郑州高新技术产业开发区
郑州高新智慧产业园二期项目
实施方案

项目单位盖章：

主管部门盖章：

财政部门盖章：

日期：二〇二二年二月

目录

第一章项目概况 2
1.1 项目名称 2
1.2 项目单位 2
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 3
1.8 主要经济技术指标 3
1.9 主管部门责任 3
第二章项目社会经济效益 4
2.1 项目公益性 4
2.2 社会效益 4
2.3 经济效益 5
第三章项目投资估算与资金筹措 7
3.1 估算范围 7
3.2 投资估算 7
3.3 资金筹措计划 9
3.4 项目资金保障措施 9
第四章项目专项债券融资方案 11
4.1 编制依据 11
4.2 债券期限及规模 11
4.3 债券信息披露 11
4.4 投资者保护措施 12
第五章项目收益与融资自求平衡分析 14
5.1 债券应付本息情况 14
5.2 基本假设条件及依据 15
5.3 现金流入 15
5.4 现金流出 17
5.5 项目收益 20
5.6 本息覆盖倍数 21

5.7 总体评价结果.....22
第六章风险分析.....23
6.1 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....23
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....24
第七章事前绩效评估.....25
7.1 事前绩效评估方法.....25
7.2 事前绩效评估内容.....25
7.3 事前绩效评估结论.....26

第一章项目概况

1.1 项目名称

郑州高新技术产业开发区郑州高新智慧产业园二期项目

1.2 项目单位

郑州高新投资控股集团有限公司。郑州高新投资控股集团有限公司是高新区国有独资的有限公司，公司实力雄厚，管理模式先进，在高新区各企业中有良好的信誉，可以保证项目顺利实施。

1.3 项目性质

有自身收益的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目位于郑州市高新区科学大道以南、创新大道以西。

1.5 建设规模及内容

本项目占地面积 40.31 亩，建设 A19-20 楼，总建筑面积 167,370.9 ㎡，其中地上建筑面积 100,934.27 ㎡，地下建筑面积 66,436.66 ㎡。整个场地容积率 3.35，建筑密度 36.56%。机动车地下停车位 1950 个，非机动车停车位 3728 个。

1.6 建设期

本项目建设周期 4 年零 6 个月，预计开工日期 2020 年 6 月，预计结束日期 2024 年 12 月。

1.7 项目总投资

本项目总估算投资 99,000.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	名称	单位	指标	备注
1	总占地面积	亩	40.31	26,875.42 平方米
2	总建筑面积	m^2	167,370.90	
2.1	A19-20 楼地上	m^2	100,934.27	设备用房共 2,057.02m^2
2.2	地下车库	m^2	66,436.66	
3	停车位	个	1,950.00	机动车
4	容积率		3.35	整个场地
5	建筑密度	%	36.56	整个场地
6	绿化率	%	30.02	整个场地

1.9 主管部门责任

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

第二章项目社会经济效益

2.1 项目公益性

建立郑州高新技术产业开发区郑州高新智慧产业园二期项目，通过加强园区事务、环境监控、智能交通、能源、地下管网等管理信息系统建设，为众多中小微企业提供优美的办公环境，助力高新区发展成为发展更加宜创宜业宜居智慧新城；通过共享光纤宽带网、移动通信和无线局域网、通信机房、信息化管理中心等，形成适度超前、集约建设的信息环境，节省基础设施重复投资，降低能耗，减少资源浪费；通过各类扶持政策，如房租补贴、员工社保补贴、高端人才租房补助等，吸引优秀人才，聚集高新技术产业，形成产业集聚效应，改变传统产业发展模式，实现新形势下经济、社会、环境的协调发展。

2.2 社会效益

项目处于郑州市高新区,郑州市东西均衡协调发展的城市战略区。2016 年国务院批复的《郑州市国家自主创新示范区发展规划纲要（2016—2025）》，其中将郑州高新区作为重要载体核心，要将高新区打造成中原科技创新谷，高新区的重要地位凸显。

郑州高新区的科技企业的数量与质量上都远高于其他片区，尤其是初创型科技企业（科技雏鹰企业）已占据全市半壁江山，反映出高新区的科技创新环境良好，对小微企业的包容度较高；而高成长型的企业虽在全市各片区中独占鳌头，但没有形成政府搭建为主导，企业与人才相融合，推进高新区开放式与服务型政务商务平台建设。

1、智慧产业的研发能力显著提高

郑州高新智慧产业园二期建成后将引入从事相关智慧产业的研发等相关企业入驻，通过各项政策扶持高成长型企业的持续研发持续创新需求，汇集各层次专业人才，发展知识型经济。

2、带动社会就业，维持社会稳定健康发展

本项目以研发、科研为依托，形成企业总部商务集群，以智慧产业带动科技创新，园区内行业高端资源互通达成战略合作，打造高新区科创基地。本项目的实施可以为高新区不断引进高端科技经济人才，带动就业，促进区域经济快速发展。

2.3 经济效益

项目符合国家现行宏观经济政策，有利于生产要素优化配置，提高土地集约化利用程度，有利于城市基础设施的建设，增加就业岗位，提升城市品位，有利于郑州市经济及城市建设的发展，对拉动河南省特别是郑州市的经济增长有着重要的意义。

项目的建设完成将有利于提升城市形象，对于区域招商引资产生了一种磁力，区域内资金流、人流、物流、技术流等会更加活跃，增强了城市的活力和张力。

项目的建设，能够为各类建筑施工企业、工程机械供应商和建筑材料供应企业等相关群体带来新的商业机会。

项目建成后会引入大量的公司在此地办公，同时引入大型会议，可以有效拉动郑州市第三产业发展。

项目的实施能够助力郑州及高新区的发展，项目建成后将促进郑

州市智慧产业发展，增加政府税收，提供就业机会，解决当地劳动力就业，带动高新区经济的发展。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资主要包括土建工程、专用设备购置、水电及弱电工程配套、项目的前期工作费用等。本估算包括规划红线内主体工程、附属工程和区域工程费用，其中电气工程包括配电照明工程；公用工程含变配电等投资；弱电工程含火灾报警系统、公用天线系统、广播系统、综合布线系统等。

3.2 投资估算

本项目总投资为 99,000.00 万元，其中工程费用 78,255.80 万元，工程建设其他费用 11,351.00 万元，基本预备费 4,480.30 万元，其他费用 4,912.90 万元。

序号	费用名称	估算价值（人民币：万元）				
		建筑工程费	设备及安装费	水暖电工程费	其他费用	合计
1	建筑工程	57,397.60	-	17,069.30	-	74,466.90
1.1	A19-20#楼	33,812.80	-	10,093.40		43,906.20
1.1.1	主体土建工程	22,710.00	-	-		22,710.00
1.1.2	装饰工程	11,102.80	-	-		11,102.80
1.1.3	水暖电通风工程	-	-	10,093.40		10,093.40
1.2	A19-20#楼地下室	23,584.80	-	6,975.80		30,560.70
1.2.1	主体土建工程	17,273.30	-	-		17,273.30
1.2.2	装饰工程	6,311.50	-	-		6,311.50
1.2.3	水暖电通风工程	-	-	6,975.80		6,975.80
2	室外工程	237.00	616.00	82.00	944.00	1,878.90
2.1	三通一平	26.90	-	-		26.90
2.2	道路与广场	174.70	-	-		174.70
2.3	场区内部水暖电	-	-	82.00	-	82.00

序号	费用名称	估算价值（人民币：万元）				
		建筑工程费	设备及安装费	水暖电工程费	其他费用	合计
	工程					
2.3.1	给水	-	-	18.40		18.40
2.3.2	排水	-	-	13.10		13.10
2.3.3	采暖	-	-	18.40		18.40
2.3.4	电气	-	-	15.10		15.10
2.3.5	通讯	-	-	17.00		17.00
2.4	绿化景观	-	-	-	100.80	100.80
2.5	围墙	35.40	-	-		35.40
2.6	大门	-	-	-	70.00	70.00
2.7	变配电设施	-	266.00	-	53.20	319.20
2.8	消防设施	-	350.00	-		350.00
2.9	其它费用	-	-	-	720.00	720.00
3	相关设备购置	-	1,910.00	-	-	1,910.00
3.1	电梯	-	1,260.00	-		1,260.00
3.4	设备	-	650.00	-		650.00
第一部分工程费用合计		57,634.60	2,526.00	17,151.20	944.00	78,255.80
第二部分：工程其他费用						
1	土地费用				-	-
2	前期工作费				60.00	60.00
3	城市配套费				2,845.30	2,845.30
4	文物勘探费				13.30	13.30
5	人防易地建设费				-	-
6	工程预决算编制费				62.60	62.60
7	招标代理费				39.10	39.10
8	工程质量监督费				47.00	47.00
9	施工图审查费				23.50	23.50
10	消防电器设备检测费				25.10	25.10
11	地下空间使用费				5,911.80	5,911.80
12	节能报告编制费				30.00	30.00
13	环境影响评价费				35.00	35.00

序号	费用名称	估算价值（人民币：万元）				
		建筑工程费	设备及安装费	水暖电工程费	其他费用	合计
14	可行性研究费				54.80	54.80
15	工程地质勘察费				132.90	132.90
16	工程设计费				782.60	782.60
17	工程监理费				704.30	704.30
18	建设单位管理费				583.80	583.80
第二部分工程其他费合计		-	-	-	11,351.00	11,351.00
第一、二部分合计		57,634.60	2,526.00	17,151.20	12,295.00	89,606.70
第三部分：						
1	基本预备费				4,218.20	4,218.20
2	铺底流动资金				-	-
3	建设期利息				5,175.00	5,175.00
第三部分合计		-	-	-	9,655.30	9,655.30
总计		57,634.60	2,526.00	17,151.20	21,698.20	99,000.00

3.3 资金筹措计划

本项目拟申请专项债券资金48,000.00万元，其余51,000.00万元由财政统筹安排（含项目资本金19,800.00万元，占总投资额的20%）。

项目分年度投资计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	合计
财政投入	530.00	21,252.00	10,000.00	10000	9,218.00	51,000.00
专项债券投入	500.00	10,000.00	17,000.00	10000	10,500.00	48,000.00
合计	1,030.00	31,252.00	27,000.00	20000	19,718.00	99,000.00

注：本项目建设期内债券利息由财政资金安排支付。

3.4 项目资金保障措施

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

郑州高新技术产业开发区管理委员会、郑州高新技术产业开发区管委会财政金融局及项目单位建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

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

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

4.《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）；

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

6.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

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

4.3 债券信息披露

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

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

露相关信息。

4.2 债券期限及规模

本项目计划申请使用债券资金总额48,000.00万元，已于2020年发行债券资金500.00万元，2021年发行债券资金10,000.00万元，2022年发行债券资金17,000.00万元，2023年发行债券资金10,000.00万元，2024年申请使用10,500.00万元，2024年已发行3,300.00万元，本次申请使用3,700.00万元。

债券期限及使用计划具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	合计
1．计划使用	500.00	10,000.00	17,000.00	10,000.00	10,500.00	48,000.00
其中：已使用	500.00	10,000.00	17,000.00	10,000.00	3,300.00	40,800.00
本次申请					3,700.00	3,700.00
未使用					3,500.00	3,500.00
2．期限	15年	15年	15年	15年	15年	
3．测算利率	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	
4．付息方式	半年一次	半年一次	半年一次	半年一次	半年一次	
5．还本方式	到期还本		债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5%，第11-15年每年的还本日偿还本金的15%，已兑付本金不再计息。			

4.4 投资者保护措施

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

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

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

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

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 债券应付本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下(为便于测算，债券存续期内利率统一按4.5%计算)：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	测算利率	利息	应付本息
2020年		500.00		500.00	4.50%	22.50	22.50
2021年	500.00	10,000.00		10,500.00	4.50%	472.50	472.50
2022年	10,500.00	17,000.00		27,500.00	4.50%	1,237.50	1,237.50
2023年	27,500.00	10,000.00		37,500.00	4.50%	1,237.50	1,237.50
2024年	37,500.00	10,500.00		48,000.00	4.50%	1,687.50	1,687.50
2025年	48,000.00			48,000.00	4.50%	2,160.00	2,160.00
2026年	48,000.00			48,000.00	4.50%	2,160.00	2,160.00
2027年	48,000.00		850.00	47,150.00	4.50%	2,160.00	3,010.00
2028年	47,150.00		1,350.00	45,800.00	4.50%	2,121.75	3,471.75
2029年	45,800.00		1,875.00	43,925.00	4.50%	2,061.00	3,936.00
2030年	43,925.00		1,875.00	42,050.00	4.50%	1,976.63	3,851.63
2031年	42,050.00		1,875.00	40,175.00	4.50%	1,892.25	3,767.25
2032年	40,175.00		3,575.00	36,600.00	4.50%	1,807.88	5,382.88
2033年	36,600.00		4,575.00	32,025.00	4.50%	1,647.00	6,222.00
2034年	32,025.00		6,125.00	25,900.00	4.50%	1,441.13	7,566.13
2035年	25,900.00		15,625.00	10,275.00	4.50%	1,165.50	16,790.50
2036年	10,275.00		5,625.00	4,650.00	4.50%	462.38	6,087.38
2037年	4,650.00		3,075.00	1,575.00	4.50%	209.25	3,284.25
2038年	1,575.00		1,575.00	0.00	4.50%	70.88	1,645.88
合计		**48,000.00**	48,000.00			**25,713.00**	**73,993.13**

5.2 基本假设条件及依据

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

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、项目相关法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

7、项目可行性研究报告；

8、建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期为 2020 年 6 月至 2024 年 12 月，从 2025 年产生收入。

5.3 现金流入

本项目现金流入为租金收入、物业费收入及停车位租赁收入。

出租率参考依据：

项目	大学科技园西区	电子电器产业园	本项目
建成后第 1 年	78%	75%	75%
建成后第 2 年	90%	83%	85%
建成后第 3 年	97%	92%	95%

1、办公楼出租

本项目办公楼面积 98,877.35 ㎡，其中 10%自用，剩余 88,989.53 ㎡可出租。

出租率：项目建成后第 1 年出租率按照 75%，以后每年上涨 10%，达到 100%后不予增长。

价格：本项目办公楼建成后租金价格按照 55 元/㎡/月，考虑经济发展及通货膨胀因素，以后每 3 年上涨 5%，达到 67 元/㎡/月后不再增长。

本项目位于郑州市高新区，高新区产业园办公楼出租，租金价格如下：

项目	单位	高新企业加速器产业园	国家动漫基地	郑州中原广告产业园
租赁价格	元/㎡/月	45-60	45-70	45-75

2、物业费

本项目总建筑面积 98,877.35 平方米。

项目建成后第 1 年物业费面积按照 75%，以后每年上涨 10%，达到 100%后不予增长。

价格：本项目物业费按照 3 元/㎡/月，考虑经济发展及通货膨胀因素，以后每 3 年上涨 5%，达到 4 元/㎡/月后不再增长。

本项目位于郑州市高新区，高新区产业园物业费价格如下：

项目	单位	高新企业加速器产业园	国家动漫基地	郑州中原广告产业园
物业费	元/㎡/月	2.60	3.60	3.50

3、停车位

本项目规划机动车停车位 1,950.00 个。

出租率：项目建成后第 1 年按照 75%，以后每年上涨 10%，达到 100%后不予增长。

价格：本项目按照 500 元/个/月进行出租。考虑经济发展及通货膨胀因素，价格每 3 年上涨 5%，达到 608 元/个/月后不再增长。

本项目位于郑州市高新区，高新区产业园停车费价格如下：

项目	单位	高新企业加速器产业园	国家动漫基地	郑州中原广告产业园	大学科技园西区
停车位	元/个/月	450.00	550.00	600.00	500.00

根据以上说明，预测期内现金流入具体如下：

金额单位：人民币万元

年度	现金流入			
	办公楼出租	物业费收入	停车位出租	合计
2025 年	2,202.49	133.48	438.75	2,774.72
2026 年	4,992.31	302.56	994.50	6,289.37

年度	现金流入			
	办公楼出租	物业费收入	停车位出租	合计
2027 年	5,579.64	338.16	1,111.50	7,029.30
2028 年	6,193.67	373.76	1,228.50	7,795.93
2029 年	6,193.67	373.76	1,228.50	7,795.93
2030 年	6,193.67	373.76	1,228.50	7,795.93
2031 年	6,514.03	392.74	1,289.34	8,196.11
2032 年	6,514.03	392.74	1,289.34	8,196.11
2033 年	6,514.03	392.74	1,289.34	8,196.11
2034 年	6,834.40	412.91	1,354.86	8,602.17
2035 年	6,834.40	412.91	1,354.86	8,602.17
2036 年	6,834.40	412.91	1,354.86	8,602.17
2037 年	7,154.76	474.61	1,422.72	9,052.09
2038 年	7,154.76	474.61	1,422.72	9,052.09
合计	85,710.26	5,261.65	17,008.29	107,980.20

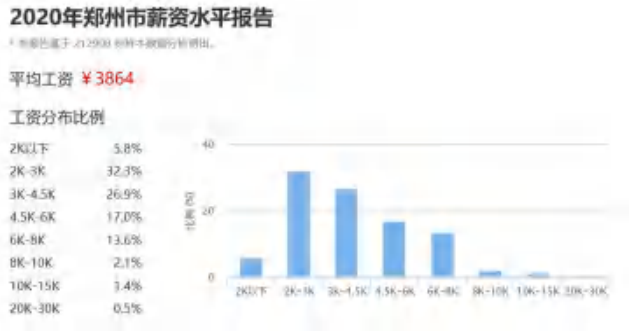
5.4 现金流出

本项目现金流出主要包含职工薪酬、修理费、其他费用及税费。本项目建成后，各入驻企业消耗的水、电等费用由各企业自行负担。

1、职工薪酬

本项目投入运营后，暂按 30 人定额计算，人均工资按照 5 万元/年。

根据网络检索，2020 年郑州市平均工资 3,864.00 元/月/人，约 4.6 万元/年/人。具体如下：



2、修理费

根据项目可行性研究报告项目建成后年折旧费 6,792.90 万元，修

理费按照折旧额的3%计提。

根据国家年度统计公报，2017年、2018年、2019年居民消费价格上涨幅度分别为1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为2.20%。基于谨慎性原则，项目运营后，以上费用按照3.00%的增长率进行预测。

3、其他费用

其他费用主要包含自用水电费及其他不经常发生费用，按照营业收入的2%计提。

4、税费

增值税：建设期进项税按照建设投资的9%计算，租赁费按照9%计算销项税，物业费按照6%计算销项税，修理费按照13%计算进项税。城建税按照7%计提、教育费附加及地方教育费附加分别按照3%、2%计提。所得税税率25%。房产税按照房产租金收入的12%计提。

根据以上说明，预测期内本项目现金流出情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	现金流出				
	职工薪酬	修理费	其他费用	税费	合计
2025年	75.00	101.89	55.49	264.30	496.68
2026年	154.50	209.90	125.79	599.08	1,089.27
2027年	159.14	216.20	140.59	669.56	1,185.49
2028年	163.91	222.69	155.92	743.24	1,285.76
2029年	168.83	229.37	155.92	743.24	1,297.36
2030年	173.89	236.25	155.92	743.24	1,309.30
2031年	179.11	243.34	163.92	781.68	1,368.05
2032年	184.48	250.64	163.92	781.68	1,380.72
2033年	190.01	258.16	163.92	781.68	1,393.77
2034年	195.71	265.90	172.04	820.13	1,453.78
2035年	201.58	273.88	172.04	820.13	1,467.63
2036年	207.63	282.10	172.04	820.13	1,481.90

年度	现金流出				
	职工薪酬	修理费	其他费用	税费	合计
2037 年	213.86	290.56	181.04	858.57	1,544.03
2038 年	220.28	299.28	181.04	858.57	1,559.17
合计	2,487.93	3,380.16	2,159.59	10,285.23	18,312.91

税费测算如下：

税种	项目	建设期	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
所得税	营业收入		2,774.72	6,289.37	7,029.30	7,795.93	7,795.93
	减：营业成本		496.68	1,089.27	1,185.49	1,285.76	1,297.36
	减：房产税		264.30	599.08	669.56	743.24	743.24
	减：税金及附加						
	减：折旧		6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00
	减：摊销						
	减：利息支出		1,687.50	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,121.75
	利润总额		-6,273.76	-4,158.98	-3,585.75	-2,993.07	-2,966.42
	所得税税率		0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	所得税						
增值税	销项税		245.72	556.97	622.49	690.42	690.42
	进项税	-8,910.00	-13.25	-27.29	-28.11	-28.95	-29.82
	应纳增值税						
合计(所得税+房产税+增值税+附加税)			264.30	599.08	669.56	743.24	743.24

续表

税种	项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
所得税	营业收入	7,795.93	8,196.11	8,196.11	8,196.11	8,602.17	8,602.17
	减：营业成本	1,309.30	1,368.05	1,380.72	1,393.77	1,453.78	1,467.63
	减：房产税	743.24	781.68	781.68	781.68	820.13	820.13
	减：税金及附加						
	减：折旧	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00
	减：摊销						
	减：利息支出	2,061.00	1,976.63	1,892.25	1,807.88	1,647.00	1,441.13
	利润总额	-2,917.61	-2,530.25	-2,458.54	-2,387.22	-1,918.74	-1,726.72
	所得税税率	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25

税种	项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
	所得税						
增值税	销项税	690.42	725.87	725.87	725.87	761.81	761.81
	进项税	-30.71	-31.63	-32.58	-33.56	-34.57	-35.60
	应纳增值税						
合计(所得税+房产税+增值税+附加税)		743.24	781.68	781.68	781.68	820.13	820.13

续表

税种	项目	2036 年	2037 年	2038 年	合计
所得税	营业收入	8,602.17	9,052.09	9,052.09	107,980.20
	减：营业成本	1,481.90	1,544.03	1,559.17	18,312.91
	减：房产税	820.13	858.57	858.57	10,285.23
	减：税金及附加				
	减：折旧	6,600.00	6,600.00	6,600.00	92,400.00
	减：摊销				-
	减：利息支出	1,165.50	462.38	209.25	22,952.25
	利润总额	-1,465.36	-412.89	-174.90	-35,970.19
	所得税税率	0.25	0.25	0.25	3.50
	所得税				
增值税	销项税	761.81	800.45	800.45	9,560.38
	进项税	-36.67	-37.77	-38.91	-439.42
	应纳增值税				-
合计(所得税+房产税+增值税+附加税)		820.13	858.57	858.57	10,285.23

5.5 项目收益

本项目预计收入扣除经营成本的收益为89,667.29万元，详见下表：

金额单位：人民币万元

年度	项目收益		
	经营收入	经营成本	项目收益
2025年	2,774.72	496.68	2,278.04
2026年	6,289.37	1,089.27	5,200.10
2027年	7,029.30	1,185.49	5,843.81
2028年	7,795.93	1,285.76	6,510.17
2029年	7,795.93	1,297.36	6,498.57
2030年	7,795.93	1,309.30	6,486.63

年度	项目收益		
	经营收入	经营成本	项目收益
2031年	8,196.11	1,368.05	6,828.06
2032年	8,196.11	1,380.72	6,815.39
2033年	8,196.11	1,393.77	6,802.34
2034年	8,602.17	1,453.78	7,148.39
2035年	8,602.17	1,467.63	7,134.54
2036年	8,602.17	1,481.90	7,120.27
2037年	9,052.09	1,544.03	7,508.06
2038年	9,052.09	1,559.17	7,492.92
合计	107,980.20	18,312.91	89,667.29

5.6 本息覆盖倍数

经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，可用于偿还债券本息的项目收益为 89,667.29 万元，债券本息合计 73,993.13 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.21 倍。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	债券偿还	利息支付	本息合计	
2020 年		22.50	22.50	
2021 年		472.50	472.50	
2022 年		1,237.50	1,237.50	
2023 年		1,237.50	1,237.50	
2024 年		1,687.50	1,687.50	
2025 年		2,160.00	2,160.00	2,278.04
2026 年		2,160.00	2,160.00	5,200.10
2027 年	850.00	2,160.00	3,010.00	5,843.81

年度	债券本息支付			项目收益
	债券偿还	利息支付	本息合计	
2028 年	1,350.00	2,121.75	3,471.75	6,510.17
2029 年	1,875.00	2,061.00	3,936.00	6,498.57
2030 年	1,875.00	1,976.63	3,851.63	6,486.63
2031 年	1,875.00	1,892.25	3,767.25	6,828.06
2032 年	3,575.00	1,807.88	5,382.88	6,815.39
2033 年	4,575.00	1,647.00	6,222.00	6,802.34
2034 年	6,125.00	1,441.13	7,566.13	7,148.39
2035 年	15,625.00	1,165.50	16,790.50	7,134.54
2036 年	5,625.00	462.38	6,087.38	7,120.27
2037 年	3,075.00	209.25	3,284.25	7,508.06
2038 年	1,575.00	70.88	1,645.88	7,492.92
合计	**48,000.00**	**25,713.00**	**73,993.13**	**89,667.29**
本息覆盖倍数	**1.21**			

5.7 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 89,667.29 万元，应付债券本息合计 73,993.13 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，能够实现项目收益与融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）流动性风险

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

（2）税务风险

根据《财政部、国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税〔2013〕5号），企业和个人取得的专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税。债券存续期内，上述税收优惠政策可能发生变化，如国家税收政策发生调整，将导致投资者持有专项债券投资收益发生相应波动。

针对该风险，在债券存续期内，我们将密切关注税收政策变化，及时提醒投资者。

（3）债券到期不能偿还本息的风险

根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等文件的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）工程资金短缺风险

工程资金短缺是基础设施建设过程中经常性的问题，存在重大风险。项目资金风险主要表现为资金不落实。短期性工程资金短缺也可能是由于财政机构对债券审批过慢、施工过程把建设资金挪做它用、分项工程监理验收结算衔接不好等原因造成。

针对此风险，项目单位将加强对资金使用的管理，一方面加强监管，保证资金落实到位，另一方面建立严格的财务管理制度，确保专款专用，同时坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，确保资金有效利用。

（2）通货膨胀、物价上涨风险

工程预算和投标报价都在当时正常情况下作出，对通货膨胀幅度过大、物价上涨幅度异常等经济形势可能预料不到，也预测不准。投资估算的风险主要来自工程方案变动工程量增加，工期延长，工人、材料、机械台班费、各种费率的提高等。

针对此风险，项目单位应充分考虑宏观经济发展、行业发展等因素，建立一套有效的风险防控机制。同时，订立明确的合同条款，提前锁定材料等价格，同时建立严格的价格信息管理制度，加强项目过程管理，对于各种费用严格管控，确保项目收益。

第七章事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项

目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

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

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

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

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持。**

商代王城遗址周边环境综合改造项目

实施方案

日期：二〇二二年五月

目录

第一章项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 1

1.5 建设规模及内容 2

1.6 项目手续 3

1.7 建设期 3

1.8 项目总投资 3

1.9 主要经济技术指标 3

1.10 主管部门责任 5

第二章项目社会经济效益 **6**

2.1 项目建设背景 6

2.2 项目的提出 8

2.3 社会效益 9

2.4 经济效益 9

2.5 项目公益性 10

第三章项目投资估算与资金筹措 **11**

3.1 估算范围 11

3.2 估算说明 11

3.3 投资估算 12

3.4 资金筹措计划 14

3.5 债券资金使用合规性 14

3.6 债券资金使用合规性 15

第四章项目专项债券融资方案 **16**

4.1 编制依据 16

4.2 债券使用计划 16

4.3 债券信息披露 17

4.4 投资者保护措施 17

第五章项目收益与融资自求平衡分析 **19**

5.1 应付债券本息情况 19
5.2 经营现金流分析 19
5.3 项目本息覆盖倍数 36
5.4 总体评价结果 36
第六章风险分析 38
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 38
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 40
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 40
第七章项目事前绩效评估 42
7.1 事前绩效评估方法 42
7.2 事前绩效评估内容 43
7.3 事前绩效评估结论 43

第一章项目概况

1.1 项目名称

商代王城遗址周边环境综合改造项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

郑州市管城回族区城市管理局为本项目主管部门。

2.项目单位

郑州市管城回族区城市管理局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	郑州市管城回族区城市管理局
统一社会信用代码	11410104731317853K
住所	郑州市管城回族区陇海南里 14 号
负责人	孙铁锋
登记机关	郑州市管城回族区机构编制委员会

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

本项目位于郑州市管城回族区商代王城遗址核心区，主要为城南路（城东路-阜民里段）和商城路（紫荆山路-东明路）周边环境综合

提升改造。

1.5 建设规模及内容

根据中铭工程设计咨询有限公司出具的《商代王城遗址周边环境综合改造项目可行性研究报告》以及郑州市管城回族区发展和改革委员会《关于商代王城遗址周边环境综合改造项目可行性研究报告的批复》（管发改〔2022〕99 号）：本项目为管城回族区商代王城遗址周边环境综合提升改造项目，实施范围为旅游配套设施区域。具体建设规模及内容如下：

（1）南城垣周边环境提升改造（南顺城街-城东路）:改造范围西起南顺城街,东至新华书店家属院，包含熊耳河以北南关街段,主要建设内容包括道路 U 型面改造、沿街建筑更新和商代遗址公园智能化升级改造等;

（2）亳都古巷及塔湾古街文化旅游街区周边综合提升改造（紫荆山路-东明路）:改造范围西起民族大厦，东至茂祥大厦，主要建设内容包括道路 U 型面改造和沿街建筑更新和室内提升改造等;

（3）商代王城遗址周边停车场升级改造:配置 100 个机械式立体停车位等;

（4）智慧城管系统修复项目:包括违停抓拍系统（加装电子显示屏）、智慧道路文化显示系统、智慧井盖系统、智慧环卫系统、智慧公厕系统、城管指挥调度系统、智慧多杆显示屏等智慧化城管系统;

（5）商城遗址公园运维管养：包含郑州商都国家考古遗址公园内的清扫保洁、绿化养护、垃圾清运、安保管理、公厕管理、公园附

属设备设施的维护管理、公园文化娱乐活动的组织管理、公园内突发应急事件的处理等。

1.6 项目手续

2022 年 5 月 6 日，郑州市管城回族区市发展和改革委员会作出《商代王城遗址周边环境综合改造项目可行性研究报告的批复》（管发改〔2022〕99 号），同意项目实施，并对该项目的建设地点、建设内容及规模、总投资及资金来源等事项进行批复。

1.7 建设期

项目建设期为 24 个月，预计开工日期 2024 年 1 月，预计完工日期 2025 年 12 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 12,978.44 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	工程或费用名称	技术经济指标			备注
		单位	数量	单位价值	
一	工程费用				83.48%
1	城市家具	套	9	8000	大型悬臂杆标志牌
2	三行系统				
2.1	机动车道沥青路面铣刨	㎡	5400	50	
2.2	人行道铺装	㎡	5176	280	透水砖铺装
2.3	非机动车停车位铺装	㎡	7200	265	透水砖铺装
2.4	特殊铺装（浅浮雕）	㎡	300	2500	三维浅浮雕、特殊石材、人工雕刻、一次运输
2.5	道牙石	m	1643.8	120	芝麻灰花岗岩
2.6	台阶踏步	㎡	1680	800	150 厚花岗岩整石
2.7	景观雕塑	组	3	50000	不锈钢雕塑

序号	工程或费用名称	技术经济指标			备注
		单位	数量	单位价值	
2.8	指示牌	组	5	5500	规格： 1415×3505mm :2800mm 高×1200mm 宽×80mm 厚；材质:不锈
2.9	艺术座凳（含艺术雕刻）	套	16	35000	整石含铜雕,异形整石
2.10	文化移动花箱	组	20	4500	3000x1000x600 mm
2.11	树池	个	108	2000	
2.12	立体绿化设施	个	1	950000	
3	沿街建筑更新工程				
3.1	公共建筑	㎡	9262.9	350	
3.2	住宅裙房商铺	㎡	9270	720	含幕墙干挂、店招店牌
3.2.1	外墙		7763.69	350	395.71085
3.2.2	店招		1506.31	2600	2627.02133
3.3	住宅主楼	㎡	42354.33	335	含公共楼道整治、电子门禁等设施装修
3.4	街区服务中心、邻里中心	㎡	405	1800	
3.5	拆旧（含运输）	㎡	21356.25	60	
4	郑州商代遗址公园智能化提升改造				
4.1	信息化建设配套硬件费（含机房和前端）				
其中	大屏幕显示系统				
	音视频系统及中央中控系统				
	服务器及网络安全系统				
	机房工程	㎡	80	4500	
	智慧无人机子系统				
	智能巡护执法子系统				
	报警求助系统				
	智慧公厕系统				
	入园智能管控子系统				
	智慧路灯系统				
	信息发布系统				
	无线 WIFI 系统				
	智能广播系统				
	无触测温系统				

序号	工程或费用名称	技术经济指标			备注
		单位	数量	单位价值	
	智慧停车系统				
	坡体监测系统				
	智能垃圾箱系统				
	视频融合系统				
4.2	郑州商代遗址公园智慧中心		1130	4500	
4.3	系统集成费				软硬件费用的6%

1.10 主管部门责任

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

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

城市是现代化的重要载体。城市是一种伴随人类社会发展不断演变的生命体。

《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》（中发〔2016〕6 号）明确提出：有序实施城市修补和有机更新，解决老城区环境品质下降、空间秩序混乱、历史文化遗产损毁等问题，促进建筑物、街道立面、天际线、色彩和环境更加协调、优美。通过维护加固老建筑、改造利用旧厂房、完善基础设施等措施，恢复老城区功能和活力。加强文化遗产保护传承和合理利用，保护古遗址、古建筑、近现代历史建筑，更好地延续历史文脉，展现城市风貌。用 5 年左右时间，完成所有城市历史文化街区划定和历史建筑确定工作。

党的十九届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》明确提出实施城市更新行动，推进城市生态修复、功能完善工程，统筹城市规划、建设、管理，合理确定城市规模、人口密度、空间结构，促进大中小城市和小城镇协调发展。强化历史文化保护、塑造城市风貌，加强城镇老旧小区改造和社区建设，增强城市防洪排涝能力，建设海绵城市、韧性城市。

这是以习近平同志为核心的党中央站在全面建设社会主义现代化

国家、实现中华民族伟大复兴中国梦的战略高度，对进一步提升城市发展质量作出的重大决策部署。我们要深刻领会实施城市更新行动的丰富内涵和重要意义，坚定不移实施城市更新行动，努力把城市建设成为人与人、人与自然和谐共处的美丽家园。

实施城市更新行动，总体目标是建设宜居城市、绿色城市、韧性城市、智慧城市、人文城市，不断提升城市人居环境质量、人民生活质量、城市竞争力，走出一条中国特色城市发展道路，主要目标及任务如下：

实施城市生态修复和功能完善工程。坚持以资源环境承载能力为刚性约束条件，以建设美好人居环境为目标，合理确定城市规模、人口密度，优化城市布局。建立连续完整的生态基础设施标准和政策体系，完善城市生态系统，加强绿色生态网络建设。补足城市基础设施短板，加强各类生活服务设施建设，增加公共活动空间，推动发展城市新业态，完善和提升城市功能。

强化历史文化保护，塑造城市风貌。建立城市历史文化保护与传承体系，加大历史文化名胜名城名镇名村保护力度，保护具有历史文化价值的街区、建筑及其影响地段的传统格局和风貌，推进历史文化遗产活化利用，不拆除历史建筑、不拆真遗存、不建假古董。全面开展城市设计工作，加强建筑设计管理，优化城市空间和建筑布局，加强新建高层建筑管控，治理“贪大、媚洋、求怪”的建筑乱象，塑造城市时代特色风貌。

加强居住社区建设。居住社区是城市居民生活和城市治理的基本

单元，要以安全健康、设施完善、管理有序为目标，把居住社区建设成为满足人民群众日常生活需求的完整单元。开展完整居住社区设施补短板行动。推动物业服务企业大力发展线上线下社区服务业。建立党委领导、政府组织、业主参与、企业服务的居住社区治理机制，推动城市管理进社区，提高物业管理覆盖率。开展美好环境与幸福生活共同缔造活动，发动群众共建共治共享美好家园。

加强城镇老旧小区改造。城镇老旧小区改造是重大的民生工程和发展工程。要进一步摸清底数，合理确定改造内容，科学编制改造规划和年度改造计划，有序组织实施，力争到“十四五”期末基本完成2000 年前建成的需改造城镇老旧小区改造任务。不断健全统筹协调、居民参与、项目推进、长效管理等机制，建立改造资金政府与居民、社会力量合理共担机制，确保改造工作顺利进行。

2.2 项目的提出

郑州市是国家历史文化名城，是华夏文明重要发祥地之一，历史上曾五次为都、八代为州。但是，多年来，并未将郑州市厚重的文化资源优势，有效地转化为文化旅游产业发展优势。在国外，提起来大家知道登封少林寺，开封清明上河园，但知道郑州的较少。随着郑州“国际性交通枢纽”、“国家中心城市”等标志的进一步明确、城市地位的进一步提升，加快弥补文化产业短板，打造与之相适应的城市文化形象已迫在眉睫。商都历史文化区成为了郑州市传承历史文脉、铸造城市之魂的重要举措，成为郑州市补齐国家中心城市文化短板、塑造城市文化新形象的重要依托。

商都历史文化区区域内的商城遗址，是我国商代最早的王城遗址，是郑州市成为国家历史文化名城，入列中国“八大古都”的核心文化载体。因此项目的实施可以加快郑州市国家中心城市建设。

2.3 社会效益

郑州商城遗址是中国考古学的重要发现之一，是中华文明史最重要的早期大型城址之一，也是我国重要的大遗址之一，具有重大的历史文化价值。郑州商城遗址的面积广大、类型完整、遗存丰富，特别是城垣遗址、宫殿区遗址以及大量商代青铜重器的发现，证明了郑州商城是商代前期的商王都邑。郑州商城遗址的发现，对于认识和研究中华早期文明，特别是商文化，对于研究商代奴隶社会、中国青铜文明和中国古代城市的形成与发展提供了重要的实物资料，在世界城市发展史上占有重要地位。

郑州商城遗址展现了商代前期的文明形态，也展现了中华文明的文化传承关系，向世人和后代展示了中华文明在中原地区的诞生成长成熟历史，从而具有突出的教育意义，充分发挥了文物见证历史、弘扬传统、加强文化认同的独特社会功能。同时，郑州商城遗址也是郑州作为国家历史文化名城的重要文化内涵，其遗址的保护与展示成为创造城市特色、彰显城市文化内涵、促进城市整体文化品味提升的重要手段。

2.4 经济效益

城市是扩内需补短板、增投资促消费、建设强大国内市场的重要战场。城市建设是现代化建设的重要引擎，是构建新发展格局的重要

支点。我国城镇生产总值、固定资产投资占全国比重均接近 90%，消费品零售总额占全国比重超过 85%。

实施城市更新行动，谋划推进一系列城市建设领域民生工程和发展工程，有利于充分释放我国发展的巨大潜力，形成新的经济增长点，培育发展新动能，畅通国内大循环。

2.5 项目公益性

在经济高速发展和城镇化快速推进过程中，一些城市发展注重追求速度和规模，城市规划建设管理“碎片化”问题突出，城市的整体性、系统性、宜居性、包容性和生长性不足，人居环境质量不高，一些大城市“城市病”问题突出。通过实施城市更新行动，及时回应群众关切，补齐基础设施和公共服务设施短板，推动城市结构调整优化，提升城市品质，让人民群众在城市生活得更方便、更舒心、更美好。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他工程费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

（1）《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

（2）《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

（3）《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

（4）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

（5）《河南省建筑工程标准定额站发布 2020 年 7—12 月人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》（豫建标定〔2020〕42 号）；

（6）材料价格以《郑州市建设工程造价信息》2021 年 03 月份建筑材料价格编制，《郑州市建设工程材料信息价》没有的材料价格参照河南省专业测定价或者按市场价格不含税价格计入；

（7）《河南省园林工程工程量清单综合单价(2008)》及相关配套文件；

（8）增值税根据《深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号)的相关规定，按 9%计入；

（9）2020 年第四季度郑州市民用建筑造价指标

3.3 投资估算

项目总投资 12,978.44 万元，其中建设投资 10,986.94 万元（工程费用 1,030.14 万元、基本预备费 961.36 万元。该项目拟申请专项债券资金 8,500.00 万元，预计产生建设期利息 573.75 万元（未列示在总投资里）。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
一	工程费用	3,409.95		1,908.71		5,318.66
1	城市家具	7.20				7.20
2	三行系统	791.20				791.20
2.1	机动车道沥青路面铣刨	27.00				27.00
2.2	人行道铺装	144.93				144.93
2.3	非机动车停车位铺装	190.80				190.80
2.4	特殊铺装（浅浮雕）	75.00				75.00
2.5	道牙石	19.73				19.73
2.6	台阶踏步	134.40				134.40
2.7	景观雕塑	15.00				15.00
2.8	指示牌	2.75				2.75
2.9	艺术座凳（含艺术雕刻）	56.00				56.00
2.10	文化移动花箱	9.00				9.00
2.11	树池	21.60				21.60
2.12	立体绿化设施	95.00				95.00
3	沿街建筑更新工程	2611.55				2611.55
3.1	公共建筑	324.20				324.20
3.2	住宅裙房商铺	667.44				667.44
3.2.1	外墙	271.73				271.73

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
3.2.2	店招	395.71				395.71
3.3	住宅主楼	1418.87				1418.87
3.4	街区服务中心、邻里中心	72.90				72.90
3.5	拆旧（含运输）	128.14				128.14
4	郑州商代遗址公园智能化提升改造			1908.71		1908.71
4.1	信息化建设配套硬件费（含机房和前端）			1292.12		1292.12
其中	大屏幕显示系统			200.16		200.16
	音视频系统及中央中控系统			21.3		21.3
	服务器及网络安全系统			173.26		173.26
	机房工程			36		36
	智慧无人机子系统			152		152
	智能巡护执法子系统			33.42		33.42
	报警求助系统			27.52		27.52
	智慧公厕系统			20.66		20.66
	入园智能管控子系统			42.56		42.56
	智慧路灯系统			67.05		67.05
	信息发布系统			30.9		30.9
	无线 WIFI 系统			29.73		29.73
	智能广播系统			30.94		30.94
	无触测温系统			9.8		9.8
	智慧停车系统			43.81		43.81
	坡体监测系统			81.84		81.84
	智能垃圾箱系统			23.6		23.6
	视频融合系统			267.57		267.57
4.2	郑州商代遗址公园智慧中心			508.5		508.5
4.3	系统集成费			108.09		108.09

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

类型	金额	占比
专项债券资金	8,500.00	65.49%
财政预算资金	4,478.44	34.51%
总投资	**12,978.44**	**100.00%**

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

类型	2024年	2025年	金额
专项债券资金	5,000.00	3,500.00	8,500.00
财政预算资金	3,000.00	1,478.44	4,478.44
总投资	**8,000.00**	**4,978.44**	**12,978.44**
占比	**61.64%**	**38.36%**	**100%**

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不

得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 债券资金使用合规性

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

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

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额8,500.00万元,已于2024年

使用债券资金2,000.00万元；本次申请使用1,400.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5%，第11-15年每年的还本日偿还本金的15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

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

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

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 2 年	5,000.00	3,500.00		8,500.00	4.50%	382.50	382.50
第 3 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.50	382.50
第 4 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.50	382.50
第 5 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.50	382.50
第 6 年	8,500.00		250.00	8,250.00	4.50%	382.50	632.50
第 7 年	8,250.00		425.00	7,825.00	4.50%	371.25	796.25
第 8 年	7,825.00		425.00	7,400.00	4.50%	352.13	777.13
第 9 年	7,400.00		425.00	6,975.00	4.50%	333.00	758.00
第 10 年	6,975.00		425.00	6,550.00	4.50%	313.88	738.88
第 11 年	6,550.00		925.00	5,625.00	4.50%	294.75	1,219.75
第 12 年	5,625.00		1,275.00	4,350.00	4.50%	253.13	1,528.13
第 13 年	4,350.00		1,275.00	3,075.00	4.50%	195.75	1,470.75
第 14 年	3,075.00		1,275.00	1,800.00	4.50%	138.38	1,413.38
第 15 年	1,800.00		1,275.00	525.00	4.50%	81.00	1,356.00
第 16 年	525.00		525.00		4.50%	23.63	548.63
合计		8,500.00	8,500.00			4,494.40	12,994.40

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

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

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 14 年。

2.运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为郑州市管城回族区城市管理局，郑州市管城回族区城市管理局负责项目的建设与运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给郑州市管城回族区城市管理局。项目运营期内，郑州市管城回族区城市管理局负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

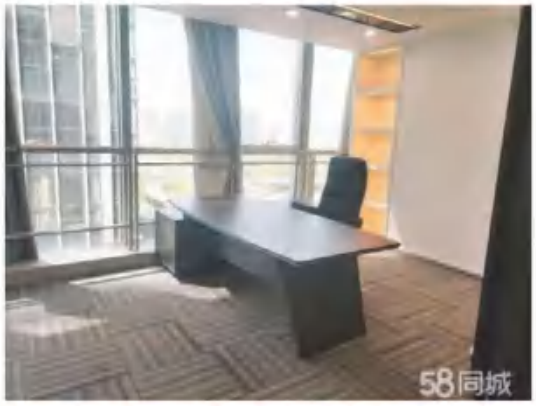
3.项目运营收入分析

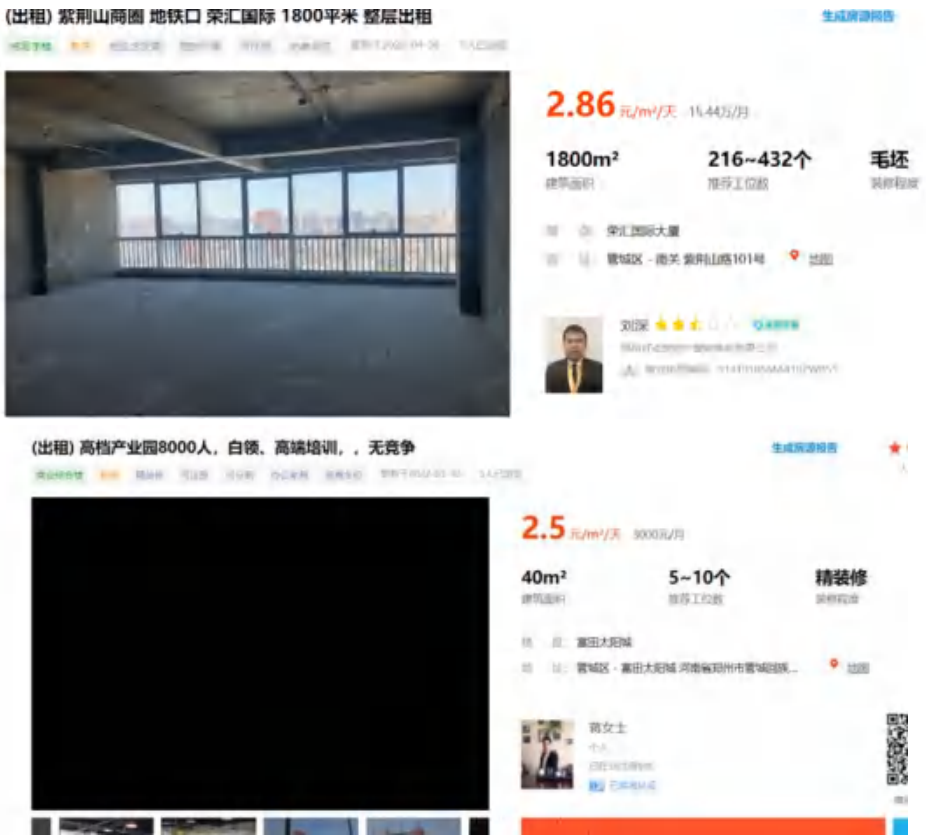
本项目运营期收入主要为办公楼出租收入、机动车停车位租赁收入、充电桩收入。

1.办公楼租赁收入

城南路和商城路可用于办公出租的建筑面积分别为 9,262.90 ㎡和 5,700.00 ㎡，合计 14,962.90 ㎡。通过郑州市出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	名称	地点	面积	租金（元/平方米/天）
1	写字楼	管城区-紫荆山路-正商蓝海广场	415m²	2.30
2	写字楼	管城回族区-郑东商业中心 c 区	520m²	2.24
3	写字楼	管城区-荣汇国际大厦	1800m²	2.86
4	写字楼	管城区-富田太阳城	40m²	2.50





综上所述，基于谨慎性原则，本项目办公楼出租价格每月按 72 元/平方米进行测算；增长率按每年增长 2.10%进行测算。运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

2.机动车停车位租赁收入

项目建设停车位 100 个。根据郑州市人民政府《郑州市市区机动车停放服务收费管理办法》，项目区域位于一类区域，一类区域收费标准为：道路内停车位收费白天首小时 4 元，第二小时、第三小时每小时 1 元，第四小时起每小时 2 元，夜间道路内停车位免费停放；道路外地上公共停车位收费白天首小时 4 元，第二小时起每小时 1 元，夜间 3 元/次；道路外地下公共停车位收费白天 4 元/次，夜间 3 元/

次。结合项目实际情况，项目每车次平均收费 5 元。

郑州市城市经济飞速发展的相比之下，城市停车设施建设明显滞后，使停车供求矛盾日益尖锐，停车难的问题日益凸显。尤其在中心商业商务区，由于很多公用建筑配建泊位严重不足，停车位更是一位难求。停车难，已经成为郑州市交通发展、汽车消费的瓶颈之一。因此，建设郑州市金水区丰庆路街道停车场项目是有效的解决城市停车难这一问题的关键。项目的建设将有助于改善郑州市城区交通和停车的环境，缓解区域内的停车位不足的问题。

郑州市近三年统计公报汽车拥有量数据如下：根据近三年统计公报显示，郑州市汽车保有量每年增都在增加。

根据郑州市 2020 年统计年鉴显示：年末民用汽车拥有量 409.8 万辆，比上年增长 6.3%;其中，个人拥有 372.1 万辆，增长 6.4%。在汽车拥有量中，轿车 232.5 万辆，增长 6.0%;其中，个人拥有量 217.9 万辆，增长 6.1%。

根据郑州市 2021 年统计年鉴显示：年末民用汽车拥有量 444.7 万辆，比上年增长 8.5%;其中，个人拥有 404.0 万辆，增长 8.6%。在汽车拥有量中，轿车 250.3 万辆，增长 7.7%;其中，个人拥有量 235.4 万辆，增长 8.1%。

根据郑州市 2022 年统计年鉴显示：2022 年末民用汽车拥有量 470.6 万辆，比上年增长 5.8%。其中，个人拥有 428.5 万辆，增长 6.1%。在汽车拥有量中，轿车 264.8 万辆，增长 5.8%。其中，个人拥有量 249.7 万辆，增长 6.1%。近年来，郑州市小汽车发展呈现出高速

度增长、高密度聚集、高强度使用的“三高”特征，郑州中心城区的停车泊位建设没有及时跟上。

到 2021 年底，主城区现有对外开放公共停车位约 50 万个，道路临时停车位约 2 万个，单位专用停车位约 7 万个，共计约 59 万个；郑州市住宅配建停车泊位约 90 万个，不对外服务，上班时间造成闲置。合计约 150 万个停车泊位，很难满足现实需要。特别是实际对外开放的约 50 万个有效公共停车位，无法满足约 500 万辆车的停车需求。同时，郑州市每年新增车辆约 40 万辆，而郑州每年建设的停车位为 5 万个，随着城市快速发展，停车供需矛盾会更加突出。因此停车位使用率有很大保障。

保守估计，每车位平均周转 2 次考虑。项目运营期第 1 年停车率 60%，第 2 年 70%，第 3 年及以后各年停车率均为 80%。

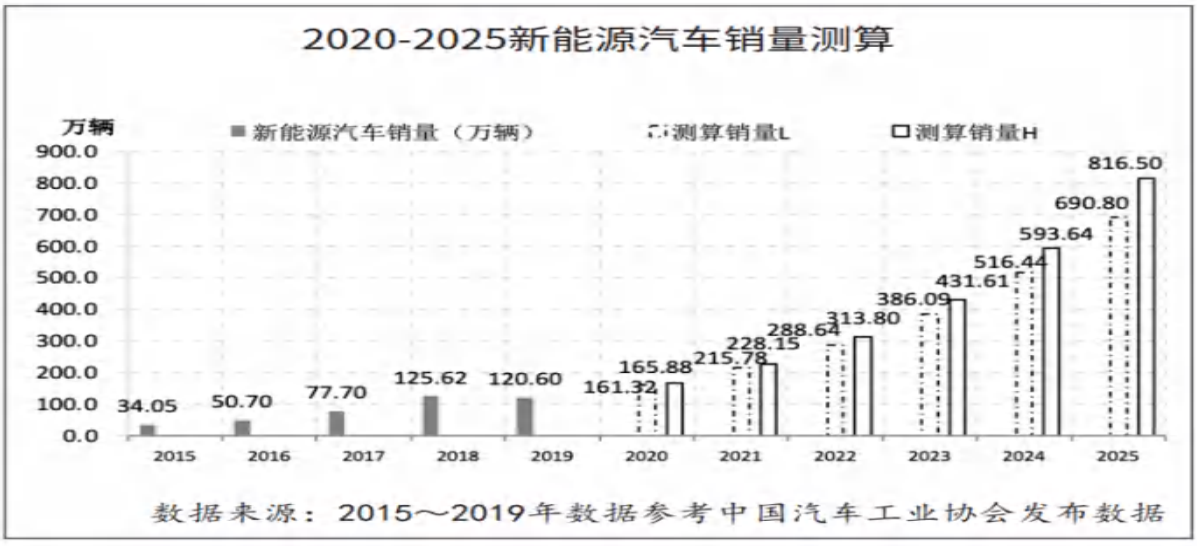
3.充电桩收入

在政策体系的支撑下，我国电动汽车产业已经从导入期迈入快速增长期。2015 年我国新能源汽车保有量 42 万辆（其中，纯电动汽车 33 万辆），2020 年新能源汽车保有量 492 万辆（其中，纯电动汽车 400 万辆），近五年复合增长率约 63.6%。截至 2020 年我国汽车保有量达到 2.81 亿辆，新能源汽车保有量渗透率约 1.8%，成长空间广阔。

据中国汽车工业协会 2010~2020 年度汽车销量数据计算，我国近十年内年均汽车销量增长率约为 4%，近五年内年均汽车销量增长率约为 1.2%，以此两个增速测算有关销量。虽然根据《新能源汽车产业

发展规划（2021-2035 年）》的有关目标，到 2025 年新能源汽车新车销量占比将达到 20%左右，但据近一年的市场情况，预计这一目标将有可能提前实现。以 25%的目标值来进行有关计算。据此测算，到 2025 年，新能源汽车新车销售可望达 690.8~816.5 万辆。再结合中国汽车工业协会 2020 年新能源汽车销量数据，测算出要达到目标值，年均增长率需达到 33.8%~37.5%。

从中国汽车工业协会近九年发布的新能源汽车销量数据来看，近九年内纯电动汽车的平均销量占比达到 77.4%，近五年内平均占比则达到 79.2%。以近五年的平均占比测算到 2025 年相关销量如下图：



从近五年内全国乘用车销量变化情况来看（由于 2020 年受新冠疫情影响较为明显暂不参考其销量数据，下同。），年均销售约 2307.9 万辆，其中年均销售新能源乘用车约 65.6 万辆，由此得出新能源乘用车的年均销量渗透率约为 2.86%。从 2016 年开始，新能源乘用车销量的渗透率成逐年上升趋势。

机动车充电桩电费根据当地收费标准由使用者支付，不计入收

益。根据车主指南网站中公开的数据，郑州市机动车充电桩服务费收费有每千瓦时收费 0.60 元、0.80 元两种市场行情，详见下表：

序号	项目名称	位置	服务费收费标准
1	郑州市中鑫之宝莆田店超级充电站	河南省郑州市管城回族区河南省郑州市管城回族区商都路与谭南街交叉口向北 500 米	0.60 元/小时
2	郑州索克大厦充电站	河南省郑州市金水区东明路 218 号	1.00 元/小时
3	河南省郑州市中原区嵩山路大商	河南省郑州市中原区嵩山南路大商附近	0.80 元/小时

根据以上调查数据，出于审慎考虑，本项目运营期内充电服务费暂按 0.80 元/kW·h 收取%。项目充电桩按照规划机动车停车位的 20%配备，共设置 30kW 直流充电桩 20 套。根据建设区现状，基于谨慎性考虑，第 1 年充电桩平均运行时长按 2.6h/d 计算，以后每年以 5%速度递增。每年按照 300 天有效运营天计算。

4.项目运营成本分析

本项目成本费用主要为燃料及动力费、工资及福利费、修理费、管理及其他费用和税费。

（1）燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为水和电的支出，项目建成后办公建筑全部出租，所需外购原辅材料及燃料动力均由承租方承担，基于谨慎性考虑，本项目出租方年耗水量为 4.85 万吨，郑州市非居民生活用水收费标准为 3.00 元/吨，以后每年增长 2.10%；本项目年耗电量为 6.00 万 kWh，根据河南省电网销售价格表，本项目工商业及其他用电收费标准为 0.80 元/kWh，以后每年以 2.1%的增长率进行测算。

（2）工资及福利费

本项目建成后，与项目经营相关的人员配备为 10 人，其中管理人员 3 人，物业后勤人员 7 人。管理人员工资及福利费 6 万元，后勤人员工资及福利费 4.8 万元。考虑到居民消费价格涨幅，工资在项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算。

（3）修理费

本项目的修理费为按固定资产折旧费的 1.00%进行估算。考虑到近三年居民消费涨幅，项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算。

（4）管理及其他费用

本项目的其他费用为按收入的 2.00%进行估算。

（5）充电桩重置成本

充电桩使用年限是 8-10 年，在运营期第 8 年考虑充电桩的重置成本，重置成本按照 4 万单价并上涨 10%进行测算。

（6）税费

增值税及附加：项目运营期内建筑租赁服务、机动车停车位租赁服务属于不动产经按照 9.00%进行测算，同时考虑流转税附加（城市建设维护税 7.00%、教育费附加 3.00%、地方教育费附加 2.00%）；

房产税：房屋和仓库需要交纳房产税，按照出租收入的 12%进行预测。

企业所得税：按照扣除债券及其他融资利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。税费测算如下：

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
增值税	397.45							
销项税额	1,649.67	78.65	91.46	104.78	112.62	114.94	117.30	119.73
进项税额	87.50	4.28	4.91	5.56	5.95	6.08	6.21	6.34
建设期进项		1,164.72						
待抵扣进项		1,090.35	1,003.80	904.58	797.91	689.05	577.96	464.57
城市维护建设税	27.82							
教育费附加	11.93							
地方教育费附加	7.95							
房产税	2,109.46	99.63	116.25	133.52	143.90	146.93	150.01	153.16
所得税	227.45						1.56	7.52
税费合计	**2,782.06**	**99.63**	**116.25**	**133.52**	**143.90**	**146.93**	**151.57**	**160.68**

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
增值税				12.86	125.58	128.18	130.83
销项税额	122.19	124.71	127.29	129.92	132.60	135.34	138.14
进项税额	6.47	6.60	6.73	6.88	7.02	7.16	7.31
建设期进项							
待抵扣进项	348.85	230.74	110.18				

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
城市维护建设税				0.90	8.79	8.97	9.16
教育费附加				0.39	3.77	3.85	3.92
地方教育费附加				0.26	2.51	2.56	2.62
房产税	156.37	159.66	163.02	166.44	169.93	173.50	177.14
所得税	13.6	19.81	26.17	32.24	35.47	42.14	48.94
税费合计	**169.97**	**179.47**	**189.19**	**213.09**	**346.05**	**359.20**	**372.61**

5.净收益分析

项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、收入合计	964.30	1,119.49	1,280.73	1,375.71	1,403.81	1,432.43	1,461.79	1,491.66
1、办公楼租赁收入（万元）	904.96	1,055.93	1,212.80	1,307.13	1,334.59	1,362.57	1,391.23	1,420.40
①单价（元/平方米/月）	72.00	73.51	75.05	76.63	78.24	79.88	81.56	83.27
②建筑面积（平方米）	14,962.90	14,962.90	14,962.90	14,962.90	14,962.90	14,962.90	14,962.90	14,962.90
③出租率	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2、机动车停车位租赁收入（万元）	21.90	26.11	30.48	31.13	31.77	32.41	33.11	33.81
周转率	2	2	2	2	2	2	2	2
②单价（元/天）	5.00	5.11	5.22	5.33	5.44	5.55	5.67	5.79

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
③数量（个）	100	100	100	100	100	100	100	100
④出租率	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3、充电桩收入（万元）	37.44	37.45	37.45	37.45	37.45	37.45	37.45	37.45
充电桩数量	20	20	20	20	20	20	20	20
充电规格	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
每天充电时长	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
充电桩服务费	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
年运营天数	300	300	300	300	300	300	300	300
二、支出合计	188.42	211.57	235.61	250.56	255.85	262.77	274.21	373.86
1、燃料及动力费	13.55	15.81	18.16	19.60	20.04	20.47	20.91	21.35
2、职工及福利费	51.60	52.68	53.79	54.92	56.07	57.25	58.45	59.68
3、修理费	4.35	4.44	4.53	4.63	4.73	4.83	4.93	5.03
4、管理及其他费用	19.29	22.39	25.61	27.51	28.08	28.65	29.24	29.83
5、充电桩重置成本	88.00							88.00
6、税费	99.63	116.25	133.52	143.90	146.93	151.57	160.68	169.97
三、收支结余（一 - 二）	775.88	907.92	1,045.12	1,125.15	1,147.96	1,169.66	1,187.58	1,117.80

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
一、收入合计	**1,522.21**	**1,553.45**	**1,585.24**	**1,617.73**	**1,650.90**	**1,684.75**	20,144.20

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
1、办公楼租赁收入（万元）	1,450.25	1,480.78	1,511.82	1,543.55	1,575.96	1,609.05	19,161.02
①单价（元/平方米/月）	85.02	86.81	88.63	90.49	92.39	94.33	
②建筑面积（平方米）	14,962.90	14,962.90	14,962.90	14,962.90	14,962.90	14,962.90	
③出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
2、机动车停车位租赁收入（万元）	34.51	35.22	35.97	36.73	37.49	38.25	458.89
①周转率	2	2	2	2	2	2	
②单价（元/天）	5.91	6.03	6.16	6.29	6.42	6.55	
③数量（个）	100	100	100	100	100	100	
④出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
3、充电桩收入（万元）	37.45	37.45	37.45	37.45	37.45	37.45	524.29
充电桩数量	20	20	20	20	20	20	
充电规格	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
每天充电时长	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	
充电桩服务费	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	
年运营天数	300	300	300	300	300	300	
二、支出合计	**297.76**	**309.94**	**336.37**	**471.90**	**487.68**	**503.76**	4,460.26
1、燃料及动力费	21.78	22.22	22.70	23.18	23.67	24.15	287.59
2、职工及福利费	60.93	62.21	63.52	64.85	66.21	67.60	829.76
3、修理费	5.14	5.25	5.36	5.47	5.58	5.70	69.97
4、管理及其他费用	30.44	31.07	31.70	32.35	33.02	33.70	402.88

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
5、充电桩重置成本							88.00
6、税费	179.47	189.19	213.09	346.05	359.20	372.61	2,782.06
三、收支结余（一 - 二）	**1,224.45**	**1,243.51**	**1,248.87**	**1,145.83**	**1,163.22**	**1,180.99**	**15,683.94**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	**20,144.20**	-	-	964.30	1,119.49	1,280.73	1,375.71	1,403.81
经营活动支出（含税费）	**4,460.26**	-	-	188.42	211.57	235.61	250.56	255.85
经营活动产生的现金净额	**15,683.94**	**-**	**-**	**775.88**	**907.92**	**1,045.12**	**1,125.15**	**1,147.96**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	**12,978.44**	8,000.00	4,978.44					
投资活动产生的现金净额	**-12,978.44**	**-8,000.00**	**-4,978.44**					
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	**4,478.44**	3,000.00	1,478.44					
债券资金	**8,500.00**	5,000.00	3,500.00					
银行借款								
偿还债券本金	**8,500.00**	-	-	-	-	-	250.00	425.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	**3,886.90**			382.50	382.50	382.50	382.50	371.25
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**591.54**	**8,000.00**	**4,978.44**	**-382.50**	**-382.50**	**-382.50**	**-632.50**	**-796.25**

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
四、净现金流量	**3,297.04**	**-**	**-**	**393.38**	**525.42**	**662.62**	**492.65**	**351.71**
五、累计现金流量	**3,297.04**	**-**	**-**	**393.38**	**918.80**	**1,581.42**	**2,074.07**	**2,425.78**

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	1,432.43	1,461.79	1,491.66	1,522.21	1,553.45	1,585.24	1,617.73	1,650.90	1,684.75
经营活动支出（含税费）	262.77	274.21	373.86	297.76	309.94	336.37	471.90	487.68	503.76
经营活动产生的现金净额	**1,169.66**	**1,187.58**	**1,117.80**	**1,224.45**	**1,243.51**	**1,248.87**	**1,145.83**	**1,163.22**	**1,180.99**
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
投资活动产生的现金净额									
三、筹资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	425.00	425.00	425.00	925.00	1,275.00	1,275.00	1,275.00	1,275.00	525.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	352.13	333.00	313.88	294.75	253.13	195.75	138.38	81.00	23.63
支付银行借款利息									

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
融资活动产生的现金净额	**-777.13**	**-758.00**	**-738.88**	**-1,219.75**	**-1,528.13**	**-1,470.75**	**-1,413.38**	**-1,356.00**	**-548.63**
四、净现金流量	**392.53**	**429.58**	**378.92**	**4.70**	**-284.62**	**-221.88**	**-267.55**	**-192.78**	**632.36**
五、累计现金流量	**2,818.31**	**3,247.89**	**3,626.81**	**3,631.51**	**3,346.89**	**3,125.01**	**2,857.46**	**2,664.68**	**3,297.04**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 15,683.94 万元。计算的本息覆盖倍数为 1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		225.00	225.00	
第 2 年		382.50	382.50	
第 3 年		382.50	382.50	775.88
第 4 年		382.50	382.50	907.92
第 5 年		382.50	382.50	1,045.12
第 6 年	250.00	382.50	632.50	1,125.15
第 7 年	425.00	371.25	796.25	1,147.96
第 8 年	425.00	352.13	777.13	1,169.66
第 9 年	425.00	333.00	758.00	1,187.58
第 10 年	425.00	313.88	738.88	1,117.80
第 11 年	925.00	294.75	1,219.75	1,224.45
第 12 年	1,275.00	253.13	1,528.13	1,243.51
第 13 年	1,275.00	195.75	1,470.75	1,248.87
第 14 年	1,275.00	138.38	1,413.38	1,145.83
第 15 年	1,275.00	81.00	1,356.00	1,163.22
第 16 年	525.00	23.63	548.63	1,180.99
合计	**8,500.00**	**4,494.40**	**12,994.40**	**15,683.94**
本息覆盖倍数	**1.21**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政拨款资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债

券存续期内累计净收益 15,683.94 万元，应付债券本金及利息合计 12,994.40 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

项目风险管理就是指在项目实施过程中对其潜在的不确定要素进行分析，将这些潜在风险因素与可能带来的影响进行关联分析，制定符合本项目发展的风险应对策略。本项目主要包括宏观经济风险、建设风险、非正常因素导致的风险、市场开发风险等。

1. 宏观经济风险

表现为宏观经济不能保持稳定增长的发展势头，导致企业、居民收入增幅减小，消费预期降低，从而给本项目带来风险。从目前的宏观经济发展情况看，尽管经济增长进入新常态，但需要注意的是，目前全国宏观经济虽然存在一定增速下降的风险，但是仍保持持续增长态势，宏观经济风险集中显现的可能性并不大，宏观经济风险发生的概率较小本项目的建设风险是指在建设过程中遇到的风险，项目投资金额大，涉及功能板块多，建设工程量大、难度高，如果沟通衔接不畅，可能导致进度风险、带来成本增加，而质量风险关系到人员、货物的安全和项目的使用寿命。

2．建设风险

1）工程建设环境原因，包括不利的自然环境（如不利的气象条件、不利的水文条件和不利的地质条件等）、不利的社会环境。因此，需要注意抓紧有利的气候条件时期施工，督促政府提高各项服务工作的效率等；

2）业主方面的原因，如项目管理组织不当、建设手续不完备、工程款项不能及时支付等。需要加强项目管理，精心组织承包施工；

3）设计方面原因，如工程设计变更频繁、工程设计错误或缺陷、图纸供应不及时等。需要加强与规划单位联系，降低因双方沟通不及时或不力造成的设计频繁变更；

4）施工承包方原因，如施工组织计划不当、施工方案不当、施工人员、机械生产效率低、施工管理水平差等。需要健全招标制度，优中选优，加强与施工承包方的协调沟通，帮助其提高工作效率，加强监管工作等。

5）违反基本建设程序，如可行性研究不允许、详细设计不允许、建设单位违章施工等。需要与设计单位多沟通、多讨论，预防由于设计单位对信息了解不充分引起缺陷甚至错误，加强对施工单位的监督；

6）设计方案或计算有误，需要与设计单位多沟通、多讨论，预防由于设计单位对信息了解不充分而引起设计缺陷甚至错误；

7）建筑材料不合格，需要健全工程监督机制与责任机制，杜绝因责任心不强或谋私动机引起的材料不合格现象；

8）施工及其管理不当，需要健全招标制度，优中选优，加强监管等。

3.非正常因素导致的风险

非正常因素导致的风险是指外界不可抗拒力产生影响所带来的风险，包括火灾、拥挤、人为破坏等。非正常因素导致的风险存在风险

不可预期性、难以控制性、难以弥补性以及损失重大等特点。在项目设计建设时需要有较高标准的消防系统、通风系统、安全通道等设施，运营阶段加强对员工及商户的安全培训及教育，防患于未然。

其次，服务的创新能力是直接决定对目标客户吸引力的重要指标，但同时，技术的创新及先进性也是需要成本作为支撑的。如果技术过于超前，与市场对该技术的实际需求能力脱节，则新技术的使用效率无法提高，并直接影响企业的收益性。因此，技术创新和技术投入的必须适度。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目是社会公益项目，与其他行业建设项目在风险因素识别方面存在显著区别，主要风险体现在以下几个方面：

（1）资金风险本项目建设资金如出现中断或延误资金供应，将会影响项目的建设。

（2）工程风险主要指因工程地质或设计等因素发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖延所造成的损失。

（3）财务风险主要指项目建设超支造成的投资风险。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目建设资金由申请政府专项债资金解决，郑州市市政府及相关主管部门对项目的建设大力支持，资金风险可以避免。本项目的主要风险在于工程风险和财务控制。

（1）工程风险控制

首先，通过加强地质勘察工作，并在设计和施工阶段全面考虑工

程风险因素，采取针对性措施，可以避免和降低工程风险危害。

其次，对工程质量进行控制，加强工程质量监理工作的管理，建立本项目的质量控制体系，对工程质量进行跟踪、检查、监督和控制；检查工程建设、材料和设备是否符合国家有关规范和设计图纸的要求；对工序交接、隐蔽工程检查、设计的变更、质量事故的处理、质量和技术鉴定进行控制；对出现违反质量规定的事件，容易形成质量隐患的做法采取措施予以制止。

（2）财务控制

对财务风险进行风险预测，采取相应的防范措施。确定投资控制目标并加以分解，形成投资目标控制体系，制定工程费用支出计划并实施，在计划执行过程中对其进行跟踪检查，收集有关反映费用支出的数据，将实际费用支出额与计划费用支出额进行比较，发现偏差及时分析原因，提出改进方案，采取有效措施加以控制，以保证控制目标的实现。

第七章项目事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

7.2 事前绩效评估内容

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

7.3 事前绩效评估结论

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

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

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

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

郑州市管城回族区
“智慧管城”综合建设项目(一期)
实施方案

项目单位：郑州市管城回族区政务服务和大数据管理局

主管部门：郑州市管城回族区政务服务和大数据管理局

2022年9月

目录

第一章 项目概况.....4

1.1 项目名称.....4

1.2 项目单位.....4

1.3 项目性质.....4

1.4 项目地点.....4

1.5 项目建设运营情况.....4

1.6 建设期.....6

1.7 项目总投资.....6

1.8 主要经济指标.....6

1.9 主管部门责任.....8

第二章 项目公益性及收益性.....8

2.1 社会效益分析.....8

2.2 经济效益分析.....10

2.3 公益性分析.....10

第三章 项目投资估算与资金筹措情况.....12

3.1 项目投资估算范围.....12

3.2 项目投资估算依据及说明.....12

3.3 项目投资估算.....13

3.4 资金筹措情况及投资计划.....62

3.5 资金保障措施.....63

3.6 事前绩效评估情况.....63

第四章 项目专项债券融资方案 66

4.1 编 制 依 据 66

4.2 专项债券资金使用计划 67

4.3 投资者保护措施 67

第五章 项目收益情况 68

5.1 项目预期收入及支出依据 68

5.2 本项目预期收入情况 75

5.3 本项目预期支出情况 76

5.4 项目预期收益情况 77

金额单位：人民币万元 77

第六章 项目收益与融资平衡情况分析 78

6.1 专项债券还本付息情况 78

6.2 预期收益与融资平衡分析 79

6.3 结论 80

第七章 风险分析 80

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 80

7.2 影响项目收益的风险及控制措施 81

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 81

第一章 项目概况

1.1 项目名称

郑州市管城回族区“智慧管城”综合建设项目（一期）

1.2 项目单位

项目建设单位为郑州市管城回族区政务服务和大数据管理局，其主要工作职责是：

（1）贯彻执行国家、省、市有关政务服务和政务信息化、大数据工作的方针政策和法律法规；

（2）研究拟订全市政务服务和政务信息化、大数据工作的规划计划、政策措施和评价体系并组织实施，贯彻落实政务服务和数据采集、存储、使用、开放、共享、交易等标准规范；

（3）负责统筹推进全市政务服务实体平台体系建设；

1.3 项目性质

有一定收益的公益性项目。

1.4 项目地点

河南省郑州市管城回族区辖区范围。

1.5 项目建设运营情况

（1）建设规模

本项目拟建立智慧大脑、智慧政务服务、智慧城市治理、智慧城市服务、领导数字驾驶舱、区域城市运营中心、安全保障体系、运维运营管理平台等八大系统，涉及 18 项工程支出、456 项软、硬件系

统的安装与集成。

（2）建设内容

郑州市管城回族区“智慧管城”综合建设项目（一期）将以实现“古都新生”为总目标，建设遵循“1+2+N”总体架构，即一个基础，两个核心，N 个应用。

一个基础包括：一个管城区政务云平台租赁、一个城市大脑数据资源中心、数据、AI 视觉计算平台、治理要素一张图。

两个核心：侧重于政务服务的政务核心以及侧重于产业提升与发展的产业核心。在智慧管城项目持续建设和运行过程中，数据不断积累好和完善，逐渐形成两个核心。两大核心相互支持，使数据治理在满足政务服务的同时赋能产业提升和发展，借助于产业核心数据助力管城区文旅等产业高质量发展。

N 大应用：按业务对象，可分为政务管理、城市治理和城市服务三大业务方向，主要包括：智慧政务服务、一网统管、扬尘管控、管城企联帮、文体板块、社区板块、领导数字驾驶舱、区域城市运营中心、安全保障体系以及运维运营管理平台等。

（3）项目手续办理情况

2022 年 7 月 4 日郑州市管城回族区发展和改革委员会出具《关于郑州市管城回族区“智慧管城”综合建设项目（一期）可行性研究报告的批复》管发改〔2022〕148 号，同意该项目的节能设计方案及有关节能措施，并在项目设计方案中进一步细化，依法组织实施。

该项目建设内容清单不含基本建设，因此该项目不涉及土地手续

及环评手续。

（4）项目建设运营情况

① 项目建设模式

项目单位采取自建模式，项目单位通过招投标选择建设单位，由中标建设单位负责项目建设。

② 项目运营模式

项目由郑州市管城回族区政务服务和大数据管理局自主运营和使用。

1.6 建设期

本项目建设期 24 个月，计划开工日期为 2022 年 12 月。

1.7 项目总投资

本项目总投资估算 10066.62 万元，其中工程建设费 9269.76 万元，工程建设其他费 652.53 万元，预备费 144.33 万元。

1.8 主要经济指标

郑州市管城回族区“智慧管城”建设项目一期投资估算表				
序号	名称及类别		一期估算金额（万元）	备注
	总投资		10066.62	（一）+（二）+（三）
（一）	工程费		9269.76	（1+2+……18）
1	城市大脑	政务云平台资源租用	200	三年的资源租赁费用
2		管城区数据资源中心	637.36	包含政务服务、文旅、社区应用专题数据。
3		治理要素一张图	293.88	
4		物联网平台	0	复用市级大脑平台能力
5		AI 视觉计算平台	450	
6		区块链平台	0	复用市级大脑平台能力
7		智能AI 平台	0	复用市级大脑平台能力

8	政务服务	智慧政务服务	460	
9	城市治理	一网统管	558	
10		扬尘管控	210	
11	城市服务	智慧社区	2958	
12		智慧文旅	1442.94	
13		管城企联帮	349.2	
14	领导数字驾驶舱		318.6	包括全景管城、城市治理、生态环境、政务服务、经济发展、交通运营板块的综合分析展示以
15	区域城市运营中心		673.01	含城市级运维管理平台
16	安全保障体系		400	
17	运维运营管理平台		100	包含政务信息化项目全周期管理平台
18	系统集成费		218.77	本项目按软硬件系统采购费用的 2.5%计取
（二）	其他费用		652.53	
1	建设单位管理费		35	按财建[2016]504 号规定,，本项目按 4 折计取
2	设计费		105	以公开招标金额为准
3	监理费		130.53	参照河南省财政厅关于印发《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》的通知（豫财预[2020]81 号)计取
4	等保测评费		100	参照河南省财政厅关于印发《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》的通知（豫财预[2020]81 号)计取，3 级 10 万元/系统，2 级 5 万元/系统
5	第三方软件测试费		92	市场参考价

6	密码测评费	100	市场参考价
7	绩效评测	90	市场参考价
（三）	预备费	144.33	本项目按（工程费+工程建设其他费）X1.5%计取

1.9 主管部门责任

本项目的主管部门为郑州市管城回族区政务服务和大数据管理局。项目主管部门应督促项目单位在依法合规、确保项目质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要督促项目单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

第二章 项目公益性及收益性

2.1 社会效益分析

本项目的成功建设将多层次、全方位满足郑州市管城区发展的需求，促进城市建设与城市管理向安全、高效、幸福、和谐的方向发展。本项目将建设完成后，能够实现善政、惠民、兴业等功能。

（1）善政

通过本项目的建设，能够有效的统筹、整合管城区各委办局各自的政务数据，打破了信息孤岛，实现数据互联互通，从而进一步发挥大数据对经济调节、市场监管，改善社会管理、公共服务的作用；提高社会公众对政府服务的认可度和满意度，深化行政管理体制改革，有效降低行政成本，提高监管能力和公共服务水平，改善政府服务质量和管理，让社会变得更加公平、公正，进而提升民众对政府服务的满意度。

本项目建设完成后，能通过大数据的挖掘，有效的为政府在城市规划、交通管理、在舆情监控和安防领域等方面等，提供强大的决策支持。通过互联互通的大数据云平台，政府能够及时发现各类存在的问题、不足并快速反应，制定出有效的措施，避免问题的扩大。

（2）惠民

郑州市管城回族区“智慧管城”建设项目以城市服务对象（市民、企业、城市运行基础设施）为中心，以事件（百姓诉求、企业需求、城市发展需要）为主线，打造城市综合性服务平台。“智慧管城”项目是构建社会治理体系的信息化支撑工具。平台能够为城市治理与运营提供更科学、规范的决策支持与行动抓手；为城市公共管理与服务提供更便捷、高效的创新运营与服务模式。

同时，大数据将提供城市居民的生活品质。智慧化的应用将极大地拓展民众生活空间，引领大数据时代智慧人生的到来，大数据是为了人民享受智慧生活的基础，将改变统“简单平面”的生活常态，通过大数据的应用服务将使信息变得更加泛在、使生活变得多维和立体。

（3）兴业

项目建成后，将支持管城区下辖各类机构业务决策和管理决策的精准性、科学性以及社会整体层面的业务协调性，使跨领域、跨系统、跨地域的数据共享成为可能，进而促进行业融合发展，促进行业转型升级；通过大数据的互联共享，有助于企业商业模式创新。企业通过获得的数据信息，会重新思考商业社会需求与自身业务模式的转型，

快速重构新的价值链，建立新的行业领导能力，提升企业影响力。

2.2 经济效益分析

本项目为郑州市管城回族区重大民生项目，为非盈利性社会事业单位项目。为郑州市管城回族区带来的间接经济效益如下：

（1）促进管城区整体智慧化建设水平，促进产业形态的整体提升。

项目基于云计算、大数据等先进技术，极大提高系统集成度和设备利用率，大大降低平台建设投入。所有系统平台硬件功能全部基于云数据中心实现，大大提高了硬件系统集成度和设备利用率，从而降低系统建设成本。后续向新型数字化城市建设演进方案中，大数据平台可成为未来数字化城市建设基础架构，节省未来项目投资。

（2）充分整合资源，减少政府在信息化建设上的重复投资。

本项目的建设，将不断整合服务资源和服务手段，最大限度的利用现有各级部门和单位的建设成果，新建的则是立足于面向公共服务或向专业服务接口的延伸，在信息化建设的基础上，可最大程度的减少信息化建设投资。

（3）带动和促进就业，直接或间接地拉动区域税收与 GDP 产值。

按照发改委宏观经济研究院研究结果显示，行业投资对于拉动就业有显著的作用。本项目将为应用提供商、系统集成商、设备供应商、服务提供商、终端制造商等产业链合作伙伴提供良好的发展土壤，形成信息产业创新的标杆项目，产业的飞速发展将有效促进通信产业集群的形成，从而有效拉动区域经济发展，提高郑州市管城区的 GDP 产值。

2.3 公益性分析

创新城市发展理念要求坚持集约化、紧凑型发展方向，推动城市发展有外延扩张向内涵提升转变。本项目的建设将带动更大产业力量和智力资源协同参与，不仅激活拉动整个信息产业链，也为其他行业的应用发展指出新的方向。数字孪生城市的虚实融合特性带来的智能化方法和工具技术大幅减轻城市规划工作者的工作强度，实现从群众个体、企业到政府全社会劳动生产率的提高；基于城市地理信息系统技术的各项智慧应用与城市居民日常生活息息相关，是从强调以技术为核心到强调以技术为人服务的一种转变，通过技术使人们生活更加便捷，更加人性化，更加智慧化，真正提高居民的生活质量。

本项目将依托城市三维技术三维城市数字底板与实时感知、仿真模拟等信息技术的高度融合，激活并引入智慧城市以及大数据三维可视化等各领域应用，不断提升城市建设管理的信息化、数字化、智能化水平，助力解决群众及企业最关心最直接最现实的利益问题，不断增强人民群众获得感、幸福感、安全感。

郑州市管城回族区“智慧管城 ”综合建设项目（一期）是引领经济发展、政务提升和民生改善的基础工程，加快数字化转型对管城回族区未来长远发展至关重要。本项目的建设将让人民群众在智慧城市建设中有更多、更直接的获得感，加快改善营商环境，加快政府治理体系与治理能力的现代化建设。建设充分结合管城回族区区位、现状和产业优势，走数字政府引领数字经济发展之路。坚持统筹规划、分期实施、需求引领，避免重复建设和重复投资。以信息共享、互联互

通为重点，做好顶层规划，将数据作为城市最重要的自然资源，通过计算让数据资源成为城市的核心竞争力。通过郑州市管城回族区“智慧管城”综合建设项目（一期）的建设，将科技向善的理念运用于组织创新、制度创新和价值观念创新中，推动社域全要素的重组，产生新的治理结构、模式和综合性、可持续的综合生产力，打造一个简约高效的治理体系，营造一个开放包容、活力四射的社会环境，让社会更有活力、发展更有后劲，实现社会治理生态的良性循环。

第三章 项目投资估算与资金筹措情况

3.1 项目投资估算范围

本项目估算由工程费用、工程建设其他费以及预备费三部分构成，其中工程费用包括硬件设备费、软件费以及系统集成费等，工程建设其他费包括建设单位管理费、设计费、工程监理费、安全等级保护测评费、软件测评费和密码测评费等。

3.2 项目投资估算依据及说明

（1）《国家政务信息化项目建设管理办法》（国办发〔2019〕57 号）；

（2）中华人民共和国财政部《基本建设财务规则》（财政部令第 81 号），2016；

（3）中华人民共和国国家发展改革委员会《关于加强国家电子政务工程建设项目信息安全风险评估工作的通知》（发改高技[2008]2071 号）；

（4）《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）；

（5）《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格

〔2015〕299号);

(6)《关于印发国家电子政务标准体系建设指南的通知》;

(7)《关于开展国家电子政务工程项目绩效评价工作的意见》(发改高技[2015]200号);

(8)河南省省级信息化建设项目支出预算标准(试行);

(9)市场调研和厂商报价;

(10)建设单位提供的其他有关基础资料等。

3.3项目投资估算

本项目总投资估算10066.62万元。其中工程建设直接费：9269.76万元，工程建设其它费：652.53万元，预备费：144.33万元

项目软、硬件投资估算明细表如下：

城市大脑软硬件清单

城市大脑软硬件清单				
序号	**产品名称**	**模块名称**	**总价(万元)**	**备注**
1	城市大脑	政务云平台资源租用	200.00	
2		管城区数据资源中心	637.36	
3		治理要素一张图	293.88	
4		物联网平台	0.00	复用市级大脑平台能力，仅做对接
5		AI视觉计算平台	450.00	
6		区块链平台	0.00	复用市级大脑平台能力
合计			**1581.24**	

政务云资源平台租用清单							
序号	类别	应用	指标描述	数量	单位	单价(万	总价(万

						元）	元）
1	定开及服务	计算资源		1	套	60	60
2		存储资源		1	套	80	80
3		外呼线路资源		1	套	0	0
4		政务短信包	每年 100 万条	3	年	4	12
5		其他资源		1	套	48	48
小计							200

管城区数据资源中心								
序号	类别	应用	名称	指标描述	数量	单位	单价（万元）	总价（万元）
1	数据资源中心-软件产品	首页	–	1.首页支持对已上架资源进行全局检索，检索结果跳转至资源目录进行目录查看； 2.并提供按主题、专题、部门维度进行资源导航。	1	套	5	5
2		资源目录	资源展示	资源目录主要对已上架资源进行展示；	1	套	5	5
3			资源检索	提供 6 种查询条件进行目录查询，并支持全局检索；点击某个表支持查看资源详情。	1	套	3	3
4			资源申请	对选中目录支持点击申请加入待申请列表；	1	套	2	2
5			详情信息	资源详情页主要展示单个资源的详细信息，包含资源的数据预览及表字段信息	1	套	5	5
6			资源申请	支持对该详情资源进行点击申请；	1	套	3	3
7		数据编目	–	自定义配置 ODPS 数据源，针对已配置数据源，系统每日自动更新数据源内表数据，做到配无遗漏	1	套	5	5
8			–	支持五级自定义类目，及无限扩展，并支持修改删除操作	1	套	5	5
9			元数据透出	将已完成配置的数据源，系统每天自动进行数据源内元数据同步，包含元数据中英文表名、数据量、负责人等信息	1	套	10	10
10			单表或批量表绑定	支持对已配置数据源，系统自动更新完成的表进行单表类目绑定， 以及批量绑定；并支持单表绑定多个类目；	1	套	8	8
11			单表或批量表解绑	支持对已完成绑定的表进行单表解绑或批量表解绑操作；	1	套	5	5
12			上下	支持对已完成绑定的表上下架操作，上架表支持在首页及	1	套	5	5

			架	资源目录展示及申请；				
13			编目数据透出	按照一级目录展示已编目元数据，并支持一级目录自定义展示	1	套	10	10
14			资源检索	对已完成绑定的表和类目进行分类及全局检索，快速定位查询到需求数据；	1	套	5	5
15			详情查看	支持点击查看表资源详情，包含表字段信息及 10 条数据；	1	套	5	5
16			关键信息查看	支持查看表内数据量、数据最新一次更新时间等字段信息，辅助判断表是否可用	1	套	5	5
17		个人中心	审批单分类	待我处理审批单、 已处理审批单、全部审批单	1	套	8	8
18			检索审批单	筛选条件：所属单位、输入关键词搜索	1	套	5	5
19			审批单列表	包含所有资源审批单列表；支持点击查看审批单详情并进行审批	1	套	8	8
20			基础信息	流程进度、应用信息、 审批流程记录	1	套	5	5
21			申请详情	申请单中包含的申请资源详情信息等	1	套	5	5
22			用户审批	同意、拒绝	1	套	5	5
23			申请进度分类	未完成、 已完成、全部	1	套	8	8
24			检索申请单	筛选条件：所属单位、应用系统、输入关键词检索	1	套	5	5
25			申请单列表	包含所有资源审批单列表；支持点击查看审批单详情并进行审批	1	套	8	8
26			概览界面	新建应用、按照应用状态查看应用（测试中、建设中、 已上架） 、按照单位展示应用列表	1	套	3	3
27			新建应用	填写应用名称、系统类型、用途及及服务对象、所属单位等基本信息并保存	1	套	3	3
28			应用详情	展示应用的所属单位、应用信息化负责人等信息；修改基础信息	1	套	3	3

29			表单管理	1.搜索查询表单；新增表单；编辑或删除已有表单； 2.新增表单项；表单项排序；停用/激活表单项；编辑、删除已有表单项	1	套	5	5
30			资源配置	1.资源目录：搜索查询不同类型资源；按照资源目录分类查看资源； 2.资源列表：新增资源类型；按照资源状态筛选查看资源；查看资源详情	1	套	3	3
31		数据上报	自定义字段	自定义需要上传的字段项，并保留形成模板，支持筛选模板及再次上传时可直接选择已建模板进行二次上报。	1	套	5	5
32			文件上传	支持对已定义的字段保留形成的数据模板，进行离线 excel 文件数据批量上传。	1	套	5	5
33			自定义字段	自定义需要上传的字段项，并保留形成模板，支持筛选模板及再次上传时可直接选择已建模板进行二次上报。	1	套	5	5
34			数据填报	对已定义完毕的模板进行数据填报	1	套	5	5
35			任务调度	针对已制定完毕的数据填报模板，制定调度任务，包含填报时间，逐级任务下发及上报	1	套	5	5
36		数据校验	模型配置	针对数据可能存在的质量问题，提前制定校验规则	1	套	20	20
37			–	将校验规则和待校验数据进行绑定完成质量校验	1	套	10	10
38			–	分类多维度展示数据校验结果	1	套	10	10
39		数据溯源	–	部门维度，展示部门间血缘链路及每个部门下上游及下游表数量，且支持点击查看部门下的表直接血缘链路	1	套	10	10
40			–	图谱维度，展示整个数据中心血缘链路，支持按照图谱上游、 目标、下游部门维度查询血缘图谱，并支持查看图谱任务	1	套	20	20
41			–	表维度，展示表之间血缘链路，并支持按照目标表、上下游查询表之间血缘链路， 以及任务状态	1	套	10	10
42		数据可视化	–	支持对资源的数据量、数据字段数等信息进行统计，并可视化展示	1	套	15	15
43		数据模型	–	包括自然人、法人组织、行为事件、公共服务、 电子证照、城市感知等模型。	1	套	30	30
44			–	包括政务服务、城市管理、全域旅游、智慧环保等。	1	套	30	30
软件产品小计								340
49	数据资源中心定制化开发	元数据处理	–	数据源配置，读取元数据信息，对元数据进行整合处理透出	3	人月	1.44	4.32
50		数据分级分类	–	按照客户需求，对元数据进行分级分类编目	5	人月	1.44	7.2

51		数据血缘归集处理	–	配置数据源，归集并同步血缘数据及任务数据，并对数据进行处理建模透出数据溯源结果	8	人月	1.44	11.52
52		数据量统计分析	-	对数仓数据量进行统计分析可视化透出	4	人月	1.44	5.76
53	数据资源中心实施服务	数据资源梳理	数据资源梳理	通过调研的方式全面了解管城区各部门政务信息资源基本情况和数据共享需求为目标，通过梳理管城区各部门所有系统和数据、 自建系统的情况和数据共享需求情况，摸清“家底 ”，做到“底数清，情况明 ”，为数据的共享归集与交换提供指导，为管城区业务协同提供数据基础，推进管城区智慧城市建设。	5	人月	1.44	7.2
54		数据仓库规划	数据仓库规划	采用维度建模+实体关系链接模型两种方式结合，针对领域内的各类业务，进行业务领域建模，按照业务领域细分业务过程，梳理业务维度，业务过程属性及指标信息。形成业务逻辑模型，再结合数据资源标准及平台特性，进行数据模型物理设计，形成业务数据资源表。把散落在各个部门的信息汇聚起来，提供统一的数据视图，准确客观的描述政务数据中的各个主体。	5	人月	1.44	7.2
55		数据采集	数据采集	管城区基础数据采集	45	人月	1.44	64.8
56		数据建库	数据建库	根据采集到的管城区政务信息资源数据建立各类专题、主题库	56	人月	1.44	80.64
57		数据治理	数据治理	对数据资源层的数据经过清洗、转换、关联、校验后的数据进行设计，包括基础资源层结构设计、加工过程设计和数据质量监控设计。	56	人月	1.44	80.64
58		数据服务	数据服务	数据仓库提供结构化数据服务，按数据格式分为： 库表数据、API 接口两种常见类型，对应库表数据共享服务与API数据接口服务。数据仓库将数据物理化存储到数据存储介质上 ，数据存储介质 包含 OSS、ODPS、Kafka、RDS、ADS等，除了关系型库表格式的结构化数据， 同时，支持半结构化和非结构化等 NoSQL 非关系型数据。	20	人月	1.44	28.08
59		定开及服务小计						297.36
60		数据资源中心费用合计						637.36

治理要素一张图								
1	治理要素一张图	空间地理要素管理平台	要素一张图基础平台	要素一张图基础平台	1	套	55	55

2			要素管理子系统	要素管理子系统主要为各业务部门提供业务数据标注功能，其主要包括道路保洁、市政工程、水系管理、绿化管养和边界管理等，要素管理功能主要包括新增编辑、删除、展示节点、审核等基础功能。	1	套	35	35
3			系统管理子系统	主要包括部门管理、角色管理、用户管理、图层管理、属性管理等。	1	套	20	20
4			接口管理子系统	主要包括Restful API、地图接口、数字化智能引擎Kafaka等	1	套	30	30
5		软件产品小计						140
6		空间地理数据实施服务	正射影像采集及处理	采集范围为管城区建成区107平方公理	107	平方公里	0.2	21.4
7			城市部件数据采集	利用航空摄影立体采集和外业调查的方法补充缺失要素，快速完成作业任务，解决传统要素采集中不能通视、信号差、位置精度低等缺点，短时间内完成作业任务。	54	人月	1.44	77.76
8			电子地图矢量化	利用电子地图矢量化数据制作技术，基于1:500无人机航拍数据经修图的基础上，将管城区范围内的建筑、学校、商场、绿地、道路等进行矢量化提取和数据更新，确保管城区基础数据的时效性。	8	人月	1.44	11.52
9			数据处理及建库	以已有各种比例尺矢量数据的为基础，对现有矢量数据进行规范化处理，统一空间基准、添加时间属性，构建矢量数据库。	30	人月	1.44	43.2
10		数据实施服务费用小计						153.88
11		治理要素一张图费用合计						293.88

AI视觉计算平台				
序号	**一级功能**	**二级功能**	**功能描述**	**价格**
1	视频管理	摄像头分布	以地图撒点的方式显示监控点位分布，不同样式、颜色实现各维度区分。 支持在地图上通过框选、标签选择、搜索等方式选择监控点位进行任务的快捷添加等操作。	50

		监控列表	视频列表，提供全量摄像头检索功能，通过地址、名称模糊搜索。 地图撒点同步显示列表检索结果。	
		视频播放	在线播放实时视频。 目前仅支持同时播放一路视频流。	
		重点视频轮播	显示重点区域视频播放窗 口。	
		右键菜单	选择监控点位可以右键快捷添加标签。	
2	算法调度管理	算法调度管理	系统内全量监控点位列表。支持查询设备详情、配置算法场景、标签分配等； 支持按部门、场景、标签、地图等方式筛选和搜索。 支持配置摄像头画面的解析区域。 支持展示设备在线率和运营率。	100
3	视频流	视频流接入	支持对接下级平台，接入国标视频流； 支持批量编辑视频监控的属性信息； 支持播放视频流； 支持诊断视频流播放异常状态； 支持批量诊断视频画面异常；	80
		接流平台	支持接入多个接流平台的视频流；	
4	视觉感知配置	系统配置	支持配置视频轮播时间、 页面数据刷新时间 、地图中心点位信息、摄像头分类等系统内部配置项。	40
5	系统基础配置	组织架构	系统的用户中心，负责对组织机构、用户、 岗位、角色进行管理，给用户分配权限、重置密码等。 菜单定制功能，将研发开发的界面或页面配置中的页面注册出来， 以便用户授权访问。 对本系统内各用户操作各个模块及操作类型进行跟踪记录。	40
		用户管理		
		菜单管理		
		系统日志		
智能视觉感知平台算法能力清单				
序号	**算法能力**	**算法能力清单**	**描述**	
1	场景算法	出店（ 占道）经营检测	基于深度学习的区域分割算法，对指定区域进行区域分割，判断该区域是否为公共道路且是否存在两旁店家违规将店铺经营至公共道路等，非法占用道路面积进行店铺经营。	140
2		疑似游商检测	基于深度学习的区域分割算法，对指定区域进行区域分割，判断该区域是否存在三轮车、游商车辆长时间停驻。	
3		机动车违章停放检测	基于深度学习的区域分割算法，对指定区域进行区域分割，判断该区域是否存在道路目标。 同时基于深度学习的检测算法，对该区域进行检测，根据检测及区域分割结果，判断该区域是否出现违法停车现象。而后抓拍车辆车牌，通过车牌识别能力记录车牌号。	
4		垃圾桶满溢检测	识别图像中的垃圾桶，并对垃圾桶的状态进行检测，垃圾桶满溢就给出预警	
5		街道堆物堆料检测	主要识别未经许可在公共场所堆放物料的现象， 常见是堆放纸箱、 塑料筐、凳子、建筑垃圾等	
6		非机动车乱停放检测	监控分析城市道路、 园区/监控分析城市道路、 园区/厂区等公共场所划定区域是否有非机动车乱停放行为	
7		违规撑伞检测	针对街道游商或者店外违规撑商业伞的行为进行识别。	

8		消防通道占用	结合实际场景设定消防通道区域，对该区域进行堵塞、占用等情况的识别，并进行预警；并对占用物的类型(机动车，非机动车，其他堆积物)进行识别。	
9		人群聚集检测	实时监控机场、车站、展馆、景区等公共场所的人流量，当人数超过设定上限时告警提醒，及时发现人群异常聚集等情况，合理疏散、导流，规避安全事故。	
10		渣土车苫盖检测	通过实时检测图像中的所有渣土车，确认渣土车车斗位置，并确认其是够空载且是够苫盖。	
11		渣土车检测	通过实时检测图像中的所有渣土车并为车辆打框，支持毫秒级检测高速行驶的多个目标。	
12		脱岗检测	实时检测摄像头中岗位区域的在岗人数状况，如出现指定区域无人在岗或离岗时间较长则发出脱岗报警并返回离岗时间等基本信息。	
13		攀高检测	利用视频分析技术规定记录摄像头内高度位置坐标，通过深度学习技术识别人体出现的位置距离地面坐标和预警高度坐标距离判定是否过高并发生攀爬行为，则及时告警并推送信息。	
14		明火检测	在摄像机监视的视场景范围内，基于深度学习的区域分割算法，当有火焰出现并达到域值上限时，触发提示或报警。	
15		口罩检测	通过识别面部确认目标人是否戴有口罩，及时预警提醒。	
16		人扔垃圾	识别人扔垃圾行为，及时预警	
17		陌生人检测	对区域内的陌生人进行人脸检测，及时预警。	
18		人脸布控	对区域内进行人脸布控，及时预警。	
19		车辆布控	对区域内的车辆进行检测，及时预警	
总价				450

政务服务软硬件清单

序号	类别	系统名称	子系统	主要指标	数量	单位	单价（万元）	总价（万元）
1	“一件事”高频事项服务	“一件事”高频事项梳理服务	“一件事”事项梳理	“一份指南”梳理	1	套	4.73	4.73
2				“一次申报”梳理	1	套	4.73	4.73
3				“一套材料”梳理	1	套	4.73	4.73
4				事项流程梳理	1	套	4.73	4.73
5				审批环节梳理	1	套	4.73	4.73
6				“一口受理”模式建设	1	套	6.14	6.14
7				“一口出证”模式建设	1	套	6.14	6.14
8			高频事项梳理	事项调研	1	套	5.04	5.04
9				办事指南梳理	1	套	6.14	6.14
10				审批结果(电子证照样本)梳理	1	套	6.14	6.14
11				申请表单梳理	1	套	6.14	6.14
12				事项流程梳理	1	套	6.14	6.14
13				审批环节梳理	1	套	6.14	6.14

14		“一件事”高频事项配置开发	“一件事”类型管理	根据系统的扩展性需求，可定义各类主题类别，如法人类、个人类等，定义业务关联的共享材料目录，关联的事项。	1	套	8.03	8.03
15			“一件事”主题管理	将所有“一件事”主题服务功能在“一件事”服务系统中进行配置	1	套	8.03	8.03
16			“一件事”类型-主题绑定配置	将所有“一件事”主题服务功能在“一件事”服务系统中进行配置	1	套	8.03	8.03
17			“一件事”目录事项管理	目录清单是对全区“一件事”事项的基础要素进行标准化管理	1	套	8.03	8.03
18			“一件事”事项组管理	用于配置事项组信息包括功能配置、事项或目录流程图配置、指引配置、材料配置的内容	1	套	8.03	8.03
19			“一件事”云表单管理	对“一件事”统一 申请表单进行统一管理	1	套	8.03	8.03
20			系统接口服务运行配置管理	对系统相关接口服务进行统一接口服务配置、服务发布、取消、启用、停用管理	1	套	8.03	8.03
21			事项统一 申报配置管理	对“一件事”相关事项办理条件、办件材料、申报表单、申报情形、申报渠道进行统一配置管理	1	套	8.03	8.03
22			统一材料管理	对“一件事”相关事项材料收取形式、是否必要、是否启用、共享来源、是否容缺进行统一管理	1	套	8.03	8.03
23			郑好办高频事项办理入口配置管理	郑好办高频事项办理入口配置管理	1	套	8.03	8.03
24			数据共享核验应用	“一件事”、高频事项在业务办理过程中业务部门可以共享相关电子材料、 电子证照数据，可对申请人、企业的相关信息进行数据核验	1	套	8.03	8.03
小计 1							160	
25	一件事综合受理审批系统	一件事综合受理审批系统	“一件事”信息资源库	“一件事”服务事项库管理	1	套	4.73	4.73
26				“一件事”办件过程库管理	1	套	4.73	4.73
27				“一件事”办件结果库管理	1	套	4.73	4.73
28				“一件事”办件材料库管理	1	套	4.72	4.72
29				交互式问答库管理	1	套	4.72	4.72
30			“一件事”受理子系统	一件事综合收件	1	套	6.13	6.13
31				一件事暂存业务	1	套	6.13	6.13
32				一件事预约业务	1	套	4.72	4.72
33				一件事办事向导	1	套	6.13	6.13

34				回执打印	1	套	4.72	4.72
35				办件查询	1	套	6.13	6.13
36				咨询辅导登记	1	套	6.13	6.13
37				线上一件事待受理	1	套	6.13	6.13
38			“一件事”业务四级联动办理子系统	线下一件事待受理业务	1	套	8.02	8.02
39				一件事待审核	1	套	6.13	6.13
40				一件事退回待办	1	套	6.13	6.13
41				一件事补齐补正	1	套	4.13	4.13
42				一件事联合勘验	1	套	4.13	4.13
43				一件事容缺办理	1	套	5.02	5.02
44				一件事预警业务	1	套	8.02	8.02
45				一件事超期业务	1	套	5.02	5.02
46				一件事文书（办理结果）打印	1	套	4.71	4.71
47				一件事结果送达	1	套	4.71	4.71
48				一件事已办结业务	1	套	4.71	4.71
49				一件事“在办件”查询	1	套	4.71	4.71
50				一件事“办结件”查询	1	套	4.71	4.71
小计 2							140	
51	区、街道、社区三级联动平台	区、街道、社区三级联动平台	大厅业务运行管理系统	预约排队信息管理	1	套	1.42	1.42
52				评价信息管理	1	套	1.42	1.42
53				窗口管理	1	套	1.42	1.42
54				会议室管理	1	套	1.42	1.42
55				巡查管理	1	套	1.42	1.42
56				人员管理	1	套	1.42	1.42
57				考勤管理	1	套	1.42	1.42
58				请假管理	1	套	1.42	1.42
59				投诉管理	1	套	1.42	1.42
60				资产管理	1	套	1.42	1.42
61				终端运行信息管理	1	套	1.42	1.42
62			大厅后台管理系统	行政区域管理	1	套	1.42	1.42
63				部门管理	1	套	1.42	1.42
64				用户/角色管理	1	套	3.31	3.31
65				节假日管理	1	套	1.42	1.42
66				日志管理	1	套	1.42	1.42
67				菜单管理	1	套	1.42	1.42
68				大厅管理	1	套	1.42	1.42
69			三级联动便民导办系统	政务服务导办地图	1	套	6.62	6.62
70				办件评价	1	套	3.31	3.31
71				预约登记	1	套	3.31	3.31
72				网上预约	1	套	4.73	4.73
73				智能推送	1	套	3.31	3.31
74				我的预约	1	套	3.31	3.31
75				组织机构管理	1	套	1.41	1.41

76				事项管理	1	套	1.41	1.41
77				预约协议管理	1	套	1.41	1.41
78				预约状态管理	1	套	1.41	1.41
79				预约资源管理	1	套	3.31	3.31
80				节假 日管理	1	套	1.41	1.41
81				黑名单管理	1	套	1.31	1.31
82				控制爽约	1	套	1.31	1.31
83				综合查询	1	套	1.31	1.31
84				统计分析	1	套	1.31	1.31
85				实时监控	1	套	1.31	1.31
86			三级大厅运行展示分析系统	数据共享应用	1	套	3.42	3.42
87				三级大厅政务服务决策分析	1	套	6.69	6.69
88				三级大厅政务服务统计分析	1	套	6.69	6.69
89				政务服务专题分析	1	套	6.69	6.69
90				数据可视化	1	套	7.56	7.56
小计 5							100	
91	郑好办管城区分厅应用对接	郑好办管城区分厅应用对接	梳理服务	事项梳理	1	套	2.52	2.52
92				接口梳理	1	套	2.52	2.52
93				接口代理	1	套	2.52	2.52
94			应用接入服务	接入申请	1	套	2.52	2.52
95				平台注册接 口	1	套	2.52	2.52
96				应用开发	1	套	2.52	2.52
97				应用上传	1	套	2.52	2.52
98				应用发布和管理	1	套	2.52	2.52
99			应用建设服务	政务服务办事应用	1	套	4.52	4.52
100				公共服务应用集成	1	套	3.04	3.04
101			系统对接服务	与办事接口对接	1	套	2.52	2.52
102				与排队取号系统对接	1	套	4.56	4.56
103				与政务服务事项库对接	1	套	2.52	2.52
104				失业保险缴纳查询	1	套	2.52	2.52
105				参保信息查询	1	套	2.52	2.52
106				个人缴费汇总接口查询	1	套	2.52	2.52
107				公积金接口对接	1	套	2.52	2.52
108				医保服务接 口	1	套	2.52	2.52

109				对接就业务服务系统	1	套	2.52	2.52
110				高考成绩查询接口	1	套	2.52	2.52
111				企业信息查询	1	套	2.52	2.52
112				便民缴费服务	1	套	2.52	2.52
小计7							60	
合计(小计1+小计2+……小计7)							460	

城市治理软硬件清单

城市治理软硬件清单				
序号	**产品名称**	**模块名称**	**总价(万元)**	**备注**
1	城市治理	一网统管	558.00	
2		扬尘管控	210.00	
合计			**768.00**	

一网通管清单								
序号	类别	应用	名称	指标描述	数量	单位	单价(万元)	总价(万元)
1	软件产品	一网通管业务系统		复用市级平台	1.00	套	0.00	0
2	软件定制和实施服务	一事件梳理	单部门事件	单部门事件	10.00	项	15.80	158
3		一事件梳理	三跨事件	三跨时间	10.00	项	40.00	400
合计								558

城建板块--扬尘管控清单								
序号	**类别**	**应用**	**名称**	**指标描述**	数	**单位**	**单价(万元)**	**总价(万元)**
1	控尘监管-硬件产品	扬尘监测中心	扬尘监测中心		1	项	60	60
小计(万元)								**60**
2	控尘监管-软件产品	工地控尘监管系统	控尘巡查管理系统		1	套	15	15
3			控尘案件管理系统		1	套	15	15
4			案件会商管理系统		1	套	20	20
5			组织人员管理系统		1	套	10	10

6			扬尘可视化数据监管系统			套	15	15
7			污染源信息管理系统		1	套	15	15
8			移动端控尘系统		1	套	30	30
小计(万元)								120
1	控尘监管-	无人机巡查服务			3	年	10	30
小计(万元)								30
合计(万元)								210.00

城市服务软硬件清单

城市服务软硬件清单				
序号	产品名称	模块名称	总价(万元)	备注
1	城市服务	智慧社区	2958	
2		智慧文旅	1442.94	
3		管城企联帮平台	349.2	
合计			4750.14	

智慧社区总投资估算表				
编号	项目名称	子系统	预算(万元)	备注
1	智慧社区指挥中心GIS一张图	地理地貌	250	
2		人口管理		
3		房屋管理		
4		事件列表		
5		物联设备管理		
6	大数据分析管理平台	全息档案大数据	150	
7		社区党建大数据		
8		智慧治理大数据		
9		智慧服务大数据		
10		公共服务大数据		
11		智慧商家大数据		
12		居民自治大数据		
13		物联感知大数据		
14	社区全息档案数据中台	实有房屋管理	150	
15		实有人口管理		
16		实有车辆管理		
17		实有部件管理		
18		实有商家管理		
19		实有单位管理		
20		实有社会组织管理		

21	**社区党建运营系统**	基层党组织管理	120	
22		优秀党组织		
23		党组织成员管理		
24		领导班子管理		
25		党员发展纪实		
26		党员关系转接		
27		政治生日		
28		思想汇报		
29		流动党员转入		
30		流动党员转出		
31		在职党员双报到		
32		党费查询		
33		党务公开		
34		新闻中心		
35		党员榜样		
36		两学一做		
37		书记课堂		
38		考试试题库		
39		学习资料库		
40		学习心得		
41		党建理论		
42		积分设置		
43		积分查询		
44		商品管理		
45		兑换记录		
46		微心愿		
47		主题党日		
48		组织生活会		
49		党员谈心		
50		党员活动		
51		论坛文章管理		
52		论坛文章审核		
53	**社区安全管理系统**	特殊人群管理	150	
54		重点青少年		
55		两新组织管理		
56		命案防控		
57		社会治安管理		
58		信访举报		
59		矛盾纠纷排查		
60		校园周边安全		
61		护路护线		
62	**社区服务管理系统**	智能办公	100	
63		业主委员会		

64		社区文化管理		
65		信息发布		
66		公共事务管理		
67		居民生活圈		
68		投诉调度管理		
69		志愿者服务管理		
70	**社区商家服务系统**	商家入驻管理	100	
71		商家资讯管理		
72		商家巡检管理		
73		商家评级管理		
74		商家活动管理		
75		商家投诉管理		
76	**智慧物业管理系统**	房产资源管理	120	
77		财务收支管理		
78		工单调度管理		
79		客户关系管理		
80		物业办公APP		
81		系统辅助管理		
82	**物业监管服务系统**	物业企业档案管理	120	
83		居民电子投票管理		
84		物业信用评价管理		
85		物业项目巡查管理		
86		物业投诉调度管理		
87		居民自治管理		
88	**硬件物联管理系统**	智能云门禁管理	120	
89		智能云停车管理		
90		智能云梯控管理		
91		智能云充电管理		
92		智能云监控管理		
93		智能传感器管理		
94		智能无人货柜管理		
95		智能直饮水机管理		
96		智能垃圾箱管理		
98	**智能小区硬件设备**	公示栏滚动屏300块	75	单价2500元
99		信息发布电子大屏100块	28	单价2800元
100		车辆道闸1000个	100	单价1000元
101		小区门禁500个	75	单价1500元
102		电梯广告屏5000块	400	单价800元

103	**智慧社区运营服务**	为管城区600个小区提供运营服务，每个小区一年4次活动，两次线下，两次线上，全年3200场活动	700	管城区全域智慧社区的运营服务
104	**智慧社区云服务器**	提供满足管城区智慧社区运营需要的云服务器资源，包含计算能力，存储、网络、安全等	200	
106	**合计**		2958	

云游管城小程序清单								
序号	分类	建设内容	内容构成	单价（万元）	单位	数量	小计（万元）	备注
1	云游小程序	1)数字名片	数字名片展示系统旨整合管城区特色文化、景区信息、美食信息、酒店信息、休闲娱乐信息和购物商城等，通过数字名片的形式，为游客展示管城区市整体风貌特色、旅游出行指南，为行前、行中、行后的游客提供“食、住、行、游、购、娱”等全方位的旅行指引与服务，帮助游客更好的认识管城区、了解管城区、爱上管城区。其中包括3个子主题： 1)城市名片，包括：快捷搜索、管城区介绍、天气服务、短视频服务、图片服务、景区列表和攻略游 记； 2)景区名片，包括：景区详情介绍、景点列表及展示、景区评论、景区舒适度和名片分享； 3)走进管城区，包括：美食推荐、住宿推荐、购物推荐、出行推荐、线路推荐。	48	套	1	48	
		2)云上场馆	云上场馆作为云游管城区小程序的特色服务功能，建立管城区市文旅资源“数字馆”专区，将管城区博物馆、文化馆、图书馆的资源进行统一入口展示，满足文旅资源线上化、数字化的需求。游客和市民可以在线进行浏览，满足线上游览全程中的共性与个性化需求，提供地图展示、场馆介绍、展品展示、线路规划、VR展示等服务。其中包括3个子主题： 1)云上博物馆，包括：文博地图、线上游览等模块 ； 2)云上文化馆，包括：文化馆地图、线上游览等模 块；	75	套	1	75	

			3)云上图书馆，包括：城市书房地图、线上游览和书籍借阅等模块。					
		3)会员中心	会员中心提供云游管城区小程序的用户信息管理能力，是用户会员体系建立、平台运营必备的功能系统。用户在会员中心中可编辑修改个人展示信息，录入人脸数据，查看个人所有的服务预订、收藏、优惠券、我的运动奖牌等详情。具体包括：个人基础信息展示、注册与统一认证登录、景区年卡、人脸过闸、我的订单、 我的服务、我的收藏、我的运动奖牌、我的行程和我的优惠券等功能模块。	20	套	1	20	
合计(万元)							143	

智慧文体项目总投资估算表					
分类	**报价项目**		**单价(万)**	**数量**	**总价(万元)**
软件	后台	体育大数据分析	65	1	65.00
		健身地图	30	1	30.00
		赛事活动	25	1	25.00
		体育商城	25	1	25.00
		健身场馆	40	1	40.00
		智慧跑道	50	2	100.00
		场馆智慧化接入	50	2	100.00
		体育资讯	15	1	15.00
		全民健康	20	1	20.00
		健身器材	25	1	25.00
		体育培训	15	1	15.00
		运动轨迹	24.94	1	24.94
		个人中心	15	1	15.00
	APP	安卓APP	20	1	20.00
		苹果APP	20	1	20.00
	微信端	微信公众号	25	1	25.00
		微信小程	20	1	20.00

		序			
硬件	场馆侧	场馆侧基础智能化改造	18	20	360.00
	场馆外围	场馆外围广告	0.05	800	40.00
	智慧跑道	智慧跑道智能化改造	15	10	150.00
	运营服务	3年平台运营推广服务	55	3	165.00
合计：					**1299.94**

管城企联帮建设清单									
序号	**分类**	**应用**	**名称**	**指标描述**	数量	单位	**单价（万元）**	**总价（万元）**	**备注**
1	软件产品	“企联帮”统一后台管理	企业空间管理	提供服务平台统一用户注册和企业绑定审核管理。	1	套	15	15	
2			政策服务管理	为惠企政策栏目提供统一的后台维护功能，通过对企业属性、政策信息等相关数据进行关联管理，构建企业与政策之间的对应机制，实现惠企政策信息的精准推送。	1	套	75	75	

3			诉求直通车管理	诉求服务管理以列表形式进行诉求内容汇总，后台按照“统一审核、按责分配、统一汇总”机制，完成企业诉求的解答，让政府部门及时了解企业生产经营活动中的切实问题，并调动区域相关部门重点解决。	1	套	25	25	
4			门户辅助	填写须知配置：配置活动报名须知、诉求填写须知、供需发布须知等。注册热点问题配置：用于配置注册热点问题。	1	套	12	12	
5		底层能力支撑	门户标签服务支撑	构建门户服务标签体系，支撑政策精准匹配	1	套	18	18	
6			后台管理标签服务支撑	构建后台标签服务能力平台，提供标签服务能力。	1	套	26	26	

7	软件定开和服务	“企联帮”统一门户	服务渠道建设	直接面向企业服务的总门户，通过集成各类企业服务信息，实现企业服务统一汇总，并提供企业经营管理过程中需要的服务，为地区企业提供统一服务获取入口，增强与企业的粘度，提高企业平台使用感受度	12	人月	1.8	21.6	PC+移动端
8			企业空间	在用户实名制的基础上，建立以用户为中心的网上专属“VIP 空间”，可与政务服务网企业空间进行融合，可归集企业基本信息、企业法人信息、办件信息、通过该空间亦可实现政策精准推送、政策订阅与收藏等个	20	人月	1.8	36	

				性化服务。					
9			政策服务	提供企业一站式政策服务，包括政策匹配、申报评估、政策咨询、奖补公式等。	30	人月	1.8	54	
10			诉求直通车	企业能够通过企业诉求服务专栏进行诉求提交，反馈企业生产或办事过程中出现的问题，同时栏目引入论坛机制，对于企业提交的诉求，部门进行回复解答。通过企业诉求服务可形成信息开放、政企互动的交流频道，在解决企业日常问题的同时，进一步拉近企业与政府之间	6	人月	1.8	10.8	

				的距离，改善地区政企关系。					
11		系统对接整合	与郑州市亲清在线对接	与郑州市亲清在线对接，实现“亲清管城”平台挂载到门户端，完成企业空间、统一消息、短信等整合，同时需与政务服务门户统一身份认证对接。	3	人月	1.8	5.4	
12			与部门自建业务系统对接	与部门自建系统对接，实现相关网上政策申报、项目申报等申报信息数据对接。	3	人月	1.8	5.4	
13			与基础资源库对接	与郑州市电子证照库、事项库、当地法人库进行对接，分别获取企业营业执照、服务事项、企业营收等信息。	3	人月	1.8	5.4	

14			与电子签章中心对接	系统需整合电子签章，实现对证明类、合同类等材料的盖章与验签，在系统中主要体现在合同签订模块。	3	人月	1.8	5.4	
15		政策服务梳理	政策数据梳理	理清地区相关政策整体情况	1	人月	1.8	1.8	初步实现50条政策
16			政策事项梳理	事项梳理：对于申报类政策，可能存在一个或多个申报项。对政策中申报项进行梳理。	3	人月	1.8	5.4	
17				条件梳理：梳理各政策的申报条件，形成统一申报条件清单，依托政策维护系统进行统一管理。	3	人月	1.8	5.4	
18		标签梳理服务	政策标签梳理	基于政策要素梳理标签信息	6	人月	1.8	10.8	支撑30条政策
19			企业标签梳理	基于企业要素梳理标签信息	6	人月	1.8	10.8	
合计(万元)								**349.2**	

领导数字驾驶舱清单

领导数字驾驶舱定制开发清单

序号	类别	应用	名称	指标描述	数量	单位	单价(万元)	总价(万元)
1	定制化开发	驾驶舱基础	指标开发		20	人月	1.8	36.00
2			标签开发		20	人月	1.8	36.00
3			移动端开发		30	人月	1.8	54.00
4		驾驶舱应用	数据资产		15	人月	1.8	27.00
5			城市管理		18	人月	1.8	32.40
6			生态环境		15	人月	1.8	27.00
7			惠企利民		14	人月	1.8	25.20
8			政务服务		14	人	1.8	25.20
9			经济运行		6	人月	1.8	10.80
10			智慧社区		10	人	1.8	18.00
11			文化旅游		15	人月	1.8	27.00
小计								318.60

区域城市运营中心清单

区域城市运营中心清单						
序号	名称	描述	数量	单位	单价(元)	总价(元)
1、指挥大厅显示系统						
1.1 LED显示屏系统(显示屏净尺寸7.2m*3.9m=28.08㎡,屏体分辨率：5760*3120)						

1	户内全彩 LED 屏	具备有无缝.完美显示.使用寿命长.换帧速度快.高刷新.均匀性好.视角度宽.灰度高. 自然化色彩还原等特点。 1.LED 封装形式：SMD1010 黑灯 2.物理点间距： 1.25mm 3.分辨率：640000 点/m² 4.灯珠/IC： 国产金线/高刷 5.发光点颜色组合： 1R1G1B 6.箱体分辨率：320*240 7.箱体尺寸（mm）：400*300 8.箱体重量：5Kg/个 9.工作电压：DC+4.2V~+5V 主要参数 1.最佳视距： ≥3.75m 2.水平视角： ≥160 ° 3.垂直视角： ≥160 ° 4.维护方式： 前维护	28.08	平方米	95019	2668121
2	发送盒	1、一路 DVI 视频输入。 2、一路 HDMI 高清视频输入。 3、一路音频输入。 4、六路网 口输出。 5、USB 接口控制，可级联多台进行统一控制。 6、带载能力达 230 万像素，最宽可达 3840 点，或最高可达 3840 点。	12	台	5913	70954
1.2 视频处理系统						
1	机箱	1.4U 切换主箱体，支持 8 个输入槽位，3 个输出槽位，1 个回显槽位，2 个电源槽位，2 个控制卡槽位；支持冗余电源；前面板有 LED 灯； 2.控制方式： 网页方式（Chrome、360 极速、搜狗极速等浏览器），客户端方式，支持第三方控制、支持远程对拼接处理器的开关机控制； 3. 同时支持 B/S 和 C/S 两种控制方式； 4.支持图像任意切换、分割、叠加、漫游、缩放、裁剪等；画面无缝同步切换，无黑场，无延时，切换时间<=20ms；支持矩阵功能，在实现拼接功能的同时支持矩阵切换，即可实现不同信号的拼接显示， 同时支持切换不同的信号到多个显示屏； 5.板卡热插拔： 支持全面热插拔，带电拔出不影响其他模块的正常运行。输入板卡热插拔恢复时间<3s；输出板卡热插拔恢复时间<5s； 6.支持冗余电源： 单个电源的故障不会影响整机的运行；	1	台	12424	12424
2	控制卡	控制卡负责与上位机软件通讯，协调输入卡、输出卡及切换卡工作。3U/4U/6U/8U/14U/26U 机箱支持双控制卡槽位，两个控制卡均接入局域网中时，默认运行小槽位号的控制卡，设备运行时，控制卡拔出不影响正常运行。	1	张	6990	6990

3	板卡	2 路 4KHDMI 输入卡可将蓝光 DVD 等图形设备输出的 HDMI 信号，经过专用的 HDMI 信号接收芯片转化为数字信号送到处理器内部。支持分辨率高达 3840x2160@30Hz， 自动检测各种分辨率的动态切换，并对输入信号进行图像解析度转换和优化， 以达到预期的观看效果。简单的模块化板卡，方便用户较快地集成到现有的系统中。 1.支持 HDMI 1.4 协议，兼容 DVI 1.0 协议，支持 4K@30Hz 信号 2. 自动检测分辨率变化 3.支持 HDCP 验证 4.支持信号源裁剪 5.可现场配置，即插即用	1	张	9319	9319
4	板卡	4 路 DVI 输入卡可将电脑显卡等图形设备输出的 DVI 信号，经过专用的 DVI 信号接收芯片转化为数字信号送到处理器内部。兼容性强，支持高达 1920 x1200 的分辨率， 自动检测各种分辨率的动态切换，并对输入信号进行图像解析度转换和优化， 以达到预期的观看效果。简单的模块化板卡，方便用户较快地集成到现有的系统中。 1.支持 1920x1200@60Hz 及以下任意分辨率 2. 自动检测分辨率变化 3.支持信号源裁剪 4.先进的 EDID 管理，支持 EDID 更改	1	张	5009	5009
5	板卡	1.支持 640x480@60Hz~1920x1200@60Hz 区间任意分辨率 2.单板支持 4 路输出，DVI-I 接 口，通过 DVI-VGA 转接头可输出 VGA 信号 3.每个输出通道可开 4/8 个窗 口 4.基于多相位滤波的无级缩放算法 5.窗 口随意漫游叠加 6. 多通道图像同步输出 7.可现场配置，即插即用	3	张	13620	40860
6	配电柜	1、额定功率：30KW，输出路数：9 路 2、配电柜输入电压为交流 380V±15%，工频 50Hz。具有过压、浪涌、短路、过流、过载、漏电等保护功能。 3、 内置避雷器，具有避雷防雷功能。 4、配电柜含多功能卡控制，具有远程控制功能。 5、支持通过 LED 显示屏智慧控制系统软件实现远程开关电箱、远程通讯、 电源监视、温度监控、消防监控等操作。 6、箱体尺寸（高*宽*厚）：700mm*500mm*200mm	1	台	5734	5734
2、指挥大厅音响扩声系统						

1	音箱	技术参数 1.阻抗：低音 4Ω+全频 8 Ω 2.频响：40Hz~20KHz 3.额定功率：低音 500W+全频 400W 4.峰值功率：3100W 5.灵敏度：99dB/W/M 6.线路输入灵敏度：0dB 7.最大声压级（额定/峰值）：129dB/135dB	2	只	26827	53654
2	专业功放	1. 内置智能压限系统，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 2. 内置 30Hz/50Hz 高通滤波器。 3.多种模式： 立体声、桥接、并行。 技术参数 1.输出功率（20Hz-20KHz/THD≤1%）： 2.连接座：XLR 、TRS 接 口 3. 电压增益 (@1KHz)：38.5dB 4.输入灵敏度：0dBu(1V) 5.输入阻抗： 10K Ω 非平衡、20K Ω 平衡 6.频率响应(@1W 功率下）：20Hz-20KHz/±1dB 7.THD+N： ≤0.05% 8.信噪比 (A 计权)： ≥100dB	1	台	7949	7949
3	专业功放	1. 内置智能压限系统，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 2. 内置 30Hz/50Hz 高通滤波器。 3.多种模式： 立体声、桥接、并行。 技术参数 1.输出功率（20Hz-20KHz/THD≤1%）： 2.连接座：XLR 、TRS 接 口 3. 电压增益 (@1KHz)：37.7dB 4.输入灵敏度：0dBu(1V) 5.输入阻抗： 10K Ω 非平衡、20K Ω 平衡 6.频率响应(@1W 功率下）：20Hz-20KHz/±1dB 7.THD+N(@1/8 功率下）：≤0.05% 8.信噪比 (A 计权)： ≥100dB	1	台	6191	6191

4	音箱	1.采用 6 只 3 寸全频喇叭单元。 2.拼接排列扬声器设计，用较少的扬声器实现更大范围的声场覆盖。 技术参数： 1.额定功率：200W 2.峰值功率：800W 3.最大声压级（额定/峰值）：118dB/124dB 4.标称阻抗：6 Ω 5.频率范围：80Hz-20kHz 6.灵敏度：95dB(1M/1W) 7.扬声器单元：3 " ×6 8.水平覆盖角度(°)：100 9.垂直覆盖角度(°)：90	2	只	2320	4640
5	支架	固定面板孔位尺寸（长*宽）： 140mm*65mm 箱体固定面板孔位尺寸（长*宽）： 128mm*70mm 设备面板尺寸： 160mm*90mm 重量：0.93Kg	2	只	193	386
6	功放	1.智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 2.标准 XLR+TRS1/4 " 复合输入接口，简洁的接口更加方便不同用户需求。 3.适应不同场合所需，可选立体声或桥接工作模式。 4.输入座接地脚接地和悬浮控制。 技术参数 1.输出功率（20Hz-20KHz/THD≤1%）：立体声/并联 8 Ω ×2：500W×2；立体声/并联 4 Ω ×2：730W ×2；桥接 8 Ω：1460W 2.连接座：XLR 、TRS 接口 3. 电压增益 (@1KHz)：36.2dB 4.输入灵敏度：0.775V/1V/1.44V 5.输入阻抗： 10K Ω 非平衡、20K Ω 平衡 6.频率响应（@1W 功率下）：20Hz-20KHz/+0/-2dB	1	台	4969	4969

7	无线话筒	1.采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。 2.提供 200 个预置道选择，真正分集式接收,有效避免断频现象和延长接收距离。 3.系统包括有一台主机+双手持无线话筒。 系统参数 1.调制方式： 宽带调频（FM） 2.频率范围：640-690MHz,740-790MHz 3.信道数 目：200 个预置频道，通道间隔 250KHz 4.频率稳定度： ±0.005% 5.动态范围： 100dB 6.最大频偏： ±48KHz 7.音频频率响应：40HZ-18KHz(±3dB) 8.综合信噪比： 105dB 9.综合失真： ≤0.3%	2	套	4669	9337
8	支架支架	高度： 160-200mm 重量：0.23kg	4	个	87	349
9	天线分配器	1.提供 4 台一拖二真分集话筒自动选讯接收机的多频道系统，共用一对天线和一个电源。 2.简化天线装配工程，提升接收距离及效能。 技术参数 1.频带范围：640~960MHz 2.输出/入增益：+1.0dB(频段中心) 3.输出/入阻抗：50 Ω 4.频宽：320MHz 5. 电源供应：DC 12-18V/3A	1	套	2023	2023
10	话筒天线	1.采用专业 UHF 频段无线真分集接收机用的 45 度极化宽频全向天线。 2.天线主要单元的波束聚焦在天线正前方，垂直或水平方向 皆能提供均匀的辐射场型特性，背后也有提高信号强度的效果。 3.天线的频款涵盖无线麦克风法规的 550 MHz ~ 850 MHz 频率范围频段，具有 8 dBi 的高指向特性的增益。 技术参数 1.频率范围：550MHz～850MHz 2.极化方式：45 ° 3.增益：8dBi 4.半功率波瓣宽度：H:76 ° ±5 ° , V:76 ° ±5 ° 5.前后比： ≥23dB 6.输入阻抗：50 Ω	1	套	2353	2353

11	数字调音台	数字调音台，采用 32-bit 浮点 DSP 处理器，24bit/48Khz 数模/模数转换，带有 31 段 GEQ 处理器；压缩器；噪声门；延时；极性；DSP 效果；AUX；SUB；和 LED 电平指示；载入/保存/复制调音台设置；远程控制；USB 界面等， 带有 20 个线性电平输入和 16 个麦克风前级放大器和重播引擎 1. 内置高效的 DSP 音频处理器，具有超强处理能力， 内置 7 个 CPU 芯片，在运算处理方面得到很大的提高。 2. 内置双数字效果器，可由用户进行任意编辑效果模式、音效、深浅度等功能。 3.提供 16 路 MIC 和 LINE 联合输入接 口，配备有 16 路麦克风前级放大器，可接驳所有类型的麦克风，话筒输入接 口带 48V 幻象电源。 4.提供 4 路线性输入接 口，可连接立体设备。 5.提供 8 路断点插入，可连接额外的处理器（压缩器、EQ、去唇齿声器、滤波器）。 6.提供 2 组立体主输出、4 路编组输出、4 路辅助输出、1 组立体监听输出、2 个耳机监听输出。 7.具有 1 个 7 英寸超大液晶高清触摸彩屏，视觉化操作界面与功能设置，支持 1024*600 分辨率。 8.输入通道支持 4 段参数均衡，输出通道支持 31 段图示均衡。 9.具有 1 个 100mm 行程的高精密电动推子，每个输入通道均可设置推子前或推子后。	1	台	21590	21590
12	音频处理器	1. 输入每通道：8 路平衡式话筒/线路，采用裸线接口端子，平衡接法。 2. 输出每通道：8 路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 3. 支持 DANTE 网络传输协议,低延时的 DANTE 网络音频传输，8 路发送，8 路接收通道，可实现网络音频扩展。 4. 提供 24bit/48KHz 卓越的高品质声音。 5. 全功能矩阵混音，提供用户灵活、简单的信号路由操作，路由路径和电平大小可在一个按钮上完成。 6. 面板具备 USB 接 口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播	1	台	18217	18217

13	有源音箱	1.支持 1 路话筒、1 路立体声线路输入、1 路立体声线路输出。 2.输出过载、过压、短路保护。 3.带默音功能，话筒优先于线路输入。 4.1 个麦克风音量调节，1 个线路输入音量调节，2 个高低音调节。 5. 内置 HIFI 高保真高档扬声器， 内置电子分频器，高低音独立功放驱动。 6.带 100V 广播输入接 口，优先于本地广播。 技术参数 1.额定输出功率：2 ×25W 2.输出阻抗：4-8 Ω 3.输入灵敏度：AUX IN ：350Mv±20MV/10K Ω； MIC ：5MV ±0.5MV 4.信噪比： ≥70dB 5.频率响应：40Hz~20KHz(≤±3dB)	1	套	1623	1623
14	抑制器	1.96KHz 采样频率，32-bit DSP 处理器，24-bitA/D 及 D/A 转换。 2.数字信号输入输出通道提供 coaxial，AES 及光纤接 口。 3.采用 144 x 32 的 LCD 显示屏显示参数功能，提供 6 段 LED 显示输出电平。 4.每通道 24 个 LED 灯显示啸叫抑制状态数量。 5.每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置。 6.可切换工作模式为直通或反馈抑制。 7.可任意编辑固定和动态反馈点数量，可一键清除啸叫点。 8.单机可存储 30 组用户程序。	1	台	4637	4637
3、无纸化会议系统						
1	无纸化主机	无纸化服务主机搭配管理软件，负责处理会议功能模块、会议主题、参会人员信息、会议议题、投票内容等会前信息预设，具有会议各类文件资料的上传共享 、人员的权限管理设置、会议信息的实时记录等应用功能。 1.CPU：i7-4790 CPU(主频 3.2GHz-4.0GHz,四核八线程)（因产品不断升级，性能会不断优化） 2. 内存：8G DDR3 1600 3.硬盘： 1TB 4. 网 口：千兆网络接 口（RJ45） 5.视频输出接 口： 1 ×HDMI、1 ×VGA 6.音频接 口：1 ×3.5mm 音频输入接 口、1 ×3.5mm 音频输出接口 7.其他： 1 ×RS232 、4×USB 接 口	1	台	19871	19871

2	会议系统主机	支持 5GHz 的通信频段，拥有更强的抗干扰能力，提供更大的带宽和传输速度，并不受移动电话和其他蓝牙设备干扰，确保实现最佳的信号接收。 1.采用 128 位 AES 加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术，防止窃听和非授权访问，提供更高的会议系统机密性。 2. 内置高性能双 CPU 处理器，超强的处理能力， 内核具有 96 位、50MIPS 数字音频 DSP 处理器，立体声音频 ADC 和 DAC，支持 8KHz 至 96KHz 范围内的采样速率，并支持数字音量控制。支持输出音频音量大小可调节，支持均衡和消噪等处理算法，提供更好的音质体验。 3.采用独创的数字处理和传输技术，20Hz~20KHz 带宽的非压缩音频传输，采用超五类线屏蔽线传输，确保会议信息长距离可靠传输，同时提供完美音质。具有 WIFI 网络接口，可以通过连接 POE 网络交换机扩充无线 AP 数量，提供更大的无线覆盖范围。 4.支持 WiFi 会议系统和全数字会议系统同时使用，具有超大系统容量，具有 4 路会议单元输出接口，系统最大支持 4096 台有线会议单元，300 台无线会议单元。（在理想状态下）系统最大支持同时开 8 个有线话筒和 6 个无线话筒。 5.支持同声传译功能，系统支持传输 15+1 的有线同声传译，支持最大可同时传输 63+1 的有线同声传译。 6.支持四种话筒管理模式：FIFO/ NORMAL/VOICE(声控)/APPLY。	1	台	8283	8283
3	智能无纸化会议管理服务器软件	1.软件运行于 CentOS(Linux)操作系统之上，可为无纸化多媒体会议系统提供管理、控制、数据交互、服务等功能。 2.采用 B/S 和 C/S 混合架构，支持远程登录 web 管理；可在同一个 web 界面同时管理多个会议室（可以在同一个界面开启、重置、结束会议， 以及查看会议详情）。 3.支持多会议室管理，会议室支持可视化布局配置管理。会议室可添加不同会议终端，可对会议终端进行独立或统一开机、关机、升降控制，并可关联会议话筒单元。支持会议室坐席可视化控制，显示系统所有会议室使用情况，可对终端进行单独或统一开关机、上升下降控制。 4.支持异地互联会议， 多个单位使用无纸化会议系统进行远程互联会议，支持屏幕广播、会议资料共享、投票评分功能。（需搭建专网专线） 5.支持本地联合会议， 同一区域内多个会议室联合开会，共享会议资料、视频文件、投票评分信息。	1	套	16560	16560

4	无纸化流媒体主机	1.标准机柜式设计（2U）， 内嵌高清、标清视频信号处理模块， 同步、异步处理视频信号输入、输出。 2.支持 HDMI、VGA 信号输入，外部信号通过此接口实时广播画面到所有会议终端并同步显示。 3.支持 HDMI、VGA 信号输出，任何会议终端画面通过此接口输出至大屏幕或其他信号显示设备。 4.配置 1 路 3.5mm 音频输入接口和 1 路 3.5mm 音频输出接口，实现音视频同步输入输出。 5.支持全高清 1080P 、高清 720P 等多种高清分辨率输出。 技术参数： 1.CPU：i5-4460 CPU(主频 3.2GHz-3.4GHz,四核四线程)（因产品不断升级，性能会不断优化） 2. 内存：4G DDR3 1600 3.硬盘： 128GB 固态硬盘 4. 网卡： 千兆网络接 口（RJ45），支持 10/100/1000Mbps，支持远程唤醒 5.视频卡：MiniPCIE 采集卡 6.视频输入接 口：HDMI、VGA 7.视频输出接 口：HDMI、VGA 8.音频接 口：1 ×3.5mm 音频输入接 口、1 ×3.5mm 音频输出接口 9.其他：2 ×RS-232 、4×USB 接 口	1	台	23184	23184
5	无纸化流媒体服务器嵌入软件	1.软件运行于 CentOS(Linux)操作系统，系统可靠稳定。 2.标准机柜式设计（2U）， 内嵌高清、标清视频信号处理模块， 同步、异步处理视频信号输入、输出。 3.支持 HDMI 信号输入，外部信号通过此接口实时广播画面到所有会议终端并同步显示。 4.支持 HDMI/VGA 信号输出，任何会议终端画面通过此接 口输出至大屏幕或其他信号显示设备。 5.配置 1 路 3.5mm 音频输入接口和 1 路 3.5mm 音频输出接口，实现音视频同步输入输出。 6.支持全高清 1080P 、高清 720P 等多种高清分辨率输出。 7.支持签到投屏功能，将签到过程、签到结果展示在大屏上。 8.支持将电子白板 、会议标语、文档主讲、外部信号等信息广播到大屏展示。 9.支持多媒体(桌面同屏、 电子白板、文档资料等)分组投屏功能， 最大可支持 4 分屏画面同时投屏输出显示。 10.支持大屏点播功能，直接播放服务器原生视频文件（非终端播放再广播到大屏）。 11.支持大屏广播功能，将大屏的画面广播同步到各个终端并显示出来。	1	套	3313	3313

6	一体式升降器	1.触摸屏：支持触摸 2.升降时间：28S 3.仰角角度：0-30°，完全符合人体工程学原理，又不遮挡视线和人脸 4.产品尺寸：555*70*650mm 5.屏幕尺寸：15.6" 6.屏幕比例：16：9 麦克风参数： 1.麦克风类型：心型指向性驻极体 2.频率响应：80Hz-16KHz 3.麦克风输入阻抗：1K Ω 4.灵敏度：-46dBV/Pa 5.最大 SPL：125dB（A） 6.信噪比：>80dB	16	台	10749	171977
7	无纸化会议终端	1.多媒体会议终端主机搭配终端内嵌软件负责处理会议过程的文件推送、文件分发、浏览阅读、文件批注、智能签到、投票表决、电子白板、电子铭牌、会议交流、会议服务、视频信号互联互通、会议管控、同屏广播等应用 2.满足各种高端会议场合，以及重要的政务、商务、企事业单位和大型活动会场。 3.支持无纸化会议模式和普通电脑模式，可任意切换。 4.可对多种文件格式进行阅览，包括常见格式 doc/ docx /xls/ xlsx /ppt /pptx/ pdf /txt/jpg/png 等，参会人只可看到有权限的文件。 技术参数： 1.CPU：Intel 酷睿 I5 处理器（四核） 2. 内存：DDR3 1600 4G 3.硬盘容量：128GB 固态硬盘 4. 网卡：1×千兆网卡，RJ45 接口 5.标准接口：4×USB（3.0/2.0）、1×HDMI、1×VGA、1×LAN、1×MIC-IN 端口、1×LINE-OUT 端口、1×DC 端口、1×COM 口	16	台	6061	96983
8	无纸化会议终端软件	1.软件运行于 windows 操作系统，系统可靠稳定。 2.支持会议信息展示页面，可直接查看会议议程、会议简介、会议主持等信息。 3.支持文档阅览，可对多种文件格式进行阅览，包括常见格式 doc/docx/xls/ xlsx /ppt /pptx/pdf /txt/jpg/png 等，支持权限设置功能，参会人仅能看到自己有权限查看的文件。 4.支持查看参会名单和会议人员座位图，支持放大/缩小查看座位图。 5.支持文档批注功能，支持常见文档格式（doc/docx/xls/xlsx/ppt/pptx/pdf/png/jpg），可以对文档图片进行批注及二次批注、保存，并支持多人交互批	16	套	2981	47703

		注。 6.支持 U 盘上传会议资料，进行文件阅览或上传共享其他参会人员， 同时上传文件可保存在服务器和本地终端中。				
9	连接线	30 米延长线（ 一公一母）	1	根	1239	1239
10	插座	1、一进三出。 2、采用 100M 网络传输，可以实现手拉手级联。 3、开孔尺寸： 102*102*80mm	1	个	1161	1161
11	二层交换机（24 口全千兆）	24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个万兆 SFP+端口	1	台	14857	14857
4、 可视化音视频管控系统						
4.1 服务器和软件						
1	分布式综合管理平台	1.系统采用第三代拼接处理器设计，基于分布式架构，运行于嵌入式 Linux 系统，稳定可靠，可高效地对拼接系统进行管理、控制、数据交互等。 2. 内嵌拼接服务器软件及 web 管理系统，采用 B/S 架构，无需安装任何软件，通过浏览器即可便捷的可视化管理整个拼接墙系统。 3.支持双机服务器热备份， 当主服务器宕机后，马上切换至备用服务器进行工作，完成主备切换后，备用服务器代替主服务器进行工作。 技术参数： 1.CPU：I3-4170（双核四线程，CPU 主频：3.7GHz） 2. 内存：4GB DDR3 1600；支持 2 个内存插槽；最大支持 16GB 的 DDR3 1600/1333MHz ECC DDR3 3.存储：2TB 硬盘；2 个 SATA2.0 接口；1 个 SATA3.0； 4.箱盘位数：6 个标准 3.5"硬盘位 5.显示接口：VGA+DVI 6. 网卡：2 个千兆网口 7.硬件监测： 故障/错误/过载和报警(包括磁盘/ RAID /电力/风机/温度/ IO 性能)	2	台	15929	31857

2	分布式综合管理平台嵌入软件	1.分布式综合管理平台软件运行于嵌入式 Linux 系统，稳定可靠，可高效地对分布式综合管理平台系统设备进行管理、控制、数据交互等。 2.系统采用分布式架构，更灵活扩展及控制，可从通过采集盒（输入盒）对信号进行物理安全隔离，即可以实现对信号源的控制或者后端被动的接收；系统具有良好的扩容升级性能，只需按需增加系统的输入节点（采集盒）/输出节点（解码盒）。 3.系统采用 B/S 和 C/S 管理控制架构，支持网页 web 访问系统后台管理，支持通过 web 浏览器对输入盒（采集盒）、输出盒（拼接盒）的管理及状态实时监测。可扩展支持使用 ipad 平板软件、安卓平板软件、Windows 电脑客户端对分布式系统进行可视化管理、信号切换、画面叠加、画中画、画面拼接、画面漫游、画面放大/缩小、画面移动/关闭等操作，支持对显示控制区域实时监控；支持多用户多平台同步操作，支持不同平台操作界面实时同步。 4.支持远程控制升级输入盒/输出盒应用程序，支持远程批量升级功能。支持自动侦测盒子上下线状态、IP 地址、盒子名称等。支持对拼接单元的绑定和接触，IP 显示等功能。 5.支持后台 web 界面、移动端操作界面自定义设置，支持多级管理模式；支持不同用户登陆管理，支持权限分配：实现不同用户呈现不同的控制界面、不同用户可管理操作不同的输入盒/输出盒。支持记住密码和自动登陆功能。	2	套	16560	33120
5	交互式可编程中控控制软件	1、支持对信号分类及排序功能，可快速选择信号源进行切换，在移动端软件实现对信号源可视化实时预览，让使用更直观，更简易。支持不少于 20 路实时动态图像预览。 2、支持自由操控，支持拖曳视频源到显示控制区域，可实现所有视频信号源的视窗管理、拼接、任意缩放、画中画、画面漫游等功能，可实现对视窗参数的调整（叠加关系、位置、大小、比例等），方便的拖放操作，极易上手。 3、支持使用平板软件对分布式系统进行可视化管理、信号切换、画面叠加、画中画、画面拼接、画面漫游、画面放大/缩小、画面移动/关闭等操作，支持对显示控制区域实时监控；支持多用户多平台同步操作，支持不同平台操作界面实时同步。 4、支持中控功能，支持自定义添加受控设备，可实现可编辑中控，支持 RS-232、RS-422、RS-485、IR、I/O、TCP/IP 等控制方式；支持多种控件选择，可随意配置中控界面。可控制高清矩阵信号切换、电源设备开关、摄像头的转动方向放大缩小及预置位调用、音频音量、灯光/空调开关等中控功能。 5、支持记住密码和自动登陆功能。支持软件界面自定义，支持多级管理模式。支持不同用户登陆管理，支持权限分配，实现不同用户呈现不同的控制界面。支持采用无线拖	1	套	9936	9936

		拽的方式将视频信号源推送到各个显示终端上。				
6	交互式可编程中控控制软件	1、支持对信号分类及排序功能，可快速选择信号源进行切换，在移动端软件实现对信号源可视化实时预览，让使用更直观，更简易 。支持不少于 20 路实时动态图像预览。 2、支持自 由操控，支持拖曳视频源到显示控制区域，可实现所有视频信号源的视窗管理、拼接、任意缩放、 画中画、画面漫游等功能 ，可实现对视窗参数的调整（叠加关系、位置、大小、 比例等） ， 方便的拖放操作，极易上手。 3、支持使用 PC 客户端软件对分布式系统进行可视化管理、信号切换、 画面叠加、 画中画、 画面拼接、 画面漫游、 画面放大/缩小、 画面移动/关闭等操作，支持对显示控制区域实时监控；支持多用户多平台同步操作，支持不同平台操作界面实时同步。 4、支持中控功能 ，支持自定义添加受控设备 ，可实现可编辑中控，支持 RS-232 、RS-422 、RS-485、IR、I/O 、TCP/IP 等控制方式 ；支持多种控件选择 ，可随意配置中控界面 。可控制高清矩阵信号切换、 电源设备开关、摄像头的转动方向放大缩小及预置位调用、音频音量、灯光/空调开关等中控功能。 5、支持记住密码和自动登陆功能。支持软件界面自定义，支持多级管理模式。支持不同用户登陆管理 ，支持权限分配，实现不同用户呈现不同的控制界面。支持采用无线拖拽的方式将视频信号源推送到各个显示终端上。	1	套	9936	9936
4.2 控制设备						

1	拼接中控	1.具备 100Mbps 标准 RJ45 网络接口，支持本地及远程多样控制方式，可实现全网络控制。 2.支持 B/S 架构，支持 IOS、安卓等操作系统的 PC、移动平台对分布式系统的管控。 3.支持分布式部署架构，可根据需求无限扩展接口。 4.支持可编程控制平台，交互式的控制结构，可进行多设备间智能联动。 5.具备 8 路独立可编程串口，可双向传输 RS232，RS485 及 RS422 信号。 6.具备 4 路独立可编程 IR 红外发射口，可调发射功率。 技术参数： 1.处理器：32 位 Cortex-A7 ARM 架构微处理器，主频高达 528MHZ 2. 内存：256M DDR3 RAM，128MNAND Flash 3. 网络：1 路 RJ45 网络接口，100Mbps。 4. 串口：8 路 DB9，可编程 5.红外发射：4 路 IR 红外发射口，发射载波 38KHz，最高支持 1.142MHz，发射功率高/低 2 档可调 6.红外接收：1 个 IR IN 口，载波 38KHz 7.继电器控制接口：8 路，可通过 AC 125V/1A or DC 30V/2A 8.I/O 口：8 路独立可编程，可定义输入/输出控制口	1	台	16793	16793
2	控制器	8 路自动、手动电源控制器，内置 8 个 20A 继电器，最大负载能力 4400W/单路，搭配可编程中控主机使用,也全面支持第三方设备控制，用于控制灯光、 电动投影幕、 电动窗帘等会议室周边设备。 技术参数 1.面板按键：8 路独立电源开关控制（手动） 2.载入容量： 单路电流 20A 3. 电源： 宽电压通用电源（AC110V - AC240V） 4.控制方法： 通过 RS-232 或网络接口 5.RS-232 接口：3PIN 排针；波特率：9600，数据位：8，停止位： 1，校验位： 无。 6. 网络接口：RJ-45，100M	2	台	2960	5920

3	中控灯光控制器	调光控制器采用串口、网络两种控制方式，集 8 路 0-10V 调光以及一路 DMX512 两种调光控制方式为一体，支持通过平板或 PC 端远程控制灯光的明亮程度，不再局限于普通的按键开关，操作方便，节能环保。 技术参数： 1.0~10V 接口：输出电源：0~10V，输出电流：40mA*8 通道 2.DMX512 接口：1 路，最多支持 512 个受控通道 3. 电源：AC 110V~240V，50Hz/60Hz 4.控制方式：通过 RS-232 或网口 5.RS-232 接口：3PIN 排针；波特率：9600，数据位：8，停止位：1，校验位：无 6. 网络接口：RJ-45，100M 7.尺寸：484×209×44mm 8.重量：3.2Kg 9.功耗：7.2W（MAX）	1	台	3490	3490
4	32 寸触控一体机	屏幕比例 16:9；亮度 400cd/m2；对比度：3000:1；可视角度 178： 有 CPU:i5-3230m ； 内存：8G；硬盘:SSD128G； 网卡：WAN.Wifi；触摸：10 点触摸；音频：双声道立体声；系统：WIN7	1	台	11143	11143
5	安卓平板电脑	平板电脑 10.1 英寸 八核通话手机平板 pad	1	台	5571	5571
1	分布式采集盒	1.采用 H.265 视频编码技术，压缩效率提升一倍，节省带宽和储存约 50%；兼容 H.264 视频编码。 2.支持 1 路 HDMI 视频接口和 1 路 3.5mm 立体声音频接口输入，支持音视频同步传输，具备有本地 HDMI 回环输出接口，支持本地音视频无损零延时回环功能。 3.支持 KVM 功能，支持控制电脑、大屏的视频窗口切换等功能；支持鼠标漫游跨屏功能；可实现跨平台操作，包括 Windows、Linux、Mac 等系统平台。 4.具备双码流传输功能，支持将高清码流传输到大屏输出，支持操作端可视化预览输入信号画面。 技术参数： 1.处理能力：分辨率支持 720P~1080P60 帧 2.编解码能力：支持 H.264/H.265 视频编码、AAC-LC 音频编码 3.视频接口：1×HDMI IN、1×HDMI OUT 4.音频接口：1×3.5mm 立体声音频输入 5.USB 接口：1×USB（KVM 接口） 6. 网口：1×RJ45，10/100/1000Base-T，支持 POE 7. 串口：1×RS-485、1×RS-232 8.红外：1×IR IN、1×IR OUT	10	台	8914	89143

		9.I/O 口：2×I/O 口				
2	分布式输出盒	1.采用高性能 H.265 视频解码技术，兼容 H.264 视频解码，支持高清视频信号 1080P60 帧输出。 2.支持对解码后的视频进行缩放、切割、拼接、叠加、 同步及显示等处理。支持 1×1、2×2、3×3 等布局方式，支持手动自定义输入行、列数。 4.支持画面分割功能，单屏输出视频窗口可达 16 路，视频效果可达 1080P30 帧。 5.支持 AAC-LC 音频编解码。 6.支持 KVM 坐席管理功能，通过指令调出信号管理界面进行 KVM 坐席信号切换，一套键盘鼠标对多显示器实现操作，简洁桌面环境。 7.支持 KVM 功能，支持控制电脑、大屏的视频窗口切换等功能；支持鼠标漫游跨屏功能；可实现跨平台操作，包括 Windows、 linux、Mac 等系统平台。 技术参数： 1.分辨率： 1080P30 帧、1080P60 帧 2.编解码能力：支持 H.264/H.265 视频编码、AAC-LC 音频编码 3.视频接 口： 1×HDMI、1×VGA 4.音频接 口：1×3.5mm 立体声音频输出 5.USB 接 口：2×USB（KVM 接 口） 6. 网 口： 1×RJ45，10/100/1000Base-T，支持 POE 7. 串 口：1×RS-485、1×RS-232 8.红外： 1×IR IN、1×IR OUT	7	台	8803	61620

		9.I/O 口：2×I/O 口				
3	分布式输出盒	1.采用高性能 H.265 视频解码技术，兼容 H.264 视频解码，支持高清视频信号 1080P60 帧输出。 2.支持对解码后的视频进行缩放、切割、拼接、叠加、 同步及显示等处理。支持 1×1、2×2、3×3 等布局方式，支持手动自定义输入行、列数。 4.支持画面分割功能，单屏输出视频窗口可达 16 路，视频效果可达 1080P30 帧。 5.支持 AAC-LC 音频编解码。 6.支持断电重启后可 自动恢复配置，无需担心数据损失。 7.KVM 坐席管理可实现信息实时抓取，坐席人员可以通过一套键盘的快捷键、OSD 菜单方式将任意显示器或大屏信息抓取至本地显示器，也可以将本地显示器的信息通过图形化方式（非文本）推送至任意显示器或大屏。支持 KVM 坐席多屏间鼠标漫游功能，支持 KVM 坐席单屏多画面鼠标漫游功能。 技术参数： 1.分辨率：1080P30 帧、1080P60 帧 2.编解码能力：支持 H.264/H.265 视频编码、AAC-LC 音频编码 3.视频接 口：1×HDMI、1×VGA 4.音频接 口：1×3.5mm 立体声音频输出 5.USB 接 口：2×USB（KVM 接 口） 6. 网 口：1×RJ45，10/100/1000Base-T，支持 POE 7. 串 口：1×RS-485、1×RS-232 8.红外：1×IR IN、1×IR OUT	2	台	8803	17606

		9.I/O 口：2×I/O 口				
5、指挥大厅值班区坐席协作系统						
1	坐席电脑	I7 主机+显示器	8	套	11143	89143
2	分布式采集盒	1.处理能力：分辨率支持 720P~1080P60 帧 2.编解码能力：支持 H.264/H.265 视频编码、AAC-LC 音频编码 3.视频接口：1×HDMI IN、1×HDMI OUT 4.音频接口：1×3.5mm 立体声音频输入 5.USB 接口：1×USB（KVM 接口） 6. 网口：1×RJ45，10/100/1000Base-T，支持 POE 7. 串口：1×RS-485、1×RS-232 8.红外：1×IR IN、1×IR OUT 9.I/O 口：2×I/O 口	8	台	8914	71314

3	分布式输出盒	1.分辨率：1080P30 帧、1080P60 帧 2.编解码能力：支持 H.264/H.265 视频编码、AAC-LC 音频编码 3.视频接 口：1 ×HDMI、1 ×VGA 4.音频接 口：1 ×3.5mm 立体声音频输出 5.USB 接 口：2 ×USB（KVM 接 口） 6. 网 口：1 ×RJ45，10/100/1000Base-T，支持 POE 7. 串 口：1 ×RS-485、1 ×RS-232 8.红外：1 × IR IN、1 × IR OUT 9.I/O 口：2×I/O 口	8	台	8803	70423
6、指挥大厅摄录系统						
1	摄像机	1.全高清图像：采用 1/2.8 英寸高品质图像传感器，最大分辨率可达 1920 × 1080，输出帧率高达 60 帧/秒。 2.多种控制协议：支持 VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议。 3.支持 AAC 音频编码，音质更佳，带宽占用更小。 4.支持 H.264HP 编码的高清摄像机，可实现全高清 1080p 超低带宽传输。 5.超高信噪比的全新 CMOS 图像传感器可有效降低在低照度情况下的图像噪声， 同时应用 2D 和 3D 降噪算法，大幅降低了图像噪声， 即便是超低照度情况下，依然保持画面干净清晰， 图像信噪比高达 55dB 以上。 6.支持 HDMI 高清输出，另配备 3G-SDI 接 口，有效传输距离最高长达 150 米（1080p30）。HDMI、SDI、 网络三路可同时输出。 7.采用高品质超长焦镜头，变焦达到 30 倍。 8.采用 RS232 和 RS485 串 口，可对摄像机进行控制。	2	台	10599	21197
2	录播主机	1.采用一体化硬件设计，嵌入式 Linux 操作系统，高度集成图像识别跟踪、 自动导播、直播、点播、采集、录制等系统模块，易用易维护安全性超高。 2.基于 B/S 架构，登陆web 端即可实现直播管理、信号管理、分组管理、用户管理、文件管理、预约录制、 中控管理以及系统管理等功能。 3.音频采用 AAC 高清编码方式，音视频精准同步录制。 4.视频采用 H.264 编码方式，码率可调，支持视频编码 256kbps～12Mbps，支持 1920x1080 等分辨率。 5.录播主机内置加密算法，保证了正版机器需要激活才有使用的权限，支持使用授权 日期。 6.主机内置 2.2 英寸 LCD 屏，显示系统硬盘空间、版本号和录制状态、IP 地址等设备信息。 7.主机自带 2TB 的存储空间，录制内容存储可达 2000 个课时，支持长达一年以上对设备的频繁使用；支持旧文件自动删除，进行循环录制。 8.主机具备 3 路 HDMI 信号输入接 口，可用于接电脑或摄像机。	1	台	49014	49014

7、视频会商系统						
1	高清视频终端	1.采用分体式结构，内置硬件视频处理单元，采用嵌入式Linux操作系统，非Windows/安卓操作系统。 2.支持ITU-T H.323、SIP标准协议，具有良好的兼容性；支持H.239、BFCP双流协议，主辅流皆可达到1080P。 3.呼叫带宽支持64Kbps-8Mbps;支持QCIF、CIF、4CIF、480P、D1、720P、1080P视频分辨率。 4.支持1280*72060fps/50fps/30fps/25fps、1920*1080 60fps/50fps/30fps/25fps高清视频信号输入。 5.支持1024*76860fps、1280*72060fps、1920*1080 60fps/30fps、3840*216060fps/30fps高清视频信号输出。 6.支持H.261、H.263、H.263+、H.264、H.264 HP、H.265视频编解码协议，支持G.711、G.722、G.722.1、G.722.1C、OPUS等音频编解码协议，音质最高达48KHz。	1	台	12753	12753
8、周边设备						
1	电源管理器	1.8通道电源时序打开/关闭。 2.远程控制(上电+24V直流信号)8通道电源时序打开/关闭一当电源开关锁处于off位置时有效；支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。 3.当远程控制有效时同时控制后板ALARM(报警)端口导通一起到级联控制ALARM(报警)功能。 4.单个通道最大负载功率2200W,所有通道负载总功率达6000W。 5.输入连接器：大功率线码式电源连接器。 6.输出连接器：多用途电源插座。	1	台	1161	1161
2	电源管理器	1.8通道电源时序打开/关闭。 2.远程控制(上电+24V直流信号)8通道电源时序打开/关闭一当电源开关锁处于off位置时有效；支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。 3.当远程控制有效时同时控制后板ALARM(报警)端口导通一起到级联控制ALARM(报警)功能。 4.单个通道最大负载功率3500W,所有通道负载总功率达6000W。 5.输入连接器：大功率电源连接器。 6.输出连接器：4个16A电源插座和4个10A电源插座。	1	台	1326	1326
3	机柜	42U机柜，600*600*2055mm 8口PDU国标电源插排×1,固定板部件×1,风扇×2,2″重型脚轮×4,M12支脚×4,M6方螺母螺钉×40,内六角扳手×1	1	套	15000	15000
4	台式电脑(管理)	第八代英特尔酷睿i5台式电脑整机(I5-84008G 1T Win10)21.5英寸	1	台	9286	9286

5	交换机	产品类型：千兆以太网交换机 应用层级：三层 背板带宽：598Gbps 包转发率：252Mpps 端口结构：非模块化 电源电压：AC 100-240V；50/60Hz 端口描述：48 个 10/100/1000Base-T 端口，上行支持 4x10GE SFP+固定端口，4x10GE SFP+插卡 电源功率：无 PD：<188.74W；有 PD：<1739W	2	台	9286	18571
6	智能化控制无线触摸屏	平板 10.1 英寸智能语音平板 4GB+64GB 全网通	1	台	7429	7429
7	无线AP	天线类型 内置天线 天线增益 2.4G：4dBi. 5G：5dBi 最大用户数 ≤256 每射频最大发射功率 20dBm 说明：实际发射功率遵照不同国家和地区法规而有所不同。 功率调整步长 1dBm 接收灵敏度 2.4 GHz 802.11b (CCK)：-101 dBm @ 1 Mb/s；-91 dBm @ 11 Mb/s 2.4 GHz 802.11g (non-HT20)：-92 dBm @ 6 Mb/s；-81 dBm @ 54 Mb/s 2.4 GHz 802.11n (HT20)：-92 dBm @ MCS0；-77 dBm @ MCS7 2.4 GHz 802.11n (HT40)：-90 dBm @ MCS0；-75 dBm @ MCS7 5 GHz 802.11a (non-HT20)：-94 dBm @ 6 Mb/s；-79 dBm @ 54 Mb/s 5 GHz 802.11n (HT20)：-93 dBm @ MCS0；-76 dBm @ MCS7 5 GHz 802.11n (HT40)：-91 dBm @ MCS0；-74 dBm @ MCS7 5 GHz 802.11ac (VTH20)：-93 dBm @ MCS0NSS1；-71 dBm @ MCS8NSS1 5 GHz 802.11ac (VTH40)：-91 dBm @ MCS0NSS1；-67 dBm @ MCS9NSS1 5 GHz 802.11ac (VTH80)：-89 dBm @ MCS0NSS1；-65 dBm @ MCS9NSS1	1	台	1114	1114
8	多媒体地插	十孔+高清+VGA+音频；底盒尺寸 100*100*55mm，翻盖开启式隐藏地插盒，额定电流：10A,全铜，	2	只	613	1226
9	电源插头	10A 三脚插头 GNT-10	12	个	7	86
10	电源插头	16A 三脚插头 GNT-16	4	个	10	40
9、辅助材料						

1	LZT音频连接线	5米音频连接线：6.35话筒插头-卡依头(公)	2	根	79	157
2	LZT音频连接线	1.8米音频连接线：卡依头(母)-卡依头(公)	4	根	47	189
3	LZT音频连接线	5米音频连接线：卡依头(母)-卡依头(公)	10	根	84	843
4	LZT音频连接线	5米音频连接线：3.5(耳机插头)-双6.35话筒插头	2	根	87	174
5	LZT音频连接线	5米音频连接线：莲花(RCA)-6.35话筒插头	4	根	63	251
6	LZT音频连接线	5米音频连接线：6.35话筒插头-6.35话筒插头	4	条	63	251
7	话筒线	RVPE 2*0.3	1	批	371	371
8	音箱线	EVJV2*1.5	1	批	1486	1486
9	网线	六类网线、非屏蔽纯铜线千兆网线箱线灰色305米	1	批	1114	1114
10	水晶头	六类水晶头镀金RJ45工程类千兆水晶头8P8C电脑网络线接头100个	1	批	186	186
11	电源线	电源线RVVP电线电缆国标纯铜环保RVV3*1.5200米	1	批	7429	7429
12	电源线	电源线RVVP电线电缆国标纯铜环保RVV3*2.5200米	1	批	9286	9286
13	镀锌线管	DN=40m,厚度：1.8mm,每支钢管通常定尺长度为3000mm	1	批	557	557
14	LED屏辅材	电源，安装强磁，信号线	28.08	平方米	219	6137
A.设备总计：						4056109
城市运营中心软件						
1	综合管理运维软件系统	综合管理运维一站式立体化运维管理平台，实时监控应用及云资源，采集各项指标、日志及事件等数据分析应用健康状态，提供告警及数据可视化功能，帮助您及时发现故障，全面掌握应用、资源及业务的实时运行状况。	1	套	2674000	26740000
合计(万元)						673.01

安全保障体系软硬件清单

序号	类型	子类	名称	描述	数量	单位	单价(万)	总价(万)

1	数据安全保障体系	数据安全防护	数据资源数据分类分级	增加数据资产管理功能，支持自动化数据资产发现，依据内置识别与分类规则进行自动分类分级	1	台	30	30
2			数据库透明加密解	提供基于SM2/SM3/SM4国密标准加密算法的数据加密，为网络、信息系统、终端技术设备、数据等保护对象提供身份鉴别、隐私保护、信息校验、数据防伪等基于密码技术的基础安全服务。	1	台	20.3	20.3
3			数据透明加密传输	客户端与服务端之间的通信加密，解决两端身份鉴别及数据传输安全问题，实现终端数据无感知加密。	1	台	20	20
4		数据要素安全	数据要素安全流通服务平台	对来自多个数据归属方的数据进行按需使用；数据建模过程中原始数据不可见，完全杜绝数据建模方窃取数据的可能；多方数据经过融合计算，生成相应的计算结果集，结果集输出至数据使用方，仅数据使用方才能打开，保障数据要素的安全流通。	1	套	134	134
5			数据要素安全流通专用机	与数据要素安全流通服务平台通讯并推送数据，运用区块链的技术对用户的操作行为进行准确记录和验证。	2	台	15	30
6		数据安全运营	数据安全专家分析服务	1、通过业务调研、数据分析、安全扫描、人工检查等一系列服务手段全面评估数据资产的安全状况，识别安全威胁与脆弱性，分析与监管要求的差距，并要求进行整改。 2、提供数据安全规划、制度、标准的编制工作，建立数据安全防护工作的管理体系。	1	年	80	80
7			数据安全驻场服务	安排专业数据安全人员提供现场支撑服务，提供平台的日常运维，开展安全监测、应急响应服务等支撑服务。	1	年	86	86
合计(万元)								**400.3**

运维运营管理平台清单

运维运营管理平台清单

软件产品

序号	类别	应用	名称	指标描述	数量	单位	单价（万元）	总价（万元）	类型
1	运维运营管理平台软件产品	集中监控管理系统	统一采控管理系统	针对软硬件资源、应用系统、关键业务进行监测、用户体验性能分析收集的统一采控管理系统，能够快速采集和展现监控对象基本信息及运行状态。	1	套	10	7	软件产品
			第三方平台对接	通过与各管理平台进行对接，实现对资源的统一监测和告警管理，并基于API接口实现对各类资源配置数据的统一接入和展示	1	套	5	5	软件产品
			业务应用监控管理	应用性能监控分析：面向应用后端的性能管理整体解决方案，提供应用拓扑图及代码层事务追踪，整合移动、浏览器层面的功能，能够从应用的宏观视角分析系统运行的整体状态，同时基于端到端细化追踪分析代码及SQL执行性能。 分析Java虚拟机性能：在JVM页面查看主机上运行的Java虚拟机的内存、线程、CPU性能数据，掌握Java虚拟机中每个进程运行时的资源使用情况 业务拓扑性能问题追踪：业务拓扑性能问题追踪基于自动发现技术可整合应用、外部服务、数据库和基础设施等技术栈，形成业务系统全局拓扑，直观呈现面向业务的系统体系架构。通过业务系统拓扑，可以快速分析业务系统组成关系、业务流转过程及各模块健康状态（吞吐率、响应时间、错误率等），帮助IT人员掌握业务系统整体运行状态，有效进行架构优化、问题定位与容量规划 前端浏览器监控：浏览器数据采集，可以监控页面加载时间、页面访问量、页面访问量/分钟、Ajax响应时间、Ajax调用量、Ajax调用量/分钟、JS错误等性能指标，并可通过预设阈值进行慢事务跟踪分析工作。并根据如下特征值(地理位置、浏览器、运营商、设备、访问IP、用户标识)的统计汇总展示。	1	套	32	24	软件产品

				移动端 APP 监控：在移动应用概览页面，查看 App 的新增用户、活跃用户、启动次数、性能评分、响应时间、崩溃、错误等性能分析。除选择时间范围外，还可以选择 App 版本，查看 App 具体版本（版本类型/版本号）在特定时间内的性能分析。					
				报告功能：报告用于对监控项目进行整体分析和趋势预测，提供当天、昨天及最近七天各项监控指标的监控数据，支持固定报告和自定义报告。 固定报告提供应用报告、移动报告和浏览器报告，支持在线报告和预定（邮件）报告两种形式； 自定义报告支持自定义移动报告，可创建符合自身需要的特色报告					
3		数字化运维数据库系统	数字化运维数据库系统	搭建智能运维支撑中心，构建数字化运维统一数据库系统，作为运维专业数据库支撑组织、存储和管理运维数据，提供多源、海量 IT 以及业务数据的采集与接入，具备完善的数据处理、建模分析能力，集数据接入、可视化流式数据处理、高可靠数据存储、流式计算、高性能分布式查询分析、自监控功能于一体，以支撑数字化运维工作中各种运维数据价值挖掘场景，可支持包括如实时数据可视化管控、智能告警、时序数据的异常检测、根因分析与容量预测等，为智能运维管理提供基础数据支撑。	1	套	25	21	软件产品
4		集中告警管理系统	集中告警管理系统	平台提供了统一的告警管理模块，通过采集轮询等多样化的来源方式，获得系统中的各种事件、设备故障、业务服务状态等告警， 当出现故障后能通过预置的报警方式及时通过短信等方式通知指定用户，并能生成告警分析统计报告，提供主动式的故障解决方式	1	套	10	10	软件产品

		运维统计分析系统	运维统计分析系统	通过建立运维数据仓库，将监控性能与告警、配置数据、运维工单等日常运维数据存储于数据仓库中，能通过环比、同比、分类等多种方式进行运维统计分析。应具备可灵活设计的报表开发工具，能满足用户不断变化的报表定制需求，运维统计分析应能够有序地展现网络运维的所有管理指标，生成各种分析报告和图表，全面呈现平台系统的设备资源、告警统计、系统运行状况，为故障诊断、领导决策提供科学的、可量化的依据。	1	套	18	18	软件产品
		移动运维管理系统	移动运维管理系统	系统提供移动运维管理能力，可支持查看资源监控信息、告警信息、服务流程工单处理等操作，运维人员能通过移动运维管理系统完成日常运维工作，通过社交化的移动运维工具实现随时随地的移动运维。	1	套	5	5	软件产品
		统一门户管理	统一门户管理	提供对智能运维管理平台、机房动环系统、机房门禁系统的统一访问门户，提供各系统的统一认证机制，能通过一套用户名/密码即可访问所有日常运维管理应用功能。	1	套	5	5	软件产品
5		基础管理系统	组织管理、角色管理、用户管理、日志管理	提供统一用户账号管理、统一授权管理、统一认证和统一审计管理等功能，为方便使用管理，系统应具备集成 LDAP/AD 预控，License 管理、数据字典、IP 黑/白名单管理、密码规则设置、三员管理可配置等功能	1	套	5	5	软件产品
合计								100	

3.4 资金筹措情况及投资计划

项目计算期按 15 年考虑，其中建设期 2 年，运营期 13 年；

本项目采用债券融资的方式， 申请专项债券 5800 万元，假设年融资利率为 4.5%，融资年限 15 年。根据项目的资金使用计划，在建设期融资资金第一年到位 5800 万元。15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。在债券存

续期每半年支付一次利息，在最后一年到期后还本并支付最后一次利息。

项目建设资金投资计划如下：

序号	项目	总计	第一年	第二年
1	总投资	10,066.62	8,000.00	2,066.62
2	资金筹措	10,066.62	8,000.00	2,066.62
2.1	专项债券	5,800.00	5,800.00	0.00
2.2	财政资金	4,266.62	2200	2066.62

3.5 资金保障措施

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

（2）确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

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

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

3.6 事前绩效评估情况

（1）事前绩效评估报告开展基本情况

本次专项债券项目事前绩效评估主要依据《关于全面实时预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）以及项目事前绩效评估的相关要求、项目可研报告等其他项目相关资料，采用查阅资料、对比研究、专家咨询等评估方式。具体评估过程

如下：

①资料审核评估工作组收集、整理已有的相关资料，围绕项目实施的必要性、公益性、收益性；建设投资合规性、项目成熟度;资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点以及绩效目标合理性等专项债券事前绩效评估重点，结合项目事前绩效评估指标体系进行综合评估。

②专家咨询。为有效把握项目特点，得出客观、准确的评估结论，评估工作组邀请政府专项债领域绩效管理专家，通过电话、电子邮件等方式，就该项目重点评估指标和结论向专家进行评估结果咨询和讨论。

（2）评估结论

该项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持

（3）绩效目标表

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称：郑州市管城回族区“智慧管城 ”综合建设项目（ 一期）</td><td colspan="2">项目类型：基础设施项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门：郑州市管城回族区政务服务和大数据管理局</td><td colspan="2">单位名称：郑州市管城回族区政务服务和大数据管理局</td></tr>
<tr><td rowspan="3">项目资金（万元）</td><td>实施期资金总额：10066.62</td><td colspan="2">年度资金总额：8000</td></tr>
<tr><td>其中：债券资金 5800</td><td colspan="2">其中：债券资金 5800</td></tr>
<tr><td>配套资金 4266.62</td><td>配套资金</td><td>2200</td></tr>
<tr><td>绩效</td><td>实施期目标</td><td colspan="2">年度目标</td></tr>
</table>

目标		目标 1：完成智慧大脑、智慧政务服务、智慧城市治理、智慧城市服务、领导数字驾驶舱 、 区域城市运营中心、安全保障体系、运维运营管理平台等八大系统的软、硬件搭建 目标 2：完成“1+2+N”总体架构的整体构建工作 目标 3：完成所有系统的试运行、相关人员培训			目标 1：完成智慧大脑、智慧政务服务、智慧城市治理、智慧城市服务、领导数字驾驶舱、区域城市运营中心、安全保障体系、运维运营管理平台等八大系统的软、硬件搭建		
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	二级指标	三级指标	指标值
	成本指标	经济成本指标	指标 1：投入专项债资金	5800 万元	经济成本指标	指标 1：投入专项债资金	5800 万元
			指标 2：投入配套资金	4266.62 万元		指标2：投入配套资金	2200 万元
		社会成本指标	指标 1：施工是否影响项目周边交通便利	否	社会成本指标	指标 1：施工是否影响项目周边交通便利	否
		生态环境成本指标	指标 1：是否破坏周边绿植	否	生态环境成本指标	指标 1：是否破坏周边绿植	否
		数量指标	指标 1：安装完成所有硬件设备	456 处	数量指标	指标 1：安装完成所有硬件设备	456 处
			指标 2：完成所有工程支出	18 处			
		质量指标	指标 1：建设标准	符合建设工程相关标准	质量指标	指标 1：建设标准	符合建设工程相关标准
			指标 2：工程验收合格率	100%		指标2：工程验收合格率	100%
		时效指标	指标 1：建设完成时间	按时完成	时效指标	指标 1：建设完成时间	按时完成
			指标 2：建设进度偏差	±10%		指标2：建设进度偏差	±10%

	效益指标	经济效益指标	指标 1：本息覆盖倍数	>1.2	经济效益指标	指标 1：本息覆盖倍数	>1.2
			指标 2：新增当地就业人数	200 人		指标 2：新增当地就业人数	200 人
		社会效益指标	指标 1：行政区域市政基础能力	有较大提高	社会效益指标	指标 1：行政区域市政基础能力	有较大提高
			指标 2：是否对区域生态造成破坏	否		指标2：是否对区域生态造成破坏	否
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1：项目主管单位对项目的满意程度	≥90%	服务对象满意度指标	指标 1：项目主管单位对项目的满意程度	≥90%

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

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

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

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

5、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

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

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

8、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

4.2 专项债券资金使用计划

本项目拟申请专项债券 5800 万元。其中已申请发行 4600万元，本次申请1200 万元。假设债 券票面 利率 4.5%，期限 15 年，在债券存续期每半年支付一次债券 利息，15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5% ， 第 11-20年每年 15%。

4.3 投资者保护措施

（1）按需合理申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上要做到资金按需申请使用。郑州市管城回族区“智慧管城”综合建设项目（一期），将严格依据相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金。同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

（2）按期偿付债券本息

在债券存续期内，按期做好债券本息偿付工作。项目单位将严格按照偿债计划统筹安排本息偿付，在运营收入扣除日常运营支出后的资金，将优先用于保障债券本息偿付。

（3）积极配合债券存续期内信息披露工作

在债券存续期内，项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建

设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其他有关信息。对于影响债券本息支付、资金用途变动等因素的相关信息，及时报送主管部门、依法依规进行信息披露，以保护投资者的知情权以便于投资者进行投资决策。

第五章 项目收益情况

5.1 项目预期收入及支出依据

本项目建成后将依托大数据平台，项目收益来源包括智慧社区广告收入、社区商家服务平台收入、“治理要素一张图 ”地理信息服务收入、云游管城小程序服务收入、管城企联帮平台广告收入、智慧文体收入和运动场馆外围搭建广告位收入。相关预测数据来源于郑州市管城回族区政务服务和大数据管理局提供的《郑州市管城回族区“智慧管城 ”综合建设项目（一期）可行性研究方案》、目前已签订的意向协议、同类型已运营项目情况等，收入预测如下：

1、智慧社区广告发布收入预测基础及假设条件

通过本项目对区辖各类社区的改造，根据社区内小区的实际情况，将各小区进行智慧化改造升级，通过小区内的各类终端进行公益播放与广告投放相结合，以广告变现的模式实现收益。本项目建设的广告发布媒介包含：公示栏滚动屏 300 个、信息发布电子大屏 100 个、车辆道闸广告 200 个和电梯广告 1700 部，公示栏滚动屏和信息发布电子大屏主要布置于人员密集且人口流动量较大的地段，以求达到最佳的宣传效果。

户外信息屏作为一种公共文化信息传播的传输通道，也可以展示

政府及相关部门公告、通知，重大会议、活动期间播出相关视频内容等，丰富广大人民群众文化生活，为全市居民了解国家大事、与国家建设提供一个平台，对进一步巩固和强化基层文化宣传阵地，统一思想、凝聚人心发挥着举足轻重的作用。

目前信息发布系统可以基于统一的管理平台，LED 显示屏不仅可以保证信息的规范化、条理化，而且能够实现信息的定时定点推动，既避免了广告扰民，又提升了信息了的传播效率。更为关键的一点是，LED 显示屏可以通过软件操作实现信息的实施更新，弥补了海报、广告牌等需要重新更换硬件才能实现信息更新的弊端，便于信息的更新也减少了运营维护成本，更符合现代化城市所提倡的绿色环保发展理念。

本项目智慧社区广告发布板块，已与第三方签订合作意向协议。此板块收入包含公示栏滚动屏收入、信息发布电子大屏收入、车辆道闸广告收入和电梯广告收入四部分，具体收入和计费方法参照合作意向协议中的规定执行。

本项目智慧社区广告发布板块定价依据来源，可参考郑州市及周边地区灯杆、道旗、看板价格如下：

序号	所在地区	资源类型	资源规格	刊例价
1	郑州市经开区及龙湖路路名牌灯箱广告	城市干道-灯箱	1.20m（L）*1.90m（H）	2400 元/座/月
2	郑州市路边灯杆灯箱广告	城市干道-灯箱	76cm（L）*184cm（H）	2400 元/杆/月
3	郑州市路边灯杆道旗广告（宇通路、郑平路、航海路等）	城市干道-道旗	0.60m（L）*2.24m（H）	2600 元/杆/月

4	郑州高校校园宣传栏	灯箱广告	2.80m*1.46m	4000 元/幅/月
5	郑州市新郑国际机场车辆进出道路两旁灯杆道旗广告	机场一道旗	0.85m（L）*2.55m（H）	4800 元/杆/月
6	郑州市社区人行门禁广告	楼宇一看板	125cm(L)*160cm(H)	5600 元/面/月
7	郑云高速广武收费站收费通道处灯箱广告	高速出入口-灯箱广告	1.35m(L)*1.8m(H)	2500 元/块/月
8	郑州市连霍高速巩义收费站灯箱广告	高速出入口-灯箱广告	1m（L）*2m（H）	6800 元/块/月

由上表可知，郑州市及周边地区灯杆、道旗、看板价格在2,400.00-6,800.00 元之间。项目结合管城区实际情况及项目具有一定的公益项，参考市场价格行情，与第三方签订合作意向协议。此板块收入包含公示栏滚动屏收入、信息发布电子大屏收入、车辆道闸广告收入和电梯广告收入四部分，具体收入和计费方法参照合作意向协议中的规定执行。

经查询 J.D.Power 和 YouGov 的“广告效果研究”（AFR）调查通常会公布广告初期使用率的平均值，户外广告的初期使用率通常在10%到 40%之间。这只是一个平均值，实际的使用率可能会受到多种因素的影响，例如广告位置、广告内容、受众兴趣和需求等。本次项目 中涉及的公示栏滚动屏广告位均位于城市核心区居民小区核心位置，受众群体为商业及生活消费类的直接受众，投放宣传效果较好，按 40%计取有广告位置、广告内容、受众兴趣和需求等多种坐标体系支撑。

经调查研究得知广告服务使用率每三年在上一年基础上递增比率一般不低于 10%，主要依据有一是广告市场的需求规模不断扩大，

二是媒介技术的发展和普及，三是消费者收入预期的变化。相关测算模型包含有美国学者麦卡尔·奥唐内尔提出的“6%原则”，日本学者山下正幸提出的“5-7 年规律”以及中国中国学者李东华提出的“4.5%-6%规律”。

（1）公示栏滚动屏

本项目建设公示栏滚动屏 300 块，每块每年收费价格 3000 元，期初服务使用率 40%，服务使用率每三年在上一年基础上递增 10%。经测算，运营期总收入为 706.48 万元。

（2）信息发布电子大屏

本项目建设信息发布电子大屏 100 块，每块每年收费价格 3000 元，期初服务使用率 40%，服务使用率每三年在上一年基础上递增 10%。经测算，运营期总收入为 235.49 万元。

（3）车辆道闸广告收入

本项目建设车辆道闸广告 200 个，每个每年收费 3000 元，期初服务使用率 50%，服务使用率每三年增加 10%。经测算，运营期总收入为 512.72 万元。

（4）电梯广告收入

本项目建设电梯广告 1700 部，每部电梯每年收费价格为4800元，期初服务使用率 40%，服务使用率每三年在上一年基础上递增 10%。经测算，运营期总收入为 5603.20 万元。

此板块运营期内营业总收入为 7057.90 万元。

2、社区商家服务平台收入预测基础及假设条件

为公众提供操作流程简单、更方便快捷和消息全面真实的社区生活服务，主要包含生活缴费、 日常出行、便捷购物和社区医疗卫生服务等内容。通过平台引流，吸引服务覆盖范围内生活类型商家入驻，为商家提供信息服务和推广服务以及长期、稳定、精准的客户资源，并收取相应费用作为社区生活平台的主要盈利方式。

本项目建设社区生活服务平台，经调查及结合河南省企业名录搜索结果，郑州市生活服务相关企业数量约在 203877 家，根据公开信息，截至 2021 年底，郑州市共有市场主体 319.5 万户，郑州市管城回族区企业注册数量约为 92.2 万户，约占全市企业注册数量的 28.8%。基于谨慎考虑原则，本项目生活服务类商家按 1.5%的比例测算，得出入驻生活服务类型企业 3000 家。

空生空业量 · 那i住法限名录

全站列表性广者选

视刻广退新汉的广方式查在入所抢占先机

智血发布拾息名平台性"光内阅先描在

圆面药以

部州生活服务企业名录

年雨装修监会	H本旅生活服务月公司	州车班务公司	指望描性公司
革用2公司	H容饮公司	相清防虎公司	算出公共服务专构公
基而和货会司	H运动身	郑州a收庆内公	龄皮会司
进德速公	接家公十	相 生 活 配 公	家 收 分
油游公司	0早家居带保公司	相关发是价公	基用二1日收公司
基市 务片尊分司	6其就在	部州业物公司	基雨成国阶公司

革州生活服务会司

州性考服56录报而203877下哪性活所K资

河 南 竹 业 有 分 让有家联系R
修a+上有障公位84区一片世，-x语度，生“ ，要务为-厂告节中上北证干 会

:防si十营产品：广窗 内[E标T件

间 文 化 传 播 在 公 让有家联系我
又化艺术力，设计，，c2，书业正文证计察震示据务 t#

地址黑A大当主8产：节号税是e，om*

8内名兰尘业策有装公生 让合家段系我
牌边限公保+天行性究炉，a9计、ES+,CAD+pt,比设计影齐，批#人

地址：作土0五木2226号四塔xb61/号主世产品：可始法，评生择音，声么十书5

第州热门生话服务金业名录

出木7上进事业录
成 活 易 全 价 名
二t区生过压少乙豆
4万7生活罩5业量名录
册 上 生 业 器 画
中 违
2分3生过5公业去2
生活年定业8量
7E丰隔
初 开 四 建 务 1 6 号
率生
上分X生2 合业名2
父生店酸全业名
书 中 0
原 4 3 生 进 务
性解主业容量

郑州生活事务金业名录大全

质i-立录大生，免点性是
件从务个占录，P8 名
称、公n*射。ki营、系方式
驾公可信3,快免费发料应告

根据对市场上同类型主流商业服务平台的调研，如“58 同城”的生活服务类商家入驻加盟年费为7380元/年及8260元/年不等(详见下图1)，百姓网商家入驻按推广道具收费，道具费用从100.3元到394元不等(详见下图2及图3)，折合7天推广费用约789元。而本次项目因复用政府统建的数据支撑平台、服务规模、带有一定公益性等等因素，仅收取每户商家100元/年的服务费，价格竞争优势明显。

58会员商城 省 ” m 在

a

0 T

造

sa#

熔 直 员 言 相库57会员意督 n

6260 7380

m u h

lt

mris s

图1“58”同城郑州地区生活服务加盟入驻收费截图

图2百姓网截图

否姓网

图3百姓网截图

生活服务类商家入驻率的影响因素包括商家数量、商家类型、平台类型、行业竞争等。经查询相关数据得知58 同城平台商家入驻率在2019年第三季度为58.1%,相比2018年第三季度的46.7%提升了11.4个百分点。鉴于本项目在商家入驻平台的价格上的相对优势及本地化大数据平台支撑，出于谨慎性原则，本项目设定期初服务使用率为40%,每3年服务使用率递增10%。

本项目社区商家服务平台收入板块，已与第三方签订合作意向协议。此板块收入包含社区生活平台收入和家政服务收入两部分，具体收入和计费方法参照合作意向协议中的规定执行。

另外，据可查信息，由贵州省统一建设的“贵州省集约化社区综合信息服务平台”已于2021年9月上线投入使用运营。

打造社区“智慧工程”贵州集约化社区综合信息平台建成使用 (播报文章

人民资讯
2021-09-1813:47 人民科技宫方账号

关注

「本文来源：多彩贵州网」

多彩贵州网讯9月底，由贵州省民政厅规划推动，贵州多彩宝互联网服务有限公司具体实施建设的“贵州省集约化社区综合信息服务平台”计划在全省1.8万个社区(村居)投入推广使用。

日前，国家商务部、发改委、民政部等12部门印发的《关于推进城市一刻钟便民生活圈建设的意见》指出，要创新服务能力，优化信息服务，支持依托智慧社区信息系统，构建城市便民生活圈智慧服务平台。

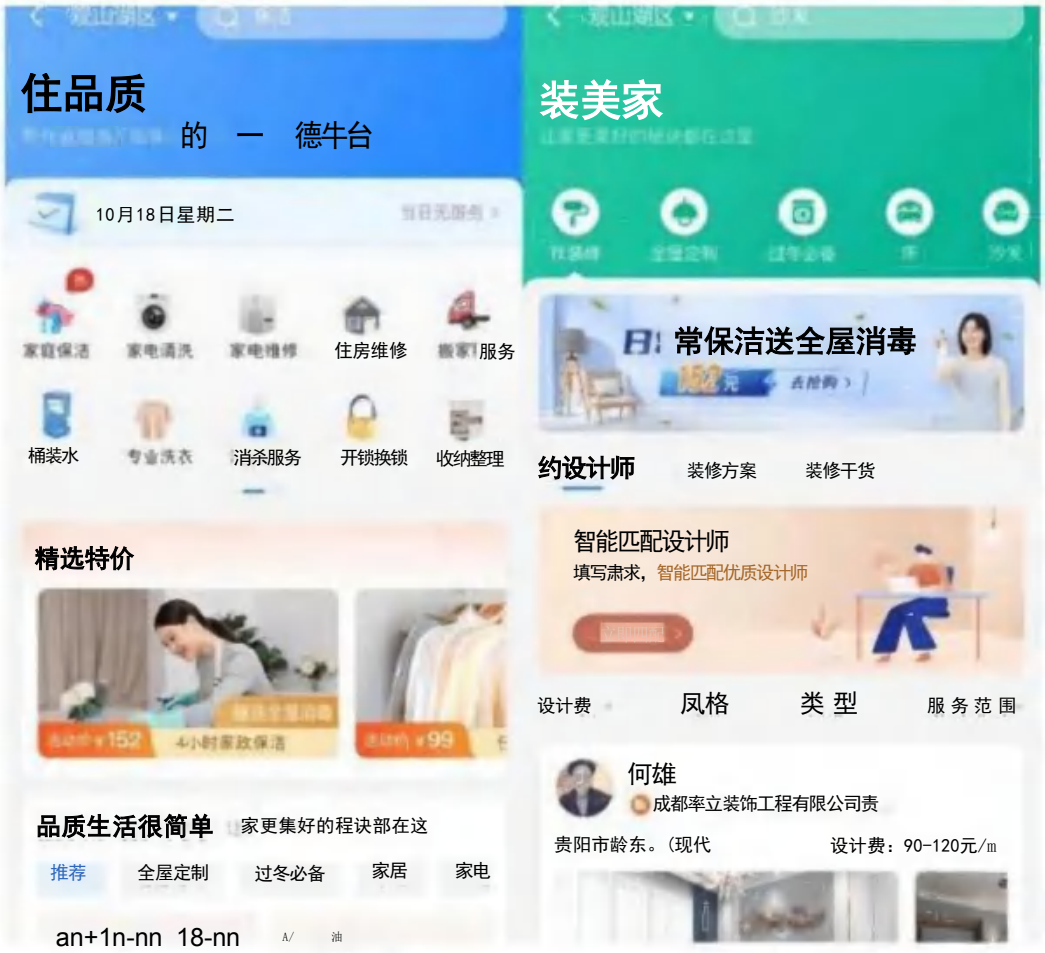
“贵州省集约化社区综合信息服务平台”旨在通过打造规范化、标准化、协同化、便捷化的一站式综合信息服务平台，实现基层数据一次采集、多方复用。目前，该平台已完成一期建设，省民政厅部署在全省100多个社区(村居)开展应用试点，平台已按户采集数据5.5万余条，人员数据34.1万余条。

该平台设有移动端“云上贵州多彩宝”APP

同时“云上贵州多彩宝APP”功能中有与本项目类似的社区商家服务，并通过持续运营已产生客观的收益，平台上线一个月已实现订单交易额370万元。在社区居民获得优惠购物的同时，促进当地消费

活跃度，助力商家实现销量增长。（信息来源多彩贵州网）

2020年5月，多彩宝搭建“黔货商城”助力“聆货出山”，实现农特产品销售累计订单金额4.28亿元。超过87%农特产品销往省外，助力农特产品产销智慧对接。2021年9月，多彩宝聚合多领域企业及全品类商品，推出“多多商城”专区，主营黔农特产、茗茶美酒、休闲零食、乳饮生鲜、养生保健、数码家电、跨境免税、母婴用品商品等多类业务，依靠平台自身流量运营，上线一个月累计交易订单金额超370万元。



在2023年春节期间，由贵州省商务厅、贵州省发展改革委、贵阳市人民政府主办推广的“黔货辞旧岁 • 新春享优惠”2023年贵州新春年货节活动，使用“云上贵州多彩宝APP”为平台工具，达成交易额3000万元。

平台交易额超3千万！多彩宝助力2023贵州新春年货节 (播报文章

多彩贵州网
2023-01-1715:46 多彩贵州网官方帐号

关注

多彩贵州网讯近日，“黔货辞旧岁 · 新春享优惠”2023年贵州新春年货节已圆满结束。此次年货节，多彩宝共发放消费券900万元，通过多彩宝产生交易额超3000万元，其中，花果园主会场交易额超2400万元，各市州分会场消费金额超1064万元 。

“此次活动我们力求优化消费体验，用技术简化支付流程，通过在现场用多彩宝'APP扫贵商码即可直接支付，大大提高了转化率。”多彩宝公司现场工作人员小安表示，在年货节现场，消费者购买年货时可直接打开微信或“多彩宝"APP，扫“贵商码”即可每人每天最高享受170元的政府补贴满减优惠。

由上述材料可知，类似于本项目由政府或国资平台公司投资建设的智慧社区项目中的商家服务系统，在项目建成后通过有效推广持续运营，是可以实现较为稳定的可预期收益的。

“上海市企业服务云是上海市政府建设的中小企业服务平台，为上海本地的中小企业提供多种商业信息服务。平台的服务收入主要来自于为企业提供的定制化服务、产品咨询费和企业孵化器等渠道。根据上海市商务委员会的统计数据，2019年全年，上海市企业服务云共实现了服务收入近6.8亿元人民币。在2019年中小企业公共服务平台收入方面，其中会员服务收入、定制化服务收入以及其他服务收入都有明显增长。具体来说，该平台会员服务收入增长8.6%,达到了2.39亿元人民币；定制化服务收入增长22%,达到了2.58亿元人民币；其他服务收入也增长了7.2%,达到了1.8亿元人民币。2019年，上海市企业服务云为近18万家中小企业提供了服务，共举办各类培训353场，服务企业44.64万次。”可以看出该平台为企业提供了有力的支持和帮助。(数据来源于上海市商务委员会)

“湖南省中小企业公共服务平台是湖南省政府建设的一个中小企业服务平台，为本地中小企业提供各种商业信息服务。该平台的服务收入主要来自于会员服务费、定制化服务收费以及专项资金补贴。据湖南省科技厅官方网站披露的数据，2017年至2019年，该平台共

计为近 9 万家企业提供服务，服务覆盖面广。而该平台服务收入方面，数据显示，2019 年平台实现的收入为 1.42 亿元人民币，比 2017 年的 1.2 亿元增长了 18.6%。具体来看，2019 年，湖南省中小企业公共服务平台会员服务收入增长了 16.6%，达到了 1.02 亿元人民币， 占总收入的 72%；定制化服务收入增长了 22.4%，达到了 0.26 亿元人民币， 占总收入的 18%。此外，平台还通过互联网、电商等多种渠道推广促销，进一步吸引了更多企业用户，实现了销售收入增长。”（数据来源于湖南省工业和信息化厅）

（1）社区生活平台

本项目建设社区生活服务平台，入驻生活服务类型企业 3000 家，年入驻服务费为 100 元，期初服务使用率为40%，每 3 年服务使用率递增 10%。经测算，运营期内营业总收入为 222.00 万元。

（2）家政服务平台

本项目建设家政服务平台板块。经市场调查，家政服务收入每单服务费用约为 100 元，约有 20 万户，初期覆盖率为 5%，逐年递增 5%，结合市场情况增至 30%不在增长。

经市场调查，市场上主流家政服务平台收入每单服务费用约为 110 至 180 元不等。

据2022年中国消费者使用家政服务比例中，93.8%的消费者使用过家政服务，6.2%的消费者未使用过家政服务。这一数据来自于《2022年中国消费者使用家政服务比例》的调查报告。结合2021年5月，根据第七次全国人口普查结果，管城回族区人口数量为81.94万人，因此保守估计家政使用人口数量为20万户。家政服务的初期覆盖率是指在某个时间段内，家政服务平台新增的家政服务订单中，使用家政服务的比例。结合《2022年中国消费者使用家政服务比例》中相关数据及美团统计数据，截至2022年10月，提供照护老人相关的家政服务类团购数量同比提升230%,商家数量同比提升166%。其中，家政服务类初期率平均覆盖率为7.5%,本项目设定为初期率平均覆盖率为5%,每3年服务使用率递增10%。基于充分竞争原则及人口增

速、市场总量原则，本项目结合市场情况设定增至 30%不再增长。

经测算，运营期营业总收入为 6300.00 万元。

3、“治理要素一张图 ”地理信息服务收入预测基础及假设条件

项目提供郑州市管城区本地基础公开地理信息服务，为其他信息化系统提供基础地图服务。向被服务企业收取相应费用，作为此板块的收益来源。

根据调查了解，此板块主要服务的行业有建筑业、房地产行业、产业园区、市政以及环卫等相关公司。

本项目“治理要素一张图 ”收入板块，已与第三方签订合作意向协议。具体收入和计费方法参照合作意向协议中的规定执行。

参照市场行业报告头部企业（百度地图、高德地图、凯立德地图等）年付费情况，服务整年包月为（50000/年），出于谨慎性原则估计，我们拟按照头部厂商价格的 10%收费（5000/年）。项目运营第一年增值服务的使用率按照第一年 10%，第二年为 20%，第三年及以后为 30%计取。经测算，运营期营业总收入为 7560.00 万元。

“治理要素一张图 ”地理信息服务费用一览表

企业名称	服务	价格
百度地图	地图商用授权	50000 元/年
高德地图	基础版授权	50000 元/年
腾讯地图	商业授权	50000 元/年

另外，项目可行性研究报告中有关治理要素一张图的收益可行性有如下论述“本次建设的“治理要素一张图”地理信息平台相较于市面上主流的商用地理信息服务有若干不可替代性优势，一是基于管城区实际，采取多种途径实现多源时空数据汇聚，地图精度本地化上优于普通商用地图，二是本项目考虑了公共专题数据整合及接入，可为本地用户提供更为定制化的服务，三是处于安全与保密性原则考虑，商用地图用户使用数据及痕迹留存在企业后端，有一定的安全隐患，由政府统筹建设的本地时空信息平台，数据留存在本地政务云，侧面响应了习近平总书记提倡的“党管数据，数据服务人民”的号召。”由此可见本次建设的“治理要素一张图”应用相较主流商用地图软件有较强的数据安全及测绘精度优势。

其次，经查询相关资料，国内提供主流商用地图的服务商有高德地图及百度地图，其收费标准如下图所示

产品优势

服务内容对比

m50			
sonKg			工 m
	90	6	9 9
ToWh e			9
6m			
a e 交 m n t o			0
hnns			M24n
	2		
			0
7a m			0
sn. 7h			2
ss			国 * w
amsmno		aM	num
h 上 A F ②			
*			0
mrs			16e
c	50000	70000	100000

in 4.mn

图2高德地图服务商用收费标准示意图

三大服务保障，护航企业级位置服务开发者

多 通
ltt l
一技术支保一
一 g
定 佳 一

两档服务套餐，满足不同开发者商用需求

hn	
p	√
n	n
tm l taih n e	√
50000元年	1000 00元库

器

图3百度地图服务商用收费标准示意图

由上两图可见，两家地图服务商的商用地图收费从50000元/年至100000元/年不等，而本项目的“治理要素一张图”收费为5000

元/年，在充分体现项目的公益性同时，亦非常具有价格优势，未来收益前景较好。

另外，由国家测绘局负责建设的国家地理信息公共服务平台“天地图”以上线运营多年，改平台提供包括公众版、政务版、涉密版三个版本，覆盖全国 300 多个地级以上城市的 0.6 米分辨率卫星遥感影像等地理信息数据，是目前中国区域内数据资源最全的地理信息服务网站。商业地图网站经授权后，可自由调用相关地理信息服务资源，进行信息加载、增值服务功能开发，从而节省成本。

天地图正式商用地理信息产业受扶持

发布时同：2011年01月19日02:321进入复兴论坛|来源：中国证券网-上海证券报

◎记者温婷

昨日，“国字号”中国互联网地图服务网站”天地图“正式上线运行，今后该网站将以门户网站和服务接口两种形式提供24小时不间断的“一站式”地图服务，据知情人士介绍，这是地理信息产业发展一个重要里程碑，自比，我国的地理信息产业作为新兴产业之一将走上快速发展的道路。

据悉，“天地图”是"数字中国"建设的重要内容，是基于互联网的基础地理信息服务网站，由国家测绘局主导建设。2010年10月21日，“天地图“测试版开通试运行以来，访问量已达到近3000万人次。

据国家测给局副局长阅宜仁介绍，目前“天地图”集成了海量基础地理信息资源，具备二维与三维地图测览、地名分类搜索定位、距离和面积量算、兴趣点标注、驾车路线规划、中英文地名切换、屏基截图打印等功能。

记者此前从国家基础地理信息中心人士处获悉，“天地图“正式上线后，基于“天地图”的商业应用也将正式上线，而接下来加强“数字城市”与“天地图”的融合将是今年的重点工作，据悉，国家测绘局已计划在2011年进一步加快数字城市建设步伐，力争完成100个以上、白动100个以上数字城市建设，使数字城市覆盖全国2/3以上的地级城市。

据因宜仁介绍，“天地图”网站是定位于公益性的服务网站，免费向公众提供各种地图查询浏览、4 益性的开发应用等服务。但经营性的企业利用“天地图”的服务接口、API进行增值开发服务，需要待到“天地图”的授权，可能需要收取一定的费用。

其中地图商用API开放接口需要收取一定的费用，经调研咨询河南省地理信息院，其服务收费如下：

附件1-1

国家地理信息公共服务平台(河南节点)“天地图”地图API商用服务				
序号	服务名称	服务内容	单位	服务费用(万元)
1	地图标注服务	用户可以在地图上进行标注、添加文字、绘制图形等操作，方便用户在地图上进行记录和分享	次	2.00
2	地图开发	提供API接口，让可以在自己的应用中嵌入天地图服务。从而扩展自己的应用功能	年	4.50
3	Web服务API	为用户提供HITP/HTTPS接口，即开发者可以通过这些接口使用各类型的地理信息数据服务，可以基于此开发跨平台的地理信息应用。	年	4.00

据可查信息截止2019年底，天地图已累计注册用户9.1万个，支撑各类应用系统4.9万个。2019年，天地图日均独立访问 IP 超过40万个，峰值达到331万个；地图服务接口日均调用超过4.23亿次，涵盖自然资源、生态环境、公共安全、科研教育、交通运输、水利、农业、民政、气象、地震、住建等领域。

据悉，2019年以来，各级自然资源主管部门大力推进天地图集约化建设，加快技术升级、强化资源共享，着力构建以数据融合为基础的统一数据体系，以“五统一”为基本特征的全国一体化地理信息在线服务功能体系，以数据融合更新为主要技术手段的各级节点数据联动更新机制，服务合力进一步增强，服务水平不断提升，并持续为政府部门、企事业单位、社会公众和自然资源业务管理提供在线地理信息服务。目前，天地图已累计注册用户9.1万个，支撑各类应用系统4.9万个。2019年，天地图日均独立访问IP超过40万个，峰值达到331万个；地图服务接口日均调用超过4.23亿次，涵盖自然资源、生态环境、公共安全、科研教育、交通运输、水利、农业、民政、气象、地震、住建等领域；目录服务系统响应用户查询95万次，提供1:100万、1:25万等公众版基础地理信息数据免费下载2.74TB。

文件原文

自然资源部关于启用地理信息公共服务平台2020版的公告

因其中涉及商业机密，暂未能查询到具体使用国家地理信息公共服务平台“天地图”的具体商业用户数量。但根据《2021-2027年中国地理信息产业发展动态及投资战略规划报告》数据显示：“2020年中国地理信息产业地理信息服务业务占营业总收入的74.1%,占比最大；地理信总硬件制造业务占营业总收入的11.3%;地理信息软件开发业务占营业总收入的10.1%;地理信息相关服务业务占营业总收入的4.5%。2020年中国地理信息产业百强企业入围门槛为13096万元；中位数为23460.9万元；平均值为44772.1万元；人均营收为69.4万元。”可推导出整个地理信息公共服务

行业用户基数巨大，行业营收持续正向增长。

由上述材料可知，类似于本项目由政府或国资平台公司投资建设的地理信息服务，在项目建成后通过有效推广持续运营，是可以实现较为稳定的可预期收益的。

4、云游管城小程序收益预测基础及假设条件

本项目建设“云游管城小程序”,为赴管城回族区游客、办公人员提供更方便快捷的服务，酒店预订、日常出行等服务。操作流程简单，查询快捷、信息全面、消息真实，生活方便；主要收入来源为文旅相关商家入驻平台收取服务费。

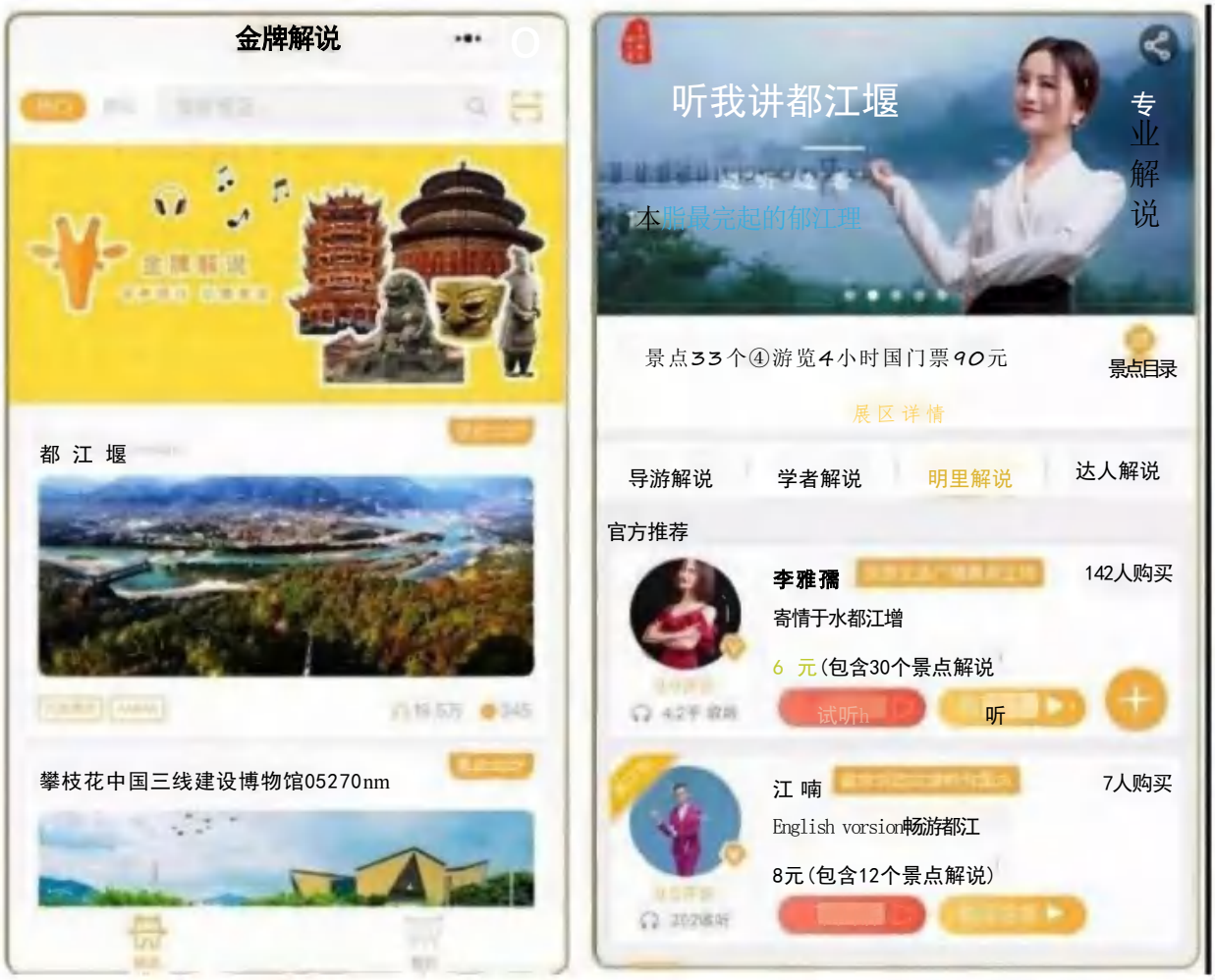
经查询相关资料，国内提供类似服务的头部公司“携程网”年收费标准从998元/年至1998元/年不等(如下图所示),本项目收费标准为500元/年，相比之下价格优势较为显著,加之建成后由政府统一推广宣传，项目收益较为稳定。

图1携程网商家收费标准示意图

本项目“云游管城小程序”收入板块，已与第三方签订合作意向协议。具体收入和计费方法参照意合作向协议中的规定执行。

根据公开信息，截至 2022 年第一季度，郑州市共有文旅相关商家 2.5 万余家，其中景区、酒店、餐饮、演出等类型的商家占比较大。按照管城区截至 2021 年底，约占全市企业注册数量的 28.8%，保守估计本次有意入驻商家数量设定为 1000 家。根据公开信息，餐饮、酒店类商家入驻携程网平台年费从 8000 元至 2 万元不等。本项目的云游管城小程序年费取值 500 元/每年，基于项目的公益性及平台维护成本测算，相较市场上其他同类服务具有较强的价格优势。

同类型投入运营产品：（1）四川省文旅厅基于文化和旅游融合后率先推出的文创云小程序，文创云的核心产品是“金牌解说”。



“仅以都江堰景区为例，文创云就其带来了近300万的线下增量，扫码率达到了40%以上，其中有19%以上的游客购买了解说内容，景区一年内的增收超过100万。另外，通过收集游客的扫码数据，景区还能够准确分析出游客的喜好，为景区旅游产品供给侧改革提供了有力的抓手。”(信息来源四川天府软件园新闻中心)

(2)2020年，山西电信与山西文旅集团合作，利用物联网、云计算、AI 大数据、5G 定制网等先进技术，为文旅集团“山西省智慧旅游云平台”项目提供技术支持和信息服务，并在“吃、住、行。”等12大领域，提供面向游客、景区、旅游监管单位为对象的智慧旅游解决方案。助力打造，集旅游体验、产业发展、行政管理于一体的

山西全域智慧旅游平台

“山西省智慧旅游云平台通过建立专业化的旅游资源交易平台，聚合山西本土文旅资源、打造文旅企业线上交易平台，已对接主要在线旅行商，帮助山西景区打通全网络分销渠道，去年销售景区门票38.7万张，平台实现分销收入3000余万元。”(信息来源人民日报海外版)。

由上述材料可知，类似于本项目由由政府或国资平台公司投资建设的的文旅小程序，在项目建成后通过有效推广持续运营，是可以实现较为稳定的可预期收益的。

经查询J.D.Power和YouGov的“广告效果研究”(AFR)调查通常会公布广告初期使用率的平均值，户外广告的初期使用率通常在10%到40%之间。这只是一个平均值，实际的使用率可能会受到多种因素的影响，例如广告位置、广告内容、受众兴趣和需求等。本次项目中涉及的电梯广告位均位于城市核心区居民小区每日出行必经之路，受众面广，受众群体为商业及生活消费类的直接受众，投放宣传效果较好，按40%计取有广告位置、广告内容、受众兴趣和需求等多种坐标体系支撑。

经调查研究得知广告服务使用率每三年在上一年基础上递增比率一般不低于 10%，主要依据有一是广告市场的需求规模不断扩大，二是媒介技术的发展和普及，三是消费者收入预期的变化。相关测算模型包含有美国学者麦卡尔·奥唐内尔提出的“6%原则”，日本学者山下正幸提出的“5-7 年规律”以及中国中国学者李东华提出的“4.5%-6%规律”。

根据市场调查，约有 1000 家相关服务行业企业意向入驻，年服务费用为 500 元，期初服务使用率 40%，每 3 年递增 10%。经测算，运营期营业总收入为 370.00 万元。

5、管城企联帮平台收益预测基础及假设条件

管城企联帮平台是面向管城区市民日常生活的服务平台，覆盖管城区民生活的多个方面，平台提供移动端 APP 等入口，投入广告会产生较大效果。

本项目“管城企联帮平台”收入板块，已与第三方签订合作意向协议。具体收入和计费方法参照合作意向协议中的规定执行。

根据公开信息，1688 网站的千次曝光率收费标准是根据不同行业、不同地区、不同时间段和不同的展示方式而有所不同。以下是一些费用情况：

服装行业：

千次曝光率费用：通常在 100 元-500 元/千次不等。

推广费用：根据不同的推广方式，费用也不同，一般在 50 元-500

元/千次不等。

建材行业：

千次曝光率费用：通常在 200 元-1000 元/千次不等。

推广费用：根据不同的推广方式，费用也不同，一般在 100 元-1000 元/千次不等。

基于本项目的公益性，本项目设定 4 元/千次.

假设某个品牌的某个产品在某个时间段内的曝光次数为 x，则该品牌在该时间段内的平均每年曝光次数估值为：

曝光次数 = 品牌产品的曝光次数 / 时间段内的天数

年曝光次数估值 = 曝光次数 * 365。

1688 网站年曝光次数估值平均约在 150 万次。本项目出于谨慎性原则设定为 50 万次。

经调查研究得知广告服务使用率每三年在上一年基础上递增比率一般不低于 10%，主要依据有一是广告市场的需求规模不断扩大，二是媒介技术的发展和普及，三是消费者收入预期的变化。相关测算模型包含有美国学者麦卡尔·奥唐内尔提出的“6%原则”，日本学者山下正幸提出的“5-7 年规律”以及中国中国学者李东华提出的“4.5%-6%规律”。

经市场调查，投入广告按每千次曝光 4 元计算，年约有曝光次数 50 万次，初期使用率 40%，每 3 年增加 10%。经测算，运营去营业总收入为 1480.00 万元。

6、智慧文体收益预测基础及假设条件

“智慧文体 ”包含体育活动服务和智慧跑道大屏广告两部分内容。经市场调研，体育运动除了健身以外，也是一个竞技项目，其中最重要的一个形式就是赛事活动，并且赛事活动的群众参与度最高。赛事活动分为三个层次：体育传媒，赛事活动，体育组织。智慧广告户外彩屏除能即时呈现跑道运动者的运动信息以及在跑道健走群众的排名情况外，可定制化嵌入相关行业广告，作为此板块的收入来源。

本项目“智慧文体 ”收入板块，已与第三方签订合作意向协议。具体收入和计费方法参照合作意向协议中的规定执行。

（1）体育活动服务

根据《全民健身活动状况调查公报》和国家国民体质监测中心发布的《2020 年全民健身活动状况调查公报》，可以得出以下中国人每年参加体育活动次数的统计及数据来源：

2020 年，7 岁及以上居民每周参加 1 次及以上体育锻炼人数比例为 67.5%，其中城镇为 70.4%，乡村为 63.1%。按人群分，幼儿平均每日参加体育活动超过 60 分钟的人数比例为 62.3%，儿童青少年、成年人和老年人每周参加 1 次及以上体育锻炼人数比例分别 为 81.1%、67.8%和 48.0%。

结合以上统计数据及管城区人口总量，本项目设定管城区年参与体育赛事活动人数约有 5000 人次。

据国家统计局发布，到 2020 年，国内的体育消费总规模将达到

1.5 万亿元人民币，经常参加体育锻炼的人数达到 4.35 亿。此外，据《全民健身活动状况调查公报》和国家国民体质监测中心发布的《2020 年全民健身活动状况调查公报》， 中国居民每年在体育活动及健身方面的平均花费也有所公布。具体来说，2020 年，国内居民人均体育健身活动费用为 793 元，其中城镇居民人均体育健身活动费用为 1272 元，农村居民人均体育健身活动费用为 474 元。出于项目公益性及谨慎性原则，结合系统运维成本，本次项目按单次价格 60 元设定。

根据对郑州周边各类城市运动场馆、健身房和游泳馆的官方网站和门店宣传资料，不同运动类型的单次活动服务费用不一，但综合不同场景，平均单价超过 60 元。

东运河网球俱乐部

aonE　　I日3.8详情》12条66人预约

课程：3.8师资3.8环境：3.9网球培训国家查林公四/北龙湖>

点评消单　州同球语计门槽第7名

营业中周一至周日06:00-25-00

有P 生间

龙湖内环东路与春蕾街交叉口路北

驾车8.0km,需约14分钟

到店礼网球水平测试

【团购可用】¥70无门程券包申卡领　　详 情 >

团购　　合菌时退口过期

全 部　球类培训　其他运动培训

全部　网球

一对二网 球体验课

18岁及以上零基础入门预约老陷上演

¥1291　¥420　　年售

网球进阶体验课

18岁及以上审初坝的现

¥902s8　W360　　年售日

共 a200

电语　在缓否国　　预约试听

飞蝶学游泳私教(中海云著店)

暂无屋级译情》 48条

游泳馆国家森林公园/北龙湖>

a26

营业中周一望周日08:50-22:00 室内泳油　椰准泳a

花湖中环东器与南庄衡交叉口东120米(中 海云著湖居展示中心负二陪游泳池)

因车10.km,需的16分钟

次卡　　金保印过温　时德

地国的sw999　　已恼

醇泳卡　　时过道

生和　单次票　月卡

成人游涂培训私教体验课

人时免预的

¥199　am　Y299

O　　晋

100+ 23小时称A

儿童游涂教学

不理人群1不限时角殖西

¥999　1099　　牛60+

【新人体验】单次潜泳(24h循环水温30.5℃)

不限人不限时免模约

¥99.814m×299

30　　中有。g

游泳月卡(24h插环水温30.5℃)

不限入群牢酮免僵的

9990n　¥1999

次

收解入

据了解，随着健康运动理念的不断普及，越来越多的人开始加入体育运动，郑州市体育活动服务市场需求逐年增长。“据2019年发表的论文“我国中小城市体育服务业商业模式研究——以郑州市为例”,该文献中提到，随着健康意识的普及和生活水平的提高，郑州市体育服务业面临着持续增长的市场需求，市场规模逐年扩大，市场增长速度高于国家平均水平。据统计，2018年郑州市体育服务业总收入与2017年相比增长了14.4%,其中体育场馆的收入增长了15.8%,游泳馆的收入增长了16.4%。”

综上所述，结合同类型服务比价，以及日郑州市民益增长的体育

运动服务需求，从经济学角度来看，本项目设定的 60 元的体育活动服务单次价格在项目所在地郑州市并不算偏高。

通过市场调研，年参与体育赛事活动人数约有 5000 人次，单次价格 60 元。经测算，运营期内总营业收入为 390.00 万元。

（2）智慧跑道大屏广告

本项目智慧跑道广告发布板块定价依据来源，可参考郑州市及周边地区灯杆、道旗、看板价格如下：

序号	所在地区	资源类型	资源规格	刊例价
1	郑州市经开区及龙湖路路名牌灯箱广告	城市干道-灯箱	1.20m（L）*1.90m（H）	2400 元/座/月
2	郑州市路边灯杆灯箱广告	城市干道-灯箱	76cm（L）*184cm（H）	2400 元/杆/月
3	郑州市路边灯杆道旗广告（宇通路、郑平路、航海路等）	城市干道-道旗	0.60m（L）*2.24m（H）	2600 元/杆/月
4	郑州高校校园宣传栏	灯箱广告	2.80m*1.46m	4000 元/幅/月
5	郑州市新郑国际机场车辆进出道路两旁灯杆道旗广告	机场一道旗	0.85m（L）*2.55m（H）	4800 元/杆/月
6	郑州市社区人行门禁广告	楼宇一看板	125cm(L)*160cm(H)	5600 元/面/月
7	郑云高速广武收费站收费通道处灯箱广告	高速出入口-灯箱广告	1.35m(L)*1.8m(H)	2500 元/块/月
8	郑州市连霍高速巩义收费站灯箱广告	高速出入口-灯箱广告	1m（L）*2m（H）	6800 元/块/月

由上表可知，郑州市及周边地区灯杆、道旗、看板价格在 2,400.00-6,800.00 元之间。项目结合管城区实际情况及项目具有一定的公益项，参考市场价格行情，与第三方签订合作意向协议具体收入和计费方法参照合作意向协议中的规定执行。

经查询 J.D.Power 和 YouGov 的“广告效果研究”（AFR）调查通常会公布广告初期使用率的平均值，户外广告的初期使用率通常在10%到 40%之间。这只是一个平均值，实际的使用率可能会受到多种因素的影响，例如广告位置、广告内容、受众兴趣和需求等。本次项目中涉及的智慧跑道大屏位于城市核心区，受众面广，受众群体为商业及生活消费类的直接受众，投放宣传效果较好，按 40%计取有广告位置、广告内容、受众兴趣和需求等多种坐标体系支撑。

经调查研究得知广告服务使用率每三年在上一年基础上递增比率一般不低于 10%，主要依据有一是广告市场的需求规模不断扩大，二是媒介技术的发展和普及，三是消费者收入预期的变化。相关测算模型包含有美国学者麦卡尔·奥唐内尔提出的“6%原则”，日本学者山下正幸提出的“5-7 年规律”以及中国中国学者李东华提出的“4.5%-6%规律”。

经市场调查，每块广告月收入 200 元，本项目设置智慧跑道大屏 80 个，服务使用率 40%，每 3 年增加 10%。经测算，运营期内总营业收入为 142.08 万元。

7.运动场馆外围搭建广告位收入

本项目“运动场馆外围搭建广告位”收入板块，已与第三方签订合作意向协议。具体收入和计费方法参照意向协议中的规定执行。

为选取的 10 个试点运动场馆外围搭建广告位，满足后期运营与收益需求，本项目建设 800 个广告位，每块广告月收入 200 元/次计算，期初服务使用率 50%，逐年递增 10%。经测算，运营期营业总收

入位 2208.00 万元。（收入依据可参考前文智慧跑道大屏广告收入依据）

郑州市管城回族区“智慧管城”综合建设（一期）项目运动场馆外围广告位搭建清单				
序号	场馆名称	场馆地址	外围广告位数量（个）	备注
1	郑州市网球中心	郑州市管城回族区商英街 48 号	60	
2	郑州市体育馆	郑州市管城区商城路 230 号	90	
3	航海体育场	郑州市管城回族区朝凤路 18 号(近地平线高尔夫俱乐部)	100	
4	郑州市管城回族区体育中心	郑州市管城回族区紫荆山南路以东、霞飞西路以西、霞飞南路以南、环翠路以北区域	180	
5	管城体育公园	郑州市管城回族区紫辰路紫东河-二期西南侧约 50 米	80	
6	管城区青少年健体中心	郑州市管城回族区长江东路安徐庄	40	
7	郑东新区运动公园	郑州市管城区创业路与运动场东路交汇处西南侧	90	
8	郑州市游泳训练中心	郑州市管城回族区塔湾路 47 号	40	
9	禧龙湾运动公园	郑州市管城回族区青年路与南三环交叉口向南 500 米	60	
10	艾克森活动公园	郑州市管城回族区航海东路 55 号	60	
			800	

本期债券募集资金投资项目相关支出以项目法人主体的债券存续期内产生的运维费、电费、管理费以及相关人员工资及福利经费等支出实现。各种假设及依据如下：

1、职工工资及福利

预计本项目运营期需要运营维护人员 42 人。

根据 2021 年河南统计年鉴，2020 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资为 46733 元。根据国家统计局公布的数据，2018 年-2020 年我国 CPI 同比分别增长 2.10%、2.90%、2.50%，平均涨幅为 2.50%。

假设本项目职工工资福利在 2020 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资（46733 元） 的基础上按照近三年我国 CPI 平均涨幅（2.50%）进行增长。

经测算，运营期职工薪酬为 2766.52 万元。

2、电费

经工程人员测算，在正常运营状态下本项目年耗电量为 100 万度。根据《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号），本项目用电价格为 0.61 元/度。经测算，运营期外购动力费为 793.00 万元。

3、运维费

本项目在运营成本分析测算时考虑到平台建成后的运行维护费问题，运维费主要包括设备的更新改造基金及项目运行过程中会产生人员工资以外的其他运维费支出，本项目按照总投资的 1%计算。经测算，运营期运维费为 1308.66 万元。

4、管理费用

管理费用包括项目运营单位的管理人员工资、水气暖费、招待费、差旅费、培训费、办公耗材等费用。人员工资已在职工工资及福利部分单独列示，本项目其他管理费用按照项目职工薪酬的 10%进行估算。经测算，项目运营期管理费用为 301.61 万元。

5.2 本项目预期收入情况

债券存续期内项目收入预测表

金额单位：人民币万元

单位	智慧社区广告收入	社区商家服务平台收入	“治理要素一张图”地理信息服务收入	云游管城小程序服务收入	管城企联帮平台广告收入	智慧文体收入	运动场馆外围广告位收入	收入合计
第 1 年								
第 2 年								
第 3 年	404.40	112.00	210.00	20.00	80.00	37.68	96.00	960.08
第 4 年	404.40	212.00	420.00	20.00	80.00	37.68	115.20	1,289.28
第 5 年	404.40	312.00	630.00	20.00	80.00	37.68	134.40	1,618.48
第 6 年	504.78	415.00	630.00	25.00	100.00	39.60	153.60	1,867.98
第 7 年	504.78	515.00	630.00	25.00	100.00	39.60	172.80	1,987.18
第 8 年	504.78	615.00	630.00	25.00	100.00	39.60	172.80	2,087.18
第 9 年	606.65	618.00	630.00	30.00	120.00	41.52	172.80	2,218.97
第 10 年	606.65	618.00	630.00	30.00	120.00	41.52	172.80	2,218.97
第 11 年	606.65	618.00	630.00	30.00	120.00	41.52	172.80	2,218.97
第 12 年	710.11	621.00	630.00	35.00	140.00	43.44	172.80	2,352.35
第 13 年	710.11	621.00	630.00	35.00	140.00	43.44	172.80	2,352.35
第 14 年	710.11	621.00	630.00	35.00	140.00	43.44	172.80	2,352.35
第 15 年	815.31	624.00	630.00	40.00	160.00	45.36	172.80	2,487.47
合计	7,493.13	6,522.00	7,560.00	370.00	1,480.00	532.08	2,054.40	26,011.61

5.3 本项目预期支出情况

（1）经营成本

项目运营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	经营成本	职工工资及福利	电费	运维费	管理费用	合计
第 1 年						
第 2 年						
第 3 年	377.58	196.28	61.00	100.67	19.63	755.16

第 4 年	377.58	196.28	61.00	100.67	19.63	755.16
第 5 年	377.58	196.28	61.00	100.67	19.63	755.16
第 6 年	382.98	201.19	61.00	100.67	20.12	765.96
第 7 年	382.98	201.19	61.00	100.67	20.12	765.96
第 8 年	382.98	201.19	61.00	100.67	20.12	765.96
第 9 年	388.51	206.22	61.00	100.67	20.62	777.02
第 10 年	388.51	206.22	61.00	100.67	20.62	777.02
第 11 年	388.51	206.22	61.00	100.67	20.62	777.02
第 12 年	394.19	211.38	61.00	100.67	21.14	788.38
第 13 年	394.19	211.38	61.00	100.67	21.14	788.38
第 14 年	394.19	211.38	61.00	100.67	21.14	788.38
第 15 年	400.00	216.66	61.00	100.67	21.67	800.00
合计	5,029.78	2,661.87	793.00	1,308.71	266.20	10,059.56

（2）相关税费、运营成本

增值税按综合税率 6%进行计算，城建维护税、教育附加费及地方教育附加费税率分别为 5%、3%及 2%，企业所得税按 25%计算。

债券存续期内项目运营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	预期经营成本	预期相关税费	合计
第 1 年			
第 2 年			
第 3 年	377.58	60.86	438.44
第 4 年	377.58	81.74	459.32
第 5 年	377.58	151.83	529.41
第 6 年	382.98	268.98	651.96
第 7 年	382.98	307.71	690.69
第 8 年	382.98	340.73	723.71
第 9 年	388.51	381.82	770.33
第 10 年	388.51	385.09	773.6
第 11 年	388.51	388.35	776.86
第 12 年	394.19	436.41	830.6
第 13 年	394.19	446.19	840.38
第 14 年	394.19	455.98	850.17
第 15 年	400	504.52	904.52

合计	5,029.78	4,210.21	9239.99

5.4 项目预期收益情况

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	960.08	377.58	60.86	521.64
第 4 年	1,289.28	377.58	81.74	829.96
第 5 年	1,618.48	377.58	151.83	1,089.07
第 6 年	1,867.98	382.98	268.98	1,216.02
第 7 年	1,987.18	382.98	307.71	1,296.49
第 8 年	2,087.18	382.98	340.73	1,363.47
第 9 年	2,218.97	388.51	381.82	1,448.64
第 10 年	2,218.97	388.51	385.09	1,445.37
第 11 年	2,218.97	388.51	388.35	1,442.11
第 12 年	2,352.35	394.19	436.41	1,521.75
第 13 年	2,352.35	394.19	446.19	1,511.97
第 14 年	2,352.35	394.19	455.98	1,502.18
第 15 年	2,487.47	400.00	504.52	1,582.95
合计	26,011.61	5,029.78	4,210.21	16,771.62

第六章 项目收益与融资平衡情况分析

6.1 专项债券还本付息情况

根据历年河南省地方政府专项债券发行情况，本项目申报使用河南省专项债券资金 5800 万元，全部用于本项目的投资。暂按拟申请债券票面利率 4.50%进行测算，期限 15 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下表所示：

还本付息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		5.800.00		5.800.00	4.50%	261.00	261.00
第2年	5.800.00			5.800.00	4.50%	261.00	261.00
第3年	5.800.00			5,800.00	4.50%	261.00	261.00
第4年	5.800.00			5.800.00	4.50%	261.00	261.00
第5年	5,800.00			5,800.00	4.50%	261.00	261.00
第6年	5,800.00		290.00	5,510.00	4.50%	261.00	551.00
第7年	5,510.00		290.00	5.220.00	4.50%	247.95	537.95
第8年	5,220.00		290.00	4,930.00	4.50%	234.90	524.90
第9年	4.930.00		290.00	4,640.00	4.50%	221.85	511.85
第10年	4.640.00		290.00	4,350.00	4.50%	208.80	498.80
第11年	4,350.00		870.00	3.480.00	4.50%	195.75	1,065.75
第12年	3,480.00		870.00	2,610.00	4.50%	156.60	1,026.60
第13年	2,610.00		870.00	1,740.00	4.50%	117.45	987.45
第14年	1.740.00		870.00	870.00	4.50%	78.30	948.30
第15年	870.00		870.00	0.00	4.50%	39.15	909.15
合计		5,800.00	5,800.00			3,066.75	8,866.75

6.2预期收益与融资平衡分析

项目收益与融资平衡测算表

金额单位：人民币万元

年度	一、现金流入	1.1项目活动现金流入	二、现金流出	2.1项目活动现金流出	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、平均偿债覆盖率
第1年							8,866.75	1.89
第2年								
第3年	960.08	960.08	438.44	438.44	521.64	521.64		
第4年	1,289.28	1,289.28	459.32	459.32	829.96	1,351.60		
第5年	1,618.48	1,618.48	529.41	529.41	1,089.07	2,440.67		
第6年	1,867.98	1,867.98	651.96	651.96	1,216.02	3,656.69		
第7年	1,987.18	1,987.18	690.69	690.69	1,296.49	4,953.18		
第8年	2,087.18	2,087.18	723.71	723.71	1,363.47	6,316.65		
第9年	2,218.97	2.218.97	770.33	770.33	1,448.64	7,765.29		
第10年	2,218.97	2,218.97	773.60	773.60	1,445.37	9,210.66		
第11年	2,218.97	2,218.97	776.86	776.86	1.442.11	10,652.77		

年度	一、现金流入	1.1项目活动现金流入	二、现金流出	2.1项目活动现金流出	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、平均偿债覆盖率
第12年	2,352.35	2,352.35	830.60	830.60	1,521.75	12,174.52		
第13年	2,352.35	2,352.35	840.38	840.38	1,511.97	13,686.49		
第14年	2,352.35	2,352.35	850.17	850.17	1,502.18	15,188.67		
第15年	2,487.47	2,487.47	904.52	904.52	1,582.95	16,771.62		

6.3结论

本项目债券存续期内预计业务活动产生的净现金流量为17,067.77万元，偿还债券本息为8,866.75万元，本息覆盖倍数为1.89倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。资金偿还安全度较高。

第七章风险分析

7.1影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延项目工期的因素非常多，如资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段由施工不当、管理不善等因素引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化事前准备工作，减少工程设计方

案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目完成年度预测收入的不确定性带来的风险。广告收入和平台收入等的减少，影响项目年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目出现支出规模扩张过快，项目年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目主管单位年度预算中单独编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目主管单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目主体综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，主管单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目本身资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目相关资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

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

管城回族区城东路街道办事处智慧社区改造提升项目收益与融资自求平衡专项债券

实施方案

项目单位：郑州市管城回族区城东路街道办事处

项目主管：郑州市管城回族区城东路街道办事处

财政部门：郑州市管城回族区财政局

目录

摘要 4
第一章 项目概况 6
1.1 项目名称 6
1.2 项目单位 6
1.3 项目性质 6
1.4 建设地点 7
1.5 建设规模及内容 7
1.6 建设期 7
1.7 项目总投资 7
1.8 项目主体及运作模式 7
（1）项目主体 7
（2）项目建设模式 8
（3）项目运作模式 8
第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划 9
2.1 符合国家发展规划和大政方针 9
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 9
第三章社会经济效益分析 10
3.1 社会效益分析 10
3.2 经济效益分析 12
3.3 生态效益 13
3.4 本项目具有显著的公益性 14
第四章 项目投资估算及资金筹措方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 估算范围 16
4.3 估算说明 16
4.4 投资估算 18
4.5 资金筹措计划 22
4.6 资金使用计划 22
4.7 专项债券资金使用合规性 22
4.8 项目手续办理情况 23
4.9 项目资金保障措施 23
第五章 项目专项债券融资方案 24
5.1 编制依据 24
5.2 债券申请使用计划 26
5.3 发行场所 27
5.4 品种和数量 27
5.5 时间安排 27
5.6 上市安排 27

5.7 兑付安排.....27
5.8 发行款缴纳.....28
5.9 专项债券投资者保护措施.....28
第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析 28
6.1 预期收入.....28
6.2 预期成本.....36
6.3 相关税费.....40
6.4 项目损益.....42
6.5 项目收益.....44
6.6 资金测算平衡分析.....44
（1）偿债计划.....44
（2）敏感性分析（压力测试）.....47
（3）资金测算平衡情况.....48
6.7 其他事项说明.....51
第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估 51
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....51
7.2 影响项目收益的风险及控制措施.....52
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....52
第八章 还款保障情况 53
8.1 还款责任及保障.....53
8.2 项目资产管理.....54
8.3 项目收入管理.....54
8.4 资金管理方案.....54
第九章 信息披露计划 56
第十章 事前绩效评估情况 56

摘要

管城回族区城东路街道办事处智慧社区改造提升项目（以下简称“本项目”）符合国家大政方针和河南省总体规划，符合管城回族区的城市发展规划，项目的实施将提升城东路街道办事处城市管理水平，推动城东路街道办事处基础设施建设水平提升，为经济社会进一步发展奠定基础，社会效益和经济效益显著。项目的实施将促进城东路街道办事处城市管理水平提升，具备明显的公益性。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目预计于 2024 年 1 月开始前期工作，目前已经取得可行性研究报告批复，前期工作准备充分，专项债券资金可以迅速落地并产生实物工程量。

项目总投资 3850.00 万元。其中，资本金 850.00 万元，占项目资金筹措总额的 22.08%；拟申请使用专项债券金额 3000.00 万元，占项目资金筹措总额的 77.92%。根据资金使用计划，2024 年拟申请使用 15 年期专项债券 3000.00 万元。

本项目计划申请使用债券资金总额 3000.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

本项目收入主要来源于停车位出租收入、智能充电桩服务费收入、道闸广告位收入。本项目预计可实现总收入 10120.81 万元，全部为专项收入。

本项目计算期内累计现金流入 14971.06 万元，累计现金流

出 13901.48 万元，现金结余 1069.58 万元。经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。

第一章 项目概况

1.1 项目名称

管城回族区城东路街道办事处智慧社区改造提升项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

郑州市管城回族区城东路街道办事处。

（2）项目业主

郑州市管城回族区城东路街道办事处为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	11410104005253226A
机构名称	郑州市管城回族区城东路街道办事处
机构性质	机关
机构地址	郑州市城东路 126 号
负责人	陈孝明
赋码机关	中共郑州市管城回族区委机构编制委员会办公室

郑州市管城回族区城东路街道办事处系在中国境内依法成立且合法存续的机关，具备以管城回族区城东路街道办事处智慧社区改造提升项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预〔2017〕89号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

河南省郑州市管城回族区城东路街道办事处。

1.5 建设规模及内容

本项目主要建设内容包括 1 套居家养老服务平台、1 套智能门禁系统、1 套车辆管理系统、65 个无主管楼院智慧社区前端设备建设（主要包括信息采集设备 764 台、车辆道闸 72 套、老人关爱套装 546 套、便民智慧驿站 20 套、小区户外融媒体 136 套、新能源汽车慢充桩 280 台、电动自行车充电桩 115 套等）、10 个社区视频会议系统及 1 套智慧能源系统等。

1.6 建设期

本期项目实施周期为 12 个月，预计 2024 年 1 月开始前期工作，2024 年 12 月竣工验收。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 3850.00 万元。

1.8 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目主管部门为郑州市管城回族区城东路街道办事处。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金

收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为郑州市管城回族区城东路街道办事处，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为郑州市管城回族区城东路街道办事处，为机关。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

（3）项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，项目业

主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

2016 年 2 月，《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理的若干意见》提出要创新城市治理方式，推进城市智慧管理。加强城市管理和服务体系智能化建设，促进大数据、物联网、云计算等现代信息技术与城市管理服务融合，提升城市治理和服务水平。加强市政设施运行管理、交通管理、环境管理、应急管理等城市管理数字化平台建设和功能整合，建设综合性城市管理数据库。推进城市宽带信息基础设施建设，强化网络安全保障。积极发展民生服务智慧应用。通过智慧城市建设和其他一系列城市规划建设管理措施，不断提高城市运行效率。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省人民政府办公厅关于加快推进新型智慧城市建设的指导意见》，河南将建成一批特色鲜明、集聚和辐射带动作用大幅增强、综合竞争优势明显提高、在保障改善民生于创新社会管理等方面成效显著的新型智慧城市，推动 1-2 个试点城市达到全国一流智慧城市水平。到 2025 年，各省辖市和济源示范区智慧化水平整体大幅提升，建成 5 个左右全国一流新型智

慧城市。

《郑州市人民政府关于加快推进新型智慧城市建设的指导意见》提出到2025年，各区县（市）智慧化水平整体大幅提升，城市基础设施更加智能，城市管理更加精细，公共服务更加智慧，生态环境更加宜居，产业体系更加优化,发展机制更加完善；县域新型智慧城市建设全面展开，覆盖城乡的智慧社会初步形成。

《郑州市管城回族区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》要求统筹推进信息基础设施建设，完善数字技术服务体系，推进5G创新中心建设工程，推进数据中心、云计算、大数据平台等建设。加快推进全社会数字化转型，深化“数字管城”城市大脑建设，构建以“一件‘事’”为牵引的智能政务服务和以“一‘事件’”为牵引的智能城市治理体系。完善智能政务服务和智能城市治理体系，提高政务数字化水平，带动经济数字化、生活服务数字化。

第三章社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

（1）改善城市环境，提升城市形象，促进城市发展。

管城回族区城东路街道办事处智慧社区改造提升项目实施后可以对城市范围内的各种社会事件进行管控，及时发现并处理各种问题，维护良好的社会环境，为城市居民提供优质的城市公共服务，提升城市形象，增强城东路街道办事处的综合竞

争力，为促进城东路街道办事处的经济社会发展服务。

（2）改变传统的社会管理模式，提高社会管理工作效率。

过去传统的被动、滞后、粗放型社会管理模式的弊端日益显现，很难适应现代 大范围的社会管理工作。实施社会综合管理系统，可以实行积极、主动、精细型的 社会管理模式，对城市范围内的所有城市部件和事件进行全天候、大范围的管理，使社会管理工作变为持久性、经常性的工作，提高社会管理工作的效率。

（3）强化政务透明，增强服务意识、提升政府形象。

管城回族区城东路街道办事处智慧社区改造提升项目可以明确社会管理工作中各个部门的管理权限、工作职责，减少双重执法、相互推诿现象的发生。同时，监督监察部门可以随时监控，群众可以有效监督网格化系统内部的各类事件，不但高级领导可以看到，同时纪检监察部门也可以随时监督和检查。百姓互动平台，处理过程全程透明，完全把政务置于全社会公众的监督之下。促进市社会管理工作各部门提高工作能力、增强服务意识，从而有效提升政府形象。

（4）利用新兴技术手段赋能行业，促进管城数字经济发展。

项目建成后，将支持城东路街道办事处下辖相关机构业务决策和管理决策的精准性、科学性以及社会整体层面的业务协调性，使跨领域、跨系统、跨地域的数据共享成为可能，进而

促进行业融合发展，促进行业转型升级；通过大数据的互联共享，有助于企业商业模式的探索与创新。企业通过获得的数据信息，会重新思考商业社会需求与自身业务模式的转型，快速重构新的价值链，建立新的行业领导能力，提升企业影响力。

3.2 经济效益分析

（1）促进城东路街道办事处整体智慧化建设水平，促进产业形态的整体提升。

项目基于云计算、大数据、人工智能等先进技术，极大提高系统集成度和设备利用率，大大降低平台建设投入。所有系统平台硬件功能全部基于云数据中心实现，大大提高了硬件系统集成度和设备利用率，从而降低系统建设成本。后续向新型数字化城市建设演进方案中，大数据平台可成为未来数字化城市建设基础架构，节省未来项目投资。

（2）充分整合资源，减少政府在信息化建设上的重复投资。

通过本项目的建设，将不断整合服务资源和服务手段，最大限度的利用现有各级部门和单位的建设成果，新建的系统应用则是立足于面向公共服务或向专业服务接口的延伸，在信息化建设的基础上，可最大程度的减少信息化建设投资。

（3）提高政府行政效率，节约行政及机构管理成本。

管城回族区城东路街道办事处智慧社区改造提升项目作为政府基层治理现代化建设，主要惠及辖区内百姓和政府职能部

门，用于提供、改善百姓服务和基层政府管理人员管理服务水平，并借助信息化手段对外提供相应社会化服务。通过百姓服务、城市治理、政务服务及精准决策的建设，改善城东路街道办事处人居环境，提升城东路街道办事处城市形象，使百姓生活幸福指数得到明显提升。同时实现市民服务信息共享，促进有效合理地分配资源，提高市民服务的效率和效能。

（4）带动和促进就业，直接或间接地拉动区域税收与 GDP 产值。

按照发改委宏观经济研究院研究结果显示，行业投资对于拉动就业有显著的作用。本项目将为应用提供商、系统集成商、设备供应商、服务提供商、终端制造商等产业链合作伙伴提供良好的发展土壤，形成信息产业创新的标杆项目，产业的飞速发展将有效促进通信产业集群的形成，从而有效拉动区域经济发展，提高管城区城东路街道办事处的 GDP 产值。

（5）新兴技术设施建设、改造、提升带来部分经济效益。

项目规划建设新能源充电桩，在解决群众充电难的同时，通过持续运营服务产生一定的经济收益。

3.3 生态效益

本项目为信息化工程，建设任务属于无污染工程，设备电磁辐射值在国家规范允许范围内，不会对环境造成污染。系统建设和运行过程中没有有毒、有害废水和气体排出，主要排放物为生活污水。因此，本项目涉及的污染物排放量小，基本不

含有毒有害物质，基本不对环境产生影响。对于噪声，严格按照国家颁发的有关环境保护法规和要求进行文明施工，设置在室外的风机采用高效低噪声设备，以降低室外噪声。

项目实施后，信息化基础设施的改善、城市管理水平的提高都将增加现有城市资源的配置效率，优化城市环境，生产生活将更加便利、城市管理也将更加有针对性，这些措施都具有良好的生态效益。

3.4 本项目具有显著的公益性

以本项目为契机，整合资源，加快政务信息系统整合共享，开展跨地区、跨部门、跨层级的系统和数据对接，是全面提升治理能力和服务水平的关键举措。同时，还将提供大量的就业岗位，为解决本地社会就业做出贡献，在提高周边人民生活水平，保持社会稳定方面发挥积极作用。

本项目公益性显著。

第四章 项目投资估算及资金筹措方案

4.1 编制依据

（1）《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

（2）《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC-2015）；

（3）《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670 号文）；

（4）《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）；

（5）《国务院办公厅关于印发国家政务信息化项目建设管理办法的通知》（国办发〔2019〕57 号）；

（6）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（7）《软件及信息化工程造价规范 V5.0》（T/CQCIO001-2019）；

（8）《信息化项目软件开发费用测算规范 V5.0》（T/CQCIO002-2019）；

（9）《河南省通用安装工程预算定额》（HAO2-31-2016）；

（10）《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

（11）《河南省省级政务信息系统项目管理暂行办法》（豫发改高技〔2018〕842 号）；

（12）《河南省发展和改革委员会关于印发河南省省级统筹基本建设资金投资项目管理办法的通知》（豫发改投资〔2018) 1049 号）；

（13）《河南省财政厅关于印发《关于省级信息化运行维护项目支出预算标准的规定（试行）》的通知》（豫财预〔2020〕67 号）；

（14）《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规

定（试行）》（豫财预 2020-81 号）；

（15）《中国软件行业基准数据》（CSBMK-2021）。

4.2 估算范围

项目投资由工程建设费、工程建设其他费、预备费三部分构成，其中工程建设费主要是硬件设备购置费、软件购置费、系统集成费；工程建设其他费包括项目建设管理费、前期工作费、设计费、工程监理费、安全等级保护测评费、商用密码安全测评费、第三方软件测评费等组成。

4.3 估算说明

（一）工程建设费

硬件设备购置费：中国政府采购网及参考品牌厂家询价。服务器参考：国产主流品牌厂商。网络设备参考：国产主流品牌厂商。安全设备参考：国产主流品牌厂商。通过网上价格查询和对厂商及代理商直接询价。

硬件设备购置费：中国政府采购网及参考品牌厂家询价。服务器参考：国产主流品牌厂商。网络设备参考：国产主流品牌厂商。安全设备参考：国产主流品牌厂商。通过网上价格查询和对厂商及代理商直接询价。

软件购置费：参考《河南省财政厅关于印发〈关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行)〉的通知》（豫财预〔2020〕81 号）文件，各项费用费率如下：

软件开发按 1.8 万元/人月估算，包括需求分析和建模、程

序开发以及软件测试人员工资、补助、税费、管理费等。

系统集成费：（硬件设备购置费＋系统软件购置费)×4%。

（二）工程建设其他费

1．建设单位管理费：参照财政部《基本建设项目成本管理规定》(财建〔2016)504 号）执行；

2．前期工作费：参考《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号)，结合市场收费情况计取；

3．设计费：依据《河南省省级信息化建设项目支出预算标准（试行）》（豫财预〔2020〕81 号）计算；

4．工程监理费：依据《河南省省级信息化建设项目支出预算标准(试行)》（豫财预〔2020〕81 号）计算；

5．安全等级保护测评费：依据《河南省省级信息化建设项目支出预算标准（试行)》（豫财预〔2020〕81 号）计算；

6．商用密码安全测评费：参考行业及市场定价；

7．第三方软件测评费：依据《河南省省级信息化建设项目支出预算标准(试行)》(豫财预〔2020〕81 号）计算；

①建设单位管理费：参考《基本建设项目建设成本管理规定》（财建[2016]504 号）计取。

②前期工作费：以合同签订价格为准。

③设计费：按照《河南省财政厅关于印发〈关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）〉的通知》（豫

财预〔2020〕81 号）计取。

④工程监理费：按照《河南省财政厅关于印发〈关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）〉的通知》（豫财预〔2020〕81 号）计取。

⑤造价咨询服务费：参照豫发改收费〔2008〕2510 号文计取，并结合项目情况按照建设费 2.5‰计取，本次仅计取工程量清单编制费用。

⑥资源租赁费：项目实施及试运行期间产生的各类链路费（电、塔、网等）、云资源等租赁费，参考云服务商、通信运营商报价为参考。

⑦安全等级保护测评费：依据《河南省省级信息化建设项目支出预算标准（试行）》（豫财预〔2020〕81 号）计算。

⑧软件第三方测试费：依据《河南省省级信息化建设项目支出预算标准（试行）》（豫财预〔2020〕81 号）计算。

⑨密码测评费：按照市场价格计算。

软件开发人工单位成本，参考中国计算机用户协会软件造价分会发布的《2020 年软件行业基准数据》，结合北上广深及郑州的人员成本。

4.4 投资估算

（1）项目总投资

项目总投资为 3850.00 万元，具体如下：

总投资估算表

表 4-1 单位：万元

序号	项目	金额（万元）	比例
一	建设投资总额	3715.00	96.49%
1	工程费用	3373.00	87.61%
2	工程建设其他费用	233.00	6.05%
3	预备费	109.00	2.83%
二	建设期利息	60.00	1.56%
三	铺底流动资金	75.00	1.95%
四	总投资	3850.00	100.00%

明细估算如下：

建设投资明细表

序号	建设内容	项目投资（万元）	系统软件金额（万元）	系统硬件金额（万元）	软件开发金额（万元）
–	工程直接费	3373.00	220.00	2796.62	226.38
1	居家养老服务平台	121.00	121.00	0.00	0.00
2	智能门禁、车辆管理系统	226 38			226 38
4	视频会议系统	142.00	0.00	142.00	0.00
5	智慧社区前端设备建设	2412.42	0.00	2412.42	0.00
6	智慧能源	341 20	99 00	242 20	0 00
7	系统集成费	130.00	系统集成费＝（系统软件购置费+硬件设备购置费）×4%		
二	工程建设其他费	233.00			
1	建设单位管理费	20.00	参照财政部财建〔2016〕504 号文件规定并结合市场行情调整。		
2	前期工作费	10.00	参考《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号），结合市场收费情况计取。		
3	设计费	90.00	依据《河南省省级信息化建设项目支出预算标准（试行）》（豫财预〔2020〕81 号），结合厂商询价及市场价格计取。		
4	工程监理费	68.00	依据《河南省省级信息化建设项目支出预算标准（试行）》（豫财预〔2020〕81 号），结合厂商询价及市场价格计取。		
5	安全等级保护测评费	15.00	依据《河南省省级信息化建设项目支出预算标准（试行）》（豫财预〔2020〕81 号），结合厂商询价及市场价格计取。		
6	商用密码安全测评费	15.00	依据《河南省省级信息化建设项目支出预算标准（试行）》（豫财预〔2020〕81 号），结合厂商询价及市场价格计取。		
7	第三方软件测评费	15.00	参考行业及市场定价。		
三	预备费	109 00	（ 一+二）×3%		
四	建设期利息	60.00			

五	铺底流动资金	75.00			
六	合计	3850.00			

4.5 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为3850.00万元。

（1）资本金来源

资本金850.00万元，占比22.08%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

资本金比例和来源符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）要求。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券3000.00万元，占项目资金筹措总额的77.92%。

根据资金使用计划，拟于2024年申请使用15年期债券3000.00万元。

本项目计划申请使用债券资金总额3000.00万元，本次申请使用1000.00万元。

4.6 资金使用计划

本项目2024年投资规模为3850.00万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表4-3　　单位：万元

序号	项目	总计（万元）	建设期
			2024年
一	总投资	3850.00	3850.00

1	建设投资	3715.00	3715.00
2	建设期发债利息	60.00	60.00
3	铺底流动资金	75.00	75.00
二	资金筹措	3850.00	3850.00
1	发行债券	3000.00	3000.00
2	资本金	850.00	850.00
2.1	用于项目投资	715.00	715.00
2.2	用于建设期利息	60.00	60.00
2.3	铺底流动资金	75.00	75.00

4.7 专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于新型基础设施建设领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于PPP项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

4.8 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告。

本项目已取得《郑州市管城回族区发展和改革委员会关于管城回族区城东路街道办事处智慧社区改造提升项目可行性研究报告的批复》（管发改〔2023〕240号）。

4.9 项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转

结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

（2）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

二是监督合同的履行，确保工程进度施工质量。对变更设计、增减工程量以及验工计价等有关事项，及时按照工程进度进行验工计价，防止工程进度与验工计价脱节和滞后。

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借

债务的方式筹措。

（2）地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发

行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅2016年10月27日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）第7.1点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本次管城回族区城东路街道办事处智慧社区改造提升项目收益与融资自求平衡专项债券由省代发，具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表5-1

发行年份	发行额度（万元）	发行期限
2024年	3000.00	15年
合计	3000.00	

拟于2024年申请使用15年期债券3000.00万元。

5.3 发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，其中，10 年期以下按年支付利息，10 年期及以上按半年支付利息。本金偿还机制按如下规定河南省统一规定执行：

1）5 年期债券从第 3 年开始还本，每年分别偿还本金的 30%、30%、40%。

2）7 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5 年每年偿还本金的 20%，第 6、7 年每年偿还 30%。

3）10 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5、6 年每年偿还本金的 12%，第 7、8、9、10 年每年偿还 16%。

4）15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

5）20 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 3%，第 11-15 年每年 5%，第 16-20 年每年 12%。

6）30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本

金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，管城回族区人民政府针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括：

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

（1）项目建设的必要性和迫切性

1.辖区内基础数据缺失，包括人口数据、楼栋数据、房屋数据、组织数据、部件数据等。数据采集更新较为滞后。数据治理尚未开展，无法对多类基础数据进行有效利用。

2.办事处缺失有效的数据治理及管理工具，数据分散在多个系统内，未做到集中汇聚与统一管理，城东路办事处管理者无法以辖区数据为基础展开市域社会治理工作。

3.辖区内视频数据缺乏汇聚及统一管理，办事处辖区内部

分着包括公安、综治、城管、物业等多个部门的视频监控，这些隶属于不同系统的监控视频数据缺乏一个汇聚交换共享的平台，由于设备型号、视频格式的不统一，很难做到及时调用与共享。

4.视频数据的价值尚未发挥，缺少场景算法支撑。目前基层办事处普遍存在管理范围大，人口流动性强，巡查监管人员配置不足等一系列问题，城东路办事处也不例外。因此需要借助智能化手段，对辖区内的监控视频数据引入 AI 场景智能化分析功能，实现前端多种场景的智能识别、告警、报警等功能。便于各类违规、违章、违法事件的第一时间发现，解放办事处人力资源，提升处置效率。

5.网格化社会治理缺乏对数据的综合分析、深度利用，无法直观的对业务数据进行汇总展示，不便于业务决策。

6.社区基础设施亟待更新，由于办事处辖区内小区众多，新旧程度及物业管理水平参差不齐，特别是一些无主管楼院及老旧小区基础设施缺失损毁严重，无法保障小区居民基本的安全、生活保障等基础需求，需要对部分小区进行基础设施提升改造。

7.随着城市经济的快速增长，城市机动车保有量增长迅速，相比之下，城市停车设施建设明显滞后，使停车供求矛盾日益尖锐，停车难的问题日益凸显，新建停 车位已经是迫在眉睫；在交通工具的选择上，新能源汽车已比例正在逐年上升，

而 与之配套的新能源充电桩建设和布局相对滞后，存在着充电桩布点过少，直流式快 速充电桩占比过低等一系列问题，为新能源车主带来一定的困扰，因此，根据整体规划，应该加快建设新能源汽车充电桩，以服务市民出行的必要之举。

（2）项目收入预测

本项目收入主要为停车位收入、充电桩充电服务费收入、广告位收入，均属于专项收入。项目收入构成如下：

1）停车位出租收入

本项目在郑州市管城回族区城东路街道办事处下辖商城花园社区、硝滩社区、商城东里社区、商城东路社区、城北路社区、郑汴路社区、康桥花园社区、未来花园社区、未来路社区、电院社区等 10 个社区 65 个无主管楼院，规划设置车位数量共计 2916 个，安装车辆管理系统，提供高效的车辆流量控制和管理，改善社区交通状况，居民可以享受到便捷的车辆注册和停车服务；系统还提升了社区的安全性，有效预防和处理相关安全问题。车辆管理系统的建设为社区营造了一个更加智能、高效和安全的生活环境。

管城回族区内小区停车位租赁价格一般在 260-300 元/月，基于谨慎性原则，本项目停车位月租赁价格首年按照 150 元/个，运营期内不考虑价格增长。基于谨慎性原则，运营期首年负荷率按 60%计算，每年使用率增加 10%，增至 90%保持稳定状态。

(出租) 正商华钻湾景一号院地下加宽车位，租车位免车位管理费

260 元/月 0.43元/m²/天

20m² 建筑面积 | 地下车库 车位类型 | 押1付3 支付方式

区 域：管城区 - 管南片

地 址：正商华钻湾景1号院 地图

王先生

个人

电话联系TA

(出租) 新蓝钻A区 地下二层车位出租。

300 元/月 0.63元/m²/天 (价格可面议)

16m² 建筑面积 | 地下车库 车位类型 | 面议 支付方式

区 域：管城区 - 航海东路

地 址：郑州市管城回族区航海东路70号 地图

钟生

个人

电话联系TA

2）智慧充电桩服务费收入

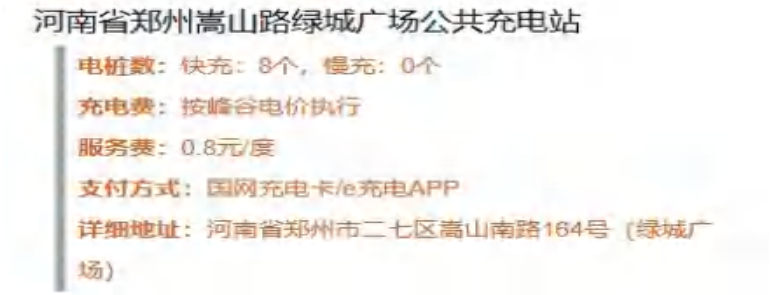
本项目选择 63 个小区部署充电桩共 280 台，额定功率 14kwh.

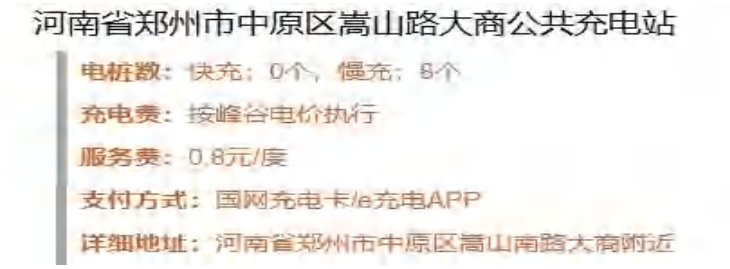
经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

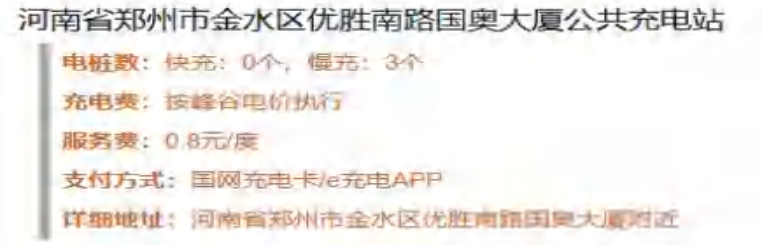
车型	电池容量（kW·h）
Model32020 款后轮驱动版	76.8
比亚迪唐 EV	82.8
北汽新能源 EX5	61.8
蔚来 ES62020 款 490KM 运动版	70
平均电池容量	**72.85**

考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%（即 58.28kW·h），本项目充电桩功率 14kwh，每天使用时长按照 4 小时计算，每年运营时间按照 330 天计算。

根据实际调研结果，郑州市城区充电站充电服务费为 0.8 元/度，基于谨慎性原则，本项目充电服务费按照 0.60 元/度测算，服务费价格暂不考虑增长。基于谨慎性原则，运营期首年负荷率按 30%计算，每年使用率增加 10%，增至 50%保持稳定状态。







3）广告收入

根据项目建设内容，车辆道闸 72 套，新增 72 处小区道闸

广告，本项目交通便利，人流量比较多，是十分优越的广告投放地点。

根据同类型门禁道闸广告的调研，投放价格一般在 5600 元/套/月至 7200 元/套/月广告位之间。

基于谨慎性原则，本项目在经营期首年广告投放价格按照 1000.00 元/套/月广告位计算，运营期内不考虑价格增长。基于谨慎性原则，运营期首年负荷率按 60%计算，每年使用率增加 10%，增至 90%保持稳定状态。

（3）本项目预计运营期收入可达 10120.81 万元，具体估算如下表：

项目收入计算表

表 6-1

序号	项目	合计	经营期														
	年份		2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
	营业收入（万元）	10120.81	459.91	552.09	644.25	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38
一	停车位出租收入（万元）	6770.93	314.93	367.42	419.90	472.39	472.39	472.39	472.39	472.39	472.39	472.39	472.39	472.39	472.39	472.39	472.39
	个数（个）		2916.00	2916.00	2916.00	2916.00	2916.00	2916.00	2916.00	2916.00	2916.00	2916.00	2916.00	2916.00	2916.00	2916.00	2916.00
	停车收费（元/月）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
	出租比		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	智慧充电桩服务费收入（万元）	2235.32	93.14	124.19	155.23	155.23	155.23	155.23	155.23	155.23	155.23	155.23	155.23	155.23	155.23	155.23	155.23
	数量（套）		280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
	额定功率（kwh）		14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
	收费标准（元/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	使用时间（h）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	使用率（%）		30.00%	40.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
三	道闸广告位收入	1114.56	51.84	60.48	69.12	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76
	数量（个）		72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00
	单价（元/套/月）		1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
	使用率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 3000.00 万元，2024 年拟申请使用 3000.00 万元，债券期限为 15 年，债券利率按照 4.00%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

本项目专项债券利息共计 1410.00 万元，其中建设期利息累计 60.00 万元，经营期利息累计 1350.00 万元，全部计入经营期成本。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 6-2　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期	经营期						经营期								
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资资本金累计		0.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	2850.00	2700.00	2550.00	2400.00	2250.00	1800.00	1350.00	900.00	450.00
2	新增债券融资	3000.00	3000.00															
3	应计债券利息	1410.00	60.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	117.00	111.00	105.00	99.00	93.00	81.00	63.00	45.00	27.00	9.00
3.1	建设期利息	60.00	60.00															
3.2	经营期利息	1350.00		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	117.00	111.00	105.00	99.00	93.00	81.00	63.00	45.00	27.00	9.00
4	债券还本付息	4410.00	60.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	267.00	261.00	255.00	249.00	243.00	531.00	513.00	495.00	477.00	459.00
4.1	债券还本	3000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
4.2	债券利息支付	1410.00	60.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	117.00	111.00	105.00	99.00	93.00	81.00	63.00	45.00	27.00	9.00
5	年末债券融资资本金累计		3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	2850.00	2700.00	2550.00	2400.00	2250.00	1800.00	1350.00	900.00	450.00	0.00

（2）总成本费用

1）燃料及动力费用

根据本项目可行性研究报告测算，正常运营状态下本项目年耗电量为87.60万度，根据《河南省发展和改革委员会关于2018年电价调整有关事项的通知》号（豫发改价管〔2018〕306），本项目用电价格为0.61元/度，耗水量2.3万吨，根据郑州市市区城市集中供水价格表，综合水价5.95元/立方米。

2）工资及福利费

项目劳动定按照30人计算，年工资及福利费为每人5万元，考虑到物价上涨等因素，人员工资及福利费每四年增长8%。

3）维护修理费

项目运营期内的设备维修费按照固定资产折旧的20%计算。

4）其他管理费

本项目其他人员工资及福利费的10%进行测算。

（3）折旧及摊销费用

本项目应计提折旧的固定资产原值为3715.00万元，残值率为5%，计提折旧年限为30年。年折旧金额为117.64万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为6949.50万元。其中经营成本为3834.90万元，折旧费用总计为1764.60万元，财务费用为1350.00万元。具体估算情况如下：

项目总成本费用估算表

表 6-3　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	工资和福利费	2250.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
2	修理费	352.95	23.53	23.53	23.53	23.53	23.53	23.53	23.53	23.53	23.53	23.53	23.53	23.53	23.53	23.53	23.53
3	外购燃料及动力费	1006.95	67.13	67.13	67.13	67.13	67.13	67.13	67.13	67.13	67.13	67.13	67.13	67.13	67.13	67.13	67.13
	水费	205.35	13.69	13.69	13.69	13.69	13.69	13.69	13.69	13.69	13.69	13.69	13.69	13.69	13.69	13.69	13.69
	总耗水量（万吨）		2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
	单价（元/吨）		5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95
	电费	801.60	53.44	53.44	53.44	53.44	53.44	53.44	53.44	53.44	53.44	53.44	53.44	53.44	53.44	53.44	53.44
	总耗电量（万千瓦时）		87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60
	单价（元/千瓦时）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
4	其他管理费用	225.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
5	经营成本	3834.90	255.66	255.66	255.66	255.66	255.66	255.66	255.66	255.66	255.66	255.66	255.66	255.66	255.66	255.66	255.66
6	折旧费用	1764.60	117.64	117.64	117.64	117.64	117.64	117.64	117.64	117.64	117.64	117.64	117.64	117.64	117.64	117.64	117.64
7	专项债利息支出	1350.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	117.00	111.00	105.00	99.00	93.00	81.00	63.00	45.00	27.00	9.00
8	总成本费用合计	6949.50	493.30	493.30	493.30	493.30	493.30	490.30	484.30	478.30	472.30	466.30	454.30	436.30	418.30	400.30	382.30

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：根据《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》《关于建筑服务等营改增试点政策的通知》《关于营业税改征增值税试点有关文化事业建设费政策及征收管理问题的补充通知》《关于进一步明确营改增有关征管问题的公告》《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，本项目停车位出租属于不动产租赁，销项税率按 9%、道闸广告位出租属于动产租赁，销项税率按 13%，智慧充电桩服务费属于现代服务，销项税率按 6%，修理费按照加工修理修配劳务，进项税率按 13%，电费进项税率按 13%，水费进项税按 9%测算，其他管理费用进项税保守按 6%测算。保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算；

——城市建设维护税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——房产税：从租计征，按租金收入的 12%；

——所得税：应纳税所得额的 25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-4　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	税金及附加	97.96	3.95	5.09	6.24	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89
1.1	城市维护建设税	57.15	2.30	2.97	3.64	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02
1.2	教育费附加	24.46	0.99	1.27	1.56	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72
1.3	地方教育附加费	16.35	0.66	0.85	1.04	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
1.4	房产税	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	增值税	816.5	32.87	42.41	51.94	57.44	57.44	57.44	57.44	57.44	57.44	57.44	57.44	57.44	57.44	57.44	57.44
2.1	增值税销项税额	1000.25	45.12	54.66	64.19	69.69	69.69	69.69	69.69	69.69	69.69	69.69	69.69	69.69	69.69	69.69	69.69
2.2	增值税进项税额	183.75	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25
3	所得税	768.37	0.00	4.09	36.18	51.30	51.30	52.05	53.55	55.05	56.55	58.05	61.05	65.55	70.05	74.55	79.05

6.4 项目损益

本项目计算期内累积净利润 2304.98 万元，本项目计算期内具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-5　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	营业收入	10120.81	459.91	552.09	644.25	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38
2	税金及附加	97.96	3.95	5.09	6.24	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89
3	总成本费用	6949.50	493.30	493.30	493.30	493.30	493.30	490.30	484.30	478.30	472.30	466.30	454.30	436.30	418.30	400.30	382.30
5	利润总额	3073.35	-37.34	53.70	144.71	205.19	205.19	208.19	214.19	220.19	226.19	232.19	244.19	262.19	280.19	298.19	316.19
6	弥补以前年度亏损	37.34	0.00	37.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额	3073.35	0.00	16.36	144.71	205.19	205.19	208.19	214.19	220.19	226.19	232.19	244.19	262.19	280.19	298.19	316.19
8	所得税	768.37	0.00	4.09	36.18	51.30	51.30	52.05	53.55	55.05	56.55	58.05	61.05	65.55	70.05	74.55	79.05
9	净利润	2304.98	-37.34	49.61	108.53	153.89	153.89	156.14	160.64	165.14	169.64	174.14	183.14	196.64	210.14	223.64	237.14

6.5 项目收益

本项目收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为 5419.58 万元。专项债券本息覆盖倍数为 1.23。

项目收益表

表 6-6　　单位：万元

年度	预期收入（万元）	经营成本（万元）	税金和附加（万元）	所得税（万元）	成本小计（万元）	预期收益（万元）
2025 年	459.91	255.66	3.95	0.00	259.61	200.30
2026 年	552.09	255.66	5.09	4.09	264.84	287.25
2027 年	644.25	255.66	6.24	36.18	298.08	346.17
2028 年	705.38	255.66	6.89	51.30	313.85	391.53
2029 年	705.38	255.66	6.89	51.30	313.85	391.53
2030 年	705.38	255.66	6.89	52.05	314.60	390.78
2031 年	705.38	255.66	6.89	53.55	316.10	389.28
2032 年	705.38	255.66	6.89	55.05	317.60	387.78
2033 年	705.38	255.66	6.89	56.55	319.10	386.28
2034 年	705.38	255.66	6.89	58.05	320.60	384.78
2035 年	705.38	255.66	6.89	61.05	323.60	381.78
2036 年	705.38	255.66	6.89	65.55	328.10	377.28
2037 年	705.38	255.66	6.89	70.05	332.60	372.78
2038 年	705.38	255.66	6.89	74.55	337.10	368.28
2039 年	705.38	255.66	6.89	79.05	341.60	363.78
合计	10120.81	3834.90	97.96	768.37	4701.23	5419.58
本息合计	4410.00					
覆盖倍数	1.23					

6.6 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

本项目中，2024 年计划申请使用 15 年期专项债券 3000.00 万元，将于 2030 年开始分年还本。每半年支付一次利息，本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年 15%。项目假设发行时间为发行年度年中进行财务测

算，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于项目资本金，经营期还本付息资金来源于项目经营性现金净流量。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-7　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期	经营期													
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资资本金累计		0.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	2850.00	2700.00	2550.00	2400.00	2250.00	1800.00	1350.00	900.00	450.00
2	本年新增债券融资	3000.00	3000.00															
3	本年债券还本付息	4410.00	60.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	267.00	261.00	255.00	249.00	243.00	531.00	513.00	495.00	477.00	459.00
3.1	债券还本	3000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
3.2	债券付息	1410.00	60.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	117.00	111.00	105.00	99.00	93.00	81.00	63.00	45.00	27.00	9.00
4	年末债券融资资本金累计		3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	2850.00	2700.00	2550.00	2400.00	2250.00	1800.00	1350.00	900.00	450.00	0.00

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

项目收益敏感性分析表

表 6-8

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益（万元）	4877.62	5148.60	5419.58	5690.56	5961.54
债券还本付息（万元）	4410.00	4410.00	4410.00	4410.00	4410.00
债券本息覆盖倍数（倍）	1.11	1.17	1.23	1.29	1.35

当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.17 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.11 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 14971.06 万元，累计现金流出 13901.48 万元，现金结余 1069.58 万元。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-9　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期													
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	经营活动净现金流量	5419.58		200.30	287.25	346.17	391.53	391.53	390.78	389.28	387.78	386.28	384.78	381.78	377.28	372.78	368.28	363.78
1.1	现金流入	11121.06		505.03	606.75	708.44	775.07	775.07	775.07	775.07	775.07	775.07	775.07	775.07	775.07	775.07	775.07	775.07
1.1.1	营业收入	10120.81		459.91	552.09	644.25	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38	705.38
1.1.2	补贴收入	0.00																
1.1.3	增值税销项税额	1000.25		45.12	54.66	64.19	69.69	69.69	69.69	69.69	69.69	69.69	69.69	69.69	69.69	69.69	69.69	69.69
1.1.4	其他流入	0.00																
1.2	现金流出	5701.48		304.73	319.50	362.27	383.54	383.54	384.29	385.79	387.29	388.79	390.29	393.29	397.79	402.29	406.79	411.29
1.2.1	经营成本	3834.90		255.66	255.66	255.66	255.66	255.66	255.66	255.66	255.66	255.66	255.66	255.66	255.66	255.66	255.66	255.66
1.2.2	增值税进项税额	183.75		12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25
1.2.3	税金及附加	97.96		3.95	5.09	6.24	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89	6.89
1.2.4	增值税	816.50		32.87	42.41	51.94	57.44	57.44	57.44	57.44	57.44	57.44	57.44	57.44	57.44	57.44	57.44	57.44
1.2.5	所得税	768.37		0.00	4.09	36.18	51.30	51.30	52.05	53.55	55.05	56.55	58.05	61.05	65.55	70.05	74.55	79.05
1.2.6	其他流出	0.00																
2	投资活动净现金流量	-3790.00	-3790.00															
2.1	现金流入	0.00																
2.2	现金流出	3790.00	3790.00															
2.2.1	建设投资	3715.00	3715.00															
2.2.2	维持运营投资	0.00																
2.2.3	流动资金	75.00	75.00															
2.2.4	其他流出	0.00																
3	筹资活动净现金流量	-560.00	3790.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-267.00	-261.00	-255.00	-249.00	-243.00	-531.00	-513.00	-495.00	-477.00	-459.00
3.1	现金流入	3850.00	3850.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3.1.1	项目资本金投入	850.00	850.00														
3.1.2	建设投资借款	0.00															
3.1.3	流动资金借款	0.00															
3.1.4	债券	3000.00	3000.00														
3.1.5	短期借款	0.00															
3.1.6	其他流入	0.00															
3.2	现金流出	4410.00	60.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	267.00	261.00	255.00	249.00	243.00	531.00	513.00	495.00	477.00	459.00
3.2.1	债券利息支付	1410.00	60.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	117.00	111.00	105.00	99.00	93.00	81.00	63.00	45.00	27.00	9.00
3.2.2	偿还债务本金	3000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
3.2.3	债券发行费用	0.00																
3.2.4	其他流出	0.00																
4	净现金流量	1069.58	0.00	80.30	167.25	226.17	271.53	271.53	123.78	128.28	132.78	137.28	141.78	-149.22	-135.72	-122.22	-108.72	-95.22
5	累计盈余资金		0.00	80.30	247.55	473.72	745.25	1016.78	1140.56	1268.84	1401.62	1538.90	1680.68	1531.46	1395.74	1273.52	1164.80	1069.58

6.7 其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

项目存续期间，管城回族区人民政府可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

第七章　潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

实施单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将在 2024 年 1 月开始实施。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设

单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是停车位出租收入、智能充电桩服务费收入、道闸广告位收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，造成项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进

度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请专业会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期本息偿还。

第八章 还款保障情况

8.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资

金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为郑州市管城回族区城东路街道办事处，职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的

监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由管城回族区财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由管城回族区财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章 信息披露计划

按照《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号)和《关于印发《地方政府债券信息公开平台管理办法》的通知》（财预〔2021〕5号）规定，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅应当按照地方政府债务信息公开有关规定，组织本地区各级财政部门通过公开平台公开地方政府债务相关信息。地方政府债务相关信息包括地方政府债务数据和相关文本信息。地方各级财政部门及相关单位按照谁制作、谁公开、谁负责的原则，对地方政府债务信息公开的真实性、完整性、规范性、及时性负责。

地方财政部门应当按照公开办法等制度规定，在公开平台相应栏目及时公开地方政府债务限额、余额，地方政府债券发行、项目、还本付息、重大事项、存续期管理，以及经济社会发展指标、财政状况等相关信息。

按此规定，全套信息披露文件通过中国地方政府债券信息公开平台（www.celma.org.cn）及河南省财政厅网站披露。

第十章 事前绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理

程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61 号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

管城回族区紫荆山南路街道网格化社会治理建设项目项目收益与融资自求平衡专项债券

实施方案

项目单位：郑州市管城回族区紫荆山南路街道办事处

项目主管：郑州市管城回族区紫荆山南路街道办事处

财政部门：郑州市管城回族区财政局

目录

摘要 4
第一章 项目概况 6
1.1 项目名称 6
1.2 项目单位 6
1.3 项目性质 6
1.4 建设地点 7
1.5 建设规模及内容 7
1.6 建设期 7
1.7 项目总投资 8
1.8 项目主体及运作模式 8
（1）项目主体 8
（2）项目建设模式 9
（3）项目运作模式 9
第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划 9
2.1 符合国家发展规划和大政方针 9
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 12
第三章 社会经济效益分析 15
3.1 社会效益分析 15
3.2 经济效益分析 16
3.3 生态效益 18
3.4 本项目具有显著的公益性 18
第四章 项目投资估算及资金筹措方案 19
4.1 编制依据及原则 19
4.2 估算范围 20
4.3 估算说明 20
4.4 投资估算 21
4.5 资金筹措计划 21
4.6 建设资金来源及使用情况 23
4.7 专项债券资金使用合规性 23
4.8 项目手续办理情况 24
4.9 项目资金保障措施 24
第五章 项目专项债券融资方案 25
5.1 编制依据 25
5.2 债券申请使用计划 27
5.3 发行场所 28
5.4 品种和数量 28
5.5 时间安排 28
5.6 上市安排 28
5.7 兑付安排 28
5.8 发行款缴纳 29
5.9 专项债券投资者保护措施 29
第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析 29
6.1 预期收入 29
6.2 预期成本 37

6.3 相关税费.....42
6.4 项目损益.....44
6.5 项目收益.....46
6.6 资金测算平衡分析.....46
（1）偿债计划.....46
（2）敏感性分析（压力测试）.....49
（3）资金测算平衡情况.....49
6.7 其他事项说明.....52
第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估.....52
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....52
7.2 影响项目收益的风险及控制措施.....55
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....55
第八章 还款保障情况.....56
8.1 还款责任及保障.....56
8.2 项目资产管理.....56
8.3 项目收入管理.....56
8.4 资金管理方案.....57
第九章 信息披露计划.....58
第十章 事前绩效评估情况.....58

摘要

管城回族区紫荆山南路街道网格化社会治理建设项目（以下简称“本项目”）属于新型基础设施建设领域。本项目是管城回族区紫荆山南路街道办事处构建基层现代化治理体系的重要举措，以基层新型基础设施提升改造为助力，实现对不同业务应用的服务支撑和管理赋能，进一步提升紫荆山南路街道基层现代化治理体系的水平，为辖区带来良好的经济和社会效益。本项目运营期间收益稳定，可以偿付债券本息。

本项目计划于 2024 年 1 月开工建设，前期准备工作准备充分，已经取得可行性研究报告的批复，可以迅速落地并产生实物工程量。

本项目总投资为 4761.69 万元，其中，资本金 961.69 万元，占总投资的 20.20%。计划发行专项债券融资 3800.00 万元，占总投资的 79.80%。根据资金使用计划，2024 年拟申请使用 15 年期专项债券 3800.00 万元。

本项目计划申请使用债券资金总额 3800.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

本项目收入来源于智慧停车收入、充电桩收入、电梯广告位收入、LED 信息发布屏收入。本项目预计可实现总收入 13878.00 万元，全部为专项收入。

计算期内累计资金流入 19888.75 万元，累计现金流出 18601.05 万元，累计现金结余 1287.70 万元。项目预期收入 13878.00 万元，预期成本 7080.30 万元，预期收益 6797.70 万元。经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。

第一章 项目概况

1.1 项目名称

管城回族区紫荆山南路街道网格化社会治理建设项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

郑州市管城回族区紫荆山南路街道办事处为项目主管部门。

（2）项目业主

郑州市管城回族区紫荆山南路街道办事处为项目业主。

统一社会信用代码	11410104005255096L
机构名称	郑州市管城回族区紫荆山南路街道办事处
机构性质	机关
机构地址	郑州市紫东路 9 号
负责人	常凯
赋码机关	郑州市管城回族区人民政府

郑州市管城回族区紫荆山南路街道办事处系在中国境内依法成立且合法存续的机关，具备以管城回族区紫荆山南路街道网格化社会治理建设项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预〔2017〕89号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

项目拟建设于河南省郑州市管城回族区紫荆山南路街道办事处。

1.5 建设规模及内容

本项目围绕 1+1+N 的总体框架进行设计，以郑州市市域治理平台为基础，建设紫荆山南路街道市域社会治理网格化平台，配套建设网格化管理移动端、智慧社区管理平台、智慧停车平台、视联网管理云平台四个子模块，具体建设内容如下：

网格化管理移动端应用包含了居民端及管理端，下设便民服务、突发事件处理等多种网格化应用场景；智慧社区管理平台包含辖区内多个社区基础设施提升改造（606 台信息采集端口、100 块 LED 信息发布屏、300 块电梯信息屏）、智慧物联、社区治理等应用场景；智慧停车平台包含智慧停车充电系统，规划辖区内紫荆山路与航海路交叉口西南角面积约 21 亩、中原茶城西侧面积约 10 亩两个停车场，共建设停车位 1300 个、新能源充电柱 160 台、信息显示屏 16 块等设施；视联网管理云平台包含数据可视化展示大屏、数据分析系统、15 台信息采集端口、视觉场景应用等模块。

1.6 建设期

本项目建设期为 12 个月，计划于 2024 年 1 月开工建设，竣工日期为 2024 年 12 月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 4761.69 万元。

1.8 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目主管部门为郑州市管城回族区紫荆山南路街道办事处。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为郑州市管城回族区紫荆山南路街道办事处，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为郑州市管城回族区紫荆山南路街道办事处，为机关。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进

行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设地单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

（3）项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

2020 年 3 月，习近平总书记在参观杭州城市大脑运营智慧中心时指出，通过大数据、云计算、人工智能等手段推进城市治理现代化，大城市也可以变得更“聪明”。从信息化到智能化再到智慧化，是建设智慧城市的必由之路，前景广阔。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出，加快数字社会建设步伐。适应数字技术全面融入社会交往和日常生活新趋势，促进公共服务和社会运行方式创新，构筑全民畅享的数字生活。

提供智慧便捷的公共服务。聚焦教育、医疗、养老、抚幼、就业、文体、助残等重点领域，推动数字化服务普惠应用，持续提升群众获得感。推进学校、医院、养老院等公共服务机构资源数字化，加大开放共享和应用力度。推进线上线下公共服务共同发展、深度融合，积极发展在线课堂、互联网医院、智慧图书馆等，支持高水平公共服务机构对接基层、边远和欠发达地区，扩大优质公共服务资源辐射覆盖范围。加强智慧法院建设。鼓励社会力量参与“互联网+公共服务”，创新提供服务模式和产品。

建设智慧城市和数字乡村。以数字化助推城乡发展和治理模式创新，全面提高运行效率和宜居度。分级分类推进新型智慧城市建设，将物联网感知设施、通信系统等纳入公共基础设施统一规划建设，推进市政公用设施、建筑等物联网应用和智能化改造。完善城市信息模型平台和运行管理服务平台，构建城市数据资源体系，推进城市数据大脑建设。探索建设数字孪生城市。加快推进数字乡村建设，构建面向农业农村的综合信息服务体系，建立涉农信息普惠服务机制，推动乡村管理服务数字化。

构筑美好数字生活新图景。推动购物消费、居家生活、旅游休闲、交通出行等各类场景数字化，打造智慧共享、和睦共治的

新型数字生活。推进智慧社区建设，依托社区数字化平台和线下社区服务机构，建设便民惠民智慧服务圈，提供线上线下融合的社区生活服务、社区治理及公共服务、智能小区等服务。丰富数字生活体验，发展数字家庭。加强全民数字技能教育和培训，普及提升公民数字素养。加快信息无障碍建设，帮助老年人、残疾人等共享数字生活。

2016 年 2 月，《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理的若干意见》要求，要创新城市治理方式，推进城市智慧管理。加强城市管理和服务体系智能化建设，促进大数据、物联网、云计算等现代信息技术与城市管理服务融合，提升城市治理和服务水平。加强市政设施运行管理、交通管理、环境管理、应急管理等城市管理数字化平台建设和功能整合，建设综合性城市管理数据库。推进城市宽带信息基础设施建设，强化网络安全保障。积极发展民生服务智慧应用。到 2020 年，建成一批特色鲜明的智慧城市。通过智慧城市建设和其他一系列城市规划建设管理措施，不断提高城市运行效率。

2020 年 9 月国务院常务会议确定支持新业态新模式加快发展带动新型消费的措施，促进经济恢复性增长。会议指出，一要推动新型消费扩容提质。创新无接触消费模式。推广在线开放课程、互联网诊疗等服务。促进健身、旅游等线上线下融合。探索智慧超市等新零售。加强农商互联农产品供应链建设。二要加快新型消费基础设施建设。推动 5G 网络、物联网等优先覆盖核心

商圈、产业园区、交通枢纽，建设千兆城市，加快农村商贸流通数字化升级，推进智能快件箱等终端建设共享。安全有序推进消费数据商用。三要制定促进新业态新模式带动新型消费的税收政策，鼓励金融机构创新措施降低移动支付费用成本。四要深入推进“放管服”改革，简化相关证照办理。五要更好发挥传统消费主体作用，增强新型消费带动力。

《国务院关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》（国发〔2022〕12 号）提出，加快地方政府专项债券发行使用并扩大支持范围。在依法合规、风险可控的前提下，财政部会同人民银行、银保监会引导商业银行对符合条件的专项债券项目建设主体提供配套融资支持，做好信贷资金和专项债资金的有效衔接。在前期确定的交通基础设施、能源、保障性安居工程等 9 大领域基础上，适当扩大专项债券支持领域，优先考虑将新型基础设施、新能源项目等纳入支持范围。

根据财政部和国家发改委要求，2023 年新增专项债投向领域包括：交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、仓储物流基础设施、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程、新能源项目、新型基础设施等领域符合条件的重大项目。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年（2021—2025）规划和二〇三五年远景目标纲要》提出，加快建设新型智慧城市。

分级分类推进新型智慧城市建设，开展新型智慧城市试点和示范创建，推进空间地理信息与 5G 融合应用，探索建设城市信息模型基础平台。加快以省辖市为主体的“城市大脑”中枢平台建设，整合公共安全、市政管理、交通运输、应急管理、卫生健康、空间地理等领域信息系统和数据资源，推行城市楼宇、公共空间、地下管网等“一张图”数字化管理和城市运行一网统管。推进标准化规范化智慧小区建设，完善便民惠民智慧服务圈，打造综合集成社区服务和管理功能的一体化智慧社区。

规划在数字经济发展重大工程中特别要求，实施新型智慧城市和数字乡村建设工程。推进郑州、洛阳、鹤壁、新乡、焦作、漯河、三门峡、驻马店等新型智慧城市试点建设。

《河南省人民政府办公厅关于加快推进新型智慧城市建设的指导意见》（豫政办〔2020〕27 号）提出，到 2022 年，建成一批特色鲜明、集聚和辐射带动作用大幅增强、综合竞争优势明显提高、在保障改善民生与创新社会管理等方面成效显著的新型智慧城市，探索出一条符合省情的新型智慧城市发展路径，推动 1—2 个试点城市达到全国一流智慧城市水平。到 2025 年，各省辖市和济源示范区智慧化水平整体大幅提升，城市基础设施更加智能，城市管理更加精细，公共服务更加智慧，生态环境更加宜居，产业体系更加优化，发展机制更加完善；县域新型智慧城市建设全面展开，覆盖城乡的智慧社会初步形成；建成 5 个左右全国一流的新型智慧城市。

建设一个平台：建设新型智慧城市统一的中枢平台，汇聚城市海量数据，形成市级统一数据资源池，支撑各行业、系统有效运行及跨部门、跨领域、跨区域的信息共享和业务协同，实现依托市级统一中枢平台分工协作、联动发展格局。

构建三大体系：构建新一代信息基础设施体系，为新型智慧城市建设统一提供网络、计算、存储、物联感知等资源服务；构建标准规范体系，各省辖市和济源示范区按照全省统一的标准规范推动数据共享和业务协同；构建网络安全体系，实现城域网络安全态势感知、监测预警、应急处置、灾难恢复一体化。

开展四大应用：以需求为导向，在充分利用现有资源基础上，按照强化共用、整合通用、开放应用的思路，重点开展城市治理、民生服务、生态宜居、产业发展 4 类智能化创新应用。

根据《河南省发展和改革委员会关于印发河南省新型智慧城市建设试点市名单的通知》（豫发改数字〔2020〕870 号），确定郑州市、洛阳市、鹤壁市、新乡市、焦作市、漯河市、三门峡市和驻马店市作为河南省新型智慧城市建设试点市。并要求，各试点市要认真对照实施方案提出的试点任务，选择优势方向先行突破，积极探索新型智慧城市建设的发展路径、管理方式、推进模式和保障机制，形成一批可复制、可推广的成熟经验，打造一批典型案例。

《郑州市管城回族区国民经济和社会发展第十四个五年（2021—2025）规划和二〇三五年远景目标纲要》提出，加快新

型基础设施建设。加大“两新一重”及城市现代化设施投资，以互联网、物联网、5G、数据中心等新型基础设施建设为引领，加大城乡基础设施和公共服务设施投资建设，推进各类场景智能化应用，推动城市更新改造、智慧城市等功能投资建设，加快城乡基础设施和公共服务现代化。推动传统基础设施优化升级，完善市域综合交通网、能源保障网、市政基础设施网建设。

第三章 社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

（1）改善城市环境，提升城市形象，促进城市发展。

管城回族区紫荆山南路街道网格化社会治理建设项目实施后可以对城市范围内的各种社会事件进行管控，及时发现并处理各种问题，维护良好的社会环境，为城市居民提供优质的城市公共服务，提升城市形象，增强紫荆山南路街道办事处的综合竞争力，为促进紫荆山南路街道的经济社会发展服务。

（2）改变传统的社会管理模式，提高社会管理工作效率。

过去传统的被动、滞后、粗放型社会管理模式的弊端日益显现，很难适应现代大范围的社会管理工作。实施社会综合管理系统，可以实行积极、主动、精细型的社会管理模式，对城市范围内的所有城市部件和事件进行全天候、大范围的管理，使社会管理工作变为持久性、经常性的工作，提高社会管理工作的效率。

（3）强化政务透明，增强服务意识、提升政府形象。

管城回族区紫荆山南路街道网格化社会治理建设项目可以明确社会管理工作中各个部门的管理权限、工作职责，减少双重执法、相互推诿现象的发生。同时，监督监察部门可以随时监控，群众可以有效监督网格化系统内部的各类事件，不但高级领导可以看到，同时纪检监察部门也可以随时监督和检查。百姓互动平台，处理过程全程透明，完全把政务置于全社会公众的监督之下。促进市社会管理工作各部门提高工作能力、增强服务意识，从而有效提升政府形象。

（4）利用新兴技术手段赋能行业，促进管城数字经济发展。

项目建成后，将支持紫荆山南路街道下辖相关机构业务决策和管理决策的精准性、科学性以及社会整体层面的业务协调性，使跨领域、跨系统、跨地域的数据共享成为可能，进而促进行业融合发展，促进行业转型升级；通过大数据的互联共享，有助于企业商业模式的探索与创新。企业通过获得的数据信息，会重新思考商业社会需求与自身业务模式的转型，快速重构新的价值链，建立新的行业领导能力，提升企业影响力。

3.2 经济效益分析

（1）促进紫荆山南路街道整体智慧化建设水平，促进产业形态的整体提升。

项目基于云计算、大数据、人工智能等先进技术，极大提高系统集成度和设备利用率，大大降低平台建设投入。所有系统平台硬件功能全部基于云数据中心实现，大大提高了硬件系统集成

度和设备利用率，从而降低系统建设成本。后续向新型数字化城市建设演进方案中，大数据平台可成为未来数字化城市建设基础架构，节省未来项目投资。

（2）充分整合资源，减少政府在信息化建设上的重复投资。

通过本项目的建设，将不断整合服务资源和服务手段，最大限度的利用现有各级部门和单位的建设成果，新建的系统应用则是立足于面向公共服务或向专业服务接口的延伸，在信息化建设的基础上，可最大程度的减少信息化建设投资。

（3）提高政府行政效率，节约行政及商业机构管理成本。

管城回族区紫荆山南路街道网格化社会治理建设项目作为政府基层治理现代化建设，主要惠及辖区内百姓和政府职能部门，用于提供、改善百姓服务和基层政府管理人员管理服务水平，并借助信息化手段对外提供相应社会化服务。其本身是非盈利性质，经济效益更多是间接体现于百姓服务的改善过程中。通过百姓服务、城市治理、政务服务及精准决策的建设，改善紫荆山南路街道人居环境，提升紫荆山南路街道城市形象，使百姓生活幸福指数得到明显提升。同时实现市民服务信息共享，促进有效合理地分配资源，提高市民服务的效率和效能，降低行政、商业与生活成本。

（4）带动和促进就业，直接或间接地拉动区域税收与 GDP 产值。

按照发改委宏观经济研究院研究结果显示，行业投资对于拉

动就业有显著的作用。本项目将为应用提供商、系统集成商、设备供应商、服务提供商、终端制造商等产业链合作伙伴提供良好的发展土壤，形成信息产业创新的标杆项目，产业的飞速发展将有效促进通信产业集群的形成，从而有效拉动区域经济发展，提高管城区紫荆山南路街道的 GDP 产值。

（5）新型技术设施建设、改造、提升带来部分经济效益。

项目规划在紫荆山路与航海路交叉口西南角面积约空地及中原茶城西侧空地进行智慧停车场建设，上述两区域周边建筑密度大，人员密集，车流量多，周边小区无空间设置停车位，大量机动车无处停放，出现占用消防通道、道路两侧随意乱停情况。建设智慧停车场及配套的新能源充电桩，在解决群众停车难，充电难，疏导治理机动车违停的同时，通过持续运营服务产生一定的经济收益。

3.3 生态效益

本项目以有效利用资源、资源可持续利用、避免环境污染、健康安全建筑等为核心，高起点、高标准地开展建筑施工。对加强生态环境建设、防治工业污染，保护和改善区域环境质量，具有显著的环境生态效益，是实现经济建设和环境保护的协调发展，走可持续发展道路的有效途径。

3.4 本项目具有显著的公益性

（1）项目功能设计上不但可满足城市建设和管理需要，将进一步提升政府便民服务、信息惠民的能力和形象，对加快紫荆

山南路街道办事处深化改革、跨越式发展进程起到显著的推动作用。

（2）项目建成后，将支持紫荆山南路街道下辖相关机构业务决策和管理决策的精准性、科学性以及社会整体层面的业务协调性，使跨领域、跨系统、跨地域的数据共享成为可能，进而促进行业融合发展，促进行业转型升级。

第四章 项目投资估算及资金筹措方案

4.1 编制依据

（1）《国务院办公厅关于印发国家政务信息化项目建设管理办法的通知》（国办发〔2019〕57 号）；

（2）《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）；

（3）《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）；

（4）《关于发布（信息通信建设工程概算、预算编制办法）及相关定额的通知》（工信部规〔2016〕451 号）；

（5）《信息通信建设工程预算定额》（工信部〔2016〕451 号）；

（6）《软件工程软件开发成本度量规范》（GB/T36964—2018）；

（7）《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定

（试行）》（豫财预〔2020〕81 号）；

（8）《通信建设工程概算、预算编制办法及费用定额》；

（9）市场调研和厂商报价；

（10）现场勘查资料。

4.2 估算范围

本项目估算由工程费用、工程建设其他费以及预备费三部分构成。

4.3 估算说明

（1）项目建设管理费：依据《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号），本项目按 5 折计取。

（2）前期工作费：以合同签订价格为准。

（3）工程监理费：按发改价格〔2015〕299 号文规定，参照市场价格。

（4）工程设计费：参考《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10 号），根据发改价格[2015]299 号，结合市场价格取定，本项目按 6 折计取。

（5）工程造价咨询服务费：参照《关于规范工程造价咨询服务收费的通知》中国建设工程造价协会中价协（2013）35 号计取，本次仅计取工程量清单和招标控制价编制费用。

（6）密码测评费：按照市场价格计算。

（7）软件测评费：参照河南省财政厅关于印发《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》的通知（豫

财预[2020]81 号)计取。

（8）等保测评费：本次建设的所有系统均进行等保测评。按豫财预〔2020〕81 号文规定，参照市场价格计取。

4.4 投资估算

项目总投资 4761.69 万元，

其中：工程建设费 4192.18 万元，占总投资比例 88.04%；

工程建设其他费用 387.91 万元。占总投资比例 8.15%；

预备费 91.60 万元，占总投资比例为 1.92%。

总投资估算如下表：

表 4-1 总投资估算表

单位：万元

序号	项目	总计	比例
一	工程费用	4671.69	98.11%
1	建筑工程费	4192.18	88.04%
2	工程建设其他费用	387.91	8.15%
3	预备费	91.60	1.92%
二	建设期利息	76.00	1.60%
三	铺底流动资金	14.00	0.29%
四	总投资	4761.69	100.00%

建设投资费用明细估算如下：

表 4-2 建设投资估算明细表

序　号	费用名称	投资（万元）	备注
一	工程建设费	4192.18	（一）+（二）+（三）+（四）
（一）	硬件设备购置费	3237.30	
1	智慧停车建设	1792.80	
2	新能源充电桩	649.00	
3	街道及社区基础设施改造	650.50	
4	安全保障体系	145.00	
（二）	软件购置费	150.00	
1	智慧停车充电管理系统	150.00	
（三）	软件定制开发费	635.51	
1	网格化智慧管理平台	197.42	
2	视联网管理云平台	30.53	

3	数据可视化展示大屏应用	120.08	
4	网格化管理移动端	40.20	
5	智慧社区平台	247.28	
（四）	系统集成费	169.37	按（硬件设备购置费＋软件购置费）×5%计取
二	工程建设其他费	387.91	
1	项目建设管理费	16.50	参考《基本建设项目建设成本管理规定》(财建[2016]504 号)计取
2	前期工作费	7.35	按合同计取
3	设计费	75.00	参考《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10 号），根据发改价格[2015]299 号，结合市场价格取定
4	工程监理费	74.00	按照《河南省财政厅关于印发〈关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）〉的通知》（豫财预〔2020〕81 号）计取
5	造价咨询服务费	2.00	参照豫发改收费 〔2008〕2510 号文计取，并结合项目情况计取，本次仅计取工程量清单编制费用
6	安全等级保护测评费	40.00	按照《河南省财政厅关于印发〈关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）〉的通知》（豫财预〔2020〕81 号）计取
7	密码测评费	38.00	按照市场价格计取
8	第三方软件测评费	35.06	按照《河南省财政厅关于印发〈关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）〉的通知》（豫财预〔2020〕81 号）计取
9	政务云资源租赁费	100.00	建设期政务云资源租赁
三	项目预备费	91.60	
四	建设期利息	76.00	
五	铺底流动资金	14.00	
六	投资概算总金额	4761.69	（一+二+三+四）

4.5 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 4761.69 万元。

（1）资本金来源

其中，资本金 961.69 万元，占比 20.20%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 3800.00 万元，占项目资金筹措总额的 79.80%。

本项目计划申请使用债券资金总额 3800.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。。

除专项债券外，本项目无其他融资计划。

4.6 建设资金来源及使用情况

本项目 2024 年投资规模为 4761.69 万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

表 4-3 资金使用计划表

单位：万元

序号	项　　目	合计	建设期
			2024 年
一	总投资	4761.69	4761.69
1	建设投资	4671.69	4671.69
2	建设期利息	76.00	76.00
3	铺底流动资金	14.00	14.00
二	资金筹措	4761.69	4761.69
1	发行债券	3800.00	3800.00
2	资本金	961.69	961.69
2.1	用于项目投资	871.69	871.69
2.2	用于建设期利息	76.00	76.00
2.3	铺底流动资金	14.00	14.00

4.7 专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于新型基础设施建设领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于 PPP 项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开

发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

4.8 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告。

本项目已取得郑州市管城回族区发展和改革委员会《关于管城回族区紫荆山南路街道网格化社会治理建设项目可行性研究报告的批复》（管发改〔2023〕137 号）。

4.9 项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

（2）加强项目招投标管理和合同管理

项目的招投标应当严格遵守有关法律、法规要求，履行招投

标程序，项目业主单位应当就本项目制定专门的招投标管理办法，并落实执行。

项目的业主单位应当严格把好合同签订关，在签订合同后做好合同的存档管理工作。

（3）定期对项目资金使用情况进行分析

项目业主应当在每月定期召开项目资金使用情况分析会，对项目的收入、支出情况进行认真分析，及时发现项目实施中存在的问题，并提出解决方案。

对于项目分项投资超出预算的部分，要有严格的审批程序，对于付款进度要有考核评估，切实提高资金使用效率。

（4）严格资金管理

业主单位应当建立严格的资金集中管理制度，资金使用应当受到严格的监控，杜绝用于项目总投资内容之外的项目，更不能挪用。

对于资金使用中出现的违法违纪行为，主管单位和业主单位应当第一时间纠正，并追究相关人员的责任。

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可

以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

（2）地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）

第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅 2016 年 10 月 27 日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）第 7.1 点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本次管城回族区紫荆山南路街道网格化社会治理建设项目专项债券由省代发，具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（万元）	发行期限
2024 年	3800.00	15 年期
合计	3800.00	

2024 年计划申请使用 15 年期专项债券 3800.00 万元。

本项目计划申请使用债券资金总额 3800.00 万元，本次申请

使用 1000.00 万元。

5.3 发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，其中，10 年期以下按年支付利息，10 年期及以上按半年支付利息。本金偿还机制按如下规定河南省统一规定执行：

1）5 年期债券从第 3 年开始还本，每年分别偿还本金的 30%、30%、40%。

2）7 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5 年每年偿还本金的 20%，第 6、7 年每年偿还 30%。

3）10 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5、6 年每年偿还本金的 12%，第 7、8、9、10 年每年偿还 16%。

4）15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

5）20 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本

金的 3%，第 11-15 年每年 5%，第 16-20 年每年 12%。

6）30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，郑州市管城回族区人民政府针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括：

将能够统筹安排地结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

6.1.1 建设必要性和收入可行性分析

紫荆山南路街道办事处成立于 2000 年 4 月，东起城东路，西至京广铁路桥与二七区交界，北起陇海铁路南线，南至南三环，辖区总面积 8.1 平方公里，下辖 20 个社区居委会，居住人口约 14 万人。办事处地处商都历史文化区与南部新区连接处，郑州地铁 2 号线、5 号线、6 号线以及紫荆山南路、航海路、城东路

多条主干道贯穿辖区，属于城市核心区域。

目前，紫荆山南路街道信息化水平滞后于城市发展进程。信息消费能力较弱，信息终端普及率较低，数字鸿沟较为明显；办事处各部门信息化发展水平参差不齐，重硬件轻软件、重建设轻资源整合等问题普遍存在。

项目从群众需求及城市管理角度出发，建设网格化智慧管理平台及视联网管理云平台、智慧停车场及新能源汽车充电桩以及部分基础设施改造，软硬结合，促进基层现代化治理体系进一步提升。

本项目收入主要来源有智慧停车收入、充电桩收入、电梯广告位收入、LED 信息发布屏收入，全部为专项收入。

6.1.2 收入分析

（1）智慧停车收入

本次智慧停车建设一套区域内统一的停车管理、服务收费、运营管理的智慧停车平台，将有助于提升紫荆山南路街道停车管理效率与水平，通过对相关数据的汇聚与治理，为城市管理、城市规划、交通管理等领域提供有力数据支撑。辖区内规划紫荆山路与航海路交叉口西南角、中原茶城西侧 2 个停车场共 1300 个停车位。

截至 2022 年 3 月底，郑州市区机动车保有量达 5120159 辆，其中汽车 4589470 辆，占机动车总量的 89.6%。新能源汽车保有量达 183556 辆，占汽车总量的 4%，其中纯电动汽车保有量 148240

辆，占新能源汽车总量的 80.7%。

根据 2021 年 2 月 25 日，郑州市人民政府网站发布关于公开征求《郑州市市区机动车停放服务收费管理办法》意见。三环以内为二类区域，三环以外为三类区域，收费价格如下所示：

二类区域道路外地上公共停车位收费：

白天：首小时 4 元，第二小时、第三小时每小时 1 元，第四小时起每小时 2 元。

夜间：5 元/次。

三类区域道路外地上公共停车位收费：

白天：首小时 2 元，第二小时起每小时 1 元。

夜间：3 元/次。

本项目 1300 个停车位参考道路外地上公共停车位收费，单个停车位每天周转 2 次，晚上周转 1 次，运营天数为 310 天，收费价格每天按照 12 元保守计算，运营期内不考虑价格增长。停车位使用率首年按照 70%，第二年按照 80%，第三年及以后按照 90%测算。

（2）充电桩收入

根据公开资料，郑州市新能源汽车保有量大且逐年快速增多，截至 2022 年 3 月底，新能源汽车保有量达 183556 辆，对于充电需求日益旺盛，目前，紫荆山南路街道配套充电桩数量远远不能满足充电需求，且充电站多为慢充，新能源汽车充电需求缺口较大。

本次项目规划的60kw新能源汽车充电桩共160个。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

车型	电池容量（kW·h）
Model32020款后轮驱动版	76.8
比亚迪唐EV	82.8
北汽新能源EX5	61.8
蔚来ES62020款490KM运动版	70
平均电池容量	**72.85**

考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的70%（即50.00kW·h），每辆车充满约为1小时，假设本项目充电桩周转次数为2次/天，开放天数为310天。基于谨慎考虑，充电桩综合使用率首年按照60%，第二年按照70%，第三年及以后按照80%测算。

本项目充电桩收费，参照《郑州市电动车辆充电基础设施建设运营管理暂行办法》充电服务费实行市场调节价，通过市场竞争形成，原则上不超过郑州市发改委《关于公布郑州市新能源电动汽车充换电服务费参考标准的通知》中规定的收费价格标准，电动汽车充换电服务费按照充电的计量单位数（千瓦时）收取。社会车辆充换电服务基准参考标准为：0.65元/千瓦时。充换电设施经营企业可根据自身经营情况，在此参考标准基础上上浮10%，下浮幅度不限。基于谨慎考虑，假设本项目充电桩服务费按照0.65元/千瓦时计算，运营期内不考虑价格增长。

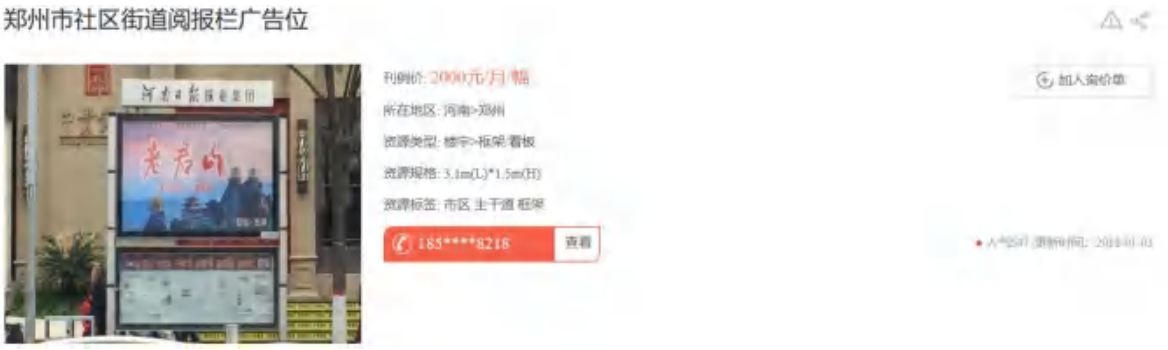
（3）电梯广告屏收入

电梯广告屏在封闭空间播放，具有受众广、效率高、效果好的特点。本项目拟建设 21.5 寸电梯广告屏 300 个，根据调研，郑州市电梯广告位定价如下所示：

根据调研结果，电梯广告屏广告一般为 5-15 秒/次，300 次/天，价格在 168 元/周·台，即 672 元/月·台以上，单台设备可多个广告轮播，本项目在谨慎原则下保守测算，每个电梯广告屏按照单个广告 650 元/月·台计算，运营期内不考虑价格增长。同时基于谨慎考虑，电梯广告屏综合使用率首年按照 70%，第二年按照 80%，第三年及以后按照 90%测算。

（4）LED 信息发布屏收入

本项目拟建设 2.1m*1.6mLED 信息发布屏 100 台，根据调研，郑州市 LED 信息发布屏定价如下所示：



根据调研结果，LED 信息发布屏广告一般为 5-15 秒/次，300 次/天，价格在 1258 元/月·台以上，单台设备可多个广告轮播，考虑到 LED 信息发布屏需要经常承担信息发布和公益广告宣传工作以及显示屏大小差异，本项目在谨慎原则下保守测算，每个 LED 信息发布屏按照单个广告 400 元/月·台计算，运营期内不考虑价格增长。同时基于谨慎考虑，LED 信息发布屏综合使用率首年按照 70%，第二年按照 80%，第三年及以后按照 90%测算。

6.1.3 项目收入预测

本项目预计运营期收入可达 13878.00 万元，具体估算如下表：

表 6-1 项目收入计算表

单位：万元

序号	项目名称	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
	项目营业收入(万元)	13878.00	729.36	838.16	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96
1	智慧停车收入（万元）	6383.52	338.52	386.88	435.24	435.24	435.24	435.24	435.24	435.24	435.24	435.24	435.24	435.24	435.24	435.24	435.24
	数量（个）		1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
	收费标准（元/天）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	使用率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	充电桩收入（万元）	3772.08	193.44	225.68	257.92	257.92	257.92	257.92	257.92	257.92	257.92	257.92	257.92	257.92	257.92	257.92	257.92
	数量（个）		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
	收费标准（元/千瓦时）		0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
	充电量（千瓦时/天）		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	使用率		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
3	电梯广告位收入（万元）	3088.80	163.80	187.20	210.60	210.60	210.60	210.60	210.60	210.60	210.60	210.60	210.60	210.60	210.60	210.60	210.60
	数量（个）		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	收费标准（元/个·月）		650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
	使用率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4	LED 信息发布屏收入（万元）	633.60	33.60	38.40	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20
	数量（个）		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	收费标准（元/个·月）		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	使用率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 3800.00 万元，债券期限为 15 年，债券利率按照 4.0%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年 15%。

本项目专项债券利息共计 1786.00 万元，其中计入建设期利息累计 76.00 万元,计入经营期成本累计 1710.00 万元。

本项目债券本息情况详见下表：

表 6-2 项目债券本息估算表

单位：万元

序号	项　目	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	3800.00	3800.00	3800.00	3800.00	3800.00	3800.00	3610.00	3420.00	3230.00	3040.00	2850.00	2280.00	1710.00	1140.00	570.00
2	本年新增债券融资	3800.00	3800.00															
3	本年应计债券利息	1786.00	76.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	148.20	140.60	133.00	125.40	117.80	102.60	79.80	57.00	34.20	11.40
3.1	计入建设期债券利息	76.00	76.00															
3.2	计入经营期债券利息	1710.00		152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	148.20	140.60	133.00	125.40	117.80	102.60	79.80	57.00	34.20	11.40
4	年末债券融资本金累计		3800.00	3800.00	3800.00	3800.00	3800.00	3800.00	3610.00	3420.00	3230.00	3040.00	2850.00	2280.00	1710.00	1140.00	570.00	0.00

（2）总成本费用

本项目成本主要包括燃料动力费、工资福利费、维修费、其他费用及折旧摊销费用。

1）燃料动力费

经工程人员测算，正常运营状态下本项目年耗电量为40万度。根据《河南省发展和改革委员会关于2018年电价调整有关事项的通知》(豫发改价管〔2018〕306号)，本项目用电价格为0.61元/度。

2）工资福利费

根据项目规划，预计本项目运营期需要职工20人，根据2021年河南统计年鉴，2020年河南省城镇私营单位就业人员平均工资为46733元。根据国家统计局公布的数据,2018年-2020年我国CPI同比分别增长2.10%、2.90%、2.50%，平均涨幅为2.50%。

假设本项目职工工资福利在2020年河南省城镇私营单位就业人员平均工资（46733元）的基础上按照近三年我国CPI平均涨幅（2.50%）进行增长。

3）运维费

本项目硬件设备固定资产投资3334.50万元，软件产品资产投资1115.00万元，每年维护费用按3%估算。

4）管理费用

管理费用包括项目运营单位的管理人员工资、水气暖费、招待费、差旅费、培训费、办公耗材等费用。人员工资已在职工工资及福利部分单独列示，本项目其他管理费用按

照项目收入的 3%进行估算。

5）土地使用费

本项目土地使用费为 155 万元/年。

6）折旧及摊销

本项目按总投资计资产原值 4761.69 万元,残值率为 5%，计提折旧年限为 15 年。年折旧金额为 301.57 万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为 13019.35 万元。其中经营成本为 6785.80 万元，折旧、摊销费用总计为 4523.55 万元，运营期财务费用及利息支出合计为 1710.00 万元。

表 6-3 项目总成本费用估算表

单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	燃料动力费	366.00	24.40	24.40	24.40	24.40	24.40	24.40	24.40	24.40	24.40	24.40	24.40	24.40	24.40	24.40	24.40
2	工资及福利费	1676.10	93.47	95.81	98.20	100.66	103.17	105.75	108.40	111.11	113.88	116.73	119.65	122.64	125.71	128.85	132.07
3	运维费	2002.35	133.49	133.49	133.49	133.49	133.49	133.49	133.49	133.49	133.49	133.49	133.49	133.49	133.49	133.49	133.49
4	管理费用	416.35	21.88	25.14	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41
5	土地使用费	2325.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00
6	经营成本合计	6785.80	428.24	433.84	439.50	441.96	444.47	447.05	449.70	452.41	455.18	458.03	460.95	463.94	467.01	470.15	473.37
7	折旧费	4523.55	301.57	301.57	301.57	301.57	301.57	301.57	301.57	301.57	301.57	301.57	301.57	301.57	301.57	301.57	301.57
8	利息支出	1710.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	148.20	140.60	133.00	125.40	117.80	102.60	79.80	57.00	34.20	11.40
9	总成本费用合计	13019.35	881.81	887.41	893.07	895.53	898.04	896.82	891.87	886.98	882.15	877.40	865.12	845.31	825.58	805.92	786.34

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：销项税率按 9%，进项税率按 13%测算。保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算。

——城市建设维护税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——所得税：25%。

项目税金估算表如下：

表 6-4 项目税金估算表

单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	增值税	887.04	42.27	51.64	61.01	61.01	61.01	61.01	61.01	61.01	61.01	61.01	61.01	61.01	61.01	61.01	61.01
1.1	销项税额	1249.06	65.64	75.43	85.23	85.23	85.23	85.23	85.23	85.23	85.23	85.23	85.23	85.23	85.23	85.23	85.23
1.2	进项税额	362.02	23.37	23.79	24.22	24.22	24.22	24.22	24.22	24.22	24.22	24.22	24.22	24.22	24.22	24.22	24.22
2	税金与附加	106.43	5.08	6.19	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32
2.1	城市维护建设税	62.08	2.96	3.61	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27
2.2	教育费附加	26.61	1.27	1.55	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83
2.3	地方教育附加	17.74	0.85	1.03	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22
2.4	房产税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	所得税	188.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.48	13.17	14.37	15.56	18.63	23.58	28.52	33.43	38.33

6.4 项目损益

本项目计算期内息税前利润 2462.22 万元，具体损益情况详见下表：

表 6-5 项目损益表

单位：万元

序号	项 目	合 计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	营业收入	13878.00	729.36	838.16	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96
2	税金及附加	106.43	5.08	6.19	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32
3	总成本费用	13019.35	881.81	887.41	893.07	895.53	898.04	896.82	891.87	886.98	882.15	877.40	865.12	845.31	825.58	805.92	786.34
4	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额	752.22	-157.53	-55.44	46.57	44.11	41.60	42.82	47.77	52.66	57.49	62.24	74.52	94.33	114.06	133.72	153.30
6	弥补以前年度亏损	212.97	0.00	0.00	46.57	44.11	41.60	42.82	37.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额	752.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.90	52.66	57.49	62.24	74.52	94.33	114.06	133.72	153.30
8	所得税	188.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.48	13.17	14.37	15.56	18.63	23.58	28.52	33.43	38.33
9	净利润	564.15	-157.53	-55.44	46.57	44.11	41.60	42.82	45.29	39.49	43.12	46.68	55.89	70.75	85.54	100.29	114.97
10	息税前利润	2462.22	-5.53	96.56	198.57	196.11	193.60	191.02	188.37	185.66	182.89	180.04	177.12	174.13	171.06	167.92	164.70
11	息税折旧摊销前利润	6985.77	296.04	398.13	500.14	497.68	495.17	492.59	489.94	487.23	484.46	481.61	478.69	475.70	472.63	469.49	466.27

6.5 项目收益

本项目收入 13878.00 万元，成本合计（经营成本、税金及附加、所得税）7080.30 万元，收入扣除成本后用于平衡项目融资本息的收益为 6797.70 万元。本息覆盖倍数为 1.22 倍。

表 6-6 项目收益表

单位：万元

年度	项目		
	收入	成本	收益
2025 年	729.36	433.32	296.04
2026 年	838.16	440.03	398.13
2027 年	946.96	446.82	500.14
2028 年	946.96	449.28	497.68
2029 年	946.96	451.79	495.17
2030 年	946.96	454.37	492.59
2031 年	946.96	459.50	487.46
2032 年	946.96	472.90	474.06
2033 年	946.96	476.87	470.09
2034 年	946.96	480.91	466.05
2035 年	946.96	486.90	460.06
2036 年	946.96	494.84	452.12
2037 年	946.96	502.85	444.11
2038 年	946.96	510.90	436.06
2039 年	946.96	519.02	427.94
合计	13878.00	7080.30	6797.70
本息合计	5586.00		
本息覆盖倍数	1.22		

6.6 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

本项目中，2024 年计划申请使用 15 年期专项债券 3800 万元。每半年支付一次利息，本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年

每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年 15%。项目假设发行时间为发行年度年中进行财务测算，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于财政预算资金，经营期还本付息资金来源于项目经营性现金净流量。

具体偿债计划表如下：

表 6-7 偿债计划表

单位：万元

序号	项　目	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	3800.00	3800.00	3800.00	3800.00	3800.00	3800.00	3610.00	3420.00	3230.00	3040.00	2850.00	2280.00	1710.00	1140.00	570.00
2	本年新增债券融资	3800.00	3800.00															
3	本年债券还本付息	5586.00	76.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	338.20	330.60	323.00	315.40	307.80	672.60	649.80	627.00	604.20	581.40
3.1	债券还本	3800.00							190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00
3.2	债券付息	1786.00	76.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	148.20	140.60	133.00	125.40	117.80	102.60	79.80	57.00	34.20	11.40
4	年末债券融资本金累计		3800.00	3800.00	3800.00	3800.00	3800.00	3800.00	3610.00	3420.00	3230.00	3040.00	2850.00	2280.00	1710.00	1140.00	570.00	0.00

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

表 6-8 项目收益敏感性分析表

单位：万元

序号	项目	收益比预测下降 5%	收益比预测下降 3%	预测收益	收益比预测上升 3%	收益比预测上升 5%
1	收益	6457.82	6593.77	6797.70	7001.63	7137.59
2	债券本息支付	5586.00	5586.00	5586.00	5586.00	5586.00
3	收益本息覆盖倍数	1.16	1.18	1.22	1.25	1.28

当项目收益下降 3.00%时，本息覆盖倍数为 1.18 倍；当项目收益下降 5.00%时，本息覆盖倍数为 1.16 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 19888.75 万元，累计现金流出 18601.05 万元，现金结余 1287.70 万元。

本项目全部 3800.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，其间不存在任何资金缺口。

具体资金测算平衡情况详见下表：

表 6-9 项目资金测算平衡表

单位：万元

序号	项目	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	经营活动净现金流量	6797.70		296.04	398.13	500.14	497.68	495.17	492.59	487.46	474.06	470.09	466.05	460.06	452.12	444.11	436.06	427.94
1.1	现金流入	15127.06		795	913.59	1032.19	1032.19	1032.19	1032.19	1032.19	1032.19	1032.19	1032.19	1032.19	1032.19	1032.19	1032.19	1032.19
1.1.1	营业收入	13878		729.36	838.16	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96	946.96
1.1.2	销项税额	1249.06		65.64	75.43	85.23	85.23	85.23	85.23	85.23	85.23	85.23	85.23	85.23	85.23	85.23	85.23	85.23
1.1.3	补贴收入	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.4	其他流入	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	现金流出	8329.36		498.96	515.46	532.05	534.51	537.02	539.60	544.73	558.13	562.10	566.14	572.13	580.07	588.08	596.13	604.25
1.2.1	经营成本	6785.80		428.24	433.84	439.50	441.96	444.47	447.05	449.70	452.41	455.18	458.03	460.95	463.94	467.01	470.15	473.37
1.2.2	税金及附加	106.43		5.08	6.19	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32
1.2.3	所得税	188.07		0	0	0	0	0	0	2.48	13.17	14.37	15.56	18.63	23.58	28.52	33.43	38.33
1.2.4	进项税额	362.02		23.37	23.79	24.22	24.22	24.22	24.22	24.22	24.22	24.22	24.22	24.22	24.22	24.22	24.22	24.22
1.2.5	增值税	887.04		42.27	51.64	61.01	61.01	61.01	61.01	61.01	61.01	61.01	61.01	61.01	61.01	61.01	61.01	61.01
1.2.6	其他流出	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	投资活动净现金流量	-4685.69	-4685.69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	现金流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	现金流出	4685.69	4685.69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.1	建设投资	4671.69	4671.69															
2.2.2	维持运营投资	0																
2.2.3	流动资金	14	14															
2.2.4	其他流出	0																
3	筹资活动净现金流量	-824.31	4685.69	-152	-152	-152	-152	-152	-338.2	-330.6	-323	-315.4	-307.8	-672.6	-649.8	-627	-604.2	-581.4
3.1	现金流入	4761.69	4761.69															
3.1.1	项目资本金投入	961.69	961.69															
3.1.2	建设投资借款	0																

3.1.3	流动资金借款	0																
3.1.4	债券	3800	3800															
3.1.5	短期借款	0																
3.1.6	其他流入	0																
3.2	现金流出	5586	76	152	152	152	152	152	338.2	330.6	323	315.4	307.8	672.6	649.8	627	604.2	581.4
3.2.1	债券利息支付	1786	76	152	152	152	152	152	148.2	140.6	133	125.4	117.8	102.6	79.8	57	34.2	11.4
3.2.2	长期借款利息支付	0																
3.2.3	偿还债务本金	3800							190	190	190	190	190	570	570	570	570	570
3.2.4	应付利润（股利分配）	0																
3.2.5	其他流出	0																
4	净现金流量	1287.70	0	144.04	246.13	348.14	345.68	343.17	154.39	156.86	151.06	154.69	158.25	-212.54	-197.68	-182.89	-168.14	-153.46
5	累计盈余资金		0	144.04	390.17	738.31	1083.99	1427.16	1581.55	1738.41	1889.48	2044.16	2202.41	1989.87	1792.19	1609.30	1441.16	1287.70

6.7 其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

项目存续期间，项目实施方和业主可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

业主单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）自然环境和施工条件：在施工前收集并分析本地气象资料，制定适宜的施工进度计划。根据项目抵御灾害天气的能力，合理制定灾害天气应对预案，将灾害天气对工程进度的影响降到最低点。在温度方面，主要是收集年平均气温，最热、最冷月份的平均温度以及施工季节室内外温差等情况，从而确定出防暑降温措施以及冬雨季施工进度措施；在降雨方面，要收集当地雨季的长短、月平均降雨量、最大降水量等情况，可以为雨季施工措施、排水防洪等方案提供依据；在风因素方面，要收集当地的主导风向和频率及大风出现的天数、时间等情况，从而为确定临时设施布置方案以及高空作业及吊装的技术安全措施等提供了可靠的依据。

（2）来源于施工方的风险因素：一方面，通过公开招投标，选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同，切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。另一方面加强过程监督控制。建设单位与各参建单位严格按照合同约定办事，完善项目建设组织与管理，质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工总进度计划、分阶段实施计划、关键节点实施细则仔细审核；落实好进度管理部门人员及职责分工；分析影响进度目标实现的干扰和风险因素等；督促施工方案施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制；通过经济奖惩方法对进度管理进行约束等。

（3）来源于设计单位的风险因素：通过择优选择设计单位，减少设计质量风险，从而减少对施工进度的影响；业主方先进行建筑方案的策划，提出可行的设计条件，作为合同的附加条件；施工图完成后，交给审图中心进行全面审核，提升设计质量；深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

施工过程中，加强图纸审查，严格控制随意变更，针对合理的设计变更，加强设计各专业之间及变更相关单位的协调配合，严格控制变更手续办理时间，减少设计变更对施工总进度的影

响。

（4）来源于供应商的风险因素：择优选择材料设备供应商，注重考察关键材料在工厂的制造；供货商参与设备就位及调试，并与设备款的支付挂钩。安排专人对材料、构配件、机具和设备等进行严格把关，根据工程进度，做好材料需求供应计划、并进行动态管理，加强与供应商的协调沟通，控制好物资供应进度，从而减少因供应商导致的施工进度滞后。

（5）资金落实情况：首先是加强项目管理，按计划完工；二是加强财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率，增加资本金数量；三是准确把握国家宏观经济形势、国家产业政策变化，及时调整策略。

建设单位要抓好资金这一关键点，保证工程款按时足额到位；对每一笔工程款支出严格审核，防止在项目实施过程中资金超出预算，在项目建设前期进行科学分析，对影响造价较大的因素重点分析把控。

（6）工程事故：首先，应做好事前预防工作，监督和要求施工单位完善质量控制和保障措施、建立健全工程项目安全生产制度，制定工程事故应急预案。落实质量控制专职人员，就施工工艺流程、施工方法、材料设备质量等方面严格把关。建立有符合该项目特点的安全生产制度，参与项目的管理、监理、施工及相关人员都必须认真执行制度的规定和要求。工程项目安全生产制度要符合国家、地方、相关行业及单位的有关安全生产政策、

法规、条例、规范和标准。其次，做好质量和安全检查。对质量和安全检查结果必须认真对待，需要整改的必须限定整改完成时间，落实整改方案和责任人。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）投资测算不准确风险：项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所专业团队进行测算，测算结果较为可靠。

（2）利率波动风险：做好债券期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用

效率收益对冲利率波动损失。

第八章 还款保障情况

8.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为郑州市管城回族区紫荆山南路街道办事处。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由郑州市管城回族区财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由郑州市管城回族区财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章 信息披露计划

按照《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）和《关于印发《地方政府债券信息公开平台管理办法》的通知》（财预〔2021〕5 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网－中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第十章 事前绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好地发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往

收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

金水科教园区冷链物流设施建设项目

收益与融资自求平衡专项债券

实

施

方

案

项目单位：郑州金水科教园区管理委员会

项目主管：郑州金水科教园区管理委员会

财政部门：郑州市金水区财政局

目录

摘要 4
第一章项目概况 6
1.1 项目名称 6
1.2 项目单位 6
1.3 项目性质 6
1.4 建设地点 7
1.5 建设规模及内容 7
1.6 建设期 8
1.7 项目总投资 9
1.8 项目主体及运作模式 9
第二章本项目符合国家大政方针和省市规划 11
2.1 符合国家发展规划和大政方针 11
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 13
第三章社会经济效益分析 17
3.1 社会效益分析 17
3.2 经济效益分析 17
3.3 生态效益 19
3.4 本项目具有显著的公益性 20
第四章项目投资估算及资金筹措方案 21
4.1 编制依据及原则 21
4.2 估算说明 21
4.3 投资估算 22
4.4 资金筹措计划 27
4.5 资金使用计划 27
4.6 专项债券资金使用合规性 28
4.7 项目手续办理情况 28
4.8 项目资金保障措施 28
第五章项目专项债券融资方案 30
5.1 编制依据 30
5.2 债券申请使用计划 32
5.3 发行场所 32
5.4 品种和数量 32
5.5 时间安排 32
5.6 上市安排 32
5.7 兑付安排 32
5.8 发行款缴纳 33
5.9 专项债券投资者保护措施 33
第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析 34

6.1 预期收入.....34
6.2 预期成本.....43
6.3 相关税费.....48
6.4 项目损益.....50
6.5 项目收益.....52
6.6 资金测算平衡分析.....52
6.7 其他事项说明.....58
第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估 58
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施..... 58
7.2 影响项目收益的风险及控制措施..... 59
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施..... 60
第八章还款保障情况 60
8.1 还款责任及保障.....60
8.2 项目资产管理.....61
8.3 项目收入管理.....61
8.4 资金管理方案.....61
第九章信息披露计划 63
第十章事前绩效评估情况 64

摘要

金水科教园区冷链物流设施建设项目符合国家大政方针和河南省总体规划，符合郑州市金水区城市发展规划，本项目的实施对于加快现代化立体仓库和信息平台建设、完善金水区冷链仓储管理体制具有十分重要的意义，对于实现当地产业振兴具有一定的引领作用，社会效益和经济效益显著，具备明显的公益性。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目预计于 2024 年 6 月开始实施，目前已经取得可行性研究报告批复，前期工作准备充分，专项债券资金可以迅速落地并产生实物工程量。

项目总投资 60000.00 万元。其中，财政资金：18000.00 万元，占项目资金筹措总额的 30.00%；拟申请使用专项债券金额 42000.00 万元，占项目资金筹措总额的 70.00%。2024 年申请使用 20000.00 万元，2025 年申请使用 12000.00 万元，2026 年申请使用 10000.00 万元。债券期限：15 年期，债券性质：收益与融资自求平衡专项债券。本项目计划申请使用债券资金总额 42000.00 万元，2024 年 7 月申请使用债券资金 1000.00 万元，本次申请使用 2000.00 万元。

本项目收入主要来源于冷冻库出租收入、冷藏库出租收入、常温仓库出租收入、停车位出租收入。相关价格根据政府相关收费文件及同类设施的市场调研情况并结合本项目地区特

点，按照谨慎保守原则取值。本项目经营期内总收入为111574.74万元，全部为专项收入。

第一章项目概况

1.1 项目名称

金水科教园区冷链物流设施建设项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

郑州金水科教园区管理委员会。

（2）项目业主

郑州金水科教园区管理委员会为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	114101050675607O7Q
机构名称	郑州金水科教园区管理委员会
机构性质	机关（派出机构）
机构地址	郑州市金水区杨金路徐庄东路牛顿国际 B 座
负责人	唐莉军
登记管理机关	中国共产党员郑州市金水区委员会机构编制委员会办公室

郑州金水科教园区管理委员会系在中国境内依法成立且合法存续的机关，具备以金水科教园区冷链物流设施建设项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预[2017]89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目位于河南省郑州市金水区慧智路以南、慧秀路以北、徐庄路以西、中央大道以东。

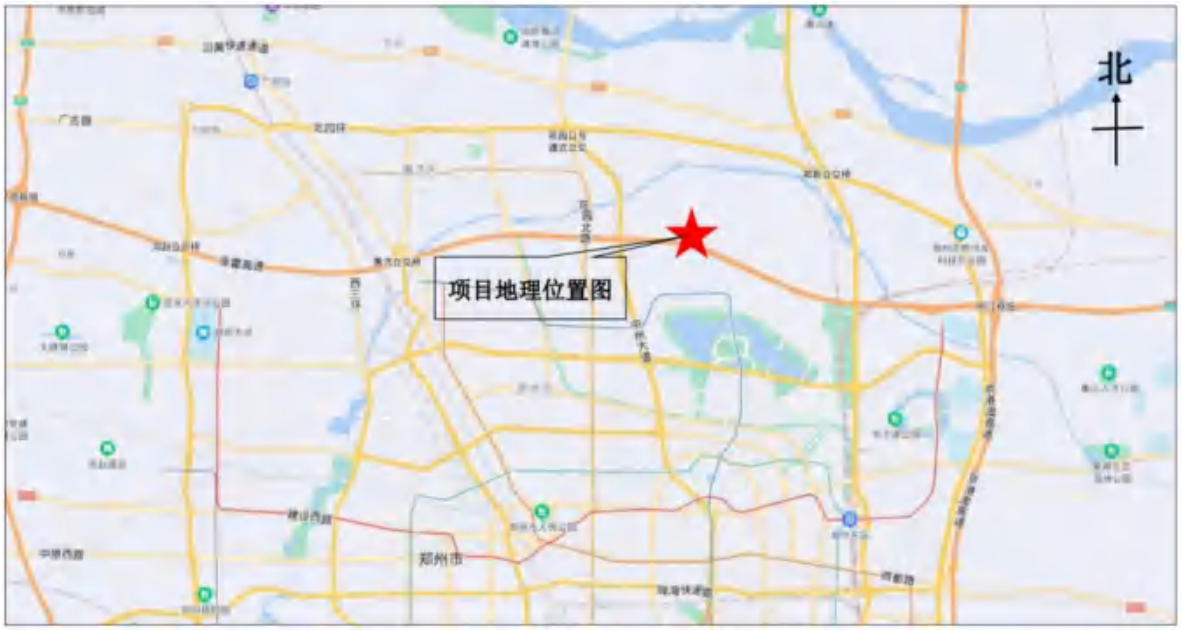


图 1-1 项目位置图

1.5 建设规模及内容

为推进金水区冷链物流中心基础设施和多式联运设施建设，加快现代化立体仓库和信息平台建设，完善金水区冷链仓储管理体制，提升其管理和服务水平。本项目总占地面积 61448.40 平方米(折合 92.17 亩)，总建筑面积 189796.00 平方米，其中：地上 147460.00 平方米，主要包括冷冻库、冷藏库、常温仓库、配套设施；地下 42336.00 平方米。容积率 2.40、绿地率 20.46%、建筑密度 60.43%，设置停车位 1200 个等相关配套基础设施。本项目建设有利于提升金水区物流业的

发展水平，有利于提高相关第三产业发展，为郑州市经济乃至河南现代冷链物流业的发展做出应有的贡献。具体建设内容和规模如下：

表 1-1 建设内容与规模一览表

序号	项目		单位	数值	备注
1	建设用地面积		㎡	61448.40	折合约 92.17 亩
2	总建筑面积		㎡	189796.00	
2.1	地上建筑面积		㎡	147460.00	
2.1.1	其中	冷冻库	㎡	48531.00	
2.1.2		冷藏库	㎡	34665.00	
2.1.3		常温仓库	㎡	55464.00	
2.1.4		配套设施	㎡	8800.00	
2.2	地下建筑面积		㎡	42336.00	
3	建筑基底面积		㎡	37136.00	
4	道路硬化		㎡	11060.00	
5	绿化面积		㎡	12570.00	
6	绿地率		%	20.46	
7	建筑密度		%	60.43	
8	容积率			2.4	
9	机动车停车位		个	1200	

1.6 建设期

本项目可行性研究报告批准后，承办单位严格按照国家对建设工程的有关规定和程序，积极开展工作。项目计划于 2024 年 6 月开工，2026 年 5 月竣工。

表 1-2 项目实施进度计划表

项目 \ 时间		1	2	3	4	5	……	……	20	21	23	23	24
1	立项报批、编可研、论证评估、审批、筹措												
2	施工图设计、整体场地、招投标、施工准备												
3	施工、同时进行设备订货、制造												
4	设备安装、调试及辅助设施建设												
5	环境整治、绿化及扫尾工程												
6	竣工验收												

1.7 项目总投资

本项目估算总投资为 60000.00 万元，其中：

工程费用 51867.64 万元，占 86.45%；

工程建设其他费用 2575.22 万元，占 4.29%；

预备费 2637.14 万元，占 4.40%；

建设期利息 2920.00 万元，占 4.87%。

1.8 项目主体及运作模式

1）项目主体

本项目主管部门为郑州金水科教园区管理委员会。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、

专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为郑州金水科教园区管理委员会，为政府机关，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为郑州金水科教园区管理委员会是政府机关。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

3）项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，项目业

主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

第二章本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

2021 年 11 月，国务院办公厅印发《“十四五”冷链物流发展规划》（国办发〔2021〕46 号），明确到 2025 年，初步形成衔接产地销地、覆盖城市乡村、联通国内国际的冷链物流网络，基本建成符合我国国情和产业结构特点、适应经济社会发展需要的冷链物流体系，调节农产品跨季节供需、支撑冷链产品跨区域流通的能力和效率显著提高，对国民经济和社会发展的支撑保障作用显著增强。要求完善产地冷链物流设施布局，建设产地冷链集配中心。结合新型城镇化建设，依托县城、重点镇布局建设一批产地冷链集配中心，改善产地公共冷库设施条件，强化产地预冷、仓储保鲜、分级分拣、初加工、产地直销等能力，提高农产品商品化处理水平，减少产后损失，实现优质优价。服务本地消费市场，拓展产地冷链集配中心中转集散、分拨配送功能，优化完善县乡村冷链物流服务。

为推动冷链物流行业健康规范发展，保障生鲜农产品和食品消费安全，国务院办公厅于 2017 年 4 月印发《关于加快发展冷链物流保障食品安全促进消费升级的意见》（国办发

〔2017〕29 号），着力构建符合我国国情的“全链条、网络化、严标准、可追溯、新模式、高效率”的现代化冷链物流体系。《意见》指出要完善冷链物流基础设施网络。在重要物流节点和大中型城市改造升级或适度新建一批冷链物流园区，推动冷链物流行业集聚发展。健全冷链物流标准化设施设备和监控设施体系，鼓励适应市场需求的冷藏库、产地冷库、流通型冷库建设，推广应用多温层冷藏车等设施设备。

2019 年，我国冷链行业政策频发、行业监管不断趋严。“2019 中央一号文件”对农村冷链物流发展提出要求，支持产地建设农产品贮藏保鲜、分级包装等设施，加强农产品物流骨干网络和冷链物流体系建设。2019 年 5 月 9 日，《中共中央国务院关于深化改革加强食品安全工作的意见》中提出四个“最严”，即最严谨的标准、最严格的监管、最严厉的处罚、最严肃的问责。并明确指出要建立覆盖基地贮藏、物流配送、市场批发、销售终端全链条的冷链配送系统，保障食品安全运输。7 月 30 日，中共中央政治局会议上提出实施城乡冷链物流设施建设补短板工程，冷链首次被写入最高级别会议当中。8 月 29 日，国务院办公厅发布了《关于加快发展流通促进商业消费的意见》（国办发〔2019〕42 号），要求加快发展农产品冷链物流，完善农产品流通体系。12 月 20 日-21 日，中央农村经济会议强调加强现代农业设施建设，启动农产品仓储保鲜冷链物流设施建设工程。2019 年 2 月，国家发改委、商务部等 24 个有

关部门联合发布《关于推动物流高质量发展促进形成强大国内市场的意见》（发改经贸〔2019〕352 号）提出，构建高质量物流基础设施网络体系:推动国家物流枢纽网络建设，加强联运转运衔接设施短板建设，完善城乡消费物流体系，建立资源共享的物流公共信息平台。促进物流供应链创新发展，发展基于区域内分工协作的“区块型”供应链，促进区域内企业高效协同和集聚化发展，提升区域整体竞争优势;发展基于存货控制的“共享型”供应链，打通与整合生产、分销等各环节的库存管理，促进供应商与零售商之间的统仓共配。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

2021 年 12 月，河南省人民政府印发《河南省“十四五”现代流通体系发展规划》（豫政〔2021〕52 号），要求积极培育现代物流新业态，发展冷链物流。加快郑州国家骨干冷链物流基地建设，新培育一批国家、省级骨干冷链物流基地。鼓励生鲜农产品经营主体加强与配送、快递等企业合作，开展多品种、小批量、多批次的冷链共同配送服务。发展“冷链配送+连锁零售”“生产基地+电商+冷链快递+智能菜柜”等新模式，推动供货、运输、配送终端无缝衔接，形成“干线运输+神经末梢”的冷链共同配送网络。

2022 年 5 月，中共河南省委河南省人民政府印发《关于加快现代物流强省建设的若干意见》，要求积极发展冷链物流。提质升级速冻食品、肉类、低温乳制品等特色优势冷链物流，

完善自动化立体冷库、低温初加工、生产预冷等设施。推进国家、省级骨干冷链物流基地布局建设，补齐鲜活农产品流通“最初一公里”“最后一公里”短板。加强冷链产品质量追溯和监管体系建设。力争全省冷库库容达到2000万立方米，新增3个国家级和10个省级骨干冷链物流基地、10个左右国家农产品产地仓储冷链设施建设试点县。

2020年1月6日，河南省发展和改革委员会、河南省交通运输厅印发《河南省物流降本增效综合改革试点建设实施方案》，提出建设全省冷链大数据监管平台：以“互联网+监管”模式，在郑州市等地率先开展试点应用，完善实时监管、温度预警、行业分析、资源共享、数据交换等功能，对食品冷链流通过程中冷库、冷藏车辆、冷柜的温度、位置、速度等进行线上监管，分级预警，实现对食品安全重要风险点有效管控。同时还提出实施物流大数据统计矩阵计划:率先在快递物流、冷链物流、仓储物流等细分领域，探索研究建立物流大数据统计标准及指标体系，开展相关指数调查工作。

2018年1月9日，河南省人民政府办公厅印发《河南省促进物流业转型发展若干措施》，促进全省冷链物流、快递物流、电商物流等物流业重点产业加快转型发展，提出支持物流园区和基础设施建设：大力推进集交易、仓储、运输、加工、检测、集中配送等功能于一体的冷链物流园区建设，积极引进生鲜电商、农产品批零、冷藏运输配送、冷链流通加工、中央

厨房等运营主体。支持现有电商产业园、物流园融合转型发展。开展示范创建工作，培育认定一批省级冷链、快递、电商物流示范园区。强化产业物流联动发展。推进物流业与其他产业互动融合、协同发展。做大做强航空、冷链、跨境贸易等核心产业，融合互联网、物联网、大数据等新技术，打造枢纽型产业集群，积极吸引大型物流集成商、货运货代企业和多式联运经营商建设多式联运基地，形成集聚效应。

河南是农业大省,郑州要建设国家中心城市、国际现代物流中心，发展冷链特色物流具有得天独厚的地理和交通优势，郑欧班列、航空港、自贸区的建设发展，为郑州融入“一带一路”发展冷链物流提供了先机。金水科教园区是郑州市大力扶植的 13 个组团新区之一，是郑州都市区建设的重要组成部分，该区域位于郑州市东北部，西起中州大道，东至万三公路，南起连霍高速公路，北至黄河南岸，总体规划面积约 56 平方公里，下辖 16 个行政村。园区坐落于郑州都市区建设“十字轴”的北端点，是郑州市拉大城市框架，实现跨河发展的新起点。园区定位为“中原经济区创新服务核心，郑州都市区生态宜居精品区域”，围绕“中原智慧核、郑州生态城”的核心目标，规划区的主体功能定位为生态智慧新都。

目前郑州冷链物流无论从国际影响力还是业务发展来说，都是处于飞速前行的态势，尤其是在郑州建设国家中心城市和“一带一路”重要节点城市发展规划的大背景下,金水区的物流

业务已经迎来了巨大的发展机遇。目前金水区正面临千载难逢的发展机遇，其产业布局和发展方向也是国家所鼓励和支持的，吻合郑州促进大物流大数据产业发展和建设国家中心城市的政策。同时，郑州市是国家“跨境贸易电子商务服务”的试点城市，郑州还成为全国唯一的综合性“E贸易”试点。随着中原经济区建设上升为国家战略，需要大力提升金融、物流、商务等服务功能。郑州坚持大枢纽带动大物流，以拓展完善物流网络为基础，以整合共享物流要素资源为重点，创新物流发展模式，大力发展智慧物流，打造网络通达、衔接高效、费用低廉、方式多样的多式联运国际物流中心，提升服务“一带一路”建设的物流枢纽功能。因此，对于形成“买全球，卖全球”的冷链资源交易中心，该区域具有多方面的优势因素。

金水区是河南省委所在地，是河南全省的政治、经济、文化、金融、信息中心，是河南全省面积最大、人口最多、经济最发达的城区。近几年来，金水区加快产业结构调整，转变经济发展方式，提升主导产业核心竞争力，不断推动国民经济发展从规模速度型向质量效益型转变。为推进金水区作为冷链物流中心的基础设施和多式联运设施建设，加快现代化立体仓库和信息平台建设，完善金水区冷链仓储管理体制，提升其管理和服务水平，提出建设金水科教园区冷链物流设施建设项目。本项目位于金水科教园区，主要建设冷冻库、冷藏库、常温仓库、配套停车位以及相应的配套制冷设备、变配电设备等。

因此,本项目建设正是在黄河流域生态保护和高质量发展和郑州建设国家中心城市发展规划的背景下提出的，项目规划所在的区域不仅有与项目建设匹配的功能定位、地理优势、政府支持，良好的税收政策也是及其重要的优势条件。

第三章社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

冷链物流冷藏冷冻类食品在生产、贮藏运输、销售，到消费前的各个环节中始终处于规定的低温环境下，保证了食品质量，减少了食品损耗。是随着科学技术的进步、制冷技术的发展而建立起来的，是以冷冻工艺学为基础、以制冷技术为手段的低温物流过程。冷链物流是商品流通的重要组成部分。构建高效、安全、通畅的冷链物流服务体系，有利于降低物流成本，提高流通效率和效益；有利于促进物流业转型升级，提升流通产业竞争力；有利于扩大就业，改善民生，维护社会稳定与繁荣；有利于减轻资源和环境压力，促进经济发展方式转变，更好地为建设小康社会、构建和谐社会服务。

3.2 经济效益分析

1）促进地区经济发展，实现中部崛起

河南省作为我国中原大省，优越的区位优势和巨大的市场潜力，为河南发展现代物流提供了得天独厚的条件和广阔的空间。优越的区位优势，对开展第三方或第四方物流服务就显得

尤为重要，郑州为河南省乃至全国物流加工集散地。本项目依托金水区的完善的产业基础和消费市场，构造从基地、加工到市场、配送和终端卖场一条龙的现代流通服务网络体系，全面提高金水区现代物流的供给能力、运作效率和服务水平，不仅对金水区和周边地区经济发展有利，而且对促进中部乃至全国物流业的发展起到巨大作用。

项目的建设可以带动产品生产基地发展,农业高新技术的开发与研究，交通储运等产业的发展，能够促进商品的流通，特别是易腐、易烂食品的流通。项目建成后，以物流产业发展作为牵引力，形成区域性的物资交易体系，进而带动相关的交通运输业、商贸业、金融业、信息业和旅游餐饮业等第三产业的全面发展,推动郑州市及周边区域经济的平稳快速发展。

2）项目建设是促进农民增收的重要途径

长期以来，我国农产品产后损失严重，果蔬、肉类、水产品流通腐损率分别达到 20-30%、12%、15%，仅果蔬一类每年损失就达到 1000 亿元以上；同时，受到生鲜农产品集中上市后保鲜储运能力制约，农产品“卖难”和价格季节性波动的矛盾突出，农民增产不增收的情况时有发生。发展冷链物流，既是减少农产品产后损失，间接节约耕地等农业资源，促进农业可持续发展的重要举措，也是带动农产品跨季节均衡销售，促进农民稳定增收的重要途径。项目的建设，可为农产品提供优质的贮藏、运输条件，保障农产品市场的常年稳定供应，扩大农产

品的销售区域和周期，促进农民增收。

3）本项目建设是带动相关产业发展，促进就业的需要

作为极具发展潜力的新兴产业,现代物流业的发展水平已经成为衡量一个国家和地区综合竞争力的重要标志。冷链物流基础设施建设对于当地经济的拉动作用不容忽视，与经济增长并行的，一定是当地的服务业发展水平的提升。郑州加快发展物流业，增强物流配套服务能力，可以促进招商，吸引资金，聚集高端产业；还可以吸引更多商品在区域内集散，繁荣区域市场。相关发展需要周边酒店、餐饮、保洁等相关服务业作为支撑，满足当地从业人口增长带来的生活需求。因此，项目的建设还将大力促进规划区域服务业的发展和进步。

服务业属于劳动密集型产业，它的日常运营需要大量的工作人员为消费者服务，同时可吸引众多商家前来创业，通过该项目的建设，可以带动商品流、信息流、人才流、资金流等相关行业的发展。这是产业结构的市场化调整，调整的结果就是产业结构的升级。

因此，本项目建成后，将以物流产业发展作为牵引力，带动周边区域经济的平稳快速发展。本项目的建设可直接和间接带动数万人就业，为城乡从业人员造就了大量的就业机会，缓解了当地就业压力，其社会效应和经济效应显而易见。

3.3 生态效益

本项目建成后，将把防治工业污染列为战略重点，对入园

企业实行先评价、后建设，严格执行“三同时”制度；将加强对入园企业污水外排口水质、外排废气污染物、噪声及废渣污染物等进行监控及环境污染的危害情况的监督检查，切实搞好环境保护工作，让企业和个人都参与到环境保护工作中来，实现生态可持续发展。

项目产生的废气、污水、垃圾、噪声等均可以得到有效的控制和治理，所有排放物可以做到按国家规定的排放标准达标排放，将不会对周围环境造成影响。

项目选址符合城市总体规划，项目建设不存在环境制约因素，实施后能满足区域环境质量与环境功能要求，与周围外环境相容。

3.4 本项目具有显著的公益性

项目建成后，将大大提升金水区及周边地区的冷链及物流仓储配送能力，为当地和周边的城镇富余人员和农村剩余劳动力提供就业机会，促进区域经济发展。

本项目的建设将直接带动本地基础设施建设水平提升，增强项目所在地招商引资能力，切实推动本地经济和社会发展，提供更多劳动岗位和创新创业机会，提升人民群众生活质量。本项目具有显著的公益性。

第四章项目投资估算及资金筹措方案

4.1 编制依据及原则

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2016〕15号）；

2、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

3、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

4、《河南省市政工程预算定额》（HAAI-31-2016）；

5、《河南省绿色建筑工程预算定额》（HA01-03（02）-2019）；

6、近期当地建设工程材料基准价格信息。

4.2 估算说明

1、工程费用根据相同结构的类似工程决算，并参考现行市场材料价格和当地工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、建筑材料价格均依据当地现行规定并结合当前的市场情况进行估算。

3、其他费用按照《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格〔2015〕299号）及有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中:

（1）管理费：按财建〔2016〕504号文件规定并考虑项目

承办单位实际情况计算；

（2）前期工作咨询费：执行发改价格〔2015〕299 号文，参照计价格〔1999〕1283 号文并考虑市场实际情况计算；

（3）勘察设计费：执行发改价格〔2015〕299 号文，参照计价格〔2002〕10 号文及中设协字〔2016〕89 号文并考虑市场实际情况，以工程费用为基数按比例计算；

（4）环境影响咨询服务费：执行发改价格〔2015〕299 号文，参照计价格〔2002〕125 号文计算；

（5）场地准备及临时设施费:以建安工程费为基数，按 0.5%比例计入；

（6）工程监理费:执行发改价格〔2015〕299 号文，参照豫建监协〔2015〕19 号文并考虑市场实际情况，以工程费用为基数按比例计算；

（7）工程造价咨询服务费：参考豫发改收费〔2008〕2510 号文，及考虑市场实际情况，以工程费用为基数计算，按比例计入；

4、基本预备费：按工程费用和其他费用之和的 5%计入；

5、建设期利息：项目专项债利率按 4.00%。

4.3 投资估算

（1）项目总投资

本项目估算总投资为 60000.00 万元，其中：

工程费用 51867.64 万元，占 86.45%；

工程建设其他费用 2575.22 万元，占 4.29%；

预备费 2637.14 万元，占 4.40%；

建设期利息 2920.00 万元，占 4.87%。

总投资估算如下表：

总投资估算表

表 4-1

序号	项目	金额（万元）	比例
一	建设投资总额	57080.00	95.13%
1	工程费用	51867.64	86.45%
2	工程建设其他费用	2575.22	4.29%
3	预备费	2637.14	4.40%
二	建设期利息	2920.00	4.87%
三	总投资	60000.00	100.00%

投资估算明细如下：

建设投资明细表

表 4-2　　单位：万元

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价(元)	备注
一	**工程费用**	**41516.50**	**7485.89**	**2865.25**	**0.00**	**51867.64**				
1	**建筑物工程**	**40878.00**	**6578.64**	**0.00**	**0.00**	**47456.64**	**㎡**	**189796.00**		
1.1	地上建筑面积	29870.64	5308.56	0.00	0.00	35179.20	㎡	147460.00	2385.68	
1.1.1	冷冻库	10676.82	1747.12	0.00	0.00	12423.94				
1）	主体工程	10676.82				10676.82	㎡	48531.00	2200.00	
2）	给排水		485.31			485.31	㎡	48531.00	100.00	
3）	电气（含弱电）		1261.81			1261.81	㎡	48531.00	260.00	
1.1.2	冷藏库	7626.30	1247.94	0.00	0.00	8874.24				
1）	主体工程	7626.30				7626.30	㎡	34665.00	2200.00	
2）	给排水		346.65			346.65	㎡	34665.00	100.00	
3）	电气（含弱电）		901.29			901.29	㎡	34665.00	260.00	
1.1.3	常温仓库	9983.52	1996.70	0.00	0.00	11980.22				
1）	主体工程	9983.52				9983.52	㎡	55464.00	1800.00	
2）	给排水		554.64			554.64	㎡	55464.00	100.00	
3）	电气（含弱电）		1442.06			1442.06	㎡	55464.00	260.00	
1.1.4	配套服务设施	1584.00	316.80	0.00	0.00	1900.80				
1）	主体及装饰	1584.00				1584.00	㎡	8800.00	1800.00	
2）	给排水		88.00			88.00	㎡	8800.00	100.00	
3）	电气（含弱电）		228.80			228.80	㎡	8800.00	260.00	
1.2	地下建筑面积	11007.36	1270.08	0.00	0.00	12277.44				
1）	主体及装饰	11007.36				11007.36	㎡	42336.00	2600.00	

2）	给排水		423.36			423.36	㎡	42336.00	100.00	
3）	电气（含弱电）		846.72			846.72	㎡	42336.00	200.00	
2	**配套基础设施**	**638.50**	**248.00**	**229.50**	**0.00**	**1116.00**				
2.1	道路硬化	387.10				387.10	㎡	11060.00	350.00	
2.2	绿化	251.40				251.40	㎡	12570.00	200.00	
2.3	室外管网		120.00			120.00	m	2000.00	600.00	
2.4	消防系统		37.50			37.50	m	2500.00	150.00	
2.5	充电桩		40.50	229.50		270.00	台	180	15000	
2.6	双回外网电缆引入		50.00			50.00	m	1000.00	500.00	
3	**设备设施**	**0.00**	**659.25**	**2635.75**	**0.00**	**3295.00**				
3.1	制冷设备		449.25	2545.75		2995.00	套	1.00	29950000	
3.2	变配电设备		84.00	36.00		120.00	套	1.00	1200000	
3.3	消防设备		105.00	45.00		150.00	套	1.00	1500000	
3.4	供水设备		21.00	9.00		30.00	套	1.00	300000	
二	**其他费用**				**2575.22**	**2575.22**				
1	土地费用				0.00	0.00				
2	建设单位管理费				523.86	523.86				
3	工程勘察设计费				995.86	995.86				
4	工程监理费				618.57	618.57				
5	工程造价咨询服务费				155.60	155.60				
6	项目前期工作咨询费				20.75	20.75				
7	环境影响咨询服务费				15.56	15.56				
8	场地准备费及临时设施费				245.01	245.01				
三	**预备费**				**2637.14**	**2637.14**		**工程费用+其他费用**	**54442.86**	
四	**建设期利息**				**2920.00**	**2920.00**				

五	流动资金				0.00	0.00				
	其中铺底流动资金				0.00	0.00				
六	项目总投资	41516.50	7485.89	2865.25	8132.36	60000.00	申请债券		42000.00	
	比例	69.19%	12.48%	4.78%	13.55%	100.00%				

4.4 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为60000.00万元。

（1）资本金来源

资本金18000.00万元，占比30.00%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

资本金比例和来源符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）要求。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券42000.00万元，占项目资金筹措总额的70.00%。

本项目计划申请使用债券资金总额42000.00万元，2024年7月申请使用债券资金1000.00万元，本次申请使用2000.00万元。

4.5 资金使用计划

本项目2024年投资规模为23600.00万元，2025年投资规模为17400.00万元，2026年投资规模为19000.00万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表4-3　　单位：万元

序号	项目	总计（万元）	建设期		
			2024年	2025年	2026年
一	总投资	60000.00	23600.00	17400.00	19000.00

1	建设投资	57080.00	23200.00	16360.00	17520.00
2	建设期发债利息	2920.00	400.00	1040.00	1480.00
二	资金筹措	60000.00	23600.00	17400.00	19000.00
1	发行债券	42000.00	20000.00	12000.00	10000.00
2	资本金	18000.00	3600.00	5400.00	9000.00
2.1	用于项目投资	15080.00	3200.00	4360.00	7520.00
2.2	用于建设期利息	2920.00	400.00	1040.00	1480.00

4.6 专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于城乡冷链物流设施，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于PPP项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

4.7 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告。

本项目已取得郑州市金水区发展和改革委员会关于《金水科教园区冷链物流设施建设项目》可行性研究报告的批复（金发改〔2022〕216号）。

4.8 项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

2）加强项目招投标管理和合同管理

项目的招投标应当严格遵守有关法律、法规要求，履行招投标程序，项目业主单位应当就本项目制定专门的招投标管理办法，并落实执行。

项目的业主单位应当严格把好合同签订关，在签订合同后做好合同的存档管理工作。

3）定期对项目资金使用情况进行分析

项目业主应当在每月定期召开项目资金使用情况分析会，对项目的收入、支出情况进行认真分析，及时发现项目实施中存在的问题，并提出解决方案。

对于项目分项投资超出预算的部分，要有严格的审批程序，对于付款进度要有考核评估，切实提高资金使用效率。

4）严格资金管理

业主单位应当建立严格的资金集中管理制度，资金使用应

当收到严格的监控，杜绝用于项目总投资内容之外的项目，更不能挪用。

对于资金使用中出现的违法违纪行为，主管单位和业主单位应当第一时间纠正，并追究相关人员的责任。

第五章项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

（2）地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅 2016 年 10 月 27 日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）第 7.1 点规定，县级以上地方各级人民政府

要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本次金水科教园区冷链物流设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券由省代发，具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
2024 年	2.00	15 年
2025 年	1.20	15 年
2026 年	1.00	15 年
合计	4.20	

5.3 发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，其中，10 年期以下按年支付利息，10 年期及以上按半年支付利息。本金偿还机制按如下规定河南省统一规定执行：

1）5 年期债券从第 3 年开始还本，每年分别偿还本金的

30%、30%、40%。

2）7 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5 年每年偿还本金的 20%，第 6、7 年每年偿还 30%。

3）10 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5、6 年每年偿还本金的 12%，第 7、8、9、10 年每年偿还 16%。

4）15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

5）20 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 3%，第 11-15 年每年 5%，第 16-20 年每年 12%。

6）30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，郑州市金水区人民政府针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括：

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

1、项目运营方案

项目建成后，郑州金水科教园区管理委员会将作为运营主体，负责项目资产的对外租赁运营工作，运营团队拟定员数量为 30 人，主要负责招商管理与资产管理。

2、收入可行性分析

近年来，各省市多次提到冷链物流行业，“十四五”期间要加快发展冷链物流，完善骨干冷链物流基础设施条件。加强农产品仓储保鲜和冷链物流设施建设。河南作为物流大省，中部崛起战略实施以来，经济进入快速发展阶段。再加上中部地区资源丰富，历史厚重，虽是内陆腹地但也承接了东部产业转移的重任，具有承东启西、纵贯南北的区位优势和综合资源优势。

郑州地处中华腹地，九州之中，十省通衢。北临万里黄河，西依中岳嵩山，东、南接黄淮海大平原。郑州现代物流业发展迅速，国家铁路货运中心，国家公路物流中心，中南邮政物流中心，国际航空货运中心等工程促使公路港、铁路港、航空港“三位一体”的物流体系逐步形成。郑州作为物流枢纽城市，在区位和交通占据绝对优势，铁公机多式联运快速发展，物流业与制造业具备产业基础，中部物流业迎来高质量发展新阶段。

因此，凭借政策战略叠加的机遇期、独特的交通优势、区位优势、产业优势，中部、河南正迎来物流业发展的黄金期。金水科教园区提出建设金水科教园区冷链物流设施建设项目，在一定程度上推动金水区物流业的发展，带动社会劳动力就业，提高郑州市国民经济增长，促进社会稳定。

本项目位于河南省郑州市金水区慧智路以南、慧秀路以北、徐庄路以西、中央大道以东。本项目区位优越，位于郑州建设黄河流域生态保护和高质量发展核心示范区金水区范围，北离黄河不远，郑欧班列、航空港、自贸区的建设和发展，为本项目物流配送提供得天独厚的地理和交通优势。

为推进金水区冷链物流中心基础设施和多式联运设施建设，加快现代化立体仓库和信息平台建设，完善金水区冷链仓储管理体制，提升其管理和服务水平。本项目总占地面积 61448.40 平方米（折合 92.17 亩），总建筑面积 189796.00 平方米，其中：地上 147460.00 平方米，主要包括冷冻库、冷藏库、常温仓库、配套设施；地下 42336.00 平方米。同时设置停车位 1200 个相关配套基础设施。

因此，本项目收入主要来源于冷冻库出租收入、冷藏库出租收入、常温仓库出租收入、停车位出租收入，全部为专项收入。

3、项目收入预测

1）冷链物流供需现状

冷链物流衔接生产消费、服务社会民生、保障消费安全能力不断增强，在调节农产品跨季节供需、稳定市场供应、平抑价格波动、减少流通损耗中发挥了重要作用。特别是在抗击新冠肺炎疫情中，冷链物流对保障疫苗等医药产品运输、储存、配送全过程安全作出重要贡献。

冷链物流多年保持高速发展，冷链物流设施服务功能不断拓展，全链条温控、全流程追溯能力持续提升。冷链甩挂运输、多式联运加快发展。

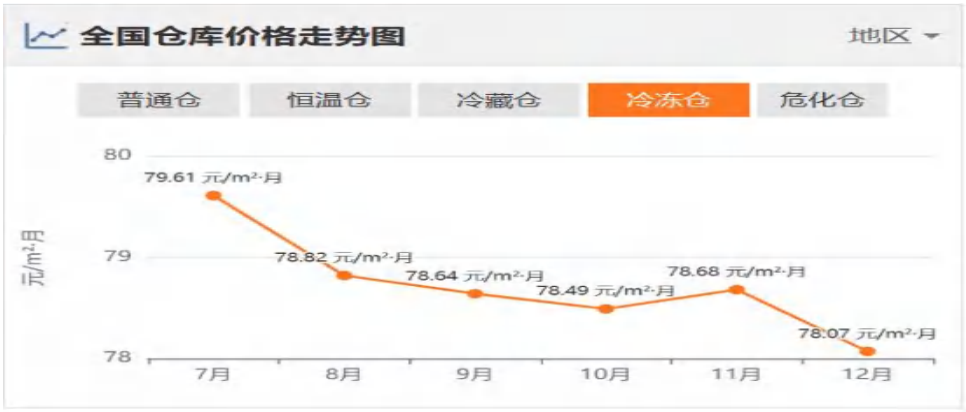
如果提到河南，“位置、交通、人口、农业、食品、物流”一定是河南最为抢眼的关键词标签。而这些河南所具有的标签，恰恰与冷链物流发展联系十分紧密，河南发展冷链物流具有广阔的市场优势。河南是人口大省，近 1 亿的人口在零售、餐饮、医药等方面的消费是释放的冷链物流需求可与欧洲一个国家相比。河南是农产品大省，每年的农产品总量超 1 亿吨，位居全国第 1。食品制造是河南的万亿级产业，诞生一大批本土食品龙头企业，吸引国内外巨头企业在此设立食品生产制造基地。河南拥有独特的位置交通，定位发展枢纽经济与现代物流，其中冷链物流在全国也具有举足轻重的位置。此外，早在 2017 年河南就出台《河南省冷链物流转型发展工作方案》支持冷链物流发展，在政策上同样具有先发优势。新政策、新动力助推冷链物流迎来新的机遇发展期。

本项目凭借政策战略叠加的机遇期、独特的交通优势、区位优势、产业优势，中部、河南正迎来物流业发展的黄金期。金水科教园区提出建设金水科教园区冷链物流设施建设项目，在一定程度上推动金水区物流业的发展，带动社会劳动力就业，提高郑州市国民经济增长，促进社会稳定。

2）冷冻库出租收入

本项目建设冷冻库 48531.00 ㎡，冷冻库采用钢筋混凝土框架结构，建设用于肉食类、水产品、速冻食品及适合该温度范围产品贮藏中的冷库，分割多个单间，温度控制-23℃～-30℃。

参照奥玛物流行情中心最新发布的全国冷冻仓库价格走势图及河南省郑州市冷冻仓库的报价单，月租金约在 60-90 元/平米。



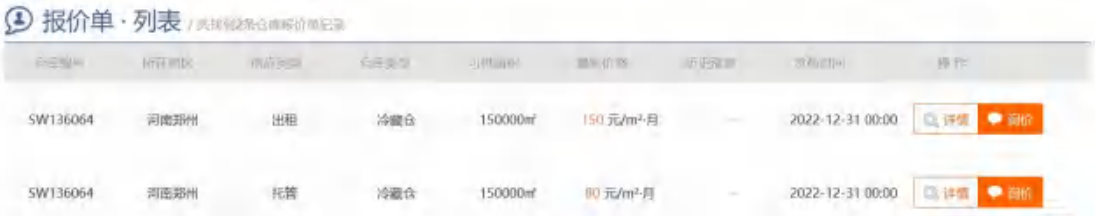
仓库编号	所在地区	供应类型	仓库类型	可供面积	最新价格	历史涨幅	发布时间	操作
SW061674	河南郑州	出租	冷冻仓	50000㎡	70 元/㎡·月	-	2022-12-31 00:00	详情 面价
SW010916	河南郑州	出租	冷冻仓	2000㎡	60 元/㎡·月	-	2022-12-31 00:00	详情 面价
SW013986	河南郑州	出租	冷冻仓	3600㎡	85 元/㎡·月	-	2022-12-31 00:00	详情 面价
SW006459	河南郑州	出租	冷冻仓	8000㎡	96 元/㎡·月	-	2022-12-31 00:00	详情 面价
SW089254	河南郑州	出租	冷冻仓	1600㎡	90 元/㎡·月	-	2022-12-31 00:00	详情 面价

基于谨慎性原则，本项目冷冻库在起始年的月租金按 60 元/平方米计算，租金价格按每四年增长 8%，涨幅参考依据为 2020 年河南省 CPI 涨幅（2.8%）及 2022 年政府工作报告中 2022 年 CPI 上涨目标（3%）。考虑金水区的冷链物流的区位优势，以及对冷库的需求，本项目运营期第 1 年空置率按 40%估算、第 2 年空置率按 30%估算、第 3 年空置率按 20%估算、第 4 年起空置率按 10%估算。

3）冷藏库出租收入

本项目建设冷藏库 34665.00 ㎡，建设用于优质水果和精品蔬菜、蛋品、奶制品等贮藏，分割多个单间，温度控制 8℃～--2℃。

参照奥玛物流行情中心最新发布的全国冷藏仓库价格走势图月租金约在 73-75 元/平米；河南省郑州市冷藏仓库的报价单，月租金约在 50-150 元/平米。



基于谨慎性原则，本项目冷藏库在起始年的月租金按 45 元/平方米计算，租金价格按每四年增长 8%，涨幅参考依据为 2020 年河南省 CPI 涨幅（2.8%）及 2022 年政府工作报告中 2022 年 CPI 上涨目标（3%）。考虑金水区的冷链物流的区位优势，以及对冷库的需求，本项目运营期第 1 年空置率按 40%估算、第 2 年空置率按 30%估算、第 3 年空置率按 20%估算、第 4 年起空置率按 10%估算。

4）常温仓库出租收入

常温仓库 55464.00 ㎡，按照《通用仓库等级》（GB/T21072）四星级标准建设，其基本功能：集货发货功能、存储功能、装卸搬运功能、包装功能、配送功能、处理物流信息处理功能、增值服务功能。

参照奥玛物流行情中心最新发布的全国常温仓库价格走势图月租金约在 38-39 元/平米；河南省郑州市常温仓库的报价单，月租金约在 30-40 元/平米。

基于谨慎性原则，本项目常温仓库在起始年的月租金按 30 元/平米计算，租金价格按每四年增长 8%，涨幅参考依据为

2020 年河南省 CPI 涨幅（2.8%）及 2022 年政府工作报告中 2022 年 CPI 上涨目标（3%）。考虑金水区的冷链物流的区位优势，以及对冷库的需求，本项目运营期第 1 年空置率按 40%估算、第 2 年空置率按 30%估算、第 3 年空置率按 20%估算、第 4 年起空置率按 10%估算。

5）配套设施

本项目建设配套设施 8800.00 ㎡，免费为企业提供冷链物流服务的后勤保障设施，不做为专项收入。

6）停车位出租收入

项目建设停车位 1200 个。根据郑州市人民政府《郑州市市区机动车停放服务收费管理办法》，项目区域位于三类区域，三类区域收费标准为：道路内停车位收费白天首小时 2 元，第二小时、第三小时每小时 1 元，第四小时起每小时 2 元，夜间道路内停车位免费停放；道路外地上公共停车位收费白天首小时 2 元，第二小时起每小时 1 元，夜间 3 元/次；道路外地下公共停车位收费白天 4 元/次，夜间 3 元/次。结合项目实际情况，保守估计，项目每个车位每天平均收费 6 元，每年按照 300 天进行计算，基于谨慎性原则，运营期价格涨幅按每四年增长 8%，涨幅参考依据为 2020 年河南省 CPI 涨幅（2.8%）及 2022 年政府工作报告中 2022 年 CPI 上涨目标（3%），运营期第 1 年空置率按 40%估算、第 2 年空置率按 30%估算、第 3 年空置率按 20%估算、第 4 年起空置率按 10%估算。

项目收入计算表

表 6-1　　单位：万元

序号	项目	合计	经营期													
	年份		2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
	营业收入（万元）	111574.74	4547.31	5305.19	6063.08	7366.64	7366.64	7366.64	7366.64	7955.77	7955.77	7955.77	7955.77	8592.38	8592.38	8592.38	8592.38
一	冷冻库出租收入（万元）	51440.69	2096.54	2445.96	2795.39	3396.39	3396.39	3396.39	3396.39	3667.90	3667.90	3667.90	3667.90	3961.41	3961.41	3961.41	3961.41
	总面积（平方米）		48531.00	48531.00	48531.00	48531.00	48531.00	48531.00	48531.00	48531.00	48531.00	48531.00	48531.00	48531.00	48531.00	48531.00	48531.00
	每平米租赁单价（元/月）		60.00	60.00	60.00	64.80	64.80	64.80	64.80	69.98	69.98	69.98	69.98	75.58	75.58	75.58	75.58
	出租比		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	租赁价格涨幅（%）		0.00%	0.00%	0.00%	8.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.00%	0.00%	0.00%	0.00%
二	冷藏库出租收入（万元）	27559.02	1123.15	1310.34	1497.53	1819.50	1819.50	1819.50	1819.50	1965.13	1965.13	1965.13	1965.13	2122.37	2122.37	2122.37	2122.37
	总面积（平方米）		34665.00	34665.00	34665.00	34665.00	34665.00	34665.00	34665.00	34665.00	34665.00	34665.00	34665.00	34665.00	34665.00	34665.00	34665.00
	每平米租赁单价（元/月）		45.00	45.00	45.00	48.60	48.60	48.60	48.60	52.49	52.49	52.49	52.49	56.69	56.69	56.69	56.69
	出租比		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	租赁价格涨幅（%）		0.00%	0.00%	0.00%	8.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.00%	0.00%	0.00%	0.00%
三	常温仓库出租收入（万元）	29394.67	1198.02	1397.69	1597.36	1940.80	1940.80	1940.80	1940.80	2095.94	2095.94	2095.94	2095.94	2263.66	2263.66	2263.66	2263.66
	总面积（平方米）		55464.00	55464.00	55464.00	55464.00	55464.00	55464.00	55464.00	55464.00	55464.00	55464.00	55464.00	55464.00	55464.00	55464.00	55464.00
	每平米租赁单价（元/月）		30.00	30.00	30.00	32.40	32.40	32.40	32.40	34.99	34.99	34.99	34.99	37.79	37.79	37.79	37.79
	出租比		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	租赁价格涨幅（%）		0.00%	0.00%	0.00%	8.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.00%	0.00%	0.00%	0.00%
四	停车位出租收入（万元）	3180.36	129.60	151.20	172.80	209.95	209.95	209.95	209.95	226.80	226.80	226.80	226.80	244.94	244.94	244.94	244.94
	个数（个）		1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00
	停车收费（元/天）		6.00	6.00	6.00	6.48	6.48	6.48	6.48	7.00	7.00	7.00	7.00	7.56	7.56	7.56	7.56
	出租比		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	租赁价格涨幅（%）		0.00%	0.00%	0.00%	8.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.00%	0.00%	0.00%	0.00%

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 42000.00 万元，债券期限为 15 年，债券利率按照 4.0%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

本项目专项债券利息共计 19740.00 万元，其中建设期利息累计 2920.00 万元，由资本金支付。经营期利息累计 16820.00 万元，全部计入经营期成本。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 6-2　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			经营期													
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	年初债券融资资本金累计		0.00	20000.00	32000.00	42000.00	42000.00	42000.00	42000.00	41000.00	39400.00	37300.00	35200.00	33100.00	29000.00	23700.00	17400.00	11100.00	4800.00	1500.00
2	新增债券融资	42000.00	20000.00	12000.00	10000.00															
3	应计债券利息	19740.00	400.00	1040.00	1480.00	1680.00	1680.00	1680.00	1660.00	1608.00	1534.00	1450.00	1366.00	1242.00	1054.00	822.00	570.00	318.00	126.00	30.00
3.1	建设期利息	2920.00	400.00	1040.00	1480.00															
3.2	经营期利息	16820.00				1680.00	1680.00	1680.00	1660.00	1608.00	1534.00	1450.00	1366.00	1242.00	1054.00	822.00	570.00	318.00	126.00	30.00
4	债券还本付息	61740.00	400.00	1040.00	1480.00	1680.00	1680.00	1680.00	2660.00	3208.00	3634.00	3550.00	3466.00	5342.00	6354.00	7122.00	6870.00	6618.00	3426.00	1530.00
4.1	债券还本	42000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00	1600.00	2100.00	2100.00	2100.00	4100.00	5300.00	6300.00	6300.00	6300.00	3300.00	1500.00
4.2	债券利息支付	19740.00	400.00	1040.00	1480.00	1680.00	1680.00	1680.00	1660.00	1608.00	1534.00	1450.00	1366.00	1242.00	1054.00	822.00	570.00	318.00	126.00	30.00
5	年末债券融资资本金累计		20000.00	32000.00	42000.00	42000.00	42000.00	42000.00	41000.00	39400.00	37300.00	35200.00	33100.00	29000.00	23700.00	17400.00	11100.00	4800.00	1500.00	0.00

（2）总成本费用

1）工资及福利费

根据统计数据，2020 年郑州市金水区在岗职工年平均工资为 57411 元。

根据可行性研究报告测算，本项目员工定员总数为 30 人，人均工资福利费拟按每人每年 68400.00 元进行测算。工资福利费涨幅按每四年 8%进行测算（与收入涨幅持平）。

2）修理费

运营期首年修理费按固定资产年折旧费用的 10%计算。

3）外购燃料动力费用

本项目建成后全部出租，原材料、燃料、动力由承租方承担，其中公用部分年用电量 37.85 万度、综合电价按 0.65 元/度，年用水量 15.20 万吨、综合水价按 3.60 元/吨估算。

4）其他管理费用

其他管理费用包括办公用品支出、差旅费、培训费等。本项目其他管理费用按工资福利费的 20%计算。

（3）折旧及摊销费用

本项目固定资产按简易方式计提折旧摊销，项目固定资产原值 57080.00 万元，残值率按 5%计算，按 30 年计提折旧摊销，年折旧摊销费用为 1807.53 万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为 52026.16 万元。其中经营成本为 8093.21 万元，折旧摊销费用为 27112.95 万元，

财务费用（专项债利息支出）为16820.00万元。具体估算情况如下：

项目总成本费用估算表

表 6-3　　单位：万元

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	工资和福利费	3493.48	205.20	205.20	205.20	221.62	221.62	221.62	221.62	239.35	239.35	239.35	239.35	258.50	258.50	258.50	258.50
2	修理费	2711.25	180.75	180.75	180.75	180.75	180.75	180.75	180.75	180.75	180.75	180.75	180.75	180.75	180.75	180.75	180.75
3	外购燃料及动力费	1189.80	79.32	79.32	79.32	79.32	79.32	79.32	79.32	79.32	79.32	79.32	79.32	79.32	79.32	79.32	79.32
4	其他管理费用	698.68	41.04	41.04	41.04	44.32	44.32	44.32	44.32	47.87	47.87	47.87	47.87	51.70	51.70	51.70	51.70
5	经营成本	8093.21	506.31	506.31	506.31	526.01	526.01	526.01	526.01	547.29	547.29	547.29	547.29	570.27	570.27	570.27	570.27
6	折旧费用	27112.95	1807.53	1807.53	1807.53	1807.53	1807.53	1807.53	1807.53	1807.53	1807.53	1807.53	1807.53	1807.53	1807.53	1807.53	1807.53
7	专项债利息支出	16820.00	1680.00	1680.00	1680.00	1660.00	1608.00	1534.00	1450.00	1366.00	1242.00	1054.00	822.00	570.00	318.00	126.00	30.00
8	总成本费用合计	52026.16	3993.84	3993.84	3993.84	3993.54	3941.54	3867.54	3783.54	3720.82	3596.82	3408.82	3176.82	2947.80	2695.80	2503.80	2407.80

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：本项目租金收入增值税销项税率按 9%，进项税率按 13%测算。保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算。

——城市维护建设税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——房产税：从租计征，按房屋租金收入的 12%；

——所得税：应纳税所得额的 25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-4　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期													
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	税金及附加	14140.56	574.54	671.08	767.62	933.61	933.61	933.61	933.61	1008.60	1008.60	1008.60	1008.60	1089.62	1089.62	1089.62	1089.62
1.1	城市维护建设税	661.05	25.91	30.68	35.46	43.64	43.64	43.64	43.64	47.32	47.32	47.32	47.32	51.29	51.29	51.29	51.29
1.2	教育费附加	283.29	11.10	13.15	15.20	18.70	18.70	18.70	18.70	20.28	20.28	20.28	20.28	21.98	21.98	21.98	21.98
1.3	地方教育附加费	188.9	7.40	8.77	10.13	12.47	12.47	12.47	12.47	13.52	13.52	13.52	13.52	14.66	14.66	14.66	14.66
1.4	房产税	13007.32	530.13	618.48	706.83	858.80	858.80	858.80	858.80	927.48	927.48	927.48	927.48	1001.69	1001.69	1001.69	1001.69
2	增值税	9443.79	370.12	438.33	506.54	623.43	623.43	623.43	623.43	675.99	675.99	675.99	675.99	732.78	732.78	732.78	732.78
2.1	增值税销项税额	10041.73	409.26	477.47	545.68	663.00	663.00	663.00	663.00	716.02	716.02	716.02	716.02	773.31	773.31	773.31	773.31
2.2	增值税进项税额	597.94	39.14	39.14	39.14	39.57	39.57	39.57	39.57	40.03	40.03	40.03	40.03	40.53	40.53	40.53	40.53
3	所得税	11352.01	0.00	154.80	325.41	609.87	622.87	641.37	662.37	806.59	837.59	884.59	942.59	1138.74	1201.74	1249.74	1273.74

6.4 项目损益

本项目计算期内累计净利润 34056.01 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-5　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	营业收入	111574.74	4547.31	5305.19	6063.08	7366.64	7366.64	7366.64	7366.64	7955.77	7955.77	7955.77	7955.77	8592.38	8592.38	8592.38	8592.38
2	税金及附加	14140.56	574.54	671.08	767.62	933.61	933.61	933.61	933.61	1008.60	1008.60	1008.60	1008.60	1089.62	1089.62	1089.62	1089.62
3	总成本费用	52026.16	3993.84	3993.84	3993.84	3993.54	3941.54	3867.54	3783.54	3720.82	3596.82	3408.82	3176.82	2947.80	2695.80	2503.80	2407.80
5	利润总额	45408.02	-21.07	640.27	1301.62	2439.49	2491.49	2565.49	2649.49	3226.35	3350.35	3538.35	3770.35	4554.96	4806.96	4998.96	5094.96
6	弥补以前年度亏损	21.07	0.00	21.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额	45408.02	0.00	619.20	1301.62	2439.49	2491.49	2565.49	2649.49	3226.35	3350.35	3538.35	3770.35	4554.96	4806.96	4998.96	5094.96
8	所得税	11352.01	0.00	154.80	325.41	609.87	622.87	641.37	662.37	806.59	837.59	884.59	942.59	1138.74	1201.74	1249.74	1273.74
9	净利润	34056.01	-21.07	485.47	976.21	1829.62	1868.62	1924.12	1987.12	2419.76	2512.76	2653.76	2827.76	3416.22	3605.22	3749.22	3821.22

6.5 项目收益

本项目收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加、所得税）后用于平衡项目融资本息的收益为 77988.96 万元。专项债券本息覆盖倍数为 1.26 倍。

项目收益表

表 6-6　　单位：万元

年度	预期收入（万元）	经营成本（万元）	税金和附加（万元）	所得税（万元）	小计（万元）	预期收益（万元）
2027 年	4547.31	506.31	574.54	0.00	1080.85	3466.46
2028 年	5305.19	506.31	671.08	154.80	1332.19	3973.00
2029 年	6063.08	506.31	767.62	325.41	1599.34	4463.74
2030 年	7366.64	526.01	933.61	609.87	2069.49	5297.15
2031 年	7366.64	526.01	933.61	622.87	2082.49	5284.15
2032 年	7366.64	526.01	933.61	641.37	2100.99	5265.65
2033 年	7366.64	526.01	933.61	662.37	2121.99	5244.65
2034 年	7955.77	547.29	1008.60	806.59	2362.48	5593.29
2035 年	7955.77	547.29	1008.60	837.59	2393.48	5562.29
2036 年	7955.77	547.29	1008.60	884.59	2440.48	5515.29
2037 年	7955.77	547.29	1008.60	942.59	2498.48	5457.29
2038 年	8592.38	570.27	1089.62	1138.74	2798.63	5793.75
2039 年	8592.38	570.27	1089.62	1201.74	2861.63	5730.75
2040 年	8592.38	570.27	1089.62	1249.74	2909.63	5682.75
2041 年	8592.38	570.27	1089.62	1273.74	2933.63	5658.75
合计	111574.74	8093.21	14140.56	11352.01	33585.78	77988.96
本息合计	61740.00					
覆盖倍数	1.26					

6.6 资金测算平衡分析

1）偿债计划

本项目中，2024 年计划申请使用 15 年期专项债券 20000.00 万元。2025 年计划申请使用 15 年期专项债券 12000.00 万元，2026 年计划申请使用 15 年期专项债券

10000.00 万元。

利率按 4.0%计算，每半年支付一次利息，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于项目资本金，经营期还本付息资金来源于项目经营性现金净流量。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-7　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			经营期													
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	年初债券融资资本金累计		0.00	20000.00	32000.00	42000.00	42000.00	42000.00	42000.00	41000.00	39400.00	37300.00	35200.00	33100.00	29000.00	23700.00	17400.00	11100.00	4800.00	1500.00
2	本年新增债券融资	42000.00	20000.00	12000.00	10000.00														
3	本年债券还本付息	61740.00	400.00	1040.00	1480.00	1680.00	1680.00	1680.00	2660.00	3208.00	3634.00	3550.00	3466.00	5342.00	6354.00	7122.00	6870.00	6618.00	3426.00	1530.00
3.1	债券还本	42000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00	1600.00	2100.00	2100.00	2100.00	4100.00	5300.00	6300.00	6300.00	6300.00	3300.00	1500.00
3.2	债券付息	19740.00	400.00	1040.00	1480.00	1680.00	1680.00	1680.00	1660.00	1608.00	1534.00	1450.00	1366.00	1242.00	1054.00	822.00	570.00	318.00	126.00	30.00
4	年末债券融资资本金累计		20000.00	32000.00	42000.00	42000.00	42000.00	42000.00	41000.00	39400.00	37300.00	35200.00	33100.00	29000.00	23700.00	17400.00	11100.00	4800.00	1500.00	0.00

2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

项目收益敏感性分析表

表 6-10

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益（万元）	70190.06	74089.51	77988.96	81888.41	85787.86
债券还本付息（万元）	61740.00	61740.00	61740.00	61740.00	61740.00
债券本息覆盖倍数（倍）	1.14	1.20	1.26	1.33	1.39

当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.20 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.14 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 181616.47 万元，累计现金流出 162447.51 万元，现金结余 19168.96 万元。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-11　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			经营期													
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	**经营活动净现金流量**	77988.96				3466.46	3973.00	4463.74	5297.15	5284.15	5265.65	5244.65	5593.29	5562.29	5515.29	5457.29	5793.75	5730.75	5682.75	5658.75
1.1	现金流入	121616.47				4956.57	5782.66	6608.76	8029.64	8029.64	8029.64	8029.64	8671.79	8671.79	8671.79	8671.79	9365.69	9365.69	9365.69	9365.69
1.1.1	营业收入	111574.74				4547.31	5305.19	6063.08	7366.64	7366.64	7366.64	7366.64	7955.77	7955.77	7955.77	7955.77	8592.38	8592.38	8592.38	8592.38
1.1.2	补贴收入	0.00																		
1.1.3	增值税销项税额	10041.73				409.26	477.47	545.68	663.00	663.00	663.00	663.00	716.02	716.02	716.02	716.02	773.31	773.31	773.31	773.31
1.1.4	其他流入	0.00																		
1.2	现金流出	43627.51				1490.11	1809.66	2145.02	2732.49	2745.49	2763.99	2784.99	3078.50	3109.50	3156.50	3214.50	3571.94	3634.94	3682.94	3706.94
1.2.1	经营成本	8093.21				506.31	506.31	506.31	526.01	526.01	526.01	526.01	547.29	547.29	547.29	547.29	570.27	570.27	570.27	570.27
1.2.2	增值税进项税额	597.94				39.14	39.14	39.14	39.57	39.57	39.57	39.57	40.03	40.03	40.03	40.03	40.53	40.53	40.53	40.53
1.2.3	税金及附加	14140.56				574.54	671.08	767.62	933.61	933.61	933.61	933.61	1008.60	1008.60	1008.60	1008.60	1089.62	1089.62	1089.62	1089.62
1.2.4	增值税	9443.79				370.12	438.33	506.54	623.43	623.43	623.43	623.43	675.99	675.99	675.99	675.99	732.78	732.78	732.78	732.78
1.2.5	所得税	11352.01				0.00	154.80	325.41	609.87	622.87	641.37	662.37	806.59	837.59	884.59	942.59	1138.74	1201.74	1249.74	1273.74
1.2.6	其他流出	0.00																		
2	**投资活动净现金流量**	-57080.00	-23200.00	-16360.00	-17520.00															
2.1	现金流入	0.00																		
2.2	现金流出	57080.00	23200.00	16360.00	17520.00															
2.2.1	建设投资	57080.00	23200.00	16360.00	17520.00															
2.2.2	维持运营投资	0.00																		
2.2.3	流动资金	0.00																		
2.2.4	其他流出	0.00																		
3	**筹资活动净现金流量**	-1740.00	23200.00	16360.00	17520.00	-1680.00	-1680.00	-1680.00	-2660.00	-3208.00	-3634.00	-3550.00	-3466.00	-5342.00	-6354.00	-7122.00	-6870.00	-6618.00	-3426.00	-1530.00
3.1	现金流入	60000.00	23600.00	17400.00	19000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	18000.00	3600.00	5400.00	9000.00															
3.1.2	建设投资借款	0.00																		
3.1.3	流动资金借款	0.00																		

3.1.4	债券	42000.00	20000.00	12000.00	10000.00														
3.1.5	短期借款	0.00																	
3.1.6	其他流入	0.00																	
3.2	现金流出	61740.00	400.00	1040.00	1480.00	1680.00	1680.00	1680.00	2660.00	3208.00	3634.00	3550.00	3466.00	5342.00	6354.00	7122.00	6870.00	6618.00	3426.00	1530.00
3.2.1	债券利息支付	19740.00	400.00	1040.00	1480.00	1680.00	1680.00	1680.00	1660.00	1608.00	1534.00	1450.00	1366.00	1242.00	1054.00	822.00	570.00	318.00	126.00	30.00
3.2.2	偿还债务本金	42000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00	1600.00	2100.00	2100.00	2100.00	4100.00	5300.00	6300.00	6300.00	6300.00	3300.00	1500.00
3.2.3	债券发行费用	0.00																		
3.2.4	其他流出	0.00																		
4	净现金流量	19168.96	0.00	0.00	0.00	1786.46	2293.00	2783.74	2637.15	2076.15	1631.65	1694.65	2127.29	220.29	-838.71	-1664.71	-1076.25	-887.25	2256.75	4128.75
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	1786.46	4079.46	6863.20	9500.35	11576.50	13208.15	14902.80	17030.09	17250.38	16411.67	14746.96	13670.71	12783.46	15040.21	19168.96

6.7 其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

项目存续期间，郑州市金水区人民政府可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

实施单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将在2024年6月开始实施。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是冷冻库出租收入、冷藏库出租收入、常温仓库出租收入、停车位出租收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，造成项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请专业会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期本息偿还。

第八章还款保障情况

8.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财

政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为郑州金水科教园区管理委员会，职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，

做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由郑州市金水区财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由郑州市金水区财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章信息披露计划

按照《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号)和《关于印发《地方政府债券信息公开平台管理办法》的通知》（财预〔2021〕5号）规定，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅应当按照地方政府债务信息公开有关规定，组织本地区各级财政部门通过公开平台公开地方政府债务相关信息。地方政府债务相关信息包括地方政府债务数据和相关文本信息。地方各级财政部门及相关单位按照谁制作、谁公开、谁负责的原则，对地方政府债务信息公开的真实性、完整性、规范性、及时性负责。

地方财政部门应当按照公开办法等制度规定，在公开平台相应栏目及时公开地方政府债务限额、余额，地方政府债券发行、项目、还本付息、重大事项、存续期管理，以及经济社会发展指标、财政状况等相关信息。

按此规定，金水科教园区冷链物流设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券全套信息披露文件通过中国地方政府债券信息公开平台（www.celma.org.cn）及河南省财政厅网站披露。

第十章事前绩效评估情况

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

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

郑州金水科教园区智慧园区基础设施建设工程收益与融资自求平衡专项债券

实施方案

财政部门：金水区财政局

项目主管：郑州金水科教园区管理委员会

项目单位：郑州金水科教园区管理委员会

目 录

摘要 4
第一章项目概况 6
1.1 项目名称 6
1.2 项目单位 6
1.3 项目性质 6
1.4 建设地点 7
1.5 建设规模及内容 7
1.6 建设期 8
1.7 项目总投资 11
1.8 主要经济技术指标 11
1.9 项目主体及运作模式 13
（1）项目主体 13
（2）项目建设模式 14
（3）项目运作模式 14
第二章本项目符合国家大政方针和省市规划 15
2.1 符合国家发展规划和大政方针 15
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 19
第三章社会经济效益分析 23
3.1 社会效益分析 23
3.2 经济效益分析 24
3.3 生态效益 24
3.4 本项目具有显著的公益性 25
第四章项目投资估算及资金筹措方案 25
4.1 编制依据及原则 25
4.2 估算范围 29
4.3 估算说明 29
4.4 投资估算 30
4.5 资金筹措计划 38
4.6 资金使用计划 38
4.7 专项债券资金使用合规性 39
4.8 项目手续办理情况 39
4.9 项目建设方案 40
4.10 项目资金保障措施 43
第五章项目专项债券融资方案 44
5.1 编制依据 44
5.2 债券申请使用计划 46
5.3 发行场所 47
5.4 品种和数量 47

5.5 时间安排.....47
5.6 上市安排.....47
5.7 兑付安排.....47
5.8 发行款缴纳.....48
5.9 专项债券投资者保护措施.....48
第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析.....48
6.1 预期收入.....48
6.2 预期成本.....63
6.3 相关税费.....68
6.4 项目损益.....70
6.5 项目收益.....72
6.6 资金测算平衡分析.....73
（1）偿债计划.....73
（2）敏感性分析（压力测试）.....76
（3）资金测算平衡情况.....77
6.7 其他事项说明.....80
第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估.....80
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....80
7.2 影响项目收益的风险及控制措施.....81
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....82
第八章还款保障情况.....82
8.1 还款责任及保障.....82
8.2 项目资产管理.....83
8.3 项目收入管理.....83
8.4 资金管理方案.....83
第九章信息披露计划.....85
第十章 事前绩效评估情况.....86

摘要

郑州金水科教园区智慧园区基础设施建设工程符合国家大政方针和河南省总体规划，符合郑州市的城市发展规划，项目的实施将提升金水区乃至郑州市城市管理水平，推动郑州市金水区经济结构调整和转型，带动信息化创新创业，社会效益和经济效益显著。项目的实施将促进郑州市金水区整体发展，具备明显的公益性。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目于2022年1月开始前期准备工作，目前已经取得可行性研究报告批复，用地、环评手续齐备，前期工作准备充分，专项债券资金可以迅速落地并产生实物工程量。

项目总投资75433.00万元。其中，财政资金：19433.00万元，占项目资金筹措总额的25.76%；拟申请使用专项债券金额56000.00万元，占项目资金筹措总额的74.24%。拟于2022年申请使用37000.00万元，2023年申请使用8900.00万元，2024年申请使用10100.00万元。债券期限：15年期，债**券性质：收益与融资自求平衡专项债券。**

本项目计划申请使用债券资金总额56000.00万元，已于2022年使用债券资金37000.00万元，2023年使用债券资金8900.00万元，2024年使用债券资金7000.00万元，本次申请使用3100.00万元。

本项目收入主要来源于智慧化系统服务收入、交通组件出租收入、5G 基站出租收入、广告收入及补贴收入。相关价格根据政府相关收费文件及同类设施的市场调研情况并结合本项目地区特点，按照谨慎保守原则取值。本项目经营期内总收入为 125401.84 万元，其中智慧化系统服务收入为 49500.00 万元，占总收入比例为 39.47%；交通组件出租收入为 21572.43 万元，占总收入比例为 17.20%；5G 基站出租收入为 24667.15 万元，占总收入比例为 19.67%；灯杆 LED 广告收入为 20662.26 万元，占总收入比例为 16.48%；补贴收入为 9000.00 万元，占总收入比例为 7.18%。

本项目计算期内累计现金流入 213642.15 万元，累计现金流出 189086.55 万元，现金结余 24555.60 万元。经测算，**本项目经营性净现金流量对债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍**。

第一章项目概况

1.1 项目名称

郑州金水科教园区智慧园区基础设施建设工程。

1.2 项目单位

（1）主管部门

郑州金水科教园区管理委员会。

（2）项目业主

郑州金水科教园区管理委员会为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	114101050675607O7Q
机构名称	郑州金水科教园区管理委员会
机构性质	机关
机构地址	郑州市金水区杨金路徐庄东路牛顿国际 B 座
负责人	唐莉军
赋码机关	中国共产党郑州市金水区委员会机构编制委员会办公室

郑州金水科教园区管理委员会系在中国境内依法成立且合法存续的机关，具备以郑州金水科教园区智慧园区基础设施建设工程申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预[2017]89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

郑州金水科教园区智慧园区基础设施建设工程，位于郑州市金水区科教园区，东起京港澳高速辅路，西至中州大道，南接郑东新区，北到黄河南岸。以 107 辅道作为分界线，划分东西两区。工程建设主要位于道路两侧，具体涉及道路总长约 150.76 公里，其中，东区 67.41 公里、西区 71.35 公里和振兴乡村 12 公里。

图 1-1 项目所在区域

1.5 建设规模及内容

建设规模合计智慧灯杆 6762 套，主要建设内容包括 5G 多功能智慧灯杆建设、智能化设备搭载和管理平台建设及运维。

智慧灯杆建设—智慧灯杆土建基础及电力通讯管线、智慧灯杆杆体、综合机箱、供配电及通讯设施。

智能化设备搭载—可通过在多功能杆上配置支持多种接口的网关或路由器接入各类设备，如智能照明、视频采集、移动通信、公共 WLAN、交通管理、公共广播、环境监测、气象监测、一键呼叫、信息发布、多媒体交互、电动汽车充电等。

管理平台—基于智慧灯杆的智慧城市营运平台，主要对多功能杆及搭载设备进行管理、控制、运行监控、数据运维等。将各类搭载于灯杆上的智能设备采集的设备进行统一分析与处理，实现各业务系统联动工作，完成智慧照明、雪亮工程、智慧城管、智能停车、智慧环保、5G 基站信息化管理、智慧交通等系统管理与运营，实现城市精细化管理与有价值的便民利民服务。

1.6 建设期

本期项目实施周期为 36 个月（含前期工作），预计 2022 年 1 月开始至 2024 年 12 月竣工验收。具体分为下面 3 个阶段：

前期工程准备阶段：项目可行性研究及批复。

设计阶段：项目可行性研究报告经审批后，立即进入初步设计及施工图设计阶段，初步设计、施工图设计根据建设单位的要求按时完成；勘探工作应提前进行。

施工阶段：待施工图设计完成后，土建施工和设备订货可同步进行，但必须强调要做好主管部门和有关单位的配合、协作，并要求土建施工和设备安装适时交叉作业，紧密配合，共同保证本项目的建设进度。

项目实施计划进度表如下：

项目进度计划表

表 1-1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
前期工作	√	√																																		
设计工作		√	√																																	
施工准备			√																																	
工程施工				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
竣工验收																																			√	√

1.7 项目总投资

本项目总投资为 75433.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

主要技术经济指标一览表

表 1-2

序号	工程或费用名称	单位	数量	备注
1	**合杆工程**			
1.1	综合杆杆件	杆	6762	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材等）
2	**基础、手井、管道土方工程**			
2.1	综合杆基础土方工程	m^3	88751.25	
2.2	综合杆手孔井土方工程	m^3	6498.62	
2.3	余土弃置	m^3	66674.91	
2.4	主线管道土方开挖	m^3	189354.6	
2.5	土方回填	m^3	151483.7	
2.6	余土弃置	m^3	37870.91	
3	**灯杆基础**			
3.1	灯杆基础	座	6762	（含基础笼植筋加工）
4	**综合管道工程**			
4.1	过街钢管	米	578918.4	过街 8*SC110
4.2	管道混凝土包封	m^3	77189.12	
4.3	主线管（强电）	米	1420159	
4.4	主线管（弱电）	米	473386.4	
4.5	手井基础连接管	米	202860	A/B/C/E/F 类杆件与检修井连接管线
5	**综合电缆工程**			
5.1	主电力线缆	米	30200	
5.2	电力电缆	米	236693.2	照明
5.3	电力电缆	米	236693.2	交安
5.4	电力电缆	米	236693.2	智能化
5.5	电源线	米	0	（含在灯杆造价里）
5.6	多功能路灯接线盒(防雷）	个	6762	

序号	工程或费用名称	单位	数量	备注
5.7	路灯电缆接线端子	个	33810	
5.8	集中控制器	台	151	
5.9	单灯控制器	台	6762	
5.10	电缆防盗夹具	个	6762	
5.11	网线	米		
5.12	分控器	台	151	
5.13	控制线	米		
5.14	边缘计算网关	项	3381	
5.15	杆态监测	项	6762	
5.16	电源防雷模块	项	6762	
5.17	杆内配套设施	项	6762	
6	**综合检修井**			
6.1	过街手井	座	1809.12	
6.2	过街手井井盖	套	1809.12	
6.3	综合杆检修井	座	6762	
6.4	综合杆检修井井盖	套	6762	
7	**接地**			
7.1	接地角钢	个	27048	
7.2	接地镀锌扁钢	米	307701.2	
8	**箱体工程**			
8.1	光交箱	套	151	
8.2	配电箱	套	151	
8.3	箱变	台	43	含基础费用
9	**指挥中心及软件平台**			
9.1	指挥中心建设	套	1	灯控、屏控、广播、传感器等一体化控制物联网设备。 数据中心、运营管理中心。面积按 1300 平预估（含基础装修、26 平 LED 大屏，操作坐席；配备电、数据智舱等，不含建筑修建。） 5G 多功能智慧灯杆管理运营应用平台。含城市物联网平台，资产镜像管理、灵动照明、信息发布、运维管理等综合基本功能。
9.2	软件系统及服务器	套	1	
10	**前端设备**			**后续运营方向投资概算。属于动态投资，根据运营业务发展动态调整**
10.1	公安治安及雪亮工程（智慧公安）	搭载服务	1352	围绕重要路口、卡口、节点，约 5 柱灯杆 1 套；

序号	工程或费用名称	单位	数量	备注
				综合前端、后端，采用智能 AI 与视频监控（不含业务应用系统）。
10.2	智慧交通执法系统（智慧城管）	搭载服务	169	围绕城市治理、人行道净化和自行车专用道（单车驿站）建设智慧试点，单侧约 40 柱灯杆，即 1.4KM 的距离布置 1 套，综合前端、后端，采用智能 AI 与视频监控（不含业务应用系统）。
10.3	智慧信号控制系统（智慧交警）	搭载服务	301	平均 500m 一个路口
10.4	智能充电		676	10%
10.5	智慧停车系统		1352	20%
10.6	5G 宏基站部署	搭载服务	151	每公里设置一套宏基站站址
10.7	5G 微基站部署	搭载服务	2705	每 200m 设置一套微基站站址或 40%
10.8	城市媒体视窗		1691	每隔 3 根杆布置一台 LED 屏或 30%
10.9	城市环境监测、井盖监测（预留）	搭载服务	151	含雨量探测、路面积水，大气指标，噪声等，单侧约 30 柱灯杆，即 1KM 距离布置一套。 采用均套 15000.00 估算。前端、后端，采用人工智能可自营、与公安、交警、组宣、应急等联动。
10.10	道路智慧驿站		151	平均一公里设置一套
11	道路修复	公里	151	
12	建设期	月	36	
13	总投资	万元	75433.00	
13.1	财政资金	万元	19433.00	
13.2	专项债券	万元	56000.00	分三年发行

1.9 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目主管部门为郑州金水科教园区管理委员会。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、

专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为郑州金水科教园区管理委员会，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为郑州金水科教园区管理委员会，为政府机关。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

（3）项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，项目业

主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

第二章本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

2020 年 3 月，习近平总书记在参观杭州城市大脑运营智慧中心时指出，**通过大数据、云计算、人工智能等手段推进城市治理现代化，大城市也可以变得更“聪明”。从信息化到智能化再到智慧化，是建设智慧城市的必由之路，前景广阔。**

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，**加快数字社会建设步伐。**适应数字技术全面融入社会交往和日常生活新趋势，促进公共服务和社会运行方式创新，构筑全民畅享的数字生活。

提供智慧便捷的公共服务。聚焦教育、医疗、养老、抚幼、就业、文体、助残等重点领域，推动数字化服务普惠应用，持续提升群众获得感。推进学校、医院、养老院等公共服务机构资源数字化，加大开放共享和应用力度。推进线上线下公共服务共同发展、深度融合，积极发展在线课堂、互联网医院、智慧图书馆等，支持高水平公共服务机构对接基层、边远和欠发达地区，扩大优质公共服务资源辐射覆盖范围。加强智慧法院建设。鼓励社会力量参与“互联网+公共服务”，创新提

供服务模式和产品。

建设智慧城市和数字乡村。以数字化助推城乡发展和治理模式创新，全面提高运行效率和宜居度。分级分类推进新型智慧城市建设，将物联网感知设施、通信系统等纳入公共基础设施统一规划建设，推进市政公用设施、建筑等物联网应用和智能化改造。完善城市信息模型平台和运行管理服务平台，构建城市数据资源体系，推进城市数据大脑建设。探索建设数字孪生城市。加快推进数字乡村建设，构建面向农业农村的综合信息服务体系，建立涉农信息普惠服务机制，推动乡村管理服务数字化。

构筑美好数字生活新图景。推动购物消费、居家生活、旅游休闲、交通出行等各类场景数字化，打造智慧共享、和睦共治的新型数字生活。推进智慧社区建设，依托社区数字化平台和线下社区服务机构，建设便民惠民智慧服务圈，提供线上线下融合的社区生活服务、社区治理及公共服务、智能小区等服务。丰富数字生活体验，发展数字家庭。加强全民数字技能教育和培训，普及提升公民数字素养。加快信息无障碍建设，帮助老年人、残疾人等共享数字生活。

2016 年 2 月，《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理的若干意见》要求，**要创新城市治理方式，推进城市智慧管理**。加强城市管理和服务体系智能化建设，促进大数据、物联网、云计算等现代信息技术与城市管理服务融合，提

升城市治理和服务水平。加强市政设施运行管理、交通管理、环境管理、应急管理等城市管理数字化平台建设和功能整合，建设综合性城市管理数据库。推进城市宽带信息基础设施建设，强化网络安全保障。**积极发展民生服务智慧应用**。到2020年，建成一批特色鲜明的智慧城市。通过智慧城市建设和其他一系列城市规划建设管理措施，不断提高城市运行效率。

2020年5月，李克强总理在《政府工作报告》指出，2020年重点工作包括扩大有效投资。**地方政府专项债券重点支持既促消费惠民生又调结构增后劲的“两新一重”建设，主要是：加强新型基础设施建设，发展新一代信息网络，拓展5G应用，建设数据中心，增加充电桩、换电站等设施，推广新能源汽车，激发新消费需求、助力产业升级。**

2020年9月国务院常务会议确定支持新业态新模式加快发展带动新型消费的措施，促进经济恢复性增长。会议指出，一要推动新型消费扩容提质。创新无接触消费模式。推广在线开放课程、互联网诊疗等服务。促进健身、旅游等线上线下融合。探索智慧超市等新零售。加强农商互联农产品供应链建设。二要**加快新型消费基础设施建设。推动5G网络、物联网等优先覆盖核心商圈、产业园区、交通枢纽，建设千兆城市，加快农村商贸流通数字化升级，推进智能快件箱等终端建设共享。安全有序推进消费数据商用。**三要制定促进新业态新模式带动新型消费的税收政策，鼓励金融机构创新措施降低移动支

付费用成本。四要深入推进“放管服”改革，简化相关证照办理。五要更好发挥传统消费主体作用，增强新型消费带动力。

2021年11月，国务院常务会议要求，面对新的经济下行压力，要加强跨周期调节，在继续做好地方政府债务管理、防范化解风险的同时，统筹做好今明两年专项债管理政策衔接，更好发挥专项债资金带动社会资金的作用，扩大有效投资，以利扩大内需、促进消费。一是加快今年剩余额度发行，做好资金拨付和支出管理，力争在明年初形成更多实物工作量。**二是按照“资金跟着项目走”要求，梳理明年专项债项目和资金需求。省级政府要强化统筹，加强符合经济社会发展需要项目的前期工作和储备，适时推进成熟项目开工。**三是统筹考虑各地实际和促进区域协调发展要求，合理提出明年专项债额度和分配方案，加强重点领域建设，不“撒胡椒面”，研究依法依规按程序提前下达部分额度。**四是资金使用要注重实效，加强对投向等的审核和监管，**严禁资金用于楼堂馆所、形象工程和不必要的亮化美化工程等。坚决制止资金挤占挪用、违规拨付、长期闲置。会议强调，要加强专项债资金审计监督和全面核查，发现问题必须严肃整改、严格问责，并实行收回闲置资金、扣减新增限额、通报负面典型等措施予以处罚。

根据《国家发展改革委 财政部关于印发地方政府专项债券投向领域有关规定的通知》（发改投资【2023】1232号），地方政府专项债券投向领域包括：交通基础设施、能源、农林

水利、生态环保、社会事业、城乡冷链等物流基础设施、**市政和产业园区基础设施、**新型基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程、特殊重大项目。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年（2021—2025）规划和二〇三五年远景目标纲要》提出，**加快建设新型智慧城市**。分级分类推进新型智慧城市建设，开展新型智慧城市试点和示范创建，推进空间地理信息与 5G 融合应用，探索建设城市信息模型基础平台。加快以省辖市为主体的“城市大脑”中枢平台建设，整合公共安全、市政管理、交通运输、应急管理、卫生健康、空间地理等领域信息系统和数据资源，推行城市楼宇、公共空间、地下管网等“一张图”数字化管理和城市运行一网统管。推进标准化规范化智慧小区建设，完善便民惠民智慧服务圈，打造综合集成社区服务和管理功能的一体化智慧社区。

规划在数字经济发展重大工程中特别要求，实施新型智慧城市和数字乡村建设工程。推进**郑州、**洛阳、鹤壁、新乡、焦作、漯河、三门峡、驻马店**等新型智慧城市试点建设。**

《河南省人民政府办公厅关于加快推进新型智慧城市建设的指导意见》（豫政办〔2020〕27 号）提出，到 2022 年，建成一批特色鲜明、集聚和辐射带动作用大幅增强、综合竞争优势明显提高、在保障改善民生与创新社会管理等方面成效显著

的新型智慧城市，探索出一条符合省情的新型智慧城市发展路径，推动 1—2 个试点城市达到全国一流智慧城市水平。到 2025 年，各省辖市和济源示范区智慧化水平整体大幅提升，城市基础设施更加智能，城市管理更加精细，公共服务更加智慧，生态环境更加宜居，产业体系更加优化，发展机制更加完善；县域新型智慧城市建设全面展开，覆盖城乡的智慧社会初步形成；建成 5 个左右全国一流的新型智慧城市。

建设一个平台：建设新型智慧城市统一的中枢平台，汇聚城市海量数据，形成市级统一数据资源池，支撑各行业、系统有效运行及跨部门、跨领域、跨区域的信息共享和业务协同，实现依托市级统一中枢平台分工协作、联动发展格局。

构建三大体系：构建新一代信息基础设施体系，为新型智慧城市建设统一提供网络、计算、存储、物联感知等资源服务；构建标准规范体系，各省辖市和济源示范区按照全省统一的标准规范推动数据共享和业务协同；构建网络安全体系，实现城域网络安全态势感知、监测预警、应急处置、灾难恢复一体化。

开展四大应用：以需求为导向，在充分利用现有资源基础上，按照强化共用、整合通用、开放应用的思路，重点开展城市治理、民生服务、生态宜居、产业发展 4 类智能化创新应用。

根据《河南省发展和改革委员会关于印发河南省新型智慧城市建设试点市名单的通知》（豫发改数字[2020]870 号），确定**郑州市**、洛阳市、鹤壁市、新乡市、焦作市、漯河市、三门峡市和驻马店市作为河南省新型智慧城市建设试点市。并要求，各试点市要认真对照实施方案提出的试点任务，**选择优势方向先行突破，积极探索新型智慧城市建设的发展路径、管理方式、推进模式和保障机制，形成一批可复制、可推广的成熟经验，**打造一批典型案例。

《郑州市人民政府关于加快 5G 新型基础设施建设的实施意见》（郑政[2020]23 号）要求，**加快 5G 基站布局规划**。加快郑州市 5G 基站建设发展规划编制,推动 5G 基站建设纳入各级国土空间规划并在控制性详细规划中落实,明确 5G 基站的城市公共基础设施属性,为基站、机房和相关配套设施统筹安排空间布局和建设时序。全面推进 5G 基站站址、室内分布系统、杆路、机房及管线、电力等配套设施共建共享,建立住宅建筑、大型场馆、大型商务楼宇重点场所清单管理制度以及对接协调机制,推进重点场所中室内分布系统及其他基站配套设施统一协调、统一谈判,实现多家电信运营企业平等进入。加强 5G 基础设施信息系统建设,将宏基站、微(小)基站、室内分布系统、小型 5G 设备机房、杆路、管道等各类基础设施资源信息纳入统一的资源数据库,建成 5G 基础设施资源“一张图”。

大力推进 5G 网络覆盖工程。推进 5G 独立组网,控制非独立

组网建设规模,对采用独立组网模式建设的 5G 基站,按相关标准给予奖励。2020 年重点推进市辖区场景区域连续覆盖,县城重点区域覆盖,核心城区高价值热点区域叠加覆盖 5G 室内分布系统,推进高铁、地铁等场景 5G 覆盖。2021 年重点推进县城以上区域连续覆盖,乡镇农村重点区域覆盖,针对 5G 高价值区域加强室内分布系统、微站建设,加强价值区域深度覆盖。2022 年重点推进乡镇以上区域连续覆盖、农村区域重点覆盖,加强 5G 室内分布系统和微站建设,推进特殊场景专项覆盖。

推进基础设施共建共享。加快研究制定集多种功能于一体的综合杆设计标准和管理办法,加快推广“智慧杆”,实现“多杆合一”。支持电信企业推动通信杆(塔)与电力、市政、交通、公安等行业的杆(塔)、站址资源共建共享,推动“通信塔”与“社会塔”深入共建和开放共享。基站建设要严格按照《河南省通信管理局关于推进河南省电信基础设施共建共享支撑 5G 网络加快建设发展的通知》(豫通局〔2020〕4 号)文件要求落实共建共享要求。

郑州金水科教园区智慧园区基础设施建设工程符合国家大政方针和河南省总体规划，符合郑州市的城市发展规划，通过提升城市信息基础设施水平，改善信息化服务能力，有利于郑州市特别是金水区的社会和经济发展。

第三章社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

（1）有利于发挥郑州市区位优势

国家深入实施促进中部地区崛起战略，有利于发挥郑州市自身资源丰富、要素成本低、产业础强的优势，承接东部地区产业梯次转移和新兴产业布局转移的机遇，加快传统产业转型升级，发展现代产业体系，打造中原城市群制造业高质量发展先导区。

同时，郑州市作为全省唯一的郑州都市圈、洛阳都市圈“双圈”叠合城市，有利于发挥区位优势、产业优势、资源优势，打造郑洛“双圈”联动优先发展区。

上述发展战略的实施，都要求郑州市具有较高的城市管理水平和基础设施配套水平，本项目的实施将提升金水区乃至郑州市的基础设施建设和运营水平，促进郑州市社会和经济发展。

（2）有利于实现“六稳”目标，落实“六保”任务

作为劳动力输出大省，河南省人民政府高度重视返乡农民工的就地安置工作。随着近年来农民工返乡创业与郑州市城镇化速度加快，解决来自农村和返乡农民工的创业就业问题成为焦作的重点工作。

本项目的建设不仅为本地群众提供更多就业机会，而且项目的实施将促进郑州市金水区产业基础设施提升，这都将切实

保障未来郑州市的就业问题与经济的运转。本项目的实施还将为本地劳动者提供更加多样化的择业选择和创业机会，是促进社会公平的重要举措。

3.2 经济效益分析

（1）优化本地营商环境

项目的实施旨在整合政务服务、城建、城管、卫健、环保等部门信息，运用全新的信息化、智能化手段构建金水区智慧城市“5G+大数据”信息化基础设施，城市数据都通过“城市大脑”进行最合理的分析和调度，改善城市运行环境，提升城市管理智慧化、服务人性化、决策科学化水平。

城市管理和服务水平的提升将大大改善本地营商环境，增强金水区的招商引资吸引力。

（2）有利于本地经济结构调整和创新创业

本项目的实施和运营将大幅提升本地信息化水平和数字化管理能力，有利于相关行业创新创业开展。

项目的实施还将对本地服务行业产生较大的需求，促进服务行业发展，带动本地经济结构调整。

3.3 生态效益

信息化基础设施的改善、城市管理水平的提高都将增加现有城市资源的配置效率，优化城市环境，产生长远的生态效益。

3.4 本项目具有显著的公益性

本项目的实施，通过信息化基础设施的建设，智慧城市系统的运营，将大大提升金水区的城市管理水平。同时，还将提供大量的就业岗位，为解决本地社会就业做出贡献，在提高周边人民生活水平，保持社会稳定方面发挥积极作用。

第四章项目投资估算及资金筹措方案

4.1 编制依据及原则

本项目总投资估算编制依据：

（1）《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；

（2）《智慧城市技术参考模型》（GB/T34678-2017）；

（3）《新型智慧城市评价指标》（GB/T33356-2016）；

（4）《智慧城市时空基础设施基本规定》（GB/T35776-2017）；

（5）《智慧城市软件服务预算管理规范》（GB/T36334-2018）；

（6）《面向智慧城市的物联网技术应用指南》（GB/T36620-2018）；

（7）《电子政务总体技术框架》（DB11/Z610-2008）；

（8）《安防监控视频实时智能分析设备技术要求》（GB/T30147-2013）；

（9）《安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制

技术要求》（GB/T28181-2016）；

（10）《安全防范监控数字视音频编解码技术要求》（GB/T25724-2017）；

（11）《视频安防监控系统工程设计规范》（GB50395-2007）；

（12）《视频安防监控系统技术要求》（GA/T367-2001）；

（13）《信息技术云计算虚拟机管理通用要求》（GB/T35293-2017）；

（14）《信息技术大数据技术参考模型》（GB/T35589-2017）；

（15）《信息安全技术信息系统安全等级保护基本要求》（GB/T22239-2008）；

（16）《信息安全技术信息系统安全等级保护定级指南》（GB/T22240-2008）；

（17）《信息技术安全技术信息安全管理体系要求》（GB/T22080-2016）；

（18）《信息安全技术网络基础安全技术要求》（GB/T20270-2006）；

（19）《信息安全技术信息系统通用安全技术要求》（GB/T20271-2006）；

（20）《信息安全技术操作系统安全操作要求》

（GB/T20272-2006）；

（21）《信息安全技术数据库管理系统安全技术要求》（GB/T20273-2006）；

（22）《信息安全技术信息系统安全管理要求》（GB/T20269-2006）；

（23）《信息安全技术信息系统安全工程管理要求》（GB/T20282-2006）；

（24）《信息技术软件生存周期过程》（GB/T8566－2007）；

（25）《信息技术软件维护》（GB/T20157－2006）；

（26）《政务信息资源共享交换平台技术规范》（DB11/T553-2008）；

（27）《软件工程》（GB/T16260—2006）；

（28）《计算机软件文档编制规范》（GB/T8567-2006）；

（29）《现代设计工程集成技术的软件接口规范》（GB/T18726-2011）；

（30）《综合布线系统工程设计规范》（GB50311-2016）；

（31）《综合布线系统工程验收规范》（GB/T50312-2016）；

（32）《安全防范工程技术规范》（GB50348-2018）；

（33）《出入口控制系统工程设计规范》（GB50396-

2007）；

（34）《数据中心设计规范》（GB50174-2017）；

（35）《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB50343-2012）；

（36）《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；

（37）《通信建设工程预算定额》（工信部通信[2016]451号）；

（38）《基本建设项目建设成本管理规定》（财建[2016]504号）；

（39）《投资项目可行性研究指南》计办投资[2002]15号；

（40）《投资项目经济咨询评估指南》咨经[1998]11号；

（41）《电子建设工程概（预）算编制办法及计价依据》（HYD41-2015）；

（42）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

（43）《河南省省级信息化建设项目支出预算标准》（试行）2018年3月；

（44）《郑州市建设工程材料价格信息表》（2020年第五期）；

（45）其他相近项目类别工程造价指标；

（46）建设单位提供的其它有关资料。

4.2 估算范围

工程费用估算包括建筑工程、安装工程及软硬件设备采购等投资估算。建筑工程造价参照类似工程指标估算。

4.3 估算说明

（1）建设单位管理费：按财政部财建[2016]504 号；

（2）工程监理费：按豫建监协[2015]19 号《河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知》计算；

（3）建设项目前期工作咨询费：按国家计委计价格[1999]1283 号；

（4）工程勘察设计费：按计价格[2002]10 号国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知计取；

（5）造价咨询服务费：按河南省发展改革委、财政厅、监察厅关于降低部分收费标准的通知（豫发改收费[2008]2510 号）；

（6）场地准备费及临时设施费：按建设部关于印发《市政工程投资估算编制办法》的通知（建标[2007]164 号）；

（7）招标代理服务费：按国家发改委发改价格[2011]534 号文及豫发改收费[2011]627 号文计取；

（8）基本预备费：按工程费用与其他费用之和的 8%计算。

4.4 投资估算

（1）项目总投资

1）按建设内容分类的总投资估算情况

项目总投资为 75433.00 万元，具体如下：

总投资估算表

表 4-1 单位：万元

序号	项目	总计	比例	2022 年	2023 年	2024 年
1	工程费用	66528.54	88.20%	32110.65	19630.19	14787.70
2	工程建设其他费用	5312.44	7.04%	760.28	2341.68	2210.48
3	预备费	3592.02	4.76%	1643.53	1098.58	849.91
	总投资	**75433.00**	**100.00%**	**34514.46**	**23070.45**	**17848.09**

其中工程费用 66528.54 万元，占总投资比例 88.20%；工程建设其他费用 5312.44 万元，占总投资比例为 7.04%；预备费 3592.02 万元，占总投资比例 4.76%。

明细估算如下：

建设投资明细表

表 4-2 单位：万元

序号	工程或费用名称		估算金额(万元)					技术经济指标			
		规格参数	建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其它费用	合计(万元)	单位	数量	单位价值(元)	备注
第一部分：工程建设安装费							66528.54				
1.1	**合杆工程**						17581.20				
1.1.1	综合杆杆件	杆高 12 米	17581.20				17581.20	杆	6762	26000	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材等）
1.2	**基础、手井、管道土方工程**						2906.25				
1.2.1	综合杆基础土方工程	/	843.14				843.14	m^3	88751.25	95	
1.2.2	综合杆手孔井土方工程	/	53.29				53.29	m^3	6498.62	82	
1.2.3	余土弃置	/	286.70				286.70	m^3	66674.91	43	
1.2.4	主线管道土方开挖	/	984.64				984.64	m^3	189354.6	52	
1.2.5	土方回填	/	575.64				575.64	m^3	151483.7	38	
1.2.6	余土弃置	/	162.84				162.84	m^3	37870.91	43	
1.3	**灯杆基础**						5882.94				
1.3.1	灯杆基础	规格尺寸暂定	5882.94				5882.94	座	6762	8700	（含基础笼植筋加工）
1.4	**综合管道工程**						7681.46				

序号	工程或费用名称		估算金额(万元)					技术经济指标			
		规格参数	建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其它费用	合计(万元)	单位	数量	单位价值(元)	备注
1.4.1	过街钢管	材质：镀锌钢，尺寸：DN110，厚度：常规 3.8	2026.21				2026.21	米	578918.4	35	过街 8*SC110
1.4.2	管道混凝土包封	C15 混凝土包封	2470.05				2470.05	m^3	77189.12	320	
1.4.3	主线管（强电）	材质：PE，尺寸：Φ90*3.0 国标抗压强，耐酸碱腐蚀	2130.24				2130.24	米	1420159	15	
1.4.4	主线管（弱电）	七孔梅花管	852.10				852.10	米	473386.4	18	
1.4.5	手井基础连接管	PEΦ50	202.86				202.86	米	202860	10	A/B/C/E/F 类杆件与检修井连接管线
1.5	**综合电缆工程**						13720.37				
1.5.1	主电力线缆	规格：YJY-0.6/1KV(4*50+1*25)	785.20				785.20	米	30200	260	
1.5.2	电力电缆	规格：YJLV-0.6/1KV-4*25+1*16	2603.63				2603.63	米	236693.2	110	照明
1.5.3	电力电缆	规格：YJLV-0.6/1KV-4*25+1*16	2603.63				2603.63	米	236693.2	110	交安
1.5.4	电力电缆	规格：YJLV-0.6/1KV-4*25+1*16	2603.63				2603.63	米	236693.2	110	智能化

序号	工程或费用名称		估算金额(万元)					技术经济指标			
		规格参数	建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其它费用	合计(万元)	单位	数量	单位价值(元)	备注
1.5.5	电源线	规格：RVV-0.45/0.75KV-3*2.5	0.00				0.00	米	0	35	（含在灯杆造价里）
1.5.6	多功能路灯接线盒(防雷）	/	351.62				351.62	个	6762	520	
1.5.7	路灯电缆接线端子	/	50.72				50.72	个	33810	15	
1.5.8	集中控制器	/	45.30				45.30	台	151	3000	
1.5.9	单灯控制器	/	43.20				574.77	台	6762	850	
1.5.10	电缆防盗夹具	/	43.95				43.95	个	6762	65	
1.5.11	网线	规格：CAT5E	0.00				0.00	米		1.5	
1.5.12	分控器	一个配电箱一个分控器	0.72				0.72	台	151	48	
1.5.13	控制线	/	0.00				0.00	米		10	
1.5.14	边缘计算网关		1014.30				1014.30	项	3381	3000	
1.5.15	杆态监测		1420.02				1420.02	项	6762	2100	
1.5.16	电源防雷模块		135.24				135.24	项	6762	200	
1.5.17	杆内配套设施		1487.64				1487.64	项	6762	2200	
1.6	**综合检修井**						2118.68				
1.6.1	过街手井	0.8*0.8*1.1	379.92				379.92	座	1809.12	2100	
1.6.2	过街手井井盖	规格尺寸暂定	142.92				142.92	套	1809.12	790	
1.6.3	综合杆检修井	0.6*0.6*0.8	1203.64				1203.64	座	6762	1780	
1.6.4	综合杆检修井井盖	规格尺寸暂定	392.20				392.20	套	6762	580	
1.7	**接地**						708.03				
1.7.1	接地角钢	L50x50x5（2.5 米深）	154.17				154.17	个	27048	57	
1.7.2	接地镀锌扁钢	40*4 镀锌扁钢	553.86				553.86	米	307701.2	18	

序号	工程或费用名称		估算金额(万元)					技术经济指标			
		规格参数	建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其它费用	合计(万元)	单位	数量	单位价值(元)	备注
1.8	**箱体工程**						2395.90				
1.8.1	光交箱		528.50				528.50	套	151	35000	
1.8.2	配电箱		362.40				362.40	套	151	24000	
1.8.3	箱变		1505.00				1505.00	台	43	350000	含基础费用
1.9	**指挥中心及软件平台**						796.81				
1.9.1	指挥中心建设		411.81				411.81	套	1	4118100	灯控、屏控、广播、传感器等一体化控制物联网设备。 数据中心、运营管理中心。面积按1300平预估（含基础装修、26平LED大屏，操作坐席；配备电、数据智舱等，不含建筑修建。） 5G多功能智慧灯杆管理运营应用平台。含城市物联网平台，资产镜像管理、灵动照明、信息发布、运维管理等综合基本功能。
1.9.2	软件系统及服务器		385.00				385.00	套	1	3850000	
1.10	**前端设备**						12283.90				**后续运营方向投资概算。属于动态投资，根据运营业务发展动态调整**
1.10.1	公安治安及雪亮工程（智慧公安）		0.00				0.00	搭载服务	1352		围绕重要路口、卡口、节点，约5柱灯杆1套； 综合前端、后端，采用智能AI与视频监控（不含业务应用系统）。
1.10.2	智慧交通执法系统（智慧城管）		0.00				0.00	搭载服务	169		围绕城市治理、人行道净化和自行车专用道（单车驿站）建设智慧试点，单侧约40柱灯杆，即1.4KM的距离布置1套，综合前端、后端，采用智能AI与视频监控（不含业务应用系统）。
1.10.3	智慧信号控制系统（智慧交警）		0.00				0.00	搭载服务	301		平均500m一个路口

序号	工程或费用名称		估算金额(万元)					技术经济指标			
		规格参数	建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其它费用	合计(万元)	单位	数量	单位价值(元)	备注
1.10.4	智能充电		405.60				405.60		676	6000	10%
1.10.5	智慧停车系统		2704.00				2704.00		1352	20000	20%
1.10.6	5G 宏基站部署		0.00				0.00	搭载服务	151		每公里设置一套宏基站站址
1.10.7	5G 微基站部署		0.00				0.00	搭载服务	2705		每 200m 设置一套微基站站址或 40%
1.10.8	城市媒体视窗		3889.30				3889.30		1691	23000	每隔 3 根杆布置一台 LED 屏或 30%
1.10.9	城市环境监测、井盖监测（预留）		0.00				0.00	搭载服务	151		含雨量探测、路面积水，大气指标，噪声等，单侧约 30 柱灯杆，即 1KM 距离布置一套。 采用均套 15000.00 估算。前端、后端，采用人工智能可自营、与公安、交警、组宣、应急等联动。
1.10.10	道路智慧驿站		5285.00				5285.00		151	350000	平均一公里设置一套
1.11	道路修复		453.00				453.00	公里	151	30000	
第二部分：其他费用							5312.44				
2.1	项目建议书报告编制费					41.12	15.00				
2.2	可行性研究报告编制费					82.55	25.00				
2.3	社会稳定性报告编制费					18.44	18.44				
2.4	评估社会稳定性报告					11.19	11.19				
2.5	建设单位管理费	财建[2016]504 号				593.24	593.24				
2.6	工程监理费	发改价格[2007]670 号				985.48	985.48				

序号	工程或费用名称		估算金额(万元)					技术经济指标			
		规格参数	建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其它费用	合计(万元)	单位	数量	单位价值(元)	备注
2.7	工程勘察费	建标[2011]1号建安费×1.1%				652.09	652.09				
2.8	工程设计费	设计价格〔2002〕10号				1472.12	1472.12				
2.9	全过程工程造价控制	豫发改【2008】2510号				313.91	313.91				
2.1	招标代理服务费	发改价格[2011]534号				48.84	48.84				
2.11	工程审计	豫发改【2008】2510号				346.79	346.79				
2.12	工程保险费	建标[2011]1号建安费×0.6%				355.68	355.68				
2.13	地下管线探测费(物探)	设计价格〔2002〕10号				46.21	46.21				
2.14	工程地质勘探费（地勘）	设计价格〔2002〕10号				22.09	22.09				

序号	工程或费用名称		估算金额(万元)					技术经济指标			
		规格参数	建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其它费用	合计(万元)	单位	数量	单位价值(元)	备注
2.15	工程造价咨询费	豫发改【2008】2510 号				18.08	18.08				
2.16	劳动安全卫生评价费	建标[2011]1 号				59.28	59.28				
2.17	场地准备与临时设施费	建标[2007]164 号				296.40	296.40				
2.18	生产准备费及开办费					32.60	32.60				10 个维修人员 6 个月培训，8500 月工资的 60%，+每人 2000
第三部分：预备费							3592.02				
3	预备费					3592.02	3592.02				
合计							75433.00				

4.5 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为75433.00万元。

（1）资本金来源

资本金19433.00万元，占比25.76%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

资本金比例和来源符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发【2019】26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发【2015】51号）要求。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券56000.00万元，占项目资金筹措总额的74.24%。

根据资金使用计划，拟于2022年申请使用15年期债券37000.00万元；2023年申请使用15年期债券8900.00万元；2024年申请使用15年期债券10100.00万元。

本项目计划申请使用债券资金总额56000.00万元，已于2022年使用债券资金37000.00万元，2023年使用债券资金8900.00万元，2024年使用债券资金7000.00万元，本次申请使用3100.00万元。

4.6 资金使用计划

本项目2022年投资规模为37664.46万元，2023年投资规模为23070.45万元，2024年投资规模为14698.09万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表 4-3 单位：万元

序号	项　　目	合计	建设期		
			2022 年	2023 年	2024 年
一	总投资	75433.00	37664.46	23070.45	14698.09
1	工程费用	66528.54	35110.65	19630.19	11787.70
2	工程建设其他费用	5312.44	760.28	2341.68	2210.48
3	预备费	3592.02	1793.53	1098.58	699.91
二	资金筹措	75433.00	37664.46	23070.45	14698.09
1	**发行债券**	**56000.00**	**37000.00**	**8900.00**	**10100.00**
2	资本金	19433.00	664.46	14170.45	4598.09

4.7 专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于新型基础设施建设领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于PPP项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

4.8 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告。

本项目已取得项目可行性研究报告批复，批复机关为郑州市金水区发展和改革委员会（金发改【2021】184 号）。

本项目已取得郑州市自然资源和规划局金水分局出具的用地说明。

本项目已取得建设项目环境影响登记表（备案号：202241010500000008）。

4.9 项目建设方案

郑州金水科教园区智慧园区基础设施建设工程，建设主要位于道路两侧，具体涉及道路总长约 150.76 公里，其中，东区 67.41 公里、西区 71.35 公里和振兴乡村 12 公里。

建设范围按计划路段实施，关于分界线路口跨园区区域的按分管区域为准，无特殊情况暂按路口第四根杆为项目分解面。

工程内容包括 5G 多功能智慧灯杆建设及其相应的信息平台建设和运维管理，5G 多功能智慧灯杆的建设范围具体如下：

金水科教园区实施道路情况

表 4-4 单位：米

G107 以西道路规划				
序号	路名	道路长度（m）	布灯方式	杆件数量
1	马林路（杨金路-慧秀路）	1780	单侧	51
2	通雅路（鸿宝路-慧秀路）	1050	单侧	30
3	鸿宝路（杨金路-龙沄路）	3760	双侧	215
4	宝棋路（鸿宝路—龙沄路）	2030	单侧	58
5	宝瑞路（龙沄路—明惠路）	880	单侧	25
6	马头岗街（杨金路—慧秀路）	600	单侧	17
7	通义街(杨金路-慧城大道)	460	单侧	13
8	金宝路（杨金路—慧秀路）	740	双侧	42
9	通礼街（鸿宝路—慧秀路）	920	单侧	26
10	文赋街（杨金路—慧美路）	1030	单侧	29

11	文秀街（杨金路—慧美路）	1080	单侧	31
12	文雅街（杨金路—慧美路）	910	单侧	26
13	河村街（杨金路—慧美路）	1130	单侧	32
14	文学街（杨金路—慧美路）	1180	单侧	34
15	文轩路（杨金路—慧美路）	1010	单侧	29
16	崇礼路（杨金路—慧秀路）	810	单侧	23
17	宝瑛路（金宝路—明惠路）	4390	单侧	125
18	新庄街（鸿宝路—慧秀路）	1040	单侧	30
19	明哲路（鸿宝路—明惠路）	2010	双侧	115
20	慧俊路（文雅街—金宝路）	2600	双侧	149
21	文清北路（河村街—龙津路）	590	单侧	17
22	文清南路（河村街—龙津路）	600	单侧	17
23	明惠路（明哲路—慧秀路）	2350	双侧	134
24	观礼路（杨金路—慧秀路）	820	单侧	23
25	慧美路（中州大道—龙津路）	1960	双侧	112
26	宣礼路（杨金路—慧秀路）	780	双侧	45
27	慧秀路（金宝路—明惠路）	4080	双侧	233
28	龙源路（慧俊路—新龙路）	2100	双侧	120
29	龙沄路（鸿宝路—慧俊路）	1540	双侧	88
30	明哲路（鸿宝路—107 辅道）	2580	双侧	147
31	慧雅东路（金宝支路—慧秀路）	2510	单侧	72
32	明思路（明秀路—杨金路）	1610	单侧	46
33	明秀路（明惠路—杨金路）	1530	单侧	44
34	宝玥路	2960	双侧	169
35	杨金路（中州大道-107 辅道）	8100	双侧	463
36	金城大道（中州大道-107 辅道）	7830	双侧	447
G107 以东道路道路规划				
序号	路名	道路长度（m）	布灯方式	杆件数量
1	鸿茂路（鸿才路-慧科路）	2470	双侧	141
2	鸿宝路（杨金路-107 辅道）	5570	双侧	318
3	杨金路（107 辅道-大河路东延伸线）	3580	双侧	205
4	慧城大道（107 辅道-大河路东延伸线）	3110	双侧	178
5	扬科路（德科路-鸿才路）	2460	单侧	70
6	玉科街（明理路-德科路）	1150	单侧	33
7	鸿儒路（明政路-慧科路）	2070	单侧	59
8	德科路（扬科路-玉科街）	2640	双侧	151

9	慧科环路（107 辅道-新龙路）	6070	双侧	347
10	博学路（鸿才路-鸿宝路）	3410	双侧	195
11	鼎科路（鸿禧路-慧城大道）	2630	单侧	75
12	鸿鼎街（大科路-慧城大道）	950	单侧	27
13	鸿苑路（东四环北延-新龙路）	3280	双侧	187
14	任庄路（杨金路-德科路）	1770	单侧	51
15	小金庄街（鸿宝路-德科路）	800	单侧	23
16	鸿博路（慧城大道-德科路）	2470	双侧	141
17	鸿典路（慧城大道-德科路）	2320	单侧	66
18	鸿才路（慧城大道-玉科街）	2200	单侧	63
19	明洁路（鸿宝路-宝琳路）	1370	单侧	39
20	明锐路（鸿宝路-宝琳路）	1350	单侧	39
21	宝琳路（明洁路-博学路）	1200	单侧	34
22	鸿宝路（107 辅道-大河路东延伸线）	3770	双侧	216
23	鸿禧路（金科路—博学路）	2330	双侧	133
24	鸿恩路（郑港大道—慧城大道）	1270	单侧	36
25	鸿德路（郑港大道—创科路）	1130	单侧	32
26	鸿学路（慧城大道—杨金路）	710	单侧	20
27	金科路（鸿禧路—鸿恩路）	1100	单侧	31
28	瑞科路（博学路—鸿才路）	2810	双侧	161
29	博学路（鸿宝路-新龙路）	850	双侧	49
30	祥科路（鸿茂路-鸿典路）	0	单侧	0
31	学科路（鸿禧路-鸿茂路）	170	双侧	10
32	鸿茂路（慧科路-鸿宝路）	400	单侧	11
	振兴乡村道路	12000	单侧	343

根据金水科教园区的路网情况，5G 多功能智慧灯杆建设主要分为：改造和新建两部分。

5G 多功能智慧灯杆的主要建设内容为合杆工程、智慧搭载、管理平台建设及运维，具体内容如下：

合杆工程——智慧灯杆土建基础及电力通讯管线、智慧灯杆杆体、综合机箱、供配电及通讯设施。

智慧搭载——可通过在多功能杆上配置支持多种接口的网关或路由接入各类设备，如智能照明、视频采集、移动通信、公共 WLAN、交通管理、公共广播、环境监测、气象监测、一键呼叫、信息发布、多媒体交互、电动汽车充电等。

管理平台——基于智慧灯杆的智慧城市营运平台，主要对多功能杆及搭载设备进行管理、控制、运行监控、数据运维等。将各类搭载于灯杆上的智能设备采集的数据进行统一分析与处理，实现各业务系统联动工作，完成智慧照明、雪亮工程、智慧城管、智能停车、智慧环保、5G 基站信息化管理、智慧交通等系统管理与运营，实现城市精细化管理与有价值的便民利民服务。

运维管理——将智慧灯杆上的设备的搭载、调试、使用、运营、租赁、维护、更换及报废等环节，形成完成的设备资产运维监管。将物联设备具体故障类型列入城市管理及运营事部件监管体系，实现设备资产的全寿命周期和精细化管理。

详细建设方案见可行性研究报告。

4.10 项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

（2）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

二是监督合同的履行，确保工程进度施工质量。对变更设计、增减工程量以及验工计价等有关事项，及时按照工程进度进行验工计价，防止工程进度与验工计价脱节和滞后。

第五章项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

（2）地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅2016年10月27日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）第7.1点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本次郑州金水科教园区智慧园区基础设施建设工程收益与融资自求平衡专项债券由省代发，具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
2022年	3.70	15年
2023年	0.89	15年
2024年	1.01	15年
合计	5.60	

本项目计划申请使用债券资金总额56000.00万元，已于

2022 年使用债券资金 37000.00 万元，2023 年使用债券资金 8900.00 万元，2024 年使用债券资金 7000.00 万元，本次申请使用 3100.00 万元。

5.3 发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，其中，10 年期以下按年支付利息，10 年期及以上按半年支付利息。本金偿还机制按如下规定河南省统一规定执行：

1）5 年期债券从第 3 年开始还本，每年分别偿还本金的 30%、30%、40%。

2）7 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5 年每年偿还本金的 20%，第 6、7 年每年偿还 30%。

3）10 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5、6 年每年偿还本金的 12%，第 7、8、9、10 年每年偿还 16%。

4）15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

5）20 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 3%，第 11-15 年每年 5%，第 16-20 年每年 12%。

6）30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，郑州市金水区人民政府针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括：

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

（1）项目收入的必要性和迫切性

根据郑州市发展和改革委员会 2020 年 9 月“关于加快我市数字经济高质量发展的提案（关于市政协十四届第三次会议第 20200108 号提案的回复）”，郑州市将积极推进新型智慧城市建设，**加快推进建设集通信基站、道路照明、治安监控等多功**

能于一体的“智慧塔杆”，要优化 5G 网络建设环境，强化运营保障。智慧灯杆建设已经成为郑州市近年来的重点工作，事关国家中心城市建设和经济发展全局。

金水区是郑州核心区域，同时也是河南省委所在地，也是河南全省的政治、经济、文化、金融、信息中心，是河南全省面积最大、人口最多、经济最发达的城区。金水区信息基础设施的建设不仅关于金水区本身的城市管理水平和信息基础设施，还将对郑州市乃至河南全省产生示范作用和深远影响。

（2）政府投资的必要性

本项目建设内容主要为科教园区道路两侧灯杆，建成后其首要功能是为广大人民群众提供照明服务和交通信号、指示服务，公益性明显。此外，项目建设及运营涉及到的信息和数据属于国家安全与公共利益的领域，采取政府主导型的运营模式，即政府出资建设、主导运营管理等，不仅有助于集中各项资源要素统筹运作，确保项目进展顺利，还可以确保其安全、可持续的发展。

在政府主导型的运营模式下，本项目提供的 5G 基站站址将出租给电信运营商，智慧化系统和交通组件也将租赁给相关城市运营专业服务公司运营，政府作为投资主体有利于进行适当监管，确保各项要素发挥最大效益。

（3）项目运营方案

项目建成后，金水科教园区管理委员会作为运营主体，将

向相关市场运营主体出租智慧灯杆搭载的智慧化系统、交通组件、5G 基站站址、LED 广告位。

本项目收入主要是智慧化系统服务收入、交通组件租赁收入、5G 基站出租收入、广告收入及补贴收入。本项目除补贴收入外的各项收入均属于专项收入，补贴收入占总收入的比例为 7.35%

本项目 2024 年 12 月竣工验收,2025 年至 2039 年为经营期。

（4）项目收入预测

本项目建成后，将在金水科教园区智慧园区总长度约 150.76 公里的道路路网内建设 6762 个 5G 多功能智慧灯杆并进行相应的信息平台建设和运维管理。通过在多功能杆上配置支持多种接口的网关或路由接入各类设备，提供智能照明、视频采集、移动通信、公共 WLAN、交通管理、公共广播、环境监测、气象监测、一键呼叫、信息发布、多媒体交互及电动汽车充电等多项智慧服务，同时将对各类搭载于灯杆上的智能设采集的数据进行统一分析与处理，实现各业务系统联动工作，完成智慧照明、智慧城管、智能停车、智慧环保、5G 基站信息化管理、智慧交通等系统管理与运营，实现城市精细化管理与有价值的便民利民服务。

项目运营收入主要包括智慧化系统服务收入、交通组件租赁收入、5G 基站出租收入、广告收入及补贴收入。具体如下：

1）智慧化系统服务收入

根据项目方与郑州金惠计算机系统工程有限公司签订的《智能化系统服务框架协议》（详见附件 1），本项目建成后，郑州金惠计算机系统工程有限公司为配套园区道路智能化便民和商业配套设施、强弱电服务等专业公司，以打造金水科教园区道路智能化和智慧城市管理、园区数字经济发展为目的，将向本项目业主方购买整体智能化系统服务，服务费为3750.00 万元/年，以包年形式进行支付。项目方则承诺在完成所有杆件建设、强电管网、弱电管网及强弱电配电箱等基础和网络建设后，需要给郑州金惠计算机系统工程有限公司预留6762 根杆件上每根杆件至少一个设备挂载接口，提供 150.76 公里强电地下管网 2 根、弱电地下管网梅花管 1 根，保证强弱电配电箱按乙方需求预留扩容。郑州金惠计算机系统工程有限公司将利用上述接口及设施开展配套园区道路智能化便民服务及商业配套服务。

考虑整体设施的调试和调整，按照保守原则，经营期首年服务完成率按照 70%计算，第 2 年按 80%计算，第 3 年达到 90%，其后保持不变，在财务测算中服务收费按此比例进行收入测算，经营期内暂不考虑收费标准上涨。

2）交通组件出租收入

项目建成后，将设置 151 座智慧化道路驿站，智慧驿站的类型包括公交站台、广告箱、公共座椅、垃圾箱、道路花池、

护栏、井盖等，借助物联网、5G 及人工智能技术，使之成为智能化的智慧驿站。智慧驿站将配置电子站牌,智能贩卖机、大型 LED 屏等先进的智慧化信息展示窗口及服务设施，可实现视频监控、WiFi 热点、环境监测、USB 接口充电，基站安装等多种扩展需求。

还将利用智慧灯杆搭载 1500 套车路协同系统，每公里搭载 1 套。车路协同是采用先进的无线通信和新一代互联网等技术，全方位实施车车、车路动态实时信息交互，并在全时空动态交通信息采集与融合的基础上开展车辆主动安全控制和道路协同管理，充分实现人车路的有效协同，保证交通安全，提高通行效率。可搭载智慧交通领域的红绿灯、电子警察、交通卡口、诱导指示牌等将原各类交通杆体搭载的各种控制箱体在道路路口实现“多箱合一”，帮助交通管理部门实现智慧交通；搭载集成人工智能视频停车矩阵用于实时抓拍车牌，边缘计算实时上报道路路侧车位占有状态及其停车位周边景况，通过“慧停车”小程序或 APP、交通诱导屏向驾乘人员提供实时车位查询、引导，实现路侧停车位的智慧管理，单个智慧灯杆的智慧停车系统覆盖的停车位数量 6-8 个，一定程度缓解停车难问题，实现无人值守、无感支付；系统与安装的智慧道钉，利用道钉内部多样性的检测单元与灯杆搭载的车路协同组件进行智慧交流，集成车流检测，光敏检测，振动检测，温度检测，对道路运行状态和信息能够及时地掌握和了解，为交通管理管

理部门提供远程实时监测数据；

同时将设置676个新能源汽车充电桩，将充电桩集成于5G多功能智慧灯杆，充电桩集功率变换、充电控制、管理、查询、显示以及通讯于一体，并与电池管理系统（BMS）通讯，实现对整个充电过程的智能化控制。采用模块化设计，拥有多重保护功能、人性化的画面提示功能，自动化的充电控制；能提供CAN、以太网、GPRS多种通信接口与监控中心或运营管理中心实时通信，并接受监控中心的指令限制车载充电机的输出功率，实时检测充电电缆的连接状态，连接中断将立即止充电，确保充电过程中人身和车辆的安全。实现充电车位的预约管理，采取集群化物联网智能遥控车位锁对每一个需要管理的充电车位进行管控，从而实现对充电车位状态的监控、充电车位数量的统计、以及对充电车位使用的管理。

根据项目方与河南科华智慧城市运营管理有限公司签订的《河南科华智慧城市运营管理有限公司与郑州金水科教园区管理委会会意向合作协议》（详见附件2），河南科华智慧城市运营管理有限公司将租用上述151座智慧道路驿站、676个智慧充电桩及1500套车路协同，用于公司市场化商业运营。租赁费用标准为每个正常运营的智慧充电桩3500元/年，每座正常运营的道路驿站43000元/年，每套正常运营的车路协同3300元/年，租赁期为15年，支付方式为年付。考虑通货膨胀水平和市场价格，经营期内租赁价格每2年上涨5%，年平均上涨幅

度低于河南省 2020 年 CPI 数据（2.8%）。同时根据保守原则，预留维修检测空间，在经营期首年出租率按照 70%计算，第 2 年按照 80%计算，第 3 年按照 90%计算，其后保持不变。

3）5G 基站出租收入

5G 属于中高频段，信号在空气中衰减很大，绕射能力差且波穿透力较差。以中国电信获得的 3.5Hz 为例，其宏基站信号覆盖半径约 250 米—500 米，室分覆盖半径约 15 米—50 米，覆盖范围小，对墙体、地板尤其是铁门等固体障碍物的穿透能力减弱，因此 5G 基站的数量需求远超 4G 基站，实现 5G 深度覆盖须深挖共享潜力，大到通信铁塔，小到路灯杆、监控杆，均可以成为 5G 基站的据点，以实现低成本快速布设的目的。

当前城市通信基础设施建设的规划原则是依据共建共享机制，满足网络信号覆盖，提前储备 5G 站址资源，合理布局规划通信基础设施，首先根据需求规模对区域划分基站密度分区，根据各密度分区建设宏基站，其次根据宏基站的覆盖半径进行微基站的布局设置，微基站将定位于宏基站的补充，采用分布式多点位方式，以特定点为覆盖目标，单载波功率小于普通宏站，以两通道设备为主，轻便而且布放简单，隐蔽性强，天线可根据实际情况集成内置或者外接，用以解决宏站的弱覆盖和容量不足问题。

智慧灯杆作为 5G 时代车联网建设、云网建设以及通信网络建设的重要组成部分，由于其融合移动通信、wifi 覆盖、监

控、照明、充电桩等多种功能，能够有效的节约道路资源，推动基站采用智慧融合设施的建设形式，有利于加快推动新形态基站的落地，推动智慧城市信息基础设施创新，因此在智慧城市建设中得到广泛应用。通过宏基站、小基站的交叉配网进行中心地区密集组网将成为 5G 时代的主流形式。将 5G 基站网络低成本地部署在人流、建筑物密集的地方，并通过宏微基站的交叉分布实现对区域的全信号覆盖，而且可以在更小的范围内实现频分复用以提升容量，确保 5G 信号通道的通畅高效。

本项目也将通过智慧灯杆搭载 5G 基站，每公里设置一套 5G 宏基站站址，共可提供 151 套；每 200 米设置一套 5G 微基站站址，共可设置 2705 套，完全满足基站覆盖要求。考虑到需要一定的安装及调试和后继维护维修时间，根据保守原则，经营期首年出租率按照 70%计算，第 2 年按照 80%计算，第 3 年及以后按照 90%计算。

依据《河南省电信基础设施共建共享费用标准》豫通局〔2010〕71 号，并通过市场调研结合铁塔公司对运营商的运行服务收费标准：铁塔按照整个天线平台的高度进行计费租赁给各大运营商，年服务费按照 600 元/米/平台/年进行收取。本项目方与中国移动通信集团河南有限公司郑州市金水区分公司签订的《中国移动通信集团河南有限公司郑州市金水区分公司与郑州金水科教园区管理委员会意向合作协议》（详见附件 3），中国移动通信集团河南有限公司郑州市金水区分公司将租

用本项目范围内宏基站站址 151 个，微基站站址 2705 个，宏基站站址出租费用为 15000 万元/个.年，微基站站址出租费用为 5000 元/个.年（出租费用低于河南省鹤壁市城市管理局实施的鹤壁市 5G 智慧城市新基建（智慧合杆+边缘计算+应用场景）项目中每个微基站站址费用 6000 元/年）。支付方式为年付，考虑通货膨胀及市场价格上涨水平，经营期内租赁价格每 2 年上涨 5%，年平均上涨幅度低于河南省 2020 年 CPI 数据（2.8%）。

4）灯杆 LED 广告收入

为进行停车导引、智慧气象服务、城市公共信息发布等，本项目将在约 1/3 的智慧灯杆上设置 LED 显示屏，共计 1691 块。除进行公益宣传、智慧信息发布外，还将穿插进行商业广告投放。

研究数据表明，户外广告的到达率高达 87%，而与传统的户外广告媒体相比，LED 广告屏并非只是单纯户外媒体，它同时兼具电视等媒体的特性和优势。并拥有更大的创意空间和更广阔的与消费者时空互动和沟通的立体空间，可以满足个性化需求，具有数字时代的传播概念，是一种独特的屏幕形式。户外 LED 广告屏称之为继电视、电脑、手机之后的“第四屏”，户外 LED 广告屏媒体的立体传播方式可为广告主带来最大媒体时空整合价值。

与传统的灯杆广告，包括灯箱、道旗广告相比，灯杆 LED

广告屏屏幕就是一个电脑的显示器，通过数据线连接或者无线通信方式与电脑连接，只要在电脑中进行简单设置，就可以用来发布广告内容，既方便又快速。且发布者可以随时更新 LED 广告屏大屏幕上的广告内容，只需要操作控制电脑，更新过程不受其他外部条件的限制，也不需要额外的制作或更换费用；同时 LED 广告屏可完全适应户外各种恶劣性环境，具有节能环保、防腐、防水、防潮、防雷、抗震整体性能强、性价比高、显示性能好等特点。基于这些显著优势，灯杆 LED 广告屏已经越来越成为户外广告投放的首选方式。而随着中国经济的持续发展，城市化进程的迅速发展和现代化城市的建设，以及城市人口数量和消费能力的增强，都为户外 LED 广告屏媒体的发展前景奠定了社会和经济基础。

据此，本项目灯杆 LED 屏广告投放率在经营期首年按照 70%计算，按年增长 5%，至第 4 年达到 85%，其后保持不变。

由于 LED 屏广告的上述优势，灯杆 LED 屏广告的市场投放价格高于传统灯杆广告价格。根据易播网列示信息（2021 年 12 月 28 日网站数据），郑州市灯杆普通灯箱广告或道旗广告投放价格为 2400 元/杆.月至 4600 元/杆.月不等；洛阳市灯杆 LED 屏广告投放价格为 1000 元/杆.月：

郑州市路边灯杆灯箱广告

人气1692 | 更新

刊例价：2400元/杆/月

所在地区：河南>郑州
资源类型：城市干道>灯箱
资源规格：76cm（L）*184cm（H）
资源标签：城市干道

资源文档下载　加入询价单

郑州市二七商圈德化步行街灯杆道旗广告

人气610

刊例价：1000000元/年/18根

所在地区：河南>郑州
资源类型：商业区>道旗
资源规格：0.5m(L)*1.5m(H)*4面
资源标签：二七塔 二七路 人民路

资源文档下载　加入询价单

郑州市区户外广告灯杆道旗灯杆灯箱广告

人气617

刊例价：2400元/杆/月

所在地区：河南>郑州
资源类型：城市干道>道旗
资源规格：60*224cm
资源标签：灯杆道旗

资源文档下载　加入询价单

按照保守原则，本项目经营期首年灯杆 LED 广告投放价格按照 8000 元/年.杆计算，较大幅度低于目前市场灯柱广告投放价格。从经营期第 2 年起价格按年上涨 2.8%，参考依据为 2020 年河南省 CPI 涨幅（2.8%）。

5）补贴收入

本项目是属于“两新一重”领域的项目，项目的建设是推动基础设施发展的需要。项目的建设进一步完善了金水区科教园区的基础设施，提升了周边居民的生活条件，加强了金水区科教园区基础设施管理，促进了金水区科教园区更好更快的发展。本项目的建设符合推进郑州市国家中心城市建设的总体规划和金水区建设智慧城市的具体安排，具有显著的经济社会效益。因此，经营期内，政府针对本项目每年拨付 600.00 万元的运维补贴。

本项目经营期内总收入为 125401.84 万元，其中智慧化系统服务收入为 49500.00 万元，占总收入比例为 39.47%；交通组件出租收入为 21572.43 万元，占总收入比例为 17.20%；5G 基站出租收入为 24667.15 万元，占总收入比例为 19.67%；灯

杆 LED 广告收入为 20662.26 万元，占总收入比例为 16.48%；补贴收入为 9000.00 万元，占总收入比例为 7.18%。

具体测算如下：

项目收入计算表

表 6-4

序号	项目名称	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
	项目营业收入(万元)	**125401.84**	**6243.89**	**7010.93**	**7915.80**	**8021.31**	**8196.14**	**8232.09**	**8415.90**	**8453.90**	**8647.17**	**8687.33**	**8890.50**	**8932.93**	**9146.55**	**9191.40**	**9416.00**
1	**智慧化系统服务收入（万元）**	**49500.00**	**2625.00**	**3000.00**	**3375.00**	**3375.00**	**3375.00**	**3375.00**	**3375.00**	**3375.00**	**3375.00**	**3375.00**	**3375.00**	**3375.00**	**3375.00**	**3375.00**	**3375.00**
	使用费（万元/年）		3750.00	3750.00	3750.00	3750.00	3750.00	3750.00	3750.00	3750.00	3750.00	3750.00	3750.00	3750.00	3750.00	3750.00	3750.00
	完成率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**交通组件出租收入（万元）**	**21572.43**	**966.63**	**1104.72**	**1304.96**	**1304.96**	**1370.20**	**1370.20**	**1438.70**	**1438.70**	**1510.65**	**1510.65**	**1586.17**	**1586.17**	**1665.48**	**1665.48**	**1748.76**
2.1	**智慧充电桩出租收入（万元）**	**3696.17**	**165.62**	**189.28**	**223.59**	**223.59**	**234.77**	**234.77**	**246.50**	**246.50**	**258.83**	**258.83**	**271.77**	**271.77**	**285.36**	**285.36**	**299.63**
	出租数量（个）		676.00	676.00	676.00	676.00	676.00	676.00	676.00	676.00	676.00	676.00	676.00	676.00	676.00	676.00	676.00
	年租赁费(元/个.年）		3500.00	3500.00	3675.00	3675.00	3858.75	3858.75	4051.69	4051.69	4254.27	4254.27	4466.98	4466.98	4690.33	4690.33	4924.85
	价格涨幅				5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%
	完成率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2.2	**道路驿站出租收入（万元）**	**10143.38**	**454.51**	**519.44**	**613.59**	**613.59**	**644.27**	**644.27**	**676.48**	**676.48**	**710.31**	**710.31**	**745.82**	**745.82**	**783.11**	**783.11**	**822.27**
	出租数量（座）		151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00
	年租赁费(元/座.年）		43000.00	43000.00	45150.00	45150.00	47407.50	47407.50	49777.88	49777.88	52266.77	52266.77	54880.11	54880.11	57624.12	57624.12	60505.33
	价格涨幅				5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%
	完成率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2.3	**车路协同出租收入（万元）**	**7732.88**	**346.50**	**396.00**	**467.78**	**467.78**	**491.16**	**491.16**	**515.72**	**515.72**	**541.51**	**541.51**	**568.58**	**568.58**	**597.01**	**597.01**	**626.86**
	出租数量（套）		1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00
	年租赁费(元/套.年）		3300.00	3300.00	3465.00	3465.00	3638.25	3638.25	3820.16	3820.16	4011.17	4011.17	4211.73	4211.73	4422.32	4422.32	4643.44

序号	项目名称	合计	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
	价格涨幅				5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%
	完成率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	**5G基站出租收入（万元）**	**24667.15**	**1105.30**	**1263.20**	**1492.15**	**1492.15**	**1566.76**	**1566.76**	**1645.10**	**1645.10**	**1727.36**	**1727.36**	**1813.73**	**1813.73**	**1904.41**	**1904.41**	**1999.63**
3.1	**5G宏基站出租收入（万元）**	**3538.37**	**158.55**	**181.20**	**214.04**	**214.04**	**224.74**	**224.74**	**235.98**	**235.98**	**247.78**	**247.78**	**260.17**	**260.17**	**273.18**	**273.18**	**286.84**
	出租数量（个）		151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00
	年租赁费(元/个.年）		15000.00	15000.00	15750.00	15750.00	16537.50	16537.50	17364.38	17364.38	18232.60	18232.60	19144.23	19144.23	20101.44	20101.44	21106.51
	价格涨幅				5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%
	完成率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3.2	**5G微基站出租收入（万元）**	**21128.78**	**946.75**	**1082.00**	**1278.11**	**1278.11**	**1342.02**	**1342.02**	**1409.12**	**1409.12**	**1479.58**	**1479.58**	**1553.56**	**1553.56**	**1631.23**	**1631.23**	**1712.79**
	出租数量（个）		2705.00	2705.00	2705.00	2705.00	2705.00	2705.00	2705.00	2705.00	2705.00	2705.00	2705.00	2705.00	2705.00	2705.00	2705.00
	年租赁费(元/个.年）		5000.00	5000.00	5250.00	5250.00	5512.50	5512.50	5788.13	5788.13	6077.54	6077.54	6381.42	6381.42	6700.49	6700.49	7035.51
	价格涨幅				5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%
	完成率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4	**灯杆LED广告收入（万元）**	**20662.26**	**946.96**	**1043.01**	**1143.69**	**1249.20**	**1284.18**	**1320.13**	**1357.10**	**1395.10**	**1434.16**	**1474.32**	**1515.60**	**1558.03**	**1601.66**	**1646.51**	**1692.61**
	广告屏数量（个）		1691.00	1691.00	1691.00	1691.00	1691.00	1691.00	1691.00	1691.00	1691.00	1691.00	1691.00	1691.00	1691.00	1691.00	1691.00
	年租赁费(元/个.年）		8000.00	8224.00	8454.27	8690.99	8934.34	9184.50	9441.67	9706.04	9977.81	10257.19	10544.39	10839.63	11143.14	11455.15	11775.89
	价格涨幅			2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%
	出租率		70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
5	**补贴收入（万元）**	**9000.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 56000.00 万元，债券期限为 15 年，债券利率按照 4%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

本项目专项债券利息共计 25964.00 万元，其中建设期利息累计 4436.00 万元。经营期利息累计 21528.00 万元。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 6-5　　单位：万元

序号	项　目	合计	建设期			经营期													
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	37000.00	45900.00	56000.00	56000.00	56000.00	56000.00	53705.00	51410.00	48610.00	45810.00	43010.00	35620.00	28230.00	19830.00	11430.00	3030.00	1515.00
2	本年新增债券融资	56000.00	37000.00	8900.00	10100.00															
3	本年应计债券利息	25964.00	740.00	1658.00	2038.00	2240.00	2240.00	2240.00	2194.10	2102.30	2000.40	1888.40	1776.40	1572.60	1277.00	961.20	625.20	289.20	90.90	30.30
3.1	计入建设期债券利息	4436.00	740.00	1658.00	2038.00															
3.2	计入经营期债券利息	21528.00				2240.00	2240.00	2240.00	2194.10	2102.30	2000.40	1888.40	1776.40	1572.60	1277.00	961.20	625.20	289.20	90.90	30.30
4	本年债券还本付息	81964.00	740.00	1658.00	2038.00	2240.00	2240.00	2240.00	4489.10	4397.30	4800.40	4688.40	4576.40	8962.60	8667.00	9361.20	9025.20	8689.20	1605.90	1545.30
4.1	债券还本	56000.00							2295.00	2295.00	2800.00	2800.00	2800.00	7390.00	7390.00	8400.00	8400.00	8400.00	1515.00	1515.00
4.2	债券付息	25964.00	740.00	1658.00	2038.00	2240.00	2240.00	2240.00	2194.10	2102.30	2000.40	1888.40	1776.40	1572.60	1277.00	961.20	625.20	289.20	90.90	30.30
5	年末债券融资本金累计		37000.00	45900.00	56000.00	56000.00	56000.00	56000.00	53705.00	51410.00	48610.00	45810.00	43010.00	35620.00	28230.00	19830.00	11430.00	3030.00	1515.00	0.00

（2）总成本费用

1）外购燃料动力费用

本项目出租部分的电费由承租或使用单位自行缴纳，项目仅测算自营部分、管理设施、公用设施的燃料动力费用，根据可行性研究报告测算，本项目外购燃料动力费用按照年收入的5%计算。

2）工资及福利费

根据可行性研究报告，本项目人员编制为10人，按照保守原则，方案中按人员编制25人进行测算。根据河南省统计局数据，河南省2020非私营单位员工平均工资为70239元/年。本项目据此计算年员工工资费用，福利费按照工资总额的14%计算。

考虑到物价上涨等因素，从经营期第2年起，项目工资及福利总额按年增长2.8%，涨幅等同于2020年河南省CPI涨幅（2.8%）。

3）灯具设备更换成本

根据可行性研究报告，本项目共有路灯灯头11834盏，预计在经营期内（2025年-2039年）全部更换一次，以现行市场价计算平均每年需花费8.68万元，考虑物价上涨，经营期第1年的灯具设备更换成本按8.68万元计算，从经营期第2年起每年上涨2.8%，涨幅等同于2020年河南省CPI涨幅（2.8%）。

4）路灯管道线缆维护费

根据可行性研究报告，路灯管道及线路也需要在经营期内（2025 年-2039 年）全部更换一次。根据可行性研究报告数据，线缆全长 150.76 公里,平均每年更换维护费用约为 120.61 万元。为保守起见，本项目经营期首年按 120.61 万元计算此项成本，从第 2 年起每年上涨 2.8%，涨幅等同于 2020 年河南省 CPI 涨幅（2.8%）。

5）其他维修费

经营期第 1 年其他维修费按年折旧额 5%估算，自经营期第 2 年起按年增长 2.8%，涨幅等同于 2020 年河南省 CPI 涨幅（2.8%）。

6）其他管理费用

管理费用是指企业行政管理部门为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用。本项目按年工资福利费用的 30%计提。

（3）折旧及摊销费用

本项目应计提折旧的固定资产原值为 75433.00 万元，残值率为 0%，计提折旧年限为 20 年。年折旧金额为 3771.65 万元。

项目无待摊销的无形资产。

经估算，项目经营期内，总成本费用为 94968.90 万元。其中经营成本为 16866.15 万元，折旧费用总计为 56574.75 万元，财务费用为 21528.00 万元。具体估算情况如下：

项目总成本费用估算表

表 6-6　　单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	外购燃料动力	6270.12	312.19	350.55	395.79	401.07	409.81	411.60	420.80	422.70	432.36	434.37	444.53	446.65	457.33	459.57	470.80
2	工资及福利费	3669.05	200.18	205.79	211.55	217.47	223.56	229.82	236.25	242.87	249.67	256.66	263.85	271.24	278.83	286.64	294.67
3	灯具设备更换	159.01	8.68	8.92	9.17	9.43	9.69	9.96	10.24	10.53	10.82	11.12	11.43	11.75	12.08	12.42	12.77
4	路灯管道线缆维护费	2210.72	120.61	123.99	127.46	131.03	134.70	138.47	142.35	146.34	150.44	154.65	158.98	163.43	168.01	172.71	177.55
5	其他维修费	3456.52	188.58	193.86	199.29	204.87	210.61	216.51	222.57	228.80	235.21	241.80	248.57	255.53	262.68	270.04	277.60
6	其他管理费用	1100.73	60.05	61.74	63.47	65.24	67.07	68.95	70.88	72.86	74.90	77.00	79.16	81.37	83.65	85.99	88.40
7	**经营成本合计**	**16866.15**	**890.29**	**944.85**	**1006.73**	**1029.11**	**1055.44**	**1075.31**	**1103.09**	**1124.10**	**1153.40**	**1175.60**	**1206.52**	**1229.97**	**1262.58**	**1287.37**	**1321.79**
8	折旧费	56574.75	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65
9	利息支出	21528.00	2240.00	2240.00	2240.00	2194.10	2102.30	2000.40	1888.40	1776.40	1572.60	1277.00	961.20	625.20	289.20	90.90	30.30
10	**总成本费用合计**	94968.90	**6901.94**	**6956.50**	**7018.38**	**6994.86**	**6929.39**	**6847.36**	**6763.14**	**6672.15**	**6497.65**	**6224.25**	**5939.37**	**5626.82**	**5323.43**	**5149.92**	**5123.74**

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：本项目补贴收入不征税，交通组件出租收入及 5G 基站出租收入适用销项税率为 9%，智慧化系统服务收入及广告收入适用销项税率为 6%，进项税率按 13%计算；

——城市建设维护税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——所得税：应纳税额的 25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-7　　单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	**增值税**	**7556.21**	360.21	410.12	471.41	477.05	490.60	492.53	506.77	508.80	523.76	525.91	541.64	543.91	560.44	562.84	580.22
1.1	销项税额	8371.31	400.79	455.69	522.86	529.19	543.88	546.04	561.47	563.75	579.97	582.38	599.43	601.97	619.89	622.58	641.42
1.2	进项税额	815.10	40.58	45.57	51.45	52.14	53.28	53.51	54.70	54.95	56.21	56.47	57.79	58.06	59.45	59.74	61.20
2	**税金与附加**	**906.74**	43.22	49.21	56.57	57.24	58.87	59.11	60.81	61.06	62.85	63.11	64.99	65.27	67.25	67.55	69.63
2.1	城市维护建设税	528.92	25.21	28.71	33.00	33.39	34.34	34.48	35.47	35.62	36.66	36.81	37.91	38.07	39.23	39.40	40.62
2.2	教育费附加	226.69	10.81	12.30	14.14	14.31	14.72	14.78	15.20	15.26	15.71	15.78	16.25	16.32	16.81	16.89	17.41
2.3	地方教育附加	151.13	7.20	8.20	9.43	9.54	9.81	9.85	10.14	10.18	10.48	10.52	10.83	10.88	11.21	11.26	11.60
3	**所得税**	**5545.35**	0.00	0.00	0.00	92.30	151.97	181.41	247.99	280.17	371.67	449.99	571.54	660.21	788.97	843.48	905.66

6.4 项目损益

本项目计算期内累计净利润 23980.85 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-11　　单位：万元

序号	项目	合 计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	营业收入	116401.84	5643.89	6410.93	7315.80	7421.31	7596.14	7632.09	7815.90	7853.90	8047.17	8087.33	8290.50	8332.93	8546.55	8591.40	8816.00
2	税金及附加	906.74	43.22	49.21	56.57	57.24	58.87	59.11	60.81	61.06	62.85	63.11	64.99	65.27	67.25	67.55	69.63
3	总成本费用	94968.90	6901.94	6956.50	7018.38	6994.86	6929.39	6847.36	6763.14	6672.15	6497.65	6224.25	5939.37	5626.82	5323.43	5149.92	5123.74
4	补贴收入	9000.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
5	利润总额	29526.20	-701.27	5.22	840.85	969.21	1207.88	1325.62	1591.95	1720.69	2086.67	2399.97	2886.14	3240.84	3755.87	3973.93	4222.63
6	弥补以前年度亏损	701.27	0.00	5.22	696.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额	22181.40	0.00	0.00	0.00	369.21	607.88	725.62	991.95	1120.69	1486.67	1799.97	2286.14	2640.84	3155.87	3373.93	3622.63
8	所得税	5545.35	0.00	0.00	0.00	92.30	151.97	181.41	247.99	280.17	371.67	449.99	571.54	660.21	788.97	843.48	905.66
9	**净利润**	**23980.85**	**-701.27**	**5.22**	**840.85**	**876.91**	**1055.91**	**1144.22**	**1343.96**	**1440.52**	**1715.00**	**1949.98**	**2314.61**	**2580.63**	**2966.90**	**3130.45**	**3316.97**

6.5 项目收益

本项目用于平衡项目融资本息的经营性净现金流量为102083.60万元。专项债券本息覆盖倍数为1.25，本金覆盖倍数为1.82。

项目收益表

表6-12　　单位：万元

一、借贷本息支付				
年度	本金（万元）	利息（万元）	本息合计（万元）	经营活动净现金流量（万元）
2022年		740.00	740.00	
2023年		1658.00	1658.00	
2024年		2038.00	2038.00	
2025年		2240.00	2240.00	5310.38
2026年		2240.00	2240.00	6016.87
2027年		2240.00	2240.00	6852.50
2028年	2295.00	2194.10	4489.10	6842.66
2029年	2295.00	2102.30	4397.30	6929.86
2030年	2800.00	2000.40	4800.40	6916.27
2031年	2800.00	1888.40	4688.40	7004.01
2032年	2800.00	1776.40	4576.40	6988.57
2033年	7390.00	1572.60	8962.60	7059.25
2034年	7390.00	1277.00	8667.00	6998.63
2035年	8400.00	961.20	9361.20	7047.46
2036年	8400.00	625.20	9025.20	6977.48
2037年	8400.00	289.20	8689.20	7027.75
2038年	1515.00	90.90	1605.90	6993.00

一、借贷本息支付				
年度	**本金（万元）**	**利息（万元）**	**本息合计（万元）**	**经营活动净现金流量（万元）**
2039 年	1515.00	30.30	1545.30	7118.92
合计	56000.00	25964.00	81964.00	102083.60
二、本息覆盖倍数				
2.1	专项债券本息合计（万元）	81964.00		
2.2	经营性净现金流量（万元）	102083.60		
2.3	**经营性净现金流量对债券本息覆盖倍数**	1.25		

6.6 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

本项目中，2022 年计划申请使用 15 年期专项债券 37000.00 万元，将于 2028 年开始分年还本，2028 年至 2032 年每年偿还本金 5%，即 1850.00 万元；2033 年至 2037 年每年偿还本金 15%，即 5550.00 万元。

2023 年计划申请使用 15 年期专项债券 8900.00 万元，其中调增的 8900.00 万元，本金从 2028 年开始分年还本，2028 年至 2032 年每年偿还本金 5%，即 445.00 万元；2033 年至 2037 年每年偿还本金 15%，即 1335.00 万元。

2024 年计划申请使用 15 年期专项债券 10100.00 万元，将于 2030 年开始分年还本，2030 年至 2034 年每年偿还本金 5%，即 505.00 万元；2035 年至 2039 年每年偿还本金 15%，即 1515.00 万元。

利率按 4%计算，每半年支付一次利息，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于财政资金，经营期还本付息资金来源于项目经营性现金净流量。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-13　　单位：万元

序号	项　目	合计	建设期			经营期													
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	37000.00	45900.00	56000.00	56000.00	56000.00	56000.00	53705.00	51410.00	48610.00	45810.00	43010.00	35620.00	28230.00	19830.00	11430.00	3030.00	1515.00
2	本年新增债券融资	56000.00	37000.00	8900.00	10100.00															
3	本年债券还本付息	25964.00	740.00	1658.00	2038.00	2240.00	2240.00	2240.00	2194.10	2102.30	2000.40	1888.40	1776.40	1572.60	1277.00	961.20	625.20	289.20	90.90	30.30
3.1	债券还本	4436.00	740.00	1658.00	2038.00															
3.1	债券付息	21528.00				2240.00	2240.00	2240.00	2194.10	2102.30	2000.40	1888.40	1776.40	1572.60	1277.00	961.20	625.20	289.20	90.90	30.30
4	年末债券融资本金累计	81964.00	740.00	1658.00	2038.00	2240.00	2240.00	2240.00	4489.10	4397.30	4800.40	4688.40	4576.40	8962.60	8667.00	9361.20	9025.20	8689.20	1605.90	1545.30

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

项目收益敏感性分析表

表 6-14

序号	项目	比预测下降5%	比预测下降3%	预测值	比预测上升3%	比预测上升5%
1	经营性净现金流量	96979.42	99021.09	102083.60	105146.11	107187.78
2	债券本息支付	81964.00	81964.00	81964.00	81964.00	81964.00
3	收益本息覆盖倍数	1.18	1.21	1.25	1.28	1.31

当项目收益下降 3%时，本息覆盖倍数为 1.21 倍；当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.18 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入213642.15万元，累计现金流出189086.55万元，现金结余24555.60万元。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-15　　单位：万元

序号	项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	经营活动净现金流量	102083.60				5310.38	6016.87	6852.50	6842.66	6929.86	6916.27	7004.01	6988.57	7059.25	6998.63	7047.46	6977.48	7027.75	6993.00	7118.92
1.1	现金流入	133773.15				6644.68	7466.62	8438.66	8550.50	8740.02	8778.13	8977.37	9017.65	9227.14	9269.71	9489.93	9534.90	9766.44	9813.98	10057.42
1.1.1	营业收入	116401.84				5643.89	6410.93	7315.80	7421.31	7596.14	7632.09	7815.90	7853.90	8047.17	8087.33	8290.50	8332.93	8546.55	8591.40	8816.00
1.1.2	补贴收入	9000.00				600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
1.1.3	销项税额	8371.31				400.79	455.69	522.86	529.19	543.88	546.04	561.47	563.75	579.97	582.38	599.43	601.97	619.89	622.58	641.42
1.2	现金流出	31689.55				1334.30	1449.75	1586.16	1707.84	1810.16	1861.87	1973.36	2029.08	2167.89	2271.08	2442.48	2557.42	2738.69	2820.98	2938.50
1.2.1	经营成本	16866.15				890.29	944.85	1006.73	1029.11	1055.44	1075.31	1103.09	1124.10	1153.40	1175.60	1206.52	1229.97	1262.58	1287.37	1321.79
1.2.2	税金及附加	906.74				43.22	49.21	56.57	57.24	58.87	59.11	60.81	61.06	62.85	63.11	64.99	65.27	67.25	67.55	69.63
1.2.3	所得税	5545.35				0.00	0.00	0.00	92.30	151.97	181.41	247.99	280.17	371.67	449.99	571.54	660.21	788.97	843.48	905.66
1.2.4	进项税额	815.10				40.58	45.57	51.45	52.14	53.28	53.51	54.70	54.95	56.21	56.47	57.79	58.06	59.45	59.74	61.20
1.2.5	增值税	7556.21				360.21	410.12	471.41	477.05	490.60	492.53	506.77	508.80	523.76	525.91	541.64	543.91	560.44	562.84	580.22
2	投资活动净现金流量	-75433.00	-37664.46	-23070.45	-14698.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	现金流出	75433.00	37664.46	23070.45	14698.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	75433.00	37664.46	23070.45	14698.09															
3	筹资活动净现金流量	-2095.00	37664.46	23070.45	14698.09	-2240.00	-2240.00	-2240.00	-4489.10	-4397.30	-4800.40	-4688.40	-4576.40	-8962.60	-8667.00	-9361.20	-9025.20	-8689.20	-1605.90	-1545.30
3.1	现金流入	79869.00	38404.46	24728.45	16736.09	0.00														
3.1.1	项目资本金投入	19433.00	664.46	14170.45	4598.09															
3.1.2	建设投资借款	0.00																		
3.1.3	债券	56000.00	37000.00	8900.00	10100.00															

序号	项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
3.1.4	其他流入	4436.00	740.00	1658.00	2038.00															
3.2	现金流出	81964.00	740.00	1658.00	2038.00	2240.00	2240.00	2240.00	4489.10	4397.30	4800.40	4688.40	4576.40	8962.60	8667.00	9361.20	9025.20	8689.20	1605.90	1545.30
3.2.1	债券利息支付	25964.00	740.00	1658.00	2038.00	2240.00	2240.00	2240.00	2194.10	2102.30	2000.40	1888.40	1776.40	1572.60	1277.00	961.20	625.20	289.20	90.90	30.30
3.2.2	长期借款利息支付	0.00																		
3.2.3	债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00															
3.2.4	偿还债务本金	56000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2295.00	2295.00	2800.00	2800.00	2800.00	7390.00	7390.00	8400.00	8400.00	8400.00	1515.00	1515.00
4	净现金流量	24555.60	0.00	0.00	0.00	3070.38	3776.87	4612.50	2353.56	2532.56	2115.87	2315.61	2412.17	-1903.35	-1668.37	-2313.75	-2047.72	-1661.45	5387.10	5573.62
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	3070.38	6847.25	11459.75	13813.31	16345.87	18461.73	20777.35	23189.51	21286.17	19617.79	17304.05	15256.33	13594.88	18981.98	24555.60

6.7 其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

项目存续期间，郑州市金水区人民政府可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

实施单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已在 2022 年 1 月开始实施。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后的智慧化系统服务收入、交通组件出租收入、5G 基站出租收入、广告收入及补贴收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，造成项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集

资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请专业会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期本息偿还。

第八章还款保障情况

8.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部

关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为郑州金水科教园区管理委员会，职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、

成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由郑州市金水区财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由郑州市金水区财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章信息披露计划

按照《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36 号)和《关于印发《地方政府债券信息公开平台管理办法》的通知》（财预〔2021〕5 号）规定，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅应当按照地方政府债务信息公开有关规定，组织本地区各级财政部门通过公开平台公开地方政府债务相关信息。地方政府债务相关信息包括地方政府债务数据和相关文本信息。地方各级财政部门及相关单位按照谁制作、谁公开、谁负责的原则，对地方政府债务信息公开的真实性、完整性、规范性、及时性负责。

地方财政部门应当按照公开办法等制度规定，在公开平台相应栏目及时公开地方政府债务限额、余额，地方政府债券发行、项目、还本付息、重大事项、存续期管理，以及经济社会发展指标、财政状况等相关信息。

按此规定，郑州金水科教园区智慧园区基础设施建设工程收益与融资自求平衡专项债券全套信息披露文件通过中国地方政府债券信息公开平台（www.celma.org.cn）及河南省财政厅网站披露。

第十章 事前绩效评估情况

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

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

登封市高温元件产业园项目
收益与融资自求平衡专项债券

实

施

方

案

申报单位：登封市大金店镇政府

主管部门：登封市大金店镇政府

目录

摘要 3
第一章 项目概况 **5**
1.1 项目名称 5
1.2 项目单位 5
1.3 项目性质 5
1.4 建设地点 5
1.5 建设规模及内容 6
1.6 建设期 7
1.7 项目总投资 8
1.8 主要经济技术指标 8
1.9 项目主体及运作模式 9
第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划 10
2.1 符合国家发展规划和大政方针 10
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 14
第三章社会经济效益分析 18
3.1 社会效益分析 18
3.2 经济效益分析 18
3.3 生态效益 20
3.4 本项目具有显著的公益性 21
第四章 项目投资估算及资金筹措方案 21
4.1 投资估算编制依据 21
4.2 估算范围 22
4.3 估算说明 22
4.4 投资估算 23
4.5 资金筹措计划 28
4.6 资金使用计划 28
4.7 专项债券资金使用合规性 29
4.8 项目手续办理情况 29
4.9 项目资金保障措施 30
第五章 项目专项债券融资方案 31
5.1 编制依据 31
5.2 债券申请使用计划 32
5.3 发行场所 33
5.4 品种和数量 33
5.5 时间安排 33
5.6 上市安排 33
5.7 兑付安排 33
5.8 发行款缴纳 34

5.9 专项债券投资者保护措施.....34
第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析 35
6.1 预期收入.....35
6.2 预期成本.....44
6.3 相关税费.....48
6.4 项目损益.....50
6.5 项目收益.....51
6.6 资金测算平衡分析.....52
6.7 其他事项说明.....57
第七章潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估 58
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施..... 58
7.2 影响项目收益的风险及控制措施..... 58
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施..... 59
第八章还款保障情况 60
8.1 还款责任及保障.....60
8.2 项目资产管理.....60
8.3 项目收入管理.....60
8.4 资金管理方案.....61
第九章信息披露计划 63
第十章 事前绩效评估报告 64

摘要

登封市高温元件产业园着力于以高新技术产业链为依托，园区主要以从事高温元件的产品和新技术的开发、应用等入驻企业为主，如钨钼棒、硅碳棒等发热体项目，为中小工业企业集聚发展和外来工业投资项目提供生产经营场所的发展平台。本项目是产品生产、研发、产品展示展销、企业总部等功能于一体的大型高温元件产业园区。遵循高起点、高标准、多功能、多元化的建设方针，发展高新技术产业，立足豫中，辐射中原。

预计 2023 年 1 月开始前期准备，2023 年 9 月正式开工建设，债券到位后能立即形成实物工作量。本项目的实施符合国家、河南省、登封市规划，项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目总投资为 63778.29 万元，其中，资本金 33778.29 万元，占总投资的 52.96%，计划发行专项债券融资 30000.00 万元，占总投资的 47.04%，除专项债券外，本项目没有其他融资。本项目计划 2023 年发行专项债 3000.00 万元，2024 年发行专项债券 17000.00 万元，2025 年发行专项债券 10000.00 万元债券，期限为 15 年期。本项目计划申请使用债券资金总额 30000.00 万元，已于 2023 年 8 月 24 日发行债券资金 3000.00 万元，2024 年 2 月 5 日发行债券资金 3000.00 万元，本次申请使用债券资金 2900.00 万元。

本项目收入来源于标准厂房出租收入、办公楼出租收入、停车位收入。本项目预计可实现总收入 75894.38 万元，全部为专项收入。

本项目计算期内累计现金流入 148023.17 万元，累计现金流出 139424.10 万元，现金结余 8599.07 万元。项目预期收入 75894.38 万元，预期成本 21838.01 万元，预期收益 54056.37 万元。经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。

第一章 项目概况

1.1 项目名称

登封市高温元件产业园项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

登封市大金店镇人民政府为本项目主管部门。

（2）项目业主

登封市大金店镇人民政府为本项目业主。

统一社会信用代码	11410185005303473P
名称	登封市大金店镇人民政府
类型	机关
住所	河南省登封市大金店镇金西村
负责人	马宝仓
登记机关	中共登封市委机构编制委员会办公室

登封市大金店镇人民政府系在中国境内依法成立且合法存续的机关，具备以登封市高温元件产业园项目的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预〔2017 〕89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。**该项目属于专项债券支持的项目领域。**

1.4 建设地点

项目位于登封市大金店镇，国道 343 以南，省道 234 以西，柏朋路以北，太后庙河东路以东围合区域。

1.5 建设规模及内容

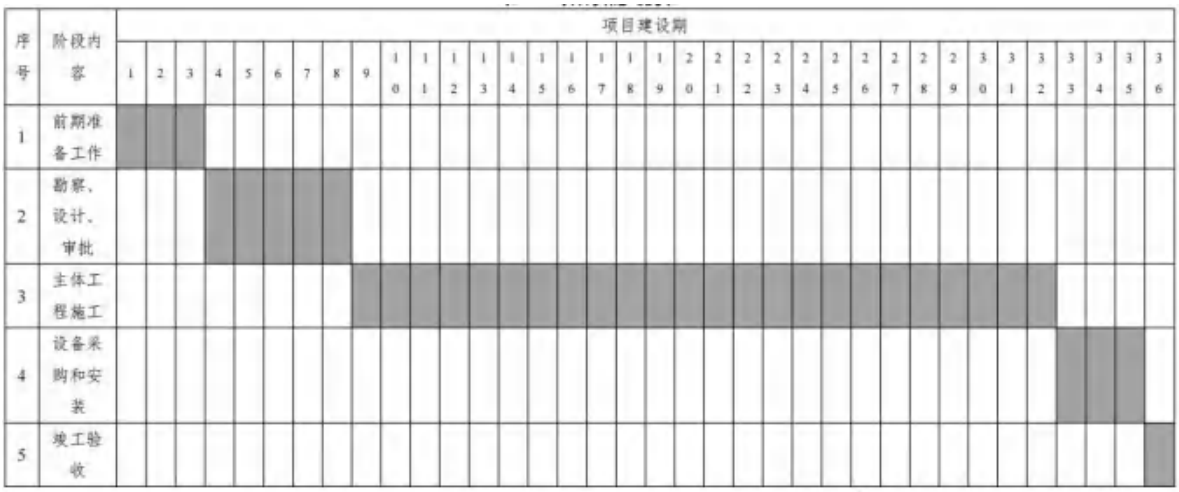
项目位于登封市大金店镇国道 343 以南，省道 234 以西，柏朋项目总用地面积为 196680.9 平方米，总建筑面积为 192747.25 平方米。其中 DJD-C10-K01-01-M2 地块为用地面积为 49479.99 平方米，DJD-C11-K01-01-M2 地块的用地面积为 44070.81 平方米，DJD-C13-K01-01-M2 地块的用地面积为 53627.25 平方米，DJD-C14-K01-01-M2 地块的用地面积为 49502.85 平方米。

DJD-C10-K01-01-M2 地块为用地面积为 49479.99 平方米（约 74.22 亩），建筑面积为 48490.39 平方米，其中标准化厂房建筑面积为 33646.39 平方米，办公楼建筑面积为 14844.00 平方米；DJD-C11-K01-01-M2 地块的用地面积为 44070.81 平方米，建筑面积为 43189.39 平方米，其中标准化厂房建筑面积为 29968.15 平方米，办公楼建筑面积为 13221.24 平方米；DJD-C13-K01-01-M2 地块的用地面积为 53627.25 平方米，建筑面积为 52554.69 平方米，其中标准化厂房建筑面积为 36466.53 平方米，办公楼建筑面积为 16088.16 平方米；DJD-C14-K01-01-M2 地块的用地面积为 49502.85 平方米，建筑面积为 48512.78 平方米，其中标准化厂房建筑面积为 33661.94 平方米，办公楼建筑面积为 14850.84 平方米；

主要建设内容包含标准化厂房、附配套办公生活用房（综合办公、科研、展示等）、人防工程以及场地硬化、绿化、停车位等。

1.6 建设期

项目建设期 3 年,开竣工时间为 2023 年 1 月-2025 年 12 月（含前期准备工作、勘察、设计、审批工作）。



1.7 项目总投资

本项目总投资为63778.29万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	指标类别	合计	DJD-C10-K01-01-M2地块指标	DJD-C11-K01-01-M2地块指标	DJD-C13-K01-01-M2地块指标	DJD-C14-K01-01-M2地块指标	备注
1	总用地面积（㎡）	196680.9	49479.99	44070.81	53627.25	49502.85	
2	总建筑面积（㎡）	192747.25	48490.39	43189.39	52554.69	48512.78	
1.1	标准化厂房（㎡）	133743.01	33646.39	29968.15	36466.53	33661.94	
1.2	办公及生活服务用房（㎡）	59004.24	14844	13221.24	16088.16	14850.84	
2	建筑基底面积（㎡）	143577.05	36120.39	32171.69	39147.89	36137.08	
4	绿化面积（㎡）	13767.67	3463.6	3084.96	3753.91	3465.2	
5	计容面积（㎡）	326490.26	82136.78	73157.54	89021.22	82174.72	
6	容积率		1.66	1.66	1.66	1.66	1<r<3
7	建筑密度		73%	73%	73%	73%	大于60%
8	绿化率		7%	7%	7%	7%	小于20%
9	建筑层数						
	标准化厂房		1	1	1	1	
	行政办公及生活服务用房		6	6	6	6	
10	地上停车位						
	机动车位	858	216	192	234	216	厂房：0.2车位/百平米；配套行政办公生活用房：1.0车位/百平米； 具有充电设施或者预留有建设安装条件的机动车位不少于总车位的10%；
	非机动车位	1771	445	397	483	446	配套行政办公和生活服务设施:3车位/百平米建筑面积； 具有充电设施或者预留有建设安装条件的非机动车位不少于总车位的15%；

1.9 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目主管部门为登封市大金店镇人民政府。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为登封市大金店镇人民政府，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为登封市大金店镇人民政府，为政府机关。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、

《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

（3）项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》的第八章深入**实施制造强国战略中，提出坚持自主可控、安全高效，推进产业基础高级化、产业链现代化，保持制造业比重基本稳定，增强制造业竞争优势，推动制造业高质量发展。**

实施产业基础再造工程，**加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板。**依托行业龙头企业，加大重要产品和关键核心技术攻关力度，加快工

程化产业化突破。实施重大技术装备攻关工程,完善激励和风险补偿机制，推动首台（套）装备、首批次材料、首版次软件示范应用。健全产业基础支撑体系，在重点领域布局一批国家制造业创新中心，完善国家质量基础设施，建设生产应用示范平台和标准计量、认证认可、检验检测、试验验证等产业技术基础公共服务平台，完善技术、工艺等工业基础数据库。

提升产业链供应链现代化水平，坚持经济性和安全性相结合，补齐短板、锻造长板，分行业做好供应链战略设计和精准施策,形成具有更强创新力、更高附加值、更安全可靠的产业链供应链。推进制造业补链强链，强化资源、技术、装备支撑，加强国际产业安全合作，推动产业链供应链多元化。立足产业规模优势、配套优势和部分领域先发优势，**巩固提升高铁、电力装备、新能源、船舶等领域全产业链竞争力，从符合未来产业变革方向的整机产品入手打造战略性全局性产业链**。优化区域产业链布局，引导产业链关键环节留在国内，强化中西部和东北地区承接产业转移能力建设。实施应急产品生产能力储备工程，建设区域性应急物资生产保障基地。实施领航企业培育工程，培育一批具有生态主导力和核心竞争力的龙头企业。推动中小企业提升专业化优势，培育专精特新“小巨人”企业和制造业单项冠军企业。加强技术经济安全评估，实施产业竞争力调查和评价工程。

长期以来我国经济保持了较快的增长速度，在国际金融危机面前也成功实现了经济的迅速复苏。家用电器、新能源、石油、

天然气、化工等行业的持续增长，将对电热元件行业的发展具有较大的牵引和驱动作用。

《工业和信息化部关于促进制造业产品和服务质量提升的实施意见》：推动信息技术产业迈向中高端。支持集成电路、信息光电子、智能传感器、印刷及柔性显示创新中心建设，加强关键共性技术攻关，积极推进创新成果的商品化、产业化。加快发展 5G 和物联网相关产业，**深化信息化和工业化融合发展**，打造工业互联网平台，加强工业互联网新型基础设施建设，推动关键基础软件、工业设计软件和平台软件开发应用，提高软件工程质量和网络信息安全水平。

《关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见》指出：**先进制造业和现代服务业融合是顺应新一轮科技革命和产业变革，增强制造业核心竞争力、培育现代产业体系、实现高质量发展的重要途径。**近年来，我国两业融合步伐不断加快，但也面临发展不平衡、协同性不强、深度不够和政策环境、体制机制存在制约等问题。

到 2025 年，形成一批创新活跃、效益显著、质量卓越、带动效应突出的深度融合发展企业、平台和示范区，企业生产性服务投入逐步提高，产业生态不断完善，两业融合成为推动制造业高质量发展的重要支撑。

优化供应链管理。提升信息、物料、资金、产品等配置流通效率，推动设计、采购、制造、销售、消费信息交互和流程再造，

形成高效协同、弹性安全、绿色可持续的智慧供应链网络。

《中国制造 2025》：加快提升产品质量。实施工业产品质量提升行动计划，针对汽车、高档数控机床、轨道交通装备、大型成套技术装备、工程机械、特种设备、关键原材料、基础零部件、电子元器件等重点行业，组织攻克一批长期困扰产品质量提升的关键共性质量技术，加强可靠性设计、试验与验证技术开发应用，推广采用先进成型和加工方法、在线检测装置、智能化生产和物流系统及检测设备等，使重点实物产品的性能稳定性、质量可靠性、环境适应性、使用寿命等指标达到国际同类产品先进水平。

《基础电子元器件产业发展行动计划(2021—2023 年)》:到 2023 年，优势产品竞争力进一步增强，产业链安全供应水平显著提升，面向智能终端、5G、工业互联网等重要行业，推动基础电子元器件实现突破，增强关键材料、设备仪器等供应链保障能力，提升产业链供应链现代化水平。

突破一批电子元器件关键技术，行业总体创新投入进一步提升，射频滤波器、高速连接器、片式多层陶瓷电容器、光通信器件等重点产品专利布局更加完善。

加强产业统筹协调。建立健全电子元器件产业发展协调机制，加强协同配合和统筹推进，积极推动解决产业发展中重大事项和重点工作。加强央地合作,指导各地统筹规划基础电子元器件重点项目布局，适时推进主体集中和区域集聚。做好重点领域

监测分析和跟踪研究，加强与现行相关政策衔接，有序推进各项行动。

《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》:支持参与制造业创新中心、国家工程技术研究中心等创新平台建设，承担国家重大科技项目、重大技术装备创新发展工程。引导参与信息技术应用创新重大工程,推广经验成果。推动产业数字化发展，大力推动自主可控工业软件推广应用，提高企业软件化水平。依托优质企业组建创新联合体或技术创新战略联盟，开展协同创新，加大基础零部件、基础电子元器件、基础软件、基础材料、基础工艺、高端仪器设备、集成电路、网络安全等领域关键核心技术、产品、装备攻关和示范应用。推动国家重大科研基础设施和大型科研仪器向优质企业开放,建设生产应用示范平台和产业技术基础公共服务平台。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《关于印发河南省电子信息产业转型升级行动计划（2017—2020 年）的通知》：产业格局与态势。在世界经济环境加速变化，新一轮科技革命持续发酵的形势下，电子信息产业日益成为重塑全球经济发展模式的主导力量。当前，全球电子信息产业正处于从移动互联网阶段向万物智能阶段转型的关键时期。手机产业经过多年的快速增长，逐步进入中低速波动发展期，但我国产业收入和产量增速仍高于全球，龙头企业成长迅速，产品持续向高端化发展；生活智慧化与生产智能化需求正驱动以智能可穿

戴、智能家居、医疗健康、工业级智能硬件设备等为代表的智能硬件市场日益繁荣，技术突破与融合创新孕育着发展新机遇；智能终端及智能硬件安全配套产业将迎来巨大发展空间；智能传感器作为万物互联数据信息的主要来源，市场应用正呈现暴发式增长态势；高世代液晶显示、柔性 OLED（有机发光二极管）作为当前新一代显示技术的主要发展方向，发展势头迅猛。我国已成为全球最大的信息产品消费市场和制造基地，**同时电子信息产业也成为我国实施创新驱动战略、推进供给侧结构性改革的关键力量。**中国制造 2025、互联网+、制造业与互联网融合等一系列国家重大战略深入实施，**标志着我国电子信息产业发展进入由大变强、由跟随并跑向并跑领跑转变的重要战略节点。**

《河南省人民政府关于加快产业集聚区提质转型创新发展的若干意见》：新节约集约用地保障机制。合理保障产业集聚区用地需求，推行土地利用差别化、精细化管理，提高土地集约节约利用水平。在年度新增建设用地指标分配中，**省辖市、县（市、区）安排一定数量专门用于产业集聚区建设，城乡建设用地增减挂钩结余指标优先满足产业集聚区需要，**保障产业集群龙头企业和重大项目用地。严格工业项目用地标准，将工业项目投资强度、容积率、建筑系数、绿地率、非生产设施占地比例等控制性指标纳入土地使用条件。**鼓励中小企业通过租赁标准厂房的方式满足生产经营需要。**实行新增工业用地弹性出让年期制，根据产业周期和企业成长性，采取先租赁后出让、在法定最高年期内实行缩

短出让年期等方式出让土地，提升土地市场周转效率。**加大闲置土地处置力度，支持各地探索通过无偿收回、限期开发、协议收购等方式，加快产业集聚区内低效企业退出。**推动低效用地再开发，在符合规划、不改变用途的前提下，通过厂房加层、厂区改造、内部用地整理等途径增加容积率的，经批准不增收土地价款。

2019 年 9 月，习近平主席听取河南省委和省政府工作汇报时强调，希望河南广大干部群众在省委和省政府领导下，坚定信心，埋头苦干，努力创造出无愧历史、无愧时代、无愧人民新的更大的业绩。要推动经济高质量发展，抓住促进中部地区崛起战略机遇，立足省情实际、扬长避短，**把制造业高质量发展作为主攻方向，把创新摆在发展全局的突出位置，加强重大基础设施建设，坚持以人为核心推进新型城镇化，善于用改革的办法解决经济社会发展中的突出问题，积极融入共建“一带一路”，加快打造内陆开放高地，加快建设现代化经济体系。**

《郑州市人民政府关于印发郑州市支持制造业高质量发展若干政策的通知》培育新兴产业。**包括支持战略性新兴企业扩大规模和支持重点新兴领域加快发展。**做大做强企业。包括支持领军型企业（集团）、支持高成长性企业倍增发展、鼓励创新产品销售、支持企业市场推广。支持项目建设。包括支持新建工业项目、支持“三大改造”项目和实施制造业重大项目贴息支持。创新试点示范。包括支持试点示范园区、企业、项目、产品和支持制造业创新中心建设。第五部分是提升质量建设。包括支持企业

加强质量建设、提升产品质量安全水平、支持生物及医药研发认证和加快企业专利产品产业化。**第六部分是加快数字化转型。包括支持“工业大脑”和工业互联网平台建设、支持企业上云接链和智能化诊断服务。**

登封市大金店高温元件产业园是体现城乡统筹、产业协调、产城融合发展的复合型功能性区域。一是交通优势明显。距郑少洛高速登封西下站口较近，紧邻省道 234、规划国道 343。二是生态环境良好。园区生态环境和水资源条件良好，能够建设现代产业集聚、“三化”协调发展，体现经济、人居、生态功能复合、人与自然和谐发展的综合功能区。

第三章社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

（1）加快登封市新型高新技术产业化进程的有效途径。

本项目的建设能更好地发挥高新技术产业在促进登封市与全国、全省和全市同步实施全面建设小康社会目标中的重要作用，充分挖掘和发挥登封市的资源优势和区位优势，抢抓“中原经济发展”的机遇，进一步强化以高新技术开发应用为动力，促进登封市重点产业和传统产业的新型工业化进程，全面提升登封市经济实力，都有其重要的现实意义和深远影响。

（2）扩大登封市就业空间。本项目是一个具有技术密集型和劳动密集型双重特点的新兴加工业，不仅可以形成新的产业增长点，而且还可以创造大量的就业机会，是登封市近年来吸纳劳动力较多的新建项目之一。因此，从缓解县域就业压力，提高民族地区居民收入，增强地方财力、维护社会稳定等综合社会效益考虑，项目实施非常必要，符合当前又好又快、就业优先的经济发展策略。

3.2 经济效益分析

（1）加快登封市经济跨越式发展的重要举措。项目建设一个具有较完善的基础设施和较齐全配套服务体系的高新技术产业研发、加工制造生产、产业优化、产业（企业）相对聚集区，促进实现资源、工业产业整合形成新的经济增长点，推动非公有制经济多种成分协调发展，培育一批有地方特色、带动性强、辐

射面广的新型高新技术企业。推动登封市工业经济向集约化、规模化、产业化、快速化发展，让登封市工业企业走上持续高效、新型工业化的发展道路，把经济发展推向一个新的阶段，都将起到十分重要的作用。建设科技企业孵化园，是国外经济发达国家和国内沿海发达省区加快经济发展的成功模式。事实证明，科技企业孵化园能够有力促进工业发展的集约化、规模化、产业化，有效解决新建项目投资难、企业布局分散等问题，便于集中统一管理、体现高效服务，有利于人才、市场、资金等要素的聚集，有利于产业与城镇建设、土地利用、生态环保等方面的持续发展。

（2）项目的建设将进一步完善区域的基础设施水平，为周边的发展带来良好的机遇，周围区域将随着项目的建成进入快速的发展阶段。因此，项目建设将较大地改善区域投资环境、吸引投资，**加快区域的发展步伐，进一步促进地方经济的发展**。

（3）把握国内外产业转移机遇。项 21 世纪头 10-20 年是一个重要的战略机遇期。从国际看，工业发达国家的制造业特别是重生产制造业正在不断地向资源丰富、劳动成本低廉、国内市场广阔以及社会政局稳定的发展中国家转移，我国已成为国际产业转移的首选地，并在快速形成世界制造业的中心。而以国际市场为目标的跨国资本在我国国内的区位选择，仍然更多地倾向于投资环境良好、基础设施完备尤其是港口条件优越的沿海区域。广东珠三角地区是在上世纪八十年代到本世纪全球产业大转移和产业升级的过程中发起来的，经过近三十年的发展，成长起来了

一大批优秀企业，随着产业不断升级，经济不断发展，生产成本不断上升，新的一轮产业转移势必到来。

3.3 生态效益

（1）本项目规划设计坚持简单高效发展、整体及环境优化以及健康舒适三大绿色建筑设计原则，以有效利用资源、资源可持续利用、避免环境污染、健康安全建筑等为核心高起点、高标准的开展建筑施工。一方面通过精心设计，采用钢结构大空间建筑形式,实现使用过程中的低能耗、低污染、低排放，另一方面采用太阳能等绿色能源为厂区提供采暖、空调、生活热水等，选用新型墙体材料、新型保温隔热材料、新型防水密封材料和新型装饰材料等以“无毒、无害、有益人体健康及无污染”为主的建设材料和产品。项闫采用全方位绿化、智能化系统、选用绿色建材等全力打造绿色低碳的现代工业厂房。

（2）电加热器的行业规模将稳定扩大，节能减排、高效优质电加热器研发势在必行，在工业化、城镇化和全球节能减排力度不断增加的背景下，电加热由于其特有的优势加快了电加热对其他加热方式的替代。未来，电加热器的行业规模将稳定扩大，同时，技术在行业中所占的地位稳定提升，行业产品的安全性能增强，其产品逐步向安全、低耗能、环保等方向发展，以满足不同领域、不同行业、不同服役条件下的要求。因此，未来开发研制节能减排、高效优质的电加热器势在必行。

此外，项目的实施本身有利于本地土地、资源等要素集约使

用，具有长远生态效益。

3.4 本项目具有显著的公益性

本项目建设期会提供大量的施工岗位，建筑业是农民工就业的主要行业，**在当前就业形势严峻的条件下，本项目提供的施工岗位对解决农民工就业具有积极的作用**。

项目建成后带来的用工需求可以提供更多的工作岗位，同时可为下岗、失业人员提供就业机会。因此，本项目可以**增强公共就业服务能力，完善城乡均等的就业创业公共服务体系，维护劳动者平等就业权利**，营造构建和谐劳动关系的良好环境。**有利于坚持就业优先战略，扩大就业规模，**从而**促进社会事业全面发展，**增加公共服务供给，推进基本公共服务均等化，**使发展成果更多、更公平惠及人民，使人民在共建共享发展中有更多获得感**。

第四章 项目投资估算及资金筹措方案

4.1 投资估算编制依据

（1）《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

（2）《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

（3）《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

（4）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

（5）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

（6）《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

（7）登封市建设工程材料基准价格；

（8）国家计委、建设部《工程勘察设计收费标准》（2002年修订本）；

（9）国家计委颁布《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283号文）；

（10）河南省建设工程标准定额站主办的《河南建设工程经济管理》及河南省有关经济文件。

4.2 估算范围

本工程的投资估算范围包括建筑物的建筑工程费、安装工程费、设备购置费等工程费用以及工程建设其他费、基本预备费、建设期利息等。

4.3 估算说明

（1） 主体工程和辅助配套工程估算根据当地同类型工业厂房建设项闩的决算价格、现行的建材价格及费用水平，按照不同类型的结构形式，并参考当地建设工程造价指数信息进行调整，以单方造价指标计算。

（2） 给排水、供配电、消防相关设备及管材参照同类设备及管材价格具体询价进行估算。

（3） 安装费按设备购置价的百分比计入。

（4） 其它费用按有关规定计取。其中：

1） 土地费用：暂按10万元/亩，考虑到各项税费，土地费用合计约4505.50万元。；

2） 建设单位管理费：参照财政部财建〔2016〕504号文件

规定计入。

3） 工程监理费：根据《河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知》（豫建监协〔2015〕19 号）及《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2015〕299 号）结合市场情况计取；

4） 工程前期咨询费：参考豫发改收费〔2008〕2510 号文件和中价协〔2013〕35 号文件，并结合市场情况计取，结合市场价进行计取；

5） 勘察设计费：执行发改价格〔2015〕299 号文，参考国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文，结合市场情况计取。

6） 工程造价咨询费：工程造价咨询费：参考豫发改收费〔2008〕2510 号文件和中价协〔2013〕35 号文件，并结合市场情况计取。

7） 招标代理服务费：执行发改价格〔2015〕299 号文，按计委计价格〔2002〕1980 号文及发改办〔2011〕534 号文规定计入。

8） 工程保险费：按按工程费用的 0.3%进行计取。

9）基本预备费：按第一、二部分工程费用之和的 8%计算列入。

4.4 投资估算

（1）项目总投资

登封市高温元件产业园项目总投资为63778.29万元。

总投资估算如下表：

投资构成表

表4-1

序号	项目	费用估算（万元）	比例
一	**总投资**	**63778.29**	**100.00%**
1	工程费用	46369.62	72.70%
2	工程建设其他费用	12684.35	19.89%
3	预备费	4724.32	7.41%

总投资估算如下表：

总投资估算表

表 4-2

序号	项目	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其它费用	合计	单位	工程量	单价(元)	备注
一	**第一部分工程费**	**40907.99**	**3222.41**	**2239.22**	**0.00**	**46369.62**				
1	**工程费用**	**35446.62**	**3222.41**	**1611.22**	**0.00**	**40280.25**				
1.1	**DJD-C10-K01-01-M2 地块**	**8917.49**	**810.68**	**405.34**	**0.00**	**10133.51**				
	标准化厂房	4737.42	430.67	215.34	0.00	5383.43	㎡	33646.39	1600	钢结构
	建筑工程	3768.40				3768.40		33646.39	1120	
	装修工程	969.02				969.02		33646.39	288	
	安装工程		430.67	215.34		646.01		33646.39	192	
	配套行政办公生活用房	4180.07	380.01	190.00	0.00	4750.08	㎡	14844.00	3200	钢混结构
	建筑工程	3325.06				3325.06		14844.00	2240	
	装修工程	855.01				855.01		14844.00	576	
	安装工程		380.01	190.00		570.01		14844.00	384	
1.2	**DJD-C11-K01-01-M2 地块**	**7942.61**	**722.05**	**361.03**	**0.00**	**9025.69**				
	标准化厂房	4219.51	383.59	191.80	0.00	4794.90	㎡	29968.15	1600	钢结构
	建筑工程	3356.43				3356.43		29968.15	1120	
	装修工程	863.08				863.08		29968.15	288	
	安装工程		383.59	191.80		575.39		29968.15	192	
	配套行政办公生活用房	3723.10	338.46	169.23	0.00	4230.79	㎡	13221.24	3200	钢混结构
	建筑工程	2961.56				2961.56		13221.24	2240	
	装修工程	761.54				761.54		13221.24	576	
	安装工程		338.46	169.23		507.69		13221.24	384	

1.3	**DJD-C13-K01-01-M2 地块**	**9664.92**	**878.63**	**439.32**	**0.00**	**10982.87**				
	标准化厂房	5134.49	466.77	233.39	0.00	5834.65	㎡	36466.53	1600	钢结构
	建筑工程	4084.25				4084.25		36466.53	1120	
	装修工程	1050.24				1050.24		36466.53	288	
	安装工程		466.77	233.39		700.16		36466.53	192	
	配套行政办公生活用房	4530.43	411.86	205.93	0.00	5148.22	㎡	16088.16	3200	钢混结构
	建筑工程	3603.75				3603.75		16088.16	2240	
	装修工程	926.68				926.68		16088.16	576	
	安装工程		411.86	205.93		617.79		16088.16	384	
1.4	**DJD-C14-K01-01-M2 地块**	**8921.60**	**811.05**	**405.53**	**0.00**	**10138.18**				
	标准化厂房	4739.60	430.87	215.44	0.00	5385.91	㎡	33661.94	1600	钢结构
	建筑工程	3770.14				3770.14		33661.94	1120	
	装修工程	969.46				969.46		33661.94	288	
	安装工程		430.87	215.44		646.31		33661.94	192	
	配套行政办公生活用房	4182.00	380.18	190.09	0.00	4752.27	㎡	14850.84	3200	钢混结构
	建筑工程	3326.59				3326.59		14850.84	2240	
	装修工程	855.41				855.41		14850.84	576	
	安装工程		380.18	190.09		570.27		14850.84	384	
2	**总图工程**	**5461.37**				**5461.37**	㎡			
	给水工程	146.98				146.98	㎡	14698.18	100	
	排水工程	796.56				796.56	㎡	53103.85	150	
	供电工程	743.45				743.45	㎡	53103.85	140	
	供气工程	690.35				690.35	㎡	53103.85	130	
	绿化工程	275.35				275.35	㎡	13767.67	200	
	弱电工程	768.11				768.11	㎡	38405.67	200	
	照明工程	531.04				531.04	㎡	53103.85	100	
	消防工程	1062.08				1062.08	㎡	53103.85	200	
	道路及场地硬化	367.45				367.45	㎡	14698.18	250	

	其他	80.00				80.00				围墙、大门等
3	**设备购置费**			**628.00**		**628.00**				
	电梯			240.00		240.00		16.00	150000	一个地块的办公用房配建 4 部
	停车场管理系统			8.00		8.00	套	1.00	80000	
	增压稳压设备			50.00		50.00	套	1.00	500000	
	供电设备			100.00		100.00	批	1.00	1000000	
	中央空调、厂房制冷机			150.00		150.00	批	1.00	1500000	
	智能化设备			80.00		80.00	批	1.00	800000	
二	**第二部分 工程其他费**				**12684.35**	**12684.35**				
1	土地费用				8850.60	8850.60	亩	295.02	30	196680.9 ㎡；30 万/亩
2	项目建设管理费				539.00	539.00		52374.59		
3	工程监理费				600.93	600.93		46369.62		
4	项目前期工作咨询费				70.73	70.73		46369.62		
5	工程勘察费				37.10	37.10		46369.62	0.08%	
6	工程设计费				600.44	600.44		46369.62	打 5 折	
7	环境影响咨询服务费				17.27	17.27		46369.62		
8	劳动安全卫生评价费				92.74	92.74		46369.62	0.20%	
9	场地准备及临时设施费				463.70	463.70		46369.62	1%	
10	工程保险费				139.11	139.11		46369.62	0.30%	
11	招标代理费				48.73	48.73		46369.62		
12	工程造价咨询费				54.62	54.62		46369.62		
13	人防易地建设费用				302.02	302.02		3020.17	1000	三类人防城市
14	基础设施配套费				867.36	867.36		192747.25	45	
三	**预备费**				**4724.32**	**4724.32**		**59053.97**	**8%**	
四	**项目建设总投资**	**40907.99**	**3222.41**	**2239.22**	**17408.67**	**63778.29**				

4.5 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 63778.29 万元。

（1）资本金来源

本项目资本金 33778.29 万元，占比 52.96%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 30000.00 万元，占项目资金筹措总额的 47.04%。

根据资金使用计划，2023 年拟申请使用 15 期专项债券 3000.00 万元、2024 年拟申请使用 15 期专项债券 17000.00 万元、2025 年拟申请使用 15 期专项债券 10000.00 万元。本项目计划申请使用债券资金总额 30000.00 万元，已于 2023 年 8 月 24 日发行债券资金 3000.00 万元，2024 年 2 月 5 日发行债券资金 3000.00 万元，本次申请使用债券资金 2900.00 万元。

除专项债券外，本项目无其他融资计划。

4.6 资金使用计划

本项目 2023 年计划投资 9755.66 万元；2024 年计划投资 30511.32 万元；2025 年计划投资 23511.31 万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表 4-3　　单位：万元

资金使用计划表					
序号	项目	总计（万元）	建设期		
			2023 年	2024 年	2025 年

一	总投资	63778.29	9755.66	30511.32	23511.31
1	发行债券	30000.00	3000.00	17000.00	10000.00
2	财政资金	33778.29	6755.66	13511.32	13511.31

4.7 专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于产业园区基础设施领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于 PPP 项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

4.8 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告编制。

本项目已取得登封市发展和改革委员会关于《登封市高温元件产业园项目可行性研究报告的批复》（登发改审〔2021〕41号）。

本项目已取得登封市自然资源和规划局关于《登封市高温元件产业园项目规划选址和用地预审意见的复函》（登自然资函〔2021〕496 号）。

本项目已取得郑州市生态环境局登封分局关于《登封市大金店镇人民政府关于登封市高温元件产业园建设项目征询意见的函》的复函。

4.9 项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

（2）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

二是监督合同的履行，确保工程进度施工质量。对变更设计、增减工程量以及验工计价等有关事项，及时按照工程进度进行验工计价，防止工程进度与验工计价脱节和滞后。

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

（2）地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）43 号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅 2016 年 10 月 27 日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）第 7.1 点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本次登封市高温元件产业园项目收益与融资自求平衡专项

债券具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
2023 年	0.30	15 年期
2024 年	1.70	15 年期
2025 年	1.00	15 年期
合计	3.00	

2023 年拟申请使用 15 年期专项债券 0.30 亿元，2024 年拟申请使用 15 年期专项债券 1.70 亿元，2025 年拟申请使用 15 年期专项债券 1.00 亿元。

5.3 发行场所

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入政府性基金预算管理，其中，2021 年度发行的债券利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

2022 年度以后发行的债券，债券本息纳入本级政府预算管理，其中，10 年期以下按年支付利息，10 年期及以上按半年支付利息。本金偿还机制按如下规定河南省统一规定执行：

1）5 年期债券从第 3 年开始还本，每年分别偿还本金的 30%、30%、40%。

2）7 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5 年每年偿还本金的 20%，第 6、7 年每年偿还 30%。

3）10 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5、6 年每年偿还本金的 12%，第 7、8、9、10 年每年偿还 16%。

4）15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

5）20 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 3%，第 11-15 年每年 5%，第 16-20 年每年 12%。

6）30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，登封市人民政府针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括：

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

（1）项目收入的可行性

1）建设条件可行性

登封市高温元件产业园位于登封市大金店镇工业集聚区群中，具有良好的建设条件，基础设施完备，区域内道路、供水、排水、电力、供热配套设施相对完善，公用配套设施齐全，环境空气质量良好，符合项目建设条件。

2）电热元件行业规划

随着航空航天、电子电工、冶金化工、交通、汽车、军工等行业的飞速发展，对材料的热加工成形及热处理条件要求越来越严格。因此，加热方式和新型加热材料的开发研究已经成为材料科学和能源开发领域的研究热点。目前，常用的加热方式主要以煤、有油、天然气、煤气和电作为能源，电加热因易于控制和调节且不污染环境，有利于提高产品质量等优占而得到了广泛的应用。通常的电热转换方式主要有感应式、电阻式、微波、和电弧等加热方法，其中以电阻加热元件作为电热转换的电阻式加热方式最为简便和应用广泛。全球工业电热元件市场总值达到了 117 亿元，预计 2026 年可以增长到 163 亿元，年复合增长率(CAGR)为 4.8%。电加热器的行业规模将稳定扩大，节能减排、高效优质电加热器研发势在必行，在工业化、城镇化和全球节能减排力度不断增加的背景下，电加热由于其特有的优势加快了电加热对

其他加热方式的替代。未来，电加热器的行业规模将稳定扩大，同时，技术在行业中所占的地位稳定提升，行业产品的安全性能增强，其产品逐步向安全、低耗能、环保等方向发展，以满足不同领域、不同行业、不同服役条件下的要求。因此，未来开发研制节能减排、高效优质的电加热器势在必行。

2）本地区产业规划

《登封市人民政府关于印发登封市制造业高质量发展三年行动计划（2020-2022 年）的通知中力争到 2022 年，规模以上装备制造企业达到 30 家，建成中原地区领先的装备制造集群，年产值突破 30 亿元。登封市大金店镇工业集聚区群将为登封市制造业高质量发展做出重要的经济贡献，登封市高温元件产业园项目预算总投 6 亿多，总用地面积为 196680.9 平方米，总建筑面积为 192747.25 平方米，以高新技术产业链为依托，园区主要以从事高温元件的产品和新技术的开发、应用等入驻企业为主，如钨钼棒、硅碳棒等发热体项目，有利于航空航天、电子电工、冶金化工、交通、汽车、军工等行业的飞速发展。建成后可为大中小以高温元件为支柱的高新技术企业提供产品生产、研发、产品展示展销、企业总部等功能于一体的大型、高起点、高标准、多功能、多元化的场地。让登封市工业企业走上持续高效、新型工业化的发展道路，把经济发展推向一个新的阶段，都将起到十分重要的作用。

本项目是一个具有技术密集型和劳动密集型双重特点的新

型加汇业，不仅可以形成新的产业增长点，而且还可以创造大量的就业机会，是登封市近年来吸纳劳动力较多的新建项目之一。因此，从缓解县域就业压力，提高民族地区居民收入，增强地方财力、维护社会稳定等综合社会效益考虑，项目实施非常必要，符合当前又好又快，就业优先的经济发展策略。

建设科技企业孵化园，是国外经济发达国家和国内沿海发达省区加快经济发展的成功模式。事实证明，科技企业孵化园能够有力促进工业发展的集约化、规模化、产业化，有效解决新建项目投资难、企业布局分散等问题，便于集中统一管理、体现高效服务，有利于人才、市场、资金等要素的聚集，有利于产业与城镇建设、土地利用、生态环保等方面的持续发展。

本项目用地性质为二类工业用地，总用地面积 196680.90 ㎡，总建筑面积 192747.25 ㎡，其中标准化厂房面积 133743.01 ㎡，办公楼建筑面积 59004.24 ㎡，机动车位 858 个。

项目收入由标准厂房租金收入、办公楼租金收入、停车位收入构成。

本项目预计可实现总收入 75894.38 万元，全部为专项收入。

（1）收入分析

1）本项目建成后标准化厂房可供出租面积为 133743.01 ㎡，现根据登封市周边市区（荥阳市、巩义市、新密市）标准化仓房租金的调研情况，得出周边标准化仓房价格在 15-30 元/㎡/月之间，由于本项目园区主要以从事高温元件的产品和新技术的开

发、应用等入驻企业为主，建设具有较完善的基础设施和较齐全配套服务体系的高新技术产业研发、加工制造生产、产业优化、产业(企业）相对聚集区，交通便利，地理位置优越，基于谨慎性考虑，本项目厂房每月租金按 20 元/㎡进行测算。

2）本项目办公楼可供出租面积 59004.24 ㎡，参考项目同类型相似位置办公楼出租价格，价格在 1-2 元/㎡/天，基于谨慎性考虑，本项目办公楼每月租金按 25 元/㎡/月进行测算，租金价格每 4 年增长 10%，涨幅低于 2020 年河南省 CPI 平均涨幅 2.8%。

目前本项目的项目业主已与登封市创维碳化物制品有限公司、登封市明辉高温元件有限公司、郑州瑞昇新材科技有限公司、河南正丰钨钼光电器材有限公司、郑州中豫高温材料科技有限公司等多家从事高温元件的产品和新技术的开发、应用等知名企业签订意向租赁协议。协议中表明标准化厂房租金不低于 20 元/平方米，租金价格按每 4 年增长 10%，办公楼租金不低于 25 元/平方米，租金价格按每 4 年增长 10%。本项目厂房每月租金按 20 元/㎡进行测算，办公楼每月租金按 25 元/㎡/月进行测算，租金价格按每 4 年增长 10%。

根据建设条件可行性、电热元件行业规划及本地区产业规划分析，本项目的建设是很有必要的，以优惠的价格提供高起点、高标准、多功能、多元化的场地，有效解决新建项目投资难、企业布局分散等问题，便于集中统一管理、体现高效服务，有利于人才、市场、资金等要素的聚集，有利于产业与城镇建设、土地

利用、生态环保等方面的持续发展。考虑到目前意向客户多，未来需要也会越来越旺盛，所以本项目研发楼和办公楼的首年出租比按 70%，第 2 年出租率按 75%进行测算，第 3 年出租率按 80%进行测算，第 4 年及以后出租率按 85%进行测算。

标准化厂房出租调查表

名称	市区	价格每天租金（元/㎡）	价格每月租金（元/㎡）
站街一期	巩义市	1.00	30.00
巩义回郭镇	巩义市	1.00	30.00
巩义市永安路标准化厂房	巩义市	0.55	16.5
郑登快速路岳村段临路厂房	新密市	1.00	30.00
新密曲梁镇高速路口厂房	新密市	0.50	15.00
荥阳市中原路京城路交叉口仓房	荥阳市	0.73	22.00
荥阳市 5000 平标准化仓库	荥阳市	0.77	23.10

标准化厂房出租调研图

现有站街一期7000平车间对外出租

巩义-巩义城区

河南省郑州市巩义市

7000㎡

1元/㎡/天

21万/月

出租巩义回郭镇5300平厂区，水电齐全，工业用地，精...

巩义-巩义城区

河南省郑州市巩义市XD58

5000㎡

1元/㎡/天

15万/月

新建钢结构标准化车间对外出租

巩义-巩义城区

巩义市永安路街道办事处

6200㎡

0.55元/㎡/天

10.23万/月

郑登快速路岳村段临路厂房仓库出租1600平

新密-新密城区 优辰艾灸生活馆(卢沟店) 可办环评

钢结构、框架结构、砖混结构、钢混结构、水泥结构、其他 九成新

1600㎡

1元/㎡/天

郑登快速路岳村段标准砖混结构厂房出租，有行吊

新密-新密城区 老木匠庄 可办环评

砖混结构、水泥结构 八成新

5000㎡

1元/㎡/天

15万/月

新密曲梁镇高速口多层12000平厂房出租，交通便利，...

新密-曲梁镇

电厂路

12000㎡

0.5元/㎡/天

18万/月

郑州荥阳 中原路京城路交叉口向北300米路西4500㎡ 钢结构厂房出租层高11.5米 跨度18米 配电2000KVA天车5吨

面积:4500㎡ 层高：11.5 跨度：18 办公面积：300配电容量：2000

租金:22元/㎡/月

厂房类型:钢结构厂房 有天车 带宿舍 独门独院

2021-06-24 16:04

荥阳5000平标准仓库出租，可分租交通便利位置好，价...

荥阳-豫林湾 河南金谷实业发展有限公司-郑州市荥阳市 可办环评

钢结构 九成新

5000㎡

0.77元/㎡/天

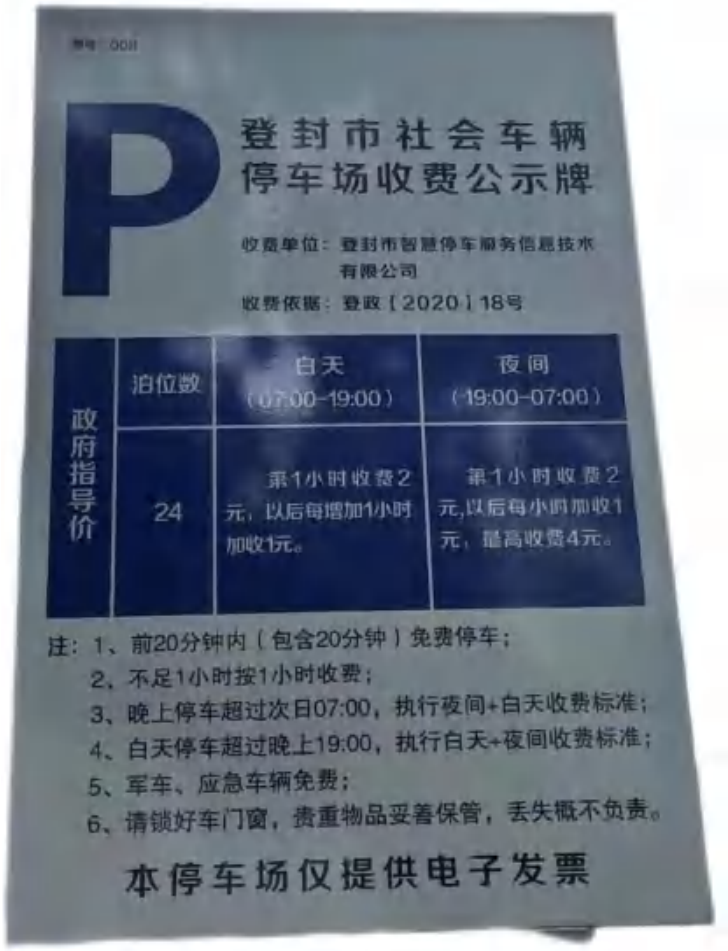
11.5万/月

办公楼出租调研图

（2）停车位收入

本项目建成后可提供 858 个机动车停车位，计划对社会车辆收取白天临时停车费，夜间实行免费停车。通过调查登封市停车场收费现状，前 20 分钟内（包括 20 分钟）实行免费停车，超过 20 分钟的按时收费，第一小时收费 2 元，以后每增加一小时增加 1 元。

基于谨慎性考虑，本项目停车位按照每天周转 2 次，单次收费 4 元计算，停车位的首年使用率按 60%计，第二年的使用率按 70%计，第三年的使用率按 80%计，第四年及以后的使用率按 85%计。运营期内不考虑价格涨幅。



（3）收入估算

本项目预计可实现收入 75894.38 万元。具体估算如下表：

收入估算表

表 6-4

序号	项目名称	合计	运营期														
	年份		2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
	营业收入（万元）	75894.38	3634.23	3907.94	4181.65	4866.30	4866.30	4866.30	4866.30	5331.93	5331.93	5331.93	5331.93	5844.41	5844.41	5844.41	5844.41
一	标准厂房租金收入	46957.88	**2246.88**	**2407.37**	**2567.87**	**3001.19**	**3001.19**	**3001.19**	**3001.19**	**3301.31**	**3301.31**	**3301.31**	**3301.31**	**3631.44**	**3631.44**	**3631.44**	**3631.44**
	标准厂房总面积（平方米）		133743.01	133743.01	133743.01	133743.01	133743.01	133743.01	133743.01	133743.01	133743.01	133743.01	133743.01	133743.01	133743.01	133743.01	133743.01
	每平米租赁单价（元/月）		20.00	20.00	20.00	22.00	22.00	22.00	22.00	24.20	24.20	24.20	24.20	26.62	26.62	26.62	26.62
	出租比		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	租赁价格涨幅(%)		0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%
二	办公楼租金收入	25897.11	**1239.09**	**1327.60**	**1416.10**	**1655.07**	**1655.07**	**1655.07**	**1655.07**	**1820.58**	**1820.58**	**1820.58**	**1820.58**	**2002.93**	**2002.93**	**2002.93**	**2002.93**
	办公楼总面积(平方米）		59004.24	59004.24	59004.24	59004.24	59004.24	59004.24	59004.24	59004.24	59004.24	59004.24	59004.24	59004.24	59004.24	59004.24	59004.24
	每平米租赁单价（元/月）		25.00	25.00	25.00	27.50	27.50	27.50	27.50	30.25	30.25	30.25	30.25	33.28	33.28	33.28	33.28
	出租比		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	租赁价格涨幅(%)		0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%
三	停车位收入	3039.39	**148.26**	**172.97**	**197.68**	**210.04**	**210.04**	**210.04**	**210.04**	**210.04**	**210.04**	**210.04**	**210.04**	**210.04**	**210.04**	**210.04**	**210.04**
	停车位总个数		858.00	858.00	858.00	858.00	858.00	858.00	858.00	858.00	858.00	858.00	858.00	858.00	858.00	858.00	858.00
	单价（元/次）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	一天周转次数		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率		60.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 30000.00 万元，2023 年拟申请使用债券 3000.00 万元、2024 年拟申请使用债券 17000.00 万元、2025 年拟申请使用债券 10000.00 万元，债券期限为 15 年。债券利率按照 4.0%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金偿还机制按如下规定河南省统一规定执行：15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

本项目专项债券利息共计 14100.00 万元，其中计入建设期利息累计 1520.00 万元，计入经营期财务费用累计 12580.00 万元。

本项目财务费用详见下表：

财务费用估算表

表 6-5　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			经营期					
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
1	年初债券融资资本金累计		0.00	3000.00	20000.00	30000.00	30000.00	30000.00	30000.00	29850.00	28850.00
2	新增债券融资	30000.00	3000.00	17000.00	10000.00						
3	应计债券利息	14100.00	60.00	460.00	1000.00	1200.00	1200.00	1200.00	1197.00	1174.00	1124.00
3.1	建设期利息	1520.00	60.00	460.00	1000.00						
3.2	经营期利息	12580.00				1200.00	1200.00	1200.00	1197.00	1174.00	1124.00
4	债券还本付息	44100.00	60.00	460.00	1000.00	1200.00	1200.00	1200.00	1347.00	2174.00	2624.00
4.1	债券还本	30000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	1000.00	1500.00
4.2	债券利息支付	14100.00	60.00	460.00	1000.00	1200.00	1200.00	1200.00	1197.00	1174.00	1124.00
5	年末债券融资资本金累计		3000.00	20000.00	30000.00	30000.00	30000.00	30000.00	29850.00	28850.00	27350.00

财务费用估算表（续表）

表 6-5（续表）　　单位：万元

序号	项目	合计	经营期								
			2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	年初债券融资资本金累计		27350.00	25850.00	24350.00	22550.00	19050.00	14550.00	10050.00	5550.00	1500.00
2	新增债券融资	30000.00									
3	应计债券利息	14100.00	1064.00	1004.00	938.00	832.00	672.00	492.00	312.00	141.00	30.00
3.1	建设期利息	1520.00									
3.2	经营期利息	12580.00	1064.00	1004.00	938.00	832.00	672.00	492.00	312.00	141.00	30.00
4	债券还本付息	44100.00	2564.00	2504.00	2738.00	4332.00	5172.00	4992.00	4812.00	4191.00	1530.00
4.1	债券还本	30000.00	1500.00	1500.00	1800.00	3500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4050.00	1500.00
4.2	债券利息支付	14100.00	1064.00	1004.00	938.00	832.00	672.00	492.00	312.00	141.00	30.00
5	年末债券融资资本金累计		25850.00	24350.00	22550.00	19050.00	14550.00	10050.00	5550.00	1500.00	0.00

（2）经营成本

1）工资福利费

本项目按员工 15 人，平均工资福利费按每人每年 5.00 万元进行测算，工资福利费涨幅按每四年 10%。

2）修理费

修理费按照年折旧及摊销费用的 10%计算。

3）其他管理费用

其他管理费用包括办公用品支出、差旅费、印花税等。本项目其他管理费用按工资和福利费用的 10%计算。

4）外购燃料动力费

正常运营负荷下，本项目每年消耗电 485.77 万度，电费按 0.80 元/度计；消耗水 24.75 万吨，水费按 5.95 元/吨计。

5）折旧及摊销

本项目应计提折旧的固定资产原值为 63778.29 万元，残值率为 5%，计提折旧年限为 30 年。年折旧金额为 2019.65 万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为 55391.56 万元。其中总经营成本为 12516.81 万元，折旧摊销费合计为 30294.75 万元，财务费用即利息支出合计为 12580.00 万元。项目成本估算表如下。

项目成本估算表

表 6-6　　单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	工资和福利费	1317.32	75.00	75.00	75.00	82.50	82.50	82.50	82.50	90.75	90.75	90.75	90.75	99.83	99.83	99.83	99.83
2	修理费	3029.55	201.97	201.97	201.97	201.97	201.97	201.97	201.97	201.97	201.97	201.97	201.97	201.97	201.97	201.97	201.97
3	外购燃料及动力费	8038.20	535.88	535.88	535.88	535.88	535.88	535.88	535.88	535.88	535.88	535.88	535.88	535.88	535.88	535.88	535.88
	水费	2208.90	147.26	147.26	147.26	147.26	147.26	147.26	147.26	147.26	147.26	147.26	147.26	147.26	147.26	147.26	147.26
	总耗水量（万吨）		24.75	24.75	24.75	24.75	24.75	24.75	24.75	24.75	24.75	24.75	24.75	24.75	24.75	24.75	24.75
	单价（元/吨）		5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95
	电费	5829.30	388.62	388.62	388.62	388.62	388.62	388.62	388.62	388.62	388.62	388.62	388.62	388.62	388.62	388.62	388.62
	总耗电量（万千瓦时）		485.77	485.77	485.77	485.77	485.77	485.77	485.77	485.77	485.77	485.77	485.77	485.77	485.77	485.77	485.77
	单价（元/千瓦时）		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
4	其他费用	131.74	7.50	7.50	7.50	8.25	8.25	8.25	8.25	9.08	9.08	9.08	9.08	9.98	9.98	9.98	9.98
5	经营成本	12516.81	820.35	820.35	820.35	828.60	828.60	828.60	828.60	837.68	837.68	837.68	837.68	847.66	847.66	847.66	847.66
6	折旧费用	30294.75	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65
7	专项债利息支出	12580.00	1200.00	1200.00	1200.00	1197.00	1174.00	1124.00	1064.00	1004.00	938.00	832.00	672.00	492.00	312.00	141.00	30.00
8	总成本费用合计	55391.56	4040.00	4040.00	4040.00	4045.25	4022.25	3972.25	3912.25	3861.33	3795.33	3689.33	3529.33	3359.31	3179.31	3008.31	2897.31

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：其增值税销项税率 9%，增值税进项税率按 13%。保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算。

——城市建设维护税：增值税款的 5%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——房产税按租金收入的 12%；

——所得税：25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-7　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期													
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	**税金及附加**	**9321.20**	**444.06**	**476.40**	**508.74**	**595.59**	**595.59**	**595.59**	**595.59**	**655.65**	**655.65**	**655.65**	**655.65**	**721.76**	**721.76**	**721.76**	**721.76**
1.1	城市维护建设税	**289.30**	12.87	14.10	15.33	18.42	18.42	18.42	18.42	20.51	20.51	20.51	20.51	22.82	22.82	22.82	22.82
1.2	教育费附加	**173.58**	7.72	8.46	9.20	11.05	11.05	11.05	11.05	12.31	12.31	12.31	12.31	13.69	13.69	13.69	13.69
1.3	地方教育附加费	**115.72**	5.15	5.64	6.13	7.37	7.37	7.37	7.37	8.20	8.20	8.20	8.20	9.13	9.13	9.13	9.13
1.4	房产税	**8742.60**	418.32	448.20	478.08	558.75	558.75	558.75	558.75	614.63	614.63	614.63	614.63	676.12	676.12	676.12	676.12
2	**增值税**	**5785.60**	**257.42**	**282.05**	**306.69**	**368.31**	**368.31**	**368.31**	**368.31**	**410.21**	**410.21**	**410.21**	**410.21**	**456.34**	**456.34**	**456.34**	**456.34**
2.1	增值税销项税额	**6830.50**	327.08	351.71	376.35	437.97	437.97	437.97	437.97	479.87	479.87	479.87	479.87	526.00	526.00	526.00	526.00
2.2	增值税进项税额	**1044.90**	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66
3	**所得税**	**2877.30**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**111.97**	**220.24**	**246.74**	**286.74**	**440.84**	**485.84**	**528.59**	**556.34**

6.4 项目损益

本项目计算期内累计净利润 8304.32 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-8　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	营业收入	75894.38	3634.23	3907.94	4181.65	4866.30	4866.30	4866.30	4866.30	5331.93	5331.93	5331.93	5331.93	5844.41	5844.41	5844.41	5844.41
2	税金及附加	9321.20	444.06	476.40	508.74	595.59	595.59	595.59	595.59	655.65	655.65	655.65	655.65	721.76	721.76	721.76	721.76
3	总成本费用	55391.56	4040.00	4040.00	4040.00	4045.25	4022.25	3972.25	3912.25	3861.33	3795.33	3689.33	3529.33	3359.31	3179.31	3008.31	2897.31
5	利润总额	11181.62	-849.83	-608.46	-367.09	225.46	248.46	298.46	358.46	814.95	880.95	986.95	1146.95	1763.34	1943.34	2114.34	2225.34
6	弥补以前年度亏损	1497.93	0.00	0.00	0.00	225.46	248.46	298.46	358.46	367.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额	11509.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	447.86	880.95	986.95	1146.95	1763.34	1943.34	2114.34	2225.34
8	所得税	2877.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	111.97	220.24	246.74	286.74	440.84	485.84	528.59	556.34
9	净利润	8304.32	-849.83	-608.46	-367.09	225.46	248.46	298.46	358.46	702.98	660.71	740.21	860.21	1322.50	1457.50	1585.75	1669.00

6.5 项目收益

本项目收入 75894.38 万元，成本合计（经营成本、税金及附加）21838.01 万元，收入扣除成本后用于平衡项目融资本息的收益为 54056.37 万元。本息覆盖倍数为 1.23 倍。

项目收益表

表 6-9　　单位：万元

年度	预期收入（万元）	成本小计（万元）	预期收益（万元）
2026 年	3634.23	1264.41	2369.82
2027 年	3907.94	1296.75	2611.19
2028 年	4181.65	1329.09	2852.56
2029 年	4866.30	1424.19	3442.11
2030 年	4866.30	1424.19	3442.11
2031 年	4866.30	1424.19	3442.11
2032 年	4866.30	1424.19	3442.11
2033 年	5331.93	1493.33	3838.60
2034 年	5331.93	1493.33	3838.60
2035 年	5331.93	1493.33	3838.60
2036 年	5331.93	1493.33	3838.60
2037 年	5844.41	1569.42	4274.99
2038 年	5844.41	1569.42	4274.99
2039 年	5844.41	1569.42	4274.99
2040 年	5844.41	1569.42	4274.99
合计	75894.38	21838.01	54056.37
本息合计	44100.00		
本息覆盖倍数	1.23		

6.6 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

本项目债券融资本金 30000.00 万元，2023 年拟申请使用债券 3000.00 万元、2024 年拟申请使用债券 17000.00 万元、2025 年拟申请使用债券 10000.00 万元，债券期限为 15 年。债券利率按照 4.0%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金偿还机制按如下规定河南省统一规定执行：15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于财政资金，经营期还本付息资金来源于项目收益。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-10　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			经营期					
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
1	年初债券融资资本金累计		0.00	3000.00	20000.00	30000.00	30000.00	30000.00	30000.00	29850.00	28850.00
2	本年新增债券融资	30000.00	3000.00	17000.00	10000.00						
3	本年债券还本付息	44100.00	60.00	460.00	1000.00	1200.00	1200.00	1200.00	1347.00	2174.00	2624.00
3.1	债券还本	30000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	1000.00	1500.00
3.2	债券付息	14100.00	60.00	460.00	1000.00	1200.00	1200.00	1200.00	1197.00	1174.00	1124.00
4	年末债券融资资本金累计		3000.00	20000.00	30000.00	30000.00	30000.00	30000.00	29850.00	28850.00	27350.00

偿债计划表（续表）

表 6-10（续表）　　单位：万元

序号	项目	合计	经营期								
			2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	年初债券融资资本金累计		27350.00	25850.00	24350.00	22550.00	19050.00	14550.00	10050.00	5550.00	1500.00
2	本年新增债券融资	30000.00									
3	本年债券还本付息	44100.00	2564.00	2504.00	2738.00	4332.00	5172.00	4992.00	4812.00	4191.00	1530.00
3.1	债券还本	30000.00	1500.00	1500.00	1800.00	3500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4050.00	1500.00
3.2	债券付息	14100.00	1064.00	1004.00	938.00	832.00	672.00	492.00	312.00	141.00	30.00
4	年末债券融资资本金累计		25850.00	24350.00	22550.00	19050.00	14550.00	10050.00	5550.00	1500.00	0.00

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对项目收益进行预测，存在较大的不确定性。本着保守性原则，下面对项目收益波动进行敏感性分析。

项目收益敏感性分析表

表 6-12　　单位：万元

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益（万元）	48650.73	51353.55	54056.37	56759.19	59462.01
债券还本付息（万元）	44100.00	44100.00	44100.00	44100.00	44100.00
债券本息覆盖倍数（倍）	1.10	1.16	1.23	1.29	1.35

当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.16 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.10 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 148023.17 万元，累计现金流出 139424.10 万元，现金结余 8599.07 万元。

本项目全部 30000.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，期间不存在任何资金缺口。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-13　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			经营期													
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	**经营活动净现金流量**	51179.07				2369.82	2611.19	2852.56	3442.11	3442.11	3442.11	3442.11	3726.63	3618.36	3591.86	3551.86	3834.15	3789.15	3746.40	3718.65
1.1	现金流入	82724.88				3961.31	4259.65	4558.00	5304.27	5304.27	5304.27	5304.27	5811.80	5811.80	5811.80	5811.80	6370.41	6370.41	6370.41	6370.41
1.1.1	营业收入	75894.38				3634.23	3907.94	4181.65	4866.30	4866.30	4866.30	4866.30	5331.93	5331.93	5331.93	5331.93	5844.41	5844.41	5844.41	5844.41
1.1.2	补贴收入	0.00																		
1.1.3	增值税销项税额	6830.50				327.08	351.71	376.35	437.97	437.97	437.97	437.97	479.87	479.87	479.87	479.87	526.00	526.00	526.00	526.00
1.1.4	其他流入	0.00																		
1.2	现金流出	31545.81				1591.49	1648.46	1705.44	1862.16	1862.16	1862.16	1862.16	2085.17	2193.44	2219.94	2259.94	2536.26	2581.26	2624.01	2651.76
1.2.1	经营成本	12516.81				820.35	820.35	820.35	828.60	828.60	828.60	828.60	837.68	837.68	837.68	837.68	847.66	847.66	847.66	847.66
1.2.2	增值税进项税额	1044.90				69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66
1.2.3	税金及附加	9321.20				444.06	476.40	508.74	595.59	595.59	595.59	595.59	655.65	655.65	655.65	655.65	721.76	721.76	721.76	721.76
1.2.4	增值税	5785.60				257.42	282.05	306.69	368.31	368.31	368.31	368.31	410.21	410.21	410.21	410.21	456.34	456.34	456.34	456.34
1.2.5	所得税	2877.30				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	111.97	220.24	246.74	286.74	440.84	485.84	528.59	556.34
1.2.6	其他流出	0.00																		
2	**投资活动净现金流量**	-63778.29	-9755.66	-30511.32	-23511.31															
2.1	现金流入	0.00																		
2.2	现金流出	63778.29	9755.66	30511.32	23511.31															
2.2.1	建设投资	63778.29	9755.66	30511.32	23511.31															
2.2.2	维持运营投资	0.00																		
2.2.3	流动资金	0.00																		
2.2.4	其他流出	0.00																		
3	**筹资活动净现金流量**	21198.29	9755.66	30511.32	23511.31	-1200.00	-1200.00	-1200.00	-1347.00	-2174.00	-2624.00	-2564.00	-2504.00	-2738.00	-4332.00	-5172.00	-4992.00	-4812.00	-4191.00	-1530.00
3.1	现金流入	65298.29	9815.66	30971.32	24511.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	33778.29	6755.66	13511.32	13511.31															
3.1.2	建设投资借款	0.00																		
3.1.3	流动资金借款	0.00																		

3.1.4	债券	30000.00	3000.00	17000.00	10000.00														
3.1.5	短期借款	0.00																	
3.1.6	其他流入	1520.00	60.00	460.00	1000.00														
3.2	现金流出	44100.00	60.00	460.00	1000.00	1200.00	1200.00	1200.00	1347.00	2174.00	2624.00	2564.00	2504.00	2738.00	4332.00	5172.00	4992.00	4812.00	4191.00	1530.00
3.2.1	债券利息支付	14100.00	60.00	460.00	1000.00	1200.00	1200.00	1200.00	1197.00	1174.00	1124.00	1064.00	1004.00	938.00	832.00	672.00	492.00	312.00	141.00	30.00
3.2.2	偿还债务本金	30000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	1000.00	1500.00	1500.00	1500.00	1800.00	3500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4050.00	1500.00
3.2.3	债券发行费用	0.00																		
3.2.4	其他流出	0.00																		
4	净现金流量	8599.07	0.00	0.00	0.00	1169.82	1411.19	1652.56	2095.11	1268.11	818.11	878.11	1222.63	880.36	-740.14	-1620.14	-1157.85	-1022.85	-444.60	2188.65
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	1169.82	2581.01	4233.57	6328.68	7596.79	8414.90	9293.01	10515.64	11396.00	10655.86	9035.72	7877.87	6855.02	6410.42	8599.07

6.7 其他事项说明

项目存续期间，项目实施方和业主可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

第七章潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

业主单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。**债券的偿债资金来源房屋出租收入和停车场收入。**一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的

判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的,省财政采取适当方式扣回。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。**本项目现金流测算环节聘请专业会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期本息偿还。**

第八章还款保障情况

8.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的,上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为**登封市大金店镇人民政府**。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

项目资本金严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由本级财政部门统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由本级财政部门组织准备需要到期

支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）。

第十章 事前绩效评估报告

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

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

（此页无正文，为《登封市高温元件产业园项目》之盖章页）

项目单位：

主管部门：

财政部门：

开封中原科教城中小企业孵化共享中心及基础设施建设项目

实施方案

日期：二〇二二年十月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 8
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算表 11
第四章 项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划及期限 18
4.3 债券信息披露 18
4.4 投资者保护措施 18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 20
5.1 应付债券本息情况 20

5.2 经营现金流分析 20
5.3 项目本息覆盖倍数 41
5.4 总体评价结果 41
第六章 风险分析 43
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 43
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 43
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 44
第七章 事前绩效评估 46
7.1 事前绩效评估方法 46
7.2 事前绩效评估内容 47
7.3 事前绩效评估结论 47

第一章 项目概况

1.1 项目名称

开封中原科教城中小企业孵化共享中心及基础设施建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为开封市产城融合示范区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为开封市产城融合示范区管理委员会。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	开封市产城融合示范区管理委员会
统一社会信用代码	11410200MB1G31030B
机构性质	行政单位
法定代表人	岳青
机构地址	河南省开封市祥符区西姜寨乡马庄南路
赋码机关	中共开封市委机构编制委员会办公室

开封市产城融合示范区管理委员会系具备独立法人资格的行政单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

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

要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于开封市产城融合示范区朱仙镇组团中原科教城区内。

1.5 建设规模及内容

本项目规划总用地面积 75,440.64 平方米（合 113.16 亩），总建筑面积 117,428.08 平方米，其中地上建筑面积 84,418.08 平方米，地下建筑面积 33,010.00 平方米，具体建设内容如下：

1.地上建筑

科研办公楼 1 栋，地上 12 层，建筑面积为 46,046.22 平方米，框架剪力墙结构；综合服务中心 1 栋，地上 3 层，建筑面积为 11,511.56 平方米，框架结构；电子商务中心 1 栋，地上 4 层，建筑面积为 15,348.74 平方米，框架结构；展览展示中心 1 栋，地上 3 层，建筑面积为 11,511.56 平方米，框架结构。

2、地下建筑

项目地下建筑面积 33,010.00 平方米，框架结构，地下 2 层，主要设置为地下车库和设备用房。

3、室外配套工程

同时修建大门、围墙等配套设施，完善项目区内道路硬化、广场、绿化以及给排水、供电、天然气、消防、弱电等基础设施。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	单位	数值	备注
1	规划用地面积	平方米	75,440.64	合 113.16 亩

序号	名称	单位	数值	备注
2	总建筑面积	平方米	117,428.08	
2.1	地上建筑面积	平方米	84,418.08	
其中	科研办公楼	平方米	46,046.22	地上 12 层
	综合服务中心	平方米	11,511.56	地上 3 层
	电子商务中心	平方米	15,348.74	地上 4 层
	展览展示中心	平方米	11,511.56	地上 3 层
2.2	地下建筑面积	平方米	33,010.00	地下 2 层
3	建筑基底面积	平方米	22,481.31	
4	道路硬化面积	平方米	26,177.90	
5	绿地面积	平方米	26,781.43	
6	容积率		1.12	≤1.50
7	建筑密度	%	29.80	≤30%
8	绿地率	%	35.50	≥35%
9	机动车停车位	个	1,267	
其中	地上停车位	个	200	
	地下停车位	个	1,067	
10	非机动车停车位	个	845	

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2023 年 3 月，预计完工时间 2025 年 2 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 48,529.40 万元。其中：财政预算资金 33,329.40 万元，专项债券资金 15,200.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	16,800.00	16,529.40	33,329.40	68.68%
专项债券资金	7,600.00	7,600.00	15,200.00	31.32%
合计	**24,400.00**	**24,129.40**	**48,529.40**	**100.00%**

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
占比	**50.28%**	**49.72%**	**100.00%**	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得开封市祥符区发展和改革委员会《关于开封中原科教城中小企业孵化共享中心及基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（汴祥发改审批〔2022〕118 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

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

1.11 主管部门责任

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

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为开封市产城融合示范区管理委员会，主管部门为开封市产城融合示范区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为开封市产城融合示范区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由开封市产城融合示范区管理委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由开封市产城融合示范区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由开封市产城融合示范区管理委员会根据运

营情况及时向开封市财政局上缴项目运营收益，由开封市产城融合示范区管理委员会负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

随着经济的全球化和社会的信息化，中小型企业和科技创新人才因尚处于创业初期，经济实力弱，资金缺乏，融资困难，抗风险能力与大项目、大企业相比基本没有优势。中小企业孵化中心就是一个为创业企业和创新型科技人才提供创业环境、创业服务的场所，有利于降低中小企业产业化的风险，提高产业化的成功率。同时政府相继出台了一系列培育孵化企业的政策，降低了中小企业的创业门槛和创业风险，使他们纷纷向孵化中心聚集。

近年来，开封市中小企业总量增长较快，质量和效益明显提高，在确保全市经济快速增长、缓解就业压力、优化经济结构、保持社会稳定等方面发挥了重要作用。然而，开封市中小企业在较快发展的同时，也面临许多困难和不足，主要表现在：资金短缺，融资难、担保难；市场需求不足，产品销售困难；企业规模小，抗风险能力不强；科研投入少，自主创新能力不强；生产工艺落后，结构性矛盾突出；发展环境不够宽松等。

本项目立足于开封市产业发展现状，针对中小企业创业创新的需求，通过对新创办的中小企业和创新型科技人才提供物理空间和基础设施，提供一系列的服务支持，进而降低创业者的创业风险和创业成本，培养成功的中小企业和企业家队伍。因此，为了引进更多投资者、优秀科技成果和企业入孵，创造更多的科技企业、就业岗位和发展机会，项目单位在大量调研和反复研究讨论的基础上，提出了本项

目的建设。

2.2 政策背景

国家《“十四五”促进中小企业发展规划》要求，进一步完善全省创新型中小企业、省级“专精特新”中小企业、国家级专精特新“小巨人”企业梯度培育体系。

工业和信息化部发布的《“十四五”促进中小企业发展规划》，提出了培育壮大市场主体、健全政策支持体系、建立高效服务体系、完善公平竞争环境、提高融资可得性、加强合法权益保护、提升创新能力和专业化水平 7 个主要任务，并明确优质中小企业培育工程、中小企业数字化促进工程等 9 项重点工程。

《开封市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出：“强化企业创新主体地位，促进各类创新要素向企业集聚，提高企业技术创新能力”。

2.3 社会效益

中小企业创业初始阶段普遍存在的规模偏小、布局分散、产业层次低、用地难、融资难等问题一直困扰着各类创业群体。

为解决中小企业创业中的热点、难点问题，本项目通过政府引导、政策支持等措施，设立中小企业孵化中心，为广大创业者开辟一片“试验田”，起到积极的示范作用和龙头带动作用，引导广大创业者走合法、优质、高效的创业道路，储备一批成长性中小企业，培育一批企业上规模，为开封市工业经济发展提供源源不断的强大动力，对提高开封经济发展水平和综合实力具有重要意义。

2.4 经济效益

本项目的建设，可以为开封市中小企业和即将入孵的中小企业提供孵化平台，这将推动开封市产业融合示范区中小企业的发展，有利于提高开封市招商引资的成功率。

同时，项目建成后，入孵的中小企业，特别是科技型中小企业在基础设施上不需要增加过多投资，可以把有限的资金全部用于企业的科研、生产和发展上，增强企业的生存能力，促进企业的快速成长和发展壮大。因此，本项目的建设，对于促进开封市区域经济发展是非常必要的。

2.5 项目公益性

近年来，随着改革开放成果的不断扩大，开封市经济社会发展步伐迅速加快，经济发展主体的多元化需求不断增大，一批企业家主体（包括企业中层管理、营销、科技人员）、外出务工经商人员、机关事业单位的在职人员、在校大学生和毕业生、农村致富带头人的创业热情不断高涨，以及多年来经济快速发展形成的资金积累，坐落开封市的河南大学、开封大学等一批高校以及企业研发机构的一批成果急需转化为生产力，为创业提供了源源不断的人才、技术、资金支持。

本项目的建设，可以集中化管理中小企业，形成能够推动企业有效互动和相互促进的公共机制。项目建成后，会吸引大量中小企业入驻，从而为当地提供大量的就业岗位，维护社会的稳定与和谐。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他工程费用、基本预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（2013年版）；

4.《全国统一建筑工程基础定额河南省综合估价表》；

5.《全国统一安装工程预算定额河南省单位估价表》；

6.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

7.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

8.《河南省建设工程施工费用计算规则》；

9.《河南省建设工程补充定额估价表》；

10.《河南省建筑工程标准定额站发布 2022 年 1-6 月人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》（豫建消技〔2022〕2号）；

11.《开封市建筑工程标准定额站发布 2022 年 1-6 月人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》；

12.河南省、开封市有关的造价文件。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 48,529.40 万元，其中：工程费用为 38,008.91 万元，工程建设其他费用 6,501.94 万元，预备费 2,992.55 万元，建设期利息 1,026.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标（元）		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	**工程费用**	**36,381.18**	**1,627.73**		**38,008.91**	**平方米**	**117,428.08**	**3,236.78**
1	科研办公楼	13,445.48			13,445.48	平方米	46,046.22	2,920.00
1.1	土建工程	8,518.55			8,518.55	平方米	46,046.22	1,850.00
1.2	装饰装修工程	1,841.85			1,841.85	平方米	46,046.22	400.00
1.3	给排水工程	552.55			552.55	平方米	46,046.22	120.00
1.4	电气工程	690.69			690.69	平方米	46,046.22	150.00
1.5	弱电工程	368.37			368.37	平方米	46,046.22	80.00
1.6	消防工程	552.55			552.55	平方米	46,046.22	120.00
1.7	暖通工程	920.92			920.92	平方米	46,046.22	200.00
2	综合服务中心	3,108.13			3,108.13	平方米	11,511.56	2,700.00
2.1	土建工程	2,014.52			2,014.52	平方米	11,511.56	1,750.00
2.2	装饰装修工程	460.46			460.46	平方米	11,511.56	400.00
2.3	给排水工程	115.12			115.12	平方米	11,511.56	100.00
2.4	电气工程	138.14			138.14	平方米	11,511.56	120.00
2.5	弱电工程	69.07			69.07	平方米	11,511.56	60.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标（元）		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
2.6	消防工程	115.12			115.12	平方米	11,511.56	100.00
2.7	暖通工程	195.70			195.70	平方米	11,511.56	170.00
3	电子商务中心	4,297.65			4,297.65	平方米	15,348.74	2,800.00
3.1	土建工程	2,762.77			2,762.77	平方米	15,348.74	1,800.00
3.2	装饰装修工程	613.95			613.95	平方米	15,348.74	400.00
3.3	给排水工程	168.84			168.84	平方米	15,348.74	110.00
3.4	电气工程	199.53			199.53	平方米	15,348.74	130.00
3.5	弱电工程	107.44			107.44	平方米	15,348.74	70.00
3.6	消防工程	168.84			168.84	平方米	15,348.74	110.00
3.7	暖通工程	276.28			276.28	平方米	15,348.74	180.00
4	展览展示中心	3,108.12			3,108.12	平方米	11,511.56	2,700.00
4.1	土建工程	2,014.51			2,014.51	平方米	11,511.56	1,750.00
4.2	装饰装修工程	460.46			460.46	平方米	11,511.56	400.00
4.3	给排水工程	115.12			115.12	平方米	11,511.56	100.00
4.4	电气工程	138.14			138.14	平方米	11,511.56	120.00
4.5	弱电工程	69.07			69.07	平方米	11,511.56	60.00
4.6	消防工程	115.12			115.12	平方米	11,511.56	100.00
4.7	暖通工程	195.70			195.70	平方米	11,511.56	170.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标（元）		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
5	地下建筑	10,794.27			10,794.27	平方米	33,010.00	3,270.00
5.1	土建工程	8,252.50			8,252.50	平方米	33,010.00	2,500.00
5.2	装饰装修工程	990.30			990.30	平方米	33,010.00	300.00
5.3	给排水工程	495.15			495.15	平方米	33,010.00	150.00
5.4	电气工程	396.12			396.12	平方米	33,010.00	120.00
5.5	弱电工程	198.06			198.06	平方米	33,010.00	60.00
5.6	消防工程	264.08			264.08	平方米	33,010.00	80.00
5.7	通风工程	198.06			198.06	平方米	33,010.00	60.00
6	室外公用工程	1,627.53			1,627.53			
6.1	道路硬化广场	602.09			602.09	平方米	26,177.90	230.00
6.2	绿地	669.54			669.54	平方米	26,781.43	250.00
6.3	室外管网	229.90			229.90			
其中	给水管网（含检查井等）	32.72			32.72	米	935.00	350.00
	污水管网（含检查井等）	37.13			37.13	米	825.00	450.00
	雨水管网（含检查井、雨水口等）	39.60			39.60	米	880.00	450.00
	室外电力	61.60			61.60	米	1,540.00	400.00
	室外弱电	34.65			34.65	米	1,540.00	225.00
	室外消防	24.20			24.20	米	1,210.00	200.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标（元）		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
6.4	围墙	66.00			66.00	米	1,100.00	600.00
6.5	大门	60.00			60.00	个	3	200,000.00
7	设施设备		1,627.73		1,627.73			
7.1	变配电设备（含高压进线）		480.00		480.00	台	8	600,000.00
7.2	消防设备（含消防水）		90.00		90.00	套	1	900,000.00
7.3	弱电监控设备		10.00		10.00	套	1	100,000.00
7.4	垂直电梯		48.00		48.00	台	6	80,000.00
			40.00		40.00	台	4	100,000.00
			300.00		300.00	台	10	300,000.00
7.5	机动车充电桩		633.50		633.50	台	127	50,000.00
7.6	非机动车充电桩		21.13		21.13	台	845	250.00
7.7	广告框架		0.30		0.30	个	60	50.00
7.8	液晶电视广告屏		3.00		3.00	个	20	1,500.00
7.9	门禁道闸		1.80		1.80	个	6	3,000.00
二	**工程建设其他费用**			**6,501.94**	**6,501.94**			
1	土地费用			2,829.00	2,829.00			
2	建设单位管理费			420.10	420.10			
3	工程监理费			344.30	344.30			

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标（元）		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
4	前期工作咨询费			20.00	20.00			
5	工程勘察费			304.07	304.07			
6	工程设计费			416.47	416.47			
7	招标代理服务费			136.91	136.91			
8	工程造价咨询服务费			171.04	171.04			
9	施工图审查费			20.82	20.82			
10	场地准备及临时设施费			190.04	190.04			
11	城市基础设施配套费			1,409.14	1,409.14			
12	环境影响咨询服务费			12.00	12.00			
13	工程保险费			228.05	228.05			
三	**预备费**			**2,992.55**	**2,992.55**			
四	**建设投资**			**47,503.40**	**47,503.40**			
五	**建设期利息**			**1,026.00**	**1,026.00**			
六	**总投资**	**36,381.18**	**1,627.73**	**10,520.49**	**48,529.40**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 15,200.00 万元。其中：2024 年计划使用 7,600.00 万元；2025 年计划使用 7,600.00 万元；本次申请使用 2,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		7,600.00		7,600.00	4.50%	342.00	342.00
第 2 年	7,600.00	7,600.00		15,200.00	4.50%	684.00	684.00
第 3 年	15,200.00			15,200.00	4.50%	684.00	684.00
第 4 年	15,200.00			15,200.00	4.50%	684.00	684.00
第 5 年	15,200.00			15,200.00	4.50%	684.00	684.00
第 6 年	15,200.00		380.00	14,820.00	4.50%	684.00	1,064.00
第 7 年	14,820.00		760.00	14,060.00	4.50%	666.90	1,426.90
第 8 年	14,060.00		760.00	13,300.00	4.50%	632.70	1,392.70
第 9 年	13,300.00		760.00	12,540.00	4.50%	598.50	1,358.50
第 10 年	12,540.00		760.00	11,780.00	4.50%	564.30	1,324.30
第 11 年	11,780.00		1,520.00	10,260.00	4.50%	530.10	2,050.10
第 12 年	10,260.00		2,280.00	7,980.00	4.50%	461.70	2,741.70
第 13 年	7,980.00		2,280.00	5,700.00	4.50%	359.10	2,639.10
第 14 年	5,700.00		2,280.00	3,420.00	4.50%	256.50	2,536.50
第 15 年	3,420.00		2,280.00	1,140.00	4.50%	153.90	2,433.90
第 16 年	1,140.00		1,140.00		4.50%	51.30	1,191.30
合计		**15,200.00**	**15,200.00**			**8,037.00**	**23,237.00**

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国

家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑居民消费价格上涨因素，部分收入项目价格增长标准按照每三年增长 5.00%的增长率递增，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 14 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	科研办公楼	办公用房租赁收入	27,217.98	70.65%
	电子商务中心			
	展览展示中心			
2	充电桩	充电桩收入	4,345.22	11.28%
3	停车位	停车位收入	2,827.65	7.34%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
4	科研办公楼	物业费收入	2,152.22	5.59%
	电子商务中心			
	展览展示中心			
5	广告框架	广告位收入	1,980.07	5.14%
	液晶电视广告屏			
	门禁道闸			
合计			**38,523.14**	**100.00%**

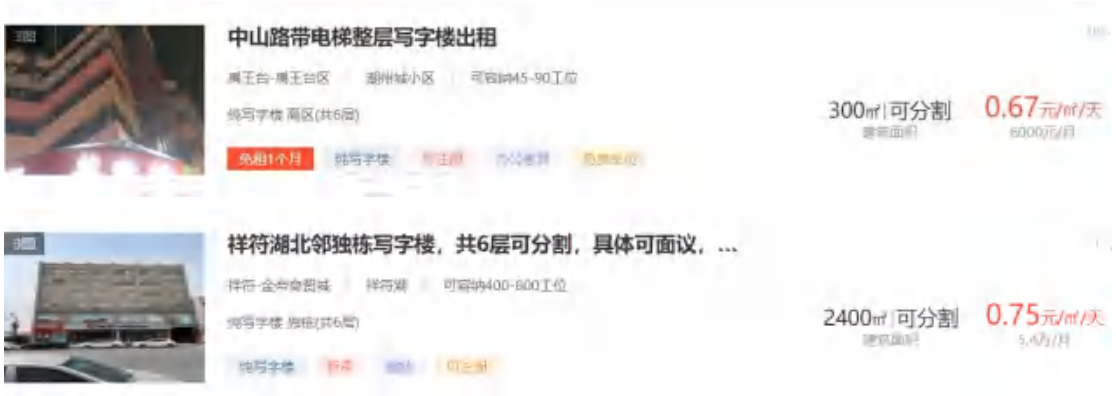
（1）办公用房租赁收入

①数量：

本项目建设科研办公楼 46,046.22 平方米、电子商务中心 15,348.74 平方米、展览展示中心 11,511.56 平方米，共 72,906.52 平方米，建成后用于出租。

②价格：

本项目参照办公楼租赁价格，经查询 58 同城，项目周边地区办公楼租赁情况如下：



序号	地址	类型	收费标准（元/平方米·月）
1	开封市龙亭区大宏城市广场	办公楼	21.90
2	开封市顺河回族区顺苑小区	办公楼	24.90
3	开封市鼓楼区西门大街 42 号	办公楼	27.60
4	开封市禹王台中山路	办公楼	20.10
5	开封市祥符区金帝商贸城	办公楼	22.50
	平均值		**23.40**

基于以上调查情况，综合考虑本项目的区位条件、项目特点，本项目办公用房租赁按 23.00 元/平方米·月测算，考虑居民消费价格上涨因素，单价按每三年增长 5%的增长率递增。

③负荷率：

本项目运营期第一年负荷率按 70%，运营期第二年按 80%，运营期第三年及以后按 90%。

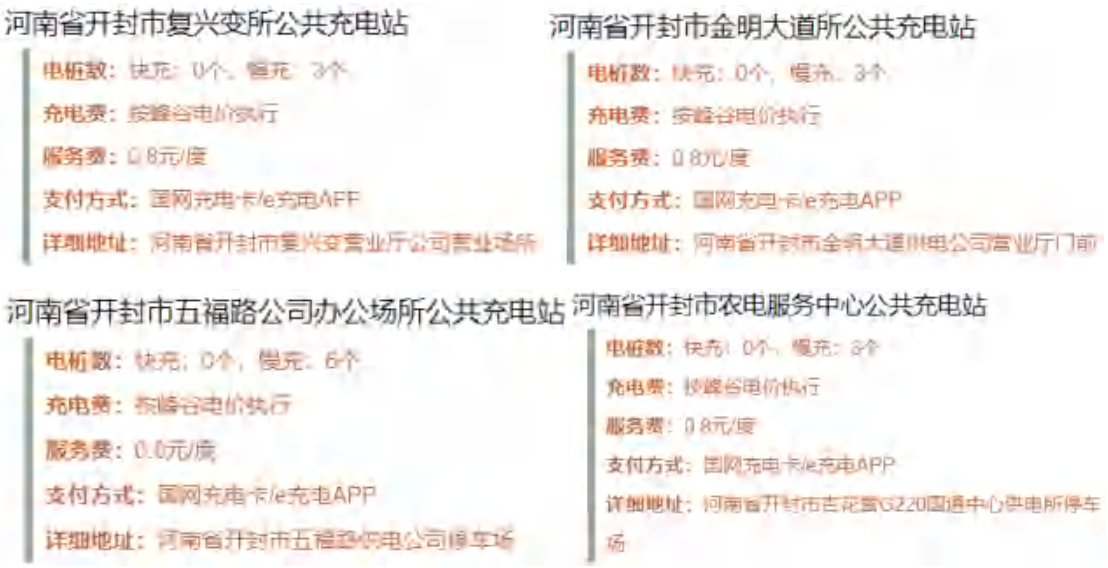
（2）充电桩收入

①数量：

本项目共设置直流式机动车充电桩 127 台，功率为 30.00KW。

②价格：

经查询车主指南网站，开封市充电桩服务费收费情况如下：



序号	地址	数量	收费标准（元/KWh）
1	开封市复兴变所	慢充 3 个	0.80
2	开封市金明大道	慢充 3 个	0.80
3	开封市五福路	慢充 6 个	0.80
4	开封市农电服务中心	慢充 3 个	0.80
	平均值		**0.80**

基于以上调查情况，综合考虑本项目的区位条件、项目特点，本项目充电桩服务费按 0.80 元/KWh 测算，运营期间暂不考虑单价增长因素。每天充电时长按 4.00h，年运营天数按 330 天。

③负荷率：

考虑新能源汽车尚未普及，本项目充电桩运营期第一年负荷率按 50%，之后每年增长 5%，增长至 90%后不再增长。

（3）停车位收入

①数量：

本项目共设置机动车停车位 1,267 个。

②价格：

根据开封市发展和改革委员会关于印发《开封市城市机动车停放

服务收费管理办法》的通知（汴发改收费〔2019〕417 号）附件 1：小型汽车车辆停放 4.00 小时内不分时段按 5.00 元收费，超出 4.00 小时按时段收费。8 点至 14 点；14 点至 20 点为白天 2 个时段，每时段按 5.00 元收费、跨越 2 个时段按 10.00 元收费：20 点至次日 8 点为夜间时段，按每车 10.00 元收取；白天横跨夜间按时段合计收费。停放 30.00 分钟内免费，超过 30 分钟按时段收费。

根据以上查询情况，本项目停车位按 5.00 元/次测算，考虑居民消费价格上涨因素，单价按每三年增长 5%的增长率递增。日周转次数按 1 次，年运营天数按 330 天。

③负荷率：

本项目停车位运营期第一年负荷率按 70%，运营期第二年按 80%，运营期第三年及以后按 90%。

（4）物业费收入

①数量：

本项目物业费收取面积按办公用房租赁面积计算。

②价格：

根据《产业园物业管理 2021 发展报告》：一线城市产业园平均物业费 5.26 元/平方米·月；二线城市产业园平均物业费 3.06 元/平方米·月；三四线城市产业园平均物业费 2.66 元/平方米·月。

根据以上查询情况，本项目物业费按 2.00 元/平方米·月收取，运营期间暂不考虑单价增长因素。

③负荷率：

本项目负荷率与办公用房负荷率同步，运营期第一年按 70%，运营期第二年按 80%，运营期第三年及以后按 90%。

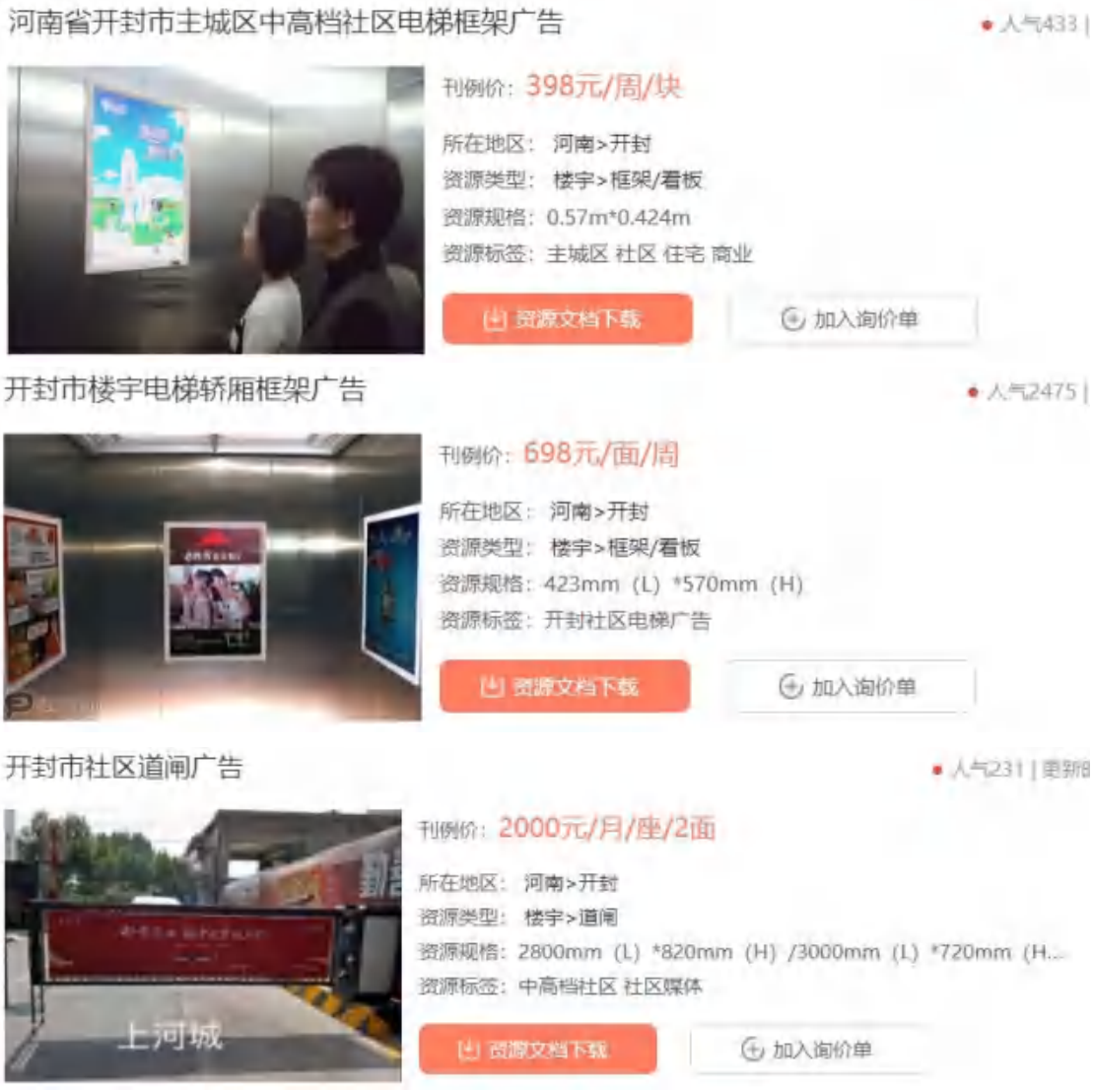
（5）广告位收入

①数量：

本项目设置 20 台电梯，共安装 60 个框架广告、20 个液晶电视广告屏。本项目共 3 个出入口，设置 6 个道闸广告。

②价格：

经查询广告易播网，开封市电梯及道闸广告收费情况如下：



序号	地址	类型	收费标准（元/个·月）
1	河南省开封市	框架广告	1,592.00
2	河南省开封市	框架广告	2,792.00
3	河南省开封市	道闸广告	2,000.00

因易播网开封市电梯及道闸广告信息较少，且未查询到电梯液晶广告屏广告信息，所以另查询河南省其他地区广告收费情况以作补充：

焦作市楼宇电梯轿厢框架广告

人气2407

刊例价：698元/面/周

所在地区：河南>焦作

资源类型：楼宇>框架/看板

资源规格：423mm（L）*570mm（H）

资源标签：焦作社区电梯广告

资源文档下载　加入询价单

许昌市社区电梯轿厢框架广告

人气70

刊例价：500元/周/面

所在地区：河南>许昌

资源类型：楼宇>框架/看板

资源规格：450mm（L）*650mm（H）

资源标签：高档社区 住宅楼 公寓楼

资源文档下载　加入询价单

南阳市高端写字楼电梯内数字刷屏广告

人气366

刊例价：260元/周/台

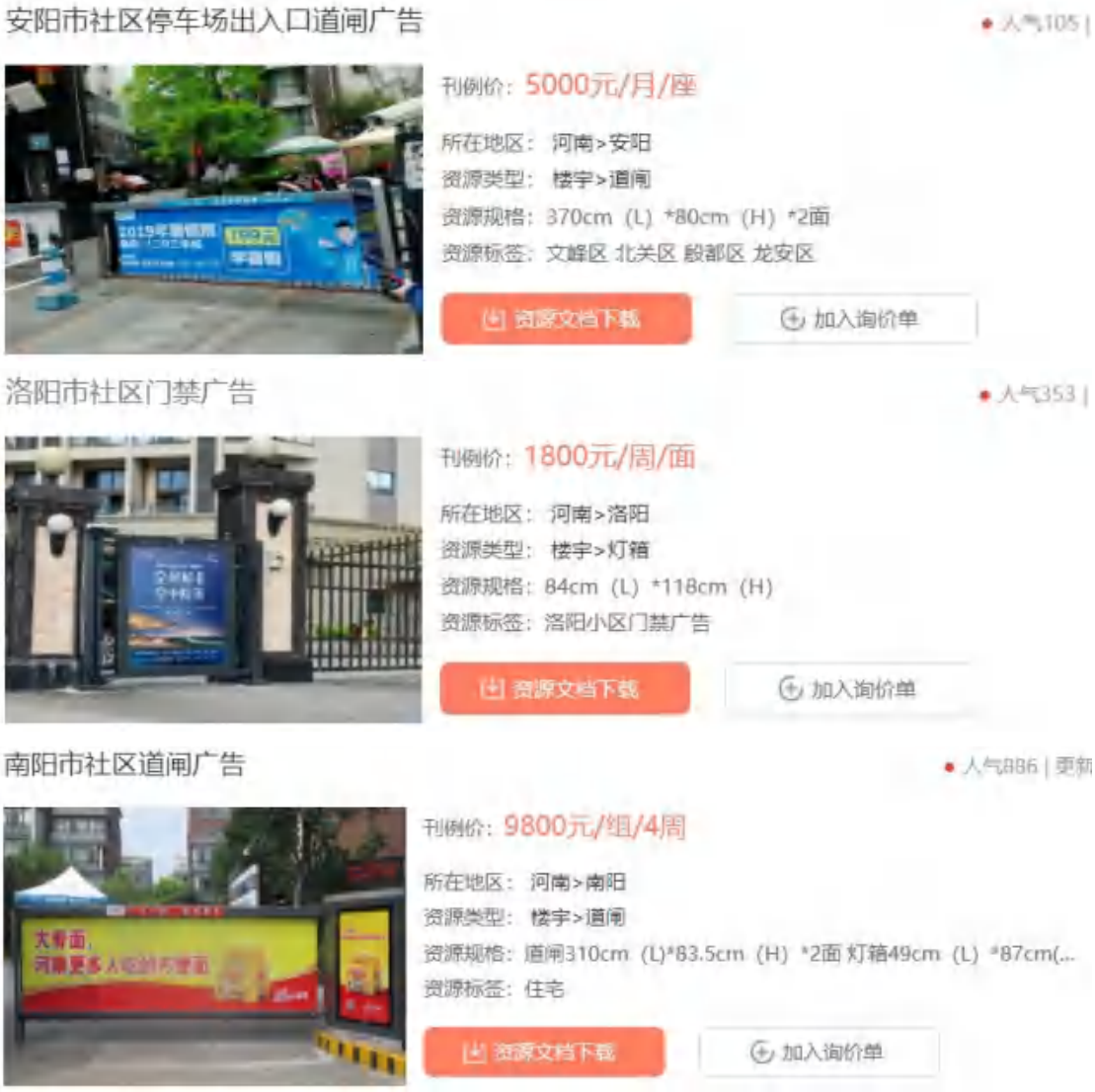
所在地区：河南>南阳

资源类型：楼宇>数字刷屏

资源规格：800mm（L）*450mm（H）

资源标签：高端小区 社区

资源文档下载　加入询价单



序号	地址	类型	收费标准（元/个·月）
1	河南省焦作市	框架广告	2,792.00
2	河南省许昌市	框架广告	2,000.00
3	河南省南阳市	数字屏广告	1,040.00
4	河南省安阳市	道闸广告	5,000.00
5	河南省洛阳市	道闸广告	7,200.00
6	河南省南阳市	道闸广告	9,800.00

根据以上查询情况，本项目电梯框架广告按 1,500.00 元/个·月，液晶电视广告按 1,000.00 元/个·月，道闸广告按 2,000.00 元/个·月，考虑居民消费价格上涨因素，单价按每三年增长 5%的增长率递增。

③负荷率：

本项目广告位运营期第一年负荷率按 70%，运营期第二年按 80%，运营期第三年及以后按 90%。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

该项目燃料及动力费主要为水费和电费，其中办公用房出租后能耗由租赁方承担。

①水费

本项目耗水量主要来自工作人员及公共区域用水，正常运营状态下年耗水量约 1.96 万吨。本次测算用水价格按 4.10 元/度。

②电费

本项目耗电量主要来自地下车库及设备用房、道路照明、电梯及工作人员的电耗，年耗电量约 365.71 万度。根据《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号）附件 1，本次测算用电价格按 0.65 元/度。

考虑近三年居民消费价格上涨因素，本项目燃料及动力费增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（2）工资及福利费

为保证项目正常运营，本项目投入运营后劳动定员 20 人，其中管理人员 4 人，年平均工资按 5.00 万元/人预测；其他员工 16 人，年平均工资按 4.00 万元/人预测。考虑近三年居民消费价格上涨因素，增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增。福利费按工资的 14.00%

计提。

（3）修理费

本项目运营期内固定资产修理维护费按年折旧的 2.00%进行测算。考虑近三年居民消费价格上涨因素，增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（4）管理及其他费用

本项目管理及其他费用按照年运营收入的2.00%进行测算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9%，电费、修理费按 13%测算，固定资产修理费及其他费用按 6%测算；销项税办公用房租赁收入、停车位收入、广告位收入按 9%测算，物业费收入按 6%测算，充电桩收入按 13%测算；所得税税率按25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税							
	销项税	3,266.05	166.92	189.78	212.63	223.74	226.06	228.37
	建设期进项	5,120.72	5,120.72					
	运营期进项	486.68	25.26	28.79	32.42	33.03	33.52	34.01
	待抵扣进项税		4,979.06	4,818.07	4,637.86	4,447.15	4,254.61	4,060.25
2	附加税							
	城市维护建设税							
	教育费附加							
	地方教育费附加							
3	房产税	3,525.77	182.46	208.53	234.60	246.33	246.33	246.33
	折旧及摊销	20,771.80	1,483.70	1,483.70	1,483.70	1,483.70	1,483.70	1,483.70
	债券利息	7,011.00	684.00	684.00	684.00	684.00	666.90	632.70
	利润总额	-218.60	-752.12	-556.87	-362.33	-264.52	-233.64	-185.68
4	所得税	546.90						
5	**税费合计**	**4,072.67**	**182.46**	**208.53**	**234.60**	**246.33**	**246.33**	**246.33**

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税								
	销项税	239.93	242.25	244.56	254.29	254.29	254.29	264.47	264.47
	建设期进项								
	运营期进项	34.63	35.13	36.01	37.00	37.86	38.72	39.72	40.58
	待抵扣进项税	3,854.95	3,647.83	3,439.28	3,221.99	3,005.56	2,789.99	2,565.24	2,341.35
2	附加税								
	城市维护建设税								
	教育费附加								
	地方教育费附加								
3	房产税	258.65	258.65	258.65	271.62	271.62	271.62	285.19	285.19
	折旧及摊销	1,483.70	1,483.70	1,483.70	1,483.70	1,483.70	1,483.70	1,483.70	1,483.70
	债券利息	598.50	564.30	530.10	461.70	359.10	256.50	153.90	51.30
	利润总额	-49.46	-1.54	43.46	198.09	294.04	389.96	583.06	678.95
4	所得税			10.87	49.52	73.51	97.49	145.77	169.74
5	**税费合计**	**258.65**	**258.65**	**269.52**	**321.14**	**345.13**	**369.11**	**430.96**	**454.93**

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**营业收入**	**38,523.14**	**1,981.02**	**2,255.40**	**2,529.79**	**2,656.46**	**2,676.58**	**2,696.69**
1	办公用房租赁收入	27,217.98	1,408.55	1,609.78	1,811.00	1,901.55	1,901.55	1,901.55
	单价（元/平方米·月）		23.00	23.00	23.00	24.15	24.15	24.15
	面积（平方米）		72,906.52	72,906.52	72,906.52	72,906.52	72,906.52	72,906.52
	负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%
2	充电桩收入	4,345.22	201.17	221.28	241.40	261.52	281.64	301.75
	年运营天数（天）		330	330	330	330	330	330
	每天充电时长（h）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	充电功率（KW）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单价（元/KWh）		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	数量（个）		127	127	127	127	127	127
	负荷率		50%	55%	60%	65%	70%	75%
3	停车位收入	2,827.65	146.34	167.24	188.15	197.56	197.56	197.56
	年运营天数（天）		330	330	330	330	330	330

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	日周转次数（次）		1	1	1	1	1	1
	单价（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.25	5.25	5.25
	数量（个）		1,267	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267
	负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%
4	物业费收入	2,152.22	122.48	139.98	157.48	157.48	157.48	157.48
	单价（元/平方米·月）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	面积（平方米）		72,906.52	72,906.52	72,906.52	72,906.52	72,906.52	72,906.52
	负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%
5	广告位收入	1,980.07	102.48	117.12	131.76	138.35	138.35	138.35
①	框架广告	1,460.72	75.60	86.40	97.20	102.06	102.06	102.06
	单价（元/平方米·月）		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,575.00	1,575.00	1,575.00
	数量（个）		60	60	60	60	60	60
	负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%
②	液晶电视广告	324.59	16.80	19.20	21.60	22.68	22.68	22.68
	单价（元/平方米·月）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00
	数量（个）		20	20	20	20	20	20
	负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%
③	道闸广告	194.76	10.08	11.52	12.96	13.61	13.61	13.61
	单价（元/平方米·月）		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	数量（个）		6	6	6	6	6	6
	负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%
二	**成本支出**	**10,266.45**	**519.54**	**581.36**	**644.02**	**664.48**	**671.14**	**677.86**
1	燃料及动力费	3,406.15	172.03	199.66	228.07	231.52	234.98	238.43
①	水费	114.03	5.63	6.57	7.55	7.71	7.87	8.03
②	电费	3,292.12	166.40	193.09	220.52	223.81	227.11	230.40
2	工资及福利费	1,539.98	95.76	97.77	99.82	101.92	104.06	106.25
3	修理费	477.17	29.67	30.29	30.93	31.58	32.24	32.92
4	管理及其他费用	770.48	39.62	45.11	50.60	53.13	53.53	53.93
5	税费	4,072.67	182.46	208.53	234.60	246.33	246.33	246.33
三	**净收益**	**28,256.69**	**1,461.48**	**1,674.04**	**1,885.77**	**1,991.98**	**2,005.44**	**2,018.83**

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	**营业收入**	**2,828.77**	**2,848.89**	**2,869.00**	**2,986.80**	**2,986.80**	**2,986.80**	**3,110.07**	**3,110.07**
1	办公用房租赁收入	1,996.82	1,996.82	1,996.82	2,096.82	2,096.82	2,096.82	2,201.54	2,201.54
	单价（元/平方米·月）	25.36	25.36	25.36	26.63	26.63	26.63	27.96	27.96
	面积（平方米）	72,906.52	72,906.52	72,906.52	72,906.52	72,906.52	72,906.52	72,906.52	72,906.52
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	充电桩收入	321.87	341.99	362.10	362.10	362.10	362.10	362.10	362.10

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	年运营天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330
	每天充电时长（h）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	充电功率（KW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单价（元/KWh）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	数量（个）	127	127	127	127	127	127	127	127
	负荷率	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	停车位收入	207.34	207.34	207.34	217.88	217.88	217.88	228.79	228.79
	年运营天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330
	日周转次数（次）	1	1	1	1	1	1	1	1
	单价（元/次）	5.51	5.51	5.51	5.79	5.79	5.79	6.08	6.08
	数量（个）	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4	物业费收入	157.48	157.48	157.48	157.48	157.48	157.48	157.48	157.48
	单价（元/平方米·月）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	面积（平方米）	72,906.52	72,906.52	72,906.52	72,906.52	72,906.52	72,906.52	72,906.52	72,906.52
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
5	广告位收入	145.26	145.26	145.26	152.52	152.52	152.52	160.16	160.16
①	框架广告	107.16	107.16	107.16	112.52	112.52	112.52	118.15	118.15
	单价（元/平方米·月）	1,653.75	1,653.75	1,653.75	1,736.44	1,736.44	1,736.44	1,823.26	1,823.26

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	数量（个）	60	60	60	60	60	60	60	60
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
②	液晶电视广告	23.81	23.81	23.81	25.00	25.00	25.00	26.26	26.26
	单价（元/平方米·月）	1,102.50	1,102.50	1,102.50	1,157.63	1,157.63	1,157.63	1,215.51	1,215.51
	数量（个）	20	20	20	20	20	20	20	20
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
③	道闸广告	14.29	14.29	14.29	15.00	15.00	15.00	15.75	15.75
	单价（元/平方米·月）	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,315.25	2,315.25	2,315.25	2,431.01	2,431.01
	数量（个）	6	6	6	6	6	6	6	6
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	**成本支出**	**699.21**	**706.07**	**727.15**	**791.00**	**824.93**	**858.92**	**933.32**	**967.45**
1	燃料及动力费	241.89	245.36	252.12	258.88	265.64	272.41	279.19	285.97
①	水费	8.20	8.38	8.56	8.73	8.91	9.10	9.30	9.49
②	电费	233.69	236.98	243.56	250.15	256.73	263.31	269.89	276.48
2	工资及福利费	108.48	110.76	113.09	115.46	117.89	120.36	122.89	125.47
3	修理费	33.61	34.32	35.04	35.78	36.53	37.30	38.08	38.88
4	管理及其他费用	56.58	56.98	57.38	59.74	59.74	59.74	62.20	62.20
5	税费	258.65	258.65	269.52	321.14	345.13	369.11	430.96	454.93
三	**净收益**	**2,129.56**	**2,142.82**	**2,141.85**	**2,195.80**	**2,161.87**	**2,127.88**	**2,176.75**	**2,142.62**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	38,523.14			1,981.02	2,255.40	2,529.79	2,656.46	2,676.58
经营活动现金流出	10,266.45			519.54	581.36	644.02	664.48	671.14
经营活动产生的现金净额	**28,256.69**			**1,461.48**	**1,674.04**	**1,885.77**	**1,991.98**	**2,005.44**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	48,529.40	24,400.00	24,129.40					
投资活动产生的现金净额	**-48,529.40**	**-24,400.00**	**-24,129.40**					
三、融资活动产生的现金								
财政资金	33,329.40	16,800.00	16,529.40					
债券资金	15,200.00	7,600.00	7,600.00					
银行借款								
偿还债券本金	15,200.00						380.00	760.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	7,011.00			684.00	684.00	684.00	684.00	666.90

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**26,318.40**	**24,400.00**	**24,129.40**	**-684.00**	**-684.00**	**-684.00**	**-1,064.00**	**-1,426.90**
四、净现金流量	**6,045.69**			**777.48**	**990.04**	**1,201.77**	**927.98**	**578.54**
五、累计现金流量	**6,045.69**			**777.48**	**1,767.52**	**2,969.29**	**3,897.27**	**4,475.81**

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	2,696.69	2,828.77	2,848.89	2,869.00	2,986.80	2,986.80	2,986.80	3,110.07	3,110.07
经营活动现金流出	677.86	699.21	706.07	727.15	791.00	824.93	858.92	933.32	967.45
经营活动产生的现金净额	**2,018.83**	**2,129.56**	**2,142.82**	**2,141.85**	**2,195.80**	**2,161.87**	**2,127.88**	**2,176.75**	**2,142.62**
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	760.00	760.00	760.00	1,520.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00	1,140.00
偿还银行借款本金									

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
支付运营期债券利息	632.70	598.50	564.30	530.10	461.70	359.10	256.50	153.90	51.30
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	**-1,392.70**	**-1,358.50**	**-1,324.30**	**-2,050.10**	**-2,741.70**	**-2,639.10**	**-2,536.50**	**-2,433.90**	**-1,191.30**
四、净现金流量	**626.13**	**771.06**	**818.52**	**91.75**	**-545.90**	**-477.23**	**-408.62**	**-257.15**	**951.32**
五、累计现金流量	**5,101.94**	**5,873.00**	**6,691.52**	**6,783.27**	**6,237.37**	**5,760.14**	**5,351.52**	**5,094.37**	**6,045.69**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		342.00	342.00	
第 2 年		684.00	684.00	
第 3 年		684.00	684.00	1,461.48
第 4 年		684.00	684.00	1,674.04
第 5 年		684.00	684.00	1,885.77
第 6 年	380.00	684.00	1,064.00	1,991.98
第 7 年	760.00	666.90	1,426.90	2,005.44
第 8 年	760.00	632.70	1,392.70	2,018.83
第 9 年	760.00	598.50	1,358.50	2,129.56
第 10 年	760.00	564.30	1,324.30	2,142.82
第 11 年	1,520.00	530.10	2,050.10	2,141.85
第 12 年	2,280.00	461.70	2,741.70	2,195.80
第 13 年	2,280.00	359.10	2,639.10	2,161.87
第 14 年	2,280.00	256.50	2,536.50	2,127.88
第 15 年	2,280.00	153.90	2,433.90	2,176.75
第 16 年	1,140.00	51.30	1,191.30	2,142.62
合计	**15,200.00**	**8,037.00**	**23,237.00**	**28,256.69**
本息覆盖倍数	**1.22**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续

期内累计净收益 28,256.69 万元，应付债券本金及利息合计 23,237.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

7.2 事前绩效评估内容

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

7.3 事前绩效评估结论

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

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

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

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

洛宁县城镇供排水一体化项目（二期）

实施方案

日期：二〇二三年四月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 8
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算 10
3.1 估算范围 10

3.2 估算说明.....10
3.3 投资估算表.....10
第四章 项目专项债券融资方案.....13
4.1 编制依据.....13
4.2 债券使用计划及期限.....13
4.3 债券信息披露.....14
4.4 投资者保护措施.....14
第五章 项目收益与融资自求平衡分析.....16
5.1 应付债券本息情况.....16
5.2 经营现金流分析.....16
5.3 项目本息覆盖倍数.....36
5.4 总体评价结果.....36
第六章 风险分析.....38
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....38
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....38
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....39
第七章 事前绩效评估.....40
7.1 事前绩效评估方法.....40
7.2 事前绩效评估内容.....40
7.3 事前绩效评估结论.....41

第一章 项目概况

1.1 项目名称

洛宁县城镇供排水一体化项目（二期）（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为洛宁县住房和城乡建设局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为洛宁县住房和城乡建设局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	洛宁县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	114103280054330594
机构性质	机关
法定代表人	杜朝辉
机构地址	洛宁县洛浦路
登记机关	洛宁县机构编制委员会办公室

洛宁县住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益

性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于洛阳市洛宁县王范回族镇、上戈镇、下峪镇等16个乡镇。

1.5 建设规模及内容

根据文冠工程咨询有限公司洛阳分公司2023年4月出具的《洛宁县城镇供排水一体化项目（二期）可行性研究报告》以及洛宁县发展与改革委员会《关于洛宁县城镇供排水一体化项目（二期）可行性研究报告的批复》（宁发改审批〔2023〕134号），本项目主要建设内容包括：

新建农村污水处理设施10座，并配套建设污水管网98.90千米、供水管网97.20千米及其他配套附属设施。其中：

（1）新建农村污水处理设施

项目共新建农村污水处理设施10座，处理规模为70.00-750.00吨/天。

（2）污水管网及配套设施

项目共敷设污水管网98.90千米，配套检查井等附属设施。

（3）供水管网及配套设施

项目共敷设供水管网97.20千米，配套检查井、水表井、水表、水龙头等附属设施。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程项目	技术经济指标		
		数量	单位	单价（元）
1	供水管网及配套设施			
1.1	球墨铸铁供水管	97,200.00	米	800.00
1.2	水泥路拆除与恢复	145,800.00	平方米	300.00
2	农村污水处理设施			
2.1	一体化污水处理设施 70m^3/d	1	座	1,000,000.00
2.2	一体化污水处理设施 120m^3/d	1	座	1,300,000.00
2.3	一体化污水处理设施 150m^3/d	1	座	1,325,000.00
2.4	一体化污水处理设施 200m^3/d	2	座	1,395,000.00
2.5	一体化污水处理设施 300m^3/d	1	座	1,600,300.00
2.6	一体化污水处理设施 540m^3/d	1	座	2,471,000.00
2.7	一体化污水处理设施 630m^3/d	1	座	2,550,000.00
2.8	一体化污水处理设施 700m^3/d	1	座	2,700,000.00
2.9	一体化污水处理设施 750m^3/d	1	座	2,800,000.00
3	污水管网及配套设施			
3.1	HDPE 双壁波纹污水管	98,900.00	米	1,200.00
3.2	水泥路拆除与恢复	148,350.00	平方米	300.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2023 年 6 月，预计完工时间 2025 年 5 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 35,352.50 万元，其中，财政预算资金 25,352.50 万元，专项债券资金 10,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	财政预算资金	15,352.50	10,000.00	25,352.50	71.71%
建设资金	专项债券资金	10,000.00		10,000.00	28.29%
合计		25,352.50	10,000.00	35,352.50	100.00%
占比		71.71%	28.29%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得洛宁县发展与改革委员会《关于洛宁县城镇供排水一体化项目（二期）可行性研究报告的批复》（宁发改审批〔2023〕134 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

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

1.11 主管部门责任

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

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为洛宁县住房和城乡建设局，主管部门为洛宁县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为洛宁县住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为洛宁县住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由洛宁县住房和城乡建设局按照建设进

度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由洛宁县住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由洛宁县住房和城乡建设局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

国务院发布的《关于加强城市基础设施建设的意见》要求；围绕重点领域，促进城市基础设施水平全面提升；科学编制规划，发挥调控引领作用；抓好项目落实，加快基础设施建设进度；确保政府投入，推进基础设施建设投融资体制和运营机制改革；科学管理，明确责任，加强协调配合。

城市基础设施是城市正常运行和健康发展的物质基础，对于改善人居环境、增强城市综合承载能力、提高城市运行效率、稳步推进新型城镇化、确保全面建成小康社会具有重要作用。当前，洛宁县城市基础设施仍存在供、排水运行管理粗放等问题。加强基础设施建设，有利于推动洛宁县经济结构调整和发展方式转变，拉动投资和消费增长，扩大就业，促进节能减排。

洛宁县为实现加快城镇化建设，提升基本环境公共服务水平，促进主要污染物减排，改善农村水环境质量等规划目标，建立了一系列方案举措。乡镇供排水一体化项目的建设，将农村生活污水治理作为改善人居环境的主攻方向，污染防治和脱贫攻坚紧密结合，整合资源、强化举措、以尽快实现农村生活污水治理全覆盖，最终实现农村人居环境整治的目标。

因此，洛宁县住房和城乡建设局提出了实施本次洛宁县城镇供排水一体化项目（二期）。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院关于印发《关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36 号）、关于印发《河南省城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019-2021 年）》的通知（豫建文〔2019〕68 号）、《河南省人民政府关于进一步加强城镇基础设施建设管理工作的实施意见》（豫政〔2014〕72 号）、《关于开展黄河流域水污染防治设施升级改造专项行动的通知》、《洛宁县城乡总体规划（2017-2035）》等政策文件要求。

2.3 社会效益

项目是洛宁县基础建设规划的重要组成部分，工程的建设将进一步完善洛宁县基础设施水平。项目可以充分利用政府所给予的优惠政策和资金、技术支持，实现跨越式发展，成为周边地区的辐射源，给全县的企业和工作人员带来极大的便利。项目的实施符合可持续发展战略，是建立和完善现代化社会保障体系战略目标的重要组成部分。

同时，项目的建设与运营将会吸引更多的外来投资，这为洛宁县的进一步发展创造更好的条件和更多的机遇。通过强化洛宁县基础设施建设，进一步增强城乡的集聚功能、承载功能和服务功能。该项目具有正面社会影响，与地方政府、群众、工程技术条件互相适应，对于加快洛宁县的建设，促进全县的经济发展具有不可替代的重要作用。项目建成后将大大完善洛宁县的基础设施建设，基础设施作为城镇经济发展的硬件支撑系统，在很大程度上决定了城镇发展的容量与空间，基础设施水平直接反映了城镇化和现代化的水平，也直接关系到城镇

的经济、社会发展及人民生活水平的提高。将使洛宁县的基础设施满足扩张的需要，大大增加了洛宁县对农村富余劳动力的吸纳能力，加快推进洛宁县的城市化进程。

2.4 经济效益

洛宁县近年来经济发展较快，因此配套实施集中供水，完善排水工程，将使洛宁县的产业结构得到优化调整，起到减少投资，保护环境的效果，对提高洛宁县的城市品位、完善全县基础设施条件，提升县区整体品位，优化全县招商引资环境将起到非常重要的作用，是实现洛宁县跨越式发展的重要举措。

2.5 项目公益性

洛宁县的发展以生态环境为根本，对环境保护尤为重要。县政府对城区水体和环境保护十分重视，严格控制工业废水、生活污水的污染，加大力度对工业废水的监督和治理，实行排污总量控制。

但是，由于城区发展迅猛，城市建设日新月异，市政基础建设未能跟上城市发展的需要，随着城区的建设，对原有生态环境破坏日趋加剧，城市水环境污染日益严重，未经处理的工业废水以及生活污水直接排入涧河水体，对其水质造成了污染，对河岸环境造成一定影响。

因此，为了保护县域水质和生态环境，与城市建设同步实施洛宁县城镇供排水一体化项目（二期）是非常必要的。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括项目工程费用、工程建设其他费用、工程预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.《全国市政工程投资估算指标》（2007 版）建设部标准定额研究所编制；

2.建设部《市政工程可行性研究投资估算投资估算编制办法》建标〔1996〕628 号；

3.《河南省建设工程工程量清单综合单价》（豫建设标〔2008〕50 号文）；

4.洛阳市近期建筑材料市场价；

5.建、构筑物结构形式及类似工程造价指标；

6.工艺设备、管道参照生产厂家报价及近期询价并综合考虑各项费用计算，设备费用均不包含设备运费。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 35,352.50 万元，其中工程建设费用 30,322.13 万元，工程建设其他费用 2,275.49 万元，工程预备费 2,079.88 万元，建设期利息 675.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程项目	估算价值				技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	数量	单位	单价（元）
一	工程费用	13,085.11	17,237.02		30,322.13			
1	供水管网及配套设施	7,095.60	5,054.40		12,150.00			
1.1	球墨铸铁供水管	2,721.60	5,054.40		7,776.00	97,200.00	米	800.00
1.2	水泥路拆除与恢复	4,374.00			4,374.00	145,800.00	平方米	300.00
2	农村污水处理设施	278.04	1,575.59		1,853.63			
2.1	一体化污水处理设施 70m^3/d	15.00	85.00		100.00	1	座	1,000,000.00
2.2	一体化污水处理设施 120m^3/d	19.50	110.50		130.00	1	座	1,300,000.00
2.3	一体化污水处理设施 150m^3/d	19.88	112.63		132.50	1	座	1,324,000.00
2.4	一体化污水处理设施 200m^3/d	41.85	237.15		279.00	2	座	1,394,000.00
2.5	一体化污水处理设施 300m^3/d	24.00	136.03		160.03	1	座	1,600,300.00
2.6	一体化污水处理设施 540m^3/d	37.07	210.04		247.10	1	座	2,471,000.00
2.7	一体化污水处理设施 630m^3/d	38.25	216.75		255.00	1	座	2,550,000.00
2.8	一体化污水处理设施 700m^3/d	40.50	229.50		270.00	1	座	2,700,000.00
2.9	一体化污水处理设施 750m^3/d	42.00	238.00		280.00	1	座	2,800,000.00
3	污水管网及配套设施	5,711.48	10,607.03		16,318.50			

序号	工程项目	估算价值				技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	数量	单位	单价（元）
3.1	HDPE 双壁波纹污水管	4,153.80	7,714.20		11,868.00	98,900.00	米	1,200.00
3.2	水泥路拆除与恢复	1,557.68	2,892.83		4,450.50	148,350.00	平方米	300.00
二	工程建设其他费用			2,275.49	2,275.49			
1	工程设计费			667.09	667.09	计价格〔2002〕10 号		
2	工程勘察费			242.58	242.58	计价格〔2002〕10 号		
3	工程监理费			576.12	576.12	发改价格〔2007〕670 号		
4	工程招标费			36.24	36.24	计价格〔2002〕1980 号		
5	建设单位管理费			343.22	343.22	财建〔2016〕504 号		
6	工程保险费			151.61	151.61	直接工程费的 0.50%		
7	造价咨询费			75.81	75.81	直接工程费的 2.50‰		
8	前期工作咨询费			31.22	31.22	计价格〔1999〕1283 号		
9	其他费用			151.61	151.61	直接工程费的 5.00‰		
三	基本预备费			2,079.88	2,079.88			
四	建设期利息			675.00	675.00			
五	项目总投资	13,085.11	17,237.02	5,030.37	35,352.50			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 10,000.00 万元。其中：2024 年计划使用 10,000.00 万元，已发行 1,000.00 万元，本次申请使用 9,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的

5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

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

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；

项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 2 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 3 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 6 年	10,000.00		500.00	9,500.00	4.50%	450.00	950.00
第 7 年	9,500.00		500.00	9,000.00	4.50%	427.50	927.50
第 8 年	9,000.00		500.00	8,500.00	4.50%	405.00	905.00
第 9 年	8,500.00		500.00	8,000.00	4.50%	382.50	882.50
第 10 年	8,000.00		500.00	7,500.00	4.50%	360.00	860.00
第 11 年	7,500.00		1,500.00	6,000.00	4.50%	337.50	1,837.50
第 12 年	6,000.00		1,500.00	4,500.00	4.50%	270.00	1,770.00
第 13 年	4,500.00		1,500.00	3,000.00	4.50%	202.50	1,702.50
第 14 年	3,000.00		1,500.00	1,500.00	4.50%	135.00	1,635.00
第 15 年	1,500.00		1,500.00		4.50%	67.50	1,567.50
合计		10,000.00	10,000.00			5,287.50	15,287.50

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），项目收益期 13 年。

2.项目运营收入分析

该项目偿还专项债收入主要为污水处理收入和供水管网收入。

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	供水管网	供水管网收入	30,520.06	74.88%
2	污水管网	污水处理收入	10,235.94	25.12%
合计			**40,756.00**	**100.00%**

（1）供水管网收入

①供水量

项目 16 个乡镇的居民用水量 1,586.29 万吨，非居民 290.96 万吨，合计 1,877.25 万吨，折合 5.14 万吨/天。各村镇供水水源为政府提供

的各乡镇原有水厂，水厂供水规模按人口分为 3,000.00-8,000.00 吨/天，总处理规模约为 8.50 万吨/天，可以满足项目供水需求。各乡镇水厂水源均为地下水，无枯水期。

a.居民供水量

经统计，项目范围内 16 个乡镇涉及用水总人口明细如下：

序号	村庄	人数（人）
1	王范回族镇	33,562
2	上戈镇	14,132
3	下峪镇	11,720
4	河底镇	40,697
5	兴华镇	21,172
6	东宋镇	31,215
7	马店镇	18,398
8	故县镇	5,123
9	赵村镇	49,261
10	长水镇	14,033
11	景阳镇	21,605
12	小界乡	23,268
13	罗岭乡	9,810
14	底张乡	16,934
15	陈吴乡	32,236
16	涧口乡	19,000
	合计	362,166

由《SL310-2019 村镇供水工程技术规范 20200109-001》可知，项目地区属于三区，居民生活用水定额为 50.00~120.00L/人/d。本项目暂定居民生活用水为 80.00L/人/d，每年按 365 天计算，则居民用水量为 362,166/10,000×80.00×365/1,000≈1,057.52 万吨/年。

b.非居民供水量

由于洛宁县非居民用水量不便统计，根据《SL310-2019 村镇供水工程技术规范 20200109-001》：缺乏资料时，建制镇非居民供水量可按居民生活用水量的 15.00%-25.00%估算。因此，本项目非居民供水量按居民供水量的 20.00%计算，为 1,057.52×20.00%=211.50 万吨/年。

4.1.3 公共建筑用水量应根据公共建筑性质、规模及其用水定额确定，并应符合下列要求：

1 村庄公共建筑用水量，可只包括学校和幼儿园的用水，可根据师生数、寄宿以及表 4.1.3 中用水定额确定。

表 4.1.3 农村学校最高日生活用水定额

单位：L/(人·d)

走读师生和幼儿园	寄宿师生
10～20	30～40

注：取值时根据气温、水龙头布设方式及数量、冲刷方式等确定，南方可取较高值，北方可取较低值。

2 乡镇政府所在地、集镇的公共建筑用水定额可按 GB 50015 确定。缺乏资料时，集镇和乡政府所在地公共建筑用水量可按居民生活用水量的 10%～15%估算，建制镇可按 15%～25%估算。

表 4.1.2　最高日居民生活用水定额

单位：L/(人·d)

气候和地域分区	公共取水点，或水龙头入户、定时供水	水龙头入户，基本全日供水	
		有洗涤设施，少量卫生设施	有洗涤设施，卫生设施较齐全
一区	20～40	40～60	60～100
二区	25～45	45～70	70～110
三区	30～50	50～80	80～120
四区	35～60	60～90	90～130
五区	40～70	70～100	100～140

注 1：表中基本全日供水系指每天能连续供水 14h 以上的供水方式；卫生设施系指洗衣机、水冲厕所和沐浴装置等。

注 2：一区包括：新疆、西藏、青海、甘肃、宁夏、内蒙古西部、陕西和山西两省黄土高原丘陵沟壑区、四川西部。

二区包括：黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古中、东部，河北北部。

三区包括：北京、天津、山东、河南、河北北部以外地区、陕西关中平原地区、山西黄土高原丘陵沟壑区以外地区、安徽和江苏两省北部。

四区包括：重庆、贵州、云南南部以外地区、四川西部以外地区、广西西北部、湖北和湖南两省西部山区、陕西南部。

五区包括：上海、浙江、福建、江西、广东、海南、安徽和江苏两省北部以外地区、广西西北部以外地区、湖北和湖南两省西部山区以外地区、云南南部。

不包括香港、澳门和台湾地区。

注 3：本表所列用水量包括了居民散养畜禽用水量、散用汽车和拖拉机用水量等，不包括用水量大的家庭作坊生产用水量。

②收费标准

根据洛发改《关于洛宁县农村供、排水收费标准请示的复函》中规定，洛宁县城区供水价格标准为：居民用水价格为第一阶梯 2.00 元/立方米（月用水量 9.00 立方米以下），非居民用户：3.00 元/立方米。

因此，本项目暂定居民用水价格为 2.00 元/立方米，非居民用水价格为 3.00 元/立方米，价格运营期内暂不考虑增长。

③负荷率

基础设施的完善程度是衡量城镇投资环境和生活环境的重要标准，

完善的基础设施可使城镇吸引更多的投资和居住人口。未来发展城镇重点不在于增加数量，而是完善功能。通过本项目的实施，提高当地群众吃水质量、改善群众健康状况，确保居民生产、生活用水，而且对改善卫生条件，确保人民健康，提高生活质量，促进二、三产业的发展，以及环保、消防等都具有重要的意义。将使洛宁县的基础设施满足扩张的需要，大大增加了洛宁县对农村富余劳动力的吸纳能力，加快推进洛宁县的城市化进程。基于谨慎性考虑，项目运营期第一年负荷率为 60.00%，之后每年增长 10.00%，增至 90.00%不再增长。

（2）污水处理收入

①污水处理量

根据《SL310-2019 村镇供水工程技术规范 20200109-001》污水排放量，综合生活污水排放量可以依据综合生活用水量的 80.00%-90.00%来计算，具体根据居住条件、卫生器具完备程度进行选取。本项目排放系统暂按 0.80 预测，即按 64.00 升/人/天来计算人均排污量。

根据上述供水量分析，本项目污水处理量暂按居民和非居民用水量的 80.00%计算，则居民污水处理量为 846.02 万吨/年；非居民污水处理量为 169.20 万吨/年。

②收费标准

根据洛发改价管〔2017〕6 号文件，《关于调整洛阳市污水处理费标准的通知》，洛宁县等县城区和全市建制镇居民生活用水处理费标准调整到 0.85 元/立方米，非居民用户为 1.20 元/立方米。

因此，本项目暂定居民污水处理价格为 0.85 元/立方米，非居民污水处理价格为 1.20 元/立方米，运营期内暂不考虑增长。

③负荷率

项目产生污水为城镇生活污水，为促进城镇污水处理厂的建设和

管理，加强城镇污水处理厂污染物的排放控制和污水资源化利用，保障人体健康，维护良好的生态环境，结合我国《城市污水处理及污染防治技术政策》，本项目产生污水经处理后达到一级排放标准。临近城区有中水管网连接的污水厂可将处理后的中水用水市政道路洒水、绿化灌溉等，较远的无中水管网的乡镇污水厂，可将处理后的污水直接排入周边环境水体或自然冲沟等。

洛宁县为实现加快城镇化建设，提升基本环境公共服务水平，促进主要污染物减排，改善农村水环境质量等规划目标，建立了一系列方案举措。乡镇供排水一体化项目的建设，将农村生活污水治理作为改善人居环境的主攻方向，污染防治和脱贫攻坚紧密结合，整合资源、强化举措、以尽快实现农村生活污水治理全覆盖，最终实现农村人居环境整治的目标。结合县各乡镇污水治理的现状及实际情况，需要有步骤合理地开展农村生活污水治理工作。基于谨慎性考虑，项目运营期第一年负荷率为 60.00%，之后每年增长 10.00%，增长至 90.00%不再增长。

3.项目运营成本分析

该项目成本主要有外购燃料动力费、药剂费、工资及福利费、修理费用、其他费用、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）外购燃料动力费

本项目动力燃料的消耗主要是电，计算单价以市场价格为基础。根据目前洛宁县其他现状水厂提供的日常运营成本费用显示，自来水供水电力消耗约 0.74 度/吨；污水处理电力消耗约 0.39 度/吨。经计算，本项目运营期年耗电量为 801.01 万度，工业电价按 0.61 元/度计。基于谨慎性考虑，考虑物价上涨因素，价格按照 2.00%的增长率逐年增长。

（2）药剂费

①供水药剂费

项目给水部分药剂主要为混凝剂和消毒剂，混凝剂可采用碱式氯化铝（PAC），PAC 投加量为 10.00-20.00mg/L；消毒剂可采用次氯酸钠，前加氯投加量为 0.50-1.00mg/L、后加氯投加量为 1.00-2.00mg/L。

目前，碱式氯化铝（PAC）销售价格为 1,800.00 元/吨左右，次氯酸钠销售价格为 800.00 元/吨左右。市场价格如下：

产品名称	厂家	价格（元/吨）
碱式氯化铝（PAC）	河南赛腾环保科技有限公司	1,850.00
	巩义富达净水材料有限公司	1,800.00
	江苏沐东环保科技有限公司	1,800.00
	河南森美水处理材料有限公司	1,800.00
次氯酸钠	河南宝鑫环保科技有限公司	900.00
	江苏沐东环保科技有限公司	800.00
	聊城芫泽化工产品有限公司	690.00
	中柱新材料（山东）有限公司	800.00
	漳州市芗城三安化工有限公司	950.00

经计算，1.00 吨自来水需药剂费约为 0.027 元，考虑价格波动及其它不确定性因素，本项目 1.00 吨自来水平均药剂费用取 0.03 元/吨。基于谨慎性考虑，考虑物价上涨因素，价格按照 2.00%的增长率逐年增长。

②污水处理药剂费

根据多个污水厂运营经验，10,000.00m³/d 污水处理厂药剂年消耗量如下：

费用项目	单位	年需量
PAC	吨	53.60
PAM	吨	7.33
乙酸钠	吨	53.33

费用项目	单位	年需量
次氯酸钠	吨	12.13

药剂费价格如下：

产品名称	厂家	价格（元/吨）
碱式氯化铝（PAC）	河南赛腾环保科技有限公司	1,850.00
	巩义富达净水材料有限公司	1,800.00
	江苏沐东环保科技有限公司	1,800.00
	河南森美水处理材料有限公司	1,800.00
聚丙烯酰胺（PAM）	河南宝鑫环保科技有限公司	7,000.00
	河南博克斯环保科技有限公司	7,800.00
	河南凯捷水处理有限公司	7,800.00
	河南利维特化工科技有限公司	7,800.00
乙酸钠	河南森美水处理材料有限公司	2,850.00
	河南森之淼新材料有限公司	2,850.00
	河南凯捷水处理有限公司	2,500.00
	河南利维特化工科技有限公司	2,600.00
次氯酸钠	河南宝鑫环保科技有限公司	900.00
	江苏沐东环保科技有限公司	800.00
	聊城芫泽化工产品有限公司	690.00
	中柱新材料（山东）有限公司	800.00
	漳州市芗城三安化工有限公司	950.00

根据市场价格，本项目收费标准为：PAC1,800.00 元/吨，PAM7,500.00 元/吨，乙酸钠 2,600.00 元/吨，次氯酸钠 800.00 元/吨。基于谨慎性考虑，考虑物价上涨因素，价格按照 2.00%的增长率逐年增长。

（3）工资及福利费

本项目劳动定员 90 人，主要用于自来水厂、污水厂、供水、污水管网日常维护保养（污水处理设施 40 人、供水管网 25 人，污水管网 25 人）。其中：管理人员 12 人，工资标准为 6.00 万元/人/年；财务

人员及维修人员 78 人，工资标准为 5.00 万元/人/年，福利费按工资的 14.00%计提，则运营期第一年工资及福利费为 526.68 万元。基于谨慎性考虑，考虑物价上涨因素，价格按照 2.00%的增长率逐年增长。

（4）修理费用

本项目修理费按年折旧额的 5.00%计算，年折旧额为 2,021.48 万元，则第一年修理费为 101.07 万元。基于谨慎性考虑，考虑物价上涨因素，价格按照 2.00%的增长率逐年增长。

（5）其他费用

本项目其他费用主要为其他人员费用，按照工资及福利费的 20.00%计取。

（6）税费

销项税：本项目收入为污水处理收入和供水管网收入。销项税：供水处理收入按 9.00%计算，污水处理收入按 17.00%计算。自 2015 年 7 月 1 日起，根据《财政部、国家税务总局关于印发<资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录>的通知》（财税〔2015〕78 号）规定：“企业从事污水处理劳务，污水经加工处理后符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）规定的技术要求或达到相应的国家或地方水污染物排放标准中的直接排放限值，可享受增值税按照 70.00%的比例退税的增值税即征即退优惠政策。”该污水处理厂从事污水处理劳务，可享受增值税按照 70.00%比例退税的即征即退政策，即需要缴纳 30.00%的增值税。进项税：本项目形成进项税额的项目主要为工程费用，税率按 9.00%，药剂费、动力费以及维护费用税率按照 13.00%，其他费用税率按照 6.00%计算。城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 5.00%、3.00%、2.00%计算征收；企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧的 25.00%预

测。税费明细表如下：

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
销项税	2,827.04	152.81	178.28	203.75	229.22	229.22	229.22
进项税-项目投资	2,865.52	2,865.52					
进项税-运营成本	20,869.24	1,393.22	1,433.14	1,473.98	1,515.73	1,545.58	1,575.96
留抵税		-4,105.93	-5,360.79	-6,631.02	-7,917.53	-9,233.89	-10,580.63
增值税							
附加税							
折旧摊销	26,279.24	2,021.48	2,021.48	2,021.48	2,021.48	2,021.48	2,021.48
债券利息	4,387.50	450.00	450.00	450.00	450.00	427.50	405.00
利润总额	-12,117.45	-1,563.03	-1,314.61	-1,069.52	-827.76	-834.43	-841.45
所得税							
税费合计							

（续表）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
销项税	229.22	229.22	229.22	229.22	229.22	229.22	229.22
进项税-项目投资							
进项税-运营成本	1,606.87	1,638.44	1,670.53	1,703.28	1,736.68	1,770.62	1,805.21
留抵税	-11,958.28	-13,367.50	-14,808.81	-16,282.87	-17,790.33	-19,331.73	-20,907.72

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
增值税							
附加税							
折旧摊销	2,021.48	2,021.48	2,021.48	2,021.48	2,021.48	2,021.48	2,021.48
债券利息	382.50	360.00	337.50	270.00	202.50	135.00	67.50
利润总额	-848.79	-856.52	-864.60	-828.05	-791.88	-756.10	-720.71
所得税							
税费合计							

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、营业收入	40,756.00	2,203.03	2,570.20	2,937.37	3,304.54	3,304.54	3,304.54
1.供水管网收入	30,520.06	1,649.73	1,924.69	2,199.64	2,474.60	2,474.60	2,474.60
1.1 居民供水收入	23,476.98	1,269.02	1,480.53	1,692.03	1,903.54	1,903.54	1,903.54
供水量（万吨/年）		1,057.52	1,057.52	1,057.52	1,057.52	1,057.52	1,057.52
收费标准（元/吨）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1.2 非居民供水收入	7,043.08	380.71	444.16	507.61	571.06	571.06	571.06
供水量（万吨/年）		211.50	211.50	211.50	211.50	211.50	211.50
收费标准（元/吨）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.污水处理收入	10,235.94	553.30	645.51	737.73	829.94	829.94	829.94
2.1 居民污水处理收入	7,982.14	431.47	503.38	575.29	647.20	647.20	647.20
污水处理量（万吨/年）		846.02	846.02	846.02	846.02	846.02	846.02
收费标准（元/吨）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.2 非居民污水处理收入	2,253.80	121.83	142.13	162.44	182.74	182.74	182.74
污水处理量（万吨/年）		169.20	169.20	169.20	169.20	169.20	169.20
收费标准（元/吨）		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、营业支出	22,206.71	1,294.58	1,413.33	1,535.41	1,660.82	1,689.99	1,719.51
1.燃料动力费	9,971.22	488.62	579.40	672.85	768.97	780.98	793.00
1.1 电费	9,971.22	488.62	579.40	672.85	768.97	780.98	793.00
数量（万度）		801.01	934.51	1,068.01	1,201.51	1,201.51	1,201.51
单价（元/度）		0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66
2.药剂费	1,473.66	72.87	86.19	99.87	113.91	115.50	117.13

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
2.1 污水药剂费	1,051.11	50.03	59.54	69.41	79.65	81.24	82.87
PAC 年使用量（万吨）		89.45	104.36	119.27	134.18	134.18	134.18
价格（元/吨）		1,800.00	1,836.00	1,872.72	1,910.17	1,948.37	1,987.34
PAM 年使用量		12.23	14.27	16.31	18.35	18.35	18.35
价格（元/吨）		7,500.00	7,650.00	7,803.00	7,959.06	8,118.24	8,280.60
乙酸钠年使用量		89.00	103.83	118.67	133.50	133.50	133.50
价格（元/吨）		2,600.00	2,652.00	2,705.04	2,759.14	2,814.32	2,870.61
次酸钠年使用量		20.24	23.62	26.99	30.36	30.36	30.36
价格（元/吨）		800.00	816.00	832.32	848.97	865.95	883.27
2.2 供水药剂费	422.55	22.84	26.65	30.46	34.26	34.26	34.26
年使用量（万吨）		761.41	888.32	1,015.22	1,142.12	1,142.12	1,142.12
价格（元/吨）		0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
3.职工薪酬	7,731.74	526.68	537.21	547.95	558.91	570.09	581.49
4.修理费	1,483.74	101.07	103.09	105.15	107.25	109.40	111.59
5.其他费用	1,546.35	105.34	107.44	109.59	111.78	114.02	116.30
6.税费	-	-	-	-	-	-	-
三、净收益	18,549.29	908.45	1,156.87	1,401.96	1,643.72	1,614.55	1,585.03

（续表）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、营业收入	3,304.54	3,304.54	3,304.54	3,304.54	3,304.54	3,304.54	3,304.54
1.供水管网收入	2,474.60	2,474.60	2,474.60	2,474.60	2,474.60	2,474.60	2,474.60
1.1 居民供水收入	1,903.54	1,903.54	1,903.54	1,903.54	1,903.54	1,903.54	1,903.54
供水量（万吨/年）	1,057.52	1,057.52	1,057.52	1,057.52	1,057.52	1,057.52	1,057.52
收费标准（元/吨）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2 非居民供水收入	571.06	571.06	571.06	571.06	571.06	571.06	571.06
供水量（万吨/年）	211.50	211.50	211.50	211.50	211.50	211.50	211.50
收费标准（元/吨）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.污水处理收入	829.94	829.94	829.94	829.94	829.94	829.94	829.94
2.1 居民污水处理收入	647.20	647.20	647.20	647.20	647.20	647.20	647.20
污水处理量（万吨/年）	846.02	846.02	846.02	846.02	846.02	846.02	846.02
收费标准（元/吨）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.2 非居民污水处理收入	182.74	182.74	182.74	182.74	182.74	182.74	182.74
污水处理量（万吨/年）	169.20	169.20	169.20	169.20	169.20	169.20	169.20
收费标准（元/吨）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
二、营业支出	1,749.35	1,779.58	1,810.16	1,841.11	1,872.44	1,904.16	1,936.27
1.燃料动力费	805.01	817.03	829.04	841.06	853.07	865.09	877.10
1.1 电费	805.01	817.03	829.04	841.06	853.07	865.09	877.10
数量（万度）	1,201.51	1,201.51	1,201.51	1,201.51	1,201.51	1,201.51	1,201.51
单价（元/度）	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73
2.药剂费	118.78	120.47	122.20	123.96	125.75	127.58	129.45
2.1 污水药剂费	84.52	86.21	87.94	89.70	91.49	93.32	95.19
PAC 年使用量（万吨）	134.18	134.18	134.18	134.18	134.18	134.18	134.18
价格（元/吨）	2,027.09	2,067.63	2,108.98	2,151.16	2,194.18	2,238.06	2,282.82
PAM 年使用量	18.35	18.35	18.35	18.35	18.35	18.35	18.35
价格（元/吨）	8,446.21	8,615.13	8,787.43	8,963.18	9,142.44	9,325.29	9,511.80
乙酸钠年使用量	133.50	133.50	133.50	133.50	133.50	133.50	133.50
价格（元/吨）	2,928.02	2,986.58	3,046.31	3,107.24	3,169.38	3,232.77	3,297.43
次酸钠年使用量	30.36	30.36	30.36	30.36	30.36	30.36	30.36
价格（元/吨）	900.94	918.96	937.34	956.09	975.21	994.71	1,014.60
2.2 供水药剂费	34.26	34.26	34.26	34.26	34.26	34.26	34.26
年使用量（万吨）	1,142.12	1,142.12	1,142.12	1,142.12	1,142.12	1,142.12	1,142.12
价格（元/吨）	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
3.职工薪酬	593.12	604.98	617.08	629.42	642.01	654.85	667.95

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
4.修理费	113.82	116.10	118.42	120.79	123.21	125.67	128.18
5.其他费用	118.62	121.00	123.42	125.88	128.40	130.97	133.59
6.税费	-	-	-	-	-	-	-
三、净收益	1,555.19	1,524.96	1,494.38	1,463.43	1,432.10	1,400.38	1,368.27

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	40,756.00			2,203.03	2,570.20	2,937.37	3,304.54	3,304.54
经营活动现金流出	22,206.71			1,294.58	1,413.33	1,535.41	1,660.82	1,689.99
经营活动产生的现金净额	18,549.29			908.45	1,156.87	1,401.96	1,643.72	1,614.55
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	35,352.50	20,352.50	15,000.00					
投资活动产生的现金净额	-35,352.50	-20,352.50	-15,000.00					
三、融资活动产生的现金								
财政预算资金	25,352.50	15,352.50	10,000.00					

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
债券资金	10,000.00	10,000.00						
银行借款								
偿还债券本金	10,000.00	-	-	-	-	-	500.00	500.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	4,387.50			450.00	450.00	450.00	450.00	427.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	20,965.00	25,352.50	10,000.00	-450.00	-450.00	-450.00	-950.00	-927.50
四、净现金流量	4,161.79			458.45	706.87	951.96	693.72	687.05
五、累计现金流量	4,161.79			458.45	1,165.32	2,117.28	2,811.00	3,498.05

（续表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	3,304.54	3,304.54	3,304.54	3,304.54	3,304.54	3,304.54	3,304.54	3,304.54	3,304.54
经营活动现金流出	1,719.51	1,749.35	1,779.58	1,810.16	1,841.11	1,872.44	1,904.16	1,936.27	1,719.51
经营活动产生的现金净额	1,585.03	1,555.19	1,524.96	1,494.38	1,463.43	1,432.10	1,400.38	1,368.27	1,585.03
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
财政预算资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	500.00	500.00	500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	500.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	405.00	382.50	360.00	337.50	270.00	202.50	135.00	67.50	405.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-905.00	-882.50	-860.00	-1,837.50	-1,770.00	-1,702.50	-1,635.00	-1,567.50	-905.00
四、净现金流量	680.03	672.69	664.96	-343.12	-306.57	-270.40	-234.62	-199.23	680.03
五、累计现金流量	4,178.08	4,850.77	5,515.73	5,172.61	4,866.04	4,595.64	4,361.02	4,161.79	4,178.08

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		450.00	450.00	
第 2 年		450.00	450.00	
第 3 年		450.00	450.00	908.45
第 4 年		450.00	450.00	1,156.87
第 5 年		450.00	450.00	1,401.96
第 6 年	500.00	450.00	950.00	1,643.72
第 7 年	500.00	427.50	927.50	1,614.55
第 8 年	500.00	405.00	905.00	1,585.03
第 9 年	500.00	382.50	882.50	1,555.19
第 10 年	500.00	360.00	860.00	1,524.96
第 11 年	1,500.00	337.50	1,837.50	1,494.38
第 12 年	1,500.00	270.00	1,770.00	1,463.43
第 13 年	1,500.00	202.50	1,702.50	1,432.10
第 14 年	1,500.00	135.00	1,635.00	1,400.38
第 15 年	1,500.00	67.50	1,567.50	1,368.27
合计	10,000.00	5,287.50	15,287.50	18,549.29
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 18,549.29 万元，应付债券本金及利息合计 15,287.50

万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计

划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

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

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

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

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

宜阳县乡镇农村污水提升改造项目

实施方案

主管单位：宜阳县住房和城乡建设局

项目单位：宜阳县住房和城乡建设局

编制日期：二〇二二年七月

目 录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目主体及运作模式 1
1.3 项目建设地点 2
1.4 项目性质 3
1.5 建设内容 3
1.6 项目建设期 4
1.7 项目总投资 4
1.8 资金筹措 4
1.9 项目手续审批情况 4
1.10 主管部门责任 6
第二章项目效益分析 8
2.1 项目建设背景 8
2.2 项目建设的必要性 10
第三章项目投资估算与资金筹措 13
3.1 估算范围 13
3.2 估算说明 13
3.3 投资估算 15
3.4 资金筹措计划 35
3.5 项目资金保障措施 35
3.6 债券资金使用合规性 35

第四章项目专项债券融资方案 37
4.1 编制依据 37
4.2 债券使用计划 37
4.3 债券规模和期限安排 37
4.4 投资者保护措施 37
第五章项目收益与融资自求平衡分析 39
5.1 建设运营模式 39
5.2 项目现金流入 39
5.3 成本分析 44
5.4 项目净收益预测 49
5.5 现金流量分析 51
5.6 应付本息情况 52
5.7 项目资金平衡分析 52
5.8 结论 53
第六章项目风险分析 55
6.1 风险分析 55
6.2 风险评估 56
第七章事前绩效评估 58
7.1 评估方式 58
7.2 绩效目标申报表 58
7.3 总体结论 60

第一章项目概况

1.1 项目名称

宜阳县乡镇农村污水提升改造项目

（以下简称“本项目”）

1.2 项目主体及运作模式

项目单位：宜阳县住房和城乡建设局

统一社会信用代码：11410327005427062 6

机构性质：机关

机构地址：洛阳市宜阳县北城区锦屏北路

负责人：王献召

单位概况：宜阳县住房和城乡建设局是县政府领导下的城乡建设管理职能部门。主要职责是负责全县城乡建设行政管理及城市供水、污水处理和房地产管理。该局负责对城市道路、桥梁、公共设施等实施了建设与改造，使城市功能逐步得以完善，人民居住生活条件进一步得到改善。

债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目建设单位、项目运营单位均是宜阳县住房和城乡建设局，主体关系单一，主体之间拨付程序简单。

宜阳县住房和城乡建设局系在中国境内依法设立的行政机关单位，具备以宜阳县乡镇农村污水提升改造项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目建设地点

（一）本项目实施村庄人居环境治理的建设地点为14个乡镇中的71个村庄，具体地点如下：

锦屏镇：东店村、山底村、高桥村、河下村、周村、崔村、八里堂村、铁炉村；

香鹿山镇：甘棠村、樱桃沟村、李营村、大柳树村、东韩村、黄窑村、留村、牌窑村；

韩城镇：聂沟岭村、城角村、窑上村、朱家沟村、王窑村；

柳泉镇：苗湾村、花庄村、曹坪村、河东村；

三乡镇：南村、马湾村、上庄村、南寨村、东村、西村、下庄村；

莲庄镇：四岭村、马回村、莲庄村；

张坞镇：下村、留召村、程屋村；

盐镇乡：南洼村、柏社村、石陵村、盐高村、贾院村、周过村；

高村镇：杜渠村、麦村、鲁村、铁炉村、叶沟村、里沟新村、丰涧村、王莽村、石村村；

樊村镇：后杓村、烟火口村、宋村村；

赵堡镇：郭凹村、十字岭村、铁佛寺村、南窑村、史庄村；

白杨镇：蝎子山村、漫流村、西马村、陡沟村、高头村、石垛村、刘庄村；

董王庄乡：前村、慈古洞村；

上观乡：三岔沟村。

（二）12 个中心镇建设工作的建设地点：锦屏镇镇区、香鹿山镇区、盐镇乡石陵镇区、高村镇镇区、樊村镇镇区、柳泉镇区、张坞镇区、赵堡镇镇区、白杨镇镇区、董王庄乡镇区、城关镇镇区、韩城镇镇区。

1.4 项目性质

项目性质：改建项目。本项目符合《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预【2017】89 号）要求。

1.5 建设内容

（一）村庄人居环境治理建设内容如下：

锦屏镇、香鹿山镇、韩城镇、柳泉镇、三乡镇、莲庄镇、张坞镇、盐镇乡、高村镇、樊村镇、赵堡镇、白杨镇、董王庄乡、上观乡 14 个乡镇中的 71 个村庄的污水治理及部分污水处理设施、基础设施提升改造、村庄形象提升等工程，主要包括敷设给排水管网、配套污水处理设施、其他配套设施等工程。

（二）锦屏镇、香鹿山镇、盐镇乡（石陵镇区）、高村镇、樊村镇、赵堡镇、白杨镇、董王庄乡、城关镇、韩城镇、

柳泉镇、张坞镇12个中心镇的建设工作，建设内容主要包括镇区立面改造、给排水管网、其他配套设施等提升工程。

1.6 项目建设期

项目建设期限为2年。

1.7 项目总投资

通过测算，项目建设总投资估算为39325.80万元。由建设安装工程费用和工程建设其它费用、基本预备费及建设期利息组成。

1.建安工程费用为33955.47万元，占总投资的86.34%；

2.工程建设其它费用1354.82万元；占总投资的3.45%；

3.基本预备费1765.51万元；占总投资的4.49%；

4.建设期利息2250.00万元；占总投资的5.72%。

1.8 资金筹措

估算项目建设总投资39325.80万元，资金筹措方案为：本项目拟申请政府专项债5500.00万元，占项目总投资的13.99%；其他财政资金33825.80万元，占项目总投资的86.01%。符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定。

1.9 项目手续审批情况

（1）2022 年 7 月 1 日，宜阳县自然资源局作出了《关于宜阳县乡镇农村污水提升改造项目的规划意见》（〔2022〕

106 号），主要意见如下：该项目所涉及的 14 个乡镇中的 71 个村庄及 12 个中心镇均符合所在乡镇及村庄的规划。

（2）2022 年 7 月 2 日，宜阳县自然资源局出具了《宜阳县自然资源局关于宜阳县乡镇农村污水提升改造项目用地的审查意见》（宜自然（2022）114 号），意见如下：该项目涉及的 14 个乡镇中的 71 个村庄及 12 个中心镇区均在原有的基础上进行人居环境治理、提升改造，不涉及新增建设用地。

（3）2022 年 7 月 1 日，宜阳县住房和城乡建设局出局了《关于宜阳县乡镇农村污水提升改造项目不再单独进行节能审查的情况说明》，说明如下：不再单独进行节能审查。符合国家发展改革委关于印发《不再单独进行节能审查的行业目录》的通知（发改环资规[2017]1975 号）和《河南省发展和改革委员会关于印发<河南省固定资产投资项目节能审查实施细则>的通知》（豫发改环资[2017]399 号）文件精神。

（4）2022 年 7 月 2 日，宜阳县环境保护局作出了《关于宜阳县乡镇农村污水提升改造项目环评办理审查意见》，意见如下：该项目涉及的 14 个乡镇中的 71 个村庄以及 12 个中心镇区均在原有基础上实施人居环境管理，提升改造工程，对环境的影响较小。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）文件规定，项目建设过程中要严格落

实建筑施工工地“七个100%”的环境保护措施，最大限度减轻对周边环境的影响。

（5）2022年7月3日，宜阳县发展和改革委员会出具了《宜阳县发展和改革委员会关于宜阳县乡镇农村污水提升改造项目可行性研究报告的批复》（宜发改[2022]157号），批复如下：一、批复意见；二、项目建设单位、地点及期限；三、建设规模及主要建设内容；四、投资规模及资金来源；五、社会效益；六、同意项目建设单位按照《中华人民共和国招标投标法》的要求，委托依法设立、具有相关经验能力的招标代理机构代理事宜。

据此，项目已履行了必要的项目审批要求，符合相关法律、法规的规定。

1.10 主管部门责任

项目主管部门为宜阳县住房和城乡建设局，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。具体如下:

(1)配合做好宜阳县乡镇农村污水提升改造项目的方案编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作，落实申请及管理专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件；

(2)监督指导规范使用专项债券资金，对发现的违法违规资金使用进行严肃处理和责任追究；

(3)做好本次专项债券相关工作的日常统计和动态监控，确保项目收益优先用于保障偿还债券资金；

(4)根据专项债券有关文件规定，做好相关专项债券的还本付息工作衔接，加强对项目实施情况的监控。

第二章项目效益分析

2.1 项目建设背景

2017 年 10 月，党的十九大作出了实施乡村振兴战略的重大决策部署；2018 年 9 月，中共中央、国务院印发了《乡村振兴战略规划（2018—2022 年）》，对实施乡村振兴战略第一个五年工作做出具体部署。《规划》提出：以建设美丽宜居村庄为导向，以农村垃圾、污水治理和村容村貌提升为主攻方向，开展农村人居环境整治行动；制定了农村垃圾治理、农村生活污水治理、厕所革命、乡村绿化、乡村水环境治理和宜居宜业美丽乡村建设等六个重大行动。

2017 年 11 月 20 日，为全面落实十九大提出的乡村振兴战略，改善农村人居环境，建设美丽宜居乡村，把改善农村人居环境作为社会主义新农村建设的重要内容，大力推进农村基础设施建设和城乡基本公共服务均等化，改善农村人居环境状况不平衡，脏乱差问题，加快推进农村人居环境整治，进一步提升农村人居环境水平，十九届中央全面深化改革领导小组第一次会议通过了《农村人居环境整治三年行动方案》，它是为加快推进农村人居环境整治，进一步提升农村人居环境水平而制定的法规。

2018 年 2 月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《农村人居环境整治三年行动方案》，方案提出：“到 2020 年，

实现农村人居环境明显改善，村庄环境基本干净整洁有序，村民环境与健康意识普遍增强。东部地区、中西部城市近郊区等有基础、有条件的地区，人居环境质量全面提升，基本实现农村生活垃圾处置体系全覆盖，基本完成农村户用厕所无害化改造，厕所粪污基本得到处理或资源化利用，农村生活污水治理率明显提高，村容村貌显著提升，管护长效机制初步建立。中西部有较好基础、基本具备条件的地区，人居环境质量较大提升，力争实现90%左右的村庄生活垃圾得到治理，卫生厕所普及率达到85%左右，生活污水乱排乱放得到管控，村内道路通行条件明显改善”。

2021年2月，《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》，即2021年中央一号文件发布，大力实施乡村建设行动，加强乡村公共基础设施建设，继续把公共基础设施建设的重点放在农村，着力推进往村覆盖、往户延伸。实施农村人居环境整治提升五年行动，分类有序推进农村厕所革命，加快研发干旱、寒冷地区卫生厕所适用技术和产品，加强中西部地区农村户用厕所改造。统筹农村改厕和污水、黑臭水体治理，因地制宜建设污水处理设施。健全农村生活垃圾收运处置体系，推进源头分类减量、资源化处理利用，建设一批有机废弃物综合处置利用设施。健全农村人居环境设施管护机制。有条件的地区推广城乡环

卫一体化第三方治理。深入推进村庄清洁和绿化行动。开展美丽宜居村庄和美丽庭院示范创建活动。

宜阳县把乡村振兴工作及人居环境治理工作放在重中之重的位置，为加快农村生活污水治理、农村生活垃圾及公共厕所等基础设施建设，全面提升农村人居环境，建设美丽宜居乡村，助推乡村振兴。按照县政府工作安排，成立宜阳县住房和城乡建设局，积极开展农村生活污水治理，农村公厕建设，生活垃圾处理设施建设，农村水系综合改造，餐厨垃圾处置，农村污泥处置及资源化利用，农村畜禽粪污资源利用，新型环保材料生产、销售，水泥制品生产、销售，砂石开采、经营销售等工作。因地制宜、有序推进农村污水治理工作，具备排水收集管网敷设条件的村庄尽快建设完善，首先要使农村生活污水收集，雨季积水顺畅排放；改变村庄居住环境乱、差的情况，采取提升绿化品质、美化建筑物外立面、具备条件的村庄实现三线入地等措施，要治出老百姓所期盼的绿水青山，治出经济社会发展的升级版，为全面推进乡村振兴增光添彩，本项目就是在这一背景下提出的。

2.2 项目建设的必要性

（一）促进社会和谐发展的需求

大部分村庄现状基础设施，覆盖率低，且长期缺乏规划管理，致现状设施难以达到国家环保政策的要求、人民生活

质量要求。加强基础设施配套建设，可以改善居住环境，可以保障居民健康、促进社会和谐发展。

（二）乡村人居环境治理目标的需要

近年来，各乡镇大力开展农村基础设施建设。但由于长期形成的城乡分割、重城轻乡的体制弊端，使一些距离较远、交通不发达的村庄反差明显，例如污水未经收集处理直接排入河体，污水得不到有效的收集和处理，污水基础设施落后。因此，本工程的实施是实现乡村人居环境治理目标的必要措施。

（三）流域污染治理、环境保护的需要

由于村庄污水收集及处理设施不完善，污水未经处理直接排入附近水体，导致合流水环境质量日益恶化，地表水污水问题是镇区重要的环境问题之一，成为制约乡村经济和社会发展制约因素之一。

随着国家对水污染防治工作的日益重视，人们生活水平的不断提高，人们对周围生活环境提出了更高的要求，对环境保护的呼声也日益高涨。

（四）是实现乡村振兴的要求

2021 年 2 月，《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》，即 2021 年中央一号文件发布，大力实施乡村建设行动，加强乡村公共基础设施建设，继续把公共基础设施建设的重点放在农村，着力推进往村覆

盖、往户延伸。实施农村人居环境整治提升五年行动，分类有序推进农村厕所革命，加快研发干旱、寒冷地区卫生厕所适用技术和产品，加强中西部地区农村户用厕所改造。统筹农村改厕和污水、黑臭水体治理，因地制宜建设污水处理设施。

本工程的实施可以切实改善人居环境，是在为实现乡村振兴而努力，有助于提高人民生活质量。

（五）以人为本，关注民生

本工程是民生工程，体现了对民生问题的关注，并切实解决。该项目作为公共服务工程，对于增加就业机会，为民带来实惠收入，普及环境与安全意识，增进科普活动，改善乡村环境质量与乡村生态景观，促进观光、休闲、旅游产业的发展都有积极作用。

综上所述，乡村振兴人居环境治理项目的建设，对促进乡村经济发展、提高人民生活质量、保护流域生态环境、坚持走可持续发展道路，以及环境质量的改善和提高都有极其重要的意义，所以开展本项目是十分必要和迫切的。

综上所述，本项目建设是十分必要的。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括新建建筑物的建筑安装工程费，建设单位管理费、建设项目前期工作咨询费、工程勘察费、工程建设监理费、环境影响咨询服务费、劳动安全卫生评审费、场地准备及临时设施费、工程保险费、基本预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

1、建安工程费用：根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和洛阳市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2、机电设备价格主要根据以下几点估算：

1）市场公开报价。按可以查到的设备或器材的市场价格计算， 或比照市场同档次类似产品的价格计算。

2）类似规模的工程资料。工程进口设备的档次较高，一般无法直接得到公开报价，故按类似规模工程的相关资料进行估算。

3）成本加利润预测。非标准设备主要按估计成术和合理利润计算，同时参考国内外同类工程资料予以修正。

3、建筑材料价格均依据洛阳市及宜阳县现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

4、工程建设其它费用有关规定计取。其中：

1)建设单位管理费：

参照财建[2016]504号文件费率标准并结合市场情况计算。

2)建设项目前期工作咨询费：

参照发改价格[2015]299号并结合市场情况计算。

3)工程勘察费：

参照发改价格[2015]299号并结合市场情况计算。

4）工程建设监理费：

参照河南省建设工程施工监理费计费规则（豫建监协〔2015〕19号）并结合市场情况计算。

5）环境影响咨询服务费：

参照豫发改价格[2011]627号文规定计入。

6)劳动安全卫生评审费、场地准备及临时设施费：

参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）规定计算。

7）工程保险费：

暂按第一部分工程费用的0.15%计取；

5、工程建设基本预备费有关规定计取

工程建设基本预备费按建筑安装工程费和工程其它费用之和的5%计算。

3.3 投资估算

通过测算，项目建设总投资估算为 39325.80 万元。由建安工程费、工程建设其他费用、基本预备费及建设期利息组成。

1.建安工程费用为 33955.47 万元，占总投资的 86.34%；

2.工程建设其他费用 1354.82 万元；占总投资的 3.45%；

3.基本预备费 1765.51 万元；占总投资的 4.49%；

4.建设期利息 2250.00 万元；占总投资的 5.72%。

项目总投资构成一览表

序号	项目	投资额（万元）	占比
一	建安工程费	33955.47	86.34%
二	工程建设其他费用	1354.82	3.45%
三	基本预备费	1765.51	4.49%
四	建设期利息	2250.00	5.72%
五	项目总投资	39325.80	100.00%

总投资估算表

项目名称：宜阳县乡镇农村污水提升改造项目　　金额单位：万元

序号	工程和费用名称	估 算 价 值(万元)				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购	安装工	其他费用	（万元）	单位	数量	综合单价	
一	**第一部分费用**	**33955.47**				**33955.47**				
(一)	**建安工程费**	**33955.47**				**33955.47**				
1	锦屏镇	4977.12				4977.12				
2	香鹿山镇	2363.51				2363.51				
3	韩城镇	1289.24				1289.24				
4	柳泉镇	1902.69				1902.69				
5	三乡镇	1644.19				1644.19				
6	莲庄镇	1416.09				1416.09				
7	张坞镇	2100.91				2100.91				
8	盐镇乡	4088.27				4088.27				
9	高村镇	2565.07				2565.07				
10	樊村镇	2745.31				2745.31				
11	赵堡镇	2996.62				2996.62				
12	白杨镇	3200.37				3200.37				
13	董王庄乡	1189.92				1189.92				
14	上观乡	100.86				100.86				
15	城关镇	701.08				701.08				
16	污水处理设施	674.22				674.22				
二	**工程建设其它费用**				**1354.82**	**1354.82**				
1	建设单位管理费				203.73	203.73	第一	33955.47	0.60%	
2	建设项目前期工作咨询				13.58	13.58	项工	33955.47	0.04%	
3	工程勘察费				611.20	611.20	程费	33955.47	1.80%	

4	工程建设监理费				390.49	390.49		33955.47	1.15%	
5	环境影响咨询服务费				16.98	16.98		33955.47	0.05%	
6	劳动安全卫生评审费				16.98	16.98		33955.47	0.05%	
7	场地准备及临时设施费				50.93	50.93		33955.47	0.15%	
8	工程保险费				50.93	50.93		33955.47	0.15%	
三	**第一、二、部分费用合计**					**35310.29**				
四	**预备费用**					**1765.51**		35310.29	5%	
五	**建设投资**					**37075.80**				
六	**建设期利息**					**2250.00**				
七	**建设工程总投资**					**39325.80**				

3.3.1 锦屏镇投资估算

序号	项目	单位	数量	综合单价（元）	总造价（万元）
一	建安工程				
1	东店村				255.86
	d300HDPE 双壁波纹管	m	1750	275	48.04
	d400HDPE 双壁波纹管	m	1450	368	53.29
	d110PVC 污水管	m	2600	45	11.7
	混凝土路面破除恢复	m2	4200	273	114.66
	加铺沥青路面	m2	3315	85	28.18
2	山底村				162.92
	d200HDPE 双壁波纹管	m	1700	213	36.21
	d300HDPE 双壁波纹管	m	1600	273	43.68
	d110PVC 污水管	m	2500	45	11.25
	混凝土路面破除恢复	m2	2610	275	71.78
3	高桥村				344.35
	d200HDPE 双壁波纹管	m	910	213	19.38
	d300HDPE 双壁波纹管	m	850	275	23.33
	d400HDPE 双壁波纹管	m	1525	368	56.04
	d110PVC 污水管	m	755	45	3.4
	De63 PE 管	m	735	85	6.25
	电力导管 De32U-PVC 管	m	4950	30	14.85
	混凝土路面破除恢复	m2	8040	275	221.1
4	河下村				780.28
	d300HDPE 双壁波纹管	m	7100	275	194.9
	d500HDPE 双壁波纹管	m	1150	585	67.28
	d600HDPE 双壁波纹管	m	400	765	30.6
	d110PVC 污水管	m	2100	45	9.45
	混凝土路面破除恢复	m2	17384	275	478.06
5	周村村				375.17
	d200HDPE 双壁波纹管	m	2420	213	51.55
	d300HDPE 双壁波纹管	m	2460	275	67.53
	d400HDPE 双壁波纹管	m	690	368	25.36
	d110PVC 污水管	m	3552	45	15.98
	300*300 盖板沟拆除恢复	m	3480	320	111.36
	混凝土路面破除恢复	m2	3760	275	103.4
6	崔村				269.59
	d300HDPE 双壁波纹管	m	2250	275	61.76
	d400HDPE 双壁波纹管	m	540	368	19.85
	d500HDPE 双壁波纹管	m	520	585	30.42
	d200PVC 污水管	m	900	135	12.15
	500*600 雨水渠	m	1890	690	130.41

	100m³砖砌化粪池	座	1	150000	15
7	八里堂村				300.41
	d300HDPE 双壁波纹管	m	1065	275	29.23
	d400HDPE 双壁波纹管	m	425	368	15.62
	d500HDPE 双壁波纹管	m	170	585	9.95
	d200PVC 污水管	m	300	135	4.05
	500*600 雨水渠	m	1700	690	117.3
	30m³砖砌化粪池	座	1	60000	6
	分线箱	台	15	3360	5.04
	电表箱	台	60	960	5.76
	桥架	m	2200	66	14.52
	配线	m	8500	6	4.72
	电力导管 De110U-PVC	m	4100	66	27.06
	电力导管Φ50 硅芯管	m	1350	32	4.37
	电缆 YJLV-4*185+1*120	m	1150	216	24.84
	电缆 YJLV-4*50+1*25	m	2300	90	20.7
	手孔井	座	45	2500	11.25
8	铁炉村				530.75
	d300HDPE 双壁波纹管	m	3650	275	100.19
	d400HDPE 双壁波纹管	m	230	368	8.45
	d500HDPE 双壁波纹管	m	550	585	32.18
	d200PVC 污水管	m	7500	135	101.25
	500*600 雨水渠	m	2000	690	138
	混凝土路面破除恢复	m2	6150	245	150.68
9	铁炉村文化广场工程				39.1
	铁炉村文化广场工程	m2	818	478	39.1
10	山底村见之鹤湖拦水坝工程				140
	挡水坝	项	1	1400000	140
11	东店村新农村改造和同心街改造				140.82
	东店村新农村改造和同心街改造	m2	2946	478	140.82
12	高桥村和平一巷污水管道工程				90.03
	HDPE 螺旋钢带双壁波纹管 DN300	m	380	849	32.26
	HDPE 螺旋钢带双壁波纹管 DN400	m	235	1103	25.91
	HDPE 螺旋钢带双壁波纹管 DN200	m	725	440	31.86
13	其他配套工程				1547.82
14	合计				4977.12

3.3.2 香鹿山镇投资估算

序号	项目	单位	数量	综合单价	总造价
				（元）	（万元）

一	建安工程				
1	甘棠村				478.98
	d200HDPE 双壁波纹管	m	7250	213	154.43
	d300HDPE 双壁波纹管	m	550	275	15.13
	d400HDPE 双壁波纹管	m	1810	368	66.61
	d200PVC 污水管	m	3450	135	46.58
	500*500 砖砌排水沟	m	1350	675	91.13
	Ⅲ级钢筋混凝土 F 型接口管 dn700	m	150	2700	40.5
	混凝土路面破除恢复	m2	2350	275	64.63
2	樱桃沟村				196.67
	d200HDPE 双壁波纹管	m	750	213	15.98
	d300HDPE 双壁波纹管	m	2876	275	79.09
	d400HDPE 双壁波纹管	m	1080	368	39.74
	d110PVC 污水管	m	2100	45	9.45
	6m³混凝凝土化粪池	座	1	18500	1.85
	9m³混凝凝土化粪池	座	2	21000	4.2
	16m³砖砌化粪池	座	1	27500	2.75
	混凝土路面破除恢复	m2	1780	245	43.61
3	李营村				638.19
	d200HDPE 双壁波纹管	m	1200	213	25.56
	d300HDPE 双壁波纹管	m	4900	275	134.75
	d400HDPE 双壁波纹管	m	1100	368	40.48
	d110PVC 污水管	m	3800	45	17.1
	100m³砖砌化粪池	座	1	185000	18.5
	混凝土路面破除恢复	m2	1284	245	31.46
	混凝土边沟拆除	m³	850	350	29.75
	老旧公厕拆除及混凝土地面恢复	座	1	384000	38.4
	景观水系 A	m	750	185	13.86
	景观水系 B	m	3200	220	70.27
	中粗砂回填	m3	5900	370	218.06
4	大柳树村				590.08
	d300HDPE 双壁波纹管	m	5050	275	138.88
	d400HDPE 双壁波纹管	m	2850	368	104.88
	d500HDPE 双壁波纹管	m	2300	585	134.55
	d200PVC 污水管	m	1950	90	17.55
	50m³砖砌化粪池	座	3	99000	29.7
	100m³砖砌化粪池	座	1	185000	18.5
	混凝土路面破除恢复	㎡	5960	245	146.02
5	东韩村				107.3

	d300HDPE 双壁波纹管	m	1150	275	31.63
	d400HDPE 双壁波纹管	m	450	368	16.56
	d500HDPE 双壁波纹管	m	300	585	17.55
	d200PVC 污水管	m	1300	90	11.7
	两格砖砌化粪池	座	110	1200	13.2
	混凝土路面破除恢复	㎡	680	245	16.66
6	黄窑村铺设污水管道、建一体化污水处理站				170.18
	d400HDPE 双壁波纹管	m	3115	450	140.18
	一体化污水处理站	座	2	150000	30
7	留村铺设污水管道、建一体化污水处理站				65.28
	d400HDPE 双壁波纹管	m	980	360	35.28
	一体化污水处理站	座	2	150000	30
8	甘棠村铺设污水管道、接入市政管网				10.07
	d300HDPE 双壁波纹管	m	550	183	10.07
9	牌窑村污水管网工程				15.7
	d300HDPE 双壁波纹管	m	550	183	10.07
	d400HDPE 双壁波纹管	m	230	245	5.64
10	其他配套工程				91.06
	合计				2363.51

3.3.3 韩城镇投资估算

序号	项目	单位	数量	综合单价	总造价
				（元）	（万元）
一	建安工程				
1	聂沟岭村				88.7
	d300HDPE 双壁波纹管	m	800	153	12.22
	d400HDPE 双壁波纹管	m	685	552	37.81
	d160PVC 污水管	m	600	47	2.8
	de50PE 给水管	m	3865	38	14.49
	砖砌化粪池 10000*35000	座	1	30000	3
	混凝土路面破除恢复	m2	750	245	18.38
2	城角村				149.35
	d200HDPE 双壁波纹管	m	420	142	5.96
	d300HDPE 双壁波纹管	m	1700	183	31.17
	d400HDPE 双壁波纹管	m	450	245	11.04
	d500HDPE 双壁波纹管	m	1900	390	74.1
	500*700 盖板沟	m	700	260	18.2

	50m³砖砌化粪池	座	1	52000	5.2
	混凝土路面破除恢复	m2	150	245	3.68
3	窑上村				21.68
	d400HDPE 双壁波纹管	m	800	245	19.6
	混凝土路面破除恢复	m2	85	245	2.08
4	朱家沟村				203.65
	d200HDPE 双壁波纹管	m	320	142	4.54
	d300HDPE 双壁波纹管	m	2650	183	48.58
	d400HDPE 双壁波纹管	m	400	245	9.81
	d160PVC 污水管	m	1150	47	5.41
	两格砖砌化粪池	座	110	1200	13.2
	50m³砖砌化粪池	座	1	52000	5.2
	100m³砖砌化粪池	座	1	120000	12
	500*600 盖板沟拆除恢复	m	150	460	6.9
	混凝土路面破除恢复	m2	4000	245	98
5	王窑村				294.78
	d200HDPE 双壁波纹管	m	315	142	4.47
	d300HDPE 双壁波纹管	m	4215	183	77.28
	d400HDPE 双壁波纹管	m	1250	245	30.67
	d160PVC 污水管	m	1950	47	9.17
	两格砖砌化粪池	座	185	1200	22.2
	500*600 盖板沟拆除恢复	m	300	460	13.8
	混凝土路面破除恢复	m2	5600	245	137.2
6	其他配套工程				531.08
	合计				1289.24

3.3.4 柳泉镇投资估算

序号	项目	单位	数量	综合单价（元）	总造价（万元）
一	建安工程				
1	苗湾村				178.86
	d200HDPE 双壁波纹管	m	510	142	7.24
	d300HDPE 双壁波纹管	m	3500	183	64.05
	d400HDPE 双壁波纹管	m	600	245	14.7
	d500HDPE 双壁波纹管	m	350	352	12.32
	d600HDPE 双壁波纹管	m	130	440	5.72
	d160PVC 污水管	m	2200	45	9.9
	混凝土路面破除恢复	m2	2650	245	64.93

2	花庄村				314.36
	d200HDPE 双壁波纹管	m	4950	142	70.29
	d300HDPE 双壁波纹管	m	5400	183	98.82
	d400HDPE 双壁波纹管	m	450	245	11.03
	d110PVC 污水管	m	6500	35	22.75
	混凝土路面破除恢复	m2	4550	245	111.48
3	曹坪村				229.33
	d200HDPE 双壁波纹管	m	150	142	2.13
	d300HDPE 双壁波纹管	m	2550	183	46.67
	d400HDPE 双壁波纹管	m	350	245	8.58
	d110PVC 污水管	m	1510	60	9.06
	2m³砖砌化粪池	座	125	1400	17.5
	30m³砖砌化粪池	座	1	40000	4
	50m³砖砌化粪池	座	2	52000	10.4
	混凝土路面破除恢复	m2	3000	245	73.5
	中粗砂回填	m3	2500	230	57.5
4	河东村				799.84
	d200HDPE 双壁波纹管	m	6400	188	120.32
	d300HDPE 双壁波纹管	m	2500	258	64.5
	d400HDPE 双壁波纹管	m	800	267	21.36
	d500HDPE 双壁波纹管	m	450	280	12.6
	d110PVC 污水管	m	6400	60	38.4
	污水处理设备（土建）	座	1	750000	75
	混凝土路面破除恢复	m2	11560	245	283.22
	中粗砂回填	m3	5300	348	184.44
5	其他配套工程				380.3
	合计				1902.69

3.3.5 三乡镇投资估算

序号	项目	单位	数量	综合单价（元）	总造价（万元）
一	建安工程				
1	南村				648.06
	d200HDPE 双壁波纹管	m	5000	142	71
	d300HDPE 双壁波纹管	m	1550	183	28.37
	d400HDPE 双壁波纹管	m	1400	245	34.3
	d110PVC 污水管	m	4500	60	27
	2m³砖砌化粪池	座	295	1400	41.3

	30m³砖砌化粪池	座	1	40000	4
	100m³一体化污水处理设备	座	1	750000	75
	混凝土路面破除恢复	m2	13250	245	324.63
	中粗砂回填	m3	1847	230	42.47
2	马湾村				301.76
	d200HDPE 双壁波纹管	m	2800	142	39.76
	d300HDPE 双壁波纹管	m	1400	183	25.62
	d400HDPE 双壁波纹管	m	200	245	4.9
	d110PVC 污水管	m	2800	60	16.8
	2m³砖砌化粪池	座	254	1400	35.56
	100m³砖砌化粪池	座	1	120000	12
	混凝土路面破除恢复	m2	5965	245	146.14
	中粗砂回填	m3	912	230	20.98
3	上庄村				131.15
	d200HDPE 双壁波纹管	m	1860	142	26.41
	d300HDPE 双壁波纹管	m	800	183	14.64
	d400HDPE 双壁波纹管	m	200	245	4.9
	d110PVC 污水管	m	1950	60	11.7
	混凝土路面破除恢复	m2	3000	245	73.5
3	南寨村污水管网工程				55.01
	d200HDPE 双壁波纹管	m	586	213	12.48
	d300HDPE 双壁波纹管	m	912	275	25.03
	d400HDPE 双壁波纹管	m	184	368	6.76
	d110PVC 污水管	m	1192	90	10.73
4	东、西村村污水管网工程				423.2
	西村				199.92
	d200HDPE 双壁波纹管	m	3205	213	68.26
	d300HDPE 双壁波纹管	m	1787	275	49.04
	d110PVC 污水管	m	9180	90	82.62
	东村				223.28
	d200HDPE 双壁波纹管	m	5388	213	114.76
	d300HDPE 双壁波纹管	m	1332	275	36.56
	d110PVC 污水管	m	7995	90	71.96
5	下庄村污水管网工程				85.02
	d200HDPE 双壁波纹管	m	455	213	9.69
	d300HDPE 双壁波纹管	m	1667	275	45.76
	d400HDPE 双壁波纹管	m	340	368	12.5
	d110PVC 污水管	m	1896	90	17.06
	合计				1644.19

3.3.6 莲庄镇投资估算

序号	项目	单位	数量	综合单价（元）	总造价（万元）
一	建安工程				
1	四岭村				1081.4
	d200HDPE 双壁波纹管	m	490	142	6.96
	d300HDPE 双壁波纹管	m	11280	183	206.42
	d400HDPE 双壁波纹管	m	1300	245	31.85
	d500HDPE 双壁波纹管	m	721	390	28.12
	d110PVC 污水管	m	7250	60	43.5
	2m³砖砌化粪池	座	505	2200	111.1
	30*30 盖板边沟	m	9126	230	209.9
	50*50 盖板边沟	m	3075	320	98.4
	污水处理设备（土建）	座	1	2300000	230
	混凝土路面破除恢复	m2	4700	245	115.15
2	马回村				151.06
	d300HDPE 双壁波纹管	m	1805	183	33.03
	d400HDPE 双壁波纹管	m	745	245	18.25
	d110PVC 污水管	m	1180	60	7.08
	2m³砖砌化粪池	座	65	2200	14.3
	混凝土路面破除恢复	m2	3200	245	78.4
3	莲庄村				79.75
	d200HDPE 双壁波纹管	m	200	142	2.84
	d300HDPE 双壁波纹管	m	750	183	13.73
	d400HDPE 双壁波纹管	m	650	245	15.93
	d600HDPE 双壁波纹管	m	1050	450	47.25
4	其他配套工程				103.88
	合计				1416.09

3.3.7 张坞镇投资估算

序号	项目	单位	数量	综合单价（元）	总造价（万元）
一	建安工程				
1	下村				348.14
	d200HDPE 双壁波纹管	m	3542	142	50.3
	d300HDPE 双壁波纹管	m	945	183	17.29
	600*1000 雨水渠	m	450	1500	67.5
	d110PVC 污水管	m	3400	60	20.4

	2m³砖砌化粪池	座	185	2200	40.7
	20m³砖砌化粪池	座	1	37000	3.7
	30m³砖砌化粪池	座	1	40000	4
	混凝土路面破除恢复	m2	5400	245	132.3
	中粗砂回填	m3	520	230	11.95
2	留召村				299.21
	d200HDPE 双壁波纹管	m	3275	142	46.51
	d300HDPE 双壁波纹管	m	2555	183	46.76
	d110PVC 污水管	m	3495	60	20.97
	混凝土路面破除恢复	m2	7550	245	184.98
3	程屋村				625.34
	d200HDPE 双壁波纹管	m	8100	142	115.02
	d300HDPE 双壁波纹管	m	2195	183	40.17
	d400HDPE 双壁波纹管	m	2700	245	66.15
	500*500mm 边沟	m	1200	650	78
	d110PVC 污水管	m	8850	60	53.1
	2m³砖砌化粪池	座	695	2200	152.9
	污水处理设备（土建）	座	1	1200000	120
5	其他配套工程				828.22
	合计				2100.91

3.3.8 盐镇乡投资估算

序号	项目	单位	数量	综合单价	总造价
				（元）	（万元）
一	建安工程				
1	南洼村				131.12
	500*600 砖砌盖板沟	m	505	460	23.23
	d200HDPE 双壁波纹管	m	1105	142	15.69
	d300HDPE 双壁波纹管	m	380	183	6.95
	d110PVC 污水管	m	1000	60	6
	电力排管 MPP-SG160/6	m	1650	135	22.28
	电力导管 De110U-PVC	m	650	66	4.29
	混凝土路面破除恢复	m2	2150	245	52.68
2	柏社村				203.57
	500*600 砖砌盖板沟	m	400	460	18.4
	d200HDPE 双壁波纹管	m	2227	142	31.62
	d300HDPE 双壁波纹管	m	705	183	12.9

	d110PVC 污水管	m	2480	60	14.88
	电力排管 MPP-SG160/6	m	2325	135	31.39
	电力导管 De110U-PVC	m	565	66	3.73
	混凝土路面破除恢复	m2	3700	245	90.65
3	石陵村				1005.52
	d200HDPE 双壁波纹管	m	7750	142	110.05
	d300HDPE 双壁波纹管	m	2600	183	47.58
	d400HDPE 双壁波纹管	m	1750	245	42.88
	d500HDPE 双壁波纹管	m	800	390	31.2
	d110PVC 污水管	m	9000	60	54
	混凝土路面破除恢复	m2	14950	245	366.28
	中粗砂回填	m3	9686	365	353.54
4	盐高村				628.29
	d200HDPE 双壁波纹管	m	5000	142	71
	d300HDPE 双壁波纹管	m	2100	183	38.43
	d400HDPE 双壁波纹管	m	450	245	11.03
	d110PVC 污水管	m	4030	60	24.18
	50m³砖砌化粪池	座	3	70000	21
	100m³砖砌化粪池	座	3	120000	36
	混凝土路面破除恢复	m2	9780	245	239.61
	中粗砂回填	m3	5125	365	187.04
5	贾院村				363.27
	d200HDPE 双壁波纹管	m	925	142	13.14
	d300HDPE 双壁波纹管	m	3149	183	57.63
	d400HDPE 双壁波纹管	m	260	245	6.37
	d110PVC 污水管	m	3265	60	19.59
	100m³砖砌化粪池	座	4	120000	48
	混凝土路面破除恢复	m2	5500	245	134.75
	中粗砂回填	m3	2296	365	83.8
6	周过村				733.48
	d200HDPE 双壁波纹管	m	4850	142	68.87
	d300HDPE 双壁波纹管	m	1500	183	27.45
	d400HDPE 双壁波纹管	m	335	245	8.21
	d500HDPE 双壁波纹管	m	450	390	17.55
	d110PVC 污水管	m	5600	60	33.6
	2m³砖砌化粪池	座	545	3600	196.2
	100m³砖砌化粪池	座	1	120000	12
	混凝土路面破除恢复	m2	13000	245	318.5
	中粗砂回填	m3	1400	365	51.1

7	其他配套工程				1023.03
	合计				4088.27

3.3.9 高村镇投资估算

序号	项目	单位	数量	综合单价（元）	总造价（万元）
一	建安工程				
1	杜渠村				303.08
	d300HDPE 双壁波纹管	m	2150	260	55.9
	d400HDPE 双壁波纹管	m	950	320	30.4
	d500HDPE 双壁波纹管	m	370	560	20.72
	d110PVC 污水管	m	1750	80	14
	2 立方米砖砌化粪池	座	160	3600	57.6
	混凝土路面破除恢复	m2	4350	245	106.58
	中粗砂回填	m3	490	365	17.89
2	麦村				414.52
	d200HDPE 双壁波纹管	m	2750	180	49.5
	d300HDPE 双壁波纹管	m	1505	260	39.13
	d400HDPE 双壁波纹管	m	350	320	11.2
	d110PVC 污水管	m	1725	80	13.8
	2 立方米砖砌化粪池	座	115	3600	41.4
	20 立方米砖砌化粪池	座	4	37000	14.8
	30 立方米砖砌化粪池	座	2	40000	8
	100 立方米砖砌化粪池	座	1	150000	15
	混凝土路面破除恢复	m2	5035	245	123.36
	钢筋混凝土盖板	块	1400	180	25.2
	中粗砂回填	m3	2004	365	73.14
3	鲁村				596.99
	d200HDPE 双壁波纹管	m	3200	180	57.6
	d300HDPE 双壁波纹管	m	2750	260	71.5
	d400HDPE 双壁波纹管	m	120	320	3.84
	d110PVC 污水管	m	6100	80	48.8
	30 立方米砖砌化粪池	座	1	40000	4
	50 立方米砖砌化粪池	座	4	52000	20.8
	2 立方米砖砌化粪池	座	337	3600	121.32
	混凝土路面破除恢复	m2	6650	245	162.93
	中粗砂回填	m3	2910	365	106.2

4	铁炉村				577.14
	d200HDPE 双壁波纹管	m	1500	180	27
	d300HDPE 双壁波纹管	m	4025	260	104.65
	d400HDPE 双壁波纹管	m	580	320	18.56
	d500HDPE 双壁波纹管	m	15	560	0.84
	d110PVC 污水管	m	4000	80	32
	2 立方米砖砌化粪池	座	320	3600	115.2
	30 立方米砖砌化粪池	座	1	40000	4
	100 立方米砖砌化粪池	座	1	150000	15
	混凝土路面破除恢复	m2	5780	245	141.61
	中粗砂回填	m3	3241	365	118.28
5	叶沟村				246.45
	d200HDPE 双壁波纹管	m	750	180	13.5
	d300HDPE 双壁波纹管	m	2500	260	65
	d400HDPE 双壁波纹管	m	1800	320	57.6
	d110PVC 污水管	m	1850	80	14.8
	砖砌污水检查井	座	125	2500	31.25
	100 立方米砖砌化粪池	座	2	150000	30
	混凝土路面破除恢复	m2	1400	245	34.3
6	其他配套工程				426.88
	合计				2565.07

3.3.10 樊村镇投资估算

序号	项目	单位	数量	综合单价	总造价
				（元）	（万元）
一	建安工程				
1	后杓村				757.69
	1100*500 砖砌盖板排水沟	m	5200	900	468
	d300HDPE 双壁波纹管	m	1450	183	26.54
	d400HDPE 双壁波纹管	m	850	245	20.83
	污水处理站（10m³/d）	座	1	165000	16.5
	d160PVC 污水管	m	2400	80	19.2
	电气配管 De110U-PVC	m	22500	25	56.25
	路灯	套	65	2500	16.25
	中粗砂回填	m3	2500	365	91.25
	混凝土路面破除恢复	m3	1750	245	42.88
2	烟火口村				142.21

	d300HDPE 双壁波纹管	m	4195	183	76.77
	d400HDPE 双壁波纹管	m	355	245	8.7
	d160PVC 污水管	m	1190	80	9.52
	d25PE 给水管	m	425	16	0.66
	d32PE 给水管	m	2520	18	4.54
	成品玻璃钢化粪池.Ø3100*6600	座	1	16000	1.6
	混凝土路面破除恢复	m2	1650	245	40.43
3	其他配套工程				1845.41
	合计				2745.31

3.3.11 赵堡镇投资估算

序号	项目	单位	数量	综合单价	总造价
				（元）	（万元）
一	建安工程				
1	郭凹村				897.61
	d200HDPE 双壁波纹管	m	353	213	7.52
	d300HDPE 双壁波纹管	m	8820	275	242.11
	d400HDPE 双壁波纹管	m	1855	368	68.17
	d110PVC 污水管	m	7650	45	34.43
	2m³混凝土化粪池	座	690	2200	151.8
	50m³混凝土化粪池	座	7	52000	36.4
	100m³混凝土化粪池	座	7	120000	84
	混凝土路面破除恢复	m2	9934	275	273.19
2	十字岭村				294.94
	d200HDPE 双壁波纹管	m	200	213	4.26
	d300HDPE 双壁波纹管	m	3200	275	87.84
	d400HDPE 双壁波纹管	m	285	368	10.47
	d110PVC 污水管	m	2400	45	10.8
	2m³混凝土化粪池	座	125	2200	27.5
	100m³混凝土化粪池	座	1	120000	12
	混凝土路面破除恢复	m2	5166	275	142.07
3	铁佛寺村				504.36
	d200HDPE 双壁波纹管	m	750	213	15.98
	d300HDPE 双壁波纹管	m	3450	275	94.7
	d400HDPE 双壁波纹管	m	410	368	15.07
	d110PVC 污水管	m	5400	45	24.3
	2m³混凝土化粪池	座	210	2200	46.2

	30m³混凝土化粪池	座	1	40000	4
	75m³混凝土化粪池	座	3	97000	29.1
	100m³混凝土化粪池	座	1	120000	12
	混凝土路面破除恢复	m2	9564	275	263.01
4	其他配套工程				1299.71
	合计				2996.62

3.3.12 白杨镇投资估算

序号	项目	单位	数量	综合单价（元）	总造价（万元）
一	建安工程				
1	蝎子山村				153.24
	d300HDPE 双壁波纹管	m	4325	270	116.98
	d110PVC 污水管	m	280	45	1.26
	污水处理站	座	1	350000	35
2	漫流村				630.19
	d200HDPE 双壁波纹管	m	1950	213	41.54
	d300HDPE 双壁波纹管	m	9310	275	255.56
	d110PVC 污水管	m	862	45	3.88
	50m3 玻璃钢化粪池	座	2	71000	14.2
	氧化塘 1	项	1	200000	20
	氧化塘 2	项	1	520000	52
	混凝土路面破除恢复	m2	8837	275	243.02
3	白杨镇人民政府三线入地二期工程				1290.85
	微机控制地下定向钻孔敷管（2*200PE 电缆保护管）	处	36	35000	126
	水泥混凝土路面破除及恢复	m2	4400	275	121
	人行道破除及恢复	m2	1200	200	24
	配电箱	台	2	120000	24
	配电箱	台	2	200000	40
	配电箱	台	75	900	6.75
	箱式配电室	套	3	240000	72
	配电箱（半周长 1.5m）	台	160	6000	96

	砌筑井	座	181	6000	108.6
	电力电缆 4*120+1*70mm2	m	1500	620	93
	电力电缆 4*300+1*150mm2	m	2300	1300	299
	电力电缆 4*185+1*95mm2	m	3300	850	280.5
4	白杨镇人民政府白石路两侧加宽				129.17
	水泥混凝土路面破除及恢复	m2	3307	275	90.94
	人行道破除及恢复	m2	300	200	6
	球墨铸铁管 DN100	m	950	160	15.2
	塑料管(PPR 管 De63)	m	1379	80	11.03
5	强弱电架空线路入地工程三期				512.78
	砖砌工作井	座	55	4000	22
	电缆保护管敷设(φ200MPP 管)	m	3500	150	52.5
	电缆保护管敷设(φ100MPP 管)	m	1100	70	7.7
	电缆保护管敷设(φ1107 孔梅花管)	m	1100	50	5.5
	电缆保护管敷设(φ50PE 管)	m	600	40	2.4
	电缆保护管敷设(UPVCφ40*2)	m	2200	20	4.4
	电缆保护管敷设(φ32mm7 孔梅花管)	m	2800	45	12.6
	630KVA 组合式成套箱式变电站	座	2	300000	60
	10KV 环网柜	台	1	50000	5
	16m 高钢管杆组立	基	1	65000	6.5
	电缆敷设 YJV22-1-4*185	m	980	800	78.4
	电缆敷设 YJV22-1-4*95	m	1100	420	46.2
	电缆敷设 YJV-1-4*35	m	2100	180	37.8
	电缆防火堵料、防火涂料	吨	2	15000	3
	低压电缆分支箱	套	23	6000	13.8
	水泥混凝土路面破除及恢复	m2	3951	275	108.6525
	混凝土坡道及台阶	m2	330	150	4.95
	井盖	套	30	600	1.8

	球墨铸铁管 DN100	m	1200	160	19.2
	PPR 管 De63	m	260	80	2.08
	φ1000 砖砌圆形阀门井	座	12	5000	6
	栽植月季	m2	150	80	1.2
	栽植红叶石楠	m2	150	80	1.2
	电力井	座	12	4500	5.4
	弱电井	座	10	4500	4.5
6	石垛村河道污水管网工程				11.53
	d300HDPE 双壁波纹管	m	630	183	11.53
7	其他配套工程				472.61
	合计				3200.37

3.3.13 董王庄乡投资估算

序号	项目	单位	数量	综合单价（元）	总造价（万元）
一	建安工程				
1	前村				273.1
	d200HDPE 双壁波纹管	m	850	213	18.11
	d300HDPE 双壁波纹管	m	2500	275	68.63
	d400HDPE 双壁波纹管	m	450	368	16.54
	d110PVC 污水管	m	3250	45	14.63
	50m³砖砌化粪池	座	1	52000	5.2
	100m³砖砌化粪池	座	1	120000	12
	混凝土路面破除恢复	m2	4942	275	135.91
	人工湿地（麦冬满铺）	m2	700	30	2.1
2	慈古洞村				285.08
	d200HDPE 双壁波纹管	m	60	213	1.28
	d300HDPE 双壁波纹管	m	3500	275	96.08
	d400HDPE 双壁波纹管	m	1100	368	40.43
	d110PVC 污水管	m	2300	45	10.35
	50m³砖砌化粪池	座	2	52000	10.4
	100m³砖砌化粪池	座	1	120000	12
	混凝土路面破除恢复	m2	4100	275	112.75
	人工湿地（麦冬满铺）	m2	600	30	1.8
3	其他配套工程				631.75
	合计				1189.92

3.3.14 上观乡投资估算

序号	项目	单位	数量	综合单价	总造价
				（元）	（万元）
一	建安工程				
1	三岔沟村				65.11
	d200HDPE 双壁波纹管	m	150	275	4.12
	d300HDPE 双壁波纹管	m	1050	368	38.59
	50m³砖砌化粪池	座	2	52000	10.4
	100m³砖砌化粪池	座	1	120000	12
2	其他配套工程				35.76
	合计				100.86

3.3.15 城关镇投资估算

序号	项目	单位	数量	综合单价	总造价
				（元）	（万元）
一	建安工程				
1	其他配套工程				701.08
	合计				701.08

3.3.16 污水处理设施 一体化污水处理设备采购估算表

序号	项目	单位	数量	综合单价	总造价
				（元）	（万元）
一	建安工程				
1	污水处理设施				674.22
1.1	一体化污水处理站500m³/d	座	1	2025600	203
1.2	一体化污水处理站100m³/d	座	1	1062240	106
1.3	一体化污水处理站100m³/d	座	1	590400	59
1.4	一体化污水处理站200m³/d	座	1	1127758	113
1.5	一体化污水处理站300m³/d	座	1	1936222	194
	合计				674.22

3.4 资金筹措计划

（1）本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政预算资金	33825.80	86.01%
专项债券资金	5500.00	13.99%
总计	39325.80	100.00%

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（2）项目分年度投资计划：

本项目根据计划建设进度需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	2023 年	2024 年	金额
财政预算资金	18578.30	15247.50	33825.80
专项债券资金	0.00	5500.00	5500.00
总计	18578.30	20747.50	39325.80
占比	47.24%	52.76%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政预算资金进行支付。

3.5 项目资金保障措施

项目实施过程中，通过污水处理费收入、政府补贴收入等按计划归还债券借款。贯彻执行节约成本，降低消耗措施，执行工程计量工作制度，加快资金的回收，建立项目实施内部资金账户，实施二级核算制度，执行合同管理制度，挖掘资金潜力，发挥流动资产的效益。

3.6 债券资金使用合规性

根据规定，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于

企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（2）《投资项目可行性研究指南》；

（3）现行有关财税制度及其它有关经济法规和文件；

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

（5）承办单位提供的基础数据。

4.2 债券使用计划

（1）债券周期：15 年。

（2）债券利率：按债券现行最高利率 4.50%计算。

（3）债券申请计划：拟申请债券 5500.00 万元，使用期限为 15 年。采用在债券存续期每半年支付一次利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%；

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 5500.00 万元，本次申请使用 4000.00 万元。债券存续期 15 年，票面利率 4.5%。

4.4 投资者保护措施

创新法律制度,提高法律执行效率。从法律发展的内在要求和规律来讲,法律-经国家规定和确立,法律就应当具有稳定性和连续性,不能随意更改。企业要保持活力和效率,就应当

随着经济发展出现的新情况、新问题而进行调整。一些涉及公司法律制度的重大问题就将不断出现,为此在法律制度建设中需要不断创新。

而投资者保护效果不仅取决于法律法规的制定,还取决于法律的实际执行情况。因为保护投资者利益的法律执行质量与其内容的完善同等重要。如果相关法律没有对保护投资者利益作出有效规定时,对现行法律予以严格、有效的执行可以弥补法律内容上的薄弱,但是如果法律的执行质量较差,即使保护投资者的法律内容完善,其保护投资者的预期目标的实现也会大打折扣。因此,只有保护投资者法律完善且执行有效时,才能更好地保护投资者的利益。为此,我们应加大执法力度,提高保护投资者利益法律的执法效率,尤其是要加大对侵犯投资者权益行为的处罚力度,同时在处罚时对机构的处罚和对直接责任人的处罚要并重,刑事责任、行政责任和民事责任要并重,充分发挥法律对潜在侵犯投资者权益行为的威慑力,并对投资者权利提供充分的法律救济。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 建设运营模式

工程整体验收，由项目单位直接运营。

5.2 项目现金流入

项目收入来源有污水处理收入和政府补贴收入，具体测算如下：

1.污水处理收益

宜阳县规划按照“统一规划、科学实施，先易后难、分步推进”的原则，积极稳妥、规范有序地组织实施自来水一户一表改造，切实解决农村居民供水设施管理维护、管网漏失、供水水质、水费收缴等问题，真正实现收费、管理、服务到户，提高供水质量与服务水平。具体收益实现为一户一表。生活污水和农村生产经营产生污水处理边界清晰，形成处理闭环。

(1)污水处理量分析

①乡镇生活污水处理量分析

根据建设单位及可研报告中的统计数据：全县现状三格化粪池、污水管网及本项目建成后常驻人口合计约31.1万人；用水定额为65L/人/d。经计算得出，每年人口用水量为738.11万 m^3。

②农村生产经营污水处理量分析

根据建设单位及可研报告中的统计数据：宜阳县（区）近三年畜牧主要数据统计表可知，平均值如下：猪 23.97 万头、肉牛 4.22 万头、奶牛 0.05 万头、羊 15.20 万头以及家禽 163.17 万只。具体如下：

宜阳县近三年畜牧主要数据统计表					
单位	生猪（存栏）（单位：万头）	肉牛（存栏）（单位：万头）	奶牛（存栏）（单位：万头）	单位：万头	
				羊（存栏）	家禽（存栏）
2019 年	15.50	2.60	0.05	15.20	168.50
2020 年	27.80	4.77	0.06	14.70	152.00
2021 年	28.60	5.30	0.06	15.70	169.00

本项目牲畜按照近三年平均值计算，则项目覆盖范围内牲畜约猪 23.97 万头、肉牛 4.22 万头、奶牛 0.05 万头、羊 15.20 万头以及家禽 163.17 万只，且均为圈养。依据《农业与农村生活用水定额》（具体统计数据详见附件一），用水定额如下：

类别名称	定额单位	定额
奶牛	L/(头·d)	70
肉牛	L/(头·d)	54
猪	L/(头·d)	20
鸡	L/(只·d)	0.7

经计算得出，奶牛用水量 1.28 万 m³/年，猪用水量为 174.98 万 m³/年，鸡用水量为 41.69 万 m³/年，牛用水量 83.18 万 m³/年，合计 1039.23 万 m³/年。具体如下表：

行业名称	类别名称	定额单位	定额	备注	近三年畜牧平均值（万	年用水定额(万

					头）	m³）
牲畜饲养	奶牛	L/(头·d)	70	圈养	0.05	1.28
牲畜饲养	肉牛	L/(头·d)	54	圈养	4.22	83.18
牲畜饲养	猪	L/(头·d)	20	圈养	23.97	174.98
牲畜饲养	鸡	L/(只·d)	0.7	圈养	163.17	41.69
农村居民生活用水	人	L/(人·d)	65			738.11

(2)根据宜阳县发展和改革委员会、宜阳县财政局、宜阳县水利局《关于农村污水处理费的通知》宜发改价管【2021】1号文（详见附件二），各乡镇农村居民生活用水污水处理费征收标准为0.8元/吨，非居民征收标准为1.1元/吨。

依据当地市场行情及居民消费增长等因素，每五年调整一次，每次上调5%。（基于谨慎性考虑，低于平均增长率）。

年份	CPI	平均增长率
2018年	102.2	2.20%
2019年	102.8	
2020年	102.7	
2021年	101.1	

(3)综上测算，基于谨慎性原则，运营期污水处理负荷率按照95%计算，债券存续期内污水处理收益为10333.81万元。

2.政府补贴收入

项目建成后，污水可以经过收集处理再进行排放，有效的加强了基础设施配套建设，改善了居住环境，保障了居民

健康、促进了社会的和谐发展。乡镇农村污水的提升改造建设实现乡村人居环境治理目标的必要措施。是乡村振兴的重要保障。该项目保障了居民的健康，促进了宜阳县更好更快地发展。具有显著的社会和环境效益。经营期内针对本项目运营期第 1-2 年每年补贴 240.00 万元，第 3-9 年每年补贴 300.00 万元，第 10-13 年每年补贴 320.00 万元。共计 3860.00 万元。

综上所述，本项目运营期内总收入为 14193.81 万元。

具体测算详见下表：

项目总收入测算表

项目名称：宜阳县乡镇农村污水提升改造项目　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期		经营期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1	**总经营收入**	**14193.81**			**821.97**	**905.11**	**1048.25**	**1089.81**	**1089.81**	**1129.31**	**1129.31**	**1129.31**	**1129.31**	**1149.31**	**1190.77**	**1190.77**	**1190.77**
1.1	污水处理费收入（万元）	**10333.81**			**581.97**	**665.11**	**748.25**	**789.81**	**789.81**	**829.31**	**829.31**	**829.31**	**829.31**	**829.31**	**870.77**	**870.77**	**870.77**
	单价（m^3/元）				0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.88	0.88	0.88
	年处理量（万 m^3）				1039.23	1039.23	1039.23	1039.23	1039.23	1039.23	1039.23	1039.23	1039.23	1039.23	1039.23	1039.23	1039.23
1.2	补贴收入	**3860.00**			**240.00**	**240.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**320.00**	**320.00**	**320.00**	**320.00**

5.3 成本分析

项目的总成本费用包括：工资及福利费、水电费、药剂费、维护修理费用、折旧费用、债券利息和税费等。

1、运营成本

项目的运营成本费用包括：工资及福利费、水电费、药剂费、维护修理费用。

①工资及福利费：暂定本项目初步定员为21人，项目办经理1人，平均每人6万元/年；办公人员2人，平均每人3.6万元/年；财务人员2人，平均每人3.6万元/年；技术人员6人，平均每人4.2万元/年；其他办公人员10人，平均每人2.16万元/年。职工福利费按照工资费用的14%计提。基于谨慎性考虑，以后按照每五年增长3%测算。

②水电费

本项目年用水1.2万立方米，根据宜阳县发展和改革委员会《关于月阶梯水价调整为年阶梯水价的回复函》，本次预测水费按照3.00元/千瓦时进行测算，以后按照每五年增长3%测算。

本项目年用电量11.25万kwh，根据河南省发展和改革委员会《关于2018年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管[2018]306号）文件规定，本次预测电价按照0.72元/千

瓦时进行测算，基于谨慎性考虑，以后按照每五年增长3%测算。

③药剂费

根据建设单位统计数据，药剂费包含氯酸钠、盐酸、聚合氯化铝和PAM，具体测算如下报表：

项目名称	耗量（吨/年）	单价（万元/吨）	年度费用
氯酸钠	72.00	0.38	27.36
盐酸	65.20	0.20	13.04
聚合氯化铝	190.00	0.18	34.20
PAM	28.00	1.45	40.60
药剂费合计			115.20

则药剂费年度费用为115.20万元，基于谨慎性考虑，以后按照每五年增长3%测算。

④日常检修维护费

项目每年的维护费用预计按照项目建设投资的0.1%计算，基于谨慎性考虑，以后按照每五年增长3%测算。

运营维护费用估算表

项目名称：宜阳县乡镇农村污水提升改造项目　　单位：万元

序号	项目名称			
1	人工费用			76.61
	人员类别	人数	工资标准/年	年度费用
1.1	项目办经理	1	6	6.00
1.2	办公人员	2	3.6	7.20
1.3	财务人员	2	3.6	7.20
1.4	技术人员	6	4.2	25.20
1.5	其他办公人员	10	2.16	21.60
1.6	职工福利费	工资的14%		9.41
2	水电费			11.70
2.1	水费	1.2	3	3.60
2.2	电费	11.25	0.72	8.10
3	药剂费			115.20

4	日常检修维护费	37.08
合计	240.59	

2、折旧摊销费估算

项目固定资产折旧采用年限平均法计提，建筑物折旧年限按30年计算，净残值取5%。

3、利息支出

利息支出主要指需在运营期偿还的利息，项目申请专项债券资金5500.00万元，债券利率按4.5%计算。

4、各种税率和费率

本项目投资企业纳税的主要税种如下：

⑴增值税和税金及附加

本项目在运营过程中发生的税费，主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等。

本项目暂按《增值税暂行条例》、《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）、财政部税务总局关于调整增值税税率的通知（财税〔2018〕32 号)、国家税务局《关于做好 2019 年深化增值税改革工作的通知》（税总发〔2019〕32 号）、《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）、《河南省城市维护建设税实施细则》、《国家税务总局关于撤县建市城市维护建设税具体适用税率的批复》（税

总函〔2016〕280 号）、《河南省征收教育费附加实施办法》及《河南省地方教育附加征收使用管理办法》（豫财综〔2011〕4 号）等政策规定执行。本项目适用税率假设如下：

阶段	支出/收入类别	适用税率
建设期	购买资产费用—房屋建筑物类	9%
	购买资产费用—设备类	13%
	前期及其它费用	6%
运营期	污水处理收益	6%
	采砂收益	6%

税费名称	适用税率
城市维护建设税	5%
教育费附加	3%
地方教育附加	2%

通过测算，债券存续期内增值税合计 0.00 万元，城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加合计 0.00 万元。

⑵企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（2018 年修订）进行计算。企业所得税税率为 25%。本项目所得税费用为 0.00 万元。

项目运营成本及相关税费测算表

项目名称：宜阳县乡镇农村污水提升改造项目　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期		经营期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
运营成本及税费合计		**3207.74**	**0.00**	**0.00**	**240.59**	**240.59**	**240.59**	**240.59**	**240.59**	**247.81**	**247.81**	**247.81**	**247.81**	**247.81**	**255.25**	**255.25**	**255.25**
1	工资及福利费	1021.43	0.00	0.00	76.61	76.61	76.61	76.61	76.61	78.91	78.91	78.91	78.91	78.91	81.28	81.28	81.28
2	药剂费	1535.96	0.00	0.00	115.20	115.20	115.20	115.20	115.20	118.66	118.66	118.66	118.66	118.66	122.22	122.22	122.22
3	水电费	155.98	0.00	0.00	11.70	11.70	11.70	11.70	11.70	12.05	12.05	12.05	12.05	12.05	12.41	12.41	12.41
4	日常检修维护费	494.37	0.00	0.00	37.08	37.08	37.08	37.08	37.08	38.19	38.19	38.19	38.19	38.19	39.34	39.34	39.34
5	**运营成本合计（1+2+3+4）**	**3207.74**	**0.00**	**0.00**	**240.59**	**240.59**	**240.59**	**240.59**	**240.59**	**247.81**	**247.81**	**247.81**	**247.81**	**247.81**	**255.25**	**255.25**	**255.25**
6	应交增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	**税费合计**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

5.4 项目净收益预测

经上述测算，在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内收益为 14193.81 万元，运营成本及应交税费为 3207.74 万元，可用于还款净收益为 10986.07 万元。债券存续期内本息合计为 8408.13 元，则本息覆盖倍数为 1.31。

项目净收益测算表

项目名称：宜阳县乡镇农村污水提升改造项目　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期		经营期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	总经营收入	14193.81	0.00	0.00	821.97	905.11	1048.25	1089.81	1089.81	1129.31	1129.31	1129.31	1129.31	1149.31	1190.77	1190.77	1190.77
2	营业成本	3207.74	0.00	0.00	240.59	240.59	240.59	240.59	240.59	247.81	247.81	247.81	247.81	247.81	255.25	255.25	255.25
3	相关税费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	净收益	10986.07	0.00	0.00	581.38	664.52	807.66	849.22	849.22	881.50	881.50	881.50	881.50	901.50	935.52	935.52	935.52

5.5 现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

现金流量表

项目名称：宜阳县乡镇农村污水提升改造项目

			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金																
	经营活动收入	14193.81			821.97	905.11	1048.25	1089.81	1089.81	1129.31	1129.31	1129.31	1129.31	1149.31	1190.77	1190.77	1190.77
	经营活动支出（含税费）	3207.74			240.59	240.59	240.59	240.59	240.59	247.81	247.81	247.81	247.81	247.81	255.25	255.25	255.25
	经营活动产生的现金净额	10986.07		0.00	581.38	664.52	807.66	849.22	849.22	881.50	881.50	881.50	881.50	901.50	935.52	935.52	935.52
二	投资活动产生的现金																
	建设成本支出（含建设期利息）	39325.80	24078.30	15247.50													
	投资活动中产生的现金净额																
三	融资活动中产生的现金																
	财政资金	33825.80	18578.30	15247.50													
	债券资金	5500.00	5500.00														
	银行借款																
	偿还债券本金																
	偿还银行借款本金																
	支付运营期债卷利息	2413.13			247.50	247.50	247.50	247.50	235.13	222.75	210.38	198.00	185.63	148.50	111.38	74.25	37.13
	支付银行借款利息																
	融资活动产生的现金净额	36912.68	24078.30	15247.50	-247.50	-247.50	-247.50	-247.50	-235.13	-222.75	-210.38	-198.00	-185.63	-148.50	-111.38	-74.25	-37.13
四	净现金流量	8572.95	0.00	0.00	333.88	417.02	560.16	601.72	614.10	658.75	671.13	683.50	695.88	753.00	824.15	861.27	898.40
五	累计现金流量	52704.23	0.00	0.00	333.88	750.90	1311.07	1912.79	2526.89	3185.64	3856.76	4540.26	5236.14	5989.14	6813.28	7674.55	8572.95

5.6 应付本息情况

宜阳县乡镇农村污水提升改造项目拟使用债券资金5500.00万元,假设票面利率4.50%，使用期限为15年,从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%。应还本付息情况如下：（单位：万元）

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	本期本金余额	利率	应付年利息	每半年付息
2024年		5500.00		5500.00	4.50%	247.50	123.75
2025年	5500.00	0.00		5500.00	4.50%	247.50	123.75
2026年	5500.00			5500.00	4.50%	247.50	123.75
2027年	5500.00			5500.00	4.50%	247.50	123.75
2028年	5500.00			5500.00	4.50%	247.50	123.75
2029年	5500.00			5500.00	4.50%	247.50	123.75
2030年	5500.00		275.00	5225.00	4.50%	235.13	117.56
2031年	5225.00		275.00	4950.00	4.50%	222.75	111.38
2032年	4950.00		275.00	4675.00	4.50%	210.38	105.19
2033年	4675.00		275.00	4400.00	4.50%	198.00	99.00
2034年	4400.00		275.00	4125.00	4.50%	185.63	92.81
2035年	4125.00		825.00	3300.00	4.50%	148.50	74.25
2036年	3300.00		825.00	2475.00	4.50%	111.38	55.69
2037年	2475.00		825.00	1650.00	4.50%	74.25	37.13
2038年	1650.00		825.00	825.00	4.50%	37.13	18.56
2039年	825.00		825.00	0.00	4.50%	0.00	0.00
合计		5500.00	5500.00			2908.13	1454.06

5.7 项目资金平衡分析

经测算，在申请人对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于偿还债券本息的项目净收益为10986.07万元，计算的宜阳县乡镇农村污水提升改造项目本息覆盖倍数为1.31。所以预期收入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。本息覆盖倍数计算见下表：

宜阳县乡镇农村污水提升改造项目本息覆盖倍数见下表：（单位：万元）

本息覆盖倍数测算表

年度	债券本息合计			运营成本及税费	项目收益合计	项目净收益合计
	本金	利息	本息和			
第 1 年	5500.00	247.50				
第 2 年	5500.00	247.50				
第 3 年	5500.00	247.50		240.59	821.97	581.38
第 4 年	5500.00	247.50		240.59	905.11	664.52
第 5 年	5500.00	247.50		240.59	1048.25	807.66
第 6 年	5500.00	247.50		240.59	1089.81	849.22
第 7 年	5225.00	235.13		240.59	1089.81	849.22
第 8 年	4950.00	222.75		247.81	1129.31	881.50
第 9 年	4675.00	210.38		247.81	1129.31	881.50
第 10 年	4400.00	198.00		247.81	1129.31	881.50
第 11 年	4125.00	185.63		247.81	1129.31	881.50
第 12 年	3300.00	148.50		247.81	1149.31	901.50
第 13 年	2475.00	111.38		255.25	1190.77	935.52
第 14 年	1650.00	74.25		255.25	1190.77	935.52
第 15 年	825.00	37.13		255.25	1190.77	935.52
合计		2908.13	8408.13	3207.74	14193.81	10986.07
本息覆盖倍数	1.31					

5.8 结论

通过对本项目的资料分析和现场考察，结合目前国内外乡镇农村污水提升改造的调研，经过对工程工艺及方案的论证，可得到如下结论：

（1）随着人口的增加和产业的发展，乡村对于居住环境配套设施的需求日益增加，若不新建配套相关基础设施，不仅会导致乡村居民及产业需求得不到满足，也会导致乡村居住环境进一步恶化，居民生活水平进一步降低，也影响区

域内投资环境，减缓当地经济的可持续发展。因此，建设本项目意义重大，十分必要，刻不容缓。

（2）工程建设均采用的常规材料及工艺，从经济、技术等各个方面考虑，切实可行。

（3）基础设施自动化程度高，工艺设计简洁、技术含量高，占地面积少，运行成本低，出水水质有保障，生产操作与管理简单。因此，本项目是可以付诸实施的。

综上所述，该项目的建设是必要的、可行的。

第六章项目风险分析

6.1 风险分析

项目风险贯穿于项目建设和运营的全过程。本项目在建设、实施以及运营阶段可能主要存在以下风险：

⑴市场风险

由于市场风险是项目所难以控制和影响的，也不是依靠管理手段或政府强制手段能够解决的问题，因此市场风险的规避只能依靠项目前期预测的准确性。同时由于领域其他市场的竞争，产品同质化竞争等可能带来的各种企业运行中出现的风险，要增强项目的弹性，时时关注市场需求变化做出调整，做到与时俱进。

⑵资金风险

尽管已经申请了部分政府专项债资金，本项目自筹资金依旧较大，为了确保项目建设资金按时、足额到位；建设单位应做好详细的预算，资金如果项目资金不能及时到位，将会给项目的顺利进行带来一定程度的风险。

⑶项目策划及管理风险

项目策划的风险是指在项目开发阶段的环境调查和分析、项目定义和论证、组织、管理、合同、经济、技术等策划的过程中，在项目实施阶段的环境调查和分析，项目目标分析和再论证，项目实施的组织、管理、合同、经济和技术

策划过程中，由于项目经营人才技术程度低而带来的风险。项目管理风险是指项目在实施和使用的过程中因管理不善而导致项目失败的可能性。主要包括管理方法落后，管理人员综合素质不高以及决策失误等诸多因素可能增加的管理风险。

⑷政策风险

政策风险包括用地政策风险和行业政策风险，同时，国家其他相关法律、法规的颁布与修订以及税收政策等方面的调整都可能会给项目的运营带来一定的风险。

⑸技术风险

本项目主要是乡镇农村污水提升改造项目，河南省具有实力且经验丰富的设计单位和施工单位众多，项目涉及的技术风险较小。

6.2 风险评估

通过分析，本项目的风险的主要因素是市场因素和资金因素及管理风险变化因素等构成。

表风险因素分析

风险因素名称	风险程度	说明
市场风险	较大	市场需求及竞争
资金风险	一般	项目投资额较大
项目策划与管理风险	较大	项目功能系统复杂
政策风险	一般	具有政策优势
技术风险	较小	技术成熟

注：上表把风险程度分为五个档次：微小、较小、一般、较大、重大。

由于本项目得到当地政府以及广大群众和相关部门的支持，关于资金、技术、工程方面的风险，均已在项目前期得到了相当的重视，通过政府各部门的有力协调、相关技术专家的聘请等合理措施的制定与实施，可以将这些风险控制在可控范围内，对项目的实施影响程度较小。

为确保项目顺利实施，建议项目的建设单位及相关部门应高度重视项目的具体操作，一开始就应该建立风险管理机制，确定相关的责任人，协调和监督项目在各阶段的运行情况，协助项目管理者制定各项管理办法，搜集信息，及时反馈，并编制和不断更新各项风险应急预案，在风险出现之前及时采取措施，有效规避风险，保证项目顺利实施。

第七章事前绩效评估

7.1 评估方式

本次专项债券项目事前绩效评估主要依据《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预【2021】61号）以及项目事前绩效评估的相关要求、项目可研报告等其他项目相关资料，采用查阅资料、对比研究、专家咨询等评估方式。具体如下：

①资料审核。评估工作组收集、整理已有的相关资料，围绕项目实施的必要性、公益性、收益性；建设投资合规性、项目成熟度；资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点以及绩效目标合理性等专项债券事前绩效评估重点，结合项目事前绩效评估指标体系进行综合评估。

②专家咨询。为有效把握项目特点，得出客观、准确的评估结论，评估工作组邀请政府专项债领域绩效管理专家，通过电话、电子邮件等方式，就该项目重点评估指标和结论向专家进行评估结果咨询和讨论。

7.2 绩效目标申报表

地方政府专项债券项目绩效目标申报表

（2024年度）

项目名称	宜阳县乡镇农村污水提升改造项目		
主管部门	宜阳县住房和城乡建设局	项目单位	宜阳县住房和城乡建设局

项目资金	建设期投入资金总额：			39325.80
（万元）	其中：财政拨款			33825.80
	债券资金			5500.00
	财政预算资金			
绩效目标	实施目标			
	目标 1：完成项目建设内容 目标 2：运营收益持续增长 目标 3：社会效益影响不断提升			
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	产出指标	数量指标	指标 1：建设规模	达到设计标准
			……	
		质量指标	指标 1：项目竣工验收达标率	≥95%
			指标 2：工程安全事故发生次数	≤0 次
			……	
		时效指标	指标 1：项目按期完工率	≥95%
			指标 2：竣工决算及时性	≥95%
			……	
		成本指标	指标 1：项目总投资	浮动不超过总投资的 10%
			指标 2：概算执行率	≥95%
			……	
	效益指标	经济效益指标	指标 1：项目自身收益情况	≥项目测算收益
			指标 2：年度收支平衡	实现年度收支平衡
			指标 3：总体收支平衡	实现总体收支平衡
			指标 4：债券还本付息	按时足额
			……	
		社会效益指标	指标 1：污水提升项目建设	改善当地生态环境
			指标 2：安全生产事故下降率	安全生产事故发生率 5%以内
			……	
		生态效益指标	指标 1：促进生态环境改善	主管部门评价
			……	
		可持续影响指标	指标 1：项目持续发挥的作用期限	15 年以上
			指标 2：对本行业未来可持续发展的影响	发展模式可复制，每年可控经营模式不断创新
			……	
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1：区域内居民及企业满意度	≥85%
			……	

7.3 总体结论

该项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

新增千亿斤粮食产能行动平顶山片区
2023年宝丰县高标准农田示范区建设项目
（二期）
实施方案

日期：二〇二三年三月

目录

第一章　项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 建设期 7

1.7 总投资及资金筹措 8

1.8 项目手续 8

1.9 债券资金使用合规性 8

1.10 项目资金保障措施 9

1.11 主管部门责任 9

1.12 项目主体及运作模式 10

第二章　项目社会经济效益 11

2.1 项目的提出 11

2.2 政策背景 11

2.3 社会效益 12

2.4 经济效益 13

2.5 项目公益性 13

第三章　项目投资估算 14

3.1 估算范围 14

3.2 估算说明 14

3.3 投资估算表 15

第四章　项目专项债券融资方案 22

4.1 编制依据 22

4.2 债券使用计划及期限 22

4.3 债券信息披露 23

4.4 投资者保护措施 23

第五章　项目收益与融资自求平衡分析 25

5.1 应付债券本息情况 25

5.2 经营现金流分析 25
5.3 项目本息覆盖倍数 44
5.4 总体评价结果 44
第六章　风险分析 46
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 46
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 46
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 47
第七章　事前绩效评估 49
7.1 事前绩效评估方法 49
7.2 事前绩效评估内容 50
7.3 事前绩效评估结论 50

第一章　项目概况

1.1 项目名称

新增千亿斤粮食产能行动平顶山片区2023年宝丰县高标准农田示范区建设项目（二期）（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为宝丰县农业农村局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为宝丰县农业农村局。

表1-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	宝丰县农业农村局
统一社会信用代码	1141042100547749XQ
机构性质	机关单位
法定代表人	文胜伟
机构地址	河南省平顶山市宝丰县科技路
赋码机关	中共宝丰县委机构编制委员会办公室

宝丰县农业农村局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于河南省宝丰县，涉及闹店镇东军营村、后李村、闹店村、洼李村、五龙庙村、响潭营村6个行政村，石桥镇边庄村、大牛庄村、何寨村、李丰山村、石桥村、水泉村、肖坟村、肖楼村、兴隆村、赵庄村10个行政村。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：高标准农田总建设规模为5.00万亩，本项目为二期工程，总建设规模3.00万亩，其中闹店镇1.00万亩，石桥镇2.00万亩。建设内容包括农田地力提升工程、灌溉与排水工程、田间道路工程、农田防护与生态环境保持工程、农田输配电工程、农田信息化工程、其他工程。

1.农田地力提升工程

建设内容主要为土壤改良耕地3.00万亩，增施有机肥2,400,000.00kg，松土促根剂60,000.00kg。

2.灌溉与排水工程

（1）灌溉工程

主要建设内容为新打深60.00m井91眼，新打深80.00m井88眼，维修60.00m井228眼，井台407座，机井配套（200QJ25-56/7.5kW）319套，机井配套（200QJ25-70/9.2kW）88套，玻璃钢井房（1,020.00*1,020.00*1,650.00mm）317座，双子座玻璃钢智能井堡（860.00*860.00*1,820.00mm，860.00*860.00*1,400.00mm）90座，物

联网集成控制系统407套，固定式喷灌15套，半固定式喷灌75套，平移式喷灌机3套，中心支轴式喷灌3套，移动式喷灌单喷头45套，卷盘式喷灌机15套，出水口及保护装置3,487套，地埋管122,100.00m，充值仪16台，射频卡4,070张。

（2）排水工程

主要建设内容为新开2.00m硬化沟6,309.00m，新开3.00m硬化沟3,833.00m，清淤4.00m硬化沟2,330.00m，清淤6.00m硬化沟2,625.00m；清淤7.00m硬化沟1,225.00m，清淤9.00m硬化沟1,000.00m。

（3）渠系建筑物工程

主要建设内容为φ800管涵24座，1.00*5.50m生产桥6座，2.00*5.50m生产桥5座，3.00*5.50m生产桥2座，4.00*5.50m生产桥12座，5.00*5.50m生产桥5座，8.00*5.50m生产桥5座。

3.田间道路工程

主要建设内容为新修和维修田间路51,803.00m，其中新修4.00m宽田间道40,752.00m，新修5.00m宽田间道3,906.00m，维修4.00m宽田间道3,249.00m，维修5.00m宽田间道3,896.00m；设置道路标志牌82个。

4.农田防护与生态环境保持工程

主要建设内容为栽植6.00cm美国红枫12,951株，6.00cm复叶槭12,951株。

5.农田输配电工程

主要建设内容为敷设低压地埋电缆175,010.00m，地埋线穿管175处，6表位电缆分支箱40套，台区配套工程40套。

6.农田信息化工程

主要建设内容为耕地质量监测站1套，农田生产科技监测站1套，手机控制终端平台1套，农田多源信息融合智慧灌溉系统1套。

7.其他工程

项目区公示牌2座。

表1-2　项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量
一	**建设规模**	亩	30,000.00
（一）	**闸店镇**	亩	
1	东军营村	亩	1,413.00
2	后李村	亩	1,083.00
3	闸店村	亩	3,595.00
4	洼李村	亩	1,661.00
5	五龙庙村	亩	1,320.00
6	响潭营村	亩	928.00
（二）	**石桥镇**	亩	
1	边庄村	亩	1,577.00
2	大牛庄村	亩	3,346.00
3	何寨村	亩	1,490.00
4	李丰山村	亩	2,093.00
5	石桥村	亩	1,137.00
6	水泉村	亩	2,611.00
7	肖坟村	亩	1,204.00
8	肖楼村	亩	1,065.00
9	兴隆村	亩	3,706.00
10	赵庄村	亩	1,771.00
二	**建设内容**		
（一）	**农田地力提升工程**		

序号	项目名称	单位	数量
1	有机肥（每亩地 80.00kg）	kg	2,400,000.00
2	松土促根剂（每亩地 2.00kg）	kg	60,000.00
（二）	**灌系与排水工程**		
1	水源工程		
（1）	打井		
①	井Ⅰ（新打井深 60.00m）	眼	91
②	井Ⅱ（新打井深 80.00m）	眼	88
③	井Ⅲ（维修井 60.00.m）	眼	228
（2）	井台	座	317
（3）	井台（喷灌及智能水肥一体机）	座	90
2	输水工程		
（1）	地埋管	m	122,100.00
（2）	出水口及保护装置	套	3,487
（3）	半固定式喷灌（含电磁阀）	套	75
（4）	固定式喷灌（含电磁阀）	套	15
3	排水工程		
（1）	2.00m 清淤硬化沟	m	6,309.00
（2）	3.00m 清淤硬化沟	m	3,833.00
（3）	4.00m 清淤硬化沟	m	2,330.00
（4）	6.00m 清淤硬化沟	m	2,625.00
（5）	7.00m 清淤硬化沟	m	1,225.00
（6）	9.00m 清淤硬化沟	m	1,000.00
（7）	硬化沟标识牌	个	17
4	渠系建筑物工程		
（1）	Φ800 管涵	座	24
（2）	1.00*55.00m 生产桥	座	6
（3）	2.00*5.50m 生产桥	座	5
（4）	3.00*5.50m 生产桥	座	2
（5）	4.00*5.50m 生产桥	座	12
（6）	5.00*5.50m 生产桥	座	5
（7）	8.00*5.50m 生产桥	座	5
（三）	**田间道路工程**	**m**	

序号	项目名称	单位	数量
1	新修 4.00m 宽田间道（砼）	m	40,752.00
2	新修 5.00m 宽田间道（砼）	m	3,906.00
3	维修 4.00m 宽田间道（砼）	m	3,249.00
4	维修 5.00m 宽田间道（砼）	m	3,896.00
5	道路标识牌	个	82
（四）	**农田防护与生态环境保持工程**		
1	6.00cm 美国红枫（株距 4.00 米）	株	12,951
2	6.00cm 复叶槭（株距 4.00 米）	株	12,951
（五）	**农田输配电工程**		
1	低压地埋线路	m	175,010.00
2	地埋线穿管	处	175
（六）	**其他工程**		
1	项目区公示牌	座	2
三	**第二部分机电设备安装工程**		
（一）	**机井首部枢纽配置**		
1	60.00m 机井首都枢纽	眼	319
2	80.00m 机井首部枢纽	眼	88
（二）	**智能水肥一体首部枢纽**	**套**	90
（三）	**玻璃钢井房**		
1	玻璃钢井房（1,020.00*1,020.00*1,650.00mm）	套	317
2	双子座玻璃钢智能井堡（860.00*860.00*1,820.00mm,860.00*860.00*1,400.00mm）	套	90
（四）	**物联网控制系统**	套	407
（五）	**喷灌设备**		
1	平移式喷灌机（3 套）	m	750
2	中心支轴式喷灌（3 套）	m	600
3	移动式喷灌单喷头（含移动软管）	套	45
4	卷盘式喷灌机	套	15
（六）	**村级管理**		
1	充值仪	台	16
2	射频卡	张	4,070
（七）	**电力设备**		

序号	项目名称	单位	数量
1	6 表位电缆分支箱	套	40
2	台区配套工程	套	40
3	电缆保护管（镀锌钢管 DN65）	m	1,221.00
（八）	**农田信息化工程**		
1	农田生产科技监测站（含土建）	套	1
（1）	物联网虫情测报系统（YFCB-IV）	套	1
（2）	智能物联网植物病菌孢子捕捉系统（YFBZ4）		1
（3）	物联网虫情性诱监测系统（YF-XY-I）	套	1
（4）	吸虫塔虫情智能测报分析系统（YF-XCTL）	套	1
（5）	田间绿色防治系统（YF-WL-40）	套	100
（6）	农业环境科技监测站-主站（太阳能供电系统）	套	1
（7）	苗情检测系统	套	2
（8）	可视化农业系统（含太阳能电供电）	套	20
（9）	土建工程	处	1
2	耕地质量监测站设备（含土建）	套	1
（1）	物联网农业气象监测设备（YF-Z3）	套	1
（2）	物联网土壤墒情监测站（市电供电）（YF-17C）	套	1
（3）	农业环境科技监测站-主站（户外字幕轮播 LED 屏）	套	1
（4）	市电供电系统	套	1
（5）	物联网土壤墒情监测站副站（太阳能电供电）（YF-17C）	套	8
（6）	围栏及基础	处	1
3	手机控制终端平台	套	1
4	农田多源信息融合智慧灌溉系统	套	1
（1）	基于气象信息的灌溉指导器设备	套	1
（2）	农田水分亏缺智能感知设备	套	10
（3）	无人机多光谱作物水分亏缺诊断系统	套	1

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2024 年 10 月，预计完工时间 2025 年 9 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 12,050.00 万元。其中：财政预算资金 4,550.00 万元，专项债券资金 7,500.00 万元。

表 1-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	2024 年 10-12 月	2025 年 1-9 月	合计	占比
财政预算资金	400.00	4,150.00	4,550.00	37.76%
专项债券资金	7,500.00		7,500.00	62.24%
合计	**7,900.00**	**4,150.00**	**12,050.00**	**100.00%**
投资比例	**65.65%**	**34.44%**	**100.00%**	

除上表所列资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制。

本项目已取得宝丰县发展和改革委员会《关于新增千亿斤粮食产能行动平顶山片区 2023 年宝丰县高标准农田示范区建设项目（二期）可行性研究报告的批复》（宝发改审批〔2023〕21 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办

公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

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

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

1.11 主管部门责任

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

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为宝丰县农业农村局单位，主管部门为宝丰县农业农村局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为宝丰县农业农村局，项目建设及运营单位均为宝丰县农业农村局。

关于项目债券资金使用，由宝丰县农业农村局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，新增产能指标由宝丰县农业农村局在项目实施后，负责收集整理并确认新增产能核定有关基础资料，地方国土资源主管部门按照县级初审、市级审核、省级复核的程序，逐级把关，严格核定新增产能。待指标达到可交易状态，根据宝丰县政府的统一安排，由国土部门负责按规定向省国土资源厅提交申请，在省国土厅门户网站予以公告，并按流程安排交易。指标交易款项直接进入财政专户由宝丰县财政局统一管理，宝丰县财政局保障债券资金的还本付息。

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

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目的提出

粮食安全是国家安全的重要基础，而建设高标准农田，则是巩固和提高粮食生产能力、保障国家粮食安全的关键举措，是实施乡村振兴战略的重要支撑。为推进高标准农田建设任务的落实，党中央、国务院做出统筹谋划，进行系统性战略部署。

依据《全国高标准农田建设规划（2021-2030 年）》、《河南省高标准农田示范区建设实施方案》等文件要求，结合 2023 年度宝丰县高标准农田示范区建设任务 5.00 万亩的实际情况，项目单位以高起点规划布局、高标准设计、高效益建设、推进农业可持续发展为基本原则建设规模 3.00 万亩。一期、二期工程耕地集中连片，可形成统一规划、统筹安排、合理布局，有利于达到开发面积上规模，开发规格上档次，开发内容上水平，综合运用工程措施，深度开发和广度开发相结合，以发展多种形式适度规模经营，推动农村一二三产业融合发展。基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院《中共中央关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（中发〔2017〕4 号）、《中共中央、国务院关于实施乡村振兴战略的意见》（中发〔2018〕2 号）、《国务院办公厅关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的意见》（国办发〔2019〕50 号）、《国土资源部关于补足耕地数量与提升耕地质量相结合占补平衡的指导意见》（国土资规〔2016〕8 号）、《国土资源部关于

改进管理方式切实落实耕地占补平衡的通知》（国土资规〔2017〕13号）、《自然资源部办公厅关于改进耕地占补平衡动态监管系统有关事项的通知》（自然资办函〔2019〕2367号）、《河南省人民政府办公厅关于加强高标准农田建设打造全国重要粮食生产核心区的实施意见》（豫政办〔2020〕14号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省高标准农田示范区建设实施方案的通知》（豫政办〔2022〕92号）、《河南省国土资源厅办公室关于抓紧开展耕地提质改造有关工作的通知》（豫国土资办发〔2017〕22号）、《河南省农业农村厅河南省自然资源厅关于开展高标准农田建设项目新增耕地认定试点工作的通知》（豫农文〔2020〕275号）、《河南省农业农村厅自然资源厅财政厅关于印发〈河南省加强高标准农田新增耕地建设工作的实施意见〉的通知》（豫农发〔2021〕149号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目的建设旨在提高农业生产效率，有利于农民收入的提升；项目注重推进农业生产规模化、经营产业化、手段智能化、功能多元化、产品品牌化和服务社会化，探索深化农业供给侧结构性改革的实现路径；在提高农业生产效率的同时注重农产品安全、资源节约、环境友好，兼顾美丽乡村的建设目标；探索新型现代化农业发展道路，在提升农业生产效率、提高农业生产附加值的同时改善农民收入，为实现乡村振兴贡献力量。本项目通过加强土壤改良和农田整治，推广节水增效技术，防止土壤退化、肥力下降，提高农业科技含量，促进农业生态环境的良性循环和可持续发展。探索新型现代化农业发展道

路，在提升农业生产效率、提高农业生产附加值，为实现乡村振兴贡献力量。因此，本项目具有良好的社会效益。

2.4 经济效益

建设高标准农田，能够带动农业经营方式转变，有效提升农业竞争力。一是高标准农田建设有利于推动农业机械化提档升级。二是高标准农田建设有利于促进新型农业经营主体发育。三是高标准农田建设有利于新技术新品种的推广应用。项目的实施，将为项目区实现农业机械化、规模化、集约化生产打下良好的基础，建设高产稳产的高标准农田基础上，不断完善仓储、加工等配套设施，开展土地托管等农业社会化服务，延伸农业产业链条，促进农业增效、带动农民增收，支撑当地现代农业产业健康可持续发展。因此，本项目具有良好的经济效益。

2.5 项目公益性

高标准农田建设是农业和农村发展的基础性工程，也是提高土地利用效率、改善农业生产条件、提升农村环境的重要抓手。建设高标准农田是推动农业转型升级的有效手段，集中连片建设高标准农田，不仅可以为绿色技术的推广创造条件，还能促进水、肥、药等农业投入品减量，推动农业绿色发展，让广大乡村变成“看山望水记乡愁”的美丽家园。项目有利于提高宝丰县农业转型升级，带动多业态经营模式，推动农村一二三产业融合发展，加快现代农业在种植规模、农产品价格及品牌建设等方面的发展。同时，本项目的实施将产生良好的生态效益。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章　项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括：建筑工程费用、机电设备及安装工程费用、独立费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.建筑工程费用根据相同结构的类似工程估算，并参考现行市场材料价格和平顶山市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入，景观绿化工程苗木单方指标包含 1 年的管理养护费。

2.机电设备及安装工程费用按生产厂家报价及产品样本价格计入。

3.独立费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）项目管理费：参照《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号文件）计入；

（2）建设项目前期工作咨询费：参照《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（计价格〔1999〕1283 号），结合《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知（发改价格〔2015〕299 号)》（发改价格〔2015〕299 号文）计入；

（3）监理费：参照《河南省建设监理协会关于印发〈河南省建设工程施工监理费计费规则〉的通知》（豫建监协〔2015〕19 号）规定计入；

（4）勘察设计费：参照《国家计委、建设部关于发布〈工程勘察设计收费管理规定〉的通知》（计价格〔2002〕10号），结合《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号文）计入；

（5）招标代理费：参考《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号），结合《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号文）计入；

（6）工程造价咨询费：参照《河南省发展改革委、财政厅、监察厅关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510号）规定计入。

4.基本预备费按建筑、机电安装和其他费用之和的8.00%计取。

5.建设期利息：本项目计划申请地方政府收益与融资自求平衡专项债券7,500.00万元，建设期1年，以前年度未申请使用过专项债券资金，2024年申请7,500.00万元，债券票面利率4.50%，经计算建设期利息为337.50万元。

3.3 投资估算表

本项目总投资12,050.00万元，其中：建筑工程8,208.76万元（其中农田地力提升工程588.00万元，灌溉和排水工程3,168.29万元，田间道路工程3,261.79万元，农田防护与生态环境保护工程751.16万元，农田输配电工程437.52万元，其他工程2.00万元），机电设备及安装工程2,028.69万元，独立费用607.46万元，基本预备费867.59万元，建设期利息337.50万元。

表 3-1　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	独立费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	**第一部分建筑工程**	**8,208.76**			**8,208.76**			
（一）	**农田地力提升工程**	**588.00**			**588.00**			
1	有机肥（每亩地 80.00kg）	288.00			288.00	kg	2,400,000.00	1.20
2	松土促根剂（每亩地 2.00kg）	300.00			300.00	kg	60,000.00	50.00
（二）	**灌系与排水工程**	**3,168.29**			**3,168.29**			
1	水源工程	637.46			637.46			
（1）	打井	597.70			597.70			
①	井Ⅰ（新打井深 60.00m）	227.50			227.50	眼	91	25,000.00
②	井Ⅱ（新打井深 80.00m）	290.40			290.40	眼	88	33,000.00
③	井Ⅲ（维修井 60.00.m）	79.80			79.80	眼	228	3,500.00
（2）	井台	25.36			25.36	座	317	800.00
（3）	井台（喷灌及智能水肥一体机）	14.40			14.40	座	90	1,600.00
2	输水工程	1,189.64			1,189.64			
（1）	地埋管	500.61			500.61	m	122,100	41.00
（2）	出水口及保护装置	261.53			261.53	套	3,487	750.00

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	独立费用	合计	单位	数量	单价（元）
（3）	半固定式喷灌（含电磁阀）	187.50			187.50	套	75	25,000.00
（4）	固定式喷灌（含电磁阀）	240.00			240.00	套	15	160,000.00
3	排水工程	1,108.77			1,108.77			
（1）	2.00m 清淤硬化沟	227.12			227.12	m	6,309.00	360.00
（2）	3.00m 清淤硬化沟	187.82			187.82	m	3,833.00	490.00
（3）	4.00m 清淤硬化沟	151,45			151,45	m	2,330.00	650.00
（4）	6.00m 清淤硬化沟	255.94			255.94	m	2,625.00	975.00
（5）	7.00m 清淤硬化沟	139.34			139.34	m	1,225.00	1,137.50
（6）	9.00m 清淤硬化沟	146.25			146.25	m	1,000.00	1,462.50
（7）	硬化沟标识牌	0.85			0.85	个	17	500.00
4	渠系建筑物工程	232.42			232.42			
（1）	Φ800 管涵	26.40			26.40	座	24	1,000.00
（2）	1.00*55.00m 生产桥	5.52			5.52	座	6	9,200.00
（3）	2.00*5.50m 生产桥	12.00			12.00	座	5	24,000.00
（4）	3.00*5.50m 生产桥	7.80			7.80	座	2	39,000.00
（5）	4.00*5.50m 生产桥	67.20			67.20	座	12	56,000.00
（6）	5.00*5.50m 生产桥	33.50			33.50	座	5	67,000
（7）	8.00*5.50m 生产桥	80.00			80.00	座	5	160,000.00

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	独立费用	合计	单位	数量	单价（元）
（三）	**田间道路工程**	**3,261.79**			3,261.79	**m**	**51,803.00**	
1	新修 4.00m 宽田间道（砼）	2,445.12			2,445.12	m	40,752.00	600.00
2	新修 5.00m 宽田间道（砼）	292.95			292.95	m	3,906.00	750.00
3	维修 4.00m 宽田间道（砼）	207.94			207.94	m	3,249.00	640.00
4	维修 5.00m 宽田间道（砼）	311.68			311.68	m	3,896.00	800.00
5	道路标识牌	4.10			4.10	个	82	500.00
（四）	**农田防护与生态环境保持工程**	**751.16**			**751.16**			
1	6.00cm 美国红枫（株距 4.00 米）	414.43			414.43	株	12,951	320.00
2	6.00cm 复叶槭（株距 4.00 米）	336.73			336.73	株	12,951	260.00
（五）	**农田输配电工程**	**437.52**			437.52			
1	低压地埋线路	432.27			432.27	m	175,010.00	24.70
2	地埋线穿管	5.25			5.25	处	175	300.00
（六）	**其他工程**	**2.00**			**2.00**			
1	项目区公示牌	2.00			2.00	座	2	10,000.00
二	**第二部分机电设备安装工程**	**137.51**	**1,891.18**		**2,028.69**			
（一）	**机井首部枢纽配置**	**35.81**	**358.06**		**393.87**			
1	60.00m 机井首都枢纽	26.89	268.78		295.67	眼	319	9,268.65
2	80.00m 机井首部枢纽	8.92	89.28		98.20	眼	88	11,159.09

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	独立费用	合计	单位	数量	单价（元）
（二）	**智能水肥一体首部枢纽**	**46.92**	**469.17**		**516.09**	**套**	**90**	**57,343.33**
（三）	**玻璃钢井房**	**11.17**	**111.65**		**122.82**			
1	玻璃钢井房（1,020.00*1,020.00*1,650.00mm）	7.93	79.25		87.18	套	317	2,750.00
2	双子座玻璃钢智能井堡（860.00*860.00*1,820.00mm,860.00*860.00*1,400.00mm）	3.24	32.40		35.64	套	90	3,960.00
（四）	**物联网控制系统**	**13.02**	**130.24**		143.26	套	**407**	**3,520.00**
（五）	**喷灌设备**	**25.50**	**412.50**		438.00			
1	平移式喷灌机（3 套）	16.50	165.00		181.50	m	750.00	2,420.00
2	中心支轴式喷灌（3 套）	9.00	90.00		99.00	m	600.00	1,650.00
3	移动式喷灌单喷头（含移动软管）		90.00		90.00	套	45	20,000.00
4	卷盘式喷灌机		67.50		67.50	套	15	45,000.00
（六）	**村级管理**		**8.51**		8.51			
1	充值仪		2.40		2.40	台	16	1,500.00
2	射频卡		6.11		6.11	张	4,070	15.00
（七）	**电力设备**	**5.09**	**50.95**		56.04			
1	6 表位电缆分支箱	3.91	39.11		43.02	套	40	10,755.00
2	台区配套工程	0.26	2.68		2.94	套	40	735.00
3	电缆保护管（镀锌钢管 DN65）	0.92	9.16		10.08	m	1,221.00	82.50

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	独立费用	合计	单位	数量	单价（元）
（八）	**农田信息化工程**		**350.10**		350.10			
1	农田生产科技监测站（含土建）		157.20		157.20	套	1	157.20
（1）	物联网虫情测报系统（YFCB-IV）		14.50		14.50	套	1	145,000.00
（2）	智能物联网植物病菌孢子捕捉系统（YFBZ4）		16.00		16.00		1	160,000.00
（3）	物联网虫情性诱监测系统（YF-XY-I）		4.20		4.20	套	1	42,000
（4）	吸虫塔虫情智能测报分析系统（YF-XCTL）		32.00		32.00	套	1	320,000.00
（5）	田间绿色防治系统（YF-WL-40）		38.00		38.00	套	100	3,800.00
（6）	农业环境科技监测站-主站（太阳能供电系统）		4.50		4.50	套	1	45,000.00
（7）	苗情检测系统		4.00		4.00	套	2	20,000.00
（8）	可视化农业系统（含太阳能电供电）		40.00		40.00	套	20	20,000.00
（9）	土建工程		4.00		4.00	处	1	40,000.00
2	耕地质量监测站设备（含土建）		58.90		58.90	套	1	58.90
（1）	物联网农业气象监测设备（YF-Z3）		6.00		6.00	套	1	60,000
（2）	物联网土壤墒情监测站（市电供电）（YF-17C）		4.50		4.50	套	1	45,000.00
（3）	农业环境科技监测站-主站（户外字幕轮播 LED 屏）		2.50		2.50	套	1	25,000.00
（4）	市电供电系统		0.50		0.50	套	1	5,000.00
（5）	物联网土壤墒情监测站副站（太阳能电供电）（YF-17C）		38.40		38.40	套	8	48,000.00
（6）	围栏及基础		7.00		7.00	处	1	70,000.00

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	独立费用	合计	单位	数量	单价（元）
3	手机控制终端平台		15.00		15.00	套	1	150,000.00
4	农田多源信息融合智慧灌溉系统		119.00		119.00	套	1	1,190,000.00
（1）	基于气象信息的灌溉指导器设备		9.00		9.00	套	1	90,000.00
（2）	农田水分亏缺智能感知设备		30.00		30.00	套	10	30,000.00
（3）	无人机多光谱作物水分亏缺诊断系统		80.00		80.00	套	1	800,000.00
三	**其他费用**			**607.46**	**607.46**			
1	建设管理费			157.07	157.07		11,892.93	
2	前期咨询费			30.35	30.35		12,000.00	
3	监理费			153.56	153.56		10,237.45	
4	勘察设计费			153.56	153.56		10,237.45	
5	招标代理费			31.02	31.02		10,237.45	
6	造价咨询费			81.90	81.90		10,237.45	
四	**基本预备费**			**867.59**	**867.59**			
五	**建设期利息**			**337.50**	**337.50**			
六	**总投资**	**8,346.27**	**1,891.18**	**1,812.55**	**12,050.00**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

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

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）;

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）;

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）;

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）;

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 7,500.00 万元。其中：2024 年

计划使用 7,500.00 万元，本次申请使用 3,200.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

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

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券使用计划，本项目申请债券还本付息明细如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		7,500.00		7,500.00	4.50%	337.50	337.50
第 2 年	7,500.00			7,500.00	4.50%	337.50	337.50
第 3 年	7,500.00			7,500.00	4.50%	337.50	337.50
第 4 年	7,500.00			7,500.00	4.50%	337.50	337.50
第 5 年	7,500.00			7,500.00	4.50%	337.50	337.50
第 6 年	7,500.00		375.00	4,750.00	4.50%	337.50	712.50
第 7 年	7,125.00		375.00	4,500.00	4.50%	320.63	695.63
第 8 年	6,750.00		375.00	4,250.00	4.50%	303.75	678.75
第 9 年	6,375.00		375.00	4,000.00	4.50%	286.88	661.88
第 10 年	6,000.00		375.00	3,750.00	4.50%	270.00	645.00
第 11 年	5,625.00		1,125.00	3,000.00	4.50%	253.13	1,378.13
第 12 年	4,500.00		1,125.00	2,250.00	4.50%	202.50	1,327.50
第 13 年	3,375.00		1,125.00	1,500.00	4.50%	151.88	1,276.88
第 14 年	2,250.00		1,125.00	750.00	4.50%	101.25	1,226.25
第 15 年	1,125.00		1,125.00		4.50%	50.63	1,175.63
合计		**7,500.00**	**7,500.00**			**3,965.63**	**11,465.63**

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 14 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	3.00 万亩高标准农田建设	粮食产能指标交易收入	18,000.00	100.00%
合计			**18,000.00**	**100.00%**

根据《河南省国土资源厅关于印发〈河南省补充耕地指标交易暂行办法〉及〈河南省补充耕地指标交易暂行细则〉的通知》（豫国土资发〔12018〕108 号），可用于占补平衡的有效补充耕地指标包含新

增耕地指标、粮食产能指标和水田指标。本项目收入为粮食产能指标交易收入。

（1）数量：本项目中涉及新增粮食产能指标的耕地为30,000.00亩，即本项目建设的全部耕地。具体数量如下：

表 5-3　项目建设规模分布统计表

单位：亩

序号	建设地点	数量
（一）	**闹店镇**	**10,000.00**
1	东军营村	1,413.00
2	后李村	1,083.00
3	闹店村	3,595.00
4	洼李村	1,661.00
5	五龙庙村	1,320.00
6	响潭营村	928.00
（二）	**石桥镇**	**20,000.00**
1	边庄村	1,577.00
2	大牛庄村	3,346.00
3	何寨村	1,490.00
4	李丰山村	2,093.00
5	石桥村	1,137.00
6	水泉村	2,611.00
7	肖坟村	1,204.00
8	肖楼村	1,065.00
9	兴隆村	3,706.00
10	赵庄村	1,771.00
合计		**30,000.00**

本项目中30,000.00亩高标准农田的新增产能指标在项目运营期的14个年度中完成交易，设定为按年度平均分摊产能指标，则每年交易2,142.86亩农田的新增产能指标。

项目建设完成后，相关专家组根据《耕地质量等级》（GB/T33469-2016）、《耕地质量监测技术规程》（NY/T1119-2019）等文件的标准为依据进行评审，确定施工完成后耕地的地力等级。本项目所建设耕地位于宝丰县平原地区，属于《耕地质量等级》（GB/T33469-2016）中所列黄淮海耕种区，地势平整，适宜耕种。根据平顶山市2021年度耕地质量等级统计表，宝丰县目前平均耕地质量等级为5.36级。本项目建设中，以一至三等地力标准耕地（一到三级标准相同，详见图5-2）进行建设，施工参数详见《新增千亿斤粮食产能行动平顶山片区2023年宝丰县高标准农田示范区建设项目（二期）可行性研究报告》。每亩地增施土壤调理剂（松土促根剂）2.00kg，疏松土壤，加深耕层至15.00cm以上，打破土壤板结，增加土壤团粒结构，培肥地力。同时通过灌溉排水工程以及沟渠和道路的修建，形成田成方、林成网、沟相通、路相连、旱能浇、涝能排、农机化、科技优的高标准农业，使项目区提高抵御洪涝和干旱的能力；灌溉保证率达到85.00%，排涝达到5年一遇，一日暴雨2d排出；田间道路通达率达到100.00%；农田防护面积比例达到90.00%以上；农电配套率达到100.00%。在建设过中改善土壤PH值，并在建设完成后指导种植户合理使用化肥。通过项目实施，可以提升耕地地力等级为3等，使得耕地等级理论上提升了2.36个等级。按照耕地地力等级划分中（图5-1），结合其他条件进行合理估计，每个等级级差为100.00kg/亩，耕地产能增长为236.00kg/亩。

项目区生产条件的改善，促使土地产出率大幅度提高。根据本地

农业统计数据，因农业科技发展和化肥使用，目前项目区域耕地实际产能比耕地地力产能偏高，小麦单产为470.00kg，玉米单产为410.00kg。通过项目实施，降低PH值，减少盐碱化程度，增加灌溉设施，增加耕作层厚度，耕地产能预期将增加到小麦单产530.00kg，玉米单产500.00kg，符合项目建设耕地标准，可以实现。通过调研部分新闻报告及政府网站相关信息：周口商水县高标准农田小麦亩产达到650.00kg/亩；平顶山叶县高标准农田小麦亩产600.00kg；平顶山宝丰县2019年以来建设的7.00万亩高标准农田总增产达到10,500.00万公斤，亩均增产150.00公斤。本项目中高标准农田建设完成后可实现小麦单产530.00kg，玉米单产500.00kg，有较大实现可能性。按照一年两季，与现今产能进行对比，每亩实现新增粮食产能150.00kg。

根据以上两方面的评估，基于谨慎性考虑，本项目高标准农田建设耕地产能提升按照125.00kg/亩测算。

图 5-1　耕地地力等级划分说明

耕地地力等级划分说明

根据耕地基础地力不同所构成的生产能力，将全国耕地分为十个地力等级。其粮食单产水平为大于 900kg/亩至小于 100kg/亩，级差 100kg/亩。采用当地典型的粮食种植制度的近期正常年份全年粮食产量水平计算，如下表：

地力等级	相当产量（kg/亩）
一等	>900
二等	801-900
三等	701-800
四等	601-700
五等	501-600
六等	401-500
七等	301-400
八等	201-300
九等	101-200
十等	<100

图 5-2　黄淮海区耕地质量等级划分指标

表 B.3　黄淮海区耕地质量等级划分指标

指标		等级									
		一等	二等	三等	四等	五等	六等	七等	八等	九等	十等
地形部位		交接洼地、微斜平原、山前平原、缓平坡地、冲洪积扇			交接洼地、微斜平地、缓平坡地、平原高阶、丘陵下部、丘陵中部、河滩高地			滨海低平地、河滩高地、坡地上部、丘陵上部			
有效土层厚度/cm		≥100			60～100			<60			
有机质含量/(g/kg)		≥12			10～20			<12			
耕层质地		中壤、重壤、轻壤			砂土、砂壤、重壤、黏土			砂土、砂壤、黏土			
土壤容重		适中					偏轻或偏重				
质地构型		上松下紧型、海绵型			松散型、紧实型、夹黏型			夹砂型、上紧下松型、薄层型			
土壤养分状况		最佳水平			潜在缺乏或养分过量			养分贫瘠			
土壤健康状况	生物多样性	丰富			一般			不丰富			
	清洁程度	清洁、尚清洁									
障碍因素		无			存在砂姜层、夹砂层、夹砾石层、粘化层、白浆层或粘盘层等			存在夹砂层、夹砾石层、粘化层或粘盘层等			
灌溉能力		充分满足			满足、基本满足			不满足			
排水能力		充分满足			满足、基本满足			不满足			
农田林网化程度		高、中			中			低			
酸碱度		pH6.5～pH7.5			pH5.5～pH6.5、pH7.5～pH8.5			pH4.5～pH5.5、≥pH8.5			
耕层厚度/cm		≥20			15～20			<18			
盐渍化程度		无			轻度			中度、重度			
地下水埋深/m		>3			2～3			<2			

（2）价格：根据《河南省国土资源厅关于印发〈河南省补充耕地指标交易暂行办法〉及〈河南省补充耕地指标交易暂行细则〉的通知》（豫国土资发〔12018〕108 号），可用于占补平衡的有效补充耕地

指标包含新增耕地指标、粮食产能指标和水田指标。交易的价格采取底价和限价相结合的方式进行交易，整体控制在5.00万元/亩-15.00万元/亩之间，数量指标价格不得低于5.00万元/亩，粮食产能指标每亩每百公斤不超过1.00万元，水田指标原则上按照数量指标价格执行，数量和产能指标加在一起原则上不超过15.00万元/亩。本项目主要为粮食产能指标交易，河南省国土资源投资集团官网关于耕地产能交易的价格统计如下：

表5-4　河南省耕地产能交易价格统计表

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况（kg）	竞得单价（元/100kg）	总价款（元）
1	济源产城融合示范区管理委员会	2022117	邓州市	200,000.00	4,500.00	9,000,000.00
2	兰考县自然资源局	2022115	邓州市	181,400.00	7,500.00	9,070,000.00
3	荥阳市自然资源和规划局	2022100	邓州市	120,000.00	7,500.00	6,000,000.00
4	焦作市交通运输局	2022087	邓州市	569,200.00	4,500.00	25,614,000.00
5	焦作市交通运输局	2022086	邓州市	782,200.00	4,500.00	35,199,000.00
6	荥阳市自然资源和规划局	2022075	邓州市	72,052.00	7,500.00	3,602,600.00
7	伊川县人民政府	2022074	邓州市	136,400.00	7,500.00	6,820,000.00
8	汝阳县自然资源局	2022072	邓州市	2,100.00	7,500.00	107,500.00
9	伊滨经开区（示范区）管委会	2022062	邓州市	100,000.00	7,500.00	5,000,000.00
10	项城市自然资源和规划局	2022054	邓州市	182,200.00	7,500.00	9,110,000.00
11	太康县自然资源局	2022053	邓州市	100,000.00	7,500.00	5,000,000.00
12	清丰县自然资源局	2022047	邓州市	204,800.00	7,500.00	10,240,000.00
13	洛阳市瀍河回族区人民政府	2022041	邓州市	52,600.00	7,500.00	2,630,000.00
14	荥阳市自然资源和规划局	2022030	邓州市	78,300.00	4,500.00	3,917,500.00
15	洛阳市洛龙区人民政府	2022029	邓州市	13,000.00	7,500.00	650,000.00
16	洛阳市洛龙区人民政府	2022028	邓州市	600.00	7,500.00	30,000.00
17	荥阳市自然资源和规划局	2022030	邓州市	78,300.00	4,500.00	3,917,500.00
18	洛阳市洛龙区人民政府	2022029	邓州市	13,000.00	7,500.00	650,000.00
19	洛阳市洛龙区人民政府	2022028	邓州市	600.00	7,500.00	30,000.00
20	巩义市人民政府	2021114	邓州市	46,000.00	7,500.00	2,300,000.00

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况（kg）	竞得单价（元/100kg）	总价款（元）
21	洛阳市自然资源和规划局孟津分局	2021110	邓州市	30,500.00	7,500.00	1,527,500.00
22	焦作市交通运输局	2021100	息县	1,640,173.35	7,500.00	82,008,667.50
23	伊滨经开区（示范区）管委会	2021046	邓州市	100,000.00	7,500.00	5,000,000.00
24	伊滨经开区（示范区）管委会	2020041	邓州市	80,204.85	7,500.00	4,010,242.50
25	焦作市国土资源局高新技术产业开发区分局	2020038	邓州市	30,000.75	7,500.00	1,500,037.50
26	**平均值**			**192,545.24**	**4,838.85**	**9,316,981.90**

根据以上表格，近期河南省自然资源投资集团有限公司耕地产能交易平台交易数据均价为4,838.85元/100.00kg，基于谨慎性考虑，本项目的耕地产能指标交易价格按照4,800.00元/100.00kg进行测算，项目运营期内不考虑增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料动力费

本项目燃料动力费主要为运营期农业节水灌溉水费及机井水泵电费。根据《河南省人民政府办公厅关于加强农田水利设施管护工作的指导意见》豫政办〔2021〕42号、宝丰县人民政府办公室《关于印发〈宝丰县农田水利设施管护办法（试行）〉的通知》（宝政办〔2021〕44号），中共宝丰县委农村工作领导小组办公室《关于切实做好农田水利设施管护工作的通知》（宝农领办文〔2022〕2号）文件精神指示，本项目灌溉用水和机井水泵用电由种植大户和农户承担，故本项目电费主要为管理设施、农业信息化消耗的电费，根据新增千亿斤粮食产能行动平顶山片区2023年宝丰县高标准农田示范区建设项目

（二期）的可研报告，该项目的用电量按照 17.12 万 kWh 进行测算。用电价格按照农业用电价格 0.48 元/kWh。

（2）工资及福利费

根据《河南省人民政府办公厅关于加强农田水利设施管护工作的指导意见》豫政办〔2021〕42 号、宝丰县人民政府办公室《关于印发〈宝丰县农田水利设施管护办法（试行）〉的通知》（宝政办〔2021〕44 号），中共宝丰县委农村工作领导小组办公室《关于切实做好农田水利设施管护工作的通知》（宝农领办文〔2022〕2 号），本项目建设完成依照“谁使用、谁管护”、“谁受益、谁负责”原则，宝农领办文〔2022〕2 号文件第三章“管护措施”中说明：高标准农田建设完成后由乡镇政府、村民委员会和流转土地的规模经营大户负责后期管护维修。“以电折水”费用作为管护经费主要来源。农业农村部门负责监督责任，进行持续性检测和评估。本项目建设完成后，农业农村局在后期监督过程中需要部分工作人员，预计劳动定员为 25 人，管理人员 2 人，普通员工 23 人。根据 2022 年 6 月 11 日河南省统计局发布的 2020 年河南省年平均工资：“2020 年全省城镇单位就业人员平均工资出炉，宝丰县非私营单位就业人员年平均工资 52,148.00 元”。考虑本项目在宝丰县的区域位置及工资水平，基于谨慎性考虑，本项目运营期第一年管理人员人均年工资福利费为 7.20 万元/年/人，普通人员人员工资为 6.00 万元/年/人，后续以 2.00%的增长率每年增长一次。

（3）维修费

根据《河南省人民政府办公厅关于加强农田水利设施管护工作的指导意见》豫政办〔2021〕42号、宝丰县人民政府办公室《关于印发〈宝丰县农田水利设施管护办法（试行）〉的通知》（宝政办〔2021〕44号），中共宝丰县委农村工作领导小组办公室《关于切实做好农田水利设施管护工作的通知》（宝农领办文〔2022〕2号），本项目建设完成依照“谁使用、谁管护”、“谁受益、谁负责”原则，宝农领办文〔2022〕2号文件第三章“管护措施”中说明：高标准农田建设完成后由乡镇政府、村民委员会和流转土地的规模经营大户负责后期管护维修。“以电折水”费用作为管护经费主要来源。本项目维修费用主要包括物联网控制系统、农田信息化工程等部分公共基础设施的维修费用。本项目维修费用按照投资估算表“第二部分-物联网控制系统、农田信息化工程”总值的5.00%进行测算，以每年2.00%增长率保持增长。

（4）运营管理费

运营管理费主要为运营期间耕地监督办公费、会议费、农业专家指导费用等，按照工资及福利费的10.00%计取，随工资及福利费的增长而增长。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，本项目增值

税进项税测算中，建安工程费按照建筑服务适用增值税税率9.00%测算；设备购置费用按照增值税税率13.00%测算；其他费用按照现代服务适用增值税税率6.00%测算；运营期电费按13.00%测算；管理费用按照6.00%测算；维修维护费用按13.00%测算；增值税销项税率根据《中华人民共和国土地管理法》及国务院土地行政主管部门《耕地占补平衡考核办法》的有关要求计取，纳税人通过省级土地行政主管部门设立的交易平台转让补充耕地指标，按照销售无形资产缴纳增值税，税率为6.00%。城市建设维护税按照5.00%计算、教育费附加按照3.00%计算、地方教育费附加按照2.00%计算。企业所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-5　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	**增值税**								
	销项税	1,018.87		72.78	72.78	72.78	72.78	72.78	72.78
	建设期进项	990.20	990.20						
	运营期进项	72.35		4.65	4.72	4.80	4.87	4.95	5.03
	待抵扣进项税		990.20	922.07	854.02	786.04	718.13	650.31	582.56
2	**附加税**								
3	**房产税**								
	折旧	10,684.33		763.17	763.17	763.17	763.17	763.17	763.17
	摊销								
	债券利息	3,965.63	337.50	337.50	337.50	337.50	337.50	337.50	320.63
	利润总额	500.58		-15.48	-19.32	-23.25	-27.25	-31.33	-18.62
4	**所得税**	**160.45**							
5	**税费合计**	**160.45**							

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	**增值税**								
	销项税	72.78	72.78	72.78	72.78	72.78	72.78	72.78	72.78

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	建设期进项								
	运营期进项	5.11	5.20	5.28	5.37	5.46	5.55	5.64	5.73
	待抵扣进项税	514.90	447.32	379.82	312.42	245.10	177.87	110.73	43.68
2	**附加税**								
3	**房产税**								
	折旧	763.17	763.17	763.17	763.17	763.17	763.17	763.17	763.17
	摊销								
	债券利息	303.75	286.88	270.00	253.13	202.50	151.88	101.25	50.63
	利润总额	-5.99	6.55	19.01	31.38	77.41	123.34	169.19	214.93
4	**所得税**		**1.64**	**4.75**	**7.84**	**19.35**	**30.84**	**42.30**	**53.73**
5	**税费合计**		**1.64**	**4.75**	**7.84**	**19.35**	**30.84**	**42.30**	**53.73**

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-6　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	**运营收入**	**18,000.00**	**1,285.71**	**1,285.71**	**1,285.71**	**1,285.71**	**1,285.71**	**1,285.71**
1	粮食产能指标交易收入（万元）	18,000.00	1,285.71	1,285.71	1,285.71	1,285.71	1,285.71	1,285.71

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	面积（亩）	30,000.00	2,142.86	2,142.86	2,142.86	2,142.86	2,142.86	2,142.86
	新增产能（千克/亩）		125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00
	单价（万元/100 千克）		0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
二	**运营成本**	**3,347.41**	**200.53**	**204.37**	**208.29**	**212.30**	**216.38**	**220.54**
1	燃料动力费	115.05	8.22	8.22	8.22	8.22	8.22	8.22
	电价		0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
	年用电量（万千瓦时）		17.12	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12
2	工资及福利费	2,434.43	152.40	155.45	158.56	161.73	164.96	168.26
	管理人员工资		14.40	14.69	14.98	15.28	15.59	15.90
	管理人员人数		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	管理人员人均年工资		7.20	7.34	7.49	7.64	7.79	7.95
	普通员工工资		138.00	140.76	143.58	146.45	149.38	152.36
	普通员工人数		23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
	普通员工人均年工资		6.00	6.12	6.24	6.37	6.49	6.62
3	修理费	394.05	24.67	25.16	25.66	26.18	26.70	27.24
4	运营管理费用	243.44	15.24	15.54	15.86	16.17	16.50	16.83
5	税费	160.45						
三	**运营收益**	**14,652.59**	**1,085.19**	**1,081.34**	**1,077.42**	**1,073.42**	**1,069.34**	**1,065.17**

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**运营收入**	**1,285.71**	**1,285.71**	**1,285.71**	**1,285.71**	**1,285.71**	**1,285.71**	**1,285.71**	**1,285.71**
1	粮食产能指标交易收入（万元）	1,285.71	1,285.71	1,285.71	1,285.71	1,285.71	1,285.71	1,285.71	1,285.71
	面积（亩）	2,142.86	2,142.86	2,142.86	2,142.86	2,142.86	2,142.86	2,142.86	2,142.86
	新增产能（千克/亩）	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00
	单价（万元/100 千克）	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
二	**运营成本**	**224.79**	**230.76**	**238.29**	**245.88**	**261.99**	**278.17**	**294.41**	**310.72**
1	燃料动力费	8.22	8.22	8.22	8.22	8.22	8.22	8.22	8.22
	电价	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
	年用电量（万千瓦时）	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12
2	工资及福利费	171.63	175.06	178.56	182.13	185.77	189.49	193.28	197.15
	管理人员工资	16.22	16.54	16.87	17.21	17.55	17.90	18.26	18.63
	管理人员人数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	管理人员人均年工资	8.11	8.27	8.44	8.60	8.78	8.95	9.13	9.31
	普通员工工资	155.41	158.52	161.69	164.92	168.22	171.59	175.02	178.52
	普通员工人数	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
	普通员工人均年工资	6.76	6.89	7.03	7.17	7.31	7.46	7.61	7.76
3	修理费	27.78	28.34	28.90	29.48	30.07	30.67	31.28	31.91
4	运营管理费用	17.16	17.51	17.86	18.21	18.58	18.95	19.33	19.71
5	税费		1.64	4.75	7.84	19.35	30.84	42.30	53.73

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
三	运营收益	**1,060.93**	**1,054.96**	**1,047.43**	**1,039.83**	**1,023.72**	**1,007.55**	**991.30**	**975.00**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-7　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
一	**经营活动产生的现金**							
1	经营活动收入	18,000.00		1,285.71	1,285.71	1,285.71	1,285.71	1,285.71
2	经营活动支出（含税费）	3,347.41		200.53	204.37	208.29	212.30	216.38
	经营活动产生的现金净额	14,652.59		1,085.19	1,081.34	1,077.42	1,073.42	1,069.34
二	**投资活动产生的现金**							
1	建设成本支出（含建设期利息）	12,050.00	12,050.00					
	投资活动产生的现金净额	-12,050.00	-12,050.00					
三	**融资活动产生的现金**							
1	财政资金	4,550.00	4,550.00					
2	债券资金	7,500.00	7,500.00					
3	财政垫资							
4	归还财政垫资							

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
5	偿还债券本金	7,500.00						375.00
6	偿还银行借款本金							
7	支付运营期债券利息	3,628.13		337.50	337.50	337.50	337.50	337.50
8	支付银行借款利息							
	融资活动产生的现金净额	921.88	12,050.00	-337.50	-337.50	-337.50	-337.50	-712.50
四	**净现金流量**	3,524.46		747.69	743.84	739.92	735.92	356.84
五	**累计现金流量**	3,524.46		747.69	1,491.53	2,231.45	2,967.37	3,324.20

（续）

序号	项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**经营活动产生的现金**									
1	经营活动收入	1,285.71	1,285.71	1,285.71	1,285.71	1,285.71	1,285.71	1,285.71	1,285.71	1,285.71
2	经营活动支出（含税费）	220.54	224.79	230.76	238.29	245.88	261.99	278.17	294.41	310.72
	经营活动产生的现金净额	1,065.17	1,060.93	1,054.96	1,047.43	1,039.83	1,023.72	1,007.55	991.30	975.00
二	**投资活动产生的现金**									
1	建设成本支出（含建设期利息）									
	投资活动产生的现金净额									
三	**融资活动产生的现金**									
1	财政资金									
2	债券资金									

序号	项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
3	财政垫资									
4	归还财政垫资									
5	偿还债券本金	375.00	375.00	375.00	375.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00
6	偿还银行借款本金									
7	支付运营期债券利息	320.63	303.75	286.88	270.00	253.13	202.50	151.88	101.25	50.63
8	支付银行借款利息									
	融资活动产生的现金净额	-695.63	-678.75	-661.88	-645.00	-1,378.13	-1,327.50	-1,276.88	-1,226.25	-1,175.63
四	**净现金流量**	369.55	382.18	393.08	402.43	-338.29	-303.78	-269.33	-234.95	-200.63
五	**累计现金流量**	3,693.75	4,075.93	4,469.01	4,871.44	4,533.14	4,229.37	3,960.04	3,725.09	3,524.46

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		337.50	337.50	
第 2 年		337.50	337.50	1,085.19
第 3 年		337.50	337.50	1,081.34
第 4 年		337.50	337.50	1,077.42
第 5 年		337.50	337.50	1,073.42
第 6 年	375.00	337.50	712.50	1,069.34
第 7 年	375.00	320.63	695.63	1,065.17
第 8 年	375.00	303.75	678.75	1,060.93
第 9 年	375.00	286.88	661.88	1,054.96
第 10 年	375.00	270.00	645.00	1,047.43
第 11 年	1,125.00	253.13	1,378.13	1,039.83
第 12 年	1,125.00	202.50	1,327.50	1,023.72
第 13 年	1,125.00	151.88	1,276.88	1,007.55
第 14 年	1,125.00	101.25	1,226.25	991.30
第 15 年	1,125.00	50.63	1,175.63	975.00
合计	**7,500.00**	**3,965.63**	**11,465.63**	**14,652.59**
本息覆盖倍数	**1.28**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续

期内累计净收益14,652.59万元，应付债券本金及利息合计11,465.63万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.28 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章　事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

7.2 事前绩效评估内容

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

7.3 事前绩效评估结论

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

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

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

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

舞钢市老旧小区基础设施整体提升改造项目

实施方案

项目单位：舞钢市住房和城乡建设局

主管部门：舞钢市住房和城乡建设局

财政局：舞钢市财政局

日期：二〇二三年五月

扫描全能王 创建

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 2
1.6 经济技术指标 2
1.7 建设期 3
1.8 项目手续 3
1.9 主管部门责任 3
1.10 项目主体及运作模式 3
第二章 项目建设背景及社会经济效益 5
2.1 建设背景 5
2.2 社会效益 5
2.3 经济效益 5
2.4 项目公益性 6
第三章 项目投资估算与资金筹措 7
3.1 估算范围 7
3.2 估算说明 7
3.3 投资估算表 7
3.4 资金筹措计划 13
3.5 债券资金使用合规性 13
3.6 项目资金保障措施 13
第四章 项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划及期限 14
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 15
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16
5.1 应付债券本息情况 16

5.2 经营现金流分析 16
5.3 项目本息覆盖倍数 31
5.4 总体评价结果 31
第六章 风险分析 32
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 32
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 32
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 33
第七章 事前绩效评估 34
7.1 事前绩效评估方法 34
7.2 事前绩效评估内容 34
7.3 事前绩效评估结论 34

第一章 项目概况

1.1 项目名称

舞钢市老旧小区基础设施整体提升改造项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为舞钢市住房和城乡建设局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为舞钢市住房和城乡建设局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	舞钢市住房和城乡建设局
统一社会信用代码	114104810055024135
机构性质	机关单位
法定代表人	付建喜
机构地址	舞钢市垭口温州路南段
赋码机关	中共舞钢市委机构编制委员会办公室

舞钢市住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

本项目建设地点位于舞钢市寺坡街道办事处、垭口街道办事处、朱兰街道办事处、院岭街道办事处。

1.5 建设规模及内容

本项目涉及 73 个老旧小区，涉及户数 18,867 户，共计 656 栋住宅，总建筑面积约 203.84 万㎡。项目主要改造内容为道路改造、给排水改造、供电改造、照明改造、通信改造、围墙改造、停车设施改造、安装充电桩、安装小区道闸等各类基础设施改造；改造具体内容为道路改造 393,391.00 ㎡，花岗岩道牙改造 4,866.00m，透水砖铺装 19,375.00 ㎡，电线整理 24,578.00m，配套安装监控电源线 24,097.00m，安装配电箱 28 个，砌筑雨水井 537 座，砌筑污水井 624 座，供水管网改造 59,272.00m，排水管网改造 60,004.00m，供电改造 65,399.00m，非机动车棚改造 43,206.00 ㎡，安装路灯 2,624 盏，通信改造 60,626.00m，围墙改造 72,024.00 ㎡，停车位改造 10,531 个，安装机动车充电桩（14kw）1,587 个，安装小区道闸 73 个，配套各小区雨污水井改造工程等。

1.6 经济技术指标

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

工程内容	单位	工程量
道路改造	㎡	393,391.00
花岗岩道牙改造	m	4,866.00
透水砖铺装	㎡	19,375.00
电线整理	m	24,578.00
配套安装监控电源线	m	24,097.00
安装配电箱	个	28
砌筑雨水井	座	537
砌筑污水井	座	624
供水管网改造	m	59,272.00
排水管网改造	m	60,004.00
供电改造	m	65,399.00
非机动车棚改造	㎡	43,206.00
安装路灯	盏	2,624
通信改造	m	60,626.00
围墙改造	㎡	72,024.00
停车位改造	个	10,531
安装机动车充电桩（14kw）	个	1,587

工程内容	单位	工程量
安装小区道闸	个	73

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，开工日期 2023 年 7 月，预计完工时间 2025 年 6 月。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得舞钢市发展和改革委员会《关于舞钢市老旧小区基础设施整体提升改造项目可行性研究报告的批复》（舞发改审批〔2023〕27 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 主管部门责任

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

1.10 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为舞钢市住房和城乡建设局，主管部门为舞钢市住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为舞钢市住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为舞钢市住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由舞钢市住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由舞钢市住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由舞钢市住房和城乡建设局根据运营情况及时向当地财政上缴项目运营收益，由当地财政负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问

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

第二章 项目建设背景及社会经济效益

2.1 建设背景

随着城市建设步伐的加快，老旧小区的现状成为日益突出的问题，这不仅影响居民的总体生活质量提高，也制约着现代化智慧文明城市的发展进程，因此，加快老旧小区改造，有序推进老旧住宅小区综合整治成为目前亟待重视的民生课题。

老旧小区改造是一个综合性系统工程，全国多地已经逐渐开展工作，并取得一定阶段性成果。现在，一些老旧小区成为困扰城市发展的“痼疾”。房屋本体年久失修，线路管网老化陈旧，小区配套设施缺失，道路系统破损，场地未进行硬化、绿化，无管理用房、无路灯、无停车场等这样的“印记”在城市发展中突显出来各种各样的问题。

随着城市经济的飞速发展新型高档住宅小区如雨后春笋拔地而起，这些高档小区往往以环境优美物业管理规范为主要特点。与此同时，在城市中还有大范围的老旧小区，在这些小区中，由于年代关系历史原因、居民消费意识和消费观念的参差不齐使得物业公司因为无法盈利或早早撤出或不愿入驻，小区由于长期无人管理，往往导致环境卫生差，公共设施缺乏，停车秩序混乱，安全问题突出，严重影响到居民的日常生活。如何能让老旧小区朝着环境优美，安全和谐，秩序井然的方向发展成为一个亟待解决的问题。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 社会效益

美好的生活环境对于形成和谐的社区人际关系起着重要作用。旧小区改造综合整治的意义，除了改善、维护社区秩序，保障居民的基本生活条件外，还要协调社会各个方面，解决一系列的矛盾，创造出和谐的人文环境。道路修复、照明完善、线路更换、私人建筑被拆除，绿地、停车场和休闲健身活动区域将被一一安排。旧小区改造好让人们的居住环境条件得到改善，环境变得优美，生活也会更幸福，精神文明的建设水平自然会提高。

2.3 经济效益

本项目的实施一方面可以改变区域当前“脏、乱、差”的环境，消除不稳定

因素，使居民可以安居乐业，共同促进区域向更高层次发展，为地区经济社会的发展做贡献；另一方面，通过项目的实施，可带动区域基础设施、生态环境、交通、商贸等设施更加完善，使其成为集居住、教育、卫生、文化、体育、娱乐、商业等各种业态为一体的居者心怡、来者心悦的现代化宜居城区，使生活工作于此的人们可以享受到老城区的成熟配套，更能充分乐享高配置市政、优越的环境、无限的活力和广阔的升值空间，从而提升周边区域价值，繁荣地方经济、增加地区招商引资筹码，最终推动整个地区经济社会的又好又快发展。

2.4 项目公益性

项目的建设可以改善市容市貌，美化城市环境，完善公共配套，促进舞钢市经济社会与城市建设同步发展，能够发来较好的社会及经济效益。项目建成后对本片区经济和社会事业的带动是积极的，项目将改善该区域的人居环境，对巩固卫生城市、创建文明城市、提高城市品位，提升城市形象，改善城市环境等具有十分重要的意义。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1. 《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；
2. 《投资项目经济咨询评估指南》；
3. 《河南省房屋建筑与装修工程预算定额》（HA01-31-2016）；
4. 《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；
5. 《河南省市政工程预算定额》（HAAl-31-2016）；
6. 《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；
7. 《平顶山工程造价》（2023 年第 1 期）；
8. 舞钢市现行建筑、设备及安装价格水平；
9. 委托方提供的其他成本数。

3.3 投资估算表

本项目总投资为 35,733.00 万元，其中工程费用 32,112.49 万元，其他费用 1,618.58 万元，基本预备费 1,011.93 万元，建设期利息 990.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值（元）
一	**工程建设费用**	**22,478.75**	**3,211.25**	**6,422.50**		**32,112.49**	**89.87%**			
1	寺坡街道大石门小区二期	279.49	39.93	79.85		399.27	1.12%			
2	寺坡街道奥斯卡小区	141.45	20.21	40.42		202.08	0.57%			
3	寺坡街道骆驼小区	77.62	11.09	22.18		110.88	0.31%			
4	寺坡街道大石门西区小区	425.31	60.76	121.52		607.58	1.70%			
5	寺坡街道建行家属楼小区	198.03	28.29	56.58		282.90	0.79%			
6	寺坡街道税务家属楼小区	153.76	21.97	43.93		219.66	0.61%			
7	寺坡街道金属回收公司小区	57.49	8.21	16.43		82.13	0.23%			
8	寺坡街道水库管理局家属楼小区	140.47	20.07	40.13		200.67	0.56%			
9	寺坡街道钢中小区	180.15	25.74	51.47		257.35	0.72%			
10	寺坡街道医药公司小区	161.42	23.06	46.12		230.60	0.65%			
11	寺坡街道商业街小区	85.35	12.19	24.39		121.93	0.34%			
12	寺坡街道林场小区	293.36	41.91	83.82		419.09	1.17%			
13	寺坡街道体校小区	110.13	15.73	31.47		157.33	0.44%			
14	寺坡街道碧和园小区	117.26	16.75	33.50		167.52	0.47%			
15	寺坡街道新星小区	51.81	7.40	14.80		74.01	0.21%			

16	寺坡街道移动公司小区	82.99	11.86	23.71		118.56	0.33%			
17	寺坡街道姜湾小区	28.06	4.01	8.02		40.09	0.11%			
18	埠口街道劳动局小区	55.11	7.87	15.75		78.73	0.22%			
19	埠口街道环保局小区	176.07	25.15	50.31		251.54	0.70%			
20	埠口街道实验小区(一期)	123.99	17.71	35.43		177.13	0.50%			
21	埠口街道商务局小区	244.05	34.86	69.73		348.65	0.98%			
22	埠口街道国税局小区	199.65	28.52	57.04		285.21	0.80%			
23	埠口街道村委小区	87.68	12.53	25.05		125.26	0.35%			
24	埠口街道朝阳小区(二期)	40.86	5.84	11.68		58.38	0.16%			
25	埠口街道建行小区	131.88	18.84	37.68		188.40	0.53%			
26	埠口街道岳岗搂小区	83.67	11.95	23.90		119.52	0.33%			
27	埠口街道工程处小区	110.60	15.80	31.60		158.00	0.44%			
28	埠口街道市场街小区一期	179.51	25.64	51.29		256.45	0.72%			
29	埠口街道市场街小区二期	153.30	21.90	43.80		219.00	0.61%			
30	埠口街道信访局小区	80.91	11.56	23.12		115.5892	0.32%			
31	埠口街道朝阳老党校小区	68.11	9.73	19.46		97.30	0.27%			
32	埠口街道技校小区	143.34	20.48	40.96		204.78	0.57%			
33	埠口街道文化路小区	211.96	30.28	60.56		302.81	0.85%			
34	埠口街道范国彩小区	182.24	26.03	52.07		260.34	0.73%			
35	埠口街道市场发展中心小区	39.30	5.61	11.23		56.14	0.16%			

36	垭口街道大石门三号院等	46.37	6.62	13.25		66.25	0.19%			
37	垭口街道粮店南楼等	445.03	63.58	127.15		635.75	1.78%			
38	垭口街道桔园小区等	843.77	120.54	241.08		1,205.38	3.37%			
39	垭口街道乡水源楼等	181.02	25.86	51.72		258.60	0.72%			
40	垭口街道绿园小区等	806.59	115.23	230.45		1,152.27	3.22%			
41	垭口街道食品公司楼等	234.40	33.49	66.97		334.85	0.94%			
42	垭口街道刘廷林楼等	195.03	27.86	55.72		278.61	0.78%			
43	朱兰街道商业局家属小区	112.35	16.05	32.10		160.51	0.45%			
44	朱兰街道康乐小区 2 期	262.27	37.47	74.93		374.67	1.05%			
45	朱兰街道五金厂小区	257.04	36.72	73.44		367.20	1.03%			
46	朱兰街道铁山派出所家属小区	151.84	21.69	43.38		216.92	0.61%			
47	朱兰街道网吧一条街小区	259.27	37.04	74.08		370.39	1.04%			
48	朱兰街道六冶北院小区	238.13	34.02	68.04		340.19	0.95%			
49	朱兰街道铁山乡家属院小区	251.35	35.91	71.81		359.07	1.00%			
50	朱兰街道温馨小区	329.03	47.00	94.01		470.05	1.32%			
51	朱兰街道农机小区	332.87	47.55	95.11		475.54	1.33%			
52	朱兰街道公路局小区	240.18	34.31	68.62		343.11	0.96%			
53	朱兰街道面粉厂小区	264.83	37.83	75.67		378.33	1.06%			
54	朱兰街道直属库小区	157.78	22.54	45.08		225.41	0.63%			
55	朱兰街道二中家属院小区	286.91	40.99	81.97		409.87	1.15%			

56	朱兰街道人民医院家属院小区	101.41	14.49	28.97		144.87	0.41%			
57	朱兰街道六冶南院小区	173.20	24.74	49.48		247.42	0.69%			
58	朱兰街道人民医院平房院小区	140.54	20.08	40.15		200.77	0.56%			
59	朱兰街道食品厂小区	262.62	37.52	75.03		375.17	1.05%			
60	朱兰街道豫浙家园小区	206.04	29.43	58.87		294.34	0.82%			
61	朱兰街道怡锦园小区	167.68	23.95	47.91		239.54	0.67%			
62	朱兰街道万福人家小区	502.70	71.81	143.63		718.15	2.01%			
63	朱兰街道矿山家属院小区	1,699.33	242.76	485.52		2,427.61	6.79%			
64	朱兰街道阳光家园小区	524.83	74.98	149.95		749.76	2.10%			
65	朱兰街道皮革厂小区	240.89	34.41	68.82		344.12	0.96%			
66	朱兰街道华谊公司小区	591.34	84.48	168.95		844.77	2.36%			
67	朱兰街道棉纺厂小区	973.96	139.14	278.27		1,391.37	3.89%			
68	院领街道滨湖小区	275.61	39.37	78.75		393.73	1.10%			
69	院岭街道水云华庭小区	1,052.29	150.33	300.65		1,503.27	4.21%			
70	院岭街道龙寓花园小区	3,165.48	452.21	904.42		4,522.12	12.66%			
71	铁山街道宜居花园小区	418.38	59.77	119.54		597.69	1.67%			
72	铁山街道清华嘉园小区	502.14	71.73	143.47		717.35	2.01%			
73	铁山街道安居苑小区	687.82	98.26	196.52		982.61	2.75%			
二	**建设管理其它费用**				**1,618.58**	**1,618.58**	**4.53%**			
1	建设单位管理费				214.20	214.20	0.60%	参财政部财建〔2016〕504 号		

2	工程设计费				559.99	559.99	1.57%	参《工程勘察设计收费标准》（2002 年修订）计取
3	工程勘察费				80.28	80.28	0.22%	参《工程勘察设计收费标准》（2002 年修订）计取
4	工程监理费				353.24	353.24	0.99%	参豫建监协〔2015〕19 号文规定计入
5	招投标代理服务费				14.97	14.97	0.04%	参计价格〔2002〕1980 号文规定计入
6	场地准备及临时设施费				160.56	160.56	0.45%	按第一部分工程费用的 0.50%
7	前期工作咨询费				15.00	15.00	0.04%	参发改价格〔2015〕299 号文规定计入
8	工程造价咨询费				112.00	112.00	0.31%	参中价协〔2013〕35 号文规定计入
9	环境影响评价费				12.00	12.00	0.03%	按豫发改收费〔2011〕627 号文计入
10	工程保险费				96.34	96.34	0.27%	按第一部分工程费用的 0.30%
三	**基本预备费**				**1,011.93**	**1,011.93**	**2.83%**	**（1+2）*3.00％**
四	**建设期利息**				**990.00**	**990.00**	**2.77%**	**债券面利率 4.50％**
五	**项目总投资**					**35,733.00**	**100.00%**	

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

本项目总投资 35,733.00 万元，其中，财政预算资金 13,733.00 万元，专项债券资金 22,000.00 万元。

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	金额	占比
财政预算资金	3,733.00	10,000.00	**13,733.00**	**61.57%**
专项债券资金	22,000.00		**22,000.00**	**38.43%**
合计	**25,733.00**	**10,000.00**	**35,733.00**	**100.00%**
占比	**72.01%**	**27.99%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3.5 债券资金使用合规性

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

3.6 项目资金保障措施

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

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

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

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

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 22,000.00 万元。其中：2024年计划使用22,000.00万元，已于2024年使用债券资金16,200.00万元，本次申请使用 5,800.00万元。假设债券票面利率 4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有

重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

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

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		22,000.00		22,000.00	4.50%	990.00	990.00
第 2 年	22,000.00			22,000.00	4.50%	990.00	990.00
第 3 年	22,000.00			22,000.00	4.50%	990.00	990.00
第 4 年	22,000.00			22,000.00	4.50%	990.00	990.00
第 5 年	22,000.00			22,000.00	4.50%	990.00	990.00
第 6 年	22,000.00		1,100.00	20,900.00	4.50%	990.00	2,090.00
第 7 年	20,900.00		1,100.00	19,800.00	4.50%	940.50	2,040.50
第 8 年	19,800.00		1,100.00	18,700.00	4.50%	891.00	1,991.00
第 9 年	18,700.00		1,100.00	17,600.00	4.50%	841.50	1,941.50
第 10 年	17,600.00		1,100.00	16,500.00	4.50%	792.00	1,892.00
第 11 年	16,500.00		3,300.00	13,200.00	4.50%	742.50	4,042.50
第 12 年	13,200.00		3,300.00	9,900.00	4.50%	594.00	3,894.00
第 13 年	9,900.00		3,300.00	6,600.00	4.50%	445.50	3,745.50
第 14 年	6,600.00		3,300.00	3,300.00	4.50%	297.00	3,597.00
第 15 年	3,300.00		3,300.00		4.50%	148.50	3,448.50
合计		**22,000.00**	**22,000.00**			**11,632.50**	**33,632.50**

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对项目单位有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 13 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	停车位	停车位收入	28,054.62	48.25%
2	充电桩	充电桩服务费收入	19,607.64	33.72%
3	安装路灯	广告位收入	10,485.54	18.03%
合计			**58,147.80**	**100.00%**

本项目涉及 73 个老旧小区，涉及户数 18,867 户，共计 656 栋住宅，总建筑面积约 203.84 万㎡。目前小区主要存在以下问题：一方面基础设施老旧，管线规划不合理，雨污不分流，下水道堵塞严重，每到暴雨期，小区淹水而影响居民出行的情况时有发生；另一方面，配套设施缺乏，很多老旧小区公共活动场所少甚至根本就没有，有的小区存在着绿化不足等问题。除此之外，近几年，随着人们生活水平的提高，停车难逐渐成为老旧小区矛盾集中点。在这些小区中，由于年代关系历史原因、居民消费意识和消费观念的参差不齐使得物业公司因为无法盈利或早早撤出或不愿入驻，小区由于长期无人管理，往往导致环境卫生差，公共设施缺乏，停车秩序混乱，安全问题突出，严重影响到居民的日常生活。如何能让老旧小区朝着环境优美，安全和谐，秩序井然的方向发展成为一个亟待解决的问题。

本项目涉及 73 个老旧小区，涉及户数 18,867 户，共计 656 栋住宅，总建筑面积约 203.84 万㎡。项目主要改造内容为道路改造、给排水改造、供电改造、照

明改造、通信改造、围墙改造、停车设施改造、安装充电桩、安装小区道闸等各类基础设施改造。项目改造范围涉及较大，且改造小区由于历史因素等大多尚无业主委员会或者物业，相关收益协议签署较困难。项目主体为舞钢市住房和城乡建设局，关于项目的建设和运营后期会委托公司，关于项目的收益优先用于偿还专项债本息，剩余收益再进行利润分配。

本项目的收入主要来源于停车位收入、充电桩服务费收入和广告位收入。

（1）停车位收入

①数量

本项目规划机动车停车位 10,531 个。

②价格

根据调查舞钢市及平顶山小区停车月租数据，小区内车位月租金如下：

序号	地点	小区名称	车位租金（元/月）
1	舞钢市	湖滨社区	200.00
2	舞钢市	建业森林半岛	300.00
3	舞钢市	盛世佳园小区	230.00
4	新华区	新华区联盟鑫城	350.00
5	卫东区	大众路与开元路交叉口	450.00
	湛河区	姚电大道与开源路交叉口	300.00

综上，基于谨慎性，本项目每个停车位按 200.00 元/月出租，运营期内价格暂不考虑增长。

③负荷率

根据调查，小区整体环境不佳，小区内非机动车、机动车停放混乱，本项目规划停车位后，停车难、乱停车问题会得到一定缓解，为小区居民带来了生活便利，收取一定使用费，市民也乐于接受。基于谨慎性考虑，本项目停车位负荷率运营期第一年按 60.00%测算，以后每年增长 10.00%，增长至 90.00%不再增长。

（2）充电桩服务费收入

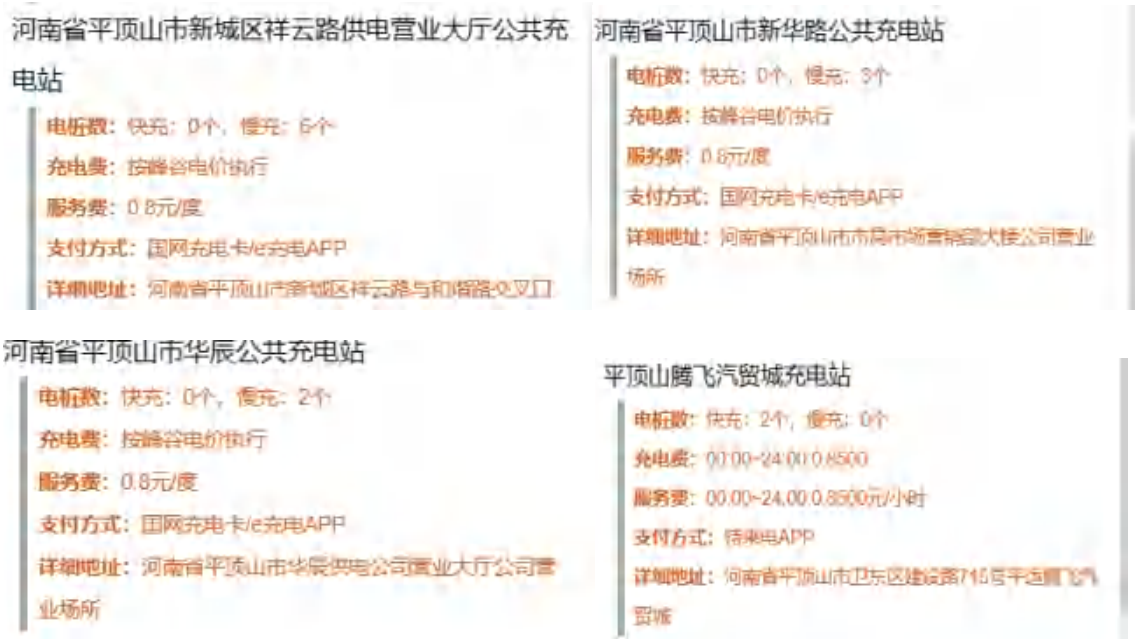
①数量

本项目建设充电桩（14kw）1,587 个。

②收费标准

根据车主指南网(www.icauto.com.cn)查询，平顶山市充电桩服务费收费情况如下：

地址	数量	支付方式	服务费
河南省平顶山市新城区祥云路供电营业大厅公共充电站	快充 0 个，慢充 6 个	国网冲电卡/e 充电 APP	0.80 元/度
河南省平顶山市新华路公共充电站	快充 0 个，慢充 3 个	国网冲电卡/e 充电 APP	0.80 元/度
河南省平顶山市华振公共充电站	快充 0 个，慢充 2 个	特来电 APP	0.80 元/度
平顶山腾飞汽贸城充电站	快充 2 个	特来电 APP	0.85 元/小时



参考以上充电桩服务费收费标准，本项目充电桩服务费暂按 0.60 元/kWh 计算，运营期内价格暂不考虑增长。

③负荷率

现有小型新能源汽车一般单次充电量 40-50kWh 左右，本项目单次充电量按 40kWh 考虑。一般快充充电桩单次充电时间为 0.5-2 小时，慢充充电桩单次充电时间为 5-8 小时，本项目充电桩日周转次数按 2 次计算，年运营天数按 330 天测算。考虑到新能源汽车的使用和普及以及充电桩闲置等因素，运营期内充电桩综合使用率按 60.00%进行测算。

（3）广告位收入

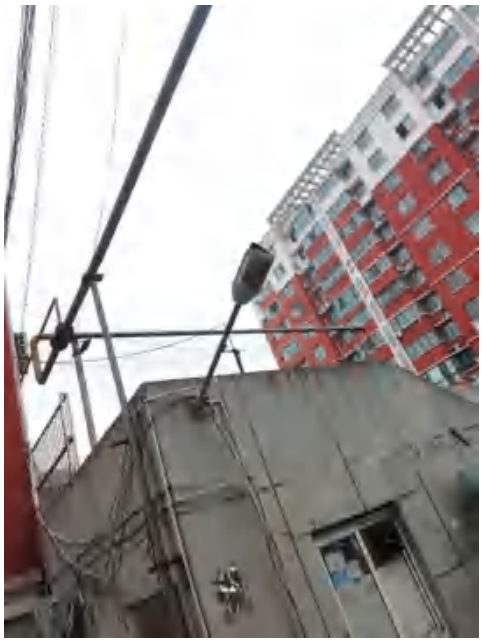
①数量

本项目安装路灯 2,624 盏，灯杆可设置 2,624 个广告位。本次改造的小区内路灯大多缺失不完善，缺乏照明设施，有的小区内照明是用临时照明。由于年久失修，部分小区原安装的灯箱已经破损，或通电线路故障。此前小区路灯大多未建设灯杆照明路灯，且灯杆未设置广告位。为彻底排除安全隐患，方便群众，本次改造将在老旧小区内完善照明设施，并加装灯杆广告位用于广告出租。

部分小区路灯情况如下：

寺坡街道骆驼小区

朱兰街道阳光家园小区



垭口街道村委小区

②价格

经易播网（http://www.51ebo.com）查询，平顶山灯杆广告位价格如下：

序号	所在地区	刊例价
1	平顶山市城市道路灯杆广告位	2,600.00 元/个/月
2	平顶山市城市干道灯箱广告位	2,400.00 元/个/月
3	平顶山市各加油站立柱灯箱广告	1,160.00 元/个/月
4	平顶山市各大加油站出入口墙体看板	2,780.00 元/个/月

本项目灯杆广告牌尺寸主要为 60.00cm*20.00cm。参考以上价格，并基于谨慎性原则，本项目灯杆广告位出租按照 300.00 元/个/月进行测算，运营期内价格暂不考虑增长。

③负荷率

本项目运营期第一年广告位负荷率按 60.00%测算，以后每年增长 10.00%，增长至 90.00%不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）动力费

本项目年耗电量 180.00 万 kWh，年耗水量 4.00 万吨。电费按舞钢市工商业电费收费标准 0.63 元/kwh 计；水费按舞钢市发展和改革委员会《关于调整舞钢市

城镇供水价格的公示》舞钢市城区非居民生活用水 4.30 元/立方米。考虑到物价上涨因素，项目运营后水电费价格按照每年 2.00%的增长率进行测算。

（2）工资及福利费

本项目新增社区服务人员 73 人，主要职责为对接每个小区物业。运营期内人员工资及福利费按照每人每年 5.00 万元计取，考虑到物价上涨因素，项目运营后工资及福利费按照每年 2.00%的增长率进行测算。

（3）充电桩重置成本

充电桩使用寿命一般为 10-15 年，本项目运营期内考虑一次充电桩重置，根据投资估算，充电桩重置一次的成本按 1,904.40 万元计算。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用主要包括办公耗材费、差旅及其他因不可预见因素可能发生的费用等。每年的管理及其他费用按照收入的 3.00%计取。

（5）修理费

本项目修理费主要为固定资产的日常维修费，修理费用按折旧的 5.00%计算。考虑到物价上涨因素，项目运营后修理费按照每年 2.00%的增长率进行测算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，销项税停车位收入和广告位按 9.00%测算，充电桩服务费收入按 13.00%测算；进项税电费和修理费按 13.00%测算，水费按 9.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	1,984.29						
	销项税	5,438.00	345.53	374.20	402.87	431.54	431.54	431.54
	建设期进项	2,743.11	2,743.11					
	运营期进项	710.60	32.85	33.98	35.11	36.26	36.83	256.50
	待抵扣进项税		2,430.43	2,090.21	1,722.45	1,327.17	932.46	757.42
2	附加税	238.12						
	折旧	27,771.90	2,136.30	2,136.30	2,136.30	2,136.30	2,136.30	2,136.30
	债券利息	9,652.50	990.00	990.00	990.00	990.00	940.50	891.00
	利润总额	7,992.59	-244.95	79.81	404.30	728.57	765.27	-1,102.67
3	所得税	2,335.06		19.95	101.08	182.14	191.32	
	税费合计	**4,557.47**		**19.95**	**101.08**	**182.14**	**191.32**	

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税		29.06	392.32	391.70	391.06	390.41	389.74
	销项税	431.54	431.54	431.54	431.54	431.54	431.54	431.54
	建设期进项							
	运营期进项	38.00	38.60	39.22	39.84	40.48	41.13	41.80

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	待抵扣进项税	363.88						
2	附加税		3.49	47.08	47.00	46.93	46.85	46.77
	折旧	2,136.30	2,136.30	2,136.30	2,136.30	2,136.30	2,136.30	2,136.30
	债券利息	841.50	792.00	742.50	594.00	445.50	297.00	148.50
	利润总额	837.93	870.37	862.43	996.90	1,131.08	1,264.98	1,398.57
3	所得税	209.48	217.59	215.61	249.23	282.77	316.25	349.64
	税费合计	**209.48**	**250.14**	**655.01**	**687.93**	**720.76**	**753.51**	**786.15**

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**营业收入**	**58,147.80**	**3,591.52**	**3,938.74**	**4,285.94**	**4,633.16**	**4,633.16**	**4,633.16**
1	停车位收入	28,054.62	1,516.46	1,769.21	2,021.95	2,274.70	2,274.70	2,274.70
	数量（个）		10,531	10,531	10,531	10,531	10,531	10,531
	价格（元/月）		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	出租时间（月/年）		12	12	12	12	12	12
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
2	充电桩服务费收入	19,607.64	1,508.28	1,508.28	1,508.28	1,508.28	1,508.28	1,508.28
	数量（个）		1,587	1,587	1,587	1,587	1,587	1,587
	价格（元/次）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单次充电量（kwh）		40	40	40	40	40	40
	日周转次数（次）		2	2	2	2	2	2
	运营天数（天）		330	330	330	330	330	330
	负荷率		60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
3	广告位收入	10,485.54	566.78	661.25	755.71	850.18	850.18	850.18
	数量（个）		2,624	2,624	2,624	2,624	2,624	2,624
	价格（元/个/月）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	出租时间（月/年）		12	12	12	12	12	12
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**17,050.16**	**710.17**	**752.58**	**856.42**	**960.43**	**982.41**	**2,708.53**
1	动力费	1,917.30	130.60	133.21	135.87	138.59	141.37	144.20
2	工资及福利费	5,358.43	365.00	372.30	379.75	387.35	395.10	403.00
3	充电桩重置成本	1,904.40						1,904.40
4	管理及其他费用	1,744.39	107.75	118.16	128.58	138.99	138.99	138.99
5	修理费	1,568.17	106.82	108.96	111.14	113.36	115.63	117.94
6	税费	4,557.47		19.95	101.08	182.14	191.32	

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
三	**净收益**	**41,097.64**	**2,881.35**	**3,186.16**	**3,429.52**	**3,672.73**	**3,650.75**	**1,924.63**

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**营业收入**	**4,633.16**	**4,633.16**	**4,633.16**	**4,633.16**	**4,633.16**	**4,633.16**	**4,633.16**
1	停车位收入	2,274.70	2,274.70	2,274.70	2,274.70	2,274.70	2,274.70	2,274.70
	数量（个）	10,531	10,531	10,531	10,531	10,531	10,531	10,531
	价格（元/月）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	出租时间（月/年）	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	充电桩服务费收入	1,508.28	1,508.28	1,508.28	1,508.28	1,508.28	1,508.28	1,508.28
	数量（个）	1,587	1,587	1,587	1,587	1,587	1,587	1,587
	价格（元/次）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单次充电量（kwh）	40	40	40	40	40	40	40
	日周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2
	运营天数（天）	330	330	330	330	330	330	330
	负荷率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
3	广告位收入	850.18	850.18	850.18	850.18	850.18	850.18	850.18
	数量（个）	2,624	2,624	2,624	2,624	2,624	2,624	2,624
	价格（元/个/月）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	出租时间（月/年）	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**1,026.91**	**1,081.14**	**1,499.86**	**1,546.89**	**1,594.11**	**1,641.54**	**1,689.17**
1	动力费	147.08	150.02	153.03	156.09	159.21	162.39	165.64
2	工资及福利费	411.06	419.28	427.67	436.22	444.94	453.84	462.92
3	充电桩重置成本							
4	管理及其他费用	138.99	138.99	138.99	138.99	138.99	138.99	138.99
5	修理费	120.30	122.71	125.16	127.66	130.21	132.81	135.47
6	税费	209.48	250.14	655.01	687.93	720.76	753.51	786.15
三	**净收益**	**3,606.25**	**3,552.02**	**3,133.30**	**3,086.27**	**3,039.05**	**2,991.62**	**2,943.99**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	58,147.80			3,591.52	3,938.74	4,285.94	4,633.16	4,633.16
经营活动支出（含税费）	17,050.16			710.17	752.58	856.42	960.43	982.41

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
经营活动产生的现金净额	41,097.64			2,881.35	3,186.16	3,429.52	3,672.73	3,650.75
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	35,733.00	25,733.00	10,000.00					
投资活动产生的现金净额	**-35,733.00**	**-25,733.00**	**-10,000.00**					
三、融资活动产生的现金								
财政资金	13,733.00	3,733.00	10,000.00					
债券资金	22,000.00	22,000.00						
银行借款								
偿还债券本金	22,000.00						1,100.00	1,100.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	9,652.50			990.00	990.00	990.00	990.00	940.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**4,080.50**	**25,733.00**	**10,000.00**	**-990.00**	**-990.00**	**-990.00**	**-2,090.00**	**-2,040.50**
四、净现金流量	**9,445.14**			**1,891.35**	**2,196.16**	**2,439.52**	**1,582.73**	**1,610.25**
五、累计现金流量	**9,445.14**			**1,891.35**	**4,087.51**	**6,527.03**	**8,109.76**	**9,720.01**

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	底 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	4,633.16	4,633.16	4,633.16	4,633.16	4,633.16	4,633.16	4,633.16	4,633.16

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	底 13 年	第 14 年	第 15 年
经营活动支出（含税费）	2,708.53	1,026.91	1,081.14	1,499.86	1,546.89	1,594.11	1,641.54	1,689.17
经营活动产生的现金净额	**1,924.63**	**3,606.25**	**3,552.02**	**3,133.30**	**3,086.27**	**3,039.05**	**2,991.62**	**2,943.99**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	1,100.00	1,100.00	1,100.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	891.00	841.50	792.00	742.50	594.00	445.50	297.00	148.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-1,991.00**	**-1,941.50**	**-1,892.00**	**-4,042.50**	**-3,894.00**	**-3,745.50**	**-3,597.00**	**-3,448.50**
四、净现金流量	**-66.37**	**1,664.75**	**1,660.02**	**-909.20**	**-807.73**	**-706.45**	**-605.38**	**-504.51**
五、累计现金流量	**9,653.64**	**11,318.39**	**12,978.41**	**12,069.21**	**11,261.48**	**10,555.03**	**9,949.65**	**9,445.14**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		990.00	990.00	
第 2 年		990.00	990.00	
第 3 年		990.00	990.00	2,881.35
第 4 年		990.00	990.00	3,186.16
第 5 年		990.00	990.00	3,429.52
第 6 年	1,100.00	990.00	2,090.00	3,672.73
第 7 年	1,100.00	940.50	2,040.50	3,650.75
第 8 年	1,100.00	891.00	1,991.00	1,924.63
第 9 年	1,100.00	841.50	1,941.50	3,606.25
第 10 年	1,100.00	792.00	1,892.00	3,552.02
第 11 年	3,300.00	742.50	4,042.50	3,133.30
第 12 年	3,300.00	594.00	3,894.00	3,086.27
第 13 年	3,300.00	445.50	3,745.50	3,039.05
第 14 年	3,300.00	297.00	3,597.00	2,991.62
第 15 年	3,300.00	148.50	3,448.50	2,943.99
合计	**22,000.00**	**11,632.50**	**33,632.50**	**41,097.64**
本息覆盖倍数	**1.22**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 41,097.64 万元，应付债券本金及利息合计 33,632.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

7.2 事前绩效评估内容

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

7.3 事前绩效评估结论

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

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

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

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强。项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

卫东区大数据服务及智慧停车项目

实施方案

财政部门：平顶山市卫东区财政局

主管部门：平顶山市卫东区政务服务和大数据管理局

项目单位：平顶山市卫东区政务服务和大数据管理局

目 录

第一章 项目概况 2

1.1 项目名称 2
1.2 项目主体及运营模式 2
1.3 资金使用合规性 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期限 5
1.7 项目总投资 5
1.8 主要经济技术指标 5
1.9 主管部门责任 6
1.10 事前绩效评估情况 6
1.11 项目手续办理情况 7
1.12 项目建设必要性 7

第二章 项目社会经济效益 9

2.1 社会效益 9
2.2 经济效益 10
2.3 项目公益性 10

第三章 项目投资估算与资金筹措 11

3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 估算依据 11
3.4 投资估算 12
3.5 建设资金来源情况 13
3.6 项目资本金安排情况 14
3.7 项目资金保障措施 14

第四章 项目专项债券融资方案 14

4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划及还本付息安排 15
4.3 投资者保护措施 15
4.4 信息披露工作 16

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16

5.1 项目收益 16
5.2 应付本息情况 26
5.3 项目收益对融资本息覆盖情况 27
5.4 结论 27

第六章 风险分析 28

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 28
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 28
6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施 28

第一章 项目概况

1.1 项目名称

卫东区大数据服务及智慧停车项目

1.2 项目主体及运营模式

本项目的债券资金申请单位、项目资产登记单位均为平顶山市卫东区政务服务和大数据管理局，具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

项目即将竣工时，由区属国有企业负责运营管理。运营管理企业对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，运营管理企业需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

1.3 资金使用合规性

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于PPP项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于平顶山市卫东区开发二路和湛北路交叉口西北角。

1.5 建设规模及内容

本次建设范围覆盖卫东区下辖的12个街道，34个社区、24个行政村，常住人口32万。主要是完成卫东区大数据服务及智慧停车技术体系构建以及长效运营与保障体系，为卫东的长远发展奠定坚实基础。本项目建设内容包含：大数据应用服务平台建设、云服务平台建设、6类专题应用建设及标准规范体系建设等。具

体建设内容如下：

序号	建设内容	子项		功能介绍
1	大数据应用服务平台	智慧基座	数据平台	数据中台实现对上层智慧应用提供完备的大规模视觉计算能力，构建一个通用性强，可扩展，有前瞻性的数据支撑平台，统筹各应用多源异构数据的连接。基于全区信息系统的数据资源，推动公共数据按需充分共享，实现数据分级分类开放管理，扩展共享交换平台功能和协调工作。通过数据中台为跨部门、跨系统、跨业务的联动提供大数据支撑环境，并为政府信息资源、业务应用的融合创新提供技术支撑，形成以透彻感知、快速反应、精细管理、科学决策、业务联动、主动服务为特征的新型政务运行模式，推动城市实现数字化城市转型。
2			业务平台	业务中台是“数字卫东”应用集成平台，是各应用服务的“连接枢纽”，按照标准化的信息服务接口，根据统一规划、统一调配、综合管理的原则，基于微服务架构汇集来自各个方面的信息和技术资源，聚焦应用与数据连接，提供轻量化消息、数据、API等集成能力，统一、开放的服务接口，形成业务与系统的协同运行体系。
3			AI平台	通过AI及大数据等技术，实现智能组件、智能分析库、智能应用，包括智能识别(人脸识别、图文识别、视频分析等)、智能客服、语音语义识别、知识图谱、画像标签、精准推荐等，赋能各领域的应用场景。通过AI及大数据等技术，实现智能组件、智能分析库、智能应用，包括智能识别(人脸识别、图文识别、视频分析等)、智能客服、语音语义识别、知识图谱、画像标签、精准推荐等，赋能各领域的应用场景。可结合业务场景量身定制模型算法，解决具体的业务问题。
4			时空信息平台	包括地图引擎组件、地址解析工具。可提供矢量、影像、地形等多个图层的加载、自由切换、叠加以及图层级别的调整，支持数据上图应用。对区域各专题信息等数据上图应用，实现地图统计分析、管理等功能。辅助各区域城市管理部门进行规划编制、业务开展提供基础决策。
5		城市运营中心		城市运营中心是数字卫东运行的重要平台，通过建设城市运行体征、事件监测预警、可视化引擎、三维建模等功能，结合2D/3D地图、视频等形象地展示城市各个方面的运行信息，反映全区实时态势情况，站在全区的角度进行分析研判、决策、指挥，通过整合城区各领域、各部门的信息化资源以及部门级指挥中心，实现问题及隐患“第一时间发现、短时间响应、快时间处置、第一时间反馈”，提升跨区域、跨部门、跨领域的协同处置能力，以及突发事件响应速度和处置效率，推动从被动式、应急式向主动式、预警式城市管理模式转变。
6	云服务平台			对整个云服务平台所有的资源进行统一管理、IP地址管理及其它相关配置的策略和维护，为用户提供统一运维管理服务，配套相关的安全措施，保障云服务平台的安全运行。管理系统、资源池、运行环境、计算资源池、存储资源池、网络资源池、信息安全体系。
7		智慧停车		规划8495个停车位。建设内容包含智慧停车硬件设施和软件系统。智慧停车硬件主要包括停车位智能化改造；软件包含智慧停车管理系统、智慧停车服务系统和位置管理服务系统，实现城区级停车智慧化管理智慧停车动态感知应用系统、智慧停车一体化管控系统、智慧停

	专题应用			车多维服务系统。
8		智慧充电		规划1252个充电桩。建设内容包含智慧充电硬件设施和软件系统。 硬件基础设施建设主要包含搭建全区充电网络，提供便民充电服务；建设直流充电桩。 软件系统主要包括充电桩运营管理系统、设备充电管理系统等。
9		智慧政务	一网统管	基于数字化城市管理系统，进行升级优化，同时以城市管理、城市治理为核心，构建城市“一网统管”的新型治理底座，建立“高效处置一件事”的综合管理运行机制。
10			政务提升	充分利用现有的政务服务资源，做加法、做整合重塑、做业务创新，通过流程创新、事项优化、新技术赋能，构建一网通办创新应用。
11			政务网络	升级互联网、升级电子政务外网，搭建以光纤为主、无线为辅覆盖全区的基础网络系统。
12			营商助企平台	利用大数据、人工智能等技术，进行技术与业务创新，有效衔接政府、企业、金融机构、第三方服务机构，打造一站式营商助企平台，提供涉企政策精准匹配、惠企政策兑现、金融服务、招商引资等服务。
13			大数据金融精准服务平台	基于政务数据、企业经营数据、其他合作渠道数据等大数据资源，利用人工智能、云计算、大数据等先进的金融科技技术，实现为企业提供一站式融资需求发布、一站式融资业务办理、一站式信息查询服务。
14		社会治理	智慧人口防疫平台	1、整合各业务部门的填报需求，将以往线下的填报流程搬到线上进行，同时以基层填报工作作为“基层减负”切入口，构建一体化的填报信息系统支撑。 2、人口防疫驾驶舱：构建人口及疫情防控专题，结合地图直观展示防控态势，为管理部门提供数据化的决策依据。
15			市域社会治理	包含民众小程序，社会治理移动APP端，社会治理智能化综合平台，社会治理数智辅助决策平台，市域社会治理任务管理系统，社会治理数智大脑。
16			智慧社区	打通从数据采集到处置反馈的全闭环流程，实现数据在线、智能感知、群防群治、多方联动。
17			平安卫东	平安卫东在智慧城市工程中主要建设视频资源服务和企业安全生产监管平台。
18		应急指挥系统		包括固移基站建设、数字集群对讲机、车载台/基地台和多模智能终端。
19		智慧环保		将区里重点路口尾气信息、市级监测点信息、扬尘监测信息、重点厂矿监控信息、用电监测信息等接入，进行实施监测、预警、分析、防控，达到科学治理，智能防范的目的
20	标准规范体系			基于卫东区的信息化建设现状与建设任务，以国家相关标准化体系框架为指导，以国家、行业标准为主体，地方标准和技术规范性文件为补充，建立满足需求的智慧卫东标准规范体系，用以指导智慧城市建设工作的开展，保障智慧城市各工程项目的合理建设和规范运营，包括：总体标准、基础网络标准、云基础设施标准、终端设备标准、信

		息资源标准、应用支撑标准、应用标准、信息安全标准、工程管理规范等系列标准规范。

1.6 建设期限

项目计划建设周期 2 年，计划于 2023 年 3 月开工，预计 2024 年 12 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 29100.00 万元，其中：工程费用 26136.2 万元；工程建设其他费用 1060.6 万元；预备费 1903.2 万元。

1.8 主要经济技术指标

主要经济技术指标表

序号	名称	数量	单位	备注
1	指挥中心大屏显示系统	21.7	平方米	
2	会商室大屏显示系统	9.2	平方米	
3	停车场道闸系统	40	套	
4	无感路侧停车系统	48	套	
5	充电桩	1252	台	
6	配套电缆接入	1252	项	
7	接入网关	58	套	
8	接入防火墙	58	套	
9	互联网出口防火墙	58	套	
10	千兆交换机	58	套	
11	光纤接入	58	套	
12	管理系统升级及机房 升级	1	项	
13	人像抓拍系统	287	套	
14	车辆抓拍系统	287	套	
15	社区后台	287	套	
16	前端感知设备	1496	套	
17	社区后台	20	套	
18	监控子系统	466	套	
19	微卡口系统	24	套	
20	停车位	8495	个	

1.9 主管部门责任

本项目主管部门为平顶山市卫东区政务服务和大数据管理局，项目单位为平顶山市卫东区政务服务和大数据管理局，项目主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用，形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 事前绩效评估情况

根据《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《中共河南省委、河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10号）及相关管理办法，项目单位已经聘请第三方专业机构对本项目进行了事前绩效评估，并出具了评估报告。评估内容主要包括：项目基本情况、项目实施的必要性、项目绩效目标、项目实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、项目预算。

经客观评估，主要结论为：

（1）项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡；

（2）项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标，产出指标和效果指标内容具体、可量化，并且有可衡量的评价标准；

（3）项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性，项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续；实施项目所需的人、财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善。

（4）项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，产出及

效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营具有可持续性。

（5）项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划，配套资金规模适中，与地方财力相匹配，预计地方财政可有效保障。

综上，该项目事前绩效评估结论：建议予以支持。

1.11 项目手续办理情况

本项目建设手续情况如下：

2022 年 8 月 25 日，平顶山市卫东区发展和改革委员会出具了《关于卫东区大数据服务及智慧停车项目可行性研究报告的批复》（平卫发改〔2022〕52 号），同意建设本项目。

综上，本项目已取得可研批复，手续真实有效，符合项目建设基本要求。

1.12 项目建设必要性

数字卫东是引领和驱动卫东区创新发展的新路径，是全面推动新一代信息技术与城市发展深度融合，落实“强政、惠民、兴业、宜居”的核心举措。数字卫东作为创新城市治理和信息化的最佳结合，是推动经济转型升级的重要动力，是形成智慧高效、充满活力、精准治理、安全有序、人与自然和谐相处的城市发展新形态和新模式。本项目的建设，有利于提升城市规划建设与运行管理水平，构建高效精准的城市管理体系。有利于推动传统产业数字化和培育数字产业化，提升产业服务能力。有利于生态文明建设，推进可持续发展，是深入贯彻落实党的十八大精神、促进三化协调深入发展、推进四化同步发展的重要途径。本项目理念上更加注重以人为本、机制上更加注重统筹协调、方式上更加注重生态和谐，提升城市可持续发展能力。

（1）提升城市治理水平

本项目建设是面向公共服务和社会治理的转型实践，建设数字政府已经成为推进政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化的重要抓手。为解决环境污染、城市管理、公共安全事故突发等一系列的热点、难点和城市痛点问题。本项目建设是在充分整合、挖掘、利用信息技术与信息资源的基础上，推动基础

设施智能化，汇聚城市运行的相关数据资源，打破部门数据壁垒。推进政府治理手段多元化，加强对社会治理相关领域数据的归集、发掘及关联分析，为妥善应对和有效处置重大突发公共事件提供数据支撑，利用大数据加强市场主体的全生命周期监管，对失信行为进行预先控制和过程控制。将大数据、云计算、物联网等信息技术作为提升城市管理水平的重要手段，促进信息技术与城市管理深度融合，建立用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新的管理机制。创新网上服务模式，提供个性化、智能化服务，不断提高基本公共服务质量和效率，有效提升社会满意度，不断提高卫东区城市数字化治理水平。

（2）促进数字经济发展

本项目建设可以带动实体经济发展，成为扩大内需、调整优化产业结构的重要推进器。着力构建以数据为关键要素的数字经济，坚持以供给侧结构性改革为主线，加快发展数字经济，推动实体经济和数字经济融合发展，推动 5G、互联网、大数据、人工智能同实体经济深度融合，加速向数字化、网络化、智能化发展。5G、大数据、云计算、物联网、人工智能等智慧产业的出现为城市发展带来了巨大的机遇，为智慧产业发展提供了更广阔的空间，形成良好的互动效应。建设本项目，基于新一代智慧技术应用构建的制度环境和生态系统，有利于激发全社会创新活力。充分发挥市场在配置资源中的决定性作用，推动智慧应用、产业数字化和数字产业化发展。

（3）加强城市竞争力

数字产业的发展往往伴随着重大技术的突破，对经济社会全局和长远发展具有重大的引领带动作用，是引导未来经济社会发展的重要力量。当前，世界对战略性新兴产业的发展普遍予以高度重视。一方面，本项目的建设将极大的带动包括 5G、物联网、云计算、三网融合、下一代互联网以及新一代信息技术在内的战略性新兴产业的发展；另一方面，本项目的建设对政务、应急、环保产业等领域的发展也具有明显的带动作用，对扩大内需、调整结构、转变经济发展方式的促进作用同样显而易见。因此，建设本项目对卫东区综合竞争力的全面提高具有重要的战略意义。

综上所述，卫东区大数据服务及智慧停车项目的建设符合国家、省、市、区各级政府的政策要求，是落实党和国家决策部署和卫东区十四五规划的重要举

措。项目的建设将紧随时代发展潮流，将政务服务、经济发展、科技创新和社会需求，推进到了一个新的战略制高点，必将为卫东区未来城市可持续发展提供动力，为实现美丽中国梦提供现实路径。因此项目的建设是必要的。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

加随着城市的不断发展，居民的各种出行需求越来越高，平顶山市私人机动汽车的保有量也会越来越多，停车场的建设为城市居民的停车提供了便利，可以有效解决路内停车现象，释放道路通行压力，使道路资源得到有效的利用。便利的停车设施对商业及其他服务业有较大的影响，本项目的建设作为对其周边原有的商业及其他服务业停车配建指标不足的一个补充，可以用便利停车的优势带来更多的消费人群，增加商业及其他服务业的经济效益。

大力推进充电基础设施建设，有利于解决电动汽车充电难题，是发展新能源汽车产业的重要保障，对于打造大众创业、万众创新和增加公共产品、公共服务“双引擎”，实现稳增长、调结构、惠民生具有重要意义。近年来，各地区、各部门认真贯彻落实国务院决策部署，积极推动电动汽车充电基础设施建设，各项工作取得积极进展，能够推进新能源的合理开发与利用，是促进平顶山市智慧城市低碳经济发展的重要方式。

本项目顺应全国智慧城市及智慧交通大潮，提升停车设施现代化的管理水平，优化城市生活秩序，更好的服务广大市民；利用平台的大数据分析和云计算以及平台可视化功能，准确了解每个停车区域的车位长期使用情况。对于长期车位紧张的区域可进行车位的二次规划和建设，对于车位利用率不高的地段可进行车位数的调整与优化。从而做到公共资源的合理利用，做到车位资源的可持续发展。

缓解车位供需矛盾,满足市民短时停车需求；实时监管，极大地减少了违章停车的现象；减少路边无序停车、占道停车，提高泊位利用率和周转率；停车规范、降低道路交通事故几率，减少行车隐患；泊位导航，减少无序停车流。

从公安治安管控角度来说，每个停车场将作为一个治安“微卡口”，有效补充平安城市建设，应用于治安布控、刑事侦查、套牌车查缉等公安实战业务，提升

居民小区、商场、办公场所、酒店、行政事业单位、医院等各重点场所的源头治理、强化反恐安防设施和风险管控。

综上所述，本项目具有显著的社会效益。

2.2 经济效益

项目建成后，将会在较大程度上改善平顶山市的城市基础配套设施，缓解区域内的停车位不足的问题，减轻平顶山市城区交通压力，优化城区的交通组织，保证城区道路的正常运行和功能发挥，改善区域内的交通出行条件和交通环境，提高本地区的交通出行能力。此外还可节约一定的时间效益，随着科学的管理，将较大地提高车辆的运行效率，相应提高了经济效益。

此外，卫东区大数据服务及智慧停车项目的建设能够在一定程度上促进当地的固定资产投资，增加更多的就业岗位，从而在一定程度上刺激当地经济的快速发展。

综上所述，本项目具有明显的经济效益。

2.3 项目公益性

本项目的实施，为平顶山市的社会发展提供基础配套设施，改善机动车乱停乱放的情况，能够缓解交通压力，促进社会公平与和谐发展，提高城市管理水平，促进城市发展，开展示范工程，提升城市形象，打造舒适停车环境，具有明显的社会公益性。

该项目的社会影响巨大，不但有利于解决城市停车难的问题，还可以为社会提供更多的就业机会，同时，该项目的发展，能够完善平顶山市的基础设施建设，并有助于提高平顶山市的区域竞争力。该项目的建设，对平顶山市的发展起到了积极的作用，使平顶山市的经济水平进一步提高。因此本项目的经济效益显著。

因此，本项目的实施对于促进平顶山市停车场行业规范、有序、健康发展具有意义重大。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资由工程费用、工程建设其他费以及预备费三部分构成，其中工程费用包括软件费以及系统集成费；工程建设其他费包括城市基础设施配套费用、建设单位管理费、工程监理费、勘察费、设计费、环评费用、项目前期咨询费、招标代理费、图纸审查费和全过程造价咨询费。

3.2 估算说明

本项目投资估算依据国家建设项目投资估算的有关规定编制，投资估算遵循“符合规范、结合实际、经济合理、不重不漏”的指导原则。

（1）工程费用

本项目工程费用采用技术指标进行估算，包括与本工程相关的费用。

（2）工程建设其他费用

1）环境影响咨询服务费、设计费、工程监理费、前期工作咨询费：根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格〔2015〕299 号)，按市场价计入；

2）工程监理费：按国家发改委、原建设部发改价格〔2007〕670 号计取；工程设计费：按国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号的有关规定计取；前期工作咨询费：国家计委计价格〔1999〕1283 号计取；在此基础上按照市场价计入。

3）建设单位管理费：参照《财政部关于印发<基本建设项目建设成本管理规定>的通知》(财建〔2016〕504 号)文件要求计取。

4）工程造价咨询费：按照河南省工程造价咨询服务收费标准，按工程费用的 0.3%计取；

（3）预备费：预备费率取 7%。

3.3 估算依据

（1）《投资项目可行性研究报告》(计办投资〔2002〕15 号)；

（2）《投资项目经济咨询评估指南》(咨经〔1998〕11 号)；

（3）《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)；

（4）住房城乡建设部、财政部印发的《建筑安装工程费用项目组成》(建标〔2013〕44 号)；

（5）《全国统一建筑工程基础定额河南省综合估价表》；

（6）《全国统一安装工程预算定额河南省单位估价表》；

（7）《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)；

（8）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；

（9）《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；

（10）国家颁发的有关建设方面的税费、规费文件；

（11）设备工程材料价格以市场价格价并参考供应商报价情况估算。

3.4 投资估算

本项目总投资为 29100.00 万元，其中：工程费用 26136.2 万元；工程建设其他费用 1060.6 万元；预备费 1903.2 万元。

总投资估算表

序号	工程和费用名称	估算金额(万元)			
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计
I	工程费用	1461	24675.2		26136.2
1	大数据应用服务平台	532	5112.4		
1.1	城市运营中心	532	2612.4		
1.2	城市基座		2500		
2	云服务平台		1403		
2.1	服务器设备		400		
2.2	存储设备		100		
2.3	网络设备		543		
2.4	云平台管控软件		360		
3	智慧停车	120	1035		
3.1	车辆进出控制系统	100	520		
3.2	远程值守系统	20	315		
3.3	智慧停车云平台		200		
4	智慧充电	100	6860.8		
4.1	充电桩系统	100	6660.8		
4.2	充电桩管理云平台		200		
5	智慧政务	218	3956.6		

5.1	一网统管		780		
5.2	政务提升		600		
5.3	政务网络	218	1076.6		
5.4	营商助企平台		650		
5.5	大数据金融精准服务平台		850		
6	社会治理	491	5397.4		
6.1	智慧人口防疫平台		600		
6.2	市域社会治理		650		
6.3	智慧社区	290	2621.8		
6.4	平安卫东	201	1525.6		
7	应急指挥系统		200		
7.1	车载融合通信系统		26		
7.2	数字集群和 LTE 宽带		167		
7.3	卫星通讯设备及单兵设备		7		
8	智慧环保		450		
9	标准规范化体系		260		
II	工程建设其他费用				1060.6
1.1	城市基础设施配套费用			104.54	104.54
1.2	建设单位管理费	财建[2016]504 号		117.61	117.61
1.3	工程监理费	发改价格[2007]670		91.48	91.48
1.4	设计费	计价格[2002]10 号		352.84	352.84
1.5	环评费用			13	13
1.6	项目前期咨询费	计价格[1999]1283 号		130.68	130.68
1.7	招标代理费	计价格[2002]1980 号		21	21
1.8	图纸审查费	发改价格[2011]534 号		11	11
2	全过程造价咨询费	豫发改收费[2008]2510		78.41	78.41
3	安全评测费	豫财预〔2020〕81 号		140	140
III	基本预备费				1903.2
IV	项目建设总投资				29100

3.5 建设资金来源情况

本项目总投资为 29100.00 万元，资金来源为财政资金以及申请地方政府专项债券。其中：财政资金 12100 万元，占总投资的 41.58%；计划申请使用专项债券资金 17000 万元，占总投资的 58.42%。

本项目2023年投入债券资金2000万元；2024年拟发行债券资金10300万元，2025年拟发行债券资金4700万元，本次申请使用3500万元。

3.6 项目资本金安排情况

本项目总投资为29100.00万元，资金来源为财政资金以及申请地方政府专项债券，其中财政资金12100万元，占总投资的41.58%，计划全部由财政资金安排，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

3.7 项目资金保障措施

（1）加强项目实施过程中工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，既保证工程进度，又降低财务费用；

（2）结合项目资金使用计划，按照项目实施进度合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（4）编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

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

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

（4）《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

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

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预

〔2017〕35 号）；

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

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

4.2 债券使用计划及还本付息安排

本项目计划申请使用专项债券资金总额17000 万元，已于2023 年使用债券资金 2000 万元，2024年拟发行债券资金10300万元，2025年拟发行债券资金4700万元，本次申请使用 3500万元。

债券期限为 15 年期，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

4.3 投资者保护措施

本项目主管部门为平顶山市卫东区政务服务和大数据管理局，项目单位为平顶山市卫东区政务服务和大数据管理局。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

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

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

4.4 信息披露工作

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益

（一）项目收益来源

本项目的主要收益为停车场收入、充电桩收入。

（二）项目收入预测基础及基本假设

1、停车位收入预测基础及基本假设

根据平顶山市统计局服务业科统计，至 2021 年底平顶山市汽车保有量有为 108.09 万辆。卫东区占平顶山市全市人口的比例为 6.72%，汽车保有量约为：108.09 万辆*6.72%=72636 辆。

本项目共有停车位 8495 个，充电桩 1252 个，具体如下：

卫东区停车场明细

序号	位　置	车位数	充电桩数	停车场属性

1	平安大道一矿路到鹰城大道一矿路两侧	198	30	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
2	明珠商业街到一矿路两侧	56	10	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
3	明珠世纪城小区东侧新规划道路两侧	180	20	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
4	鹰城大道新华路到平安大道新华路两侧	204	30	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
5	鹰城大道东环路到平安大道东环路两侧	196	30	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
6	开源路五一路到新华路五一路两侧	268	40	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
7	开源路优越路到新华路优越路两侧	258	40	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
8	五一路劳动路到建设路劳动路两侧	228	35	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
9	矿工路新华路到建设路新华路两侧	156	15	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
10	湛北路劳动路到建设路劳动路两侧	162	10	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
11	开源路园丁路到劳动路园丁路两侧	76	10	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
12	开源路湛北路到新华路湛北路两侧	262	10	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
13	新华路湛北路到诚朴路湛北路两侧	228	10	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
14	湛北路诚朴路到矿工路诚朴路两侧	306	20	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
15	建设路东安路到矿工路东安路两侧	296	20	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
16	黄金路两侧	96	10	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
17	白银路两侧	60	10	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
18	东安路北段	122	8	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
19	人民巷两侧	20	5	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
20	阳光路两侧	128	10	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
21	健民路两侧	54	5	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
22	鸿翔路两侧	122	10	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)

23	平安大道东环路到矿工路东环路两侧	102	20	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
24	矿工路东环路到建设路东环路两侧	222	15	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
25	东湖花园十二矿路	96	10	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
26	东安路街道办事处	22	5	委办局对外公共停车场
27	五一路街道办事处	15	5	委办局对外公共停车场
28	东环路街道办事处	20	5	委办局对外公共停车场
29	东工人镇街道办事处	25	5	委办局对外公共停车场
30	鸿鹰街道办事处	30	5	委办局对外公共停车场
31	蒲城街道办事处	45	10	委办局对外公共停车场
32	北环路街道办事处	15	5	委办局对外公共停车场
33	卫东区政府院内	100	20	委办局对外公共停车场
34	卫东区人民医院	20	5	委办局对外公共停车场
35	平顶山市工商局卫东分局	30	10	委办局对外公共停车场
36	卫东区民政局	15	5	委办局对外公共停车场
37	体育村停车场	432	65	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
38	万达广场西侧路沿线	178	27	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
39	平安大道东建材东	326	48	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
40	平安大道东建材西	150	23	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
41	矿工路东环路口工商银行	54	10	预移交人工收费停车场
42	矿工路隆泰大药房	15	5	预移交人工收费停车场
43	诚朴路唐梦 KTV 及德信泉门前	15	5	预移交人工收费停车场
44	矿工路与劳动路口农行门前	11	5	预移交人工收费停车场
45	信阳甲鱼村西侧	14	5	预移交人工收费停车场
46	矿工路亿昇花园东侧	19	5	预移交人工收费停车场
47	矿工路亿昇花园西侧	37	10	预移交人工收费停车场
48	矿工路人民电影院	22	8	预移交人工收费停车场
49	矿开岗东侧	29	10	预移交人工收费停车场
50	建设路电子时代广场	34	10	预移交人工收费停车场
51	东安路南段路两侧	99	20	预移交人工收费停车场
52	新华路矿工路口建设银行门前	10	3	预移交人工收费停车场
53	上岛咖啡门前	21	5	预移交人工收费停车场
54	湛北路卫东区税务局	12	3	预移交人工收费停车场
55	交警支队对面	11	3	预移交人工收费停车场
56	新矿路口巴奴门前	27	5	预移交人工收费停车场
57	移动三分局门口	12	4	预移交人工收费停车场
58	山顶公园顶	474	80	道路两侧已投入使用停车位(可收费，

				暂无管理）
59	山顶公园南门东	208	46	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理）
60	山顶公园南门西	186	43	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理）
61	山顶公园北门	260	45	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理）
62	金牛山风景区	330	50	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理）
63	马棚山	258	39	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理）
64	湛北路青年公园北	138	25	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理）
65	移动公司东门	98	15	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理）
66	东湖中央公园南门	260	69	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理）
67	贸易广场	322	48	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理）
合计		8495	1252	

停车收费价格根据平顶山市发展和改革委员会、平顶山市城市管理局《关于完善平顶山市公共停车场服务收费管理的通知》平发改收费[2021]84号中附件一《平顶山市区机动车停放服务收费标准》中说明：小型汽车停放服务收费白天超过30分钟后的第一个1小时（含1个小时）3元，以后每增加1小时加收1元，不足1小时按1小时计算。基于谨慎考虑，本项目次均停车收费标准为3元，项目运营期内停车收费不增长。

本项目停车收费标准参照以上收费标准，假设本项目停车位平均收费为3元/车次，每个车位每天平均使用2次，年开放天数为360天。基于谨慎考虑，假设本项目投入运营后第一年停车位使用率为60%，第二年停车位使用率为70%，第三年及以后停车位使用率为80%。

2、充电桩收入预测基础及基本假设

根据河南省“十四五”规划，“十四五”末新能源汽车占比要达到30%以上，基于谨慎考虑，本项目新能源汽车占比按20%预测。根据平顶山市统计局服务业科统计，至2021年底平顶山市汽车保有量有为108.09万辆。卫东区占平顶山市全市人口的比例为6.72%，汽车保有量约为：108.09万辆*6.72%=72636辆。新能

源汽车保有量约为 72636 辆*20%=14527 辆。

本项目共建设充电桩 1252 个。

本项目充电桩周转次数为 2 次/天,开放天数为 360 天。基于谨慎考虑，本项目投入运营后第一年停车位使用率为 60%，第二年停车位使用率为 70%，第三年及以后停车位使用率为 80%。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

车型	电池容量（kW·h）
Model32020 款后轮驱动版	76.8
比亚迪唐 EV	82.8
北汽新能源 EX5	61.8
蔚来 ES62020 款 490KM 运动版	70
平均电池容量	**72.85**

考虑到电动车的实际使用情况，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%（即 58.28kW·h）。

充电服务费（每充一度电终端收费扣除每度电费差额）参照平顶山市周边汽车充电站收费标准，具体如下：

充电站	充电单价（元/度）	服务费（元/度）	实际费用（元/度）
平顶山市卫东区建设路东段星星充电汽车充电站（北汽新能源）	0.85	0.65	1.50
平顶山市卫东区华辰公司南门国家电网充电桩	1.06	0.55	1.61
平顶山市卫东区建设路 612 号特来电充电站（平顶山蔚蓝新能源）	0.90	0.60	1.50

综上，本项目充电服务费单价按周边汽车充电站收费标准平均值 0.60 元/度计算，计划全年面向社会开放。出于谨慎考虑，假设项目运营期内收费标准不增长。

（三）运营成本预测基础及基本假设

1、职工工资及福利支出

根据项目规划，预计本项目运营期需要职工 50 人，其中：管理人员 8 人，其他人员 42 人。

根据 2021 年河南统计年鉴，2020 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资

为 46733 元。根据国家统计局公布的数据，2018 年-2020 年我国 CPI 同比分别增长 2.10%、2.90%、2.50%，平均涨幅为 2.50%。

本项目职工工资福利在 2020 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资（46733 元）的基础上按照近三年我国 CPI 平均涨幅（2.50%）进行增长。即项目运营期第一年（2024 年）职工工资及福利为 51,584.49 元/人。

2、管理费用

管理费用主要包括水电费、日常办公费用、固定资产设备的日常维护及维修等，本项目管理费用按照收入的 5%估算。

3、设备更新改造费

因充电桩的使用期限是 15-20 年，谨慎起见，需要每运营 10 年对全部的冲电桩进行更换，本项目充电桩投资为 6860.8 万元，因此在运营期对此项费用进行计提，每年需要计提的费用为：6860.8 万元/10 年=686.08 万元。

4、折旧费用

本项目固定资产投资总额为 29100 万元，假设本项目折旧年限为 15 年，固定资产残值率为 5%，按照直线法计提折旧，则每年计提固定资产折旧为 18,430,000.00 元。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算应纳税所得额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

5、财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照 4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净收益时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算应纳税所得额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

6、增值税及附加

①停车场增值税税率 9%，充电桩增值税税率为 13%；

②城市维护建设税按增值税的 7%计取；

③教育费附加按增值税的 3%计取；

④地方教育费附加按增值税的 2%计取。

7、企业所得税

企业所得税按照利润总额的 25%进行计算。

（四）收益测算

基于以上预测基础及假设，在本期债券存续期间项目单位预期收益如下：

金额单位：人民币元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、营运收入		**-**	**29,922,452.35**	**34,909,527.74**	**39,896,603.14**
1.停车位收入		**-**	**11,009,520.00**	**12,844,440.00**	**14,679,360.00**
停车位数量（个）		-	8,495	8,495	8,495
周转次数（次）		-	2.00	2.00	2.00
使用率（%）		-	60%	70%	80%
收费标准（元/次）		-	3	3	3
年开放天数（天）		-	360	360	360
2 .充电桩收入		**-**	**18,912,932.35**	**22,065,087.74**	**25,217,243.14**
可供使用充电桩（个）		**-**	1,252	1,252	1,252
充电桩平均充电量(kW·h)		-	58.28	58.28	58.28
充电服务收费标准（元/度）		-	0.60	0.60	0.60
日周转次数（次）		-	2	2	2
使用率（%）		-	60%	70%	80%
开放天数（天）		-	360	360	360
二、成本费用		**-**	**40,471,198.06**	**41,360,874.28**	**42,252,162.52**
1.职工工资及福利支出		-	**2,579,224.39**	**2,643,705.00**	**2,709,797.63**
职工人数（人）			50.00	50.00	50.00
工资及福利标准（元/人/年）		-	51,584.49	52,874.10	54,195.95
2、设备更新改造费			**6,860,800.00**	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**

3.管理费用		-	**1,496,122.62**	**1,745,476.39**	**1,994,830.16**
4.折旧费		-	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**
5.财务费用		-	**7,650,000.00**	**7,650,000.00**	**7,650,000.00**
6.增值税		-	**3,084,867.01**	**3,599,011.51**	**4,113,156.02**
7.附加税费		-	**370,184.04**	**431,881.38**	**493,578.72**
三、利润总额		-	**-10,548,745.71**	**-6,451,346.54**	**-2,355,559.38**
所得税		-	-	-	-
四、净利润		-	**-10,548,745.71**	**-6,451,346.54**	**-2,355,559.38**
1.折旧费		-	18,430,000.00	18,430,000.00	18,430,000.00
2.财务费用		-	7,650,000.00	7,650,000.00	7,650,000.00
五、项目现金净流量		-	**15,531,254.29**	**19,628,653.46**	**23,724,440.62**

（续表）

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、营运收入	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**
1.停车位收入	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**
停车位数量（个）	8,495	8,495	8,495	8,495
周转次数（次）	2.00	2.00	2.00	2.00
使用率（%）	80%	80%	80%	80%
收费标准（元/次）	3	3	3	3
年开放天数（天）	360	360	360	360
2 .充电桩收入	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**
可供使用充电桩（个）	1,252	1,252	1,252	1,252
充电桩平均充电量(kW·h)	58.28	58.28	58.28	58.28
充电服务收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60
日周转次数（次）	2	2	2	2
使用率（%）	80%	80%	80%	80%
开放天数（天）	360	360	360	360
二、成本费用	**42,319,907.46**	**42,276,846.02**	**42,044,270.55**	**41,734,724.44**
1.职工工资及福利支出	**2,777,542.57**	**2,846,981.13**	**2,918,155.66**	**2,991,109.55**
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	50.00
工资及福利标准（元/人/年）	55,550.85	56,939.62	58,363.11	59,822.19
2、设备更新改造费	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**
3.管理费用	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**

4.折旧费	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**
5.财务费用	**7,650,000.00**	**7,537,500.00**	**7,233,750.00**	**6,851,250.00**
6.增值税	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**
7.附加税费	**493,578.72**	**493,578.72**	**493,578.72**	**493,578.72**
三、利润总额	**-2,423,304.32**	**-2,380,242.89**	**-2,147,667.42**	**-1,838,121.31**
所得税	-	-	-	-
四、净利润	**-2,423,304.32**	**-2,380,242.89**	**-2,147,667.42**	**-1,838,121.31**
1.折旧费	18,430,000.00	18,430,000.00	18,430,000.00	18,430,000.00
2.财务费用	7,650,000.00	7,537,500.00	7,233,750.00	6,851,250.00
五、项目现金净流量	**23,656,695.68**	**23,587,257.11**	**23,516,082.58**	**23,443,128.69**

（续表）

项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、营运收入	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**
1.停车位收入	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**
停车位数量（个）	8,495	8,495	8,495	8,495
周转次数（次）	2.00	2.00	2.00	2.00
使用率（%）	80%	80%	80%	80%
收费标准（元/次）	3	3	3	3
年开放天数（天）	360	360	360	360
2 .充电桩收入	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**
可供使用充电桩（个）	1,252	1,252	1,252	1,252
充电桩平均充电量(kW·h)	58.28	58.28	58.28	58.28
充电服务收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60
日周转次数（次）	2	2	2	2
使用率（%）	80%	80%	80%	80%
开放天数（天）	360	360	360	360
二、成本费用	**41,427,002.18**	**41,121,149.37**	**40,592,212.73**	**39,682,740.17**
1.职工工资及福利支出	**3,065,887.29**	**3,142,534.47**	**3,221,097.83**	**3,301,625.28**
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	50.00
工资及福利标准（元/人/年）	61,317.75	62,850.69	64,421.96	66,032.51
2、设备更新改造费	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**
3.管理费用	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**
4.折旧费	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**

5.财务费用	**6,468,750.00**	**6,086,250.00**	**5,478,750.00**	**4,488,750.00**
6.增值税	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**
7.附加税费	**493,578.72**	**493,578.72**	**493,578.72**	**493,578.72**
三、利润总额	**-1,530,399.05**	**-1,224,546.23**	**-695,609.59**	**213,862.96**
所得税	-	-	-	53,465.74
四、净利润	**-1,530,399.05**	**-1,224,546.23**	**-695,609.59**	**160,397.22**
1.折旧费	18,430,000.00	18,430,000.00	18,430,000.00	18,430,000.00
2.财务费用	6,468,750.00	6,086,250.00	5,478,750.00	4,488,750.00
五、项目现金净流量	**23,368,350.95**	**23,291,703.77**	**23,213,140.41**	**23,079,147.22**

（续表）

项目	2036 年	2037 年	2038 年	合计
一、营运收入	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**	**543,591,217.73**
1.停车位收入	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**	**200,006,280.00**
停车位数量（个）	8,495	8,495	8,495	
周转次数（次）	2.00	2.00	2.00	
使用率（%）	80%	80%	80%	
收费标准（元/次）	3	3	3	
年开放天数（天）	360	360	360	
2 .充电桩收入	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**	**343,584,937.73**
可供使用充电桩（个）	1,252	1,252	1,252	
充电桩平均充电量(kW·h)	58.28	58.28	58.28	
充电服务收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	
日周转次数（次）	2	2	2	
使用率（%）	80%	80%	80%	
开放天数（天）	360	360	360	
二、成本费用	**38,617,780.80**	**37,554,884.95**	**36,494,104.20**	**567,949,857.76**
1.职工工资及福利支出	**3,384,165.91**	**3,468,770.06**	**3,555,489.31**	**42,606,086.07**
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	
工资及福利标准（元/人/年）	67,683.32	69,375.40	71,109.79	
2、设备更新改造费	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**	**96,051,200.00**
3.管理费用	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**	**27,179,560.89**
4.折旧费	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**	**258,020,000.00**
5.财务费用	**3,341,250.00**	**2,193,750.00**	**1,046,250.00**	**81,326,250.00**

6.增值税	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**	**56,041,750.71**
7.附加税费	**493,578.72**	**493,578.72**	**493,578.72**	**6,725,010.09**
三、利润总额	**1,278,822.33**	**2,341,718.18**	**3,402,498.93**	
所得税	319,705.58	585,429.55	850,624.73	1,809,225.60
四、净利润	**959,116.75**	**1,756,288.64**	**2,551,874.20**	
1.折旧费	18,430,000.00	18,430,000.00	18,430,000.00	**258,020,000.00**
2.财务费用	3,341,250.00	2,193,750.00	1,046,250.00	**81,326,250.00**
五、项目现金净流量	**22,730,366.75**	**22,380,038.64**	**22,028,124.20**	**313,178,384.37**

5.2 应付本息情况

本项目计划申请使用专项债券资金总额17000万元，已于2023年使用债券资金2000万元，2024年拟发行债券资金10300万元，2025年拟发行债券资金4700万元，本次申请使用3500万元。

假设债券利率为4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
2023年	-	20,000,000.00	-	20,000,000.00	4.50%	2,250,000.00
2024年	20,000,000.00	103,000,000.00	-	123,000,000.00	4.50%	6,075,000.00
2025年	123,000,000.00	47,000,000.00	-	170,000,000.00	4.50%	7,650,000.00
2026年	170,000,000.00	-	-	170,000,000.00	4.50%	7,650,000.00
2027年	170,000,000.00	-	-	170,000,000.00	4.50%	7,650,000.00
2028年	170,000,000.00	-	-	170,000,000.00	4.50%	7,650,000.00
2029年	170,000,000.00	-	5,000,000.00	165,000,000.00	4.50%	7,537,500.00
2030年	165,000,000.00	-	8,500,000.00	156,500,000.00	4.50%	7,233,750.00
2031年	156,500,000.00	-	8,500,000.00	148,000,000.00	4.50%	6,851,250.00
2032年	148,000,000.00	-	8,500,000.00	139,500,000.00	4.50%	6,468,750.00
2033年	139,500,000.00	-	8,500,000.00	131,000,000.00	4.50%	6,086,250.00
2034年	131,000,000.00	-	18,500,000.00	112,500,000.00	4.50%	5,478,750.00
2035年	112,500,000.00	-	25,500,000.00	87,000,000.00	4.50%	4,488,750.00
2036年	87,000,000.00	-	25,500,000.00	61,500,000.00	4.50%	3,341,250.00
2037年	61,500,000.00	-	25,500,000.00	36,000,000.00	4.50%	2,193,750.00
2038年	36,000,000.00	-	25,500,000.00	10,500,000.00	4.50%	1,046,250.00
2039年	10,500,000.00	-	10,500,000.00	-	4.50%	236,250.00

总计	/	/	**170,000,000.00**	/	/	**89,887,500.00**

5.3 项目收益对融资本息覆盖情况

项目收益对融资本息覆盖倍数如下：

金额单位：人民币元

年度	各年度还本付息情况			项目收益
	还本	付息	还本付息合计	
2023 年	-	2,250,000.00	2,250,000.00	-
2024 年		6,075,000.00	6,075,000.00	
2025 年	-	7,650,000.00	7,650,000.00	23,516,082,58
2026 年	-	7,650,000.00	7,650,000.00	15,531,254.29
2027 年	-	7,650,000.00	7,650,000.00	19,628,653.46
2028 年	-	7,650,000.00	7,650,000.00	23,724,440.62
2029 年	5,000,000.00	7,537,500.00	12,537,500.00	23,656,695.68
2030 年	8,500,000.00	7,233,750.00	15,733,750.00	23,587,257.11
2031 年	8,500,000.00	6,851,250.00	15,351,250.00	23,516,082.58
2032 年	8,500,000.00	6,468,750.00	14,968,750.00	23,443,128.69
2033 年	8,500,000.00	6,086,250.00	14,586,250.00	23,368,350.95
2034 年	18,500,000.00	5,478,750.00	23,978,750.00	23,291,703.77
2035 年	25,500,000.00	4,488,750.00	29,988,750.00	23,213,140.41
2036 年	25,500,000.00	3,341,250.00	28,841,250.00	23,079,147.22
2037 年	25,500,000.00	2,193,750.00	27,693,750.00	22,730,366.75
2038 年	25,500,000.00	1,046,250.00	26,546,250.00	22,380,038.64
2039 年	10,500,000.00	236,250.00	10,736,250.00	22,028,124.20
合计	**170,000,000.00**	**89,887,500.00**	**259,887,500.00**	**313,178,384.37**
本息覆盖倍数	**1.21**			

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.21，项目收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

5.4 结论

在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本项目预期收益能够偿还专项债

券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）资金未能及时足额到位的风险及控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，加大政策和资金倾斜力度并做好投融资规划，为项目实施提供有利的资金保障。

（2）未能及时完工的风险及控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

（3）工程质量不达标的风险及控制措施：加强事前事中检查，严格按照规定标准建设，打造精品工程。

（4）安全施工风险及控制措施：做好各项安全防护措施，加强安全检查，确保施工安全顺利进行。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）国家和地区政策风险。控制措施：及时了解国家和地区的各项政策措施，做好事前防范，减少国家和地区政策变动对项目带来的风险。

（2）价格波动风险及控制措施：密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动趋势，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。

（3）经济增长不及预期的风险。经济增长不及预期可能影响项目收益。控制措施：政府层面加大宏观调控力度，及时出台刺激政策，适时预调微调，保持经济平稳较快增长。

（4）运营成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入研究、分析项目情况，把握形势的变化趋势，充分评估项目成本变化风险及承受能力。运营过程中加强成本控制，将项目各项成本控制在合理水平，尽量减轻对项目的不利影响。

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施

（1）融资成本高于预期的风险及控制措施。

在制定项目融资平衡方案时，项目单位只能预估债券发行利率，受发行时基准利率、资金供求情况及宏观经济等情况的影响，债券的实际利率可能高于预估的发行价格。

控制措施：首先在制定项目融资平衡方案时，充分考虑极端情况对债券发行利率的不利影响。此外，要密切关注债券市场发展趋势，与投资者进行充分沟通，择机发行，尽量降低融资成本。

（2）项目收益无法实现或低于预期的风险控制措施。

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号)规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155 号)规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

（以下无正文）

新材料产业科技园项目

实施方案

项目单位盖章：

主管部门盖章：

财政局盖章：

项目单位：安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局

主管部门：安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局

2022 年 3 月

目 录

第一章 项目概况……4

1.1 项目名称……4

1.2 项目单位及主管部门……4

1.3 建设地点及用地规模……4

1.4 项目性质……4

1.5 项目建设运营情况……4

1.6 项目建设期……8

1.7 项目总投资……8

1.7.1 投资估算……8

1.7.2 资金筹措及计划……15

1.9 主管部门责任……15

第二章 本项目符合国家大政方针和我省重大战略……16

2.1 符合国家发展规划和大政方针……16

2.2 符合我省重大战略……17

第三章 项目公益性及收益性……19

3.1 项目公益性分析……19

3.2 项目收益性分析……19

第四章 项目投资估算与资金筹措情况……21

4.1 投资估算范围……21

4.2 估算编制依据 ····· 21
4.3 估算编制办法 ····· 21
4.4 项目总投资 ····· 22
4.5 资金筹措 ····· 23
4.6 资金保障措施 ····· 23
4.7 事前绩效评估情况 ····· 24
第五章 项目专项债券融资方案 ····· 27
5.1 编制依据 ····· 27
5.2 债券使用计划 ····· 28
5.3 债券规模及期限安排 ····· 28
5.4 投资者保护措施 ····· 28
5.5 信息披露计划 ····· 29
第六章 项目收益与融资自求平衡分析 ····· 31
6.1 项目预期收入 ····· 31
6.2 项目预期支出 ····· 35
6.3 资金平衡分析 ····· 38
6.4 结论 ····· 41
第七章 风险分析 ····· 42
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 ····· 42

7.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施 ····· 44

7.3 债券资金使用合规性分析 ····· 45

7.4 结论与建议 ····· 45

附表： 新材料产业科技园项目收益测算表 ····· 46

第一章 项目概况

1.1 项目名称

经安阳市文峰区发改委立项批复，本项目名称为“新材料产业科技园”（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目单位及主管部门

项目单位及主管部门为安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局，高新区招商局是依法成立的机关法人，具有合法民事权利能力和民事行为能力，具备以本项目申请 2022 年地方政府专项债券的主体资格。

单位名称	安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局
负责人	薛建军
统一社会信用代码	11410502733845385A
机构地址	河南省安阳市黄河大道中段

1.3 建设地点及用地规模

本项目位于安阳高新技术产业开发区，北邻长江大道，南邻安彩南路，东邻衡山大街，西邻峨嵋大街。

1.4 项目性质

有一定收益的公益性项目。

1.5 项目建设运营情况

1.建设规模与内容

该项目总用地面积为 251,717.76 平方米（折合约 377.58 亩），主要建设内容有：生产厂房 1–5 号厂房、1–7 号辅助用房、成品仓库、办公楼、

工程技术中心、连廊、职工餐厅、职工浴室、公厕、大门等，主要建设规模及内容如下：

地上建筑面积 195,285.63 ㎡，地下建筑面积是 22,351.69 ㎡，主要包含：生产厂房的面积 86,073.18 ㎡，辅助用房的面积 13,806.9 ㎡，办公楼的面积是 18,019.07 ㎡，工程技术中心的面积是 33,896.2 ㎡，职工餐厅的面积是 1,572.82 ㎡，职工浴室的面积是 1,684.06 ㎡，辅助厂房的面积是 27,324 ㎡，成品仓库的面积是 10,296 ㎡，大门的面积是 16 ㎡，变电室的面积是 2,282.63 ㎡，公厕的面积是 81.48 ㎡，连廊的面积是 233.29 ㎡。

经济技术指标表

编号	名称			单位	数据	备注
1	总用地面积			㎡	251717.76	
2	总占地面积			㎡	151673.78	
	其中	建构筑物占地面积		㎡	122416.82	
		堆场占地面积		㎡	29256.96	
3	建筑系数			%	60.26	≥60%
4	总建筑面积			㎡	217637.32	
	其中	地上建筑面积		㎡	195285.63	
		其中	生产厂房	㎡	86073.18	包括一号、二号、三号、四号、五号厂房
			辅助用房	㎡	13806.90	包括1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#辅助用房
			办公楼	㎡	18019.07	
			工程技术中心	㎡	33896.20	
			职工餐厅	㎡	1572.82	
			职工浴室	㎡	1684.06	
			辅助厂房	㎡	27324.00	
			成品仓库	㎡	10296.00	
			大门	㎡	16.00	
			变电室	㎡	2282.63	
			公厕	㎡	81.48	
			连廊	㎡	233.29	
		地下建筑面积		㎡	22351.69	
5	计容面积			㎡	303889.42	单层净高大于8米，按两层计容
6	办公及生活服务设施用地面积			㎡	9315.15	办公及生活服务设施用地面积比例为3.70%
7	容积率			——	1.21	≥1.2
8	绿地率			%	12	
9	机动车停车位			个	552	
	其中	地上机动车停车位		个	30	
		地下机动车停车位		个	522	
10	地下非机动车停车位			个	460	

注：办公楼和工程技术中心的占地面积总共为7693.04平方米，占地块用地面积的3.06%。

2.项目手续办理情况

2018年3月29日安阳市国土资源局颁发《不动产权证书》豫（2018）安阳市不动产权第0006517号，权利人安阳高新区建设投资有限公司，用途为工业用地。

2022年1月10日安阳市文峰区发展和改革委员会出具《关于新材料产业科技园项目节能评估报告的审查意见》文发改审办〔2022〕3号，原则同意本项目节能报告，并出具审查意见表。

2022年2月4日安阳市文峰区发展和改革委员会出具《关于新材料产业科技园可行性研究报告的批复》文发改审办〔2022〕4号，原则同意新材料产业科技园可行性研究报告，并对项目建设地址、建设内容及规模、估算投资及资金来源等进行批复。

2022年2月15日安阳市生态环境局文峰分局出具《关于<安阳高新技术产业开发区新材料产业科技园项目环境影响评价备案的征询函>的复函》，确认本项目不在《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定范围内，不需要办理环评手续。

该项目已取得部分主管部门的批复文件，完成部分审批手续，现有批复文件及审批手续符合相关法律法规、规范性文件和政策要求，应按法律法规持续完善后续程序， 以推动项目建设工作。

3.项目建设运营情况

（1）项目建设模式

项目单位为安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局，项目单位采取自建模式，通过招标选择施工单位，由中标施工单位负责项目施工建造。

（2）项目运营模式

该项目建成、投入运营后，园区内标准化厂房、仓库、办公楼及相关配套设施等建筑物供入驻企业及商户租赁使用 。招商局拟授权安阳高新区建设投资有限公司（统一社会信用代码 91410500395740731Y）对新材料产业科技园项目进行运营管理，项目运营期获取收益由招商局统筹支配，确保收益优先偿还专项债本息，偿债资金缴纳符合政企分开的政策要求。

1.6 项目建设期

本项目建设期 36 个月，预计于 2022 年 5 月开工，至 2025 年 5 月建设完成。本项目自 2025 年 5 月进入运营期，运营期 12 年。

1.7 项目总投资

1.7.1 投资估算

本项目投资 114,881.68 万元，其中：工程费用为 86,977.49 万元，工程建设其他费用（含征地费用）为 18,552.68 万元，预备费为 4,626.51 万元，建设期利息为 4,725.00 万元。

附表1

建设投资估算表

单位:万元

序号	项目名称	建筑面积 (m^2)	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	建筑工程		
								单位	数量	技经指标(元)
一	**工程费用**									
1	生产厂房	86073.18	22034.73		4613.52		26648.25	㎡	86073.18	3096.00
1.1	建筑装饰		22034.73				22034.73	㎡	86073.18	2560.00
1.2	给排水				516.44		516.44	㎡	86073.18	60.00
1.3	消防				1032.88		1032.88	㎡	86073.18	120.00
1.4	电气照明				1687.03		1687.03	㎡	86073.18	196.00
1.5	暖通动力				1377.17		1377.17	㎡	86073.18	160.00
2	辅助用房	13806.90	3424.11		740.05		4164.16	㎡	13806.90	3016.00
2.1	建筑装饰		3424.11				3424.11	㎡	13806.90	2480.00
2.2	给排水				82.84		82.84	㎡	13806.90	60.00
2.3	消防				165.68		165.68	㎡	13806.90	120.00
2.4	电气照明				270.62		270.62	㎡	13806.90	196.00
2.5	暖通动力				220.91		220.91	㎡	13806.90	160.00
3	办公楼	18019.07	4973.26	918.06	825.99		6717.31	㎡	18019.07	3727.89
3.1	建筑装饰		4973.26				4973.26	㎡	18019.07	2760.00
3.2	给排水				216.23		216.23	㎡	18019.07	120.00
3.3	消防				245.06			㎡	18019.07	136.00
3.4	电气照明				180.19			㎡	18019.07	100.00

附表1

建设投资估算表

单位:万元

序号	项目名称	建筑面积 (m^2)	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	建筑工程		
								单位	数量	技经指标(元)
3.5	配电设备			311.37	77.84		389.21	㎡	18019.07	216.00
3.6	通风空调			426.69	106.67		533.36	㎡	18019.07	296.00
3.7	电梯设备			180.00			180.00	部	4.00	450000.00
4	工程技术中心	33896.20	12123.87	1822.49	2049.33		15995.69	㎡	48886.56	3272.00
4.1	建筑装饰		12123.87				12123.87	㎡	48886.56	2480.00
4.2	给排水				479.09		479.09	㎡	48886.56	98.00
4.3	消防				586.64		586.64	㎡	48886.56	120.00
4.4	电气照明				527.97		527.97	㎡	48886.56	108.00
4.5	配电设备			852.58	213.15		1065.73	㎡	48886.56	218.00
4.6	通风空调			969.91	242.48		1212.39	㎡	48886.56	248.00
5	职工餐厅	1572.82	437.24	51.96	67.41		556.61	㎡	1572.82	3538.93
5.1	建筑装饰		437.24				437.24	㎡	1572.82	2780.00
5.2	给排水				18.87		18.87	㎡	1572.82	120.00
5.3	消防				21.39		21.39	㎡	1572.82	136.00
5.4	电气照明				14.16		14.16	㎡	1572.82	90.00
5.5	配电设备			20.76	5.19		25.95	㎡	1572.82	165.00
5.6	通风空调			31.20	7.80		39.00	㎡	1572.82	248.00
6	职工浴室	1684.06	468.17	55.64	72.18		595.99	㎡	1684.06	3539.01

附表1

建设投资估算表

单位:万元

序号	项目名称	建筑面积 (m^2)	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	建筑工程		
								单位	数量	技经指标(元)
6.1	建筑装饰		468.17				468.17	㎡	1684.06	2780.00
6.2	给排水				20.21		20.21	㎡	1684.06	120.00
6.3	消防				22.90		22.90	㎡	1684.06	136.00
6.4	电气照明				15.16		15.16	㎡	1684.06	90.00
6.5	配电设备			22.23	5.56		27.79	㎡	1684.06	165.00
6.6	通风空调			33.41	8.35		41.76	㎡	1684.06	248.00
7	辅助厂房	27324.00	6776.35		1500.10		8276.45	㎡	27324.00	3029.00
7.1	建筑装饰		6776.35				6776.35	㎡	27324.00	2480.00
7.2	给排水				371.61		371.61	㎡	27324.00	136.00
7.3	消防				245.92		245.92	㎡	27324.00	90.00
7.4	电气照明				450.85		450.85	㎡	27324.00	165.00
7.5	暖通动力				431.72		431.72	㎡	27324.00	158.00
8	成品仓库(改造)	10296.00	411.84		276.96		688.80	㎡	10296.00	669.00
8.1	建筑装饰		411.84				411.84	㎡	10296.00	400.00
8.1	给排水				61.78		61.78	㎡	10296.00	60.00
8.2	消防				72.07		72.07	㎡	10296.00	70.00
8.3	电气照明				77.22		77.22	㎡	10296.00	75.00
8.4	暖通动力				65.89		65.89	㎡	10296.00	64.00

附表1

建设投资估算表

单位:万元

序号	项目名称	建筑面积 (m^2)	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	建筑工程		
								单位	数量	技经指标(元)
9	大门	16.00	7.20	3.00	0.55		10.75	㎡	16.00	6718.75
9.1	建筑装饰		7.20				7.20	㎡	16.00	4500.00
9.2	给排水				0.19		0.19	㎡	16.00	120.00
9.3	消防				0.22		0.22	㎡	16.00	136.00
9.4	电气照明				0.14		0.14	㎡	16.00	90.00
9.5	伸缩门			3.00			3.00	m	12.00	2500.00
10	变电室	2282.63	566.09	570.66	58.43		1195.18	㎡	2282.63	5235.98
10.1	建筑装饰		566.09				566.09	㎡	2282.63	2480.00
10.2	给排水				6.85		6.85	㎡	2282.63	30.00
10.3	消防				31.04		31.04	㎡	2282.63	136.00
10.4	电气照明				20.54		20.54	㎡	2282.63	90.00
10.5	配电设备			570.66			570.66	㎡	2282.63	2500.00
11	公厕	81.48	29.98	1.63	3.00		34.61	㎡	81.48	4247.67
11.1	建筑装饰		29.98				29.98	㎡	81.48	3680.00
11.2	给排水				1.47		1.47	㎡	81.48	180.00
11.3	消防				0.80		0.80	㎡	81.48	98.00
11.4	电气照明				0.73		0.73	㎡	81.48	90.00
11.5	通风空调			1.63			1.63	㎡	81.48	200.00

附表1

建设投资估算表

单位:万元

序号	项目名称	建筑面积 (m^2)	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	建筑工程		
								单位	数量	按经指标(元)
12	连廊	233.29	34.99				34.99	㎡	233.29	1500.00
13	地下车库	22351.69	8046.61	625.85	822.55		9495.01	㎡	22351.69	4248.01
13.1	建筑装饰		8046.61				8046.61	㎡	22351.69	3600.00
13.2	给排水				402.33		402.33	㎡	22351.69	180.00
13.3	消防				219.05		219.05	㎡	22351.69	98.00
13.4	电气照明				201.17		201.17	㎡	22351.69	90.00
13.5	通风空调			625.85			625.85	㎡	22351.69	280.00
14	原厂房拆除		1400.00				1400.00			
15	场地平整及垃圾清运		1500.00				1500.00			
16	景观绿化		480.00				480.00	㎡	32000.00	150.00
17	堆场		937.60				937.60	㎡	29300.00	320.00
18	道路及铺装		2448.00				2448.00	㎡	68000.00	360.00
19	路缘石		72.96				72.96	m	7600.00	96.00
20	围墙		284.20				284.20	m	2900.00	980.00
21	室外配套工程		5440.93				5440.93	㎡	217637.32	250.00
	工程费用合计	217637.32	71898.13	4049.29	11030.07		86977.49	㎡	217637.32	3996.44
二	**其他费用**									
1	征地费					13000.00	13000.00			

附表1

建设投资估算表

单位:万元

序号	项目名称	建筑面积 (m^2)	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	建筑工程		
								单位	数量	技经指标(元)
2	项目建设管理费					835.82	835.82			
3	工程勘察费					227.51	227.51	m^2	151673.78	15.00
4	前期咨询费					82.27	82.27			
5	工程设计费					1266.76	1266.76			
6	工程监理服务费					1043.73	1043.73			
7	招标代理服务费					63.49	63.49			
8	施工图设计审查费					63.34	63.34			
9	工程造价咨询费					391.40	391.40			
10	水土保持方案编制费					45.00	45.00			
11	节能评估报告费					86.98	86.98			
12	环境影响评价咨询费					31.74	31.74			
13	城市基础设施配套费					1414.64	1414.64	m^2	217637.32	65.00
	其他费用合计					18552.68	18552.68			
三	**预备费5%**					4626.51	4626.51			
四	**建设期利息**					4725.00	4725.00			
	建设项目总投资	217637.32	71898.13	4049.29	11030.07	27904.19	114881.68			

1.7.2 资金筹措及计划

该项目总投资 114,881.68 万元，拟申请专项债券资金 35,000.00 万元， 占总投资的 30.5%；剩余资金 79,881.68 万元， 由区财政资金筹措，占总投资的 69.5%。

1.9 主管部门责任

安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局作为本项目的项目主管部门,在依法合规、确保工程质量安全的前提下，主管部门应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效 。要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，保障专项债券本息偿付。

未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 本项目符合国家大政方针和我省重大战略

2.1 符合国家发展规划和大政方针

随着社会和经济的发展、全球化趋势的加快，世界各国都非常重视新材料的发展 。在新材料产业区域竞争日趋激烈的今天，产业集群已成为提高区域竞争力的重要途径。作为我国七大战略新兴产业和“ 中国制造 2025”重点发展的十大领域之一，新材料是整个制造业转型升级的产业基础。

《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》中提出： 建立和完善新材料产业政策体系，加强新材料产业政策与科技、金融、财税、投资、贸易、土地、资源和环保等政策衔接配合；制定和完善行业准入条件，发布重点新材料产品指导目录，实施新材料产业重大工程 ;推进组建新材料产业协会； 建立健全新材料产业统计监测体系， 及时发布相关信息，引导和规范新材料产业有序发展。

《新材料产业“十三五”发展规划》 中提出：深入贯彻落实科学发展观，按照加快培育发展战略性新兴产业的总体要求，紧紧围绕国民经济和社会发展重大需求，以加快材料工业升级换代为主攻方向， 以提高新材料自主创新能力为核心， 以新型功能材料、高性能结构材料和先进复合材料为发展重点，通过产学研用相结合，大力推进科技含量高、市场前景广、带动作用强的新材料产业化规模化发展，加快完善新材料产业创新发展政策体系，为战略性新兴产业发展、国家重大工程建设和国防科技工业提供支撑和保障。

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》 中确定的八方面发展任务，其中第二方面是：促进高端装备与新材料产业突破发展，引领中国制造新跨越。

一直以来，我国对新材料产业园区建设的发展高度重视， 国家出台了

众多推动新材料产业园区发展的措施。随着“十三五”期间新材料产业进入深化调整阶段，新材料产业园区作为新时期新材料产业战略转型的重要载体，未来发展潜力巨大，市场前景十分广阔 。我国也高度重视新材料产业发展，新材料被确定为《中国制造 2025》十大领域之一，国务院成立了国家新材料产业发展领导小组，工业和信息化部等 4 部委印发了《新材料产业发展指南》，多个省相继出台相关政策措施，加快新材料产业创新发展 。该项目的实施将即有力促进新材料产业发展，符合我国的发展规划和大政方针。

2.2 符合我省重大战略

河南省作为原材料大省,在有色、钢铁、建材、耐火材料、超硬材料等领域优势明显。近年来,随着经济发展方式持续转变和产业转型升级进程不断加快,为新型材料业提供了良好的发展环境和广阔的市场空间,全省新型材料业规模迅速扩大,骨干企业进一步壮大,产业集群集聚效应逐步显现 。在建设先进制造业强省和推进转型发展攻坚进程中，河南省已将新型材料业列为五大主导产业之一和转型发展攻坚的 12 个重点产业之一 。加快发展新型材料业，既是原材料产业延伸链条、精深发展的必由之路，也是突破资源环境约束、转型发展的必然要求，对改造提升传统产业、加快新旧动能接续转换、建设制造强省具有重要战略意义。

《安阳市“十三五”战略性新兴产业发展规划》中指出：推进产业集聚发展，积极创建国家级通用航空产业综合示范区、国家级生物医药产业基地，省级先进装备制造、新材料高技术产业示范园区。

《安阳市“十三五”战略性新兴产业发展规划》中指出：着力培育新材料产业。紧跟国际新材料发展新趋势，重点发展我市具有一定基础优势的高性能金属材料、新型功能材料、化工新材料、 电子信息材料等新型材料 。尽快形成特色鲜明、技术先进、 附加值高、拉动力大的新材料产业体

系。

新材料产业科技园项目符合河南省重大战略，符合安阳市的发展规划，通过该项目的建设，势必会在较大程度上推动河南省及安阳市新材料产业的规模化发展，促进安阳市经济的发展。

第三章 项目公益性及收益性

3.1 项目公益性分析

项目建设完成后，通过招商，引进国内外品牌企业，通过统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的生产，做到全方位的治安管理，极大地满足各生产企业的生产要求，也能促进新材料相关产业的发展。同时，可以极大提升安阳地区新材料企业的承载量，提升安阳的对外形象，增加招商引资的筹码和基础。

中小投资者在创业之初，资金是紧张的，多是首选租用厂房。因此，新材料科技产业园能提供生产厂房和科研场所，为中小企业发展过渡期提供支持，他们在这里进行最初的发展，等发展到一定程度，还可以再征地建自己的厂房。产业科技园区可提高利用率，可为企业生产节约时间成本，企业申请工业用地，从审批到投入生产， 需要一至两年的时间，有了建好的产业科技园区，企业可买可租现成的厂房，大大节约了时间成本。本项目的建设利于入驻企业前期投资的控制，有利于入驻企业快速生产、盈利，减少入驻企业的生产经营风险。

该项目的建设对企业而言减少了土地、建设等投入、减少了物业管理资金、精力投入，获得新的发展空间，为走新型工业化道路和管理创新提供良好的示范基地。同时有效地改善生态环境，防治工业污染，保护和改善区域环境质量，具有显著的生态环境效益，也是实现经济建设和环境保护的协调发展，走可持续发展之路的有效途径。有利于把生态环境建设与经济发展结合起来，把长远与眼前利益、全局和局部利益结合起来，促进生态效益、经济效益和社会效益的协调统一。

3.2 项目收益性分析

项目建设将产生集聚效应和辐射带动效应，通过产业链条的拉长、地

方税收的增加、土地的增值、创造就业机会等，有效拉动地区经济的增长。同时，可以带动金融、信息、技术、人才、管理、培训、外贸等第三产业的迅速发展，这些与新材料产业密切相关的第三产业的兴起，又大大提高了新材料产业的综合竞争力。不仅会使吸引来的企业由于本地产业分工而永续经营，还会有很多新企业在本地繁衍和成长，从而带动土地升值，推动产业集聚区快速发展，实现产业发展—就业支撑—城市建设的良性循环，拉动全市经济快速增长。

本项目通过建设集生产、培训、展销、研发于一体的产业科技园区，改善了投资环境，增强了对一些有实力企业的吸引力。通过产业科技园区的建设，可以使入驻企业缩短建设期，减少固定投资成本，可以使一些有实力的企业快速、高效地产出效益，财务风险大大降低，进一步提高入驻企业投入产出效益。

综上所述，项目的建设将促进产业集聚效益的发挥，使新材料产业在该区域内得到更一步的发展，加强各企业在生产中的相关性，促使生产一体化的完善，加快区域经济的发展，也带动周边区域的经济发展 。项目的实施，通过统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的生产，做到全方位的治安管理，极大地满足各生产企业的生产要求。将对安阳新材料园内的生产和生活产生积极影响，为区域内的开发建设提供必要的基础设施保证，具有良好的社会效益。

第四章 项目投资估算与资金筹措情况

4.1 投资估算范围

本项目为新材料产业科技园项目，主要包括新建生产厂房、机修仓库、办公楼、职工浴室、职工餐厅、辅助用房、工程技术中心、辅助厂房、大门及其他厂区配套工程。投资估算费用包括建筑物的建筑安装工程费、设备购置费等工程费用；征地费、项目建设管理费、工程勘察费、前期咨询费、工程设计费、工程监理服务费、招标代理服务费、施工图设计审查费、工作造价咨询费、环境影响评价咨询费、节能评估报告费、基础设施配套费等工程建设其他费用；基本预备费及建设期利息等。

4.2 估算编制依据

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500–2013）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA 01–31–2016）

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA 02–31–2016）；

6.河南省相关造价文件。

4.3 估算编制办法

1.工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和安阳市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入，费用指标包含安全文明施工费、规费等在内的全部费用。

2.建筑材料价格均依据安阳市现行规定并结合当前的市场情况进行估算。

3.其他费用按照有关工程项目其它费用的估算规定，并结合项目实际

情况确定，其中：

（1）征地费：本项目土地费用按 13000 万元估算；

（2）项目建设管理费：依据财政部（财建〔2016〕504 号文） 中费率指标估算；

（3）工程勘察费：按占地面积 15 元/㎡估算；

（4）前期咨询费：依据有关工程设计收费标准（计价格〔1999〕1283 号文）中费率指标估算；

（5）工程设计费：依据有关工程设计收费标准（计价格〔2002〕10 号文），并考虑市场因素估算；

（6）工程监理服务费：根据有关工程监理费收费标准（发改价格〔2007〕670 号文），并考虑市场因素估算；

（7）招标代理服务费：依据国家计委（计价格〔2002〕1980 号文）中费率指标估算；

（8）施工图设计审查费：根据豫发改收费〔2004〕1555 号文， 按照设计费的 5%估算；

（9）工程造价咨询费：依据豫发改委收费〔2008〕2510 号文， 以建安费用为基数按差额定率累进法估算；

（10）环境影响评价咨询费：依据国家环保总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格〔2002〕125 号文）规定估算；

（11）节能评估报告费：按照工程费用的 0.1%估算。

（12）城市基础设施配套费：按照《安阳新区管理委员会城市基础设施配套费征收管理办法》的通知，城市配套费按 65 元/㎡计入。

（13）水土保持方案编制费：按 45 万元计入。

4.基本预备费率按第一、二部分费用（扣除征地费）的 5%计入。

4.4 项目总投资

本项目投资 114,881.68 万元，其中：工程费用为 86,977.49 万元，工程建设其他费用（含征地费用为）18,552.68 万元，预备费为4,626.51万元，建设期利息为 4,725.00 万元。

项目总投资构成表

序号	项目	投资（万元）	占总投资比例
1	工程费用	86,977.49	76%
2	其他费用（含征地费）	18,552.68	16%
3	预备费	4,626.51	4%
4	建设期利息	4,725.00	4%
5	总投资	114,881.68	100%

4.5 资金筹措

该项目总投资 114,881.68 万元，拟申请专项债券资金 35,000.00 万元， 占总投资的 30.5%；剩余资金 79,881.68 万元， 由区财政资金筹措，占总投资的 69.5%。

序号	项目	2022年	2023年	2024年	2025年	合计
1	财政资金	20,000.00	25,000.00	25,000.00	9,881.68	79,881.68
2	专项债券资金	15,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00	35,000.00
合计		35,000.00	35,000.00	35,000.00	9,881.68	114,881.68

备注：项目建设期 2022 年 5 月---2025 年 5 月

4.6 资金保障措施

1.确保资金专款专用

及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

2.确保资金及时拨付

加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

3.确保资金监管到位

对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

4.7 事前绩效评估情况

1.事前绩效评估报告开展基本情况（包括前期准备，实施程序，决策程序，相关管理制度建设情况等）

（1）前期准备

确定评估对象 。根据安阳市文峰区发展和改革委员会出具《安阳市文峰区发展和改革委员会关于新材料产业科技园可行性研究报告的批复》文发改审办〔2022〕4 号，确定事前绩效评估对象评估对象为安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局、安阳高新区建设投资有限公司。

明确事前绩效评估任务 。依据市省财政厅《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》 明确评估组织实施形式，确定评估目的、 内容、任务、依据、评估时间及要求。

成立事前绩效评估工作组。安阳市高新区管委会财政局、高新区管委会组织成立事前绩效评估工作组，组织开展事前绩效评估各项工作。

（2）事前绩效评估实施阶段

1）拟定工作方案。评估工作组按要求拟定具体的事前绩效评估工作方案。

2）收集审核资料。评估工作组收集审核项目资料，通过咨询专业人士、集中座谈等方式，多渠道获取项目信息。

3）进行预评估 。评估工作组对项目相关数据进行摘录、汇总、分析，完成预评估工作。

4）召开正式评估会。评估组通过审核项目资料和听取项目负责人员汇报，对项目的相关性、预期绩效的可实现性、实施方案的有效性、预期绩效的可持续性和资金投入的行性及风险等内容进行评估，形成评估结论。

5）事前绩效评估总结 。根据评估小组事前评估情况， 出具评估意见。

（3）评估方案

论证思路：项目的相关性，主要针对政策相关性、职能相关性、需求相关性、财政投入相关性和产出与效果相关性等进行分析；项目预期绩效的可实现性，主要针对绩效目标明确合理性、绩效目标细化量化程度和项目预期效益可实现程度等进行分析；项目实施方案的有效性，主要针对项目内容明确性、决策 程序规范性、预算编制科学合理性、项目资金保障条件、组织机构健全有效性、技术方案科学合理性、项目管理制度和项目管控措施健全有效性等进行分析；项目预期绩效的可持续性，主要针对政策的可持续性、预期产出及效果的可持续性和组织管理机构的可持续性等进行分析；财政资金投入的可行性风险，主要针对财政投入能力风险、财政资金重复投入风险、支持方式导致的财政资金投入风险和项目执行风险导致的财政资金投入风险等进行分析。

论证方法：1）成本效益分析法； 2）因素分析法； 3）最低成本法；4）公众评判法。

评估具体方法：采取现场调研、专家咨询、资料研判等方式。

2.评估结论

经论证，新材料产业科技园项目相关性显著，绩效可实现性较强，实施方案有效，项目的实施具有一定可持续性，且财政资金投入风险可控 。综合评价，对该项目应“予以支持”。实施部门应加强实施环节管理，建立对项目实行“ 目标分解、责任落实、 日常检查、验收考核”的办法，有效控制风险。

3.绩效目标表

地方政府专项债券项目绩效目标申报表				
（2022年）				
项目名称	新材料产业科技园			
绩效目标	实施目标			
	目标 1：生产厂房 1-5 号厂房、1-7 号辅助用房、成品仓库、办公楼、工程技术中心、连廊、职工餐厅、职工浴室、公厕、大门等，总建筑面积约217637.32平方米。 目标 2：2025 年 12 月前竣工。 目标 3：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡。 目标 4：优化安阳高新技术产业开发区营商环境，吸引优质新材料产业公司入驻。			
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	产出指标	数量指标	生产厂房 1-5 号厂房、1-7 号辅助用房、成品仓库、办公楼、工程技术中心、连廊、职工餐厅、职工浴室、公厕、大门等，总建筑面积约217637.32平方米	1 项
		质量指标	工程竣工验收合格率	100%
			项目按时开工建设	按计划完成
			项目建设按期完工	按计划完成
		时效指标	项目资金按计划支出	按计划完成
		成本指标	项目投资成本	≤114,881.68 万元
	效益指标	经济效益指标	运营期年收入	≥5,000.00万元/年
			运营期年缴纳税款	≥800.00万元/年
		社会效益指标	利于拉动当地投资和消费	有所提升
			有效拉动内需，促进内需拉动经济增长	有所提升
			优化资源配置，促进中小企业发展	有所提升
			社会生产力	有所提高
			施工噪音	符合污染分类防控级别管控标准
		生态效益指标	固体废弃物	符合污染分类防控级别管控标准
			污水	符合污染分类防控级别管控标准
			项目建成后可使用年限	≥15 年
		可持续影响指标	运营期项目累计净收入总额	≥60,000.00 万元
	满意度指标	服务对象满意度指标	服务对象满意度	≥90%

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

项目专项债券融资方案是在结合项目合理资金需求的基础上，根据以下文件编制的：

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

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

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

（4）《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财政部财库〔2015〕83 号）；

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

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财政部财预〔2016〕155 号）；

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

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

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

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

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

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

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

5.2 债券使用计划

安阳市将结合本项目建设资金需求及财政收支情况，在河南省财政厅下达的地方政府专项债券限额内，审慎申请使用专项债券资金。

本项目计划共申请专项债资金总额 35,000.00 万元，全部用于项目建设投资。该项目2022年已使用专项债6,000.00万元，2023年已使用专项债4,000.00万元，2024年申请使用专项债25,000.00万元，其中：2024年已使用4,000.00万元，本次申请使用500.00万元。

5.3 债券规模及期限安排

本期申请使用的债券品种为专项债券，为记账式固定利率附息债券，全部为新增债券，本项目计划共申请专项债资金总额 35,000.00 万元，2022年已使用专项债6,000.00万元，2023年已使用专项债4,000.00万元，2024年申请使用专项债25,000.00万元，其中：2024年已使用4,000.00万元，本次申请使用500.00万元。假设债券票面利率 4.5%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，在债券存续期内第 6 年开始还本，第 6–10 年每年偿还本金的 5%，第 11–15 年每年偿还 15%。

5.4 投资者保护措施

（1）建立健全政府性债务风险应急处置预案

按照《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）和《国务院办公厅关于印发地方政府

性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号），经河南省人民政府批准，2017 年 3 月 6 日，河南省人民政府办公厅发布《关于印发河南省政府性债务风险应急处置预案的通知》，安阳市积极建立健全政府性债务风险应急处置工作机制,坚持快速响应、分类施策、各司其职、协同联动、稳妥处置,牢牢守住不发生区域性、系统性风险的底线,切实防范和化解财政金融风险,维护经济安全和社会稳定。

（2）明晰还款责任及保障措施

本项目的实施单位是安阳高新区建设投资有限公司，应将本项目产生的公益性收入即使用专项债券对应的专项收入及时足额缴入国库,纳入政府性基金预算管理，保障专项债券本息偿付 。未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

（3）建立完善的债券资金使用管理机制

安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局将建立起完善的“全方位、全过程、全覆盖”的专项债券资金使用管理制度，确保债券资金合规使用，保障投资者合法权益。具体为：

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

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

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

5.5 信息披露计划

安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局应积极配合，按照《财政

部关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库〔2015〕83 号）、《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）和《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364 号）等规定，及时向社会披露专项债券相关信息，包括专项债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、项目名称、收益和融资平衡方案等；对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

第六章 项目收益与融资自求平衡分析

6.1 项目预期收入

该项目自 2022 年 5 月开始实施，建设期 3 年，预计 2025 年 05 月进入运营期，运营期 12 年，至 2036 年 。项目收入来源主要为厂房及配套用房租赁收入及停车服务费、物业管理费收入。结合我国近年CPI 指数的情况，假定租金和物业收入每三年上涨6%。该项目建成后运营期第一年负荷率为70%，第二年负荷率为80%，第三年负荷率为90%，第四年及以后年度负荷率为 95%

根据 58 同城公开资料查询并参照项目周边商务办公用房及厂房租赁价格，结合项目功能用房的特殊性，同时考虑项目2025 年投入运营，物价上涨因素，项目收入测算如下：

1.厂房租赁收入

本项目建成后，可供出租面积为 171,396.25 ㎡，按 30 元/㎡/月计算，，适当考虑未来可能存在的涨价因素，每 3 年上涨6%；

标准化厂房出租面积明细表

项目	面积
生产厂房	86,073.18
辅助厂房	13,806.90
工程技术中心	33,896.20
辅助厂房	27,324.00
成品仓库（改造）	10,296.00
合计	171,396.28

项目周边厂房及仓库租赁价格

序号	名称	地址	租赁价格
1	利华制药厂房（原）	龙安区华豫工业园	30元/㎡/月
2	新建厂房	汤阴县S302	30元/㎡/月
3	文峰区厂房	107国道	30元/㎡/月
4	殷都区厂房	安钢附近	30元/㎡/月

58 同城查询价格截屏：

2.办公楼、餐厅、浴室收入

本项目建成后，可用于出租的办公楼面积约 18,019.07 ㎡，餐厅面积 1,572.82 ㎡，浴室 1,684.06 ㎡，参考安阳市办公楼及餐厅、浴室近期出租价格，基于谨慎性考虑，运营期第一年出租价格按照40 元/㎡/月，适当考虑未来可能存在的涨价因素，每 3 年上涨6%；

办公楼、餐厅、浴室出租面积明细表

项目	面积
办公楼	18019.07
餐厅	1572.82
浴室	1684.06
合计	21275.95

项目周边商务办公用房租赁价格

序号	名称	地址	租赁价格
1	电商大厦	朝阳路与文峰大道交叉口	30元/㎡/月
2	众易商务	三角湖附近	33元/㎡/月
3	万达写字楼	中华路	54元/㎡/月
4	文峰写字楼	文峰大道东段	35元/㎡/月
5	碧桂园写字楼	中华路	45元/㎡/月

58 同城查询价格截屏：

3.停车位租金收入

本项目建成后，项目拟规划地上机动车位 552 个用于出租。 目前安阳停车场收费 5--10 元/次，地段不同，周转次数平均 2--5 次。考虑项目 2025 年投入运营，物价上涨因素，单个停车每天收入按 10 元计算，适当考虑未来可能存在的涨价因素，每 3 年上涨6%；

4.物业收入

本项目可出租总建筑面积 21,275.95 ㎡，物业费按面积计算，单价参考当地标准，本项目暂定按 1 元/㎡/月，即 12 元/㎡/年。在此基础上，考

虑未来可能存在的涨价因素，每 3 年上涨6%。

项目周边物业价格

序号	名称	地址	物业费价格
1	电商大厦	朝阳路与文峰大道交叉口	1元/㎡/月
2	众易商务	三角湖附近	1元/㎡/月
3	办公楼出租	人民大道西段	0.75元/㎡/月

经测算，该项目在运营期内，收入合计为 92,147.31 万元，其中厂房租赁收入 74,598.52 万元，办公楼、餐厅、浴室租赁收入 12,274.10 万元，停车费收入 2,550.76 万元，物业费收入 2,723.93 万元。具体详见下表：

收入预测表（万元）

年份	厂房租赁收入	办公楼、餐厅、浴室收入	停车位租金收入	物业费收入	合计
第 1 年					
第 2 年					
第 3 年					
第 4 年	4,319.19	714.87	141.04	161.84	5,336.94
第 5 年	4,936.21	817.00	161.18	184.97	6,099.36
第 6 年	5,553.24	919.12	181.33	208.09	6,861.78
第 7 年	6,252.54	1,018.69	210.55	232.83	7,714.61
第 8 年	6,252.54	1,018.69	210.55	232.83	7,714.61
第 9 年	6,252.54	1,018.69	210.55	232.83	7,714.61
第 10 年	6,643.32	1,091.46	229.69	237.95	8,202.42
第 11 年	6,643.32	1,091.46	229.69	237.95	8,202.42
第 12 年	6,643.32	1,091.46	229.69	237.95	8,202.42
第 13 年	7,034.10	1,164.22	248.83	252.23	8,699.38
第 14 年	7,034.10	1,164.22	248.83	252.23	8,699.38
第 15 年	7,034.10	1,164.22	248.83	252.23	8,699.38
合计	**74,598.52**	**12,274.10**	**2,550.76**	**2,723.93**	**92,147.31**

6.2 项目预期支出

本项目建成投入运营后，项目运营支出包括付现经营成本与税费成本。项目运营支出立足于两个基本点：一是以项目自身收益解决项目自身的必要成本费用支出；二是实行结构化的“收支两条线管理”，即项目必要成本费用支出接受财政监管的基准成本和年度审计鉴证管理，项目“专项收入”按照收支两条线管理规定，纳入财政基金预算，用于债券的还本付息。

1.经营成本

经营成本包括项目正常运作所需要的基本费用，外购燃料及动力费、人员费用、修理费用、管理费用。

（1）外购燃料及动力费

本项目正常运行后，项目的燃料及动力费按照营业收入的 1%计算；

（2）人员费用

本项目正常运行后，项目正常运营工作人员 50 人，其中管理人员 15 人，人均工资按 6 万元/年，普通员工 35 人，人均工资按 4 万元/年，福利费及其他按工资总额的 14%计算 。考虑物价上涨及通货膨胀因素，按每三年增长 6%进行计算；

（3）修理费用

本项目正常运行后，按工程费用的 0.2%计算；

（4）管理费用

本项目正常运行后，管理费用按营业收入的 1%计算。

经营成本预测表（万元）

年份	外购燃料及动力费	人员费用	修理费用	管理费用	合计
第 1 年					
第 2 年					
第 3 年					

年份	外购燃料及动力费	人员费用	修理费用	管理费用	合计
第 4 年	53.37	262.20	173.95	53.37	542.89
第 5 年	60.99	262.20	173.95	60.99	558.13
第 6 年	68.62	262.20	173.95	68.62	573.39
第 7 年	77.15	271.78	173.95	77.15	600.03
第 8 年	77.15	271.78	173.95	77.15	600.03
第 9 年	77.15	271.78	173.95	77.15	600.03
第 10 年	82.02	288.09	173.95	82.02	626.08
第 11 年	82.02	288.09	173.95	82.02	626.08
第 12 年	82.02	288.09	173.95	82.02	626.08
第 13 年	86.99	305.38	173.95	86.99	653.31
第 14 年	86.99	305.38	173.95	86.99	653.31
第 15 年	86.99	305.38	173.95	86.99	653.31
合计	**921.46**	**3,382.35**	**2,087.40**	**921.46**	**7,312.67**

2.税费成本

本项目建成后相关税费主要包括：包括增值税、城市建设税、教育附加费、地方教育费附加、房产税、企业所得税。增值税按照综合税率 6%计算；城市建设税按照增值税税额的税率 5%计算；教育费附加按照增值税税额的税率 3%计算；地方教育附加费按照增值税税额的税率 2%计算；房产税按 12%的税率计算，企业所得税按照 25%的税率计算。

经测算，在项目运营期内，经营成本及税费预测合计 25,884.46 万元，具体如下：

运营成本预测表（万元）

年度	预测经营成本	相关税费	合计
第 1 年			
第 2 年			
第 3 年			
第 4 年	542.89	902.19	1,445.08
第 5 年	558.13	1,031.09	1,589.22
第 6 年	573.39	1,159.96	1,733.35

年度	预测经营成本	相关税费	合计
第 7 年	600.03	1,464.39	2,064.42
第 8 年	600.03	1,503.28	2,103.31
第 9 年	600.03	1,503.28	2,103.31
第 10 年	626.08	1,689.29	2,315.37
第 11 年	626.08	1,703.36	2,329.44
第 12 年	626.08	1,723.04	2,349.12
第 13 年	653.31	1,922.72	2,576.03
第 14 年	653.31	1,942.41	2,595.72
第 15 年	653.31	2,026.78	2,680.09
合计	**7,312.67**	**18,571.79**	**25,884.46**

6.3 资金平衡分析

6.3.1 项目产生的现金净流入预测

债券持续期间，经营活动的现金流入扣除经营活动的现金流出后，本项目经营现金净流入即经营活动现金净流量的预测性财务信息如下：

年份	一、现金流入	1.1 项目活动现金流入	二、现金流出	2.1 项目活动现金流出	2.2 其他融资还本付息	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、平均覆盖倍数
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年									
第 4 年	5,336.94	5,336.94	1,445.08	1,445.08		3,891.86	3,891.86		
第 5 年	6,099.36	6,099.36	1,589.22	1,589.22		4,510.14	8,402.00		
第 6 年	6,861.78	6,861.78	1,733.35	1,733.35		5,128.43	13,530.43		
第 7 年	7,714.61	7,714.61	2,064.42	2,064.42		5,650.19	19,180.62		
第 8 年	7,714.61	7,714.61	2,103.31	2,103.31		5,611.30	24,791.92		
第 9 年	7,714.61	7,714.61	2,103.31	2,103.31		5,611.30	30,403.22	53,506.25	1.24
第 10 年	8,202.42	8,202.42	2,315.37	2,315.37		5,887.05	36,290.27		
第 11 年	8,202.42	8,202.42	2,329.44	2,329.44		5,872.98	42,163.25		
第 12 年	8,202.42	8,202.42	2,349.12	2,349.12		5,853.30	48,016.55		
第 13 年	8,699.38	8,699.38	2,576.03	2,576.03		6,123.35	54,139.90		
第 14 年	8,699.38	8,699.38	2,595.72	2,595.72		6,103.66	60,243.56		
第 15 年	8,699.38	8,699.38	2,680.09	2,680.09		6,019.29	66,262.85		
第 16 年									
第 17 年									

6.3.2 项目收益即融资自求平衡能力

本项目计划共申请专项债资金总额 35,000.00 万元，该项目2022年已使用专项债6,000.00万元，2023年已使用申请专项债4,000.00万元，2024年申请使用专项债25,000.00万元，其中：2024年已使用4,000.00万元，本次申请使用500.00万元。假设债券票面 利率 4.5%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，在债券存续期内 第 6 年开始还本，第 6–10 年每年偿还本金的 5%，第 11–15 年每年偿还 15%。 自申请之日起，债券存续期应还本付息情况如下：

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		6,000.00		6,000.00	4.50%	270.00	270.00
第 2 年	6,000.00	4,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 3 年	10,000.00	25,000.00		35,000.00	4.50%	1,575.00	1,575.00
第 4 年	35,000.00			35,000.00	4.50%	1,575.00	1,575.00
第 5 年	35,000.00			35,000.00	4.50%	1,575.00	1,575.00
第 6 年	35,000.00		300.00	34,700.00	4.50%	1,575.00	1,875.00
第 7 年	34,700.00		500.00	34,200.00	4.50%	1,561.50	2,061.50
第 8 年	34,200.00		1,750.00	32,450.00	4.50%	1,539.00	3,289.00
第 9 年	32,450.00		1,750.00	30,700.00	4.50%	1,460.25	3,210.25
第 10 年	30,700.00		1,750.00	28,950.00	4.50%	1,381.50	3,131.50
第 11 年	28,950.00		2,350.00	26,600.00	4.50%	1,302.75	3,652.75
第 12 年	26,600.00		2,750.00	23,850.00	4.50%	1,197.00	3,947.00
第 13 年	23,850.00		5,250.00	18,600.00	4.50%	1,073.25	6,323.25
第 14 年	18,600.00		5,250.00	13,350.00	4.50%	837.00	6,087.00
第 15 年	13,350.00		5,250.00	8,100.00	4.50%	600.75	5,850.75
第 16 年	8,100.00		4,350.00	3,750.00	4.50%	364.50	4,714.50
第 17 年	3,750.00		3,750.00	0.00	4.50%	168.75	3,918.75
合计		**35,000.00**	**35,000.00**			**18,506.25**	**53,506.25**

项目运营收入为 92,147.31 万元，运营支出为 7,312.67 万元，相关税费为 18,571.79 万元，项目净收益 66,262.85 万元，具体见下表（单位：万元）：

年份	项目预期收入	项目预期支出	相关税费	项目预期收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年				
第 4 年	5,336.94	542.89	902.19	3,891.86
第 5 年	6,099.36	558.13	1,031.09	4,510.14
第 6 年	6,861.78	573.39	1,159.96	5,128.43
第 7 年	7,714.61	600.03	1,464.39	5,650.19
第 8 年	7,714.61	600.03	1,503.28	5,611.30

年份	项目预期收入	项目预期支出	相关税费	项目预期收益
第9年	7,714.61	600.03	1,503.28	5,611.30
第 10 年	8,202.42	626.08	1,689.29	5,887.05
第 11 年	8,202.42	626.08	1,703.36	5,872.98
第 12 年	8,202.42	626.08	1,723.04	5,853.30
第 13 年	8,699.38	653.31	1,922.72	6,123.35
第 14 年	8,699.38	653.31	1,942.41	6,103.66
第 15 年	8,699.38	653.31	2,026.78	6,019.29
合计	**92,147.31**	**7,312.67**	**18,571.79**	**66,262.85**

在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益 66,262.85 万元，债券到期应付的债券资金本息合计为 53,506.25 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第1年		270.00	270.00	
第2年		450.00	450.00	
第3年		1,575.00	1,575.00	
第4年		1,575.00	1,575.00	3,891.86
第5年		1,575.00	1,575.00	4,510.14
第6年	300.00	1,575.00	1,875.00	5,128.43
第7年	500.00	1,561.50	2,061.50	5,650.19
第8年	1,750.00	1,539.00	3,289.00	5,611.30
第9年	1,750.00	1,460.25	3,210.25	5,611.30
第10年	1,750.00	1,381.50	3,131.50	5,887.05
第11年	2,350.00	1,302.75	3,652.75	5,872.98
第12年	2,750.00	1,197.00	3,947.00	5,853.30
第13年	5,250.00	1,073.25	6,323.25	6,123.35
第14年	5,250.00	837.00	6,087.00	6,103.66
第15年	5,250.00	600.75	5,850.75	6,019.29
第16年	4,350.00	364.50	4,714.50	
第17年	3,750.00	168.75	3,918.75	
合计	**35,000.00**	**18,506.25**	**53,506.25**	**66,262.85**
本息覆盖倍数	**1.24**			

6.4 结论

债券存续期内，项目运营收入为 92,147.31 万元，运营成本及税费为 25,884.46 万元，项目净收益 66,262.85 万元，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍，本项目预期可用于偿还项目融资本息的专项收入，对债券还本付息能够形成有效的覆盖倍数，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

7.1.1. 自然环境和施工条件

风险分析：在项目建设过程中，业主方要预防环境因素与施工条件对项目施工进度及正常运营的风险 。表现为：工程地质、现场水文及气象变化等自然环境因素的影响造成施工中断。

风险控制措施：环境因素对项目施工进度及正常运营的影响，主要采取预测预防的控制方法 。环境因素造成的施工中断，必须通过加强管理、调整计划等措施来加以控制。

（1）对地质水文等方面影响因素的控制，应根据设计要求，分析工程岩土地质资料，预测不利因素，并会同设计等方面采取相应的措施，如：基坑降水、排水、加固维护等技术控制。

（2）对气象变化等方面影响因素的控制，应在施工方案中制定专项施工方案，如拟定季节性施工保证质量和安全的有效措施，以免工程质量受到冻害。明确施工措施，落实人员、器材等方面各项准备工作以紧急应对从而控制其不利影响。

7.1.2 来源于施工方的风险因素（施工技术、管理方案）

风险分析：在项目建设过程中，业主面临施工方诚信风险 。表现为：施工方是挂靠资质，施工能力不满足项目建设需要，且有非法转包分包的风险。

风险控制措施：业主方在思想上要重视项目，对于公开招标的项目要加强招标之前的资格预审，注重单位实体与业绩考察；业主方在预付款拨付时，要求承包商提供履约保函，防止转包或失信。并聘请监理单位严格管控施工流程及质量。

7.1.3 来源于设计单位的风险因素（设计质量、设计变更）

风险分析：在项目建设过程中，业主方面临设计单位诚信风险。表现为：设计单位在设计中指定所需材料、设备，变相增加投资成本；在设计中不优化设计，设计过于保守，导致增加投资成本。

风险控制措施：面对设计单位，业主方先进行建筑方案的策划，提出可行的设计条件，作为合同的附加条件；施工图完成后，交给审图中心进行全面审核，提升设计质量；施工招标之前，由业主方、监理方及相关使用单位先进行一次图纸会审，会审结果形成书面文件；施工单位进场后，参建单位再进行一次图纸会审。

7.1.4 来源于供应商的风险因素

风险分析：在项目建设过程中，业主方对于直接采购设施面临供应商诚信风险。表现为：材料设备供货商货物以假乱真，以次充好；对设备关键部位进行更换，降低造价，失去诚信。

风险控制措施：业主方面对材料设备供应商，应注重考察关键设备在工厂的监制；货到付款；供货商参与设备就位及调试，并与设备款的支付挂钩。

7.1.5 工程事故

风险分析：在项目建设过程中，建设单位、施工方及监理单位要预防工程安全及工程质量事故对施工进度、经济赔偿、作业人员人身安全的影响。

风险控制措施：

（1）建设单位需向施工方进行安全技术交底；施工方需严格按照相关法律法规及设计要求施工，现场需配备专职安全员，做好日常安全检查；监理单位需切实履行监理责任；加强安全培训，现场作业人员树立安全意识，配备并监督佩戴安全防护用具；发生事故后，应立即报告项目负责人、

技术负责人并上报上级主管部门。

（2）施工方应针对全体项目人员进行质量管理和质量标准培训，建立质量管理体系和组织机构；施工方对所有进场材料必须进行质量检验，对所有进场机械必须进行质量检测；施工管理人员在施工前应对作业人员进行书面技术交流，明确质量要求，对于特殊施工过程，应设置工序质量控制点进行控制，并编制作业指导书，经项目部或技术负责人审批；对出现质量问题的工程，应根据严重程度按返工返修、让步接收或降级使用、拒收、报废处理；对影响主体结构安全和使用功能不合格的工程，建设单位应会同施工方、监理方和设计方共同确定处理方案，并报工程所在地建设主管部门批准。

7.1.6 来源于项目单位收支变化的风险

风险分析：在项目建成后，由于产业园政策或市场环境影响，项目存在未能实现入驻企业预期数量的风险，将会导致产业园运用收益未能达到预期，不足以按期偿付债券本息。

风险控制措施：针对项目建成后的产业园运营组织，采取积极的措施对产业园人力、物力的投入，并科学提高产业园运营水平及对外经营设施的利用效率，力争计划收益的实现，如增量收益出现与计划收益出现缺口，可通过高新区管委会协调资金，来保障债券的还本付息。

7.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡最大的风险在于对产业园各项收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差 。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

风险控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠 。本项目现金流测算环节聘请中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所专业团队进行测算，测算结果较为可靠 。对项目取得的专项收入及时缴入国库，用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，当预计不能到期偿还本息时将通过扣减高新区招商局或者高新区管委会相关资金预算等措施偿债，确保债券到期时本息的可靠偿还。

7.3 债券资金使用合规性分析

部分专项债券资金在使用过程中存在资金闲置、使用效率低、投向不合规等问题。

本项目专项债资金不用于置换存量债务或偿债，不用于支付利息，本项目为高新区地区人民迫切希望实施的工程。非 PPP 项目，非楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、非一般性企业生产线或生产设备、非土地储备、主体公园等商业设施 。财政部门及项目主管部门要持续强化专项债券的“借、用、管、还”全流程管理，促进资金安全、规范、高效使用 。严格避免资金使用不规范、投向领域不合规、项目管理不到位，以及资金闲置等问题 。加强投向管理，强化日常监督，对专项债券项目实行穿透式监测，及时掌握资金使用、项目建设进度、运营管理等情况。

7.4 结论与建议

由于本项目得到当地政府以及广大群众和相关部门的支持，关于资金、工程方面的风险，均已在项目前期得到了相当的重视，通过政府各部门的有力协调、相关技术专家的聘请等合理措施的制定与实施，可以将这些风险控制在可控范围内，对项目的实施影响程度较小。

为确保项目顺利实施，建议项目的建设单位及相关部门应高度重视项

目的具体操作，一开始就应该建立风险管理机制，确定相关的责任人，协调和监督项目在各阶段的运行情况，协助项目管理者制定各项管理办法，搜集信息，及时反馈，并编制和不断更新各项风险应急预案，在风险出现之前及时采取措施，有效规避风险，保证项目顺利实施。

附表： 新材料产业科技园项目收益测算表

新材料产业科技园项目收益测算表（单位：万元）																			
序号	项目	测算参数		建设期			运营期												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合计
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	
							70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
—	**营业收入(含税收入)**						**5,336.94**	**6,099.36**	**6,861.78**	**7,714.61**	**7,714.61**	**7,714.61**	**8,202.42**	**8,202.42**	**8,202.42**	**8,699.38**	**8,699.38**	**8,699.38**	**92,147.31**
1	**厂房租赁收入**						**4,319.19**	**4,936.21**	**5,553.24**	**6,252.54**	**6,252.54**	**6,252.54**	**6,643.32**	**6,643.32**	**6,643.32**	**7,034.10**	**7,034.10**	**7,034.10**	**74,598.52**
	单价（元/㎡·月）	30.00					30.00	30.00	30.00	32.00	32.00	32.00	34.00	34.00	34.00	36.00	36.00	36.00	
	可供出租面积	171,396.25					171,396.25	171,396.25	171,396.25	171,396.25	171,396.25	171,396.25	171,396.25	171,396.25	171,396.25	171,396.25	171,396.25	171,396.25	
2	**办公楼、餐厅、浴室收入**						**714.87**	**817.00**	**919.12**	**1,018.69**	**1,018.69**	**1,018.69**	**1,091.46**	**1,091.46**	**1,091.46**	**1,164.22**	**1,164.22**	**1,164.22**	**12,274.10**
	单价（元/㎡·月）	40.00					40.00	40.00	40.00	42.00	42.00	42.00	45.00	45.00	45.00	48.00	48.00	48.00	
	可供出租面积	21,275.95					21,275.95	21,275.95	21,275.95	21,275.95	21,275.95	21,275.95	21,275.95	21,275.95	21,275.95	21,275.95	21,275.95	21,275.95	
3	**停车位租金收入**						**141.04**	**161.18**	**181.33**	**210.55**	**210.55**	**210.55**	**229.69**	**229.69**	**229.69**	**248.83**	**248.83**	**248.83**	**2,550.76**
	地上机动车位个数	552.00					552.00	552.00	552.00	552.00	552.00	552.00	552.00	552.00	552.00	552.00	552.00	552.00	
	单价（元/㎡·天）	10.00					10.00	10.00	10.00	11.00	11.00	11.00	12.00	12.00	12.00	13.00	13.00	13.00	
4	**物业费收入**						**161.84**	**184.97**	**208.09**	**232.83**	**232.83**	**232.83**	**237.95**	**237.95**	**237.95**	**252.23**	**252.23**	**252.23**	**2,723.93**
	单价（元/㎡·年）	**12.00**					12.00	12.00	12.00	12.72	12.72	12.72	13.00	13.00	13.00	13.78	13.78	13.78	
	可供出租面积						134,870.54	154,137.76	173,404.98	183,038.59	183,038.59	183,038.59	183,038.59	183,038.59	183,038.59	183,038.59	183,038.59	183,038.59	
	年营业收入						**5,336.94**	**6,099.36**	**6,861.78**	**7,714.61**	**7,714.61**	**7,714.61**	**8,202.42**	**8,202.42**	**8,202.42**	**8,699.38**	**8,699.38**	**8,699.38**	**92,147.31**

新材料产业科技园项目收益测算表（单位：万元）																		
序号	项目	测算参数		建设期			运营期											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合计
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	
							70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
二	运营成本总计						1,390.04	1,576.25	1,762.46	2,103.31	2,103.31	2,103.31	2,315.37	2,329.44	2,349.12	2,576.03	2,595.72	2,680.09	25,884.45
1	经营成本						542.89	558.13	573.39	600.03	600.03	600.03	626.08	626.08	626.08	653.31	653.31	653.31	7,312.67
1.1	原材料燃料动力费		1.00%				53.37	60.99	68.62	77.15	77.15	77.15	82.02	82.02	82.02	86.99	86.99	86.99	921.46
1.2	职工福利费						262.20	262.20	262.20	271.78	271.78	271.78	288.09	288.09	288.09	305.38	305.38	305.38	3,382.35
1.3	修理费用	86,977.49	0.20%				173.95	173.95	173.95	173.95	173.95	173.95	173.95	173.95	173.95	173.95	173.95	173.95	2,087.40
1.4	管理费用		1.00%				53.37	60.99	68.62	77.15	77.15	77.15	82.02	82.02	82.02	86.99	86.99	86.99	921.46
2	相关税费						847.15	1,018.12	1,189.07	1,503.28	1,503.28	1,503.28	1,689.29	1,703.36	1,723.04	1,922.72	1,942.41	2,026.78	18,571.78
	增值税	6.00%					302.09	345.25	388.40	436.68	436.68	436.68	464.29	464.29	464.29	492.42	492.42	492.42	
	附加费	10.00%					30.21	34.53	38.84	43.67	43.67	43.67	46.43	46.43	46.43	49.24	49.24	49.24	
	房产税	12.00%					569.89	651.31	732.72	823.16	823.16	823.16	875.64	875.64	875.64	928.11	928.11	928.11	
	所得税	25.00%					-55.04	-12.97	29.11	199.77	199.77	199.77	302.93	317.00	336.68	452.95	472.64	557.01	
三	收益						3,946.90	4,523.11	5,099.32	5,611.30	5,611.30	5,611.30	5,887.05	5,872.98	5,853.30	6,123.35	6,103.66	6,019.29	66,262.86
四	预期累计收益						3,946.90	8,470.01	13,569.33	19,180.63	24,791.93	30,403.23	36,290.28	42,163.26	48,016.56	54,139.91	60,243.57	66,262.86	

滑县产业集聚区污水及供水管网建设项目
实施方案

财政部门：滑县财政局

主管单位：滑县产业集聚区管理委员会

项目单位：滑县产业集聚区管理委员会

目　录

第 1 章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目主管部门 1
1.3 项目主管部门合规性 1
1.4 项目性质 1
1.5 建设地点 1
1.6 建设规模及内容 2
1.7 建设期 4
1.8 项目手续办理情况 4
1.9 事前绩效评估情况 4
1.10 项目总投资及资金筹措 5
1.11 主管部门责任 16
第 2 章 项目社会经济效益 16
2.1 社会效益 16
2.2 经济效益 17
2.3 公益性 17
第 3 章 项目投资估算与资金筹措 17
3.1 估算范围 17
3.2 估算说明 17
3.3 投资估算 18
3.4 项目资本金安排情况 19

3.5 建设资金来源情况 19
3.6 债券资金使用合规性 20
3.7 项目资金保障措施 20
第 4 章 项目专项债券融资方案 20
4.1 编制依据 20
4.2 债券使用计划 21
4.3 债券规模和期限安排 22
4.4 投资者保护措施 22
第 5 章 项目收益与融资自求平衡分析 23
5.1 项目运营模式 23
5.2 现金流入 24
5.3 现金流出 26
5.4 相关税费 30
5.5 项目收益 34
5.6 融资本息 34
5.7 资金平衡分析 35
第 6 章 风险分析 36
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 36
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 37
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 38
第 7 章 事前绩效评估 38
7.1 事前绩效评估工作开展基本情况 38

7.2 事前绩效评估结论.....39

第 1 章 项目概况

1.1 项目名称

滑县产业集聚区污水及供水管网建设项目

1.2 项目主管部门

滑县产业集聚区管理委员会

1.3 项目主管部门合规性

滑县产业集聚区污水及供水管网建设项目的项目单位为滑县产业集聚区管理委员会。滑县产业集聚区管理委员会为机关单位，现持有《统一社会信用代码证书》（统一社会信用代码：11410526MB1346871F），负责人：侯德安。滑县产业集聚区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立的机关单位，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.4 项目性质

本项目属于政府投资、公益性项目，所属行业领域为市政基础设施，项目自身能产生一定收益。

1.5 建设地点

本项目位于滑县产业集聚区内。

1.6 建设规模及内容

滑县产业集聚区污水及供水管网建设项目包含四大部分，如下:管网改造工程、新旧管网连接工程、管网清淤工程、供水管线工程。

1.排水管网改造工程

（1）滑州大道（滑兴路-文革河）

滑州大道（滑兴路-文革河）西起滑兴路，东至文革河，共计 1.9 公里。现状道路两侧均敷设有现状污水管道。管道位于道路外侧绿化带内。

（2）文革河西侧（滑州大道-黄河路)

文革河（滑州大道-黄河路）北起滑洲大道，南至黄河路，共计 1.5 公里。现状污水管道敷设于文革河西侧，管道位于绿化带内。

（3）汽车站东地块

汽车站东地块的污水管改造工程共涉及 5 条道路，分别为：

①新濮路（长江路-滑州大道），路线长 1300 米，双侧布置污水管道；

②朝阳路（新濮路-文革河西侧），路线长 700 米；

③祥光路（八经路-文革河西侧），路线长 700 米；

④八经路（新濮路-长江路），路线长 700 米；

⑤九经路（八经路-朝阳路），路线长 300 米。

路线长度共计 3700 米。改造管网位于行车道下方，行车道路面为沥青路面。

（4）靳庄新村

靳庄新村范围内的污水管改造工程共涉及 6 条道路，分别为：

①沿河东路（新鑫路-滑州大道南侧道路），路线长 950 米；

②富民路（新鑫路-滑州大道南侧道路）路线长 850 米；

③人民路（英民路-滑州大道南侧道路）路线长 300 米；

④滑州大道南侧道路（沿河东路-人民路）路线长 700 米；

⑤英民路（沿河东路-人民路）路线长 600 米；

⑥新鑫路（沿河东路-富民路）路线长 300 米，双侧布置管道。

路线长度共计 3700 米。改造管网位于行车道下方，行车道路面为沥青路面。

2.新旧排水管网连接工程

新旧管网连接工程共包含 12 处路口处的新旧污水管网连接改造。每处路口处有两个排水系统，分别为早期的污水排水系统和产业集聚区一期已建设的排水系统，两个排水系统是不相通的，本工程是将两个新旧污水系统在路口处连接起来。涉及的路口分别为：

①滑州大道与人民路路口；

②滑州大道与白马路路口；

③滑州大道与文明路路口；

④英民路与人民路路口；

⑤英民路与白马路路口；

⑥文明路与英民路路口；

⑦新鑫路与富民路路口；

⑧新鑫路与人民路路口；

⑨新鑫路与文明大道路口；

⑩英民路与广福路路口；

⑪新飞家园污水连接管道；

⑫滑兴路（城关河~长江路）新建污水管道。

3.管网清淤工程

管网清淤工程包含雨水管道及雨水检查井、污水管道及污水检查

井，其中雨水管道清淤长度约 28 公里，清淤管径 DN300 计，雨水检查井共计 5574 座，雨水口共计 6991 座；污水管道清淤长度约 118 公里，清淤管径 DN600 计，污水检查井约 2411 座。清淤范围：大功河以东、泰山路以西、滑州大道以南、长虹大道（S222 省道）以北。

4.供水管线工程

为保障河南京能滑州热电有限责任公司用水量，采用供水管线为河南京能滑州热电有限责任公司及滑县牧原肉食品有限公司供给生产及生活用水。供水管线从第四水厂支线末端引水至河南京能滑州热电有限责任公司及滑县牧原肉食品有限公司，里程共计 4.68km。

1.7 建设期

本项目建设期限为 1 年，计划 2024 年 2 月开工，2025 年 2 月竣工。

1.8 项目手续办理情况

本项目已经取得的前期建设审批手续，各审批文件如下：

2022 年 7 月 4 日，滑县发展和改革委员会出具《关于滑县产业集聚区污水及供水管网建设项目可行性研究报告的批复》（滑发改审[2022]126 号）。

1.9 事前绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职

能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61 号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。

综合评价，对该项目应“予以支持”。

1.10 项目总投资及资金筹措

总投资：本项目总投资 10,049.04 万元，其中工程费用 8,418.42 万元，工程建设其他费用 546.62 万元，预备费 717.20 万元，建设期利息 302.85 万元，流动资金 63.95 万元。

资金筹措：本项目总投资为 10,049.04 万元，计划申请地方政府收益与融资自求平衡专项债券金 6,730.00 万元，占总投资的 66.97%；

安排财政资金 3,319.04 万元，占总投资的 33.03%。

详见项目投资估算表：

项目投资估算表

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	第一部分费用	8418.42				8418.42				
（一）	管网改造工程	5810.18				5810.18				
1	滑州大道（滑兴路-文革河）	1610.95				1610.95				
1.1	d800Ⅱ级钢筋混凝土承插管	1374.84				1374.84	米	3800	3618	含钢板桩支护、土方开挖、基础回填、降水措施费及保通措施费、现状管线吊装保护费
1.2	Φ1500 混凝土井	163.15				163.15	座	127	12880	
1.3	绿化带挖除及恢复	72.96				72.96	平方米	9120	80	
2	文革河西侧（滑州大道-黄河路）	707.64				707.64				
2.1	d1500Ⅱ级钢筋混凝土企口管	442.50				442.50	米	1500	2950	放坡开挖、基础回填、降水措施费
2.2	3000×3000 混凝土井	229.14				229.14	座	38	60300	
2.3	绿化带挖除及恢复	36.00				36.00	平方米	4500	80	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
3	汽车站东地块	1849.97				1849.97				
3.1	新濮路	967.63				967.63				
3.1.1	d600Ⅱ级钢筋混凝土承插管	754.00				754.00	米	2600	2900	含钢板桩支护、土方开挖、基础回填、降水措施费及保通措施费
3.1.2	Φ1250 混凝土井	70.99				70.99	座	72	9860	
3.1.3	路面挖除及恢复	142.64				142.64	平方米	5486	260	新濮路
3.2	朝阳路	261.12				261.12				
3.2.1	d600II 级钢筋混凝土承插管	203.00				203.00	米	700	2900	含钢板桩支护、土方开挖、基础回填、降水措施费及保通措施费
3.2.2	Φ1250 混凝土井	19.72				19.72	座	20	9860	
3.2.3	路面挖除及恢复	38.40				38.40	平方米	1477	260	朝阳路
3.3	祥光路	261.12				261.12				
3.3.1	d600II 级钢筋混凝土承插管	203.00				203.00	米	700	2900	含钢板桩支护、土方开挖、基础回填、降水措施费及保通措施费
3.3.2	Φ1250 混凝土井	19.72				19.72	座	20	9860	
3.3.3	路面挖除及恢复	38.40				38.40	平方米	1477	260	祥光路
3.4	八经路	252.30				252.30				
3.4.1	d500II 级钢筋混凝土承插管	196.00				196.00	米	700	2800	含钢板桩支护、土方开挖、基础回填、降水

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
3.4.2	Φ1250 混凝土井	19.72				19.72	座	20	9860	措施费及保通措施费
3.4.3	路面挖除及恢复	36.58				36.58	平方米	1407	260	八经路
3.5	九经路	107.80				107.80				
3.5.1	d500II 级钢筋混凝土承插管	84.00				84.00	米	300	2800	含钢板桩支护、土方开挖、基础回填、降水措施费及保通措施费
3.5.2	Φ1250 混凝土井	7.89				7.89	座	8	9860	
3.5.3	路面挖除及恢复	15.91				15.91	平方米	612	260	九经路
4	靳庄新村	1641.62				1641.62				
4.1	沿河东路	343.50				343.50				
4.1.1	d500II 级钢筋混凝土承插管	266.00				266.00	米	950	2800	沿河东路，含钢板桩支护、土方开挖、基础回填、降水措施费及保通措施费
4.1.2	Φ1250 混凝土井	26.62				26.62	座	27	9860	按 3cm 细粒式＋4cm 中粒式＋15cm5％水泥稳定碎石＋15cm12％石灰土
4.1.3	路面挖除及恢复	50.88				50.88	平方米	1957	260	
4.2	富民路	306.53				306.53				
4.2.1	d50011 级钢筋混凝土承插管	238.00				238.00	米	850	2800	富民路，含钢板桩支护、土方开挖、基础回填、降水措施费及保通措施

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
										费
4.2.2	Φ1250 混凝土井	23.66				23.66	座	24	9860	按 3cm 细粒式＋4cm 中粒式＋15cm5％水泥稳定碎石＋15cm12％石灰土
4.2.3	路面挖除及恢复	44.86				44.86	平方米	1726	260	
4.3	人民路	288.75				288.75				
4.3.1	d5001I 级钢筋混凝土承插管	224.00				224.00	米	800	2800	人民路，含钢板桩支护、土方开挖、基础回填、降水措施费及保通措施费
4.3.2	Φ1250 混凝土井	21.69				21.69	座	22	9860	按 3cm 细粒式＋4cm 中粒式＋15cm5％水泥稳定碎石＋15cm12％石灰土
4.3.3	路面挖除及恢复	43.06				43.06	平方米	1656	260	
4.4	滑州大道南侧	259.48				259.48				
4.4.1	d600II 级钢筋混凝土承插管	203.00				203.00	米	700	2900	滑州大道南侧道路，含钢板桩支护、土方开挖、基础回填、降水措施费及保通措施费

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
4.4.2	Φ1250 混凝土井	19.72				19.72	座	20	9860	按 3cm 细粒式＋4cm 中粒式＋15cm5％水泥稳定碎石＋15cm12％石灰土
4.4.3	路面挖除及恢复	36.76				36.76	平方米	1414	260	
4.5	英民路	221.44				221.44				
4.5.1	d600I1 级钢筋混凝土承插管	174.00				174.00	米	600	2900	英民路，含钢板桩支护、土方开挖、基础回填、降水措施费及保通措施费
4.5.2	Φ1250 混凝土井	15.78				15.78	座	16	9860	按 3cm 细粒式＋4cm 中粒式＋15cm5％水泥稳定碎石＋15cml2％石灰土
4.5.3	路面挖除及恢复	31.67				31.67	平方米	1218	260	
4.6	新鑫路	221.91				221.91				
4.6.1	d600II 级钢筋混凝土承插管	174.00				174.00	米	600	2900	新鑫路，含钢板桩支护、土方开挖、基础回填、降水措施费及保通措施费
4.6.2	Φ1250 混凝土井	15.78				15.78	座	16	9860	按 3cm 细粒式＋4cm 中粒式＋15cm5％水泥稳定碎石＋15cm12％石灰土
4.6.3	路面挖除及恢复	32.14				32.14	平方米	1236	260	
（二）	新旧管网连接工	372.23				372.23				

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
	程									
1	工作坑 6x4 米	45.00				45.00	座	10	45000	
2	接受坑 4x4 米	38.00				38.00	座	10	38000	
3	拆除现状砖砌检查井Φ1250	3.45				3.45	座	23	1500	
4	新建污水混凝土检查井Φ1250	27.73				27.73	座	23	12055	
5	d800III 级钢筋混凝土“F”型钢承口管	82.08				82.08	米	335	2450	
6	路面挖除及恢复	30.12				30.12	平方米	1158.5	260	按 3cm 细粒式＋4cm 中粒式＋15cm5％水泥稳定碎石＋15cm12％石灰土
7	d600II 级钢筋混凝土承插管	136.00				136.00	米	400	3400	
8	新建污水混凝土检查井Φ1250	9.86				9.86	座	10	9860	
（三）	供水工程	802.58				802.58				
1	DN800 球墨铸铁管	482.30				482.30	米	2600	1855	
2	DN600 球墨铸铁管	275.12				275.12	米	2020	1362	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
3	DN400 球墨铸铁管	5.01				5.01	米	63	795	
4	3000x2200 混凝土阀门井	18.77				18.77	座	6	31285	
5	2600x1800 混凝土阀门井	12.92				12.92	座	5	25830	
6	混凝土排气井 1400x1400	4.67				4.67	座	4	11665	
7	排泥井Φ1200	3.80				3.80	座	4	9500	
（四）	清淤工程	1433.42				1433.42				
1	现状雨水管网清淤	533.27				533.27				
1.1	清淤疏通检查井	165.14				165.14	座	5574	296.26	
1.2	清淤疏通雨水口	207.12				207.12	座	1669	296.26	
1.3	清淤疏通 d300 雨水连接管	67.31				67.31	米	27977	24.06	
1.4	淤泥外运	93.71				93.71	立方米	6247	150	
2	现状污水管网清淤	900.15				900.15				
2.2	d400 污水现状管道清淤疏通	37.50				37.50	米	15000	25	
2.3	d500 污水现状管	54.00				54.00	米	18000	30	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
	道清淤疏通									
2.4	d600 污水现状管道清淤疏通	133.00				133.00	米	38000	35	
2.5	d800 污水现状管道清淤疏通	188.00				188.00	米	47000	40	
2.6	清淤疏通检查井	71.43				71.43	座	2411	296	
2.7	淤泥外运	416.22				416.22	立方米	27748	150	
二	第二部分费用					546.62				
1	建设单位管理费	财建［2016］504 号文			1.50%	126.28				
2	工程监理费	豫建监协［2015］19 号文			0.80%	67.35				
3	工程勘察费	第一部分工程费用			0.50%	42.09				
4	工程设计费	计价格（2002）10 号文			2.00%	168.37				
5	前期工作咨询费	计价格［1999］1283 号				25.70				
6	工程造价咨询费	中价协（2013）35 号文			0.30%	25.26				
7	施工图审查费	豫发改收费［2011］627 号文			5%	8.42				
8	招标代理服务费	计价格（2002）1980 号文 豫发改收费［2011］627 号文：			0.10%	8.42				
9	场地准备及临时设施费	第一部分工程费用			0.50%	42.09				
10	工程保险费	第一部分工程费用			0.30%	25.26				
11	编制环境影响报告书	豫发改收费［2008］2510 号文				6.24				

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
12	评估环境影响报告书	豫发改收费［2008］2510 号文				1.16				
三	第一、二部分费用合计					8965.04				
四	基本预备费	第一＋第二部分工程费用			8%	717.20				
五	建设投资					9682.25				
六	建设期利息					302.85				
七	流动资金	含债券发行成本按发行金额 x0.10％计				44.79				
八	铺底流动资金					19.16				
九	工程总费用合计					10049.04				

1.11 主管部门责任

滑县产业集聚区管理委员会在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动天气然基础设施项目早见成效。滑县产业集聚区管理委员会要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目在专项债券存续期内，按照相关规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

第 2 章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

本项目实施后，可保证产业集聚区用水安全，解决用水量不足的问题，保障水量、水质满足要求，确保用水安全运行，优化当地水资源结构；解决污水管出现堵塞、断管等问题以及雨季积水严重、排水不畅等现象，改善城市面貌、提高经济发展。在这一前提下，使得本项目建设有着很好的社会效益。

2.2 经济效益

参照有关城市的经验，结合本工程的实际情况，通过收取水费，使本工程具有一定的经济效益，项目的运营收益能够保障偿还债券本息，实现项目收益和融资自求平衡。

2.3 公益性

本工程完成后，不但可以弥补水资源供应不足问题，而且在改善环境质量、提高经济发展等方面有着重大影响。在现代化城镇建设中，本项目是市政基础设施建设中不可或缺的环节，它既是一种重要的资源供应方式，也是城镇人民生活水平、文明程度和实力的标志，为城市的可持续发展提供有力的保障。

第 3 章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

包括本项目的工程费用、工程建设其他费用、预备费和建设期利息等费用。

3.2 估算说明

1、国家有关行业的投资估算办法的具体规定。

2、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）。

3、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）。

4、《河南省市政工程预算定额》〔HAA1-31-2016〕。

5、建设单位管理费：按财政部财建[2016]504 号文件费率标准计算。

6、前期工作咨询费：按国家计委计价格[1999]1283 号文件标准计算。

7、环境影响咨询服务费：按豫发改收费[2011]627 号文件标准计算。

8、工程设计费、勘察费：按国家发改委发改价格[2002]10 、[2011]534 号文件费率标准计算。

9、工程监理费：按按豫建监协〔2015〕19 号文件标准计算。

10、工程招标代理服务费：按国家计委计价格[2011]534 号文件标准计算。

11、施工图审查费：按豫发改收费[2004]1550、豫政[2008]52、国家发改委发改价格[2011]534 号文件标准计算。

12、工程造价咨询服务费：按豫发改收费[2008]2510 号文件标准计算。

3.3 投资估算

总投资：本项目总投资 10,049.04 万元，其中工程费用 8,418.42 万元，工程建设其他费用 546.62 万元，预备费 717.20 万元，建设期利息 302.85 万元，流动资金 63.95 万元。

3.4 项目资本金安排情况

本项目计划使用财政资金 3,319.04 万元，占总投资比例为 33.03%。除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.5 建设资金来源情况

资金筹措：本项目总投资为 10,049.04 万元，计划申请地方政府收益与融资自求平衡专项债券金 6,730.00 万元，占总投资的 66.97%；安排财政资金 3,319.04 万元，占总投资的 33.03%。

资金使用计划如下：

分年度投资表

金额单位：万元

序号	资金来源	2024 年 2-12 月	2025 年 1-2 月	合计	占比（%）
1	财政资金	500.00	2,819.04	3,319.04	33.03
2	专项债券	6,730.00		6,730.00	66.97
	合计	7,230.00	2,819.04	10,049.04	100.00

3.6 债券资金使用合规性

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

3.7 项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第 4 章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

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

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

4、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

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

6、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

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

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

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

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

11、《关于做好 2018 年地方政府债务发行工作的意见》（财库〔2018〕61 号）。

4.2 债券使用计划

本项目计划 2024 申请专项债券资金 6,730.00 万元，本次申请使用 5,000.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目申请使用债券总计 6,730.00 万元，其中 2024 年申请 6,730.00 万元，15 年期，预计年利率 4.5%，每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	计划申请专项债	2024 年计划申请专项债	到期本息合计
1	滑县产业集聚区污水及供水管网建设项目	10,049.04	6,730.00	6,730.00	10,288.50
	合计	10,049.04	6,730.00	6,730.00	10,288.50

4.4 投资者保护措施

1、按需合理申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上要做到资金按需申请使用。本项目将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金，同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

2、按期偿付债券本息

在债券存续期内，按期做好债券本息偿付工作。项目单位将严格

按照偿债计划统筹安排本息偿付，在运营收入扣除日常运营支出后的资金，将优先用于保障债券本息偿付。建设期债券利息由财政资金解决。

3、积极配合债券存续期内信息披露工作

本次申请专项债券将全部用于滑县产业集聚区污水及供水管网建设项目，项目主管部门将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。在专项债券存续期，项目发生可能影响其收益与融资平衡能力重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）等有关规定，提出具体补救措施，并对上述信息及时公开。

第 5 章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目运营模式

本项目得债券资金申请单位、项目资产登记单位为滑县产业集聚区管理委员会，具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局转到项目单位在国库开设的零余额账户。到施工合同约定的付款节点时，项目单位向财政局提交资金拨付申请，由国库支付中心向施工单位支付工程款。

为保证项目后期顺利高效运营，本项目仍委托上游国有企业滑县

第四水厂运营，自来水费由滑县第四水厂收取后上交县财政，直接由县财政预算安排到项目单位，快到债券还本付息节点时，项目单位及时申请足额的运营结余资金，交到指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

5.2 现金流入

1.项目收益来源

本项目建成后，主要收入来源为企业供水水费收入。

2.项目收入基本假设条件和依据

（1）供水价格

按照安阳市发展和改革委员会《关于改革调整安阳市城区公共供水价格的通知》（安发改价格[2017]22 号）、安阳市发改委、安阳市财政局、安阳市住建局印发的《安阳市发展改革委财政局住房建设局关于调整我市城市污水处理收费标准的通知》（安发改价格[2016]606 号）、安阳市财政局文件印发的“关于转发《河南省财政厅关于转发<财政部关于取消调整部分政府性基金有关政策的通知>的通知》的通知”（安财办[2017]22 号）、河南省人民政府印发的《河南省人民政府关于印发河南省水资源税改革试点实施办法的通知》（豫政[2017]44 号规定安阳市各类水价标准如下：

各类水价价格表

金额单位：元/m^3

用水性质分类	基本水价	污水处理费	不征税自来水	综合水价
居民生活用水	2.75	0.95	0.35	4.05
非居民用水	4	1.4	0.4	5.80
特种用水	12	1.4	2	15.40

综上，本项目预测期非居民用水价格按照4元/m³ 估算，从谨慎性考虑，预测期内供水价格保持平稳，且不予增长。

（2）供水量

第四水厂是滑县另一座南水北调地表水为水源的水厂，总设计规模为9.5万m³/d，于2020年开始设计建设，预计于2022 年底完成工程竣工验收，正式通水。

根据《滑县产业集聚区污水及供水官网建设项目可研报告》，2021年1月，经河南省水利厅批复，河南京能滑州热电有限责任公司的取水量为694.89万m³/年。依据《河南省地方标准一工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，屠宰及肉类加工行业屠宰生猪用水定额为0.35m³/头，滑县牧原肉食品有限公司年屠宰生猪200万头，经计算，年需水量为70万m³。

本项目建成后，供水管道将从第四水厂支线末端取水作为企业生产及生活用水，保证以上2家单位50%的供水量，即每年供水量382.445万万m³ /a，基于谨慎性考虑，运营期内供水量保持不变。向企业供水量计算如下：

序号	单位	企业需用水量 （万 m³/a）	供水量 （万 m³/a）
1	河南京能滑州热电有限责任公司	694.89	347.445
2	滑县牧原肉食品有限公司	70	35
3	合计	764.89	382.445

综上，本项目各年预期收入汇总如下：

期间	水厂供水量 （万 m³/a)	收费单价 （元/)m³	企业供水水费收入 万元
1			
2	382.445	4.00	1,529.78

期间	水厂供水量 （万 m³/a)	收费单价 （元/)m³	企业供水水费收入 万元
3	382.445	4.00	1,529.78
4	382.445	4.00	1,529.78
5	382.445	4.00	1,529.78
6	382.445	4.00	1,529.78
7	382.445	4.00	1,529.78
8	382.445	4.00	1,529.78
9	382.445	4.00	1,529.78
10	382.445	4.00	1,529.78
11	382.445	4.00	1,529.78
12	382.445	4.00	1,529.78
13	382.445	4.00	1,529.78
14	382.445	4.00	1,529.78
15	382.445	4.00	1,529.78
合计	5,354.23		21,416.92

5.3 现金流出

本项目成本主要支出包括原水费用、药剂费、员工薪酬、燃料动力费、维护修理费和其他费用等。项目融资成本（详见项目融资还本付息情况表）不计算在项目运营成本中。本项目运营成本测算如下：

1.原水费用

根据《关于调整我省水资源费征收标准的通知》豫发改价管〔2015〕1347 号，全省城镇公共供水用户水资源费标准统一调整为：

居民生活用水0.35 元/m³，非居民用水0.4 元/m³，特种行业用水0.8 元。本项目为非居民用水，按照0.4元/m³ 测算。

2.药剂费

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

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

3.员工薪酬

项目建成后，为满足管网的日常运行及维护，本项目需员工人数10人，第一年人均基本工资3.5万元/年/人，福利费为基本工资自14%。考虑物价增长因素，每3年一次增长5%进行预测。

4.燃料动力费

根据河南省发改委《关于2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》，电费单价按照0.60 元/度进行测算。

项目建成后，项目运营期电费按照售水量，每吨水消耗0.7度电，即每万吨0.42万元预测，运营期内保持不变。

5.维护修理费

维护修理费以固定资产原值为基数，按0.50%计算。

6.其他费用

其他费用包括运行期间的办公费、保险费用等，按照营业收入的3 %计算。

7.折旧摊销费

折旧摊销费在计算折旧原值时，需从相应资产投资中扣除相应建设投资进项税额，本项目固定资产折旧年限按15年，残值率按5%估算。

根据上述分析，本项目运营期各项成本费用预测如下：

项目运营成本测算表

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期						
		0~1	2	3	4	5	6	7	8
2	总成本费用		1,315.05	1,315.05	1,315.05	1,317.05	1,317.05	1,301.91	1,288.87
2.1	原水费用		152.98	152.98	152.98	152.98	152.98	152.98	152.98
2.2	药剂费		21.68	21.68	21.68	21.68	21.68	21.68	21.68
2.3	员工薪酬		39.90	39.90	39.90	41.90	41.90	41.90	44.00
2.6	燃料动力费		160.63	160.63	160.63	160.63	160.63	160.63	160.63
2.7	维护修理费		46.09	46.09	46.09	46.09	46.09	46.09	46.09
2.8	其他费用		45.89	45.89	45.89	45.89	45.89	45.89	45.89
	付现经营成本		467.17	467.17	467.17	469.17	469.17	469.17	471.27
2.9	折旧摊销费		583.84	583.84	583.84	583.84	583.84	583.84	583.84
2.10	财务费用		302.85	302.85	302.85	302.85	302.85	287.71	272.57
2.11	减：进项税		38.81	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81

续表 1

序号	项目	运营期							
		9	10	11	12	13	14	15	合计
2	总成本费用	1,273.72	1,258.58	1,245.64	1,200.21	1,154.78	1,111.67	1,066.24	17,480.87
2.1	原水费用	152.98	152.98	152.98	152.98	152.98	152.98	152.98	2,141.72
2.2	药剂费	21.68	21.68	21.68	21.68	21.68	21.68	21.68	303.52
2.3	员工薪酬	44.00	44.00	46.20	46.20	46.20	48.51	48.51	613.02
2.6	燃料动力费	160.63	160.63	160.63	160.63	160.63	160.63	160.63	2,248.82
2.7	维护修理费	46.09	46.09	46.09	46.09	46.09	46.09	46.09	645.26
2.8	其他费用	45.89	45.89	45.89	45.89	45.89	45.89	45.89	642.46
	付现经营成本	471.27	471.27	473.47	473.47	473.47	475.78	475.78	6,594.80
2.9	折旧摊销费	583.84	583.84	583.84	583.84	583.84	583.84	583.84	8,173.76
2.10	财务费用	257.42	242.28	227.14	181.71	136.28	90.86	45.43	3,255.65
2.11	减：进项税	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81	543.34

5.4 相关税费

1.增值税

按国税发〔1993)151 号《国家税务总局关于印发<增值税部分货物征税范围注释>的通知》，根据《关于调整增值税税率的通知》）财税〔2018〕32 号），纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%；《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号），增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。

自来水销售收入适用 9.00%的增值税税率。增值税考虑建设期投资获取的增值税进项税抵扣和项目运营过程中增值税进项税的抵扣。

2.税金及附加

城市建设维护税按增值税的 5%、教育费附加按增值税的 3%、地方教育费附加按增值税的 2%计算。

3.所得税

本项目所得税率为 25%。

税金及附加情况表：

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期						
		0~1	2	3	4	5	6	7	8
3.1	应交增值税								
3.1.1	进项税	766.64	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81
3.1.2	销项税		126.31	126.31	126.31	126.31	126.31	126.31	126.31
3.2	税金及附加								
3.2.1	城市维护建设税								
3.2.2	教育费附加								
3.2.3	地方教育附加								

续表1

序号	项目	运营期							
		9	10	11	12	13	14	15	合计
3.1	应交增值税		20.86	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	458.36
3.1.1	进项税	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81	
3.1.2	销项税	126.31	126.31	126.31	126.31	126.31	126.31	126.31	
3.2	税金及附加		2.09	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	45.89

序号	项目	运营期							
		9	10	11	12	13	14	15	合计
3.2.1	城市维护建设税		1.04	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	
3.2.2	教育费附加		0.63	2.63	2.63	2.63	2.63	2.63	
3.2.3	地方教育附加		0.42	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	

所得税情况表：

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期						
		0~1	2	3	4	5	6	7	8
4.1	年运营收入（含税）		1,529.78	1,529.78	1,529.78	1,529.78	1,529.78	1,529.78	1,529.78
4.2	减：销项税		126.31	126.31	126.31	126.31	126.31	126.31	126.31
4.3	税金及附加								
4.4	总成本费用		1,315.05	1,315.05	1,315.05	1,317.05	1,317.05	1,301.91	1,288.87
5	利润总额		88.42	88.42	88.42	86.42	86.42	101.56	114.60
5.1	弥补以前年度亏损								
5.2	应纳税所得额		88.42	88.42	88.42	86.42	86.42	101.56	114.60
6	所得税		22.11	22.11	22.11	21.61	21.61	25.39	28.65

续表1

序号	项目	运营期							
		9	10	11	12	13	14	15	合计
4.1	年运营收入（含税）	1,529.78	1,529.78	1,529.78	1,529.78	1,529.78	1,529.78	1,529.78	21,416.92
4.2	减：销项税	126.31	126.31	126.31	126.31	126.31	126.31	126.31	
4.3	税金及附加		2.09	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	45.89
4.4	总成本费用	1,273.72	1,258.58	1,245.64	1,200.21	1,154.78	1,111.67	1,066.24	17,480.87
5	利润总额	129.75	142.80	149.07	194.50	239.93	283.04	328.47	
5.1	弥补以前年度亏损								
5.2	应纳税所得额	129.75	142.80	149.07	194.50	239.93	283.04	328.47	
6	所得税	32.44	35.70	37.27	48.63	59.98	70.76	82.12	530.49

5.5 项目收益

根据上述测算，本项目债券存续期内预计总收入21,416.92万元，预计付现经营成本和税费总额7,629.54万元，预计经营现金净流量总额13,787.38万元，可用于偿还债券本息的收益13,787.38万元。

可用于偿还债券本息的收益情况如下。

金额单位：万元

债券期间	年运营收入（含税）（1）	付现经营成本（2）	缴纳增值税（3）	税金及附加支出（4）	所得税支出（5）	经营现金净流量（6）=（1）-（2）-（3）-（4）-（5）
1						
2	1,529.78	467.17			22.11	1,040.50
3	1,529.78	467.17			22.11	1,040.50
4	1,529.78	467.17			22.11	1,040.50
5	1,529.78	469.17			21.61	1,039.00
6	1,529.78	469.17			21.61	1,039.00
7	1,529.78	469.17			25.39	1,035.22
8	1,529.78	471.27			28.65	1,029.86
9	1,529.78	471.27			32.44	1,026.07
10	1,529.78	471.27	20.86	2.09	35.70	999.86
11	1,529.78	473.47	87.50	8.76	37.27	922.78
12	1,529.78	473.47	87.50	8.76	48.63	911.42
13	1,529.78	473.47	87.50	8.76	59.98	900.07
14	1,529.78	475.78	87.50	8.76	70.76	886.98
15	1,529.78	475.78	87.50	8.76	82.12	875.62
合计	21,416.92	6,594.80	458.36	45.89	530.49	13,787.38

5.6 融资本息

本项目计划2024年申请专项债券资金6,730.00万元，预计专项

债券利率为4.5%，债券期限为15年，每半年支付一次利息，从第6年开始还本,第6-10年每年偿还本金的5%,第11-15年每年偿还15%。

本项目各年项目融资还本付息情况如下：

项目融资还本付息情况表

金额单位：万元

债券期间	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
1		6,730.00		6,730.00	4.50%	302.85	302.85
2	6,730.00			6,730.00	4.50%	302.85	302.85
3	6,730.00			6,730.00	4.50%	302.85	302.85
4	6,730.00			6,730.00	4.50%	302.85	302.85
5	6,730.00			6,730.00	4.50%	302.85	302.85
6	6,730.00		336.50	6,393.50	4.50%	302.85	639.35
7	6,393.50		336.50	6,057.00	4.50%	287.71	624.21
8	6,057.00		336.50	5,720.50	4.50%	272.57	609.07
9	5,720.50		336.50	5,384.00	4.50%	257.42	593.92
10	5,384.00		336.50	5,047.50	4.50%	242.28	578.78
11	5,047.50		1,009.50	4,038.00	4.50%	227.14	1,236.64
12	4,038.00		1,009.50	3,028.50	4.50%	181.71	1,191.21
13	3,028.50		1,009.50	2,019.00	4.50%	136.28	1,145.78
14	2,019.00		1,009.50	1,009.50	4.50%	90.86	1,100.36
15	1,009.50		1,009.50	0.00	4.50%	45.43	1,054.93
合计		6,730.00	6,730.00			3,558.50	10,288.50

5.7 资金平衡分析

根据以上测算，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为1.34倍，项目预期收益与融资可以达到平衡。本项目收费期内各年收益、

项目收支平衡情况如下。

项目收支平衡测算表

金额单位：万元

债券期间	本息支付			可用于偿还债券的经营活动现金净流量	项目收益当年结余	项目收益累计结余
	本金	利息	本息合计			
1		302.85	302.85			
2		302.85	302.85	1,040.50	737.65	737.65
3		302.85	302.85	1,040.50	737.65	1,475.30
4		302.85	302.85	1,040.50	737.65	2,212.95
5		302.85	302.85	1,039.00	736.15	2,949.10
6	336.50	302.85	639.35	1,039.00	399.65	3,348.75
7	336.50	287.71	624.21	1,035.22	411.01	3,759.76
8	336.50	272.57	609.07	1,029.86	420.79	4,180.55
9	336.50	257.42	593.92	1,026.07	432.15	4,612.70
10	336.50	242.28	578.78	999.86	421.08	5,033.78
11	1,009.50	227.14	1,236.64	922.78	-313.86	4,719.92
12	1,009.50	181.71	1,191.21	911.42	-279.79	4,440.13
13	1,009.50	136.28	1,145.78	900.07	-245.71	4,194.42
14	1,009.50	90.86	1,100.36	886.98	-213.38	3,981.04
15	1,009.50	45.43	1,054.93	875.62	-179.31	3,801.73
合计	6,730.00	3,558.50	10,288.50	13,787.38	3,801.73	
本息覆盖倍数						1.34

第 6 章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理

水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：合理安排后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

2、资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后水费收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算

管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。同时在项目实施前深入研究，充分评估项目各项成本变化风险。实施过程中严格按照规定标准执行，将项目成本控制在合理水平。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请河南光远会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，到期不能偿还本息时将采取财政补贴等措施，确保债券到期本息偿还。

第 7 章 事前绩效评估

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职

能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61 号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。

7.2 事前绩效评估结论

根据事前评估报告，本项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，

不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反映的预期产出和预期效果符合正常收益水平。

根据事前评估报告，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强。综合评价，对该项目应“**予以支持**”。

鹤壁市宝山循环经济产业集聚区智慧化工物流园区基础设施建设项目实施方案

日期：二〇二〇年三月

目录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目单位.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 建设地点.....1
1.5 建设规模及内容.....1
1.6 建设期.....1
1.7 项目总投资.....2
1.8 主要经济技术指标.....2
1.9 主管部门责任.....2
第二章项目社会经济效益.....4
2.1 社会效益.....4
2.2 经济效益.....4
第三章项目投资估算与资金筹措.....6
3.1 估算范围.....6
3.2 估算说明.....6
3.3 投资估算.....6
3.4 资金筹措计划.....6
3.5 项目资金保障措施.....7
第四章项目专项债券融资方案.....8
4.1 编制依据.....8
4.2 债券使用计划.....8
4.3 投资者保护措施.....8
第五章项目收益与融资自求平衡分析.....10
5.1 现金流入.....10
5.3 现金流出.....10
5.3 项目收益.....13
5.4 本息覆盖倍数.....16
5.5 总体评价结果.....16
第六章风险分析.....18
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....18
6.2 影响项目的社会风险及控制措施.....18
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....19

第七章事前绩效评估.....21
7.1 事前绩效评估方法.....21
7.2 事前绩效评估内容.....22
7.3 事前绩效评估结论.....22

第一章项目概况

1.1 项目名称

鹤壁市宝山循环经济产业集聚区智慧化工物流园区基础设施建设项目

1.2 项目单位

鹤壁市宝山经济建设发展服务中心

1.3 项目性质

有一定收益的公益性项目

1.4 建设地点

鹤壁市宝山循环经济产业集聚区内，西至宝山大道，北至石化路，南至宝园路，东至商业设施用地边界。

1.5 建设规模及内容

根据鹤宝山发改〔2020〕13号《关于鹤壁市宝山循环经济产业集聚区智慧化工物流园区基础设施建设项目可行性研究报告的批复》本项目建设内容如下：

本项目主要建设食宿中心、商务中心、业务大厅、园区多功能办公区、数据中心、安检区、辅助配套设施用房、货运站，总建筑面积约130,000.00㎡，停车场建筑面积约70,000.00㎡。石化路道路全长2,607.00米。铁路支线长度800.00米。

1.6 建设期

本项目计 2020 年 开工建设，预计2024年完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 19,641.56 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	工程或费用名称	单位	数量	单位造价
I	工程费用			
1	园区建设	㎡	16,000.00	5,840.63
1.1	食宿中心	㎡	16,000.00	800.00
1.2	商务中心	㎡	10,000.00	850.00
1.3	业务大厅	m	30,000.00	850.00
1.4	园区多功能办公区	㎡	20,000.00	850.00
1.5	数据中心	㎡	13,000.00	850.00
1.6	安检区	㎡	5,000.00	600.00
1.7	辅助配套设施用房	㎡	26,000.00	600.00
2	配套设施	㎡	10,000.00	
2.1	货运站	㎡	10,000.00	700.00
2.2	停车场	㎡	70,000.00	150.00
3	基础设施	㎡	800.00	
3.1	铁路工程	m	800.00	20,000.00
3.2	市政道路工程	m	2,607.00	7,000,000.00
3.3	道路配套雨水管网工程	m	3,481.00	640.00
3.4	道路配套污水管网工程	m	1,970.00	850.00
3.5	道路配套工业给水管网工程	m	2,312.00	800.00
3.6	道路配套生活给水管网工程	m	2,312.00	500.00
3.7	道路配套中水管网工程	m	2,312.00	800.00
3.8	桥梁	m	1,206.00	6,400.00
3.9	其他配套工程	项目	1.00	1,525,060.00

1.9 主管部门责任

项目主管部门是鹤壁市宝山循环经济产业集聚区管理委员会。项

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

第二章项目社会经济效益

2.1 社会效益

近年来，鹤壁市经济发展势头良好。物流园区的构建，能够加快鹤壁市现代物流体系的建设。从而有效地促进各企业间的经济合作和贸易往来，有利于各企业资源的综合利用和优化，激活市场，吸引投资，促进第三产业的发展，优化产业结构，充分发挥城市潜能和整体效应，保持经济发展的迅猛势头。

物流园区的构建，能从整体上改善交通条件，带动经济发展，引导城市发展，提升鹤壁市的物流竞争力，改善投资环境，发挥区位优势，加快区域性中心城市地位的形成。

项目的建成将有利于鹤壁市加快产业结构升级的步伐，构建大产业带动大物流，大物流促进大产业的产流互动格局。同时优化鹤壁的产业生态环境，与周边高新制造业形成互动，节约商贸和流通成本，促进新型产业体系的不断完善，在大规模复杂的环境下，建立更加专业化生产作业服务流程，以合理细分的产业服务创造社会价值，建立新型示范服务，加速鹤壁市经济腾飞。同时项目建成后，可增加当地的年物流运输量，并有效带动周边的物流业、运输业、化工业、建筑工程业等相关产业发展。可在一定程度上促进项目当地经济的加速发展。

2.2 经济效益

项目建成后，可增加当地年物流运输量，并有效带动周边的物流

业、运输业、化工业、建筑工程业等相关产业发展。可在一定程度上促进项目当地经济的加速发展。

通过延长支线铁路线和石化路建设，可增加有效货物运输量，大大满足化工园区物流运输需求，助力园区内企业高速发展，具有良好的社会效益。同时可缓解园区内交通拥堵，解决来往车辆停靠问题，降低安全风险，提高运输效益，对建立“统一、开放、竞争、有序”的道路运输市场起到积极作用，为发展多种经营创造条件，并带动相关产业发展，创造出更多的就业机会，进而增加附近居民的收入。

因此，本项目的开发建设是非常必要的。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算的费用包括：建安工程费用、工程建设其他费用，基本预备费及建设期利息。

3.2 估算说明

1、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

2、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（2016）；

3、《建设项目投资估算编审规程》（CBCA/GC1-2015）；

4、当地材料价格；

5、项目承办单位提供的有关基础资料，技术资料；

6、编制人员调查的有关资料、数据。

3.3 投资估算

本项目总投资19,641.56万元，包括工程费用16,320.00万元，工程建设其它费用1,387.20万元，基本预备费899.36万元，建设期利息1,035.00万元。

3.4 资金筹措计划

本项目总投资19,641.56万元。其中：财政资金安排5,641.56万元，拟申请专项债券资金14,000.00万元。

2、项目建设投资计划

项目	第1年	第2年	合计
年度投资比例	76.37%	23.63%	100%
债券资金	10,000.00	4,000.00	14,000.00

项目	第 1 年	第 2 年	合计
财政配套	5,000.00	641.56	5,641.56
合计	15,00.00	4,641.56	19,641.56

3.5 项目资金保障措施

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

第四章项目专项债券融资方案

4.1编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014)43号)；

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

4.《地方政府专项债券发行管理暂行办法》(财库〔2015〕83号)；

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

4.2债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额14,000.00万元。其中：计划2020已发行10,000.00万元，假设债券票面利率4.50%,期限15年，在债券存续期每半年支付一次利息，到期还本并支付最后 一次利息。计划2024年申请专项债券资金4,000.00万元；本次申请1,000.00万元。假设债券票面利率4.50%， 期限15年，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的15%，已兑付本金不再计息。

4.3投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立建设小组，具体负责项目的

实施，保证项目的如期顺利施工。

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

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

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 现金流入

1.基本假设条件及依据

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

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③项目相关法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤各项成本费用等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

⑦项目可行性研究报告；

2.项目收入预测

项目建成后，项目收入主要来源于租赁收入、停车场收入、物业费收入等。具体收入测算如下：

1、货运站租赁收入

项目建成后，货运站可租赁面积为 10,000.00 ㎡，根据鹤壁市及其周边类似项目租赁价格调研，本项目货运站初始租赁单价拟按 1 元/㎡/天，全年 365 天； 经营期第一年出租率按 60%，第二年出租率按 80%，第三年出租率按 90%计，第四年及以后年份出租率均按 95%计算。

2、停车场收费

本项目建成后可设置 1,000 个停车位，大车 60 元/车日，停车率 80%，全年 365 天；经营期第一年出租率按 60%，第二年出租率按 80%，

第三年出租率按90%计，第四年及以后年份出租率均按95%计算。

3、营业用房租赁收入

项目建成后，食宿中心可租赁面积为16,000.00㎡，商务中心可租赁面积为10,000.00㎡，业务大厅可租赁面积为30,000.00㎡，根据鹤壁市及其周边类似项目租赁价格调研，本项目初始租赁单价拟按1.2元/㎡/天，经营期内按每三年5%的比例增长，经营期第一年出租率按60%，第二年出租率按80%，第三年出租率按90%计，第四年及以后年份出租率均按95%计算。

4、辅助及配套设施用房租赁收入

项目建成后，辅助及配套设施用房可租赁面积为26,000.00㎡，根据鹤壁市及其周边类似项目租赁价格调研，本项目初始租赁单价拟按1.0元/㎡/天；经营期第一年出租率按60%，第二年出租率按80%，第三年出租率按90%计，第四年及以后年份出租率均按95%计算。

5、其他租赁收入

项目建成后，其他可租赁面积为38,000.00㎡，根据鹤壁市及其周边类似项目租赁价格调研，本项目初始租赁单价拟按0.6元/㎡/天；经营期第一年出租率按60%，第二年出租率按80%，第三年出租率按90%计，第四年及以后年份出租率均按95%计算。

6、园区物业费收入

本项目完成后，园区可租赁面积共计130,000.00㎡，参照类似园区的物业管理费收费标准，本项目按照1元/月/㎡标准收取物业管理费。经营期第一年出租率按60%，第二年出租率按80%，第三年出租率按90%计，第四年及以后年份出租率均按95%计算。

第一年按150天计算。

5.3 现金流出

该项目成本主要支出有水电费、原材料费、职工薪酬、维修费、税费等。

1、水电费

主要为水、电等动力费的消耗，约 90 万/年。

2、原材料费

主要为低值易耗品、备品备件等，按照收入总额的 5%测算。

3、职工薪酬

设置管理人员 10 人，平均 7 万/人/年；技术人员及中层管理人员 30 人，平均 5 万/人/年；普通员工 80 名，平均 3 万/人/年。

根据国家年度统计公报，2017 年、2018 年、2019 年居民消费价格上涨幅度分别为 1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为 2.20%。基于谨慎性原则，项目运营后每年水电费、职工薪酬按照上年 3.00%的增长率进行预测。

4、维修费

大修理基金按固定资产原值的 2%提取，日常维护检修费按固定资产原值的 0.5%计取，合计年费用 500.00 万元。

5、税金

根据税法规定：增值税的销项税税率是 9%，进项税税率为 9%；城市维护建设税税率为 5%，教育费附加税率为 3%，地方教育附加税税率为 2%；房产税为 12%；所得税税率 25%，考虑建设期进项抵扣和折旧摊销后，本项目按综合税率 6%和房产税 12%测算税费。

5.3项目收益

本项目运营收入扣除经营成本后的项目收益30,253.91万元，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
一、项目收入合计	**1,218.00**	**3,950.00**	**4,443.75**	**4,690.63**	**4,690.63**	**4,690.63**	**4,690.63**
1.货运站租赁收入	90.00	292.00	328.50	346.75	346.75	346.75	346.75
①单价：天	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
②面积：㎡	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
③负荷率	0.60	0.80	0.90	0.95	0.95	0.95	0.95
2.营业用房	604.80	1,962.24	2,207.52	2,330.16	2,330.16	2,330.16	2,330.16
①单价：天	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
②面积：㎡	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00
③负荷率	60%	80%	90%	95%	95%	95%	95%
3.辅助及配套设施用房	234.00	759.20	854.10	901.55	901.55	901.55	901.55
①单价：天	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
②面积：㎡	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00
③负荷率	60%	80%	90%	95%	95%	95%	95%
4.其他租赁	205.20	665.76	748.98	790.59	790.59	790.59	790.59
①单价：天	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
②面积：㎡	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00
③负荷率	60%	80%	90%	95%	95%	95%	95%
5.物业费	39.00	124.80	140.40	148.20	148.20	148.20	148.20
①单价：月	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
②面积：㎡	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
③负荷率	60%	80%	90%	95%	95%	95%	95%
6.停车场收费	45.00	146.00	164.25	173.38	173.38	173.38	173.38
①数量	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
②价格	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
③负荷率	60%	80%	90%	95%	95%	95%	95%
二、项目支出合计	**760.06**	**1,957.50**	**2,099.45**	**2,187.60**	**2,222.02**	**2,257.47**	**2,293.99**
1.职工薪酬	191.67	473.80	488.01	502.65	517.73	533.26	549.26
2.原材料	60.90	197.50	222.19	234.53	234.53	234.53	234.53
3.燃料及动力费	90.00	92.70	95.48	98.34	101.29	104.33	107.46
4.维修费	208.33	515.00	530.45	546.36	562.75	579.63	597.02
5.税费	209.16	678.50	763.32	805.72	805.72	805.72	805.72
三、项目收益	**457.94**	**1,992.50**	**2,344.30**	**2,503.03**	**2,468.61**	**2,433.16**	**2,396.64**

续表

项目	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	合计
一、项目收入合计	**4,690.63**	**4,690.63**	**4,690.63**	**4,690.63**	**4,690.63**	**4,690.63**	**4,690.63**	**61,208.68**
1.货运站租赁收入	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	4,524.75
①单价：天	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
②面积：㎡	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
③负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	
2.营业用房	2,330.16	2,330.16	2,330.16	2,330.16	2,330.16	2,330.16	2,330.16	30,406.32
①单价：天	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	
②面积：㎡	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	
③负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	

项目	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	合计
3.辅助及配套设施用房	901.55	901.55	901.55	901.55	901.55	901.55	901.55	11,764.35
①单价：天	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
②面积：㎡	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	
③负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
4.其他租赁	790.59	790.59	790.59	790.59	790.59	790.59	790.59	10,316.43
①单价：天	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
②面积：㎡	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	
③负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
5.物业费	148.20	148.20	148.20	148.20	148.20	148.20	148.20	1,934.40
①单价：月	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
②面积：㎡	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	
③负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
6.停车场收费	173.38	173.38	173.38	173.38	173.38	173.38	173.38	2,262.43
①数量	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
②价格	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
③负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
二、项目支出合计	**2,331.60**	**2,370.34**	**2,410.24**	**2,451.34**	**2,493.68**	**2,537.28**	**2,582.20**	**30,954.77**
1.职工薪酬	565.74	582.71	600.19	618.20	636.75	655.85	675.53	7,591.35
2.原材料	234.53	234.53	234.53	234.53	234.53	234.53	234.53	3,060.42
3.燃料及动力费	110.68	114.00	117.42	120.94	124.57	128.31	132.16	1,537.68
4.维修费	614.93	633.38	652.38	671.95	692.11	712.87	734.26	8,251.42
5.税费	805.72	805.72	805.72	805.72	805.72	805.72	805.72	10,513.90
三、项目收益	**2,359.03**	**2,320.29**	**2,280.39**	**2,239.29**	**2,196.95**	**2,153.35**	**2,108.43**	**30,253.91**

5.4本息覆盖倍数

经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为30,253.91万元，计算的本息覆盖倍数为1.32倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2020年		450.00	450.00	
2021年		450.00	450.00	
2022年		450.00	450.00	
2023年		450.00	450.00	
2024年		630.00	630.00	
2025年		630.00	630.00	457.94
2026年	-	630.00	630.00	1,992.50
2027年		630.00	630.00	2,344.30
2028年		630.00	630.00	2,503.03
2029年	200.00	630.00	830.00	2,468.61
2030年	200.00	621.00	821.00	2,433.16
2031年	200.00	612.00	812.00	2,396.64
2032年	200.00	603.00	803.00	2,359.03
2033年	200.00	594.00	794.00	2,320.29
2034年	10,600.00	585.00	11,185.00	2,280.39
2035年	600.00	108.00	708.00	2,239.29
2036年	600.00	81.00	681.00	2,196.95
2037年	600.00	54.00	654.00	2,153.35
2038年	600.00	27.00	627.00	2,108.43
合计	14,000.00	9,450.00	22,865.00	30,253.91
本息覆盖倍数	1.32			

5.5总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 30,253.91 万元，应付债券本金 及利息合计 22,865.00万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.32 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金本金和利 息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可 以满足专项债券还本付息要求，能够实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工，带来成本超支问题。

控制措施：对上述可能出现的问题，项目单位将在项目建设期，对项目全部建设资金使用情况适时进行审计；在项目建成后，对土地征收成本、基础设施建设成本进行专项审计。当项目总投资超过概算时，由项目单位负责筹集落实资金缺口，确保项目资金的及时投入和工程的顺利完工。

6.2 影响项目的社会风险及控制措施

社会风险主要指的是人为因素对经济活动产生的风险，如战争、施工安全、意外事故、政治、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐，而是在严重破坏和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法

来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施，例如：建设高质量的防震、防台风、防洪水冲击和防浸泡的建构筑物。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一

定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等文件的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

7.2 事前绩效评估内容

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

7.3 事前绩效评估结论

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

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

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

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区
化工综合管廊项目
实施方案

日期：二〇二二年三月

目　录

第一章　项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 4
1.8 项目总投资 4
1.9 主要经济技术指标 4
1.10 主管部门责任 4
第二章　项目社会经济效益 6
2.1 项目的提出 6
2.2 项目建设背景 7
2.3 社会效益 10
2.4 经济效益 11
2.5 社会公益性 11
第三章　项目投资估算与资金筹措 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算 14
3.4 资金筹措计划 15
3.5 资金使用合规性 16
3.6 项目资金保障措施 16
第四章　项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划 18
4.3 债券信息披露 18
4.4 投资者保护措施 18
第五章　项目收益与融资自求平衡分析 20

5.1 应付债券本息情况 20
5.2 经营现金流分析 21
5.3 项目本息覆盖倍数 33
5.4 总体评价结果 33
5.5 敏感性分析 34
第六章　风险分析 35
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 35
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 35
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 36
第七章 事前绩效评估 38
7.1 项目概况 38
7.2 评估内容 39
7.3 评估结论 43

第一章　项目概况

1. 1 项目名称

鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目。

1.2 项目参与单位

1. 主管部门

鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会为本项目主管部门。

2. 项目单位

鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会
统一社会信用代码	114106006959930870
住所	河南省鹤壁市山城区红旗街 551 号
负责人	郭伟
登记机关	鹤壁市机构编制委员会办公室

鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的事业单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

本项目建设地点位于鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山园区内。

1.5 建设规模及内容

根据《鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目可行性研究报告》以及鹤壁宝山经济技术开发区管委经济发展局《关于鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目可行性研究报告的批复》（鹤宝山经发〔2022〕3号）：在鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山园区内建设园区管廊，用于产业聚集区内各化工企业/装置之间的物料管道连接及企业污水排放管道敷设，主要输送蒸汽、各种气体、液态等物料，并在管廊上敷设电力电缆及通信电缆等。

本项目规划建设园区管廊总长度约13公里，其中主管廊7.8公里，宽4.5米，三层，煤化大道局部建设为宽4米，高4层，以避开部分复杂地形；支管廊长5.2公里，设计为宽3米，三层。

园区主管廊（A）沿宝泉路、煤化大道布置；园区主管廊（B）沿宝成路、宝兴路布置；园区支管廊（C）沿大海线布置；园区支管廊（D）沿壶台路布置；园区支管廊（E）沿宝园路布置。

建设图大致如下：

1.6 项目手续

2022 年 3 月 23 日,鹤壁市宝山经济技术开发区经济发展局作出《关于鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目可行性研究报告的批复》（鹤宝山经发〔2022〕3 号），原则同意鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目实施，并对项目建设地点、建设内容、项目单位、建设资金及资金来源、建设工期等进行批复。

2021 年 12 月 24 日，鹤壁市自然资源和规划局直属分局宝山循环经济产业集聚区办公室出具《关于宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目的规划意见》，载明，宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目全长 13 公里，位于宝山园区道路两侧绿化带内，符合《鹤壁市宝山循环经济产业集聚区发展规划（2018-2025）》。项目位于绿化带内，不涉及新增建设用地，符合当地规划，不用办理建设用地规划许可证和土地证。

2022 年 3 月 18 日，鹤壁市生态环境局作出《关于<鹤壁市宝山循

环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目环境影响报告表>的批复》（鹤环监表〔2022〕007号），原则同意按照项目报告表所列内容进行项目建设。

经核查，鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目已取得可研批复、规划意见及环评批复相关审批手续，上述项目手续真实有效。

1.7 建设期

本项目预计开工日期2022年12月，预计完工时间2024年12月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为26,754.16万元。

1.9 主要经济技术指标

项目	管廊名称	管廊长度（m）	宽（m）	层数
主管廊	A1 管廊	5,300.00	4.5	3
	A2 管廊	200.00	4	4
	B 管廊	2,300.00	4.5	3
支管廊	C 管廊	2,550.00	3	3
	D 管廊	1,100.00	3	3
	E 管廊	1,550.00	3	3

1.10 主管部门责任

本项目建设单位和主管部门均为鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项

债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目的提出

鹤壁市位于河南省北部，太行山东麓向华北平原过渡地带。地理坐标东经 113 度 59 分--114 度 45 分，北纬 35 度 26 分--36 度 02 分。南北长 67 公里，东西宽 69 公里，总面积 2182 方公里，其中市区面积 513 平方公里。北与安阳市郊区、安阳县为邻，西和林州市、辉县市搭界，东与内黄县、滑县毗连，南和卫辉县、延津县接壤。境内京广高铁、京广铁路、107 国道和京港澳高速纵贯南北，晋豫鲁铁路和在建的郑济高铁、范辉高速横穿东西，乘高铁 30 分钟到达郑州、2 个半小时到达北京、武汉、西安、徐州。南距郑州新郑国际机场 130 公里，北距正在建设的安阳豫东北机场 30 公里，东距天津、青岛、连云港等港口约 500 公里，以鹤壁为中心 500 公里半径范围内覆盖了 4 亿消费人口.鹤壁市宝山循环经济产业集聚区分东西两大片区东片区为石林园区。

西片区含三大组团，分别是中部组团宝山园区、南部组团牟山园区及北部组团姬家山园区。鹤壁市宝山循环经济产业集聚区位于鹤壁市西部，最新规划面积 32.2 平方公里，建成区面积达到 16 平方公里。鹤壁市宝山循环经济产业集聚区是全省首批重点发展和对外开发产业集聚区、省循环经济试点园区、省专业化工园区，2015 年被省政府认定为省级经济技术开发区，2018 年被省政府确定为全省重点建设的 4 个国内一流的现代煤化工基地之一。

2019 年晋升为二星级产业集聚区，属于比较成熟的园区，七通一

平较为完善，目前入驻规模以上企业逾 50 家，实现主营业务收入超 350 亿元，以煤化工、化工新材料、日用化工及精细化工为主，主要集中在宝山大道（S302）以西区域。

鹤壁市宝山循环经济产业集聚区交通便捷，京港澳高速公路和 107 国道纵贯南北，宝山大道（S302）、葛嘴线、鹤林线穿园而过，园区内已建成了煤化大道、宝园路、宝城路、宝泉路。后续大海线将向北延伸至鹤林公路，打通煤化大道至姬家山；宝园路延伸至山城路；与宝山大道一起构成“三纵一横”主干路网，实现“三山”串联发展。园区规划的集聚区铁路专用线可通过河南煤化鹤煤公司原七矿区的铁路专用线与京广铁路相连接。集聚区内相应的公共服务设施配套仍不完善，难以满足园区现今发展需求；市政基础设施部分不能满足现有企业需求。

目前园区未建成企业污水“一企一管”及公用管廊，园区公用工程以及企业污水管道主要通过管道管墩路边敷设连接或地管埋地敷设连接。建成区已实施雨污分流，目前园区宝山大道与宝泉路交叉口西南处有一处 3 万 t/d 污水处理厂，园区污水主要通过埋地管道敷设。

为了进一步满足园区公用工程一体化要求，园区需要高标准建设集化工原料输送、供水、蒸汽、污水等公用工程于一体的化工综合管廊，贯通产业发展“大动脉”。

2.2 项目建设背景

2009 年 7 月，鹤壁市委、市政府作出重大决策，按照“工业上山、

农民进城、林水绕园、循环生态”的发展理念，高标准规划建设宝山循环经济产业集聚区。宝山循环经济产业集聚区践行新发展理念，秉持“实干担当，创新有为” 的精神，勇擎高质量发展旗帜，紧紧围绕推动鹤壁市在中原更加出彩中走在前出重彩工作要求，以“加快打造千亿元产业集群”为目标，以发展循环经济为核心，高起点规划、高标准建设、高效能管理、高质量发展，努力建设全省重要的新型煤化工基地和全国重要的清洁能源与新材料产业示范基地。

宝山循环经济产业集聚区以技术创新、优化结构为出发点，以煤化深加工产业为基础主线，不断延伸产业链条，谋划了清洁能源、化工新材料、高端精细化学品三大板块，重点发展煤炭深加工、化工新材料及高端化学品、日用化学品、橡胶助剂产业等四大产业集群，同步统筹优化宝山片区、鹤山区姬家山片区和山城区生物化工片区三个片区的基础设施建设，形成了“一核两翼三片区五个方向”互相融合发展的产业格局。

经过多年发展，宝山循环经济产业集聚区煤炭深加工产业已初步形成“煤—甲醇—二甲醚/1，4-丁二醇—聚四氢呋喃”的精细化学品、“煤炭— 电力—化工—水泥熟料（建材）”循环经济产业链，建成国内重要的橡胶助剂生产基地，橡胶促进剂产业体系齐全、产品品种丰富，项目全部投产后橡胶助剂年产能可达 30 万吨。农用化学品及中间体生产企业计划总投资超 14 亿元。同时，围绕赞宇科技中原日化生态产业园项目，宝山循环经济产业集聚区从基础原料、洗涤用品、“美丽经济”、包装材料等方面着手引进上下游配套，做长产业链条、做

强产业集群，形成化工新材料及日化产业从原料生产到终端产品加工的完整产业链。

2018 年，宝山循环经济产业集聚区在原有基础上新增 2.92 平方公里，将集聚区规划面积扩大到 30.56 平方公里。为进一步承接老工业基地搬迁改造、接纳化工产业转移和发展延链补链项目提供发展空间，宝山循环经济产业集聚区拟扩规至 32.20 平方公里。近年来，为加快推进宝山循环经济产业集聚区发展，鹤壁市投入近 30 亿元完成了核心区的村庄搬迁和配套设施建设——道路方面，已形成三纵四横道路网络，每条道路配套工业供水、生活供水、中水、污水、雨水等 5 套管网，铺设人行步道并安装路灯。供水方面，供水厂规划规模为 12 万吨/日，已建成 6 万吨/日。排水方面，污水处理厂规划规模为 9 万吨/日，已建成、运行 3 万吨/日，满足中期规划处理规模。蒸汽方面，以鹤壁丰鹤发电为依托，通过集中供热管廊为园区内入驻企业提供高、中、低压蒸汽。天然气方面，河南天伦燃气有限公司在园区建有专门的天然气门站和管道。电力方面，国家增量配电试点已建成 110kV 变电站两座、220kV 变电站一座， 配有 110kV、10kV 的高、中压线路，确保重点企业双回路用电。绿化方面， 已完成绿化总面积 20 万平方米，涵盖 5 条道路、4 个节点，种植樱花、雪松、银杏、桂花等各类树种 20 余种；同时，积极开展园林式单位创建，辖区 60%企业创建为市级园林式单位。此外，宝山循环经济产业集聚区还建成了特勤消防站，可为辖区化工企业提供全方位的消防安全保障，危废处理中心、物流中心等基础设施正在加紧建设，随着园区进一步发展，配套设施将进一步完善，

承接能力将进一步增强。

当前，蓬勃发展的宝山循环经济产业集聚区在清洁能源与新材料产业延链、补链、强链及提质增效的基础上，推动园区产业由“一煤独大”（煤化工）到“四轮驱动”（煤化工、化工新材料、精细化学品、特种助剂）转变，努力实现资源共享、产业共链、设施互通一体化高质量发展。

下一步，宝山循环经济产业集聚区将着力打造我省重要的煤化深加工及清洁能源产品基地、橡胶助剂及植物生长调节剂一站式采购基地，构筑特色农用化学品、化工新材料及生物医药产业集群。

从2018年至今，国务院、国家各部委以及河南省相继出台了《全国安全生产专项整治三年行动计划 》、《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》《化工园区开发和建设导则总纲 》（T/CPCIF 0054-2020）等关于化工园区标准化建设的要求及通知。为了应对工业园区化工产业聚集区新的发展形势和发展需求，化工产业聚集区的化工管廊正是基于该规划及产业聚集区发展的需要而进行规划建设的。

2.3 社会效益

化工产业聚集区化工管廊的规划建设将有利于化工产业聚集区内上下游企业间原料、工业产品及企业污水的输送，有利于对园区内的公用物料进行集中式的输送，将有利于实现化工产业聚集区循环产业的发展，避免化工产业聚集区内相关产业的重复发展，降低企业运输成本，有利于园区环境监管及治理，利于化工产业聚集区的管理和发展。

2.4 经济效益

鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区的管廊的规划建设可以带来园区发展的二次效应；可以减少园区内企业之间因发展需要而引发的不合理布置，减小对园区整体美观的影响；也有利于园区对供热、供气等整体集中考虑；高标准规划集化工原料输送、供水、蒸汽、污水等公用工程于一体的化工综合管廊，有利于园区的整体规划及循环产业的发展；有利于节能减排、提高能源利用效率、节约资金。

2.5 社会公益性

高标准规划集化工原料输送、供水、蒸汽、污水等公用工程于一体的化工综合管廊，有利于园区的整体规划，及循环产业的发展，鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区的综合管廊采用管道密闭式输送，可以减少园区产业链之间不必要的汽车运输方式，减少由此产生的环境污染，减小安全隐患。因此，本项目具有较好的公益性。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程建设费用、建设期利息和全额流动资金。

3.2 估算说明

1.国家和有关部门颁布的有关投资的政策、法规；

2. 中石化《石油化工建设项目可行性研究投资估算编制办法》（2020 版）；

3. 中石化《石油化工工程建设设计概算编制办法》（2018 版）及《石油化工工程建设费用定额》（2018 版）；

4.国家发改委和建设部联合发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

5. 国家计委计办投资（2002）15 号《投资项目可行性研究指南（试用版）》；

6.业主提供的当地有关资料、相关工程数据及现行的有关文件；

7.各设计专业提供的估算工程量。

8.其他费用

（1）工程建设其他费：根据《石油化工工程建设费用定额》(2018 版）相关规定、政府部门发布的取费规定及项目所在地政府和相关部门提供的收费或计费标准进行估算；

（2）工程建设管理费：参考中国石化建（2018）207 号，关于发布《石油化工工程建设费用定额》（2018 版）的通知的有关规定，采用直接内插

法以有依托项目0.75系数计算。工程建设管理费按工程费用的3.07%估算。本费用中含工程招标费、工程咨询费、印花税等管理性质的费用，具体参见《石油化工工程建设费用定额》（2018版）说明；

（3）工程监理费：工程监理费依据发改价格（2007）670号国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知，工程监理费按工程复杂程度（II 级）1.0系数，以工程概算投资额分档定额计费方式，采用直接内插法计算后，依据类似项目及可依托的实际情况,并按照鄂价工服规（2013）207 号文的规定进行折算；

（4）临时设施费：根据中国石化建（2018）207号，关于发布《石油化工工程建设费用定额》（2018版）的通知的有关规定计算，临时设施费以有依托的项目按工程费用的 0.41%估算；

（5）工程勘察设计费：工程设计费根据《工程勘察设计收费标准》（2002 年修订版）的有关规定计算，工程勘察设计费按工程费用分档进行估算；

（6）工程保险费：根据中国石化建（2018）207号，关于发布《石油化工工程建设费用定额》（2018版）的通知的有关规定计算，工程保险费按工程费用的0.2%估算；

（7）水土保持费：根据工作深度，考虑到本项目的实际情况，本投资估算基本预备费费率按6%计算。取费基数为固定资产、无形资产以及其他资产之和。根据国家计委计投资（1999）1340号《国家计委关于加强对基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题

的通知》，本投资估算暂未考虑设备材料的价差预备费。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 26,754.16 万元，其中：工程建设费用 26,288.27 万元，建设期利息 414.00 万元，全额流动资金 51.89 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号		估算金额					
	项目名称	设备购置费	主要材料费	安装工程费	建筑工程费	其他费用	合计
一	**工程建设费用**	**168.76**	**988.14**	**675.68**	**20,806.94**	**3,648.75**	**26,288.27**
（一）	固定资产投资	168.76	988.14	675.68	20,806.94	2,126.43	24,765.96
1	工程费用	168.76	988.14	675.68	20,806.94		22,639.52
1.1	全厂管廊	167.46	972.82	665.70	20,499.45		22,305.42
1.1.1	管廊工程				20,499.45		20,499.45
1.1.2	电信	167.46	285.45	130.93			583.84
1.1.3	电气		70.53	62.71			133.24
1.1.4	管道		616.83	472.06			1,088.89
1.2	工器具及生产家具购置费	1.30					1.30
1.3	安全生产费		15.32	9.99	307.49		332.80
2	固定资产其他费用					2,126.43	2,126.43
2.1	工程建设管理费					694.66	694.66
2.2	临时设施费					92.82	92.82
2.3	前期准备费					50.00	50.00
2.4	专项评价及验收费					99.70	99.70
2.4.1	环境影响评价费					22.15	22.15
2.4.2	劳动安全卫					47.54	47.54

序号		估算金额					
	项目名称	设备购置费	主要材料费	安装工程费	建筑工程费	其他费用	合计
	生评价费						
2.4.3	其他专项评估费					30.00	30.00
2.5	可行性研究报告编制费					51.42	51.42
2.6	可行性研究报告编评审费					11.58	11.58
2.7	招标代理费						
2.8	工程勘察设计费					754.76	754.76
2.9	工程建设监理费					326.21	326.21
2.11	工程保险费					45.28	45.28
（二）	其他资产					34.30	34.30
1	生产人员准备费					34.30	34.30
（三）	基本预备费					1,488.02	1,488.02
二	**建设期利息**					**414.00**	**414.00**
三	**流动资金**					**51.89**	**51.89**
1	全额流动资金					51.89	51.89
	总投资	**168.76**	**988.14**	**675.68**	**20,806.94**	**4,114.64**	**26,754.16**

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资为 26,754.16 万元，资金来源为：财政资金投入 8,354.16 万元；申请地方政府专项债资金 18,400.00 万元。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第一年	第二年	合计
1	财政投入	1,000.00	7,354.16	8,354.16
2	专项债券资金	5,300.00	13,100.00	18,400.00
合计		6,300.00	20,454.16	26,754.16

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 资金使用合规性

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

3.6 项目资金保障措施

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

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

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

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

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10．《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11．项目可行性研究报告；

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额18,400.00万元。其中：计划2022年申请1,300.00万元，2023年申请4,000.00万元，2024年申请13,100.00万元；2022年已发行债券资金1,300.00万元，2023年已发行债券资金4,000.00万元，2024年已发行债券资金3,900.00万元，本次申请使用1000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5%，第11-15年每年的还本日偿还本金的15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

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

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

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

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

本项目建设期为 24 个月，计划 2022 年 12月开工，2024 年 12月完工； 2022 年 10 月已发行 1,300.00 万元，2023 年 4 月发行 4,000.00 万元；因此 2022 年 10 月已发行 1,300.00 万元与 2023 年发行 4,000.00 万元均在第 1 年测算。

根据债券使用计划及期限，本项目债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		5,300.00		5,300.00	4.50%	238.50	238.50
第 2 年	5,300.00	13,100.00		18,400.00	4.50%	828.00	828.00
第 3 年	18,400.00			18,400.00	4.50%	828.00	828.00
第 4 年	18,400.00			18,400.00	4.50%	828.00	828.00
第 5 年	18,400.00			18,400.00	4.50%	828.00	828.00
第 6 年	18,400.00		265.00	18,135.00	4.50%	828.00	1,093.00
第 7 年	18,135.00		920.00	17,215.00	4.50%	816.08	1,736.08
第 8 年	17,215.00		920.00	16,295.00	4.50%	774.68	1,694.68
第 9 年	16,295.00		920.00	15,375.00	4.50%	733.28	1,653.28
第 10 年	15,375.00		920.00	14,455.00	4.50%	691.88	1,611.88
第 11 年	14,455.00		1,450.00	13,005.00	4.50%	650.48	2,100.48
第 12 年	13,005.00		2,760.00	10,245.00	4.50%	585.23	3,345.23
第 13 年	10,245.00		2,760.00	7,485.00	4.50%	461.03	3,221.03
第 14 年	7,485.00		2,760.00	4,725.00	4.50%	336.83	3,096.83
第 15 年	4,725.00		2,760.00	1,965.00	4.50%	212.63	2,972.63
第 16 年	1,965.00		1,965.00	0.00	4.50%	88.43	2,053.43
合计		18,400.00	18,400.00			9,729.00	28,129.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

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

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年）。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会，项目资产登记单位为鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会。鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会为政府机关，负责项目的建设与运营。

项目债券资金到位后，鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会根据项目施工进度向鹤壁市财政局申请资金使用，审批通过后，由鹤壁市

财政局将对应金额的债券资金拨付至鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会，再由鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会支付至项目施工单位。

项目运营期内，项目收益来源主要为管廊使用费收入，项目建成后，由鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会收取对应的费用，并归入专用账户。鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会将项目运营产生的收益在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

项目收入主要为管廊使用费收入。

（1）管廊使用费收入

①管廊可出租面积

根据项目可行性研究报告，可供出租管廊面积共 152,600.00 ㎡。收费中的平方米指管道投影面积，管道投影面积计算方式为管廊长度*宽度*层数，得出管廊投影面积共 152,600.00 ㎡。具体计算如下：

	管廊名称	管廊长度	宽度及层数	备注
主管廊	A 管廊	5.30Km	4.50m×3 层	74,750.00 平方米
		0.20Km	4.00m×4 层	
	B 管廊	2.30 Km	4.50m×3 层	31,050.00 平方米
支管廊	C 管廊	2.55Km	3.00m×3 层	22,950.00 平方米
	D 管廊	1.10 Km	3.00m×3 层	9,900.00 平方米
	E 管廊	1.55 Km	3.00m×3 层	13,950.00 平方米

②管廊租赁价格

公共管廊是指置于地面以上，用于容纳输送物料的综合性管道及其附属设施的构筑物。化工园区公共管廊是化工园区“物流输送一体

化”付诸实施的重要载体，建设公共管廊是化工园区发展必备的专业物流基础设施之一。管道运输相比汽车短途运输，运费可节省 66%；在进行长期大宗输送，管道运输方式显著节省运输费，在公共管廊铺设输送大宗液气太物料具有显著经济性。不同于地下管廊，化工管廊收费一般按平方米计取，收费中的平方米指管道投影面积，由管道外径（含保温）加二侧相邻管道间距的各一半为占用宽度，乘以所租用管廊的长度，即为投影面积。根据 2018 年 5 月珠海汇华基础设施投资有限公司《化工园区公共管廊定价实证分析》（查询网址：https://max.book118.com/html/2018/0517/166870890.shtm），已知建有公共管廊的 8 个国内化工园区，1 个化工园区未收费（管廊短，企业少），其余化工园区年收费标准介于 285.00-575.00 元/㎡之间（包含珠海，浙江等地），根据鹤壁市宝山经济技术开发区管理委员会与河南宝骏化工科技有限公司、鹤壁宝来科技化工有限公司、鹤壁市宝瑞德化工有限公司、鹤壁龙宇新材料有限公司、鹤壁卓远环保科技有限公司签订的意向协议，基于谨慎性原则，本次管廊租赁价格按照 300.00 元/㎡/年计取。

③负荷率

宝山循环经济产业集聚区以技术创新、优化结构为出发点，以煤化深加工产业为基础主线，不断延伸产业链条，谋划了清洁能源、化工新材料、高端精细化学品三大板块，重点发展煤炭深加工、化工新材料及高端化学品、日用化学品、橡胶助剂产业等四大产业集群，同步统筹优化宝山片区、鹤山区姬家山片区和山城区生物化工片区三个

片区的基础设施建设，形成了“一核两翼三片区五个方向”互相融合发展的产业格局。

经过多年发展，宝山循环经济产业集聚区煤炭深加工产业已初步形成“煤—甲醇—二甲醚/1，4-丁二醇—聚四氢呋喃”的精细化学品、“煤炭— 电力—化工—水泥熟料（建材）”循环经济产业链，建成国内重要的橡胶助剂生产基地，橡胶促进剂产业体系齐全、产品品种丰富，项目全部投产后橡胶助剂年产能可达 30 万吨。农用化学品及中间体生产企业计划总投资超 14 亿元。同时，围绕赞宇科技中原日化生态产业园项目，宝山循环经济产业集聚区从基础原料、洗涤用品、“美丽经济”、包装材料等方面着手引进上下游配套，做长产业链条、做强产业集群，形成化工新材料及日化产业从原料生产到终端产品加工的完整产业链。

目前在集聚区宝山片区规划范围内，可供工业发展的地段分布在宝山大道以西，煤化大道两侧。据调研，园区目前入驻企业约 67 家，宝山循环经济产业集聚区 2015 年 2 月被省政府确定省级经济技术开发区,2008 年 12 月被确定为河南省首批重点建设的产业集聚区，按照“工业上山、农民进城、林水绕园、循环生态”发展理念,立足于当地丰富的煤、水、电、环境容量等资源优势,重点发展现代化工与新材料产业,中部组团宝山园区截至 2020 年底，已入驻新材料企业 14 家、产值 50 亿元。园区南面的地段经过近几年的迅速开发，已建成了多家化工厂，包括 60 万吨/年甲醇、10 万吨/年 4-丁二醇、6 万吨/年聚四氢呋喃等项目，和一些辅助工业设施如污水厂、给水厂等。园区内的道路、电线、

管道等基本完善，形成了一个现代化的化工区。

考虑以上，本项目负荷率在债券存续期第二年负荷率按50%测算，之后每年增长5.00%，增长至85.00%不再增长。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有：人工及福利费、维修费用、其他费用和税费。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）人工及福利费

根据可行性研究报告，项目运营期需要劳动定员 5 名，年均工资按10万元。考虑物价上涨因素，按照2.50%的平均增长率逐年递增。

（2）维修费用

根据可行性研究报告，假设维修费用在项目存续期第三年按照本项目固定资产原值的2.00%计入，考虑物价上涨因素，按照2.50%的平均增长率逐年递增。

（3）其他费用

根据可行性研究报告，其他费用按照收入的3.00%测算，运营期内随收入的增加而增加。

（4）税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税维修费用按9%测算，其他费用进项税按6%测算；销项税管廊收入按9%测算；附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧

和债券利息的税前扣除。测算明细如下：企业所得税率为 25%。

税费计算如下表：

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
折旧摊销	1,642.00	1,642.00	1,642.00	1,642.00	1,642.00	1,642.00	1,642.00	1,642.00
债券利息	828.00	828.00	828.00	828.00	828.00	786.60	745.20	703.80
税金及附加						-	-	-
增值税								
销项税	189.00	207.90	226.80	245.70	264.60	283.50	302.40	321.30
进项税（以负数填列）	-2,468.74	-62.68	-64.53	-66.42	-68.34	-70.30	-72.30	-74.34
利润总额	-923.12	-731.81	-540.79	-350.09	-159.73	71.71	302.83	533.59
所得税						17.93	75.71	133.40
税费						17.93	75.71	133.40

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
折旧摊销	1,642.00	1,642.00	1,642.00	1,642.00	1,642.00	1,642.00	22,988.00
债券利息	662.40	621.00	496.80	372.60	248.40	124.20	8,901.00
税金及附加	-	-	-	7.68	28.57	28.34	64.59
增值税				64.01	238.06	236.14	538.21
销项税	321.30	321.30	321.30	321.30	321.30	321.30	3,969.00
进项税（以负数填列）	-76.04	-77.77	-79.55	-81.38	-83.24	-85.16	-3,430.79

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
利润总额	560.48	587.00	695.96	796.86	884.14	992.16	2,719.21
所得税	140.12	146.75	173.99	199.21	221.04	248.04	1,356.19
税费	140.12	146.75	173.99	270.90	487.67	512.52	1958.99

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
负荷率	**50%**	**55%**	**60%**	**65%**	**70%**	**75%**	**80%**	**85%**
收入总额	**2,289.00**	**2,517.90**	**2,746.80**	**2,975.70**	**3,204.60**	**3,433.50**	**3,662.40**	**3,891.30**
1.管廊使用费	2,289.00	2,517.90	2,746.80	2,975.70	3,204.60	3,433.50	3,662.40	3,891.30
面积（平方米）	152,600.00	152,600.00	152,600.00	152,600.00	152,600.00	152,600.00	152,600.00	152,600.00
单价（元/㎡/年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
支出总额	**613.99**	**634.49**	**655.32**	**676.51**	**698.07**	**737.92**	**817.98**	**898.35**
1.人工及福利费	50.00	51.25	52.53	53.84	55.19	56.57	57.98	59.43
2.维修费用	495.32	507.70	520.39	533.40	546.74	560.41	574.42	588.78
3.其他费用	68.67	75.54	82.40	89.27	96.14	103.01	109.87	116.74
4.税费						17.93	75.71	133.40

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
收益总额	**1,675.01**	**1,883.41**	**2,091.48**	**2,299.19**	**2,506.53**	**2,695.58**	**2,844.42**	**2,992.95**

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
负荷率	**85%**	**85%**	**85%**	**85%**	**85%**	**85%**	
收入总额	**3,891.30**	**3,891.30**	**3,891.30**	**3,891.30**	**3,891.30**	**3,891.30**	**48,069.00**
1.管廊使用费	3,891.30	3,891.30	3,891.30	3,891.30	3,891.30	3,891.30	**48,069.00**
面积（平方米）	152,600.00	152,600.00	152,600.00	152,600.00	152,600.00	152,600.00	
单价（元/㎡/年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
支出总额	**921.28**	**944.52**	**988.78**	**1,103.14**	**1,337.80**	**1,380.98**	**12,409.12**
1.人工及福利费	60.92	62.44	64.00	65.60	67.24	68.92	**825.91**
2.维修费用	603.50	618.59	634.05	649.90	666.15	682.80	**8,182.15**
3.其他费用	116.74	116.74	116.74	116.74	116.74	116.74	**1,442.08**
4.税费	140.12	146.75	173.99	270.90	487.67	512.52	**1,958.99**
收益总额	**2,970.02**	**2,946.78**	**2,902.52**	**2,788.16**	**2,553.50**	**2,510.32**	**35,659.88**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	48,069.00		2,289.00	2,517.90	2,746.80	2,975.70	3,204.60	3,433.50	3,662.40	3,891.30
经营活动支出（含税费）	12,409.12		613.99	634.49	655.32	676.51	698.07	737.92	817.98	898.35
经营活动产生的现金净额	35,659.88		1,675.01	1,883.41	2,091.48	2,299.19	2,506.53	2,695.58	2,844.42	2,992.95
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	26,754.16	26,754.16								
投资活动产生的现金净额	-26,754.16	-26,754.16	-							
三、融资活动产生的现金										
财政资金	8,354.16	8,354.16								
债券资金	18,400.00	18,400.00								
银行借款	-									
偿还债券本金	18,400.00					265.00	920.00	920.00	920.00	920.00
偿还银行借款本金	-									
支付债券利息	8,662.50		828.00	828.00	828.00	828.00	816.08	774.68	733.28	691.88
支付银行借款利息	-									

年度	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
融资活动产生的现金净额	-308.34	26,754.16	-828.00	-828.00	-828.00	-1,093.00	-1,736.08	-1,694.68	-1,653.28	-1,611.88
四、净现金流量	8,597.38	-	847.01	1,055.41	1,263.48	1,206.19	770.46	1,000.91	1,191.15	1,381.08
五、累计现金流量	8,597.38	-	847.01	1,902.42	3,165.90	4,372.09	5,142.55	6,143.45	7,334.60	8,715.67

续表

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金						
经营活动收入	3,891.30	3,891.30	3,891.30	3,891.30	3,891.30	3,891.30
经营活动支出（含税费）	921.28	944.52	988.78	1,103.14	1,337.80	1,380.98
经营活动产生的现金净额	2,970.02	2,946.78	2,902.52	2,788.16	2,553.50	2,510.32
二、投资活动产生的现金						
建设成本支出（含建设期利息）						
投资活动产生的现金净额						
三、融资活动产生的现金						
财政资金						
债券资金						
银行借款						
偿还债券本金	1,450.00	2,760.00	2,760.00	2,760.00	2,760.00	1,965.00
偿还银行借款本金						

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
支付债券利息	650.48	585.23	461.03	336.83	212.63	88.43
支付银行借款利息						
融资活动产生的现金净额	-2,100.48	-3,345.23	-3,221.03	-3,096.83	-2,972.63	-2,053.43
四、净现金流量	869.55	-398.45	-318.51	-308.66	-419.13	456.90
五、累计现金流量	9,585.22	9,186.77	8,868.27	8,559.61	8,140.48	8,597.38

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 35,659.88 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.27 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		238.50	238.50	
第 2 年		828.00	828.00	
第 3 年		828.00	828.00	1,675.01
第 4 年		828.00	828.00	1,883.41
第 5 年		828.00	828.00	2,091.48
第 6 年	265.00	828.00	1,093.00	2,299.19
第 7 年	920.00	816.08	1,736.08	2,506.53
第 8 年	920.00	774.68	1,694.68	2,695.58
第 9 年	920.00	733.28	1,653.28	2,844.42
第 10 年	920.00	691.88	1,611.88	2,992.95
第 11 年	1,450.00	650.48	2,100.48	2,970.02
第 12 年	2,760.00	585.23	3,345.23	2,946.78
第 13 年	2,760.00	461.03	3,221.03	2,902.52
第 14 年	2,760.00	336.83	3,096.83	2,788.16
第 15 年	2,760.00	212.63	2,972.63	2,553.50
16 年	1,965.00	88.43	2,053.43	2,510.32
合计	18,400.00	9,729.00	28,129.00	35,659.88
本息覆盖倍数	1.27			

注：本项目建设期利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 35,659.88 万元，应付债券本金及利息合计

28,129.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.27 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收益、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收益下降 5%	利率上升 5%
债券本金	18,400.00	18,400.00	18,400.00
债券本息合计	28,129.00	28,129.00	28,615.45
项目收益	35,659.88	33,876.88	35,659.88
覆盖倍数	1.27	1.20	1.25

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益风险包括项目资金供应风险：建设单位的项目资金供应是否能及时到位；工程预算超支风险：项目投资预算超支，投资控制中合同额与结算的差异问题带来的项目风险；建设单位实力风险：建设单位的垫支能力是否能达到工程建设的要求；保险风险：保险的承保方式，承保的工程内容，保费等出现工程保额等风险。因此，应做好投资估算，加强资金管理，根据成本费用的高低适时调整耗资方向，建立可靠的融资渠道，以防止资金链中断。此外，还有社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着

多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上

述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目

主管部门：鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会

实施单位：鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会

债券规模：本项目拟申请债券资金总额18,400.00万元用于鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目建设,期限15年。

项目绩效目标申报表如下：

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="4">鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门</td><td>鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会</td><td>项目单位</td><td colspan="2">鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">项目资金
（万元）</td><td>建设期投入资金总额：</td><td colspan="3">26,754.16</td></tr>
<tr><td>其中：财政拨款</td><td colspan="3">8,354.16</td></tr>
<tr><td>债券资金</td><td colspan="3">18,400.00</td></tr>
<tr><td>自筹资金</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="5">实施目标</td></tr>
<tr><td colspan="5">目标1：按照可研报告及批复完成建设内容
目标2：预计完工日期2024年9月底
目标3：通过本项目建设，提升城市市政基础设施建设水平，优化城市环境，为化工基地提供更加完整的基础设施，促进区域经济的向好发展</td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效指</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td colspan="2">指标值</td></tr>
<tr><td>产出</td><td>数量指标</td><td>规划建设管廊全长</td><td colspan="2">13公里</td></tr>
</table>

标	指标		可供使用管廊面积	152600 ㎡
		质量指标	工程竣工验收合格率	≥95%
			工程竣工配套基础设施正常使用率	≥95%
		时效指标	项目按时开工建设	按计划完成
			项目建设按期完工	按计划完成
			项目资金按计划支出	按计划完成
		成本指标	总投资	≤26,754.16 万元
	效益指标	经济效益指标	收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
			运营期间年平均收入	≥3000 万元
			运营期间年平均纳税	≥100 万元
		社会效益指标	提升城市市政建设水平	提升
			优化城市环境	存进
			改善区域经济	改善
		生态效益指标	扬尘	达到污染分级分类防控标准
			气体排放	符合大气污染物综合排放标准（GB 16297-1996）
			施工噪音	符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准
			环保行政处罚次数	0
			污水排放	符合污水综合排放标准（GB 8978-1996）
		可持续影响指标	运营年限	≥15 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	企业满意度	≥90%

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

目前园区未建成企业污水“一企一管”及公用管廊，园区公用工程以及企业污水管道主要通过管道管墩路边敷设连接或地管埋地敷设连

接。建成区已实施雨污分流，目前园区宝山大道与宝泉路交叉口西南处有一处 3 万 t/d 污水处理厂，园区污水主要通过埋地管道敷设。

为了进一步满足园区公用工程一体化要求，园区需要高标准建设集化工原料输送、供水、蒸汽、污水等公用工程于一体的化工综合管廊，贯通产业发展“大动脉”。因此，本项目的建设是十分必要的。

2.项目实施的公益性

高标准规划集化工原料输送、供水、蒸汽、污水等公用工程于一体的化工综合管廊，有利于园区的整体规划，及循环产业的发展，鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区的综合管廊采用管道密闭式输送，可以减少园区产业链之间不必要的汽车运输方式，减少由此产生的环境污染，减小安全隐患。项目具有一定的公益性,受益对象为公众,属于专项债支持领域。

3.项目实施的收益性

本项目是促进区域自身发展，繁荣地方经济、增加地区招商引资筹码的有效途径。本项目建成后,将为鹤壁宝山经开区的发展提供必备的基础条件,也为招商引资创造良好的投资环境,对商业的发展也将起到巨大的推动作用。所以总的来说,本项目的经济效益明显。

4.项目建设投资合规性

该项目已完成《鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目可行性研究报告》（档案号：21191-FP08-01），后续应按法律法规持续完善后续程序，以推动项目建设工作。

根据《财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅关于申报 2022 年

新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），2022 年新增专项债券资金投向领域，本项目符合专项债券支持领域和方向。

5.项目成熟度

该项目现已取得项目部门核准,项目建成后,可降低企业建设成本，提高社会效益,具有一定成熟度。

6.项目资金来源和到位可行性

项目总投资 26,754.16 万元,资源来源于政府专项债资金与财政资金。其中,专项债资金 18,400.00 万元,财政资金 8,354.16 万元,其中专项债券资金主要用于鹤壁宝山化工综合管廊项目,符合政策要求。

项目建设资金来源于政府专项债资金与财政资金。其中财政出资部分,政府能及时足额保障到位,确保项目正常建设;专项债部分,将根据进度计划发行地方政府专项债。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入来源主要为各入廊管线单位支付的管廊使用费用。相关预测数据来源于《鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目可行性研究报告》。本项目在运营期内能够偿还专项债券本息,能为园区带来稳定的经济效益。所以,项目收入预测处于合理水平,可实现度高。项目收入、成本预算合理有据，收益测算逻辑正确，数据科学合理。

8.债券资金需求合理性

项目总投资 26,754.16 万元,债券资金需求 18,600.00 万元,剩余为财政出资,债券资金需求额总体设置合理。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）偿债计划可行性

结合项目收益，项目偿债计划基本可行。

（2）偿债风险点

影响项目收益的风险主要涉及运营收费价格、建设投资、年生产量变化等。

（3）应对措施

各项风险防范和化解措施落实的可行性和有效性直接影响最终风险等级,风险防范和化解措施主要受以下因素影响:

1）措施是否具有针对性,化解对应风险的有效性;

2）措施本身的合法性和技术上的可行性;

3）项目建设单位落实防范措施的能力。

根据风险分析、风险评估识别和归纳后确定的主要风险因素,采纳各方意见和诉求,充分听取专家组意见,提出了拟建项目主要的社会稳定风险因素的风险防范、化解措施,拟建项目社会稳定风险因素的风险防范、化解措施统计见下表：

序号	风险类型	防范和化解措施
1	政策规划和审批程序	在立项审批和规划阶段,项目单位要积极与相关部门和单位沟通,尽快完善环评等相关批复文件。
		做好、做细与地方政府和街道办、社区等基层组织的衔接工作。
		重视立项过程中的公众参与环节,对未公示的内容进行补充公示和正面宣传。
2	技术经济	做好相关工作衔接,深入细致开展思想政治工作,制定适应基地的员工安置补贴改革方案,确保企业正常运转和职工队伍稳定。
3	生态环境影响	建设单位应严格按照环评批复的要求加强管理,制定防护措施。

序号	风险类型	防范和化解措施
4	项目建设管理	充分吸取同类项目的先进经验和做法,做好项目管理工作。
		完善社会风险管理体系和应急机制,实行责任制。
5	安全卫生和社会治安	建设单位要建立严格的卫生与职业健康制度、安全管理制度和安全、消防事故应急反应机制。
6	媒体舆论导向	加强项目正面引导宣传工作,时刻保持信息沟通渠道的畅通,及时避免群众不满情绪的升级。

10.绩效目标合理性

结合绩效目标中的各级指标分析,综上,项目绩效目标体系设置较为合理,目标值设定符合有关批复文件要求,也有效反映项目的预期产出、融资成本、偿债风险等。

本项目绩效目标设置了相关联的绩效指标，细化和量化的绩效指标与工作内容相关。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无

7.3 评估结论

经综合评估,本项目的实施是必要的,绩效目标设置符合实 际,预期绩效可实现程度较高,预算编制科学合理,事前调研充分,资金筹措合规,债券偿还能力较强,对该项目应“予以支持”。

焦作市城区既有小区集中供暖工程及老旧供热管网改造工程

实施方案

日期：二〇二二年十一月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 7
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算表 10
第四章 项目专项债券融资方案 12
4.1 编制依据 12
4.2 债券使用计划及期限 12
4.3 债券信息披露 13
4.4 投资者保护措施 13
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 15
5.1 应付债券本息情况 15

5.2 经营现金流分析 15
5.3 项目本息覆盖倍数 53
5.4 总体评价结果 54
第六章 风险分析 55
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 55
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 55
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 56
第七章 事前绩效评估 58
7.1 事前绩效评估方法 58
7.2 事前绩效评估内容 59
7.3 事前绩效评估结论 59

第一章 项目概况

1.1 项目名称

焦作市城区既有小区集中供暖工程及老旧供热管网改造工程（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为焦作市城市管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为焦作城市发展投资（控股）集团有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	焦作城市发展投资（控股）集团有限公司		
法定代表人	阎庆江	**成立日期**	2011 年 4 月 12 日
注册资本	65,000.00 万元	**营业期限**	2011-04-12 至 2041-04-11
统一社会信用代码	91410802572496208U		
注册地址	焦作市解放区丰收中路 1566 号焦作房地产交易市场五层		
经营范围	对市政府已规划进入实施的保障性住房建设项目进行运作和投融资，组织开发建设廉租房、公共租赁住房、经济适用住房、棚户区改造、城中村改造的项目建设、房地产市场开发；建材销售；土地管理服务、土地开发服务、房屋拆迁服务。（以上范围法律、法规禁止的，不得经营；法律、法规规定应经审批的，未获审批前不得经营）**（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）。		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		

项目公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

本项目建设地点位于河南省焦作市城区。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：

1.将 578.00 万平方米既有老旧小区纳入集中供热

为解决老旧小区“供热难”的问题，对现有 205 个无供热设施的老旧小区，采用“网格化”发展方式，通过新建红线内一级网、换热站、庭院管网、楼立管、控制箱的方式，实现集中供热。采暖面积约为 578.00 万平方米。

2.对现有 105 座老旧换热站进行改造

焦作部分换热站运行多年，部分设备存在老旧现象，需要进行更新改造。选择 105 座运行时限 9 年～22 年的换热站进行改造，以实现安全正常供热。

3.对现有约 43.00km 老旧一级网进行更新改造

焦作部分一级网已建设多年，运行过程中存在超压和大量老化现象，急需进行改造，以保证供热集中供热的安全运行。

拟改造管径范围为：DN800～DN100，管网长度约为：2.00*43.42km。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量
1	老旧小区接入	平方米	5,780,000.00
2	现有换热站改造	座	105
3	现有管网拆除换新	Km	43.42

1.6 建设期

本项目计划建设周期 36 月，预计开工日期 2023 年 4 月，预计完工时间 2026 年 3 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 87,203.33 万元。其中：自有资金 27,203.33 万元，专项债券资金 60,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2023 年	2024 年	2025 年	合计	占比
资本金	自有资金	9,203.33	9,000.00	9,000.00	27,203.33	**31.20%**
建设资金	专项债券资金	27.00	31,200.00	28,773.00	60,000.00	**68.80%**
合计		**9,230.33**	**40,200.00**	**37,773.00**	**87,203.33**	**100.00%**
占比		**10.58%**	**46.10%**	**43.32%**	**100.00%**	

除专项债券及自有资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 31.20%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项

目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得焦作市发展和改革委员会《关于焦作市城区既有小区集中供暖工程及老旧供热管网改造工程可行性研究报告的批复》（焦发改审批〔2022〕353 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职

责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

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

1.11 主管部门责任

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

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为焦作城市发展投资（控股）集团有限公司，主管部门为焦作市城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为焦作城市发展投资（控股）集团有限公司，项目建设单位为焦作城市发展投资（控股）集团有限公司，运营单位为中环寰慧（焦作）节能热力有限公司。中环寰慧（焦作）节能热力有限公司负责代收本项目的全部收益，焦作城市发展投资（控股）集团有限公司负责将中环寰慧（焦作）节能热力有限公司代收本项目的全部收益进行归集，并优先偿还债券本息。

关于项目债券资金使用，由焦作城市发展投资（控股）集团有限

公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由焦作城市发展投资（控股）集团有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由焦作城市发展投资（控股）集团有限公司根据运营情况及时向焦作市财政局上缴项目运营收益，由焦作城市发展投资（控股）集团有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

焦作中站区、解放区、山阳区和马村区等大量南水北调以北区域约有 578.00 万平方米既有小区仍未纳入城市集中供热系统，该区域市政管网已基本全部覆盖，但由于大量既有小区没有热力站建设用地，也没有建设相应的庭院管网，故迟迟未接入城市集中供热系统。区域内居民用热需求意愿较大，急需完善相应供热系统，以满足群众的强烈供热需求。

管网老化、跑冒滴漏严重，换热站设施老旧，对热力公司的运行和当地居民的采暖造成了诸多的不便，并存在安全隐患，当地居民迫切需求改善供暖条件。

老旧供热管网和换热站改造后，关系群众基本生活的供暖等基础设施可得到改造提升，其他供暖存在的问题也可得到有效解决，群众的生活环境可得到改善，同时还有助于优化地方投资环境，改善民生，促进地方经济社会发展。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

焦作市第十二次党代会上提出了五年内实现城区集中供暖全覆盖的要求，规划在十四五期末焦作市城区集中供热入网面积达到 3,500.00 万平方米，居住缴费即可用热。

为积极响应市第十二次党代会的要求，进一步加快推进焦作市老

城区既有小区集中供热发展和建设步伐，有效提升供热普及率，提高焦作市城市集中供热面积、结合焦作市实际情况，确立了“网格化”发展的战略目标，拟将约 578.00 万平方米的老旧小区通过建设换热站及相关管网纳入集中供热范围，为城市居民解决“供热难”的问题。同时，对于超设计运行年限、噪音较大、设备老旧的部分热力站实现改造，以实现正常供热的需求。

2.3 社会效益

本项目的实施对于城市提供稳定、可靠的优质热源，节约能源，改善大气环境，减少城市大气污染，有效利用城市空间，改善人居环境、提高人民生活水平等方面都具有重要作用。

本项目的建设可以合理布局规划热源，实现了热源资源共享，提高了能源利用率，避免重复投资。通过采用新技术，实现节能、降耗、减排采用新技术、新材料、新工艺、新设备，实现节能、降耗、减排，改善了城市居住环境。

2.4 经济效益

本项目实施后环境效益显著，是一项惠及人民，福祉百姓的工程。对于改善地区的大气环境，提高人民群众的生活质量，提高集中供热普及率，实现资源优化配置和可持续发展，构建社会主义和谐社会都具有重大的现实意义。国家对能源的政策是坚持开发和节约并重，节约优先，按照减量化、再利用、资源化的原则，大力推进节能、节水、节地、节材，形成低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型增长方式，符合循环经济发展的要求。

城市集中供热是城市建设重要的基础设施之一，也是城市现代化水平的标志之一，工程建成后，可以完善焦作市区域市政公共设施，提高居民的生活水平和生活质量，减轻焦作市的环境空气的污染程度，同时能够改善焦作市区域的投资环境，提升土地利用价值，对焦作市经济的可持续发展具有重要意义。

2.5 项目公益性

使用集中供热系统，可大大地减少环境污染物和温室气体的排放量，也使居民家庭环境和生活质量都将有极大地改善，对环境保护将作出贡献。综上所述，为了调整能源结构，治理环境污染，提高人民生活水平和生活质量，作为市政基础设施的管道供热系统，迫切需要进行大规模的建设，从而改变目前存在的许多环保问题，适应建设和社会经济发展的需要，因此，本工程有强烈的紧迫性和充分的必要性，该项目的建设势在必行。本工程的建成将为经济发展，技术进步，社会稳定提供必要的保障。项目是惠及百姓，利在千秋的民心工程，也是非常必要和十分迫切的工程。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目估算范围为工程费用、工程建设其他费用、预备费及建设期利息。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）；

6.《河南省建设工程造价信息》（2019 年 11、12 月）；

7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

8.河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知（豫发改收费〔2011〕627 号）；

9.河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协〔2015〕19 号）；

10.河南省有关经济文件、造价文件。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 87,203.33 万元，其中：工程费用 70,865.30 万元，工程建设其他费用 4,012.00 万元，预备费 6,116.03 万元，建设期

利息 6,210.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	工程费用	20,295.30	13,923.04	36,646.96		70,865.30
1	新建一级网	5,030.99		5,244.80		10,275.80
2	新建换热站	4,290.00	7,652.00	1,350.35		13,292.35
3	新建庭院管网	4,915.96	2,671.04	12,641.16		20,228.15
4	现有换热站改造（105 座）		3,600.00	1,200.00		4,800.00
5	现有管网拆除换新（43.42km）	5,838.35		16,210.64		22,049.00
6	管道穿越	220.00				220.00
二	工程建设其他费用				4,012.00	4,012.00
1	建设管理费				537.00	537.00
2	工程监理费				1,021.50	1,021.50
3	建设项目前期工作咨询费				107.00	107.00
4	勘察设计费				1,736.50	1,736.50
5	环境影响咨询服务费				34.00	34.00
6	劳动安全卫生评审费				75.00	75.00
7	招标代理服务费				70.00	70.00
8	工程保险费				213.00	213.00
9	施工图审查费				90.00	90.00
10	工程造价咨询费				128.00	128.00
三	预备费				6,116.03	6,116.03
四	建设期利息				6,210.00	6,210.00
五	**总投资**	**20,295.30**	**13,923.04**	**36,646.96**	**16,338.03**	**87,203.33**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 60,000.00 万元。其中:已于2023年使用 27.00 万元,2024年计划使用 31,200.00 万元,2025年计

划使用 28,773.00 万元；已于 2024 年 8 月使用债券资金 7,000.00 万元，2024 年 10 月使用债券资金 7,600.00 万元，本次申请使用 4,600.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		27.00		27.00	4.50%	1.22	1.22
第 2 年	27.00	31,200.00		31,227.00	4.50%	1,405.22	1,405.22
第 3 年	31,227.00	28,773.00		60,000.00	4.50%	2,700.00	2,700.00
第 4 年	60,000.00			60,000.00	4.50%	2,700.00	2,700.00
第 5 年	60,000.00			60,000.00	4.50%	2,700.00	2,700.00
第 6 年	60,000.00		1.35	59,998.65	4.50%	2,700.00	2,701.35
第 7 年	59,998.65		1,561.35	58,437.30	4.50%	2,699.94	4,261.29
第 8 年	58,437.30		3,000.00	55,437.30	4.50%	2,629.68	5,629.68
第 9 年	55,437.30		3,000.00	52,437.30	4.50%	2,494.68	5,494.68
第 10 年	52,437.30		3,000.00	49,437.30	4.50%	2,359.68	5,359.68
第 11 年	49,437.30		3,002.70	46,434.60	4.50%	2,224.68	5,227.38
第 12 年	46,434.60		6,122.70	40,311.90	4.50%	2,089.56	8,212.26
第 13 年	40,311.90		9,000.00	31,311.90	4.50%	1,814.04	10,814.04
第 14 年	31,311.90		9,000.00	22,311.90	4.50%	1,409.04	10,409.04
第 15 年	22,311.90		9,000.00	13,311.90	4.50%	1,004.04	10,004.04
第 16 年	13,311.90		8,995.95	4,315.95	4.50%	599.04	9,594.99
第 17 年	4,315.95		4,315.95		4.50%	194.22	4,510.17
合计		**60,000.00**	**60,000.00**			**31,725.04**	**91,725.04**

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国

家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

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

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 3 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年），由于债券分 3 年申请，收益期 14 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	将 578.00 万平方米既有老旧小区纳入集中供热；对现有 105 座老旧换热站进行改造；对现有约 43.00km 老旧一级网进行更新改造	居民供热收入	375,703.16	100.00%
合计			**375,703.16**	**100.00%**

（1）居民供热收入

本项目实施后可以有效改善片区供热等基础设施和市政公用设施条件，提高城市的整体生活水平。本项目专项债券还本付息以供热范围内收取的采暖费作为债券还款来源。

① 收费标准

2008 年，按照国家、省工作要求，结合我市实际情况及听证会代表的意见和建议，经报市政府同意，我委印发了《关于调整焦作市集中供热价格的通知》（焦发改价管〔2008〕755 号），制定了焦作市城区集中供热价格标准；2017 年，根据省关于推进供热价格改革和部门职责分工等工作要求，经市政府专题会议研究同意，我委印发了《关于完善我市集中供热价格结构的通知》（焦发改价格〔2017〕118 号），进一步完善了我市集中供热价格结构，具体收费标准为：

A.现状小区供热收费价格

按面积用暖用户的收费标准为 0.175 元/㎡·天（闰年 122 天、平年 121 天）。根据市发展改革委相关文件规定，焦作市对按面积收费的集中供热用户按照多层（7 层以下含）、小高层（12 层以下含）、高层（13 层及以上）分别按建筑面积的 90%、86%和 82%的比例进行计费。用户可按这一标准计算自家热费，并及时足额交费。

本项目保守估算按照 82.00%进行测算。

B. 拟接入老旧供热收费

根据市发展改革委相关文件规定，新建入网小区或建筑按“两部制”计费方式执行，计费标准包括：基本热价 6.30 元/平方米/采暖季+计量热价 0.105 元/千瓦时。

②供热范围

A.现状小区供热负荷统计

根据焦作热力公司提供的现状供热负荷及可研单位调研的数据，汇总供热负荷见下表：

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
1	亿祥东郡二期	150,351.10	108,615.99	30.00	3,258.00
2	岗庄馨园	9,921.79	9,921.79	30.00	298.00
3	龙源世家一期	55,066.20	46,146.31	30.00	1,384.00
4	丰泽花园	29,944.05	23,126.71	30.00	694.00
5	公路局	7,385.79	6,082.46	30.00	182.00
6	农业银行小区	13,950.47	10,346.65	30.00	310.00
7	金豪花园	10,384.19	7,875.59	30.00	236.00
8	政府小区	36,128.64	29,004.32	30.00	870.00
9	农发行	9,574.19	7,368.19	30.00	221.00
10	颐园小区	17,441.28	12,717.60	30.00	382.00
11	技术监督局小区	14,067.31	11,123.95	30.00	334.00
12	林园小区	7,492.81	5,528.50	30.00	166.00
13	龙源湖小区二期	178,715.60	138,200.72	30.00	4,146.00
14	金派丽景苑	55,288.10	44,186.87	30.00	1,326.00
15	月季苑小区	4,531.07	3,465.81	30.00	104.00
16	铁路电缆厂东院	21,757.42	16,989.75	30.00	510.00
17	鸿韵花苑	18,933.45	14,381.27	30.00	431.00
18	东城花园	25,103.20	25,103.20	30.00	753.00
19	龙源世家二期	92,977.64	79,410.54	30.00	2,382.00
20	中海丽江	39,937.34	29,393.34	30.00	882.00
21	美中城二期	65,402.80	57,343.83	30.00	1,720.00
22	住建局家属楼	5,201.20	3,703.60	30.00	111.00
23	糖烟酒小区	1,317.67	1,084.85	30.00	33.00
24	河务局	18,525.95	16,232.71	30.00	487.00
25	新河农场一期	97,650.73	84,307.82	30.00	2,529.00
26	新河农场二期	23,705.10	21,000.34	30.00	630.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
27	山阳区卫生局	10,757.36	9,103.36	30.00	273.00
28	国土局	14,635.05	13,052.05	30.00	392.00
29	锦祥花园二期	118,476.94	98,783.39	30.00	2,964.00
30	锦上花园	17,408.34	14,848.34	30.00	445.00
31	馨港苑	26,643.39	20,825.84	30.00	625.00
32	车管所家属院	1,016.53	1,016.53	30.00	30.00
33	亿祥东郡一期	51,749.08	41,475.41	30.00	1,244.00
34	粮食局	15,950.00	12,680.00	30.00	380.00
35	山阳区法院	12,747.76	10,165.76	30.00	305.00
36	恒基花园一期	22,389.16	11,418.90	30.00	343.00
37	解放区工商分局	3,422.96	2,573.71	30.00	77.00
38	月季大酒店家属楼	5,496.24	4,879.68	30.00	146.00
39	月季家园	8,932.61	6,924.79	30.00	208.00
40	青年雅居	13,308.64	10,317.12	30.00	310.00
41	春光小区	13,984.73	11,531.48	30.00	346.00
42	滨河小区	37,499.64	26,849.24	30.00	805.00
43	恒基花园二期	18,744.79	14,477.54	30.00	434.00
44	锦祥花园一期	331,710.11	268,178.96	30.00	8,045.00
45	消防队	10,367.53	8,092.22	30.00	243.00
46	西王褚新区	36,299.82	26,899.34	30.00	807.00
47	美中城一期	88,113.43	72,301.53	30.00	2,169.00
48	卫校西街环卫楼	2,854.35	2,092.00	30.00	63.00
49	检验检疫局	3,971.49	1,610.00	30.00	48.00
50	艺安苑	17,054.42	13,926.52	30.00	418.00
51	龙源湖小区一期	81,314.39	55,923.83	30.00	1,678.00
52	景苑商住楼	6,477.08	3,682.21	30.00	110.00
53	中森家园	118,357.30	727.30	30.00	22.00
54	人寿小区	14,222.40	10,587.40	30.00	318.00
55	军分区	28,640.70	21,816.90	30.00	655.00
56	中国银行小区	42,205.55	37,184.70	30.00	1,116.00
57	华苑新城	127,380.31	109,172.71	30.00	3,275.00
58	朝阳路环卫处	5,186.27	3,639.80	30.00	109.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
59	化轻	7,775.88	5,289.31	30.00	159.00
60	山阳水岸	23,688.44	18,177.41	30.00	545.00
61	森林半岛五期	32,161.57	20,313.47	30.00	609.00
62	雕塑花城	42,690.99	34,222.03	30.00	1,027.00
63	中海丽江欧凯龙	136,537.86	77,311.08	30.00	2,319.00
64	碧海云天	49,349.89	39,143.87	30.00	1,174.00
65	白云小区	16,029.68	13,767.13	30.00	413.00
66	玉河小区	115,728.03	66,786.40	30.00	2,004.00
67	电建东院	44,138.88	29,295.89	30.00	879.00
68	月季名苑	20,294.08	17,025.41	30.00	511.00
69	远大未来城	332,550.97	244,739.11	30.00	7,342.00
70	丰收小区	90,454.26	59,331.10	30.00	1,780.00
71	丰泽园安居	10,847.17	7,934.32	30.00	238.00
72	丰泽园 B 区	84,228.65	61,732.60	30.00	1,852.00
73	和诚外滩	91,902.56	76,978.10	30.00	2,309.00
74	锦绣江南	139,001.55	103,349.96	30.00	3,100.00
75	丰泽园 A 区	82,762.80	62,271.91	30.00	1,868.00
76	金箭小区	41,706.50	34,011.82	30.00	1,020.00
77	公务员小区	47,937.16	34,239.85	30.00	1,027.00
78	都市花园馨苑	32,859.38	27,937.17	30.00	838.00
79	电厂 4 号院	45,188.77	21,339.59	30.00	640.00
80	电厂 1 号院	47,518.41	31,567.27	30.00	947.00
81	塞纳溪谷	184,956.30	155,457.66	30.00	4,664.00
82	正大花和苑	92,870.38	78,380.66	30.00	2,351.00
83	怡和苑小区	33,215.90	25,364.86	30.00	761.00
84	朝阳小区	47,618.22	36,163.34	30.00	1,085.00
85	远大南北苑南苑	68,071.74	50,595.83	30.00	1,518.00
86	金山东方花园	354,519.57	219,357.07	30.00	6,581.00
87	森林半岛二期	86,076.44	66,889.97	30.00	2,007.00
88	龙源湖国际广场	243,677.11	169,745.92	30.00	5,092.00
89	祥瑞小区	16,621.00	13,482.27	30.00	404.00
90	丰祥花园	30,851.33	21,062.58	30.00	632.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
91	嘉隆国际	79,667.66	45,025.04	30.00	1,351.00
92	锦华苑	39,508.46	31,339.75	30.00	940.00
93	石油小区	25,808.63	20,958.89	30.00	629.00
94	运政小区	18,340.47	13,351.70	30.00	401.00
95	众成家园	104,237.61	80,784.88	30.00	2,424.00
96	丰泽园 D 区	33,525.00	29,756.25	30.00	893.00
97	人事局	14,120.74	11,034.66	30.00	331.00
98	月季北苑	14,983.60	11,554.87	30.00	347.00
99	法院楼	4,945.62	3,604.48	30.00	108.00
100	铁路电缆厂北院	57,985.30	52,718.63	30.00	1,582.00
101	福润苑	17,647.93	15,051.94	30.00	452.00
102	朝阳花园	27,019.19	19,225.47	30.00	577.00
103	万方嘉园	267,283.83	173,468.03	30.00	5,204.00
104	绿苑小区	36,554.78	30,198.71	30.00	906.00
105	华融国际水岸	216,714.12	103,803.81	30.00	3,114.00
106	中弘名都城	78,052.31	65,493.73	30.00	1,965.00
107	康馨小区	31,032.08	24,638.98	30.00	739.00
108	龙泽苑	11,255.77	7,886.32	30.00	237.00
109	建月花园	82,783.27	67,914.41	30.00	2,037.00
110	祥和苑	58,513.10	42,675.63	30.00	1,280.00
111	正大嘉景苑	13,593.12	10,728.22	30.00	322.00
112	山阳春天	115,646.91	77,373.32	30.00	2,321.00
113	亿祥美郡	179,153.87	69,170.62	30.00	2,075.00
114	四季花城	343,348.53	220,010.15	30.00	6,600.00
115	税苑小区	65,277.08	44,594.24	30.00	1,338.00
116	景苑小区	89,304.56	75,407.48	30.00	2,262.00
117	都市花园御苑	153,453.08	125,292.36	30.00	3,759.00
118	都市花园	67,383.75	55,689.16	30.00	1,671.00
119	锦江现代城西区	230,246.55	190,478.02	30.00	5,714.00
120	峰尚国际	8,973.37	5,476.60	30.00	164.00
121	吉祥花园	19,802.13	11,164.48	30.00	335.00
122	西城家园	208,300.44	180,851.31	30.00	5,426.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
123	郁金香苑	48,452.49	40,213.01	30.00	1,206.00
124	园林局家属院	12,945.91	7,583.05	30.00	227.00
125	公园道壹号	78,649.87	65,231.64	30.00	1,957.00
126	万联世纪城	112,854.80	101,273.71	30.00	3,038.00
127	世纪华庭	83,357.09	65,953.02	30.00	1,979.00
128	东城美苑	105,957.44	86,477.51	30.00	2,594.00
129	汽运四号院	23,806.58	17,564.25	30.00	527.00
130	中央瀚邸小区	106,622.65	79,754.19	30.00	2,393.00
131	太极景润	128,367.13	112,859.14	30.00	3,386.00
132	高尚小区	25,662.62	19,969.47	30.00	599.00
133	电建西院	71,616.35	51,368.68	30.00	1,541.00
134	金具楼	5,632.07	3,110.69	30.00	93.00
135	远大南北苑北苑	74,452.35	58,252.06	30.00	1,748.00
136	百瑞小区	30,474.01	24,897.28	30.00	747.00
137	科艺家园	34,019.60	26,887.76	30.00	807.00
138	22 中家属院	5,959.95	3,766.78	30.00	113.00
139	焦大公寓	93,840.54	70,516.14	30.00	2,115.00
140	悦园小区	90,070.31	75,813.25	30.00	2,274.00
141	万方小区	57,986.49	43,040.71	30.00	1,291.00
142	时代雅居	46,136.21	29,849.49	30.00	895.00
143	农信小区	114,164.79	80,777.52	30.00	2,423.00
144	解放教育	79,514.44	63,405.15	30.00	1,902.00
145	电厂 5 号院	14,463.33	5,268.34	30.00	158.00
146	三维月季公寓	43,967.45	36,686.50	30.00	1,101.00
147	铁路电缆厂南院	39,026.35	33,657.73	30.00	1,010.00
148	建业公园里	521,480.28	94,655.30	30.00	2,840.00
149	森林半岛三期	65,275.14	46,434.75	30.00	1,393.00
150	锦绣公馆	150,495.50	98,332.07	30.00	2,950.00
151	远华府邸	88,124.51	71,488.71	30.00	2,145.00
152	万方南苑小区	111,859.95	88,054.58	30.00	2,642.00
153	锦江现代城东区	83,979.03	59,605.94	30.00	1,788.00
154	郝庄	8,874.55	7,139.55	30.00	214.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
155	解放小区	41,499.74	33,045.92	30.00	991.00
156	金林苑	28,504.96	21,046.96	30.00	631.00
157	丰泽园 C 区	57,840.06	42,531.24	30.00	1,276.00
158	西于村	195,739.22	96,094.68	30.00	2,883.00
159	电厂 2 号院	15,383.21	5,077.80	30.00	152.00
160	西城美苑小区	243,444.76	208,313.75	30.00	6,249.00
161	电厂 3 号院	36,500.11	22,172.52	30.00	665.00
162	绿都叠翠园	109,135.67	81,572.96	30.00	2,447.00
163	璟都苑	69,848.66	45,820.44	30.00	1,375.00
164	铁路电缆厂西院	6,560.99	5,072.43	30.00	152.00
165	矿务局南院 12 号楼	2,341.35	1,364.15	47.50	65.00
166	生产资料公司家属院	2,889.32	2,233.89	47.50	106.00
167	22 中家属院	1,740.84	1,360.20	47.50	65.00
168	矿山北院	5,913.49	4,271.94	47.50	203.00
169	粮运院	3,796.85	2,874.65	47.50	137.00
170	衬衫厂家属院	2,889.56	2,362.25	47.50	112.00
171	民政院	4,863.54	3,567.55	47.50	169.00
172	中医学校院	3,806.88	2,672.58	47.50	127.00
173	中级法院家属院	13,760.31	8,928.91	47.50	424.00
174	房开家属院	4,492.78	3,294.10	47.50	156.00
175	石油院	4,577.72	2,212.42	47.50	105.00
176	中医学校开发院	4,311.45	3,216.74	47.50	153.00
177	华宝家属楼	2,391.49	1,164.00	47.50	55.00
178	众联辉龙 12 号楼	3,113.81	2,341.50	47.50	111.00
179	众联邮政院	4,461.95	2,893.49	47.50	137.00
180	众联化玻南院	3,506.48	2,167.77	47.50	103.00
181	众联工商局家属院	4,754.17	3,394.32	47.50	161.00
182	众联房管局开发 1、2 号楼	7,655.88	3,720.85	47.50	177.00
183	陶一工行云台小区	4,816.22	2,926.55	47.50	139.00
184	邮电家属楼	1,028.41	573.97	47.50	27.00
185	东桂苑小区	38,373.26	23,787.76	47.50	1,130.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
186	新华书店	1,466.15	1,098.20	47.50	52.00
187	十七中家属楼	3,905.50	2,756.75	47.50	131.00
188	房开1、2号楼家属院	8,889.48	6,103.40	47.50	290.00
189	安居楼	1,520.43	1,394.02	47.50	66.00
190	焦作市军干一所外接户	325.21	325.21	47.50	15.00
191	长胡同	182.82	122.82	47.50	6.00
192	众联市技校	16,981.56	11,009.44	47.50	523.00
193	马作南区家属院	6,360.94	1,947.98	47.50	93.00
194	乡老院	1,918.22	1,181.70	47.50	56.00
195	轻工局楼	1,880.00	1,312.01	47.50	62.00
196	乡政府新院	4,862.17	3,168.97	47.50	151.00
197	景园小区	6,086.81	3,523.91	47.50	167.00
198	中站检察院小区	1,002.96	850.89	47.50	40.00
199	卫校附属医院家属院	11,600.19	8,654.40	47.50	411.00
200	吉祥小区	7,628.32	4,859.22	47.50	231.00
201	中站环怡小区	3,853.77	2,847.08	47.50	135.00
202	合作街小区	24,412.86	19,914.38	47.50	946.00
203	鑫诚小区	9,697.28	8,193.90	47.50	389.00
204	中银西小区	7,291.19	4,617.01	47.50	219.00
205	焦北市场	7,016.34	4,795.55	47.50	228.00
206	建设院	4,294.06	3,087.44	47.50	147.00
207	电厂家属院	3,333.69	2,431.47	47.50	115.00
208	保安公司家属楼	3,030.23	2,373.89	47.50	113.00
209	城管家属院	3,895.61	2,628.98	47.50	125.00
210	好潭院综合楼	3,300.71	2,468.52	47.50	117.00
211	公交家属院	18,509.95	13,559.83	47.50	644.00
212	矿务局建安小区	21,365.99	14,523.57	47.50	690.00
213	房开租赁站小区	9,477.63	6,644.59	47.50	316.00
214	矿开家属院	4,981.88	2,890.95	47.50	137.00
215	焦矿机关北家属院四栋楼	7,047.19	5,180.88	47.50	246.00
216	蔬菜公司	2,590.25	1,168.97	47.50	56.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
217	凤凰家具公司家属院	7,874.63	5,305.37	47.50	252.00
218	印刷厂商住楼	2,429.80	588.01	47.50	28.00
219	河南理工大学	98,627.30	98,627.30	47.50	4,685.00
220	西街 1 号楼	255.13	136.27	47.50	6.00
221	71426 部队居民	15,633.00	15,633.00	47.50	743.00
222	众联二医院家属院	13,633.26	3,872.19	47.50	184.00
223	众联五金城楼院	9,443.59	6,222.46	47.50	296.00
224	河务局家属院	1,707.65	1,152.22	47.50	55.00
225	南水北调 2 区	20,742.89	15,495.75	47.50	736.00
226	尚水阳光	16,504.92	12,547.43	47.50	596.00
227	焦作市山阳区国洋商务楼租赁部	6,433.30	6,433.30	47.50	306.00
228	和平街三号院政法院	20,604.53	12,448.64	47.50	591.00
229	新东小区	58,740.25	42,220.63	47.50	2,005.00
230	塑三小区	3,342.63	2,283.95	47.50	108.00
231	八号院	9,474.88	6,683.99	47.50	317.00
232	东风花园	31,588.79	23,135.01	47.50	1,099.00
233	涧宏小区	17,317.43	13,562.50	47.50	644.00
234	中铝焦东生活区	23,075.31	15,528.98	47.50	738.00
235	东风桥小区	6,543.55	5,053.68	47.50	240.00
236	群英新村体委楼家属院	3,493.79	2,165.45	47.50	103.00
237	中轴 2 号院	4,775.28	3,074.88	47.50	146.00
238	商业银行小区	4,205.76	2,791.36	47.50	133.00
239	环保局家属院	5,719.08	3,748.42	47.50	178.00
240	少管所家属院	6,146.56	3,838.42	47.50	182.00
241	62111 部队家属院	8,081.00	7,851.00	47.50	373.00
242	恩华新小区	6,065.99	3,672.04	47.50	174.00
243	众联姜河小区	16,929.94	11,333.23	47.50	538.00
244	纺织厂家属院	8,078.52	4,883.87	47.50	232.00
245	党校家属楼	2,452.13	750.28	47.50	36.00
246	冯河村	196.42	196.42	47.50	9.00
247	安嘉小区	43,516.22	29,740.81	47.50	1,413.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
248	征云悦景	62,003.79	16,687.55	47.50	793.00
249	平光新苑小区	6,868.59	4,932.04	47.50	234.00
250	协作小区	10,428.46	7,192.72	47.50	342.00
251	液压家属院	4,069.70	2,505.52	47.50	119.00
252	交警小区	1,493.14	1,108.15	47.50	53.00
253	一中家属院南院	5,547.12	4,145.67	47.50	197.00
254	面粉厂家属院	5,227.40	3,704.44	47.50	176.00
255	铁路一号院	31,354.08	20,233.59	47.50	961.00
256	华园中区	73,226.15	56,415.77	47.50	2,680.00
257	改建院	5,727.87	4,477.43	47.50	213.00
258	供应处家属院	36,426.53	24,111.79	47.50	1,145.00
259	华园南区	61,622.49	42,365.61	47.50	2,012.00
260	焦煤集团机关家属院	298,663.70	212,979.49	47.50	10,117.00
261	亿城翰林小区	40,271.33	30,095.32	47.50	1,430.00
262	市政公司	4,563.76	3,181.27	47.50	151.00
263	西街楼院	1,939.59	1,213.27	47.50	58.00
264	解西楼	920.97	495.33	47.50	24.00
265	煤炭局家属院	4,861.20	1,858.49	47.50	88.00
266	恒泰小区	12,348.99	8,693.90	47.50	413.00
267	水文队西院	11,363.88	8,703.16	47.50	413.00
268	机厂楼	286.54	286.54	47.50	14.00
269	物资局家属院	2,225.85	1,308.47	47.50	62.00
270	众联化玻北院	3,062.97	2,309.00	47.50	110.00
271	物资小区	13,644.06	8,891.41	47.50	422.00
272	南水北调 4 区	44,010.10	32,185.13	47.50	1,529.00
273	第一水泥厂北院	5,111.42	3,732.52	47.50	177.00
274	东方花苑	6,184.57	4,687.16	47.50	223.00
275	恩州驿花园	15,185.19	10,283.54	47.50	488.00
276	和平小区	30,894.49	18,462.07	47.50	877.00
277	轮胎厂西家属院	20,409.47	11,503.40	47.50	546.00
278	省运小区	16,789.59	10,818.98	47.50	514.00
279	山阳区委 4、5 号楼	10,182.48	7,901.88	47.50	375.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
280	军干二所家属院	2,483.10	1,792.83	47.50	85.00
281	钢三院	8,619.19	6,248.66	47.50	297.00
282	群英家属院	3,669.30	3,020.79	47.50	143.00
283	电缆厂家属院	1,422.50	882.14	47.50	42.00
284	金结巷	4,386.76	3,037.14	47.50	144.00
285	车棚楼	1,966.44	1,345.04	47.50	64.00
286	设计院	2,145.43	641.52	47.50	30.00
287	焦作市体育局旧楼	1,421.88	1,233.26	47.50	59.00
288	金属结构厂	5,795.02	3,040.05	47.50	144.00
289	焦作市军干一所	1,900.60	1,228.10	47.50	58.00
290	焦作市地质二队	614.30	614.30	47.50	29.00
291	黄沪开发 2 号楼	212.11	154.74	47.50	7.00
292	众联供电小区	3,687.58	1,553.96	47.50	74.00
293	众联沁北小区	5,617.43	3,519.97	47.50	167.00
294	明珠新城	7,705.94	3,907.41	47.50	186.00
295	联通小区	6,085.32	3,549.21	47.50	169.00
296	利安花园	6,299.42	5,263.91	47.50	250.00
297	水利局家属楼	3,177.25	1,825.61	47.50	87.00
298	六建瑞苑	19,105.52	9,573.50	47.50	455.00
299	康馨苑小区	11,428.11	8,391.33	47.50	399.00
300	阳光小区	92,591.72	66,419.43	47.50	3,155.00
301	富苑小区	20,339.36	12,800.26	47.50	608.00
302	星凯国际	179,588.63	30,023.14	47.50	1,426.00
303	劳保厂家属楼	7,190.93	3,767.22	47.50	179.00
304	怡光小区	12,465.89	10,201.27	47.50	485.00
305	辉龙花园小区	9,506.92	7,566.92	47.50	359.00
306	新太楼院	8,400.53	3,446.41	47.50	164.00
307	金属丝网厂	1,201.07	638.12	47.50	30.00
308	平光新苑小区	2,933.65	1,492.04	47.50	71.00
309	众联新华北街 3 号院	5,875.08	4,355.88	47.50	207.00
310	众联化一南院	6,538.83	5,560.37	47.50	264.00
311	中州家属院	95,942.62	74,275.33	47.50	3,528.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
312	二十中家属院	1,801.35	896.08	47.50	43.00
313	粮局 13 号楼	2,672.85	1,991.38	47.50	95.00
314	望山豪庭	22,073.42	11,703.22	47.50	556.00
315	建材小区	1,069.20	777.60	47.50	37.00
316	站内 1、2 号楼	2,992.86	2,288.24	47.50	109.00
317	阳光绿园	11,046.29	6,753.14	47.50	321.00
318	建业东院	11,179.22	9,097.14	47.50	432.00
319	卫校后院	3,009.47	2,340.46	47.50	111.00
320	道清里小区	10,028.52	5,763.21	47.50	274.00
321	平光中苑	28,170.47	22,184.41	47.50	1,054.00
322	易园花园	12,924.60	7,240.76	47.50	344.00
323	鑫博苑小区	22,621.34	17,921.71	47.50	851.00
324	一六花园	3,178.86	1,507.40	47.50	72.00
325	水文队东院	6,540.70	4,946.45	47.50	235.00
326	二中西家属院	4,079.15	3,163.91	47.50	150.00
327	二中东家属院	1,081.11	672.00	47.50	32.00
328	塔南小区	14,224.73	11,056.53	47.50	525.00
329	化三焦碱	2,897.37	1,655.64	47.50	79.00
330	团小家属楼	1,137.62	808.80	47.50	38.00
331	众联焦煤五官医院家属院	10,405.07	6,094.81	47.50	290.00
332	众联新苑小区	11,923.60	7,704.69	47.50	366.00
333	南水北调玉泉小区	35,852.79	25,194.46	47.50	1,197.00
334	东方嘉苑	20,242.67	14,602.33	47.50	694.00
335	太行名府	135,898.30	53,272.00	47.50	2,530.00
336	凤凰小区	39,682.91	27,592.81	47.50	1,311.00
337	风动院	8,383.20	6,470.66	47.50	307.00
338	军工楼	1,581.13	1,006.21	47.50	48.00
339	第一水泥厂南院	2,602.21	1,914.28	47.50	91.00
340	群英家园	20,769.60	16,065.18	47.50	763.00
341	建行家属院	16,021.67	10,893.38	47.50	517.00
342	离休干部管理所艺新家属院	5,098.67	3,377.31	47.50	160.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
343	军分区干休所	12,422.24	8,881.73	47.50	422.00
344	福安家园一期	29,858.49	16,068.40	47.50	763.00
345	化纤厂家属楼	2,824.61	1,192.09	47.50	57.00
346	映湖小区	195,420.18	74,975.90	47.50	3,561.00
347	鑫诚岚璞尚宅	137,658.30	35,782.97	47.50	1,700.00
348	七运楼	574.44	486.44	47.50	23.00
349	华飞公寓楼	5,830.00	4,730.00	47.50	225.00
350	鑫诚北大院	22,610.79	17,068.36	47.50	811.00
351	小白楼	1,177.38	748.66	47.50	36.00
352	轻耐北院	11,916.97	8,358.95	47.50	397.00
353	城管局 2 号院	270.04	270.04	47.50	13.00
354	龙光西苑	12,024.95	8,199.00	47.50	389.00
355	众联师专家属院	4,437.63	2,877.37	47.50	137.00
356	众联新制建院	5,085.59	4,371.01	47.50	208.00
357	新安楼院	7,577.23	5,488.08	47.50	261.00
358	二医院 7 号楼	7,418.90	4,874.70	47.50	232.00
359	团结东街	6,158.89	5,229.04	47.50	248.00
360	华园北区	61,397.70	47,024.16	47.50	2,234.00
361	建业小区	24,068.25	19,000.19	47.50	903.00
362	食品公司家属院	7,420.86	5,915.00	47.50	281.00
363	平光东苑	16,582.76	12,611.74	47.50	599.00
364	十一中家属院	4,946.44	3,378.03	47.50	160.00
365	平光中苑	12,471.64	8,354.50	47.50	397.00
366	大成花园	45,471.69	18,254.33	47.50	867.00
367	部队五号院	12,719.44	8,963.44	47.50	426.00
368	盐业公司家属楼	1,529.78	722.91	47.50	34.00
369	学生路小学院	7,830.63	6,162.98	47.50	293.00
370	幸小楼院	3,685.07	2,490.08	47.50	118.00
371	酿造院	6,527.31	4,486.46	47.50	213.00
372	中亨花苑	3,802.92	2,618.46	47.50	124.00
373	人民公园六号院平房	1,004.86	555.20	47.50	26.00
374	武警支队院后平房 41 号	136.90	136.90	47.50	7.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
375	众联玉河北区	34,445.48	22,401.80	47.50	1,064.00
376	山阳区家属院	1,942.21	1,672.36	47.50	79.00
377	丽景小区南水北调 1 区	40,370.42	29,598.60	47.50	1,406.00
378	怡园小区	16,277.56	10,042.68	47.50	477.00
379	南水北调 6 区	2,523.04	1,387.61	47.50	66.00
380	五号院	25,824.28	20,254.72	47.50	962.00
381	和平街四号院	21,250.50	16,346.65	47.50	776.00
382	二运家属院	4,798.79	3,522.08	47.50	167.00
383	土产家属楼	7,907.77	4,682.23	47.50	222.00
384	万方小区（建设路）	20,974.91	14,128.15	47.50	671.00
385	丽景新天地	27,104.30	19,688.10	47.50	935.00
386	建安东院	16,904.92	10,777.97	47.50	512.00
387	金色领地	20,715.68	13,913.20	47.50	661.00
388	轮胎厂东家属院	12,058.90	9,217.47	47.50	438.00
389	气象局家属院	3,264.02	1,878.58	47.50	89.00
390	山阳区委 18、19 号楼	10,087.60	6,995.23	47.50	332.00
391	离休干部管理所东方红家属院	6,614.06	4,700.31	47.50	223.00
392	水泥厂商住楼	5,891.50	4,609.44	47.50	219.00
393	服装厂楼	705.71	310.93	47.50	15.00
394	第二幼儿园家属楼	692.61	557.79	47.50	26.00
395	计生中心家属院	3,418.05	2,022.66	47.50	96.00
396	众联法院小区	3,569.28	2,897.09	47.50	138.00
397	焦大家属院	8,708.30	4,257.60	47.50	202.00
398	新港花园	19,882.63	11,871.50	47.50	564.00
399	龙泽苑	12,402.14	7,686.85	47.50	365.00
400	兰亭居	19,100.87	8,921.25	47.50	424.00
401	世纪新区	85,473.32	53,800.81	47.50	2,556.00
402	鑫鑫花园	57,067.08	40,660.66	47.50	1,931.00
403	西苑小区	60,052.06	42,136.78	47.50	2,001.00
404	赛纳溪谷商务中心	12,050.62	5,146.38	47.50	244.00
405	金梦园小区	13,609.49	9,463.97	47.50	450.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
406	金回家属院	5,131.12	4,071.10	47.50	193.00
407	焦西物业楼	3,585.31	2,728.26	47.50	130.00
408	明骏开发	2,046.12	1,349.82	47.50	64.00
409	起重院	7,013.79	4,669.11	47.50	222.00
410	鹿港花园	88,504.31	22,265.48	47.50	1,058.00
411	建安院	2,567.58	1,689.60	47.50	80.00
412	卫材十四号楼	3,180.21	2,223.71	47.50	106.00
413	华宝花苑	36,351.32	22,132.66	47.50	1,051.00
414	人民公园楼	3,374.98	2,623.28	47.50	125.00
415	外贸院	3,175.66	908.10	47.50	43.00
416	木器厂楼院	2,514.23	1,742.13	47.50	83.00
417	民主中路 10 号院	4,193.20	2,519.32	47.50	120.00
418	南水北调 7 区	13,435.59	9,485.16	47.50	451.00
419	陶一小区	19,612.86	15,439.63	47.50	733.00
420	焦东北路二号院	7,739.05	4,989.27	47.50	237.00
421	日报社东院	6,921.31	4,747.31	47.50	225.00
422	力士小区	23,397.15	17,782.65	47.50	845.00
423	波源花园	26,813.57	17,526.48	47.50	833.00
424	恩华轻工楼	1,996.21	726.40	47.50	35.00
425	国税院	3,468.43	1,751.53	47.50	83.00
426	艺新剧场家属院	4,563.85	3,816.72	47.50	181.00
427	恩华小区	9,097.20	5,402.10	47.50	257.00
428	军安楼	4,015.20	2,836.38	47.50	135.00
429	交通局楼	1,200.08	997.61	47.50	47.00
430	四号院	4,964.35	3,410.76	47.50	162.00
431	华鑫院	1,858.69	361.68	47.50	17.00
432	激光所家属院	5,380.10	4,355.74	47.50	207.00
433	人行家属院	3,728.97	2,252.98	47.50	107.00
434	艺新小区	3,719.28	3,091.67	47.50	147.00
435	新东北院	25,189.81	17,261.49	47.50	820.00
436	华景国际	37,031.38	24,438.07	47.50	1,161.00
437	鑫和小区	17,845.49	9,830.13	47.50	467.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
438	工行云台小区	10,059.11	5,845.99	47.50	278.00
439	峰华花园	14,134.48	7,545.36	47.50	358.00
440	警官公寓小区	22,490.25	16,281.60	47.50	773.00
441	化工局家属院	5,871.27	3,887.86	47.50	185.00
442	中旅家属院	5,195.63	3,730.68	47.50	177.00
443	财政局东院	3,025.17	2,743.84	47.50	130.00
444	财政局西家属院	3,540.30	1,720.60	47.50	82.00
445	普希顿花园	68,218.09	21,361.52	47.50	1,015.00
446	统战部家属楼	5,568.84	2,936.76	47.50	139.00
447	福安家园二期	11,787.97	8,039.26	47.50	382.00
448	五百间翠园小区	89,668.15	61,556.87	47.50	2,924.00
449	翠园小区	20,941.03	15,218.86	47.50	723.00
450	中梁首府	42,050.02	13,178.10	47.50	626.00
451	工行家属院	1,587.90	904.08	47.50	43.00
452	德惠居小区	10,870.37	7,161.67	47.50	340.00
453	耐二西院	4,695.19	3,064.21	47.50	146.00
454	金山小区	15,176.86	9,782.31	47.50	465.00
455	建一三分公司家属楼	1,538.96	1,170.98	47.50	56.00
456	汽配家属院	1,940.56	1,439.38	47.50	68.00
457	医药院	12,502.05	8,060.83	47.50	383.00
458	万达家属院	11,688.37	8,486.37	47.50	403.00
459	检察院小区	9,552.53	5,848.96	47.50	278.00
460	供应处家属院	16,602.63	12,095.05	47.50	575.00
461	市政府南院	30,132.20	18,609.44	47.50	884.00
462	通惠小区	11,151.19	8,142.72	47.50	387.00
463	药监局院	4,762.69	3,225.83	47.50	153.00
464	广电小区	17,731.68	13,593.82	47.50	646.00
465	凤凰家园小区	23,705.86	15,316.28	47.50	728.00
466	统建院	4,854.03	2,897.34	47.50	138.00
467	百货大楼家属院	789.58	677.27	47.50	32.00
468	综合商住楼	1,592.53	755.02	47.50	36.00
469	学生路博士楼	982.63	876.81	47.50	42.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
470	不动产院	4,944.96	3,556.98	47.50	169.00
471	众联亚细亚 10 号楼	4,166.77	2,784.87	47.50	132.00
472	建中 1 号院	5,389.44	4,813.89	47.50	229.00
473	南水北调 3 区	28,447.19	21,332.90	47.50	1,013.00
474	丽景小区南水北调 5 区	37,331.79	30,170.61	47.50	1,433.00
475	东方明珠	15,352.95	10,287.67	47.50	489.00
476	人民医院家属院	45,553.56	35,885.62	47.50	1,705.00
477	倚新苑	33,255.27	26,346.75	47.50	1,251.00
478	山阳院	4,431.40	3,705.45	47.50	176.00
479	群英西院	13,134.41	11,909.51	47.50	566.00
480	兴华小区	2,397.52	1,769.80	47.50	84.00
481	恩华石油院	5,592.07	3,358.65	47.50	160.00
482	陶苑小区	19,237.85	13,363.07	47.50	635.00
483	化二西厂家属院	69,509.47	54,489.92	47.50	2,588.00
484	工商银行家属院	7,053.39	4,199.58	47.50	199.00
485	理工大焦东家属院	4,349.70	4,349.70	47.50	207.00
486	中行小区	3,318.43	1,865.08	47.50	89.00
487	山水苑小区	24,526.44	11,176.69	47.50	531.00
488	财政局家属楼	3,680.44	2,627.94	47.50	125.00
489	工商局家属院	4,551.31	2,407.32	47.50	114.00
490	组织部家属院	7,343.55	5,109.39	47.50	243.00
491	日报社家属院	2,756.20	2,385.86	47.50	113.00
492	文博院	799.00	524.07	47.50	25.00
493	矿产公司家属楼	711.17	378.32	47.50	18.00
494	众联钢四家属院	8,061.39	5,462.59	47.50	259.00
495	恩华 35 号楼	3,730.08	2,109.85	47.50	100.00
496	职高家属楼	870.08	340.64	47.50	16.00
497	邮电小区	25,158.90	17,541.65	47.50	833.00
498	郝庄	6,882.75	4,837.84	47.50	230.00
499	邮政小区	20,788.93	13,655.59	47.50	649.00
500	东于村安置小区	105,755.52	48,669.29	47.50	2,312.00
501	众联新庄小区	19,456.33	14,459.73	47.50	687.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
502	鑫安化三院	30,679.53	19,642.05	47.50	933.00
503	健康街小区	42,639.55	29,278.17	47.50	1,391.00
504	电业局家属院	21,979.00	16,423.82	47.50	780.00
505	跃进路临街楼	4,567.49	3,051.90	47.50	145.00
506	上白作幸福家园	69,114.19	31,709.61	47.50	1,506.00
507	制建院	4,626.71	3,996.67	47.50	190.00
508	电建北院	16,871.93	6,659.02	47.50	316.00
509	上白作社区安置楼	38,030.78	17,977.09	47.50	854.00
510	众联林园小区	19,022.28	13,025.86	47.50	619.00
511	中银西小区	214.43	214.43	47.50	10.00
512	建三院	8,068.14	5,976.57	47.50	284.00
513	团结西街	8,787.91	7,154.63	47.50	340.00
514	三合院	5,225.62	3,185.74	47.50	151.00
515	中州家属院	69,754.49	50,499.22	47.50	2,399.00
516	东方红小区	30,482.74	22,144.71	47.50	1,052.00
517	建业开发	10,624.25	8,986.74	47.50	427.00
518	防疫站家属院	1,482.12	1,081.47	47.50	51.00
519	平光东苑	11,632.33	7,605.96	47.50	361.00
520	建三五号楼	2,162.55	1,582.89	47.50	75.00
521	化三 15 号院	1,132.87	795.14	47.50	38.00
522	服务公司楼（劳动局家属楼）	1,718.20	1,116.61	47.50	53.00
523	煤炭楼	486.63	340.21	47.50	16.00
524	众联辉龙小区	9,000.63	6,659.59	47.50	316.00
525	众联供电局家属院	7,066.82	5,432.63	47.50	258.00
526	众联农资院	6,264.63	4,403.09	47.50	209.00
527	怡景园	7,039.05	5,142.84	47.50	244.00
528	樱花苑	9,650.12	7,759.48	47.50	369.00
529	人行家属院（恩华）	3,837.69	2,255.23	47.50	107.00
530	第一水泥厂东院	11,831.21	9,047.47	47.50	430.00
531	红星花园	16,877.57	13,392.32	47.50	636.00
532	中轴世纪小区	22,455.04	18,092.32	47.50	859.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
533	征云悦城	57,122.78	33,722.06	47.50	1,602.00
534	焦东房管所住宅楼	4,686.01	3,230.62	47.50	153.00
535	涧东小区	5,609.01	4,361.96	47.50	207.00
536	人保财险分公司家属院	7,585.60	5,089.26	47.50	242.00
537	老人大家属楼	1,506.40	1,209.81	47.50	57.00
538	搬运楼	712.06	549.59	47.50	26.00
539	众联群英新村	39,510.42	26,891.57	47.50	1,277.00
540	众联澳华一品园	24,311.38	16,531.84	47.50	785.00
541	东于村锦华北苑小区	80,128.92	29,110.03	47.50	1,383.00
542	农村公路管理处	3,542.14	1,277.77	47.50	61.00
543	和谐嘉苑	244,431.86	80,994.03	47.50	3,847.00
544	征云发笺苑	30,883.95	16,554.18	47.50	786.00
545	万隆清水湾	86,949.86	31,082.10	47.50	1,476.00
546	平光西苑	136,979.14	103,299.51	47.50	4,907.00
547	园林美墅	47,962.45	32,514.04	47.50	1,544.00
548	7447 家属院	39,854.84	29,285.40	47.50	1,391.00
549	中站祥瑞小区	10,678.82	5,650.39	47.50	268.00
550	解放开发厚德院	6,005.23	3,928.66	47.50	187.00
551	小幸福街	9,317.25	7,457.38	47.50	354.00
552	中站区爱仁居幸福园	3,951.47	2,287.89	47.50	109.00
553	汽配四号院	1,956.72	1,409.66	47.50	67.00
554	怡馨园小区	7,574.64	6,536.33	47.50	310.00
555	众联汽配东院	4,003.05	2,700.95	47.50	128.00
556	新美楼院	3,633.32	2,545.25	47.50	121.00
	合计	**17,762,506.06**	**11,923,925.24**		**429,360.00**

B. 拟接入老旧小区热负荷统计

根据焦作热力公司提供拟接入老旧小区供热负荷及可研单位调研的数据，汇总供热负荷见下表：

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
1	建苑小区	4,100.00		47.50	195.00
2	热电厂家属院	2,900.00		47.50	138.00
3	邮电局家属院	2,262.00		47.50	107.00
4	农行家属院	3,838.00		47.50	182.00
5	税务局家属院	2,536.00		47.50	120.00
6	法院家属院	4,253.00		47.50	202.00
7	链条厂北院	8,312.00		47.50	395.00
8	十五中家属院	12,000.00		47.50	570.00
9	统建楼	3,500.00		47.50	166.00
10	百货公司楼	4,600.00		47.50	219.00
11	安居小区	14,000.00		47.50	665.00
12	商住家属楼	6,000.00		47.50	285.00
13	西街服务楼	5,300.00		47.50	252.00
14	和顺小区	167,000.00		47.50	7,933.00
15	和祥小区一区	154,536.00		47.50	7,340.00
16	荣祥小区	110,000.00		47.50	5,225.00
17	云台小区	140,000.00		47.50	6,650.00
18	和美小区一期	46,057.00		47.50	2,188.00
19	和美小区二期	386,321.00		47.50	18,350.00
20	和美小区三期	186,484.00		47.50	8,858.00
21	日新公司家属楼	8,000.00		47.50	380.00
22	临街楼	2,600.00		47.50	124.00
23	胜利北街 1/6 号楼院小区	6,000.00		47.50	285.00
24	胜利北街 2/3 号楼院小区	6,000.00		47.50	285.00
25	胜利北街 4 号楼院小区	2,500.00		47.50	119.00
26	胜利北街 5 号楼院小区	2,500.00		47.50	119.00
27	新华街 1 号楼小区	3,000.00		47.50	143.00
28	民生街小学院小区	4,500.00		47.50	214.00
29	电影南院小区	5,200.00		47.50	247.00
30	胜利北街 7 号楼小区	3,500.00		47.50	166.00
31	胜利北街 8 号楼小区	1,000.00		47.50	48.00
32	电影北院小区	5,200.00		47.50	247.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
33	七运院小区	6,800.00		47.50	323.00
34	供应处家属院	25,000.00		47.50	1,188.00
35	煤校南院	8,000.00		47.50	380.00
36	金方楼院	8,000.00		47.50	380.00
37	煤校北院	8,000.00		47.50	380.00
38	月季西苑	20,000.00		47.50	950.00
39	饲料 1-3 号楼	5,000.00		47.50	238.00
40	六运东院	5,000.00		47.50	238.00
41	运管办楼	2,200.00		47.50	105.00
42	果园新村	25,000.00		47.50	1,188.00
43	联社楼	3,000.00		47.50	143.00
44	交通局楼	9,000.00		47.50	428.00
45	五十间小区	45,200.00		47.50	2,147.00
46	于达楼	4,800.00		47.50	228.00
47	红太阳公寓	20,000.00		47.50	950.00
48	工农小区	8,000.00		47.50	380.00
49	绿茵花园	8,000.00		47.50	380.00
50	团结小区	12,560.00		47.50	597.00
51	建一 5 号楼	4,200.00		47.50	200.00
52	雁高楼	1,920.00		47.50	91.00
53	百货公司	6,270.00		47.50	298.00
54	碳素厂	4,200.00		47.50	200.00
55	鑫鑫花园	45,000.00		47.50	2,138.00
56	嘉和苑	19,000.00		47.50	903.00
57	嘉和住宅楼	6,900.00		47.50	328.00
58	东信公司住宅楼	15,100.00		47.50	717.00
59	五十间住宅楼	4,500.00		47.50	214.00
60	厚德置业商住楼	3,700.00		47.50	176.00
61	无名楼	8,700.00		47.50	413.00
62	田涧阳光雅苑	60,000.00		47.50	2,850.00
63	马涧嘉苑	23,000.00		47.50	1,093.00
64	东信公司小区	16,000.00		47.50	760.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
65	七百间小学楼	1,700.00		47.50	81.00
66	陶二东家属院	14,000.00		47.50	665.00
67	翻身街3、4、8号楼	8,000.00		47.50	380.00
68	翻身街职专、华飞楼	11,000.00		47.50	523.00
69	辉龙南区	25,540.00		47.50	1,213.00
70	解放开发院	15,110.00		47.50	718.00
71	南极巷黄沪院	5,040.00		47.50	239.00
72	南极巷改建楼	2,100.00		47.50	100.00
73	南极巷黄沪院	9,375.00		47.50	445.00
74	民权巷院	4,650.00		47.50	221.00
75	同和春天小区	17,400.00		47.50	827.00
76	矿物局小区	28,600.00		47.50	1,359.00
77	汽运家属院北院	27,700.00		47.50	1,316.00
78	汽运家属院南院	25,600.00		47.50	1,216.00
79	田园小区	11,100.00		47.50	527.00
80	粮局院	5,300.00		47.50	252.00
81	惠园小区	63,800.00		47.50	3,031.00
82	铁路东区	14,493.00		47.50	688.00
83	环卫处	7,263.54		47.50	345.00
84	商住楼	3,140.00		47.50	149.00
85	工程二处	3,012.00		47.50	143.00
86	糖烟酒南楼	2,340.00		47.50	111.00
87	月山车站	7,717.00		47.50	367.00
88	机务段	4,638.00		47.50	220.00
89	电务段院	2,406.00		47.50	114.00
90	节水办院	7,436.00		47.50	353.00
91	亚细亚	23,843.4		47.50	1,133.00
92	铁道佳苑	11,380.48		47.50	541.00
93	铁道佳苑	9,795.29		47.50	465.00
94	工程二处	2,869.8		47.50	136.00
95	工务楼	9,390.00		47.50	446.00
96	建筑段楼	2,200.00		47.50	105.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
97	绿化队南北楼	4,200.00		47.50	200.00
98	沁园小区	23,604.00		47.50	1,121.00
99	商住楼	3,100.00		47.50	147.00
100	水电楼	1,236.00		47.50	59.00
101	铁路西区	26,066.00		47.50	1,238.00
102	丹河电厂家属院	14,202.2		47.50	675.00
103	二医院家属院	7,200.00		47.50	342.00
104	粮局楼	3,152.00		47.50	150.00
105	华茂骄座	22,148.00		47.50	1,052.00
106	印刷厂家属院	26,000.00		47.50	1,235.00
107	党校家属楼	4,370.00		47.50	208.00
108	48 号院	3,130.00		47.50	149.00
109	卫校前院	5,700.00		47.50	271.00
110	剧团院	12,330.00		47.50	586.00
111	闫河文化产业园	53,838.8		47.50	2,557.00
112	酒厂家属院	5,400.00		47.50	257.00
113	五交化家属院	11,000.00		47.50	523.00
114	矿务局技校家属院	7,500.00		47.50	356.00
115	鑫阳小区	18,300.00		47.50	869.00
116	计生委小区	4,900.00		47.50	233.00
117	科研所家属院	9,200.00		47.50	437.00
118	东方花园（南院）	6,500.00		47.50	309.00
119	机械供销楼、财政局楼	5,800.00		47.50	276.00
120	三合小区	6,720.00		47.50	319.00
121	运河上郡	90,000.00		47.50	4,275.00
122	铁路定和家园	40,000.00		47.50	1,900.00
123	翠竹苑	50,000.00		47.50	2,375.00
124	月季苑			47.50	
125	国税局北院	7,140.00		47.50	339.00
126	国税局南院	6,120.00		47.50	291.00
127	农牧局家属院	2,125.00		47.50	101.00
128	钢厂四号院	6,500.00		47.50	309.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
129	钢厂三号院	3,200.00		47.50	152.00
130	康乐小区	18,000.00		47.50	855.00
131	煤办院	5,200.00		47.50	247.00
132	新华书店	2,000.00		47.50	95.00
133	中轴 1 号院	5,600.00		47.50	266.00
134	老焦大楼	2,200.00		47.50	105.00
135	恩州花园	152,987.00		47.50	7,267.00
136	恩州花苑			47.50	
137	双河湾	161,456.89		47.50	7,669.00
138	百合园	20,000.00		47.50	950.00
139	烟草局小区	4,500.00		47.50	214.00
140	经贸委	3,000.00		47.50	143.00
141	建东八号楼	2,500.00		47.50	119.00
142	物价局楼	1,800.00		47.50	86.00
143	邮政小区	16,480.00		47.50	783.00
144	山阳开发楼	10,000.00		47.50	475.00
145	总工会家属楼	5,000.00		47.50	238.00
146	二号院	55,000.00		47.50	2,613.00
147	水泥厂拐角楼	7,062.00		47.50	335.00
148	水厂家属院	16,000.00		47.50	760.00
149	水泥厂北院	23,000.00		47.50	1,093.00
150	十二中家属院	12,000.00		47.50	570.00
151	恒利家园	5,200.00		47.50	247.00
152	二十三中家属院	3,000.00		47.50	143.00
153	七号院	7,500.00		47.50	356.00
154	敬业小区	14,000.00		47.50	665.00
155	马村区政府	20,000.00		47.50	950.00
156	邮政楼	4,000.00		47.50	190.00
157	财政楼	3,000.00		47.50	143.00
158	工行院	5,000.00		47.50	238.00
159	白庄翠园北区	90,000.00		47.50	4,275.00
160	白庄翠苑南区	120,000.00		47.50	5,700.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
161	天赐良园	35,000.00		47.50	1,663.00
162	立生美景园	15,000.00		47.50	713.00
163	恒安小区	19,000.00		47.50	903.00
164	靳作安置新村	300,000.00		47.50	14,250.00
165	银峰湖光小区	43,560.00		47.50	2,069.00
166	银峰湖光排房	67,200.00		47.50	3,192.00
167	新天地小区	11,000.00		47.50	523.00
168	司法局家属院	3,000.00		47.50	143.00
169	交通局	3,000.00		47.50	143.00
170	安阳城家属院	2,000.00		47.50	95.00
171	韩王二号院	6,000.00		47.50	285.00
172	西格玛楼	3,000.00		47.50	143.00
173	鑫苑名苑	30,000.00		47.50	1,425.00
174	颐春小区	11,000.00		47.50	523.00
175	丽祥家园	14,000.00		47.50	665.00
176	靳作安置小区	110,000.00		47.50	5,225.00
177	东方小区	12,000.00		47.50	570.00
178	园中园小区	29,000.00		47.50	1,378.00
179	丽园小区	47,000.00		47.50	2,233.00
180	东南街	15,000.00		47.50	713.00
181	荔湾花园	29,000.00		47.50	1,378.00
182	廉租房	7,360.00		47.50	350.00
183	玉泉西院、跃西街 1、2 楼	40,000.00		47.50	1,900.00
184	跃南街散居楼（1-7 号楼）	11,000.00		47.50	523.00
185	西北街 9 号楼院	3,000.00		47.50	143.00
186	西北街 4 号	2,900.00		47.50	138.00
187	西北街 5、6、7 号楼	5,000.00		47.50	238.00
188	跃北街 2 号楼	2,400.00		47.50	114.00
189	跃北街水厂楼	700.00		47.50	33.00
190	玉泉东院	28,000.00		47.50	1,330.00
191	西北街 2、3 号楼	3,300.00		47.50	157.00
192	跃北街 3、4、5、6 号楼	9,680.00		47.50	460.00

序号	小区名称	面积（平方米）		综合热指标（W/m²）	供热负荷（KW）
		建筑面积	实供面积		
193	西北街 10 号楼院	6,500.00		47.50	309.00
194	环卫清扫三队家属院	1,500.00		47.50	71.00
195	士林苑小区	21,000.00		47.50	998.00
196	河阳新村	60,000.00		47.50	2,850.00
197	衡宇小区南院	40,000.00		47.50	1,900.00
198	东方红国际广场	168,000.00		47.50	7,980.00
199	观澜国际（通园小区）	210,000.00		47.50	9,975.00
200	云河丹堤	101,040.92		47.50	4,799.00
201	新店花园	172,356.00		47.50	8,187.00
202	鑫粮苑	50,305.25		47.50	2,389.00
203	新庄新村	150,000.00		47.50	7,125.00
204	仇化庄小区	50,000.00		47.50	2,375.00
205	焦煤和谐小区	400,000.00		47.50	19,000.00
	合计	5,778,958.00			274,501.00

C. 焦作城区集中供热供热负荷及年耗热量汇总如下表：

序号	项目	实供面积（万 m²）	实供负荷（MW）	年耗热量（万 GJ）
1	现状供热	1,192.39	428.90	265.00
2	拟接入面积	577.90	274.00	122.00
	总计	**1,770.29**	**702.90**	**387.00**

拟接入老小区实供面积 577.90 万平方米。年耗热量 122.00 万 GJ 换算成千瓦时约为 338,888,889.00 千瓦时。

③负荷率

本项目实施后既可以有效改善片区供热等基础设施和市政公用设施条件，提高了城市的整体生活水平，为居民取暖带来了便利。

保守起见，焦作城区现状供热运营期内负荷率按实供面积的 80.00%计算；

④热源平衡

焦作热力公司已接入集中供热主管网的热源有三个，包括华润龙源电厂（西部热源），万方电厂和金冠电厂（东部热源），热源情况如下：

华润电厂装机 2*600MW 热电机组，可供热面积 1,800.00 万平方米；

万方电厂装机 2*300MW 热电机组，最大供热流量可达到 5,200.00t/h，可供采暖面积 1,300.00 万平方米；

金冠电厂装机 2*135MW 热电机组，最大供热流量可达到 3,200.00t/h，可供采暖面积 600.00 万平方米。

三个热源合计供热能力超过 3,700.00 万平方米。热源能力可以满足新增面积接入的条件。

东部管网和西部管网主管道均为 DN1200，最大输配能力可达到 3,000.00 万平方米以上，满足输送要求。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购热力费用

根据焦作市发改委印发的《关于调整焦作市集中供热价格的通知》（焦发改价管〔2008〕755 号）及中环寰慧（焦作）节能热力有限公司（曾用名：焦作市绿源热力有限公司）与热厂签订的合同可知，热力出厂价格为 32.00 元/GJ，因此本项目在满负荷状态下，年最大供热量为 387.00 万 GJ，外购热力费用单价为 32.00 元/GJ。

（2）燃料及动力费

1）水耗估算依据

消耗现状：2021-2022 采暖季焦作市城区集中供实际供热面积 1,192.39 万平方米，每个采暖季实际耗水量约 521,848.00t，实际水单耗 0.0344t/㎡。

根据我公司运行经验及能耗指标规划，项目改造完成后，水单耗可达到 0.03124t/㎡，既有小区接入面积约 578.00 万㎡，实供面积，项目实施完成后，总水耗将达到 12.64 万 t/采暖季。

2）电耗估算依据

消耗现状：2021-2022 采暖季焦作市城区集中供热实际供热面积 1,192.39 万平方米，每个采暖季实际耗电量约 9,629,916.00KW.h，实际电单耗 0.635KW.h/㎡。

根据我公司运行经验及能耗指标规划，项目改造完成后，电单耗可达到 0.5714KW/㎡，既有小区接入面积约 578 万㎡，项目实施完成后，总电耗将达到 231.20 万 KW.h/采暖季。

项目用水单价参考《焦作市发展和改革委员会关于改革调整现行城市供水价格有关事宜的通知》（焦发改价格〔2017〕66 号），非居民用水单价为 3.00 元/吨，本项目按照 3.00 元/吨测算。

项目用电单价参考《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号），工商业及其他用电单价为 0.56 元/度。本项目按照 0.56 元/度测算。

（3）工资及福利费

本项目建成后，与项目经营相关的人员配备为 50 人，其中管理

人员 5 人，技术服务人员 10 人，后勤人员 25 人。管理人员人均年工资额 5.04 万元，技术服务人员人均年工资额 4.56 万元，后勤人员人均年工资额 4.00 万元。考虑到物价上涨因素，工资在项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算；福利费按工资的 14.00%进行计算。

（4）修理费

运营期第一年修理费按折旧的 2.00%计算，考虑物价上涨因素，按照每年 2.10%的增长率进行测算。

（5）管理费及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内不可预见成本，按营业收入的 0.50%计算。

（6）热损耗

本项目在供热的过程中会产生热损耗，按营业收入的 0.30%计算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、修理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税供热收入按 9.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	增值税	**4,808.71**						
	销项税	**23,101.96**	1,650.14	1,650.14	1,650.14	1,650.14	1,650.14	1,650.14
	建设期进项	**6,359.18**	6,359.18					
	运营期进项	**11,934.07**	851.18	851.36	851.54	851.72	851.91	852.11
	待抵扣进项税		5,560.22	4,761.44	3,962.84	3,164.42	2,366.19	1,568.16
2	附加税	**577.05**						
	折旧	**51,220.54**	3,658.61	3,658.61	3,658.61	3,658.61	3,658.61	3,658.61
	债券利息	**27,618.60**	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,699.94	2,629.68	2,494.68
	利润总额	**54,072.01**	3,174.86	3,169.23	3,163.49	3,157.69	3,221.96	3,350.85
3	所得税	**13,518.00**	793.72	792.31	790.87	789.42	805.49	837.71
4	**税费合计**	**18,903.76**	**793.72**	**792.31**	**790.87**	**789.42**	**805.49**	**837.71**

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
1	增值税		27.32	797.43	797.23	797.01	796.80	796.57	796.35
	销项税	1,650.14	1,650.14	1,650.14	1,650.14	1,650.14	1,650.14	1,650.14	1,650.14
	建设期进项								

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	运营期进项	852.30	852.50	852.71	852.91	853.13	853.34	853.57	853.79
	待抵扣进项税	770.32							
2	附加税		3.28	95.69	95.67	95.64	95.62	95.59	95.56
	折旧	3,658.61	3,658.61	3,658.61	3,658.61	3,658.61	3,658.61	3,658.61	3,658.61
	债券利息	2,359.68	2,224.68	2,089.56	1,814.04	1,409.04	1,004.04	599.04	194.22
	利润总额	3,479.61	3,608.24	3,736.85	4,005.73	4,403.95	4,802.03	5,199.96	5,597.56
3	所得税	869.90	902.06	934.21	1,001.43	1,100.99	1,200.51	1,299.99	1,399.39
4	**税费合计**	**869.90**	**932.66**	**1,827.33**	**1,894.33**	**1,993.64**	**2,092.93**	**2,192.15**	**2,291.30**

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	**营业收入**	**279,790.84**	**19,985.06**	**19,985.06**	**19,985.06**	**19,985.06**	**19,985.06**	**19,985.06**
1	现状居民供热收入	229,969.04	16,426.36	16,426.36	16,426.36	16,426.36	16,426.36	16,426.36
	供热面积（万平方米）		1,192.39	1,192.39	1,192.39	1,192.39	1,192.39	1,192.39
	供热价格（元/平方米/天）		0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
	供暖天数（天）		120	120	120	120	120	120

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	计费面积		82.00%	82.00%	82.00%	82.00%	82.00%	82.00%
	负荷率		80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	拟接入居民供热收入	49,821.80	3,558.70	3,558.70	3,558.70	3,558.70	3,558.70	3,558.70
	供热面积（万平方米）		577.90	577.90	577.90	577.90	577.90	577.90
	基本热价（元/m^2/采暖季）		6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30
	计量热价（元/千瓦时）		0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105
	耗用热量（千瓦时）		338,888,889	338,888,889	338,888,889	338,888,889	338,888,889	338,888,889
二	**成本支出**	**166,622.89**	**11,305.27**	**11,309.49**	**11,313.79**	**11,318.20**	**11,340.26**	**11,378.59**
1	外购热力费用	138,700.80	9,907.20	9,907.20	9,907.20	9,907.20	9,907.20	9,907.20
2	燃料及动力费	2,472.12	176.58	176.58	176.58	176.58	176.58	176.58
2.1	电费	1,941.24	138.66	138.66	138.66	138.66	138.66	138.66
2.2	水费	530.88	37.92	37.92	37.92	37.92	37.92	37.92
3	工资及福利费	3,131.07	194.71	198.80	202.97	207.23	211.58	216.02
4	修理费	1,176.68	73.17	74.71	76.28	77.88	79.52	81.19
5	管理费及其他费用	1,399.02	99.93	99.93	99.93	99.93	99.93	99.93
6	热损耗	839.44	59.96	59.96	59.96	59.96	59.96	59.96
7	税费	18,903.76	793.72	792.31	790.87	789.42	805.49	837.71
三	**净收益**	**113,167.95**	**8,679.79**	**8,675.57**	**8,671.27**	**8,666.86**	**8,644.80**	**8,606.47**

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一	**营业收入**	**19,985.06**	**19,985.06**	**19,985.06**	**19,985.06**	**19,985.06**	**19,985.06**	**19,985.06**	**19,985.06**
1	现状居民供热收入	16,426.36	16,426.36	16,426.36	16,426.36	16,426.36	16,426.36	16,426.36	16,426.36
	供热面积（万平方米）	1,192.39	1,192.39	1,192.39	1,192.39	1,192.39	1,192.39	1,192.39	1,192.39
	供热价格（元/平方米/天）	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
	供暖天数（天）	120	120	120	120	120	120	120	120
	计费面积	82.00%	82.00%	82.00%	82.00%	82.00%	82.00%	82.00%	82.00%
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	拟接入居民供热收入	3,558.70	3,558.70	3,558.70	3,558.70	3,558.70	3,558.70	3,558.70	3,558.70
	供热面积（万平方米）	577.90	577.90	577.90	577.90	577.90	577.90	577.90	577.90
	基本热价（元/m^2/采暖季）	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30
	计量热价（元/千瓦时）	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105
	耗用热量（千瓦时）	338,888,889	338,888,889	338,888,889	338,888,889	338,888,889	338,888,889	338,888,889	338,888,889
二	**成本支出**	**11,417.02**	**11,486.15**	**12,387.33**	**12,460.97**	**12,567.06**	**12,673.27**	**12,779.56**	**12,885.93**
1	外购热力费用	9,907.20	9,907.20	9,907.20	9,907.20	9,907.20	9,907.20	9,907.20	9,907.20
2	燃料及动力费	176.58	176.58	176.58	176.58	176.58	176.58	176.58	176.58
2.1	电费	138.66	138.66	138.66	138.66	138.66	138.66	138.66	138.66
2.2	水费	37.92	37.92	37.92	37.92	37.92	37.92	37.92	37.92
3	工资及福利费	220.56	225.19	229.92	234.75	239.68	244.71	249.85	255.10
4	修理费	82.89	84.63	86.41	88.22	90.07	91.96	93.89	95.86

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
5	管理费及其他费用	99.93	99.93	99.93	99.93	99.93	99.93	99.93	99.93
6	热损耗	59.96	59.96	59.96	59.96	59.96	59.96	59.96	59.96
7	税费	869.90	932.66	1,827.33	1,894.33	1,993.64	2,092.93	2,192.15	2,291.30
三	**净收益**	**8,568.04**	**8,498.91**	**7,597.73**	**7,524.09**	**7,418.00**	**7,311.79**	**7,205.50**	**7,099.13**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	279,790.84				19,985.06	19,985.06	19,985.06	19,985.06	19,985.06
经营活动现金流出	166,622.89				11,305.27	11,309.49	11,313.79	11,318.20	11,340.26
经营活动产生的现金净额	**113,167.95**				**8,679.79**	**8,675.57**	**8,671.27**	**8,666.86**	**8,644.80**
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	87,203.33	9,230.33	40,200.00	37,773.00					
投资活动产生的现金净额	**-87,203.33**	**-9,230.33**	**-40,200.00**	**-37,773.00**					
三、筹资活动产生的现金									
自有资金	27,203.33	9,203.33	9,000.00	9,000.00					

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
债券资金	60,000.00	27.00	31,200.00	28,773.00					
银行借款									
偿还债券本金	60,000.00	-	-	-	-	-	1.35	1,561.35	3,000.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	27,618.60				2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,699.94	2,629.68
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	**-415.27**	**9,230.33**	**40,200.00**	**37,773.00**	**-2,700.00**	**-2,700.00**	**-2,701.35**	**-4,261.29**	**-5,629.68**
四、净现金流量	**25,549.35**				**5,979.79**	**5,975.57**	**5,969.92**	**4,405.57**	**3,015.12**
五、累计现金流量	**25,549.35**				**5,979.79**	**11,955.36**	**17,925.28**	**22,330.85**	**25,345.97**

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	19,985.06	19,985.06	19,985.06	19,985.06	19,985.06	19,985.06	19,985.06	19,985.06	19,985.06
经营活动现金流出	11,378.59	11,417.02	11,486.15	12,387.33	12,460.97	12,567.06	12,673.27	12,779.56	12,885.93
经营活动产生的现金净额	**8,606.47**	**8,568.04**	**8,498.91**	**7,597.73**	**7,524.09**	**7,418.00**	**7,311.79**	**7,205.50**	**7,099.13**
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
投资活动产生的现金净额									
三、筹资活动产生的现金									

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
自有资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	3,000.00	3,000.00	3,002.70	6,122.70	9,000.00	9,000.00	9,000.00	8,995.95	4,315.95
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	2,494.68	2,359.68	2,224.68	2,089.56	1,814.04	1,409.04	1,004.04	599.04	194.22
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	**-5,494.68**	**-5,359.68**	**-5,227.38**	**-8,212.26**	**-10,814.04**	**-10,409.04**	**-10,004.04**	**-9,594.99**	**-4,510.17**
四、净现金流量	**3,111.79**	**3,208.36**	**3,271.53**	**-614.53**	**-3,289.95**	**-2,991.04**	**-2,692.25**	**-2,389.49**	**2,588.96**
五、累计现金流量	**28,457.76**	**31,666.12**	**34,937.65**	**34,323.12**	**31,033.17**	**28,042.13**	**25,349.88**	**22,960.39**	**25,549.35**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1.22	1.22	
第 2 年		1,405.22	1,405.22	
第 3 年		2,700.00	2,700.00	
第 4 年		2,700.00	2,700.00	8,679.79
第 5 年		2,700.00	2,700.00	8,675.57
第 6 年	1.35	2,700.00	2,701.35	8,671.27
第 7 年	1,561.35	2,699.94	4,261.29	8,666.86
第 8 年	3,000.00	2,629.68	5,629.68	8,644.80
第 9 年	3,000.00	2,494.68	5,494.68	8,606.47
第 10 年	3,000.00	2,359.68	5,359.68	8,568.04
第 11 年	3,002.70	2,224.68	5,227.38	8,498.91
第 12 年	6,122.70	2,089.56	8,212.26	7,597.73
第 13 年	9,000.00	1,814.04	10,814.04	7,524.09
第 14 年	9,000.00	1,409.04	10,409.04	7,418.00
第 15 年	9,000.00	1,004.04	10,004.04	7,311.79
第 16 年	8,995.95	599.04	9,594.99	7,205.50
第 17 年	4,315.95	194.22	4,510.17	7,099.13
合计	**60,000.00**	**31,725.04**	**91,725.04**	**113,167.95**
本息覆盖倍数	**1.23**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 113,167.95 万元，应付债券本金及利息合计 91,725.04 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

7.2 事前绩效评估内容

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

7.3 事前绩效评估结论

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

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

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

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

沁阳市综合物流园建设项目

实施方案

日期：二〇二二年九月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 2
1.8 项目总投资 2
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 4
第二章项目社会经济效益 5
2.1 项目建设背景 5
2.2 项目的提出 5
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 7
第三章项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 9
3.4 资金筹措计划 11
3.5 债券资金使用合规性 12
3.6 项目资金保障措施 12
第四章项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划 15
4.3 债券信息披露 15
4.4 投资者保护措施 15
第五章项目收益与融资自求平衡分析 17

5.1 应付债券本息情况 17
5.2 经营现金流分析 17
5.3 项目本息覆盖倍数 38
5.4 总体评价结果 38
第六章风险分析 40
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 40
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 40
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 40
第七章事前绩效评估 42
7.1 评估方法 42
7.2 评估内容 43
7.3 评估结论 43

第一章项目概况

1.1 项目名称

沁阳市综合物流园建设项目（以下简称本项目或项目）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

沁阳市商务局为本项目主管部门。

2.项目单位

沁阳市商务局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	沁阳市商务局
负责人	尚伟峰
统一社会信用代码	114108827708534052
机构地址	沁阳市覃怀西路金融大厦 9 楼
赋码机关	中共沁阳市委机构编制委员会办公室

沁阳市商务局系依法设立并有效存续的政府机构，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

本项目位于沁阳市怀庆办事处原北关煤炭园区。

1.5 建设规模及内容

根据中弘设计集团有限公司出具的《沁阳市综合物流园建设项目可行性研究报告》以及沁阳市发展和改革委员会《关于沁阳市综合物流园建设项目可行性研究报告的批复》（沁发改〔2022〕175 号），项目主要建设内容包括：

沁阳市综合物流园项目规划用地面积 200,001.00m²，约 300.00 亩，总建筑面积 133,080.00m²，共分为物流仓储区、综合服务区、附属设施区、智慧停车区等四个功能区。具体建设内容如下：物流仓储区总建筑面积 103,000.00m²，综合服务区总建筑面积 28,400.00m²，附属设置用房总建筑面积 1,680.00m²。

1.6 项目手续

2022 年 9 月 4 日，沁阳市发展和改革委员会作出《关于沁阳市综合物流园建设项目可行性研究报告的批复》（沁发改〔2022〕175 号），同意项目的实施，并对建设内容、建设规模、建设地址、总投资等事项作出了批复。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2023 年 12 月，预计完工时间 2024 年 11 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 39,506.09 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目	单位	数量	层数（层）	备注
1	规划用地面积	m²	200,001.00		300.00 亩
2	总建筑面积	m²	133,080.00		
2.1	物流仓储区	m²	103,000.00		
	冷链仓储	m²	36,000.00	2	双层/钢结构
	日用品配送库	m²	20,000.00	2	双层/钢结构
	农资配送库	m²	12,000.00	2	双层/钢结构
	中转仓库	m²	20,000.00	1	单层/钢结构
	分拣中心	m²	15,000.00	1	单层/钢结构
2.2	综合服务区	m²	28,400.00		
	综合服务中心（含业务办理大厅）	m²	6,600.00	3	三层/框架结构
	职工宿舍楼（司乘公寓）	m²	8,400.00	5	五层/框架结构
	汽修汽配中心	m²	5,000.00	1	单层/钢结构
	质检中心	m²	400.00	1	单层/框架结构
	展销中心	m²	8,000.00	2	两层/框架结构
2.3	附属设施用房	m²	1,680.00		
	门卫室	m²	200.00	1	单层/框架结构
	变配电室	m²	480.00	1	单层/框架结构
	消防控制室	m²	120.00	1	单层/框架结构
	加油（气）站	m²	880.00	1	单层/框架结构
3	智慧化信息平台	项	1		详见设备方案
4	建筑物基底面积	m²	83,960.00		
5	道路硬化及堆场	m²	90,040.87		含停车位 500 个
6	景观绿化	m²	26,000.13		
7	容积率		0.67		
8	建筑密度		41.98%		
9	绿化率		13.00%		
10	停车位				
	机动车停车位	个	500		含 10.00%的充电车位
	非机动车停车位	个	200		

1.10 主管部门责任

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

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

物流业是融合运输、仓储、货代、信息等产业的复合型服务业，是支撑国民经济发展的基础性、战略性、先导性产业。新中国成立 70 年特别是改革开放以来，我国物流业实现了从萌芽起步到快速发展，从理念传播到实践探索，从一路追赶到并跑领跑的历史性变革，为国民经济的持续健康发展提供了有力支撑。物流园区是我国物流行业发展的基础节点，也是经济社会运行的重要基础支撑。根据我国国民经济“八五”计划至“十四五”规划，国家对物流园区的支持政策经历了从“改造和新建仓储设施”到“支持物流园区等物流功能集聚区有序发展”再到“统筹物流枢纽设施发展”的变化。2021 年，我国物流业总体实现稳步复苏，现代物流体系高质量发展取得新成效，为畅通国内大循环、促进国内国际双循环提供了有力支撑。

2.2 项目的提出

随着国民经济和社会的持续快速发展，现代物流业的发展也呈现出良好的势头。商贸流通业、仓储业、交通运输业、物流配送等相关物流产业发展迅速。物流业是支撑国民经济发展的基础性、战略性、先导性产业。物流高质量发展是经济高质量发展的重要组成部分，也是推动经济高质量发展不可或缺的重要力量。但总体上看，沁阳市现代物流业发展水平仍然偏低，尚处于起步阶段，发展过程中还是存在一些问题和制约因素,但沁阳交通路网发达，运输便捷，具备物流仓储、电子信息、高端制造、文化旅游等多种产业发展的商贸流通、物

资集散条件。本项目建设是集交易、仓储、运输、检测、集中配送等功能于一体的现代化综合物流园，是深入贯彻落实现代物流业发展规划的有效举措。推动现代服务业提档升级，激活产业转型新动能，构建现代物流服务体系，把现代服务业培育成新的经济增长点，增强城市竞争力和吸引力，引进国内外知名商贸企业落户沁阳，引入先进管理理念和业态，通过新建或盘活现有商业设施，不断提升城市商业基础设施档次，促进居民消费热情不断提高。

2.3 社会效益

沁阳市综合物流园建设有利于促进城市功能分区的合理布局和效能的充分发挥，物流仓储能够发挥好资源配置载体的作用，有助于所在区域吸纳和集聚生产要素，促进产业升级和结构调整，提高对外开放的层次和水平。项目建成后，将在已有的“沁阳市电商物流体系运营中心”和“沁阳市电商快递物流仓储分拣配送中心”基础上，进一步完善沁阳市仓储物流基础设施，通过整合中通、申通、韵达、百世等主流快递物流企业成为战略合作伙伴入园经营，分区域、分路线开展物流配送等措施，有效降低配送成本 20.00%以上。同时，将进一步改善沁阳市电子商务经营主体发展环境，切实降低电商企业物流成本，充分发挥产业集聚效应，推动全市电商规模和电商品牌稳步提升，推动全市传统企业向电商化、数字化、连锁化转型升级，促进互联网、物联网、大数据、云计算等现代信息技术实践应用，加快推进我市电商产业和商贸行业实现高质量发展。

因此，加强物流基础设施建设，集聚优质资源，完善物流仓储服

务功能，突出大型化、专业化、现代化物流仓储特色，推动沁阳市经济发展，提升物流仓储的带动能力。通过联盟合作、借力发展，促进和带动相关产业共同发展，提升物流仓储对区域经济发展的产业拉动作用，有效促进沁阳市商贸流通业循环发展。

2.4 经济效益

物流仓储是商贸经济发展的重要基础设施，对区域经济发展具有重要辐射作用。沁阳市处在中原经济区建设最前沿，必须走科学发展之路，坚持好字优先，转变发展方式，在努力实现量的增加的同时，更加强调质的提高，不断增强经济辐射的范围和能力。加强市场对接，积极主动地融入周边市场，拓宽经济辐射领域。将仓储服务延伸到周边区域，构筑畅通的现代物流运输大通道，改善沁阳市商贸经济发展环境，提升周边区域经济发展的能力。坚持以人为本，注重生态文明建设，集约、节约使用土地，推进节约发展、清洁发展、安全发展，促进商贸经济发展与经济社会发展、与环境建设相协调。

2.5 项目公益性

项目建设可为当地带来大量的就业机会，安置待业人员。其中，项目建设期，办公场所装修、仓库建设等能为当地劳动力提供广阔的就业渠道；项目建成运营后，不仅各区块日常管理、运营、生产需要招聘员工，而且随着产业带动效应，还会促进区域商贸行业、服务业的发展，进一步增加就业机会。预计本项目实施后可直接、间接带动就业岗位近 3,000 个，优先为当地居民提供匹配的工作岗位。另外，在项目的带动下，能广泛吸引返乡人员、大学生和各类经营管理、专

业技术人才参与创业，带动城乡群众就近就业，促进居民增收。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他工程费用、基本预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）；

6.《河南省建设工程造价信息》（2019 年 11、12 月）；

7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

8.《2020 年 7-12 月人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》（豫建标定〔2020〕42 号）；

9.河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知（豫发改收费〔2011〕627 号）；

10.河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协〔2015〕19 号）；

11.河南省有关经济文件、造价文件。

3.3 投资估算

本项目总投资 39,506.09 万元。其中：工程费用 31,037.93 万元，

工程建设其他费用 5,404.06 万元，基本预备费 1,822.10 万元，建设期利息 1,242.00 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	25,334.16	3,565.50	2,138.27		31,037.93
（一）	建筑物工程	22,705.60	2,796.45	1,331.43		26,833.48
1	物流仓储区	17,560.00	2,147.25	708.25		20,415.50
1.1	冷链仓储	6,840.00	1,045.80	376.20		8,262.00
1.2	日用品配送库	3,200.00	327.00	83.00		3,610.00
1.3	农资配送库	1,920.00	196.20	49.80		2,166.00
1.4	中转仓库	3,200.00	327.00	83.00		3,610.00
1.5	分拣中心	2,400.00	251.25	116.25		2,767.50
2	综合服务区	4,920.00	571.06	186.14		5,677.20
2.1	综合服务中心（含业务办理大厅）	1,650.00	160.71	76.89		1,887.60
2.2	职工宿舍楼（司乘公寓）	1,260.00	157.50	27.30		1,444.80
2.3	汽修汽配中心	750.00	93.75	16.25		860.00
2.4	质检中心	60.00	7.50	1.30		68.80
2.5	展销中心	1,200.00	151.60	64.40		1,416.00
3	附属设施用房	225.60	78.14	437.04		740.78
3.1	门卫室	30.00	3.61	0.79		34.40
3.2	变配电室	72.00	32.61	217.49		322.10
3.3	消防控制室	18.00	15.48	120.24		153.72
3.4	加油（气）站	105.60	26.44	98.52		230.56
（二）	智慧化信息平台		53.23	479.09		532.32
（三）	室外配套	2,628.56	715.82	327.75		3,672.13
1	道路停车场（含智慧停车系统）	2,142.96	50.42	327.75		2,521.13
2	围墙大门	225.60				225.60
3	水电管网		665.40			665.40

序号	项目名称	估算价值				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
4	绿化	260.00				260.00
二	其他费用				5,404.06	5,404.06
1	土地费用				3,900.00	3,900.00
2	建设单位管理费				196.03	196.03
3	项目前期工作咨询费				10.00	10.00
4	工程勘察设计费				691.97	691.97
5	环境影响咨询服务费				23.85	23.85
6	场地准备费及临时设施费				144.50	144.50
7	工程监理费				368.64	368.64
8	工程造价咨询服务费				69.07	69.07
三	预备费				1,822.10	1,822.10
四	建设期利息				1,242.00	1,242.00
	项目总投资	25,334.16	3,565.50	2,138.27	8,468.16	39,506.09

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政预算资金	11,906.09	30.14%
专项债券资金	27,600.00	69.86%
合计	**39,506.09**	**100.00%**

除专项债券及自筹资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本次申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比

30.14%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	2023 年	2024年	金额
财政预算资金	6,000.00	5,906.09	11,906.09
专项债券资金	5,000.00	22,600.00	27,600.00
合计	**11,000.00**	**28,506.09**	**39,506.09**
占比	**27.84%**	**72.16%**	**100.00%**

注：项目建设期债券利息由财政预算资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

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

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加

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

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

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 27,600.00万元，其中：已于2023年发行 5,000.00万元，2024年计划申请使用22,600.00 万元，已申请使用7,300.00 万元，本次申请使用4,400.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

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

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

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

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 2 年	5,000.00	22,600.00		27,600.00	4.50%	1,242.00	1,242.00
第 3 年	27,600.00			27,600.00	4.50%	1,242.00	1,242.00
第 4 年	27,600.00			27,600.00	4.50%	1,242.00	1,242.00
第 5 年	27,600.00			27,600.00	4.50%	1,242.00	1,242.00
第 6 年	27,600.00		250.00	27,350.00	4.50%	1,242.00	1,492.00
第 7 年	27,350.00		1,380.00	25,970.00	4.50%	1,230.75	2,610.75
第 8 年	25,970.00		1,380.00	24,590.00	4.50%	1,168.65	2,548.65
第 9 年	24,590.00		1,380.00	23,210.00	4.50%	1,106.55	2,486.55
第 10 年	23,210.00		1,380.00	21,830.00	4.50%	1,044.45	2,424.45
第 11 年	21,830.00		1,880.00	19,950.00	4.50%	982.35	2,862.35
第 12 年	19,950.00		4,140.00	15,810.00	4.50%	897.75	5,037.75
第 13 年	15,810.00		4,140.00	11,670.00	4.50%	711.45	4,851.45
第 14 年	11,670.00		4,140.00	7,530.00	4.50%	525.15	4,665.15
第 15 年	7,530.00		4,140.00	3,390.00	4.50%	338.85	4,478.85
第 16 年	3,390.00		3,390.00	0.00	4.50%	152.55	3,542.55
合计		**27,600.00**	**27,600.00**			**14,593.50**	**42,193.50**

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

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

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 14 年。

2.项目运营模式

本项目由沁阳市商务局作为项目牵头单位、公用集团作为项目法人。本项目债券资金申请单位为沁阳市商务局，项目资产登记单位为沁阳市城乡投资发展有限公司，沁阳市城乡投资发展有限公司负责项目的建设和运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给沁阳市城乡投资发展有限公司。项目运营期内，沁阳市城乡投资发展有限公司负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政。

3.项目运营收入分析

本项目运营期收入主要分为物流仓储区收入、综合服务区收入、附属设施用房收入以及机动车停车位收入。

（1）物流仓储区收入

1）冷链仓储

本项目建设冷链仓储用房 36,000.00 平方米，将通过出租的方式运营。经调查，项目周边冷库租赁情况如下：

序号	所在地区	类型	收费标准（元/平方米/月）
1	山阳区	冷库	50.10
2	武陟县	冷库	69.00
3	山阳区	冷库	45.00

参考以上调查数据情况，结合本项目的的区位条件、项目特点，本项目冷库租赁价格按 42.00 元/平方米/月测算，全年按照 12 个月。考虑近几年居民消费增长情况，单价按每年增长 2.00%进行预测。

通过调查，目前沁阳市几乎不存在大规模、设备齐全的冷链仓库，本项目建成后冷链仓储区设施齐全，填补了沁阳市冷链仓储市场的空白。综上，本项目所在地对冷链仓储市场有较大的需求。但保守

起见，本项目运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年及以后按 85.00%进行测算。

2）日用品配送库、农资配送库、中转仓库、分拣中心

本项目建设日用品配送库 20,000.00 平方米、农资配送库 12,000.00 平方米、中转仓库 20,000.00 平方米、分拣中心 15,000.00 平方米，将通过出租的方式运营。经调查，项目周边仓库租赁情况如下：

序号	所在地区	类型	收费标准（元/平方米/月）
1	焦作温县	仓库	30.00
2	焦作高新区	仓库	30.00
3	焦作温县	仓库	20.00

参考以上调查数据情况，本项目日用品配送库、农资配送库、中转仓库、分拣中心租赁价格均按照 20.00 元/平方米/月测算，全年按照 12 个月。考虑近年居民消费增长情况，单价按每年增长 2.00%进行预测。基于谨慎性考虑，本项目运营期第 1 年出租率按 60.00%进行测

算，运营期第 2 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 4 年及以后按 85.00%进行测算。

（2）综合服务区收入

1）综合服务中心、质检中心

本项目建设综合服务中心 6,600.00 平方米、质检中心 400.00 平方米，将通过出租的方式运营。经调查，项目周边写字楼租赁情况如下：

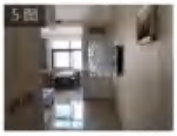
序号	所在地区	类型	收费标准（元/平方米/月）
1	山阳区	写字楼	33.30
2	山阳区	写字楼	30.00
3	解放区	写字楼	33.30

参考以上调查数据情况，本项目综合服务中心、质检中心租赁价格均按照 30.00 元/平方米/月测算，全年按照 12 个月。考虑近年居民消费增长情况，单价按每年增长 2.00%进行预测。基于谨慎性考虑，本项目运营期第 1 年出租率按 60.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 4 年及以后按 85.00%进行测算。

2）职工宿舍楼

本项目建设职工宿舍楼 8,400.00 平方米，将通过出租的方式运营。经调查，项目周边普通住宅租赁情况如下：

序号	所在地区	类型	收费标准（元/平方米/月）
1	沁阳市	普通住宅	24.00
2	沁阳市	普通住宅	23.40
3	沁阳市	普通住宅	21.11



参考以上调查数据情况，本项目职工宿舍楼租赁价格按照 20.00 元/平方米/月测算，全年按照 12 个月。考虑近年居民消费增长情况，单价按每年增长 2.00%进行预测。基于谨慎性考虑，本项目运营期第 1 年出租率按 60.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 4 年及以后按 85.00%进行测算。

3）汽修汽配中心、展销中心

本项目建设汽修汽配中心 5,000.00 平方米、展销中心 8,000.00 平方米，将通过出租的方式运营。经调查，项目商铺租赁情况如下：

序号	所在地区	类型	收费标准（元/平方米/月）
1	沁阳市	商铺	37.50

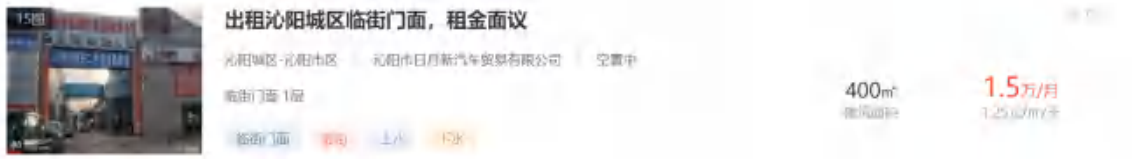
序号	所在地区	类型	收费标准（元/平方米/月）
2	沁阳市	商铺	36.00
3	沁阳市	商铺	42.60

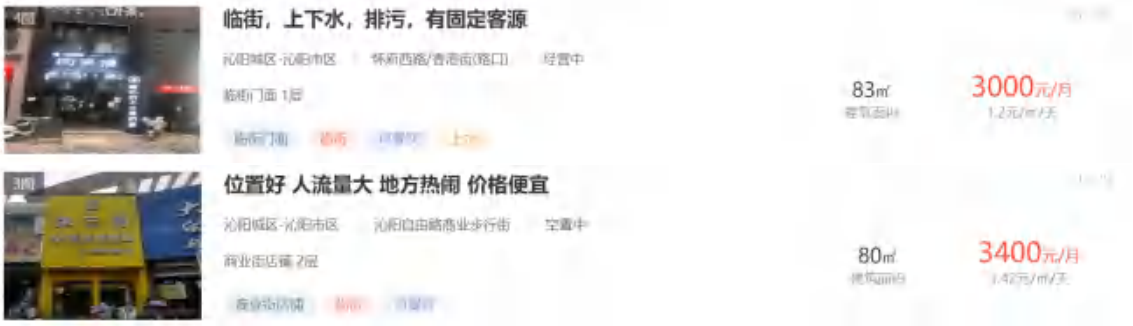
参考以上调查数据情况，本项目汽修汽配中心、展销中心租赁价格均按照 32.00 元/平方米/月测算，全年按照 12 个月。考虑近年居民消费增长情况，单价按每年增长 2.00%进行预测。基于谨慎性考虑，本项目运营期第 1 年出租率按 60.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 4 年及以后按 85.00%进行测算。

（3）附属设施用房

本项目建设加油（气）站 880.00 平方米，将通过出租的方式运营。经调查，项目商铺租赁情况如下：

序号	所在地区	类型	收费标准（元/平方米/月）
1	沁阳市	商铺	37.50
2	沁阳市	商铺	36.00
3	沁阳市	商铺	42.60





参考以上调查数据情况，本项目加油（气）站租赁价格按照32.00 元/平方米/月测算，全年按照 12 个月。考虑近年居民消费增长情况，单价按每年增长 2.00%进行预测。基于谨慎性考虑，本项目运营期第 1 年出租率按 60.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按70.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第4 年及以后按 85.00%进行测算。

（4）停车场收入

根据《河南省定价目录》（豫发改价调〔2018〕530 号）、《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调〔2018〕540 号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》（豫政办〔2019〕36 号），停车位停车收费为 2.00 小时（含 2.00 小时）内每车次收费 5.00 元。之后每超过 1.00 小时加收 1.00 元，不足 1.00 小时按 1.00 小时计费；每车次每天（24.00 小时）最高收费 10.00 元；超过 24.00 小时按前述标准重新计费。本项目共设计地上停车位 500 个，收费标准暂按 5.00 元/次考虑，每天周转率为 2.00 次/天，运营期第一年使用率为 50.00%，此后为 60.00%。全年按照 300 天进行测算。

基于上述假设条件及依据，债券存续期内本项目收入预测如下所示：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入	**80,029.55**	2,916.84	4,577.90	5,212.88	5,544.63	5,652.75	5,763.03	5,875.66
（一）	物流仓储区	**45,373.74**	2,234.88	2,628.66	2,943.15	3,087.47	3,148.86	3,211.65	3,275.88
1	冷链仓储	**24,271.49**	1,270.08	1,480.55	1,604.66	1,636.61	1,669.29	1,702.71	1,736.86
	出租面积（m²）		36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
	出租单价（元/m²·月）		42.00	42.84	43.70	44.57	45.46	46.37	47.30
	出租率		0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
2	日用品配送库	**6,299.18**	288.00	342.72	399.55	433.09	441.66	450.43	459.41
	租赁面积（m²）		20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	租赁单价（元/m²·月）		20.00	20.40	20.81	21.23	21.65	22.08	22.52
	出租率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85
3	农资配送库	**3,779.51**	172.80	205.63	239.73	259.86	265.00	270.26	275.64
	租赁面积（m²）		12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
	租赁单价（元/m²·月）		20.00	20.40	20.81	21.23	21.65	22.08	22.52
	出租率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85
4	中转仓库	**6,299.18**	288.00	342.72	399.55	433.09	441.66	450.43	459.41
	租赁面积（m²）		20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	租赁单价（元/m²·月）		20.00	20.40	20.81	21.23	21.65	22.08	22.52
	出租率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85
5	分拣中心	**4,724.38**	216.00	257.04	299.66	324.82	331.25	337.82	344.56
	租赁面积（m²）		15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	租赁单价（元/m²·月）		20.00	20.40	20.81	21.23	21.65	22.08	22.52
	出租率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85
（二）	综合服务区	**32,494.81**	571.68	1,820.11	2,121.61	2,299.18	2,345.30	2,392.17	2,439.93
1	综合服务中心	**23,108.29**	142.56	1,309.46	1,526.36	1,653.98	1,687.23	1,721.01	1,755.31
	租赁面积（m²）		6,600.00	50,944.00	50,944.00	50,944.00	50,944.00	50,944.00	50,944.00
	租赁单价（元/m²·月）		30.00	30.60	31.21	31.83	32.47	33.12	33.78
	出租率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85
2	职工宿舍楼	**2,645.67**	120.96	143.94	167.81	181.90	185.50	189.18	192.95
	租赁面积（m²）		8,400.00	8,400.00	8,400.00	8,400.00	8,400.00	8,400.00	8,400.00
	租赁单价（元/m²·月）		20.00	20.40	20.81	21.23	21.65	22.08	22.52
	出租率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85
3	汽修汽配中心	**2,519.96**	115.20	137.09	159.79	173.20	176.66	180.18	183.80
	租赁面积（m²）		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	租赁单价（元/m²·月）		32.00	32.64	33.29	33.96	34.64	35.33	36.04
	出租率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
4	质检中心	**188.95**	8.64	10.28	11.98	12.99	13.25	13.51	13.78
	租赁面积（m²）		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	租赁单价（元/m²·月）		30.00	30.60	31.21	31.83	32.47	33.12	33.78
	出租率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85
5	展销中心	**4,031.94**	184.32	219.34	255.67	277.11	282.66	288.29	294.09
	租赁面积（m²）		8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
	租赁单价（元/m²·月）		32.00	32.64	33.29	33.96	34.64	35.33	36.04
	出租率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85
（三）	附属设施用房	**443.50**	20.28	24.13	28.12	30.48	31.09	31.71	32.35
1	加油（气）站	**443.50**	20.28	24.13	28.12	30.48	31.09	31.71	32.35
	租赁面积（m²）		880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00
	租赁单价（元/m²·月）		32.00	32.64	33.29	33.96	34.64	35.33	36.04
	出租率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85
（四）	机动车停车位	**1,717.50**	90.00	105.00	120.00	127.50	127.50	127.50	127.50
	数量（个）		500	500	500	500	500	500	500
	价格（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转率（次）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率		0.60	0.70	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	5,990.96	6,108.56	6,227.98	6,350.19	6,474.64	6,601.88	6,731.65
（一）	物流仓储区	3,341.51	3,408.56	3,476.67	3,546.18	3,617.14	3,689.50	3,763.63
1	冷链仓储	1,771.74	1,807.36	1,843.34	1,880.06	1,917.52	1,955.71	1,995.00
	出租面积（m²）	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
	出租单价（元/ m²·月）	48.25	49.22	50.20	51.20	52.22	53.26	54.33
	出租率	0.85	0.85	m²0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
2	日用品配送库	468.59	477.97	487.56	497.35	507.35	517.55	527.95
	租赁面积（m²）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	租赁单价（元/m²·月）	22.97	23.43	23.90	24.38	24.87	25.37	25.88
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
3	农资配送库	281.15	286.78	292.54	298.41	304.41	310.53	316.77
	租赁面积（m²）	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
	租赁单价（元/m²·月）	22.97	23.43	23.90	24.38	24.87	25.37	25.88
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
4	中转仓库	468.59	477.97	487.56	497.35	507.35	517.55	527.95
	租赁面积（m²）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	租赁单价（元/m²·月）	22.97	23.43	23.90	24.38	24.87	25.37	25.88
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
5	分拣中心	351.44	358.48	365.67	373.01	380.51	388.16	395.96

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	租赁面积（m²）	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	租赁单价（元/m²·月）	22.97	23.43	23.90	24.38	24.87	25.37	25.88
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
（二）	综合服务区	2,488.95	2,538.84	2,589.48	2,641.49	2,694.28	2,748.44	2,803.35
1	综合服务中心	1,790.64	1,826.50	1,862.87	1,900.28	1,938.22	1,977.19	2,016.68
	租赁面积（m²）	50,944.00	50,944.00	50,944.00	50,944.00	50,944.00	50,944.00	50,944.00
	租赁单价（元/m²·月）	34.46	35.15	35.85	36.57	37.30	38.05	38.81
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
2	职工宿舍楼	196.81	200.75	204.78	208.89	213.09	217.37	221.74
	租赁面积（m²）	8,400.00	8,400.00	8,400.00	8,400.00	8,400.00	8,400.00	8,400.00
	租赁单价（元/m²·月）	22.97	23.43	23.90	24.38	24.87	25.37	25.88
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
3	汽修汽配中心	187.48	191.25	195.08	199.00	202.98	207.06	211.19
	租赁面积（m²）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	租赁单价（元/m²·月）	36.76	37.50	38.25	39.02	39.80	40.60	41.41
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
4	质检中心	14.06	14.34	14.63	14.92	15.22	15.52	15.83
	租赁面积（m²）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	租赁单价（元/m²·月）	34.46	35.15	35.85	36.57	37.30	38.05	38.81

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
5	展销中心	299.96	306.00	312.12	318.40	324.77	331.30	337.91
	租赁面积（m²）	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
	租赁单价（元/m²·月）	36.76	37.50	38.25	39.02	39.80	40.60	41.41
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
（三）	附属设施用房	33.00	33.66	34.33	35.02	35.72	36.44	37.17
1	加油（气）站	33.00	33.66	34.33	35.02	35.72	36.44	37.17
	租赁面积（m²）	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00
	租赁单价（元/m²·月）	36.76	37.50	38.25	39.02	39.80	40.60	41.41
	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
（四）	机动车停车位	127.50	127.50	127.50	127.50	127.50	127.50	127.50
	数量（个）	500	500	500	500	500	500	500
	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转率（次）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85

4.项目运营成本分析

本项目成本费用主要为燃料及动力费、工资及福利费、修理费、管理及其他费用和税费。

（1）燃料及动力费

该项目主要燃料及动力费用为水费和电费。本项目年耗电量140.10 万度，根据《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号），本项目用电价格为 0.73 元/度。在正常运营状态下本项目年耗水量为 12.80 万吨，用水单价为 3.00 元/吨。考虑近三年居民消费价格上涨因素，增长标准按照 2.10%的增长率逐年递增。

（2）工资及福利费

本项目预计在运营期需要员工 50 人，年平均工资按 4.20 万元/人预测。考虑近三年居民消费价格上涨因素，增长标准按照 2.10%的增长率逐年递增。福利费按工资的 14.00%进行计算。

（3）修理费

本项目运营期内年修理费按年折旧的 7.00%进行测算。考虑近三年居民消费价格上涨因素，增长标准按照 2.10%的增长率逐年递增。

（4）管理及其他费用

本项目管理及其他费用按照项目年收入的 5.00%进行测算，管理及其他费用随着收入的增加而增加。

（5）税费

根据增值税暂行条例相关规定，本项目物流仓储区收入、综合服

务区收入、附属设施用房收入以及机动车停车位收入均属于不动产经营租赁服务，增值税税率为 9.00%；同时考虑流转税附加（城市建设维护税 5.00%、教育费附加 3.00%、地方教育费附加 2.00%）。房产税：税率为 12.00%，计税基数为不动产租赁。企业所得税：按照扣除债券及其他融资利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目运营成本预测如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
二	**成本支出**	**28,543.59**	983.27	1,258.17	1,500.18	1,630.84	1,679.41	1,744.49	1,810.62
1	燃料及动力费	**2,262.17**	140.67	143.62	146.64	149.72	152.86	156.07	159.35
2	工资及福利费	**3,849.76**	239.40	244.43	249.56	254.80	260.15	265.61	271.19
3	修理费	**2,329.28**	144.84	147.88	150.99	154.16	157.40	160.71	164.08
4	管理及其他费用	**4,001.47**	145.84	228.90	260.64	277.23	282.64	288.15	293.78
5	税费	**16,100.91**	312.52	493.34	692.35	794.93	826.36	873.95	922.22
1）	增值税（①+②）	**3,647.13**							
①	销项税额	**7,202.68**	262.52	412.01	469.16	499.02	508.75	518.67	528.81
②	进项税额（按负数填列）	**-3,555.55**	-262.52	-412.01	-469.16	-499.02	-508.75	-518.67	-528.81
2）	房产税	**8,574.60**	312.52	490.49	558.52	594.07	605.65	617.47	629.54
3）	城市维护建设税	**182.37**							
4）	教育费附加	**109.43**							
5）	地方教育费附加	**72.94**							
6）	所得税	**3,514.44**		2.85	133.83	200.86	220.71	256.48	292.68

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
二	成本支出	2,028.56	2,399.84	2,477.93	2,588.50	2,700.26	2,813.48	2,928.04
1	燃料及动力费	162.70	166.12	169.61	173.17	176.81	180.52	184.31
2	工资及福利费	276.88	282.69	288.63	294.69	300.88	307.20	313.65
3	修理费	167.53	171.05	174.64	178.31	182.05	185.87	189.77
4	管理及其他费用	299.55	305.43	311.40	317.51	323.73	330.09	336.58
5	税费	1,121.90	1,474.55	1,533.65	1,624.82	1,716.79	1,809.80	1,903.73
1）	增值税（①+②）	182.58	549.77	560.52	571.52	582.72	594.17	605.85
①	销项税额	539.19	549.77	560.52	571.52	582.72	594.17	605.85
②	进项税额（按负数填列）	-356.61						
2）	城市维护建设税	641.89	654.49	667.28	680.38	693.71	707.34	721.25
3）	教育费附加	9.13	27.49	28.03	28.58	29.14	29.71	30.29
4）	地方教育费附加	5.48	16.49	16.82	17.15	17.48	17.83	18.18
5）	房产税	3.65	11.00	11.21	11.43	11.65	11.88	12.12
6）	所得税	279.17	215.31	249.79	315.76	382.09	448.87	516.04

5.净收益分析

项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 2 年	2,916.84	983.27	1,933.57
第 3 年	4,577.90	1,258.17	3,319.73
第 4 年	5,212.88	1,500.18	3,712.70
第 5 年	5,544.63	1,630.84	3,913.79
第 6 年	5,652.75	1,679.41	3,973.34
第 7 年	5,763.03	1,744.49	4,018.54
第 8 年	5,875.66	1,810.62	4,065.04
第 9 年	5,990.96	2,028.56	3,962.40
第 10 年	6,108.56	2,399.84	3,708.72
第 11 年	6,227.98	2,477.93	3,750.05
第 12 年	6,350.19	2,588.50	3,761.69
第 13 年	6,474.64	2,700.26	3,774.38
第 14 年	6,601.88	2,813.48	3,788.40
第 15 年	6,731.65	2,928.04	3,803.61
合计	**80,029.55**	**28,543.59**	**51,485.96**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	80,029.55		2,916.84	4,577.90	5,212.88	5,544.63	5,652.75	5,763.03
经营活动支出（含税费）	28,543.59		983.27	1,258.17	1,500.18	1,630.84	1,679.41	1,744.49
经营活动产生的现金净额	**51,485.96**		**1,933.57**	**3,319.73**	**3,712.70**	**3,913.79**	**3,973.34**	**4,018.54**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	39,506.09	39,506.09						
投资活动产生的现金净额	**-39,506.09**	**-39,506.09**						
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	11,906.09	11,906.09						
债券资金	27,600.00	27,600.00						
银行借款								
偿还债券本金	27,600.00						1,380.00	1,380.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	13,351.50		1,242.00	1,242.00	1,242.00	1,242.00	1,242.00	1,179.90
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-1,445.41**	**39,506.09**	**-1,242.00**	**-1,242.00**	**-1,242.00**	**-1,242.00**	**-2,622.00**	**-2,559.90**
四、净现金流量	**10,534.46**		**691.57**	**2,077.73**	**2,470.70**	**2,671.79**	**1,351.34**	**1,458.64**
五、累计现金流量	**10,534.46**		**691.57**	**2,769.30**	**5,240.00**	**7,911.79**	**9,263.13**	**10,721.77**

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	5,875.66	5,990.96	6,108.56	6,227.98	6,350.19	6,474.64	6,601.88	6,731.65
经营活动支出（含税费）	1,810.62	2,028.56	2,399.84	2,477.93	2,588.50	2,700.26	2,813.48	2,928.04
经营活动产生的现金净额	**4,065.04**	**3,962.40**	**3,708.72**	**3,750.05**	**3,761.69**	**3,774.38**	**3,788.40**	**3,803.61**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 （含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	1,380.00	1,380.00	1,380.00	4,140.00	4,140.00	4,140.00	4,140.00	4,140.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,117.80	1,055.70	993.60	931.50	745.20	558.90	372.60	186.30
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-2,497.80**	**-2,435.70**	**-2,373.60**	**-5,071.50**	**-4,885.20**	**-4,698.90**	**-4,512.60**	**-4,326.30**
四、净现金流量	**1,567.24**	**1,526.70**	**1,335.12**	**-1,321.45**	**-1,123.51**	**-924.52**	**-724.20**	**-522.69**
五、累计现金流量	**12,289.01**	**13,815.71**	**15,150.83**	**13,829.38**	**12,705.87**	**11,781.35**	**11,057.15**	**10,534.46**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 51,485.96 万元。计算的本息覆盖倍数为 1.22。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		225.00	225.00	
第 2 年		1,242.00	1,242.00	1,933.57
第 3 年		1,242.00	1,242.00	3,319.73
第 4 年		1,242.00	1,242.00	3,712.70
第 5 年		1,242.00	1,242.00	3,913.79
第 6 年	250.00	1,242.00	1,492.00	3,973.34
第 7 年	1,380.00	1,230.75	2,610.75	4,018.54
第 8 年	1,380.00	1,168.65	2,548.65	4,065.04
第 9 年	1,380.00	1,106.55	2,486.55	3,962.40
第 10 年	1,380.00	1,044.45	2,424.45	3,708.72
第 11 年	1,880.00	982.35	2,862.35	3,750.05
第 12 年	4,140.00	897.75	5,037.75	3,761.69
第 13 年	4,140.00	711.45	4,851.45	3,774.38
第 14 年	4,140.00	525.15	4,665.15	3,788.40
第 15 年	4,140.00	338.85	4,478.85	3,803.61
第 16 年	3,390.00	152.55	3,542.55	
合计	**27,600.00**	**14,593.50**	**42,193.50**	**51,485.96**
本息覆盖倍数	**1.22**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自筹资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债

券存续期内累计净收益 51,485.96 万元，应付债券本金及利息合计 42,193.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源包括物流仓储区收入、综合服务区收入、附属设施用房收入以及机动车停车位收入带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上

述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章事前绩效评估

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

7.1 评估方法

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

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

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

进行评估。

7.2 评估内容

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

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

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

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，成熟度较高。

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

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

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

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

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

据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

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

综合评估，对该项目“建议予以支持”。

清丰县单拐景区智慧停车场
新能源汽车充电桩建设项目
实施方案

项目单位盖章：

主管部门盖章：

财政局盖章：

日期：二〇二三年三月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措 2
1.8 项目手续 3
1.9 债券资金使用合规性 3
1.10 项目资金保障措施 3
1.11 主管部门责任 4
1.12 项目主体及运作模式 4
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目的提出 6
2.2 政策背景 7
2.3 社会效益 7
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 8
第三章 项目投资估算 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算表 9
第四章 项目专项债券融资方案 12
4.1 编制依据 12
4.2 债券使用计划及期限 12
4.3 债券信息披露 13
4.4 投资者保护措施 13
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 15
5.1 应付债券本息情况 15

5.2 经营现金流分析.....15
5.3 项目本息覆盖倍数.....26
5.4 总体评价结果.....26
第六章 风险分析.....28
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....28
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....28
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....29
第七章 事前绩效评估.....30
7.1 事前绩效评估方法.....30
7.2 事前绩效评估内容.....30
7.3 事前绩效评估结论.....31

第一章 项目概况

1.1 项目名称

清丰县单拐景区智慧停车场新能源汽车充电桩建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为清丰县冀鲁豫边区革命根据地旧址纪念馆。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为清丰县冀鲁豫边区革命根据地旧址纪念馆。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	清丰县冀鲁豫边区革命根据地旧址纪念馆
统一社会信用代码	1241092278343738XU
机构性质	事业单位
法定代表人	姚孝民
机构地址	河南省清丰县双庙乡单拐村
赋码机关	清丰县事业单位登记管理局

清丰县冀鲁豫边区革命根据地旧址纪念馆系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益

性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于濮阳市清丰县双庙乡单拐村。

1.5 建设规模及内容

本项目规划建设充电桩 150 台，项目建设内容主要包括直流充电桩（120kW）140 台，（160kW）10 台，1250kVA 箱式变压器 15 台，电缆线 5,000.00 米等相关配套基础设施。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程和费用名称	技术经济指标	
		单位	数量
1	充电桩	台	150
2	电缆线	m	5,000.00
3	变压器	台	15

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2023 年 6 月，预计完工时间 2024 年 5 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 2,000.00 万元。其中：财政预算资金 500.00 万元，专项债券资金 1,500.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	400.00	100.00	500.00	25.00%
专项债券资金	1,300.00	200.00	1,500.00	75.00%

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
合计	**1,700.00**	**300.00**	**2,000.00**	**100.00%**
占比	**85.00%**	**15.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得清丰县发展和改革委员会《关于清丰县单拐景区智慧停车场新能源汽车充电桩建设项目可行性研究报告的批复》（清发改〔2023〕17 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加

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

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

1.11 主管部门责任

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

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为清丰县冀鲁豫边区革命根据地旧址纪念馆，主管部门为清丰县冀鲁豫边区革命根据地旧址纪念馆。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为清丰县冀鲁豫边区革命根据地旧址纪念馆，清丰县冀鲁豫边区革命根据地旧址纪念馆负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由清丰县冀鲁豫边区革命根据地旧址纪念馆按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由清丰县冀鲁豫边区革命根据地旧址纪念馆负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由清丰县冀鲁豫边区革命根据地旧址纪念馆根据运营情况及时向清丰县财政局上缴项目运营收益，由清丰县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

根据《2022年清丰县国民经济和社会发展统计公报》：2022年全县生产总值同比增长9%，一般公共财政预算收入增长9%，规模以上工业增加值增长10%，500.00万元以上固定资产投资增长10%，社会消费品零售总额增长10%，城镇化率提高3.5个百分点。

2022年清丰县全体居民可支配收入为22,644.20元，同比增长6.30%。其中：城镇居民可支配收入为30,117.80元，同比增长3.60%；农村居民可支配收入为20,166.50元，同比增长7.30%。

单拐村入选“第三批全国乡村旅游重点村镇”，冀鲁豫边区革命根据地旧址纪念馆被评为国家AAAA级景区，2022年接待旅客946.30万人次，旅游收入3.20亿元。来自全国各地的游客数量居多、车流量大且该景区中未配置电动汽车充电桩。

清丰县城现有239个充电桩，其中150个为公交车专用充电桩，89个为社会停车充电桩。2020年在我县车管所备案的新能源汽车约1,000辆，2021年在我县车管所备案的新能源汽车约1,800辆，2022年在我县车管所备案的新能源汽车约3,500辆，数量逐年递增，三年平均增长率为80.00%。根据新能源汽车年增长率大致预测2023年新能源汽车约6,300辆。根据《关于印发濮阳市进一步加快新能源汽车推广应用实施方案的通知》（濮政办〔2022〕37号）：公共服务领域建设充电设施的车位比例不低于15.00%，因此清丰县城充电桩缺

口较大，建设此项目刻不容缓。

综上所述，清丰县单拐景区智慧停车场新能源汽车充电桩建设项目是十分重要的、必要的，是当务之急，它的建设和顺利运行必将产生巨大的社会效益和环境效益，其功在当今，利在千秋。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《打响蓝天保卫战三年行动计划》、《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》、《商务部办公厅印发商务领域促进汽车消费工作指引和部分地方经验做法的通知》、《关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》等政策文件。

2.3 社会效益

当前清丰县单拐村冀鲁豫边区革命根据地旧址未配备电动汽车充电桩，充电基础设施严重不足。随着单拐村入选“第三批全国乡村旅游重点村镇”，冀鲁豫边区革命根据地旧址纪念馆被评为国家 AAAA 级景区，游客数量和车流量也越来越大，2022 年接待旅客 946.30 万人次，旅游收入 3.20 亿元。经济的快速增长，新能源汽车发展迅猛，保有量逐年增长。相比之下，充电桩设施建设明显滞后，使新能源汽车与新能源充电桩供求矛盾日益尖锐，充电难的问题日益凸显。

本项目的建设能够有效缓解新能源汽车充电难的问题。提高区域服务质量。有助于改善景区及周边居民新能源汽车充电的环境，缓解区域内的充电桩不足的问题，避免出现充电桩难求的现象，提升景区

的服务水平和服务质量。吸引更多全国各地的游客前来参观，提升清丰县的经济实力，带动居民收入增加。

2.4 经济效益

本项目建设可以极大促进城市开发改造的建设进程和力度，加快了城市经济建设的发展速度，繁荣了城市经济与文化，带动并促进了工业及城市旅游产业的发展，使该城市的经济发展水平明显得以提升。本项目建设可带动并促进地方餐饮、文旅、运输等相关产业的发展，使地方经济发展速度进一步加快，为地方经济结构调整和城市现代化建设奠定了坚实的基础，同时也为进一步发挥城市的幅射带动作用创造了有利条件。

2.5 项目公益性

节能、环保、低碳、绿色，这是全人类共同努力奋斗的目标。然而全球气候变暖和环境污染给人类的生存和发展带来了巨大的风险，以石油为燃料汽车的大量使用是造成环境污染和全球温室气体排放的主要来源之一。推广和使用新能源汽车，将有效的减少温室气体和其他有害气体的排放，从而降低汽车在运行中对环境造成的不利影响，这是解决全球日益恶化的环境问题的有效途径，也是最终降低环境污染，保障人类的生存和发展的重要举措，推广应用新能源汽车，将会使清丰县环境质量得到进一步提高，使清丰县天更蓝，水更秀。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

投资估算范围包括工程费用、工程建设其它费用、预备费、建设期利息和铺底流动资金。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）；

6.《河南省建设工程造价信息》（2019年11、12月）；

7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

8.河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知（豫发改收费〔2011〕627号）；

9.河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协〔2015〕19号）。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资2,000.00万元，其中：工程费用为1,404.00万元，工程建设其他费用249.91万元，预备费165.39万元，建设期利息67.50万元，铺底流动资金113.20万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用		245.00	1,159.00		1,404.00			
1	120kw 充电桩		77.00	700.00		777.00	套	140	55,500.00
2	160kw 充电桩		6.00	52.00		58.00	套	10	58,000.00
3	电缆线		60.00	140.00		200.00	米	5000	400.00
4	1250kVA 箱式变压器		102.00	267.00		369.00	台	15	246,000.00
二	工程建设其他费用				249.91	249.91			
1	项目建设管理费				47.74	47.74		3.40%	
2	工程监理费				23.87	23.87		1.70%	
3	前期工作咨询费				21.06	21.06		1.50%	
4	设计费				70.20	70.20		5.00%	
5	勘察费				63.18	63.18		4.50%	
6	工程造价咨询费				12.64	12.64		0.90%	
7	招标代理费				11.23	11.23		0.80%	
三	预备费用				165.39	165.39		10.00%	
四	建设投资费用		245.00	1,159.00	415.30	1,819.30			
五	建设期利息				67.50	67.50		4.50%	

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
六	流动资金				113.20	113.20			
七	总投资额		245.00	1,159.00	596.00	2,000.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额1,500.00万元。本次申请使用1,300.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的

5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

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

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工

作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,300.00		1,300.00	4.50%	58.50	58.50
第 2 年	1,300.00	200.00		1,500.00	4.50%	67.50	67.50
第 3 年	1,500.00			1,500.00	4.50%	67.50	67.50
第 4 年	1,500.00			1,500.00	4.50%	67.50	67.50
第 5 年	1,500.00			1,500.00	4.50%	67.50	67.50
第 6 年	1,500.00		65.00	1,435.00	4.50%	67.50	132.50
第 7 年	1,435.00		75.00	1,360.00	4.50%	64.58	139.58
第 8 年	1,360.00		75.00	1,285.00	4.50%	61.20	136.20
第 9 年	1,285.00		75.00	1,210.00	4.50%	57.83	132.83
第 10 年	1,210.00		75.00	1,135.00	4.50%	54.45	129.45
第 11 年	1,135.00		205.00	930.00	4.50%	51.08	256.08
第 12 年	930.00		225.00	705.00	4.50%	41.85	266.85
第 13 年	705.00		225.00	480.00	4.50%	31.73	256.73
第 14 年	480.00		225.00	255.00	4.50%	21.60	246.60
第 15 年	255.00		225.00	30.00	4.50%	11.48	236.48
第 16 年	30.00		30.00	0.00	4.50%	1.35	31.35
合计		**1,500.00**	**1,500.00**			**793.13**	**2,293.13**

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国

家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 14 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

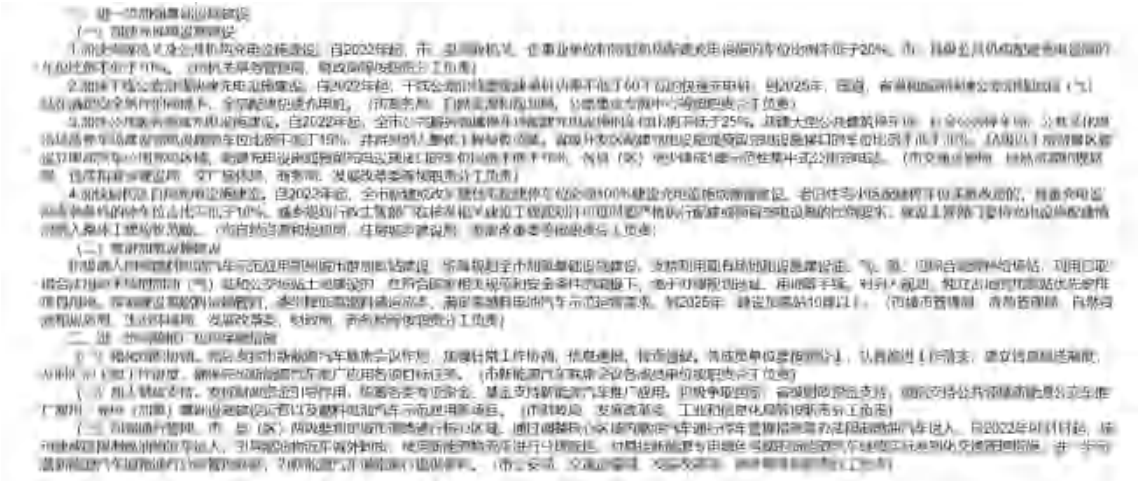
序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	充电桩	充电桩收入	4,086.34	100.00%
合计			**4,086.34**	**100.00%**

（1）充电桩收入

①数量

清丰县城现有 239 个充电桩，其中 150 个为公交车专用充电桩，89 个为社会停车充电桩。2020 年在我县车管所备案的新能源汽车约 1,000 辆，2021 年在我县车管所备案的新能源汽车约 1,800 辆，2022

年在我县车管所备案的新能源汽车约3,500辆，数量逐年递增，三年平均增长率为80.00%。根据新能源汽车年增长率大致预测2023年新能源汽车约6,300辆。根据《关于印发濮阳市进一步加快新能源汽车推广应用实施方案的通知》（濮政办〔2022〕37号）：公共服务领域建设充电设施的车位比例不低于15.00%，因此清丰县城充电桩缺口较大。



根据项目规划建设及《清丰县单拐景区智慧停车场新能源汽车充电桩建设项目可行性研究报告》显示，本项目建设后共配备充电桩150个。

②收费标准

根据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2018〕1668号），充电桩由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。根据濮发改价管〔2019〕354号《濮阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》，项目周边地市服务费收费标准均在0.65-0.80元/千瓦时之间。参考濮阳市地区充电桩收费标准，本项目暂按0.54元/度计入，根据电动车充电实际情况，350公里续航的电动汽车快充约需要2小时50度电，按照谨慎性原则，本项目充电桩全天只按照使用4小时100度电计算，单个充电桩每天服务费收入约

为 54.00 元，同时考虑通货膨胀率的影响，假设未来充电桩收费价格按照每三年增长 5.00%的比例增长，全年按照 365 天运营时间进行测算。

③负荷率

清丰县单拐景区智慧停车场新能源汽车充电桩建设项目位于濮阳市清丰县双庙乡单拐村冀鲁豫边区革命根据地旧址。冀鲁豫边区革命根据地旧址是省文博系优秀爱国主义教育基地、全省爱国教育示范基地、河南省红色旅游景区（点）、河南省重点文物保护单位、全国爱国主义教育示范基地、全国重点文物保护单位和国家 AAAA 级旅游景区。2022 年接待旅客 946.30 万人次，旅游收入 3.20 亿元。来自全国各地的游客数量居多、车流量大且该景区中未配置电动汽车充电桩。随着疫情的放开，客流量会越来越大，车流量也会越来越多，谨慎预计，本项目建成后负荷率运营期第 1、2、3 年分别按照 70.00%、80.00%、90.00%的运营负荷率计算，4-9 年度保持 90.00%不变，10-14 年度保持 95.00%不变。

3.项目运营成本分析

根据可研报告，项目运营成本主要包括以下几项：

（1）人员工资及福利费

建设单位拟配置 5 名员工，其中：管理人员 1 人，普通员工 4 人。河南省人民政府官网发布《关于调整河南省最低工资标准的通知》，三类行政区域月最低工资标准 1,600.00 元，清丰县属于三类行政区域，参照以上工资标准，管理人员人均工资按 5.00 万元/年，普通员工人均工资按 4.00 万元/年，福利费按工资的 14.00%。考虑到物价上涨原因，人员工资按每年增长 2.00%进行测算。

（2）燃料及动力费

本项目动力费主要为电费和水费，项目年用电量1.50万度，依据河南省发改委转发《国家发改委关于调整销售电价分类结构有关问题的通知》（豫改价格管〔2013〕855号）电力价格按照0.60元/度计算。项目年用水量0.60万m^3，根据《清丰县发展和改革委员会关于调整县城区及马庄桥镇区供水价格的通知》（清发改〔2021〕5号）文件规定，水价按4.00元/m^3计算。考虑物价上涨因素，运营期后每年增长2.00%。

（3）修理维护费

假设按照固定资产年折旧额的5.00%计算，考虑物价上涨因素，按照每年上涨2.00%计算。

（4）其他费用

本项目运营后每年的其他费用按照每年营业收入的1.00%计算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税：水费按9.00%测算，电费按13.00%测算，修理维护费按13.00%测算，其他费用按6.00%测算；销项税：充电桩收入按13.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
增值税	270.75							22.82
销项税	470.09	23.81	27.21	30.61	32.14	32.14	32.14	33.75
建设期进项	-180.00	-180.00						
运营期进项	-19.34	-1.19	-1.22	-1.26	-1.29	-1.31	-1.34	-1.37
待抵扣进项税		157.38	131.39	102.04	71.19	40.36	9.56	
附加税	27.08							2.28
折旧	1,108.33	79.17	79.17	79.17	79.17	79.17	79.17	79.17
债券利息	725.63	67.50	67.50	67.50	67.50	67.50	64.13	60.75
利润总额	1,643.60	24.31	52.89	81.49	93.98	93.29	95.92	110.11
所得税	410.90	6.08	13.22	20.37	23.50	23.32	23.98	27.53
税费合计	**708.72**	**6.08**	**13.22**	**20.37**	**23.50**	**23.32**	**23.98**	**52.63**

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
增值税	32.36	32.34	35.95	35.93	35.90	37.74	37.71
销项税	33.75	33.75	37.41	37.41	37.41	39.28	39.28
建设期进项							

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
运营期进项	-1.39	-1.41	-1.46	-1.48	-1.51	-1.54	-1.57
待抵扣进项税							
附加税	3.24	3.23	3.60	3.59	3.59	3.77	3.77
折旧	79.17	79.17	79.17	79.17	79.17	79.17	79.17
债券利息	57.38	54.00	50.63	40.50	30.38	20.25	10.13
利润总额	111.78	114.40	148.11	157.42	166.72	191.94	201.22
所得税	27.95	28.60	37.03	39.36	41.68	47.98	50.30
税费合计	**63.54**	**64.17**	**76.57**	**78.88**	**81.17**	**89.50**	**91.79**

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	**营业收入**	**4,086.34**	**206.96**	**236.52**	**266.09**	**279.39**	**279.39**	**279.39**	**293.38**
1	充电桩收入	4,086.34	206.96	236.52	266.09	279.39	279.39	279.39	293.38
	数量（个）		150	150	150	150	150	150	150
	单价（元/天/个）		54.00	54.00	54.00	56.70	56.70	56.70	59.54
	天数		365	365	365	365	365	365	365

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%
二	**成本支出**	**1,290.43**	**42.06**	**50.18**	**58.30**	**62.24**	**62.75**	**64.16**	**93.70**
1	人员工资及福利费	382.06	23.94	24.42	24.90	25.38	25.87	26.40	26.94
2	燃料动力费	52.29	3.30	3.37	3.43	3.49	3.55	3.63	3.69
3	修理维护费	106.53	6.67	6.80	6.94	7.08	7.22	7.36	7.51
4	税费	708.72	6.08	13.22	20.37	23.50	23.32	23.98	52.63
5	其他费用	40.83	2.07	2.37	2.66	2.79	2.79	2.79	2.93
三	**净收益**	**2,795.91**	**164.90**	**186.34**	**207.79**	**217.15**	**216.64**	**215.23**	**199.68**

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	**营业收入**	**293.38**	**293.38**	**325.18**	**325.18**	**325.18**	**341.46**	**341.46**
1	充电桩收入	293.38	293.38	325.18	325.18	325.18	341.46	341.46
	数量（个）	150	150	150	150	150	150	150
	单价（元/天/个）	59.54	59.54	62.52	62.52	62.52	65.65	65.65
	天数	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	90%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
二	**成本支出**	**105.36**	**106.75**	**120.25**	**123.38**	**126.50**	**135.83**	**138.97**
1	人员工资及福利费	27.47	28.01	28.56	29.15	29.74	30.34	30.94
2	燃料动力费	3.76	3.83	3.90	3.97	4.05	4.12	4.20

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
3	修理维护费	7.66	7.81	7.97	8.13	8.29	8.46	8.63
4	税费	63.54	64.17	76.57	78.88	81.17	89.50	91.79
5	其他费用	2.93	2.93	3.25	3.25	3.25	3.41	3.41
三	**净收益**	**188.02**	**186.63**	**204.93**	**201.80**	**198.68**	**205.63**	**202.49**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	4,086.34		206.96	236.52	266.09	279.39	279.39	279.39
经营活动支出（含税费）	1,290.43		42.06	50.18	58.30	62.24	62.75	64.16
经营活动产生的现金净额	**2,795.91**		**164.90**	**186.34**	**207.79**	**217.15**	**216.64**	**215.23**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	2,000.00	2,000.00						
投资活动产生的现金净额	**-2,000.00**	**-2,000.00**						
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	500.00	500.00						

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
债券资金	1,500.00	1,500.00						
银行借款								
偿还债券本金	1,500.00						75.00	75.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	725.63		67.50	67.50	67.50	67.50	67.50	64.13
支付银行借款利息								
筹资活动产生的现金净额	**-225.63**	**2,000.00**	**-67.50**	**-67.50**	**-67.50**	**-67.50**	**-142.50**	**-139.13**
四、净现金流量	**570.28**		**97.40**	**118.84**	**140.29**	**149.65**	**74.14**	**76.11**
五、累计现金流量	**570.28**		**97.40**	**216.24**	**356.53**	**506.18**	**580.32**	**656.42**

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	293.38	293.38	293.38	325.18	325.18	325.18	341.46	341.46
经营活动支出（含税费）	93.70	105.36	106.75	120.25	123.38	126.50	135.83	138.97
经营活动产生的现金净额	**199.68**	**188.02**	**186.63**	**204.93**	**201.80**	**198.68**	**205.63**	**202.49**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	75.00	75.00	75.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	60.75	57.38	54.00	50.63	40.50	30.38	20.25	10.13
支付银行借款利息								
筹资活动产生的现金净额	**-135.75**	**-132.38**	**-129.00**	**-275.63**	**-265.50**	**-255.38**	**-245.25**	**-235.13**
四、净现金流量	**63.93**	**55.64**	**57.63**	**-70.70**	**-63.70**	**-56.69**	**-39.62**	**-32.63**
五、累计现金流量	**720.35**	**775.99**	**833.62**	**762.92**	**699.22**	**642.53**	**602.91**	**570.28**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		58.50	58.50	
第 2 年		67.50	67.50	
第 3 年		67.50	67.50	164.90
第 4 年		67.50	67.50	186.34
第 5 年		67.50	67.50	207.79
第 6 年	65.00	67.50	132.50	217.15
第 7 年	75.00	64.58	139.58	216.64
第 8 年	75.00	61.20	136.20	215.23
第 9 年	75.00	57.83	132.83	199.68
第 10 年	75.00	54.45	129.45	188.02
第 11 年	205.00	51.08	256.08	186.63
第 12 年	225.00	41.85	266.85	204.93
第 13 年	225.00	31.73	256.73	201.80
第 14 年	225.00	21.60	246.60	198.68
第 15 年	225.00	11.48	236.48	205.63
第 16 年	30.00	1.35	31.35	164.90
合计	**1,500.00**	**793.13**	**2,293.13**	**2,795.91**
本息覆盖倍数	**1.22**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 2,795.91 万元，应付债券本金及利息合计 2,293.13 万

元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

7.2 事前绩效评估内容

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

7.3 事前绩效评估结论

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

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

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

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

范县地方粮食物资储备库建设项目

实施方案

日期：二〇二三年一月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措计划 3
1.8 项目手续 3
1.9 债券资金使用合规性 3
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 4
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目的提出 6
2.2 政策背景 6
2.3 社会效益 7
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 7
第三章 项目投资估算 8
3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 投资估算及主要经济技术指标 8
第四章 项目专项债券融资方案 11
4.1 编制依据 11
4.2 债券使用计划及期限 12
4.3 债券信息披露 12
4.4 投资者保护措施 12
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 14
5.1 应付债券本息情况 14

5.2 经营现金流分析 14
5.3 项目本息覆盖倍数 30
5.4 总体评价结果 30
第六章 风险分析 32
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 32
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 32
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 33
第七章 事前绩效评估 35
7.1 事前绩效评估方法 35
7.2 事前绩效评估内容 35
7.3 事前绩效评估结论 36

第一章 项目概况

1.1 项目名称

范县地方粮食物资储备库建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为范县粮食和物资储备服务中心。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为范县粮食和物资储备服务中心。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	范县粮食和物资储备服务中心
统一社会信用代码	124109260056453188
机构性质	事业单位
负责人	孙同仲
机构地址	河南省范县新区
赋码机关	范县事业单位登记管理局

范县粮食和物资储备服务中心系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

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

求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于濮阳市范县高码头镇西街。

1.5 建设规模及内容

项目计划新建标准化仓库 3 栋，建筑面积 4,000.00 平方米，总仓容量可达 2.50 万吨；建设一站式服务站 500.00 平方米；购置粮食装卸、输送、通风、粮食化验设备、电子测温、熏蒸等设备设施 30 余台（套）；购置运输车辆 4 辆；地上衡 1 台；配套硬化、绿化、变配电系统、给排水系统、消防系统、除尘环保系统等基础设施。

项目建设成后，将具备粮食储备、运输、装卸搬运、粮食检测、粮食运输等功能。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序 号	工程名称	单位	数量
1	主要建筑	平方米	4,500.00
1.1	标准化仓库	平方米	4,000.00
1.2	一站式服务站（业务用房）	平方米	500.00
2	设备工程	项	1
3	辅助工程	项	1
3.1	停车场、道路	项	1
3.2	绿化	项	1
3.3	围墙	项	1
3.4	给排水工程	项	1
3.5	变配电工程	项	1
3.6	消防工程	项	1

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期：2024 年 10 月，完

工日期：2025 年 9 月。

1.7 总投资及资金筹措计划

本项目总投资 2,100.00 万元。其中，财政预算资金 1,100.00 万元，专项债券资金 1,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政预算资金	1,100.00	1,100.00	52.38%
专项债券资金	1,000.00	1,000.00	47.62%
合计	2,100.00	2,100.00	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得范县发展和改革委员会《关于范县地方粮食物资储备库建设项目可行性研究报告的批复》（范发改〔2022〕433 号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办

公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

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

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

1.11 主管部门责任

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

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为范县粮食和物资储备服务中心，主管部门为范县粮食和物资储备服务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、建设单位及运营单位均为范县粮食和物资储备服务中心。

关于项目债券资金使用，由范县粮食和物资储备服务中心按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由范县粮食和物资储备服务中心负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由范县粮食和物资储备服务中心根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由范县粮食和物资储备服务中心负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

提高粮食生产能力保障水平，坚持最严格的耕地保护制度，全面划定永久基本农田。实施藏粮于地、藏粮于技战略，以粮食等大宗农产品主产区为重点，大规模推进农田水利、土地整治、中低产田改造和高标准农田建设。完善耕地占补平衡制度，研究探索重大建设项目国家统筹补充耕地办法，全面推进建设占用耕地耕作层剥离再利用。建立粮食生产功能区和重要农产品生产保护区，确保稻谷、小麦等口粮种植面积基本稳定。健全粮食主产区利益补偿机制。深入推进粮食绿色高产高效创建。

黄河从范县境内穿过，近二十年，范县发生过 2 次大的水灾，黄河水决堤而出，造成黄河大堤南的村庄受淹。为此县委县政府派出多个单位进行支援，当时救灾物资缺乏，导致受灾群众生活困难。近年来，县委县政府一直为防止在发生水灾，做了大量的物资储备工作，但至目前范县地方粮食物资储备能力仍处于低谷，就是因为范县资金缺乏，没有能力建设更大的粮食物资储备仓库。因此，建设地方粮食物资储备仓库项目是非常必要的。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《国家粮食安全中长期规划纲要》（2008－2020年）、《河南省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等政策

文件要求。

2.3 社会效益

在粮食商品流通的过程中，粮食储存工作的安全性是极为重要的，它是将粮食的收购、销售、加工等流通的中间环节进行有效性连接。在这个环节中粮食储存发挥着关键性作用，它是实现商品粮由生产领域进入到消费领域的重要环节，对商品粮实施临时性的储藏，这一环节是政府部门实现宏观调控以及粮食流程中及其重要的一环。因而在如何促进粮食市场的仓储性良性发展，项目的建设有解决问题的重要作用。

2.4 经济效益

本项目坚持市场化改革取向与保护农民利益并重，以确保口粮绝对安全、防止“谷贱伤农”为底线，适应世界贸易组织规则，积极稳妥推进粮食收储制度和价格形成机制改革，充分发挥市场配置粮食资源的决定性作用，更好发挥政府作用，使粮价更好地反映市场供求。

2.5 项目公益性

粮食储备仓库建成后，可以缓解该地仓储设施严重不足的突出矛盾，解决农民卖粮难，粮食部门储粮难的问题，国家粮食的安全储存有了可靠保障。对保证城乡人民的粮食供应、稳定物价、发挥国有粮食企业的主渠道作用，对当地农业生产，当地国民经济的稳定协调发展和人民生活的提高将发挥十分重要的作用。建立健全应急救援物资保障体系，推动应急物资供应保障网更加高效安全可控。

因此，本项目具有很好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.国家建设部建标字〔2008〕368 号文件《关于贯彻执行全国统一安装工程预算定额的若干规定》；

2.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

3.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

4.《建设项目经济评价方法参数》（第三版）；

5.《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）；

6.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（HA01-31-2016）》；

7.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

8.《河南省市政工程预算定额（HAA1-31-2016）》；

9.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

3.3 投资估算及主要经济技术指标

本项目估算总投资 2,100.00 万元，其中：工程建设费 1,856.72 万元，工程建设其他费用 111.20 万元，预备费 87.08 万元，建设期利息 45.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额				经济技术指标	
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量
一	工程费用	1,505.00	351.72		1,856.72		
1	主要建筑	1,220.00			1,220.00	平方米	45,000.00
1.1	标准化仓库	1,100.00			1,100.00	平方米	40,000.00
1.2	一站式服务站	120.00			120.00	平方米	500.00
2	设备工程		351.72		351.72	项	1
3	辅助工程	285.00			285.00		
3.1	停车场、道路	120.00			120.00	项	1
3.2	绿化	20.00			20.00	项	1
3.3	围墙	35.00			35.00	项	1
3.4	给排水工程	45.00			45.00	项	1
3.5	变配电工程	39.50			39.50	项	1
3.6	消防工程	25.50			25.50	项	1
二	工程建设其他费用			111.20	111.20		
1	可研报告编制费			2.00	2.00		
2	建设单位管理费			20.72	20.72		

序号	项目名称	估算金额				经济技术指标	
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量
3	勘察设计费			39.20	39.20		
4	监理费			28.56	28.56		
5	招标费			20.72	20.72		
三	预备费			87.08	87.08		
四	建设期利息			45.00	45.00		
五	建设投资合计	1,505.00	351.72	243.28	2,100.00		

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请债券资金总额 1,000.00 万元。其中：2024 年计划使用 1,000.00 万元；本次申请发行 1,000.00 元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,000.00		1,000.00	4.50%	45.00	45.00
第 2 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
第 3 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
第 4 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
第 5 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
第 6 年	1,000.00		50.00	950.00	4.50%	45.00	95.00
第 7 年	950.00		50.00	900.00	4.50%	42.75	92.75
第 8 年	900.00		50.00	850.00	4.50%	40.50	90.50
第 9 年	850.00		50.00	800.00	4.50%	38.25	88.25
第 10 年	800.00		50.00	750.00	4.50%	36.00	86.00
第 11 年	750.00		150.00	600.00	4.50%	33.75	183.75
第 12 年	600.00		150.00	450.00	4.50%	27.00	177.00
第 13 年	450.00		150.00	300.00	4.50%	20.25	170.25
第 14 年	300.00		150.00	150.00	4.50%	13.50	163.50
第 15 年	150.00		150.00		4.50%	6.75	156.75
合计		1,000.00	1,000.00			528.75	1,528.75

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

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

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 14 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化仓库	粮食保管费用补贴收入	1,996.50	59.02%
2	标准化仓库	最低收购价收购费用补贴收入	756.26	22.36%
3	标准化仓库	国家政策性粮食出库费用收入	630.00	18.62%
合计			**3,382.76**	**100.00%**

（1）粮食保管费用补贴收入

①数量：

依据可行性研究报告，本项目建成后总仓容量为 2.50 万吨。

②价格：

根据《关于调整最低收购价、临时收储粮收购和保管费用补贴标准的通知》（中储粮豫〔2020〕19 号），自 2019 年 10 月 1 日起，临时收储粮保管费用标准调整为每年 66.00 元/吨，基于谨慎性原则，本项目粮食保管费用补贴收入按 66.00 元/吨，运营期间价格不再增长。

③负荷率：

近年来范县贯彻落实党的十九大精神和中央、省、市、县乡村振兴战略工作会议精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，按照“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求，加大项目建设力度，紧紧围绕乡村振兴战略深入调研，明确目标、强化措施，开创范县三农工作新局面。着力稳定粮食生产。保障粮食安全，大力实施高标准粮田，投资 2,700.00 余万元，在杨集乡、辛庄镇建设高标准农田 2.20 万亩；投资 2,700.00 余万元，在辛庄镇、杨集乡、陈庄镇、龙王庄镇建设现代稻米农业产业园，总面积 15.00 万亩，积极推广农业先进技术和合理种植模式，确保粮食生产稳定增产增质。

党的十八大以来，范县聚焦三农工作重点难点，不断深化农业供给侧结构性改革，大力发展优质小麦、优质稻米、优质花生等“六优”农产品，种植面积发展到 32.50 万亩。扛稳粮食生产重任，不断提高粮食生产能力，粮食年产量稳定在 36.00 万吨以上。

参考范县近三年农作物播种面积和主要农产品产量，如下表：

范县近三年农作物播种面积

单位：千公顷

项目	2019 年	2020 年	2021 年
一、粮食播种面积	62.79	62.15	62.25
（一）夏粮	29.51	29.48	29.27
小麦	29.51	29.48	29.27
（二）秋粮	33.28	32.67	32.98
二、油料	1.31	1.06	0.63
三、棉花	0.08	0.07	0.11

范县近三年主要农产品产量

单位：吨

项目	2019 年	2020 年	2021 年
一、粮食产量	395,323.00	405,863.00	416,173.00
（一）夏粮	185,323.00	199,499.00	203,450.00
小麦	185,323.00	199,499.00	203,450.00
（二）秋粮	210,000.00	206,364.00	212,723.00
二、油料	5,817.00	4,688.00	2,760.00
三、棉花	86.00	69.00	131.00

经过谨慎性考虑，运营期内负荷率按照第一年 70.00%、第二年 75.00%、第三年 80.00%、第四年 85.00%、第五年及以后年度按照 90.00%进行测算。

（2）最低收购价收购费用补贴收入

①数量：

依据可行性研究报告，本项目建成后总仓容量为 2.50 万吨。

②价格：

根据《关于调整最低收购价、临时收储粮收购和保管费用补贴标准的通知》（中储粮豫〔2020〕19 号），自 2019 年 10 月 1 日起，收

购费用标准调整为 25.00 元/吨，基于谨慎性原则，本项目粮食收购费用补贴收入按 25.00 元/吨，运营期间价格不再增长。

③负荷率：

近年来范县贯彻落实党的十九大精神和中央、省、市、县乡村振兴战略工作会议精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，按照“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求，加大项目建设力度，紧紧围绕乡村振兴战略深入调研，明确目标、强化措施，开创范县三农工作新局面。着力稳定粮食生产。保障粮食安全，大力实施高标准粮田，投资 2,700.00 余万元，在杨集乡、辛庄镇建设高标准农田 2.20 万亩；投资 2,700.00 余万元，在辛庄镇、杨集乡、陈庄镇、龙王庄镇建设现代稻米农业产业园，总面积 15.00 万亩，积极推广农业先进技术和合理种植模式，确保粮食生产稳定增产增质。

党的十八大以来，范县聚焦三农工作重点难点，不断深化农业供给侧结构性改革，大力发展优质小麦、优质稻米、优质花生等“六优”农产品，种植面积发展到 32.50 万亩。扛稳粮食生产重任，不断提高粮食生产能力，粮食年产量稳定在 36.00 万吨以上。

参考范县近三年农作物播种面积和主要农产品产量，如下表：

范县近三年农作物播种面积

单位：千公顷

项目	2019 年	2020 年	2021 年
一、粮食播种面积	62.79	62.15	62.25
（一）夏粮	29.51	29.48	29.27

项目	2019 年	2020 年	2021 年
小麦	29.51	29.48	29.27
（二）秋粮	33.28	32.67	32.98
二、油料	1.31	1.06	0.63
三、棉花	0.08	0.07	0.11

范县近三年主要农产品产量

单位：吨

项目	2019 年	2020 年	2021 年
一、粮食产量	395,323.00	405,863.00	416,173.00
（一）夏粮	185,323.00	199,499.00	203,450.00
小麦	185,323.00	199,499.00	203,450.00
（二）秋粮	210,000.00	206,364.00	212,723.00
二、油料	5,817.00	4,688.00	2,760.00
三、棉花	86.00	69.00	131.00

经过谨慎性考虑，运营期内负荷率按照第一年 70.00%、第二年 75.00%、第三年 80.00%、第四年 85.00%、第五年及以后年度按照 90.00%进行测算。

（3）国家政策性粮食出库费用收入

①数量：

依据可行性研究报告，本项目建成后总仓容量为 2.50 万吨。

②价格：

根据粮食竞价销售交易规则第二十条规定：国家政策性粮食需要在库内车（船）板交货的，粮食车（船）板前费用 30.00 元/吨，食用油出库费用 20.00 元/吨，由买方负担，国家有关部门根据消化处理库存需要做出规定的，按相关规定执行。中储粮总公司在按规定的补贴费用标准包干后，对中央储备粮油的轮换自负盈亏（不含进出口轮

换）。轮换发生的盈利，应主要用于改善粮食的保管及用作今后轮换的风险准备；轮换产生的亏损由企业自行承担消化，本项目没有轮换费用补贴，主要收入来源为在库内车（船）板交货的板前费用 30.00 元/吨。

③负荷率：

由于每年的粮食出入库的数量不稳定，按照谨慎性原则，运营期间粮食出库数量均按照本次储存仓仓容量 2.50 万吨的 60.00%计算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目年用电量为17.28万度，电价根据河南省电网价格销售表，按0.61元/度测算；年用水量为0.11万吨，水价根据范县自来水公司发布的范县城区水费价格明细表，非居民用水价格按照5.50元/吨测算。考虑物价上涨因素，项目运营期电价、水价均按照每年2.10%增长率增长。

（2）外购原材料费

储存粮在储存过程中需要进行熏蒸作业，每万吨储粮年需熏蒸药物 2,000.00kg（磷化铝），经查询磷化铝药剂市场价格约为 60.00 元/kg，单价按照每年 2.10%增长率增长。

（3）人员工资及福利费

项目所需职工人数 7 人，其中管理人员及技术人员 2 人，普通职工 5 人。根据河南省统计局公布的河南省就业人员平均工资显示：

2019 年、2020 年居民服务业人员年平均工资分别为 39,395.00 元和 39,463.00 元，根据 2021 年濮阳市国民经济和社会发展统计公报公布数据可知，2021 年濮阳市城镇居民人均可支配收入 35,998.00 元；故假设本项目人均工资及福利按 6.00 万元/年/人计算。考虑物价上涨因素，项目运营期人均工资及福利费按照每年 2.10%增长率增长，增长至 7.00 万元/年/人不再增长。

（4）维修护理费

本项目运营期第一年的修理费按固定资产 0.60%计算，随后每年在前一年的基础上增长 2.10%。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用按照每年营业收入的 1.00%计算，运营期内随着每年营业收入的增长而增长。

（6）税费

①增值税：根据增值税规定，增值税进项税水费按 9.00%计算，电费、维修护理费、外购原材料费按 13.00%计算，管理及其他费用按 6.00%测算；增值税销项税率为 6.00%；

②附加税：本项目附加税包含城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，附加税根据增值税税额的 5.00%、3.00%和 2.00%计算；

③企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》，本项目的企业所得税税率为 25.00%，企业所得税按照每年收益扣除前期开办费用摊销及固定资产投资折旧、专项债券利息金额后计算（前期开办

费用摊销及固定资产投资折旧按照总投资摊销折旧年限 15 年计算）。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税								
	销项税	191.51	11.56	12.21	12.85	13.49	14.14	14.14	14.14
	建设期进项	255.83	255.83						
	运营期进项	98.92	6.19	6.32	6.45	6.58	6.71	6.85	6.98
	待抵扣进项税		250.46	244.57	238.17	231.26	223.83	216.54	209.38
2	附加税								
	债券利息	483.75	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	42.75	40.50
	折旧摊销	1,836.66	131.19	131.19	131.19	131.19	131.19	131.19	131.19
	利润总额	-473.38	-68.94	-59.65	-50.39	-41.12	-31.90	-31.77	-31.68
3	所得税								
4	税费合计								

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税							
	销项税	14.14	14.14	14.14	14.14	14.14	14.14	14.14
	建设期进项							

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	运营期进项	7.11	7.25	7.39	7.54	7.68	7.85	8.02
	待抵扣进项税	202.35	195.46	188.71	182.11	175.65	169.36	163.24
2	附加税							
	债券利息	38.25	36.00	33.75	27.00	20.25	13.50	6.75
	折旧摊销	131.19	131.19	131.19	131.19	131.19	131.19	131.19
	利润总额	-31.58	-30.96	-29.94	-24.44	-18.95	-13.67	-8.39
3	所得税							
4	税费合计							

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**营业收入**	**3,382.76**	**204.25**	**215.63**	**227.00**	**238.38**	**249.75**	**249.75**	**249.75**
1	**粮食保管费用补贴收入**	**1,996.50**	**115.50**	**123.75**	**132.00**	**140.25**	**148.50**	**148.50**	**148.50**
	数量		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	单价		66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
2	**最低收购价收购费用补贴收入**	**756.26**	**43.75**	**46.88**	**50.00**	**53.13**	**56.25**	**56.25**	**56.25**
	数量		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	单价		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	**国家政策性粮食出库费用收入**	**630.00**	**45.00**	**45.00**	**45.00**	**45.00**	**45.00**	**45.00**	**45.00**
	数量		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	单价		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	负荷率		60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
二	**成本支出**	**1,535.73**	**97.00**	**99.09**	**101.20**	**103.31**	**105.46**	**107.58**	**109.74**
1	燃料动力费	173.55	11.15	11.33	11.52	11.70	11.89	12.07	12.27
	电费	163.81	10.54	10.71	10.89	11.06	11.23	11.40	11.58
	水费	9.74	0.61	0.62	0.63	0.64	0.66	0.67	0.69
2	工资及福利费	655.90	42.00	42.91	43.82	44.73	45.64	46.62	47.60
3	维修护理费	189.94	11.81	12.06	12.31	12.57	12.83	13.10	13.38
4	熏蒸药剂费	482.49	30.00	30.63	31.28	31.93	32.60	33.29	33.99
5	管理及其他费用	33.85	2.04	2.16	2.27	2.38	2.50	2.50	2.50
6	税费								
三	**净收益**	**1,847.03**	**107.25**	**116.54**	**125.80**	**135.07**	**144.29**	**142.17**	**140.01**

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**营业收入**	**249.75**	**249.75**	**249.75**	**249.75**	**249.75**	**249.75**	**249.75**
1	**粮食保管费用补贴收入**	**148.50**	**148.50**	**148.50**	**148.50**	**148.50**	**148.50**	**148.50**
	数量	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	单价	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	**最低收购价收购费用补贴收入**	**56.25**	**56.25**	**56.25**	**56.25**	**56.25**	**56.25**	**56.25**
	数量	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	单价	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	**国家政策性粮食出库费用收入**	**45.00**	**45.00**	**45.00**	**45.00**	**45.00**	**45.00**	**45.00**
	数量	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	单价	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	负荷率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
二	**成本支出**	**111.89**	**113.52**	**114.75**	**116.00**	**117.26**	**118.73**	**120.20**
1	燃料动力费	12.45	12.64	12.83	13.02	13.20	13.57	13.91
	电费	11.75	11.92	12.10	12.27	12.44	12.79	13.13
	水费	0.70	0.72	0.73	0.75	0.76	0.78	0.78
2	工资及福利费	48.58	49.00	49.00	49.00	49.00	49.00	49.00

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
3	维修护理费	13.66	13.95	14.24	14.54	14.85	15.16	15.48
4	熏蒸药剂费	34.70	35.43	36.18	36.94	37.71	38.50	39.31
5	管理及其他费用	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
6	税费							
三	**净收益**	**137.86**	**136.23**	**135.00**	**133.75**	**132.49**	**131.02**	**129.55**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	3,382.76		204.25	215.63	227.00	238.38	249.75	249.75
经营活动支出（含税费）	1,535.73		97.00	99.09	101.20	103.31	105.46	107.58
经营活动产生的现金净额	**1,847.03**		**107.25**	**116.54**	**125.80**	**135.07**	**144.29**	**142.17**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	2,100.00	2,100.00						
投资活动产生的现金净额	**-2,100.00**	**-2,100.00**						
三、筹资活动产生的现金								

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
财政资金	1,100.00	1,100.00						
债券资金	1,000.00	1,000.00						
银行借款								
偿还债券本金	1,000.00						50.00	50.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	483.75		45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	42.75
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**616.25**	**2,100.00**	**-45.00**	**-45.00**	**-45.00**	**-45.00**	**-95.00**	**-92.75**
四、净现金流量	**363.28**		**62.25**	**71.54**	**80.80**	**90.07**	**49.29**	**49.42**
五、累计现金流量	**363.28**		**62.25**	**133.79**	**214.59**	**304.66**	**353.95**	**403.37**

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	249.75	249.75	249.75	249.75	249.75	249.75	249.75	249.75
经营活动支出（含税费）	109.74	111.89	113.52	114.75	116.00	117.26	118.73	120.20
经营活动产生的现金净额	**140.01**	**137.86**	**136.23**	**135.00**	**133.75**	**132.49**	**131.02**	**129.55**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
三、融资活动产生的现金								
自有资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	50.00	50.00	50.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	40.50	38.25	36.00	33.75	27.00	20.25	13.50	6.75
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-90.50**	**-88.25**	**-86.00**	**-183.75**	**-177.00**	**-170.25**	**-163.50**	**-156.75**
四、净现金流量	**49.51**	**49.61**	**50.23**	**-48.75**	**-43.25**	**-37.76**	**-32.48**	**-27.20**
五、累计现金流量	**452.88**	**502.49**	**552.72**	**503.97**	**460.72**	**422.96**	**390.48**	**363.28**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		45.00	45.00	
第 2 年		45.00	45.00	107.25
第 3 年		45.00	45.00	116.54
第 4 年		45.00	45.00	125.80
第 5 年		45.00	45.00	135.07
第 6 年	50.00	45.00	95.00	144.29
第 7 年	50.00	42.75	92.75	142.17
第 8 年	50.00	40.50	90.50	140.01
第 9 年	50.00	38.25	88.25	137.86
第 10 年	50.00	36.00	86.00	136.23
第 11 年	150.00	33.75	183.75	135.00
第 12 年	150.00	27.00	177.00	133.75
第 13 年	150.00	20.25	170.25	132.49
第 14 年	150.00	13.50	163.50	131.02
第 15 年	150.00	6.75	156.75	129.55
合计	1,000.00	528.75	1,528.75	1,847.03
本息覆盖倍数	**1.21**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续

期内累计净收益 1,847.03 万元，应付债券本金及利息合计 1,528.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益

性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

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

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

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

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

许昌市建安区城市停车场建设项目

实施方案

许昌市建安区住房和城乡建设局

二零二二年五月

目 录

第一章 项目概况 3

1.1 项目名称 3
1.2 项目主体及运营模式 3
1.3 项目性质 3
1.4 资金使用合规性 3
1.5 建设地点 3
1.6 建设规模及内容 4
1.7 建设期 4
1.8 项目总投资 4
1.9 主要经济技术指标 5
1.10 主管部门责任 5
1.11 事前绩效评估情况 5
1.12 项目手续办理情况 6
1.13 项目建设必要性 7

第二章 项目社会经济效益 8

2.1 社会效益 8
2.2 经济效益 8
2.3 项目公益性 9

第三章 项目投资估算与资金筹措 9

3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 估算依据 10
3.4 投资估算 11
3.5 建设资金来源情况 12
3.6 项目资本金安排情况 12
3.7 项目资金保障措施 13

第四章 项目专项债券融资方案 13

4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划及还本付息安排 14
4.3 投资者保护措施 14
4.4 信息披露工作 15

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 15

5.1 项目收益 15
5.2 应付本息情况 22
5.3 项目收益对融资本息覆盖情况 23
5.4 结论 24

第六章 风险分析 24

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 24
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 24

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施 25

第一章 项目概况

1.1 项目名称

许昌市建安区城市停车场建设项目

1.2 项目主体及运营模式

项目单位、债券资金申请单位、项目资产登记单位均为许昌市建安区住房和城乡建设局，具备申请地方政府债券资金的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局转到项目单位在国库开设的零余额账户。到施工合同约定的付款节点时，项目单位向财政局提交资金拨付申请，由国库支付中心向施工单位支付工程款。

项目即将竣工时，项目单位拟设立或委托当地国有企业负责运营管理。运营管理企业对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，运营管理企业需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

1.3 项目性质

本项目属于有一定收益的公益性项目。

1.4 资金使用合规性

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于 PPP 项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

1.5 建设地点

本项目建设地点位于许昌市建安区。拟在溱水路小学、建安一高、建安二高、高铁北站建设 4 座地下停车场；在永宁街、魏庄街、魏庄北街、农大路、滨河路、新元大道、文峰北路、魏文路、莲苑路、巍武大道、龙泉街、镜水路、周庄街、

聚贤街等 14 条街道设置路边停车位。

1.6 建设规模及内容

本项目共建设地下停车场 4 处，并在永宁街、魏庄街、魏庄北街、农大路、滨河路、新元大道、文峰北路、魏文路、莲苑路、巍武大道、龙泉街、镜水路、周庄街、聚贤街等 14 条街道设置路边停车位。共规划 13856 个停车位，充电桩 2771 个。

具体建设内容及规模如下：

表 1-1 许昌市建安区停车场项目

序 号	停车场位置	停车场类型	停车位数量（个）	占地面积（m2）	充电桩（个）
1	永宁街	地上	1097	11970	219
2	魏庄街、魏庄北街	地上	803	9030	161
3	农大路	地上	279	2790	56
4	滨河路	地上	585	5850	117
5	新元大道	地上	718	9180	144
6	新元大道	地上	642	8880	128
7	文峰北路	地上	875	9750	175
8	魏文路	地上	645	6000	129
9	莲苑路	地上	429	4290	86
10	魏武大道	地上	895	10950	179
11	龙泉街	地上	772	9720	154
12	镜水路	地上	857	6570	171
13	周庄街	地上	1109	9090	222
14	聚贤街	地上	1250	10500	250
	小计		10956	114570	2191
15	高铁北站商务中心区停车场	地下	870	27840	174
16	溧水路小学停车场	地下	249	9565.1	50
17	建安一高停车场	地下	1401	50795	280
18	建安二高停车场	地下	380	18659	76
	小计		2900	106859.1	580
合计			13856	221429.1	2771

1.7 建设期

本项目建设周期为 15 个月。

1.8 项目总投资

本项目计划投资 45350.51 万元。其中：工程费用 39000.08 万元，工程建设

其他费用2436.55万元，基本预备费2486.20万元，流动资金1427.68万元。

1.9 主要经济技术指标

主要经济技术指标表

序号	项目	主要技术经济指标	
		单位	数量
1	总投资	万元	45350.51
2	停车位	个	13856
3	停车场	处	4
4	充电桩	个	2771
5	涉及街道	个	14
6	建设工期	年	2

1.10 主管部门责任

本项目主管部门是许昌市建安区住房和城乡建设局,项目单位是许昌市建安区住房和城乡建设局。项目主管部门和相关单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和相关单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 事前绩效评估情况

根据《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《中共河南省委、河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10号）及相关管理办法，项目单位已经聘请第三方专业机构对本项目进行了事前绩效评估，并出具了评估报告。评估内容主要包括：项目基本情况、项目实施的必要性、项目绩效目标、项目实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、项目预算。

经客观评估，主要结论为：

（1）项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡。

（2）项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标，产出指标和效果指标内容具体、可量化，并且有可衡量的评价标准。

（3）项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性，项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续；实施项目所需的人、财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善。

（4）项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，产出及效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营具有可持续性。

（5）项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划，配套资金规模适中，与地方财力相匹配，预计地方财政可有效保障。

事前绩效评估结论：予以支持。

1.12 项目手续办理情况

本项目建设手续情况如下：

许昌市建安区发展和改革委员会于 2022 年 4 月 20 日就本项目作出《关于许昌市建安区城市停车场建设项目可行性研究报告的批复》(建安发改审批〔2022〕16 号)，原则同意本项目建设，并对项目建设地点、建设规模、总投资及资金来源等予以批复。

许昌市自然资源和规划局建安区分局于 2022 年 4 月 1 日就本项目作出《许昌市自然资源和规划局建安区分局关于许昌市建安区城市停车场建设项目的规划意见》(许自规建分文〔2022〕039 号)，初步同意本项目建设。

许昌市自然资源和规划局建安区分局于 2022 年 4 月 1 日就本项目作出《关于许昌市建安区城市停车场建设项目的土地手续的证明》，认为本项目不新占用土地，不需要办理土地手续。

许昌市生态环境局建安分局于2022年4月10日就本项目出具《关于许昌市建安区城市停车场建设项目环保情况说明》,本项目拟选场址不涉及环境敏感区,无需办理环评手续。

综上，本项目已取得可研批复、用地及规划意见，且属于环评豁免事项，各项手续真实有效，符合项目建设的基本要求。

1.13 项目建设必要性

（1）项目投资建设是解决许昌市相关路段停车难的有效手段

目前，许昌市经济社会正处在高速发展阶段，随着人们生活水平正在不断提高，汽车拥有量也在不断增加，然而许昌市停车位拥有量严重不足，导致许昌市路边临时停车现象凸显，北至农大路，南至昌盛路，东至中原路，西至汉风路等相关路段尤其明显，造成严重的交通拥堵现象，因此，在该部分路段选定合适区域投资建设停车场项目成为当务之急。停车场项目具有突出的节地优势。

因此，建设停车场建设项目是有效的解决城市停车难这一问题的关键。项目的建设将有助于改善许昌市中心城区交通和停车的环境,缓解区域内的停车位不足的问题，从而大大改善了许昌市的投资环境，改善了许昌市的停车和交通的状况,缓解许昌市停车位不足的问题,大大提升许昌市区域的服务水平和服务质量;对于提升许昌市的知名度和美誉度以及提高许昌市的区域竞争力和影响力影响深远。

（2）项目建设是解决城市发展与土地紧缺矛盾的有效途径

现代社会城市已经变得十分拥挤，土地不断被占用，空气污染在加剧，生态环境遭到破坏等，这一切都构成了对人类自身生存的威胁。城市地面空间及上空被高层建筑和高架路挤占，给自然环境带来很大的威胁。

本项目的建设集约利用有限的城市市政公用建设用地，拓展城市空间，为创造更美好、更有意义的生存环境，通过改善城市空间环境的质量来提高生活质量的建设典范，为解决土地资源稀缺与城市发展的矛盾探索路径，积累经验。

（3）本项目的建设有利于改善许昌市城市面貌，提升城市居民生活水平

许昌市建设历史久远，早期城市规划未结合汽车工业发展，住宅小区、商业建筑等的设计配备停车位太少，不足以满足汽车工业发展步伐，现阶段，随着汽车工业的飞速发展，许昌市私家车保有量暴增，早起规划的公共停车场难以满足现阶段许昌市汽车发展现状，导致居民出行停车难，汽车拥有者出行反而出现种种不便，进而导致有限的道路路面汽车乱停乱放，影响正常道路运行，为道路交通安全埋下隐患。同时，相关路段建筑及相关配套基础设施陈旧，消防隐患突出，严重影响许昌市整体城市面貌。本项目在建设停车场的过程中，将对项目地进行适当改造，通过电网改造、水网改造、消防整治、道路修葺以及墙体粉刷等提升城中村整体形象，并消除相关区域安全隐患，从而提升城镇居民生活水平。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

本项目建设旨在通过增加城市公共建筑、交通枢纽等交通繁忙路段停车位供应，缓解交通运输和车辆停放压力，改善相应的公共建筑、交通枢纽等的教学质量和通行环境，提高城镇居民生活质量。其次，项目的建设能够通过产业链上下游联动发展创造大量的就业、创业工作岗位，解决城镇居民就业问题，推动社会稳定。通过停车场项目的运营，能够为当地政府创造各类税费，推动政府对本地区基础设施建设的投入，提高城市基础设施建设水平和城市综合竞争力，从而产生良好的社会效益。

2.2 经济效益

本项目建设通过在溱水路小学、建安一高、建安二高、高铁北站商务中心、永宁街、魏庄街、魏庄北街、农大路、滨河路、新元大道、文峰北路、魏文路、莲苑路、巍武大道、龙泉街、镜水路、周庄街、聚贤街等处建设公共停车场或路边停车位，即可满足周边私家车停放市场需要，改善停车场市场供给侧改革，通过打造高质量智能化停车场提升客户体验，为项目单位创造相应的经济效益，又能收取停车费及充电费。同时项目的建设能够带动建材、道闸、智慧化设备制造、物流运输等上下游企业繁荣，促进产业链上下游就业创业，从而增加本地区经济发展的新的增长极，推动国民经济发展。

2.3 项目公益性

本项目的实施，为许昌市的社会发展提供基础配套设施，改善机动车乱停乱放的情况，能够缓解交通压力，促进社会公平与和谐发展，提高城市管理水平，促进城市发展，开展示范工程，提升城市形象，打造舒适停车环境，具有明显的社会公益性。

该项目的社会影响巨大，不但有利于解决城市停车难的问题，还可以为社会提供更多的就业机会，同时，该项目的发展，能够完善许昌市的基础设施建设，并有助于提高许昌市的区域竞争力。该项目的建设，对许昌市的发展起到了积极的作用，使许昌市的经济水平进一步提高。因此本项目的经济效益显著。

因此，本项目的实施对于促进许昌市停车场行业规范、有序、健康发展具有意义重大。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本工程投资估算范围为建筑安装工程费用、工程建设其他费用、预备费和流动资金。

3.2 估算说明

（1）项目规划方案；

（2）项目建设规模及建设内容；

（3）建筑工程参考项目地同类工程概算、估算指标；

（4）《投资项目可行性研究指南（试用版）》；

（5）项目不计列固定资产投资方向调节税、涨价预备费、流动资金；

（6）项目建设单位管理费、前期工作咨询费、设计费、工程监理费、环评咨询费、招标代理服务费、临时设施费以工程费用之和为基数，费率按有关规定计列；

（7）工程招标代理服务费按国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂

行办法》的通知（计价格[2002]1980 号）计取；

（8）预备费。本项目基本预备费以第一部分费用和第二部分费用之和为计算基数，取费率为 8%；

（9）项目建设用地已取得使用权，不计列征地费用。

3.3 估算依据

（1）《交通运输部办公厅关于推进交通运输信息化智能化的指导意见》（厅科技字〔2013〕257 号）；

（2）《关于加强道路运输车辆动态监管工作的通知》（交运发〔2011〕80 号）；

（3）《国务院关于印发“十三五”国家科技创新规划的通知》（国发〔2016〕43 号）；

（4）《国务院办公厅关于创新管理优化服务培育壮大经济发展新动能加快新旧动能接续转换的意见》（国办发〔2017〕4 号）；

（5）《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

（6）《国家信息化发展战略纲要》；

（7）《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》；

（8）《交通运输信息化“十四五”发展规划》；

（9）《城市道路交通文明畅通提升行动计划（2017—2020）》；

（10）《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

（13）建设单位提供的经济技术资料；

（14）其它有关国家政策及信息资料。

3.4 投资估算

本项目计划投资 45350.51 万元。其中：工程费用 39000.08 万元，工程建设其他费用 2436.55 万元，基本预备费 2486.20 万元，流动资金 1427.68 万元。

停车场投资估算表

序号		估算价值(万元)				
	工程和费用名称	工程直接费用	设备购置费	安装工程费	其它	合计
一	工程费用	26450.36	2009.6	10540.12	0	39000.08
1	溱水路小学停车场	2008.67	120	876.2	0	3004.87
1.1	主体工程	2008.67	0	111	0	2119.67
1.1.1	地下停车场	2008.67				2008.67
1.1.2	充电桩			111		111
1.2	总图工程	0	0	765.2	0	765.2
1.2.1	给排水、消防系统			267.82		267.82
1.2.2	电气、照明工程			286.95		286.95
1.2.3	通风工程			210.43		210.43
1.3	设备购置		120			120
2	建安一高停车场	10666.95	280	4693.6	0	15640.55
2.1	主体工程	10666.95	0	630	0	11296.95
2.1.1	地下停车场	10666.95				10666.95
2.1.2	充电桩			630		630
2.2	总图工程	0	0	4063.6	0	4063.6
2.2.1	给排水、消防系统			1422.26		1422.26
2.2.2	电气、照明工程			1523.85		1523.85
2.2.3	通风工程			1117.49		1117.49
2.3	设备购置		280			280
3	建安二高停车场	3918.39	210	1663.72	0	5792.11
3.1	主体工程	3918.39	0	171	0	4089.39
3.1.1	地下停车场	3918.39				3918.39
3.1.2	充电桩			171		171
3.2	总图工程	0	0	1492.72	0	1492.72
3.2.1	给排水、消防系统			522.45		522.45
3.2.2	电气、照明工程			559.77		559.77
3.2.3	通风工程			410.5		410.5
3.3	设备购置		210			210
4	高铁北站商务中心停车场	5846.4	250	2620.2	0	8716.6
4.1	主体工程	5846.4	0	393	0	6239.4

4.1.1	地下停车场	5846.4				5846.4
4.1.2	充电桩			393		393
4.2	总图工程	0	0	2227.2	0	2227.2
4.2.1	给排水、消防系统			779.52		779.52
4.2.2	电气、照明工程			835.2		835.2
4.2.3	通风工程			612.48		612.48
4.3	设备购置		250			250
5	地上停车场	4009.95	1149.6	686.4	0	5845.95
5.1	主体工程	4009.95	1029.6	686.4	0	5725.95
5.1.1	地上停车场	4009.95				4009.95
5.1.2	充电桩		1029.6	686.4		1716
5.2	设备购置		120			120
二	工程建设其他费用	0			2436.55	2436.55
2.1	建设单位管理费				345	345
2.2	前期工作咨询费				45	45
2.3	设计费				1092	1092
2.4	工程监理费				390	390
2.5	环评咨询费				12.5	12.5
2.6	招标代理服务费				45.05	45.05
2.7	临时设施费				507	507
三	预备费	0			2486.2	2486.2
3.1	基本预备费				2486.2	2486.2
四	流动资金				1427.68	1427.68
五	**建设投资合计**	**26450.36**	**2009.6**	**10540.12**	**6350.43**	**45350.51**

3.5 建设资金来源情况

项目总投资为45350.51万元，项目建设资金来源为财政预算资金及专项债券资金。其中：拟使用财政预算资金13350.51万元，占总投资比例为29.44%；拟申请发行地方政府专项债券32000万元，占总投资比例为70.56%。

项目分年度投资计划如下表：

单位：万元

许昌市建安区城市停车场建设项目资金使用计划			
年度	**2024年**	**2025年**	**合计**
财政资金	7350.51	6000	13350.51
专项债资金	20000	12000	32000
合计	**27350.51**	**18000.00**	**45350.51**

3.6 项目资本金安排情况

本项目总投资为45350.51万元，资金来源为财政安排的资本金以及申请地

方政府专项债券，其中计划缴纳项目资本金13350.51万元，占总投资比例为29.44%，计划全部由财政配套，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

3.7 项目资金保障措施

（1）加强项目实施过程中工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，既保证工程进度，又降低财务费用；

（2）结合项目资金使用计划，按照项目实施进度合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（4）编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

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

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

（4）《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

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

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

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

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

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

4.2 债券使用计划及还本付息安排

本项目计划申请使用债券资金总额32000万元，已于2024年使用债券资金18000万元，2024年计划申请使用20000万元，2025年计划申请使用12000万元，本次申请使用2000万元。

债券期限为15年，每半年付息一次，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还本金的15%。

4.3 投资者保护措施

许昌市建安区城市停车场建设项目的主管部门是许昌市建安区住房和城乡建设局，项目单位是许昌市建安区住房和城乡建设局。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

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

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

4.4 信息披露工作

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，配合相关部门披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、以保护投资者的权益。

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益

（一）项目收益来源

本项目收益主要是停车场收入、充电桩服务费收入。

（二）项目收益预测基础及假设条件

1）停车收入预测基础及基本假设

许昌市第七次人口普查为 437.99 万人。许昌市机动车保有量的激增，是停车难的一个重大原因。据统计，截至 2021 年底，全省民用汽车保有量 1759.17 万辆，比上年末增长 8.6%。截至 2021 年底，许昌市全年民用汽车保有量达 71.17 万辆，并且汽车保有量年均增长速度在 12%左右。根据相关城市规划要求计算，许昌市中心城区应该有 8.02 万停车位，现有停车位不足 2.5 万个。同时，许昌市每天都有新增的汽车，停车位缺口至少有 5.52 万个。本项目共规划停车位 13856 个，项目建成运营后，停车位仍 4.13 万个的缺口。

本项目拟建设停车位 13856 个，且大多位于许昌市城区繁华路段，其使用率较高。基于谨慎考虑，假设每个车位每天平均使用 2 次，项目运营第一年的车位使用率为 60%，第二年及以后为 65%。

停车收费价格依据参考许昌市停车场收费的市场情况，并综合考虑市区商业、医院、学校、公园等周边设施的客流量等因素，以下为项目周边停车场收费

标准，每辆车平均收费 7 元/次，假设本项目次均停车收费标准为 4 元。出于谨慎考虑，假设本项目运营期内停车收费不增长。

停车场	收费标准
航空大酒店停车场（许昌高铁站附近）	30 分钟内（含 30 分钟）免费；30 分钟以上至两小时以内（含 2 小时）5 元/次；2 小时以上，每小时加收 3 元（不足 1 小时按 1 小时计收）。
魏源广场地下停车场	一小时内免费，超出一小时收费 3 元，每过一小时加 2 元；过夜车辆收费 50 元。
绿洲梦想广场停车场	10 分钟内免费；10 分钟至 2 个小时收费 5 元；2 个小时至 4 个小时收费 10 元；4 个小时至 6 个小时收费 15 元；6 个小时至 8 个小时收费 20 元；8 个小时至 10 个小时收费 25 元；10 个小时至 24 个小时收费 30 元。
许昌市中心医院停车场	2 小时以内（包括 2 小时）免收停车费；超过 2 小时，按每超过 1 小时加收 1 元收费，不足 1 小时按 1 小时计算；（21:00-次日 07:00）8 元/次，白天横跨夜间按时段合计收费。

2）充电桩收入预测基础及基本假设

根据河南省“十四五”规划，“十四五”末新能源汽车占比要达到 30%以上。中国发展网讯 2022 年 1 月 21 日，国家发改委召开新闻发布会，介绍促进绿色消费实施方案有关情况。新能源汽车销售大幅增长。2021 年，我国新能源汽车销量达 352.1 万辆，同比增长 1.6 倍，占新车销售比例跃升至 13.4%，同比增长 8 个百分点。新能源汽车保有量增至 784 万辆，占我国汽车总量的 2.6%。据可研显示：截至 2021 年底，许昌市全年民用汽车保有量达 71.17 万辆，按我国新能源汽车占汽车总量的 2.6%进行估算许昌市新能源汽车保有量，保有量约为 18504 辆，按照河南省“十四五”规划，新能源汽车将达到汽车保有量的 30%，充电桩的需求量也会与日俱增。

本项目共设计建设 2771 个快速充电桩。假设本项目充电桩周转次数为 2 次/天，年开放天数为 360 天。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

车型	电池容量（kW·h）
Model3 2020 款后轮驱动版	76.8
比亚迪唐 EV	82.8

北汽新能源 EX5	61.8
蔚来 ES6 2020 款 490KM 运动版	70
平均电池容量	**72.85**

考虑到电动车的实际使用情况，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%（即 58.28kW·h）。

依据《关于许昌市电动汽车用电价格及充换电服务费（试行）的通知》（许发改价管 [2019] 2 号），许昌市充电桩收费价格包括收取电费及充电服务费两项费用，电费按国家相关政策执行，电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，电动公交车和七座及以下乘用车充电服务费（试行）基准价格为 0.60 元/千瓦时。服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，本项目仅考虑服务费收入（每充一度电终端收费扣除每度电费差额），参照许昌市现有充电桩充电收费标准，具体如下：

现有充电桩位置	服务费（元/Kwh）
国家电网充电站（河南省许昌市东城区许州公交站）	0.5
汽车充电站（开迈斯充电站许昌市中鑫之宝直流站）	0.6
星星充电汽车充电站（许昌市建安区政府站）	0.5
云快充汽车充电站（许昌南高速服务区充电站）	0.52

许昌市电动汽车充电站服务费的平均收费标准为 0.5 元/度-0.60 元/度，出于谨慎考虑，假设本项目运营期内充电服务费收费标准为基准价格的 75%，即 0.45 元/度，假设项目运营期内收费标准不增长。

（三）成本费用预测基础及基本假设

1）工资及福利费

预计本项目运营期间需要职工 40 人，根据 2020 年河南统计年鉴，2016-2019 年河南省公共设施管理行业在岗职工年平均工资分别为 33,090 元、34,878 元、37,145 元、39,829 元，年均增长率为 6.37%。假设本项目职工工资福利及其增长率与河南省公共设施管理行业在岗职工平均工资及其增长率保持一致。考虑到未来经济增速可能放缓，人均工资难以长期高速增长，假设工资增长率每 3 年下降一个百分点，下降至 3%后保持不变。据此可预测出本项目运营期第一年（2024 年）职工平均工资及福利为 53,221.96 元/人/年。

2）管理费用

管理费用主要包括招待费、差旅费、培训费、水费、办公耗材和日常零星开支等，本项目管理费用按照收入的6%估算。

3）水电费

假设本项目产生的水电费主要为运营职工产生的水电费用，假设运营期间年水电费为工资及福利费的10%。

4）充电桩维修费用

维修费用包括充电桩的检查和维护修理费，建设本项目充电桩维修费用按照年运营收入的4%估算。

5）折旧费用

本项目工程费用为39000.08万元，预计80%可以形成固定资产，假设本项目折旧年限为50年，固定资产残值率为5%，按照直线法计提折旧，则每年计提固定资产折旧为5,928,121.60元。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算应纳税所得额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

6）财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净收益时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算应纳税所得额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

7）增值税及附加

①停车场增值税税率9%，充电桩增值税税率为13%；

②城市维护建设税按增值税的7%计取；

③教育费附加按增值税的3%计取；

④地方教育费附加按增值税的2%计取。

8）企业所得税

企业所得税按照利润总额的25%进行计算。

（四）预计运营产生的净收益

基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下：

金额单位：人民币元

项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
一、营业收入			**76,267,185.12**	**78,262,449.12**	**78,262,449.12**
1、停车位收入（元）	-	-	**23,943,168.00**	**25,938,432.00**	**25,938,432.00**
停车位（个）	-	-	13856	13856	13856
车位使用率	-	-	60%	65%	65%
收费标准（元/次）	-	-	4	4	4
日周转次数（次）	-	-	2	2	2
开放天数（天）	-	-	360	360	360
2、充电桩收入（元/年）	-	-	**52,324,017.12**	**52,324,017.12**	**52,324,017.12**
可供使用充电桩（个）	-	-	2771	2771	2771
充电桩次均充电量(kW·h)	-	-	58.28	58.28	58.28
充电服务收费标准（元/度）	-	-	0.45	0.45	0.45
日周转次数（次）	-	-	2	2	2
开放天数（天）	-	-	360	360	360
二、项目运营成本	-	-	**40,328,454.58**	**40,854,856.44**	**40,962,687.02**
1、职工工资及福利	-	-	2,128,878.40	2,243,199.17	2,341,226.97
职工人数	-	-	40.00	40.00	40.00
人均工资及福利(元/人/年)			53,221.96	56,079.98	58,530.67
2、管理费用（元）	-	-	4,576,031.11	4,695,746.95	4,695,746.95
3、水电费（元）	-	-	212,887.84	224,319.92	234,122.70
4、充电桩维修费用（元）	-	-	3,050,687.40	3,130,497.96	3,130,497.96
5、折旧费（元）	-	-	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60
6、财务费用	-	-	14,400,000.00	14,400,000.00	14,400,000.00
7、增值税（元）	-	-	8,957,007.35	9,136,581.11	9,136,581.11
8、附加税（元）	-	-	1,074,840.88	1,096,389.73	1,096,389.73
三、利润总额	-	-	**35,938,730.54**	**37,407,592.68**	**37,299,762.10**
企业所得税	-	-	8,984,682.64	9,351,898.17	9,324,940.52
四、净利润	-	-	**26,954,047.91**	**28,055,694.51**	**27,974,821.57**
1、折旧费	-	-	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60
2、财务费用	-	-	14,400,000.00	14,400,000.00	14,400,000.00
五、项目现金净流量	-	-	**47,282,169.51**	**48,383,816.11**	**48,302,943.17**

（续表）

项目	2029年	2030年	2031年	2032年
一、营业收入	**78,262,449.12**	**78,262,449.12**	**78,262,449.12**	**78,262,449.12**

1、停车位收入（元）	**25,938,432.00**	**25,938,432.00**	**25,938,432.00**	**25,938,432.00**
停车位（个）	13856	13856	13856	13856
车位使用率	65%	65%	65%	65%
收费标准（元/次）	4	4	4	4
日周转次数（次）	2	2	2	2
开放天数（天）	360	360	360	360
2、充电桩收入（元/年）	**52,324,017.12**	**52,324,017.12**	**52,324,017.12**	**52,324,017.12**
可供使用充电桩（个）	2771	2771	2771	2771
充电桩次均充电量(kW·h)	58.28	58.28	58.28	58.28
充电服务收费标准（元/度）	0.45	0.45	0.45	0.45
日周转次数（次）	2	2	2	2
开放天数（天）	360	360	360	360
二、项目运营成本	**41,075,229.80**	**40,967,690.70**	**40,477,231.11**	**39,854,957.53**
1、职工工资及福利	2,443,538.59	2,550,321.23	2,636,267.05	2,725,109.25
职工人数	40.00	40.00	40.00	40.00
人均工资及福利(元/人/年)	61,088.46	63,758.03	65,906.68	68,127.73
2、管理费用（元）	4,695,746.95	4,695,746.95	4,695,746.95	4,695,746.95
3、水电费（元）	244,353.86	255,032.12	263,626.71	272,510.93
4、充电桩维修费用（元）	3,130,497.96	3,130,497.96	3,130,497.96	3,130,497.96
5、折旧费（元）	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60
6、财务费用	14,400,000.00	14,175,000.00	13,590,000.00	12,870,000.00
7、增值税（元）	9,136,581.11	9,136,581.11	9,136,581.11	9,136,581.11
8、附加税（元）	1,096,389.73	1,096,389.73	1,096,389.73	1,096,389.73
三、利润总额	**37,187,219.32**	**37,294,758.42**	**37,785,218.01**	**38,407,491.59**
企业所得税	9,296,804.83	9,323,689.60	9,446,304.50	9,601,872.90
四、净利润	**27,890,414.49**	**27,971,068.81**	**28,338,913.51**	**28,805,618.69**
1、折旧费	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60
2、财务费用	14,400,000.00	14,175,000.00	13,590,000.00	12,870,000.00
五、项目现金净流量	**48,218,536.09**	**48,074,190.41**	**47,857,035.11**	**47,603,740.29**

（续表）

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、营业收入	**78,262,449.12**	**78,262,449.12**	**78,262,449.12**	**78,262,449.12**
1、停车位收入（元）	**25,938,432.00**	**25,938,432.00**	**25,938,432.00**	**25,938,432.00**
停车位（个）	13856	13856	13856	13856
车位使用率	65%	65%	65%	65%
收费标准（元/次）	4	4	4	4
日周转次数（次）	2	2	2	2
开放天数（天）	360	360	360	360
2、充电桩收入（元/年）	**52,324,017.12**	**52,324,017.12**	**52,324,017.12**	**52,324,017.12**

可供使用充电桩（个）	2771	2771	2771	2771
充电桩次均充电量(kW·h)	58.28	58.28	58.28	58.28
充电服务收费标准（元/度）	0.45	0.45	0.45	0.45
日周转次数（次）	2	2	2	2
开放天数（天）	360	360	360	360
二、项目运营成本	**39,235,977.33**	**38,608,936.53**	**37,534,684.50**	**35,743,304.92**
1、职工工资及福利	2,816,945.44	2,901,453.80	2,988,497.41	3,078,152.34
职工人数	40.00	40.00	40.00	40.00
人均工资及福利(元/人/年)	70,423.64	72,536.34	74,712.44	76,953.81
2、管理费用（元）	4,695,746.95	4,695,746.95	4,695,746.95	4,695,746.95
3、水电费（元）	281,694.54	290,145.38	298,849.74	307,815.23
4、充电桩维修费用（元）	3,130,497.96	3,130,497.96	3,130,497.96	3,130,497.96
5、折旧费（元）	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60
6、财务费用	12,150,000.00	11,430,000.00	10,260,000.00	8,370,000.00
7、增值税（元）	9,136,581.11	9,136,581.11	9,136,581.11	9,136,581.11
8、附加税（元）	1,096,389.73	1,096,389.73	1,096,389.73	1,096,389.73
三、利润总额	**39,026,471.79**	**39,653,512.59**	**40,727,764.62**	**42,519,144.20**
企业所得税	9,756,617.95	9,913,378.15	10,181,941.15	10,629,786.05
四、净利润	**29,269,853.84**	**29,740,134.44**	**30,545,823.46**	**31,889,358.15**
1、折旧费	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60
2、财务费用	12,150,000.00	11,430,000.00	10,260,000.00	8,370,000.00
五、项目现金净流量	**47,347,975.44**	**47,098,256.04**	**46,733,945.06**	**46,187,479.75**

（续表）

项目	2037 年	2038 年	2039 年	合计
一、营业收入	**78,262,449.12**	**78,262,449.12**	**78,262,449.12**	**1,093,679,023.68**
1、停车位收入（元）	**25,938,432.00**	**25,938,432.00**	**25,938,432.00**	**361,142,784.00**
停车位（个）	13856	13856	13856	
车位使用率	65%	65%	65%	
收费标准（元/次）	4	4	4	
日周转次数（次）	2	2	2	
开放天数（天）	360	360	360	
2、充电桩收入（元/年）	**52,324,017.12**	**52,324,017.12**	**52,324,017.12**	**732,536,239.68**
可供使用充电桩（个）	2771	2771	2771	
充电桩次均充电量(kW·h)	58.28	58.28	58.28	
充电服务收费标准（元/度）	0.45	0.45	0.45	
日周转次数（次）	2	2	2	
开放天数（天）	360	360	360	
二、项目运营成本	**41,874,883.95**	**41,979,510.34**	**42,087,275.53**	**561,585,680.29**
1、职工工资及福利	3,170,496.91	3,265,611.81	3,363,580.17	**38,653,278.54**
职工人数	40.00	40.00	40.00	

人均工资及福利(元/人/年)	79,262.42	81,640.30	84,089.50	
2、管理费用（元）	4,695,746.95	4,695,746.95	4,695,746.95	**65,620,741.42**
3、水电费（元）	317,049.69	326,561.18	336,358.02	**3,865,327.85**
4、充电桩维修费用（元）	3,130,497.96	3,130,497.96	3,130,497.96	**43,747,160.95**
5、折旧费（元）	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60	**82,993,702.40**
6、财务费用	14,400,000.00	14,400,000.00	14,400,000.00	**183,645,000.00**
7、增值税（元）	9,136,581.11	9,136,581.11	9,136,581.11	**127,732,561.72**
8、附加税（元）	1,096,389.73	1,096,389.73	1,096,389.73	**15,327,907.41**
三、利润总额	**36,387,565.17**	**36,282,938.78**	**36,175,173.59**	**532,093,343.39**
企业所得税	9,096,891.29	9,070,734.69	9,043,793.40	133,023,335.85
四、净利润	**27,290,673.88**	**27,212,204.08**	**27,131,380.19**	**399,070,007.54**
1、折旧费	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60	82,993,702.40
2、财务费用	14,400,000.00	14,400,000.00	14,400,000.00	183,645,000.00
五、项目现金净流量	**47,618,795.48**	**47,540,325.68**	**47,459,501.79**	**665,708,709.94**

5.2 应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额32000万元，已于2024年使用债券资金18000万元，2024年计划申请使用20000万元，2025年计划申请使用12000万元，本次申请使用2000万元。

债券期限均为15年，每半年付息一次，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还本金的15%。

假设此次债券利率为4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	票面利率	应付利息
2024年	-	200,000,000.00	-	200,000,000.00	4.50%	4,500,000.00
2025年	200,000,000.00	120,000,000.00	-	320,000,000.00	4.50%	11,700,000.00
2026年	320,000,000.00		-	320,000,000.00	4.50%	14,400,000.00
2027年	320,000,000.00	-	-	320,000,000.00	4.50%	14,400,000.00
2028年	320,000,000.00	-	-	320,000,000.00	4.50%	14,400,000.00
2029年	320,000,000.00	-	-	320,000,000.00	4.50%	14,400,000.00
2030年	320,000,000.00	-	10,000,000.00	310,000,000.00	4.50%	14,175,000.00
2031年	310,000,000.00	-	16,000,000.00	294,000,000.00	4.50%	13,590,000.00
2032年	294,000,000.00	-	16,000,000.00	278,000,000.00	4.50%	12,870,000.00
2033年	278,000,000.00	-	16,000,000.00	262,000,000.00	4.50%	12,150,000.00
2034年	262,000,000.00	-	16,000,000.00	246,000,000.00	4.50%	11,430,000.00
2035年	246,000,000.00	-	36,000,000.00	210,000,000.00	4.50%	10,260,000.00
2036年	210,000,000.00	-	48,000,000.00	162,000,000.00	4.50%	8,370,000.00

2037 年	162,000,000.00	-	48,000,000.00	114,000,000.00	4.50%	6,210,000.00
2038 年	114,000,000.00	-	48,000,000.00	66,000,000.00	4.50%	4,050,000.00
2039 年	66,000,000.00	-	48,000,000.00	18,000,000.00	4.50%	1,890,000.00
2040 年	18,000,000.00	-	18,000,000.00	-	4.50%	405,000.00
合计			320,000,000.00			169,200,000.00

5.3 项目收益对融资本息覆盖情况

项目收益对融资本息覆盖倍数如下：

金额单位：人民币元

年度	各年还本付息情况			项目收益
	年度还本金额	年度付息金额	还本付息合计	
2024 年	-	4,500,000.00	4,500,000.00	-
2025 年	-	11,700,000.00	11,700,000.00	-
2026 年	-	14,400,000.00	14,400,000.00	47,282,169.51
2027 年	-	14,400,000.00	14,400,000.00	48,383,816.11
2028 年	-	14,400,000.00	14,400,000.00	48,302,943.17
2029 年	-	14,400,000.00	14,400,000.00	48,218,536.09
2030 年	10,000,000.00	14,175,000.00	24,175,000.00	48,074,190.41
2031 年	16,000,000.00	13,590,000.00	29,590,000.00	47,857,035.11
2032 年	16,000,000.00	12,870,000.00	28,870,000.00	47,603,740.29
2033 年	16,000,000.00	12,150,000.00	28,150,000.00	47,347,975.44
2034 年	16,000,000.00	11,430,000.00	27,430,000.00	47,098,256.04
2035 年	36,000,000.00	10,260,000.00	46,260,000.00	46,733,945.06
2036 年	48,000,000.00	8,370,000.00	56,370,000.00	46,187,479.75
2037 年	48,000,000.00	6,210,000.00	54,210,000.00	47,618,795.48
2038 年	48,000,000.00	4,050,000.00	52,050,000.00	47,540,325.68
2039 年	48,000,000.00	1,890,000.00	49,890,000.00	47,459,501.79
2040 年	18,000,000.00	405,000.00	18,405,000.00	-
合计	320,000,000.00	169,200,000.00	489,200,000.00	665,708,709.94
本息覆盖倍数	1.36			

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.36，项目收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

5.4 结论

在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本项目预期收益能够偿还专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）资金未能及时足额到位的风险及控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，加大政策和资金倾斜力度并做好投融资规划，为项目实施提供有利的资金保障。

（2）未能及时完工的风险及控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

（3）工程质量不达标的风险及控制措施：加强事前事中检查，严格按照规定标准建设，打造精品工程。

（4）安全施工风险及控制措施：做好各项安全防护措施，加强安全检查，确保施工安全顺利进行。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）国家和地区政策风险。控制措施：及时了解国家和地区的各项政策措施，做好事前防范，减少国家和地区政策变动对项目带来的风险。

（2）价格波动风险及控制措施：密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动趋势，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。

（3）经济增长不及预期的风险。经济增长不及预期可能影响项目收益。控制措施：政府层面加大宏观调控力度，及时出台刺激政策，适时预调微调，保持经济平稳较快增长。

（4）运营成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入研究、分析项目情况，把握形势的变化趋势，充分评估项目成本变化风险及承受能力。运营过程中加强成本控制，将项目各项成本控制在合理水平，尽量减轻对项目的不利影响。

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施

（1）融资成本高于预期的风险及控制措施。

在制定项目融资平衡方案时，项目单位只能预估债券发行利率，受发行时基准利率、资金供求情况及宏观经济等情况的影响，债券的实际利率可能高于预估的发行价格。

控制措施：首先在在制定项目融资平衡方案时，充分考虑极端情况对债券发行利率的不利影响。此外，要密切关注债券市场发展趋势，与投资者进行充分沟通，择机发行，尽量降低融资成本。

（2）项目收益无法实现或低于预期的风险控制措施。

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号)规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155 号)规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

（以下无正文）

襄城县智慧停车场（位）项目

实施方案

项目单位：襄城县住房和城乡建设局

主管部门：襄城县住房和城乡建设局

财政部门：襄城县财政局

日期：二零二三年三月

第一章 项目概况.....1

1.1 项目名称.....1

1.2 项目单位.....1

1.3 项目性质.....1

1.3.1 项目建设的必要性.....1

1.3.2 项目建设的公益性.....4

1.3.3 项目建设的收益性.....5

1.3.4 项目建设的合理性.....5

1.4 建设地点.....9

1.5 主要建设内容及规模.....9

1.5.1 建设规模.....9

1.5.2 建设内容.....12

1.5.3 智能化停车方案.....13

1.6 建设实施进度.....12

1.7 项目总投资.....14

1.8 主管部门责任.....18

第二章 项目社会经济效益.....18

2.1 社会效益.....19

2.2 经济效益.....20

第三章 项目投资估算与资金筹措.....21

3.1 估算范围.....21

3.2 估算依据.....22
3.3 投资估算.....22
3.4 资金筹措.....22
第四章 专项债券融资方案.....23
4.1 编制依据.....23
4.2 债券规模和期限安排.....23
4.3 债券使用计划与合规性.....23
4.4 项目主体及运作模式.....24
4.5 投资保护措施.....24
第五章 项目收益与融资自求平衡分析.....25
5.1 本期债券应付本息情况.....25
5.2 项目收入成本预测.....26
5.2.1 项目收入预测.....27
5.2.2 项目成本预测.....35
5.3 项目净收益覆盖融资本息情况.....41
5.4 综述.....42
第六章 风险分析.....42
6.1 项目风险识别.....42
6.2 降低项目风险措施.....43
第七章 事前绩效评估情况.....45
7.1 事前绩效评估工作开展基本情况.....45

7.2 事前绩效评估工作结果.....45

第一章 项目概况

1.1 项目名称

襄城县智慧停车场（位）项目

1.2 项目单位

襄城县住房和城乡建设局

1.3 项目性质

根据许昌交通运输局和生态环境局的数据，截至2022年底，我市各县区机动车保有量已超过89万辆以上，机动车等移动源污染已成为我国大气污染的重要来源，移动源污染防治的重要性日益凸显。因此，最为有效的手段之一就是通过新能源更新替代，调整现有车型结构，改变现有以汽油、柴油车辆为主的现状。2016年以来，我省先后印发了《关于印发河南省“十三五”电动汽车充电基础设施专项规划和河南省电动汽车充电基础设施建设运营管理暂行办法的通知》（豫政办〔2016〕170号）、《河南省加快新能源汽车推广应用若干政策》（豫政办〔2019〕36号）文件，安排部署我省新能源汽车发展，提升我省新能源汽车推广应用水平。

倡导绿色低碳生产生活方式，切实强化市民绿色出行意识，2023年1月12日,中国汽车工业协会发布了2022年汽车行业的产销数据。2022年全年，全国新能源汽车产量同比增长96.9%，市场占有率达到25.6%。新能源汽车的市场占有率正在逐年加速攀升。截至2022年底，

全国新能源汽车保有量达1310万辆，占汽车总量的4.10%。2022年新注册登记新能源汽车增长81.48%，整个新能源汽车市场呈高速增长态势。根据中汽协最新的数据显示，2023年国内第一季度新能源汽车销量达到了120万辆，同比增长了50%。其中，纯电动汽车销售量达到了80万辆，增幅高达60%。插电式混合动力汽车销售量达到了40万辆，增长了40%。

1.3.1 项目建设的必要性

近几年来停车难现象普遍存在，由于停车场建设滞后，车位配建不足，在停车场建设上，许多专家和市民认为，停车场规划、建设、管理必须三位一体，政府应舍得投入并制定优惠政策，鼓励社会资本参与建设，才会有利于缓解交通拥堵，减少车辆乱停乱放。

目前，襄城县经济社会正处在高速发展阶段，随着人们生活水平正在不断提高，汽车拥有量也在不断增加，然而襄城县停车位拥有量严重不足，导致襄城县路边临时停车现象凸显，紫云大道、烟城路、八七路附近相关路段尤其明显，造成严重的交通拥堵现象，本项目是以“智能服务、优化管理”为导向，依托大数据等手段，提升交通组织管理水平。基于这一理念，智慧停车系统坚持“以人为本”和“公共优先”的原则，注重经济效益、管理效益和社会效益的结合，从方便人们出行出发。通过先进的智能识别技术和移动互联网通信技术，辅以停车诱导信息屏和移动巡逻人员，真正实现全面、绿色、高效的静态交通管理。因此，在该部分路段选定合适区域投资建设停车项目成为当务之急。数据显示，最近几年襄城县机动车辆平均增长速度在

32%左右，远远超过停车基础设施的增长速度。

当前，许昌市停车泊位存在刚性供给不足和管理服务不优的双重难题，难以满足城市发展需要。科学规划建设管理停车系统，打造安全、有序、畅通、文明的道路交通环境，对进一步提升群众满意度、优化营商环境、提升城市文明形象具有重要意义。一要处理好疏与堵的关系。一方面要增加有效供给，充分利用现有资源，科学规划、合理布局，新建一批停车设施，力求应划尽划、应建尽建，更好保障市民群众需求；另一方面要加强智慧管理，打造“智慧停车”平台，不断提升停车管理信息化、智能化、精细化水平，进一步提高公共资源利用效率。二要处理好老城区和新城区的关系。坚持建管并重，老城区要以建为先，致力打造“15 分钟停车圈”；新城区要以管为主，在广泛调研、征求民意基础上，科学制定车位管理模式和收费标准，引导群众停车入位。市人大常委会要围绕城市停车问题组织开展立法调研，为下步依法管理提供依据。三要处理好近期与远期的关系。坚持近远结合原则，统一建设标准、理清建设时序，先易后难、分步实施。近期要成立专班、明确任务、充分挖潜，着力破解老旧小区、商场等当前群众反映强烈的区域停车难题，让群众感受到实实在在的变化。远期要科学统筹、拓展思路，“上天入地”增加车位供给，为城市发展预留空间。四要处理好柔性管理和刚性执法的问题。既要创新管理方式、加强宣传教育，引导群众形成良好交通习惯，又要开展违停治理、严格执法管理，督促群众自觉守法、规范停车市停车设施是满足人民美好生活需要的重要保障，也是现代城市发展的重要支撑。

本项目的建设具有良好的政策背景和政治意义，项目的建设是可行的，更是必要的。

1.3.2 项目建设的公益性

襄城县机动车保有量不断攀升，停车难、停车乱问题日益突出，亟须合理规划停车设施布局，建设智慧停车管理系统，加强新增泊位供给，深挖现有泊位潜力。

停车难、停车乱是久治难愈的“城市病”，也是民生热点问题，关系市民的幸福感和获得感，考验城市管理的智慧和水平。襄城县建设历史久远，早期城市规划未结合汽车工业发展，住宅小区、商业建筑等的设计配备停车位太少，不足以满足汽车工业发展步伐，现阶段，随着汽车工业的飞速发展，襄城县私家车保有量暴增，早起规划的公共停车场难以满足现阶段襄城县汽车发展现状，导致居民出行停车难，汽车拥有者出行反而出现种种不便，进而导致有限的道路路面汽车乱停乱放，影响正常道路运行，为道路交通安全埋下隐患。同时，相关路段建筑及相关配套基础设施陈旧，消防隐患突出，严重影响襄城县整体城市面貌。

智慧停车作为城市级综合停车管理系统，可以实现路内停车位、商业停车场、地下停车库等不同产权、不同管理模式的停车资源的横向接入，构建区域内停车资源统一在线服务平台，充分利用手机等自媒体移动设备的便利性、灵活性和高效性，使交通局和车主随时随地掌握车位动态信息和车辆停放信息，真正实现资源的社会化共享，提

高使用效率，减少数量。项目的建设将有助于改善襄城县中心城区交通和停车的环境，缓解区域内的停车位不足的问题，从而改善襄城县的投资环境，改善襄城县的停车和交通的状况，缓解襄城县停车位不足的问题，提升襄城县区域的服务水平和服务质量；对于提升襄城县的知名度和美誉度以及提高襄城县的区域竞争力和影响力影响深远。

1.3.3 项目建设的收益性

本项目具备一定的收益性。

1.3.4 项目建设的合理性

襄城县适时提出了本项目的建设，结合襄城县目前汽车市场保有量和增长率，加上县域停车设施发展现状，坚持以停车设施供给侧结构性改革为主线，以改善停车出行环境、推动高质量城市停车系统全面建成为主要目标，区分基本停车需求和重点区域出行停车需求基础上，科学编制和完善停车设施专项规划，构建布局完善、结构合理的停车系统，通过引导激发“互联网+停车”市场内生需求，旨在全面提升襄城县停车设施服务水平。私家车出行比例高，对停车设施需求大，路外公共停车场数量少，现有的停车位无法满足需求，并且路内停车秩序混乱，严重影响通行效率，停车问题已成为襄城县的“城市顽疾”。

根据襄城县交通运输局和应急管理局提供的数据，烟城路、中心路、迎宾路、八七路、凤凰路、文昌路、百宁大道、紫云大道、首山大道、阿里山路、汇丰路、日月潭路、汝河路、青云路、曙光路、古城路、虹桥路、新华路、吊桥路、文化路等此次项目停车位改造的路段属于长期治理路段，其中烟城路停车位92个、紫云大道87个、首山大道54个、迎宾路47个、中心路48个、文化路52个，由于停车位长期未规划无人管理也未收费，机动车在街道范围内占压人行横道、盲道、网状线、街道沿街两侧非机动车停放在机动车停车位等乱象长期存在，除了紫云大道、首山大道、烟城路、中心路、迎宾路、八七路几条主路上的监控设备只有基础的交通违章摄像头，其他的路只在路口处安设监控设备，本项目的路内泊位智慧化改造方案【方案内容详见可研报告P22】高位视频（8759个）、监控设备（41套）除了是对原有路口监控设备的更新之外，还增加了路边停车管理系统用于对停车位收费情况的实施监控。

襄城县交通运输局提供的截止2022年底襄城县县区汽车保有量135407辆，新能源汽车6270辆，占汽车新注册登记量的21.34%。襄城县数据如下：

襄城县机动车车增长情况

年限	增长率（注册登记）	机动车车保有量
2020年	22.58%	102881
2021年	15.30%	118622
2022年	14.15%	135407

襄城县新能源车增长情况

年限	增长率（注册登记）	新能源汽车保有量
2020 年	22.30%	2385
2021 年	46.76%	3500
2022 年	79.13%	6270

襄城县主干道平均车流量（截取 2022 年 12 月数据）

序号	道路	车流量（次）
1	紫云大道（烟城路至泰安路）	4257
2	烟城路（首山大道至北城门）	3320
3	紫云大道（中心路至曙光路）	3852
4	烟城路（虹桥路至首山大道）	2453
5	迎宾路（首山大道至紫云大道）	4021
6	八七路（首山大道至二门诊西路）	3922
7	师范路（烟城路至公园）	1345
8	泰安路（紫云大道至虹桥路）	2241
9	文化路	3954
10	文昌路	4351
11	八七路	4852
12	百宁大道	5122

襄城县充电桩分布

序号	名称	位置	充电桩数量（个）
1	云快充充电站	许平南襄县高速口充电站	8

2	襄城县铁塔豫粮充电桩	襄城县豫粮面粉公司院内	6
3	铁塔能源充电站（弘日能源）	襄城县首山大道与襄业路交叉口网西南90米弘日能源公司内	4
4	铁塔能源充电站	襄城县日月潭路爆米花KTV东侧	8
5	新能源汽车充电站	襄城县美景花园小区院内	10
6	瑞友新能源汽车充电桩	襄城县S103	8
7	光达新能源-襄城教师进修学校充电站	襄城教师进修学校院内	8
8	云快充充电站	襄城县鲜多多超市停车场内	10
9	中国铁塔电动汽车充电站	襄城县八七路	10
10	云快充充电站	襄城县万汇停车场内	10

襄城县现有的充电设施多为小区或公司内部充电桩，根据对铁塔新能源和云快充两家企业的调研，日月潭路爆米花KTV东侧的8个充电桩、襄城县八七路10个充电桩和襄城县S1038个充电桩，仅有26个充电桩为公用充电桩，整个襄城县的新能源汽车6270辆，公共的充电桩占有率只有0.41%，因为公共充电桩较少，故充电桩的使用率为95%。

根据襄城县交通运输局提供的数据，考虑襄城县新能源汽车保有量情况，再结合近三年新能源汽车增长率，结合数据分析，建设期为两年，襄城县2023年第一季度新能源汽车数据暂未发布，根据中汽协最新的数据显示，2023年国内第一季度新能源汽车销量达到了120万辆，同比增长了50%。其中，纯电动汽车销售量达到了80万辆，增幅高达60%。插电式混合动力汽车销售量达到了40万辆，增长了40%。基于谨慎性原则，参考襄城县2021年增长率，保守估计2年后

襄城县保有量将达到1.35万辆，到2025年建成后3158个充电桩智能满足襄城县2210辆；23.39%的新能源汽车充电需求。除了充电桩，本次建设的12634个停车位分布在襄城县29个主干道和5个停车场，这些位置属于襄城县最繁华、车流量最多街道，2022年度襄城县机动车的数量135407辆，停车位仅汽车保有量的9.33%，按照现有机动车、新能源车的数据，在结合往年增长率和城市发展的需要，本项目停车位和充电桩建设的数量是合理的。

襄城县机动车和新能源车保有量逐年增长，5月5日召开的国务院常务会议强调，要聚焦制约新能源汽车下乡的突出瓶颈，适度超前建设充电基础设施，创新充电基础设施建设、运营、维护模式，确保“有人建、有人管、能持续”。根治城市车辆问题是一项长期任务、系统工程，本项目将通过智慧停车平台设计和建设，充分挖掘资源潜力，切实增加襄城县停车设施和充电设施有效供给，全面提高襄城县车辆运营管理效率。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于许昌市襄城县。

1.5 建设内容及规模

1.5.1 建设规模

本项目智慧化改造主路面停车位5743个,人行道停车位8759个。共计停车位 15792 个，其中：普通停车位 12634 个，快速充电桩

3158 个（均建设在人行道停车位），总占地面积 394800 ㎡。具体规划内容见下表：

停车场建设规划内容

序号	道路名称	主路面停车位	人行道停车位	合计	占地面积（㎡）
1、	紫云大道（迎宾路至中心路）		88	88	2200
	紫云大道（中心路至曙光路）		28	28	700
	紫云大道（曙光路至烟城路）		87	87	2175
	紫云大道（烟城路至泰安路）		40	40	1000
	紫云大道（泰安路至八七路）		52	52	1300
2、	首山大道（迎宾路至中心路）	52		52	1300
	首山大道（中心路至烟城路）	51		51	1275
	首山大道（烟城路至八七路）	48		48	1200
3、	虹桥路（八七路至烟城路）	23		23	575
4、	烟城路（紫云大道至虹桥路）	105	378	483	12075
	烟城路（虹桥路至首山大道）	100		100	2500
	烟城路（首山大道至北城门）	101		101	2525
	常庄菜市场停车场		54	54	1350
	北城门停车场		178	178	4450
	烟城路（北城门至师范路）	194		194	4850
	烟城路（师范路至龙兴大道）	129		129	3225
5、	师范路（烟城路至公园）	125		125	3125
6、	公园内停车场	32		32	800
7、	迎宾路（大十字街至首山大道）		143	143	3575
	迎宾路（首山大道至紫云大道）	88	10	98	2450

8、	文化广场停车场		24	24	600
9、	西菜市场（北吊桥至南吊桥）	72		72	1800
10、	中心路（西菜市场至首山大道）	64		64	1600
	中心路（首山大道至紫云大道）	99		99	2475
11、	新华路（迎宾路至中心路）	105		105	2625
12、	泰安路（紫云大道至虹桥路）		100	100	2500
	泰安路（虹桥路至首山大道）		80	80	2000
13、	八七路（紫云大道至阿里山路）	67	56	123	3075
	八七路（阿里山路至汇丰路）	45		45	1125
	八七路（汇丰路至首山大道）	35		35	875
	八七路（首山大道至二门诊西路）	71	81	152	3800
	八七路（二门诊西路至龙兴大道）	159		159	3975
14、	凤凰路	342		342	8550
15、	首山大道		148	148	3700
16、	文化路	322	74	396	9900
17、	幸福路	10	30	40	1000
18、	汇丰路		46	46	1150
19、	祥瑞路	14	111	125	3125
20、	万会龙停车场	308		308	7700
21、	襄业路	127		127	3175
22、	创业路	73		73	1825
23、	阿里山路	107	102	209	5225
24、	文明路	40		40	1000
25、	文昌路	898	164	1062	26550
26、	紫云大道西		210	210	5250

27、	文化路				0
28、	文昌路	84	404	488	12200
29、	八七路	119	536	1369	34225
30、	泰安路		720	720	18000
31、	烟城路		1000	1258	31450
32、	曙光路		360	444	11100
33、	中心路	373	1046	1419	35475
34、	迎宾路	376	236	612	15300
35、	一高环路	153		153	3825
36、	广场南路	57	160	217	5425
37、	紫云大道以东		761	859	21475
38、	青云路	82	302	384	9600
49、	汝河路	60	64	124	3100
40、	百宁大道	433	392	961	24025
41、	灵武大道		494	494	12350
	合计	5743	8759	15792	394800

1.5.2 建设内容

本项目建设内容主要包括主路面停车位智慧化改造、人行道停车位改造、电动汽车充电设施及城市智慧停车管理平台的建设。

- 主路面停车位智慧化改造

主路面停车位的建设主要包括对主路面停车位进行智慧化改造，以及地磁（5742 个）、路边泊位收费指示牌（含立杆和标牌 41 个）、 车位画线及编号（热熔工艺，15792 个）等设施设备的购置及安装；

- 人行道停车位智慧化改造

人行道停车位智慧化改造主要包括对人行道停车位进行智慧化改造，

以及高位视频（8759 个）、道闸、监控设备（41 套）更新以 及停车场硬化提升建设（其中：拆除道牙以上地砖 175180m2，新建 20cm 厚 C20 彩色混凝土路面 175180m2，彩色混凝土用量 35036m3），120kW 一体式双枪直流充电桩 3158 套。

- 城市智慧停车管理平台

主要包括城市停车一体化运营管理平台、绿色泊位管理平台及违停管理平台建设。

1.5.3 智能化停车方案

本方案数据采集识别系统采用全开放式设计理念，兼容包括视频识别、地磁感应、雷达扫描在内的多种数据采集方式。其中基于视频侧向识别技术的智能识别桩，能够精准获得停泊车辆的图片信息。采用该识别技术可将设备安放在泊位右后侧(路牙或绿化带内），不影响路面正常通行，克服正向识别不能大范围应用的难题，同时通过一对一的高效管理模式，缩小管理粒度，解决球型机和枪型机无法适应高并发识别机制的问题。智能视频识别设备包括手持 pos 终端、高杆视频，通过视频侧向识别获得停车图片等数据。涉及整个智能化停车系统的设备规格、安装方式、工作原理、详细运营数据和模式，详见襄城县智慧停车场（位）项目可研报告 P22-P102。

1.6 建设实施进度

项目建设期限为2年，建设期为2024年11月-2026年11月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 41,362.15 万元，其中工程建设费 34,304.46 万元，工程建设其他费用 2,744.32 万元，预备费 1,613.77 万元，建设期利息 2,700.00 万元

投资构成表（单位：万元）

序号	费用名称	估算金额	占总投资（%）
1	建设工程费用	34304.46	82.94%
2	建设其他费用	2744.32	6.63%
3	预备费	1613.77	3.90%
4	建设期利息	2700.00	6.53%
5	总投资	41362.15	100.00%

投资估算表

序号	工程和费用名称	估算价值(万元)				技术经济指标			备注
		建安工程	设备购买	其它	合计	单位	数量	单价（万元）	
一	第一部分：工程费用	9407.12	24896.94		34304.06				
（一）	主体工程	6801.77	9579.65		16381.42				
1	停车场硬化提升	5255.40	0.00		5255.4				
1.1	原有道路拆除	875.90			875.9	㎡	175180	0.005	《河南省市政工程预算定额》(HAAl-31-2016)
1.2	新建彩色混凝土路面	4379.50			4379.5	㎡	175180	0.025	《河南省市政工程预算定额》(HAAl-31-2016)
2	地磁	103.37	930.37		1033.74	个	5743	0.18	
3	高位视频	1051.08	9459.72		10510.8	个	8759	1.2	
4	道闸、监控设备更新	13.33	119.93		133.26				
4.1	道闸	1.03	9.23		10.26	个	41	0.25	
4.2	监控设备	12.30	110.70		123	个	41	3	
5	收费指示牌	8.20			8.2	个	41	0.2	
6	车位画线及编号 (热熔工艺)	473.76			473.76	个	15792	0.03	《河南省市政工程预算定额》(HAAl-31-2016)

（二）	60kW 一体式双枪直流充电桩	2605.35	14763.65		17369	套	3158	5.5	含设备基础及安装费用等
（三）	城市智慧停车管理平台		553.64		553.64				
1	城市停车一体化运营管理平台		228.24		228.24				
	路外车场配置功能		13.95		13.95	套	1	13.95	
	路外岗亭收费功能		19.36		19.36	套	1	19.36	
	路外移动岗亭 APP		19.19		19.19	套	1	19.19	
	路内车位配置功能		18.40		18.4	套	1	18.4	
	路内收费 APP		25.30		25.3	套	1	25.3	
	路内巡查 APP		14.32		14.32	套	1	14.32	
	运营管理功能		24.45		24.45	套	1	24.45	
	客服服务功能		19.27		19.27	套	1	19.27	
	收支账户管理功能		22.29		22.29	套	1	22.29	
	对账管理功能		21.49		21.49	套	1	21.49	
	无人值守云值班功能		15.40		15.4	套	1	15.4	
	平台配置管理功能		14.82		14.82	套	1	14.82	
2	绿色泊位管理平台		163.80		163.8				

	绿色泊位管理子系统		85.71		85.71	套	1	85.71	
	绿色泊位显示屏控制子系统		78.09		78.09	套	1	78.09	
3	违停管理平台		161.60		161.6				
	违停上报子系统		52.81		52.81	套	1	52.81	
	违停数据分析子系统		52.84		52.84	套	1	52.84	
	违停状态跟踪子系统		55.95		55.95	套	1	55.95	
二	第二部分：其他费用			2744.32	2744.32				
1	建设单位管理费			857.60	857.60				
2	环境评估费			34.30	34.30				
3	勘察设计费			1,029.12	1,029.12				
4	工程招标费			20.58	20.58				
5	工程建设监理费			802.72	802.72				
三	基本预备费			2,963.77	2,963.77			8%	
四	建设期利息			1,350.00	1,350.00				
五	合计	9407.12	24896.94	7,058.09	41,362.15				

1.8 主管部门责任

本项目由襄城县住房和城乡建设局具体负责项目的实施、组织协调、确保进度和施工质量，确保项目资金及时到位，合理使用。项目实施中严格按照国家基本建设程序进行。本项目应按“统一规划、统一建设、统一管理”的原则，集中建设。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

据新华社报道，国务院总理李强 2023 年 5 月 5 日主持召开国务院常务会议，审议通过部署加快建设充电基础设施，更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴。襄城县区域经济正处在高速发展时期，随着人们生活水平的不断提高，汽车进入家庭的步伐正在不断加快，本项目的建设充分利用有限的土地资源，有效解决城市停车难的问题，也是停车产业发展的必由之路。开放的 APP 平台将静态交通的服务及管理能力给提上去，对社会重大关注的“停车难”问题进行有效的解决，提高市民停车便捷度，增加市民的幸福感。通过开放 APP 平台系统，可以将停车位资源进行有效的整合，给政府部门进行科学的决策提供

重要依据。对于提升襄城县的知名度和美誉度以及提高襄城县的区域竞争力和影响力影响深远。

2.1 社会效益

随着人们出行越加便利则车辆越多，“停车难”“充电难”也很荣幸的加入到人们日常出行难的系列中。停车位供不应求的现象尤为突出，乱停、乱放、占道、抢道等停车问题引发的纠纷屡见不鲜。不仅给人们的生活带来不便，而且对市容市貌和交通效率造成严重影响。

传统停车场不足以满足巨大的市场需求，这是智慧停车行业发展的主要驱动因素。智慧停车的核心价值在于打通信息孤岛，引导车辆停靠在闲置车位，有效提高利用率，缓解问题。政府对智慧停车和新型智慧城市建设越来越重视，相关政策密集实施，为其发展提供了重大利好。

- 改善停车问题。智慧停车通过开放停车场信息实现车辆引流，有效提高利用率，这是核心价值。
- 缓解交通拥堵。智慧停车可以通过车位引导和反向寻车引导的方式，加快速度，从而节省大量社会时间成本，帮助缓解交通拥堵。因此，在智慧停车的帮助下，不仅可以快速进出停车场，还可以节省大量的社会时间成本，从而进一步帮助城市缓解交通拥堵。
- 改善城市公共安全。智慧停车可以通过视频监控联网，协助相关部门识别车牌，侦破疑似案件。

- 推进现代服务业。帮助城市级合作伙伴构建智慧停车生态圈，打通停车产业上下游，提供自行车共享、充电桩、电子发票、生活服务等新兴服务，推动现代城市服务业发展。

2.2 经济效益

通过本项目建设实施，能够明显的提高停车场的利用率，在建成智能停车管理系统之后，预测将会提高停车场利用率30%-50%，停车场的实际收益也会上升20%，同时还会增加30%的核心商圈的人流量，且会很大程度上将停车场的运营管理成本给降低下去，并带动周边商圈的人气，为潜在消费提供了更多的机会。

以智慧停车综合管理及服务平台为中心，形成停车产业化，带动停车产业发展，逐步创建一批以停车服务为主营业务的企业，深挖停车服务产业，为城市发展创新增长点。并且还能带动互联网产业发展，智慧停车综合管理与服务平台支持多种新型支付方式，通过手机 APP、支付宝、微信、网站等形式，为其他行业提供相关增值服务项目和精准营销点，从而实现全市停车场周边产业快速发展。

促进城市公共出行行业发展，智慧停车综合管理与服务平台以优化城市道路交通组织为出发点，以绿色出行的理念为指导，充分结合城市公共用车，从而形成交通一体化模式，打通城市交通循环体系。通过智慧系统的规划、审批、建立、运营、服务能

够有效的带动停车行业快速发展。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括智慧化改造主路面停车位 5743 个，人行道停车位 8759 个。 共计停车位 15792 个，其中：普通停车位 12634 个，快速充电桩 3158 个（均建设在人行道停车位），总占地面积 394800 ㎡。主路面停车位智慧化改造、人行道停车位改造、电动汽车充电设施及城市智慧停车管理平台的建设。

1）主路面停车位智慧化改造主要包括对主路面停车位进行智慧化改造，以及地磁（5742 个）、路边泊位收费指示牌（含立杆和标牌 41 个）、 车位画线及编号（热熔工艺，15792 个）等设施设备的购置及安装；

2）人行道停车位智慧化改造人行道停车位智慧化改造主要包括对人行道停车位进行智慧化改造，以及高位视频（8759 个）、道闸、监控设备（41 套）更新以 及停车场硬化提升建设（其中：拆除道牙以上地砖 175180m2，新建 20cm 厚 C20 彩色混凝土路面 175180m2，彩色混凝土用量 35036m3）， 120kW 一体式双枪直流充电桩 3158 套。

3）城市智慧停车管理平台主要包括城市停车一体化运营管理平台、

绿色泊位管理平台及违停管理平台建设。

3.2 估算依据

本项目的投资估算，主要依据项目建设方案确定的建设任务及其工程量的建设投资和设备配置投资。

项目投资估算参考的文件：

国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

国家发改委《投资项目可行性研究指南》（试用版）；

建筑工程费用以现行建筑工程费用标准及费率为依据；

设备工程材料价格均以市场价格或信息价并参考供应商报价情况估算。

3.3 投资估算

本项目计划投资 41362.15 万元。其中：建设工程费用 36936 万元，建设工程其他费用 1537.22 万元，基本预备费 1538.93 万元，建 设期利息 1350.00 万元。

3.4 资金筹措

资金来源：资金来源为财政筹措 11362.15 万元，占比 27.47%；申请专项债券资金 30000.00 万元，占比 72.53%。

第四章 专项债券融资方案

4.1 编制依据

根据财政部《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）《襄城县智慧停车场（位）项目可研可行性研究报告》等相关的法律法规及文件。

4.2 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 30,000.00 万元，本次申请使用 4 ,700.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第11-15 年每年 15%,已兑付本金不再计息。

4.3 债券使用计划与合规性

项目共申请地方政府专项债券资金 30000.00 万元，申请的地方政府专项债券资金全部用于本项目工程建设。

项目单位及主管部门承诺债券资金不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息；不用于 PPP 项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政

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

4.4 项目主体及运作模式

根据襄城县发展改革委员会核发《关于襄城县智慧停车场（位）项目可研可行性研究报告的批复》（襄发改[2023]27 号），本项目债券申请单位与主管部门为襄城县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为襄城县住房和城乡建设局 ，项目建设及运营单位均为襄城县住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由襄城县住房和城乡建设局按照建设进度，向襄城县财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由襄城县住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按照襄城县财政局要求上缴。

关于债券本息偿付，由襄城县住房和城乡建设局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并按照襄城县财政局要求上缴，由襄城县财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位严格落实各项规定，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

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

本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额30,000.00万元，本次申请使用4,700.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次。

债券存续期从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年 15%,已兑付本金不再计息。

自使用之日起 15 年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	本息合计
第 1 年		30,000.00		30,000.00	1,350.00	1,350.00
第 2 年	30,000.00			30,000.00	1,350.00	1,350.00
第 3 年	30,000.00			30,000.00	1,350.00	1,350.00
第 4 年	30,000.00			30,000.00	1,350.00	1,350.00
第 5 年	30,000.00			30,000.00	1,350.00	1,350.00
第 6 年	30,000.00		1,500.00	28,500.00	1,350.00	2,850.00
第 7 年	28,500.00		1,500.00	27,000.00	1,282.50	2,782.50
第 8 年	27,000.00		1,500.00	25,500.00	1,215.00	2,715.00
第 9 年	25,500.00		1,500.00	24,000.00	1,147.50	2,647.50
第 10 年	24,000.00		1,500.00	22,500.00	1,080.00	2,580.00
第 11 年	22,500.00		4,500.00	18,000.00	1,012.50	5,512.50
第 12 年	18,000.00		4,500.00	13,500.00	810.00	5,310.00
第 13 年	13,500.00		4,500.00	9,000.00	607.50	5,107.50
第 14 年	9,000.00		4,500.00	4,500.00	405.00	4,905.00
第 15 年	4,500.00		4,500.00		202.50	4,702.50
合计		**30,000.00**	**30,000.00**		**15,862.50**	**45,862.50**

5.2 项目收入成本预测

该项目建设期 2 年，在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内预期项目的预期收益实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑项目建成后的停车位收入和充

电桩收入偿还专项债券本息和运营成本对整体收益的影响程度。

5.2.1 项目收入预测

本项目以项目建成后的停车位收入和充电桩收入偿还专项债券本息。定价依据《河南省政府制定价格行为实施细则》(豫发改价调〔2018〕540 号)、《关于许昌市电动汽车用电价格及充电服务费(试行)有关事项的通知》、《河南省发展和改革委员会关于印发〈河南省定价目录〉的通知》（豫发改价调〔2022〕612 号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》(豫政办〔2019〕36 号)，《河南省人民政府办公厅关于加快发展城市停车设施的实施意见》等文件，并结合襄城县县域机动汽车和新能源汽车的保有量，并参考其他市停车和充电桩收费要求。

1、停车位收入

①数量

根据项目可行性研究报告分析，本项目建成后新增停车位 12,634 个。

②价格

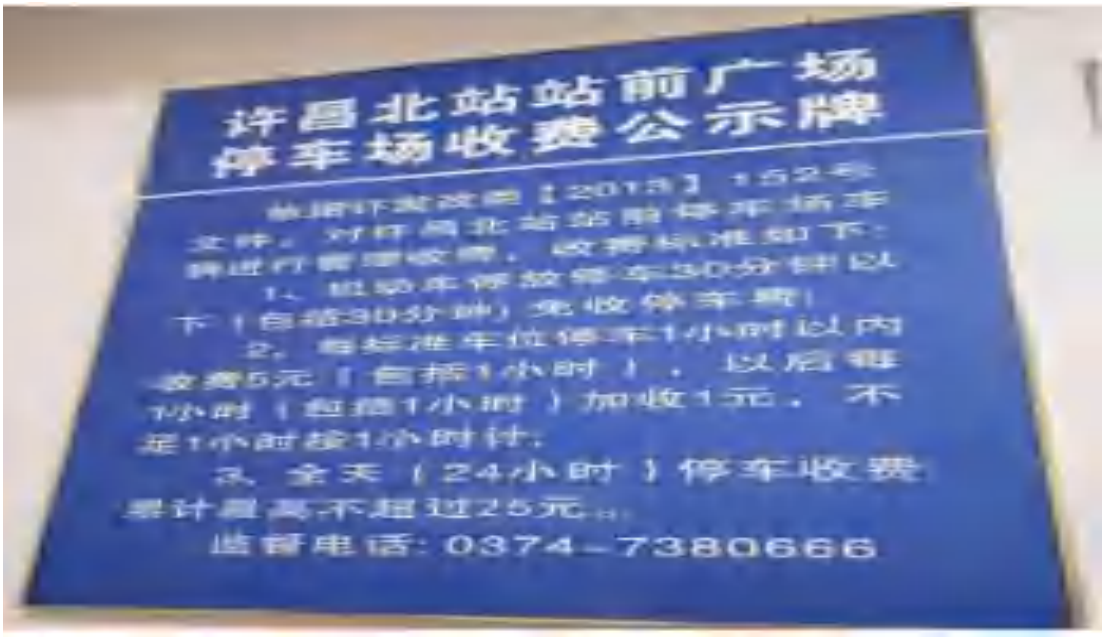
根据《襄城县人民政府最新停车收费标准公布》，停车收费标准如下：

一、小、中型车为 30 分钟内免费，3 小时内（含）5 元，每增加 1 小时加收 1 元，停车不足 1 小时的按 1 小时计算，全天最高限额 20 元，包月价格为 360 元。 二、新能源车为 2 小时内免费，4 小时内（含）3 元，每增加 1

小时加收 1 元，停车不足 1 小时的按 1 小时计算，全天最高限额 20 元，包月价格为 360 元。

三、超过 24 小时重新按以上规定计收。

襄城县及周边停车单价



综合以上考虑，同时襄城县结合地区现状，基于谨慎性原则，本项目停车单价日间按照 10 元的平均标准计算；夜间则按照 8 元的平均标准计算，每年运营天数按 320 天计算，运营期间不考虑价格增长，则运营期内年均停车位收入 3,800.31 万元。

③使用率

依据停车位数量设计规范要求并考虑襄城县现有停车情况、汽车保有量、市民购车率，基于谨慎性原则，本项目日间停车位使用率为70.00%；夜间停车位使用率为30.00%，运营期间不考虑使用率增长。

2、充电桩收入

①数量

根据项目可行性研究报告分析，本项目建成后新增新能源充电桩3,158个。

②价格

根据相关调查数据，襄城县暂未有对外收费的机动车充电桩运营，参考襄城县内充电桩服务费收费标准为本项目充电桩定价依据。调查情况详见下表：

县区内充电桩项目的处理单价

序号	名称	位置	充电桩单价（元/度）
1	云快充充电站/云快充	许平南襄县高速口充电站	0.6
2	襄城县铁塔豫粮充电桩/铁塔	襄城县豫粮面粉公司院内	0.6
3	铁塔能源充电站（弘日能源）/铁塔	襄城县弘日能源公司内	0.6
4	铁塔能源充电站/铁塔	襄城县日月潭路爆米花KTV东侧	0.6
5	瑞友新能源汽车充电桩/云快充	襄城县S103	0.6
6	光达新能源-襄城教师进修学校充电站/云快充	襄城教师进修学校院内	0.6
平均值			0.6

③使用率

充电桩充电收费标准，一般是由基本电费和服务费组成。本项目

经营成本中不再考虑基本电费，收益仅考虑服务费。根据《关于许昌市电动汽车用电价格及充电服务费(试行)有关事项的通知》中提出“电动公交车和七座及以下乘用车充电服务费(试行)基准价格为0.60元/kW·h。充电设施经营单位可以基准价格为基础，在上浮20%下浮不限范围内自主定价。”

依据襄城县交通运输局提供的截止2022年底数据，2022年襄城县汽车保有量135407辆，新能源汽车6270辆。襄城县现有的充电设施多为小区或公司内部充电桩，根据对铁塔新能源和云快充两家企业的调研，日月潭路爆米花KTV东侧的8个充电桩、襄城县八七路10个充电桩和襄城县S1038个充电桩，仅有26个充电桩为公用充电桩，因为公共充电桩较少，充电桩的使用率为95%。基于以上标准，考虑其他不稳定因素，谨慎性原则，本项目充电桩服务费按0.60元/kW·h进行测算，根据350公里续航的电动车快充约需要2小时50 kW·h电量，基于谨慎性原则，运营期间平均单个充电桩日充电时间按照4小时计算，每年运营天数按照320天，运营期内不考虑价格增长。

襄城县新能源车增长情况

年限	增长率（注册登记）	新能源汽车保有量
2020年	22.30%	2385
2021年	46.76%	3500
2022年	79.13%	6270

根据襄城县交通运输局提供的数据，考虑襄城县新能源汽车保有量情况，再结合近三年新能源汽车增长率，结合数据分析，建设期为

两年，襄城县2023年第一季度新能源汽车数据暂未发布，根据中汽协最新的数据显示,2023年国内第一季度新能源汽车销量达到了120万辆，同比增长了50%。其中，纯电动汽车销售量达到了80万辆，增幅高达60%。插电式混合动力汽车销售量达到了40万辆，增长了40%。保守参考襄城县2021年增长率，估计2年后襄城县保有量将达到1.35万辆，基于谨慎性原则，到2025年3158个充电桩智能满足23.39%的新能源汽车充电，本项目充电桩使用率为70%，截止建成后本项目只能满足襄城县2210辆新能源汽车的充电需求，故结合利用率充电桩数量是合理的，运营期间不考虑使用率增长。

年度充电桩运营收入可按下式计算：R=C×γ×α×365t/10000

式中：R——充电桩年营业额（万元）；

C——充电桩数量;

γ——充电桩综合有效利用率;

α——单个充电桩日满负荷可充电量（kW·h）；

t——单价。

经计算，收入共计104,580.57万元，具体收入计算如下：

债券存续期内项目收入预测表

金额单位：万元

序号	项 目	合计	建设期		运营期					
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	收入合计	104,580.57			8,044.66	8,044.66	8,044.66	8,044.66	8,044.66	8,044.66
1	智能停车位收入(万元)	49,403.99			3,800.31	3,800.31	3,800.31	3,800.31	3,800.31	3,800.31
	①车位数量（个）				12,634.00	12,634.00	12,634.00	12,634.00	12,634.00	12,634.00
	②天数（天）				320	320	320	320	320	320
	③日间价格（元/次）				5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	④日间周转次数（次）				2	2	2	2	2	2
	⑤日间使用率				70%	70%	70%	70%	70%	70%
	⑥夜间间价格（元/次）				8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	⑦夜间周转次数（次）				1	1	1	1	1	1
	⑧夜间使用率				30%	30%	30%	30%	30%	30%
2	充电桩服务收入(万元)	55,176.58			4,244.35	4,244.35	4,244.35	4,244.35	4,244.35	4,244.35
	①数量（个）				3,158.00	3,158.00	3,158.00	3,158.00	3,158.00	3,158.00
	②充电功率（kW·h）				25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	③价格（元/kW·h）				0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	④每天充电时长				4	4	4	4	4	4
	⑤天数（天）				320	320	320	320	320	320
	⑥使用率				70%	70%	70%	70%	70%	70%

序号	项 目	运营期						
		第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	收入合计	8,044.66	8,044.66	8,044.66	8,044.66	8,044.66	8,044.66	8,044.66
1	智能停车位收入(万元)	3,800.31	3,800.31	3,800.31	3,800.31	3,800.31	3,800.31	3,800.31
	①车位数量（个）	12,634.00	12,634.00	12,634.00	12,634.00	12,634.00	12,634.00	12,634.00
	②天数（天）	320	320	320	320	320	320	320
	③日间价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	④日间周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2
	⑤日间使用率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
	⑥夜间间价格（元/次）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	⑦夜间周转次数（次）	1	1	1	1	1	1	1
	⑧夜间使用率	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
2	充电桩服务收入(万元)	4,244.35	4,244.35	4,244.35	4,244.35	4,244.35	4,244.35	4,244.35
	①数量（个）	3,158.00	3,158.00	3,158.00	3,158.00	3,158.00	3,158.00	3,158.00
	②充电功率（kW·h）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	③价格（元/kW·h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	④每天充电时长	4	4	4	4	4	4	4
	⑤天数（天）	320	320	320	320	320	320	320
	⑥使用率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%

5.2.2 项目成本预测

本项目成本主要包括：外购燃料及动力费、工资及福利费、维护修理费、其他费用、设备重置费以及税费。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）外购燃料及动力费

经初步预测，项目建成后智慧停车场平台年耗电量 91.79 万 kW·h，电费按照 0.8 元/kW·h 进行测算；年均用水量 12.63 吨，单价 3 元/吨，考虑到未来物价上涨等因素，本项目电费按每年增长 2.10%进行测算。

（2）充电桩设备重置费

根据项目运营基本情况，充电桩输出功率越大，充电时间越短，正常情况下的充电桩使用年限在 7-15 年左右。投资估算表中一体式双枪直流充电桩单价为 5.5 万元，单价根据北京中金万瑞工程咨询有限公司调研国内多家充电桩厂家，具体详见下表：

充电桩单价

序号	品牌名称	单价（万元）
1	公牛	5.67
2	盛鸿欣	4.8
3	蔚嘉	4.36
4	追日电气	6
5	安科瑞	7.11

本项目从运营期第 8 年开始重置设备，运营期第 8-12 年，每年按 2,394.83 万元重置，运营期第 14 年按2,394.85 万元重置，充电桩设备重置费共计 17,369.00 万元。

（2）工资及福利费

项目建成后，需新增员工 50 名。工资标准参考河南省人民政府《关于调整河南省最低工资标准的通知》豫政〔2021〕33 号文的相关规定，一类行政区域月最低工资标准 2,000.00 元，小时最低工资标准 19.60 元；二类行政区域月最低工资标准 1,800.00 元，小时最低工资标准 17.60 元；三类行政区域月最低工资标准 1,600.00 元，小时最低工资标准 15.60 元。调整后的最低工资标准自 2022 年 1 月 1 日起施行。根据行政区域类别的划分标准，襄城县属于二类行政区

域。同时考虑社保、奖金等福利费，本项目最低标准适当调整。人均工资及福利费按3.6万元/年进行测算，考虑到未来物价上涨等因素，本项目工资及福利费按每年增长2.10%进行测算。

（3）维护修理费

本项目的固定资产修理费主要包括工程日常维护修理所产生的费用，按固定资产折旧与摊销的 30.00%进行测算。

（4）其他费用

本项目其他费用包括其他管理费用和其他运营费用，考虑本项目特点，本项目其他费用按营业收入的10.00%进行测算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、水费、维护修理费及设备重置费按13.00%测算，其他费用按6.00%测算；销项税停车位收入按9.00%测算，充电桩服务收入按13.00%测算；所得税税率依据新税制《税收征管法》按15.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

经计算，成本共计43,873.77 万元，具体成本计算如下：

债券存续期内项目运营成本预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期		运营期					
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**经营成本合计**	**43,873.77**			**2,154.88**	**2,160.08**	**2,165.39**	**2,170.81**	**2,186.47**	**2,202.25**
1	外购燃料及动力费	1,644.34			111.32	113.66	116.05	118.48	120.97	123.51
1.1	电费	1,084.66			73.43	74.97	76.55	78.16	79.80	81.47
	①单价（元/kW 穐）				0.80	0.82	0.83	0.85	0.87	0.89
	②年耗电量（kW）				91.79	91.79	91.79	91.79	91.79	91.79
1.2	水费	559.67			37.89	38.69	39.50	40.33	41.17	42.04
	①单价（元/吨）				3.00	3.06	3.13	3.19	3.26	3.33
	②年用水量（吨）				12.63	12.63	12.63	12.63	12.63	12.63
2	充电桩设备重置费	17,369.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	工资及福利费	2,658.78			180.00	183.78	187.64	191.58	195.60	199.71
4	维护修理费	7,892.30			607.10	607.10	607.10	607.10	607.10	607.10
5	其他费用	10,458.11			804.47	804.47	804.47	804.47	804.47	804.47
6	税费	3,851.24			451.99	451.07	450.13	449.18	458.33	467.45

6.1	增值税	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	①销项税合计 (6%、9%)	10,426.98			802.08	802.08	802.08	802.08	802.08	802.08
	②进项税合计(13%)	37,363.75			1,522.89	1,525.23	1,527.62	1,530.05	1,532.54	1,535.08
6.2	城市维护建设税、附加税	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.3	企业所得税	3,851.24			451.99	451.07	450.13	449.18	458.33	467.45

序号	项目	运营期						
		第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**经营成本合计**	**2,218.14**	**4,694.76**	**4,710.90**	**4,747.42**	**4,784.06**	**4,820.84**	**4,857.77**
1	外购燃料及动力费	126.11	128.75	131.46	134.22	137.04	139.91	142.85
1.1	电费	83.18	84.93	86.71	88.54	90.39	92.29	94.23
	①单价（元/kW 穌）	0.91	0.93	0.94	0.96	0.98	1.01	1.03
	②年耗电量（kW）	91.79	91.79	91.79	91.79	91.79	91.79	91.79
1.2	水费	42.92	43.82	44.74	45.68	46.64	47.62	48.62
	①单价（元/吨）	3.40	3.47	3.54	3.62	3.69	3.77	3.85
	②年用水量（吨）	12.63	12.63	12.63	12.63	12.63	12.63	12.63
2	充电桩设备重置费	0.00	2,894.83	2,894.83	2,894.83	2,894.83	2,894.83	2,894.85
3	工资及福利费	203.90	208.19	212.56	217.02	221.58	226.23	230.98

4	维护修理费	607.10	607.10	607.10	607.10	607.10	607.10	607.10
5	其他费用	804.47	804.47	804.47	804.47	804.47	804.47	804.47
6	税费	476.56	51.42	60.48	89.78	119.04	148.29	177.51
6.1	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	①销项税合计 (6%、9%)	802.08	802.08	802.08	802.08	802.08	802.08	802.08
	②进项税合计(13%)	1,537.68	4,435.15	4,437.86	4,440.62	4,443.44	4,446.31	4,449.27
6.2	城市维护建设税、附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.3	企业所得税	476.56	51.42	60.48	89.78	119.04	148.29	177.51

5.3 项目净收益覆盖融资本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额30,000.00万元，本次申请使用4,700.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年15%,已兑付本金不再计息。债券还本付息情况如下:

金额单位：人民币万元

年 度	偿还本金	应付利息	本息合计	项目收益
第 1 年		1,350.00	1,350.00	
第 2 年		1,350.00	1,350.00	
第 3 年		1,350.00	1,350.00	5889.78
第 4 年		1,350.00	1,350.00	5884.58
第 5 年		1,350.00	1,350.00	5879.27
第 6 年	1,500.00	1,350.00	2,850.00	5873.85
第 7 年	1,500.00	1,282.50	2,782.50	5858.19
第 8 年	1,500.00	1,215.00	2,715.00	5842.41
第 9 年	1,500.00	1,147.50	2,647.50	5,826.52
第 10 年	1,500.00	1,080.00	2,580.00	3,349.90
第 11 年	4,500.00	1,012.50	5,512.50	3,333.76
第 12 年	4,500.00	810	5,310.00	3,297.24
第 13 年	4,500.00	607.5	5,107.50	3,260.60
第 14 年	4,500.00	405	4,905.00	3,223.82
第 15 年	4,500.00	202.5	4,702.50	3,186.89
合计	30,000.00	15,862.50	45,862.50	60,706.80
本息覆盖倍数		1.32		

5.4 综述

经上述测算，对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内累计净收益为60,706.80万元，应付债券本息合计45,862.50万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.32倍，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章　风险分析

6.1 项目风险识别

本项目是基础设施建设项目，可能的主要风险因素包括：

1、工程风险：指工程地质条件、水文地质条件和工程设计本身发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期延长所造成的损失。

2、技术风险：主要指建筑技术不合理停车场、商业区域设计规划设计不合理，智能停车场大数据技术和快速充电桩技术采用不先进引起的襄城县智慧停车场（位）项目服务质量不能满足消费市场需求问题及运营问题造成的损失，同时也包含项目运营过程中出现网络故障的导致损失的风险。

3、市场风险：市场风险主要由于襄城县智慧停车场（位）项目基地设施不齐全引起停车位使用率不高的风险。

4、金融风险及经济与财务风险：主要指资金来源中断或供应不足，导致融资成本提高，给建设和运营造成的损失。

5、外部协作风险：指投资项目所需要的供水排水、供电供气、通讯、交通等主要外部协作配套条件发生重大变化，给建设和运营带来困难。

6、社会风险：指可能存在于征地补偿环节和实施过程中对周边居民造成的负面影响，影响项目目标的实现。

6.2 降低项目风险措施

1、项目建设单位与方案规划设计单位密切联系沟通，降低因双方沟通不畅造成的设计上不必要的变更。对规划设计方案进行专家评审，及时发现问题，杜绝方案设计出现偏差。

2、 为降低项目建设内容复杂性对项目实施带来的风险，建议选择在建设方面具有实施经验的承建单位，同时建议有条件的话选择一家有实力的项目监理公司，协助建设单位做好项目管理工作。

在项目管理过程中，将风险计划列入项目计划中，定期对项目风险进行动态检查，是一项很好的风险管理措施。在项目实施初期，应对项目需求进行详细调研，根据调研结果优化设计方案，同时充分考虑本项目实际情况，如子系统资源需求、子系统的制约关系、资源限制、项目总工期限制等因素，参考同类项目实施经验，制定切合实际的详细的项目基准计划。

3、针对襄城县智慧停车场（位）项目基地内网络技术风险，应定期检查程序源码，做好网站数据备份，降低网络技术风险。

4、针对襄城县智慧停车场（位）项目基地运营管理风险，应进一步加强管理人员学习培训，提高项目基地管理水平；同时升级项目基地设计流程，节约成本、提高效率；同时加强项目基地各项业务监督管理工作。

5、针对襄城县智慧停车场（位）项目基地市场风险，应进一步完善项目基地配套设施，提高停车用户使用停车服务满意度，进一步提高停车位使用率。

6、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

预计通过本项目建设实施，利用平台优势，以优质媒体内容吸引更广泛的消费群体，提升用户流量，促进流量变现，在满足人民群众不断增长的高质量精神文化需求的同时增加媒体内容生产的实际经济收益，实现并促进媒体内容再生产，形成良性循环。发挥平台优势，对各类媒体资源的统一整合，有助于提升内容生产效率与效益，并降低各链条成本支出。

第七章 事前绩效评估情况

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，襄城县住房和城乡建设局根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.2 事前绩效评估工作结果

根据事前评估报告，襄城县智慧停车场（位）项目具有较为明显的必要性、公益性、收益性和合理性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容

衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。因此，项目的建设是十分必要的。

襄城县区域经济正处在高速发展时期，随着人们生活水平的不断提高，汽车进入家庭的步伐正在不断加快，与此同时，明礼街附近路段停车位显著缺乏，导致该区域路段路边、人行道停车现象屡禁不止，严重影响当地车辆通行效率，造成较大的道路交通安全隐患，同时也严重影响襄城县城市面貌。建设停车场可以开发地下空间，充分利用有限的土地资源，有效解决城市停车难的问题，也是停车产业发展的必由之路。

项目建设是更好服务群众、满足群众美好生活需要的迫切要求，现代社会城市十分拥挤，土地不断被占用，空气污染在加剧，生态环境遭到破坏等，这一切都构成了对人类自身生存的威胁。城市地面空间及上空被高层建筑和高架路挤占，给自然环境带来很大的威胁。建设停车场，有效集约利用有限的城市市政公用建设用地，拓展城市空间，为创造更美好、更有意义的生存环境，通过改善城市空间环境的质量来提高生活质量的建设典范。

根据事前评估报告，襄城县智慧停车场（位）项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科

学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目
收益与融资自求平衡专项债券

实
施
方
案

申报单位：漯河市淞江科技产业发展有限公司

主管单位：漯河市淞江产业集聚区建设管理委员会

编制时间：二〇二二年

目　录

前言 1

第一章 项目概况 3

1.1 项目名称 3

1.2 项目参与单位 3

1.3 项目性质 4

1.4 建设地点 4

1.5 建设规模及内容 4

1.6 项目审批手续 4

1.7 建设期 5

1.8 项目总投资 5

1.9 主管部门责任 5

第二章 项目社会经济效益 6

2.1 项目背景 6

2.2 社会效益 7

2.3 经济效益 8

2.4 项目公益性 9

第三章 项目投资估算与资金筹措 10

3.1 估算范围 10

3.2 估算说明 10

3.3 投资估算 12

3.4 资金筹措计划 15

3.5 债券资金使用合规性 15

3.6 项目资金保障措施 16

第四章 项目专项债券融资方案 17

4.1 编制依据 17

4.2 债券使用计划 17

4.3 债券信息披露 18

4.4 投资者保护措施 18

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 20

5.1 项目主体及运营模式 20

5.2 应付债券本息情况 21

5.3 经营现金流分析 22

5.4 项目本息覆盖倍数 35

5.5 总体评价结果 36

5.6 敏感性分析 36

第六章 风险分析 37

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 37

6.2 影响项目收益的风险及控制措施 37

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 38

第七章 事前绩效评估 40

7.1 项目概况 40

7.2 评估内容 40

7.3 评估结论 56

前言

漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目属于一定收益的公益性项目，该项目的建设是调整优化经济结构，推进漯河食品工业化进程的需要；是调整和优化第二产业结构，加快经济转型的需要；是逐步解决“三农” 问题的需要；是实现经济社会可持续发展的需要；是推进漯河市城市化进程的需要；是全面建设小康社会的迫切需要；通过漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目建设能促进优势资源和资金向园区集中，引导国内外优势资金、技术和人才向漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目集聚，推动产业关联度的企业进入园区，实现产业、企业集群发展；通过漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目主导产业、优势特色产业的示范和辐射作用，带动相关产业发展，解决产业结构不合理、经济可持续发展等问题。因此，建设漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目的建设刻不容缓，具有现实需求且需求迫切。

同时，该项目的实施将成为一个集食品生产、研发、仓储、物流为一体的漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目，为创新创业者和腊肠生产从业者提供基础服务、人才培训、海外消费者流量、海内外仓储物流、创意产品库、供应链金融、孵化投资等；将腊肠生产、仓储、等各个公司整合起来，进行资源整合，提供全供应链的一站式服务，为企业降低成

本。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目总投资为47200.00万元，其中：工程费用42274.49万元，工程建设其他费用1563.61万元，基本预备费2191.9万元，建设期利息1170万元。

本项目计划申请使用债券资金总额26000.00万元，债券期限为15年期，已于2024年使用债券资金8500.00万元，本次申请使用5635.00万元。

本项目收入来源主要为车间出 租收入、冷库出租收入、厂房出租收入、停车位出租收入、物业管理收入等，本项目预计可实现总收入58560.38万元。债券存续期内，项目可用于还款的累计收益 46628.43 万元，应付债券本息合计38753.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.20，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，可以实现收益和融资自求平衡，偿债能力有保证，能够保证本项目还本付息的需要。

第一章 项目概况

1.1 项目名称

漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目

1.2 项目参与单位

1、主管部门

漯河市淞江产业集聚区建设管理委员会

2、项目申请单位

漯河市淞江科技产业发展有限公司为债券资金申请单位和建设单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。具体情况如下：

名称	漯河市淞江科技产业发展有限公司
统一社会信用代码	91411100MA9KX5D830
机构类型	有限责任公司
机构地址	河南省漯河市郾城区龙江路西段淞江管委会 6 楼
登记机关	漯河市市场监督管理局

漯河市淞江科技产业发展有限公司无存量无隐形债务，系漯河市淞江产业集聚区建设管理委员会依法设立并 100%控股的子公司，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》财预【2017】89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

项目位于漯河市湛江路与 107 国道西北角。

1.5 建设规模及内容

项目用地面积 62753.63 平方米（94 亩），总建筑面积 78794.93 平方米。包括车间、冷库、厂房、货棚。其中：车间建筑面积为 49728 平方米;冷库建筑面积为 23424 平方米;厂房建筑面积为 4320 平方米；污水处理设施建筑面积为 1322.93 平方米; 项目机动车停车位共 316 个，其中自用 16 个，出租车位 300 个。同时购置制冷设备、垂直运输等设备,以及园区内道路、绿化、给排水、电力等相关配套设施。

1.6 项目审批手续

2022 年 7 月 5 日，漯河市郾城区发展和改革委员会对漯河市淞江科技产业发展有限公司做出《关于漯河市郾城区开发区绿色食品产业园项目可行性研究报告的批复》（郾发改【2022】73 号），同意建设漯河市郾城开发区绿色食品产业

园项目。

1.7 建设期

项目建设期限为2年，即2024年11月至2026年10月。

1.8 项目总投资

项目总投资47200.00万元，其中：工程费用41372.09万元，工程建设其他费用2466.01万元，基本预备费2191.90万元，建设期利息1170万元。

1.9 主管部门责任

本项目主管部门是漯河市淞江产业集聚区建设管理委员会，项目单位和实施单位均是漯河市淞江科技产业发展有限公司。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目背景

漯河是一个特色鲜明、享誉四方的食品名城。坚持“三链同构”，打造完善丰满的绿色食品产业生态。培育出了亚洲最大的肉类加工企业双汇集团、全国著名的方便面生产企业南街村集团和平平食品有限公司等一批知名食品企业。2019 年，规模以上食品工业增加值增长 7%，占全市规模以上工业的 47.3%。在肉制品、面制品、饮料和休闲食品快速膨胀的同时，食品包装、食品辅料等配套产业加快发展，形成了从原料到终端，从生产到研发、检测、包装、物流、电商、会展等全食品产业链条，肉制品、面制品、饮料制造、果蔬加工四大主导产业和食品包装、食品机械、食品辅料、食品会展四大配套产业，产业层次得到了进一步提升，产业体系更加完善，食品名城的影响力和竞争力更强。双汇集团、南街村集团进入全国食品工业百强，龙云集团、亲亲食品、北徐集团、晋江福源、雪健实业等 8 家企业入围河南省百强工业企业，在全省首家设立国家知识产权局商标局漯河商标受理窗口。全市食品行业拥有中国驰名商标 6 个，中国名牌产品 4 个，河南省著名商标 64 个，河南省名牌产品 27 个。世界最大的猪肉加工企业——双汇集团品牌价值高达 606.41 亿元，连续 22 年名列中国肉类行业第一，母公司万洲国际成

功入选世界500强企业。漯河成功举办第十七届中国（漯河）食品博览会，实现贸易交易额424亿元。漯河市食品研究院有限公司成功入选 2019 年河南省新型研发机构。我市被评为全国“2018年消费品工业‘三品’战略示范城市”。漯河以食品工业发展的卓著成效，成为全国首家中国食品名城、全国食品安全信用体系和保证体系建设双试点市、全国首家农业标准化综合示范市、全省食品工业基地市、全省无公害食品基地示范市。

伴随漯河食品工业强势增长，漯河绿色食品产业蓬勃发展，但是，在快速发展的过程中，食品行业品牌建设与创新存在的问题也在日益凸显。

近年来，漯河市通过打通食品产业这一万亿产业，着力培育了食绿色食品产业。

2.2 社会效益

项目的实施，不仅具有显著的经济效益，而且也具有巨大的社会效益。

本项目的实施需要大量的人力资源，不仅需要一批高级技术人才、管理人才，还需要大批中、低级技术人才以及普通工人。本项目以广式腊肠为基础，将直接满足数千名员工的日常办公，间接带动就业8000人。项目的建设必将进一步促进传统企业营销拓展、市场推广、影响力提升，对全区乃

至周边企业“走出去”、利用好国内国外“两种资源、两个市场”、助推传统企业转型升级具有重要意义。项目建成后，通过出租给其他企业生产经营，使入驻企业不必为基础设施建设花费巨资，从而在很大程度上解决了企业的资金问题，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业能更快地做大做强，提高经济效益，带动社会的发展。项目的建设对企业而言减少了土地、建设等投入、减少了物业管理资金、精力投入，获得新的发展空间，为走新型工业化道路和管理创新提供良好的示范基地。同时有效地改善生态环境，防治工业污染，保护和改善区域环境质量，具有显著的生态环境效益，也是实现经济建设和环境保护的协调发展，走可持续发展之路的有效途径。有利于把生态环境建设与经济发展结合起来，把长远与眼前利益、全局和局部利益结合起来，促进生态效益、经济效益和社会效益的协调统一。

2.3 经济效益

园区将成为一个集食品生产、研发、仓储、物流为一体的漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目，为创新创业者和腊肠生产从业者提供基础服务、人才培训、海外消费者流量、海内外仓储物流、创意产品库、供应链金融、孵化投资等；将腊肠生产、仓储、等各个公司整合起来，进行资源整合，

提供全供应链的一站式服务，为企业降低成本。

2.4 项目公益性

该项目的建设是调整优化经济结构，推进漯河食品工业化进程的需要；是调整和优化第二产业结构，加快经济转型的需要；是逐步解决“三农” 问题的需要；是实现经济社会可持续发展的需要；是推进漯河市城市化进程的需要；是全面建设小康社会的迫切需要；通过漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目建设能促进优势资源和资金向园区集中，引导国内外优势资金、技术和人才向漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目集聚，推动产业关联度的企业进入园区，实现产业、企业集群发展；通过漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目主导产业、优势特色产业的示范和辐射作用，带动相关产业发展，解决产业结构不合理、经济可持续发展等问题。因此，建设漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目的建设刻不容缓，具有现实需求且需求迫切。

通过本项目的建设，不仅能够为项目区提供一个综合性的食品服务平台，而且，能够为项目区及周边地区提供巨大的就业岗位。经分析论证，项目符合国家产业发展政策，建设规模合理，方案可靠，建设条件良好，配套功能完善，经济效益、社会效益和公益性显著。项目具有较好的社会公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围为漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目建筑以及项目区内配套管线、绿化、道路硬化以及其他附属设施。投资估算费用包括建筑物的建筑工程费用、安装工程费、设备及工器具购置费等工程费用；土地费用、建设项目前期工作咨询费、项目建设管理费、工程勘察费、设计费、监理费、招标代理服务费、造价咨询服务费、环境影响评价费、节能评估咨询费、工程保险费、场地准备及临时设施费、城市基础设施配套费等工程其它费用；以及基本预备费，建设期利息等。

3.2 估算说明

1、建安工程费用：根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和漯河市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2、机电设备价格主要根据以下几点估算：

（1）市场公开报价。按可以查到的设备或器材的市场价格计算，

或比照市场同档次类似产品的价格计算。

（2）类似规模的工程资料。工程进口设备的档次较高，一般无法直接得到公开报价，故按类似规模工程的相关资料进行估算。

（3）成本加利润预测。非标准设备主要按估计成术和合理利润计算，同时参考国内外同类工程资料予以修正。

3、建筑材料价格均依据漯河市现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

4、其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定

（1）建设项目前期工作咨询费：参照原国家计委计价格〔1999〕1283 号文规定计入；

（2）项目建设管理费：按财政部财建〔2016〕504 号文件规定计入；

（3）勘察设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文规定计入；

（4）工程监理费：按河南省建设监理协会发布的《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）计入；

（5）招标代理服务费：按国家计委计价格〔2002〕1980 号文及豫发改收费〔2011〕627 号文规定计入；

（6）工程造价咨询服务费：参照中价协〔2013〕35 号文规定计入；

（7）环境影响评价费：《建设项目环境影响评价分类管理目录》、计价格〔2002〕125 号文规定计入；

（8）节能评估费：依据计价格〔1999〕1283 号文并结合市场计入；

（9）场地准备及临时设施费：暂按第一部分工程费用的0.4%计取；

（10）工程保险费：暂按第一部分工程费用的 0.2%计入；

（11）城市基础设施配套费：根据漯政〔2008〕10 号文件，以 30 元/㎡计入；

5、基本预备费率暂按第一、二部分费用的 5%计入；

6、专项债券利率：暂按 4.50%计入。

3.3 投资估算

项目总投资 47200.00 万元，其中：工程费用 41372.09 万元，工程建设其他费用 2466.01 万元，基本预备费 2191.90 万元，建设期利息 1170 万元。

表 3-1　项目建设投资估算表　单位：万元

序号	工程费用及名称	估算价值（万元）					工程量	单位	投资指标[元/㎡]	备　注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其它费用	小计				
一	工程费用	25542.09	1736.00	14094.00		41372.09		㎡		
（一）	主体工程	24341.39	0.00	0.00	0.00	24341.39		㎡	0	
1	车间	14421.12				14421.12	49728	㎡	2900	
2	厂房	2160.00				2160.00	4320	㎡	5000	
3	冷库	7495.68				7495.68	23424	㎡	3200	
4	货棚	264.59				264.59	1322.93	㎡	2000	
（二）	园区内配套工程	1200.70	1736.00	0.00		2936.70		㎡	0	
1	园区道路及硬化	725.90				725.90	17000	㎡	427	
2	停车场	360.00				360.00	12000	㎡	300	
3	园区绿化工程	64.00				64.00	3200	m	200	
4	园区管网工程		1736.00			1736.00	62000	m	280	
5	围墙	30.80				30.80	800	m	385	
6	大门	20.00				20.00	2	座	100000	
（三）	设备购置	0.00	0.00	14094.00		14094.00				
1	垂直运输设备			810		810.00	30	部	270000	
2	冷库制冷设备			10884		10884.00	12	项	9070000	

3	变配电设备、弱电设备			2400		2400.00	8	项	3000000	
二	工程建设其它费用				2466.01	2466.01				
1	土地费用				846.00	846.00				
2	建设项目前期工作咨询费				119.98	119.98	41372.09			
3	项目建设管理费				165.49	165.49	41372.09	第一部分工程费用		
4	工程勘察费				124.12	124.12	41372.09	第一部分工程费用	0.3%	
5	工程设计费				163.23	163.23	41372.09	第一部分工程费用		
	工程监理费				289.60	289.60	41372.09	第一部分工程费用		
6	招标代理服务费				66.20	66.20	41372.09	第一部分工程费用		
7	工程造价咨询服务费				207.31	207.31	27278.09	建安工程费		
8	工程保险费				82.21	82.21	41372.09	第一部分工程费用	0.2%	
9	场地准备及临时设施费				165.49	165.49	41372.09	第一部分工程费用	0.4%	
10	城市基础设施配套费				236.38	236.38	78794.93	建筑面积	30	
三	基本预备费				2191.90	2191.90				
四	静态投资					46030.00				
六	建设期债券利息					1170.00				
七	工程总投资					47200.00				

3.4 资金筹措方案

项目计划申请使用专项债券资金 26000.00 万元，项目资本金 21200.00 万元，由财政安排，占项目总投资的 44.92%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

表 3-2 资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（ 使用财政资金）	21200	44.92
债券资金	26000	55.08
合计	47200	100

本项目总投资 47200.00 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

表 3-3 资金使用计划表

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	47200.00	34135.00	13065.00
二	资金筹措	47200.00	34135.00	13065.00
1	发行债券	26000.00	14135.00	11865.00
2	财政资金	21200.00	20000.00	1200.00

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类

楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

本项目属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持类别。不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，本项目专项债券使用方向合规。

3.6 项目资金保障措施

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

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

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

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

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

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

5、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

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

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

8、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9、项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 26000.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 8500.00 万元，本次申请使用 5635.00

万元。

假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年末支付债券利息，根据《河南省财政厅关于在全省建立专项债券本金分期偿还机制的通知》（豫财债【2022】1 号）文，本项目申请的债券，在计算期第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1、适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目主体及运营模式

（1）项目主体

本项目债券资金申请单位为漯河市淞江科技产业发展有限公司，项目资产登记单位为漯河市淞江科技产业发展有限公司。漯河市淞江科技产业发展有限公司为漯河市淞江产业集聚区建设管理委员会成立的投资公司，负责项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。作为资产登记单位，漯河市淞江科技产业发展有限公司当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

为保障本项目的平稳运营，项目由漯河市淞江科技产业发展有限公司委托第三方机构进行运营。

（2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定

施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由漯河市财政局将对应金额的债券资金拨付至漯河市淞江科技产业发展有限公司，再由漯河市淞江科技产业发展有限公司支付至项目施工单位。

（3）项目运营模式

为保障本项目的平稳运营，项目由漯河市淞江科技产业发展有限公司委托第三方机构进行运营。项目运营期内，项目收益来源主要为车间出租收入、冷库出租收入、厂房出租收入、停车位出租收入、物业管理收入等。本项目充分参考周边地市同类项目收费情况，收取相关费用，收入来源归入专用账户。项目主管部门和项目单位会将专项收入及时足额上缴财政，保证专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可采取扣减相关预算资金等措施偿债。

该项目债券资金不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

5.2 应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 26000.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 8500.00 万元，本次申请使用 5635.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年末支付债券利息，在计算期第 6-10 年每年偿还本金的

5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。

表 5-1 应付债券情况预测表

单位：人民币万元

年度	期初本金 余额	本期申请债 券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		14,135.00	-	14,135.00	4.50%	636.08	636.08
第 2 年	14,135.00	11,865.00	-	26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
第 3 年	26,000.00		-	26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
第 4 年	26,000.00		-	26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
第 5 年	26,000.00		-	26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
第 6 年	26,000.00		706.75	25,293.25	4.50%	1,138.20	1,844.95
第 7 年	25,293.25		1,300.00	23,993.25	4.50%	1,079.70	2,379.70
第 8 年	23,993.25		1,300.00	22,693.25	4.50%	1,021.20	2,321.20
第 9 年	22,693.25		1,300.00	21,393.25	4.50%	962.70	2,262.70
第 10 年	21,393.25		1,300.00	20,093.25	4.50%	904.20	2,204.20
第 11 年	20,093.25		2,713.50	17,379.75	4.50%	782.09	3,495.59
第 12 年	17,379.75		3,900.00	13,479.75	4.50%	606.59	4,506.59
第 13 年	13,479.75		3,900.00	9,579.75	4.50%	431.09	4,331.09
第 14 年	9,579.75		3,900.00	5,679.75	4.50%	255.59	4,155.59
第 15 年	5,679.75		3,900.00	1,779.75	4.50%	175.50	4,075.50
第 16 年	1,779.75		1,779.75	-		80.09	1,859.84
合计		26,000.00	26,000.00			12,753.00	38,753.00

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

5.3 经营现金流分析

一、基本假设条件及依据

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

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

7、建设期运营收益预测假设：项目债券存续期 15 年，建设期 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年，为便于测算，项目运营期为债券存续期第 3 年至第 15 年。

二、项目运营收入分析

项目运营期内，项目收益来源主要为车间出租收入、冷库出租收入、厂房出租收入、停车位出租收入、物业管理收入等。本项目运营收入价格定位及收入预测如下：

1、价格定位

该项目定位为食品产业园租赁市场，主要收入为：车间出租收入、冷库出租收入、厂房出租收入、停车位出租收入、物业管理收入等。根据相关调查数据，价格暂定为：

（1）车间及厂房出租收入

经查询资料可知，漯河市车间及厂房租赁价格为 0.36-1.5 元/（㎡.天），如下表所示。

表 16-1　漯河市车间及厂房租赁情况一览表

序号	位置	建筑类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡.天）	备注
1	源汇区解放路南环路交汇处	厂房	5000	0.8	
2	郾城区金山北路	厂房	2000	0.8	
3	源汇区小村铺村小学	厂房	1500	0.7	
4	郾城区祁庄	厂房	700	0.9	
5	源汇区 107 国道	厂房	250	0.9	
6	源汇区螺湾小镇	厂房	800	1.2	
7	郾城区靳庄村	厂房	400	0.7	
8	郾城区解放路北段与龙江路交叉口	厂房	900	0.8	
9	召陵区五七街新市场	厂房	1000	1.0	
10	源汇区交通路与金江路交叉口	车间	400	0.9	
11	源汇区漯舞路口	车间	300	0.56	
12	郾城区解放路	车间	2000	0.9	
13	召陵区冯庄村	车间	50	0.8	
14	源汇区汉江路与井冈山路交叉口	车间	130	0.36	
15	郾城区井冈山北路	车间	2492	0.7	
16	源汇区交通路	车间	260	1.0	水，三相电
17	郾城区龙江路与太行山路交叉口	车间	100000	0.8	漯河市亚力太电商物流园
18	召陵区龙江东路	车间	30000	0.68	漯河恒利源豫南物流产业园，钢混结构，标准化装卸平台，雨棚，消防及配套设施齐全
19	郾城区和顺家园		140	0.83	
20	源汇区夕阳红老年公寓	车间	85	0.78	四间门面

序号	位置	建筑类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡.天）	备注
21	源汇区翟岗村	车间	180	1.0	水电齐全
22	源汇区文化路	车间	900	1.5	独立大型变压，水电齐全

根据本项目位置及建筑情况，保守估计，本项目车间及厂房运营期租赁价格前三年暂定为 30 元/（㎡·月），之后每三年增长 5%。

（2）冷库出租收入

通过物联云仓、58 同城、链库网信息对漯河市的冷库仓储价格进行询价，结果如下表所示：

表 16-2　河南省部分市县冷库仓储价格一览表

序号	名称/位置	冷库容积（㎥）	冷库温区	仓储价格（元/㎡·月）
1	漯河市郾城区龙江西路与金山北路交叉口西北	49000	冷冻冷藏	70
2	漯河市源汇区双汇第一工业园内	11200	冷冻冷藏	80
3	漯河市源汇区双汇第一工业园西 1 门对面	3000	冷冻冷藏	60
4	漯河市召陵区昆仑路与淞江路交叉口	1500	冷冻冷藏	30
5	漯河市郾城区苹乐豫鑫冶金	12000	冷冻冷藏	39

本项目建成后，冷冻冷藏库主要储存冻肉、冻鱼、速冻食品等。本着财务谨慎测算的原则，结合项目的定位及市场行情，本项目冷冻冷藏库出租价格前三年暂定为 80 元/㎡·月，之后每三年增长 5%。

（3）停车位出租收入

项目机动车停车位共 316 个，其中自用 16 个，出租车位 300 个。

经查询资料可知，漯河市机动车停车位停车价格为200-400元/（个·月），如下表所示。

表16-4　漯河市机动车停车位收费情况一览表

序号	名称	位置	建筑类型	停车费价格（元/个·月）
1	漯河钟鼎电子科技产业园	漯河市源汇区空冢郭镇漯舞路	产业园	400
2	豫中南速递电商物流产业园区	漯河市源汇区湘江路与柳江路交叉向西500米路南	产业园	200
3	亚裕产业园	漯河市郾城区孟庙镇龙江路	产业园	280

根据本项目位置及建筑情况，初步预计，本项目停车位收费价格前三年暂定为280元/个·月，之后每三年增长5%。

（4）物业管理收入

项目物业管理服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。

经查询资料可知，漯河市产业园区物业费价格为2.0-3.0元/（㎡.月），如下表所示。

表5-5 项目周边地区物业服务价格分析

序号	名称	位置	建筑类型	物业费价格（元/㎡.月）	备注
1	漯河钟鼎电子科技产业园	漯河市源汇区空冢郭镇漯舞路	产业园	2.7	
2	豫中南速递电商物流产业园区	漯河市源汇区湘江路与柳江路交叉向西500米路南	产业园	3.0	
3	亚裕产业园	漯河市郾城区孟庙镇龙江路	产业园	2.0	

参考漯河市产业园物业费价格及收费标准，考虑本项目实际情况以及服务的内容，为方便统一管理，车间及厂房、冷库建筑物业服务费暂按2.3元/（㎡·月）计算。

（5）营业方案

根据本项目位置及产业园自身情况，同时结合周边案例分析，并参考意向租赁合同（详见附件-意向租赁协议），该项目前三年收入暂定为：车间租赁收入暂按30元/月/㎡计算；冷库租赁收入暂按 80 元/㎡/月计算；厂房租赁收入暂按 30 元/㎡/月计算；停车位出租收入暂按280元/个/月计算；物业管理收入暂按2.3元/㎡/月计算。

2、收入预测

项目计算期内（15 年，含建设期 2 年）合计总收入为58560.38万元（不含税）。其中：车间建筑面积49728.00㎡，收入23343.12万元（不含税）；冷库建筑面积23424.00㎡，收入 29319.91 万元（不含税）；厂房建筑面积 4320.00 ㎡，收入2027.88万元（不含税）；停车位共316个，其中自用16个，出租车位300个，出租收入1314.29万元（不含税）；物业服务面积77472.00㎡，收入2555.18万元。

3、各年生产、经营负荷

本项目总体计算期15年。

（1）建筑年租赁面积比例：根据漯河市2021年专业园区招商引资情况，2021年，漯河市各专业园区新签约项目163个，投资总额达到687.4亿元。前三期“签约一批”共55个项目，均落户各专业园区，38个已开工，54个已经履约，履约率达到 98.2%，为专业园区建设提供了有力支撑。考虑近年来疫情影响，为保守估计，本项目运营期第1年、第2年、

第 3 年出租建筑面积比例分别按 70%、80%、95%，以后每年建筑面积出租比例均按 95%计算；

（2）停车位使用率：运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年机动车停车位使用率分别按 70%、80%、95%，以后每年机动车停车位使用率均按 95%计算。

三、项目运营成本分析

本项目运营成本主要包括职工薪酬、税费、修理费等。本项目运营成本计算方式如下：

1、职工薪酬

河南省人民政府发布《关于调整河南省最低工资标准的通知》（豫政〔2021〕33 号），一类行政区域月最低工资标准 2000 元，小时最低工资标准 19.6 元；二类行政区域月最低工资标准 1800 元，小时最低工资标准 17.6 元；三类行政区域月最低工资标准 1600 元，小时最低工资标准 15.6 元。调整后的工资标准自 2022 年 1 月 1 日起施行。

漯河市市区作为一类行政区域，月最低工资标准为 2000 元。

本项目劳动定员暂定 15 人，人均年工资额 4 万元。每三年增加 3%，则计算期内工资福利费为 820.56 万元。

2、修理费

项目运营期内年修理费按折旧费的的 1%计算。经计算，计算期内修理费为 179.24 万元。

4、税金

（1）增值税率不动产出租 9%，计税基数为年租赁收入（不含税）；服务业 6%，计税基数为物业服务收入；

（2）房产税：根据《财政部税务总局关于房产税若干具体问题的解释和暂行规定》（财税地字〔1986〕8 号），税率为 12%，计税基数为年租赁收入（不含税）；

（3）城市维护建设税：根据中华人民共和国主席令（第五十一号）《中华人民共和国城市维护建设税法》，税率为 7%，计税基数为增值税额；

（4）教育费附加：根据《征收教育费附加的暂行规定》（国发〔1986〕50 号）、《国务院关于教育费附加征收问题的紧急通知》（国发明电〔1994〕2 号）、2005 年国务院《关于修改<征收教育费附加的暂行规定>的决定》、《国务院关于统一内外资企业和个人城市维护建设税和教育费附加制度的通知》（国发〔2010〕35 号）等文件规定，费率为 3%，计费基数为增值税额；

（5）地方教育附加：根据《中华人民共和国教育法》、《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98 号）等文件规定，费率为 2%，计费基数为增值税额；

（6）城镇土地使用税：依据《漯河市人民政府关于调整市区城镇土地使用税征收范围、土地等级和适用税额的通知》（漯政〔2016〕23 号），缴税标准为 6.00 元/（㎡.年），计

税基数为项目规划用地面积。

（7）企业所得税税率按照 25%计算。

经计算，项目计算期内税费合计为 10932.17 万元。

四、净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

表 5-2　净收益分析表

单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、项目收入合计	3156.34	3607.24	4283.60	4487.63	4487.63	4487.63	4702.16
1、建筑租赁收入	2936.10	3355.55	3984.71	4183.95	4183.95	4183.95	4393.45
建筑年租赁面积比例	70%	80%	95%	95%	95%	95%	95%
（1）车间租赁收入	1253.15	1432.17	1700.70	1785.73	1785.73	1785.73	1875.30
①数量：平方米	34809.60	39782.40	47241.60	47241.60	47241.60	47241.60	47241.60
②价格：元/m^2·月	30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08
（2）冷库租赁收入	1574.09	1798.96	2136.27	2243.08	2243.08	2243.08	2355.24
①数量：平方米	16396.80	18739.20	22252.80	22252.80	22252.80	22252.80	22252.80
②价格：元/m^2·月	80.00	80.00	80.00	84.00	84.00	84.00	88.20
（3）厂房租赁收入	108.86	124.42	147.74	155.13	155.13	155.13	162.91
①数量：平方米	3024.00	3456.00	4104.00	4104.00	4104.00	4104.00	4104.00
②价格：元/m^2·月	30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08
2、停车位停车收入	70.56	80.64	95.76	100.55	100.55	100.55	105.58
使用率	70%	80%	95%	95%	95%	95%	95%
①数量：个	210	240	285	285	285	285	285
②价格：元/个·月	280.00	280.00	280.00	294.00	294.00	294.00	308.70

3、物业管理收入	149.68	171.06	203.13	203.13	203.13	203.13	203.13
建筑年租赁面积比例	70%	80%	95%	95%	95%	95%	95%
①数量：平方米	54230.40	61977.60	73598.40	73598.40	73598.40	73598.40	73598.40
②价格：元/m^2·月	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
二、项目成本合计	498.22	612.59	791.76	846.64	855.42	864.19	930.57
1、职工薪酬	60.00	60.00	60.00	61.80	61.80	61.80	63.65
2、修理费	15.33	15.33	15.33	15.33	15.33	15.33	15.33
3、税费	422.89	537.26	716.43	769.51	778.29	787.06	851.59
（1）税金及附加	431.42	491.30	581.16	607.88	607.88	607.88	635.94
（2）所得税	(8.53)	45.96	135.27	161.63	170.41	179.18	215.65
三、项目收益	2658.12	2994.65	3491.84	3640.99	3632.21	3623.44	3771.59

续表：

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
一、项目收入合计	4702.16	4702.16	4926.86	4926.86	4926.86	5163.25	58560.38
1、建筑租赁收入	4393.45	4393.45	4612.88	4612.88	4612.88	4843.72	54690.91
建筑年租赁面积比例	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
（1）车间租赁收入	1875.30	1875.30	1968.84	1968.84	1968.84	2067.48	23343.12
①数量：平方米	47241.60	47241.60	47241.60	47241.60	47241.60	47241.60	
②价格：元/m^2·月	33.08	33.08	34.73	34.73	34.73	36.47	
（2）冷库租赁收入	2355.24	2355.24	2473.00	2473.00	2473.00	2596.63	29319.91
①数量：平方米	22252.80	22252.80	22252.80	22252.80	22252.80	22252.80	
②价格：元/m^2·月	88.20	88.20	92.61	92.61	92.61	97.24	
（3）厂房租赁收入	162.91	162.91	171.04	171.04	171.04	179.61	2027.88
①数量：平方米	4104.00	4104.00	4104.00	4104.00	4104.00	4104.00	
②价格：元/m^2·月	33.08	33.08	34.73	34.73	34.73	36.47	
2、停车位停车收入	105.58	105.58	110.86	110.86	110.86	116.40	1314.29
使用率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
①数量：个	285	285	285	285	285	285	
②价格：元/个·月	308.70	308.70	324.14	324.14	324.14	340.34	
3、物业管理收入	203.13	203.13	203.13	203.13	203.13	203.13	2555.18

建筑年租赁面积比例	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
①数量：平方米	73598.40	73598.40	73598.40	73598.40	73598.40	73598.40	
②价格：元/m^2·月	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	
二、项目成本合计	939.34	948.12	1034.88	1155.94	1182.26	1272.02	11931.95
1、职工薪酬	63.65	63.65	65.56	65.56	65.56	67.53	820.56
2、修理费	15.33	15.33	15.33	8.64	8.64	8.64	179.22
3、税费	860.36	869.14	953.99	1081.74	1108.06	1195.85	10932.17
（1）税金及附加	635.94	635.94	665.39	665.39	665.39	696.32	7927.83
（2）所得税	224.42	233.20	288.60	416.35	442.67	499.53	3004.34
三、项目收益	3762.82	3754.04	3891.98	3770.92	3744.60	3891.23	46628.43

5.4 项目本息覆盖倍数

经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期间可用于偿还债券本息的项目收益为46628.43万元，计算的本息覆盖倍数为1.20倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-3　项目本息覆盖倍数测算表

单位：人民币万元

年度	债券本息支付			预期项目净收益
	本金	利息	本息合计	
第 1 年	-	636.08	636.08	
第 2 年	-	1,170.00	1,170.00	
第 3 年	-	1,170.00	1,170.00	2658.12
第 4 年	-	1,170.00	1,170.00	2994.65
第 5 年	-	1,170.00	1,170.00	3491.84
第 6 年	706.75	1,138.20	1,844.95	3640.99
第 7 年	1,300.00	1,079.70	2,379.70	3632.21
第 8 年	1,300.00	1,021.20	2,321.20	3623.44
第 9 年	1,300.00	962.70	2,262.70	3771.59
第 10 年	1,300.00	904.20	2,204.20	3762.82
第 11 年	2,713.50	782.09	3,495.59	3754.04
第 12 年	3,900.00	606.59	4,506.59	3891.98
第 13 年	3,900.00	431.09	4,331.09	3770.92
第 14 年	3,900.00	255.59	4,155.59	3744.60
第 15 年	3,900.00	175.50	4,075.50	3891.23
第 16 年	1,779.75	80.09	1,859.84	-
合计	26,000.00	12,753.00	38,753.00	46628.43
本息覆盖倍数	1.20			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理。

5.5 总体评价结果

债券存续期内，项目可用于还款的累计收益 46628.43 万元，应付债券本息合计 38753.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.20，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，可以实现收益和融资自求平衡，偿债能力有保证，能够保证本项目还本付息的需要。

综上所述，本项目从财务上分析是可行的。

5.6 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

表 5-4　项目本息覆盖倍数测算表

单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	26000	26000	26000	26000
债券本息合计	38753.00	38753.00	38753.00	39390.65
项目收益	46628.43	43700.41	45969.43	46031.83
覆盖倍数	1.20	1.13	1.19	1.17

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

社会风险主要指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风

险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则通过公开招标择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最低程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未

来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

本项目拟申请债券资金总额 26000.00 万元用于漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目建设，期限 15 年。项目单位为漯河市淞江科技产业发展有限公司。

7.2 评估内容

（一）项目政策的相关性

1.政策相关性

该项目政策符合《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《中国制造 2025》、《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标》、《漯河市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标》、《漯河市城市总体规划（2012-2030）》等政策规划的要求，与国家、地区相关行业宏观政策相关。

2.职能相关性

漯河市淞江科技产业发展有限公司成立于 2022 年 3 月 16 日，是承担漯河市淞江产业集聚区建设管理委员会项目建设、产业发展、投融资创新任务的国有平台中坚力量。漯河市淞江科技产业发展有限公司职能：主要经营技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；园区管理服务；仓储设备租赁服务；市政设施管理；小微型客车

租赁经营服务；会议及展览服务；以自有资金从事投资活动；创业投资（限投资未上市企业）；企业管理咨询；非居住房地产租赁；住房租赁等业务。该项目为漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目，与部门职能和规划相关。

3.需求相关性

（1）具有现实需求且需求迫切。该项目的建设是调整优化经济结构，推进漯河食品工业化进程的需要；是调整和优化第二产业结构，加快经济转型的需要；是逐步解决“三农”问题的需要；是实现经济社会可持续发展的需要；是推进漯河市城市化进程的需要；是全面建设小康社会的迫切需要；通过漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目建设能促进优势资源和资金向园区集中，引导国内外优势资金、技术和人才向漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目集聚，推动产业关联度的企业进入园区，实现产业、企业集群发展；通过漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目主导产业、优势特色产业的示范和辐射作用，带动相关产业发展，解决产业结构不合理、经济可持续发展等问题。因此，建设漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目的建设刻不容缓，具有现实需求且需求迫切。

（2）具有不可替代性。2021 年年末，中国绿色食品发展中心印发《绿色食品产业“十四五”发展规划纲要（2021-

2025 年）》。规划显示，2020 年，全国绿色食品生产企业总数已达到 19321 家，产品总数达到 42739 个。十四五期间，漯河市将深入实施“食品+”工程，按照“三链同构”的重大要求，以集群发展延伸产业链、以创新发展提升价值链、以融合发展打造供应链。伴随漯河食品工业强势增长，漯河绿色食品产业蓬勃发展，但是，在快速发展的过程中，食品行业品牌建设与创新存在的问题也在日益凸显。产业园建设完成后，通过产业辐射，带动漯河市经济发展，解决偏远地区经济发展滞后，经济社会欠发展问题，促进地方经济发展。本项目建设属于国家鼓励发展类产业，具有不可替代性。

（3）有确定的服务对象。该项目有确定的服务对象，主要为食品加工企业。

4.财政投入相关性

（1）具有公共性

该项目的服务对象主要为食品加工企业，同时该项目的建设将进一步的促进漯河市六大食品产业全链条集群的形成。该项目的受益对象具有公共性。

（2）属于公共财政支持范围

根据《漯河市郾城区发展改革委员会关于漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目可行性研究报告的批复》（郾发改社会〔2022〕73 号）同意项目立项，其中第四条“项目投资及

资金来源：项目总投资 47200 万元，其中，拟申请政府专项债券资金 26000 万元，其他财政配套资金 21200 万元。”，项目属于公共财政支持范围。

（二）预期绩效的可实现性

1.目标明确性

（1）该政策的实施能够提供满足食品加工企业相关需求的服务，通过漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目的实施，可以调整优化经济结构，推进漯河食品工业化进程；调整和优化第二产业结构，加快经济转型；推进漯河市城市化进程；促进优势资源和资金向园区集中，引导国内外优势资金、技术和人才向漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目集聚，推动产业关联度的企业进入园区，实现产业、企业集群发展；通过漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目主导产业、优势特色产业的示范和辐射作用，带动相关产业发展，解决产业结构不合理、经济可持续发展等问题；通过产业辐射，带动漯河市经济发展，解决偏远地区经济发展滞后，经济社会欠发展问题，促进地方经济发展。有明确的受益范围和受益对象，具有公共性、无差异性、无排他性。

（2）项目总体目标制定了详细的总目标、建设期目标，绩效目标明确，内容具体，表述准确；

（3）绩效目标清晰，能够反映政策的主要内容，并制定

3 个一级指标，9 个二级指标，44 三级指标，项目产出方面，围绕漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目建设目标设置数量指标，围绕建设完成情况和质量标准设置质量指标，围绕项目是否按时完成设置时效指标，围绕项目建设可能发生的费用设置成本指标，数量、质量指标的设置均量化、可衡量；项目效益方面，依据项目实施是否有利于促进优势资源和资金向园区集中，引导国内外优势资金、技术和人才向漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目集聚，推动产业关联度的企业进入园区，实现产业、企业集群发展 ，是否有利于推进漯河市城市化进程，是否有利于持续通过产业辐射，带动漯河市经济发展，解决偏远地区经济发展滞后，经济社会欠发展问题，促进地方经济发展，是否有利于促进当地人民增收与社会安定，改善当地经济结构，提高当地的经济发展水平设置社会效益指标；依据项目是否有利于生态平衡、是否存在对生态资源的掠夺和破坏、是否能与经济效益综合形成生态经济效益设置生态效益指标；依据项目实施是否有助于持续促进调整优化经济结构，推进漯河食品工业化进程、是否有利于持续满足食品加工生产需要，优化建设现代食品产业结构 、是否有助于持续通过漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目主导产业、优势特色产业的示范和辐射作用，带动相关产业发展，解决产业结构不合理、经济可持续发展

等问题设置可持续影响指标；依据受益对象对于漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目建设是否满意设置满意度指标。通过细化、量化、可衡量的绩效指标充分体现了预期产出和效果。

（4）绩效目标申报表的填写以目标为导向，通过多个二级指标和三级指标的制定，将绩效目标及指标细化分解到具体工作任务，各任务直接不存在交叉重复，执行主体明确，且绩效目标的设立与部门职能相符。

2.目标合理性

（1）该项目政策目标符合近年来 2020-2021 年我国政府发布的相关政策有《2020 年农业农村重点工作部署的实施意见》、《社会资本投资农业农村指引》的要求；同时，该项目建设目标的实现能充分发挥其区位优势、自然资源优势和产业优势，符合漯河市郾城区的总体发展目标；本项目的实施是园区贯彻新时代社会主义思想、保护耕地和节约土地资源、保持经济持续发展、优化投资环境和产业布局、推动产业集聚升级、转变经济增长方式的重要举措。该政策目标具有前瞻性、系统性及引导性。

（2）该项目政策按照政府批复要求制定了项目的总目标和建设期目标，政策总体执行期限稳定，当前处于政策执行初期——建设期，政策目标体现了政策的稳定性和持续性。

（3）该项目政策计划在 2 年之内完成项目建设，通过项目的建设能充分发挥其区位优势、自然资源优势和产业优势，符合漯河市郾城区的总体发展目标；该项目符合产业政策，符合漯河市的行业规划和地区规划，并且该项目市场前景广阔。从项目建设的经济效益评价来看，项目投产后，预计可实现年产值约 7.6 亿元，实现税收 1.6 亿元，有效带动当地绿色食品工业的发展。预期绩效显著，体现政策所需解决问题的明显改善。

（4）项目产出方面，围绕漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目建设目标设置数量指标，围绕建设完成情况和质量标准设置质量指标，围绕项目是否按时完成设置时效指标，围绕项目建设可能发生的费用设置成本指标，数量、质量指标的设置均量化、可衡量；项目效益方面，依据项目实施是否有利于促进优势资源和资金向园区集中，引导国内外优势资金、技术和人才向漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目集聚，推动产业关联度的企业进入园区，实现产业、企业集群发展　，是否有利于推进漯河市城市化进程，是否有利于持续通过产业辐射，带动漯河市经济发展，解决偏远地区经济发展滞后，经济社会欠发展问题，促进地方经济发展，是否有利于促进当地人民增收与社会安定，改善当地经济结构，提高当地的经济发展水平设置社会效益指标；依据项目是否

有利于生态平衡、是否存在对生态资源的掠夺和破坏、是否能与经济效益综合形成生态经济效益设置生态效益指标；依据项目实施是否有助于持续促进调整优化经济结构，推进漯河食品工业化进程、是否有利于持续满足食品加工生产需要，优化建设现代食品产业结构　、是否有助于持续通过漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目主导产业、优势特色产业的示范和辐射作用，带动相关产业发展，解决产业结构不合理、经济可持续发展等问题设置可持续影响指标；依据受益对象对于漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目建设是否满意设置满意度指标。该项目绩效目标选取最能体现总体目标实现程度的关键指标并明确了指标值，指标值符合行业正常水平或者事业发展规律。

（5）食品产业是漯河市的主导产业和特色产业。近年来，漯河市围绕现代化食品名城建设，加快全产业链建设，坚持“三链同构”打造完善丰满的绿色食品产业生态，漯河市的“三链同构、农食融合”经验做法全国推广；同时，漯河通过实施“十百千”亿级产业集群培育、“小升规”培育、“小升高”培育三大工程，形成了肉制品、面制品、喜盈盈烘膨化食品、休闲食品、健康食品、乳制饮品六大产业全链条集群。实施漯河市郾城开发区食品加工产业园将进一步的促进漯河市六大食品产业全链条集群的形成。该项目政策符合区

域经济规划和漯河市郾城区产业的发展，不存在预期绩效较大差异。

（三）实施方案的有效性

1.实施内容明确

从项目绩效目标设置内容看，项目绩效目标设定一、二、三期建设期短期目标及长期总目标，绩效目标明确；但在收集到的资料中，仅有该项目可行性研究报告，缺少保障项目长期总目标实现的后期运营实施方案。

2.项目时效性

项目绩效目标设定了一、二、三期短期目标和长期总目标，项目设置了明确的建设期绩效完成时限。

3.实施方案可行性

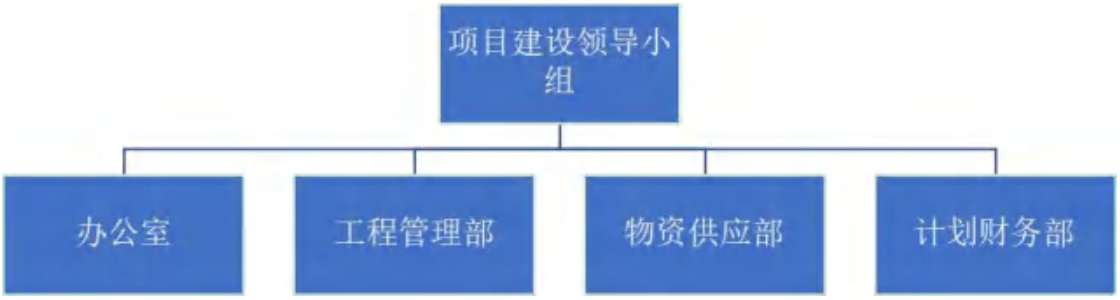
（1）本项目位于漯河市湛江路与 107 国道西北角，项目用地面积 62753.63 平方米（94 亩）。项目的建设符合国家土地政策和城市总体规划要求，公用动力设施配套齐全，场地各项建设条件基本可以满足本项目建设需要，项目选址合理；项目建设地点周围环境良好，地理位置优越，交通方便，已有足量和合适场地可供建设，有良好的道路、供电、给排水、通讯、交通等基础设施条件可供利用。为此可以加快建设进度、降低建成后的管理和运行成本。同时遵循可持续发展原则、市场导向原则，以人为本原则，依据产业振兴规划和发

展战略控制规模，结合项目区用地情况和规划布局，力求做到运营高效、管理方便、经济合理。项目技术路线完整、先进、可行、合理，与项目内容及绩效目标匹配。

（2）项目建设单位为漯河市淞江科技产业发展有限公司。项目在建设过程中，漯河市淞江科技产业发展有限公司结合建设条件及项目资金情况，充分发挥建设单位和技术协作单位各自的优势，节省投资，加快进度，争取早开工、早建成、早见效益。

本项目建设期，按照建设单位的有关意见，并根据本工程实际情况，由组建的项目建设领导小组，负责项目的组织、协调与管理，并负责控制项目建设的进度、质量和投资。项目指挥部下设办公室、工程管理部、物资供应部、计划财务部等职能部门。

项目建设期组织机构设立及各部门职能见“项目建设期组织机构图”。



（3）本项目最高日用水量为 300m³/d，水源为当地自来水。给水主水管沿场地内道路呈环状布置，由环状主水管供

建筑物的生活给水和室内外消防给水，实行生活、室外消防给水合一的供水系统。在室外给水管道上设室外消火栓以及浇洒绿化和道路洒水栓。办公室、会议室等开水使用桶装饮水机供应，采用电加热。本工程排水系统采用雨污分流制。雨水排水系统：屋面雨水和室外场地雨水，分别由雨水斗和雨水口收集，分区域设雨水管截留后就近排入沿主道路敷设雨水管截留后排入市政雨水管网。污水排水系统：本工程生活污水最高日排水量为 8m^3/d。卫生间的生活污水采用设伸顶通气立管的排水系统，生活污水经化粪池处理后排入场地内污水管网。所有污水经管道排入市政污水管网。供电设施并入产业园电网，用电负荷、设备配置按设计规范要求。电信系统、有线电视从园区网干线电缆网入网孔引入。室外消防 20L/S，室内消火栓系统 15L/火灾延续时间 2 小时计，一次消防用水量 252m^3/次。漯河市东部产业转移园建设项目有统一规划的消防系统，消防通道，消火栓管道系统，所有消防系统满足规范要求。室外消防用水由市政管网直接供给，在室外 DN80 环状给水管上均设置一定数量室外地上式消火栓。与项目有关的基础设施条件均能够得以有效保障。

4.过程控制有效性

（1）漯河市淞江科技产业发展有限公司向漯河市郾城区发展和改革委员会提交《关于呈报漯河市郾城开发区绿色

食品产业园项目可研报告及请示》进行项目可研申报和请示，漯河市郾城区发展和改革委员会2022年7月5日发布的《漯河市发展和改革委员会关于漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目可行性研究报告的批复》（郾发改社会〔2022〕73号）同意该项目的实施，在批复中对项目总投资额，资金来源等事项进行了详细的批复。

（2）项目建设单位为漯河市淞江科技产业发展有限公司。项目在建设过程中，漯河市淞江科技产业发展有限公司结合建设条件及项目资金情况，充分发挥建设单位和技术协作单位各自的优势，节省投资，加快进度，争取早开工、早建成、早见效益。

为了适应现代企业制度的需要，依照《公司法》建立企业机构，实行责权分明、管理科学、激励和约束相结合的内部管理机制。

漯河市淞江科技产业发展有限公司设立项目建设组织机构，从机构管理和经营管理两方面着手，明确组织机构人员构成、相关职责，制定工程管理、财务管理、设备物资管理措施，配备优质的人力资源，并定期进行技术培训，确保本项目按期顺利完成。

（3）通过资料搜集和业务沟通，漯河市淞江科技产业发展有限公司制定了详细的岗位职责清单、内部管理制度、党

支部建设制度、安全生产制度及其他相关规定，制度体系建立健全；项目主体工程设计依据完备、文件资料齐全、分析全面透彻，技术规程、标准健全、完善；业务制度体系建立完善，以前年度业务制度执行效果明显。

（4）在可行性研究报告中对项目执行过程可能存在的风险提出了相关风险管理策略和风险防范措施，制度建设完善，但为能够保证项目顺利实施，还需针对该项目建设过程制定专项管理制度和风险控制体系、应急管理预案和防控措施。

（四）预期绩效的可持续性

1.政策资源可持续性

（1）项目建设单位为漯河市淞江科技产业发展有限公司。

项目在建设过程中，漯河市淞江科技产业发展有限公司结合建设条件及项目资金情况，充分发挥建设单位和技术协作单位各自的优势，节省投资，加快进度，争取早开工、早建成、早见效益。

本项目建设期，按照建设单位的有关意见，并根据本工程实际情况，由组建的项目建设领导小组，负责项目的组织、协调与管理，并负责控制项目建设的进度、质量和投资。项目指挥部下设办公室、工程管理部、物资供应部、计划财务

部等职能部门。

项目总投资 47200.00 万元，其中：拟申请专项债券资金 26000.00 万元，占总投资的 55.08%，其它财政配套资金 21200.00 万元，占总投资的 44.92%。

政策实施具备可持续的人员、资金、技术等条件和能力；

（3）可行性研究报告对项目资金风险、管理风险、社会风险等进行风险提示并提出应对措施，但在资料中未找到按要求开展的财政可承受能力评估和债务风险评估。

2.财政可持续性

（1）项目总投资 47200.00 万元，其中：拟申请专项债券资金 26000 万元，占总投资的 55.08%，其它财政配套资金 21200 万元，占总投资的 44.92%。

（2）可行性研究报告中的成本测算合理、成本标准符合现实，在财政可承受范围内；

（3）该项目建成后，主要收入来源为：车间出租收入、冷库出租收入、厂房出租收入、停车位出租收入、物业管理收入等；建筑物折旧年限为 30 年，机器设备折旧年限为 10 年，建筑物和机器为该项目实现可持续性收入提供了物质支持。不存在导致财政资金投入低效的风险。

（五）资金投入的可行性及风险

1.资金投入合理性

项目总投资 47200.00 万元，其中：工程费用 41372.09 万元，工程建设其他费用 2466.01 万元，基本预备费 2191.90 万元，建设期利息 1170 万元。

本项目的投资估算，主要依据项目建设方案确定的建设任务及及其工程量的建设投资和设备配置投资。项目投资估算参考的文件:《投资项目可行性研究指南》 计办投资〔2002〕15 号、《投资项目经济咨询评估指南》 咨经〔1998〕11 号、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA-01-31-2016）、《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）、近期《漯河市建设工程材料基准价格信息》；设备材料价格均以市场价格或信息价并参考供应商报价情况估算。在工程方案的基础上，考虑用地范围内的地质情况，依据漯河市建设工程收费标准，并参考漯河市类似项目的工程造价及结构形式，按类比法进行估算。项目建设投资估算依据充足，项目资金投入合理。

2.成本控制措施有效性

项目设计成本控制方案：根据可靠的负荷预测，提出设备、工艺、技术水平方案，确定工程量、工期，充分估算工程量，并优化项目实施进度和管理。

项目建设成本控制风险方案：聘请专业监理单位和预算编制单位，确定合理工期和工程造价；积极与债券发行机构沟通，争取低成本并确保资金及时到位。

成本控制措施完善有效。

3.筹资合规性

（1）项目总投资 47200.00 万元，其中：拟申请专项债券资金 26000 万元，占总投资的 55.08%，其他财政配套资金 21200 万元，占总投资的 44.92%。资金来源渠道符合国家及地方政策的相关规定。

（2）项目资金来源比例经过内部详细论证和漯河市源汇区发展和改革委员会审批，审批资料齐全，21200 万其他财政配套资金，26000 万债券资金筹措将严格按照债券发行程序进行，程序科学规范；

（3）项目资金按照资金来源进行权责分配，漯河市财政局负责财政资金的审批和拨付以及项目绩效考核，漯河市郾城区发展和改革委员会负责审批相关项目申请，漯河市淞江科技产业发展有限公司负责项目建设的实施和管理，资金筹措权责对等，财权和事权匹配。

4.财政投入能力

（1）项目总投资 47200.00 万元，其中：拟申请专项债券资金 26000 万元，占总投资的 55.08%，其它财政配套资金

21200 万元，占总投资的 44.92%。上级财政和下级财政按比例共同承担项目投入资金，财政资金配套方式和承受能力科学合理。

（2）经查阅资料，未发现各级财政部门和其他部门有类似项目资金重复投入。

（3）项目财政资金来源为其它配套财政资金和专项债，并明确规定了资金用于漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目建设，财政资金支持方式科学合理。

5.筹资风险可控性

（1）在《漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目可行性研究报告》中，未对筹资风险和可能带来的负面影响进行了详细描述。对筹资风险的认识不全面，风险揭示不到位。

（2）在《漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目可行性研究报告》中，未针对预期风险设定详细的应对措施。

（3）未充分揭示项目风险，缺少相应的风险应对措施。

7.3 评估结论

（六）总体结论

通过对项目政策的背景及必要性、绩效目标的合理性、政策资金的合规性、项目实施的可行性等方面进行论证分析，认为项目政策的设立具有政策相关性、需求相关性、职能相关性和财政投入相关性；预期绩效目标明确、合理，具有可

实现性；预期绩效具有可持续性；资金投入合理，成本控制措施有效，财政投资资金比例合理，权责对等，筹资程序规范、风险可控，建议予以支持。

<table>
<tr><td colspan="5">市级预算项目政策事前绩效评估绩效目标申报表
（2022 年度）</td></tr>
<tr><td colspan="2">项目政策名称</td><td colspan="3">漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门</td><td>漯河市淞江产业集聚区建设管理委员会</td><td>单位名称</td><td>漯河市淞江科技产业发展有限公司</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">项目政策资金（万元）</td><td colspan="2">实施期资金总额</td><td>47200</td></tr>
<tr><td colspan="2">其中：其他财政配套</td><td>21200</td></tr>
<tr><td colspan="2">其他资金：债券</td><td>26000</td></tr>
<tr><td>绩效目标</td><td colspan="4">目标 1：通过漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目的实施，调整优化经济结构，推进漯河食品工业化进程；调整和优化第二产业结构，加快经济转型；推进漯河市城市化进程；促进优势资源和资金向园区集中，引导国内外优势资金、技术和人才向漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目集聚，推动产业关联度的企业进入园区，实现产业、企业集群发展；通过漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目主导产业、优势特色产业的示范和辐射作用，带动相关产业发展，解决产业结构不合理、经济可持续发展等问题；通过产业辐射，带动漯河市经济发展，解决偏远地区经济发展滞后，经济社会欠发展问题，促进地方经济发展。
目标 2：项目用地面积 62753.63 平方米（94 亩），总建筑面积 78794.93 平方米。包括车间、冷库、厂房、货棚。其中：车间建筑面积为 49728 平方米；冷库建筑面积为 23424 平方米；厂房建筑面积为 4320 平方米；污水处理设施建筑面积为 1322.93 平方米。同时购置制冷设备、垂直运输等设备。以及园区内道路、绿化、给排水、电力等相关配套设施。
项目总投资 47200.00 万元，其中：拟申请专项债券资金 26000 万元，占总投资的 55.08%，其他财政配套资金 21200 万元，占总投资的 44.92%。
目标 3：项目建设期为 2 年，自 2024 年 11 月开始至 2026 年 10 月竣工，项目的实施进度计划如下：
1、2024 年 11-12 月完成可行性研究报告的编制论证和立项申报。
2、2025 年 1-2 月完成勘察设计、施工计划及审批工作。
3、2025 年 3 月工程招标。
4、2025 年 4 月工程施工。
5、2026 年 10 月底全部完工并进行验收。</td></tr>
<tr><td rowspan="12">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td>指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="11">产出指标</td><td rowspan="8">数量指标</td><td>投资总金额</td><td>47200 万</td></tr>
<tr><td>债券资金金额</td><td>26000 万</td></tr>
<tr><td>其它财政配套资金金额</td><td>21200 万</td></tr>
<tr><td>项目用地面积</td><td>62753.63 ㎡</td></tr>
<tr><td>总建筑面积</td><td>78794.93 ㎡</td></tr>
<tr><td>车间建筑面积</td><td>49728 ㎡</td></tr>
<tr><td>厂房建筑面积</td><td>4320 ㎡</td></tr>
<tr><td>冷库建筑面积</td><td>23424 ㎡</td></tr>
<tr><td>污水处理设施建筑面积</td><td>1322.93 ㎡</td></tr>
<tr><td rowspan="4">质量指标</td><td>投资总金额完成率</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>债券融资完成率</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>其它财政配套资金完成率</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>项目用地面积完成率</td><td>100%</td></tr>
</table>

			总建筑面积完成率	100%
			车间建筑面积完成率	100%
			厂房建筑面积完成率	100%
			冷库建筑面积完成率	100%
			污水处理设施建筑面积完成率	100%
		时效指标	投资总金额完成及时率	100%
			债券融资完成及时率	100%
			其它财政配套资金完成及时率	100%
			项目用地面积完成及时率	100%
			总建筑面积完成及时率	100%
			车间建筑面积完成及时率	100%
			厂房建筑面积完成及时率	100%
			冷库建筑面积完成及时率	100%
			污水处理设施建筑面积完成及时率	100%
		成本指标	项目建设总投资	47200 万
			建筑工程费用	41372.09 万元
			基本预备费	2191.90 万元
			建设期利息	1170 万元
			其他费用	2466.01 万元
	效益指标	社会效益指标	是否有利于促进优势资源和资金向园区集中，引导国内外优势资金、技术和人才向漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目集聚，推动产业关联度的企业进入园区，实现产业、企业集群发展	是
			是否有利于推进漯河市城市化进程	是
			是否有利于持续通过产业辐射，带动漯河市经济发展，解决偏远地区经济发展滞后，经济社会欠发展问题，促进地方经济发展	是
			是否有利于促进当地人民增收与社会安定，改善当地经济结构，提高当地的经济发展水平	是
		生态效益指标	是否有利于生态平衡	是
			是否存在对生态资源的掠夺和破坏	否
			是否能与经济效益综合形成生态经济效益	是
		可持续影响指标	是否有助于持续促进调整优化经济结构，推进漯河食品工业化进程	是
			是否有利于持续满足食品加工生产需要，优化建设现代食品产业结构	是

			是否有助于持续通过漯河市郾城开发区绿色食品产业园项目主导产业、优势特色产业的示范和辐射作用，带动相关产业发展，解决产业结构不合理、经济可持续发展等问题	是
	满意度指标	服务对象满意度指标	有食品加工需求的企业满意度	95%
		社会公众满意度指标	社会公众满意度	95%

附件：租赁协议

漯河市郾城开发区绿色食品产业园

意向租赁协议

漯河市淞江科技产业发展有限公司

2022 年 7 月

甲方：漯河市淞江科技产业发展有限公司

负责人：孟一

地址：河南省漯河市郾城区龙江路西段淞江管委会6楼

乙方：河南大树食品科技有限公司

负责人：王丽军

地址：白云山路与文明路交叉口西200米路北

为进一步推动郾城先进制造业开发区食品产业向规模化、数字化、高端化、标准化、品牌化、绿色化、国际化方向发展，打造全国领先，世界知名的绿色食品产业生态园，甲、乙双方谋划实施运营漯河市郾城绿色食品产业园。（以下简称“本园区”）。

甲、乙双方于2022年7月1日签订本《租赁协议》，就本园区相关业态租赁事宜达成以下协议。

一、园区位置

漯河市漯河市湛江路与 107 国道西北角。

二、租赁内容

本次租赁业态包括漯河市郾城开发区肉制品加工产业园范围内车间面积49728㎡，冷库面积23424㎡，厂房面积4320㎡，污水处理设施建筑面积1322.93㎡。

三、租赁价格及期限

1.租赁期限：3年,从甲方建成交付乙方使用时算起；

2.租赁价格：车间、厂房按30元/㎡/月；冷库按80元/㎡/月。

四、合作方式

1.在车间、厂房、冷库达到可使用状态后，甲方出租给乙方；

2. 乙方应在正式入驻一个月前，将当年租金打入甲方账户；

3. 在本合同到期后，乙方拥有优先续约的权利；

4. 若园区冷库设备由乙方自行采购，则冷库租赁价格应相应调减，或者由甲方对设备进行自行采购或统一回购，具体事宜双方另行签订协议约定。

五、陈述和声明

1. 甲、乙双方保证按本协议约定忠实、勤勉地履行其在本协议项下的各项义务；

2. 除本协议另有约定外，对本协议修改、变更与解除，须经双方签署书面协议方能生效，修改变更或所增加内容，构成本协议的组成部分；

3. 若发生地震、洪灾、火灾、战争等不可抗力事件或其他自然灾害等因素，经双方友好协商可提前解除并终止本协议，且互不承担违约责任。

六、法律适用及争议解决

1. 本协议适用中华人民共和国法律。如有争议，按照中华人民共和国法律进行解释。

2. 如发生争议，双方应友好协商，不能达成一致时，双方均有权将争议提交至园区所在地仲裁委员会或共同提交双方认可的上一级仲裁机构裁决。如仲裁管辖约定无效，则在有管辖权的法院诉讼解决。

七、协议生效及其他

1. 本协议自双方法人（负责人）代表签字或委托代理人签字和加盖公章之日生效，协议双方均应严格按照本合作协议要求执行；

2. 本协议为甲、乙双方合作的框架指导性基础文件，根据本协议确定的框架内容，在开展具体园区时，由双方根据本协议规定的原则和要求，依法定程序和要求签署具体园区的合作实施协议；

3. 本协议正本一式肆份，甲、乙双方各执贰份，具有同等法律效力；

4. 本协议未尽事宜，由甲、乙双方友好协商解决，签订补充协议，作为本协议的一部分，具有同等法律效力。

甲方：（公章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

2022 年 7 月 1 日

乙方：（公章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：王丽军.

2022年 7月 1 日

漯河市召陵区冷链物流园二期
实施方案

项目单位盖章：

主管部门盖章：

财政局盖章：

日期：二〇二二年七月

目 录

第一章 项目概况 3
1.1 项目名称 3
1.2 项目参与单位 3
1.3 项目性质 3
1.4 建设地点 4
1.5 建设规模及内容 4
1.6 项目手续 4
1.7 建设期 5
1.8 项目总投资 5
1.9 主要经济技术指标 5
1.10 主管部门责任 6
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目建设背景 7
2.2 项目的提出 16
2.3 社会效益 17
2.4 经济效益 18
2.5 项目公益性 19
第三章 项目投资估算与资金筹措 20
3.1 估算范围 20
3.2 估算说明 20
3.3 投资估算 21
3.4 资金筹措计划 23
3.5 债券资金使用合规性 24
3.6 项目资金保障措施 25
第四章 项目专项债券融资方案 26
4.1 编制依据 26
4.2 债券使用计划及期限 26
4.3 债券信息披露 27
4.4 投资者保护措施 27
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 29

5.1 应付债券本息情况 29
5.2 经营现金流分析 29
5.3 项目本息覆盖倍数 43
5.4 总体评价结果 43
第六章　风险分析 45
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 45
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 45
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 46
第七章　事前绩效评估 48
7.1 项目概况 48
7.2 评估内容 48
7.3 评估结论 48

第一章　项目概况

1.1 项目名称

漯河市召陵区冷链物流园二期项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

漯河市东城产业集聚区建设管理委员会。

2. 项目单位

漯河市东城产业集聚区建设管理委员会为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制，负责项目的建设与运营。

项目主管单位具体情况如下：

名称	漯河市东城产业集聚区建设管理委员会
统一社会信用代码	12411104783406 33X9
住所	河南省漯河市召陵区人民东路
负责人	李继伟
赋码机关	漯河市召陵区事业单位登记管理局

漯河市东城产业集聚区建设管理委员会系依法设立并有效存续的事业单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

本项目拟建于河南省漯河市龙江路南，康平路以北、丰源路以东、平东路以西。

1.5 建设规模及内容

漯河市召陵区冷链物流园二期项目规划建设用地面积约117,720.55m²（176.49 亩），规划建筑面积 228,147.20m²，其中地上建筑面积 218,547.20m²，地下建筑面积 9,600.00m²；主要建设内容为：冷藏加工车间建筑面积 24,672.00m²，贸易检验建筑面积 25,200.00m²，冷库建筑面积 153,907.20m²，办公楼建筑面积 8,640.00m²，货棚 6,128.00m²，建筑密度 60.30%，容积率 1.86，机动车停车位 875 辆。

本项目主要建设 3 栋 4F 车间、1 栋 6F 贸易检验车间、4 栋 4F 冷库、1 栋 6F 办公楼、4 栋货棚、3 处堆场、车库、人防设施、堆场、景观绿化、道路广场、大门围墙及室外配套管网等内容。

1.6 项目手续

2022 年 7 月 4 日，区发改委对漯河市东城产业集聚区建设管理委员会呈报的《关于漯河市召陵区冷链物流园二期项目建议书的申请》（召东管〔2022〕26 号）作出《关于漯河市召陵区冷链物流园二期项目建议书的批复》（召发改〔2022〕57 号），区发改委原则同意《漯河市召陵区冷链物流园二期项目建议书》，并对项目建设地点、建设规模及主要建设内容、项目总投资、资金来源等事项作出批复。

2022 年 7 月 4 日，区发改委对漯河市东城产业集聚区建设管理委员会呈报的《关于漯河市召陵区冷链物流园二期项目可行性研究报告

的请示》（召东管〔2022〕27 号）作出《关于漯河市召陵区冷链物流园二期项目可行性研究报告的批复》（召发改〔2022〕58 号），区发改委原则同意《漯河市召陵区冷链物流园二期项目可行性研究报告》，并对项目建设地点、建设规模及主要建设内容、项目总投资、资金来源等事项作出批复。

综上所述，漯河市召陵区冷链物流园二期项目已取得项目意见书批复、可行性研究报告批复，上述项目手续真实有效。

1.7 建设期

建设工期计划安排 2 年，自2024 年6月至2026 年5月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 68,000.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

项目建筑平面规划经济指标

序号	项目名称	单位	数量	备注
	主体工程		218,547.00	
1	冷藏加工车间	㎡	24,672.00	
1.2	贸易检验用房	㎡	25,200.00	
1.3	冷库	㎡	153,907.00	
1.4	办公楼	㎡	8,640.00	
1.5	货棚	㎡	6,128.00	
2	室外配套工程			
2.1	园区道路及硬化		23,544.00	
2.2	园区绿化工程		47,088.00	
2.3	园区给水管网		117,720.55	
2.4	园区污水管网		117,720.55	
2.5	园区雨水管网		117,720.55	
2.6	园区燃气管网	㎡	117,720.55	

2.7	园区供配电工程	㎡	117,720.55	
3	设备购置			
3.1	电梯	部	6.00	
3.2	供电设备		218,547.00	
3.3	供水设备		218,547.00	
3.4	燃气设备		87,418.80	
3.5	其他设备		218,547.00	

1.10 主管部门责任

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

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

“漯河市冷链物流产业的发展不是一蹴而就的，而是经历了厚积薄发和破茧蝶变”。漯河市物流与采购联合会会长李成路接受采访时说，历史上漯河是中原闻名的水旱码头，商贸云集，物流畅顺；改革开放后，一批运输企业诞生；进入20世纪90年代，漯河市交通 运输行业飞速发展，为漯河的现代物流业发展奠定了坚实基础。目前，全市冷链物流企业中的很大一部分都由原来的交通运输企业转型而来。

漯河拥有得天独厚的区位优势和便利的交通，是国家二类交通枢纽城市。京广高铁、京广、漯宝(丰)、漯阜(阳)4条铁路和京港澳高速、宁洛高速、107国道及5条省道贯穿全境，为冷链物流业的发展增添了新动能。

物流离不开商流。漯河冷链物流业发展得益于漯河的食品产业优势。作为首家中国食品名城，漯河坚持“三链同构”，打造完善、丰满的绿色食品产业生态，围绕食品产业链，重点推进“六个打通”，其中包括打通食品与物流。发展以冷链物流为主的食品物流业是“六个打通”的重要一环，商流优势和物流优势相互赋能。

漯河市冷链物流业的快速发展离不开市委、市政府的高度重视和大力支持。漯河市以打造全国最大的冷链物流产业基地为目标，坚持顶层谋划，科学布局，创新突破，统筹推进，冷链物流业转型升级取得显著成效，为漯河构建新发展格局和经济社会高质量发展提供了强有力

的支持。早在2009年，漯河市就出台了《漯河市促进物流业发展若干政策措施》，在市场准入、财政支持、规划和用地、财税等方面给予了诸多政策支持；2017年，漯河市出台《关于促进现代服务业加快发展的意见》，又推出一系列政策扶持冷链物流业发展；2021年，漯河市发布《漯河市扶持和促进冷链物流业高质量发展若干政策措施》，出台25条新政策，从项目招引、财政奖补、融资模式等方面扶持冷链物流业发展，这些举措开创了全国先河，成为行业样本。

在漯河市冷链物流业做大做强过程中，行业协会也起到了很大的推动作用。2016年，漯河市物流与采购联合会成立(以下简称“漯物联”)。漯物联成立后，积极牵线搭桥，促成漯河市冷链物流企业和京东冷链、顺丰冷运等国内知名企业对接合作，引导企业争创国家A级物流企业和星级冷链物流企业，推动漯河市冷链物流业与国家各项标准无缝对接，使其深度融入国家现代物流业尤其是冷链物流的快速发展网络。

在政府和行业协会的双力推动下，冷链物流业已成为漯河市特色鲜明、发展迅速、带动力强的高成长性产业。目前，全市冷链物流企业总量达到416家，冷链运输车保有量为1.10万辆，从业人数达4万余人。全市共有国家A级物流企业28家，占全省的12.6%；星级冷链物流企业4家，占全省的二分之一。其中，双汇物流为五星级冷链物流企业，大象物流、漯河双汇、顺安物流为四星级冷链物流企业。

漯河市第八次党代会对漯河市打造全国有影响力的冷链物流基地提出了更高要求。就如何贯彻落实好党代会精神，助力漯河市冷链物流业高质量发展，今后要坚持规划引领，研究编制《漯河市冷链物流产业

发展三年行动计划2021-2023》，到2023年基本建成布局合理、结构优化、运行高效、管理规范的冷链物流体系，使冷链物流综合实力跻身全国前列，成为国家骨干冷链物流基地网络和国内冷链物流产业循环大通道的关键节点，基本形成连接国内国际双循环的冷链物流产业生态体系；强化政策支持和项目带动，招引一批带动作用强、辐射区域广、惠及范围广的重点冷链物流企业，力争在“十四五”期间招引和培育3家以上具有区域影响力的冷链物流标杆企业；以园区为抓手，壮大产业集群，推动建设一批投资体量大、带动能力强、发展前景好、增优势补短板的重点冷链物流园区。

目前，漯河市现代物流业转型升级步伐加快，双汇物流、大象物流等6家企业入选全国冷链物流企业百强，粮食物流辐射周边9省及豫南8市，圆通、申通、顺丰、韵达等知名物流企业设立区域分拨中心，一批龙头物流企业加速向漯河集聚。

2018年以来，漯河市围绕加快建设现代物流中心，物流业转型升级步伐加快。一是着力优先打造现代物流中心，是“四城同建”中建设豫中南地区性中心城市的一项重要内容，漯河市以冷链、快递、快运、电商物流为重点，制订冷链物流、快递物流、电商物流等转型发展工作方案，并出台了《关于促进快递服务业发展的若干意见》等一系列指导意见，重点突出龙头集聚、要素集中、政策集成、资源集约，加快建设全国有影响力的冷链物流基地、中原快递快运暨智慧物流基地、豫中南消费品中转分拨基地和物流公共服务平台，致力创建“中国快递示范城市”。

二是实施品牌培育工程和龙头打造工程，做大做强冷链物流。支持双汇物流大力实施平台化战略、大数据战略和国际化战略，发展成为具有国际竞争力的冷链物流标杆企业。组织双汇物流公司冷藏车购置、圆福仓储公司冷库建设等 5 个项目申报省级冷链物流体系建设项目，双汇冷链物流园、东兴电商园申报省级现代物流园。目前，漯河市登记注册的冷链运输企业达到 347 家，冷藏运输车保有量突破 2000 辆。在 6 月 28 日中物联冷链委发布的 2018 全国冷链物流企业百强漯河市东城产业集聚区冷链物流园区项目榜中，漯河市 6 家冷链物流企业榜上有名，占全省上榜企业的 60%，冷链物流特色优势更加突显。

从《漯河市国民经济和十四五规划纲要》中可以看出，漯河市将打造区域性现代商贸物流中心。开展加快发展现代服务业行动，依托商务中心区和特色商业区，实施一批服务业重点项目，推动服务业发展提速、规模做大，水平提升。建设豫中南物流集散地，培育壮大现代物流业市场主体，健全城乡物流配送网络，加快推进保税物流园等一批重大物流项目，构建区域性公开物流信息平台，做大做强冷链、粮食等特色物流产业集群和品牌，把漯河打造成为豫中南现代物流中心。规划到 2025 年，漯河市基本建成链条完整、设施先进、标准健全、服务高效的冷链物流体系，漯河市冷链物流节点城市地位更加凸显，冷链物流发展水平位居全省前列。漯河市果蔬、肉类、奶类等冷链流通率分别达到 30%、50%和 60%以上，冷藏运输率分别达到 50%、85%和 80%以上，可追溯率达到 30%、65%和 65%左右。漯河市冷库总库容将达 875 万立方米，冷藏运输车保有量超过 2000 辆，并加快推广末端生鲜快递柜。

物流业作为支撑国民经济的战略性、基础性产业，近年来，在城镇化、消费升级的带动下，发展取得重大成就，尤其是冷链物流发展迅速，成为消费升级的代表行业，备受关注。在党的十九大报告中明确指出：“要在中高端消费、现代供应链等领域培育新的增长点，形成新动能，加强物流基础设施网络建设”。

2017 年 4 月 13 日，国务院办公厅印发《关于加快发展冷链物流保障食品安全促进消费升级的意见》，指出立足于推动冷链物流发展，保障生鲜农产品和食品消费安全，带动上下游产业协同发展，以“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，构建“全链条、网络化、严标准、可追溯、新模式、高效率”的现代化冷链物流体系，聚焦于发掘和培育经济增长新动能这一系统性目标。

2017 年 8 月 24 日，交通运输部印发《加快发展冷链物流保障食品安全促进消费升级的实施意见》，指出立足冷链物流规范健康发展，保障食品药品流通安全，推动物流业供给侧改革，着力提升设施设备技术水平、健全全程温控体系、优化运输组织模式，强化企业运营监管，力争到 2020 年，初步形成全程温控、标准规范、运行高效、安全绿色的冷链物流服务体系，“断链”问题基本解决，全面提升冷链物流服务品质。

《意见》中明确交通运输是冷链物流的基础环节和重要载体，在支撑冷链物流发展中发挥着主体作用。贯彻落实国务院关于加快冷链物流的总体部署和要求，以满足全社会冷链物流需求、提升冷链物流服务品质、保障食品流通安全为目标导向，保障鲜活农产品和食品流通安全，

支撑产业转型发展和居民消费升级。

10 月 13 日，国务院办公厅印发《关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》，立足振兴实体经济，提出六大重点任务。其中，建立了基于供应链的重要产品质量安全追溯机制，主要针对肉类、蔬菜、水产品、中药材等，将食用农产品等供应链上下游企业全部纳入追溯体系。

这是国务院首次就供应链创新发展出台指导性文件，将对提升我国供应链发展水平发挥重要作用。此次出台的意见不仅明确了供应链创新与应用的指导思想，而且设定了发展目标，即到 2020 年，形成一批适合我国国情的供应链发展新技术和新模式，基本形成覆盖我国重点产业的智慧供应链体系。

2017 年，商务部、财政部共支持广东、福建、河南等十个省区市发布地方冷链物流发展规划，使其带动冷链物流发展、冷链产业投资、加速产业升级。综合来看，我国出台的冷链相关政策主要分为三类：第一类是加快冷链物流体系建设的相关政策；第二类是便利冷链物流快速发展的相关政策；第三类是促进农副产品流通的相关政策。近年来冷链政策发布频率越来越密集，这意味着冷链物流越来越受到国家政府的重视，随着各种利好政策的发布，冷链运输迎来新的机遇期。

河南省政府办公厅日前发布了关于印发《河南省促进物流业转型发展若干措施》的通知，提出支持物流园区和基础设施建设、支持物流设备研发和应用、推动物流信息化、标准化建设、保障建设用地、实行融资倾斜、减轻税费负担、提升公共服务能力、实施全程监管八大措施，全面促进河南全省冷链物流、快递物流、电商物流等物流业重点产业加

快转型发展。

《河南省促进物流业转型发展若干措施》提出：支持物流园区和基础设施建设。

（一）支持物流园区建设。大力推进集交易、仓储、运输、加工、检测、集中配送等功能于一体的冷链物流园区建设，积极引进生鲜电商、农产品批零、冷藏运输配送、冷链流通加工、中央厨房等运营主体。支持现有电商产业园、物流园融合转型发展。开展示范创建工作，培育认定一批省级冷链、快递、电商物流示范园区。对经考核评估认定为省级示范园区以上的，根据规模和示范效应，一次性给予 50—500 万元奖励。对符合交通运输部相关政策、具有公共服务功能的货运枢纽（物流园区），积极争取国家投资补助。（责任单位：省商务厅、发展改革委、邮政管理局、财政厅、交通运输厅）

（二）支持加工仓储配送设施建设。支持在城市周边建设低温共同配送中心，支持生鲜农产品批发市场建设低温物流专区，支持大型超市、连锁零售店建设储存冷库。对 2017 年以来新建库容 3000 立方米以上、投资总额 300 万元以上的冷库项目，新建 1 万平方米以上的标准化仓储设施、快件分拨中心，按不高于投资额的 30%、最高不超过 300 万元予以补助。对日均发件量超过 5000 件且建仓面积 8000 平方米以上的快递企业，按照快递年度业务量予以适当补助。（责任单位：省商务厅、邮政管理局、财政厅）

（三）支持冷库设施建设升级改造。支持建设一批具有预冷、冷藏、初加工、调运等功能的农产品产地预冷集配中心。对建设冷库库容在

2500 立方米以上的，按不高于投资额 30%、最高不超过 300 万元予以补助。加快现有公共冷库封闭式交接货站台、穿堂及货架标准化改造。推进保鲜库、变温库、气调库、立体自动化冷库等智能型高端冷藏设施项目建设。重点支持对现有普通物流园区和公路货运站场普通仓库进行升级改造、设置冷链物流作业专区，对总投资 300 万元以上的，按不高于投资额 30%、最高不超过 300 万元予以补助。（责任单位：省商务厅、财政厅）。

“十四五”时期是漯河市经济转型的爬坡过坎期。为充分发挥综合交通和产业基础优势，完善落实行业标准和支持政策，漯河市人民政府发布关于《印发漯河市物流业转型发展三个工作方案的通知》文件。《通知》以稳增长、促改革、调结构、惠民生为出发点，从快递园区建设、快递基础网络建设、冷链快递物流融合发展、快递车辆通行、城市配送体系建设、快递末端集约化服务、快递下乡、电商物流标准化信息化建设等方面细化职责，并在多方面给予资金奖励扶持。

同时，强化督导检查，按季通报、全年考核，进一步提升漯河在全国快递物流格局中的枢纽地位，增强服务能力。《通知》中指出到 2020 年，漯河市基本建成链条完整、设施先进、标准健全、服务高效的冷链物流体系，漯河市冷链物流节点城市地位更加凸显，冷链物流发展水平位居全省前列。重点培育示范区物流园，依托漯河自身区位优势，建设集港口运输装卸、集装箱服务、仓储中转、配送交易、流通加工、商品展示、信息处理、综合配套、增值服务、口岸保税和商检通关为一体的多式联运园区，力争在多式联运方面走在全省前列，形成漯河新的经济

增长极。

本通知的实施主要为推动体制机制创新，补齐软硬件短板，培育冷链物流领军企业，打造“全链条、网络化、严标准、可追溯、新模式、高效率”现代冷链物流体系，为打造具有全国影响力的冷链物流强市奠定扎实基础。

项目的提出使漯河市生鲜农产品的冷链物流布局合理，结构不断优化。水果树种和品种结构优化，初步形成了优势产区和丰产高效基地。近几年，在物流方面市委、市政府高度重视物流业发展，先后召开了全市服务业发展大会和以物流业发展为主题的座谈会。目前已形成了以双汇物流和龙云物流为主导的冷链物流。同时在农产品储存、保鲜技术、农产品冷链物流发展环境和条件不断改善，得到了快速发展。现漯河市近 1000 个现有冷库，冷库容量 400 万吨，其中冷却 1.40 万吨冷库，冷却冷库 2.60 万吨，机械冷藏汽车 2300 多辆，常温运输车辆 1200 多辆，拥有 7 条铁路专用线，为冷藏产品常年提供运输保障，生鲜农产品冷链物流基础设施逐渐完善。

随着冷链物流的不断发展，一些不能满足冷链产品快速储存、运输、配送的产业链问题逐步浮现，具体如下：

一是市场化和专业化程度很低，第三方物流较少。目前漯河市可以从事独立的加工、储存、运输、配送等一站式冷链物流服务企业相对较少，但也有一些企业有一定数量冷库和冷藏运输车队，但功能单一、服务范围小、规模不大，尚未形成强大的服务网络，无法提供全面的物流服务，无法满足市场需求。二是批发市场规模较小，冷链物流设施设备

落后。批发市场数量较少，集约化水平偏低，交易规模小，整体发展水平不高，在市场没有明显的优势。三是生鲜农产品冷链缺乏上下游的整体规划和整合。生鲜农产品冷链的第三方物流企业能提供的综合性全程服务还不足总体需求的5%，严重影响了生鲜农产品物流的质量、准确性和及时性。在初级农产品和易腐蚀食品供应链的上游和下游之间的整体规划与协调不足。

近年来，漯河市各级领导十分重视漯河冷链物流服务发展，贯彻落实国家相关规划，同时加强调研、积极实施物流转型发展，并提出了《漯河市物流业转型发展三个工作方案的通知》，通知中提出应重点培育示范区物流园，依托漯河自身区位优势，建设集港口运输装卸、集装箱服务、仓储中转、配送交易、流通加工、商品展示、信息处理、综合配套、增值服务、口岸保税和商检通关为一体的多式联运园区。基于以上历史背景，建设单位特提出本项目的建设。

2.2 项目的提出

党的十九大报告要求建设现代化经济体系，必须以供给侧结构性改革为主线，坚持质量第一、效率优先。要求建设现代化经济体系，必须坚持质量第一、效率优先，以供给侧结构性改革为主线。

优化产权结构，国进民进、政府宏观调控与民间活力相互促进；优化投融资结构，促进资源整合，实现资源优化配置与优化再生；优化产业结构、提高产业质量，优化产品结构、提升产品质量；优化分配结构，实现公平分配，使消费成为生产力；优化流通结构，节省交易成本，提高有效经济总量；优化消费结构，实现消费品不断升级，不断提高人民

生活品质，实现创新—协调—绿色— 开放—共享的发展。

随着城镇化进程加快、居民收入逐步提升，我国居民消费呈现出明显的多元化趋势，消费结构不断升级。据国家统计局数据显示，2011 年我国城镇居民家庭人均可支配收入达到 21,810.00 元，较 2006 年增长了近 90%。同时，2006-2011 年间，我国水果、肉类、水产品等主要农产品产量逐年提升。消费者对生鲜产品、冷冻食品需求的不断增加以及对食品安全需求的不断提高，给农产品冷链物流行业带来了较好的发展机遇。

目前，我国农产品冷链物流行业仍处于起步阶段，规模化、系统化的冷链物流体系尚未形成，与发展现代农业、居民消费升级和扩大农产品出口需求相比仍有差距。与发达国家相比，无论是冷链流通率还是冷库设施存量，我国都有不小差距。

本项目的建设有利于实现供给侧改革，加快冷链物流业发展，完善产业上下游链条，最终形成“加工、储存、输运、配送”等一体多式联运园区，实现物流产业转型发展。

2.3 社会效益

集约用地是改革厂区建设模式、推进标准厂房建设等。项目建设符合国务院倡导的关于集约用地的要求，是推进和落实集约用地的重要载体，标准厂房建设有利于避免厂房到处开花、集约用地，也有利于形成规模，产生集群效应。这是发展中小企业、开展招商引资的便利平台，可以缩短项目建设周期，得到第三者提供的公共服务，这是政府加强和改进对中小企业服务管理的有效抓手，有利于统一规划，集中管理，这

是促进技改的基本保证，继续保持标准厂房发展空间的有效途径。

建设标准化厂房工业区，实行多层标准化厂房设计，可以有效节约土地资源，集约使用土地，促进工业集中、产业集聚、企业集群。同时以高新技术企业为主，以资源高效利用为核心，形成低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型工业区，实现经济社会可持续发展。因此，本建设项目是当地发展循环经济，构建资源节约型社会的需要。

2.4 经济效益

为加快推进“一个载体、三个体系”（产业集聚区、现代产业体系、现代城镇体系、自主创新体系）建设，推动产业集聚区提质增效、扩大优势。河南省人民政府办公厅提出了《2014 年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案的通知》（豫政办〔2014〕49 号）中指出了围绕做大产业集群规模，推动各地依托龙头企业引进上下游配套企业，大力发展精深加工产品、高端产品和终端产品，带动产业链整合和产品结构调整，形成 100 条竞争力较强的特色产业链。

漯河市规模以上食品工业主营业务收入、食品工业增加值、销售收入、利税总额一直占全省前列。目前漯河市冷链存在问题，一是，市场化和专业化程度很低，第三方物流较少。目前漯河市可以从事独立的加工、储存、运输、配送等一站式冷链物流服务企业相对较少，但也有一些企业有一定数量冷库和冷藏运输车队。二是，批发市场规模较小，冷链物流设施设备落后。批发市场数量较少，集约化水平偏低。三是，生鲜农产品冷链缺乏上下游的整体规划和整合。生鲜农产品冷链的第三方物流企业能力不足，严重影响了生鲜农产品物流的质量、准确性和及

时性。

本项目的提出，冷链装备制造区可完善漯河市冷链物流产业上游——制造环节，作为冷藏设备的制造及技术支持；冷链产品贸易可补充漯河市冷链物流产业中游——运输、仓储环节，作为干线运输配送、仓储装卸、包装分拣；多式联运分拨区可提升漯河市冷链物流产业下游——应用物流环节。

因此，本项目的建设是完善漯河市示范区产业园冷链物流发展上、中、下游产业链的需要，是促进示范区产业园及区域经济可持续发展的需要，是加快产业集聚的需要。

2.5 项目公益性

项目建设完成后，入驻企业通过招工将新增上万个工作岗位，岗位员工来源于漯河市务工人员及大学毕业生，增加农民受益，培养技术人才。项目建成后，为当地提供大量就业机会，吸收下岗职工与闲置人口再就业，促进当地经济和谐发展，且项目的建设对于树立漯河市的良好形象，扩大漯河市的知名度具有重要意义。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

漯河市召陵区冷链物流园二期项目投资估算主要包括：建筑工程、设备工程、电气工程、其他工程、室外工程等，并包含工程建设其他费和基本预备费。

3.2 估算说明

1、建筑工程费用：根据当地同类型建筑的决算价格、现行建材价格及费用水平，按照不同类型的建设结构形式，按单位造价指标估算；

2、设备购置按设备制造厂的报价或近期市场价格估算；

3、安装工程费用：根据有关行业规定按设备相关比例计取；

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

5、土地费用：根据项目单位提供的资料，项目占地 176.49 亩，土地单价 12.00 万元/亩；

6、建设单位管理费：按财政部《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）文件，并结合市场价计算；

7、工程监理费：参照《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）文件，并结合市场价计算；

8、建设项目前期工作咨询服务费：参照《关于转发<国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知>的通知》(豫价房字

〔1999〕337 号)，并结合市场价计取；

9、工程勘察费：参照《工程勘察收费标准》（国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号），并结合市场价计取；

10、工程设计费：参照中国勘察设计协会文件《关于建筑设计服务成本要素信息统计分析情况的通报》（中设协字〔2016〕89 号）并结合市场价计取；

11、工程造价咨询服务费：参照河南省发展改革委、财政厅、监察厅《关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510 号），并结合市场价计算；

12、安全评价咨询服务费：参考《关于印发<河南省安全评价咨询服务收费指导意见>的通知》（豫安监管〔2012〕7 号）文件计取;

13、招标代理服务费：根据市场价计入；

14、场地准备和临时设施费：参照市场价以第一类工程费用的 0.1%计取；

15、基本预备费：按工程费用及工程建设其他费用之和的 6%计取；

16、资金成本：融资年利率 4.50%计算。

3.3 投资估算

本项目总投资 68,000.00 万元。

其中，其中工程建设费用 54,325.40 万元，建设工程其他费用

6,735.03 万元，基本预备费 3,259.90 万元，铺底流动资金 79.64 万元，建设期利息 3,600.00 万元。项目总投资估算明细表如下所示：

序号	项目名称	估算金额（万元）					
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计
一	第一部分工程费用	46,349.51	7,306.92	669.00	-	-	54,325.43
1	主体工程	44,983.96	3,598.73	555.00	-	-	49,137.69
1.1	冷藏加工车间	5,417.97	433.44	155.00			6,006.41
1.2	贸易检验用房	5,292.00	423.36				5,715.36
1.3	冷库	32,320.47	2,585.64	400.00			35,306.11
1.4	办公楼	1,555.20	124.42				1,679.62
1.5	货棚	398.32	31.87				430.19
2	室外配套工程	1,365.55	3,708.19	-	-	-	5,073.74
2.1	园区道路及硬化	588.60					588.60
2.2	园区绿化工程	776.95					776.95
2.3	园区给水管网		765.18				765.18
2.4	园区污水管网		588.60				588.60
2.5	园区雨水管网		470.88				470.88
2.6	园区燃气管网		706.32				706.32
2.7	园区供配电工程		1,177.21				1,177.21
2.8	大门和围墙	46.00					
3	电梯			114.00			
二	**第二部分其它费用**	-	-	-	6,735.03	-	6,735.03
1	土地前期费用				2,117.88		2,117.88
2	前期工作费				59.76		59.76
3	项目建设管理费				190.14		190.14
4	设计费				651.91		651.91
5	勘察费				271.63		271.63
6	工程监理费				798.58		798.58

序号	项目名称	估算金额（万元）					
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计
7	施工图审查费				-		-
8	招标代理服务费				124.95		124.95
9	工程保险费用				108.65		108.65
10	城市基础设施配套费用				1,966.92		1,966.92
11	消防设施及电气安全检测费				54.33		54.33
12	工程造价服务咨询费				325.95		325.95
13	地震安全性评价费				10.00		10.00
14	场地准备和临时设施费				54.33		54.33
三	第一、第二部分费用合计	46,349.51	7,306.92	669.00	6,735.03	-	61,060.46
四	预备费					3,259.90	3,259.90
五	建设投资	46,349.51	7,306.92	669.00	6,735.03	3,259.90	64,320.36
六	建设期利息				3,600.00		3,600.00
七	铺地流动资金				79.64		79.64
八	项目总投资	46,349.51	7,306.92	669.00	10,414.67	3,259.90	68,000.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1、资金筹措计划

项目总投资 68,000.00 万元，拟申请债券资金 50,000.00 万元，财政资金 18,000.00 万元。本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政预算资金	18,000.00	26.47%
专项债券资金	50,000.00	73.53%
合计	68.000.00	100.00%

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2、项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，项目建设期债券利息由财政资金进行支付。资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	2024年 6-12 月	2025年 1-12 月	2026 年 1-5 月	合计
1	财政预算资金	5,000.00	9,000.00	4,000.00	18,000.00
2	专项债券资金	10,000.00	40,000.00		50,000.00
合计		15,000.00	49,000.00	4,000.00	68,000.00

3.5 债券资金使用合规性

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

3.6 项目资金保障措施

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

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

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

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

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）;

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）;

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）;

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2018〕61 号）;

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 50,000.00 万元。2024 年已使用

已使用6,000.00万元。本次申请使用 4 ,000.00万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项

目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

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

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

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 2 年	10,000.00	40,000.00		50,000.00	4.50%	2,250.00	2,250.00
第 3 年	50,000.00			50,000.00	4.50%	2,250.00	2,250.00
第 4 年	50,000.00			50,000.00	4.50%	2,250.00	2,250.00
第 5 年	50,000.00			50,000.00	4.50%	2,250.00	2,250.00
第 6 年	50,000.00		500.00	49,500.00	4.50%	2,250.00	2,750.00
第 7 年	49,500.00		2,500.00	47,000.00	4.50%	2,227.50	4,727.50
第 8 年	47,000.00		2,500.00	44,500.00	4.50%	2,115.00	4,615.00
第 9 年	44,500.00		2,500.00	42,000.00	4.50%	2,002.50	4,502.50
第 10 年	42,000.00		2,500.00	39,500.00	4.50%	1,890.00	4,390.00
第 11 年	39,500.00		3,500.00	36,000.00	4.50%	1,777.50	5,277.50
第 12 年	36,000.00		7,500.00	28,500.00	4.50%	1,620.00	9,120.00
第 13 年	28,500.00		7,500.00	21,000.00	4.50%	1,282.50	8,782.50
第 14 年	21,000.00		7,500.00	13,500.00	4.50%	945.00	8,445.00
第 15 年	13,500.00		7,500.00	6,000.00	4.50%	607.50	8,107.50
第 16 年	6,000.00		6,000.00	0.00	4.50%	270.00	6,270.00
合计		50,000.00	50,000.00			26,437.50	76,437.50

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报， 2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%，考虑物价上涨因素，收入项目价格增长标准按照每三年增长 5.00%的平均增长率，支出项目单价增长标准按照每年增长 2.10%的平均增长率。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期为 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年）。

2.项目运营模式

项目债券资金申请单位为漯河市东城产业集聚区建设管理委员会 ，项目资产登记单位为漯河市东城产业集聚区建设管理委员会。项目建设单位和运营单位为漯河市东城产业集聚区建设管理委员会，债券资金申请单位属于事业单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

债券资金到位后，漯河市东城产业集聚区建设管理委员会根据项目施工进度向漯河市东城区财政局申请资金使用，审批通过后，由漯河市东城区财政局将对应金额的债券资金拨付至漯河市东城产业集聚区

建设管理委员会，再由漯河市东城产业集聚区建设管理委员会支付至项目施工单位。

项目运营期内收入主要为冷链仓库的仓储出租收入、办公楼的出租收入和停车位收入。项目运营期内，漯河市东城产业集聚区建设管理委员会负责将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目建成后，主要收入来源为冷链仓库的仓储出租收入、办公楼的出租收入和停车位收入。

（1）冷链仓库的仓储出租收入

出租收入=出租面积*出租价格*运营负荷率

①根据项目建设规划及可研批复文件该项目建成冷藏加工车间建筑面积 24,672.00m²，冷库建筑面积 153,907.20m²，合计出租面积为178,579.20m²。

②出租收入标准主要参考该项目的周边类似项目收费情况，并结合当地经济发展状况，处于谨慎性考虑，冷库出租收入定为 2.00 元/㎡/天，增长标准按照每三年增长 5.00%的平均增长率。参考案例如下表所示：

公司名称	地址	冷藏库面积	经营租赁价格
漯河市伊馨源清真食品有限公司	漯河市召陵区召陵镇久寨徐村	2000 ㎡	70 元/㎡/月
河南源隆生物科技有限公司	漯河市东城产业聚区阳山路13-1号	1000 ㎡	75 元/㎡/月
漯河卓汇食品有限公司	漯河市召陵区东城产业集聚区阳山路 7 号	600 ㎡	70 元/㎡/月
漯河铭诚油脂有限公司	漯河市召陵区台商投资区阳山路南段	500 ㎡	75 元/㎡/月

③运营负荷率

项目前期通过对漯河市冷链物流市场需求的调研可知：漯河市委、市政府高度重视物流业转型发展工作，2021 年，漯河市围绕加快建设现代物流中心，物流业转型升级步伐加快，实施品牌培育工程和龙头打造工程，做大做强冷链物流。漯河市召陵区近期招商的食品企业为：漯河市众锦食品有限公司、漯河市欧麦食品有限公司、万朝隆食品园（漯河市麦特隆食品厂）、漯河市万朝隆食品园、漯河市思维特食品有限公司、今启旺小吃食品、漯河市粮健食品有限公司、河南洪河天地食品有限公司、河南省永悦食品有限公司、漯河天香齐食品有限公司、漯河卓汇食品有限公司、福田食品、健仔食品、平江食品、漯河市麦遇面食品有限公司等，急需当地政府提供配套冷链厂房和相关配套设施，该项目的建设可有效缓解该需求问题。考虑漯河食品加工主导产业特色明显，且当地食品加工企业众多，对冷库的需求极为紧迫。谨慎预计，本项目负荷率运营期第 1 至 3 年分别按照 60%、70%、80%计算，以后年度运营负荷率按照 85%不变。

（2）办公楼出租收入

出租收入=出租面积*出租价格*运营负荷率

漯河市召陵区冷链物流园二期办公楼可出租面积 8,640.00 ㎡。通过对漯河市冷链物流市场需求的调研可知：漯河食品加工主导产业特色明显，且当地食品加工企业众多，急需当地政府提供配套冷链厂房和相关配套设施的问题，对冷链厂房和相关配套设施的需求极为紧迫。预测建成后第一年使用率达到 60%，第二年使用率达到 70%，第三年使

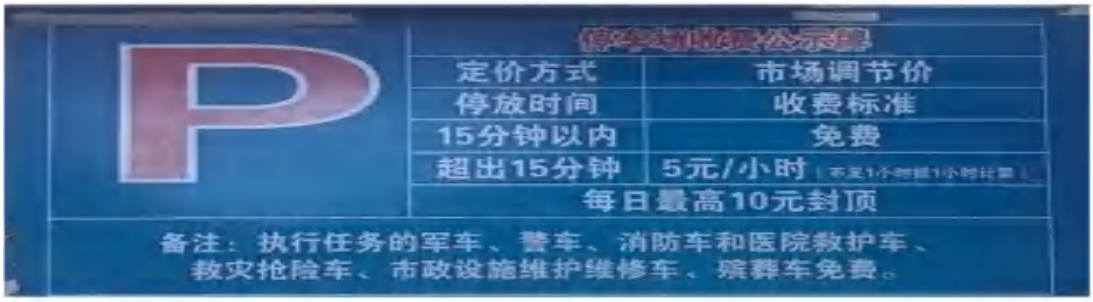
用率达到 80%，第四年及以后年度使用率保持 85%，参考项目周边同类办公楼出租价位，出于谨慎性考虑，办公楼出租收入定为 15 元/㎡/月，增长标准按照每三年增长 5.00%的平均增长率。参考案例如下所示：

（3）停车位收入

出租收入=车位数量*收费标准*运营负荷率

根据项目规划建设及可研报告显示，本项目建成后，可建设 875 个车位对外开放并收费。结合当地停车场收费的市场情况，综合考虑临时停车、白天固定时段、夜间固定时段、包月停车等因素，假设本项目运营期第 1 年综合平均收费标准 10 元/天/个。考虑漯河食品加工主导产业特色明显，且当地食品加工企业众多，对冷链厂房和相关配套设施的需求极为紧迫，且该有项目租赁意向的单位较多。预测建成后第一年使用率达到 60%，第二年使用率达到 70%，第三年使用率达到 80%，第

四年及以后年度使用率保持 85%，同时考虑近三年人均消费增长指数及通货膨胀率的影响，假设未来每年停车收费价格按照每三年增长5.00%的平均增长率，达到 16 元/天/个以后不再增长。参考案例如下所示：



停放时段 / 收费标准 / 车辆类型	临时停车场		过夜停车场		备　注
	1 小时以内（含 1 小时）	超过 1 小时，每 1 小时加收	1 天（24 小时）以内	超过 24 小时，每半天（12 小时）	不足 1 小时按 1 小时计，不足 12 小时按 12 小时计。
7 座（含）以下小汽车 货车 2 吨（含）以下	4	2	30	15	每天 24 小时最高 30 元
8 座（含）至 19 座（含）小汽车 货车 2 吨至 5 吨（含）	5	2	40	20	每天 24 小时最高 40 元
20 座（含）以上 货车 5 吨以上	8	2	50	25	每天 24 小时最高 50 元

4.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括人员工资、燃料及动力费、税费、其他费用等，具体测算如下所示：

（1）人员工资

建设单位拟新增 30 名工作人员，人员包括值班人员、后勤人员。工资按每年 3.60 万元/人估算；考虑到物价上涨原因，人员工资按每年增长 2.10%进行测算。

（2）燃料动力费

项目运营过程中所需的燃料和动力主要是电力、自来水等，根据项目实际情况估算，项目每年消耗电力 469.83 万 kWh，电价为 0.63 元

/kWh；年消耗自来水 23.38 万 m³；水价 5.05 元/m³。考虑到物价上涨等因素，电费和水费按照每年增长 2.10%计算。

（3）修理费用

项目运营期间需要投入修理费，假设本项目运营后第一年的修理费为期初投入的总额的 1%，考虑到物价上涨等因素，修理费按照每年增长 2.10%计算。

（4）其他费用

项目运营期间需要投入其他管理费用，假设本项目运营后每年的其他费用按照每年营业收入的 3%计算。

（4）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税：水费按 9%，电费按照 13%、其他费用（包括修理费）按照 6%测算；房产税按出租收入的 12%；出租冷库、办公楼和配送中心收入增值税销项税按 9%测算；企业所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除，经过测算本项目测算明细如下：

税费计算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
销项税	13,580.67	645.21	752.75	860.28	959.86	959.86	959.86
建设期进项（按负数填列）	-5,310.86	-5,310.86					
运营期进项（按负数填列）	-1,586.58	-95.56	-99.33	-103.12	-106.77	-108.38	-110.03
增值税	6,683.23						
房产税	19,737.21	937.71	1,093.99	1,250.28	1,395.00	1,395.00	1,395.00
附加税	801.99						
折旧	28,550.67	2,039.33	2,039.33	2,039.33	2,039.33	2,039.33	2,039.33
摊销							
债券利息	23,287.50	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,205.00	2,092.50
利润总额	61,287.12	1,150.70	2,233.76	3,316.54	4,317.09	4,337.21	4,424.30
所得税	15,321.77	287.67	558.44	829.13	1,079.27	1,084.30	1,106.07
税费合计	42,544.20	1,225.38	1,652.43	2,079.41	2,474.27	2,479.30	2,501.07

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
销项税	1,010.19	1,010.19	1,010.19	1,060.52	1,060.52	1,060.52	1,115.36	1,115.36
建设期进项（按负数填列）								
运营期进项（按负数填列）	-112.74	-114.42	-116.13	-118.91	-121.22	-123.54	-127.02	-129.41
增值税	101.22	895.77	894.06	941.61	939.30	936.98	988.34	985.95
房产税	1,468.14	1,468.14	1,468.14	1,541.28	1,541.28	1,541.28	1,620.99	1,620.99

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
附加税	12.15	107.49	107.29	112.99	112.72	112.44	118.60	118.31
折旧	2,039.33	2,039.33	2,039.33	2,039.33	2,039.33	2,039.33	2,039.33	2,039.33
摊销								
债券利息	1,980.00	1,867.50	1,755.00	1,552.50	1,215.00	877.50	540.00	202.50
利润总额	4,915.76	4,111.98	4,199.67	4,839.71	5,147.45	5,454.83	6,265.97	6,572.16
所得税	1,228.94	1,028.00	1,049.92	1,209.93	1,286.86	1,363.71	1,566.49	1,643.04
税费合计	2,810.45	3,499.40	3,519.41	3,805.82	3,880.16	3,954.41	4,294.42	4,368.29

5.净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、运营收入	**164,476.76**	**7,814.23**	**9,116.60**	**10,418.98**	**11,624.99**	**11,624.99**	**11,624.99**
（1）冷库出租收入	**162,357.42**	**7,714.62**	**9,000.39**	**10,286.16**	**11,475.50**	**11,475.50**	**11,475.50**
负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%
冷库面积		178,579.20	178,579.20	178,579.20	178,579.20	178,579.20	178,579.20
单价（元/㎡/天）		2.00	2.00	2.00	2.10	2.10	2.10
（2）办公楼出租收入	**1,986.94**	**93.31**	**108.86**	**124.42**	**140.12**	**140.12**	**140.12**
负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%
出租面积		8,640.00	8,640.00	8,640.00	8,640.00	8,640.00	8,640.00
单价（元/㎡/天）		0.50	0.50	0.50	0.53	0.53	0.53
（3）停车位收入	**132.40**	**6.30**	**7.35**	**8.40**	**9.37**	**9.37**	**9.37**

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%
出租数量（个）		875	875	875	875	875	875
单价（元/个/天）		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50
二、运营成本	**66,673.24**	**2,661.87**	**3,151.94**	**3,642.24**	**4,097.84**	**4,127.75**	**4,174.93**
1.燃料动力费	**6,519.69**	**414.06**	**421.33**	**428.60**	**435.87**	**443.15**	**450.64**
①水费		118.07	120.64	123.21	125.78	128.36	131.16
数量（万吨）		23.38	23.38	23.38	23.38	23.38	23.38
单价（元/吨）		5.05	5.16	5.27	5.38	5.49	5.61
②电费		295.99	300.69	305.39	310.09	314.79	319.48
数量（万 kwh）		469.83	469.83	469.83	469.83	469.83	469.83
单价（元/kwh）		0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68
2.工资福利费	**1,739.70**	**108.00**	**110.40**	**112.80**	**115.20**	**117.60**	**120.00**
人数（员工）		30	30	30	30	30	30
薪资（万元/年）		3.60	3.68	3.76	3.84	3.92	4.00
3.修理费	**10,935.32**	**680.00**	**694.28**	**708.86**	**723.75**	**738.95**	**754.47**
4.其他费用	**4,934.33**	**234.43**	**273.50**	**312.57**	**348.75**	**348.75**	**348.75**
5.税费	**42,544.20**	**1,225.38**	**1,652.43**	**2,079.41**	**2,474.27**	**2,479.30**	**2,501.07**
三、净收益	**97,803.52**	**5,152.36**	**5,964.66**	**6,776.74**	**7,527.15**	**7,497.24**	**7,450.06**

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、运营收入	**12,234.50**	**12,234.50**	**12,234.50**	**12,844.02**	**12,844.02**	**12,844.02**	**13,508.21**	**13,508.21**
（1）冷库出租收入	**12,076.60**	**12,076.60**	**12,076.60**	**12,677.69**	**12,677.69**	**12,677.69**	**13,333.44**	**13,333.44**
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
冷库面积	178,579.20	178,579.20	178,579.20	178,579.20	178,579.20	178,579.20	178,579.20	178,579.20
单价（元/㎡/天）	2.21	2.21	2.21	2.32	2.32	2.32	2.44	2.44
（2）办公楼出租收入	**148.06**	**148.06**	**148.06**	**155.99**	**155.99**	**155.99**	**163.92**	**163.92**
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
出租面积	8,640.00	8,640.00	8,640.00	8,640.00	8,640.00	8,640.00	8,640.00	8,640.00
单价（元/㎡/天）	0.56	0.56	0.56	0.59	0.59	0.59	0.62	0.62
（3）停车位收入	**9.84**	**9.84**	**9.84**	**10.34**	**10.34**	**10.34**	**10.85**	**10.85**
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
出租数量（个）	875	875	875	875	875	875	875	875
单价（元/个/天）	11.03	11.03	11.03	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16
二、运营成本	**4,528.35**	**5,243.68**	**5,290.42**	**5,622.41**	**5,729.10**	**5,836.07**	**6,229.40**	**6,337.26**
1.燃料动力费	**458.15**	**465.65**	**473.16**	**480.90**	**493.33**	**505.77**	**518.21**	**530.87**
①水费	133.97	136.77	139.58	142.62	145.66	148.70	151.74	155.01
数量（万吨）	23.38	23.38	23.38	23.38	23.38	23.38	23.38	23.38
单价（元/吨）	5.73	5.85	5.97	6.10	6.23	6.36	6.49	6.63
②电费	324.18	328.88	333.58	338.28	347.67	357.07	366.47	375.86
数量（万 kwh）	469.83	469.83	469.83	469.83	469.83	469.83	469.83	469.83
单价（元/kwh）	0.69	0.70	0.71	0.72	0.74	0.76	0.78	0.80
2.工资福利费	**122.40**	**125.10**	**127.80**	**130.50**	**133.20**	**135.90**	**138.90**	**141.90**
人数（员工）	30	30	30	30	30	30	30	30
薪资（万元/年）	4.08	4.17	4.26	4.35	4.44	4.53	4.63	4.73
3.修理费	**770.31**	**786.49**	**803.01**	**819.87**	**837.09**	**854.67**	**872.62**	**890.95**
4.其他费用	**367.04**	**367.04**	**367.04**	**385.32**	**385.32**	**385.32**	**405.25**	**405.25**

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
5.税费	**2,810.45**	**3,499.40**	**3,519.41**	**3,805.82**	**3,880.16**	**3,954.41**	**4,294.42**	**4,368.29**
三、净收益	**7,706.15**	**6,990.82**	**6,944.08**	**7,221.61**	**7,114.92**	**7,007.95**	**7,278.81**	**7,170.95**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	164,476.76			7,814.23	9,116.60	10,418.98	11,624.99	11,624.99	11,624.99
经营活动支出（含税费）	66,673.24			2,661.87	3,151.94	3,642.24	4,097.84	4,127.75	4,174.93
经营活动产生的现金净额	97,803.52			5,152.36	5,964.66	6,776.74	7,527.15	7,497.24	7,450.06
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）	68,000.00	25,000.00	43,000.00						
投资活动产生的现金净额	-68,000.00	-25,000.00	-43,000.00						
三、融资活动产生的现金									
财政资金	18,000.00	5,000.00	13,000.00						
债券资金	50,000.00	20,000.00	30,000.00						
银行借款									
偿还债券本金	50,000.00						1,000.00	2,500.00	2,500.00

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
偿还银行借款本金									
支付债券利息	23,287.50			2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,205.00	2,092.50
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-7,087.50	24,100.00	42,100.00	-2,250.00	-2,250.00	-2,250.00	-3,250.00	-4,705.00	-4,592.50
四、净现金流量	24,516.02			2,902.36	3,714.66	4,526.74	4,277.15	2,792.24	2,857.56
五、累计现金流量	24,516.02			2,902.36	6,617.02	11,143.76	15,420.91	18,213.16	21,070.72

（续）

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	12,234.50	12,234.50	12,234.50	12,844.02	12,844.02	12,844.02	13,508.21	13,508.21
经营活动支出（含税费）	4,528.35	5,243.68	5,290.42	5,622.41	5,729.10	5,836.07	6,229.40	6,337.26
经营活动产生的现金净额	7,706.15	6,990.82	6,944.08	7,221.61	7,114.92	7,007.95	7,278.81	7,170.95
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	2,500.00	2,500.00	4,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	4,500.00
偿还银行借款本金								

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
支付债券利息	1,980.00	1,867.50	1,755.00	1,552.50	1,215.00	877.50	540.00	202.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-4,480.00	-4,367.50	-6,255.00	-9,052.50	-8,715.00	-8,377.50	-8,040.00	-4,702.50
四、净现金流量	3,226.15	2,623.32	689.08	-1,830.89	-1,600.08	-1,369.55	-761.19	2,468.45
五、累计现金流量	24,296.87	26,920.19	27,609.27	25,778.38	24,178.31	22,808.76	22,047.57	24,516.02

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下， 并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 97,803.52 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.28。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		450.00	450.00	
第 2 年		2,250.00	2,250.00	
第 3 年		2,250.00	2,250.00	5,152.36
第 4 年		2,250.00	2,250.00	5,964.66
第 5 年		2,250.00	2,250.00	6,776.74
第 6 年	500.00	2,250.00	2,750.00	7,527.15
第 7 年	2,500.00	2,227.50	4,727.50	7,497.24
第 8 年	2,500.00	2,115.00	4,615.00	7,450.06
第 9 年	2,500.00	2,002.50	4,502.50	7,706.15
第 10 年	2,500.00	1,890.00	4,390.00	6,990.82
第 11 年	3,500.00	1,777.50	5,277.50	6,944.08
第 12 年	7,500.00	1,620.00	9,120.00	7,221.61
第 13 年	7,500.00	1,282.50	8,782.50	7,114.92
第 14 年	7,500.00	945.00	8,445.00	7,007.95
第 15 年	7,500.00	607.50	8,107.50	7,278.81
第 16 年	6,000.00	270.00	6,270.00	7,170.95
合计	50,000.00	26,437.50	76,437.50	97,803.52
本息覆盖倍数	1.28			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在漯河市召陵区冷链物流园二期项目收益预测及其依据的各项假设前提下， 本项目债券存续期内累计净收益 97,803.52 万元，应付债券本金及利息合计 76,437.50 万元，项目运营净收益对债券本息的

覆盖倍数为 1.28倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目

无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

回。

第七章　事前绩效评估

7.1 项目概况

本项目拟申请债券资金总额50,000.00万元用于项目建设，期限15年。本项目债券资金申请单位为漯河市东城产业集聚区建设管理委员会 ，项目资产登记单位为漯河市东城产业集聚区建设管理委员会，漯河市东城产业集聚区建设管理委员会负责项目的建设与运营。

7.2 评估内容

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

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

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

2.项目已取得可行性研究报告批复、且项目土地规划用途与建设内容匹配。各项立项审批手续真实有效，项目成熟度较高。

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

4. 项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

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

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

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

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

漯河市引澧入颍工程（舞阳县南部及北部2022年度地下水超采综合治理项目）项目收益与融资自求平衡专项债券

实施方案

申报单位：舞阳县城市投资控股集团有限公司

主管部门：舞阳县水利局

财政部门：舞阳县财政局

目　　录

摘　要 4
第一章　项目概况 5
1.1 项目名称 5
1.2 项目主体 5
1.3 项目性质 6
1.4 建设地点 6
1.5 建设规模及内容 6
1.6 建设期 7
1.7 项目总投资 8
1.8 项目主体及运作模式 8
1）项目主体 8
2）项目建设模式 9
3）项目运作模式 9
第二章　本项目符合国家大政方针和省市规划 10
2.1 符合国家发展规划和大政方针 10
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 11
第三章　社会经济效益分析 13
3.1 社会效益分析 13
3.2 经济效益分析 13
3.3 生态效益 14
3.4 本项目具有显著的公益性 14
第四章　项目投资估算及资金筹措方案 15
4.1 投资估算编制依据 15
4.2 估算说明 15
4.3 投资估算 17
4.4 建设资金来源 24
4.5 分年度投资计划 24
4.6 专项债券资金使用合规性 25
4.7 项目手续办理情况 25
4.8 项目建设方案 26
4.9 项目资金保障措施 33
第五章　项目专项债券融资方案 34
5.1 编制依据 34
5.2 债券申请使用计划 36
5.3 发行场所 37

5.4 品种和数量.....37
5.5 时间安排.....37
5.6 上市安排.....37
5.7 兑付安排.....37
5.8 发行款缴纳.....38
5.9 专项债券投资者保护措施.....38
第六章　项目预期收益、成本及自求平衡分析.....39
6.1 预期收入.....39
6.2 预期成本.....47
6.3 相关税费.....52
6.4 项目损益.....53
6.5 项目收益.....54
6.6 资金测算平衡分析.....56
（1）偿债计划.....56
（2）敏感性分析（压力测试）.....57
（3）资金测算平衡情况.....58
6.7 其他事项说明.....60
第七章　潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估.....60
7.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....60
7.2 影响项目收益的风险及控制措施.....61
7.3 影响资金平衡结果的风险及控制措施.....61
第八章　还款保障情况.....62
8.1 还款责任及保障.....62
8.2 项目资产管理.....63
8.3 项目收入管理.....63
8.4 资金管理方案.....63
第九章　信息披露计划.....66
第十章 事前绩效评估情况.....67

摘　要

漯河市引澧入颍工程（舞阳县南部及北部2022年度地下水超采综合治理项目）（以下简称“本项目”）属于水利基础设施建设领域，本项目的实施符合国家、河南省、漯河市和舞阳县“十四五”规划以及行业规划。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目预计于2022年4月开始实施，目前已经取得可行性研究报告批复，用地、环评手续齐备，前期工作准备充分，专项债券资金可以迅速落地并产生实物工程量。

本项目债券资金申请单位和使用单位为舞阳县城市投资控股集团有限公司，为本级国有企业，不存在市场化转型尚未完成、隐性债务等不适宜作为债券资金申请单位的情况。

本项目项目总投资为103347.70万元，**其中，财政资金：50347.70万元，占项目资金筹措总额的48.72%；拟申请使用专项债券金额53000.00万元，占项目资金筹措总额的51.28%**。本项目计划2022年发行专项债券25700.00万元，债券期限为15年期；计划2024年发行专项债券27300.00万元，债券期限为15年期。

本项目计划申请使用债券资金总额53000.00元，2022年已申请使用25700.00万元，2024年已申请使用12600.00万元，本次申请使用848.00万元。

本项目收入来源于居民供水收入和非居民供水收入，本项目预计可实现总收入 156513.15 万元，全部为专项收入。

计算期内累计资金流入 273947.03 万元，累计资金流出 251103.37 万元，累计现金结余 22843.66 万元。项目预期收入 156513.15 万元，预期成本 58875.49 万元（其中经营成本 54767.26 万元、税金及附加 1112.67 万元、应缴所得税 2995.56 万元），预期收益 97637.66 万元。经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍。

第一章　项目概况

1.1 项目名称

漯河市引澧入颍工程（舞阳县南部及北部 2022 年度地下水超采综合治理项目）。

1.2 项目主体

（1）主管部门

舞阳县水利局。

（2）项目业主

舞阳县城市投资控股集团有限公司为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	91411121076802296F
机构名称	舞阳县城市投资控股集团有限公司 曾用名：舞阳投资集团有限公司
机构性质	有限责任公司（国有独资）
机构地址	舞阳县宁波路与贾湖大道交叉口舞阳城投集团大楼

负责人	杨济民
赋码机关	漯河市舞阳县市场监督管理局

舞阳县城市投资控股集团有限公司系在中国境内依法成立且合法存续的有限责任公司，具备以漯河市引澧入颍工程（舞阳县南部及北部2022年度地下水超采综合治理项目）申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目属于水利基础设施建设领域，是有一定收益的公益性项目，符合《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预【2017】89号）要求。

1.4 建设地点

项目建设地点位于河南省漯河市舞阳县。

1.5 建设规模及内容

本项目为舞阳县南部及北部2022年度地下水超采综合治理，主要建设内容包括：取水工程、加压泵站工程、原水管道工程、净水厂工程（舞阳二水厂和北舞渡水厂）、配水管网工程、老旧管网改造工程。具体建设规模如下：

1）舞阳县南部2022年度地下水超采综合治理

①加压泵站工程：龙泉取水工程处分水加压泵站一座（设计规模11.88万m^3/d）；

②原水管道工程：原水管道采用2-DN800mm球磨铸铁管（K9级），单线长度约6.0km；

③净水厂工程（舞阳二水厂）：设计规模 10 万 m³/d；

④配水管网工程：配水管道（城区段）管径 DN200～DN700，长度约 74.61km；配水管道（乡镇段）管径 De160～DN700，长度约 77.54km。

⑤老旧管网改造工程：管径为 De25～De200mm，长度约 513.1km。

2）舞阳县北部 2022 年度地下水超采综合治理

①取水工程：取水口及一级泵站一座（设计规模 26.80 万 m³/d）；

②原水管道工程：原水管道采用 2-DN1600mm（PCCP 预制钢套筒管），单线长度约 19.5km；

③净水厂工程（北舞渡水厂）：设计规模 5.0 万 m³/d；

④配水管网工程：配水管道管径 De160～DN700，长度约 118.9km。

⑤老旧管网改造工程：管径为 De25～De200mm，长度约 451.2km。

1.6 建设期

建设期自 2021 年 10 月至 2024 年 12 月。具体建设计划如下：

2021 年 10 月-2022 年 3 月：主要完成可研编制与立项、项目初设与审批、施工图涉及、组织项目招标、勘察设计、进行施工准备等前期工作；

2022 年 4 月-2023 年 10 月：完成现状征地条件下水厂土建施工、设备采购、人员培训，同步开展引水管道及配水管网施工；

2023 年 11 月-2024 年 7 月：完成扩建征地工作，进行扩建水厂土建施工，设备安装，调试，试运转，完成配水管网施工；

2024 年 8 月-12 月：组织工程整体验收，投入运营。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 103347.70 万元。

其中建设投资 96722.50 万元，占总投资比例 93.58%；

建设期债券利息为 3116.00 万元，占总投资比例为 3.02%；

铺底流动资金 3509.20 万元，占总投资比例为 3.40%。

1.8 项目主体及运作模式

1）项目主体

本项目主管部门为舞阳县水利局。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为舞阳县城市投资控股集团有限公司，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收

入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为舞阳县城市投资控股集团有限公司，为国有独资公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

3）项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营（新建两个水厂均为项目业主全资子公司），项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

第二章　本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出：

1）坚持节水优先，完善水资源配置体系，建设水资源配置骨干项目，加强重点水源和城市应急备用水源工程建设。

2）推进以县城为重要载体的城镇化建设。加快县城补短板强弱项，推进公共服务、环境卫生、市政公用、产业配套等设施提级扩能，增强综合承载能力和治理能力。支持东部地区基础较好的县城建设，重点支持中西部和东北城镇化地区县城建设，合理支持农产品主产区、重点生态功能区县城建设。

《“十四五”水安全保障规划》提出：

1）加强重大水资源工程建设，提高水资源优化配置能力。按照“强骨干、增调配、成网络”的思路，立足流域整体和水资源空间配置，抓紧推进一批跨流域跨区域水资源配置工程建设，强化大中小微供水工程协调配套，加快形成以重大引调水工程和骨干输配水通道为纲、以区域河湖水系连通和供水灌溉工程为目、以重点水源工程为结的水资源配置体系。

2）按照“严保护、重治理、提质量”的思路，发挥河湖长制作用，加强水源涵养区保护修复，加大重点河湖保护和综合治理力度，科学推进水土流失综合治理，继续推进地下水超采治理，恢复水清岸绿的水生态体系，扩大优质生态产品供给。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出：

1）加快 5G 网络、大数据中心、高铁网、高速公路“13445 工程”、外电外气入豫通道、现代水网、城镇老旧小区改造等“两新一重”项目建设，打造交通强省、网络强省。

2）推动农村基础设施和公共服务设施提档升级。推进农村供水规模化、市场化、水源地表化、城乡一体化，加强农村饮水工程运行管理。

3）农村基础设施改善工程。新改建农村公路 4 万公里，新增 10 千伏配变容量 1300 万千伏安、线路 6.8 万公里，新建和改扩建一批集中供水厂、村级供水站、供水管网；改造无害化卫生厕所 550 万户。

4）优化水资源配置。依托黄河、沙颍河、淮河和南水北调中线工程，有序推进重大水源、引调水、河湖库渠连通等工程建设，完善太行山区、黄海平原区、豫西山丘区、豫东平原区、淮河上游区、长江支流区等蓄引提调区域水网，实现黄河、海河、淮河、长江流域水系互通互济，形成“一纵三横六分区”水资源调配格局。

5）坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，建立水资源最大刚性约束机制，落实最严格的水资源管理制度，严格水资源消耗总量和强度双控，实行规划水资源论证和水资源用途

管制制度，开展农业节水增效、工业节水减排、城乡节水降损三大行动，强化雨洪水、污水等非常规水资源化利用，开展地下水超采区综合治理，全省用水总量控制在 292.47 亿立方米以内。

《中共漯河市委关于制定漯河市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出：开展农田水利设施建设，实施“四水同治”，推进南水北调蓄水湖等重大工程建设，构建旱引涝排、上灌下补、内连外通、丰枯互补、调洪防灾的水安全保障网。

《舞阳县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出：

1）高品质建设市政基础设施。开展中心城区水源置换工作，新建自来水厂，以南水北调、澧河等地表水资源逐步置换地下水，提高饮水品质，涵养地下水源；稳步推进海绵城市建设，提升城市吸水、蓄水、渗水、净水能力，加快在中心城区和各镇区全面推进雨污分流排水改造，实现新老城区管网有效对接，全面消除中心城区道路积水点，新建专业化工污水处理厂。

2）十四五期间新建舞阳县第二城市供水厂，新建日供水 5 万吨供水厂一座。

漯河市引澧入颍工程（舞阳县南部及北部 2022 年度地下水超采综合治理项目）符合国家大政方针和省市专项规划，并已列入舞阳县重点工作目标，项目的实施将增加项目区域供水能力，提高用水质量，对解决区域生产生活用水、提升区域自来水普及

率、改善区域生产生活条件具有积极的作用。

第三章　社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

1）随着舞阳县城的不断扩大，城区东部为大片工业区，工业需水量骤增，整个县城由一个水厂供给，供给能力明显不足，严重制约了城市的发展，因此本项目建设将有效以提升项目区域供水能力，提高用水质量，对解决区域生产生活用水、提升区域自来水普及率、改善区域生产生活条件具有积极的作用。

2）项目实施后，区域供水能力得到提升、供水设施得到完善，有助于减少饮用水卫生安全问题带来的危害风险，保证城市饮用水卫生安全质量，保护人民群众身体健康和生命安全。为构建和谐、健康、美好的城市人居环境，实现全面建设小康社会的战略目标提供有力保障。

3.2 经济效益分析

1）供水管网是城市赖以生存和发展的重要基础设施，与人民的生产和生活密切相关，也直接制约着城市建设和经济发展。该工程完工后，可满足城市用水需求，解决群众用水的实际困难，对稳定社会、促进城市可持续发展将起到重要作用。

2）在当前拉动内需的大的政策环境下，项目的建设能带动建材、商业等相关行业的发展，能强力拉当地投资，推动民生及社会事业投资，增加当地市民的就业机会以及劳动岗位，增加收

入，促进消费，拉动地方国民经济的增长。

3.3 生态效益

舞阳县现有农村集中供水工程，除城区管网延伸覆盖的一处采用南水北调水，均采用地下水作为供水水源，地下水资源的过度开发利用导致大面积的地下水降落漏斗，引起地面沉降、水质恶化、水井枯竭，打井深度不断加大，人饮井报废、群众吃水困难，危及区域供水安全、生态安全。

本项目建设将减小项目区的地下水位下降问题，改善项目区的水资源格局，减少地下水开采，以恢复和养蓄地下水，改善生态环境，实现水资源可持续利用。

项目选址符合舞阳县城市总体规划，项目建设不存在环境制约因素，实施后能满足区域环境质量与环境功能要求，与周围外环境相容。

3.4 本项目具有显著的公益性

本项目建设增加了区域生产生活供水能力，同时针对目前配水管网存在的问题，逐步对老管道进行改造，调整了管网骨架、增加了管网密度、扩大了供水范围、改善了供水压力，可以大大提高管网的配水能力，使现有给水设施完全发挥效用，对解决区域生产生活用水、提升区域自来水普及率、恢复涵养地下水、改善生态环境、改善区域生产生活条件具有积极的作用。

第四章　项目投资估算及资金筹措方案

4.1 投资估算编制依据

1.市政工程投资估算编制办法（建标[2007]164 号）；

2.《市政工程设计概算编制办法》（建标[2011]1 号）；

3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA 01-31-2016）；

4.《河南省市政工程预算定额》（HA　A1-31-2016）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA　02-31-2016）；

6.《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)；

7.《河南省园林工程预算定额》（2008）；

8.漯河市建筑材料信息价（2021 年第二期）；

9.《财务部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）；

10.《关于调增房屋建筑和市政基础设施工程施工现场扬尘污染防治费的通知》（豫建设标【2016】47 号）；

11.发改价格《关于进一步开放建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号；

12.项目建议书。

4.2 估算说明

1.建筑工程费：根据类似工程估算，并参考当地建设工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2.设备购置费：设备费按现行市场价格计算，根据近期类似

工程报价或合同价格进行估价。

3.安装工程费：设备安装费以设备费为基础以指标形式计算；

4.材料价格：执行当地现行建筑工程预算材料价格。

5.其他费用按有关规定计取。其中：

1）建设用地费：按照实际发生计列；

2）项目建设管理费：按财政部财建[2016]504 号计列；

3）建设工程监理费：按国家发改委、建设部发改价格[2007]670 号计列；

4)建设项目前期工作咨询费:按国家计委计价格[1999]1283 计列；

5）工程设计费：按国家计委，建设部计价格[2002]10 号计列；

6）工程设勘察费：按照第一部分工程费用的 1%计列；

7）环境影响咨询服务费：按国家计委，国家环保总局计价格[2002]125 号发改委（2011）534 号文计列；

8）劳动安全卫生评审费、保险费、试运转费、生产人员培训费、预备费：按建标（2007）164 号文计列；

9）场地准备及临时设施费：按照第一部分工程费用的 1.5%计列；

10）工程保险费：按照第一部分工程费用的 0.5%计列；

11）依据有关规定按照定员 50 人标准计列；

12）联合试运转费：按照设备购置费的1%计列；

13）招投标代理服务费：按国家计委计价格（2002）1980号计列。

4.3 投资估算

（1）项目总投资

本项目总投资为103347.70万元。

其中建设投资96722.50万元，占总投资比例93.58%；

建设期债券利息为3116.00万元，占总投资比例为3.02%；

铺底流动资金3509.20万元，占总投资比例为3.40%。

总投资估算如下表：

总投资估算表

表4-1

序号	项目	金额（万元）	比例
一	**建设投资总额**	**96722.50**	**93.58%**
1	工程费用	75983.60	73.52%
1.1	舞阳县南部2022年度地下水超采综合治理	33476.100	32.39%
1.2	舞阳县北部2022年度地下水超采综合治理	42507.500	41.13%
2	工程建设其他费用	13574.30	13.13%
2.1	建设用地费用	7015.30	6.78%
2.2	与工程建设相关的其他费用	6559.00	6.35%
3	预备费	7164.60	6.93%
二	**建设期债券利息**	**3116.00**	**3.02%**
三	**铺底流动资金**	**3509.20**	**3.40%**
四	**总投资**	**103347.70**	**100.00%**

建设投资估算明细表

表 4-2　　单位：万元

序号	工程和费用名称	估　算　价　值(万元)				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用		单位	数量	综合单价（元）	
一	**第一部分费用**	**13245.6**	**8493.2**	**54244.9**		**75983.6**				
	舞阳县南部 2022 年度地下水超采综合治理项目	**8059.4**	**5321.7**	**20095.1**		**33476.1**				
(一)	**分水口及取水泵站工程**	**678.5**	**255**	**90.8**		**1024.3**				
1	分水口	12	15	2.3		29.3	m^3	120	1000	
2	引水管道（DN800 K9）			52.5		52.5	m	150	3500	
5	泵房	280	200	30		510	m^2	400	7000	
6	出水控制阀井	9.6	10	1.5		21.1	m^3	96	1000	
7	管理房及门卫室	64.5				64.5	m^2	215	3000	
8	配电间	30	30	4.5		64.5	m^2	60	5000	
9	围墙	19.6				19.6	m	280	700	
10	绿化	27				27	m^2	1350	200	
11	硬化及附属	56.3				56.3	m^2	1125	500	
12	土方	30				30				
(二)	**原水管道工程**			**2750**		**2750**				
2	引水管道（DN800 K9）			2750		2750	m	11000	2500	
(三)	**净水厂工程**	**6420.9**	**5006.7**	**2337.4**		**13764.9**				
1	配水井	21.6	14.4	2.2		38.2	m^3	270	800	
2	网格斜管沉淀池	828	747	112.1		1687.1	m^3	8280	1000	
3	滤池及反冲洗泵房	831.6	693	104		1628.6	m^2	2160	3850	
4	清水池	1800	81	12.2		1893.2	m^3	18000	1000	
5	吸水井	138.2	27	4.1		169.3	m^3	1728	800	
6	送水泵房	233.1	234	81.9		549	m^2	666	3500	
7	加氯加药间	120.2	396	118.8		635	m^2	601.2	2000	
8	配电间	113.4				113.4	m^2	630	1800	
9	排水池	360	81	20.3		461.3	m^3	3600	1000	

序号	工程和费用名称	估 算 价 值(万元)				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用		单位	数量	综合单价（元）	
10	排泥池	306	81	20.3		407.3	m^3	3060	1000	
11	浓缩池	113	99	24.8		236.8	m^3	1413	800	
12	平衡池	31.1	9	1.4		41.5	m^3	388.8	800	
13	脱水机房	129.6	414	62.1		605.7	m^2	540	2400	
14	厂区综合管线		540	648		1188				
15	厂区 、变电所 电气		756	414		1170				
16	自控 安防		576	225		801				
17	外电接入			50		50	km	1	500000	
18	综合楼（化验室、中控室、车库等)	612.4		36		648.4	m^2	2268	2700	
19	维修车间	36				36	m^2	180	2000	
20	传达室及大门	12.1	6.3	0.6		19	m^2	43.2	2800	
21	围墙	89.6				89.6	m	1279.8	700	
22	绿化	243.3				243.3	m^2	24327	100	
23	厂区道路	492.5				492.5	m^2	12312	400	
24	厂区土方	180				180	m^3	60000	30	
25	化验设备		108			108	套	30	36000	
26	机修设备		90			90	套	45	20000	
27	交通工具		54			54	辆	3	180000	
（四）	**备用水源井工程**	**960**	**60**	**260**		**1280**				
1	水源井	960	60	20		1040	眼	24	400000	
2	配套管网（DN500 球铁）			240		240	m	2000	1200	
（五）	**配水管网（乡镇部分）**			**7818.5**		**7818.5**				
1	球墨铸铁管 DN700（K9）			850.6		850.6	m	4253	2000	
2	球墨铸铁管 DN600（K9）			1711.5		1711.5	m	11410	1500	
3	球墨铸铁管 DN500（K9）			3510.4		3510.4	m	29253	1200	
4	球墨铸铁管 DN400（K9）			747.9		747.9	m	8310	900	
5	PE De315（1.2MPa）			288.2		288.2	m	5763	500	

序号	工程和费用名称	估 算 价 值(万元)				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用		单位	数量	综合单价（元）	
7	PE De200（1.2MPa）			192.8		192.8	m	6425	300	
8	PE De160（1.2MPa）			217.3		217.3	m	9875	220	
9	中途加压泵站			300		300	座	1	3000000	
（六）	**配水管网（城区部分）**			**3604.9**		**3604.9**				
1	PE De200（1.6MPa）			1488.2		1488.2	m	42521	350	
2	PE De250（1.6MPa）			601		601	m	14309	420	
3	PE De315（1.6MPa）			538.5		538.5	m	9790	550	
4	球墨铸铁管 DN400（K9）			333.9		333.9	m	3339	1000	
5	球墨铸铁管 DN500（K9）			271.1		271.1	m	2085	1300	
7	球墨铸铁管 DN600（K9）			124.6		124.6	m	779	1600	
8	球墨铸铁管 DN700（K9）			247.6		247.6	m	1238	2000	
（七）	**老旧管网改造**			**3233.5**		**3233.5**				
1	PE De200（1.0MPa）			436.8		436.8	m	15600	280	
2	PE De160（1.0MPa）			737.3		737.3	m	41000	180	
3	PE De110（1.0MPa）			616.8		616.8	m	51400	120	
4	PE De90（1.0MPa）			493.2		493.2	m	61600	80	
5	PE De63（1.0MPa）			410.6		410.6	m	82100	50	
6	PE De50（1.0MPa）			277.1		277.1	m	92300	30	
7	PE De40（1.0MPa）			205.2		205.2	m	102600	20	
8	PE De25（1.0MPa）			56.5		56.5	m	56500	10	
	舞阳县北部 2022 年度地下水超采综合治理项目	**5186.2**	**3171.5**	**34149.8**		**42507.5**				
(一)	**取水口及取水泵站工程**	**1139.1**	**360**	**54**		**1553.1**				
1	引水管道（DN1600）	180				180	m	300	6000	
2	八字取水口	50				50	座	1	50	
3	格栅井	76.8				76.8	m^3	960	800	
4	泵房	350	300	45		645	m^2	500	7000	
5	出水控制阀井	9.6	10	1.5		21.1	m^3	96	1000	

序号	工程和费用名称	估 算 价 值(万元)				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用		单位	数量	综合单价（元）	
6	管理房及门卫室	108				108	m^2	400	2700	
7	配电间	27	50	7.5		84.5	m^2	100	2700	
8	围墙	25.2				25.2	m	360	700	
9	绿化	45				45	m^2	2250	200	
10	硬化及附属	105				105	m^2	2100	500	
11	土方	30				30	m^3	10000	30	
(二)	**原水管道工程**			**23610**		**23610**				
1	引水管道（DN1600 PCCP）			23400		23400	m	39000	6000	
2	引水管道（DN600 K9）			210		210	m	1400	1500	
(三)	**净水厂工程**	**3567.14**	**2781.5**	**1298.55**		**7647.19**				
1	配水井	12	8	1.2		21.2	m^3	150	800	
2	网格斜管沉淀池	460	415	62.25		937.25	m^3	4600	1000	
3	滤池及反冲洗泵房	462	385	57.75		904.75	m^2	1200	3850	
4	清水池	1000	45	6.75		1051.75	m^3	10000	1000	
5	吸水井	76.8	15	2.25		94.05	m^3	960	800	
6	送水泵房	129.5	130	45.5		305	m^2	370	3500	
7	加氯加药间	66.8	220	66		352.8	m^2	334	2000	
8	配电间	63				63	m^2	350	1800	
9	排水池	200	45	11.25		256.25	m^3	2000	1000	
10	排泥池	170	45	11.25		226.25	m^3	1700	1000	
11	浓缩池	62.8	55	13.75		131.55	m^3	785	800	
12	平衡池	17.28	5	0.75		23.03	m^3	216	800	
13	脱水机房	72	230	34.5		336.5	m^2	300	2400	
14	厂区综合管线		300	360		660				
15	厂区 、变电所 电气		420	230		650				
16	自控 安防		320	125		445				
17	外电接入			50		50	km	1	500000	

序号	工程和费用名称	估 算 价 值(万元)				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用		单位	数量	综合单价（元）	
18	综合楼（化验室、中控室、车库等)	340.2		20		360.2	m^2	1260	2700	
19	维修车间	20				20	m^2	100	2000	
20	传达室及大门	6.72	3.5	0.35		10.57	m^2	24	2800	
21	围墙	49.77				49.77	m	711	700	
22	绿化	270.3				270.3	m^2	13515	200	
23	厂区道路	123.12				123.12	m^2	6840	180	
24	厂区土方	105				105	M^3	35000	30	
25	化验设备		72			72	套	20	36000	
26	机修设备		50			50	套	25	20000	
27	交通工具		54			54	辆	3	180000	
（四）	**备用水源井工程**	**480**	**30**	**250**		**760**				
1	水源井	480	30	10		520		12	400000	
2	配套管网（DN400 球铁）			240		240	m	2000	1200	
（五）	**配水管网**			**10196.1**		**10196.1**				
1	球墨铸铁管 DN700（K9）			1000		1000	m	5000	2000	
2	球墨铸铁管 DN600（K9）			2513.6		2513.6	m	16757	1500	
3	球墨铸铁管 DN500（K9）			4042.3		4042.3	m	33686	1200	
4	球墨铸铁管 DN400（K9）			1112.1		1112.1	m	12357	900	
5	PE De315（1.2MPa）			1003		1003	m	20060	500	
6	PE De200（1.2MPa）			129.4		129.4	m	4312	300	
7	PE De160（1.2MPa）			395.8		395.8	m	17990	220	
8	中途加压泵站			250		250	座	1	2500000	
（六）	**老旧管网改造**			**2641.1**		**2641.1**				
1	PE De200（1.0MPa）			539.8		539.8	km	19.3	280	
2	PE De160（1.0MPa）			555.2		555.2	km	30.8	180	
3	PE De110（1.0MPa）			462.7		462.7	km	38.6	120	
4	PE De90（1.0MPa）			370.2		370.2	km	46.3	80	

序号	工程和费用名称	估 算 价 值(万元)				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用		单位	数量	综合单价（元）	
5	PE De63（1.0MPa）			308.4		308.4	km	61.7	50	
6	PE De50（1.0MPa）			208.2		208.2	km	69.4	30	
7	PE De40（1.0MPa）			154.2		154.2	km	77.1	20	
8	PE De25（1.0MPa）			42.4		42.4	km	42.4	10	
二	**工程建设其它费用**				**13574.3**	**13574.3**				
1	建设用地费				7015.3	7015.3				
1.1	永久占地				4818	4818	亩	160.6	300000	
1.2	临时占地				2197.3	2197.3	亩	4394.6	5000	
2	建设单位管理费				747.9	747.9				
3	建设项目前期工作咨询费				133	133				
4	工程勘察费				759.8	759.8				
5	工程设计费				1960.1	1960.1				
6	工程建设监理费				835.8	835.8				
7	环境影响咨询服务费				35	35				
	城市基础设施配套费				1000	1000				
	高可靠性供电费				500	500				
8	劳动安全卫生评审费费				228	228				
9	场地准备及临时设施费				759.8	759.8				
10	工程保险费				303.9	303.9				
11	生产准备费及开办费				127.4	127.4				
12	联合试运转费				84.9	84.9				
13	招标代理服务费				75.6	75.6				
三	**预备费用**				7164.6	**7164.6**				
四	**建设投资**					96722.5				

4.4 建设资金来源

本项目资金筹措总额为103347.70万元。

（1）资本金来源

本项目资本金50347.70万元，资本金占总投资的比例为48.72%。资本金来源于业主自筹资金。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券53000.00万元，占项目资金筹措总额的51.28%。

根据资金使用计划，2022年拟申请使用15年期专项债券25700.00万元，2024年拟申请使用15年期专项债券27300.00万元。

本项目计划申请使用债券资金总额53000.00元，2022年已申请使用25700.00万元，2024年已申请使用12600.00万元，本次申请使用848.00万元。

4.5 分年度投资计划

本项目2022年计划投资规模为30000.00万元，2023年计划投资规模为30000.00万元，2024年计划投资规模为43347.70万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表4-3　　单位：万元

序号	项　　目	合计（万元）	建设期		
			2022年	2023年	2024年

序号	项　　目	合计（万元）	建设期		
			2022 年	2023 年	2024 年
一	总投资	103347.70	30000.00	30000.00	43347.70
1	建设投资	96722.50	29486.00	28972.00	38264.50
2	建设期发债利息	3116.00	514.00	1028.00	1574.00
3	铺底流动资金	3509.20	0.00	0.00	3509.20
二	资金筹措	103347.70	30000.00	30000.00	43347.70
1	发行债券	53000.00	25700.00	0.00	27300.00
2	资本金	50347.70	4300.00	30000.00	16047.70
2.1	用于项目投资	47231.70	3786.00	28972.00	14473.70
2.2	用于建设期债券利息	3116.00	514.00	1028.00	1574.00

4.6 专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于水利基础设施建设领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于PPP项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

4.7 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告编制。

本项目已取得可行性研究的批复（舞发改城镇[2021]127好）。

本项目的发债申请工作已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告编制单位的落实及签约，已完成报告编制前的实地调研走访、资料收集、论证分析、财务测算等工作，已完成实施方案、

法律意见书、财务评估报告的编制。

4.8 项目建设方案

4.8.1 输水方式

（1）输水方式

根据《城镇供水长距离输水管（渠）道工程技术规程》（以下简称《长技规》）中 3.2.5 条有关规定：当有足够的可利用输水地形高差时，宜优先选择有压重力输水方式。

本项目地势较平缓，地势高差可供利用性较低，故选择有压输水方式。

（2）单双管选择

根据《室外设计规范》，“输水干管一般不宜少于两条，当有安全贮水池或其他安全供水措施时，也可修建一条输水干管”。输配水管线的数目应根据工程所要求的保证程度经过技术经济比较来确定。

一般多水源供水的系统或供水系统中有调蓄容量可供事故修复期供水的可采用单线供水。

由于本工程为城乡一体化供水项目，承担整个舞阳县及引澧入颍工程的输水任务，供水保证率要求高，因此原水管道采用双管输水方式。

4.8.2 输水管道管材

通过比较输水管材特性，同时结合本地地质条件：

①舞阳二水厂原水管道选用内衬聚乙烯球墨铸铁管。穿越重

要建、构筑物时选用复合钢管。

②引澧入颍工程输水管道（北舞渡水厂原水管道）选用 PCCP 管道，输水干管至北舞渡水厂段采用内衬聚乙烯球墨铸铁管。

4.8.3 输水管线布局

（1）舞阳县南部 2022 年度地下水超采综合治理

龙泉取水工程原水管线已敷设至城区（海南路与环城路交叉口附近），舞阳二水厂输水管线从此处设置分水口，向东沿三环路路北敷设至规划兴业路路东，而后向北敷设至规划水厂。

（2）舞阳县北部 2022 年度地下水超采综合治理项目

输水管走向为：取水口原水泵站出口→向北下穿宁洛高速→向东至 S220 省道→向北沿 S220 东侧至→S241 省道北侧→向东沿 S241 省道→郑李庄东→北舞渡水厂，管线总长度约 19.5km。需要穿越宁洛高速一次，S220 省道、S241 省道各一次。

4.8.4 净水厂工艺方案

4.8.4.1 方案选择原则

（1）原水水质

本工程水源为澧河水，水源水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水体标准，并符合《生活饮用水水源水质标准》（CJ3020-93）的一级标准，其水质水量能满足本工程建设规模的需求。

从前面的分析可知，澧河水水质优良，各项指标均达到Ⅱ类地表水环境质量标准的要求，本工程的净水工艺的主要任务就是

除浊，采用常规处理工艺即可达到目的。但是从变化趋势来看，澧河水长距离输水至舞阳二水厂厂区，其水质情况仍有许多不确定因素，且未来饮用水质标准也可能提高，为确保本工程水质全面达到国家生活饮水用水质标准的要求，提高城市品位以及人民群众生活品质，本项目采用预留深度处理工艺用地，采用水处理工艺为：“沉砂→加药混合→反应→沉淀→过滤→NaCLO 消毒”的工艺。

（2）废水回收

在净水厂的净化处理中，水厂本身自用水量一般为水厂产水量的 5-10%。考虑到本工程水源的来之不易，应采取废水回收措施，以节约水量损耗。因此，在净水工艺流程中考虑对滤池的反冲洗水进行回收利用。

（3）污泥处理

在给水处理和污水处理中均会产生污泥，但给水处理中产生的污泥一般不含有毒物质，而是以去除掉的原水中的混浊度和投加药剂所产生的无机络合物为主。由于进行污泥处理需要较高的投资，因此，以往国内给水处理中对这种污泥一般不进行处理，而是直接排放。给水污泥虽然不含有毒物质，但直接排放亦会增加其所排泄水体的混浊度，造成感观上的不良影响和河道淤积。随着环境保护意识的提高，对给水污泥进行处理已成为给水处理工程中的新课题，目前国内已有多座水厂开始进行这方面的工作，因此在本工程中配合废水回收设置污泥浓缩池和污泥脱水设

施，浓缩池上清液予回用，浓缩后的污泥进行机械脱水。

4.8.4.2 净水处理方案选择

（1）净水工艺方案

本工程处理部分工程内容包括混合、反应、沉淀、过滤四部分。为便于方案比较，在组合净水处理方案前，需对处理工艺进行选择。

1）混合

根据工程经验，结合水力条件，考虑经济性等，本工程采用水力混合作为混合方式。

2）絮凝

本项目推荐采用水力反应方式的网格絮凝池。

3）沉淀

对给水常规处理来说，常用的沉淀池有平流沉淀池和斜管（板）沉淀池及其两种池的组合型池，近年来高密度沉淀池也多有应用。

结合本工程规模及场地情况，沉淀池形式拟选用斜板沉淀池。

4）过滤

给水处理中的过滤一般是指通过过滤介质的表面或滤层截留水体中悬浮固体和其他杂质的过程。对于大多数地面水处理来说，过滤是消毒工艺前的关键性处理手段，对保证出水水质具有重要的作用。

滤池有多种形式，其中普通快滤池使用历史最久。为了充分发挥滤料截留杂质的能力，冲洗更干净，节省冲洗水量，普通快滤池逐渐被新出现的气水反冲的单、双层滤料滤池所取代。目前，国内水厂采用较多的是气水反冲洗滤池—V 型滤池、翻板滤池。

在滤池处理技术应用中，随着滤池运行时间的延长，砂粒表面和滤床中积累的生物和非生物颗粒量不断增加，导致砂粒间隙减小，影响出水水质。有研究表明，采用气、水联合反冲洗效果优于单独水反冲，且节约耗水量，推荐采用先用高强度空气擦洗、再以微膨胀水漂洗的方式。V 型滤池和 CTE 翻板滤池均可以此方式冲洗。

经综合考虑，本次推荐采用 V 性滤池。

5）地表水处理净水药剂选择

①混凝剂选择

常用的混凝剂有硫酸铝、硫酸亚铁、三氯化铁、碱式氯化铝、聚合氯化铝、聚丙烯酰胺等。

本工程根据原水水质及出水水质要求，确定采用干粉聚合氯化铝(PAC)作为混凝剂。

②消毒剂的选择

目前供水消毒可供选择的方式有氯、二氧化氯、次氯酸钠消毒。根据国内外消毒技术的应用和研究经验，综合考虑供水消毒的工程适用性、技术的成熟性、安全性、可靠性、运行、管理的维护特点和经济成本等因素，应选用合适的供水消毒方式。

经分析比较，综合考虑供水消毒的工程适用性、技术的成熟性、安全性、可靠性、运行、管理的维护特点、经济成本等因素，本工程消毒工艺确定采用次氯酸钠消毒。

（2）污泥处理方式选择

净水厂污泥处理对象主要是滤池的反冲洗废水和沉淀池的排泥水。其成分一般为原水中的悬浮物质和部分溶解物质以及在净水过程中投加的各种药剂。

本工程推荐采用分建式污泥浓缩脱水工艺。

4.8.5 净水厂总平面布置方案

4.8.5.1 水厂平面布置原则

布置的原则是流程合理、管理方便、节约用地、美化环境，本厂建（构）筑物由下列四部分组成。

生产构筑物：如絮凝池、沉淀池、滤池、清水池、反冲洗泵房、二级泵房、变配电室、投药间和污泥处置设施等。

辅助及附属建筑物：如化验室、检修车间、仓库、综合楼等。

各类管道：净水构筑物间的生产管道（或渠道）、加药管道、水厂自用水管、排污管道、雨水管道、及电缆沟槽等。

其他设施：厂区道路、绿化布置、照明、围墙及大门等等。

水厂平面布置时，在满足生产工艺要求的前提下，力求做到工艺流程简捷、流畅，布局合理、紧凑，分区明确，管理方便，节约能耗，建筑物尽量布置在较好的朝向上，厂区绿化面积不小于 30%，并结合厂址地形，当地的地质和气象条件，厂区外道路

交通状况以及水源的进出厂方向，使厂区平面布置既经济合理、美观适用、又能满足消防要求。主要净水工艺生产构筑物需集中布置，使水厂生产流程顺畅，同时生产区与管理区独立布置，管理区一般位于厂前，是整个水厂的控制核心所在，分开布置能实现动静分离。有利于提高水厂员工的工作和生活环境质量，有利于水厂的生产管理。

基于以上原则，考虑如下两种水厂平面布置方案进行比选。

4.8.5.2 平面布置方案

（1）舞阳县南部 2022 年度地下水超采综合治理

厂区西侧是规划东环路，西北区为办公区，布置有综合楼，综合楼内含化验、食堂、生产管理、行政管理等功能房，办公区东全部为生产区,厂区高差不大,从北到南,高程从84.5～83.5m。主体工艺流程：配水井、絮凝沉淀池、V 型滤池、清水池、吸水井及送水泵房，主流程在清水池处拐向东段，深度处理预留在东部，后期上深度处理工艺，流程最短，反冲洗排水到污泥处理系统较近，回用水方便。

（2）舞阳县北部 2022 年度地下水超采综合治理项目

厂区南端是 S241 省道（现状路），东南区为办公区，布置有综合楼，综合楼内含化验、食堂、生产管理、行政管理等功能房，办公区北全部为生产区，厂区高差不大，从北到南，高程从68.0～68.5m。主体工艺流程：配水经、絮凝沉淀池、V 型滤池、清水池、吸水井及送水泵房，主流程在清水池处拐向南段，深度

处理预留在北部，后期上深度处理工艺，流程最短，反冲洗排水到污泥处理系统较近，回用水方便。

4.8.5.3 配水管网管材选择

综合工程所在地地质条件、管材性能、可维护性以及就地取材等因素，本次设计 DN300 以上的配水管道，着重考虑耐高压、抗震性能好，防脱拉，安全性高等，建议采用球墨铸铁管。DN300 及以下的配水管道，由于管道流速慢，管内水的停流时间长等特点，应着重考虑抗腐蚀和防水质二次污染问题，采用耐酸、耐碱抗腐蚀的环保管材给水管聚乙烯管（PE 管）。

4.9 项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

2）加强项目招投标管理和合同管理

项目的招投标应当严格遵守有关法律、法规要求，履行招投标程序，项目业主单位应当就本项目制定专门的招投标管理办法，并落实执行。

项目的业主单位应当严格把好合同签订关，在签订合同后做好合同的存档管理工作。

3）定期对项目资金使用情况进行分析

项目业主应当在每月定期召开项目资金使用情况分析会，对项目的收入、支出情况进行认真分析，及时发现项目实施中存在的问题，并提出解决方案。

对于项目分项投资超出预算的部分，要有严格的审批程序，对于付款进度要有考核评估，切实提高资金使用效率。

4）严格资金管理

业主单位应当建立严格的资金集中管理制度，资金使用应当收到严格的监控，杜绝用于项目总投资内容之外的项目，更不能挪用。

对于资金使用中出现的违法违纪行为，主管单位和业主单位应当第一时间纠正，并追究相关人员的责任。

第五章　项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

（2）地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方

案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）43 号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅 2016 年 10 月 27 日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）第 7.1 点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本次漯河市引澧入颍工程（舞阳县南部及北部 2022 年度地下水超采综合治理项目）项目收益与融资自求平衡专项债券具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
2022 年	2.57	15 年期
2023 年	0.00	15 年期
2024 年	2.73	15 年期
合计	5.30	

本项目计划申请使用债券资金总额 53000.00 元，2022 年已申请使用 25700.00 万元，2024 年已申请使用 12600.00 万元，本次申请使用 848.00 万元。

5.3 发行场所

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，其中，10 年期以下按年支付利息，10 年期及以上按半年支付利息。本金偿还机制按如下规定河南省统一规定执行：

1）5 年期债券从第 3 年开始还本，每年分别偿还本金的 30%、30%、40%。

2）7 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5 年每年偿还本金

的 20%，第 6、7 年每年偿还 30%。

3）10 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5、6 年每年偿还本金的 12%，第 7、8、9、10 年每年偿还 16%。

4）15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

5）20 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 3%，第 11-15 年每年 5%，第 16-20 年每年 12%。

6）30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，舞阳县人民政府针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括：

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章　项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

1、项目运营方案

项目建成后，舞阳县城市投资控股集团有限公司作为项目业主，将负责对项目运营收入进行归集，具体项目运营由新建的两个水厂负责，运营团队拟定员数量为69人，主要负责供水、管线维护、水费收缴等工作。

2、收入可行性分析

本项目收入为居民供水收入和非居民供水收入，本项目预计可实现总收入156513.15万元，全部为专项收入。

根据项目建设计划，本项目将于2024年9月底前完成竣工验收并投入使用，基于谨慎性原则，本项目自2025年1月起计算项目收入。

根据项目建设内容规划，本项目新建两座净水厂和相应的配套管理，其中：舞阳二水厂日供水能力10万立方/天，规划供水范围包括舞阳城区段（东环路以西、深圳路以东、规划边界以北、规划边界以南）以及姜店、九街、吴城、辛安、保和等五个乡镇20个供水站；北舞渡水厂日供水能力5万立方/天，规划供水范围为章化、侯集、北舞渡、太尉、莲花、马村、孟寨、姜店等8个乡镇35个供水站。

1）需水量估算

①估算方法：采用比例相关法计算。

按居民生活用水量指标和规划人口，得出生活用水量；

按居民生活用水量的比例，计算乡镇小型工业及学校、医院等集中用水量；

按工业用地用水量指标和用地面积，计算工业用水量；

相加后得出总需水量。

②预测期限：2030 年

③用水量指标：

城市人均用水量指标：根据《河南统计年鉴 11-4 城市市政公用设施水平情况（2020 年）》数据，2020 年漯河市人均生活日用水量为 152.03L；根据《工业与城镇生活用水定额:河南省地方标准:DB41/T385—2020》（河南省水利厅编），城镇综合生活人均用水量定额为 157.0L/d；基于谨慎性原则，本项目舞阳县二水厂服务范围内的城市人均用水量指标按152.03(L/人·d)。

农村人均用水量指标：根据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019），考虑居民生活水平的逐步提高，北舞渡水厂服务范围、舞阳县二水厂服务范围内乡镇人均用水量指标为110(L/人·d）。

工业用地用水量指标：根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），舞阳县二水厂服务范围内工业用地用水指标为 30-150㎥/（hm² ·d）。考虑未来城市发展和废水回用率提高，工业用水指标会有所降低，取工业用水指标为 30㎥/（hm² ·d）。

④北舞渡水厂需水量预测结果

表 6-1 北舞渡水厂服务范围乡镇现状人口表

乡镇	人数	乡镇	人数
章化乡	37881	莲花镇	43396
侯集镇	43529	马村乡	35354
北舞渡镇	28402	孟寨镇	44024
太尉镇	30267	姜店乡	22851
合计	285704 人		

A、服务范围内现状乡镇用水总人数约 28.57 万人，现状年乡镇生活需水量为 3.143 万 m³/d；考虑供水范围的逐渐扩大及人口增长,规划年供水人口为 32.0 万人,乡镇生活用水量为 3.52 万 m³/d;

B、各个乡镇的小型工业用水量及学校、医院等集中用水量按生活用水量的 20%计，则现状年需水量为 0.6284 万 m³/d、规划年需水量为 0.704 万 m³/d;

C、未预见需水量按 A、B 和的 5%计，则现状年为 0.1886 万 m³/d、规划年为 0.2112 万 m³/d。

表 6-2 需水量预测成果

序号	项目	现状年（万 m³/d）	预测年（万 m³/d）
1	乡镇生活需水量（万 m³/d）	3.143	3.52
2	乡镇集中需水量（万 m³/d）	0.6284	0.704

3	未预见用水量（万 m³/d）	0.1886	0.2122
4	合计（万 m³/d）	3.96	4.4352

综上：北舞渡水厂服务范围内现状年需水量为 3.96 万 m³/d，约为设计供水量的 80%；规划年需水量为 4.4352 万 m³/d，约为设计供水量的 90%；其中居民生活用水与非居民生活用水比例为 8:2。

⑤舞阳二水厂所需供水量预测结果

A、规划服务范围内城镇总人口为 12 万人，现状供水人口数约 8 万人，现状年城镇居民综合生活需水量为 1.216 万 m³/d；规划年城镇居民综合生活需水量为 1.825 万 m³/d；

B、规划服务范围内乡镇现状用水总人数约 22.81 万人，现状年城镇居民综合生活需水量为 2.509 万 m³/d；规划年预测人口为 25 万人，规划年城镇居民综合生活需水量为 2.75 万 m³/d；

表 6-3 舞阳二水厂服务范围乡镇人口表

乡镇	人数	乡镇	人数
九街乡	43336	保和乡	47703
吴城镇	43834	文峰乡	40681
辛安镇	35758	姜店乡	16837
合计	228149		

C、各个乡镇的小型工业用水量及学校、医院等集中用水量

按生活用水量的20%计，现状年需水量为0.502万㎥/d、规划年需水量为0.54万㎥/d；

D、现状年用地指标0.9㎢，工业园现状年需水量为0.27万㎥/d；规划年用地指标4.6㎢，工业园规划年需水量为1.38万㎥/d；

E、未可预见需水量按A、B、C、D和的5%计，则现状年为0.1886万㎥/d、规划年为0.2112万㎥/d。

表6-4 舞阳二水厂服务范围工业用地指标

用地性质	面积（㎢）
一类工业	0.8（近期0.4）
二类工业	1.5（近期0.5）
三类工业	2.3（近期0）
合计	4.6（近期0.9）

表6-5 需水量预测成果

序号	项目	现状年需水量	规划年需水量
1	城区段生活需水量（万㎥/d）	1.216	1.825
2	乡镇段生活需水量（万㎥/d）	2.509	2.75
3	乡镇段集中需水量（万㎥/d）	0.502	0.54
4	城区段工业需水量（万㎥/d）	0.27	1.38
5	未可预见需水量	0.225	0.325
6	合计（万㎥/d）	4.722	6.82

综上：舞阳二水厂服务范围内现状年需水量为 4.722 万㎥/d，约为设计供水量的 48%；规划年需水量为 6.82 万㎥/d，约为设计供水量的 68%；现状年居民生活用水与非居民生活用水比例约为 8:2；规划年居民生活用水与非居民生活用水比例约为 7:3。

2）供水价格

参考漯河市发展和改革委员会《关于改革调整漯河市市区城市供水价格的通知》（漯发改价管〔2016〕41 号）：

①继续执行居民生活用水阶梯水价。

第一阶梯每户每年用水量 156 立方米（含 156 立方米），水价由现行每立方米 1.60 元调整为每立方米 2.20 元；

第二阶梯每户每年用水量 157—240 立方米（含 240 立方米），水价由现行每立方米 2.40 元调整为每立方米 3.30 元；

第三阶梯每户每年用水量 240 立方米以上部分的水价由现行每立方米 3.20 元调整为每立方米 6.60 元。

对合表用户（未实行“一户一表”的合表居民用户和执行居民生活用水价格的非居民用户，如学校、幼儿园、养老机构等）执行合表用户价格每立方米 2.37 元。

②非居民生活用水价格统一调整为每立方米 3.60 元。

③特种行业用水（包括洗浴、洗车用水，足浴、美容美发、歌舞厅用水等）价格由现行每立方米 8.00 元调整为每立方米 9.00 元。

④上述各类水价为基本水价，不包括污水处理费、水资源费和公用事业附加费，污水处理费、水资源费和公用事业附加费均按现行政策规定执行。

基于谨慎性原则，本项目运营期首年居民生活供水的供水单价拟按 2.20 元/㎥（漯河第一阶梯水价）计算、非居民生活供水的供水单价拟按 3.60 元/㎥（等于漯河非居民生活用水价格）计算，价格涨幅按每五年增长 5%估算（年涨幅低于河南省 2020 年 CPI 平均涨幅）。

3）水厂供水收入

①北舞渡水厂设计日供水能力为 5 万㎥/天，运营期首年生产负荷按 80%计算（满足现状年需水量）、此后生产负荷每年提高 1.5 个百分点，至 2032 年起生产负荷按 90.5%计算（满足规划年需水量）。居民生活供水比例按供水量的 80%计算、非居民生活供水比例按供水量的 20%计算。

②舞阳二水厂设计日供水能力为 10 万㎥/天，运营期首年生产负荷按 48%计算（满足现状年需水量）、此后生产负荷每年提高 3 个百分点，至 2032 年起生产负荷按 69%计算（满足规划年需水量）。运营期首年至 2031 年，居民生活供水比例按供水量的 80%计算、非居民生活供水比例按供水量的 20%计算；2032 年起，居民生活供水比例按供水量的 70%计算、非居民生活供水比例按供水量的 30%计算。

营业收入具体估算如下表：

收入计算表

表 6-6

序号	项目	合计	运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
	营业收入（万元）	156513.15	7965.76	8305.21	8644.66	8984.11	9323.56	10146.17	10502.57	11229.22	11229.22	11229.22	11790.69	11790.69	11790.69	11790.69	11790.69
1	北舞渡水厂水费收入（万元）	62652.55	3620.80	3688.69	3756.58	3824.47	3892.36	4158.27	4229.54	4300.83	4300.83	4300.83	4515.87	4515.87	4515.87	4515.87	4515.87
	设计日供水量（万 m³）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	生产负荷（%）		80.0%	81.5%	83.0%	84.5%	86.0%	87.5%	89.0%	90.5%	90.5%	90.5%	90.5%	90.5%	90.5%	90.5%	90.5%
	年供水量（万 m³）		1460.00	1487.38	1514.75	1542.13	1569.50	1596.88	1624.25	1651.63	1651.63	1651.63	1651.63	1651.63	1651.63	1651.63	1651.63
1.1	居民供水收入（万元）	44463.09	2569.60	2617.78	2665.96	2714.14	2762.32	2951.03	3001.61	3052.20	3052.20	3052.20	3204.81	3204.81	3204.81	3204.81	3204.81
	居民生活供水比例（%）		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	年供水量（万 m³）		1168.00	1189.90	1211.80	1233.70	1255.60	1277.50	1299.40	1321.30	1321.30	1321.30	1321.30	1321.30	1321.30	1321.30	1321.30
	供水单价（元/m³）		2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43
	价格涨幅（%）							5%					5%				
1.2	非居民供水收入（万元）	18189.46	1051.20	1070.91	1090.62	1110.33	1130.04	1207.24	1227.93	1248.63	1248.63	1248.63	1311.06	1311.06	1311.06	1311.06	1311.06
	非居民生活供水比例（%）		20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
	年供水量（万 m³）		292.00	297.48	302.95	308.43	313.90	319.38	324.85	330.33	330.33	330.33	330.33	330.33	330.33	330.33	330.33
	供水单价（元/m³）		3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97
	价格涨幅（%）							5%					5%				
2	舞阳二水厂水费收入（万元）	93860.60	4344.96	4616.52	4888.08	5159.64	5431.20	5987.90	6273.03	6928.39	6928.39	6928.39	7274.82	7274.82	7274.82	7274.82	7274.82
	设计日供水量（万 m³）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	生产负荷（%）		48%	51%	54%	57%	60%	63%	66%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%
	年供水量（万 m³）		1752.00	1861.50	1971.00	2080.50	2190.00	2299.50	2409.00	2518.50	2518.50	2518.50	2518.50	2518.50	2518.50	2518.50	2518.50
2.1	居民供水收入（万元）	59643.54	3083.52	3276.24	3468.96	3661.68	3854.40	4249.48	4451.83	4072.41	4072.41	4072.41	4276.04	4276.04	4276.04	4276.04	4276.04
	居民生活供水比例（%）		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
	年供水量（万 m³）		1401.60	1489.20	1576.80	1664.40	1752.00	1839.60	1927.20	1762.95	1762.95	1762.95	1762.95	1762.95	1762.95	1762.95	1762.95
	供水单价（元/m³）		2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43
	价格涨幅（%）							5%					5%				
2.2	非居民供水收入（万元）	34217.06	1261.44	1340.28	1419.12	1497.96	1576.80	1738.42	1821.20	2855.98	2855.98	2855.98	2998.78	2998.78	2998.78	2998.78	2998.78
	非居民生活供水比例（%）		20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
	年供水量（万 m³）		350.40	372.30	394.20	416.10	438.00	459.90	481.80	755.55	755.55	755.55	755.55	755.55	755.55	755.55	755.55
	供水单价（元/m³）		3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97
	价格涨幅（%）							5%					5%				

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金53000.00万元，2022年拟申请使用债券25700.00万元，债券期限为15年；2024年拟申请使用债券27300.00万元，债券期限为15年。债券利率按照4.0%测算，以实际发行为准。利息按半年支付，本金分期偿还，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%。

本项目专项债券利息共计24910.00万元，其中建设期利息累计3116.00万元，计入项目总投资；经营期的财务费用为21794.00万元，全部计入运营期成本。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 6-7　　单位：万元

序号	项　目	合计	建设期			经营期													
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	25700.00	25700.00	53000.00	53000.00	53000.00	53000.00	51715.00	50430.00	47780.00	45130.00	42480.00	37260.00	32040.00	24090.00	16140.00	8190.00	4095.00
2	本年新增债券融资	53000.00	25700.00	0.00	27300.00															
3	本年应计债券利息	24910.00	514.00	1028.00	1574.00	2120.00	2120.00	2120.00	2094.30	2042.90	1964.20	1858.20	1752.20	1594.80	1386.00	1122.60	804.60	486.60	245.70	81.90
3.1	建设期债券利息	3116.00	514.00	1028.00	1574.00															
3.2	经营期债券利息	21794.00				2120.00	2120.00	2120.00	2094.30	2042.90	1964.20	1858.20	1752.20	1594.80	1386.00	1122.60	804.60	486.60	245.70	81.90
4	本年债券还本付息	77910.00	514.00	1028.00	1574.00	2120.00	2120.00	2120.00	3379.30	3327.90	4614.20	4508.20	4402.20	6814.80	6606.00	9072.60	8754.60	8436.60	4340.70	4176.90
4.1	应计债券还本	53000.00							1285.00	1285.00	2650.00	2650.00	2650.00	5220.00	5220.00	7950.00	7950.00	7950.00	4095.00	4095.00
4.2	应计债券付息	24910.00	514.00	1028.00	1574.00	2120.00	2120.00	2120.00	2094.30	2042.90	1964.20	1858.20	1752.20	1594.80	1386.00	1122.60	804.60	486.60	245.70	81.90
5	年末债券融资本金累计		25700.00	25700.00	53000.00	53000.00	53000.00	53000.00	51715.00	50430.00	47780.00	45130.00	42480.00	37260.00	32040.00	24090.00	16140.00	8190.00	4095.00	0.00

（2）经营成本

1）工资福利费

根据河南省统计年鉴（2020 年）：2019 年漯河市城镇非私营单位就业人员平均工资为 60838 元。

根据可行性研究报告测算，本项目员工定员总数为 69 人，人均工资福利费拟按每人每年 6.84 万元进行测算。工资福利费涨幅按每年 3%（高于收入涨幅）进行测算。

2）修理费

运营期首年修理费按固定资产年折旧费用的 10%计算，修理费涨幅按每五年增长 5%进行测算（与收入涨幅同步）。

3）药剂费

本项目水厂采用氯化钠、聚合氯化铝及 PAM 的等原材料，根据水厂工艺流程和药剂费用，估算正常运营年份年投入费用为 150 万元，药剂费涨幅按每五年增长 5%测算（与收入涨幅同步）。

基于谨慎性原则，本项目药剂费按生产负荷计算。

4）电费

根据测算，本项目满负荷运行年耗电量为 1132.30 万度、综合电价按 0.72 元/度，按此估算，每年需电费 815.26 万元，电费涨幅按每五年增长 5%测算（与收入涨幅同步）。

基于谨慎性原则，本项目电费按生产负荷计算。

5）原水费

据资料数据，取水口的变动水价约 0.35 元/m^3，取水系数按

供水量的 1.13 计算。

6）其他管理费用

其他管理费用包括办公用品支出、差旅费、培训费等。本项目其他管理费用按工资福利费的 10%计算。

7）其他销售费用

其他销售费用包括宣传费、推广费等，拟按营业收入的 2%计算。

（3）折旧及摊销

本项目固定资产按分类计提折旧摊销，其中非设备类固定资产原值 87839.20 万元，残值率按 5%计算，按 20 年计提折旧，年折旧费用为 4172.36 万元；机器设备等固定资产原值 8493.20 万元，残值率按 5%计算，按 10 年计提折旧，年折旧费用为 806.85 万元；由此，本项目年折旧费用为 4979.22 万元。

建设用地费用 7015.30 万元，按 20 年摊销，年摊销费用为 350.77 万元。

经估算，本项目总成本费用为 152476.81 万元。其中总经营成本为 54767.26 万元，折旧费为 70654.00 万元，摊销费为 5261.55 万元，财务费用即利息支出合计为 21794.00 万元。

项目成本估算表如下：

项目成本估算表

表 6-8　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	原水费	23223.48	1270.35	1324.48	1378.61	1432.75	1486.88	1541.02	1595.15	1649.28	1649.28	1649.28	1649.28	1649.28	1649.28	1649.28	1649.28
2	药剂费	1695.30	88.00	91.75	95.50	99.25	103.00	112.09	116.03	119.96	119.96	119.96	125.96	125.96	125.96	125.96	125.96
	满负荷药剂费		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	165.38	165.38	165.38	165.38	165.38
	生产负荷		58.67%	61.17%	63.67%	66.17%	68.67%	71.17%	73.67%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%
3	电费	9214.05	478.29	498.67	519.05	539.43	559.81	609.20	630.60	652.00	652.00	652.00	684.60	684.60	684.60	684.60	684.60
	满负荷电费		815.26	815.26	815.26	815.26	815.26	856.02	856.02	856.02	856.02	856.02	898.82	898.82	898.82	898.82	898.82
	生产负荷		58.67%	61.17%	63.67%	66.17%	68.67%	71.17%	73.67%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%
4	工资和福利费	8777.91	471.96	486.12	500.70	515.72	531.19	547.13	563.54	580.45	597.86	615.80	634.27	653.30	672.90	693.09	713.88
5	修理费	7848.50	497.92	497.92	497.92	497.92	497.92	522.82	522.82	522.82	522.82	522.82	548.96	548.96	548.96	548.96	548.96
6	其他管理费用	877.80	47.20	48.61	50.07	51.57	53.12	54.71	56.35	58.05	59.79	61.58	63.43	65.33	67.29	69.31	71.39
7	其他销售费用	3130.22	159.32	166.10	172.89	179.68	186.47	202.92	210.05	224.58	224.58	224.58	235.81	235.81	235.81	235.81	235.81
8	经营成本	54767.26	3013.04	3113.65	3214.74	3316.32	3418.39	3589.89	3694.54	3807.14	3826.29	3846.02	3942.31	3963.24	3984.80	4007.01	4029.88
9	折旧费	70654.00	4979.22	4979.22	4979.22	4979.22	4979.22	4979.22	4979.22	4979.22	4979.22	4979.22	4172.36	4172.36	4172.36	4172.36	4172.36
10	摊销费	5261.55	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77
11	专项债利息支出	21794.00	2120.00	2120.00	2120.00	2094.30	2042.90	1964.20	1858.20	1752.20	1594.80	1386.00	1122.60	804.60	486.60	245.70	81.90
12	总成本费用合计	152476.81	10463.03	10563.64	10664.73	10740.61	10791.28	10884.08	10882.73	10889.33	10751.08	10562.01	9588.04	9290.97	8994.53	8775.84	8634.91

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：增值税销项税率按 9%，进项税率按 13%测算。保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算。

——城市建设维护税：增值税款的 5%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——所得税：25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-9　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	税金及附加	1112.67	55.17	57.80	60.44	63.08	65.70	71.80	74.56	80.56	80.54	80.51	84.56	84.53	84.50	84.48	84.44
1.1	城市维护建设税	556.34	27.59	28.90	30.22	31.54	32.85	35.90	37.28	40.28	40.27	40.26	42.28	42.26	42.25	42.24	42.22
1.2	教育费附加	333.79	16.55	17.34	18.13	18.92	19.71	21.54	22.37	24.17	24.16	24.15	25.37	25.36	25.35	25.34	25.33
1.3	地方教育附加费	222.54	11.03	11.56	12.09	12.62	13.14	14.36	14.91	16.11	16.11	16.10	16.91	16.91	16.90	16.90	16.89
2	增值税	11126.62	551.73	578.07	604.41	630.75	657.08	717.93	745.57	805.57	805.34	805.11	845.52	845.27	845.02	844.76	844.49
2.1	增值税销项税额	14086.18	716.92	747.47	778.02	808.57	839.12	913.16	945.23	1010.63	1010.63	1010.63	1061.16	1061.16	1061.16	1061.16	1061.16
2.2	增值税进项税额	2959.56	165.19	169.40	173.61	177.82	182.04	195.23	199.66	205.06	205.29	205.52	215.64	215.89	216.14	216.40	216.67
3	所得税	2995.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	213.41	603.80	677.92	732.59	767.84

6.4 项目损益

本项目计算期内累计息税前利润 24717.67 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-10　　单位：万元

序号	项 目	合计	运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	营业收入	156513.15	7965.76	8305.21	8644.66	8984.11	9323.56	10146.17	10502.57	11229.22	11229.22	11229.22	11790.69	11790.69	11790.69	11790.69	11790.69
2	税金及附加	1112.67	55.17	57.80	60.44	63.08	65.70	71.80	74.56	80.56	80.54	80.51	84.56	84.53	84.50	84.48	84.44
3	总成本费用	152476.81	10463.03	10563.64	10664.73	10740.61	10791.28	10884.08	10882.73	10889.33	10751.08	10562.01	9588.04	9290.97	8994.53	8775.84	8634.91
4	补贴收入	0.00															
5	利润总额	2923.67	-2552.44	-2316.23	-2080.51	-1819.58	-1533.42	-809.71	-454.72	259.33	397.60	586.70	2118.09	2415.19	2711.66	2930.37	3071.34

序号	项 目	合计	运营期													
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
6	弥补以前年度亏损	2508.06								259.33	397.60	586.70	1264.43				
7	应纳税所得额	11982.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	853.66	2415.19	2711.66	2930.37	3071.34
8	所得税	2995.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	213.41	603.80	677.92	732.59	767.84
9	净利润	-71.89	-2552.44	-2316.23	-2080.51	-1819.58	-1533.42	-809.71	-454.72	259.33	397.60	586.70	1904.68	1811.39	2033.74	2197.78	2303.50
10	息税前利润	24717.67	-432.44	-196.23	39.49	274.72	509.48	1154.49	1403.48	2011.53	1992.40	1972.70	3240.69	3219.79	3198.26	3176.07	3153.24
11	息税折旧摊销前利润	100633.22	4897.55	5133.76	5369.48	5604.71	5839.47	6484.48	6733.47	7341.52	7322.39	7302.69	7763.82	7742.92	7721.39	7699.20	7676.37

6.5 项目收益

本项目收入扣除成本、税金后用于平衡项目融资本息的收益为 97637.66 万元，本息覆盖倍数为 1.25 倍。

项目收益表

表 6-11　　单位：万元

年度	预期收入（万元）	预期成本（万元）				预期收益（万元）
		经营成本	税金及附加	所得税	小计	
2025 年	7965.76	3013.04	55.17	0.00	3068.21	4897.55
2026 年	8305.21	3113.65	57.80	0.00	3171.45	5133.76
2027 年	8644.66	3214.74	60.44	0.00	3275.18	5369.48
2028 年	8984.11	3316.32	63.08	0.00	3379.40	5604.71
2029 年	9323.56	3418.39	65.70	0.00	3484.09	5839.47
2030 年	10146.17	3589.89	71.80	0.00	3661.69	6484.48
2031 年	10502.57	3694.54	74.56	0.00	3769.10	6733.47
2032 年	11229.22	3807.14	80.56	0.00	3887.70	7341.52

年度	预期收入（万元）	预期成本（万元）				预期收益（万元）
		经营成本	税金及附加	所得税	小计	
2033 年	11229.22	3826.29	80.54	0.00	3906.83	7322.39
2034 年	11229.22	3846.02	80.51	0.00	3926.53	7302.69
2035 年	11790.69	3942.31	84.56	213.41	4240.28	7550.41
2036 年	11790.69	3963.24	84.53	603.80	4651.57	7139.12
2037 年	11790.69	3984.80	84.50	677.92	4747.22	7043.47
2038 年	11790.69	4007.01	84.48	732.59	4824.08	6966.61
2039 年	11790.69	4029.88	84.44	767.84	4882.16	6908.53
合计	156513.15	54767.26	1112.67	2995.56	58875.49	97637.66
本息合计	77910.00					
本息覆盖倍数	1.25					

6.6 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

本项目2022年拟申请使用15年期专项债券25700.00万元，2028年至2032年每年偿还本金的5%、2033年至2037年每年偿还本金的15%；

2024年拟申请使用15年期专项债券27300.00万元，2030年至2034年每年偿还本金的5%、2035年至2039年每年偿还本金的15%；付息方式为每半年付息。

建设期付息资金来源于项目资本金，经营期还本付息资金来源于项目收益。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-12　　单位：万元

年份	期初债券本金累计	本年新增债券	应付债券利息	应付债券本金	应付债券本息合计	期末债券本金累计
2022 年	0.00	25700.00	514.00		514.00	25700.00
2023 年	25700.00	0.00	1028.00		1028.00	25700.00
2024 年	25700.00	27300.00	1574.00		1574.00	53000.00
2025 年	53000.00		2120.00		2120.00	53000.00
2026 年	53000.00		2120.00		2120.00	53000.00
2027 年	53000.00		2120.00		2120.00	53000.00
2028 年	53000.00		2094.30	1285.00	3379.30	51715.00
2029 年	51715.00		2042.90	1285.00	3327.90	50430.00
2030 年	50430.00		1964.20	2650.00	4614.20	47780.00
2031 年	47780.00		1858.20	2650.00	4508.20	45130.00
2032 年	45130.00		1752.20	2650.00	4402.20	42480.00
2033 年	42480.00		1594.80	5220.00	6814.80	37260.00
2034 年	37260.00		1386.00	5220.00	6606.00	32040.00
2035 年	32040.00		1122.60	7950.00	9072.60	24090.00
2036 年	24090.00		804.60	7950.00	8754.60	16140.00
2037 年	16140.00		486.60	7950.00	8436.60	8190.00
2038 年	8190.00		245.70	4095.00	4340.70	4095.00
2039 年	4095.00		81.90	4095.00	4176.90	0.00
合计		53000.00	24910.00	53000.00	77910.00	

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对项目收益进行预测，存在较大的不确定性。本着保守性原则，下面对项目收益波动进行敏感性分析。

项目收入敏感性分析表

表 6-13　　单位：万元

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益（万元）	87873.89	92755.78	97637.66	102519.54	107401.43
债券还本付息额（万元）	77910.00	77910.00	77910.00	77910.00	77910.00
债券本息覆盖倍数(倍)	1.13	1.19	1.25	1.32	1.38

当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.19 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.13 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 273947.03 万元，累计现金流出 251103.37 万元，现金结余 22843.66 万元。

本项目全部 53000.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，期间不存在任何资金缺口。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-14　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			运营期													
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	经营活动净现金流量	97637.66				4897.55	5133.76	5369.48	5604.71	5839.47	6484.48	6733.47	7341.52	7322.39	7302.69	7550.41	7139.12	7043.47	6966.61	6908.53
1.1	现金流入	170599.33				8682.68	9052.68	9422.68	9792.68	10162.68	11059.33	11447.80	12239.85	12239.85	12239.85	12851.85	12851.85	12851.85	12851.85	12851.85
1.1.1	营业收入	156513.15				7965.76	8305.21	8644.66	8984.11	9323.56	10146.17	10502.57	11229.22	11229.22	11229.22	11790.69	11790.69	11790.69	11790.69	11790.69
1.1.2	补贴收入	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	14086.18				716.92	747.47	778.02	808.57	839.12	913.16	945.23	1010.63	1010.63	1010.63	1061.16	1061.16	1061.16	1061.16	1061.16
1.1.4	其他流入	0.00																		
1.2	现金流出	72961.67				3785.13	3918.92	4053.20	4187.97	4323.21	4574.85	4714.33	4898.33	4917.46	4937.16	5301.44	5712.73	5808.38	5885.24	5943.32
1.2.1	经营成本	54767.26				3013.04	3113.65	3214.74	3316.32	3418.39	3589.89	3694.54	3807.14	3826.29	3846.02	3942.31	3963.24	3984.80	4007.01	4029.88

序号	项目	合计	建设期			运营期													
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1.2.2	增值税进项税额	2959.56				165.19	169.40	173.61	177.82	182.04	195.23	199.66	205.06	205.29	205.52	215.64	215.89	216.14	216.40	216.67
1.2.3	税金及附加	1112.67				55.17	57.80	60.44	63.08	65.70	71.80	74.56	80.56	80.54	80.51	84.56	84.53	84.50	84.48	84.44
1.2.4	增值税	11126.62				551.73	578.07	604.41	630.75	657.08	717.93	745.57	805.57	805.34	805.11	845.52	845.27	845.02	844.76	844.49
1.2.5	所得税	2995.56				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	213.41	603.80	677.92	732.59	767.84
1.2.6	其他流出	0.00																		
2	投资活动净现金流量	-100231.70	-29486.00	-28972.00	-41773.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00																		
2.2	现金流出	100231.70	29486.00	28972.00	41773.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	96722.50	29486.00	28972.00	38264.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00																		
2.2.3	流动资金	3509.20			3509.20															
2.2.4	其他流出	0.00		0.00	0.00															
3	筹资活动净现金流量	25437.70	29486.00	28972.00	41773.70	-2120.00	-2120.00	-2120.00	-3379.30	-3327.90	-4614.20	-4508.20	-4402.20	-6814.80	-6606.00	-9072.60	-8754.60	-8436.60	-4340.70	-4176.90
3.1	现金流入	103347.70	30000.00	30000.00	43347.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	50347.70	4300.00	30000.00	16047.70															
3.1.2	市场化融资	0.00																		
3.1.3	流动资金借款	0.00																		
3.1.4	债券	53000.00	25700.00	0.00	27300.00															
3.1.5	短期借款	0.00																		
3.1.6	其他流入	0.00																		
3.2	现金流出	77910.00	514.00	1028.00	1574.00	2120.00	2120.00	2120.00	3379.30	3327.90	4614.20	4508.20	4402.20	6814.80	6606.00	9072.60	8754.60	8436.60	4340.70	4176.90
3.2.1	债券利息支付	24910.00	514.00	1028.00	1574.00	2120.00	2120.00	2120.00	2094.30	2042.90	1964.20	1858.20	1752.20	1594.80	1386.00	1122.60	804.60	486.60	245.70	81.90
3.2.2	债券发行费用	0.00																		
3.2.3	偿还债务本金	53000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1285.00	1285.00	2650.00	2650.00	2650.00	5220.00	5220.00	7950.00	7950.00	7950.00	4095.00	4095.00
3.2.4	应付利润	0.00																		
3.2.5	其他流出	0.00																		
4	净现金流量	22843.66	0.00	0.00	0.00	2777.55	3013.76	3249.48	2225.41	2511.57	1870.28	2225.27	2939.32	507.59	696.69	-1522.19	-1615.48	-1393.13	2625.91	2731.63
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	2777.55	5791.31	9040.79	11266.20	13777.77	15648.05	17873.32	20812.64	21320.23	22016.92	20494.73	18879.25	17486.12	20112.03	22843.66

6.7 其他事项说明

项目存续期间，项目主管部门和业主可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

第七章　潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

业主单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

7.1.1 工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：**项目手续完备，计划于 2022 年 4 月开工建设，**将严格审核施工组织方案，合理安排后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

7.1.2 资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本

金外主要来源于债券资金。**债券的偿债资金来源主要是供水收入。**一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

7.3 影响资金平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目

进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请专业会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期本息偿还。

第八章　还款保障情况

8.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

8.4 资金管理方案

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。项目业主负责募投项目的投资、建设和运营，是债券还本付息的第一责任人。

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为舞阳县水利局。主管部门负有指导、监督债券单位申报项目、使用规范和按时偿还的债券资金的责任；主管部门和相关单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和相关

单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由舞阳县财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由舞阳县财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

（4）预算编制及管理

项目收益债券还本支出应当根据当年到期项目收益债券规模、调入专项收入和主管部门制定的还款计划，合理预计，妥善

安排，列入年度预算方案。增加举借的项目收益债券收入应当列入各级政府性基金预算调整方案。

项目收益债券利息应当根据项目收益债券规模、利率、费率等因素合理预计，列入政府性基金预算支出统筹安排。

项目收益债券收入、支出、还本付息、发行费用应当按照《地方政府专项债券预算管理办法》（财预〔2016〕155）规定列入相应预算科目。

（5）债券发行与偿还

根据项目收益债券发行的批次、规模、期限等事项，及时披露债券信息，包括发行项目收益债券计划和安排支出项目方案、偿债计划和资金来源，以及其他按照规定应当公开的信息。

项目收益债券对应的项目取得的政府性基金或专项收入，应当按照该项目对应的专项债券余额统筹安排资金，专门用于偿还到期债券本金，不得通过其他项目对应的项目收益偿还到期债券本金。

因项目取得的专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

（6）资产管理

财政部门应当会同项目主管部门，将项目收益债券对应项目形成的基础设施资产纳入国有资产管理，加强相关资产日常统计和动态监控。

项目主管部门和项目单位应加强项目收益债券项目对应资产管理，认真履行资产运营维护责任，并做好资产的会计核算管理工作。项目收益债券对应项目形成的基础设施资产和相关权益，应当严格按照债券发行时约定的用途使用，不得用于抵质押，严禁将项目债券对应的资产用于为企业融资提供任何形式的担保。

（7）监督管理

财政部门应当加强对项目收益专项债券使用情况的监督管理，定期对项目主管部门和项目单位项目收益专项债券资金使用情况开展检查。

项目主管部门应建立和完善相关制度，加强对本行业项目收益专项债券发行、使用、偿还、项目形成的政府性基金收入或专项收入、项目资产以及项目运营的管理和监督。

财政部门、项目主管部门和项目单位在项目收益专项债券资金使用和管理工作中，存在滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，按照《中华人民共和国预算法》《中华人民共和国公务员法》《中华人民共和国监察法》《财政违法行为处罚处分条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，移送司法机关。

第九章　信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方

政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露，披露时间及内容按河南省统一安排及要求执行。

第十章 事前绩效评估情况

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

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目

建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

舞阳县畜禽粪处理一体化项目
收益与融资自求平衡专项债券

实

施

方

案

项目业主：舞阳县农业农村局

主管部门：舞阳县农业农村局

财政部门：舞阳县财政局

目录

摘要 **4**
第一章项目概况 **6**
1.1 项目名称 6
1.2 项目单位 6
1.3 项目性质 7
1.4 建设地点 7
1.5 建设规模及内容 7
1.6 建设期 9
1.7 项目总投资 11
1.8 主要经济技术指标 11
1.9 项目主体及运作模式 13
（1）项目主体 13
（2）项目建设模式 14
（3）项目运作模式 14
第二章本项目符合国家大政方针和省市规划 **15**
2.1 符合国家发展规划和大政方针 15
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 17
第三章社会经济效益分析 **21**
3.1 社会效益分析 21
3.2 经济效益分析 22
3.3 生态效益 22
3.4 本项目具有显著的公益性 23
第四章项目投资估算及资金筹措方案 **23**
4.1 编制依据及原则 23
4.2 估算范围 24
4.3 估算说明 24
4.4 投资估算 26
4.5 资金筹措计划 35
4.6 资金使用计划 35
4.7 专项债券资金使用合规性 36
4.8 项目各项批复手续办理情况 37
4.09 项目资金保障措施 37
第五章项目专项债券融资方案 **38**
5.1 编制依据 38
5.2 债券申请使用计划 40
5.3 发行场所 40
5.4 品种和数量 40
5.5 时间安排 40

5.6 上市安排 40
5.7 兑付安排 41
5.8 发行款缴纳 41
5.9 专项债券投资者保护措施 41
第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析 **42**
6.1 预期收入 42
6.2 预期成本 54
6.3 相关税费 61
6.4 项目损益 63
6.5 项目收益 65
6.6 资金测算平衡分析 65
（1）偿债计划 65
（2）敏感性分析（压力测试） 68
（3）资金测算平衡情况 69
6.7 其他事项说明 72
第七章潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估 **72**
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 72
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 73
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 74
第八章还款保障情况 **74**
8.1 还款责任及保障 74
8.2 项目资产管理 75
8.3 项目收入管理 75
8.4 资金管理方案 75
第九章信息披露计划 **77**
第十章事前绩效评估情况 **77**

摘要

舞阳县畜禽粪处理一体化项目符合国家大政方针和省市县发展规划。**本项目定位为畜禽粪污及农产品秸秆的资源化利用，推广“养殖场（户）/农户+乡级收集发酵中心+畜禽粪处理中心+种植基地”模式**，将养殖场（户）的畜禽粪便及农户的农产品秸秆转运并制造为生物肥料、有机肥料原材料、动物饲料原材料等，**既解决了养殖场（户）畜禽粪便的“出路”问题，又满足了种植基地的用肥需求**，本项目的实施将将进一步完善舞阳县农业产业链，推动农业经济绿色发展、改善农村生态环境，并且对带动当地经济发展，振兴中原经济区建设，具有重要的现实意义。本项目具备明显的公益性。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目已经取得可行性研究报告批复，环评、用地等相关手续齐备，前期工作准备充分，专项债券资金可以迅速落地并产生实物工程量。

项目总投资 25000.00 万元。其中，财政资金：8000.00 万元，占项目资金筹措总额 32.00%；拟申请使用专项债券金额 17000.00 万元，占项目资金筹措总额的 68.00%。专项债券拟于 2024-2025 年分年度发行，2024 年拟申请使用债券 16000.00 万元，2025 年拟申请使用债券 1000.00 万元。本项目计划申请使用债券资金总额 17000 万元，已于 2024 年使用债券资金 2000 万

元，本次申请使用 1000 万元。债券期限：15 年期，债券性质：收益与融资自求平衡专项债券。

本项目收入主要来源于动物饲料原料销售收入、有机肥原料销售收入、有机生物肥销售收入、双汇养殖场畜禽粪污处理收入和绿色种养项目补贴收入。相关价格按照谨慎保守原则取值，经营期内总收入为 301960.00 万元。

本项目计算期内累计现金流入 333728.00 万元，累计现金流出 317201.23 万元，现金结余 16526.77 万元。项目预期收入 301960.00 万元，预期成本(经营成本及税金与附加、所得税)255243.05 万元，预期收益 40536.77万元。经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.62 倍。

第一章项目概况

1.1 项目名称

舞阳县畜禽粪处理一体化项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

舞阳县农业农村局。

（2）项目业主

舞阳县农业农村局为本项目业主。

本项目债券资金申请单位、使用单位和资产登记单位为舞阳县农业农村局。

统一社会信用代码	11411121MB1924379W
机构名称	舞阳县农业农村局
机构性质	机关
机构地址	河南省舞阳县舞泉镇海南路 16 号院
负责人	吴蓬莱

舞阳县农业农村局系在中国境内依法成立且合法存续的机关，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求，符合《河南省财政厅关于做好 2022 年地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（豫财债【2022】3 号）要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预[2017]89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

项目建设地点位于漯河市舞阳县九街镇都岗村南 1.7 公里处（皇上路南侧）及县内相关乡镇。

1.5 建设规模及内容

本项目总用地面积为 106667.20 ㎡（约 160.00 亩），总建筑面积 70000.00 ㎡。建设内容为畜禽粪处理场厂房及配套用房，及周边给排水、电力等基础设施。

具体建设内容如下表：

序号	项目名称	单位	数量	备注
（一）畜禽粪处理场				
1	**用地面积**	**㎡**	**106667.20**	**160.00 亩**
2	**建筑面积**	**㎡**	**70000.00**	
2.1	生产车间	㎡	68400.00	25 栋 1 层钢结构
2.2	配套用房	㎡	1600.00	1 层砖混结构
3	**配套设备购置**			
3.1	变配电设备	项	1	
3.2	供水及消防设备	项	1	
3.3	打捆机	台	30	
3.4	揉丝机	台	7	
3.5	智能高温发酵系统	套	3	

3.6	自动监测系统	套	3	
3.7	自动曝气系统	套	3	
3.8	自动控制系统	套	3	
3.9	粉碎机	台	30	
3.10	除尘设备	套	6	
3.11	造粒机	台	5	
3.12	筛分机	台	30	
3.13	成品储存设备	套	1	
3.14	包装秤	套	1	
3.15	封口输送组合设备	套	1	
3.16	自动控制系统	套	1	
3.17	输送机	台	170	
3.18	臭气收集系统	套	3	
3.19	除臭设备	套	3	
3.20	走式混料车	辆	20	
3.21	轮式桔杆叉车	辆	20	
3.22	提升叉车	辆	10	
3.23	进口大型收割机	辆	20	
3.24	污粪运输车辆	辆	30	
3.25	装载机	辆	26	
3.26	履带爪机	辆	26	
3.27	桔杆运输车辆	辆	30	
4	**配套工程**			
4.1	地上停车场	㎡	6300.00	210.00
4.2	道路及硬化	㎡	19700.48	
4.3	绿化	㎡	10666.72	绿化率 10%
4.4	大门	个	1	

4.5	围墙	m	1320.00	
4.6	室外配套管网	项	1	含给水、排水、电力、燃气、消防等。
（二）村内配套工程				
1	新建水泥道路	㎡	98241.00	
2	新建柏油道路	㎡	15888.00	
3	道路整修	㎡	106328.00	整修铺油
4	污水管网	m	28957.00	
5	沟渠硬化	m	19652.00	
6	太阳能路灯	盏	410	
7	亮化路灯	盏	540	
8	主路亮化	㎡	23500.00	
9	村庄灯带	m	12000.00	
10	绿化	㎡	4630.00	
11	绿化树	棵	3360	
12	道牙铺设	m	200.00	
13	S323 上澧街段划标线	m	3000.00	

1.6 建设期

本项目严格按照国家有关程序进行建设，项目实施进度包括前期准备、勘察设计、项目施工、竣工验收等阶段。本项目建设期 24 个月，工程自 2024 年 1 月开始至 2025 年 12 月竣工。

项目进度计划表

表 1-1

序号	实施项目	项目实施期（月）											
		1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24
1	前期工作												
2	项目审批												
3	设计												
4	招投标												
5	土建安装工程												
6	竣工及验收												

1.7 项目总投资

本项目总投资为25000.00万元。

其中建设投资23280.65万元，占总投资比例93.12%；

建设期债券利息为980.00万元，占总投资比例为3.92%。

铺底流动资金为739.35万元，占总投资比例为2.96%。

1.8 主要经济技术指标

主要技术经济指标一览表

表1-2

序号	项目名称	单位	数量	备注
（一）畜禽粪处理场				
1	**用地面积**	**㎡**	**106667.20**	**160.00亩**
2	**建筑面积**	**㎡**	**70000.00**	
2.1	生产车间	㎡	68400.00	25栋1层钢结构
2.2	配套用房	㎡	1600.00	1层砖混结构
3	**配套设备购置**			
3.1	变配电设备	项	1	
3.2	供水及消防设备	项	1	
3.3	打捆机	台	30	
3.4	揉丝机	台	7	
3.5	智能高温发酵系统	套	3	
3.6	自动监测系统	套	3	
3.7	自动曝气系统	套	3	
3.8	自动控制系统	套	3	
3.9	粉碎机	台	30	
3.10	除尘设备	套	6	

3.11	造粒机	台	5	
3.12	筛分机	台	30	
3.13	成品储存设备	套	1	
3.14	包装秤	套	1	
3.15	封口输送组合设备	套	1	
3.16	自动控制系统	套	1	
3.17	输送机	台	170	
3.18	臭气收集系统	套	3	
3.19	除臭设备	套	3	
3.20	走式混料车	辆	20	
3.21	轮式秸杆叉车	辆	20	
3.22	提升叉车	辆	10	
3.23	进口大型收割机	辆	20	
3.24	污粪运输车辆	辆	30	
3.25	装载机	辆	26	
3.26	履带爪机	辆	26	
3.27	秸杆运输车辆	辆	30	
4	**配套工程**			
4.1	地上停车场	㎡	6300.00	210.00
4.2	道路及硬化	㎡	19700.48	
4.3	绿化	㎡	10666.72	绿化率 10%
4.4	大门	个	1	
4.5	围墙	m	1320.00	
4.6	室外配套管网	项	1	含给水、排水、电力、燃气、消防等。
（二）村内配套工程				
1	新建水泥道路	㎡	98241.00	
2	新建柏油道路	㎡	15888.00	

3	道路整修	㎡	106328.00	整修铺油
4	污水管网	m	28957.00	
5	沟渠硬化	m	19652.00	
6	太阳能路灯	盏	410	
7	亮化路灯	盏	540	
8	主路亮化	㎡	23500.00	
9	村庄灯带	m	12000.00	
10	绿化	㎡	4630.00	
11	绿化树	棵	3360	
12	道牙铺设	m	200.00	
13	S323 上澧街段划标线	m	3000.00	

1.9 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目主管部门为舞阳县农业农村局。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为舞阳县农业农村局，资金使用单

位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为舞阳县农业农村局，为政府机关。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

（3）项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

第二章本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

2022 年 3 月，习近平总书记在看望全国政协十三届五次会议的农业界、社会福利和社会保障界委员，并参加联组会时指出，实施乡村振兴战略，必须把确保重要农产品特别是粮食供给作为首要任务，**把提高农业综合生产能力放在更加突出的位置，**把“藏粮于地、藏粮于技”真正落实到位。要在推动社会保障事业高质量发展上持续用力，织密社会保障安全网，为人民生活安康托底。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，深化农业结构调整。优化农业生产布局，建设优势农产品产业带和特色农产品优势区。推进粮经饲统筹、农林牧渔协调，优化种植业结构，大力发展现代畜牧业，促进水产生态健康养殖。积极发展设施农业，因地制宜发展林果业。深入推进优质粮食工程。推进农业绿色转型，加强产地环境保护治理，发展节水农业和旱作农业，**深入实施农药化肥减量行动**，治理农膜污染，提升农膜回收利用率，**推进秸秆综合利用和畜禽粪污资源化利用**。完善绿色农业标准体系，加强绿色食品、有机农产品和地理标志农产品认证管理。强化全过程农产品质量安全监管，健全追溯体系。

2022 年一号文件，《中共中央国务院关于做好 2022 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》提出，**推进农业农村绿色发展。**加强农业面源污染综合治理，深入推进农业投入品减量化，**加强畜禽粪污资源化利用**，推进农膜科学使用回收，**支持秸秆综合利用。**建设国家农业绿色发展先行区。开展农业绿色发展情况评价。**接续实施农村人居环境整治提升五年行动。**从农民实际需求出发推进农村改厕，具备条件的地方可推广水冲卫生厕所，统筹做好供水保障和污水处理；不具备条件的可建设卫生旱厕。巩固户厕问题摸排整改成果。分区分类推进农村生活污水治理，优先治理人口集中村庄，不适宜集中处理的推进小型化生态化治理和污水资源化利用。加快推进农村黑臭水体治理。推进生活垃圾源头分类减量，**加强村庄有机废弃物综合处置利用设施建设，推进就地利用处理。**深入实施村庄清洁行动和绿化美化行动。

扩大乡村振兴投入。继续把农业农村作为一般公共预算优先保障领域，中央预算内投资进一步向农业农村倾斜，压实地方政府投入责任。加强考核监督，稳步提高土地出让收入用于农业农村的比例。**支持地方政府发行政府债券用于符合条件的乡村振兴公益性项目。提高乡村振兴领域项目储备质量。**强化预算绩效管理和监督。

2022 年 3 月，国务院常务会议要求，用好政府债券扩大有效投资，是带动消费扩大内需、促就业稳增长的重要举措。按照保持宏观杠杆率基本稳定原则，今年新增地方政府专项债 3.65

万亿元。为加强周期性调节，去年底已依法提前下达 1.46 万亿元。下一步，一要抓紧下达剩余专项债，向偿债能力强、项目多储备足的地区倾斜。二要更好发挥专项债效能。坚持既利当前又惠长远，加大惠民生补短板等投资，支持新基建等增后劲上水平项目建设。坚持资金跟着项目走，加快项目开工和建设，尽快形成实物工作量。三要用改革的举措、市场的办法，发挥专项债四两拨千斤作用，吸引社会资本投入，支持民营企业投资。四要加强资金管理，严禁违规兴建楼堂馆所、形象工程。五要统筹把握国债、地方债发行，防范债务风险。鼓励境外资金购买国债，落实好税收优惠。金融系统要保障国债有序发行，支持项目融资。

根据财政部和国家发改委要求，2022 年新增专项债投向九大领域：交通基础设施、能源、**农林水利**、生态环保、社会事业、物流基础设施、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域符合条件的重大项目。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年（2021—2025）规划和二〇三五年远景目标纲要》提出，**保障土壤环境安全。**严格农用地土壤分类管理和监测监控，推进受污染耕地安全利用和治理修复。**推进化肥农药减量增效行动，建立健全秸秆、畜禽粪污等农林废弃物处理处置和资源化利用体系。**加强白色污染全链条防治，分区域分品种分阶段禁限部分塑料制品生产、销售和使用。持续开展涉铅、铬、镉、钼等重金属行业企业排查整治，加

强大宗固体废弃物综合利用，推进主要产业基地危险废弃物集中利用处置设施建设，全面整治固体废物、危险废物非法堆存和偷排偷埋。加快建设地级及以上城市医疗废弃物集中处理设施，健全县域医疗废弃物收集转运处置体系。提质建设静脉产业园，促进城镇低值废弃物协同处置和资源化利用。**建立健全建设用地土壤污染调查和隐患排查机制，防控建设用地环境风险。**

《河南省“十四五”乡村振兴和农业农村现代化规划》提出，**推进清洁化生产。以沿黄和南水北调沿线（含水源地）为重点，推进畜禽粪污资源化利用、绿色种养循环农业，促进畜禽粪肥还田与化肥减量增效。**落实养殖粪污养分平衡管理制度，科学建立粪肥还田模式，不断提升以地定养和以养肥地能力，推动种养合理布局和有效衔接。鼓励在规模种植基地周边建设与消纳能力相配套的养殖场户，构建新型现代农业种养结合循环发展体系。因地制宜探索肥料化、能源化、基质化等畜禽粪污资源化利用模式，积极推广“就地处理、就地消纳”“分散收集、集中处理、综合利用”“有偿清运、付费还田、成本自负”等种养结合模式，加快推广应用养殖臭气综合治理技术，持续推动畜牧业绿色发展。力争到 2025 年，创建省级美丽牧场 500 个，畜禽粪污综合利用率达到 83%以上。

加强农业面源污染治理。实施粮食主产区永久基本农田面源污染专项治理工程，开展绿色农田建设，选择重点区域和环境敏感区域，**以畜禽养殖污染治理为重点，统筹种植业污染防治和**

水产养殖污染治理，整县推进农业面源污染治理。开展绿色种养循环农业试点，整县推进畜禽粪污资源化利用，打通种养循环堵点，实现就地消纳、就近还田。推进秸秆综合利用，按照“先农后工、先饲后肥、循环利用”的治理路径，持续提升农作物秸秆五料化利用率，推动秸秆禁烧常态化。加快农膜污染防治，开展农田残留地膜、化肥农药塑料包装等清理整治。推进农药包装废弃物回收处理，指导各地建立回收处理机制。探索包装废弃物资源化利用，引导开展全生物降解地膜试验和示范应用。**以农业废弃物为重点，创建国家工农复合型循环经济示范园区，不断提升农林废弃物综合利用水平。到 2025 年，重点区域农业面源污染得到有效治理，秸秆综合利用率达到 93%以上。**

《中共漯河市委关于制定漯河市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出，强力“控源”，持续改善环境质量。坚决打赢蓝天保卫战，强化多污染物协同控制，加强细颗粒物和臭氧协同控制，基本消除重污染天气，还百姓蓝天白云、繁星闪烁。着力打好碧水保卫战，实施水污染防治行动计划，巩固和深化“河长+”工作机制，确保水环境质量持续改善，基本消除城市黑臭水体，还百姓清水绿岸、鱼翔浅底。扎实推进净土保卫战，落实土壤污染防治行动计划，加强土壤环境监测能力建设，加大优先保护类耕地保护力度，**推进化肥农药减量化**，稳妥开展受污染耕地治理与修复，确保粮食和人居环境安全，让老百姓吃得放心、住得安心。开展“无废城市”建设，

推行垃圾分类和减量化、资源化，推进白色污染治理、固废治理，加强危险废物医疗废物收集处理，**重视新污染物治理**。

《漯河市乡村振兴战略规划（2018－2022 年）》加强农业投入品规范化管理，健全投入品追溯系统，推进化肥农药减量施用，完善农药风险评估技术标准体系，严格饲料质量安全管理。加快推进种养循环一体化，建立农村有机废弃物收集、转化、利用网络体系，推进农林产品加工剩余物资源化利用，深入实施秸秆禁烧制度和综合利用，开展整县推进畜禽粪污资源化利用试点。推进废旧地膜和包装废弃物等回收处理。推行水产健康养殖，加大近海滩涂养殖环境治理力度，严格控制河流湖库、近岸海域投饵网箱养殖。探索农林牧渔融合循环发展模式，修复和完善生态廊道，恢复田间生物群落和生态链，建设健康稳定田园生态系统。

近年来，舞阳县政府专门下发了**《关于加快生态畜牧业发展的实施建议》**，明确提出县财政每年列出专项资金 200 万元用于生态畜牧业建设，通过 2～3 年的努力，**全县各类畜禽规模养殖场 90%以上实现粪污资源化利用。**2022 年舞阳县在生态养殖场试点基础上，全面展开中小畜禽养殖场的粪污综合处理工作，通过重点搀扶、强化服务、哺育典型、建立机制等一系列举措，以改善生态环境、提升养殖效益为根本出发点，**在全县的中小畜禽养殖场展开粪污综合处理**，破解养殖与环境污染之间的矛盾。**舞阳县已研究出猪—沼—菜(藕)、猪—沼—林木(花卉)、肉羊—苗**

圃、农作物秸秆—牛(羊)—种植四大循环模式，为在全县范围内全面实施畜禽粪污综合处理奠定了基础。

舞阳县畜禽粪处理一体化项目符合国家大政方针和省市专项规划，并已列入舞阳县重点工作目标，项目的实施将有力地促进舞阳县经济结构的调整和经济总量的提升。

第三章社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

（1）有利于推进畜牧业精准扶贫。

舞阳县畜禽粪处理一体化项目的实施，推动畜禽粪污收集、存储、运输、处理和综合利用全产业链的形成，产业链上各环节将提供大量工作岗位，可吸纳贫困户就业，成为畜牧业精准扶贫的新渠道。

（2）促进农民持续增收。

通过项目实施，将畜禽粪污等废弃物转变为有机肥、沼气等资源，变废为宝，既减轻了环境保护压力，又拓宽了农民增收渠道；推动有机肥替代化肥，减少了化肥使用量，同时增施有机肥可提高农作物抗性，减轻病虫害的发生，降低农药使用量，从而节约种植成本，促进农民增收；通过畜禽粪污资源化利用模式的推广，将有效促进区域农牧结合、种养循环，实现农业可持续发展。

（2）提升农民生活水平。

项目的实施，将有效减少畜禽粪污排放、减轻养殖气味污染，从而改善农村居住环境，推动美丽乡村建设；沼气等清洁能源的利用，使农村生活成本降低，农民生活水平提升，有利于推动社会经济和谐发展，实现全面建成小康社会。

3.2 经济效益分析

（1）有机肥产值显著提升。通过项目实施，将新建处理中心一座，使全县各类有机肥生产能力达到 50 万吨，年产值可达 3 亿元。

（2）促进种植业提质增效。通过种养循环等模式推广，将促进有机肥施用量增加。增施有机肥可使农产品外观、适口性、糖度、营养物含量等品质提升，价值提高。带动某县绿色、有机农产品等“三品一标”认证，推动农产品向优质、高端方向转型升级，实现提质增效。

（3）提升全县农业竞争力。通过项目实施，将整市推进种养循环、农牧结合，使之成为舞阳县农业发展亮点与优势，有利于促进全县农产品品牌价值提升和产业竞争力增强。

3.3 生态效益

（1）提升耕地质量。通过项目建设，每年将促进 50 万吨畜禽粪污转化成有机肥，施用有机肥可有效提升土壤有机质含量，增加土壤养分含量，增强土壤微生物活力，改善土壤结构，提升耕地质量，促进农田永续利用。

（2）保护生态环境。通过项目实施，可使提高全县畜禽粪污综合利用率，有效减少养殖粪污排放量，削减 COD 排放量、氨氮排放量，减少化肥、农药的施用量，有效减少养殖粪污排放量，削减 COD、氨氮排放量，减少化肥、农药的施用量，有效控制农业面源污染，促进农业生态环境改善，保护优质的水资源和良好的生态环境。

3.4 本项目具有显著的公益性

本项目的建设将直接带动本地养殖业、饲料加工业基础设施建设水平提升，提升项目所在地农业产业化发展水平，促进本地种养殖资源转化为经济优势，切实推动本地经济和社会发展，提供更多劳动岗位和创新创业机会，提升人民群众生活质量。

本项目具有显著的公益性。

第四章项目投资估算及资金筹措方案

4.1 编制依据及原则

本项目总投资估算编制依据：

（1）《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

（2）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（3）《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

（4）《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

（5）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

（6）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

（7）《河南省市政工程预算定额》（HAA01-31-2016）；

（8）《河南省建设工程工程量清单综合单价定额（2008）》（E：园林工程）；

（9）《漯河建设工程造价信息（2022 年第 4 期）》；

（10）河南省相关造价文件。

4.2 估算范围

本项目投资估算范围为舞阳县畜禽粪处理一体化项目范围内的建、构筑物，配套设备、生产设备的购置，以及各种配套管线、绿化、大门、围墙、配套基础设施等。投资估算费用包括建筑物的建筑安装工程费、设备购置费等工程费用；项目建设管理费、工程勘察费、工程设计费、工程监理费、建设项目前期工作咨询费、招标代理服务费、工程造价咨询服务费、劳动安全卫生评审费、场地准备及临时设施费、工程保险费、消防设施及电气安全检测费、人防异地费等工程建设其他费用；基本预备费及建设期利息等。

4.3 估算说明

（1）工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和漯河市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

（2）机电设备价格按生产厂家报价及产品样本价格计入；

（3）建筑材料价格均依据漯河市现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

（4）其他费用按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

1）土地费用：本项目土地费用包含土地相关费用、契税、印花税、城镇土地使用税，其中：

①土地相关费用：根据实施单位提供资料，本项目土地相关费用按 20.00 万元/亩计算；

②契税：土地契税税率为 4%，计税基数为土地相关费用；

③印花税：印花税税率为 0.05%，计税基数为土地相关费用；

④城镇土地使用税：根据漯政〔2016〕23 号文可知，缴税标准为 6 元/（㎡.年），计税基数为规划总用地面积；

2）项目建设管理费：结合市场情况，参考财建〔2016〕504 号文件规定计入；

3）建设项目前期工作咨询费：结合市场情况，参考发改价格〔2015〕299 号文，国家计委计价格〔1999〕1283 号文计入；

4）工程勘察费：按照发改价格〔2015〕299 号文、国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文件规定计入；

5）工程设计费：按照发改价格〔2015〕299 号文、国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文件规定计入；

6）工程监理费：结合市场情况，按照发改价格〔2007〕670 号文，豫建监协〔2015〕19 号文件规定计入；

7）招标代理服务费：结合市场情况，参考发改价格〔2015〕299 号文，计价格〔2002〕1980 号文及豫发改收费〔2011〕627 号文件规定计入；

8）工程造价咨询服务费：结合市场情况，参考中价协〔2013〕35 号文计取；

9）劳动安全卫生评审费：参照建标〔2007〕164 号文，按第一部分工程费用的 0.1%计入；

10）消防设施检测费：参照豫维检〔2016〕第 001 号文规定计入；

11）场地准备及临时设施费：参照建标〔2007〕164 号文规定，工程费用的 1.0%计入；12）工程保险费：参照建标〔2007〕164 号文规定，工程费用的 0.30%计入；

（5）基本预备费：按工程费用与工程建设其他费用之和的 8%估算；

（6）建设期利息：参考以往同类债券发行披露信息、结果，票面利率暂按 4.0%计取。

4.4 投资估算

（1）项目总投资

1）按建设内容分类的总投资估算情况

项目总投资为25000.00万元,其中建设投资23280.65万元，占总投资比例 93.12%；建设期债券利息 980.00 万元，占总投资

比例为3.92%，铺底流动资金739.35万元，占总投资比例为2.96%。总投资估算如下表：

总投资估算表

表4-1 单位：万元

序号	项目	投资额	占比
一	建设投资	23280.65	93.12%
1	工程费用	20577.45	82.31%
2	工程建设其他费用	978.71	3.91%
3	预备费	1724.49	6.90%
二	铺底流动资金	739.35	2.96%
三	建设期利息	980.00	3.92%
四	总投资	25000.00	100.00%

建设投资费用明细估算如下：

舞阳县畜禽粪处理一体化项目投资估算明细表

表 4-2

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	**第一部分工程费用**									
（一）	**主体工程**	**8400.00**	**1400.00**			**9800.00**	**㎡**	**70000.00**		
1	生产车间	8208.00	1368.00			9576.00	㎡	68400.00		25栋1层钢结构
-	土建	8208.00				8208.00	㎡	68400.00	1200.00	
-	安装		1368.00			1368.00	㎡	68400.00	200.00	
2	配套用房	192.00	32.00			224.00	㎡	1600.00		1层砖混结构
-	土建	192.00				192.00	㎡	1600.00	1200.00	
-	安装		32.00			32.00	㎡	1600.00	200.00	
（二）	**配套设备购置**		**147.00**	**4723.00**		**4870.00**				
1	变配电设备		105.00	595.00		700.00	㎡	70000.00	100.00	含高低压开关柜、变压器等
2	供水及消防设备		42.00	238.00		280.00	㎡	70000.00	40.00	
3	打捆机			240.00		240.00	台	30	80000.00	
4	揉丝机			42.00		42.00	台	7	60000.00	
5	智能高温发酵系统			60.00		60.00	套	3	200000.00	
6	自动监测系统			6.00		6.00	套	3	20000.00	
7	自动曝气系统			18.00		18.00	套	3	60000.00	
8	自动控制系统			6.00		6.00	套	3	20000.00	

9	粉碎机			270.00		270.00	台	30	90000.00	
10	除尘设备			48.00		48.00	套	6	80000.00	
11	造粒机			20.00		20.00	台	5	40000.00	
12	筛分机			240.00		240.00	台	30	80000.00	
13	成品储存设备			3.00		3.00	套	1	30000.00	
14	包装秤			2.00		2.00	套	1	20000.00	
15	封口输送组合设备			5.00		5.00	套	1	50000.00	
16	自动控制系统			2.00		2.00	套	1	20000.00	
17	输送机			340.00		340.00	台	170	20000.00	
18	臭气收集系统			45.00		45.00	套	3	150000.00	
19	除臭设备			15.00		15.00	套	3	50000.00	
20	走式混料车			400.00		400.00	辆	20	200000.00	
21	轮式桔杆叉车			60.00		60.00	辆	20	30000.00	
22	提升叉车			50.00		50.00	辆	10	50000.00	
23	进口大型收割机			500.00		500.00	辆	20	250000.00	
24	污粪运输车辆			390.00		390.00	辆	30	130000.00	
25	装载机			338.00		338.00	辆	26	130000.00	
26	履带爪机			520.00		520.00	辆	26	200000.00	
27	桔杆运输车辆			270.00		270.00	辆	30	90000.00	
（三）	**配套工程**	**5655.25**	**201.76**	**50.44**		**5907.45**				
1	**畜禽粪处理场配套工程**	**1524.61**				**1524.61**				
1.1	地上停车场	126.00				126.00	㎡	6300.00	200.00	
1.2	道路及硬化	354.61				354.61	㎡	19700.48	180.00	
1.3	绿化	128.00				128.00	㎡	10666.72	120.00	
1.4	大门	10.00				10.00	个	1	100000.00	
1.5	围墙	66.00				66.00	m	1320.00	500.00	

1.6	室外配套管网	840.00				840.00	㎡	70000.00	120.00	
2	**村内配套工程**	**4130.64**	**201.76**	**50.44**		**4382.84**				
2.1	**刘庄**	**139.94**	**20.03**	**5.01**		**164.98**				
2.1.1	新建人行道	72.80				72.80	㎡	5200.00	140.00	水泥路
2.1.2	沟渠硬化	67.14				67.14	m	2238.00	300.00	宽 12m
2.1.3	亮化路灯		5.63	1.41		7.04	盏	176.00	400.00	
2.1.4	村庄灯带		14.40	3.60		18.00	m	12000.00	15.00	
2.2	**魏集**	**162.50**				**162.50**				
2.2.1	新建道路	82.50				82.50	㎡	7500.00	110.00	柏油路面
2.2.2	污水管网	80.00				80.00	m	2000.00	400.00	
2.3	**北高**	**346.62**	**150.40**	**37.60**		**534.62**				
2.3.1	道路整修	157.76				157.76	㎡	26293.00	60.00	整修铺油
2.3.2	新建主路	119.00				119.00	㎡	8500.00	140.00	水泥路
2.3.3	户户通	69.86				69.86	㎡	4990.00	140.00	水泥路
2.3.4	主路亮化		150.40	37.60		188.00	㎡	23500.00	80.00	
2.4	**袁集**	**29.00**				**29.00**				
2.4.1	沟渠硬化	3.00				3.00	m	100.00	300.00	
2.4.2	绿化	2.60				2.60	㎡	130.00	200.00	
2.4.3	道路硬化	23.40				23.40	㎡	1800.00	130.00	新建，水泥路
2.5	**文昌街村**	**331.20**				**331.20**				
2.5.1	道路整修	10.80				10.80	㎡	1800.00	60.00	整修铺油
2.5.2	沟渠硬化	320.40				320.40	m	10680.00	300.00	
2.6	**李斌庄村**	**504.00**	**0.64**	**0.16**		**504.80**				
2.6.1	新建道路	52.00				52.00	㎡	4000.00	130.00	水泥路
2.6.2	新建人行道	140.00				140.00	㎡	10000.00	140.00	水泥路
2.6.3	下水道	180.00				180.00	m	4500.00	400.00	
2.6.4	道路整修	132.00				132.00	㎡	22000.00	60.00	整修铺油

2.6.5	亮化路灯		0.64	0.16		0.80	盏	20.00	400.00	
2.7	**长村赵**	**358.00**	**4.80**	**1.20**		**364.00**				
2.7.1	新建人行道	42.00				42.00	㎡	3000.00	140.00	水泥路
2.7.2	污水管网	160.00				160.00	m	4000.00	400.00	
2.7.3	道路整修	66.00				66.00	㎡	11000.00	60.00	整修铺油
2.7.4	亮化路灯		4.80	1.20		6.00	盏	150.00	400.00	
2.7.5	绿化	90.00				90.00	㎡	4500.00	200.00	
2.8	**周柴村**	**526.06**	**13.89**	**3.47**		**543.42**				
2.8.1	新建主干道	56.91				56.91	㎡	4378.00	130.00	水泥路
2.8.2	新建支路	330.85				330.85	㎡	23632.00	140.00	水泥路
2.8.3	绿化树	10.30				10.30	棵	2060.00	50.00	
2.8.4	下水道	128.00				128.00	m	3200.00	400.00	
2.8.5	太阳能路灯		12.48	3.12		15.60	盏	260.00	600.00	
2.8.6	亮化路灯		1.41	0.35		1.76	盏	44.00	400.00	
2.9	**任桥村**	**232.40**				**232.40**				
2.9.1	新建人行道	232.40				232.40	㎡	16600.00	140.00	水泥路
2.10	**上澧村**	**321.60**	**4.80**	**1.20**		**327.60**				
2.10.1	下水道	65.20				65.20	m	1630.00	400.00	
2.10.2	新建柏油路	24.00				24.00	㎡	2000.00	120.00	
2.10.3	沟渠硬化	180.00				180.00	m	6000.00	300.00	
2.10.4	主路整修	33.60				33.60	㎡	4200.00	80.00	整修铺油
2.10.5	道牙铺设	0.80				0.80	m	200.00	40.00	
2.10.6	S323 上澧街段划标线	18.00				18.00	m	3000.00	60.00	
2.10.7	亮化路灯		4.80	1.20		6.00	盏	150.00	400.00	
2.11	**石桥村**	**662.50**	**7.20**	**1.80**		**671.50**				
2.11.1	新建道路	110.50				110.50	㎡	8500.00	130.00	水泥路

2.11.2	主路整修	228.00				228.00	㎡	28500.00	80.00	整修铺油
2.11.3	下水道	320.00				320.00	m	8000.00	400.00	
2.11.4	太阳能路灯		7.20	1.80		9.00	盏	150.00	600.00	
2.11.5	绿化树	4.00				4.00	棵	800.00	50.00	
2.12	**英张村**	**148.81**				**148.81**				
2.12.1	道路整修	36.81				36.81	㎡	6135.00	60.00	整修铺油
2.12.2	下水道	112.00				112.00	m	2800.00	400.00	
2.13	**杨天池村**	**139.70**				**139.70**				
2.13.1	新建人行道	81.20				81.20	㎡	5800.00	140.00	水泥路
2.13.2	绿化树	2.50				2.50	棵	500.00	50.00	
2.13.3	下水道	56.00				56.00	m	1400.00	400.00	
2.14	**芦拐**	**101.19**				**101.19**				
2.14.1	水渠硬化	38.04				38.04	㎡	634.00	600.00	
2.14.2	新建道路	7.15				7.15	㎡	550.00	130.00	水泥路
2.14.3	下水道	17.60				17.60	m	440.00	400.00	
2.14.4	道路整修	38.40				38.40	㎡	6400.00	60.00	整修铺油
2.15	**宁庄村**	**42.86**				**42.86**				
2.15.1	新建道路	3.38				3.38	㎡	260.00	130.00	水泥路
2.15.2	下水道	39.48				39.48	m	987.00	400.00	
2.16	**井庄村**	**84.26**				**84.26**				
2.16.1	新建道路	5.72				5.72	㎡	440.00	130.00	水泥路
2.16.2	户户通	8.27				8.27	㎡	591.00	140.00	水泥路
2.16.3	新建道路	70.27				70.27	㎡	6388.00	110.00	柏油路
	第一部分工程费用小计	**14055.25**	**1748.76**	**4773.44**		**20577.45**				
二	**第二部分工程建设其他费用**									

1	项目建设管理费				109.15	109.15	项目动态投资（不含土地费用及项目建设管理费本身）			财建〔2016〕504 号文
2	建设项目前期工作咨询费				50.00	50.00	第一部分工程费用	20577.45		国家计委计价格〔1999〕1283 号文
3	工程勘察费				102.89	102.89	第一部分工程费用	20577.45	0.50%	计价格〔2002〕10 号文
4	工程设计费				187.54	187.54	第一部分工程费用	20577.45		
5	工程监理费				201.24	201.24	第一部分工程费用	20577.45		豫建监协〔2015〕19 号文
6	招标代理服务费				17.92	17.92	第一部分工程费用	20577.45		计价格〔2002〕1980 号文
7	工程造价咨询服务费				79.02	79.02	建筑安装工程费用	15804.01	0.50%	中价协〔2013〕35 号文
8	劳动安全卫生评审费				20.58	20.58	第一部分工程费用	20577.45	0.10%	建标〔2007〕164 号文
9	消防设施检测费				29.75	29.75	总建筑面积	70000.00	4.25	豫维检〔2016〕第 001 号文
10	场地准备及临时设施费				102.89	102.89	第一部分工程费用	20577.45	0.50%	建标〔2007〕164 号文

11	工程保险费				61.73	61.73	第一部分工程费用	20577.45	0.30%	建标〔2007〕164 号文
12	水土保持补偿费				16.00	16.00	征占用地面积	106667.20	1.5	豫发改收费〔2018〕1079 号文
	第二部分工程建设其他费用小计				**978.71**	**978.71**				
	第一、二部分费用合计	**14055.25**	**1748.76**	**4773.44**	**978.71**	**21556.16**				
三	**基本预备费**					**1724.49**	**工程费用+工程建设其他费用之和**	**21556.16**	**8.00%**	
四	**项目建设投资**					**23280.65**				
五	**项目流动资金**					**739.35**				
六	**建设期利息**					**980.00**	**申请专项债券**		**4.50%**	

4.5 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为25000.00万元。

（1）资本金来源

资本金8000.00万元，占比32.00%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

资本金比例和来源符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发【2015】51号）要求。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券17000.00万元，占项目资金筹措总额的68.00%。

根据资金使用计划，拟分两年发行，其中2024年拟计划申请使用15年期债券16000.00万元，2025年拟计划申请使用15年期债券1000.00万元。

按年利率4%计算，半年计息，本项目建设期利息估算为980.00万元。

4.6 资金使用计划

本项目2024年投资规模为20000.00万元，2025年投资规模为5000.00万元。

本项目资本金8000.00万元，其中980.00万元用于支付建设期债券利息，6280.65万元用于项目建设投资。本项目建设期债券利息由资本金支付。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表4-3 单位：万元

序号	项目	合计	建设期		占比
			2024年	2025年	
一	**总投资**	**25000.00**	**20000.00**	**5000.00**	**100.00%**
1	建设投资	23280.65	19680.00	3600.65	93.12%
2	建设期发债利息	980.00	320.00	660.00	3.92%
3	铺底流动资金	739.35	0.00	739.35	2.96%
二	资金筹措	25000.00	20000.00	5000.00	100.00%
1	**发行债券**	**17000.00**	**16000.00**	**1000.00**	**68.00%**
2	**资本金**	**8000.00**	**4000.00**	**4000.00**	**32.00%**
2.1	用于项目建设投资	6280.65	3680.00	2600.65	25.12%
2.2	用于建设期利息	980.00	320.00	660.00	3.92%
2.3	用于铺底流动资金	739.35	0.00	739.35	2.96%

4.7 专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于农业领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于PPP项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

4.8 项目各项批复手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告；

已经取得可研批复，批复机关为舞阳县发展和改革委员会。（舞发改农业【2022】151 号）

本项目前期工作准备充分，专项债券资金可以迅速落地并产生实物工程量。

4.09 项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

（2）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

二是监督合同的履行，确保工程进度施工质量。对变更设计、增减工程量以及验工计价等有关事项，及时按照工程进度进行验工计价，防止工程进度与验工计价脱节和滞后。

第五章项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

（2）地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）43 号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅 2016 年 10 月 27 日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函

〔2016〕88 号）第 7.1 点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本次舞阳县畜禽粪处理一体化项目收益与融资自求平衡专项债券由省代发，具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
2024 年	1.6	15 年
2025 年	0.1	15 年
合计	1.7	

2024 年计划申请使用 15 年期专项债券 1.6 亿元，2025 年计划申请使用 15 年期专项债券 0.1 亿元。

本项目计划申请使用债券资金总额 17000 万元，已于 2024 年使用债券资金 2000 万元，本次申请使用 1000 万元。

5.3 发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，其中，10 年期以下按年支付利息，10 年期及以上按半年支付利息。本金偿还机制按如下规定河南省统一规定执行：

1）5 年期债券从第 3 年开始还本，每年分别偿还本金的 30%、30%、40%。

2）7 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5 年每年偿还本金的 20%，第 6、7 年每年偿还 30%。

3）10 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5、6 年每年偿还本金的 12%，第 7、8、9、10 年每年偿还 16%。

4）15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

5）20 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 3%，第 11-15 年每年 5%，第 16-20 年每年 12%。

6）30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，舞阳县人民政府针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括：

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

（1）项目建设的必要性和迫切性

是畜禽养殖业可持续发展的必然选择。舞阳县2021年畜牧产值20.68亿元，畜牧业产值所占比例44.5%，规模化养殖场392个，畜禽粪污总量183.77万吨。**随着舞阳县畜禽养殖不断向规模化、集约化转变，畜禽粪污大幅增加，对环境造成了污染。**为实现畜牧业绿色发展，对畜禽粪污进行资源化利用是必然选择，农牧结合是畜禽粪污资源化利用的最佳途径，畜禽养殖不断向规模化、集约化转变的同时，畜禽粪污大幅增加，由于还田利用不畅、综合利用水平不高，既浪费了宝贵的资源，也对环境造成了污染，局部地区甚至成为农业面源污染的主要来源。

舞阳县作为农业部公布的全国第一批55个“畜牧业绿色发展示范县”之一，一直是传统的畜牧养殖大县。**2022年，舞阳县被河南省农业农村厅确认为河南省首批绿色种养循环农业24个试点县之一，本项目为舞阳县绿色种养循环农业实施项目，本次绿色种养项目使用20万吨生态肥料服务耕地20万亩。**本项目

采取全链条服务模式，从养殖场粪污收集、发酵处理、运送田间地头，集中在小麦作物种植前粪肥还田，以此加快畜禽粪污资源化利用，生态改良土壤，推动农业绿色低碳发展。

有利于转变农业发展方式，推进农产品提质增效。传统种植业由于过量施用化肥农药，造成了土壤肥力下降、污染严重等问题，也导致质量安全事件频发；传统畜禽养殖是农业面源污染的重要来源，本项目通过利用畜禽粪便制作有机肥，开展畜禽养殖粪污的资源化利用，可以为区域内小麦、蔬菜、水果和花卉等作物种植提供生态肥料，**减少化肥、农药的施用量，同时为养殖粪污提供消纳空间，实现养殖废弃物资源化利用。**最终以提高资源利用率为核心，实现区域农业生产废弃物生态消纳和循环利用，促进种养相互融合，形成区域农业生产的有机循环，实现农业废弃物零排放和全消纳。

有利于增加农民收入，助力产业扶贫脱贫，建设美丽乡村。舞阳县地处河南省中南部，本项目以畜禽粪污资源化利用为核心，围绕舞阳县畜禽养殖、农作物种植、有机肥加工等相关产业发展，大力推进绿色农业、生态农业、有机农业的快速发展，打造“三品一标”国家地理标志保护产品、无公害农产品产地、绿色食品、有机食品提供有力保障。

通过项目建设，可以带动整治农村畜禽污染，整治农村死畜禽乱丢到溪河现象，带动村庄内畜禽养殖户实行人居与畜禽饲养分开、生产区与生活区分离，畜禽养殖场全面配套建立沼气工程，

达到畜禽粪便无害化处理。带动整治乡村生活污水，规范生活污水排放，大力推广农村户用沼气建设，利用沼气池、生物氧化池、人工湿地等方式，通过开展农村污水处理，提高水体自我净化能力。结合项目示范带动，建成宜居、宜业、宜游的美丽乡村，提高城乡居民生活品质，促进农村生态文明发展。

（2）政府投资的必要性

农业基础设施建设投资大，周期长，见效慢，同时对于农业产业发展又是必不可少的，因此舞阳县人民政府委托舞阳县农业农村局作为投资主体，有利于统筹调度各类资源，又快又好地实施本项目。

项目业主和资金使用单位为舞阳县农业农村局，按有关法律规定通过招投标确定项目建设、监理单位，签订合同后根据项目实施进度拨付建设资金。

（3）项目实施的有力条件

资源条件优越为项目实施提供了基础。舞阳县畜牧业在县委、县政府的正确领导下，以增加农民收入为目标，以建立节约型、生态型畜牧业为重点，示范带动，项目引导，政策扶持多轮趋动，培育了一批畜牧产业化龙头项目单位、标准化规模养殖场（户），有力地推动了全县畜牧业生产方式和经营结构的转变，畜牧业综合生产能力和经济效益不断提高，畜牧业已成为我县农村经济的重要支柱产业。舞阳县 2021 年畜牧产值 20.68 亿元，畜牧业产值所占比 44.5%，规模化养殖场 392 个，畜禽粪污总量

183.77 万吨；**2022 年，在直连直报系统中备案的养殖场共 428 家，畜禽粪污总量预计将持续增加。**

政策补贴支持为项目实施提供了支持。2022 年 7 月 27 日，河南省农业农村局印发《2022 年度河南省绿色种养循环农业试点实施方案》，围绕全面推进乡村振兴战略，加快推动高效种养业转型发展，以推进粪肥就地就近还田利用为重点，以培育粪肥还田服务组织为抓手，通过财政补助奖励支持，建机制、创模式、拓市场、畅循环，力争通过 5 年试点工作，扶持一批粪肥还田利用专业化服务主体，形成可复制可推广的养殖场户、服务组织、种植主体三方有机衔接的绿色循环农业发展模式。舞阳县作为 2022 年实施县，粪污和粪肥运输输送环节补助 0.5-0.8 元/千米·吨，最多不超过 5 元/吨；鼓励实施全链条管理服务，补助标准 60-150 元/亩·季；依制肥方、使用方有效手续、监测资料给予企业一次性奖补，奖补资金总量不超过 100 万元。

下游市场需求为项目实施提供了保障。截至目前，种养结合生态养殖场总量达到 53 家，辐射发展循环农业达到 15 万亩，建成了 100 亩的丰盛种养生态园圣女果种植基地、630 亩的新兴牧业苗木花卉基地和 200 亩的漯河万豪牧业蔬菜种植基地，还远不能满足舞阳县畜禽粪污综合处理利用的需求，本项目建成后预计可处理畜禽粪污 60 万吨/年，可有力推动了全县畜牧业的健康、持续发展，产生了良好的生态、经济和社会效益。漯河市蔬菜种

植面积 96.4 万亩，舞阳县蔬菜种植面积 10.2 万亩，每亩地使用有机肥料约 500kg，年需求有机生物肥 48.20 万吨。

（3）项目运营方案

本项目建设内容包括畜禽粪处理中心和乡级收集发酵中心。项目建成后，由项目业主舞阳县农业农村局作为运营管理单位。通过养殖场畜禽粪污处理、动物饲料原料、有机肥原料、有机生物肥销售获得收入。

本项目将于 2025 年 12 月竣工，2026 年 1 月进入经营期。

项目收入主要由养殖场畜禽粪污处理、动物饲料原料、有机肥原料、有机生物肥销售、绿色种养项目补贴收入。本项目收入属于专项收入。经营期内，项目收入与项目经营成本同比上涨，上涨幅度参考 CPI。

（4）项目收入预测

1）产品外售收入

本项目外售产品包括动物饲料原料、有机肥原料、有机生物肥等，其中饲料原料、有机肥原料均出售于周边下游企业；有机生物肥直接对市场销售，主要客户为周边果园、花卉养殖园、蔬菜等。

表 6-1 产品方案

序号	产品名称	单位	数量
1	动物饲料原料	万吨/年	16
2	有机肥原料	万吨/年	50
2.1	对外销售	万吨/年	30
2.2	用于绿色种养项目	万吨/年	20
3	有机生物肥	万吨/年	20

--下游市场需求

动物饲料原料生产工艺为：农作物秸秆通过揉丝机将物料揉碎；原料为：农作物秸秆。

本项目拟设置揉丝机 7 台，单台设备产量为 10-15t/h，年工作时间为 3000h（按 300d，10h 计），则生产线负荷产量为 21-31.5 万 t/a。本次设计生产线产量为 26 万吨，其中： 16 万吨作为动物饲料原料，10 万吨作为有机肥原料使用。

原料损耗率按 3.8%计，则农作物秸秆消耗量为 27 万吨。

饲料原料外售于周边下游企业，主要客户主要为漯河市内肉牛奶牛养殖基地，目前已经有合作意向的企业包括漯河天农源实业、康壮牧业、舞阳县耀锋畜牧养殖合作社、永胜肉牛养殖场、舞阳县昌泰肉牛养殖基地、广发养殖专业合作社、北舞渡镇杜广业养牛场等，全市牛饲养量达到 10 万头。一头成母牛一年需要干草和秸秆 9000kg，漯河市总养殖规模为 10 万头，则年需动物饲料原料（干草和秸秆）90 万吨，本项目年产动物饲料原料 16 万吨，仅意向客户需求就可满足产品销售。

有机肥原料及生态肥料生产工艺为：原料准备-预处理-发酵-陈化-检测和成品外运；原料为：揉碎后秸秆、畜禽粪便以及生物菌种等。

本项目拟设置 3 套发酵系统，单套系统产量为 50 吨/h，年工作时间为 4800h，（按 300d，16h 计），则单条生产线负荷产量为 24 万 t/a，满负荷总产量为 72 万吨，其中：22 万吨自用于

生产有机生物肥，20 万吨作为生态肥料用于绿色种养项目，30 万吨由密闭的运输车辆外售进入有机肥厂家作为原料加工使用。

原料损耗率按 24.2%计，则该工序原料消耗量为 95 万吨，其中：农作物秸秆消耗量为 10 万吨，畜禽粪便消耗 85 万吨（含水率≤60%）。

有机肥原料外售于周边下游有机肥生产厂家，目前已经有合作意向的企业有河南得原肥业有限公司、河南省田间王农业科技有限公司、漯河旺地生物科技有限公司、漯河金万田农业科技有限公司、河南牧原环保科技有限公司、舞阳县润泽生物有机肥有限公司等企业，均为漯河市市内企业，年生产能力超过 200 万吨，年需求有机肥原料 90 万吨，本项目有机肥原料产能为 50 万吨，近几年随着有机肥行业的快速发展，漯河及周边地区有机肥原料需求旺盛，仅意向客户需求就可满足产品销售。

有机生物肥生产工艺为：混合搅拌-造粒-筛分-称重包装；原料为：有机肥原料生产线 22 万吨有机肥原料。

本项目拟设置造粒机 5 台，单台设备产量为 10-15t/h，年工作时间为 3000h（按 300d，10h 计），则生产线负荷产量为 15-22.5 万 t/a。本次设计生产线产量为 20 万吨，原料损耗率为 9%。

有机生物肥直接对市场销售，主要客户为周边果园、花卉养殖园、蔬菜等。经查《2021 年漯河市国民经济和社会发展统计公报》，漯河市蔬菜种植面积 96.4 万亩，舞阳市蔬菜种植面积

10.02 万亩，每亩地使用有机肥料约 500kg，年需求有机生物肥 48.20 万吨，本项目产品具备价格优势和交通运输优势，下游市场需求稳定。

财务测算中遵循保守原则，经营期第 1 年（2026 年）的符合率按 60%计算，逐年上涨 10%，至经营期第 4 年（2029 年）达到 80%，其后保持不变。

--产品销售价格

通过调查爱采购、阿里巴巴省内外动物饲料原料、有机肥原料、有机生物肥产品销售价格，结合项目运营成本及下游市场需求等因素决定本项目产品售价。

表 6-2 对外销售产品价格调研表

序号	产品名称	厂家	地址	价格（元/吨）
1	动物饲料原料	新野县双盈秸秆回收利用厂	南阳市新野县上港乡岗南 14 组	800
2		河南省福牛秸秆综合利用有限公司	南阳市新野县上港乡岗北村	450
3		驻马店豫华牧业有限公司	驻马店市正阳县阎河乡胡庄村李庄 10 号	580
4		正阳县王勿桥乡素芝家庭农场	正阳县王勿桥乡马庄村老赵庄村民组东侧 500 米	680
5		驻马店优然牧业有限公司	河南省驻马店市西平县嫘祖镇洪村辅村东北 500 米	690
6		河南冠霖农牧有限公司	舞阳县莲花镇泥河南 600 米	705
7		河南晨晖农牧有限公司	河南省漯河市舞阳县九街乡都岗村南 1.9 公里（皇上路南侧）	700
8		信德农副产品有限公司	石家庄市灵寿县北洼乡朱食村农副产品购销处 168 号	650
9	有机肥原料	石家庄东起生物肥料有限公司	石家庄市灵寿县河北润东肥业有限公司	280
10		石家庄辰硕肥料科技有限公司	正定县金河国际商务楼 A 座 2816 室	260
11		正定县旭泽田有机肥厂	石家庄市正定县金河国际商务-D 座 15	240
12		甘肃大行农业有限公司	兰州市安宁区刘家堡农科院新村 41 号第 4 单元 3 层 301 室	310
13		漯河旺地生物科技有限公司	河南省漯河市召陵区召陵镇龙江路东工业园 66 号	280
14		漯河金万田农业发展有限公司	漯河市召陵区东城产业集聚区阳山路 20 号	300
15		河南牧原环保科技有限公司	河南省漯河市舞阳县九街乡都岗村南 1	320

			公里	
16	有机生物肥	河北润隆生物科技有限公司	正定县	580
17		河南博龙生物科技有限公司拟	周口市沈丘县槐店镇长春路南段	880
18		河南硕丰宗源生态肥业有限公司	河南省开封市尉氏县硕丰宗源	600
19		河南金川肥业有限公司	河南省信阳市平桥区	400
20		河北荣恒肥业有限公司	河北省石家庄市藁城区九门乡庄货头村东北 500 米处	900

动物饲料原料。将周边村庄农作物秸秆运输至乡级秸秆发酵中心，通过揉丝机经高旋转锤片与揉搓板相互作用，将物料揉碎，经抛送风叶将揉碎的物料抛送室外集中存储。经调查河南南阳市、驻马店市、河北省石家庄市等地秸秆综合利用企业动物饲料原料产品销售价格在 450-800 元/吨之间，平均价格为 632 元/吨，保守谨慎起见本项目动物饲料原料销售价格按 400 元/吨计算。

有机肥原料。将畜禽粪便、农作物秸秆及生物菌种按照一定比例混合均匀后的原料在发酵池内进行发酵，项目共设设置 3 套发酵系统，以杀死有害微生物和虫卵，同时在有机物质分解中产生的有机酸吸附了游离的氨气，并将氮素进行储存，经陈化、检测后进行对外销售。有机肥原料的下游客户为复合肥、生物肥生产企业，主要将有机肥原料作为有机质添加入产品中。经调查河北石家庄、甘肃兰州、青海西宁等地有机肥企业有机肥原料产品销售价格在 240-310 元/吨之间，平均价格为 270 元/吨，保守谨慎起见本项目有机肥原料销售价格按 200 元/吨计算。

有机生物肥。将有机肥原料经搅拌机混合搅拌，经造粒、筛分、称重包装后对外销售。经调查河南省周口市、信阳市、开封

市、河北省石家庄市等地有机肥企业有机肥产品销售价格在400-900元/吨之间，平均价格为672元/吨，保守谨慎起见本项目有机肥原料销售价格按500元/吨计算。

2）养殖场畜禽粪污处理收入

--养殖场畜禽粪污处理规模

本项目投入运营后免费为小规模养殖户处理畜禽粪污问题，有偿为大型养殖场处理畜禽粪污。目前项目单位已经与舞阳县域内十家漯河双汇万中禽业养殖场签订合作协议，该养殖场单个养殖场设计存栏为12000只鸡，根据调查单个养殖场年产畜禽粪1.28万吨，十个养殖场年产畜禽粪12.8万吨。

经营期第1年（2026年）的出租率按65%计算，第二年上涨5%，至经营期第3年（2028年）达到80%，其后保持不变。

--养殖场畜禽粪污处理价格

遵循保守原则，并参照业主与漯河双汇万中禽业养殖场签订的相关意向协议，**本项目在经营期首年养殖场畜禽粪污处理价格按25元/吨计算**。

3）绿色种养项目补贴收入

--项目规模

根据《2022年度河南省绿色种养循环农业试点实施方案》，舞阳县为绿色种养循环农业试点。根据舞阳县农业农村局提供的信息目前舞阳县绿色种养项目受制于实施主体企业规模、技术限制，2022年舞阳县绿色种养循环农业实施规模为9.5万亩。未

来随着本项目的实施，舞阳县农业农村局将逐步扩大绿色种养循环农业实施规模至 20 万亩/年。保守谨慎起见，本次绿色种养循环农业项目实施规模按 5 万亩计算。夏邑县、开封市祥符区等其他试点地区有机肥量粪肥堆沤还田模式为：液肥 2.5－3 吨 / 亩，固肥 0．25－0．3 吨 / 亩。**本项目为有机肥固肥还田，按 1 吨 / 亩标准计算，还肥量约为其他地区的 2 倍。考虑到绿色种养项目试点工作期限为 5 年，本项目绿色种养收入运营期按 5 年计算，期满后根据政策进行实施。**

--补助标准

根据《2022 年度河南省绿色种养循环农业试点实施方案》，对于实施全链条管理服务，补助标准 60-150 元/亩·季，根据舞阳县实际情况，**本次绿色种养项目补助标准为 60 元/亩·季，即 120 元/亩·年。本项目补助标准在各试点地区中处于最低水平，运营期内项目价格不考虑增长。**

根据上述测算，本项目经营期为 2026 年至 2040 年，经营期内总收入为 301,960.00 万元，其中产品销售收入为 295,200.00 万元，占比 97.76%，双汇养殖场畜禽粪污处理收入 3,760.00 万元，占比 1.25%；绿色种养项目补贴收入 3,000 万元，占比 0.99%。具体测算如下：

项目收入计算表

表 6-3

序号	项目名称	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	**总收入（万元）**	301960.00	15368.00	16504.00	18776.00	18776.00	18776.00	21376.00	21376.00	21376.00	21376.00	21376.00	21376.00	21376.00	21376.00	21376.00	21376.00
2	**产品销售收入（万元）**	295200.00	14560.00	15680.00	17920.00	17920.00	17920.00	21120.00	21120.00	21120.00	21120.00	21120.00	21120.00	21120.00	21120.00	21120.00	21120.00
	负荷率		65.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.1	动物饲料原料销售收入(万元)	75200.00	4160.00	4480.00	5120.00	5120.00	5120.00	5120.00	5120.00	5120.00	5120.00	5120.00	5120.00	5120.00	5120.00	5120.00	5120.00
	产能（万吨/年）		16	16	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
	单价（元/吨）		400	400	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
2.2	有机肥原料销售收入(万元)	102500.00	3900.00	4200.00	4800.00	4800.00	4800.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00
	产能（万吨/年）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	单价（元/吨）		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
2.3	有机生物肥销售收入(万元)	117500.00	6500.00	7000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00
	产能（万吨/年）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	单价（元/吨）		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
3	**双汇养殖场畜禽粪污处理收入（万元）**	3760.00	208.00	224.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00
	处理量（万吨/年）		12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80
	单价（元/吨）		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	生产负荷		65%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
4	**绿色种养项目补贴收入（万元）**	3000.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	绿色种养规模（万亩）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	补贴标准（元/亩/年）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 17000.00 万元，债券期限为 15 年，债券利率按照 4%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金从第 6 年开始偿还，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

本项目专项债券利息共计 7990.00 万元，其中计入建设期利息累计 980.00 万元，计入经营期成本累计 7010.00 万元。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 6-4 单位：万元

序号	项　目	合计	建设期		经营期														
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	年初债券融资本金累计			16000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	16200.00	15350.00	14500.00	13650.00	12800.00	10350.00	7800.00	5250.00	2700.00	150.00
2	本年新增债券融资	17000.00	16000.00	1000.00															
3	应计债券利息	7990.00	320.00	660.00	680.00	680.00	680.00	680.00	664.00	631.00	597.00	563.00	529.00	463.00	363.00	261.00	159.00	57.00	3.00
3.1	建设期利息	980.00	320.00	660.00															
3.2	财务费用	7010.00			680.00	680.00	680.00	680.00	664.00	631.00	597.00	563.00	529.00	463.00	363.00	261.00	159.00	57.00	3.00
4	本年债券还本付息	24990.00	320.00	660.00	680.00	680.00	680.00	680.00	1464.00	1481.00	1447.00	1413.00	1379.00	2913.00	2913.00	2811.00	2709.00	2607.00	153.00
4.1	债券还本	17000.00							**800.00**	**850.00**	**850.00**	**850.00**	**850.00**	**2450.00**	**2550.00**	**2550.00**	**2550.00**	**2550.00**	**150.00**
4.2	债券付息	7990.00	320.00	660.00	680.00	680.00	680.00	680.00	664.00	631.00	597.00	563.00	529.00	463.00	363.00	261.00	159.00	57.00	3.00
5	年末债券融资本金累计		16000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	16200.00	15350.00	14500.00	13650.00	12800.00	10350.00	7800.00	5250.00	2700.00	150.00	0.00

（2）经营成本

本项目总成本费用主要为经营成本、固定资产折旧、利息支出等，经营成本主要为原辅材料费、水电费、原料收运费、工资及福利费、修理费、管理费、其他运营费、设备更新费等。

1）原辅材料费

本项目原材料主要为畜禽粪、秸秆、生物菌种、包装材料等。

根据调查舞阳县2021年规模化养殖场392个，畜禽粪污总量183.77万吨;2022年,在直连直报系统中备案的养殖场共428家，畜禽粪污总量预计将持续增加。目前，小型养殖场多采用堆肥后还田处理，该处理方式弊端：一是在农田中施用未腐熟完全的粪肥，该行为对土壤和作物均存在危害；二是有机肥超承载力还田，不但无法发挥有机肥的肥力，反而会造成土壤重金属超标以及地下水体污染。大型养殖场采购粪污处理设备后达标排放，该处理方式弊端：一是粪污处理设备的成本高，给养殖场造成很大压力；二是粪便本身是一种可再利用的资源，达标排放造成资源流失。因此，畜禽粪处理一直是养殖业有待解决的问题，本项目建成后免费为小规模养殖户处理畜禽粪问题,有偿为大型养殖场处理畜禽粪污。

舞阳县现有耕地75万亩，1亩地玉米秸秆大约4-7.5吨，1亩地麦子秸秆0.3-0.4吨，舞阳县耕作制度一年两熟，春夏种玉米，秋冬种小麦，因此年产生秸秆322.5—592.5万吨。目前，因为秸秆禁烧政策，农户秸秆无处处置，本项目拟通过免费为农

户收割农作物的方式获得秸秆，既帮助农户解决处置问题，又可以作为产品原料，实现共赢。

综上分析，本项目畜禽粪污、秸秆来源均有保证，且与养殖户、农户可达到双赢，无偿获得原材料，收运成本体现于原料收运费中。考虑到通胀因素，本项目原材料成本每 3 年上涨 5%。

表 6-5 原辅材料费表

序号	名称	单位	数量	单位	单价	合计（万元）
1	农作物秸秆	万吨/年	27	元/吨	无偿获得	0.00
2	畜禽粪便	万吨/年	85	元/吨	无偿获得	0.00
3	生物菌种	吨/年	70	元/吨	40000	280
4	包装材料	吨/年	1.75	元/吨	7000	1.23
5	合计					281.23

2）外购燃料动力费用

根据可行性研究报告测算，本项目年耗电量为 315.31 万千瓦时，耗水量为 2.57 万立方米。

根据 2020 年《河南省电网销售电价表》，非居民用电价格按照 0.61 元/度计算。根据漯河市发展与改革委员会发布的非居民用水价格，水费按照 5.4 元/吨计算。考虑到通胀因素，本项目外购燃料动力费用每 3 年上涨 5%。

3）原料收运费

项目原料收运主要为秸秆、畜禽粪污，其中：（1）收运秸秆：农忙期间雇佣临时工，帮助农户收割农作物后，秸秆打捆装车运至乡级收集发酵中心，结合实际案例，运输拟采用自主运输和市场运输相结合方式，自主运输成本为 20 元/t，收运秸秆成本统一按 200 元/t（收割成本为 120 元/吨，运输成本 80 元/吨）；

（2）收运畜禽粪：均于舞阳县域内收运，舞阳县东西宽 30km，南北长 37km，收运直线距离不超过 37km，运输拟采用自主运输和市场运输相结合方式，自主运输成本为 20 元/t，考虑舞阳县路况及综合同类项目实际情况，本项目收运成本为 80 元/t。考虑到通胀因素，本项目原料运输费每 3 年上涨 5%。

4）工资及福利费用

根据可行性研究报告，本项目定员 76 人。结合漯河当地实际情况，本项目暂定工资福利标准为 5 万元/年，运营期内工资按每 3 年上涨 5%。

5）维修维护费

维修维护费主要用于设备设施维护修理。本项目日常维修费在经营期首年及第 2 年均按照当年折旧费的 3%计取。

6）设备重置费用

运营期第 11 年更新全部设备，设备现值 7629.80 万元，考虑 20%增长，则计算期内设备更新费总计 9155.77 万元。

7）管理费用

主要是在取得经营收入过程中发生的除前述费用以外的各项费用，包括手续费、物业管理、培训费、劳务费、工会经费等项目。本项目其他管理费用按照工资福利的 10%估算。

8）折旧及摊销费用

本项目应计提折旧的固定资产原值为 24260.65 万元，残值为 5%，按照 20 年计提折旧，年折旧额为 1152.38 万元。

9）其他运营费用

其他运营费包括效果监测评价、田间试验、培训、专家现场指导、产品认证等费用，用按当年营业收入的10%计算。

经估算，项目经营期内，总成本费用为279538.77万元。其中经营成本为255243.05万元，折旧摊销费用总计为17285.71万元，财务费用为7010.00万元。具体估算情况如下：

项目总成本费用估算表

表 6-6　　单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	原辅材料费	4611.64	281.23	281.23	295.29	295.29	295.29	295.29	310.06	310.06	310.06	310.06	325.56	325.56	325.56	325.56	325.56
2	外购燃料动力费用	3849.30	234.74	234.74	246.48	246.48	246.48	246.48	258.80	258.80	258.80	258.80	271.74	271.74	271.74	271.74	271.74
3	原材料收运费	200057.13	12200.00	12200.00	12810.00	12810.00	12810.00	12810.00	13450.50	13450.50	13450.50	13450.50	14123.03	14123.03	14123.03	14123.03	14123.03
4	工资及福利费	6231.29	380.00	380.00	399.00	399.00	399.00	399.00	418.95	418.95	418.95	418.95	439.90	439.90	439.90	439.90	439.90
5	修理费	518.55	34.57	34.57	34.57	34.57	34.57	34.57	34.57	34.57	34.57	34.57	34.57	34.57	34.57	34.57	34.57
6	其他管理费用	623.15	38.00	38.00	39.90	39.90	39.90	39.90	41.90	41.90	41.90	41.90	43.99	43.99	43.99	43.99	43.99
7	其他运营费用	30196.00	1536.80	1650.40	1877.60	1877.60	1877.60	2137.60	2137.60	2137.60	2137.60	2137.60	2137.60	2137.60	2137.60	2137.60	2137.60
8	设备重置费用	9156.00	610.40	610.40	610.40	610.40	610.40	610.40	610.40	610.40	610.40	610.40	610.40	610.40	610.40	610.40	610.40
9	**经营成本**	255243.05	15315.74	15429.34	16313.24	16313.24	16313.24	16573.24	17262.78	17262.78	17262.78	17262.78	17986.78	17986.78	17986.78	17986.78	17986.78
10	折旧摊销费	17285.71	1152.38	1152.38	1152.38	1152.38	1152.38	1152.38	1152.38	1152.38	1152.38	1152.38	1152.38	1152.38	1152.38	1152.38	1152.38
11	财务费用	7010.00	680.00	680.00	680.00	680.00	664.00	631.00	597.00	563.00	529.00	463.00	363.00	261.00	159.00	57.00	3.00
12	**总成本费用合计**	279538.77	17148.12	17261.72	18145.62	18145.62	18129.62	18356.62	19012.16	18978.16	18944.16	18878.16	19502.16	19400.16	19298.16	19196.16	19142.16

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：根据《财政部、国家税务总局关于有机肥产品免征增值税的通知》（财税〔2008〕56 号），纳税人生产销售和批发、零售有机肥产品免征增值税。动物饲料原料外售收入：增值税税率为 9%，享受增值税即征即退 50%政策；

——城市建设维护税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——所得税：应纳税额的 25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-7　　单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	**税金及附加**	766.49	41.89	45.35	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25
1.1	城市维护建设税	447.13	24.44	26.45	30.48	30.48	30.48	30.48	30.48	30.48	30.48	30.48	30.48	30.48	30.48	30.48	30.48
1.2	教育费附加	191.59	10.47	11.34	13.06	13.06	13.06	13.06	13.06	13.06	13.06	13.06	13.06	13.06	13.06	13.06	13.06
2	**地方教育附加费**	127.77	6.98	7.56	8.71	8.71	8.71	8.71	8.71	8.71	8.71	8.71	8.71	8.71	8.71	8.71	8.71
2.1	房产税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	增值税	6388.35	349.09	377.89	435.49	435.49	435.49	435.49	435.49	435.49	435.49	435.49	435.49	435.49	435.49	435.49	435.49
2.3	增值税销项税	6768.00	374.40	403.20	460.80	460.80	460.80	460.80	460.80	460.80	460.80	460.80	460.80	460.80	460.80	460.80	460.80
2.4	增值税进项税	379.65	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31
3	**所得税**	5413.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	523.11	577.90	586.40	594.90	611.40	455.40	480.90	506.40	531.90	545.40

6.4 项目损益

本项目计算期内具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-8　　单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	营业收入	301960.00	15368.00	16504.00	18776.00	18776.00	18776.00	21376.00	21376.00	21376.00	21376.00	21376.00	21376.00	21376.00	21376.00	21376.00	21376.00
2	税金及附加	766.49	41.89	45.35	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25
3	总成本费用	279538.77	17148.12	17261.72	18145.62	18145.62	18129.62	18356.62	19012.16	18978.16	18944.16	18878.16	19502.16	19400.16	19298.16	19196.16	19142.16
4	补贴收入	0.00															
5	利润总额（1-2-3+4）	21654.74	-1822.01	-803.07	578.13	578.13	594.13	2967.13	2311.59	2345.59	2379.59	2445.59	1821.59	1923.59	2025.59	2127.59	2181.59
6	弥补以前年度亏损	2625.09			578.13	578.13	594.13	874.70									
7	应纳税所得额（5-6-4）	19029.66	-1822.01	-803.07	0.00	0.00	0.00	2092.44	2311.59	2345.59	2379.59	2445.59	1821.59	1923.59	2025.59	2127.59	2181.59
8	所得税	5413.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	523.11	577.90	586.40	594.90	611.40	455.40	480.90	506.40	531.90	545.40
9	净利润（5-8）	16241.06	-1822.01	-803.07	578.13	578.13	594.13	2444.02	1733.69	1759.19	1784.69	1834.19	1366.19	1442.69	1519.19	1595.69	1636.19
10	息税折旧摊销前利润（9+折旧+摊销）	45950.46	10.37	1029.31	2410.51	2410.51	2410.51	4750.51	4060.97	4060.97	4060.97	4060.97	3336.97	3336.97	3336.97	3336.97	3336.97

6.5 项目收益

本项目收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为 40536.77 万元。项目收益对于债券本息的覆盖倍数为 1.62。

项目收益表

表 6-9 单位：万元

时间	收入（不含税）	成本			收益
		经营成本	税金及附加	所得税	
2026 年	15368.00	15315.74	41.89	0.00	10.37
2027 年	16504.00	15429.34	45.35	0.00	1029.31
2028 年	18776.00	16313.24	52.25	0.00	2410.51
2029 年	18776.00	16313.24	52.25	0.00	2410.51
2030 年	18776.00	16313.24	52.25	0.00	2410.51
2031 年	21376.00	16573.24	52.25	523.11	4227.40
2032 年	21376.00	17262.78	52.25	577.90	3483.08
2033 年	21376.00	17262.78	52.25	586.40	3474.57
2034 年	21376.00	17262.78	52.25	594.90	3466.08
2035 年	21376.00	17262.78	52.25	611.40	3449.58
2036 年	21376.00	17986.78	52.25	455.40	2881.57
2037 年	21376.00	17986.78	52.25	480.90	2856.07
2038 年	21376.00	17986.78	52.25	506.40	2830.57
2039 年	21376.00	17986.78	52.25	531.90	2805.07
2040 年	21376.00	17986.78	52.25	545.40	2791.57
合计	301960.00	255243.05	766.49	5413.69	40536.77
本息合计	24990.00				
覆盖倍数	1.62				

6.6 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

2024 年计划申请使用 15 年期专项债券 16000.00 万元，于 2030 年开始分年还本，2030 年至 2034 年每年偿还本金 5%，即

850.00 万元；2035 年至 2039 年每年偿还本金 15%，即 2550.00 万元。

2025 年计划申请使用 15 年期专项债券 1000.00 万元，于 2031 年开始分年还本，2031 年至 2035 年每年偿还本金 5%，即 50.00 万元；2036 年至 2040 年每年偿还本金 15%，即 150.00 万元。

利息按 4%计算，计划每半年支付一次利息，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于项目资本金，经营期还本付息资金来源于项目经营性现金净流量。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-10 单位：万元

序号	项　目	合计	建设期		经营期														
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	16000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	16200.00	15350.00	14500.00	13650.00	12800.00	10350.00	7800.00	5250.00	2700.00	150.00
2	本年新增债券融资	17000.00	16000.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年应计债券利息	7990.00	320.00	660.00	680.00	680.00	680.00	680.00	664.00	631.00	597.00	563.00	529.00	463.00	363.00	261.00	159.00	57.00	3.00
3.1	计入建设期债券利息	980.00	320.00	660.00	0.00	0.00	0.00												
3.2	计入经营期债券利息	7010.00			680.00	680.00	680.00	680.00	664.00	631.00	597.00	563.00	529.00	463.00	363.00	261.00	159.00	57.00	3.00
4	年末债券融资本金累计		16000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	16200.00	15350.00	14500.00	13650.00	12800.00	10350.00	7800.00	5250.00	2700.00	150.00	0.00

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收入的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收入进行敏感性分析。

项目收入敏感性分析表

表 6-11 单位：万元

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益（万元）	36483.09	38509.93	40536.77	42563.61	44590.45
债券还本付息额（万元）	24990.00	24990.00	24990.00	24990.00	24990.00
债券本息覆盖倍数（倍）	1.46	1.54	1.62	1.70	1.78

当项目收入下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.54 倍；当项目收入下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.46 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 333728.00 万元，累计现金流出 317201.23 万元，现金结余 16526.77 万元。资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-12 单位：万元

序号	项目	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	经营活动净现金流量	40536.77			10.37	1029.31	2410.51	2410.51	2410.51	4227.40	3483.08	3474.58	3466.08	3449.58	2881.57	2856.07	2830.57	2805.07	2791.57
1.1	现金流入	308728.00			15742.40	16907.20	19236.80	19236.80	19236.80	21836.80	21836.80	21836.80	21836.80	21836.80	21836.80	21836.80	21836.80	21836.80	21836.80
1.1.1	营业收入	301960.00			15368.00	16504.00	18776.00	18776.00	18776.00	21376.00	21376.00	21376.00	21376.00	21376.00	21376.00	21376.00	21376.00	21376.00	21376.00
1.1.2	销项税额	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	补贴收入	6768.00			374.40	403.20	460.80	460.80	460.80	460.80	460.80	460.80	460.80	460.80	460.80	460.80	460.80	460.80	460.80
1.1.4	其他流入	0.00																	
1.2	现金流出	268191.23			15732.03	15877.89	16826.29	16826.29	16826.29	17609.40	18353.72	18362.22	18370.72	18387.22	18955.23	18980.73	19006.23	19031.73	19045.23
1.2.1	经营成本	255243.05			15315.74	15429.34	16313.24	16313.24	16313.24	16573.24	17262.78	17262.78	17262.78	17262.78	17986.78	17986.78	17986.78	17986.78	17986.78
1.2.2	税金及附加	379.65			25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31	25.31
1.2.3	所得税	766.49			41.89	45.35	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25
1.2.4	进项税额	6388.35			349.09	377.89	435.49	435.49	435.49	435.49	435.49	435.49	435.49	435.49	435.49	435.49	435.49	435.49	435.49
1.2.5	增值税	5413.69			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	523.11	577.90	586.40	594.90	611.40	455.40	480.90	506.40	531.90	545.40
1.2.6	其他流出	0.00																	
2	投资活动净现金流量	-24020.00	-19680.00	-4340.00															
2.1	现金流入	0.00																	
2.2	现金流出	24020.00	19680.00	4340.00															
2.2.1	建设投资	23280.65	19680.00	3600.65															
2.2.2	维持运营投资	0.00																	
2.2.3	流动资金	739.35	0.00	739.35															
2.2.4	其他流出	0.00																	
3	筹资活动净现金流量	10.00	19680.00	4340.00	-680.00	-680.00	-680.00	-680.00	-1464.00	-1481.00	-1447.00	-1413.00	-1379.00	-2913.00	-2913.00	-2811.00	-2709.00	-2607.00	-153.00

序号	项目	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
3.1	现金流入	25000.00	20000.00	5000.00															
3.1.1	项目资本金投入	8000.00	4000.00	4000.00															
3.1.2	建设投资借款	0.00																	
3.1.3	流动资金借款	0.00																	
3.1.4	债券	17000.00	16000.00	1000.00															
3.1.5	短期借款	0.00																	
3.1.6	其他流入	0.00																	
3.2	现金流出	24990.00	320.00	660.00	680.00	680.00	680.00	680.00	1464.00	1481.00	1447.00	1413.00	1379.00	2913.00	2913.00	2811.00	2709.00	2607.00	153.00
3.2.1	债券利息支付	7990.00	320.00	660.00	680.00	680.00	680.00	680.00	664.00	631.00	597.00	563.00	529.00	463.00	363.00	261.00	159.00	57.00	3.00
3.2.2	长期借款利息支付	0.00	0.00	0.00															
3.2.3	偿还债务本金	17000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	800.00	850.00	850.00	850.00	850.00	2450.00	2550.00	2550.00	2550.00	2550.00	150.00
3.2.4	应付利润（股利分配）	0.00																	
3.2.5	其他流出	0.00																	
4	净现金流量	16526.77	0.00	0.00	-669.63	349.31	1730.51	1730.51	946.51	2746.40	2036.08	2061.58	2087.08	536.58	-31.43	45.07	121.57	198.07	2638.57
5	累计盈余资金		0.00	0.00	-669.63	-320.32	1410.19	3140.70	4087.21	6833.62	8869.69	10931.27	13018.34	13554.92	13523.49	13568.56	13690.13	13888.20	16526.77

6.7 其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

项目存续期间，舞阳县人民政府和项目业主可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

实施单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，各项手续完备，待资金到位即可正式开工。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后的设施出租运营收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来运营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请专业会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期本息偿还。

第八章还款保障情况

8.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级

应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为舞阳县农业农村局，职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目

库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由舞阳县财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由舞阳县财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章信息披露计划

按照《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36 号)和《关于印发《地方政府债券信息公开平台管理办法》的通知》（财预〔2021〕5 号）规定，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅应当按照地方政府债务信息公开有关规定，组织本地区各级财政部门通过公开平台公开地方政府债务相关信息。地方政府债务相关信息包括地方政府债务数据和相关文本信息。地方各级财政部门及相关单位按照谁制作、谁公开、谁负责的原则，对地方政府债务信息公开的真实性、完整性、规范性、及时性负责。

地方财政部门应当按照公开办法等制度规定，在公开平台相应栏目及时公开地方政府债务限额、余额，地方政府债券发行、项目、还本付息、重大事项、存续期管理，以及经济社会发展指标、财政状况等相关信息。

按此规定，舞阳县畜禽粪处理一体化项目收益与融资自求平衡专项债券全套信息披露文件通过中国地方政府债券信息公开平台（www.celma.org.cn）及河南省财政厅网站披露。

第十章事前绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理

的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

舞阳县经开区化工园区工业供水厂建设项目收益与融资自求平衡专项债券

实施方案

项目单位：舞阳县兴舞投资有限公司

项目主管：舞阳经济技术开发区管理委员会

财政部门：舞阳县财政局

目录

摘要 4

第一章项目概况 5

1.1 项目名称 5

1.2 项目单位 5

1.3 项目性质 5

1.4 建设地点 5

1.5 建设规模及内容 6

1.6 建设期 6

1.7 项目总投资 7

1.8 项目主体及运作模式 7

第二章本项目符合国家大政方针和省市规划 8

2.1 符合国家发展规划和大政方针 8

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 11

第三章社会经济效益分析 13

3.1 社会效益分析 13

3.2 经济效益分析 13

3.3 生态效益 14

3.4 本项目具有显著的公益性 14

第四章项目投资估算及资金筹措方案 16

4.1 编制依据及原则 16

4.2 估算范围 16

4.3 其他费用估算说明 16
4.4 投资估算 17
4.5 资金筹措计划 22
4.6 资金使用计划 22
4.7 项目实施进展 23
4.8 项目资金保障措施 23
第五章项目专项债券融资方案 **25**
5.1 编制依据 25
5.2 债券申请使用计划 26
5.3 发行场所 27
5.4 品种和数量 27
5.5 时间安排 27
5.6 上市安排 27
5.7 兑付安排 27
5.8 发行款缴纳 28
5.9 专项债券投资者保护措施 28
第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析 **29**
6.1 预期收入 29
6.2 预期成本 36
6.3 相关税费 42
6.4 项目损益 44

6.5 项目收益.....46
6.5 资金测算平衡分析.....46
6.6 其他事项说明.....52
第七章潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估..53
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....53
7.2 影响项目收益的风险及控制措施.....55
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....56
第八章还款保障情况.....56
8.1 还款责任及保障.....56
8.2 项目资产管理.....57
8.3 项目收入管理.....57
8.4 资金管理方案.....57
第九章信息披露计划.....59
第十章事前绩效评估情况.....60

摘要

舞阳县经开区化工园区工业供水厂建设项目符合国家大政方针和河南省总体规划，符合舞阳县的城市发展规划，项目的实施加快城市供水设施建设改造，提高供水能力，缓解供需矛盾，推动舞阳县经济社会进一步发展，社会效益和经济效益显著。项目的实施将促进舞阳县整体发展，具备明显的公益性。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目为新建项目，项目总投资 39945.90 万元，其中资本金 8945.90 万元，占总投资的 22.40%，计划发行专项债券 31000.00 万元，占总投资的 77.60%，除专项债券外，无其他融资。本项目计划 2024 年发行专项债券 3000.00 万元，期限为 15 年；本项目计划 2025 年发行专项债券 28000.00 万元，期限为 15 年。本次申请使用 3000.00 万元。

本项目收入来源于非居民供水收入，总计为 106315.47 万元，全部为专项收入。

经营期内累计资金流入 155829.79 万元，累计资金流出 137022.40 万元，累计现金结余 18807.39 万元。项目预期收入 106315.47 万元，预期经营成本、税金及附加和所得税合计为 50832.25 万元，预期收益 55483.22 万元，本息合计为 45570.00 万元，经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。

第一章项目概况

1.1 项目名称

舞阳县经开区化工园区工业供水厂建设项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

舞阳经济技术开发区管理委员会。

（2）项目业主

舞阳县兴舞投资有限公司

统一社会信用代码	91411121MA44WQBL5G
机构名称	舞阳县兴舞投资有限公司
机构性质	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
机构地址	河南省漯河市舞阳县舞泉镇宁波路北段经开区 102 号
负责人	李跃远
赋码机关	舞阳县市场监督管理局

舞阳县兴舞投资有限公司系在中国境内依法成立且合法存续的国有独资企业，具备以舞阳县经开区化工园区工业供水厂建设项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预[2017]89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

漯河市舞阳县创业路与广发路交叉口西南角。

1.5 建设规模及内容

本项目主要建设取水工程、原水管道工程、供水厂工程、配水管道工程。主要建设内容如下：

（1）取水工程：取水泵站一座（设计规模 15.5 万 m³/d）；

（2）原水管道工程：原水管道采用 DN1400mmPCCP 预制钢套筒管，长度约 26km；

（3）供水厂工程：设计规模 10.0 万 m³/d；

（4）配水管道工程：配水管道管径 DN200～DN900mm，长度约 33.9km。

1.6 建设期

项目计划总工期为 24 个月，计划从 2024 年 1 月至 2025 年 12 月。

舞阳县经开区化工园区工业供水厂建设项目实施进度安排如下：

（1）前期工作：主要完成项目可行性研究报告的编写、发改委立项的批复等前期工作。

（2）设计工作：完成项目初步设计及施工图设计等工作。

（3）施工准备：主要包括场地平整，同时开展项目招标工作。

（4）工程施工：完成项目全部建设内容。

（5）竣工验收：组织竣工验收，并交付使用。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 39945.90 万元。

1.8 项目主体及运作模式

1）项目主体

本项目主管部门为舞阳经济技术开发区管理委员会。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为舞阳县兴舞投资有限公司，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为舞阳县兴舞投资有限公司，为国有独资企业。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押

或担保等影响本项目权益的风险操作。

2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

3）项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

第二章本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出“统筹推进基础设施建设。构建系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系。加强水利基础设施建设，提升水资源优化配置和水旱灾

害防御能力。”要“拓展投资空间。优化投资结构，保持投资合理增长，发挥投资对优化供给结构的关键作用。加快补齐基础设施、市政工程、农业农村、公共安全、生态环保、公共卫生、物资储备、防灾减灾、民生保障等领域短板，推动企业设备更新和技术改造，扩大战略性新兴产业投资。推进新型基础设施、新型城镇化、交通水利等重大工程建设，支持有利于城乡区域协调发展的重大项目建设。”

2017 年 5 月 17 日经国务院同意,由住房城乡建设部、国家发展改革委组织印发《全国城市市政基础设施规划建设“十三五”规划》（建城〔2017〕116 号）文件要求，**构建供水安全多级屏障。全流程保障饮用水安全。推进供水设施改造与建设。满足城市新增人口的用水需求。建立从“源头到龙头”的全流程饮用水安全保障体系。扩大公共供水管网覆盖范围。**有序关停公共供水管网覆盖范围内的自备井。**提高公共供水有效供给。开展供水管网分区计量管理。加强供水管网漏损检查和改造。降低供水管网漏损率。实施城市节水综合改造。**基本公共服务水平稳步提高，惠及更多城乡居民。市政基础设施建设坚持以人为本、服务民生，着力提高基本公共服务均等化水平。

2019 年 3 月 31 日，国家发改委印发《2019 年新型城镇化建设重点任务》，文件要求：提高城乡基础设施建管能力。**以市县域为整体，统筹规划城乡基础设施，**统筹布局道路、**供水、**供电、

信息、物流、防洪和垃圾污水处理等设施，2019 年完成新改建农村公路 20 万公里。明确乡村基础设施的公共产品定位，构建事权清晰、权责一致、中央支持、省级统筹、市县负责的城乡基础设施一体化建设机制，健全分级分类投入机制。

2020 年 7 月 27 日出台的《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》提到一是“要优化新增专项债券资金投向、重点用于国务院常务会议确定的交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、民生服务、冷链物流设施、**市政和产业园区基础设施**等七大领域，积极支持‘两新一重’、公众卫生设施建设中符合条件的项目，可根据需要及时用于加强防灾减灾建设。”二是鼓励发行长期专项债券，支持铁路、城际交通、收费公路、水利工程等建设和运营期限较长的重大项目。

2021 年 2 月，国务院发布《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》，意见提出：“加强中小型水库等稳定水源工程建设和水源保护，实施规模化供水工程建设和小型工程标准化改造，有条件的地区推进城乡供水一体化，到 2025 年农村自来水普及率达到 88%”。

2022 年 1 月，住房城乡建设部办公厅、国家发展改革委办公厅印发《关于加强公共供水管网漏损控制的通知》，通知提出：“到 2025 年，城市和县城供水管网设施进一步完善，管网压力调控水平进一步提高，激励机制和建设改造、运行维护管理机制

进一步健全，供水管网漏损控制水平进一步提升，长效机制基本形成。城市公共供水管网漏损率达到漏损控制及评定标准确定的一级评定标准的地区，进一步降低漏损率；未达到一级评定标准的地区，控制到一级评定标准以内；全国城市公共供水管网漏损率力争控制在9%以内”。

2022年1月，国家发展改革委、水利部印发《“十四五”水安全保障规划》，规划提出：“加强重大水资源工程建设，提高水资源优化配置能力。按照“强骨干、增调配、成网络”的思路，立足流域整体和水资源空间配置，抓紧推进一批跨流域跨区域水资源配置工程建设，强化大中小微供水工程协调配套，加快形成以重大引调水工程和骨干输配水通道为纲、以区域河湖水系连通和供水灌溉工程为目、以重点水源工程为结的水资源配置体系”。

自来水生产和供应行业兼具公益性和经营性，我国自来水生产和供应行业的发展长期以来受政策的规范和引领，也在政策的推动下加快市场化改革的步伐。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《中共河南省委关于制定十四五规划和2035年远景目标的建议》提出实施产业竞争力调查和评价，增强产业链供应链韧性。确保粮食安全，维护能源和战略性矿产资源安全、生态安全，维护**水利**、电力、**供水**、油气、交通、通信、网络等重要基础设施

安全，**提高水资源集约安全利用水平**。维护新型领域安全。

2023 年 2 月，河南省人民政府办公厅印发《关于印发河南省城市燃气供水排水供热管道老化更新改造实施方案（2023-2025 年）的通知》，通知提出：“城市燃气、供水、排水、供热管道和设施更新改造所选用材料、规格、技术等要符合相关规范标准要求，注重立足当前、兼顾长远。结合更新改造同步在燃气、供水、排水、供热管道重要节点安装智能化感知设备，完善智能监控系统，实现智慧运行；完善消防设施设备，增强防范火灾等事故能力。推广使用新设备、新技术、新材料，覆盖供气、供水、排水、供热运营全业务、输配全流程，从源头、整体系统性提升管道和设施本质安全水平。按照消除安全隐患、防范化解风险、满足运行需求要求，制定管道、设施更新改造和智能监控系统建设的标准规范”。

《漯河市国民经济和社会发展第十四个五年（2021—2025）规划和二〇三五年远景目标纲要》提出，强化水利工程设施建设。以加快完善水利基础设施网络为重点，加快构建与经济社会发展相适应的水安全保障体系，以重大水利工程和民生水利建设为着力点，集中力量建成一批战略性、全局性重大水利工程，积极推进南水北调蓄水湖、城乡供水一体化、灌区续建配套与节水改造等重大工程建设，加快实施重要支流和中小河流治理、病险水闸除险加固、重点洼地治理、沙澧河险工治理、引澧入颍工程、安

全饮水维修养护、水系连通、沙北防洪廊道、农村水系综合整治等工程，提高水文监测预警能力、不断完善防洪排涝基础设施，全面提升水旱灾害综合防治能力。

第三章社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

本项目的建设是城市基础设施建设的重要组成部分，它的实施将扩大城市供水规模，提高供水质量。使现有企业摆脱饮用受污染水源的困扰。该项目建设实施后，将大大提高城市供水系统的安全可靠性，极大地改善县城居民的用水状况和生活水准，更好地满足人民生活的需要，改善城区群众的生活条件，并以先进、合理、安全的城市供水系统满足城镇工业生产的需要，从而为舞阳县经济发展和社会进步起到积极作用，大大改善地区投资环境和生活环境，吸引富裕农民和外来人员经商办企业，缓解社会矛盾，引导人民安居乐业，维护社会安定团结。

3.2 经济效益分析

目前，舞阳县经开区化工园区工业生产用水完全依赖地下水，随着工业区的扩大，工业需水量骤增，地下水枯竭、超采等问题日益凸显，地下水资源的过度开发利用导致大面积的地下水降落漏斗，引起地面沉降、水质恶化、水井枯竭，打井深度不断加大，危及区域供水安全、生态安全。根据《河南省水利厅关于

公布河南省地下水超采区范围的通知》豫水政资（2014）76号，舞阳县舞泉镇、文峰乡、辛安镇、保和乡，面积119平方公里，为浅层地下水一般超采区。

利用沙河水新建工业供水厂，不仅可有效地解决厂区工业用水问题，还可以进一步拓展厂区供水系统的多水源供水，提高供水保证率，为厂区供水可持续发展提供有力的水源保障，有利于生产生活的进一步发展，对于促进本地经济和社会发展起到重要作用。

3.3 生态效益

能有效地减少浅层地下水的开采量，避免对水资源的掠夺性开发，遏制因无计划、无组织的过度开采浅层地下水造成城区地下水位急剧下降的现象，在充分考虑生态用水和环境用水的前提下，结合经济社会发展规模，合理开发水资源，将对城区地下水水环境保护起到积极的作用，有利于环境质量的改善，从而加强了生态环境建设和环境保护工作，对于水资源的可持续利用产生积极的效果，实现了整个城市的可持续发展。

3.4 本项目具有显著的公益性

本项目的实施，通过供水基础设施的建设，将大大提升漯河市舞阳县的水资源安全保障能力和城市管理水平。同时，还将提供大量的就业岗位，为解决本地社会就业做出贡献，在提高周边人民生活水平，保持社会稳定方面发挥积极作用。它产生巨大的

社会财富，保护了人类赖以生存的生命之水，提高工业质量，减少疾病，提高人民健康水平，使生态环境步入良性循环轨道，综上所述，本项目公益性是非常显著的。

第四章项目投资估算及资金筹措方案

4.1 编制依据及原则

（1）市政工程投资估算编制办法（建标〔2007〕164 号）；

（2）《市政工程设计概算编制办法》（建标〔2011〕1 号）；

（3）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA 01-31-2016）；

（4）《河南省市政工程预算定额》（HA A1-31-2016）；

（5）《河南省通用安装工程预算定额》（HA 02-31-2016）；

（6）《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)；

（7）《河南省园林工程预算定额》（2008）；

（8）漯河工程造价信息（2022 年第六期）；

（9）《财务部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号)；

（10）《关于调增房屋建筑和市政基础设施工程施工现场扬尘污染防治费的通知》（豫建设标〔2016〕47 号）。

4.2 估算范围

投资估算内容包括建筑安装工程费用、管线铺设费用、设备费、工器具费、工程建设其他费、预备费、建设期利息、铺底流动资金等。

4.3 其他费用估算说明

（1）建设用地费：按照实际发生计列；

（2）项目建设管理费：按财政部财建〔2016〕504 号计列；

（3）建设工程监理费：参照国家发改委、建设部发改价格〔2007〕670 号计列；

（4）建设项目前期工作咨询费：参照国家计委计价格〔1999〕1283 计列；

（5）工程设计费：参照国家计委，建设部计价格〔2002〕10 号计列；

（6）工程设勘察费：参照第一部分工程费用的 1%计列；

（7）环境影响咨询服务费：参照国家计委，国家环保总局计价格〔2002〕125 号发改委〔2011〕534 号文计列；

（8）劳动安全卫生评审费、保险费、试运转费、生产人员培训费、预备费：参照建标〔2007〕164 号文计列；

（9）场地准备及临时设施费：按照第一部分工程费用的 1.5%计列；

（10）工程保险费：按照第一部分工程费用的 0.5%计列；

（11）联合试运转费：按照设备购置费的 1%计列；

（12）招投标代理服务费：参照国家计委计价格〔2002〕1980 号计列；

（13）建设期利息：利率按 4.00%计算。

4.4 投资估算

（1）项目总投资

1）按建设内容分类的总投资估算情况

本项目总投资为 39945.90 万元。

其中建设投资 36190.90 万元，占总投资比例 90.60%；

铺底流动资金 3015.00 万元，占总投资比例 7.55%；

建设期债券利息为 740.00 万元，占总投资比例为 1.85%。

总投资估算如下表：

总投资估算表

表 4-1 **单位：万元**

项目	投资额（万元）	占比
一、建设投资总额	36190.90	90.60%
工程费用	31139.30	77.95%
工程建设其他费用	3328.20	8.33%
预备费	1723.40	4.31%
二、铺底流动资金	3015.00	7.55%
三、建设期利息	740.00	1.85%
总投资	39945.90	100.00%

建设投资费用明细估算如下：

工程估算表										
序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				合计（万元）	技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用		单位	数量	综合单价（元）	
壹	第一部分费用	4913.1	2715.1	22711.1	800.0	31139.3				
一	输水管道工程			18136.0	800.0	18936.0				
1	DN1400PCCP 输水管道			14300.0		14300.0	m	26000.0	5500.0	
2	排气阀井			120.0		120.0	座	30.0	40000.0	
3	排泥阀井			150.0		150.0	座	25.0	60000.0	
4	控制阀井			320.0		320.0	座	20.0	160000.0	
5	水击泄放阀井			48.0		48.0	座	4.0	120000.0	
6	管道基础			960.0		960.0	m3	24000.0	400.0	
7	土方			1338.0		1338.0	m3	334500.0	40.0	
8	穿澧河顶管工程			900.0		900.0	m	600.0	15000.0	
9	穿高速专项				200.0	200.0	处	1.0	2000000.0	
10	穿铁路专项				600.0	600.0	处	1.0	6000000.0	
二	取水泵站工程	385.0	500.0	50.0		935.0				
1	取水口及管道	200.0								
2	沉泥井	10.0								
3	格栅井	25.0								
4	预制一体化泵站	150.0	500.0	50.0						
三	净水厂工程	4528.1	2215.1	749.1	0.0	7492.3				
1	格栅井	54.5	43.4	10.2		108.1				
2	絮凝平流沉淀池	765.6	1176.4	294.6		2236.6				
3	加药间	157.9	106.6	106.9		371.4				
4	清水池	1236.9	22.0	52.8		1311.7				
5	吸水井及送水泵房	380.4	205.9	118.6		704.9				
6	污泥调节池	103.9	40.7	10.2		154.8				

7	污泥浓缩池	105.2	80.7	20.2		206.1				
8	污泥均质池	22.1	10.0	13.2		45.3				
9	脱水机房	151.7	515.2	113.0		779.9				
10	机修间	87.1	2.4	3.5		93.0				
11	管理房	102.8	11.8	5.9		120.5				
12	厂区总图	680.0				680.0				
12.1	厂区总图-道路	115.5				115.5				
12.2	厂区总图-围墙	68.5				68.5				
12.3	厂区总图-室外电缆沟	11.2				11.2				
12.4	厂区总图-绿化	55.5				55.5				
12.5	厂区总图-土方	24.3				24.3				
12.6	厂区总图-给水管道	5.0				5.0				
12.7	厂区总图-工艺管道	190.5				190.5				
12.8	厂区总图-污泥管道	13.2				13.2				
12.9	厂区总图-废水管道	101.6				101.6				
12.10	厂区总图-加药管道	4.5				4.5				
12.11	厂区总图-雨水管道	20.5				20.5				
12.12	厂区总图-回用水管道	9.3				9.3				
12.13	厂区总图-排水管道	20.4				20.4				
12.14	厂区总图-场外电源	20.0				20.0				
12.15	厂区总图-照明	10.0				10.0				
12.16	厂区总图-通信	10.0				10.0				
四	配水管道工程			3776.0		3776.0				
1	DN200 球墨铸铁管（K9）			921.1		921.1	m	13158	700.0	
2	DN250 球墨铸铁管（K9）			577.4		577.4	m	7218	800.0	
3	DN300 球墨铸铁管（K9）			265.2		265.2	m	2947	900.0	
4	DN350 球墨铸铁管（K9）			166.8		166.8	m	1668	1000.0	

5	DN400 球墨铸铁管（K9）			162.5		162.5	m	1354	1200.0	
6	DN500 球墨铸铁管（K9）			419.0		419.0	m	2619	1600.0	
7	DN600 球墨铸铁管（K9）			456.5		456.5	m	2075	2200.0	
8	DN700 球墨铸铁管（K9）			544.4		544.4	m	2094	2600.0	
9	DN800 球墨铸铁管（K9）			72.2		72.2	m	233	3100.0	
10	DN900 球墨铸铁管（K9）			190.8		190.8	m	530	3600.0	
贰	其他费用				3328.2	3328.2				
1	建设用地费				768.5	768.5				
2	建设单位管理费				282.2	282.2				
3	建设项目前期工作咨询 费				75.0	75.0				
4	工程勘察费				249.0	249.0				
5	工程设计费				782.4	782.4				
6	工程建设监理费				532.7	532.7				
7	环境影响咨询服务费				35.0	35.0				
8	劳动安全卫生评审费费				93.3	93.3				
9	场地准备及临时设施费				311.2	311.2				
10	工程保险费				155.6	155.6				
11	生产准备费及开办费				16.6	16.6				
12	联合试运转费				11.1	11.1				
13	招标代理服务费				15.6	15.6				
叁	第一、二、部分费用合计					34467.5				
肆	预备费用					1723.4				
伍	建设投资					36190.9				
陆	建设期利息					740.00				
柒	铺底流动资金					3015.00				
捌	建设工程总投资					39945.9				

4.5 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 39945.90 万元。

（1）资本金来源

其中，业主资本金 8945.90 万元，占比 22.40%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 31000.00 万元，占项目资金筹措总额的 77.60%。

根据资金使用计划，拟分两年发行；2024 年拟计划申请使用 15 年期债券 3000.00 万元；2025 年拟计划申请使用 15 年期债券 28000.00 万元。本次申请使用 3000.00 万元

除专项债券外，本项目无其他融资计划。

4.6 资金使用计划

2024 年投资规模为 5683.77 万元，2025 年投资规模为 34262.13 万元。

本项目资本金 8945.90 万元，其中 740.00 万元用于支付建设期债券利息，8205.90 万元用于项目建设投资。本项目建设期债券利息由资本金支付。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表 4-3　　单位：万元

序号	项目	总计（万元）	2024 年	2025 年
一	**总投资**	39945.90	5683.77	34262.13
1	建设投资	36190.90	5623.77	30567.13
2	建设期发债利息	740.00	60.00	680.00
3	铺底流动资金	3015.00	0.00	3015.00
二	**资金筹措**	39945.90	5683.77	34262.13
1	发行债券	31000.00	3000.00	28000.00
2	资本金	8945.90	2683.77	6262.13
2.1	用于项目投资	8205.90	2623.77	5582.13
2.2	用于建设期利息	740.00	60.00	680.00

4.7 项目实施进展

本项目已经完成可行性研究报告。

本项目已舞阳县发展和改革委员会出具的《关于舞阳县经开区化工园区工业供水厂建设项目可行性研究报告的批复》（舞发改城镇〔2023〕78 号）。

4.8 项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行

调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

（2）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

二是监督合同的履行，确保工程进度施工质量。对变更设计、增减工程量以及验工计价等有关事项，及时按照工程进度进行验工计价，防止工程进度与验工计价脱节和滞后。

第五章项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

（2）地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅2016年10月27日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）第7.1点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本次舞阳县经开区化工园区工业供水厂建设项目收益与融资自求平衡专项债券由省代发，具体申请使用计划如下

表所示：

债券申请使用计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
2024 年	0.30	15 年
2025 年	2.80	15 年
合计	3.10	

2024 年计划申请使用 15 年期专项债券 0.30 亿元，2025 年计划申请使用 15 年期专项债券 2.80 亿元。

5.3 发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，其中，10 年期以下按年支付利息，10 年期及以上按半年支付利息。2021 年以前本金到期一次性偿还，2022 年及以后发行债券，本金偿还机制按河南省统一规定执行。

1）5 年期债券从第 3 年开始还本，每年分别偿还本金的 30%、30%、40%。

2）7 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5 年每年偿还本金的 20%，第 6、7 年每年偿还 30%。

3）10 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5、6 年每年偿还本金的 12%，第 7、8、9、10 年每年偿还 16%。

4）15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

5）20 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 3%，第 11-15 年每年 5%，第 16-20 年每年 12%。

6）30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%,第 11-20 年每年 2%,第 21-25 年每年 5%,第 26-30 年每年 10%。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，舞阳县人民政府针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括：

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

（1）项目收入的可行性

目前，舞阳县经开区化工园区内，工业区生活用水使用给水厂自来水，生产用水使用自备井水，因此水厂日供水量3.0万㎥/d。

应急水源为7个自备井，分布在以净水厂为中心周围1公里以内，其中4个位于厂区内，3个位于厂区外。为保护备用水源，建立井房，密封取水井口，备用水源可开采量为0.04亿㎥/a。南水北调工程中线水源出现断水时，启用备用水源。要求在一个小时内启用7个备用水源深井地下水，完成切换线路、切换管道闸阀、开启井泵排污，同时化验人员对水质进行检测，根据化验结果调整加药方案，水质达标后一小时向清水池注水并恢复供水。

随着化工园区的不断拓展，工业需水量大幅增加，依靠原有地下水井解决发展用水极不现实，必须寻找水源，新建大型水厂，为工业企业发展提供基础设施保障。

经可研对舞阳县水量平衡进行分析，燕山水库水源、澧河水源、南水北调水基本已消纳完毕，沙河是豫境淮河流域的最大支流，沙河全长 620km，河南省境内河长 410km，其中漯河市境内长106.6km，沙河多年平均径流量为18.07亿㎥，50%、75%、95%保证率的年径流量分别为14.71亿㎥、

9.01 亿 m³、4.95 亿 m³。沙河水量较为丰沛、水质为 IV 类，可以作为工业用水水源。

根据马湾水文站 1956~2018 年 63 年水文站径流，结合供用水现状，对马湾节制闸进行 P=95%典型年逐月调算，结果沙河来水量在满足河道生态环境需水的前提下，可以满足本工程用水及其他用水户的需求。95%保证率沙河可供水量为 53901 万 m³。根据《沙颍河流域水量方案》沙河漯河市 2030 年水量分配为 11448 万 m³，扣除已获得指标的用水，还余下 6886 万 m³。沙河目前可取水剩余指标为 6886 万 m³，可以满足本项目取水要求。

本项目工业企业用水量计为非居民供水，道路与交通设施用地用水量、绿地与广场用地用水量、未预见用水量不计入项目收入，因此本项目收入为非居民供水收入。

（2）项目收入的分类

本项目各项收入均属于专项收入。

（3）非居民供水收入

①用水量分析

目前，舞阳县经开区化工园区工业生产用水完全依赖地下水，工业企业生产用水完全使用自备井水，随着化工园区的不断拓展，工业需水量大幅增加，依靠原有地下水井解决发展用水极不现实，必须寻找水源，新建大型水厂，为工业企业发展提供基础设施保障，因此启动舞阳县经开区化工园区工业供水厂建设项目。

舞阳经济技术开发区化工园区内现状化工企业涉及到河南金大地化工有限责任公司、河南永银盐化工实业有限公司、河南维立特化工有限公司、漯河豫博生物化工有限公司、漯河美迪康生物科技有限公司、河南永银化工有限公司、中盐舞阳盐化有限公司、舞阳威森生物医药有限公司等 24 家企业，年产值在亿元以上企业 5 家，化工园区企业近几年年均工业用水量统计见下表：

序号	企业名称	年均工业用水量（ 吨 ）	水源
1	河南省东联化工科技有限公司	3000.00	地下水
2	河南异恒智钛科技有限公司	86000.00	地下水
3	河南远东生物科技有限公司	26000.00	地下水
4	河南远建精细化工有限公司	2884.00	地下水
5	河南维立特化工有限公司	10000.00	地下水
6	舞阳县启达实业有限公司	10000.00	地下水
7	濮阳市伟祺化工物资有限公司舞阳分公司	15000.00	地下水
8	河南永银化工实业有限公司	1124000.00	地下水
9	漯河市辉腾化工科技有限公司	用的永银的水	地下水
10	河南大为能源科技有限公司	28000.00	地下水
11	河南金大地化工有限责任公司	17900000.00	地下水、再生水
12	河南博润化学有限公司	6000.00	地下水
13	舞阳县奥凯医药科技有限公司	16000.00	地下水
14	舞阳威森生物医药有限公司	20000.00	地下水
15	河南常安制药有限公司	20000.00	地下水
16	河南福奇药业有限公司	40000.00	地下水
17	漯河联鑫化工有限公司	1200.00	地下水
18	舞阳五洲丰农业科技有限公司	800.00	地下水
19	漯河豫博生物化工有限	17000.00	地下水
20	河南鸿卓新型净水科技有限公司	金大地蒸汽管道的循环水	地下水
21	漯河润丰源新型建材有限公司	3500.00	地下水
22	河南澹泊润滑科技有限公司	2000.00	地下水
23	漯河昀锋化工科技有限公司	1500.00	地下水
24	中盐舞阳盐化有限公司	1000000.00	地下水
	合计	20332884.00	

根据现状调查，化工园区目前已形成制盐、纯碱、烧碱、氯碱化工等并存发展的局面，根据《舞阳县经济技术开发区化工园区总体规划（2021-2035）》，**化工园区规划分区为盐化工园区和医药化工园区，其中盐化工园区占地较大比例。根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）和化工园区企业近几年年均工业用水量统计表**，本项目工业用水量指标取 150m³/（hm² • d），基于谨慎性原则，考虑到有些企业用水具有季节性，本项目非居民供水按照 300 天计算，道路与交通设施用地用水指标取 50m³/（hm² • d），绿地与广场用地用水指标取 30m³/（hm² • d）。

根据《漯河市水利局准予行政许可决定书》基本情况，舞阳经济技术开发区化工园区位于漯河市舞阳县经济技术开发区南部,主导产业以盐化工为主，现状水源主要为地下水。为压减地下水开采量,改善园区供水格局，舞阳县拟新建舞阳县经开区化工园区工业供水厂。2023 年 3 月 8 日，舞阳县发改委批复同意该水厂项目建设（舞发改城镇〔2023〕78 号)。水厂建设地点位于舞阳县创业路与广发路交叉口西南角，设计供水规模 10.0 万 m/d，取水水源为沙河地表水，取水口位于沙河右岸舞阳县北舞渡镇鹿庄村东（东经 113° 43’ 46.06″，北纬 33° 36’ 57.33″),供水对象主要为化工园区现有项目和新建项目的生产用水。

同意项目总取水量为近期水平年（2026 年）取沙河地表水 2459 万 m³/a、规划 2030 年取沙河地表水 2977 万 m³/a。

水源为沙河水,核定本项目供水区域内主要用水指标符合《河南省地方标准—工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）等相关标准和要求,经分析评价,取水水源、水量可满足本项目用水需求,用水工艺、用水指标、用水水平基本满足节水评价的要求。

根据《舞阳县经济技术开发区化工园区总体规划（2021-2035）》，并根据实际情况，舞阳县经开区化工园区现有化工企业23家，近期规划化工园区工矿用地面积为459公顷，远期（2030年）规划化工园区工矿用地面积为549.02公顷，交通运输用地面积为63.35公顷，绿地用地面积为42.91公顷。

近期需水量计算成果表：

序号	项目	用水量指标（$m^3/(hm^2 \cdot d)$）	数量（hm^2）	用水量（万m^3）	备注
1	工业用水	150	459	2065.5	
2	道路与交通设施用地用水	50	63.35	115.61	
3	绿地与广场用地用水	30	42.91	46.99	
4	未预见水量	10%	/	222.81	按前3项之和的10%计
合计				2450.91	

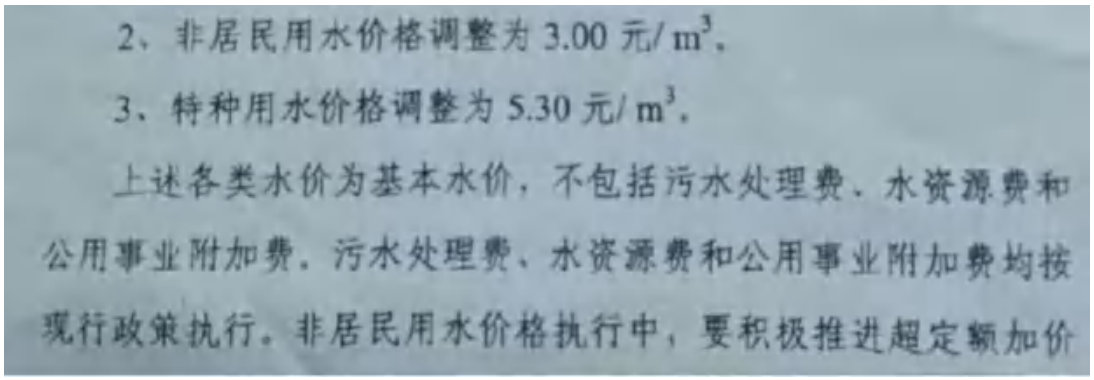
远期需水量计算成果表：

序号	项目	用水量指标（$m^3/(hm^2 \cdot d)$）	数量（hm^2）	用水量（万m^3）	备注
1	工业用水	150	549.02	2470.59	
2	道路与交通设施用地用水	50	63.35	115.61	
3	绿地与广场用地用水	30	42.91	46.99	

4	未预见水量	10%	/	263.32	按前 3 项之和的 10%计
合计				2896.51	

②供水价格

根据漯河市发展和改革委员会 2015 年 5 月 5 日发布的《关于对舞阳县调整城市供水价格的批复》规定“非居民用水价格调整为 3.00 元/㎥，此水价为基本水价，不包含污水处理费、水资源费和公共事业附加费。”



2、非居民用水价格调整为 3.00 元/ m^3。

3、特种用水价格调整为 5.30 元/ m^3。

上述各类水价为基本水价，不包括污水处理费、水资源费和公用事业附加费。污水处理费、水资源费和公用事业附加费均按现行政策执行。非居民用水价格执行中，要积极推进超定额加价

本项目运营期内非居民用水价格按照 3.00 元/立方米计算，因调整水价是个复杂而漫长额过程，基于谨慎性原则，本项目运营期内的水价不进行增长。

具体估算如下表：

项目收入计算表

表 6-1　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
	年份		2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一	营业收入（万元）	106315.47	6196.50	6196.50	6196.50	6196.50	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77
1.1	**非居民供水收入**	106315.47	6196.50	6196.50	6196.50	6196.50	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77
	用地面积(hm²)		459.00	459.00	459.00	459.00	549.02	549.02	549.02	549.02	549.02	549.02	549.02	549.02	549.02	549.02	549.02
	非居民用水量（hm²/d）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
	供水价格（元/立方米）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 31000.00 万元，债券期限为 15 年，债券利率按照 4%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付；2024 年拟申请使用 3000.00 万元，债券从 2030 年开始还本，第 2030 年-2034 年每年偿还本金的 5%，第 2035 年-2039 年每年偿还 15%;2025 年拟申请使用 28000.00 万元，债券从 2031 年开始还本，第 2031 年-2035 年每年偿还本金的 5%，第 2036 年-2040 年每年偿还 15%。

项目专项债券利息共计 14570.00 万元，其中计入建设期利息累计 740.00 万元，计入经营期成本累计 13830.00 万元。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 6-2　　单位:万元

序号	项目	合计	建设期		运营期														
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	年初债券融资资本金累计		0.00	3000.00	31000.00	31000.00	31000.00	31000.00	31000.00	30850.00	29300.00	27750.00	26200.00	24650.00	22800.00	18150.00	13500.00	8850.00	4200.00
2	新增债券融资	31000.00	3000.00	28000.00															
3	应计债券利息	14570.00	60.00	680.00	1240.00	1240.00	1240.00	1240.00	1237.00	1203.00	1141.00	1079.00	1017.00	949.00	819.00	633.00	447.00	261.00	84.00
3.1	建设期利息	740.00	60.00	680.00															
3.2	经营期利息	13830.00			1240.00	1240.00	1240.00	1240.00	1237.00	1203.00	1141.00	1079.00	1017.00	949.00	819.00	633.00	447.00	261.00	84.00
4	债券还本付息	45570.00	60.00	680.00	1240.00	1240.00	1240.00	1240.00	1387.00	2753.00	2691.00	2629.00	2567.00	2799.00	5469.00	5283.00	5097.00	4911.00	4284.00
4.1	债券还本	31000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	1550.00	1550.00	1550.00	1550.00	1850.00	4650.00	4650.00	4650.00	4650.00	4200.00
4.2	债券利息支付	14570.00	60.00	680.00	1240.00	1240.00	1240.00	1240.00	1237.00	1203.00	1141.00	1079.00	1017.00	949.00	819.00	633.00	447.00	261.00	84.00
5	年末债券融资资本金累计		3000.00	31000.00	31000.00	31000.00	31000.00	31000.00	30850.00	29300.00	27750.00	26200.00	24650.00	22800.00	18150.00	13500.00	8850.00	4200.00	0.00

（2）总成本费用

1）工资及福利费

根据《城市给水工程项目建设标准（建标 120-2009）》，5~10 万 m³/d 规模常规+深度处理水厂劳动定员为 39~49 人，10~30 万 m³/d 规模常规+深度处理水厂劳动定员为 49~60 人，10~30 万 m³/d 规模泵站劳动定员为 20~25 人，本工程取水口泵站劳动定员暂定 20 人，净水厂按常规处理，劳动定员暂定 50 人。

本工程的定员为 70 人（其中管理人员 10 名），年工资及福利费用平均每人 6 万元。

2）原材料费用

根据《生活饮用水卫生标准》，居民用水需满足标准后才可进行饮用。为达到净水工艺要求，净化环节使用的耗材包括聚合氯化铝、氯酸钠、盐酸。每供应一万吨自来水的耗材量如下：

耗材名称	消耗量	平均价格	费用小计（元）
聚合氯化铝	34.43kg	2.95 元/kg	101.57
氯酸钠	43.04kg	8.01 元/kg	344.75
盐酸	80.34kg	1.50 元/kg	120.51
成本合计			566.83

本项目每吨水投入药剂费用按照 566.83 元/万吨进行测算。近期非居民供水量 2450.91 万吨/年，远期非居民供水量 2470.59 万吨/年，城市公共用水量（道路与交通设施用地用水、绿地与广场用地用水、未预见用水量）共 425.92 万吨/年，近期总供水量 2450.91 万吨/年，远期总供水量

2896.51 万吨/年。

3）外购燃料动力费

根据可行性研究报告，本项目外购燃料及动力费主要为电，本项目年用电量为 1450 万 kWh，依据河南省发改委转发《国家发改委关于调整销售电价分类结构有关问题的通知》（豫改价格管〔2013〕855 号），电费单价为 0.72 元/度。

4）修理费用

本项目修理费按照折旧费用的 5%计提。

5)管理费用

管理费用是指企业行政管理部门为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用。包括行政管理部门在经营管理中发生的，或者应当由单位统一负担的工会经费、待业保险费、劳动保险费、董事会费、聘请中介机构费、咨询费、诉讼费、业务招待费、办公费、差旅费、邮电费、绿化费等。本项目按工资及福利费的 10%计提。

6）原水费

本项目水源为沙河水，一般原水费价格在 0.16-0.350.35 元/立方米，基于谨慎性计算，本项目成本计算原水费用，本项目运营期内按照用水量的 5.00%的输水损失，则运营期内原水供应量为供水规模的 105.00%，本项目取水地沙河临近澧水，参考澧河水水价 0.35 元/立方米，本项目原水费取 0.35 元/立方米。

（3）折旧与摊销费

本项目固定资产 36190.90 万元，本项目建成后折旧年限取 30 年，残值率按 5%。年折旧费为 1146.05 万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为 73197.35 万元。其中经营成本为 42176.60 元，折旧、摊销费用总计为 17190.75 万元，财务费用及利息支出合计为 13830.00 万元。

项目总成本费用估算表

表 6-3　　单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	工资和福利费	7150.28	420.00	420.00	420.00	453.60	453.60	453.60	453.60	489.89	489.89	489.89	489.89	529.08	529.08	529.08	529.08
2	原材料费用	2479.80	145.87	145.87	145.87	145.87	172.39	172.39	172.39	172.39	172.39	172.39	172.39	172.39	172.39	172.39	172.39
	总用水量（万吨）	43748.58	2573.46	2573.46	2573.46	2573.46	3041.34	3041.34	3041.34	3041.34	3041.34	3041.34	3041.34	3041.34	3041.34	3041.34	3041.34
	原材料费用（元/万吨）		566.83	566.83	566.83	566.83	566.83	566.83	566.83	566.83	566.83	566.83	566.83	566.83	566.83	566.83	566.83
3	外购燃料动力费	15660.00	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00
	用电量		1450.00	1450.00	1450.00	1450.00	1450.00	1450.00	1450.00	1450.00	1450.00	1450.00	1450.00	1450.00	1450.00	1450.00	1450.00
	电价		0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
4	修理费	859.50	57.30	57.30	57.30	57.30	57.30	57.30	57.30	57.30	57.30	57.30	57.30	57.30	57.30	57.30	57.30
5	管理费用	715.04	42.00	42.00	42.00	45.36	45.36	45.36	45.36	48.99	48.99	48.99	48.99	52.91	52.91	52.91	52.91
6	原水费	15312.01	900.71	900.71	900.71	900.71	1064.47	1064.47	1064.47	1064.47	1064.47	1064.47	1064.47	1064.47	1064.47	1064.47	1064.47
	总用水量（万吨）		2573.46	2573.46	2573.46	2573.46	3041.34	3041.34	3041.34	3041.34	3041.34	3041.34	3041.34	3041.34	3041.34	3041.34	3041.34
	综合水价（元/吨）		0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
7	经营成本	42176.60	2609.88	2609.88	2609.88	2646.84	2837.12	2837.12	2837.12	2877.04	2877.04	2877.04	2877.04	2920.15	2920.15	2920.15	2920.15
8	折旧摊销费用	17190.75	1146.05	1146.05	1146.05	1146.05	1146.05	1146.05	1146.05	1146.05	1146.05	1146.05	1146.05	1146.05	1146.05	1146.05	1146.05
9	专项债利息支出	13830.00	1240.00	1240.00	1240.00	1240.00	1237.00	1203.00	1141.00	1079.00	1017.00	949.00	819.00	633.00	447.00	261.00	84.00
10	总成本费用合计	73197.35	4995.93	4995.93	4995.93	5032.89	5220.17	5186.17	5124.17	5102.09	5040.09	4972.09	4842.09	4699.20	4513.20	4327.20	4150.20

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下:

根据财政部、税务总局公布的《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》(2019 年第 39 号)及税法有关规定

——增值税:增值税销项税率 9%，增值税进项税率按 13%，保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算;

——城市建设维护税:增值税款的 5%;

——教育费附加:增值税款的 3%;

——地方教育费附加:增值税款的 2%;

——所得税:应纳税所得额的 25%

项目税金估算表如下:

项目税金估算表

6-4　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	税金及附加	501.48	27.30	27.30	27.30	27.26	35.72	35.72	35.72	35.67	35.67	35.67	35.67	35.62	35.62	35.62	35.62
1.1	城市维护建设税	250.76	13.65	13.65	13.65	13.63	17.86	17.86	17.86	17.84	17.84	17.84	17.84	17.81	17.81	17.81	17.81
1.2	教育费附加	150.47	8.19	8.19	8.19	8.18	10.72	10.72	10.72	10.70	10.70	10.70	10.70	10.69	10.69	10.69	10.69
1.3	地方教育附加费	100.25	5.46	5.46	5.46	5.45	7.14	7.14	7.14	7.13	7.13	7.13	7.13	7.12	7.12	7.12	7.12
2	增值税	5015.00	273.01	273.01	273.01	272.57	357.20	357.20	357.20	356.73	356.73	356.73	356.73	356.22	356.22	356.22	356.22
2.1	增值税销项税额	9568.42	557.69	557.69	557.69	557.69	667.06	667.06	667.06	667.06	667.06	667.06	667.06	667.06	667.06	667.06	667.06
2.2	增值税进项税额	4553.42	284.68	284.68	284.68	285.12	309.86	309.86	309.86	310.33	310.33	310.33	310.33	310.84	310.84	310.84	310.84
3	所得税	8154.17	293.32	293.32	293.32	284.09	538.97	547.47	562.97	568.50	584.00	601.00	633.50	669.24	715.74	762.24	806.49

6.4 项目损益

本项目计算期内累计净利润 24462.47 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-5　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	营业收入	106315.47	6196.50	6196.50	6196.50	6196.50	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77
2	税金及附加	501.48	27.30	27.30	27.30	27.26	35.72	35.72	35.72	35.67	35.67	35.67	35.67	35.62	35.62	35.62	35.62
3	总成本费用	73197.35	4995.93	4995.93	4995.93	5032.89	5220.17	5186.17	5124.17	5102.09	5040.09	4972.09	4842.09	4699.20	4513.20	4327.20	4150.20
4	利润总额	32616.64	1173.27	1173.27	1173.27	1136.35	2155.88	2189.88	2251.88	2274.01	2336.01	2404.01	2534.01	2676.95	2862.95	3048.95	3225.95
5	弥补以前年度亏损	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	应纳税所得额	32616.64	1173.27	1173.27	1173.27	1136.35	2155.88	2189.88	2251.88	2274.01	2336.01	2404.01	2534.01	2676.95	2862.95	3048.95	3225.95
7	所得税	8154.17	293.32	293.32	293.32	284.09	538.97	547.47	562.97	568.50	584.00	601.00	633.50	669.24	715.74	762.24	806.49
8	净利润	24462.47	879.95	879.95	879.95	852.26	1616.91	1642.41	1688.91	1705.51	1752.01	1803.01	1900.51	2007.71	2147.21	2286.71	2419.46

6.5 项目收益

本项目收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加和所得税）后用于平衡项目融资本息的收益为 55483.22 万元。本息覆盖倍数为 1.22。

项目收益表

表 6-6　　单位：万元

年度	项目					
	收入	经营成本	税金及附加	所得税	小计	收益
2026 年	6196.50	2609.88	27.30	293.32	2930.50	3266.00
2027 年	6196.50	2609.88	27.30	293.32	2930.50	3266.00
2028 年	6196.50	2609.88	27.30	293.32	2930.50	3266.00
2029 年	6196.50	2646.84	27.26	284.09	2958.19	3238.31
2030 年	7411.77	2837.12	35.72	538.97	3411.81	3999.96
2031 年	7411.77	2837.12	35.72	547.47	3420.31	3991.46
2032 年	7411.77	2837.12	35.72	562.97	3435.81	3975.96
2033 年	7411.77	2877.04	35.67	568.50	3481.21	3930.56
2034 年	7411.77	2877.04	35.67	584.00	3496.71	3915.06
2035 年	7411.77	2877.04	35.67	601.00	3513.71	3898.06
2036 年	7411.77	2877.04	35.67	633.50	3546.21	3865.56
2037 年	7411.77	2920.15	35.62	669.24	3625.01	3786.76
2038 年	7411.77	2920.15	35.62	715.74	3671.51	3740.26
2039 年	7411.77	2920.15	35.62	762.24	3718.01	3693.76
2040 年	7411.77	2920.15	35.62	806.49	3762.26	3649.51
合计	106315.47	42176.60	501.48	8154.17	50832.25	55483.22
本息合计	45570.00					
本息覆盖数	1.22					

6.5 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

2024 年拟申请使用 3000.00 万元，债券从 2030 年开始还本，第 2030 年-2034 年每年偿还本金的 5%，第 2035 年-2039 年每年偿还 15%；2025 年拟申请使用 28000.00 万元，债券

从2031年开始还本，第2031年-2035年每年偿还本金的5%，第2036年-2040年每年偿还15%。

利率按4.00%计算，每半年支付一次利息，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于项目资本金，经营期还本付息资金来源于项目经营性现金净流量。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-7　　单位：万元

项目	合计	建设期		运营期														
		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
年初债券融资资本金累计		0.00	3000.00	31000.00	31000.00	31000.00	31000.00	31000.00	30850.00	29300.00	27750.00	26200.00	24650.00	22800.00	18150.00	13500.00	8850.00	4200.00
本年新增债券融资	31000.00	3000.00	28000.00															
本年应计利息	14570.00	60.00	680.00	1240.00	1240.00	1240.00	1240.00	1237.00	1203.00	1141.00	1079.00	1017.00	949.00	819.00	633.00	447.00	261.00	84.00
计入建设期利息	740.00	60.00	680.00															
计入经营期利息	13830.00			1240.00	1240.00	1240.00	1240.00	1237.00	1203.00	1141.00	1079.00	1017.00	949.00	819.00	633.00	447.00	261.00	84.00
年末债券融资资本金累计		3000.00	31000.00	31000.00	31000.00	31000.00	31000.00	30850.00	29300.00	27750.00	26200.00	24650.00	22800.00	18150.00	13500.00	8850.00	4200.00	0.00

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

项目收入敏感性分析表

表 6-8　　单位：万元

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益（万元）	52709.06	53818.72	55483.22	57147.72	58257.38
债券还本付息（万元）	45570.00	45570.00	45570.00	45570.00	45570.00
债券本息覆盖倍数（倍）	1.16	1.18	1.22	1.25	1.28

当项目收益下降 3%时，本息覆盖倍数为 1.18 倍；当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.16 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 155829.79 万元，累计现金流出 137022.40 万元，现金结余 18807.39 万元。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-9　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期														
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	**经营活动净现金流量**	63637.39			3559.32	3559.32	3559.32	3522.40	4538.93	4538.93	4538.93	4499.06	4499.06	4499.06	4499.06	4456.00	4456.00	4456.00	4456.00
1.1	现金流入	115883.89			6754.19	6754.19	6754.19	6754.19	8078.83	8078.83	8078.83	8078.83	8078.83	8078.83	8078.83	8078.83	8078.83	8078.83	8078.83
1.1.1	营业收入	106315.47			6196.50	6196.50	6196.50	6196.50	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77	7411.77
1.1.2	补贴收入	0.00																	
1.1.3	增值税销项税额	9568.42			557.69	557.69	557.69	557.69	667.06	667.06	667.06	667.06	667.06	667.06	667.06	667.06	667.06	667.06	667.06
1.1.4	其他流入	0.00																	
1.2	现金流出	52246.50			3194.87	3194.87	3194.87	3231.79	3539.90	3539.90	3539.90	3579.77	3579.77	3579.77	3579.77	3622.83	3622.83	3622.83	3622.83
1.2.1	经营成本	42176.60			2609.88	2609.88	2609.88	2646.84	2837.12	2837.12	2837.12	2877.04	2877.04	2877.04	2877.04	2920.15	2920.15	2920.15	2920.15
1.2.2	增值税进项税额	4553.42			284.68	284.68	284.68	285.12	309.86	309.86	309.86	310.33	310.33	310.33	310.33	310.84	310.84	310.84	310.84
1.2.3	税金及附加	501.48			27.30	27.30	27.30	27.26	35.72	35.72	35.72	35.67	35.67	35.67	35.67	35.62	35.62	35.62	35.62
1.2.4	增值税	5015.00			273.01	273.01	273.01	272.57	357.20	357.20	357.20	356.73	356.73	356.73	356.73	356.22	356.22	356.22	356.22
1.2.5	所得税	0.00																	
1.2.6	其他流出	0.00																	
2	**投资活动净现金流量**	-39205.90	-5623.77	-33582.13															
2.1	现金流入	0.00																	
2.2	现金流出	39205.90	5623.77	33582.13															
2.2.1	建设投资	36190.90	5623.77	30567.13															
2.2.2	维持运营投资	0.00																	
2.2.3	流动资金	3015.00	0.00	3015.00															
2.2.4	其他流出	0.00																	
3	**筹资活动净现金流量**	-5624.10	5623.77	33582.13	-1240.00	-1240.00	-1240.00	-1240.00	-1387.00	-2753.00	-2691.00	-2629.00	-2567.00	-2799.00	-5469.00	-5283.00	-5097.00	-4911.00	-4284.00
3.1	现金流入	39945.90	5683.77	34262.13															
3.1.1	项目资本金投入	8945.90	2683.77	6262.13															
3.1.2	建设投资借款	0.00																	
3.1.3	流动资金借款	0.00																	
3.1.4	债券	31000.00	3000.00	28000.00															
3.1.5	短期借款	0.00																	
3.1.6	其他流入	0.00																	

3.2	现金流出	45570.00	60.00	680.00	1240.00	1240.00	1240.00	1240.00	1387.00	2753.00	2691.00	2629.00	2567.00	2799.00	5469.00	5283.00	5097.00	4911.00	4284.00
3.2.1	债券利息支付	14570.00	60.00	680.00	1240.00	1240.00	1240.00	1240.00	1237.00	1203.00	1141.00	1079.00	1017.00	949.00	819.00	633.00	447.00	261.00	84.00
3.2.2	偿还债务本金	31000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	1550.00	1550.00	1550.00	1550.00	1850.00	4650.00	4650.00	4650.00	4650.00	4200.00
3.2.3	债券发行费用	0.00																	
3.2.4	其他流出	0.00																	
4	**净现金流量**	18807.39	0.00	0.00	2319.32	2319.32	2319.32	2282.40	3151.93	1785.93	1847.93	1870.06	1932.06	1700.06	-969.94	-827.00	-641.00	-455.00	172.00
5	**累计盈余资金**		0.00	0.00	2319.32	4638.64	6957.96	9240.36	12392.29	14178.22	16026.15	17896.21	19828.27	21528.33	20558.39	19731.39	19090.39	18635.39	18807.39

6.6 其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

项目存续期间，项目实施方和业主可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

第七章潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

业主单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）自然环境和施工条件：在施工前收集并分析本地气象资料，制定适宜的施工进度计划。根据项目抵御灾害天气的能力，合理制定灾害天气应对预案，将灾害天气对工程进度的影响降到最低点。在温度方面，主要是收集年平均气温，最热、最冷月份的平均温度以及施工季节室内外温差等情况，从而确定出防暑降温措施以及冬雨季施工进度措施；在降雨方面，要收集当地雨季的长短、月平均降雨量、最大降水量等情况，可以为雨季施工措施、排水防洪等方案提供依据；在风因素方面，要收集当地的主导风向和频率及大风出现的天数、时间等情况，从而为确定临时设施布置方案以及高空作业及吊装的技术安全措施等提供了可靠的依据。

（2）来源于施工方的风险因素：一方面，通过公开招投标，选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同，切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。另一方面加强过程监督控制。建设单位与各参建单位严格按照合同约定办事，完善项目建设组织与管理，质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工总进度计划、分阶段实施计划、关键节点实施细则仔细审核；落实好进度管理

部门人员及职责分工；分析影响进度目标实现的干扰和风险因素等；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制；通过经济奖惩方法对进度管理进行约束等。

（3）来源于设计单位的风险因素：通过择优选择设计单位，减少设计质量风险，从而减少对施工进度的影响；业主方先进行建筑方案的策划，提出可行的设计条件，作为合同的附加条件；施工图完成后，交给审图中心进行全面审核，提升设计质量；深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

施工过程中，加强图纸审查，严格控制随意变更，针对合理的设计变更，加强设计各专业之间及变更相关单位的协调配合，严格控制变更手续办理时间，减少设计变更对施工总进度的影响。

（4）来源于供应商的风险因素：择优选择材料设备供应商，注重考察关键材料在工厂的制造；供货商参与设备就位及调试，并与设备款的支付挂钩。安排专人对材料、构配件、机具和设备等进行严格把关，根据工程进度，做好材料需求供应计划、并进行动态管理，加强与供应商的协调沟通，控制好物资供应进度，从而减少因供应商导致的施工进度滞后。

（5）资金落实情况：首先是加强项目管理，按计划完工；二是加强财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率，增加资本金数量；三是准确把握国家宏观经济形势、国家产业政策变化，及时调整策略。

建设单位要抓好资金这一关键点，保证工程款按时足额到位；对每一笔工程款支出严格审核，防止在项目实施过程中资金超出预算，在项目建设前期进行科学分析，对影响造价较大的因素重点分析把控。

（6）工程事故：首先，应做好事前预防工作，监督和要求施工单位完善质量控制和保障措施、建立健全工程项目安全生产制度，制定工程事故应急预案。落实质量控制专职人员，就施工工艺流程、施工方法、材料设备质量等方面严格把关。建立有符合该项目特点的安全生产制度，参与项目的管理、监理、施工及相关人员都必须认真执行制度的规定和要求。工程项目安全生产制度要符合国家、地方、相关行业及单位的有关安全生产政策、法规、条例、规范和标准。其次，做好质量和安全检查。对质量和安全检查结果必须认真对待，需要整改的必须限定整改完成时间，落实整改方案和责任人。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）国家和地区政策风险。控制措施：及时了解国家和地区的各项政策措施，做好事前防范，减少国家和地区政策变动对项目带来的风险。

（2）价格波动风险及控制措施：密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动趋势，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。

（3）经济增长不及预期的风险。经济增长不及预期可能影响项目收益。控制措施：政府层面加大宏观调控力度，及时出台刺激政策，适时预跳微调，保持经济平稳较快增长。

（4）运营成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入研究、分

析项目情况，把握形势的变化趋势，充分评估项目各项成本变化风险及承受能力。运营过程中加强成本控制，将项目各项成本控制在合理水平，尽量减轻对项目的不利影响。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）投资测算不准确风险：项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所专业团队进行测算，测算结果较为可靠。

（2）利率波动风险：做好债券期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

第八章还款保障情况

8.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的,上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为舞阳经济技术开发区管理委员会。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财

政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由舞阳县财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，舞阳县财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第十章事前绩效评估情况

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

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

舞阳县新农农贸市场建设项目
收益与融资自求平衡专项债券

实

施

方

案

项目单位：舞阳金城城市建设投资有限公司

主管部门：舞阳经济技术开发区管理委员会

财政部门：舞阳县财政局

目　　录

摘　要 4
第一章　项目概况 5
1.1 项目名称 5
1.2 项目主体 5
1.3 项目性质 6
1.4 建设地点 6
1.5 建设规模及内容 6
1.6 建设期 8
1.7 项目总投资 8
1.8 项目主体及运作模式 9
1）项目主体 9
2）项目建设模式 10
3）项目运作模式 10
第二章　本项目符合国家大政方针和省市规划 10
2.1 符合国家发展规划和大政方针 10
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 12
第三章　社会经济效益分析 14
3.1 社会效益分析 14
3.2 经济效益分析 15
3.3 生态效益 15
3.4 本项目具有显著的公益性 16
第四章　项目投资估算及资金筹措方案 17
4.1 投资估算编制依据 17
4.2 估算说明 17
4.3 投资估算 19
4.4 建设资金来源 26
4.5 分年度投资计划 26
4.6 债券资金使用合规性 27
4.7 项目手续办理情况 27
4.8 项目建设方案 28
4.9 项目资金保障措施 33
第五章　项目专项债券融资方案 34
5.1 编制依据 34
5.2 债券申请使用计划 36
5.3 发行场所 37

5.4 品种和数量.....37
5.5 时间安排.....37
5.6 上市安排.....37
5.7 兑付安排.....37
5.8 发行款缴纳.....38
5.9 专项债券投资者保护措施.....38
第六章　项目预期收益、成本及自求平衡分析.....39
6.1 预期收入.....39
6.2 预期成本.....51
6.3 相关税费.....56
6.4 项目损益.....57
6.5 项目收益.....58
6.6 资金测算平衡分析.....60
（1）偿债计划.....60
（2）敏感性分析（压力测试）.....61
（3）资金测算平衡情况.....62
6.7 其他事项说明.....64
第七章　潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估.....64
7.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....64
7.2 影响项目收益的风险及控制措施.....65
7.3 影响资金平衡结果的风险及控制措施.....65
第八章　还款保障情况.....66
8.1 还款责任及保障.....66
8.2 项目资产管理.....67
8.3 项目收入管理.....67
8.4 资金管理方案.....67
第九章　信息披露计划.....71
第十章　项目事前绩效评价情况.....71

摘　要

舞阳县新农农贸市场建设项目（以下简称“本项目”）属于物流基础设施建设项目，本项目的实施符合国家、河南省、漯河市和舞阳县“十四五”规划以及行业规划。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目计划2024年3月开工，项目手续完备、前期工作准备充分，债券到位后能立即形成实物工作量。

本项目项目总投资为28384.81万元，其中，项目资本金15184.81万元，占总投资的53.50%，计划发行专项债券融资13200.00万元，占总投资的46.50%。本项目计划2024年发行专项债券8400.00万元，债券期限为15年期；计划2025年发行专项债券4800.00万元，债券期限为15年期。

本项目计划申请使用债券资金总额13200.00万元，2024年7月已申请使用3000.00万元，本次申请使用4000.00万元。

本项目收入来源于冷链仓储库租金收入、生产加工厂房租金收入、农产品交易市场租金收入、农产品电商与综合服务中心租金收入、停车费收入、以及充电桩充电服务费收入，本项目预计可实现总收入33094.08万元，全部为专项收入。

计算期内累计资金流入64404.57万元，累计资金流出59321.27万元，累计现金结余5083.30万元。项目预期收入33094.08万元，预期成本9206.78万元（其中经营成本3892.42万元、税金及附加4027.34万元、应缴所得税1287.02万元），

预期收益 23887.30 万元。经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。

第一章　项目概况

1.1 项目名称

舞阳县新农农贸市场建设项目。

1.2 项目主体

（1）主管部门

舞阳县产业集聚区建设管理委员会。

（2）项目单位

舞阳县鑫财城市建设投资有限公司为为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	9141112134949025XX
机构名称	舞阳县鑫财城市建设投资有限公司
机构性质	国有企业
机构地址	舞阳县舞泉镇宁波路与贾湖大道交叉口舞阳城投集团大楼
法定代表人	贾铁军
赋码机关	漯河市舞阳县市场监督管理局

舞阳县鑫财城市建设投资有限公司系在中国境内依法成立且合法存续的企业，属于不存在隐形债务的本级全资国企，具备以舞阳县新农农贸市场建设项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目属于物流基础设施建设项目，是有一定收益的公益性项目，符合《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预【2017】89 号）要求。

1.4 建设地点

项目建设地点位于舞阳县南京路以东，北环路以南，沙河路以北。

图 1-1　本项目建设位置示意图

1.5 建设规模及内容

本项目总用地面积 41415.46 ㎡（约 62.12 亩），总建筑面积 73970.00 ㎡，其中：地上建筑面积 64980.00 ㎡（含生产加工用房 5600 ㎡、冷藏用房 8400 ㎡、农产品交易市场 15000 ㎡、综合服务中心 7980 ㎡、农产品电商中心 28000 ㎡），地下建筑面积 8990.00 ㎡。

设备购置主要包括电梯、变配电设施、生活及消防给水泵、机动车充电桩、制冷设备等；

室外工程主要包括道路、围墙、大门、消防水池及水泵房、室外配套管网（含给排水、消防、强电、弱电等）。

主要建设内容和规模如下所示：

表 1-1 建设内容和规模一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	总建筑面积	㎡	73970.00	
1.1	地上建筑面积	㎡	64980.00	
1.1.1	冷链仓储用房	㎡	14000	地上2F，框架结构
_	生产加工用房	㎡	5600	
_	仓储用房	㎡	8400	
1.1.2	农产品交易市场	㎡	15000	6 栋地上2F，框架结构
1.1.3	综合服务中心	㎡	7980	地上9F，框架结构
1.1.4	农产品电商中心	㎡	28000	地上16F，框架结构
1.1.5	地下建筑面积	㎡	8990	地下2F，含人防
2	设备购置			
2.1	电梯	部	10	
2.2	变配电设施	项	1	
2.3	生活及消防给水泵	台	6	
2.4	机动车充电桩	个	78	按不少于停车位的20%配置
2.5	制冷设备	项	1	
3	室外工程			
3.1	道路及硬化	㎡	18028.96	含停车场硬化
3.2	绿化	㎡	4149.83	
3.3	围墙	m	820.00	
3.4	大门	座	3	
3.5	消防水池及水泵房	座	1	
3.6	室外配套管网	项	1	含给排水、消防、强电、弱 电等配套管网工程

1.6 建设期

本项目计划总工期 24 个月，计划 2024 年 3 月开工。项目实施主要包括以下五个部分：

1）前期工作：项目建议书、可研报告编制及批复、准备设计资料、土地征用及补偿等。

2）设计工作：建设场地勘察和工程设计等。

3）施工准备：落实协作关系及场地平整。

4）工程施工：进行总图及工程施工。

5）竣工验收：交工验收。

具体建设计划如下：

时间 项目	1	2	3	4	5~22	23	24
前期工作							
设计工作							
施工准备							
工程施工							
竣工验收							

1.7 项目总投资

本项目总投资为 28384.81 万元。

其中建设投资 27520.81 万元，占总投资比例 96.96%。

建设期债券利息为 600.00 万元，占总投资比例为 2.11%。

铺底流动资金为 264.00 万元，占总投资比例为 0.93%。

1.8 项目主体及运作模式

1）项目主体

本项目主管部门为舞阳县产业集聚区管委会。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为舞阳县鑫财城市建设投资有限公司，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为舞阳县鑫财城市建设投资有限公司，为市场化运作的独立法人企业。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标发方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

3）项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，本项目将由项目业主舞阳县城市建设投资中心负责项目运营与收入实现；项目主管部门负责项目管理、指导监督和收入归集，项目运营主体和项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

第二章　本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

《中共中央国务院关于做好 2023 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》（2023 年 1 月 2 日）中针对农村产业发展，提出：完善农产品流通骨干网络，改造提升产地、集散地、销地批发市

场，布局建设一批城郊大仓基地。支持建设产地冷链集配中心。统筹疫情防控和农产品市场供应，确保农产品物流畅通。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出：

1）完善现代商贸流通体系，培育一批具有全球竞争力的现代流通企业，支持便利店、农贸市场等商贸流通设施改造升级，发展无接触交易服务，加强商贸流通标准化建设和绿色发展。

2）推进以县城为重要载体的城镇化建设。加快县城补短板强弱项，推进公共服务、环境卫生、市政公用、产业配套等设施提级扩能，增强综合承载能力和治理能力。支持东部地区基础较好的县城建设，重点支持中西部和东北城镇化地区县城建设，合理支持农产品主产区、重点生态功能区县城建设。

3）发展县域经济，推进农村一二三产业融合发展，延长农业产业链条，发展各具特色的现代乡村富民产业。推动种养加结合和产业链再造，提高农产品加工业和农业生产性服务业发展水平，壮大休闲农业、乡村旅游、民宿经济等特色产业。加强农产品仓储保鲜和冷链物流设施建设，健全农村产权交易、商贸流通、检验检测认证等平台和智能标准厂房等设施，引导农村二三产业集聚发展。

2022年5月，财政部、商务部发布《关于支持加快农产品供应链体系建设进一步促进冷链物流发展的通知》，该通知要求，通过2年时间，推动农产品冷链流通基础设施更加完善，重要集

散地和销地农产品批发市场、加工配送中心及零售终端冷链流通能力显著提升，调节农产品跨季节供需、支撑农产品跨区域冷链流通的能力和效率继续增强，为农产品现代流通体系建设提供坚实基础。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省“十四五”现代商贸流通体系发展规划》提出：

1）推动农产品交易市场完善现代物流配送、质量检验检测、标准化冷库等配套设施建设，与生产基地对接发展订单农业，增强农商互联和产销衔接能力。

2）加快推进社区农贸市场（菜市场）标准化建设和改造升级，推动自助型、智能型、适老型便民新业态进社区，鼓励搭建智慧社区公共服务平台，规范发展社区电商，健全社区便民生活服务体系。

3）推动农村传统菜市场改造升级，发展新型标准化农贸市场，鼓励建设农村社区便民生活圈，提高农村居民生活消费品质化、便利化水平。

4）支持依托县域、乡（镇）生产流通集中连片区建设覆盖农产品分级、预冷、包装、运输、销售各环节的农产品供应链基地，鼓励发展集中采购、联采直供和统仓统配，加强产地移动型、共享型商品化处理设施建设，提升农产品规模化集散、商品化处理、标准化输出和品牌化经营水平。

5）支持依托县域农批市场、物流基地和高速口周边建设销

地型冷链集配中心，提高冷链干支线衔接和末端配送效率。推动农产品批发市场冷链设施改造升级，集成完善多温冷库、流通加工、分拨配送、质量检测等功能。鼓励商超、农贸市场、生鲜连锁和电商企业加大零售端冷链设施建设力度，完善配套冷链前置仓、冷链车、冷藏自提柜等设施设备，推动资源整合和共建共享共用，提高冷链物流服务能力与资源利用效率。

2018 年 8 月《河南省城乡高效配送重点工程实施方案》中指出，支持在主城区外规划建设综合物流中心，作为城乡配送网络体系的核心，集仓储、运输、分拨、配送、信息、交易功能于一体，辐射相近城市及周边县区。发挥区域配送中心的物流资源集聚和城乡衔接功能，形成衔接有效、往返互动的双向流通网络，并全面推广标准化技术创新工程等。

《舞阳县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出：

1）着力提升现代物流专业化服务水平，围绕盐化工和食品两大主导产业，大力发展盐化工专业物流和医贸物流，加快发展与食品产业发展配套服务的冷链物流，积极开拓多式联运物流、互联网+物流、电子物流、金融物流等新型物流业态。

2）以“互联网+流通”行动计划为重点，促进互联网与特色农产品流通深度融合，鼓励引导实体企业引入电子商务，探索实行全网营销。适时筹建集跨境电商、中小企业孵化、互联网产业、

冷链仓储、跨境物流等为一体的新型电商产业园，促进电商产业化、集群化发展。鼓励电商企业提高物流、设计和传播能力，为消费者和实体企业提供高效便捷服务。

舞阳县新农农贸市场建设项目符合国家大政方针和省市专项规划，并已列入舞阳县重点工作目标，项目实施将有效推动当地农产品流通市场的建立，为区域农产品销售和保鲜创造条件，使生产者、加工者、销售者、消费者能把握市场的脉搏，及时掌握供求信息，疏通产品销路，促进区域特色农产品生产走上产业化发展道路，有力促进舞阳县经济结构的调整和经济总量的提升。

第三章　社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

1）该项目建成后，将有效推动当地农产品流通市场的建立，将有利于促进地区农业及农村经济结构调整，加快推进农业产业化经营的发展进程，发挥市场的导向作用，引导农民按照市场需求进行农产品的集约化生产，在满足市场需求的同时也可使农民的收入明显得以增加。

2）该项目建成后，将有助于各种先进实用的高科技农业生产技术的推广应用，加快当地现代农业的发展，使当地农村社会化综合服务体系进一步完善，并促进当地农产品生产体系能按照无害化农业要求组织生产，进而促进当地农业生产技术水平向更

高台阶迈进。

3）该项目建设可带动并推进当地农村市场的规范化建设和发展，促进了城乡物质交流，统筹城乡经济社会的协调发展，促进了现代流通方式向农村市场的延伸，使当地城乡市场网络体系更趋合理和完善。

3.2 经济效益分析

1）建成后将成为舞阳地区档次高、规模大、业态全的“一站式”农产品交易中心，有效促进农业增效和农民增收，助力乡村振兴。

2）该项目建成后，可实现农产品在更大范围内的供需调剂和大批量的流通，提高了农产品流通的组织化程度和集中度，提高了农产品的流通效率，从而也相应降低了流通费用和损耗，提高了农产品在市场中的竞争力。

2）在当前拉动内需的大的政策环境下，项目的建设能带动建材、商业等相关行业的发展，能强力拉当地投资，推动民生及社会事业投资，增加当地市民的就业机会以及劳动岗位，增加收入，促进消费，拉动地方国民经济的增长。

3.3 生态效益

本项目的建设，主要是施工期间对环境的影响，通过采取有效的环保治理措施，对周围环境的影响可降低到最低程度。项目实施后，可取得工程建设和环境整治兼顾的效果，既促进区域社会经济发展，又促进生态环境的改善。

项目选址符合舞阳县城市总体规划，项目建设不存在环境制约因素，实施后能满足区域环境质量与环境功能要求，与周围外环境相容。

3.4 本项目具有显著的公益性

本项目的建设，将会带动和促进其他相关行业的发展。按现代流通市场的发展要求，进入市场交易的各种农产品，今后将要求逐步实现产品系列化、标准化和规格化，以适应大批量销售流通过程中的储运需要。而这就需要其他农产品精整、包装和深加工以及配送等行业也应有相应的发展，以适应市场发展的需求。即该市场的建立，将有助于促进当地农产品加工、包装、运输等相关行业的发展，同时还会明显促进从事农产品流通业的企业及经营户的壮大和发展。

本项目建成后，将会有上千人进场直接从事农产品批发贸易及管理活动，同时将会有数百人从事场内各种直接间接性服务工作，项目的建设可为当地下岗职工或待业人员提供直接或间接就业岗位，不仅可缓解当地的就业压力，而且有利于促进当地社会的稳定，尤其是可为当地“失地农民”（因城镇化建设而被征用了的农用土地的农民）寻找到一条重新就业的门路，这对当地社会的稳定将会起到积极的作用。因此本项目具有显著的公益性。

第四章　项目投资估算及资金筹措方案

4.1 投资估算编制依据

1、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2、《市政工程投资估算编制办法》；

3、《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016 年版）

4、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

5、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

6、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

7、《建设项目投资估算编审规程 CECAGC1-2015》；

8、《漯河市建筑材料价格市场指导价（2021 年 7-8 月）》；

9、国家颁发的有关建设方面的税费、规费文件；

10、设备价格按生产厂家提供价及电话询价，并考虑保管、运输、施工等综合因素计取。

4.2 估算说明

1、工程费用

根据类似工程估算，并参考现行市场材料价格和项目所在地市工程造价指数信息进行调整，以单位指标计入。

2、设备价格按生产厂家提供价及电话询价，并考虑保管、运输、施工等综合因素计取。

3、工程建设其他费用按有关规定计取，其中：

1）土地费用：根据建设单位提供资料，暂按 25 万元/亩计入；

2）建设项目前期工作咨询费：执行发改价格〔2015〕299号，参照国家计委计价格〔1999〕1283号计入；

3）项目建设管理费：参照财建〔2016〕504号文件规定计入；

4）工程勘察设计费：执行发改价格〔2015〕299号，参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文规定计入；

5）工程监理费：执行发改价格〔2015〕299号，按河南省建设监理协会发布的《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19号）计入；

6）招标代理服务费：执行发改价格〔2015〕299号，按国家计委计价格〔2002〕1980号文及豫发改收费〔2011〕627号文规定计入；

7）工程造价咨询服务费：参照中价协〔2013〕35号文规定计入；

8）环境影响评价费用：执行发改价格〔2015〕299号，参照豫发改收费〔2011〕627号文规定计入；

9）工程保险费：按照工程费用0.3%计入；

10）场地准备及临时设施费：参照建标〔2007〕164号文计入；

11）城市基础设施配套费：参照舞政〔2022〕7号文计入。

4、基本预备费按工程费用与其他费用之和的8%估算；

5、专项债利率按4.0%估算，债券发行时间按申请使用当年

的年中估算。

4.3 投资估算

（1）项目总投资

本项目总投资为28384.81万元。

其中建设投资27520.81万元，占总投资比例96.96%。

建设期债券利息为600.00万元，占总投资比例为2.11%。

铺底流动资金为264.00万元，占总投资比例为0.93%。

总投资估算如下表：

总投资估算表

表4-1

序号	项目	金额（万元）	比例
一	**建设投资总额**	**27520.81**	**96.96%**
1	工程费用	22314.63	78.61%
1.1	主体工程	16490.45	58.10%
1.2	设备购置	3388.80	11.94%
1.3	室外工程	2435.38	8.58%
2	工程建设其他费用	3895.67	13.72%
2.1	土地费用	1553.08	5.47%
2.2	与工程建设相关的其他费用	2342.59	8.25%
3	预备费	1310.51	4.62%
二	**建设期债券利息**	**600.00**	**2.11%**
三	**铺底流动资金**	**264.00**	**0.93%**
四	**总投资**	**28384.81**	**100.00%**

建设投资估算明细表

表 4-2　　单位：万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具 购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	
一	工程费用	15597.33	3328.51	3388.8		22314.63				
1	主体工程	14057.9	2432.55			16490.45				
1.1	地上建筑	11720.5	2117.9			13838.4	㎡	64980		
1.1.1	冷链仓储用房	2744	453.6			3197.6	㎡	47600		地上 2F，框架结构
①	生产加工用房	896	168			1064	㎡	5600		
a	土建	896				896	㎡	5600	1600	
b	安装		168			168	㎡	5600	300	
	给排水		50.4			50.4	㎡	5600	90	
	消防		28			28	㎡	5600	50	
	强电		61.6			61.6	㎡	5600	110	
	弱电		28			28	㎡	5600	50	
②	仓储用房	1848	285.6			2133.6	㎡	8400		
a	土建	1848				1848	㎡	8400	2200	
b	安装		285.6			285.6	㎡	8400	340	
	给排水		92.4			92.4	㎡	8400	110	
	消防		58.8			58.8	㎡	8400	70	
	强电		92.4			92.4	㎡	8400	110	
	弱电		42			42	㎡	8400	50	
1.1.2	农产品交易市场	2400	405			2805	㎡	15000		6 栋地上 2F，框架结构
①	土建	2400				2400	㎡	15000	1600	
②	安装		405			405	㎡	15000	270	
	给排水		90			90	㎡	15000	60	
	消防		75			75	㎡	15000	50	
	强电		165			165	㎡	15000	110	
	弱电		75			75	㎡	15000	50	
1.1.3	综合服务中心	1396.5	279.3			1675.8	㎡	7980		地上 9F，框剪结构
①	土建	1396.5				1396.5	㎡	7980	1750	
②	安装		279.3			279.3	㎡	7980	350	
	给排水		71.82			71.82	㎡	7980	90	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具 购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	
	消防		55.86			55.86	㎡	7980	70	
	强电		87.78			87.78	㎡	7980	110	
	弱电		63.84			63.84	㎡	7980	80	
1.1.4	农产品电商中心	5180	980			6160	㎡	28000		地上 16F，框剪结构
①	土建	5180				5180	㎡	28000	1850	
②	安装		980			980	㎡	28000	350	
	给排水		252			252	㎡	28000	90	
	消防		196			196	㎡	28000	70	
	强电		308			308	㎡	28000	110	
	弱电		224			224	㎡	28000	80	
1.2	地下建筑	**2337.4**	**314.65**			**2652.05**	㎡	**8990**		地下 **2F**，含人防
1.2.1	土建	2337.4				2337.4	㎡	8990	2600	
1.2.2	安装		314.65			314.65	㎡	8990	350	
	给排水		80.91			80.91	㎡	8990	90	
	消防		62.93			62.93	㎡	8990	70	
	强电		98.89			98.89	㎡	8990	110	
	弱电		44.95			44.95	㎡	8990	50	
	通风		26.97			26.97	㎡	8990	30	
2	设备购置			**3388.8**		**3388.8**				
2.1	电梯			200		200	部	10	200000	
2.2	变配电设施			840		840	台	14	600000	含变配电设备及配套开关柜、显示屏等
2.3	生活及消防给水泵			4.8		4.8	台	6	8000	
2.4	机动车充电桩			351		351	个	78	45000	60**kW**
2.5	制冷设备			1993		1993	项	1	19930000	详见附表 4-2-1
3	室外工程	**1539.43**	**895.96**			**2435.38**				
3.1	道路及硬化	677.89				677.89	㎡	18028.96		
3.1.1	道路	504.81				504.81	㎡	12620.27	400	
3.1.2	硬化铺装	173.08				173.08	㎡	5408.69	320	
3.2	绿化	62.25				62.25	㎡	4149.83	150	
3.3	围墙	57.4				57.4	m	820	700	
3.4	大门	24				24	座	3	80000	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具 购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	
3.5	消防水池及水泵房	40				40	座	1	400000	
3.6	室外配套管网		695.96			695.96				
3.6.1	给水		81.14			81.14	m	4508	180	
3.6.2	排水		495.8			495.8	m	4958	1000	
3.6.3	消防		24.35			24.35	m	1353	180	
3.6.4	强电		81.14			81.14	m	9015	90	
3.6.5	弱电		13.52			13.52	m	3381	40	
3.7	外电引入费用		200			200	项	1	2000000	
二	工程建设其他费用				**3895.67**	**3895.67**				
1	土地费用				1553.08	1553.08	用地面积（亩）	62.12	250000	
2	建设项目前期工作咨询费				42.47	42.47	工程费用	22314.63		
3	项目建设管理费				261.26	261.26		26479.75		项目动态投资（不含项目建设管理费 本身，并扣除土地费用）
4	工程勘察费				160.67	160.67	工程费用	22314.63	0.72%	
5	工程设计费				560.87	560.87	工程费用	22314.63		
6	工程监理费				437.03	437.03	工程费用	22314.63		
7	招标代理服务费				36.71	36.71	工程费用	22314.63		
8	工程造价咨询服务费				127.61	127.61	建安工程费用	18925.83		
9	环境影响评价费				19.67	19.67	工程费用	22314.63		
10	工程保险费				66.94	66.94	工程费用	22314.63	0.30%	
11	场地准备及临时设施费				111.57	111.57	工程费用	22314.63	0.50%	
12	城市基础设施配套费				517.79	517.79	建筑面积	73970	70	
三	基本预备费				**1310.51**	**1310.51**		**26210.3**	**5%**	第一、二项费用之和
四	建设投资（一+二+三）	**15597.33**	**3328.51**	**3388.8**	**5206.18**	**27520.81**				

制冷设备估算明细表

表 4-2-1

单位：万元

序号	名称	型号、规格	单位	数量	合价（万元）	备注
1	低温螺杆并联机组（比泽尔压缩机）	YBLD3-125YJ	台	1	290	永有
2	低温螺杆并联机组（比泽尔压缩机）	YBLD4-70YJ	台	1		
3	高温螺杆并联机组（比泽尔压缩机）	YBLk2-70Y	台	1		
4	高温螺杆并联机组（比泽尔压缩机）	YBLk4-125Y	台	1		

序号	名称	型号、规格	单位	数量	合价（万元）	备注
5	高温螺杆并联机组（比泽尔压缩机）	YBLk3-90Y	台	1		
6	低压循环桶泵机组	YDX-6	台	3		海密梯克泵，一用一备
7	低压循环桶泵机组	YDX-4	台	1		
8	低压循环桶泵机组	YDX-2	台	1		
9	蒸发式冷凝器	SZL-960	台	2	65	国产
10	蒸发式冷凝器	SZL-900	台	1		
11	蒸发式冷凝器	SZL-820	台	1		
12	蒸发式冷凝器	SZL-390	台	1		
13	蒸发式冷凝器	SZL-1289	台	1		
14	冷风机	LLK.P434	台	8	320	凯络文
15	冷风机	LLK.P773	台	3		
16	冷风机	LLK.P435	台	16		
17	冷风机	LLK.P290	台	14		
18	冷风机	LLK.P734	台	7		
19	冷风机	LLK.P90	台	12		
20	冷风机	LLK.P51	台	34		
21	制冰机		台	1	158	国产
22	铝合金翅管片管蒸发器	6.2*1.2-φ2523.92 ㎡	组	308		永有
23	单层光滑蛇形顶排管	24.6*12-φ3229.8m3	组	5		
24	超声波加湿器	5Kg/h	台	64		国产优质
25	氟直通式截止阀	SVA-S200A	只	3	360	丹佛斯
26	氟直通式截止阀	STC150A	只	6		丹佛斯
27	氟直通式截止阀	STC125A	只	10		丹佛斯
28	氟直通式截止阀	STC100A	只	14		丹佛斯
29	氟直通式截止阀	STC80A	只	19		丹佛斯
30	氟直通式截止阀	STC65A	只	75		丹佛斯
31	氟直通式截止阀	STC50A	只	28		丹佛斯
32	氟直通式截止阀	STC40A	只	27		丹佛斯
33	氟直通式截止阀	STC32A	只	51		丹佛斯
19	氟直通式截止阀	STC25A	只	28		丹佛斯
20	氟直通式截止阀	STC20A	只	32		丹佛斯
21	氟直通式压力表阀	SVA-S6A	只	174		丹佛斯
22	氟截止阀	SNV	只	38		丹佛斯
23	氟直角式截止阀	SVA-S200A	只	3		丹佛斯
24	氟直角式截止阀	STC100A	只	2		丹佛斯
25	氟直角式截止阀	STC80A	只	2		丹佛斯

序号	名称	型号、规格	单位	数量	合价（万元）	备注
26	氟直角式截止阀	STC65A	只	5		丹佛斯
27	氟直角式截止阀	STC50A	只	2		丹佛斯
28	氟直角式截止阀	STC40A	只	4		丹佛斯
29	氟直角式截止阀	STC25A	只	5		丹佛斯
30	氟直角式截止阀	STC20A	只	20		丹佛斯
31	氟直通式压力表阀	SVA-S6A	只	5		丹佛斯
32	氟直角式截止阀	REG-SB40A	只	18		丹佛斯
33	氟直角式截止阀	REG-SB32A	只	4		丹佛斯
34	氟直角式截止阀	REG-SB25A	只	47		丹佛斯
35	氟直角式截止阀	REG-SA20A	只	25		丹佛斯
36	氟直角式截止阀	REG-SA10A	只	5		丹佛斯
37	氟直角式截止阀	FIA65	只	14		丹佛斯
38	氟直角式截止阀	FIA32	只	1		丹佛斯
39	氟直角式截止阀	FIA65	只	1		丹佛斯
40	氟直角式截止阀	FIA50	只	2		丹佛斯
41	氟直角式截止阀	FIA40	只	2		丹佛斯
42	氟干燥过滤器	DCR04821-DM	只	10		丹佛斯
43	氟干燥过滤器	DCR04813-DM	只	2		丹佛斯
44	供液电磁阀组	ICF25-6-2RA(32D)	套	28		丹佛斯
45	供液电磁阀组	ICF20-6-2HR(25D)	套	13		丹佛斯
46	供液电磁阀组	ICF20-6-2HR(25D)	套	10		丹佛斯
47	供液电磁阀组	ICF20-6-2FA(20D)	套	23		丹佛斯
48	热氨电磁阀组	ICF25-4-9(25D)+CVH+EVM	套	24		丹佛斯
49	热氨电磁阀组	ICF25-4-9(32D)+CVH+EVM	套	30		丹佛斯
50	热氨电磁阀组	ICF25-4-9(40D)+CVH+EVM	套	18		丹佛斯
51	电磁阀	ICLX65(80D)	套	8		丹佛斯
52	电磁阀	ICLX65	套	22		丹佛斯
53	电磁阀	ICLX50(65D)	套	10		丹佛斯
54	电磁阀	ICLX50	套	7		丹佛斯
55	电磁阀	ILCX40(50D)	套	6		丹佛斯
56	电磁阀	ICLX40	套	10		丹佛斯
57	电磁阀	ICLX32	套	9		丹佛斯
58	电磁阀	ICF20EVRAT	套	5		丹佛斯
59	电磁阀	ICS65+CVC(XP)	套	1		丹佛斯
60	恒压主阀+导阀	ICS65+CVC(XP)	套	2		丹佛斯
61	恒压主阀+导阀	ICS50+CVC(XP)	套	2		丹佛斯

序号	名称	型号、规格	单位	数量	合价（万元）	备注
62	恒压主阀+导阀	ICS40+CVC(XP)	套	5		丹佛斯
63	高压浮球阀	SV1-3	只	5		丹佛斯
64	溢流阀	OFV25	只	47		丹佛斯
65	溢流阀	OFV20	只	25		丹佛斯
66	温度传感器	AKS21W	只	20		丹佛斯
67	氟压力表	-0.1-2.4Mpa	只	217		丹佛斯
68	压力传感器	AKS33-1-20bar	只	10		丹佛斯
69	安全阀	DN402.25Mpa	只	3		丹佛斯
70	安全阀	DN322.25Mpa	只	2		丹佛斯
71	安全阀	DN202.25Mpa	只	1		丹佛斯
72	视液镜	SGN+16S	套	5		丹佛斯
73	冷冻油	BSE170	升	2000	190	比泽尔
74	制冷剂	R507	kg			东岳/巨化
75	管道保温及保护		项	1	180	配套
76	制冷管道及管件、冲霜水管、设备支吊架及五金件、氧气、乙炔、焊料等		项	1		配套
77	制冷电气自动控制系统		项	1	120	配套
78	设备运费、吊装费		项	1	310	
79	制冷系统安装调试费		项	1		
80	税金		项	1		
	合计				1993	

4.4 建设资金来源

本项目资金筹措总额为28384.81万元。

（1）资本金来源

本项目资本金15184.81万元，资本金占总投资的比例为53.50%。资本金来源于财政预算资金。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券13200.00万元，占项目资金筹措总额的46.50%。

根据资金使用计划，2024年拟申请使用15年期专项债券8400.00万元，2025年拟申请使用15年期专项债券4800.00万元。

本项目计划申请使用债券资金总额13200.00万元，2024年7月已申请使用3000.00万元，本次申请使用4000.00万元。

4.5 分年度投资计划

本项目2024年计划投资规模为13500.00万元，2025年计划投资规模为14884.81万元。

本项目建设期债券利息全部由资本金支付。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表4-3　　单位：万元

序号	项　　目	合计（万元）	建设期	
			2024年	2025年
一	总投资	28384.81	13500.00	14884.81
1	建设投资	27520.81	13332.00	14188.81

序号	项　　目	合计（万元）	建设期	
			2024 年	2025 年
2	建设期发债利息	600.00	168.00	432.00
3	铺底流动资金	264.00	0.00	264.00
二	资金筹措	28384.81	13500.00	14884.81
1	发行债券	13200.00	8400.00	4800.00
2	资本金	15184.81	5100.00	10084.81
2.1	用于项目投资	14584.81	4932.00	9652.81
2.2	用于建设期债券利息	600.00	168.00	432.00

4.6 债券资金使用合规性

本项目为物流基础设施建设项目，专项债券资金未用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于 PPP 项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施

4.7 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告编制。

本项目已取得《关于舞阳县新农农贸市场建设项目可行性研究报告的批复》（舞发改服务[2023]134 号）。

本项目的发债申请工作已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告编制单位的落实及签约，已完成报告编制前的实地调研走访、资料收集、论证分析、财务测算等工作，已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告的编制。

4.8 项目建设方案

4.8.1 总平面布局

1、总平面布置

本项目用地南侧紧邻沙河路，西侧紧邻南京路。项目用地整体呈矩形，南北较长，东西窄，用地现状为空地，场地较为平整。本项目共规划三大功能区，包括交易功能区、冷藏冷链功能区、配套功能区。交易功能区布置在地块北侧；冷藏冷链功能区布置在地块中间；配套功能区在布置在地块南侧。

本项目交易功能区布置有 6 栋 2F 农产品交易中心，冷藏冷链功能区布置有 1 栋 2F 仓储用房，1 栋 2F 生产加工用房，配套功能区布置有 1 栋 9F 综合服务中心，1 栋 16F 农产品电商中心等。

2、出入口设置

本项目共设置 3 个出入口，其中 2 个出入口位于地块西侧南京路，作为冷藏冷链功能区、交易功能区的主要出入口，另外 1 个位于地块南侧沙河路，主要作为电商功能区出入口。

3、竖向布置及场地排雨水

本次新建建筑物竖向设计本着尽量减少土方工程量、节约基建投资的原则，场地标高及排水坡度尽量结合原地形进行平整。建筑物设计标高同以周边已有建构筑物为参照物。整个场地标高宜高于场外主干路，场地排雨水坡度应严格按照规范要求进行布置，以满足项目建设需求。

道路最小纵坡控制在 0.3%，最大控制在 8%以下，并根据实际情况尽量降低坡度值；道路横坡按 1%设计，并增设雨水箅子。

地面自然排水坡度不宜小于 0.3%。建设用地的规划高程宜比周边道路的最低路段的地面高程或地面雨水收集点高出 0.2m 以上，小于 0.2m 时应有排水安全保障措施或雨水滞蓄利用方案。当建设用地采用地下管网有组织排水时，场地高程应有利于组织重力流排水。

4、停车场布置

本项目为方便物流运输车辆停靠，共设置 30 个货车停车位，布置在冷藏冷链功能区广场或道路一侧；按不少于地上建筑面积每百平方米 0.6 个车位设置机动车停车位，共设置 390 个，全部为地下停车位；按照每百平方米 4.0 个车位设置非机动车停车位，共设置 2600 个，灵活布置在室外广场和园区环状道路一侧。

4.8.2 建筑设计

1、平面设计

本项目共设置交易功能区、电商功能区、综合配套功能区、冷藏冷链功能区共四个分区。

1）交易功能区建设内容包括：6 栋 2F 农产品交易市场，钢筋混凝土框架结构，建筑面积 15000 ㎡，包括蔬菜交易区、果品交易区、蛋禽类交易区等。

2）电商功能区建设内容包括：1 栋 16F 农产品电商中心，

钢筋混凝土框架结构，建筑面积 28000.00 ㎡。

3）综合配套功能区建设内容包括：1 栋 9F 综合服务中心，钢筋混凝土框架结构，建筑面积 7980 ㎡。

4）冷藏冷链功能区建设内容包括：1 栋 2F 冷链物流仓储用房，钢筋混凝土框架结构，包括保鲜库、速冻库以及生产加工车间，总建筑面积 14000.00 ㎡。

2、立面设计

1）建筑形式

运用反映当地传统文化及产业特点的建筑风格。选用现代建筑风格，易被当地人所接受，有鲜明的时尚和新奇感。建筑界面应有层次，避免形成“墙壁效应”，沿街建筑适当退后，同时从整个地区的角度，加强与周边建筑的协调，建筑群体要呼应，形成连续的建筑界面。

2）建筑色彩与风格

建筑风格以现代为主，建筑外墙涂料选用浅色系，减少吸热，增强反射太阳辐射热的能力。

3、剖面设计

1)冷链物流仓储用房:1~2 层层高 5.60m,室内外高差 1.30m，建筑高度为 12.5m，入口处设坡道。

2）农产品交易中心：1~2 层层高 5.60m，室内外高差 1.30m，建筑高度为 12.5m，入口处设坡道。

3)农产品电商中心：1~16 层层高 3.00m，室内外高差 1.30m，

建筑高度为46.3m。

4）综合服务中心：1~9层层高3.00m，室内外高差1.30m，建筑高度为25.30m。

4.8.3 结构设计

4.8.3.1 抗震设计及荷载取值

1、抗震设计

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 版）附录 A—《我国主要城镇抗震设防烈度、设计基本地震加速度和设计地震分组》的规定：本项目抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度为0.05g，设计地震分组为第二组。

根据建筑重要性，抗震类型为标准设防类（简称丙类）

2、荷载取值

1）基本风压 0.40KN/㎡（50 年一遇）；

2）基本雪压 0.40KN/㎡（50 年一遇）；

3）楼、屋面均布活荷载标准值：

办公及配套用房	3.5KN/㎡
卫生间、盥洗池	2.5KN/㎡
空调机房、电梯机房、通风机房楼面	7.0KN/㎡
冻结物冷藏间地面	25.0KN/㎡
高温库地面	15.0KN/㎡
穿堂	15.0KN/㎡
楼梯间	3.5KN/㎡
楼梯、阳台栏杆水平荷载	1.0KN/㎡
上人屋面屋面活荷载为	2.0KN/㎡

非上人屋面屋面活荷载为 0.5KN/㎡

4.8.3.2 结构设计

1、结构形式

本项目建筑均采用钢筋混凝土框架结构。

2、结构体系

建筑结构安全等级为二级，框架结构的抗震等级：冷间，三级；穿堂：剪力墙三级、框架四级；机房：四级。钢结构的抗震等级为三级，抗震设防类别为丙类。

4.8.3.3 地基基础

本工程岩土工程勘察尚未完成，根据周边工程经验并结合本工程情况，本项目基础形式拟采用钢筋混凝土独立基础，地基基础设计等级为丙级。

4.8.3.4 结构材料

1、混凝土材料见下表

表 4-4 混凝土材料表

序号	构件部位	混凝土强度等级
1	墙、柱	C30~C50
2	梁、板、楼梯、坡道	C30
3	基础垫层	C15
4	承台、基础底板	C35
5	构造柱、圈梁、现浇过梁	C20

2、钢筋

HPB300、HRB400。

型钢及钢板采用 Q235B、Q345B 级。

3、砌体及砂浆

建筑物±0.000 以下砌体采用 MU20 烧结普通砖(非粘土)，砂浆采用 M10 水泥砂浆。±0.000 以上砌体采用 MU15 烧结普通砖（非粘土），砂浆采用 M7.5 水泥砂浆。框架结构填充墙采用加气混凝土砌块。

详细建设方案参见本项目可行性研究报告。

4.9 项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

2）加强项目招投标管理和合同管理

项目的招投标应当严格遵守有关法律、法规要求，履行招投

标程序，项目业主单位应当就本项目制定专门的招投标管理办法，并落实执行。

项目的业主单位应当严格把好合同签订关，在签订合同后做好合同的存档管理工作。

3）定期对项目资金使用情况进行分析

项目业主应当在每月定期召开项目资金使用情况分析会，对项目的收入、支出情况进行认真分析，及时发现项目实施中存在的问题，并提出解决方案。

对于项目分项投资超出预算的部分，要有严格的审批程序，对于付款进度要有考核评估，切实提高资金使用效率。

4）严格资金管理

业主单位应当建立严格的资金集中管理制度，资金使用应当收到严格的监控，杜绝用于项目总投资内容之外的项目，更不能挪用。

对于资金使用中出现的违法违纪行为，主管单位和业主单位应当第一时间纠正，并追究相关人员的责任。

第五章　项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可

以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

（2）地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）

第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）43 号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅 2016 年 10 月 27 日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）第 7.1 点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本次舞阳县新农农贸市场建设项目项目收益与融资自求平衡专项债券具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
204 年	0.84	15 年期
2025 年	0.48	15 年期

债券申请使用计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
合计	1.32	

本项目计划申请使用债券资金总额 13200.00 万元，2024 年 7 月已申请使用 3000.00 万元，本次申请使用 4000.00 万元。

5.3 发行场所

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，其中，10 年期以下按年支付利息，10 年期及以上按半年支付利息。本金偿还机制按如下规定河南省统一规定执行：

1）5 年期债券从第 3 年开始还本，每年分别偿还本金的 30%、30%、40%。

2）7 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5 年每年偿还本金的 20%，第 6、7 年每年偿还 30%。

3）10 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5、6 年每年偿还

本金的 12%，第 7、8、9、10 年每年偿还 16%。

4）15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

5）20 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 3%，第 11-15 年每年 5%，第 16-20 年每年 12%。

6）30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，舞阳县人民政府针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括：

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章　项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

1、建设必要性

舞阳县是农业大县，现有耕地面积约 74 万亩，总人口约 60 万人，其中农业人口约 53.47 万人。粮食作物主要以小麦、玉米为主，兼有大豆、红薯及其它杂粮。经济林 1.5 万亩，主要品种为苹果、梨、核桃、桃等。食用菌种植规模达 720 万平方米以上，产量 5.5 万吨，产值 9 亿元以上，“舞阳香菇”自 2015 年起连续入选农业部《全国名特优新农产品目录》。舞阳县全县已建成畜禽规模养殖场 392 家，其中生猪规模场 156 家、蛋鸡场 140 家、肉鸡场 5 家、肉牛场 35 家、肉羊场 56 家。截至 2017 年底，全县猪、牛、羊、禽存栏量分别达 68 万头、1.5 万头、12.7 万只、539.5 万只；全年出栏量分别达到 99.9 万头、1.4 万头、13.6 万只、425.8 万只。肉、蛋、奶总产量分别达到 8.5 万吨、4.9 万吨、2.2 万吨。全县通过无公害畜产品认证的企业达 18 家，被国家农业部确定为全国第一批畜牧业绿色发展示范县。

目前，舞阳县还没有以产地农产品为主的农产品批发交易市场。现有的农产品市场，主要是以消费市场为主的集贸市场，无论是市场的硬件建设还是软件建设，都已不适应经济的发展和人民生产、生活的要求，现有的集贸市场和以产地农产品批发市场为主的农产品交易市场建设严重落后于农村经济的发展。

另一方面，舞阳县冷链基础设施较为薄弱，不能完全适应舞

阳县农业经济发展需求。因此本项目建成后将成为舞阳地区档次高、规模大、业态全的“一站式”农产品交易中心，有效促进农业增效和农民增收，助力乡村振兴。

2、收入可行性

根据项目建设计划，本项目将于2025年12月底前完成竣工验收并收入使用，因此本项目自2026年1月起计算项目收入。

根据项目建设内容规划，本项目总建筑面积73970.00㎡，其中地上建筑面积64980.00㎡，包括生产加工用房5600㎡、冷链仓储库8400㎡、农产品交易市场15000㎡、综合服务中心7980㎡、农产品电商中心28000㎡），除综合服务中心3980㎡自用外，其余全部按租赁模式运营，可取得相应的资产租赁收入。

此外，本项目建设后共设置机动车停车位390个、配套电动汽车充电桩78套，可取的停车费收入和充电桩充电服务费收入。

因此，本项目收入主要来源于冷链仓储库租金收入、生产加工厂房租金收入、农产品交易市场租金收入、农产品电商与综合服务中心租金收入、停车费收入、以及充电桩充电服务费收入，存续期预计可实现总收入33094.08万元，全部为专项收入。

3、存续期收入测算

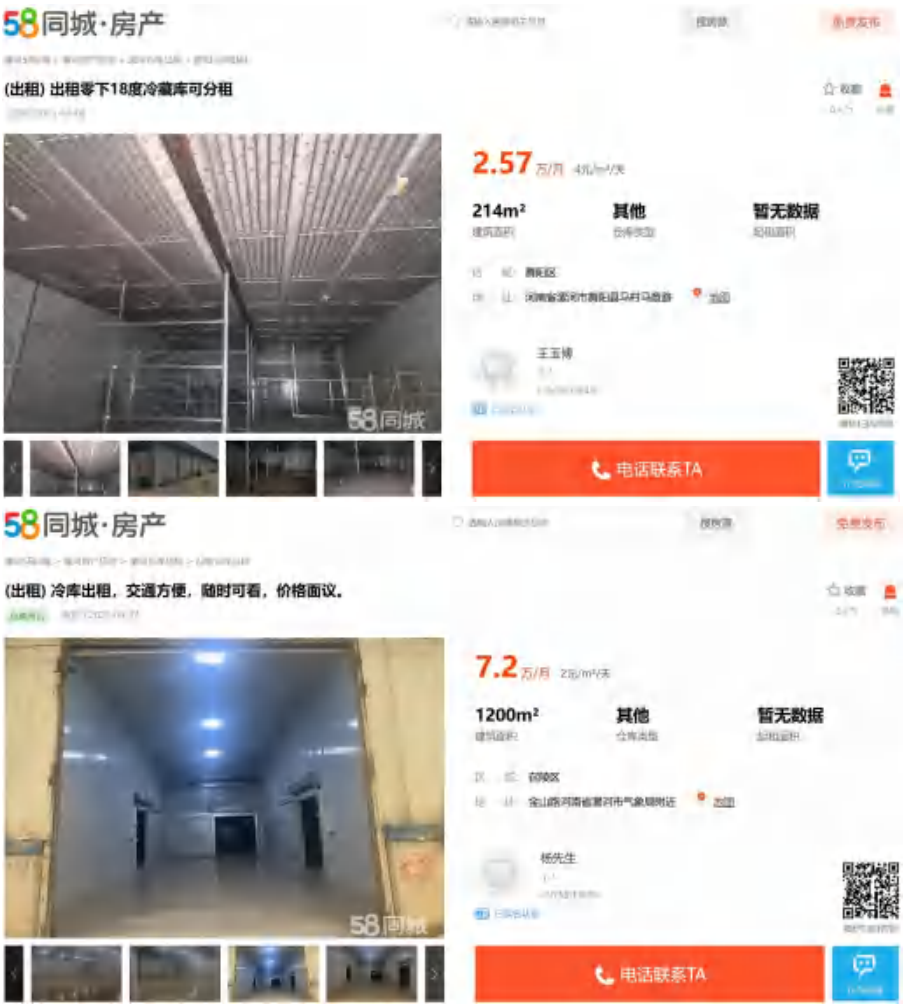
1）出租资产的空置率

考虑舞阳县还没有以产地农产品为主的农产品批发交易市场，而舞阳县又是农业大县，产地农产品种类丰富且产量大，对农产品批发交易市场的需求极为迫切；

同时本项目建成后将成为舞阳地区档次高、规模大、业态全的“一站式”农产品交易中心，因此本项目建成后资产出租前景良好。基于谨慎性原则，考虑农产品批发市场从新建到成熟需要2-3年的时间，因此，本项目运营期首年空置率按40%计算、第二年空置率按30%计算、第三年空置率按20%计算、第四年起空置率按10%计算。

2）冷链仓储库租金收入

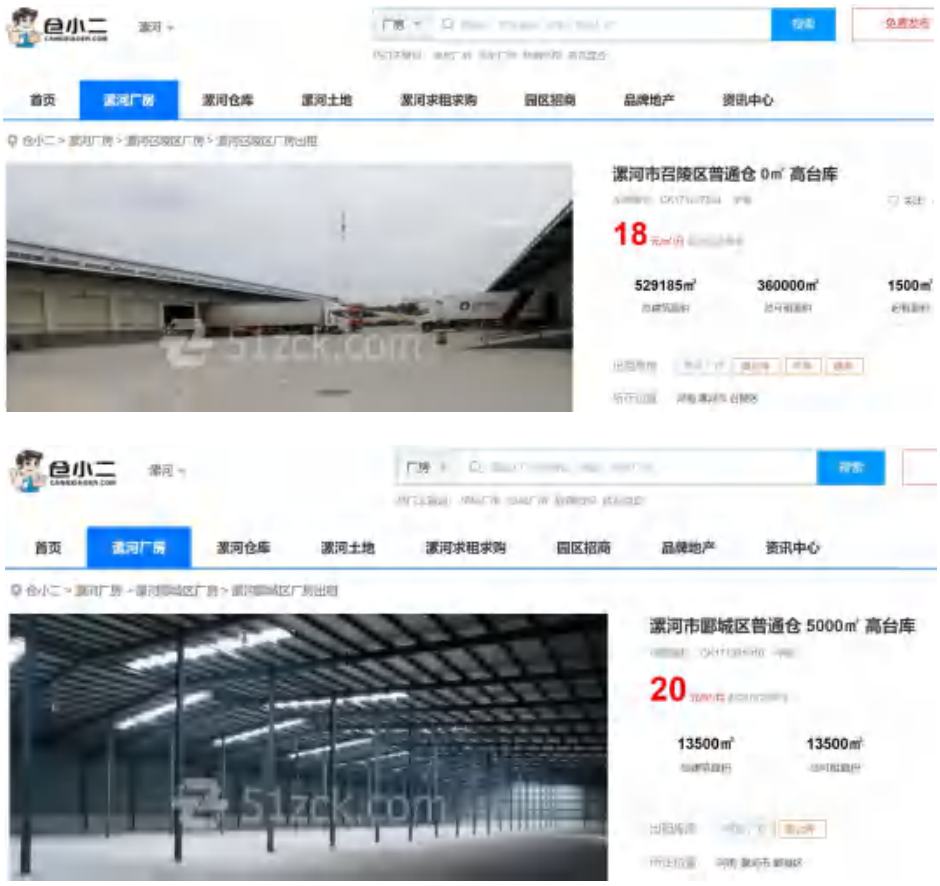
根据在58同城网站查询的舞阳县和漯河地区的冷库租金价格：每平米月租金约在60-120元。



基于谨慎性原则，本项目冷链仓储库在起始年的月租金拟按55元/平米（约为参照价格最低价的90%）计算，租金价格按每三年增长6.5%计算，存续期复合增长率为1.69%，低于国家发改委2022年9月29日发布的我国过去十年CPI年均涨幅（2%左右）。

3）生产加工厂房租金收入

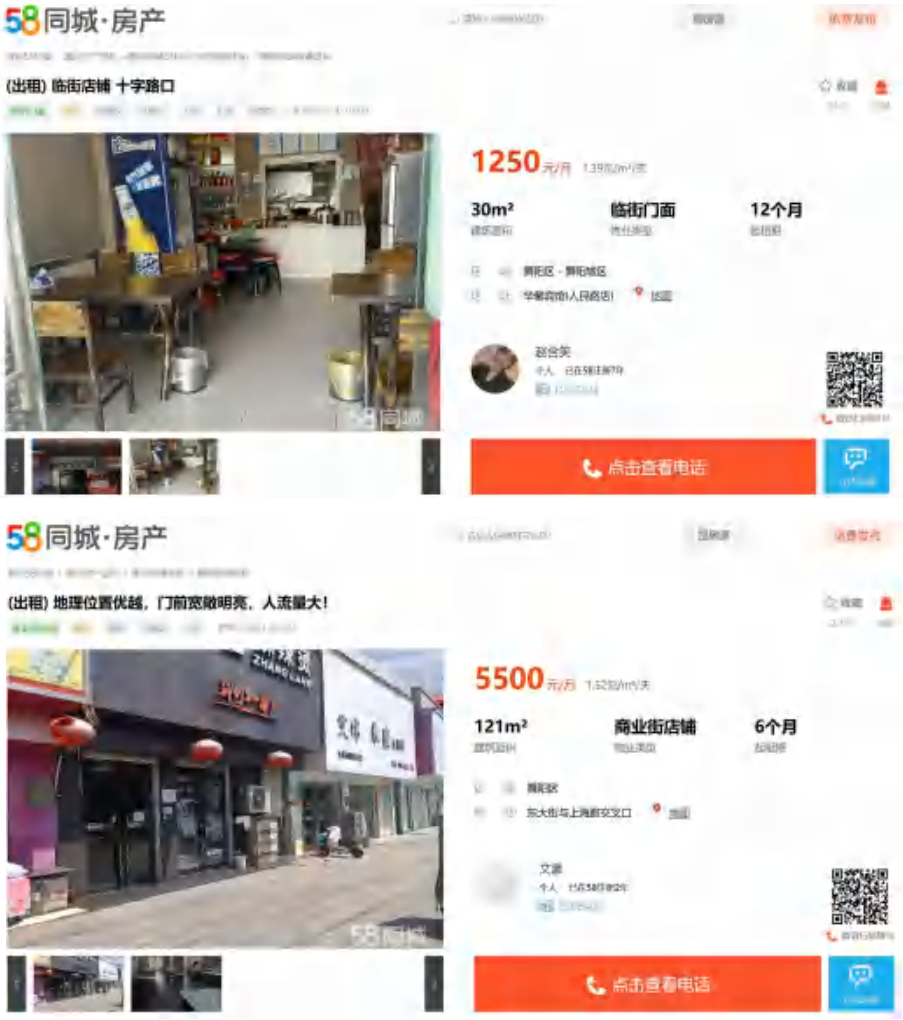
根据在58同城网站和仓小二网站查询的舞阳县和漯河地区的加工厂房及普通仓库租金价格：每平米月租金约在18-20元之间。



基于谨慎性原则，本项目生产加工厂房在起始年的月租金拟按 15 元/平米（约为参照价格最低价的 80%）计算，租金价格按每三年增长 6.5%计算，存续期复合增长率为 1.69%，低于国家发改委 2022 年 9 月 29 日发布的我国过去十年 CPI 年均涨幅（2%左右）。

4）农产品交易市场租金收入

根据在 58 同城网站查询的舞阳县商业设施租金价格：每平米月租金约在 40-45 元。



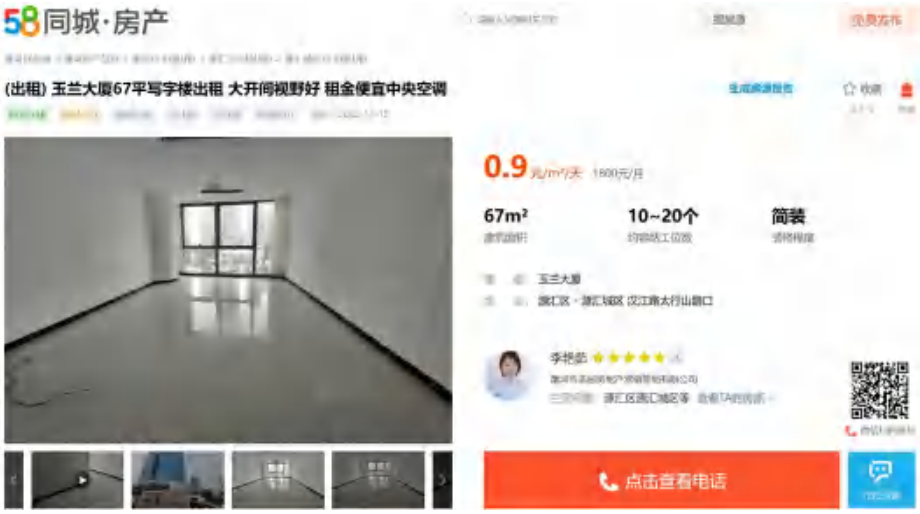
考虑本项目建成后将成为舞阳地区档次高、规模大、业态全的“一站式”农产品交易中心，因此，未来运营中租金价格必将逐步超越舞阳县的平均租金水平。

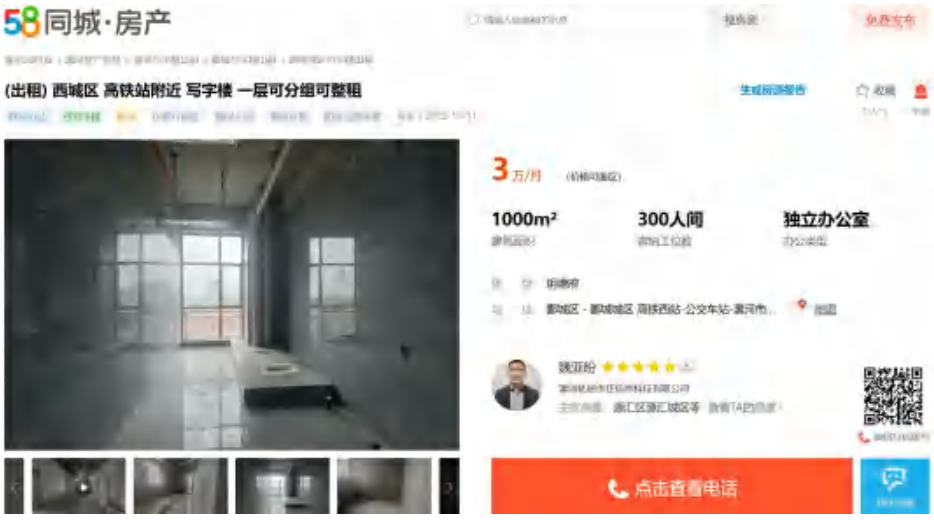
基于谨慎性原则，本项目农产品交易市场在起始年的月租金按 30 元/平米（低于参照价格最低价的 80%）计算，租金价格按每三年增长 6.5%计算，存续期复合增长率为 1.69%，低于国家发改委 2022 年 9 月 29 日发布的我国过去十年 CPI 年均涨幅（2%左右）。

5）农产品电商和综合服务中心租金收入

根据项目建设内容规划，本项目新建综合服务中心 7980 ㎡、农产品电商中心 28000 ㎡，其中综合服务中心可出租面积为 4000 ㎡，因而农产品电商和综合服务中心可出租面积合计为 32000 ㎡。

根据在 58 同城网站查询的舞阳县和漯河地区办公设施租金价格：每平米月租金约在 27-30 元。





基于谨慎性原则，本项目农产品电商和综合服务中心在起始年的月租金按 22 元/平米（约为参照价格最低价的 80%）计算，租金价格按每三年增长 6.5%计算，存续期复合增长率为 1.69%，低于国家发改委 2022 年 9 月 29 日发布的我国过去十年 CPI 年均涨幅（2%左右）。

6）停车费收入

根据项目建设内容规划，本项目新建停车位 390 个，拟全部对外开放并收费运营。

根据《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅进一步完善机动车停放服务收费政策实施意见》(豫发改收费【2016】1661 号)文件及漯河市发展和改革委员会 2020 年 11 月 18 日在发改委网站的回复，漯河市自建停车场停车收费实行市场调节，但要明码标价向社会公示。

基于谨慎性原则，本项目停车场在参考其他类似市场的停车收费标准后，计划按照以下收费标准执行：单车位每次停车收费

按 3 元（每五年涨 1 元）、车位日周转次数按 2 次、全年可使用天数按 330 天计算，运营期前五年空置率按 30%、第六年起空置率按 20%计算。

7）充电桩充电服务费收入

根据项目建设内容规划，本项目新建电动汽车充电桩 78 套（额定功率为 60kw 的快充），拟全部对外开放并收费运营。

参照特来电 APP 显示的舞阳县充电桩充电服务费：约为 0.6 元/千瓦时。

基于谨慎性原则，本项目充电桩充电服务费收费标准拟定为 0.6 元/千瓦时，运营期不考虑价格涨幅。

参考紧凑型轿车的电池容量：约为 40-69.5kwh，保守预测，本项目机动车每次充电量按 50kwh 估算。

紧凑型轿车整车续航及电池容量			
车型	电池容量 (kWh)	续航里程 (KM)	一度电行驶里程 (KM)
广汽传祺Aion S	58.8	510	8.67
菲斯塔纯电	56.5	490	8.67
北汽EU 5	60.2	501	8.32
别克微蓝6	52.5	410	7.81
比亚迪秦Pro EV	69.5	520	7.48
高尔夫·纯电	40	270	6.75

随着电动汽车数量的快速增长，对于充电桩的需求也快速增长，基于谨慎性原则，本项目充电桩日周转次数按 2 次计算，运营期首年使用率按 50%、第二年使用率按 60%、第三年使用率按 70%、第四年起使用率按 80%计算，年运营天数按 330 天计算。

本项目收入中不计算充电桩的充电电费，成本中不列支充电电费支出。

营业收入具体估算如下表：

收入计算表

表 6-1

序号	项目	合计	运营期													
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
	营业收入（万元）	33094.08	1355.27	1574.71	1794.16	2132.94	2132.94	2161.26	2288.35	2288.35	2288.35	2423.72	2444.31	2444.31	2588.47	2588.47	2588.47
1	冷链仓储库租金收入（万元）	8190.06	332.64	388.08	443.52	531.39	531.39	531.39	565.93	565.93	565.93	602.72	602.72	602.72	641.90	641.90	641.90
	可出租总面积（平米）		8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400
	每平米租赁单价（元/月）		55.00	55.00	55.00	58.58	58.58	58.58	62.38	62.38	62.38	66.44	66.44	66.44	70.76	70.76	70.76
	租赁价格涨幅（%）					6.5%			6.5%			6.5%			6.5%		
	空置率（%）		40%	30%	20%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
2	生产加工厂房租金收入（万元）	1489.14	60.48	70.56	80.64	96.62	96.62	96.62	102.90	102.90	102.90	109.59	109.59	109.59	116.71	116.71	116.71
	可出租仓储总面积（平米）		5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600
	每平米租赁单价（元/月）		15.00	15.00	15.00	15.98	15.98	15.98	17.01	17.01	17.01	18.12	18.12	18.12	19.30	19.30	19.30
	租赁价格涨幅（%）					6.5%			6.5%			6.5%			6.5%		
	空置率（%）		40%	30%	20%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
3	农产品交易市场租金收入（万元）	7977.30	324.00	378.00	432.00	517.59	517.59	517.59	551.23	551.23	551.23	587.06	587.06	587.06	625.22	625.22	625.22
	可出租总面积（平米）		15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000
	每平米租赁单价（元/月）		30.00	30.00	30.00	31.95	31.95	31.95	34.03	34.03	34.03	36.24	36.24	36.24	38.59	38.59	38.59
	租赁价格涨幅（%）					6.5%			6.5%			6.5%			6.5%		
	空置率（%）		40%	30%	20%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
4	农产品电商与综合服务中心租金收入（万元）	12480.09	506.88	591.36	675.84	809.74	809.74	809.74	862.37	862.37	862.37	918.43	918.43	918.43	978.13	978.13	978.13
	可出租总面积（平米）		32000	32000	32000	32000	32000	32000	32000	32000	32000	32000	32000	32000	32000	32000	32000
	每平米租赁单价（元/月）		22.00	22.00	22.00	23.43	23.43	23.43	24.95	24.95	24.95	26.57	26.57	26.57	28.30	28.30	28.30
	租赁价格涨幅（%）					6.5%			6.5%			6.5%			6.5%		
	空置率（%）		40%	30%	20%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
5	停车费收入（万元）	1196.90	54.05	54.05	54.05	54.05	54.05	82.37	82.37	82.37	82.37	82.37	102.96	102.96	102.96	102.96	102.96
	停车位总数（个）	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390
	单次收费（元/次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	日周转次数（次）		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	年运营天数（天）		330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	空置率（%）		30%	30%	30%	30%	30%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
6	充电桩充电服务费收入（万元）	1760.59	77.22	92.66	108.11	123.55	123.55	123.55	123.55	123.55	123.55	123.55	123.55	123.55	123.55	123.55	123.55
	充电桩数量（个）		78.00	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00
	单次充电量（kwh）		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	收费标准（元/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	日充电次数（次）		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	年运营天数（天）		330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330

序号	项目	合计	运营期													
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
	使用率（%）		50%	60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金13200.00万元，2024年拟申请使用债券8400.00万元，债券期限为15年；2025年拟申请使用债券4800.00万元，债券期限为15年。债券利率按照4.0%测算，以实际发行为准。利息按半年支付，本金分期偿还，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%。

本项目专项债券利息共计6204.00万元，其中计入建设期利息累计600.00万元，计入经营期的财务费用为5604.00万元。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 6-2　　单位：万元

序号	项　目	合计	建设期		经营期														
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	8400.00	13200.00	13200.00	13200.00	13200.00	13200.00	12780.00	12120.00	11460.00	10800.00	10140.00	8640.00	6660.00	4680.00	2700.00	720.00
2	本年新增债券融资	13200.00	8400.00	4800.00															
3	本年应计债券利息	6204.00	168.00	432.00	528.00	528.00	528.00	528.00	519.60	498.00	471.60	445.20	418.80	375.60	306.00	226.80	147.60	68.40	14.40
3.1	建设期债券利息	600.00	168.00	432.00															
3.2	经营期债券利息	5604.00			528.00	528.00	528.00	528.00	519.60	498.00	471.60	445.20	418.80	375.60	306.00	226.80	147.60	68.40	14.40
4	本年债券还本付息	19404.00	168.00	432.00	528.00	528.00	528.00	528.00	939.60	1158.00	1131.60	1105.20	1078.80	1875.60	2286.00	2206.80	2127.60	2048.40	734.40
4.1	应计债券还本	13200.00						0.00	420.00	660.00	660.00	660.00	660.00	1500.00	1980.00	1980.00	1980.00	1980.00	720.00
4.2	应计债券付息	6204.00	168.00	432.00	528.00	528.00	528.00	528.00	519.60	498.00	471.60	445.20	418.80	375.60	306.00	226.80	147.60	68.40	14.40
5	年末债券融资本金累计		8400.00	13200.00	13200.00	13200.00	13200.00	13200.00	12780.00	12120.00	11460.00	10800.00	10140.00	8640.00	6660.00	4680.00	2700.00	720.00	0.00

（2）经营成本

1）工资福利费

根据统计数据：漯河市 2022 年社会年平均工资为 59190 元。

根据测算，本项目员工定员总数为 12 人（主要为资产管理人员、以及停车场管理人员；本项目运营不含物业管理人员，物业管理拟按外包方式，物业服务费作为物业外包费用），人均工资福利费拟按每人每年 68400 元进行测算，高于漯河市 2022 年社会年平均工资。工资福利费涨幅按每年 3%（高于 CPI 涨幅）进行测算。

2）修理费

运营期首年修理费按固定资产年折旧费用的 5%计算，修理费涨幅按每年增长 2%进行测算（高于 CPI 涨幅）。

3）设备重置费用

本项目用于经营部分的充电桩购置安装费用为 351 万元，拟在项目运营期间（第十一年）完成一次设备重置，重置费用按购置安装费用的 1.2 倍估算。

4）外购燃料和动力费

本项目主要为资产租赁，出租资产部分的燃料动力消耗由承租户承担。

因此本项目需承担的外购燃料动力消耗主要为自用部分，根据可行性研究报告的测算，本项目自用部分年用电量 8.69 万度、综合电价按 0.65 元/度，年用水量 1.97 万吨、综合水价按 3.5

元/吨，按此计算，本项目运营期首年外购燃料和动力费为12.54万元，运营期涨幅按每年增长2%进行测算（高于CPI涨幅）。

5）其他管理费用

其他管理费用包括办公用品支出、差旅费、培训费等。本项目其他管理费用按工资福利费的10%计算。

6）其他销售费用

其他销售费用包括宣传印刷费、广告费等，按营业收入的2%计算。

（3）折旧及摊销

本项目固定资产按分类计提折旧摊销，其中房屋等构建筑物类固定资产原值23178.93万元，残值率按5%计算，按30年计提折旧，年折旧费用734.00万元；机器设备等固定资产原值3388.80万元，残值率按5%计算，按10年计提折旧，年折旧费用为321.94万元；由此计算，运营期前10年，本项目年折旧费用1055.94万元，第11年至第15年，年折旧费用为734.00万元。

土地费用1553.08万元，按20年摊销，年摊销费用为77.65万元。

经估算，本项目总成本费用为24890.57万元。其中总经营成本为3892.42万元，折旧费为14229.40万元，摊销费为1164.75万元，财务费用即利息支出合计为5604.00万元。

项目成本估算表如下：

项目成本估算表

表 6-3　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	外购燃料动力费	216.93	12.54	12.79	13.05	13.31	13.58	13.85	14.13	14.41	14.70	14.99	15.29	15.60	15.91	16.23	16.55
2	工资和福利费	1526.53	82.08	84.54	87.08	89.69	92.38	95.15	98.00	100.94	103.97	107.09	110.30	113.61	117.02	120.53	124.15
3	修理费	913.20	52.80	53.86	54.94	56.04	57.16	58.30	59.47	60.66	61.87	63.11	64.37	65.66	66.97	68.31	69.68
4	设备重置费用	421.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	421.20	0.00	0.00	0.00	0.00
5	其他管理费用	152.66	8.21	8.45	8.71	8.97	9.24	9.52	9.80	10.09	10.40	10.71	11.03	11.36	11.70	12.05	12.42
6	其他销售费用	661.90	27.11	31.49	35.88	42.66	42.66	43.23	45.77	45.77	45.77	48.47	48.89	48.89	51.77	51.77	51.77
7	经营成本	3892.42	182.74	191.13	199.66	210.67	215.02	220.05	227.17	231.87	236.71	244.37	671.08	255.12	263.37	268.89	274.57
8	折旧费	14229.40	1055.94	1055.94	1055.94	1055.94	1055.94	1055.94	1055.94	1055.94	1055.94	1055.94	734.00	734.00	734.00	734.00	734.00
9	摊销费	1164.75	77.65	77.65	77.65	77.65	77.65	77.65	77.65	77.65	77.65	77.65	77.65	77.65	77.65	77.65	77.65
10	专项债利息支出	5604.00	528.00	528.00	528.00	528.00	519.60	498.00	471.60	445.20	418.80	375.60	306.00	226.80	147.60	68.40	14.40
11	总成本费用合计	24890.57	1844.33	1852.72	1861.25	1872.26	1868.21	1851.64	1832.36	1810.66	1789.10	1753.56	1788.73	1293.57	1222.62	1148.94	1100.62

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：充电桩充电服务费收入使用销项税率为 6%，其他收入适用销项税率为 9%，进项税率按 13%测算。保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算。

——城市建设维护税：增值税款的 5%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——房产税：从租计征，按租金收入的 12%；

——所得税：25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-5　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	税金及附加	4027.34	164.03	190.35	216.69	258.39	258.37	261.99	278.32	278.30	278.28	295.68	298.30	298.28	316.81	316.79	316.76
1.1	城市维护建设税	133.65	5.33	6.25	7.18	8.63	8.62	8.73	9.27	9.26	9.25	9.83	9.91	9.89	10.51	10.50	10.49
1.2	教育费附加	80.20	3.20	3.75	4.31	5.18	5.17	5.24	5.56	5.56	5.55	5.90	5.94	5.94	6.31	6.30	6.29
1.3	地方教育附加费	53.44	2.13	2.50	2.87	3.45	3.45	3.49	3.71	3.70	3.70	3.93	3.96	3.96	4.20	4.20	4.19
1.4	房产税	3760.05	153.37	177.85	202.33	241.13	241.13	244.53	259.78	259.78	259.78	276.02	278.49	278.49	295.79	295.79	295.79
2	增值税	2672.84	106.57	125.08	143.59	172.53	172.32	174.57	185.46	185.23	184.99	196.58	198.13	197.88	210.23	209.97	209.71
2.1	增值税销项税额	2925.68	119.66	138.94	158.23	188.26	188.26	190.81	202.25	202.25	202.25	214.43	216.28	216.28	229.26	229.26	229.26
2.2	增值税进项税额	252.84	13.09	13.86	14.64	15.73	15.94	16.24	16.79	17.02	17.26	17.85	18.15	18.40	19.03	19.29	19.55
3	所得税	1287.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55.24	93.62	89.32	213.12	262.26	280.69	292.77

6.4 项目损益

本项目计算期内累计净利润 2889.15 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-6　　单位：万元

序号	项 目	合计	运营期														
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	营业收入	33094.08	1355.27	1574.71	1794.16	2132.94	2132.94	2161.26	2288.35	2288.35	2288.35	2423.72	2444.31	2444.31	2588.47	2588.47	2588.47
2	税金及附加	4027.34	164.03	190.35	216.69	258.39	258.37	261.99	278.32	278.30	278.28	295.68	298.30	298.28	316.81	316.79	316.76
3	总成本费用	24890.57	1844.33	1852.72	1861.25	1872.26	1868.21	1851.64	1832.36	1810.66	1789.10	1753.56	1788.73	1293.57	1222.62	1148.94	1100.62
4	补贴收入	0.00															
5	利润总额	4176.17	-653.09	-468.36	-283.78	2.29	6.36	47.63	177.67	199.39	220.97	374.48	357.28	852.46	1049.04	1122.74	1171.09

序号	项 目	合计	运营期													
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
6	弥补以前年度亏损	433.34				2.29	6.36	47.63	177.67	199.39							
7	应纳税所得额	5148.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	220.97	374.48	357.28	852.46	1049.04	1122.74	1171.09
8	所得税	1287.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55.24	93.62	89.32	213.12	262.26	280.69	292.77
9	净利润	2889.15	-653.09	-468.36	-283.78	2.29	6.36	47.63	177.67	199.39	165.73	280.86	267.96	639.34	786.78	842.05	878.32
10	息税前利润	9780.17	-125.09	59.64	244.22	530.29	525.96	545.63	649.27	644.59	639.77	750.08	663.28	1079.26	1196.64	1191.14	1185.49
11	息税折旧摊销前利润	25174.32	1008.50	1193.23	1377.81	1663.88	1659.55	1679.22	1782.86	1778.18	1773.36	1883.67	1474.93	1890.91	2008.29	2002.79	1997.14

6.5 项目收益

本项目收入扣除成本、税金后用于平衡项目融资本息的收益为 23887.30 万元，本息覆盖倍数为 1.23 倍。

项目收益表

表 6-7　　单位：万元

年度	预期收入（万元）	预期成本（万元）				预期收益（万元）
		经营成本	税金及附加	所得税	小计	
2026 年	1355.27	182.74	164.03	0.00	346.77	1008.50
2027 年	1574.71	191.13	190.35	0.00	381.48	1193.23
2028 年	1794.16	199.66	216.69	0.00	416.35	1377.81
2029 年	2132.94	210.67	258.39	0.00	469.06	1663.88
2030 年	2132.94	215.02	258.37	0.00	473.39	1659.55
2031 年	2161.26	220.05	261.99	0.00	482.04	1679.22
2032 年	2288.35	227.17	278.32	0.00	505.49	1782.86
2033 年	2288.35	231.87	278.30	0.00	510.17	1778.18

年度	预期收入（万元）	预期成本（万元）				预期收益（万元）
		经营成本	税金及附加	所得税	小计	
2034 年	2288.35	236.71	278.28	55.24	570.23	1718.12
2035 年	2423.72	244.37	295.68	93.62	633.67	1790.05
2036 年	2444.31	671.08	298.30	89.32	1058.70	1385.61
2037 年	2444.31	255.12	298.28	213.12	766.52	1677.79
2038 年	2588.47	263.37	316.81	262.26	842.44	1746.03
2039 年	2588.47	268.89	316.79	280.69	866.37	1722.10
2040 年	2588.47	274.57	316.76	292.77	884.10	1704.37
合计	33094.08	3892.42	4027.34	1287.02	9206.78	23887.30
本息合计	19404.00					
本息覆盖倍数	1.23					

6.6 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

本项目 2024 年拟申请使用 15 年期专项债券 8400.00 万元，2030 年至 2034 年每年偿还本金的 5%、2035 年至 2039 年每年偿还本金的 15%；

2025 年拟申请使用 15 年期专项债券 4800.00 万元，2031 年至 2035 年每年偿还本金的 5%、2036 年至 2040 年每年偿还本金的 15%；

利率按 4.0%计算，每半年支付一次利息，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于项目资本金，经营期还本付息资金来源于项目收益。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-8　　单位：万元

年份	期初债券本金累计	本年新增债券	应付债券利息	应付债券本金	应付债券本息合计	期末债券本金累计
2024 年	0.00	8400.00	168.00		168.00	8400.00
2025 年	8400.00	4800.00	432.00		432.00	13200.00
2026 年	13200.00		528.00		528.00	13200.00
2027 年	13200.00		528.00		528.00	13200.00
2028 年	13200.00		528.00		528.00	13200.00
2029 年	13200.00		528.00		528.00	13200.00
2030 年	13200.00		519.60	420.00	939.60	12780.00
2031 年	12780.00		498.00	660.00	1158.00	12120.00
2032 年	12120.00		471.60	660.00	1131.60	11460.00
2033 年	11460.00		445.20	660.00	1105.20	10800.00
2034 年	10800.00		418.80	660.00	1078.80	10140.00
2035 年	10140.00		375.60	1500.00	1875.60	8640.00
2036 年	8640.00		306.00	1980.00	2286.00	6660.00
2037 年	6660.00		226.80	1980.00	2206.80	4680.00
2038 年	4680.00		147.60	1980.00	2127.60	2700.00
2039 年	2700.00		68.40	1980.00	2048.40	720.00
2040 年	720.00		14.40	720.00	734.40	0.00
合计		13200.00	6204.00	13200.00	19404.00	

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对项目收益进行预测，存在较大的不确定性。本着保守性原则，下面对项目收益波动进行敏感性分析。

项目收益敏感性分析表

表 6-9　　单位：万元

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益（万元）	21498.57	22692.94	23887.30	25081.67	26276.03
债券还本付息额（万元）	19404.00	19404.00	19404.00	19404.00	19404.00
债券本息覆盖倍数(倍)	1.11	1.17	1.23	1.29	1.35

当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.17 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.11 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 **64404.57** 万元，累计现金流出 **59321.27** 万元，现金结余 **5083.30** 万元。

本项目全部 **13200.00** 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，期间不存在任何资金缺口。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-10　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期													
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	经营活动净现金流量	23887.30			1008.50	1193.23	1377.81	1663.88	1659.55	1679.22	1782.86	1778.18	1718.12	1790.05	1385.61	1677.79	1746.03	1722.10	1704.37
1.1	现金流入	36019.76			1474.93	1713.65	1952.39	2321.20	2321.20	2352.07	2490.60	2490.60	2490.60	2638.15	2660.59	2660.59	2817.73	2817.73	2817.73
1.1.1	营业收入	33094.08			1355.27	1574.71	1794.16	2132.94	2132.94	2161.26	2288.35	2288.35	2288.35	2423.72	2444.31	2444.31	2588.47	2588.47	2588.47
1.1.2	补贴收入	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	2925.68			119.66	138.94	158.23	188.26	188.26	190.81	202.25	202.25	202.25	214.43	216.28	216.28	229.26	229.26	229.26
1.1.4	其他流入	0.00																	
1.2	现金流出	12132.46			466.43	520.42	574.58	657.32	661.65	672.85	707.74	712.42	772.48	848.10	1274.98	982.80	1071.70	1095.63	1113.36
1.2.1	经营成本	3892.42			182.74	191.13	199.66	210.67	215.02	220.05	227.17	231.87	236.71	244.37	671.08	255.12	263.37	268.89	274.57
1.2.2	增值税进项税额	252.84			13.09	13.86	14.64	15.73	15.94	16.24	16.79	17.02	17.26	17.85	18.15	18.40	19.03	19.29	19.55
1.2.3	税金及附加	4027.34			164.03	190.35	216.69	258.39	258.37	261.99	278.32	278.30	278.28	295.68	298.30	298.28	316.81	316.79	316.76
1.2.4	增值税	2672.84			106.57	125.08	143.59	172.53	172.32	174.57	185.46	185.23	184.99	196.58	198.13	197.88	210.23	209.97	209.71
1.2.5	所得税	1287.02			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55.24	93.62	89.32	213.12	262.26	280.69	292.77

序号	项目	合计	建设期		运营期														
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1.2.6	其他流出	0.00																	
2	投资活动净现金流量	-27784.81	-13332.00	-14452.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00																	
2.2	现金流出	27784.81	13332.00	14452.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	27520.81	13332.00	14188.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00																	
2.2.3	流动资金	264.00		264.00															
2.2.4	其他流出	0.00	0.00	0.00															
3	筹资活动净现金流量	8980.81	13332.00	14452.81	-528.00	-528.00	-528.00	-528.00	-939.60	-1158.00	-1131.60	-1105.20	-1078.80	-1875.60	-2286.00	-2206.80	-2127.60	-2048.40	-734.40
3.1	现金流入	28384.81	13500.00	14884.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	15184.81	5100.00	10084.81															
3.1.2	市场化融资	0.00																	
3.1.3	流动资金借款	0.00																	
3.1.4	债券	13200.00	8400.00	4800.00															
3.1.5	短期借款	0.00																	
3.1.6	其他流入	0.00																	
3.2	现金流出	19404.00	168.00	432.00	528.00	528.00	528.00	528.00	939.60	1158.00	1131.60	1105.20	1078.80	1875.60	2286.00	2206.80	2127.60	2048.40	734.40
3.2.1	债券利息支付	6204.00	168.00	432.00	528.00	528.00	528.00	528.00	519.60	498.00	471.60	445.20	418.80	375.60	306.00	226.80	147.60	68.40	14.40
3.2.2	债券发行费用	0.00																	
3.2.3	偿还债务本金	13200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	420.00	660.00	660.00	660.00	660.00	1500.00	1980.00	1980.00	1980.00	1980.00	720.00
3.2.4	应付利润	0.00																	
3.2.5	其他流出	0.00																	
4	净现金流量	5083.30	0.00	0.00	480.50	665.23	849.81	1135.88	719.95	521.22	651.26	672.98	639.32	-85.55	-900.39	-529.01	-381.57	-326.30	969.97
5	累计盈余资金		0.00	0.00	480.50	1145.73	1995.54	3131.42	3851.37	4372.59	5023.85	5696.83	6336.15	6250.60	5350.21	4821.20	4439.63	4113.33	5083.30

6.7 其他事项说明

项目存续期间，项目主管部门和业主可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

第七章　潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

业主单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

7.1.1 工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：**项目前期手续完备，计划于 2024 年 3 月开工建设**，将严格审核施工组织方案，合理安排后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

7.1.2 资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单

位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。**债券的偿债资金来源主要是租金收入、停车费收入、充电桩充电服务费收入。**一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

7.3 影响资金平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度

以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请专业会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期本息偿还。

第八章　还款保障情况

8.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按

时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

8.4 资金管理方案

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。项目业主负责募投项目的投资、建设和运营，是债券还本付息的第一责任人。

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为舞阳县产业集聚区管委会。主管部门负有指导、监督债券单位申报项目、使用规范和按时偿还的债券资金的责任；主管部门和相关单位将在依法合规、确保工程质量安全

的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和相关单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由舞阳县财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由舞阳县财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

（4）预算编制及管理

项目收益债券还本支出应当根据当年到期项目收益债券规模、调入专项收入和主管部门制定的还款计划，合理预计，妥善安排，列入年度预算方案。增加举借的项目收益债券收入应当列入各级政府性基金预算调整方案。

项目收益债券利息应当根据项目收益债券规模、利率、费率等因素合理预计，列入政府性基金预算支出统筹安排。

项目收益债券收入、支出、还本付息、发行费用应当按照《地方政府专项债券预算管理办法》（财预〔2016〕155）规定列入相应预算科目。

（5）债券发行与偿还

根据项目收益债券发行的批次、规模、期限等事项，及时披露债券信息，包括发行项目收益债券计划和安排支出项目方案、偿债计划和资金来源，以及其他按照规定应当公开的信息。

项目收益债券对应的项目取得的政府性基金或专项收入，应当按照该项目对应的专项债券余额统筹安排资金，专门用于偿还到期债券本金，不得通过其他项目对应的项目收益偿还到期债券本金。

因项目取得的专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

（6）资产管理

财政部门应当会同项目主管部门，将项目收益债券对应项目

形成的基础设施资产纳入国有资产管理，加强相关资产日常统计和动态监控。

项目主管部门和项目单位应加强项目收益债券项目对应资产管理，认真履行资产运营维护责任，并做好资产的会计核算管理工作。项目收益债券对应项目形成的基础设施资产和相关权益，应当严格按照债券发行时约定的用途使用，不得用于抵质押，严禁将项目债券对应的资产用于为企业融资提供任何形式的担保。

（7）监督管理

财政部门应当加强对项目收益专项债券使用情况的监督管理，定期对项目主管部门和项目单位项目收益专项债券资金使用情况开展检查。

项目主管部门应建立和完善相关制度，加强对本行业项目收益专项债券发行、使用、偿还、项目形成的政府性基金收入或专项收入、项目资产以及项目运营的管理和监督。

财政部门、项目主管部门和项目单位在项目收益专项债券资金使用和管理工作中，存在滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，按照《中华人民共和国预算法》《中华人民共和国公务员法》《中华人民共和国监察法》《财政违法行为处罚处分条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，移送司法机关。

第九章　信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露，披露时间及内容按河南省统一安排及要求执行。

第十章　项目事前绩效评价情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61 号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开

展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

西峡县城区环卫一体化建设项目

实施方案

项目单位：西峡县市容环卫中心

主管部门：西峡县市容环卫管理局

财政部门：西峡县财政局

二零二二年十二月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 主要建设内容及规模 2
1.6 项目建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 3
2.1 社会效益 3
2.2 经济效益 3
第三章 项目投资估算与资金筹措 3
3.1 估算依据 3
3.2 投资估算明细表 4
3.3 资金筹措及分年度投资计划 7
3.4 债券资金使用合规性 7
3.5 资金保障措施 7
第四章 项目专项债券融资方案 8
4.1 编制依据 8
4.2 债券资金申请及使用计划 8
4.3 项目主体及运作模式 8
4.4 债券信息披露 9
4.5 投资者保护措施 9
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 10
5.1 本期债券应付本息情况 10
5.2 项目收入测算 11

5.3 运营成本预测 21
5.4 项目预期收益 26
5.5 项目本息覆盖倍数 26
5.6 综述结论 28
第六章 风险分析 28
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 28
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 28
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 29
第七章 事前绩效评估情况 29
7.1 事前绩效评估方法 29
7.2 事前绩效评估内容 30
7.3 事前绩效评估结论 30

第一章 项目概况

西峡县城区环卫一体化建设项目计划申请使用债券资金总额10,000.00万元，已于2024年使用债券资金3,000.00万元，本次申请使用1,000.00万元，债券期限为15年。

1.1 项目名称

西峡县城区环卫一体化建设项目。

1.2 项目单位

本项目的项目申报单位为西峡县市容环卫中心，主管部门为西峡县市容环卫管理局。西峡县市容环卫中心作为有效存续的事业单位法人，具备申请政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

西峡县城区环卫一体化建设项目属于有一定收益的公益性项目。根据《河南省财政厅关于做好2023年提前批专项债券项目资金需求申报准备工作的通知》（豫财债〔2022〕77号），本项目属于“城镇污水垃圾处理”类项目，符合专项债券支持的领域和方向。

1、项目建设必要性

随着城镇化进程的加快，生活垃圾的产生量大大增加，垃圾的转运和处理问题日益成为城镇居民关心的焦点和城乡建设的难点。目前西峡主要生活垃圾收运作业方式，是保洁员用人力车将居民区生活垃圾收集起来，而后通过吊装设备把垃圾集装箱装上汽车，将生活垃圾运往处理场。

这种作业方式高耗低效，成为制约环卫事业发展的瓶颈，在环卫体制和机制改革的同时，作业方式的变革势在必行。西峡县城区环卫一体化建设项目的实施可以进一步提高垃圾的收集、清运能力，扩大垃圾清运的服务半径，减少维护管理成本，有效解决垃圾清运亏载问题。

2、项目建设公益性

随着改革的深化和经济的持续发展，西峡环境治理却未得到同步发展，特别是城市垃圾量的与日俱增，未经处理的垃圾乱堆、乱放，卫生条件较差，不但对城区大气环境、地表水、地下水造成严重污染，给当地居民的生活及健康造成严重的危害。

西峡县城区环卫一体化建设项目的实施，将彻底改变原有的堆放方式，生活垃圾将随垃圾转运车送入垃圾填埋场统一处理，防止蚊蝇孳生，控制疾病传播，完全密闭化清运有效地防止了垃圾二次污染，项目建成后对服务区域内的环境卫生、居民的生活质量、城市环境面貌将有较大的改善，有利于推进绿色发展，倡导绿色生活，推进绿色城镇化。

3、项目具备收益性

本项目的建设内容包括垃圾压缩封闭作业间、垃圾综合分拣中心等其他配套系统设施和转运车辆、转运容器、垃圾分类亭、垃圾分类箱、智能垃圾收集柜、收储垃圾桶、垃圾车和垃圾桶清洗车等配套设备，项目建成后能够产生垃圾处理费收入，收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡，项目具备收益性。

1.4 建设地点

城区西北部临近 G312 国道。

1.5 主要建设内容及规模

本项目主要建设内容包括：项目总占地面积约 30 亩，包括垃圾压缩封闭作业间、垃圾综合分拣中心等其他配套系统设施和转运车辆、转运容器、垃圾分类亭、垃圾分类箱、智能垃圾收集柜、收储垃圾桶、垃圾车和垃圾桶清洗车等配套设备。

1.6 项目建设期

本项目建设期为 24 个月，从 2023 年 5 月至 2025 年 4 月。

1.7 项目总投资

本项目总投资 14,547.97 万元，其中，工程费用 12,053.98 万元，工程建设其

他费用 999.70 万元，基本预备费 1,044.29 万元，建设期利息 450.00 万元。

1.8 主管部门责任

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

西峡县城区环卫一体化建设项目不仅是保护人民健康、提高人民生活水平的需要，也是治理城市环境、加快建设环境友好型社会的需要。通过本项目的实施，使城市垃圾实现一次性无害化处理，杜绝城市垃圾无序堆放造成城市周边生态环境恶化，有利于全面提高城镇环境基础设施供给质量和运行效率，推进环境基础设施一体化、智能化、绿色化发展，为建设资源节约型社会、构建和谐社会奠定基础。

2.2 经济效益

西峡县城区环卫一体化建设项目是加快西峡经济发展、推进城市化建设的需要。通过本项目的实施，使县城区的垃圾都能集中运往填埋场处理，可以改善基础设施的现状，强化和提高城市的服务功能，消除垃圾对环境的污染，改善投资环境，加快西峡经济发展，加快推进城市化建设进程，把西峡建成一个经济繁荣、设施完善、环境优美、社会文明的外向型城市，促进县城经济的全面发展。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算依据

（1）《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号。

（2）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）。

（3）《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）。

（4）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）。

（5）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）。

（6）南阳市 2022 年 6 月造价信息。

（7）国家颁发的有关建设方面的税费、规费文件。

（8）有关建（构）筑物的相关造价估算指标。

（9）设备工程材料价格以市场价格价并参考供应商报价情况估算。

3.2 投资估算明细表

本项目总投资 14,547.97 万元，其中，工程费用 12,053.98 万元，工程建设其他费用 999.70 万元，基本预备费 1,044.29 万元，建设期利息 450.00 万元。

投资明细见下表

总投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	**工程费用**	**3523.38**	**580.20**	**7950.40**		**12053.98**				
1	**垃圾压缩封闭作业间**	**550.00**	**100.00**	**490.00**		**1140.00**	**㎡**	**2500.00**		
2	**垃圾综合分拣中心**	**2200.00**	**395.00**	**890.00**		**3485.00**	**㎡**	**10000.00**		
3	**管理用房**	**264.00**	**85.20**			**349.20**	**㎡**	**1200.00**		
4	**总图工程**	**509.38**		**550.40**		**1059.78**				
5	**垃圾分类体系**			**6020.00**		**6020.00**				
5.1	**垃圾收集点**			**4190.00**		**4190.00**				
5.1.1	挂车款垃圾桶60L			90.00		90.00	个	6000	150	
5.1.2	垃圾收点分类箱（带遮阳棚）			180.00		180.00	个	600	3000	
5.1.3	垃圾分类亭			320.00		320.00	个	400	8000	
5.1.4	智能垃圾收集柜			3600.00		3600.00	个	1000	36000	
5.2	**垃圾运输车**			**1830.00**		**1830.00**		34		
5.2.1	18t 运输车			750.00		750.00	台	10	750000	
5.2.2	4t 运输车			700.00		700.00	台	20	350000	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
5.2.3	8 吨垃圾桶清洗车			380.00		380.00	台	4	950000	
二	工程建设其他费用				999.70	999.70				
三	基本预备费				1044.29	1044.29	第一、二项费用之和	13053.68	8%	
四	建设投资	3523.38	580.20	7950.40	2043.99	14097.97				
	其中：可抵扣固定资产进项税	290.92	532.29	914.65	118.61	1856.47				
五	建设期利息				450.00	450.00				
六	总投资（四+五）	3523.38	580.20	7950.40	2493.99	14547.97				

3.3 资金筹措及分年度投资计划

本项目估算总投资为 14,547.97 万元，资金来源为地方政府专项债券资金和财政资金。拟申请地方政府专项债券资金 10,000.00 万元，占比 68.74%；财政资金 4,547.97 万元，占比 31.26%。项目分年度投资计划为：

单位：万元

资金来源	第一年	第二年	合计
专项债券资金	10,000.00	—	**10,000.00**
财政资金	1,000.00	3,547.97	**4,547.97**
合计	**11,000.00**	**3,547.97**	**14,547.97**

3.4 债券资金使用合规性

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

3.5 资金保障措施

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

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

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》。

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

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

4、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）。

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

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

7、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）。

8、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）。

9、项目可行性研究报告。

4.2 债券资金申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 10,000.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 3,000.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元，债券期限为 15 年。申请的债券资金全部用于本项目工程建设。

4.3 项目主体及运作模式

根据西峡县发展和改革委员会核发的《关于西峡县城区环卫一体化建设项目可行性研究报告的批复》（西发改字〔2022〕186 号），本项目债券申请单位为西峡县市容环卫中心，主管部门为西峡县市容环卫管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设及运营单位均为西峡县市容环卫中心。

关于项目债券资金使用，由西峡县市容环卫中心按照建设进度，向西峡县市容环卫管理局申请，并经西峡县财政局审核后拨付。

关于项目收益收缴，由西峡县市容环卫中心负责将项目产生的收益归集，并按西峡县财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由西峡县市容环卫中心负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

4.4 债券信息披露

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

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

4.5 投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，项目单位及主管部门将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

在专项债券存续期，项目单位及主管部门将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

本项目申报使用河南省专项债券资金 10,000.00 万元，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.50%进行测算，期限 15 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

自使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 2 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 3 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 6 年	10,000.00		500.00	9,500.00	4.50%	450.00	950.00
第 7 年	9,500.00		500.00	9,000.00	4.50%	427.50	927.50
第 8 年	9,000.00		500.00	8,500.00	4.50%	405.00	905.00
第 9 年	8,500.00		500.00	8,000.00	4.50%	382.50	882.50
第 10 年	8,000.00		500.00	7,500.00	4.50%	360.00	860.00
第 11 年	7,500.00		1,500.00	6,000.00	4.50%	337.50	1,837.50
第 12 年	6,000.00		1,500.00	4,500.00	4.50%	270.00	1,770.00
第 13 年	4,500.00		1,500.00	3,000.00	4.50%	202.50	1,702.50
第 14 年	3,000.00		1,500.00	1,500.00	4.50%	135.00	1,635.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 15 年	1,500.00		1,500.00		4.50%	67.50	1,567.50
合计		**10,000.00**	**10,000.00**			**5,287.50**	**15,287.50**

5.2 项目收入测算

（一）基本假设条件及依据

根据《西峡县城区环卫一体化建设项目可行性研究报告》本期债券募集资金投资项目建设期 2 年，现金流入以拟建项目在债券存续期内预期收益实现。预期项目收入为垃圾处理费收入。与预期项目收入相关的支出主要为经营成本及相关税费。

本次预测依据西峡县市容环卫管理局提供的《西峡县城区环卫一体化建设项目可行性研究报告》相关数据为基础，在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的垃圾处理费收入以及运营成本对项目收益的影响程度。

（二）项目收入预测

该项目的收入为垃圾处理费收入。

1、收费依据

根据《河南省城市生活垃圾处理管理办法》（河南省人民政府第 125 号令）、《南阳市生活垃圾处理费征收使用管理办法》、南阳市物价局《关于南阳市城市生活垃圾处理费征收标准的通知》（宛价房函[2005]38 号）及《关于调整南阳市城区部分生活垃圾处理费征收标准的通知》（宛价房函[2009]10 号）等文件精神，城市生活垃圾处理费属行政事业性收费。所有产生生活垃圾的国家机关、企事业单位、社会团体、个体经营者、城市居民、城市暂住人口均应按照市人民政府审核批准的价格主管部门确定的生活垃圾处理费收费标准和有关规定足额缴纳城市生活垃圾处理费。

收费标准如下：

（1）城市常住居民每户每月 4 元,暂住居民每人每月 1 元。

（2）国家机关、企事业单位、社会团体（驻军），按实际在册人数（含临

时工）每人每月 3 元；非义务教育在校学生每期每人 3 元。

（3）宾馆、旅店、医院每床位每月 3 元。

（4）餐饮业 300 平方米以下（含 300 平方米）每平方米每月 3 元：300 平方米以上,每平方米每月 2 元。

（5）洗浴业每平方米每月 1 元。

（6）运输业：货运车辆每吨每月 2 元；客运车辆每座每月 0.5 元：经营煤炭、石灰、水泥的车辆每辆每月 60 元。

（7）沿街门店及歌舞厅、商场、超市、影剧院、网吧、茶吧、酒吧、美容美发、足疗、诊所等休闲娱乐服务场所,100 平方米以下（含 100 平方米）每平方米每月 2 元：100 平方米以上每平方米每月 1 元。

（8）室外摊点：固定摊点，每摊点每月 30 元；流动摊点，每摊点每天 2 元：早夜市摊点，固定蔬菜、水果摊点、每摊点每月 40 元。

（9）煤炭点、石灰制售点、各类修理点、禽畜屠宰销售点、车辆冲洗点、锯台、废品收购点，50 平方米以下（含 50 平方米）每点每月 60 元；50-100 平方米（含 100 平方米）每点每月 80 元：100 平方米以上每点每月 100 元。

（10）室外建材物料（如砂石、水泥、木材、机砖、混凝土制品）场地，车辆维修厂、停车场、专业市场、加油站,500 平方米以下（含 500 平方米）每平方米每月 1 元；500 平方米以上每平方米每月 0.5 元。

（11）商业宣传庆典每次 100 元；

（12）建筑垃圾处理费：建筑垃圾代运费每吨 20 元；建筑垃圾自运费每吨 10 元。

2、收入预测

（1）城市居民垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，城市常住居民每户每月 4 元，暂住居民每人每月 1 元。

根据调查统计数据，本项目范围内常住居民（含城市暂住人口）合计45,849户，暂住居民合计7,975户。

（2）国家机关、企事业单位、社会团体（驻军）垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，国家机关、企事业单位、社会团体（驻军），按实际在册人数（含临时工）每人每月3元。

根据调查统计数据，本项目范围内国家机关、企事业单位、社会团体（驻军）等单位在职工作人员人数合计1,700人。

（3）非义务教育在校学生垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，非义务教育在校学生每期每人3元。

根据调查统计数据，本项目范围内非义务教育在校学生合计76,417人。

（4）宾馆、旅店、医院垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，宾馆、旅店、医院每床位每月3元。

根据调查统计数据，本项目范围内宾馆、旅店、医院等床位数合计28,330床。

（5）餐饮业垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，餐饮业300平方米以下（含300平方米）每平方米每月3元；300平方米以上，每平方米每月2元。

根据调查统计数据，本项目范围内餐饮业（300平米以下）合计99,000.00平方米，餐饮业（300平米以上）合计81,000.00平方米。

（6）洗浴业垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，洗浴业每平方米每月1元。

根据调查统计数据，本项目范围内洗浴业经营面积合计 18,600.00 平方米。

（7）运输业垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，货运车辆每吨每月 2 元；客运车辆每座每月 0.5 元。

根据调查统计数据，本项目范围内货运车辆合计 22,500.00 吨，客运车辆合计 3,750.00 座。

（8）歌舞厅、溜冰场、网吧、迪厅等休闲娱乐业垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，沿街门店及歌舞厅、商场、超市、影剧院、网吧、茶吧、酒吧、美容美发、足疗、诊所等休闲娱乐服务场所,100 平方米以下（含 100 平方米）每平方米每月 2 元：100 平方米以上每平方米每月 1 元。

根据调查统计数据，本项目范围内歌舞厅、溜冰场、网吧、迪厅等休闲娱乐业（100 平方米以下）330.00 平方米，歌舞厅、溜冰场、网吧、迪厅等休闲娱乐业（100 平方米以上）770.00 平方米。

（9）影剧院、体育场馆、俱乐部垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，沿街门店及歌舞厅、商场、超市、影剧院、网吧、茶吧、酒吧、美容美发、足疗、诊所等休闲娱乐服务场所,100 平方米以下（含 100 平方米）每平方米每月 2 元：100 平方米以上每平方米每月 1 元。

根据调查统计数据，本项目范围内影剧院、体育场馆、俱乐部（100 平方米以下）22,500.00 平方米，影剧院、体育场馆、俱乐部（100 平方米以上）67,500.00 平方米。

（10）沿街门店垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，沿街门店及歌舞厅、商场、超市、影剧院、网吧、茶吧、酒吧、美容美发、足疗、诊所等休闲娱乐服务场所,100 平方米以下（含 100 平方米）每平方米每月 2 元：100 平方米以上每平

方米每月 1 元。

根据调查统计数据，本项目范围内沿街门店（100 平方米以下）360,000.00 平方米，沿街门店（100 平方米以上）440,000.00 平方米。

（11）商场、专业市场、金融网点等服务单位垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，沿街门店及歌舞厅、商场、超市、影剧院、网吧、茶吧、酒吧、美容美发、足疗、诊所等休闲娱乐服务场所，100 平方米以下（含 100 平方米）每平方米每月 2 元；100 平方米以上每平方米每月 1 元。

根据调查统计数据，本项目范围内商场、专业市场、金融网点等服务单位（100 平方米以下）24,000.00 平方米，商场、专业市场、金融网点等服务单位（100 平方米以上）56,000.00 平方米。

（12）固定摊点垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，固定摊点，每摊点每月 30 元。

根据调查统计数据，本项目范围内固定摊点合计 2,500 个。

（13）车辆冲洗点垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，车辆冲洗点 50 平方米以下（含 50 平方米）每点每月 60 元；50-100 平方米（含 100 平方米）每点每月 80 元：100 平方米以上每点每月 100 元。

根据调查统计数据，本项目范围内车辆冲洗点 50 平方米以下（含 50 平方米）合计 120.00 个，50-100 平方米（含 100 平方米）合计 250 个。

收入预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入（万元）			2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13
1、城市居民垃圾处理费收入（万元）			229.65	229.65	229.65	229.65	229.65	229.65

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1.1 城市常住居民垃圾处理费收入（万元）			**220.08**	**220.08**	**220.08**	**220.08**	**220.08**	**220.08**
单价（元/户·月）			4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
常住居民户数			45,849.00	45,849.00	45,849.00	45,849.00	45,849.00	45,849.00
1.2 暂住居民垃圾处理费收入（万元）			**9.57**	**9.57**	**9.57**	**9.57**	**9.57**	**9.57**
单价（元/户·月）			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
常住居民户数			7,975.00	7,975.00	7,975.00	7,975.00	7,975.00	7,975.00
2、国家机关、企事业单位、社会团体(驻军)垃圾处理费收入（万元）			**6.12**	**6.12**	**6.12**	**6.12**	**6.12**	**6.12**
单价（元/人·月）			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
在职人员数量			1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
3、非义务教育在校学生垃圾处理费收入（万元）			**45.85**	**45.85**	**45.85**	**45.85**	**45.85**	**45.85**
单价（元/人·月）			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
在校人员数量			76,417.00	76,417.00	76,417.00	76,417.00	76,417.00	76,417.00
4、宾馆、旅店、医院垃圾处理费收入（万元）			**101.99**	**101.99**	**101.99**	**101.99**	**101.99**	**101.99**
单价（元/床·月）			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
床位数			28,330.00	28,330.00	28,330.00	28,330.00	28,330.00	28,330.00
5、餐饮业垃圾处理费收入（万元）			**550.80**	**550.80**	**550.80**	**550.80**	**550.80**	**550.80**
5.1 餐面积 300 平米以下垃圾处理费收入（万元）			**356.40**	**356.40**	**356.40**	**356.40**	**356.40**	**356.40**
单价（元/㎡·月）			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
面积（㎡）			99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00
5.2 面积 300 平米以上垃圾处理费收入（万元）			**194.40**	**194.40**	**194.40**	**194.40**	**194.40**	**194.40**
单价（元/㎡·月）			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
面积（㎡）			81,000.00	81,000.00	81,000.00	81,000.00	81,000.00	81,000.00
6、洗浴业垃圾处理费收入（万元）			**22.32**	**22.32**	**22.32**	**22.32**	**22.32**	**22.32**
单价（元/㎡·月）			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
面积（㎡）			18,600.00	18,600.00	18,600.00	18,600.00	18,600.00	18,600.00
7、运输业垃圾处理费收入（万元）			**56.25**	**56.25**	**56.25**	**56.25**	**56.25**	**56.25**

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
7.1 货运车辆垃圾处理收入（万元）			**54.00**	**54.00**	**54.00**	**54.00**	**54.00**	**54.00**
单价（元/吨·月）			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
载货量（吨）			22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00
7.2 客运车辆垃圾处理收入（万元）			**2.25**	**2.25**	**2.25**	**2.25**	**2.25**	**2.25**
单价（元/座·月）			0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
载客量（座）			3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00
8、歌舞厅、溜冰场、网吧、迪厅等休闲娱乐业垃圾处理收入（万元）			**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**
8.1 面积 100 平以下垃圾处理收入（万元）			**0.79**	**0.79**	**0.79**	**0.79**	**0.79**	**0.79**
单价（元/㎡·月）			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
面积（㎡）			330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
8.2 面积 100 平以上垃圾处理收入（万元）			**0.92**	**0.92**	**0.92**	**0.92**	**0.92**	**0.92**
单价（元/㎡·月）			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
面积（㎡）			770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00
9、影剧院、体育场馆、俱乐部垃圾处理收入（万元）			**135.00**	**135.00**	**135.00**	**135.00**	**135.00**	**135.00**
9.1 面积 100 平以下垃圾处理收入（万元）			**54.00**	**54.00**	**54.00**	**54.00**	**54.00**	**54.00**
单价（元/㎡·月）			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
面积（㎡）			22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00
9.2 面积 100 平以上垃圾处理收入（万元）			**81.00**	**81.00**	**81.00**	**81.00**	**81.00**	**81.00**
单价（元/㎡·月）			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
面积（㎡）			67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00
10、沿街门店垃圾处理收入（万元）			**1,392.00**	**1,392.00**	**1,392.00**	**1,392.00**	**1,392.00**	**1,392.00**
10.1 面积 100 平以下垃圾处理收入（万元）			**864.00**	**864.00**	**864.00**	**864.00**	**864.00**	**864.00**
单价（元/㎡·月）			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
面积（㎡）			360,000.00	360,000.00	360,000.00	360,000.00	360,000.00	360,000.00
10.2 面积 100 平以上垃圾处理收入（万元）			**528.00**	**528.00**	**528.00**	**528.00**	**528.00**	**528.00**
单价（元/㎡·月）			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
面积（㎡）			440,000.00	440,000.00	440,000.00	440,000.00	440,000.00	440,000.00
11、商场、专业市场、金融网点等服务单位垃圾处理收入（万元）			**124.80**	**124.80**	**124.80**	**124.80**	**124.80**	**124.80**
11.1 面积 100 平以下垃圾处理收入（万元）			**57.60**	**57.60**	**57.60**	**57.60**	**57.60**	**57.60**
单价（元/㎡·月）			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
面积（㎡）			24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
11.2 面积 100 平以上垃圾处理收入（万元）			**67.20**	**67.20**	**67.20**	**67.20**	**67.20**	**67.20**
单价（元/㎡·月）			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
面积（㎡）			56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00
12、固定摊点垃圾处理收入（万元）			**90.00**	**90.00**	**90.00**	**90.00**	**90.00**	**90.00**
单价（元/摊点·月）			30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
数量			2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
13、车辆冲洗点垃圾处理收入（万元）			**32.64**	**32.64**	**32.64**	**32.64**	**32.64**	**32.64**
13.1 面积 50 平方米以下垃圾处理收入（万元）			**8.64**	**8.64**	**8.64**	**8.64**	**8.64**	**8.64**
单价（元/个·月）			60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
数量			120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
13.2 面积 50-100 平方米垃圾处理收入（万元）			**24.00**	**24.00**	**24.00**	**24.00**	**24.00**	**24.00**
单价（元/个·月）			80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
数量			250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
一、经营收入（万元）	**2,789.13**	**2,789.13**	**2,789.13**	**2,789.13**	**2,789.13**	**2,789.13**	**2,789.13**	**36,258.69**
1、城市居民垃圾处理费收入（万元）	**229.65**	**229.65**	**229.65**	**229.65**	**229.65**	**229.65**	**229.65**	**2,985.45**
1.1 城市常住居民垃圾处理费收入（万元）	**220.08**	**220.08**	**220.08**	**220.08**	**220.08**	**220.08**	**220.08**	**2,861.04**
单价（元/户·月）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
常住居民户数	45,849.00	45,849.00	45,849.00	45,849.00	45,849.00	45,849.00	45,849.00	
1.2 暂住居民垃圾处理费收入（万元）	**9.57**	**9.57**	**9.57**	**9.57**	**9.57**	**9.57**	**9.57**	**124.41**

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
单价（元/户·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
常住居民户数	7,975.00	7,975.00	7,975.00	7,975.00	7,975.00	7,975.00	7,975.00	
2、国家机关、企事业单位、社会团体(驻军)垃圾处理费收入（万元）	**6.12**	**6.12**	**6.12**	**6.12**	**6.12**	**6.12**	**6.12**	**79.56**
单价（元/人·月）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
在职人员数量	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	
3、非义务教育在校学生垃圾处理费收入（万元）	**45.85**	**45.85**	**45.85**	**45.85**	**45.85**	**45.85**	**45.85**	**596.05**
单价（元/人·月）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
在校人员数量	76,417.00	76,417.00	76,417.00	76,417.00	76,417.00	76,417.00	76,417.00	
4、宾馆、旅店、医院垃圾处理费收入（万元）	**101.99**	**101.99**	**101.99**	**101.99**	**101.99**	**101.99**	**101.99**	**1,325.87**
单价（元/床·月）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
床位数	28,330.00	28,330.00	28,330.00	28,330.00	28,330.00	28,330.00	28,330.00	
5、餐饮业垃圾处理费收入（万元）	**550.80**	**550.80**	**550.80**	**550.80**	**550.80**	**550.80**	**550.80**	**7,160.40**
5.1 餐面积 300 平米以下垃圾处理费收入（万元）	**356.40**	**356.40**	**356.40**	**356.40**	**356.40**	**356.40**	**356.40**	**4,633.20**
单价（元/㎡·月）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
面积（㎡）	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	
5.2 面积 300 平米以上垃圾处理费收入（万元）	**194.40**	**194.40**	**194.40**	**194.40**	**194.40**	**194.40**	**194.40**	**2,527.20**
单价（元/㎡·月）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
面积（㎡）	81,000.00	81,000.00	81,000.00	81,000.00	81,000.00	81,000.00	81,000.00	
6、洗浴业垃圾处理费收入（万元）	**22.32**	**22.32**	**22.32**	**22.32**	**22.32**	**22.32**	**22.32**	**290.16**
单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
面积（㎡）	18,600.00	18,600.00	18,600.00	18,600.00	18,600.00	18,600.00	18,600.00	
7、运输业垃圾处理费收入（万元）	**56.25**	**56.25**	**56.25**	**56.25**	**56.25**	**56.25**	**56.25**	**731.25**
7.1 货运车辆垃圾处理收入（万元）	**54.00**	**54.00**	**54.00**	**54.00**	**54.00**	**54.00**	**54.00**	**702.00**
单价（元/吨·月）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
载货量（吨）	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	
7.2 客运车辆垃圾处理收入（万元）	**2.25**	**2.25**	**2.25**	**2.25**	**2.25**	**2.25**	**2.25**	**29.25**

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
单价（元/座·月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
载客量（座）	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	
8、歌舞厅、溜冰场、网吧、迪厅等休闲娱乐业垃圾处理收入（万元）	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**22.23**
8.1 面积 100 平以下垃圾处理收入（万元）	**0.79**	**0.79**	**0.79**	**0.79**	**0.79**	**0.79**	**0.79**	**10.27**
单价（元/㎡·月）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
面积（㎡）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	
8.2 面积 100 平以上垃圾处理收入（万元）	**0.92**	**0.92**	**0.92**	**0.92**	**0.92**	**0.92**	**0.92**	**11.96**
单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
面积（㎡）	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	
9、影剧院、体育场馆、俱乐部垃圾处理收入（万元）	**135.00**	**135.00**	**135.00**	**135.00**	**135.00**	**135.00**	**135.00**	**1,755.00**
9.1 面积 100 平以下垃圾处理收入（万元）	**54.00**	**54.00**	**54.00**	**54.00**	**54.00**	**54.00**	**54.00**	**702.00**
单价（元/㎡·月）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
面积（㎡）	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	
9.2 面积 100 平以上垃圾处理收入（万元）	**81.00**	**81.00**	**81.00**	**81.00**	**81.00**	**81.00**	**81.00**	**1,053.00**
单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
面积（㎡）	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	
10、沿街门店垃圾处理收入（万元）	**1,392.00**	**1,392.00**	**1,392.00**	**1,392.00**	**1,392.00**	**1,392.00**	**1,392.00**	**18,096.00**
10.1 面积 100 平以下垃圾处理收入（万元）	**864.00**	**864.00**	**864.00**	**864.00**	**864.00**	**864.00**	**864.00**	**11,232.00**
单价（元/㎡·月）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
面积（㎡）	360,000.00	360,000.00	360,000.00	360,000.00	360,000.00	360,000.00	360,000.00	
10.2 面积 100 平以上垃圾处理收入（万元）	**528.00**	**528.00**	**528.00**	**528.00**	**528.00**	**528.00**	**528.00**	**6,864.00**
单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
面积（㎡）	440,000.00	440,000.00	440,000.00	440,000.00	440,000.00	440,000.00	440,000.00	
11、商场、专业市场、金融网点等服务单位垃圾处理收入（万元）	**124.80**	**124.80**	**124.80**	**124.80**	**124.80**	**124.80**	**124.80**	**1,622.40**
11.1 面积 100 平以下垃圾处理收入（万元）	**57.60**	**57.60**	**57.60**	**57.60**	**57.60**	**57.60**	**57.60**	**748.80**
单价（元/㎡·月）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
面积（㎡）	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	
11.2 面积 100 平以上垃圾处理收入（万元）	**67.20**	**67.20**	**67.20**	**67.20**	**67.20**	**67.20**	**67.20**	**873.60**
单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
面积（㎡）	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	
12、固定摊点垃圾处理收入（万元）	**90.00**	**90.00**	**90.00**	**90.00**	**90.00**	**90.00**	**90.00**	**1,170.00**
单价（元/摊点·月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
数量	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	
13、车辆冲洗点垃圾处理收入（万元）	**32.64**	**32.64**	**32.64**	**32.64**	**32.64**	**32.64**	**32.64**	**424.32**
13.1 面积 50 平方米以下垃圾处理收入（万元）	**8.64**	**8.64**	**8.64**	**8.64**	**8.64**	**8.64**	**8.64**	**112.32**
单价（元/个·月）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
数量	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	
13.2 面积 50-100 平方米垃圾处理收入（万元）	**24.00**	**24.00**	**24.00**	**24.00**	**24.00**	**24.00**	**24.00**	**312.00**
单价（元/个·月）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	
数量	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	

5.3 运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括运营成本、相关税费。运营成本是项目正常运作所需要的基本费用，包括外购原材料费、工资福利费、燃料及动力费、修理费、管理费用、其他费用以及相关税费。

1、经营成本

（1）外购原材料

本项目外购原辅材料主要为垃圾收运、清除过程中购置的垃圾清扫工具（主要为扫帚和垃圾斗）。本项目运营年消耗清扫工具 1,800 套，经查询每套工具价格为 60 元。

（2）工资福利费

本项目劳动定员 95 人，其中管理人员 15 人，运输人员 20 人，清洁人员 60 人，

结合西峡县当地实际情况，本项目暂定管理人员、运输人员、清洁人员工资标准分别为 5.4 万元/年、4.2 万元/年、3 万元/年，福利及保险提取比例为 14%。以后每三年按 5%增长率计算。

（3）燃料及动力费

本项目外购燃料动力主要为垃圾收运过程中消耗的燃油（电动运输车辆耗电）、冲洗车辆用水等。本项目运营期内耗水量 7.93 万 m^3，耗电量 106.52 万 kW·h，耗油 8.32 万 L。经查询西峡县非居民用水价格为 4.00 元/m^3，用电价格 0.83 元/kW·h，柴油 8.0 元/L。

（4）垃圾处理成本

本项目服务范围为西峡县城区，服务人口约 18.3 万人。根据本项目覆盖范围内居民生活水平，居民生活垃圾日产生量暂取 0.38kg/d，则本项目覆盖范围内居民生活垃圾年产生量为 25,382.10 吨，垃圾处理收费标准为 85 元/吨。

（5）修理费

本项目运营期内年修理费按固定资产原值（扣除建设期利息等相关费用）的 1%计算。

（6）其他费用

项目支出中可能存在未考虑因素，其他费用暂按工资福利费的 20%计算。

运营成本预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
二、经营成本（万元）			**1,003.12**	**1,003.12**	**1,003.12**	**1,026.72**	**1,026.72**	**1,026.72**
1、外购原材料费（万元）			**10.80**	**10.80**	**10.80**	**10.80**	**10.80**	**10.80**
清扫工具数量			1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
单价（元/套）			60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
2、工资福利费（万元）			**393.30**	**393.30**	**393.30**	**412.97**	**412.97**	**412.97**

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
2.1 管理人员工资（万元）			**81.00**	**81.00**	**81.00**	**85.05**	**85.05**	**85.05**
人员数量			15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
人均工资（万元/年）			5.40	5.40	5.40	5.67	5.67	5.67
2.2 运输人员工资（万元）			**84.00**	**84.00**	**84.00**	**88.20**	**88.20**	**88.20**
人员数量			20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
人均工资（万元/年）			4.20	4.20	4.20	4.41	4.41	4.41
2.3 清洁人员工资（万元）			**180.00**	**180.00**	**180.00**	**189.00**	**189.00**	**189.00**
人员数量			60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
人均工资（万元/年）			3.00	3.00	3.00	3.15	3.15	3.15
2.4 福利费（万元）			**48.30**	**48.30**	**48.30**	**50.72**	**50.72**	**50.72**
3、燃料及动力费（万元）			**186.69**	**186.69**	**186.69**	**186.69**	**186.69**	**186.69**
3.1 水费（万元）			**31.72**	**31.72**	**31.72**	**31.72**	**31.72**	**31.72**
年用量(吨）			7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93
单价（元/吨）			4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
3.2 电费（万元）			**88.41**	**88.41**	**88.41**	**88.41**	**88.41**	**88.41**
年用量（度）			106.52	106.52	106.52	106.52	106.52	106.52
单价（元/度）			0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83
3.3 柴油费（万元）			**66.56**	**66.56**	**66.56**	**66.56**	**66.56**	**66.56**
年用量（万 L）			8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32
单价（元/L）			8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
4、垃圾处理成本（万元）			**215.75**	**215.75**	**215.75**	**215.75**	**215.75**	**215.75**
年用量（万吨）			25,382.10	25,382.10	25,382.10	25,382.10	25,382.10	25,382.10
单价（元/吨）			85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
5、修理费（万元）			**117.92**	**117.92**	**117.92**	**117.92**	**117.92**	**117.92**
6、其他费用（万元）			**78.66**	**78.66**	**78.66**	**82.59**	**82.59**	**82.59**

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
二、经营成本（万元）	**1,051.61**	**1,051.61**	**1,051.61**	**1,078.02**	**1,078.02**	**1,078.02**	**1,104.90**	**13,583.31**

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
1、外购原材料费（万元）	**10.80**	**10.80**	**10.80**	**10.80**	**10.80**	**10.80**	**10.80**	**140.40**
清扫工具数量	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	
单价（元/套）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
2、工资福利费（万元）	**433.71**	**433.71**	**433.71**	**455.72**	**455.72**	**455.72**	**478.12**	**5,565.22**
2.1 管理人员工资（万元）	**89.25**	**89.25**	**89.25**	**93.75**	**93.75**	**93.75**	**98.40**	**1,145.55**
人员数量	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	
人均工资（万元/年）	5.95	5.95	5.95	6.25	6.25	6.25	6.56	
2.2 运输人员工资（万元）	**92.60**	**92.60**	**92.60**	**97.20**	**97.20**	**97.20**	**102.00**	**1,188.00**
人员数量	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
人均工资（万元/年）	4.63	4.63	4.63	4.86	4.86	4.86	5.10	
2.3 清洁人员工资（万元）	**198.60**	**198.60**	**198.60**	**208.80**	**208.80**	**208.80**	**219.00**	**2,548.20**
人员数量	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
人均工资（万元/年）	3.31	3.31	3.31	3.48	3.48	3.48	3.65	
2.4 福利费（万元）	**53.26**	**53.26**	**53.26**	**55.97**	**55.97**	**55.97**	**58.72**	**683.47**
3、燃料及动力费（万元）	**186.69**	**186.69**	**186.69**	**186.69**	**186.69**	**186.69**	**186.69**	**2,426.97**
3.1 水费（万元）	**31.72**	**31.72**	**31.72**	**31.72**	**31.72**	**31.72**	**31.72**	**412.36**
年用量(吨）	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	
单价（元/吨）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
3.2 电费（万元）	**88.41**	**88.41**	**88.41**	**88.41**	**88.41**	**88.41**	**88.41**	**1,149.33**
年用量（度）	106.52	106.52	106.52	106.52	106.52	106.52	106.52	
单价（元/度）	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	
3.3 柴油费（万元）	**66.56**	**66.56**	**66.56**	**66.56**	**66.56**	**66.56**	**66.56**	**865.28**
年用量（万 L）	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	
单价（元/L）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
4、垃圾处理成本（万元）	**215.75**	**215.75**	**215.75**	**215.75**	**215.75**	**215.75**	**215.75**	**2,804.75**
年用量（万吨）	25,382.10	25,382.10	25,382.10	25,382.10	25,382.10	25,382.10	25,382.10	
单价（元/吨）	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	
5、修理费（万元）	**117.92**	**117.92**	**117.92**	**117.92**	**117.92**	**117.92**	**117.92**	**1,532.96**
6、其他费用（万元）	**86.74**	**86.74**	**86.74**	**91.14**	**91.14**	**91.14**	**95.62**	**1,113.01**

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目垃圾处理费收入增值税税率 6%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 5%、3%、2%。

企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测。企业所得税法第二十七条第（三）项所称符合条件的环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理、公共垃圾处理、沼气综合开发利用、节能减排技术改造、海水淡化等。企业从事规定的复核条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

相关税费预测如下：

单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年								
第 2 年								
第 3 年	157.88	15.79	610.45	450.00	551.89	551.89		173.67
第 4 年	157.88	15.79	610.45	450.00	551.89	551.89		173.67
第 5 年	157.88	15.79	610.45	450.00	551.89	551.89		173.67
第 6 年	157.88	15.79	610.45	450.00	528.29	528.29	66.04	239.71
第 7 年	157.88	15.79	610.45	427.50	550.79	550.79	68.85	242.52
第 8 年	157.88	15.79	610.45	405.00	573.29	573.29	71.66	245.33
第 9 年	157.88	15.79	610.45	382.50	570.90	570.90	142.73	316.40
第 10 年	157.88	15.79	610.45	360.00	593.40	593.40	148.35	322.02
第 11 年	157.88	15.79	610.45	337.50	615.90	615.90	153.98	327.65
第 12 年	157.88	15.79	610.45	270.00	656.99	656.99	164.25	337.92
第 13 年	157.88	15.79	610.45	202.50	724.49	724.49	181.12	354.79
第 14 年	157.88	15.79	610.45	135.00	791.99	791.99	198.00	371.67
第 15 年	157.88	15.79	610.45	67.50	832.61	832.61	208.15	381.82
合计	2,052.44	205.27	7,935.85	4,387.50	8,094.32	8,094.32	1,403.13	3,660.84

5.4 项目预期收益

根据《西峡县城区环卫一体化建设项目可行性研究报告》本项目建设期2年。债券存续期内产生的垃圾处理费收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	2,789.13	1,003.12	173.67	1,612.34
第 4 年	2,789.13	1,003.12	173.67	1,612.34
第 5 年	2,789.13	1,003.12	173.67	1,612.34
第 6 年	2,789.13	1,026.72	239.71	1,522.70
第 7 年	2,789.13	1,026.72	242.52	1,519.89
第 8 年	2,789.13	1,026.72	245.33	1,517.08
第 9 年	2,789.13	1,051.61	316.40	1,421.12
第 10 年	2,789.13	1,051.61	322.02	1,415.50
第 11 年	2,789.13	1,051.61	327.65	1,409.87
第 12 年	2,789.13	1,078.02	337.92	1,373.19
第 13 年	2,789.13	1,078.02	354.79	1,356.32
第 14 年	2,789.13	1,078.02	371.67	1,339.44
第 15 年	2,789.13	1,104.90	381.82	1,302.41
合计	**36,258.69**	**13,583.31**	**3,660.84**	**19,014.54**

5.5 项目本息覆盖倍数

单位：人民币万元

年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、现金流入			**2,789.13**	**2,789.13**	**2,789.13**	**2,789.13**	**2,789.13**	**2,789.13**	**2,789.13**	**2,789.13**	**2,789.13**	**2,789.13**	**2,789.13**	**2,789.13**	**2,789.13**
1.1 项目活动现金流入			2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13
二、现金流出			**1,176.79**	**1,176.79**	**1,176.79**	**1,266.43**	**1,269.24**	**1,272.05**	**1,368.01**	**1,373.63**	**1,379.26**	**1,415.94**	**1,432.81**	**1,449.69**	**1,486.72**
2.1 项目活动现金流出			1,176.79	1,176.79	1,176.79	1,266.43	1,269.24	1,272.05	1,368.01	1,373.63	1,379.26	1,415.94	1,432.81	1,449.69	1,486.72
2.2 其他融资还本付息															
三、现金净流量			**1,612.34**	**1,612.34**	**1,612.34**	**1,522.70**	**1,519.89**	**1,517.08**	**1,421.12**	**1,415.50**	**1,409.87**	**1,373.19**	**1,356.32**	**1,339.44**	**1,302.41**
四、期末项目累计现金结存额			**1,612.34**	**3,224.68**	**4,837.02**	**6,359.72**	**7,879.61**	**9,396.69**	**10,817.81**	**12,233.31**	**13,643.18**	**15,016.37**	**16,372.69**	**17,712.13**	**19,014.54**
五、债券本息	**15,287.50**														
六、本息覆盖倍数	**1.24**														

5.6 综述结论

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 19,014.54 万元，偿还债券本息为 15,287.50 万元，本息覆盖倍数为 1.24 倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支

出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、本项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入本项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）的相关要求，组建事前评估工作组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩

效评估工作。一方面，通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法；另一方面，通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

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

7.3 事前绩效评估结论

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

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

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

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

（以下无正文）

内乡县

豫西南（内乡县）中药材基地建设项目

实施方案

目录

第一章 项目概况 4
1.1 项目名称 4
1.2 项目单位 4
1.3 项目性质 4
1.4 建设地点 4
1.5 建设规模 4
1.6 建设期 4
1.7 项目总投资 5
1.8 主管部门责任 5
第二章 项目社会经济效益 6
第三章 项目投资估算与资金筹措 8
3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 投资估算 8
3.4 资金筹措计划 8
第四章 项目专项债券融资方案 9
4.1 编制依据 9
4.2 债券使用计划 9
4.3 债券规模和期限安排 9
4.4 债券应付本息情况 9
4.5 投资者保护措施 10
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 12
5.1 项目收入及成本 12
5.2 覆盖倍数测算 16
5.3 综述 17
第六章 风险分析 18
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 18
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 18
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 19

第七章 事前绩效评估情况.....20
7.1 事前绩效评估工作开展基本情况.....20
7.2 事前绩效评估工作结果.....20

第一章 项目概况

豫西南（内乡县）中药材基地建设项目计划申请发行专项债券17,000.00万元，已于2022年使用7,000.00万元，2023年使用3,000.00万元，2024年使用4,600.00万元，本次申请使用3,400.00万元，申请地方政府专项债券期限为15年期。

1.1 项目名称

豫西南（内乡县）中药材基地建设项目。

1.2 项目单位

豫西南（内乡县）中药材基地建设项目的实施主体为内乡县农业农村局。

1.3 项目性质

豫西南（内乡县）中药材基地建设项目具备公益性及一定收益性；同时该项目已取得相关项目批准手续或初步批准手续。

1.4 建设地点

豫西南（内乡县）中药材基地建设项目建设地点位于灌涨镇魏庄村。

1.5 建设规模

本项目总占地面积4.5173公顷，新建各类中药材仓储面积4,1400.00㎡、加工厂房2,585.00㎡、办公生活和质检设施8,625.00㎡等，日光烘房6,545.00㎡，中药材交易中心13,725.00㎡，门卫用房80.00㎡，垃圾收集站120.00㎡，停车场2,240.00㎡，建筑面积合计73,107.00㎡；新增部分公用设备、关键仓储设施和信息化设施。

1.6 建设期

本项目建设期为33个月。项目建设开工日期2022年3月，竣工日期2024年11月。

1.7 项目总投资

本项目总投资估算为 24,962.00 万元，其中建筑工程费 17,014.00 万元，设备购置费 3,190.00 万元，设备安装费 58.00 万元，其他费用 1,804.00 万元，预备费 1,616.00 万元，建设期利息 1,280.00 万元。

1.8 主管部门责任

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

第二章 项目社会经济效益

豫西南（内乡县）中药材基地建设项目，社会经济效益如下：

（1）中药材从传统方式向现代流通体系转型发展的需要

传统中药材产业主要体现在粗放加工、马路晾晒、滥用包装、简易储存、管理分散、硫磺甚至磷化铝熏蒸现象比较普遍，严重影响了中药材的质量，对人民的健康和生命安全关系重大。而中药材现代流通方式是以企业化、专业化的中药材流通运营主体为基础，以标准化和信息化为手段，以科学合理的中药材产地加工和集中仓储为核心，与专业化、规范化的产地加工、包装、仓储、养护等环节有机衔接的完整体系。中药材现代流通体系是破解长期以来围绕中药材流通领域诸多难题的利器，也是彻底扭转中药材流通领域的落后面貌，保障中医药产业健康发展的必然，本项目建设是顺应中药材领域的变革和现代流通体系发展的需要。

（2）保障中药材质量的需要

目前，大部分药材由药农与个体经销商分散进行产地加工、储存，流通过程中的掺杂使假、硫磺熏蒸、过度染色等现象时有发生，而且受产地、种植年限、天气气候、制作工艺的影响，药材品质相差较大。专业化、标准化产业基地的建设，有利于按《药典》与相关标准、规范的要求，实现集中统一的加工、养护、包装和储存。这是中药材现代流通体系中规范化生产和质量追溯体系建设的重要环节，也是提升中药材品质的重要保障。

（3）实现中药材流通追溯体系与行业监管的需要

目前，商务部正在中药材专业交易市场实行追溯试点，相关部门只限于对中药材各类交易市场的监管，但对于广大药农、专业合作社、大量个体经销商难以实现全面的监管。另外，交易市场只是中药材流通的中间环节、不是流通的源头，追溯记录的相关信息难以保证完整、真实和准确。而社会化、专业化的中药材产业基地，经过统一的加工、包装、质检、养护和仓储，既可实现中药材的源头追溯、流通系统与追溯系统的无缝对接，同时也可锁定监管对象，

有利于加强行业监管。

（4）提高中药材流通效率、降低流通成本的需要

目前，中药材以分散加工、仓储为主，存在大量无包装、滥包装、无标识、标识不规范的现象，对中药材的流通与储存造成很大困难、加重了流通成本，分散仓储对流通效率又造成很大影响。建设标准化、规模化的产业基地，不仅有利于提高中药材流通效率、降低中药材流通成本，而且可以减少中药材在流通中的损失。

（5）企业实施远期战略规划的需要

南阳丰富的药材资源和尚未完善的加工、仓储、流通体系之间的矛盾已引起了当地政府和众多医药连锁企业的高度重视，当地政府大力推进生产名药、建设名店、建设名厂和保证中药材、中药饮片与炮制、中药产品与制剂的“三名三保”工程。形成以中医药链条发展的产业集群。规划引进一批大型医药连锁企业共建南阳中药材现代产业基地和体系，但现实需求远远超出了政府和企业当前的行动速度。

按照“紧邻药材主产区就近加工生产”的选址原则，内乡县这个中药材大产区完全有必要布局一个现代化的产业基地并且也符合条件。项目建成后，不仅可实现在最短时间内加工生产保证药材成分、含量、品质，还能做好药品储存与养护。未来几年，该项目将会在河南省内形成强大的药材流通服务体系，覆盖本地种类众多的中药材，覆盖多家省级、市级、县级医院、社区服务站、连锁药房等机构，跻身品质企业前茅，惠及百姓健康。

所以推进中药材现代流通体系建设，建立标准化中药产业仓储基地对我市提高中药材流通的组织化、标准化、现代化水平，对中药材质量安全保障能力，加快中药材产业升级发展、促进中医药事业持续健康发展具有重大意义。

该项目符合国家中药材保护与发展规划和河南省相关产业政策，符合豫西南地区中药材市场的实际需求。项目定位合理，建设思路明晰，发展目标切合实际，有较强的可实施性；建设方案较为合理和详实，各项经济数据和技术指标良好，该项目建设是必要的、也是可行的。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算包括建筑工程、安装工程、设备购置费等工程费用；建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等其它费用及预备。

3.2 估算说明

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4、《关于建设项目经济评价的暂行规定》；

5、工程建设其它费用依据国家相关法律条文及建设部颁发的有关文件，并结合工程具体情况而定。

3.3 投资估算

本项目估算总投资为 24,962.00 万元，其中建筑工程费 17,014.00 万元，设备购置费 3,190.00 万元，设备安装费 58.00 万元，其他费用 1,804.00 万元，预备费 1,616.00 万元，建设期利息 1,280.00 万元。

3.4 资金筹措计划

项目估算总投资为 2,4962.00 万元。资金来源包括拟申请专项债券资金 17,000.00 万元，剩余资金来自财政拨款。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》;

2、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财政部财库〔2015〕83 号）;

3、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）;

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

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

6、项目可行性研究报告及其批复。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用专项债券资金总额 17,000.00 万元，已于 2022 年使用 6,000.00 万元，2023 年使用 3,000.00 万元，2024 年使用 4,600.00 万元，本次申请使用 3,400.00 万元，申请地方政府专项债券期限为 15 年期，计划于 2024 年使用完毕。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用专项债券资金总额 17,000.00 万元，已于 2022 年使用 6,000.00 万元，2023 年使用 3,000.00 万元，2024 年使用 4,600.00 万元，本次申请使用 3,400.00 万元，申请地方政府专项债券期限为 15 年期。

4.4 债券应付本息情况

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.50%进行测算，期限 15 年，在债券存续期每半年支付债券利息，15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。15 年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		6,000.00		6,000.00	4.50%	270.00	270.00
第2年	6,000.00	3,000.00		9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第3年	9,000.00	8,000.00		17,000.00	4.50%	765.00	765.00
第4年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
第5年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
第6年	17,000.00		300.00	16,700.00	4.50%	765.00	1,065.00
第7年	16,700.00		450.00	16,250.00	4.50%	751.50	1,201.50
第8年	16,250.00		850.00	15,400.00	4.50%	731.25	1,581.25
第9年	15,400.00		850.00	14,550.00	4.50%	693.00	1,543.00
第10年	14,550.00		850.00	13,700.00	4.50%	654.75	1,504.75
第11年	13,700.00		1,450.00	12,250.00	4.50%	616.50	2,066.50
第12年	12,250.00		1,750.00	10,500.00	4.50%	551.25	2,301.25
第13年	10,500.00		2,550.00	7,950.00	4.50%	472.50	3,022.50
第14年	7,950.00		2,550.00	5,400.00	4.50%	357.75	2,907.75
第15年	5,400.00		2,550.00	2,850.00	4.50%	243.00	2,793.00
第16年	2,850.00		1,650.00	1,200.00	4.50%	128.25	1,778.25
第17年	1,200.00		1,200.00	0.00	4.50%	54.00	1,254.00
合计		**17,000.00**	**17,000.00**			**8,988.75**	**25,988.75**

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

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

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

3、本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，内乡县财政局、内乡县

农业农村局将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在专项债券存续期，将根据《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平 衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等文件，以专项债券对应项目取得的专项收入作为偿债资金第一来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收入及成本

该项目预计2024年11月底建成，在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目存续期内的预期项目收益实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的产业基地仓储服务费收入、加工中药材服务费收入等收入和运营成本对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于内乡县农业农村局提供的《豫西南（内乡县）中药材基地建设项目可行性研究报告》，具体项目收入和支出预测如下：

5.1.1 项目收入预测

收入来源主要为产业基地仓储服务费收入、中药材交易中心租金收入、加工中药材服务费收入等。相关预测数据来源于内乡县农业农村局提供的《豫西南（内乡县）中药材基地建设项目可行性研究报告》。各项收入预测如下：

1.产业基地仓储服务费收入

本项目建成后，根据项目存储的中药材总量计算，项目仓储总面积41400㎡。有效仓储面积按70%计算，货物堆高取3米，仓库空间使用率按70%计算，时间使用率按80%计算（约290天），收费标准参考安徽亳州中药材基地仓储收费标准，按2元/天/m^3计算；

2.加工中药材服务费收入

中药材交易中心占地3348㎡，建筑面积为13752㎡，根据项目加工中药材总量43370吨，综合单价32.8元/kg，年储存货值142,253.00万元，本项目服务费按照年储存货值的3%计算；

3.中药材交易中心租金收入

中药材交易中心面积14920㎡，中药材交易中心可对产业基地内的中药材产业企业出租，综合单价为28元/㎡/月，每年2个月的空闲期按照10个月计算；

本项目建成达产第一年负荷率为60%，第二年负荷率为70%，第三年负荷

率为 80%，第四年及以后年度负荷率为 90%。预测的具体收入如下表所示：

债券存续期内项目收入预测表

单位：万元

年份	产业基地仓储服务费收入	加工中药材服务费收入	中药材交易中心租金收入	合计
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	1,588.39	1,920.42	173.28	3682.09
第 4 年	2,470.83	2,987.31	269.54	5727.68
第 5 年	2,823.81	3,414.07	308.04	6545.92
第 6 年	3,176.79	3,840.83	346.55	7364.17
第 7 年	3,176.79	3,840.83	346.55	7364.17
第 8 年	3,176.79	3,840.83	346.55	7364.17
第 9 年	3,176.79	3,840.83	346.55	7364.17
第 10 年	3,176.79	3,840.83	346.55	7364.17
第 11 年	3,176.79	3,840.83	346.55	7364.17
第 12 年	3,176.79	3,840.83	346.55	7364.17
第 13 年	3,176.79	3,840.83	346.55	7364.17
第 14 年	3,176.79	3,840.83	346.55	7364.17
第 15 年	3,176.79	3,840.83	346.55	7364.17
合计	**38,650.93**	**46,730.10**	**4,216.36**	**89,597.39**

5.1.2 运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

经营成本包括项目正常运作所需要的基本费用，燃料动力费、工资及福利费、日常维护及维修费、管理费用、其他费用。

（1）燃料动力费

本项目正常运营年平均燃料动力费包括电费、水费，按耗电量经过测算，年均耗电量 150 万度，电费每度按 1 元测算，年均耗水 8 万吨，水费每吨按 3.5 元测算；

（2）气调养护成本

本项目基地中药材年存储量 43370 吨的 70%需要气调养护，养护成本按照

450 元/吨计算，年需气调养护成本约为 1366 万元；

（3）工资及福利费

本项目建成后，项目运营期，设计劳动定员 100 人，其中管理人员 30 人，人均工资按 60000 元/年计算，技术人员 40 人，人均工资按 60000 元/年，普通员工 30 人，人均工资按 36000 元/年，福利费按照工资总额的 14%计；

（4）修理维护费

本项目正常运行后，修理费按折旧费 720 万元的 10%计算；

（5）管理费用

本项目正常运行后，管理费用按照收入的 3%计算；

（6）其他费用

本项目正常运行后，其他费用按照工资及福利费的 20%。

债券存续期内项目经营成本预测表

单位：万元

年份	燃料动力费	气调养护成本	工资及福利费	修理维护费	管理费用	其他费用	合计
第 1 年							
第 2 年							
第 3 年	133.50	1,024.50	396.00	54.00	110.46	79.20	1,797.66
第 4 年	178.00	1,366.00	528.00	72.00	171.83	105.60	2,421.43
第 5 年	178.00	1,366.00	528.00	72.00	196.38	105.60	2,445.98
第 6 年	178.00	1,366.00	528.00	72.00	220.93	105.60	2,470.53
第 7 年	178.00	1,366.00	528.00	72.00	220.93	105.60	2,470.53
第 8 年	178.00	1,366.00	528.00	72.00	220.93	105.60	2,470.53
第 9 年	178.00	1,366.00	528.00	72.00	220.93	105.60	2,470.53
第 10 年	178.00	1,366.00	528.00	72.00	220.93	105.60	2,470.53
第 11 年	178.00	1,366.00	528.00	72.00	220.93	105.60	2,470.53
第 12 年	178.00	1,366.00	528.00	72.00	220.93	105.60	2,470.53
第 13 年	178.00	1,366.00	528.00	72.00	220.93	105.60	2,470.53
第 14 年	178.00	1,366.00	528.00	72.00	220.93	105.60	2,470.53

第 15 年	178.00	1,366.00	528.00	72.00	220.93	105.60	2,470.53
合计	**2,269.50**	**17,416.50**	**6,204.00**	**846.00**	**2,467.04**	**1,240.80**	**31,370.37**

5.1.3 相关税费

本项目增值税按照综合税率 6%计算，城建税按照 5%，教育费附加按照 3%，地方教育费附加按照 2%，房产税按照不含税收入的 12%，企业所得税按照 25%计算。具体如下所示：

债券存续期内项目运营成本预测表

单位：万元

年份	预期经营成本	预期相关税费	合计
第 1 年			
第 2 年			
第 3 年	1,784.73	248.88	2,046.54
第 4 年	2,401.31	766.92	3,188.35
第 5 年	2,422.99	1,006.82	3,452.80
第 6 年	2,444.66	1,246.72	3,717.25
第 7 年	2,444.66	1,246.72	3,717.25
第 8 年	2,444.66	1,246.72	3,717.25
第 9 年	2,444.66	1,246.72	3,717.25
第 10 年	2,444.66	1,246.72	3,717.25
第 11 年	2,444.66	1,246.72	3,717.25
第 12 年	2,444.66	1,246.72	3,717.25
第 13 年	2,444.66	1,246.72	3,717.25
第 14 年	2,444.66	1,246.72	3,717.25
第 15 年	2,444.66	1,246.72	3,717.25
合计	**31,055.63**	**14,489.82**	**45,860.19**

5.2 覆盖倍数测算

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

单位：万元

年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、现金流入	**-**		**3,682.09**	**5,727.68**	**6,545.92**	**7,364.17**	**7,364.17**	**7,364.17**	**7,364.17**	**7,364.17**	**7,364.17**	**7,364.17**	**7,364.17**	**7,364.17**	**7,364.17**
1.1 项目活动现金流入	-		3,682.09	5,727.68	6,545.92	7,364.17	7,364.17	7,364.17	7,364.17	7,364.17	7,364.17	7,364.17	7,364.17	7,364.17	7,364.17
二、现金流出			**2,046.54**	**3,188.35**	**3,452.80**	**3,717.25**	**3,717.25**	**3,717.25**	**3,717.25**	**3,717.25**	**3,717.25**	**3,717.25**	**3,717.25**	**3,717.25**	**3,717.25**
2.1 项目活动现金流出	-		2,046.54	3,188.35	3,452.80	3,717.25	3,717.25	3,717.25	3,717.25	3,717.25	3,717.25	3,717.25	3,717.25	3,717.25	3,717.25
2.2 其他融资还本付息															
三、现金净流量	**-**		**1,635.55**	**2,539.33**	**3,093.12**	**3,646.92**	**3,646.92**	**3,646.92**	**3,646.92**	**3,646.92**	**3,646.92**	**3,646.92**	**3,646.92**	**3,646.92**	**3,646.92**
四、期末项目累计现金结存额	**-**		**1,635.55**	**4,174.88**	**7,268.00**	**10,914.92**	**14,561.84**	**18,208.76**	**21,855.68**	**25,502.60**	**29,149.52**	**32,796.44**	**36,443.36**	**40,090.28**	**43,737.20**
五、债券本息	**25,988.75**														
六、本息覆盖倍数	**1.68**														

5.3 综述

经上述测算，在内乡县农业农村局对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 43,737.20 万元，偿还债券本息为 25,988.75 万元，本息覆盖倍数为 1.68 倍。上述融资平衡方案已经中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所审计通过，项目收益可以覆盖融资成本，债券资金偿还安全度较高。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是技术风险、建设环境风险。项目技术风险主要指项目采用技术的先进性、可靠性、适用性和可行性与预测方案发生较大变化，可能给项目带来风险。项目建设环境风险主要指选址的工程地质、水文地址条件与预测值发生较大变化，将会造成投资增加、工期延长、工程量增大，并可能对周边的自然生态环境带来一定的影响。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入和运营成本项目不确定等问题，可能存在因收入下降影响项目收入规模，偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如未来相关预期收入无法按预期实现，或申请使用的专项债券资金偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入预算管理，列为优先支付专

项预算项目，以确保按时支付本息

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目资金的绩效管理，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，内乡县农业农村局根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.2 事前绩效评估工作结果

根据事前评估报告，豫西南（内乡县）中药材基地建设项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，豫西南（内乡县）中药材基地建设项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

（以下无正文）

本页无正文，为盖章页

项目单位：内乡县农业农村局（盖章）

主管部门：内乡县农业农村局（盖章）

财政部门：内乡县财政局（盖章）

时间：2021 年 4 月 6 日

浙川县智慧城管基础设施建设项目
实施方案

项目单位/主管部门：浙川县城市管理局

财政部门：浙川县财政局

2023 年 10 月

目 录

第一章 项目概况 4

1.1 项目名称 4
1.2 项目单位 4
1.3 项目性质 4
1.4 项目谋划背景 4
1.5 项目建设地点 6
1.6 主要建设内容、规模及建设标准 6
1.7 项目建设期 9
1.8 项目总投资 9
1.9 主管部门责任 9

第二章 项目社会经济效益 9

2.1 社会效益 9
2.2 经济效益 11

第三章 项目投资估算与资金筹措 11

3.1 估算范围 11
3.2 估算依据 11
3.3 投资估算 12
3.4 资金筹措计划 12
3.5 债券资金使用合规性 12
3.6 项目资金保障措施 12

第四章 专项债券融资方案 13

4.1 编制依据 13
4.2 债券资金申请及使用计划 13
4.3 项目主体及运作模式 13
4.4 债券信息披露 14
4.5 投资者保护措施 14

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 15

5.1 本期债券应付本息情况 15
5.2 项目收入测算 15
5.3 项目成本测算 20
5.4 覆盖倍数测算 23
5.5 综述 24

第六章 风险分析 25

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 25
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 25
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 26

第七章 事前绩效评估情况 27

7.1 事前绩效评估方法 27
7.2 事前绩效评估内容 27
7.3 事前绩效评估结论 27
附表 1：总投资估算表 29

第一章 项目概况

淅川县智慧城管基础设施建设项目共申请地方政府专项债券资金总额19,100.00万元，已于2024年使用债券资金7,100.00万元，本次申请地方政府专项债券资金2,700.00万元，申请地方政府专项债券期限为15年期。

1.1 项目名称

淅川县智慧城管基础设施建设项目。

1.2 项目单位

根据《淅川县发展和改革委员会关于对淅川县智慧城管基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（淅发改审批【2022】140号）文件，淅川县智慧城管基础设施建设项目的项目单位为淅川县城市管理局。淅川县城市管理局系有效存续的机关法人，其作为淅川县智慧城管基础设施建设项目的实施主体，具备申请政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

淅川县智慧城管基础设施建设项目属于有一定收益的公益性项目。根据《河南省财政厅关于做好2023年提前批专项债券项目资金需求申报准备工作的通知》（豫财债〔2022〕77 号），本项目属于“新型基础设施”，符合专项债券支持的领域和方向。

1.4 项目谋划背景

产业基础：

随着国家新基建战略的实施，我国多个省市纷纷出台关于促进新基建的政策，作为新基建重要组成部分的新型市政基础设施建设也进入快车道。相对于以往的市政基础设施建设，5G 基建及应用、工业互联网、新能源车充电桩、人工智能、云计算大数据中心等领域作为国家大力支持的市政领域信息化项目，连同城市停车场建设，均为新型市政基础设施的重要组成部分，本质上是市政设施以及市政管理的信息化、数字化、智慧化。

2020 年 8 月国家住房和城乡建设部等七部门《关于加快推进新型城市基础设施建设的指导意见》，2021 年 8 月河南省住建厅等九厅局联合发布《关于加快推进新型城市基础设施建设的实施意见》。两份文件均明确要求：加快城市

CIM 平台建设，在智慧市政、城市综合服务、智慧水利、停车场、充电桩、车路协同、智慧旅游等方向拓宽 CIM+应用。

为深入贯彻中央经济工作会议加快数字化改造有关精神，认真落实省委、省政府实施数字化转型战略安排部署，推进我省数字经济持续快速发展，2022 年 3 月河南省发布了《2022 年河南省数字经济发展工作方案》【豫数字 1 号】文件。

2020 年 12 月南阳市人民政府印发《南阳市加快推进新型智慧城市建设实施方案》，要求全面提升 5G、物联网、大数据、云计算、区块链、人工智能为代表的新一代信息基础设施建设和应用水平，进一步完善基础支撑数据库和公用平台建设，紧紧围绕政务服务高效化、社会治理精准化、惠民服务便捷化、生态环境宜居化、智慧城市建设体系化、产业发展协同化要求，加快智慧应用系统建设，进而带动智慧产业发展，促进产城结合。通过“十四五”时期的发展，智慧城市建设和运营水平得到较大提升，探索出一条符合南阳市情的新型智慧城市发展路径，力争智慧城市建设走在全省乃至全国前列。

项目提出：

自 2016 年开始，淅川县就展开了市政道路照明节能改造行动，深入进行道路照明等专项整治，快速推进城市路网建设，多条城市主干道完成提质改造并建成通车，打通了城市交通“微循环”。综合淅川县实际情况和需求，项目承办单位将以公共照明系统的智慧化改造为切入点，提升公共照明效果的同时，充分发挥灯杆联网的优势，实现物联网数据测采集与管理，决定启动淅川县智慧城管基础设施建设项目。

淅川县人民政府印发了《淅川县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，纲要指出：在“十四五”时期发展战略定位，要打造全省数字经济先行区，顺应时代潮流，主动融入数字化产业浪潮，推动数字经济和实体经济深度融合。以数字产业化、产业数字化为重点，推动生产性服务业提速增效、生活性服务业智慧快捷，同步推进其他产业智慧化转型升级。深化智慧城市建设，将智慧元素融入城市建设、运行、管理各个过程，推动产城融合，打造美誉天下的中华智慧生态名城淅川。

发展规划：

本项目基于以网格化管理为基础，从群众需求和城市治理的突出问题出发，

充分利用淅川县现有信息化建设基础，基于现有数字化城市管理系统，搭建淅川县智慧城管基础设施建设项目，加强对城市运行管理服务状况的实时监测、动态分析、统筹协调、指挥监督和综合评价。

汇聚城市运行管理服务数据资源，建立“横向到边，纵向到底”工作体系。横向与城市运行管理相关部门信息共享、业务协同，纵向与河南省平台、南阳市平台的互联互通、上下联动，构建适应高质量发展要求的城市运行管理服务工作新体系，不断增强城市运行管理服务统筹能力。

同时，为淅川县排水管网、供水管网、燃气管网、城市道路、桥梁等领域运行安全监测提供信息化支撑，为城市管理部件（包括公用设施、交通设施、市容环境设施、园林绿化设施、其他部件等）和城市管理事件（包括市容环境、宣传广告、施工管理、街面秩序、突发事件、其他事件等）提供更精细的信息化支撑，提升城市科学化、精细化、智能化管理服务水平，显著提升人民的幸福感、获得感、安全感，让智慧成果惠及于民。

1.5 项目建设地点

本项目所包含的大数据中心及平台建设位于淅川县城市管理局办公楼内，所涉及的城市治理方面末端设备安装位于淅川县城区内。

1.6 主要建设内容、规模及建设标准

项目共涉及 19 条路段，全长 61.5 公里。其中，灯杆改造工程涉及主城区 12 条路段（红旗路、人民路、新建路、丹江大道、丹阳路、解放街、灌河路、渠首大道、范蠡大道、富强路、楚都大道、东滨河路），安装改造 2380 盏智慧路灯；智慧停车工程为整合 19 个公共停车场 5859 个车位，及 16 条道路路测停车 5910 个车位，建立智慧停车系统；改造数据中心，建立智慧城管物联网数据管理平台。

其中，停车场（位）改造工程具体情况如下：

本次规划公共停车场 19 个，专用停车场 14 个，整合停车场泊位数总共 5859 个。整合停车场改造升级，仅做场地平整、车位划分、泊位的高位视频或地磁监测的智能化建设工程及出入口收费系统建设。具体明细见下表：

淅川县（市、区）城市公共停车场统计表

序号	停车场名称	具体位置	泊位数	充电桩	面积

				配比	（平方米）
1	东滨河路停车场	钒矿大桥-灌河四桥共5个	346	48	4439
2	崇德公园停车场	崇德公园东门	82	11	1600
3	崇德公园停车场	崇德公园西门	82	11	1650
4	新区社会化停车场	北区亿隆财富世家	72	10	1500
5	楚都公园停车场	迪欧咖啡北	126	18	2450
	楚都公园停车场	迪欧咖啡南	128	18	2600
6	顺隆社会化停车场	楚都饭店对面	726	102	13500
7	顺达停车场	人民路碳化硅厂	163	23	3400
8	吉利停车场	人民路一小对面	63	9	1300
9	宏达小区停车场	人民路红旗社区	80	11	1500
10	西湾社区停车场	老街路西段	160	22	3200
11	冬青社区停车场	灌河路商圣花园生活区	262	37	5400
12	顺风停车场	丹江大道新车站东院	122	17	2350
13	百顺停车场	范蠡大道雅朵酒店对面	406	57	7200
14	淅川县弘信停车场	新建路与二环路交叉口	71	10	1450
15	福森新天地停车场	灌河路、人民路交叉口	303	42	5600
16	祥吉停车场	灌河路商业局院内	82	11	1620
17	电影院停车场	灌河路电影院门口	83	12	1700
18	郑湾社区雅朵停车场	东环路雅朵酒店南	69	10	1380
	合计		3426	480	

淅川县（市、区）城市专用停车场统计表

序号	单位名称	具体位置	泊位数	充电桩配比	面积（平方米）
1	淅川县第一人民医院停车场	淅川县第一人民医院院内	668	87	12158
2	淅川县第二人民医院停车场	淅川县第二人民医院院内	88	12	1602

3	淅川县中医院停车场	淅川县中医院院内地下停车场	90	12	1638
4	楚都小区（地上）停车场	中心广场家属楼	85	12	1547
5	丹阳宾馆停车场	人民路150号	170	22	3094
6	楚都饭店停车场	解放路149号	110	15	2002
7	金地华府停车场	灌河路	216	28	3931
8	政和小区	老街路、解放路、人民路红旗路	186	25	3385
9	金福苑小区	灌河路	196	26	3567
10	龙城花园	渠首大道	275	36	5005
11	思源小区	毛堂白树村	90	12	1638
12	光明社区	老刘沟	96	12	1747
13	丹阳社区	西坪头	80	10	1456
14	丹阳小区	丹阳路北岗转盘	83	11	1511
	合计		2433	320	

淅川县（市、区）城市道路路内停车泊位统计表

序号	道路名称	具体位置	泊位数	段长（单位：千米）
1	东风路	前进路-灌河路	166	1.2
2	灌河路	范蠡大道-南阳路	548	2.6
3	范蠡大道	南阳路-滨河北路	152	1.6
4	渠首大道	范蠡大道-人民路	568	2.9
5	丹阳大道	南阳路-人民路	298	1.9
6	滨河北路	人民路-范蠡大道	612	3.8
7	顺阳路	范蠡大道-富强路	466	2.8
8	启贤路	范蠡大道-富强路	270	2.1
9	崇德路	范蠡大道-富强路	198	1.8
10	富强路	滨河北路-范蠡大道	456	3.1
11	政通路	滨河北路-富强路	336	2.6

12	兴业路	滨河北路-启贤路	142	1.8
13	楚都路	滨河北路-渠首大道	282	2.1
14	前进路	灌河路-渠首大道	247	1.9
15	红旗路	灌河路-范蠡大道	482	1.6
16	新建路	渠首大道-范蠡大道	687	3.1
	合计		5910	

1.7 项目建设期

淅川县智慧城管基础设施建设项目预计建设期为 1 年。

1.8 项目总投资

项目总投资为 39,946.80 万元，其中，工程费用 34,730.22 万元，工程建设其他费 1,646.58 万元，预备费 3,570.00 万元。

1.9 主管部门责任

淅川县智慧城管基础设施建设项目主管部门为淅川县城市管理局，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

“新型智慧城市”作为一种战略被提出，将更多新型市政设施与技术用于构成城市的核心系统中，实现对其的感知和互联互通，进而实现更高层次的智能化、促进更广泛的参与，努力推进面向知识社会的下一代创新，尝试构建创新 2.0 时代的城市新形态。在此背景下，“新型智慧城市”成为解决城市问题的一条可行道路，也是未来城市发展的趋势。智慧城市建设的大提速将带动地方经济的快速发展，也将带动卫星导航、物联网、智能交通、智能电网、智能制造业、大数据、云计算、软件服务等多行业的快速发展，为相关行业带来新的发展契机。

（1）保障安全，节约资金、土地等资源，实现城市集约化管理

在建设阶段多功能智慧灯杆可以有效避免各权属单位因“各自为战”的过程施工，造成重复建设和土地资金等资源浪费；同时避免各自为政、重复施工导致的财政资金的浪费及扰民情况。其次，在运营阶段，道路杆件集约化解决因设施管理单位过多而造成的管理分散、职责不明、效率低下的问题，加强政府职能部门对城市设施及运作的统一管理和整体布局。

（2）实现智能化交通与城市交通管理的升级

智慧交通是在交通领域中充分运用物联网、云计算、人工智慧、自动控制、移动互联网等技术，对交通管理、交通运输、公众出行等交通领域进行全方面智慧化管理，使交通系统在区域、城市甚至更大的时空范围具备感知、互联、分析、预测、控制等能力， 以充分保障交通安全、发挥交通基础设施效能、提升交通系统运行效率和管理水平。近年来智慧交通迅猛发展，日益智慧化、共享化、移动化。智慧交通深度融合优化了资源配置，运输效率成倍递增，成为培育交通发展新动能。而所有智慧交通设备最佳的载体就是具备网、电系统的多功能智慧路灯杆。

（3）是改善道路景观，提升城市整体形象的需要

随着城市经济的不断发展，城市道路上诸如路灯、道路监控、 交通信号灯、电信基站等杆件的数量也在不断增加。道路立杆密度大、数量多、种类杂、形式各异，特别是在道路交叉口，杆件林立，严重压缩车辆、行人的通行空间。城市道路杆件的集约化整合，有效地利用有限的城市地面及地下空间资源，大幅减少杆件数量，风貌实现统一，切实改善道路的景观环境，提升城市的整体形象。

此外，杆件林立存在潜在的安全隐患，通过合杆整治，释放人行道的地面空间，减少人行道上的障碍，对市民、特别是残障人士的出行提供安全和便利，提升市民追求城市美好生活的幸福感和获得感。

（4）是打造“智慧浙川”，深化城市管理精细化、数字化的需要

智慧灯杆整合照明工程、雪亮工程、智慧城管、智能交通、智能停车、5G 等业务和工程，正成为新一代城市信息基础设施的重要入口与节点。多杆合一拥有载体平台优势，在搭载各类硬件及设施的同时，又能实现收集数据进行智能分配。通过运营平台的数字化城市管理方法，对城市管理一线数据感知、事件识别、办理复合等进行精细化监管，为城市管理具体业务部门提供决策依据，进一步提升

城市管理效率，为打造“智慧淅川”夯实坚实基础。

2.2 经济效益

多功能智慧灯杆作为道路基础设施有着明显的优势，其搭载设备在智慧交通、智慧 城管、智慧环保（环境监测）、智慧安防、智慧停车、信息发布、 5G 基站搭建、车路协同等领域的大数据综合拓展应用，会因其数据价值的延展性成为经济与民生新的拓展空间。多功能智慧灯杆系统所拥有的统一建设、统一管理、开放共享特性，完全符合“新基建”有关城市智慧道路建设的战略构想。以多功能智慧灯杆为主的智慧道路基础在 淅川县落地后，对提升淅川县高新技术发展水平，满足市民对美好信息生活的愿景意义重大。以“新基建”产业作为技术支撑，起到为区域高速稳定发展保驾护航的作用。而“新基建”改变社会所带来的具体变化，将会推动淅川县社会经济发展。

可以带来直接经济效益。根据《淅川县智慧城管基础设施建设项目可行性研究报告》，项目建成后，可以带来路灯广告屏收入、充电桩收入、智慧停车收入、停车场道闸广告收入。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围主要包括工程建设费、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算依据

1、国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)；

2、国家发改委《投资项目可行性研究指南》(试用版)；

3、项目建设的总体规划资料；

4、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(2016 版)；

5、《河南省通用安装工程预算定额》(2016 版)；

6、《河南省建设工程消防技术中心关于发布 2022 年 1-6 月人工费、机械人工费、管理费指数的通知》(豫建消技〔2022]2 号)；

7、南阳市建设工程造价信息 2022 年第五期；

8、南阳市城市建设有关收费标准。

3.3 投资估算

项目总投资为 39,946.80 万元，其中，工程费用 34,730.22 万元，工程建设其他费 1,646.58 万元，预备费 3,570.00 万元。

投资估算表详见附件一。

3.4 资金筹措计划

本项目估算总投资为 39,946.80 万元，资金来源为地方政府专项债券资金及财政资金。其中，拟申请地方政府专项债券资金 19,100.00 万元，剩余 20,846.80 万元由地方财政承担。项目分年度投资计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
1	专项债券资金	19,100.00	0	19,100.00	47.81%
2	财政资金	5,000.00	15,846.80	20,846.80	52.19%
合计		24,100.00	15,846.80	39,946.80	100.00%

3.5 债券资金使用合规性

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

3.6 项目资金保障措施

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

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

第四章 专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

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

4、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

5、《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）

6、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预 〔2021〕61 号）；

7、项目可行性研究报告及其批复。

4.2 债券资金申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 19,100.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 7,100.00 万元，本次申请地方政府专项债券资金 2,700.00 万元，债券期限为 15 年。申请的债券资金全部用于本项目建设。

4.3 项目主体及运作模式

根据浙川县发展和改革委员会核发的《关于对浙川县智慧城管基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（浙发改审批〔2022〕140 号），本项目债券申请单位为浙川县城市管理局，主管部门为浙川县城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设及运营单位均为浙川县城市管理局。

关于项目债券资金使用，由浙川县城市管理局按照建设进度，向浙川县城市管理局申请，并经浙川县财政局审核后拨付。

关于项目收益收缴，由浙川县城市管理局负责将项目产生的收益归集，并按浙川县财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由浙川县城市管理局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

4.4 债券信息披露

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

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

4.5 投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，项目单位及主管部门将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

在专项债券存续期，项目单位及主管部门将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

项目共申请地方政府专项债券资金 19,100.00 万元，期限 15 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。自债券使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		19,100.00		19,100.00	4.50%	859.50	859.50
第 2 年	19,100.00			19,100.00	4.50%	859.50	859.50
第 3 年	19,100.00			19,100.00	4.50%	859.50	859.50
第 4 年	19,100.00			19,100.00	4.50%	859.50	859.50
第 5 年	19,100.00			19,100.00	4.50%	859.50	859.50
第 6 年	19,100.00		955.00	18,145.00	4.50%	859.50	1,814.50
第 7 年	18,145.00		955.00	17,190.00	4.50%	816.53	1,771.53
第 8 年	17,190.00		955.00	16,235.00	4.50%	773.55	1,728.55
第 9 年	16,235.00		955.00	15,280.00	4.50%	730.58	1,685.58
第 10 年	15,280.00		955.00	14,325.00	4.50%	687.60	1,642.60
第 11 年	14,325.00		2,865.00	11,460.00	4.50%	644.63	3,509.63
第 12 年	11,460.00		2,865.00	8,595.00	4.50%	515.70	3,380.70
第 13 年	8,595.00		2,865.00	5,730.00	4.50%	386.78	3,251.78
第 14 年	5,730.00		2,865.00	2,865.00	4.50%	257.85	3,122.85
第 15 年	2,865.00		2,865.00	0.00	4.50%	128.93	2,993.93
合计		**19,100.00**	**19,100.00**			**10,099.13**	**29,199.13**

5.2 项目收入测算

（一）基本假设条件及依据

根据《浙川县智慧城管设施建设项目可行性研究报告》本期债券募集资金投资项目建设期 1 年，本次预测项目收益是在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的路灯广告屏收入、充电桩收入、停车位收入、停车场道闸广告收入和运营成本对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于浙川县城市管理局提供的《浙川县智慧城管基础设施建设项目可行性研究报告》，具体项目收入和支出预测如下：

（二）项目收入预测

本项目主要收入来源于路灯广告屏收入、充电桩收入、智慧停车收入，停车场道闸广告收入等。

一是路灯广告屏收入：

可租路灯广告屏数量：根据项目总投资估算表，本项目建成后，共设置 LED 广告显示屏 1450 块。经营期第 1 年负荷率为 40%，逐年增长 5%，增长至 60%不再增长。

租赁单价：目前淅川县及周边县尚无相关内容出租，广告屏租赁单价依据南阳市城区独山大道、张衡路等路段安装的智慧路灯相关路灯广告公开租赁信息，所参照案例均已投入运营，谨慎原则下，同时考虑项目区地理位置及战略重要性等因素，本项目运营初期租赁单价按 700 元/月/块计算。南阳市安装的智慧路灯相关路灯广告收费标准如下：

道路名称	起始路段	截止路段	数量	单价（元/月/块）
光武大桥			48	1000
仲景大桥			56	1000
卧龙大桥			37	1000
新华路	独山大道	车站路	259	800
中州路	许庄路口	温凉河	374	800
梅溪路	新华路	七一路	61	800
人民路	信臣路	七一路	303	800
工业路	张衡路	滨河路	232	800
卧龙路	滨河路	师院二区	159	800
独山大道	312 国道	新华路	215	800

二是充电桩收入：

充电桩数量：

根据项目总投资估算表，本项目共设置充电桩 800 个。本项目在计算期第 2 年开始运营，每年工作天数按 330 天，每天工作时长合计按 8 个小时（用户的充电区间通常为早上 6 时-8 时，中午 13 时-14 时，晚上 20 时-次日凌晨 1 时，充电

桩的工作时段约 8 个小时），基于谨慎性考虑，本项目充电桩日工作时长按照 6 小时计算，120kW 直流充电桩的平均工作功率为额定功率的 50%，使用率按 25% 计算（市场现有充电站工作时段使用率在 30-50%），使用率不设增长。经查询目前市面上常见电动汽车车型及电池容量如下：

车型	电池容量
Model32020 款后轮驱动版	76.8
比亚迪唐 EV	82.8
北汽新能源 EX5	61.8
蔚来 ES62020 款 490KM 运动版	70
平均电池容量	72.85

充电桩价格：2018 年 4 月 26 日，南阳市物价管理办公室出具的宛价管【2018】5 号《关于明确南阳市城区纯电动公交车等充电服务费临时标准的通知》，社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.7 元/千瓦时。谨慎原则下，本项目充电桩服务费收费按 0.65 元/千瓦时，充电桩收入主要为充电服务费，120kW 充电桩主要为具备快充条件的电动汽车服务。

三是停车位收入：

停车位数量：根据项目总投资估算表，本次改造、建设 16 条道路的路侧停车位 5910 个；规划公共停车场 19 个，专用停车场 14 个，整合停车场泊位数总共 3426 个，共有 9253 个能收费。停车位按平均每天每个收入 6 元，运营期首年利用率 40%，逐年增长 5%，增长至 80%不再增长。

停车位价格：根据淅川县发展和改革委员会文件[淅发改价格〔2023〕10 号]，《关于延续执行淅川县公共停车场车辆临时停放看管服务收费的通知》

车型分类:小型汽车为 2 吨以下(不含 2 吨)货车，10 座以下(不含 10 座)客车；中型汽车为 2-5 吨(不含 5 吨)货车，10-30 座(不含 30 座)客车及 23 卧以下(不含 23 卧)卧铺车；大型汽车为 5 吨以上(含 5 吨)货车，30 座以上(含 30 座)客车，23 卧及以上卧铺车。

收费标准：计次停车场收费标准：两(三)轮电动车、两轮摩托车 1 元/辆次；三轮摩托车、四轮电动车、小型汽车 3 元/辆次；中型汽车 5 元/辆次；大型汽车 12 元/辆次。

计时停车场收费标准：停放时间在 2 小时以内的：两(三)轮电动车、两轮摩

托车 1 元/辆；三轮摩托车、四轮电动车、小型汽车 3 元/辆；中型汽车 5 元/辆；大型汽车 10 元/辆。停放时间超过 2 小时后：两轮摩托车、三轮电动车加收 1 元。以下车型每增加 1 小时(不足 1 小时按 1 小时计),三轮摩托车、四轮电动车、小型汽车加收 1 元/辆，中型汽车加收 1.5 元/辆，大型汽车加收 2 元/辆。全天分白天时段(8:00—20:00)和夜间时段(20:00—次日 8:00)。两个时段每 12 小时内，小型汽车最高不超过 10 元，中型汽车最高不超过 15 元，大型汽车最高不超过 18 元。全天 24 小时连续存放，小型汽车最高不超过 15 元，中型汽车最高不超过 18 元，大型汽车最高不超过 20 元。本项目建成后，停车费价格暂定为 6.00 元/个/天，年停车天数按 365 天计算；价格依据如下所示：

附件：

浙川县公共停车场车辆临时停放看管服务收费标准

车辆类型	免费时长	白天时段 8：00-20:00	夜间时段 20:00-次日 8:00	全天收费金额	备注
两(三)轮电动车、两轮摩托车	30 分钟	停放时间 2 小时以内 1 元/辆，2 小时后加收 1 元，每 12 小时最高不超过 2 元。		3 元	
小型汽车、三轮摩托车、四轮电动车	30 分钟	停放时间 2 小时以内 3 元/辆，2 小时后每增加 1 小时加收 1 元，每 12 小时最高不超过 10 元。		15 元	不足 1 小时按 1 小时计
中型汽车	30 分钟	停放时间 2 小时以内 5 元/辆，2 小时后每增加 1 小时加收 1.5 元，每 12 小时最高不超过 15 元。		18 元	
大型汽车	30 分钟	停放时间 2 小时以内 10 元/辆，2 小时后每增加 1 小时加收 2 元，每 12 小时最高不超过 18 元。		20 元	

四是停车场道闸广告收入：

停车场道闸广告数量：本项目在停车场内广告屏和道闸上广告屏等位置设置广告位 332 处。

广告位使用率：出于谨慎原则，广告位使用率第 1 年按照 40%，逐年增长 5%，增长至 60%不再增长。

单价的确定：综合考虑，按照 1500 元/处·月进行计算，投入运营之后本项目运营期广告收费价格在项目运营期不考虑增长。

单价确定依据：参考河南省各地区停车场广告收费价格，河南省各地区广告收费价格如下：

序号	位置	价格	规格
1	南阳市社区道闸广告	9800 元/组/4 周	310cm (L) ×83.5cm (H) ×2 面
2	南阳市各大加油站大厅处立柱灯箱广告	1160 元/月/幅	0.7m (L) ×1.5m (H)
3	平顶山市卫东区建设路万达停车场灯箱广告	60000 元/个/月	6m (L) ×2.5m (H)
4	安阳市社区停车场出入口道闸广告	5000 元/月/座	370cm (L) ×80cm (H) ×2 面

综上，项目收入预测如下：

债券存续期内项目收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**营业收入(含税收入)**		**3,081.20**	**3,273.30**	**3,465.40**	**3,657.50**	**3,849.60**	**3,950.92**	**4,052.24**
1	**路灯广告屏收入**		**487.20**	**548.10**	**609.00**	**669.90**	**730.80**	**730.80**	**730.80**
	负荷率		**40.00%**	**45.00%**	**50.00%**	**55.00%**	**60.00%**	**60.00%**	**60.00%**
	LED 广告显示屏块数		1,450.00	1,450.00	1,450.00	1,450.00	1,450.00	1,450.00	1,450.00
	收费标准（元/月·块）		700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
2	**充电桩收入**		**1,544.40**	**1,544.40**	**1,544.40**	**1,544.40**	**1,544.40**	**1,544.40**	**1,544.40**
	充电桩利用率		**25%**	**25%**	**25%**	**25%**	**25%**	**25%**	**25%**
	充电桩个数		800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
	每辆车年平均充电量（kwh）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	充电服务费（元/kwh）		0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
	单个充电桩日充电时间（h）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	年运营天数		330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
3	**停车位收入**		**810.56**	**911.88**	**1,013.20**	**1,114.52**	**1,215.84**	**1,317.16**	**1,418.48**
	负荷率		**40.00%**	**45.00%**	**50.00%**	**55.00%**	**60.00%**	**65.00%**	**70.00%**
	停车位个数		9253.00	9253.00	9253.00	9253.00	9253.00	9253.00	9253.00
	单价（元/辆）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	年运营天数		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
4	**停车场道闸广告收入**		**239.04**	**268.92**	**298.80**	**328.68**	**358.56**	**358.56**	**358.56**
	广告个数		332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00
	广告位使用率		40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%	60.00%	60.00%
	单价（元/处·月）		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00

续上表

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
一	**营业收入(含税收入)**	**4,153.57**	**4,254.89**	**4,254.89**	**4,254.89**	**4,254.89**	**4,254.89**	**4,254.89**	**55,013.07**
1	**路灯广告屏收入**	**730.80**	**730.80**	**730.80**	**730.80**	**730.80**	**730.80**	**730.80**	**9,622.20**
	负荷率	**60.00%**	**60.00%**	**60.00%**	**60.00%**	**60.00%**	**60.00%**	**60.00%**	
	LED 广告显示屏块数	1,450.00	1,450.00	1,450.00	1,450.00	1,450.00	1,450.00	1,450.00	

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
一	**营业收入(含税收入)**	**4,153.57**	**4,254.89**	**4,254.89**	**4,254.89**	**4,254.89**	**4,254.89**	**4,254.89**	**55,013.07**
	收费标准（元/月·块）	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	
2	**充电桩收入**	**1,544.40**	**1,544.40**	**1,544.40**	**1,544.40**	**1,544.40**	**1,544.40**	**1,544.40**	**21,621.60**
	充电桩利用率	**25%**	**25%**	**25%**	**25%**	**25%**	**25%**	**25%**	
	充电桩个数	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	
	每辆车年平均充电量（kwh）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
	充电服务费（元/kwh）	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	
	单个充电桩日充电时间（h）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	
	年运营天数	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	
3	**停车位收入**	**1,519.81**	**1,621.13**	**1,621.13**	**1,621.13**	**1,621.13**	**1,621.13**	**1,621.13**	**19,048.23**
	负荷率	**75.00%**	**80.00%**	**80.00%**	**80.00%**	**80.00%**	**80.00%**	**80.00%**	
	停车位个数	9253.00	9253.00	9253.00	9253.00	9253.00	9253.00	9253.00	
	单价（元/辆）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	
	年运营天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	
4	**停车场道闸广告收入**	**358.56**	**358.56**	**358.56**	**358.56**	**358.56**	**358.56**	**358.56**	**4,721.04**
	广告个数	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	
	广告位使用率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	
	单价（元/处·月）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	

5.3 项目成本测算

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

经营成本包括项目正常运作所需要的基本费用，工资福利费、外购原辅材料费、外购燃料及动力费、维护修理费用、其他费用。

（1）工资及福利费

本项目建成后，项目员工定员为 20 人，其中管理人员 2 人，人均工资 6 万元/人·年；专业人员 18 人，人均工资 4 万元/人·年；考虑通货膨胀，本项目工资按照每 3 年增长 5%计算。

（2）外购原辅材料费

本项目建成后，本项目广告屏等出租、停车位维护使用原材料按其收入的 10%计算；

（3）外购燃料及动力费

本项目建成后，项目年耗水量 0.7 万吨，用水价格为 3.75 元/吨；年耗电量

15.91 万 kw.h，用电价格 0.7355 元/kw.h；

（4）维护修理费用及充电桩更换费

维护修理费用：本项目建成后，维护修理费用按照年折旧额的 5%计算；

充电桩更换费：本项目建成后，充电桩更换费共计 2240 万元，于运营期第 11 年进行一次性更换。

（5）其他费用

本项目建成后，其他管理费用按营业收入的 2%计算；

（6）平台维修费

本项目建成后，平台维修费按营业收入的 2%计算；

2、相关税费

本项目建成后，充电桩收入、广告收入、停车位收入增值税税率按照 9%计算、其他服务类增值税税率按照 6%计算、城市维护建设税按照 5%计算、教育费附加按照 3%计算、地方教育费附加按照 2%计算、企业所得税按照 25%计算；债券存续期内项目经营成本预测表如下所示：

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
二	**运营成本总计**		**921.96**	**963.72**	**1,005.47**	**1,051.41**	**1,093.16**	**1,116.56**	**1,144.35**
1	**经营成本**		**662.85**	**689.76**	**716.65**	**747.74**	**774.63**	**788.82**	**807.41**
1.1	**工资福利费**		**84.00**	**84.00**	**84.00**	**88.20**	**88.20**	**88.20**	**92.62**
1.1.1	**管理人员工资**		**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.60**	**12.60**	**12.60**	**13.24**
	职工定员		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	单价（元/年/人）		6.00	6.00	6.00	6.30	6.30	6.30	6.62
1.1.2	**专业人员工资**		**72.00**	**72.00**	**72.00**	**75.60**	**75.60**	**75.60**	**79.38**
	职工定员		18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
	单价（元/年/人）		4.00	4.00	4.00	4.20	4.20	4.20	4.41
1.2	**外购原辅材料费**		**308.12**	**327.33**	**346.54**	**365.75**	**384.96**	**395.09**	**405.22**
1.3	**外购燃料及动力费**		**14.33**	**14.33**	**14.33**	**14.33**	**14.33**	**14.33**	**14.33**
1.3.1	**水费**		**2.63**	**2.63**	**2.63**	**2.63**	**2.63**	**2.63**	**2.63**
	年耗水量（万吨）		0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	用水价格（元/吨）		3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75
1.3.2	**电费**		**11.70**	**11.70**	**11.70**	**11.70**	**11.70**	**11.70**	**11.70**
	年耗电量（万 kwh）		15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91
	用电价格（元/kwh）		0.7355	0.7355	0.7355	0.7355	0.7355	0.7355	0.7355
1.4	**维护修理费用**		**133.16**	**133.16**	**133.16**	**133.16**	**133.16**	**133.16**	**133.16**
1.5	**其他费用**		**61.62**	**65.47**	**69.31**	**73.15**	**76.99**	**79.02**	**81.04**
1.6	**平台维护费**		**61.62**	**65.47**	**69.31**	**73.15**	**76.99**	**79.02**	**81.04**

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
2	**相关税费**		**259.11**	**273.96**	**288.82**	**303.67**	**318.53**	**327.74**	**336.94**
2.1	增值税		235.55	249.06	262.56	276.07	289.57	297.94	306.30
2.2	城建税（5%）		11.78	12.45	13.13	13.80	14.48	14.90	15.32
2.3	教育费附加（5%）		11.78	12.45	13.13	13.80	14.48	14.90	15.32
2.4	所得税（25%）		-	-	-	-	-	-	-
3	**折旧费**		**2,663.12**	**2,663.12**	**2,663.12**	**2,663.12**	**2,663.12**	**2,663.12**	**2,663.12**
4	**财务费用**		**900.00**	**900.00**	**900.00**	**900.00**	**900.00**	**855.00**	**810.00**
5	**税前利润**		**-1,403.88**	**-1,253.54**	**-1,103.19**	**-957.03**	**-806.68**	**-683.76**	**-565.23**

续上表

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
二	**运营成本总计**	**1,167.74**	**1,191.14**	**3,435.76**	**1,195.76**	**1,195.76**	**1,200.60**	**1,200.60**	**17,883.99**
1	**经营成本**	**821.61**	**835.80**	**3,080.42**	**840.42**	**840.42**	**845.26**	**845.26**	**13,297.05**
1.1	**工资福利费**	**92.62**	**92.62**	**97.24**	**97.24**	**97.24**	**102.08**	**102.08**	**1,290.34**
1.1.1	**管理人员工资**	**13.24**	**13.24**	**13.90**	**13.90**	**13.90**	**14.60**	**14.60**	**184.42**
	职工定员	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
	单价（元/年/人）	6.62	6.62	6.95	6.95	6.95	7.30	7.30	
1.1.2	**专业人员工资**	**79.38**	**79.38**	**83.34**	**83.34**	**83.34**	**87.48**	**87.48**	**1,105.92**
	职工定员	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	
	单价（元/年/人）	4.41	4.41	4.63	4.63	4.63	4.86	4.86	
1.2	**外购原辅材料费**	**415.36**	**425.49**	**425.49**	**425.49**	**425.49**	**425.49**	**425.49**	**5,501.31**
1.3	**外购燃料及动力费**	**14.33**	**14.33**	**14.33**	**14.33**	**14.33**	**14.33**	**14.33**	**200.62**
1.3.1	**水费**	**2.63**	**2.63**	**2.63**	**2.63**	**2.63**	**2.63**	**2.63**	**36.82**
	年耗水量（万吨）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	
	用水价格（元/吨）	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	
1.3.2	**电费**	**11.70**	**11.70**	**11.70**	**11.70**	**11.70**	**11.70**	**11.70**	**163.80**
	年耗电量（万kwh）	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	
	用电价格（元/kwh）	0.7355	0.7355	0.7355	0.7355	0.7355	0.7355	0.7355	
1.4	**维护修理费用**	**133.16**	**133.16**	**2,373.16**	**133.16**	**133.16**	**133.16**	**133.16**	**4,104.24**
1.5	**其他费用**	**83.07**	**85.10**	**85.10**	**85.10**	**85.10**	**85.10**	**85.10**	**1,100.27**
1.6	**平台维护费**	**83.07**	**85.10**	**85.10**	**85.10**	**85.10**	**85.10**	**85.10**	**1,100.27**
2	**相关税费**	**346.13**	**355.34**	**355.34**	**355.34**	**355.34**	**355.34**	**355.34**	**4,586.94**
2.1	增值税	314.67	323.04	323.04	323.04	323.04	323.04	323.04	**4,169.96**
2.2	城建税（5%）	15.73	16.15	16.15	16.15	16.15	16.15	16.15	**208.49**
2.3	教育费附加（5%）	15.73	16.15	16.15	16.15	16.15	16.15	16.15	**208.49**
2.4	所得税（25%）	-	-	-	-	-	-	-	-
3	**折旧费**	**2,663.12**	**2,663.12**	**2,663.12**	**2,663.12**	**2,663.12**	**2,663.12**	**2,663.12**	
4	**财务费用**	**765.00**	**720.00**	**675.00**	**540.00**	**405.00**	**270.00**	**135.00**	
5	**税前利润**	**-442.29**	**-319.37**	**-2,518.99**	**-143.99**	**-8.99**	**121.17**	**256.17**	

5.4 覆盖倍数测算

根据上述假设和项目预期收益及成本测算结果，浙川县智慧城管基础设施建设项目收益及本息覆盖倍数如下：

项目资金平衡收益情况表

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年	3,081.20	662.85	259.11	2,159.24
第 3 年	3,273.30	689.76	273.96	2,309.58
第 4 年	3,465.40	716.65	288.82	2,459.93
第 5 年	3,657.50	747.74	303.67	2,606.09
第 6 年	3,849.60	774.63	318.53	2,756.44
第 7 年	3,950.92	788.82	327.74	2,834.36
第 8 年	4,052.24	807.41	336.94	2,907.89
第 9 年	4,153.57	821.61	346.13	2,985.83
第 10 年	4,254.89	835.80	355.34	3,063.75
第 11 年	4,254.89	3,080.42	355.34	819.13
第 12 年	4,254.89	840.42	355.34	3,059.13
第 13 年	4,254.89	840.42	355.34	3,059.13
第 14 年	4,254.89	845.26	355.34	3,054.29
第 15 年	4,254.89	845.26	355.34	3,054.29
合计	**55,013.07**	**13,297.05**	**4,586.94**	**37,129.08**

项目本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		859.50	859.50	
第 2 年		859.50	859.50	2,159.24
第 3 年		859.50	859.50	2,309.58
第 4 年		859.50	859.50	2,459.93
第 5 年		859.50	859.50	2,606.09
第 6 年	955.00	859.50	1,814.50	2,756.44
第 7 年	955.00	816.53	1,771.53	2,834.36
第 8 年	955.00	773.55	1,728.55	2,907.89
第 9 年	955.00	730.58	1,685.58	2,985.83
第 10 年	955.00	687.60	1,642.60	3,063.75
第 11 年	2,865.00	644.63	3,509.63	819.13

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 12 年	2,865.00	515.70	3,380.70	3,059.13
第 13 年	2,865.00	386.78	3,251.78	3,059.13
第 14 年	2,865.00	257.85	3,122.85	3,054.29
第 15 年	2,865.00	128.93	2,993.93	3,054.29
合计	**19,100.00**	**10,099.13**	**29,199.13**	**37,129.08**
本息覆盖倍数	**1.27**			

5.5 综述

经上述测算，在淅川县智慧城管基础设施建设项目所依据的各项假设及其收益预测前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额37,129.08万元，债券到期应付的债券资金本息合计为29,199.13万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.27 倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.50%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，组建事前评估工作组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作。一方面，通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法；另一方面，通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

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

7.3 事前绩效评估结论

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

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

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

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

附表 1：总投资估算表

单位：万元

工程名称：淅川县智慧城管基础设施建设项目						
序号	项目	单位	数量	材料及安装费用（元/单位）	合价(万元）	备注
一、	工程费用	合计			34460.61	
-1	路侧停车设备工程量					
1	泊车位	个	2467	80.00	19.74	
2	一级诱导屏	块	9	13500.00	12.15	
3	二级诱导发屏	块	14	9800.00	13.72	
4	视频监控系统	套	8	4000.00	3.20	
5	传感器模组	套	8	8000.00	6.40	
6	球机摄像头	台	278	14500.00	403.10	
7	枪机摄像头	台	392	400.00	15.68	
8	摄像机电源	台	179	160.00	2.86	
9	避雷器	台	277	330.00	9.14	
10	窨井液位监测仪（防汛设备）	项	327	3500.00	114.45	
11	内涝点监测仪（防汛设备）	项	327	5200.00	170.04	
12	流量监测仪（防汛设备）	项	327	11800.00	385.86	
13	泵站监测（防汛设备）	项	327	12600.00	412.02	
14	通讯费（防汛设备）	项	8	620.00	0.50	
15	井盖监测终端	项	681	950.00	64.70	
16	执法终端（智慧执法）	台	12	5800.00	6.96	
17	蓝牙打印机（智慧执法）	台	10	900.00	0.90	
18	CA 签章（智慧执法）	台	1	35000.00	3.50	
19	设备安装及辅材费用	项	8	185800.00	148.64	
20	立杆整修	套	744	800.00	59.52	
21	安装支架	套	744	1000.00	74.40	
	小计				1927.48	
-2	智慧路灯清单					
1	10m 多功能智能定制杆	套	2060	9200.00	1895.20	
2	12m 多功能智能定制灯杆	套	320	10800.00	345.60	
3	信息显示屏	套	1447	9600.00	1389.12	
4	停车位	个	482	65.00	3.13	
5	一级诱导屏	块	12	13500.00	16.20	

6	二级诱导发屏	块	24	9800.00	23.52	
7	摄像机电源	台	1597	160.00	25.55	
8	避雷器	台	1600	330.00	52.80	
9	窨井液位监测仪（防汛设备）	项	782	3500.00	273.70	
10	内涝点监测仪（防汛设备）	项	782	22500	1759.50	
11	流量监测仪（防汛设备）	项	782	19800	1548.36	
12	泵站监测（防汛设备）	项	782	20600	1610.92	
13	通讯费（防汛设备）	项	12	620.00	0.74	
14	井盖监测终端	项	2380	950.00	226.10	
15	执法终端（智慧执法）	台	12	5800.00	6.96	
16	蓝牙打印机（智慧执法）	台	12	850.00	1.02	
17	单灯控制器	套	2380	1110.00	264.18	
18	集中控制器	套	30	14500.00	43.50	80 个路灯一个
19	智慧路灯光源	套	4232	1800.00	761.76	单臂灯头（路口四个灯头）
20	网关	套	2432	3600.00	875.52	
21	5G 基站	套	570	6500.00	370.50	3-4 个杆装一个单侧安装
22	WIFI 覆盖系统	套	906	5200.00	471.12	90 米
23	视频监控系统	套	2380	4000.00	952.00	
24	录像机	套	2380	3400.00	809.20	
25	应急呼叫系统	套	2380	3600.00	856.80	
26	音响	套	2380	2460.00	585.48	
27	传感器模组	套	114	8000.00	91.20	
28	球机摄像头	台	903	14500.00	1309.35	
29	枪机摄像头	台	2380	400.00	95.20	
30	室外麦克风阵列	套	2380	800.00	190.40	
31	IP 网络有源音箱	套	2380	800.00	190.40	
32	微波接收器	套	1720	2200.00	378.40	
33	微波发射器	套	59	2800.00	16.52	
34	无线 AP	套	420	2900.00	121.80	
35	设备安装及辅材费用	项	12	630000.00	756.00	
36	立杆整修	套	312	500.00	15.60	
37	安装支架	套	312	800.00	24.96	
38	电缆沟开挖恢复	m	71400	150.00	1071.00	
39	4 根排管敷设	m	71400	136.00	971.04	
40	路灯电缆 TC90-4×35	m	98560	120.00	1182.72	
41	接地线敷设 D10	m	71900	40.00	287.60	
42	光纤网线	m	98560	18.00	177.41	

43	环境监测	套	120	6800.00	81.60	
44	NB—IOT 单灯控制管理系统	套	2380	9315.00	2216.97	
45	箱式变压器及基础	个	33	150000.00	495.00	
46	泊车位	个	2991	65.00	19.44	
47	灯杆整修	套	2068	500.00	103.40	
48	安装灯架	套	2068	800.00	165.44	
	小计				25129.93	
-3	浙川县城区城市公共停车场工程量					
1	泊车位	个	3426	65.00	22.27	
2	入口挡车器	台	54	4500.00	24.30	
3	车牌识别显示一体机	台	54	8500.00	45.90	
4	车牌识别辅助相机	台	54	6500.00	35.10	
5	无人值守终端	台	54	7800.00	42.12	
6	防砸雷达	台	54	650.00	3.51	
7	出口挡车器	台	54	4500.00	24.30	
8	车牌识别显示一体机	台	54	8500.00	45.90	
9	车牌识别辅助相机	台	54	6500.00	35.10	
10	无人值守终端	台	54	7800.00	42.12	
11	收费告示牌	台	54	650.00	3.51	
12	隔离柱	台	108	850.00	9.18	
13	全景相机	台	162	4500.00	72.90	
14	监控相机	台	162	3500.00	56.70	
15	交换机	台	54	2500.00	13.50	
16	车辆检测器	台	54	450.00	2.43	
17	视频车位摄像机（300 万像素，1-6 车位）	台	686	650.00	44.59	
18	视频中央管理器	台	23	16300.00	37.49	
19	视频节点管理器	台	54	6500.00	35.10	
20	停车场广告牌	块	198	1000.00	19.80	
21	双向屏	台	54	1500.00	8.10	
22	三向屏	台	54	2500.00	13.50	
23	1 层总车位引导屏	台	23	2860.00	6.58	
24	车位查询机	台	23	8500.00	19.55	
25	停车场充电桩	台	480	28000.00	1344.00	
26	停车场充电桩重置	台	480	9500.00	456.00	
27	辅材	台	23	24500.00	56.35	
	小计				2519.90	
-4	浙川县城区城市专用停车场工程量					
1	泊车位	个	2433	65.00	15.81	
2	入口挡车器	台	34	4500.00	15.30	
3	车牌识别显示一体机	台	34	8500.00	28.90	
4	车牌识别辅助相机	台	34	6500.00	22.10	

5	无人值守终端	台	34	7800.00	26.52	
6	防砸雷达	台	34	650.00	2.21	
7	出口挡车器	台	34	4500.00	15.30	
8	车牌识别显示一体机	台	34	8500.00	28.90	
9	车牌识别辅助相机	台	34	6500.00	22.10	
10	无人值守终端	台	34	7800.00	26.52	
11	收费告示牌	台	34	650.00	2.21	
12	隔离柱	台	68	850.00	5.78	
13	全景相机	台	102	4500.00	45.90	
14	监控相机	台	102	3500.00	35.70	
15	交换机	台	34	2500.00	8.50	
16	车辆检测器	台	34	450.00	1.53	
17	视频车位摄像机（300万像素，1-6车位）	台	487	650.00	31.66	
18	视频中央管理器	台	16	16300.00	26.08	
19	视频节点管理器	台	34	6500.00	22.10	
20	停车场广告牌	块	134	1000.00	13.40	
21	双向屏	台	34	1500.00	5.10	
22	三向屏	台	34	2500.00	8.50	
23	1层总车位引导屏	台	16	2860.00	4.58	
24	车位查询机	台	16	8500.00	13.60	
25	停车场充电桩	台	320	28000.00	896.00	
26	停车场充电桩重置	台	320	9500.00	304.00	
27	辅材	台	16	24500.00	39.20	
	小计				1667.50	
-5	浙川县智慧城管业务数据中心通讯安全保障设备					
1	集控中心路由器	台	4	8500.00	3.40	
2	核心交换机	台	5	6500.00	3.25	
3	网络防火墙	台	2	15000.00	3.00	
4	授时器	台	2	6500.00	1.30	
5	电池组	台	20	3600.00	7.20	
6	业务操作工作主机	台	5	8500.00	4.25	
7	硬盘存储	块	263	530.00	13.94	
8	win10正版操作系统	套	14	2500.00	3.50	
9	商用杀毒软件	台	5	6500.00	3.25	
10	UPS不间断电源	台	1	12000.00	1.20	
11	上网行为管理	台	1	15000.00	1.50	
12	公网带宽：弹性公网IP	年	5	15000.00	7.50	
13	负载均衡SLB	台	4	18000.00	7.20	
14	云备份	台	1	18500.00	1.85	
15	云堡垒机	台	1	16000.00	1.60	
16	云安全中心	台	1	150000.00	15.00	

17	日志审计	台	1	180000.00	18.00	
18	增强漏洞扫描	台	1	175000.00	17.50	
19	抗 DDos	台	1	189000.00	18.90	
20	机柜	台	3	3500.00	1.05	
21	isecurecenter	套	1	45000.00	4.50	
22	KVM 切换器	台	4	6500.00	2.60	
	小计				141.49	
-6	浙川县智慧城管（城市运行管理服务平台）项目数据体系建设费用					
	合计				635.20	
1	基础地理数据普查					
	基础地形图	平方公里	27	50000.00	135.00	
	地理编码数据	平方公里	27	4000.00	10.80	
	部件数据	平方公里	27	15000.00	40.50	
	网格数据	平方公里	27	2000.00	5.40	
	数据处理与建库	平方公里	27	2000.00	5.40	
	小计				197.10	
2	专项数据普查					
	绿地图层	平方公里	27	5000.00	13.50	
	树木图层	平方公里	27	8000.00	21.60	
	市容环卫专题数据	平方公里	27	10000.00	27.00	
	城市管理执法专题数据	平方公里	27	10000.00	27.00	
	户外广告专题数据	平方公里	27	10000.00	27.00	
	水体治理专题				27.00	
	数据-数据普查	平方公里	27	10000.00	0.00	
	门前五包专题数据	平方公里	27	10000.00	27.00	
	城市内涝治理专题				27.00	
	数据-数据普查服务	平方公里	27	10000.00	0.00	
	园林附属设施	平方公里	27	10000.00	27.00	
	小计				224.10	
3	综合性城市运行管理服务数据库					
	城市基础数据	套	1	360000.00	36.00	
	城市运行数据	套	1	520000.00	52.00	
	城市管理数据	套	1	400000.00	40.00	
	城市服务数据	套	1	360000.00	36.00	
	综合评价数据	套	1	500000.00	50.00	
	小计				214.00	
-7	浙川县智慧城管（城市运行管理服务平台）项目应用体系建设费用					
	合计					
1	业务指导系统					
	政策法规模块	功能点数	1	0.00		
	行业动态模块	功能点数	1	0.00		
	经验交流模块	功能点数	1	0.00		

2	指挥协调系统					
a	数字城管核心系统					
	无线数据采集子系统	功能点数	1	0.00		
	业务受理子系统	功能点数	1	0.00		
	协同办公子系统	功能点数	1	0.00		
	大屏幕监督指挥子系统	功能点数	1	0.00		
	基础数据资源管理子系统	功能点数	1	0.00		
	应用维护子系统	功能点数	1	0.00		
	地理编码子系统	功能点数	1	0.00		
	数据交换子系统	功能点数	1	0.00		
	综合评价子系统	功能点数	1	0.00		
b	人工智能辅助系统					
	专项普查子系统	功能点数	10	200.00		
	移动处置子系统	功能点数	10	200.00		
c	视频智能分析系统					
	实时信息展示	功能点数	6	210.00		
	数据检索	功能点数	6	210.00		
	审核处理	功能点数	6	210.00		
	统计分析	功能点数	6	210.00		
	案件核查	功能点数	5	175.00		
	系统管理	功能点数	6	210.00		
	智能分析算法类型	功能点数	11	250.00		
3	行业应用系统					
a	智慧执法系统					
	移动执法 APP	功能点数	8	250.00		
	执法办案子系统	功能点数	11	250.00		
	执法受理子系统	功能点数	6	210.00		
	法规案由管理子系统	功能点数	7	245.00		
	执法监督子系统	功能点数	9	250.00		
	执法统计查询子系统	功能点数	9	250.00		
	执法人员管理子系统	功能点数	7	245.00		
	执法配置管理子系统	功能点数	10	350.00		
b	智慧环卫系统					
	环卫车辆监管系统	功能点数	7	245.00		
	环卫人员监管系统	功能点数	9	315.00		
	环卫设施管理系统	功能点数	9	315.00		
	环卫案件协同处置系统	功能点数	9	315.00		
	环卫监督考核系统	功能点数	9	315.00		
	垃圾分类系统	功能点数	10	350.00		
	智慧公厕管理系统	功能点数	8	280.00		

	垃圾转运站监管系统	功能点数	6	210.00		
	配置维护系统	功能点数	9	315.00		
c	智慧市政系统					
	市政通 APP	功能点数	7	245.00		
	市政概况	功能点数	7	245.00		
	设施数据管理	功能点数	8	280.00		
	市政巡查管理	功能点数	10	250.00		
	设施管养管理	功能点数	9	315.00		
	市政工单管理	功能点数	8	280.00		
	市政配置管理	功能点数	8	280.00		
	窨井盖管理系统	功能点数	12	150.00		
	智慧路灯管理系统	功能点数	18	630.00		
d	智慧停车系统					
	城市智慧停车一体化	功能点数	43	1505.00		
	静态交通大数据可视	功能点数	16	560.00		
	城市停车便民服务平	功能点数	13	455.00		
	基础应用支撑平台	功能点数	23	805.00		
e	智慧园林系统					
	城市公园管理	功能点数	7	245.00		
	园林巡查计划管理	功能点数	6	210.00		
	园林绿化知识库	功能点数	5	175.00		
	病虫害监测防治	功能点数	10	250.00		
	园林智能灌溉	功能点数	10	250.00		
4	公众服务系统					
	基础功能模块	功能点数	7	245.00		
	市民参与模块	功能点数	10	350.00		
	系统设置模块	功能点数	6	210.00		
5	运行监测系统					
	风险管理子系统	功能点数	21	735.00		
	巡检巡查子系统	功能点数	15	400.00		
	风险防控子系统	功能点数	23	805.00		
	决策支持子系统	功能点数	16	560.00		
6	决策建议系统					
	智慧执法专题	功能点数	7	245.00		
	智慧环卫专题	功能点数	7	245.00		
	城市部件事件监管专题	功能点数	7	245.00		
	综合决策专题	功能点数	7	245.00		
	智慧园林专题	功能点数	7	245.00		
	餐饮油烟专题	功能点数	7	245.00		
	智慧渣土专题	功能点数	7	245.00		
	城市供热专题	功能点数	7	245.00		
	城市供水专题	功能点数	7	245.00		

	城市供气专题	功能点数	7	245.00		
7	数据汇聚系统					
	数据调研	功能点数	6	210.00		
	数据获取	功能点数		210.00		
	数据清洗	功能点数	6	210.00		
	数据标准治理	功能点数	6	210.00		
	资源目录治理	功能点数	6	210.00		
	数据清洗融合	功能点数	5	175.00		
	数据质量治理	功能点数	5	175.00		
8	数据交换系统	功能点数				
	数据交换	功能点数	6	210.00		
	数据接口及对接	功能点数	10	150.00		
	接口服务发布	功能点数	5	175.00		
	接口服务订阅	功能点数	5	175.00		
9	应用维护系统					
	应用管理	功能点数	4	140.00		
	组织管理	功能点数	4	140.00		
	岗位管理	功能点数	4	140.00		
	用户管理	功能点数	4	140.00		
	登录页面配置	功能点数	4	140.00		
	授权服务	功能点数	4	140.00		
	基础数据	功能点数	4	140.00		
	审计日志	功能点数	4	140.00		
	数据服务	功能点数	4	140.00		
	数据同步	功能点数	4	140.00		
	系统支撑服务	功能点数	4	140.00		
10	CIM 基础平台					
	游戏级可视化渲染引	功能点数	60	50.00		
	CIM 数据处理	功能点数	15	100.00		
	CIM 数据管理	功能点数	15	50.00		
	CIM 服务中心	功能点数	15	50.00		
	CIM 信息展板	功能点数	15	50.00		
	平台运维服务	功能点数	10	50.00		
	平台开发接口	功能点数	10	150.00		
11	物联网平台					
	数据接入系统	功能点数	9	150.00		
	数据分析系统	功能点数	7	150.00		
	数据服务系统	功能点数	7	150.00		
	监控运维系统	功能点数	7	150.00		
	实时监测系统	功能点数	8	150.00		
12	系统接口					
	上级运管服平台数据对接	功能点数	2	30.00		

	上级数字城管平台也务对接	功能点数	2	30.00		
	行业应用系统对接数字城管案件	功能点数	2	30.00		
	在线监测数据对接	功能点数	2	30.00		
	车载 GPS 数据对接	功能点数	2	30.00		
	视频监控系统对接	功能点数	2	30.00		
	视频智能识别系统对	功能点数	2	30.00		
	案件交互接口	功能点数	2	30.00		
	功能点数合计：			24210.00		
	功能点耗时率（小时/功能点）			7.19		
	规模变更因子			1.39		
	应用领域调整因子			1.00		
	人月折算系数			176.00		
	工作量（=功能点数合计*功能点耗时率*规模变更因子*应用领域调整因子/人月折算系数）			1374.76		
	基准人月费用（元/月）			16331.00		
	软件开发费用			22451149.98	2245.11	
	合计				2245.11	
-8	监控指挥中心					
	大屏系统	平方	30	25000.00	75.00	
	智能融合通信系统主机	套	1	55000.00	5.50	
	指挥中心装修	项	1	1010000.00	101.00	
	多媒体会议及录制系统	套	1	15000.00	1.50	
	视频集群接入网关	套	1	10000.00	1.00	
	GPU 服务器	台	2	50000.00	10.00	
	合计				194.00	
二、	工程建设其他费用					
	建设单位管理费			380.00	380.00	照财收部财建[2016]504 号文规定计取
	项目前期费			98.50	98.50	参照国家计委计价格[1999]1283 号文并结合市场价
	勘察费			60.00	60.00	
	设计费			104.00	104.00	计价格[2002]10 号文
	工程监理费			86.50	86.50	按国家发改委发改价格[2015]299 号文
	招标代理服务费			42.65	42.65	按国家发改委发改价格 2015]299 号文
	工程造价咨询费			96.90	96.90	发改收费[2008]2510 号文并结合市场

	工程保险费			103.93	103.93	按第一部分工程费 0.3% 计取
	环境影响评价费			35.00	35.00	
	水土保持方案编制费			29.00	29.00	
	合计				1036.48	
三、	预备费					
	基本预备费			3549.71	3549.71	
	涨价预备费			0.00	0.00	
	合计				3549.71	
四、	建设期总投资				39046.80	
五、	建设期利息			900.00	900.00	
六、	项目总投资				39946.80	

（以下无正文）

夏邑县环保装备制造产业园建设项目
实施方案

日期：二〇二二年五月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 4
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 项目建设背景 5
2.2 项目的提出 6
2.3 社会效益 7
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算与资金筹措 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算 11
3.4 资金筹措计划 14
3.5 债券资金使用合规性 15
3.6 项目资金保障措施 15
第四章 项目专项债券融资方案 17

4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划及期限 17
4.3 债券信息披露 18
4.4 投资者保护措施 18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 20
5.1 应付债券本息情况 20
5.2 经营现金流分析 20
5.3 项目本息覆盖倍数 40
5.4 总体评价结果 41
第六章 风险分析 42
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 42
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 42
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 43
第七章 事前绩效评估 45
7.1 项目概况 45
7.2 评估内容 45
7.3 评估结论 45

第一章 项目概况

1.1 项目名称

夏邑县环保装备制造产业园建设项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

夏邑高新技术产业开发区管理委员会为本项目主管部门。

2.项目单位

夏邑县华夏产业发展投资有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	夏邑县华夏产业发展投资有限公司
成立日期	2021-03-10
注册资本	100000 万元
统一社会信用代码	91411426MA9GFG5T2J
注册地址	河南省商丘市夏邑县产业集聚区长寿大道与腾飞大道交叉口产业投资大厦五楼
法定代表人	张永哲
登记机关	夏邑县市场监督管理局
经营范围	一般项目:园区管理服务;自有资金投资的资产管理服务;以自有资金从事投资活动；公共事业管理服务;人工智能基础资源与技术平台（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

夏邑县华夏产业发展投资有限公司无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

本项目建设地点位于夏邑县产业集聚区长寿大道南段西侧，樱花阁北侧。

1.5 建设规模及内容

根据安徽环球工程咨询有限公司 2022 年 2 月出具的《夏邑县环保装备制造产业园建设项目可行性研究报告》和夏邑县发展和改革委员会《关于夏邑县环保装备制造产业园建设项目可行性研究报告的批复》（夏发改审批〔2022〕36 号），本项目主要建设内容和规模：

本项目总规划用地面积约 300 亩，总建筑面积 240,000.00 平方米，其中：标准化厂房 185,000.00 平方米，研发生产楼 15,000.00 平方米，宿舍楼 30,000.00 平方米，办公楼 6,000.00 平方米，附属用房 4,000.00 平方米。

配套建设道路、绿化、给排水、电力、消防、停车场（含 500 个停车位）等附属设施。

1.6 项目手续

（1）立项审批

2022 年 2 月 15 日，夏邑县发展和改革委员会作出《关于夏邑县环

保装备制造产业园建设项目可行性研究报告的批复》（夏发改审批〔2022〕36 号），原则同意夏邑县环保装备制造产业园建设项目建设，并对项目建设内容和规模、项目总投资、项目地点、项目单位、建设工期等进行批复。

（2）环保审批器

2022 年 5 月 22 日，夏邑县环境保护局出具《证明》，载明，夏邑县环保装备制造产业园建设项目位于夏邑县产业集聚区长寿大道南段西侧、樱花阁北侧，占地约 300 亩，项目周边无环境敏感点，该项目环评豁免办理。

1.7 建设期

本项目建设期 24 个月。开工时间 2022 年 9 月，因疫情影响及项目建设情况改变，导致工期延长，预于 2025 年 3 月完工。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 55,000.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	工程名称	主要经济技术指标		
		单位	数量	单位价值（元）
1	主体工程	㎡	240,000.00	
1.1	标准化厂房	㎡	185,000.00	1,512.00
1.2	研发生产楼	㎡	15,000.00	1,500.00
1.3	宿舍楼	㎡	30,000.00	1,500.00
1.4	办公楼	㎡	6,000.00	1,500.00
1.5	附属用房	㎡	4,000.00	1,500.00
1.6	停车场	㎡	17,500.00	190.00
2	配套工程			

序号	工程名称	主要经济技术指标		
		单位	数量	单位价值（元）
2.1	道路	㎡	40,000.00	190.00
2.2	绿化	㎡	30,000.00	200.00
2.3	围墙	m	3,000.00	500.00
2.4	大门	座	3	150,000.00
2.5	给水工程	㎡	240,000.00	50.00
2.6	排水工程	㎡	240,000.00	50.00
2.7	电力工程	㎡	240,000.00	56.00
2.8	通信工程	㎡	240,000.00	48.00
2.9	消防工程	㎡	240,000.00	60.00

1.10 主管部门责任

本项目主管部门为夏邑高新技术产业开发区管理委员会，项目单位均为夏邑县华夏产业发展投资有限公司。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

环保装备制造业是绿色环保产业的重要组成部分，为生态文明建设提供重要物质基础和技术保障。《环保装备制造业高质量发展行动计划》（2022-2025 年）提出：到 2025 年，行业技术水平明显提升，一批制约行业发展的关键短板技术装备取得突破，高效低碳环保技术装备产品供给能力显著提升，充分满足重大环境治理需求。行业综合实力持续增强，核心竞争力稳步提高，打造若干专精特新“小巨人”企业，培育一批具有国际竞争优势的细分领域的制造业单项冠军企业，形成上中下游、大中小企业融通发展的新格局，多元化互补的发展模式更加凸显。环保装备制造业产值力争达到 1.3 万亿元。

项目的建设是响应国家政策，助力装备制造业发展的需要 2015 年 5 月，国务院发布《中国制造 2025》，作为国家实施制造强国战略的中长期行动纲领。作为国家实施制造强国战略的中长期行动纲领。《中国制造 2025》明确将高端装备创新工程作为五大工程之一，并对高端装备的发展方向进行了进一步细化，即要集中资源，着力突破大型飞机、航空发动机及燃气轮机、民用航天、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、海洋工程装备及高技术船舶、智能电网成套装备、高档数控机床、核电装备、高性能医疗器械、先进农机装备等一批高端装备，满足我国经济社会发展的重大需求，在国际市场占据一席之地。在国家政策的扶持下，装备制造业的产业结构不

断优化，技术水平不断增强。我国装备制造行业正在从传统的生产要素和投资驱动转入创新驱动，由传统装备制造向高端装备制造转型，由装备制造向装备智造转型。

2.2 项目的提出

装备制造业总体水平居河南省 5 大主导产业之首。经过多年以来的快速发展，河南省装备制造业规模进入全国第一方阵，在电力装备、盾构装备、农机装备、矿山装备等领域居领先地位，呈现出良好发展态势。2016 年，全省规模以上装备企业完成主营业务收入 1.3 万亿元，同比增长 11.2%。但是，河南省装备制造业总体上大而不强，高端供给短缺、中低端供给过剩的结构性矛盾突出，创新能力弱、资源消耗大、智能化水平不高、龙头企业缺乏、品牌影响力不强等短板凸显，制约了装备制造业整体素质的提升。

为提高装备制造业的发展，2008 年，按照省委、省政府统一安排部署，商丘市共规划建设了 11 个省级产业集聚区，总规划面积 249.2 平方公里，市域布局 4 个，县域布局 6 个，县级市布 1 个。主导产业涉及装备制造、食品及食品加工、纺织服装及制鞋、制冷产业、金刚石及超硬材料制品、农资化工、电子信息等多个产业门类。市级层面重点发展壮大食品、装备制造、纺织服装及制鞋等 3 个千亿级产业集群，县级层面打造制冷装备、超硬材料、智能工量具等 10 个百亿级特色产业集群。产业集聚区充分发挥了其商丘经济带动作用，成为了产业转型发展攻坚、创新驱动引领的重要载体，成为经济发展的核心增长极和县域经济发展的主导力量。

本项目的建设为促进装备制造区域协调发展提供新机遇。建设经济带核心区，以及支持夏邑县发展装备制造业促进就业一系列政策实施，推动了夏邑县装备制造业发展进程。本项目的建设将覆盖周边地区并延伸全国，充分利用相关优势资源，进行垂直产业链布局，增强企业竞争力。

2.3 社会效益

本项目的建设可以解决当地部分现有富余人员就业，对于维护社会治安、稳定社会秩序、缓和富余人员安置的矛盾，具有极大的社会意义。同时也有利于企业为地方增加税源，进而促进地方社会经济的健康稳定发展，为构筑和谐社会作出贡献。

2.4 经济效益

1.本项目的建设有利于拉动市政投资和消费，加速经济增长。

从投资方面来看，可促进域内建筑材料、交通运输等其他行业发展，对启动内需拉动经济增长的作用是十分明显的。

2.本项目可带来就业机会。

在建设期和运营期将直接创造大量临时或永久性工作岗位，例如施工期的非技术工种，运营期门卫、绿化、保洁等。

3.项目的建设是改善投资环境，加快招商引资步伐的需要

为吸引外来企业来夏邑县投资兴业，实现借力发展的目标，必须围绕产业集聚区的建设，发挥产业集群效应，以商招商，筑巢引凤。产业集聚区的建设，不仅能够使企业资源共享，增强企业群体规模优势，而且更重要的是能够更好地构筑一个招商引资和工业发展的平台。

通过建设标准厂房，完善基础设施，提供优质服务，优化发展环境，为客商提供廉价而优越的入驻空间，可以增强企业的抗风险能力和市场竞争能力，有利于吸引更多的客商进行投资建设。与此同时，夏邑县拥有相对便宜的劳动力资源或是市场，这个对于外来投资来讲具有一定的吸引力，为吸引这些外来投资者入驻夏邑县，通过提供便捷、优惠的标准化厂房以及相对低廉的劳动力资源，合理降低投资者前期投入成本和时间成本，使得投资方看到低成本、快回报的投资优势，就能快速吸引投资，有效提高招商引资成功率，从而加快产业集聚区招商引资步伐，就能催生大项目、培植大税源、提升区域发展活力，带动地方经济快速发展。

2.4 经济效益

（1）项目建设是改善投资环境，加快招商引资步伐的需要。为吸引外来企业来夏邑县投资兴业，实现借力发展的目标，必须围绕产业园项目的建设，发挥产业集群效应，以商招商，筑巢引凤。产业园项目的建设，不仅能够使企业资源共享，增强企业群体规模优势，而且更重要的是能够更好地构筑一个招商引资和工业发展的平台。通过建设标准厂房，完善道路、水电、通讯等，提供优质服务，优化发展环境，为客商提供廉价而优越的入驻空间，可以增强企业的抗风险能力和市场竞争能力，有利于吸引更多的客商进行投资建设。从而加快产业园项目招商引资步伐，进一步提高对外开放水平，带动地方经济快速发展。因此，本项目的建设是改善投资环境，加快招商引资步伐的需要。

（2）项目的实施将提供更多的直接或间接就业机会

首先，项目施工中，需由人、材、机等作为基础支撑，人员的需求为部分失业及待业者提供了岗位，材料的需求带动了相关材料供应公司的收入，机械的使用也增加相关企业的收入，使其机械设备发挥最大功效，创造价值。其次，项目建成后，将吸引一批企业入驻，将为社会提供就业岗位。

2.5 项目公益性

本项目符合国家及河南省相关产业政策，可以极大地促进夏邑县产业聚集区发展和区域土地开发，改善基础设施条件和投资环境，进一步提升产业集聚区形象，加快招商引资步伐，带动集聚区经济发展。同时本项目不仅是形成新的产业增长点，也是一个推动环保装备制造企业落地、增加就业渠道的有力措施。因此，从缓解县域就业压力，提高居民收入，增强地方财力、维护社会稳定等综合社会效益考虑，项目实施非常必要。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）

6.《河南省建设工程造价信息》（2019 年 11、12 月）

7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）

8.《2020 年 7-12 月人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》（豫建标定〔2020〕42 号）

9.河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知（豫发改收费〔2011〕627 号）

10.河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协〔2015〕19 号）

11.河南省有关经济文件、造价文件。

3.3 投资估算

本项目总投资 55,000.00 万元，其中：工程费用 44,445.50 万元，工程建设其他费用 6,327.81 万元，基本预备费 1,526.69 万元，建设期利息 2,700.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程名称	估算金额（万元）		合计	主要经济技术指标		
		建安工程费	其他费用		单位	数量	单位价值
一	工程费用	44,445.50		44,445.50	㎡	240,000.00	
1	主体工程	36,554.50		36,554.50	㎡	240,000.00	
1.1	标准化厂房	27,972.00		27,972.00	㎡	185,000.00	1,512.00
1.2	研发生产楼	2,250.00		2,250.00	㎡	15,000.00	1,500.00
1.3	宿舍楼	4,500.00		4,500.00	㎡	30,000.00	1,500.00
1.4	办公楼	900.00		900.00	㎡	6,000.00	1,500.00
1.5	附属用房	600.00		600.00	㎡	4,000.00	1,500.00
1.6	停车场	332.50		332.50	㎡	17,500.00	190.00
2	配套工程	7,891.00		7,891.00			
2.1	道路	760.00		760.00	㎡	40,000.00	190.00
2.2	绿化	600.00		600.00	㎡	30,000.00	200.00
2.3	围墙	150.00		150.00	m	3,000.00	500.00
2.4	大门	45.00		45.00	座	3	150,000.00
2.5	给水工程	1,200.00		1,200.00	㎡	240,000.00	50.00
2.6	排水工程	1,200.00		1,200.00	㎡	240,000.00	50.00
2.7	电力工程	1,344.00		1,344.00	㎡	240,000.00	56.00
2.8	通信工程	1,152.00		1,152.00	㎡	240,000.00	48.00
2.9	消防工程	1,440.00		1,440.00	㎡	240,000.00	60.00

序号	工程名称	估算金额（万元）		合计	主要经济技术指标		
		建安工程费	其他费用		单位	数量	单位价值
二	工程建设其他费用		6,327.81	6,327.81			
1	土地费用		4,500.00	4,500.00	亩	300	150,000.00
2	建设单位管理费		355.56	355.56	工程费用	44,445.50	0.80%
3	工程设计费		511.12	511.12	工程费用	44,445.50	1.15%
4	工程勘察费		222.23	222.23	工程费用	44,445.50	0.50%
5	工程监理费		400.01	400.01	工程费用	44,445.50	0.90%
6	工程招标代理服务费		47.77	47.77	工程费用	44,445.50	0.08%
7	环境影响咨询费		4.44	4.44	工程费用	44,445.50	0.01%
8	工程造价咨询费		88.89	88.89	工程费用	44,445.50	0.20%
9	场地准备及临时设施费		44.45	44.45	工程费用	44,445.50	0.10%
10	工程保险费		88.89	88.89	工程费用	44,445.50	0.20%
11	人防易地建设费		44.45	44.45	工程费用	44,445.50	0.10%
12	工程前期咨询费		20.00	20.00	项	1	200,000.00
三	预备费		1,526.69	1,526.69	一+二之和	50,773.31	3.00%
四	建设期利息		2,700.00	2,700.00			
五	项目总投资	44,445.50	10,554.50	55,000.00	㎡	240,000.00	2,825.41

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	-	-
	财政预算资金	27,500.00	50.00%
	专项债券资金	-	-
	小计	27,500.00	50.00%
2.债务资金	专项债券资金	27,500.00	50.00%
	银行贷款	-	-
	小计	27,500.00	50.00%
合计		55,000.00	100.00%

除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 50.00%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2022 年 9 月-2023 年 8 月	2023 年 9 月-2024 年 8 月	2024 年 9 月-2025 年 3 月	金额
1.资本金	自有资金	-	-	-	-
	财政预算资金	7,000.00	12,000.00	8,500.00	27,500.00

资金筹措	资金来源	2022 年 9 月-2023 年 8 月	2023 年 9 月-2024 年 8 月	2024 年 9 月-2025 年 3 月	金额
	专项债券资金	-	-	-	-
	小计	7,000.00	12,000.00	8,500.00	27,500.00
2.债务资金	专项债券资金	14,000.00		13,500.00	27,500.00
	银行贷款	-	-	-	-
	小计	14,000.00		13,500.00	27,500.00
合计		21,000.00	12,000.00	22,000.00	55,000.00
占比		38.18%	21.82%	40.00%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

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

3.6 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用

制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

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

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）;

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）;

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）;

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）;

11．项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 27,500.00 万元。其中：计划 2022 年度申请 14,000.00 万元，2024 年度申请 13,500.00 万元；已于

2022 年使用债券资金 14,000.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 3,300.00万元，本次申请使用1,700.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初 本金余额	本期 增加本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	还本付息 合计
第 1 年		14,000.00		14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 2 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 3 年	14,000.00	13,500.00		27,500.00	4.50%	1,237.50	1,237.50
第 4 年	27,500.00			27,500.00	4.50%	1,237.50	1,237.50
第 5 年	27,500.00			27,500.00	4.50%	1,237.50	1,237.50
第 6 年	27,500.00		700.00	26,800.00	4.50%	1,237.50	1,937.50
第 7 年	26,800.00		700.00	26,100.00	4.50%	1,206.00	1,906.00
第 8 年	26,100.00		1,375.00	24,725.00	4.50%	1,174.50	2,549.50
第 9 年	24,725.00		1,375.00	23,350.00	4.50%	1,112.63	2,487.63
第 10 年	23,350.00		1,375.00	21,975.00	4.50%	1,050.75	2,425.75
第 11 年	21,975.00		2,775.00	19,200.00	4.50%	988.88	3,763.88
第 12 年	19,200.00		2,775.00	16,425.00	4.50%	864.00	3,639.00
第 13 年	16,425.00		4,125.00	12,300.00	4.50%	739.13	4,864.13
第 14 年	12,300.00		4,125.00	8,175.00	4.50%	553.50	4,678.50
第 15 年	8,175.00		4,125.00	4,050.00	4.50%	367.88	4,492.88
第 16 年	4,050.00		2,025.00	2,025.00	4.50%	182.25	2,207.25
第 17 年	2,025.00		2,025.00		4.50%	91.13	2,116.13
合计		27,500.00	27,500.00	295,625.00		14,540.63	42,040.63

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 3.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年）。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为夏邑县华夏产业发展投资有限公司，项目资产登记单位为夏邑县华夏产业发展投资有限公司。项目建设单位及项目运营单位为夏邑县华夏产业发展投资有限公司。

项目债券资金到位后夏邑县华夏产业发展投资有限公司根据项目施工进度向夏邑高新技术产业开发区管理委员会、夏邑县财政局申请资金使用，审批通过后，由夏邑县财政局将对应金额的债券资金拨付至夏邑县华夏产业发展投资有限公司，再由夏邑县华夏产业发展投资有限公司将资金拨付至项目施工单位。

项目运营期内，夏邑县华夏产业发展投资有限公司将项目运营产

生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的厂房出租收入、宿舍出租收入、研发楼及办公楼出租收入、停车位收入等作为债券还款资金来源。

（1）厂房出租收入

①出租价格

根据夏邑县高新技术产业开发区出具的《综合楼和厂房租赁、物业的证明》，现产业开发区内厂房租赁价格为 25.00-28.00 元㎡/月。其中：向阳纺织、世贤纺织、宏盛纤维等企业 25.00 元／㎡/月，宜美多食品、君尚纺织、君兆纺织、庄妍为 28.00 元／㎡/月。

参考夏邑县华夏产业发展投资有限公司（甲方）与商丘环龙智能机器人有限公司、江苏兆诺智能设备技术有限公司签订的租赁意向书，厂房租金为 25.00 元/㎡/月。

根据以上协议及证明，综合考虑本项目厂房出租价格按照为25.00元/㎡/月计算，以后期间保持不变。

②出租面积及出租率分析

A.出租面积

根据可行性研究报告，本项目建成后，厂房可供出租面积为185,000.00 平方米。

B.出租率分析

a.政府政策支持及产业现状分析

根据网络查询

https://baijiahao.baidu.com/s?id=1693306311629146950&wfr=spider&for=pc《夏邑：多产业齐发力助推高质量发展》提到夏邑县要着力培育四大新兴产业。瞄准电子商务、医械制造、节能环保、新材料四大新兴产业，以“建链、补链、强链”为重点开展精准招商，全力招引重大产业项目。节能环保产业，加快推进静脉产业园建设，着力构建资源回收利用体系，打造节能环保产业发展“夏邑模式”。新材料产业，加快推进无纺布、装配式建筑发展，积极延伸产业链，打造智能现代住建特色产业集群。

做精做优特色优势产业。打火机制造业，进一步完善产品研发、零配件制造、产品组装、外贸出口产业链。家居板材制造业，提升发展中高密度板、异形板、木地板等板材，培育发展高端家居制造，打造国家级林业产业示范园区。手工艺品制造业，着力推进宫灯、旗穗、刺绣、中国结等传统手工艺品提升发展，规划建设手工艺品交易展示中心，打造全国重要的特色手工艺品生产基地。

推进创新主体能力提升。启动实施“鲲鹏计划”，建立重点龙头企业培育库，培育一批市场占有率高、具有核心竞争力的项目和企业。健全中小微企业梯度培育机制，新增 10 亿元级以上企业 10 家以上，新增亿元级企业30家以上，实现上市企业“零”突破。整合优化科研资源，创建铸造企业国家级技术中心、打火机制造企业省级技术中心。支持企业积极申请高新技术企业，到2025年，省级及以上企业工程技

术研究中心50家以上，高新技术企业5家以上，科技型中小企业数量实现翻番。深入开展智能制造业应用项目试点示范，推动智能工厂、数字车间建设。到 2025 年，重点龙头企业智能化改造率 80.00%以上。

b.同地区产业园出租现状分析

1）商丘锦荣产业园企业入驻现状

根据大河网出版的《产业地产大复制豫发“双击”商丘》文章显示：商丘锦荣产业园，是豫发集团布局商丘的首个产业地产项目，相关数据显示，豫发集团运营的商业项目中，商铺整体出租率达 98%以上，进驻商户总数2万多家，直接带动就业近50万人；豫发集团构建的“锦荣系”服装、纺织、婚庆全产业链，以新密锦荣衣天下为代表，开启智能化厂房定制新模式，吸引逾 200 家上下游企业入驻，带动就业15万人，增加地方税收10亿元。

2）夏邑县电子商务产业园入驻现状

夏邑县依托生态产业优势，不断培育壮大电商经营主体，完善农村电子商务公共服务体系，提高农村流通现代化水平，2019 年，全县电子商务交易额突破 30 亿元，其中，农产品网络销售额达 10 亿元，全县日均快递上行件达 17 万单，旺季时可达 20 万单，下行快递单数每日近5万单。截止2020年7月，夏邑县电子商务产业园入驻电商企业超过 150 家，仓储、物流、住宿、餐饮等配套设施完善，建成以纺织服装为主的O2O线下体验一条街。

通过以上夏邑县未来发展目标，分析可知环保产业将在夏邑迎来新的发展，其环保装备市场需求日益递增，夏邑县不断招商引资，支

持环保装备制造企业在夏邑县的入驻。因此基于合理和谨慎性原则，假定运营期第 1 年厂房的出租率为 65.00%，以后每年增长 5.00%，直至增长到 85.00%保持不变。

（2）宿舍出租收入

①出租价格

参考夏邑县华夏产业发展投资有限公司（甲方）与江苏兆诺智能设备技术有限公司签订的租赁意向书，宿舍楼租金为 20.00 元/㎡/月。

项目宿舍楼租赁价格在类比夏邑县居住类租赁市场情况下，同时考虑地域、配套等因素综合确定。

综合考虑，本项目宿舍出租价格按照为 20.00 元/㎡/月计算，以后期间保持不变。

②出租面积

根据可行性研究报告，本项目建成后，宿舍楼可供出租面积为 30,000.00 平方米。

根据网络查询截至 2022 年 3 月底，夏邑高新技术产业开发区入驻“四上”企业 198 家，其中规模以上工业企业 116 家，从业人员 6.5 万人；夏邑县生态印染科技产业园目前入驻纺织服装企业 108 家，从业人员 3.2 万人，纺纱设计能力 230 万锭，织布能力 12 万吨，服装加工能力 1.3 亿件，纺纱总量位居河南省第一位。

根据开发区招商引资政策的落实，产业园将逐渐形成规模，参考夏邑县已有的产业园从业人员数量，因此基于合理和谨慎性原则，假定本项目运营期第 1 年宿舍楼的运营期第一年的出租率为 65.00%，以

后每年增长 5.00%，直至增长到 85.00%后保持不变。

（3）研发楼及办公楼出租收入

①出租价格

根据夏邑县高新技术产业开发区出具的《综合楼和厂房租赁、物业的证明》，现产业开发区内厂房租赁价格为 25.00-28.00 元㎡/月、现产业开发区内综合楼办公租赁价格为 30.00-50.00 元㎡/月。

综合考虑本项目研发楼出租价格按照为 30.00 元/㎡/月计算，以后期间保持不变。

②出租面积

根据可行性研究报告，项目建设的研发楼可出租面积为 15,000.00 平方米，本项目研发楼功能兼具办公、配套服务等，办公楼可出租面积为 6,000.00 平方米，合计可出租面积 21,000.00 平方米。

根据网上查询，2022 年 2 月夏邑高新技术产业开发区管理委员会将“项目为王”招商引资，强力打造千亿集群。该县以项目建设作为硬支撑，强化“项目为王”，以上率下抓招商，积极推进项目落地建设、开工投产。突出产业链招商，贯彻落实全省“对接 500 强、提升产业链”专项行动，加快编制夏邑县重点领域产业链图谱和招商图谱，围绕产业链中高端、关键环进行延链补链强链。进一步发挥夏邑纺织服装、高端装备制造两大主导产业基础优势。将通过培育创新主体。深入实施创新驱动发展战略，积极构建以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系，力争新认定高新技术企业 5 家，新增省级企业工程技术研究中心 3 家、省级科技重大专项 2 项，新成立

博士后工作站 1 个。实施数字化、网络化、智能化改造，新增省级智能工厂 1 个、智能车间 2 个、绿色工厂 1 个。整合创新资源，建立可持续发展实验区 1 个，双创综合体正式投入使用。同时，加强与合肥工业大学建立新能源汽车研究院，与清华大学合作建立机器人研究院，聘请院士 2 名以上，清华大学硕士以上人才 80 人，全力打造清华大学本科生实训基地，助推产业集聚区转型升级步伐。选树一批创新能力强、成长速度快、发展潜力大的科技型中小企业，进行重点扶持，入库国家和省科技型中小企业 40 家，形成更多“专精特新”、小巨人、单项冠军。落实高新技术企业奖补及所得税优惠，支持激励企业大胆创新创造。

通过以上分析可知夏邑县存在较大的市场需求，随着开发区招商引资政策的落实，产业园将逐渐形成规模，因此基于合理和谨慎性原则，假定运营期第 1 年研发楼的出租率为 65.00%，以后每年增长 5.00%，直至增长到 85.00%保持不变。

（4）停车位收入

项目建成后预计可收费停车位为 500 个。根据夏邑人民政府《关于印发夏邑县城区停车泊位设置和收费管理工作实施方案的通知》参照周边城市定价标准：A 类区域道路停车泊位。小型车（包括电动四轮车）20 分钟内免费，20 分钟至 1 小时以内 4 元／辆次，1 小时以后每小时 1 元，前 1 小时不足 1 小时按 1 小时收费，1 小时以后不足 1 小时按 1 小时收费，小型车每日最高收费不超 15 元。超过 24 小时重新计费；B 类区域道路停车位。小型车（包括电动四轮车）20 分钟内免

费，20 分钟至 2 小时以内 3 元，2 小时以外每小时 1 元，前 2 小时不足 2 小时按 2 小时收费，2 小时以后不足 1 小时按 1 小时收费，小型车每日最高收费不超 13 元。超过 24 小时重新计费。

本项目停车位按照 4.00 元/车位/天计算，全年 365 天，运营期内日周转率按照每日 1 次计算。车位利用率与企业入住率挂钩，基于谨慎性原则，停车利用率第 1 年按 30.00%，以后每年增长 5.00%，以后每年增长 5.00%，增长至 70.00%后不再增加。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要有燃料动力费、职工薪酬费用、修理费用、管理费用、其他费用和税费。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料动力费

本项目外购燃料动力费主要为公共区域照明、用水等，其中年用电量为 6.00 万度，单价为 0.80 元/度；年用水量为 0.13 万吨，单价为 3.00 元/吨。根据国家年度统计公报，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每五年按照 3.00%的增长率进行预测。

（2）职工薪酬费用

项目运营期间需投入一定的人力资源进行管理，依据可行性研究报告，本项目劳动定员 35 人，其中管理人员 5 人，年均工资按照 4.50 万元/人计算；其中技术人员及后勤服务人员、停车场管理人员 30 人，年均工资按照 4.20 万元/人计算。职工福利费按照工资的 14.00%计算。

考虑到未来物价上涨因素，假设费用支出每年增长 2.50%。

（3）修理费用

项目运营期间需对出租的房屋及设备进行维修，假设修理费按固定资产折旧的 15.00%计算，固定资产每年折旧为 2,612.50 万元。考虑物价上涨因素，修理费按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（4）管理费用

包含宣传营销费用、办公费及修理工具的购买支持等，结合周边同类项目实际情况，本项目管理费用按照职工薪酬的 15.00%进行测算。

（5）其他费用

结合周边同类项目实际情况，本项目其他费用按照营业收入总额的 8.00%进行测算。

（6）税费

销项税额标准化厂房出租收入、宿舍出租收入、研发楼及办公楼出租收入及停车位收入的增值税税率为 9.00%。

进项税额：外购电、加工修理修配的增值税税率为 13.00%；工程费用及外购水的增值税税率为 9.00%；工程建设其他费用增值税税率为 6.00%。

②税金及附加

城市建设维护税按增值税的 5.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算。

③房产税

房产税：按收取的不含税房屋租赁收入 12.00%计提。

④企业所得税

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的25.00%进行预测。

表 4 税费明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
①销项税	6,661.70	378.89						
②进项税-项目投资	4,012.34	4,012.34						
③进项税-运营成本	639.58	39.75	40.59	41.44	42.31	43.20	44.12	45.05
④增值税应纳税额	2,009.78							
⑤房产税	9,611.55	548.03	590.18	632.34	674.50	716.65	716.65	716.65
⑥附加税	200.98							
⑦折旧及摊销	36,575.00	2,612.50	2,612.50	2,612.50	2,612.50	2,612.50	2,612.50	2,612.50
⑧利息	13,189.50	1,237.50	1,237.50	1,237.50	1,237.50	1,206.00	1,174.50	1,112.63
⑨息税前利润	67,231.42	4,395.94	4,668.85	4,941.49	5,213.87	5,454.48	5,413.64	5,342.27
⑩所得税应纳税额	1,885.87				31.59	107.50	113.04	126.13
税费合计(④+⑤+⑥+⑩)	13,708.18	548.03	590.18	632.34	706.09	824.15	829.69	842.78

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
①销项税	497.03	497.33	497.33	497.33	497.33	497.33	497.33
②进项税-项目投资							
③进项税-运营成本	46.00	46.97	47.96	48.98	50.01	51.06	52.14

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
④增值税应纳税额			222.65	448.35	447.32	446.27	445.19
⑤房产税	716.65	716.65	716.65	716.65	716.65	716.65	716.65
⑥附加税			22.26	44.84	44.73	44.63	44.52
⑦折旧及摊销	2,612.50	2,612.50	2,612.50	2,612.50	2,612.50	2,612.50	2,612.50
⑧利息	1,050.75	988.88	864.00	739.13	553.50	367.88	182.25
⑨息税前利润	5,270.60	5,198.64	4,815.10	4,427.75	4,228.88	4,029.71	3,830.22
⑩所得税应纳税额	139.15	152.10	174.31	196.34	239.18	281.93	324.60
税费合计(④+⑤+⑥+⑩)	855.80	868.75	1,135.87	1,406.18	1,447.88	1,489.48	1,530.96

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、项目经营收入								
1.厂房出租收入	63,270.00	3,607.50	3,885.00	4,162.50	4,440.00	4,717.50	4,717.50	4,717.50
出租面积（平方米）		185,000.00	185,000.00	185,000.00	185,000.00	185,000.00	185,000.00	185,000.00
价格（元/平方米/月）		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月份		12	12	12	12	12	12	12
负荷率		65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2.宿舍出租收入	8,208.00	468.00	504.00	540.00	576.00	612.00	612.00	612.00
出租面积（平方米）		30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
价格（元/平方米/月）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
月份		12	12	12	12	12	12	12
负荷率		65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%
3.研发楼及办公楼出租收入	8,618.40	491.40	529.20	567.00	604.80	642.60	642.60	642.60
出租面积（平方米）		21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00
价格（元/平方米/月）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月份		12	12	12	12	12	12	12

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
负荷率		0.65	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%
4.停车位收入	584.00	21.90	25.55	29.20	32.85	36.50	40.15	43.80
周转率		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
停车数量（个）		500	500	500	500	500	500	500
价格（元/次）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
天数		365	365	365	365	365	365	365
负荷率		30.00%	35.00%	40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%
收入合计	80,680.40	4,588.80	4,943.75	5,298.70	5,653.65	6,008.60	6,012.25	6,015.90
二、项目运营成本								
1.燃料动力费	74.35	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.32	5.32
2.职工薪酬费用	2,796.59	169.29	173.52	177.86	182.31	186.87	191.54	196.33
3.修理费用	5,071.29	315.36	321.98	328.74	335.64	342.69	349.89	357.24
4.管理费用	419.49	25.39	26.03	26.68	27.35	28.03	28.73	29.45
5.其他费用	6,454.45	367.10	395.50	423.90	452.29	480.69	480.98	481.27
6.税费	13,708.18	548.03	590.18	632.34	706.09	824.15	829.69	842.78
成本合计	28,524.35	1,430.36	1,512.40	1,594.71	1,708.87	1,867.62	1,886.15	1,912.39
三、运营收益	52,156.05	3,158.44	3,431.35	3,703.99	3,944.78	4,140.98	4,126.10	4,103.51

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一、项目经营收入							
1.厂房出租收入	4,717.50	4,717.50	4,717.50	4,717.50	4,717.50	4,717.50	4,717.50
出租面积（平方米）	185,000.00	185,000.00	185,000.00	185,000.00	185,000.00	185,000.00	185,000.00
价格（元/平方米/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月份	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2.宿舍出租收入	612.00	612.00	612.00	612.00	612.00	612.00	612.00
出租面积（平方米）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
价格（元/平方米/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
月份	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
3.研发楼租收入	642.60	642.60	642.60	642.60	642.60	642.60	642.60
出租面积（平方米）	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00
价格（元/平方米/月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月份	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
4.停车位收入	47.45	51.10	51.10	51.10	51.10	51.10	51.10
周转率	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
停车数量（个）	500	500	500	500	500	500	500

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
价格（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
天数	365	365	365	365	365	365	365
负荷率	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
收入合计	6,019.55	6,023.20	6,023.20	6,023.20	6,023.20	6,023.20	6,023.20
二、项目运营成本							
1.燃料动力费	5.32	5.32	5.32	5.45	5.45	5.45	5.45
2.职工薪酬费用	201.24	206.27	211.43	216.72	222.14	227.69	233.38
3.修理费用	364.74	372.40	380.22	388.20	396.35	404.67	413.17
4.管理费用	30.19	30.94	31.71	32.51	33.32	34.15	35.01
5.其他费用	481.56	481.86	481.86	481.86	481.86	481.86	481.86
6.税费	855.80	868.75	1,135.87	1,406.18	1,447.88	1,489.48	1,530.96
成本合计	1,938.85	1,965.54	2,246.41	2,530.92	2,587.00	2,643.30	2,699.83
三、运营收益	4,080.70	4,057.66	3,776.79	3,492.28	3,436.20	3,379.90	3,323.37

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	80,680.40				4,588.80	4,943.75	5,298.70	5,653.65	6,008.60
经营活动现金流出	28,524.35				1,430.36	1,512.40	1,594.71	1,708.87	1,867.62
经营活动产生的现金净额	52,156.05				3,158.44	3,431.35	3,703.99	3,944.78	4,140.98
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）	55,000.00	21,000.00	12,000.00	22,000.00					
投资活动产生的现金净额	-55,000.00	-21,000.00	-12,000.00	-22,000.00					
三、融资活动产生的现金									
财政资金	27,500.00	7,000.00	12,000.00	8,500.00					
债券资金	27,500.00	14,000.00		13,500.00					
银行借款									
偿还债券本金	27,500.00						700.00	700.00	1,375.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	12,043.13				1,237.50	1,237.50	1,237.50	1,206.00	1,174.50
支付银行借款利息									

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
融资活动产生的现金净额	15,456.88	21,000.00	12,000.00	22,000.00	-1,237.50	-1,237.50	-1,937.50	-1,906.00	-2,549.50
四、净现金流量	12,612.93				1,920.94	2,193.85	1,766.49	2,038.78	1,591.48
五、累计现金流量	12,612.93				1,920.94	4,114.79	5,881.28	7,920.06	9,511.54

（续）

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	6,012.25	6,015.90	6,019.55	6,023.20	6,023.20	6,023.20	6,023.20	6,023.20	6,023.20
经营活动现金流出	1,886.15	1,912.39	1,938.85	1,965.54	2,246.41	2,530.92	2,587.00	2,643.30	2,699.83
经营活动产生的现金净额	4,126.10	4,103.51	4,080.70	4,057.66	3,776.79	3,492.28	3,436.20	3,379.90	3,323.37
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	1,375.00	1,375.00	2,775.00	2,775.00	4,125.00	4,125.00	4,125.00	2,025.00	2,025.00
偿还银行借款本金									

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
支付债券利息	1,112.63	1,050.75	988.88	864.00	739.13	553.50	367.88	182.25	91.13
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-2,487.63	-2,425.75	-3,763.88	-3,639.00	-4,864.13	-4,678.50	-4,492.88	-2,207.25	-2,116.13
四、净现金流量	1,638.48	1,677.76	316.83	418.66	-1,087.34	-1,186.22	-1,056.68	1,172.65	1,207.25
五、累计现金流量	11,150.02	12,827.78	13,144.60	13,563.26	12,475.93	11,289.71	10,233.03	11,405.68	12,612.93

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为52,156.05万元；计算的本息覆盖倍数为1.24倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		630.00	630.00	
第2年		630.00	630.00	
第3年		1,237.50	1,237.50	
第4年		1,237.50	1,237.50	3,158.44
第5年		1,237.50	1,237.50	3,431.35
第6年	700.00	1,237.50	1,937.50	3,703.99
第7年	700.00	1,206.00	1,906.00	3,944.78
第8年	1,375.00	1,174.50	2,549.50	4,140.98
第9年	1,375.00	1,112.63	2,487.63	4,126.10
第10年	1,375.00	1,050.75	2,425.75	4,103.51
第11年	2,775.00	988.88	3,763.88	4,080.70
第12年	2,775.00	864.00	3,639.00	4,057.66
第13年	4,125.00	739.13	4,864.13	3,776.79
第14年	4,125.00	553.50	4,678.50	3,492.28
第15年	4,125.00	367.88	4,492.88	3,436.20
第16年	2,025.00	182.25	2,207.25	3,379.90
第17年	2,025.00	91.13	2,116.13	3,323.37
合计	27,500.00	14,540.63	42,040.63	52,156.05
本息覆盖倍数				1.24

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在夏邑县环保装备制造产业园建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益52,156.05万元，应付债券本金及利息合计42,040.63万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.24倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：夏邑县环保装备制造产业园建设项目

主管部门：夏邑高新技术产业开发区管理委员会

实施单位：夏邑县华夏产业发展投资有限公司

债券规模：本项目拟申请债券资金总额27,500.00万元用于夏邑县环保装备制造产业园建设项目建设，期限15年。

项目总体绩效目标如下：

7.2 评估内容

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

7.3 评估结论

经综合评估，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“**予以支持**”。

本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

夏邑县汽车摩托车零部件装备智造产业园（一期）建设项目实施方案

日期：二〇二二年五月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 4
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 项目建设背景 5
2.2 项目的提出 6
2.3 社会效益 7
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 8
第三章 项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 9
3.4 资金筹措计划 11
3.5 债券资金使用合规性 12
3.6 项目资金保障措施 12
第四章 项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划及期限 14
4.3 债券信息披露 15
4.4 投资者保护措施 16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17

5.1 应付债券本息情况 17
5.2 经营现金流分析 18
5.3 项目本息覆盖倍数 35
5.4 总体评价结果 36
第六章 风险分析 37
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 37
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 37
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 38
第七章 事前绩效评估 40
7.1 评估方法 40
7.2 评估内容 40
7.3 评估结论 40

第一章 项目概况

1.1 项目名称

夏邑县汽车摩托车零部件装备智造产业园（一期）建设项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

夏邑高新技术产业开发区管理委员会为本项目主管部门。

2.项目单位

夏邑县华夏产业发展投资有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	夏邑县华夏产业发展投资有限公司
成立日期	2021-03-10
注册资本	100000 万元
统一社会信用代码	91411426MA9GFG5T2J
注册地址	河南省商丘市夏邑县产业集聚区长寿大道与腾飞大道交叉口产业投资大厦五楼
法定代表人	张永哲
登记机关	夏邑县市场监督管理局
经营范围	一般项目:园区管理服务;自有资金投资的资产管理服务;以自有资金从事投资活动；公共事业管理服务;人工智能基础资源与技术平台（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

夏邑县华夏产业发展投资有限公司无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管

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

1.4 建设地点

本项目建设地点位于夏邑县产业集聚区。

1.5 建设规模及内容

根据安徽环球工程咨询有限公司 2022 年 2 月出具的《夏邑县汽车摩托车零部件装备智造产业园（一期）建设项目可行性研究报告》和夏邑县发展和改革委员会《关于夏邑县汽车摩托车零部件装备智造产业园（一期）建设项目可行性研究报告的批复》（夏发改审批〔2022〕41 号），本项目主要建设内容和规模：

项目规划用地面积约 606.22 亩，总建筑面积 253,760.40 平方米。主要建设标准化厂房 231,145.20 平方米，研发生产楼 20,764.26 平方米，附属用房 1,850.94 平方米。配套建设道路、绿化、给排水、电力、消防等附属设施。

1.6 项目手续

（1）立项审批

2022 年 2 月 15 日，夏邑县发展和改革委员会作出《关于<夏邑县汽车摩托车零部件装备智造产业园（一期）建设项目可行性研究报告>的批复》（夏发改审批〔2022〕41 号），原则同意夏邑县汽车摩托车零部件装备智造产业园（一期）建设项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源、建设工期等进行批复。

（2）环评审批

2022 年 5 月 22 日，夏邑县环境保护局出具《证明》，载明，夏邑县汽车摩托车零部件装备智造产业园（一期）建设项目位于跨越大道南、电厂路北段，项目周边无环境敏感点，该项目环评豁免办理。

经核查，本所律师认为，夏邑县汽车摩托车零部件装备智造产业园（一期）建设项目已取得可研批复及环评豁免证明相关审批手续,上述项目手续真实有效。

1.7 建设期

本项目建设期 24 个月。开工时间 2022 年 7 月，因为疫情影响及项目建设情况变化导致工期延长，预于 2024 年 12 月完工。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 60,000.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	工程名称	主要经济技术指标		
		单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	㎡	240,000.00	
1	主体工程	㎡	253,760.40	
1.1	标准化厂房	㎡	231,145.20	1,500.00
1.2	综合楼	㎡	20,764.26	1,675.00
1.3	附属用房	㎡	1,850.94	1,675.00
2	配套工程			
2.1	道路	㎡	32,000.00	220.00
2.2	绿化	㎡	30,000.00	200.00
2.3	大门	座	2.00	150,000.00
2.4	给水工程	㎡	253,760.40	25.00
2.5	排水工程	㎡	253,760.40	35.00

2.6	电力工程	㎡	253,760.40	48.00
2.7	通信工程	㎡	253,760.40	16.00
2.8	消防工程	㎡	253,760.40	45.00

1.10 主管部门责任

本项目主管部门为夏邑高新技术产业开发区管理委员会，项目单位为夏邑县华夏产业发展投资有限公司。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

《中国制造 2025》提出“节能与新能源汽车”作为重点发展领域，明确了“继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术，提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完成工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车与国际先进水平接轨。”的发展战略，为我国节能与新能源汽车产业发展指明了方向。

由于我国汽车零件部件行业经多年的竞争发展与经验积累，企业生产规模、产品开发能力以及技术创新能力都得到了较大的提升。

近年来，由于“国三淘汰”、“国六排放新标”和治理前期不合规车辆等政策的影响，带动了车辆的阶段性集中采购和置换，市场需求释放。其次，《汽车产业中长期发展规划》以及浙江、广东等多省推出的区域性的汽车产业发展计划等多项政策的推动指引，进一步促进汽车零部件企业产品技术升级和汽车零部件企业对符合国家战略发展规划的重要产品加大投入，积极进行布局。此外，国内企业经过多年的发展，不断实现关键技术的突破，部分企业无论在服务上还是技术上，都已经初步具备了与国外厂商竞争的实力。随着汽车产业布局的不断完善，我国汽车零部件行业的竞争力不断增强，并充分利用自身优势，抓住产业链转移与采购全球化的窗口，深入参与到国际汽车产业链中去。我国已经逐步成为零部件巨头企业布局的重要地区，汽车

零部件出口金额稳步增长。

2.2 项目的提出

近年以来，夏邑县政府继续把产业集聚区项目建设放在关系本县跨越发展的战略高度，提出“克难攻坚、持续求进、跨越发展、提质升级”的总要求，在县委、县政府的坚强正确领导下，夏邑县产业集聚区项目紧紧围绕既定目标，以提升发展水平为主线，以培育产业集群为核心，以提质增效为重点，积极应对严峻的宏观经济环境，推动园区经济持续向好发展。

夏邑县产业集聚区项目建设发展工作多次得到省、市领导同志的肯定，受到市委、市政府的支持。但是产业集聚区配套服务能力滞后快速发展的需要，还存在有产业集聚区聚集度不高、建设速度慢等问题。

本项目的建设将为产业集聚区打造的新能源汽车产业园作为配套产业链，完善夏邑县产业集聚区汽车产业链条；同时，也是承接产业转移需要，夏邑县产业集聚区能够更好地承接长三角地区、西环渤海地区、珠三角地区汽摩零部件产业转移，以更好地促进夏邑当地产业结构调整及当地经济发展。

在上述背景下，通过统一规划，提出夏邑县汽车摩托车零部件装备智造产业园（一期）建设项目。项目建成后，可以解决招商引资入驻中小企业生产发展需要，通过产业集聚区及厂房的建设，产业集聚优势得以凸显，可以缓解中小企业经营场地问题，同时促进中小企业的互相协作，并促进产业园项目的工业经济的飞跃发展，这对于夏邑

县产业集聚区项目以及工业经济的可持续发展具有积极的促进作用。

2.3 社会效益

本项目的建设可以解决当地部分现有富余人员就业，对于维护社会治安、稳定社会秩序、缓和富余人员安置的矛盾，具有极大的社会意义。同时也有利于企业为地方增加税源，进而促进地方社会经济的健康稳定发展，为构筑和谐社会作出贡献。

2.4 经济效益

（1）项目建设是改善投资环境，加快招商引资步伐的需要。为吸引外来企业来夏邑县投资兴业，实现借力发展的目标，必须围绕产业园项目的建设，发挥产业集群效应，以商招商，筑巢引凤。产业园项目的建设，不仅能够使企业资源共享，增强企业群体规模优势，而且更重要的是能够更好地构筑一个招商引资和工业发展的平台。通过建设标准厂房，完善道路、水电、通讯等，提供优质服务，优化发展环境，为客商提供廉价而优越的入驻空间，可以增强企业的抗风险能力和市场竞争能力，有利于吸引更多的客商进行投资建设。从而加快产业园项目招商引资步伐，进一步提高对外开放水平，带动地方经济快速发展。因此，本项目的建设是改善投资环境，加快招商引资步伐的需要。

（2）项目的实施将提供更多的直接或间接就业机会.首先，项目施工中，需由人、材、机等作为基础支撑，人员的需求为部分失业及待业者提供了岗位，材料的需求带动了相关材料供应公司的收入，机械的使用也增加相关企业的收入，使其机械设备发挥最大功效，创造

价值。其次，项目建成后，将吸引一批企业入驻，将为社会提供就业岗位。

2.5 项目公益性

本项目符合国家及河南省相关产业政策，可以极大地促进夏邑县产业聚集区发展和区域土地开发，改善基础设施条件和投资环境，进一步提升产业集聚区形象，加快招商引资步伐，带动集聚区经济发展。同时本项目不仅是形成新的产业增长点，也是一个推动环保装备制造企业落地、增加就业渠道的有力措施。因此，从缓解县域就业压力，提高居民收入，增强地方财力、维护社会稳定等综合社会效益考虑，项目实施非常必要。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围为工程费用、工程建设其他费用、预备费及其他费用、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.工程费用

工程费用采用技术指标进行估算，包括厂房及配套设施等费用。

2.其他费用

（1）环境影响咨询服务费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费、前期工作咨询费：根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号），按市场价计入；

（2）建设单位管理费：按财政部财建〔2016〕504号文。

（3）工程造价咨询费：按照河南省工程造价咨询服务收费标准，包括工程量清单编制等。

（4）场地准备及临时设施费：按工程费的0.50%计入。

（5）工程保险费：按工程费的0.20%计入。

3.基本预备费按工程费和工程建设其他费之和的5.00%。

3.3 投资估算

项目总投资 60,000.00 万元，其中：工程费用 44,162.38 万元，工程建设其他费用 10,861.18 万元，基本预备费 2,276.44 万元，建设期利息 2,700.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程名称	估算金额（万元）		合计
		建安工程费	其他费用	
一	工程费用	44,162.38		44,162.38
1	主体工程	38,459.83		38,459.83
1.1	标准化厂房	34,671.78		34,671.78
1.2	综合楼	3,478.01		3,478.01
1.3	附属用房	310.03		310.03
2	配套工程	5,702.55		5,702.55
2.1	道路	704.00		704.00
2.2	绿化	600.00		600.00
2.3	大门	30.00		30.00
2.4	停车位	80.00		80.00
2.5	给水工程	634.40		634.40
2.6	排水工程	888.16		888.16
2.7	电力工程	1,218.05		1,218.05
2.8	通信工程	406.02		406.02
2.9	消防工程	1,141.92		1,141.92
二	工程建设其他费用		10,861.18	10,861.18
1	土地费用		9,093.30	9,093.30
2	建设单位管理费		441.62	441.62
3	工程设计费		485.79	485.79
4	工程勘察费		110.41	110.41
5	工程监理费		287.06	287.06
6	工程招标代理服务费		47.63	47.63
7	工程造价咨询费		66.24	66.24
8	场地准备及临时设施费		220.81	220.81
9	工程保险费		88.32	88.32
10	工程前期咨询费		20.00	20.00
三	预备费		2,276.44	2,276.44
四	建设期利息		2,700.00	2,700.00
五	项目总投资	44,162.38	15,837.62	60,000.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五

入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	-	-
	财政预算资金	30,000.00	50.00%
	专项债券资金	-	-
	小计	30,000.00	50.00%
2.债务资金	专项债券资金	30,000.00	50.00%
	银行贷款	-	-
	小计	30,000.00	50.00%
合计		60,000.00	100.00%

除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 50.00%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2022 年	2023 年	2024 年	金额
1.资本金	自有资金	-	-	-	-

资金筹措	资金来源	2022 年	2023 年	2024 年	金额
	财政预算资金	12,500.00	8,000.00	9,500.00	30,000.00
	专项债券资金	-	-	-	-
	小计	12,500.00	8,000.00	9,500.00	30,000.00
2.债务资金	专项债券资金	15,000.00		15,000.00	30,000.00
	银行贷款	-	-	-	-
	小计	15,000.00	-	15,000.00	30,000.00
合计		27,500.00	8,000.00	24,500.00	60,000.00
占比		45.83%	13.33%	40.84%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

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

3.6 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用

制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 30,000.00 万元。其中:计划 2022 年度申请 15,000.00 万元,2024 年度申请 15,000.00 万元。已于

2022 年使用债券资金 15,000.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 8,000.00万元，本次申请使用2,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

2022年使用债券资金15,000.00万元，其中：1.2022年调整政府专项债券资金 13,200.00万元，为：①2021年河南省城乡发展专项债券（五期）—2021年河南省政府专项债券（十三期）中 2,300.00万元资金用途调整，期限为 15年，还本方式为到期还本；②2021年河南省城乡发展专项债券（十一期）—2021年河南省政府专项债券（三十五期）中 8,500.00万元资金用途调整，期限为15年，还本方式为到期还本；③2021年河南省城乡发展专项债券（十九期）—2021年河南省政府专项债券（六十二期）中2,400.00万元资金用途调整，期限为15年，还本方式为到期还本。2.2022年 10月，在 2022年河南省专项债券六十六期（城乡发展专项债）中发行金额1,800.00万元，期限为15年，还本方式为分期还本。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

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

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下（为便于测算，债券存续期内利率统一按4.50%计算）：

金额单位：人民币万元

年度	期初 本金余额	本期 增加本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	还本付息 合计
第1年	13,200.00	1,800.00		15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第2年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第3年	15,000.00	15,000.00		30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第4年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第5年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第6年	30,000.00		90.00	29,910.00	4.50%	1,350.00	1,440.00
第7年	29,910.00		90.00	29,820.00	4.50%	1,345.95	1,435.95
第8年	29,820.00		840.00	28,980.00	4.50%	1,341.90	2,181.90
第9年	28,980.00		840.00	28,140.00	4.50%	1,304.10	2,144.10
第10年	28,140.00		840.00	27,300.00	4.50%	1,266.30	2,106.30
第11年	27,300.00		1,020.00	26,280.00	4.50%	1,228.50	2,248.50
第12年	26,280.00		1,020.00	25,260.00	4.50%	1,182.60	2,202.60
第13年	25,260.00		2,520.00	22,740.00	4.50%	1,136.70	3,656.70
第14年	22,740.00		2,520.00	20,220.00	4.50%	1,023.30	3,543.30
第15年	20,220.00		15,720.00	4,500.00	4.50%	909.90	16,629.90
第16年	4,500.00		2,250.00	2,250.00	4.50%	202.50	2,452.50
第17年	2,250.00		2,250.00		4.50%	101.25	2,351.25
合计		16,800.00	30,000.00			17,793.00	47,793.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

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

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年）。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为夏邑县华夏产业发展投资有限公司，项目资产登记单位为夏邑县华夏产业发展投资有限公司。项目建设单位及项目运营单位为夏邑县华夏产业发展投资有限公司。

项目债券资金到位后夏邑县华夏产业发展投资有限公司根据项目施工进度向夏邑高新技术产业开发区管理委员会、夏邑县财政局申请

资金使用，审批通过后，由夏邑县财政局将对应金额的债券资金拨付至夏邑县华夏产业发展投资有限公司，再由夏邑县华夏产业发展投资有限公司将资金拨付至项目施工单位。

项目运营期内，夏邑县华夏产业发展投资有限公司将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的标准化厂房出租收入、研发楼出租收入、物业费收入、停车位收入等作为债券还款资金来源。

（1）厂房出租收入

①出租价格

根据夏邑县高新技术产业开发区出具的《综合楼和厂房租赁、物业的证明》，现产业开发区内厂房租赁价格为 25.00-28.00 元㎡/月。其中：向阳纺织、世贤纺织、宏盛纤维等企业 25.00 元／㎡/月，宜美多食品、君尚纺织、君兆纺织、庄妍为 28.00 元／㎡/月。

参考夏邑县华夏产业发展投资有限公司（甲方）与江苏杜马新能源车业有限公司、河南省华茂汽车有限公司签订的夏邑县新能源汽车产业园厂房租赁意向书，厂房租金为 25.00 元/㎡/月。

根据以上协议及证明，本项目厂房出租价格按照为 25.00 元/㎡/月计算，以后期间保持不变。

②出租面积

根据可行性研究报告，本项目建成后，厂房可供出租面积为231,145.20平方米。

A.新能源汽车的市场需求

根据 https://xw.qq.com/cmsid/20220321A09D6000《投资 120 亿，占地3000亩，夏邑会成为下一个浙江温州》，“河南夏邑，引进了领途新能源汽车、永源新能源汽车、象喆新能源特种汽车等新能源汽车企业。规划占地3000亩，总投资120亿的温州汽配高端制造产业园、淮海智能产业园等园中园，与合肥工业大学合作建立新能源汽车研究院，与清华大学合作建立机器人研究院，规划落地汽配企业 500 家以上，年产值达到500亿元以上，实现利税超百亿元。”

夏邑县新能源汽车行业发展已经具备了一定的基础，且随着夏邑县对新能源汽车不断招商引资，入驻企业不断扩大，将直接带动汽车零部件装备行业的而发展，因此其对相关产业园的建设、厂房的需求非常巨大。

B.夏邑县产业集聚区定位及发展规模

夏邑县产业集聚区目前分为装备制造园区、纺织服装园区、农副产品精深加工园区等 3 个园区，通过龙头企业带动，吸引相关企业入驻产业集聚区，进一步完善上下游产业链条，壮大产业集群规模。

夏邑县产业集聚区通过龙头企业带动，吸引相关企业入驻产业集聚区，进一步完善上下游产业链条，壮大产业集群规模。2007 年以来，夏邑县产业集聚区通过龙头企业带动，装备制造业已拥有淮海铸造、圣源电缆、鑫源铸造、德信兆友等10多家企业，形成了以铸铁件、电

线电缆、汽车配件为主打产品的产业链条。

“十四五”时期，是夏邑加快高质量发展、实现由巩固脱贫成果向乡村振兴衔接过渡的转型五年。夏邑县明确做强装备制造。支持印染装备、汽车配件、电梯配件、高铁配件、中高档板材等企业做大做强，推进“互联网+”“机器人+”“标准化+”和“大数据+”在装备制造业领域的融合应用，实现“夏邑制造”向“夏邑智造”的转型升级。沿淮海大道会亭至济阳，打造装备制造产业带，规划建设装备制造产业园（产业特色小镇），争创“中国汽车配件生产基地”。因此目前装备制造已达到一定的规模，且随着夏邑县地区相关政策的支持，装备制造行业将不断发展，充分发挥规模经济效应。

因此根据已签订的合同及夏邑县市场需求分析，基于合理和谨慎性原则，假定运营期第 1 年厂房的出租率为 65.00%，以后每年增长 5.00%，直至增长到 90.00%保持不变。

（2）研发楼出租收入

①出租价格

根据夏邑县高新技术产业开发区出具的《综合楼和厂房租赁、物业的证明》，现产业开发区内厂房租赁价格为 25.00-28.00 元㎡/月、现产业开发区内综合楼办公租赁价格为 30.00-50.00 元㎡/月。

综合考虑本项目研发楼出租价格按照为 30.00 元/㎡/月计算，以后期间保持不变。

②出租面积

根据可行性研究报告，本项目建成后，研发楼可供出租面积为

20,764.26 平方米。

根据网上查询，2022 年 2 月夏邑县人民政府将“项目为王”招商引资，强力打造千亿集群。该县以项目建设作为硬支撑，强化“项目为王”，以上率下抓招商，积极推进项目落地建设、开工投产。突出产业链招商，贯彻落实全省“对接 500 强、提升产业链”专项行动，加快编制夏邑县重点领域产业链图谱和招商图谱，围绕产业链中高端、关键环进行延链补链强链。进一步发挥夏邑纺织服装、高端装备制造两大主导产业基础优势。将通过培育创新主体。深入实施创新驱动发展战略，积极构建以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系，力争新认定高新技术企业 5 家，新增省级企业工程技术研究中心 3 家、省级科技重大专项 2 项，新成立博士后工作站 1 个。实施数字化、网络化、智能化改造，新增省级智能工厂 1 个、智能车间 2 个、绿色工厂 1 个。整合创新资源，建立可持续发展实验区 1 个，双创综合体正式投入使用。同时，加强与合肥工业大学建立新能源汽车研究院，与清华大学合作建立机器人研究院，聘请院士 2 名以上，清华大学硕士以上人才 80 人，全力打造清华大学本科生实训基地，助推产业集聚区转型升级步伐。选树一批创新能力强、成长速度快、发展潜力大的科技型中小企业，进行重点扶持，入库国家和省科技型中小企业 40 家，形成更多“专精特新”、小巨人、单项冠军。落实高新技术企业奖补及所得税优惠，支持激励企业大胆创新创造。

通过以上分析可知夏邑县存在较大的市场需求，随着开发区招商引资政策的落实，产业园将逐渐形成规模，因此基于合理和谨慎性原

则，假定运营期第 1 年研发楼的出租率为 65.00%，以后每年增长 5.00%，直至增长到 90.00%保持不变。

（3）物业费收入

根据夏邑高新技术产业开发区管理委员会 2022 年 4 月 11 日出具的《关于夏邑县高新技术产业开发区综合楼和厂房租赁、物业的证明》，假设本项目物业费的收费价格为 1.50 元/平方米/月，夏邑县高新技术产业开发区物业费市场价格为 0.8-1.1 元/平方米/月。基于谨慎性原则，本项目的物业费按 0.80 元/平方米/月计算，以后每 5 年增长 0.1 元/平方米/月，出租面积按照实际的出租面积计算。

（4）停车位收入

①收费标准

根据《夏邑县城区停车泊位设置和收费管理工作实施方案》（夏政〔2018〕137号），项目区域小型车停车收费标准为20分钟内免费，20 分钟至 1 小时以内 4.00 元／辆次，1 小时以后每小时 1.00 元，前 1 小时不足 1 小时按 1 小时收费，1 小时以后不足 1 小时按 1 小时收费，小型车每日最高收费不超 15.00 元，超过 24 小时重新计费。参照上述收费标准，考虑项目功能定位及园区规模，本项目停车位按照 10.00 元/车位/天测算，收费每 5 年上涨 5.00 元/车位，上涨至 15.00 元/车位/天不再上涨。小、中型车实行包月计费方式的，每月不超过 360.00 元；大型车实行包月计费方式的，每月不超过 600.00 元。

参考以上数据，假设本项目每个停车位收费价格为 4.00 元/次，日周转 1 次，全年按照 300 天计算。

②停车位数量

依据可行性研究报告，本项目共规划800个停车位。

据统计，2021年全国机动车保有量达3.95亿辆，其中汽车3.02亿辆；机动车驾驶人达4.81亿人，其中汽车驾驶人4.44亿人。2021年全国新注册登记机动车3,674万辆，新领证驾驶人2,750万人。

新注册登记机动车3,674万辆，同比增加346万辆。截至2021年底，全国机动车保有量达3.95亿辆，扣除报废注销量比2020年增加2,350万辆，增长6.32%。2021年全国新注册登记机动车3,674万辆，比2020年增加346万辆，增长10.38%；比2019年增加460万，增长14.31%。

截至2021年3月，全国汽车保有量为2.87亿辆，其中私家车保有量为2.29亿辆，全国人口共141,178.00万人，人均汽车保有量为0.16辆。

参考以上数据，结合产业园入驻企业会不断增加的情况，基于合理和谨慎行原则，假设本项目建成后第一年停车位的利用率为30.00%，以后每年增长5.00%，直至增长到55.00%。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要有燃料动力费、职工薪酬、修理费用、管理费用、其他费用和税费。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料动力费

本项目外购燃料动力费主要为公共区域照明、用水等，其中年用电量为6.00万度，单价为0.80元/度；年用水量为0.13万吨，单价为

3.00 元/度。根据国家年度统计公报，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每五年按照 3.00%的增长率进行预测。

（2）职工薪酬

本项目计划员工 30 人，人工主要安排在大面积的厂房出租以及后期运营管理之上。其中管理人员 5 人，年均工资按照 4.50 万元/人计算；其中物业服务人员 25 人，年均工资按照 4.20 万元/人计算。福利费按照工资的 14.00%计算。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每年按照 2.10%的增长率进行预测。

（3）修理费用

项目运营期间需对出租的房屋及设备进行维修，修理费按固定资产折旧的 20.00%计算，固定资产每年折旧为 2,850.00 万元。考虑物价上涨因素，修理费按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（4）管理费用

包含宣传营销费用、办公费及物业工具的购买支持等，结合周边同类项目实际情况，本项目管理费用按照职工薪酬的 25.00%进行测算。

（5）其他费用

结合周边同类项目实际情况，本项目其他费用按照收入总额的 8.00%进行测算。

（6）税费

销项税额：厂房出租收入、研发楼出租收入及停车位收入的增值税税率为9.00%，物业费收入的增值税税率为6.00%。

进项税额：外购原材料、外购电、加工修理修配的增值税税率为13.00%；工程费用及外购水的增值税税率为 9.00%；工程建设其他费用、管理费用及其他费用增值税税率为6.00%。

②税金及附加

城市建设维护税按增值税的 5.00%、教育费附加按增值税的3.00%、地方教育费附加按增值税的2.00%计算。

③房产税

房产税：按收取的不含税房屋租赁收入12.00%计提。

④企业所得税

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的25.00%进行预测。

税费明细表

金额单位：人民币万元

项目	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
①销项税	425.04	457.92	490.80	556.08	588.96	590.98	598.22
②进项税-项目投资	4,254.44						
②进项税-运营成本	66.16	67.54	68.94	70.38	71.84	73.36	74.88
③增值税应纳税额							
④房产税	599.19	645.28	691.37	783.55	829.64	829.64	829.64
⑤附加税							
⑥折旧及摊销	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00
⑦利息	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,316.25	1,248.75	1,181.25
⑧息税前利润	4,775.28	5,083.28	5,390.94	6,016.65	6,289.87	6,235.48	6,231.06

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
⑨所得税应纳税额				116.66	201.84	222.00	254.64
⑩税费合计(③+④+⑤+⑨)	599.19	645.28	691.37	900.21	1,031.48	1,051.64	1,084.28

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	合计
①销项税	599.18	599.18	599.18	600.72	600.72	600.72	600.72	7,908.42
②进项税-项目投资								4,254.44
②进项税-运营成本	76.44	78.04	79.66	81.34	83.03	84.76	86.53	1,062.90
③增值税应纳税额		4.34	519.52	519.38	517.69	515.96	514.19	2,591.08
④房产税	829.64	829.64	829.64	829.64	829.64	829.64	829.64	11,015.79
⑤附加税		0.43	51.95	51.94	51.77	51.60	51.42	259.11
⑥折旧及摊销	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	
⑦利息	1,113.75	1,046.25	911.25	708.75	506.25	303.75	101.25	
⑧息税前利润	6,156.42	6,065.90	5,345.56	5,149.07	4,928.99	4,708.55	4,487.74	
⑨所得税应纳税额	269.73	281.94	298.15	350.24	396.05	441.75	487.36	3,320.36
⑩税费合计(③+④+⑤+⑨)	1,099.37	1,116.35	1,699.26	1,751.20	1,795.15	1,838.95	1,882.61	17,186.34

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、项目经营收入								
1.厂房出租收入	82,865.55	4,507.33	4,854.05	5,200.77	5,894.20	6,240.92	6,240.92	6,240.92
出租面积（平方米）		231,145.20	231,145.20	231,145.20	231,145.20	231,145.20	231,145.20	231,145.20
价格（元/平方米/月）		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月份		12	12	12	12	12	12	12
负荷率		65.00%	70.00%	75.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.研发楼出租收入	**8,932.77**	**485.88**	**523.26**	**560.64**	**635.39**	**672.76**	**672.76**	**672.76**
出租面积（平方米）		20,764.26	20,764.26	20,764.26	20,764.26	20,764.26	20,764.26	20,764.26
价格（元/平方米/月）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月份		12	12	12	12	12	12	12
负荷率		65.00%	70.00%	75.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.物业费收入	**3,243.59**	**157.19**	**169.28**	**181.37**	**205.56**	**217.65**	**244.86**	**244.86**
出租面积（平方米）		251,909.46	251,909.46	251,909.46	251,909.46	251,909.46	251,909.46	251,909.46
价格（元/平方米/月）		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.90	0.90
月份		12	12	12	12	12	12	12

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
负荷率		65.00%	70.00%	75.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4.停车位收入	**1,757.84**	**46.72**	**52.56**	**58.40**	**64.24**	**70.08**	**75.92**	**163.52**
周转率		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
停车数量（个）		800	800	800	800	800	800	800
价格（元/次）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
天数		365	365	365	365	365	365	365
负荷率		40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%
收入合计	**96,799.75**	**5,197.12**	**5,599.15**	**6,001.18**	**6,799.39**	**7,201.41**	**7,234.46**	**7,322.06**
二、项目运营成本								
1.燃料动力费	74.35	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.32	5.32
2.职工薪酬费用	2,337.47	145.35	148.40	151.52	154.70	157.95	161.27	164.66
3.修理费用	9,166.30	570.00	581.97	594.19	606.67	619.41	632.42	645.70
4.管理费用	584.37	36.34	37.10	37.88	38.68	39.49	40.32	41.17
5.其他费用	7,743.99	415.77	447.93	480.09	543.95	576.11	578.76	585.76
6.税费	17,186.34	599.19	645.28	691.37	900.21	1,031.48	1,051.64	1,084.28
成本合计	**37,092.82**	**1,771.84**	**1,865.87**	**1,960.24**	**2,249.40**	**2,429.63**	**2,469.73**	**2,526.89**
三、运营收益	**59,706.93**	**3,425.28**	**3,733.28**	**4,040.94**	**4,549.99**	**4,771.78**	**4,764.73**	**4,795.17**

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一、项目经营收入							
1.厂房出租收入	6,240.92	6,240.92	6,240.92	6,240.92	6,240.92	6,240.92	6,240.92
出租面积（平方米）	231,145.20	231,145.20	231,145.20	231,145.20	231,145.20	231,145.20	231,145.20
价格（元/平方米/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月份	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.研发楼出租收入	**672.76**	**672.76**	**672.76**	**672.76**	**672.76**	**672.76**	**672.76**
出租面积（平方米）	20,764.26	20,764.26	20,764.26	20,764.26	20,764.26	20,764.26	20,764.26
价格（元/平方米/月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月份	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.办公出租收入	**244.86**	**244.86**	**244.86**	**272.06**	**272.06**	**272.06**	**272.06**
出租面积（平方米）	251,909.46	251,909.46	251,909.46	251,909.46	251,909.46	251,909.46	251,909.46
价格（元/平方米/月）	0.90	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00
月份	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4.停车位收入	**175.20**	**175.20**	**175.20**	**175.20**	**175.20**	**175.20**	**175.20**
周转率	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
停车数量（个）	800	800	800	800	800	800	800

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
价格（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
天数	365	365	365	365	365	365	365
负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
收入合计	**7,333.74**	**7,333.74**	**7,333.74**	**7,360.94**	**7,360.94**	**7,360.94**	**7,360.94**
二、项目运营成本							
1.燃料动力费	5.32	5.32	5.32	5.45	5.45	5.45	5.45
2.职工薪酬费用	168.12	171.65	175.25	178.93	182.69	186.53	190.45
3.修理费用	659.26	673.10	687.24	701.67	716.41	731.45	746.81
4.管理费用	42.03	42.91	43.81	44.73	45.67	46.63	47.61
5.其他费用	586.70	586.70	586.70	588.88	588.88	588.88	588.88
6.税费	1,099.37	1,116.35	1,699.26	1,751.20	1,795.15	1,838.95	1,882.61
成本合计	**2,560.80**	**2,596.03**	**3,197.58**	**3,270.86**	**3,334.25**	**3,397.89**	**3,461.81**
三、运营收益	**4,772.94**	**4,737.71**	**4,136.16**	**4,090.08**	**4,026.69**	**3,963.05**	**3,899.13**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	96,799.75				5,197.12	5,599.15	6,001.18	6,799.39	7,201.41
经营活动现金流出	37,092.82				1,771.84	1,865.87	1,960.24	2,249.40	2,429.63
经营活动产生的现金净额	59,706.93				3,425.28	3,733.28	4,040.94	4,549.99	4,771.78
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）	60,000.00	27,500.00	8,000.00	24,500.00					
投资活动产生的现金净额	-60,000.00	-27,500.00	-8,000.00	-24,500.00					
三、融资活动产生的现金									
财政资金	30,000.00	12,500.00	8,000.00	9,500.00					
债券资金	30,000.00	15,000.00		15,000.00					
银行借款									
偿还债券本金	30,000.00						90.00	90.00	840.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	15,093.00				1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,345.95	1,341.90
支付银行借款利息									

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
融资活动产生的现金净额	14,907.00	27,500.00	8,000.00	24,500.00	-1,350.00	-1,350.00	-1,440.00	-1,435.95	-2,181.90
四、净现金流量	14,613.93				2,075.28	2,383.28	2,600.94	3,114.04	2,589.88
五、累计现金流量	14,613.93				2,075.28	4,458.56	7,059.50	10,173.54	12,763.42

（续）

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	7,234.46	7,322.06	7,333.74	7,333.74	7,333.74	7,360.94	7,360.94	7,360.94	7,360.94
经营活动现金流出	2,469.73	2,526.89	2,560.80	2,596.03	3,197.58	3,270.86	3,334.25	3,397.89	3,461.81
经营活动产生的现金净额	4,764.73	4,795.17	4,772.94	4,737.71	4,136.16	4,090.08	4,026.69	3,963.05	3,899.13
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	840.00	840.00	1,020.00	1,020.00	2,520.00	2,520.00	15,720.00	2,250.00	2,250.00
偿还银行借款本金									

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
支付债券利息	1,304.10	1,266.30	1,228.50	1,182.60	1,136.70	1,023.30	909.90	202.50	101.25
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-2,144.10	-2,106.30	-2,248.50	-2,202.60	-3,656.70	-3,543.30	-16,629.90	-2,452.50	-2,351.25
四、净现金流量	2,620.63	2,688.87	2,524.44	2,535.11	479.46	546.78	-12,603.21	1,510.55	1,547.88
五、累计现金流量	15,384.05	18,072.92	20,597.36	23,132.47	23,611.93	24,158.71	11,555.50	13,066.05	14,613.93

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 59,706.93 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.25 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		675.00	675.00	
第 2 年		675.00	675.00	
第 3 年		1,350.00	1,350.00	
第 4 年		1,350.00	1,350.00	3,425.28
第 5 年		1,350.00	1,350.00	3,733.28
第 6 年	90.00	1,350.00	1,440.00	4,040.94
第 7 年	90.00	1,345.95	1,435.95	4,549.99
第 8 年	840.00	1,341.90	2,181.90	4,771.78
第 9 年	840.00	1,304.10	2,144.10	4,764.73
第 10 年	840.00	1,266.30	2,106.30	4,795.17
第 11 年	1,020.00	1,228.50	2,248.50	4,772.94
第 12 年	1,020.00	1,182.60	2,202.60	4,737.71
第 13 年	2,520.00	1,136.70	3,656.70	4,136.16
第 14 年	2,520.00	1,023.30	3,543.30	4,090.08
第 15 年	15,720.00	909.90	16,629.90	4,026.69
第 16 年	2,250.00	202.50	2,452.50	3,963.05
第 17 年	2,250.00	101.25	2,351.25	3,899.13
合计	30,000.00	17,793.00	47,793.00	59,706.93
本息覆盖倍数				1.25

注 1：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

注 2：本次用途调整中 2,300.00 的本金于 2036 年 5 月 25 日到期

（上表第 15 年）偿还；8,500.00 的本金于 2036 年 8 月 18 日到期（上表第 15 年）偿还；2,400.00 的本金于 2036 年 11 月 24 日到期（上表第 15 年）偿还，偿还当年有足够的累计现金流量 12,391.05 万元可覆盖还本支出。

5.4 总体评价结果

经测算，在夏邑县汽车摩托车零部件装备智造产业园（一期）建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 59,706.93 万元，应付债券本金及利息合计 47,793.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 评估方法

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

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

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

7.2 评估内容

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

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

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

益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得用地预审意见函、环评登记表等手续，项目成熟度较高。

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

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

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

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

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

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

闽源特钢国有汽运物流港项目
收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：永城市国投土地资源开发投资管理有限公司

主管部门：永城市城乡建设局

财政部门：永城市财政局

目录

第一章项目基本情况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 建设地点 1
1.4 项目性质 2
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 3
1.8 主要经济技术指标 3
1.9 项目审批手续 3
1.10 主管部门责任 3
第二章项目事前绩效评估 4
第三章经济社会效益分析 5
3.1 社会效益分析 5
3.2 经济效益分析 7
第四章项目投资估算与资金筹措方案 8
4.1 估算范围 8
4.2 估算说明 8
4.3 投资估算 9
4.4 资金筹措方案 1
4.5 项目资金保障措施 1
第五章项目专项债券融资方案 2
5.1 编制依据 2
5.2 债券申请及使用计划 2
5.3 债券规模和期限安排 2
5.4 专项债券使用方向合规性 2
5.5 投资者保护措施 3
第六章项目运营和预期收益、成本及融资平衡情况 4
6.1 项目主体及运作模式 4
6.2 现金流入 5
6.3 现金流出 13
6.4 项目现金净流入 19
6.5 资金平衡分析 20
第七章风险分析 21
7.1 风险因素 21
7.2 风险应对措施 22

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

闽源特钢国有汽运物流港项目

1.2 项目单位

本项目的申报单位为永城市国投土地资源开发投资管理有限公司。永城市国投土地资源开发投资管理有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有企业，具备本项目申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	91411481MA3XAX3Y4R	名称	永城市国投土地资源开发投资管理有限公司
类型	有限责任公司(国有独资)	法定代表人	王伟
开办资金	2,000 万(元)	成立日期	2016-06-16
住所	永城市商务中心区		
营业期限	2016-06-16 至 2032-06-15		
宗旨和业务范围	土地整理和开发利用；土地收购储备和前期开发整理；生态恢复工作建设；矿产资源开发和利用；矿产和土地资源开发利用、重大基础设施建设、城中村改造、美丽乡村建设等投资业务		
举办单位	永城市财政局	登记管理机关	永城市市场监督管理局
登记状态	开业		

1.3 建设地点

本项目建设地点位于陈集镇闽源钢铁集团以北、永芒路以东、振兴大道以西、芒城大道以南。

1.4 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号），2022年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于城乡冷链等物流基础设施领域。

本项目的建设，符合当地自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）文件支持范围。项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

项目用地面积258,223.29㎡（约387.333亩），总建筑面积26,200.00㎡，其中：综合办公大楼4,200.00㎡；物流配套用房20,000.00㎡；餐饮区2,000.00㎡；配套建设道路、硬化、绿化、给排水、供电、消防等设施。

1.6 建设期

根据《闽源特钢国有汽运物流港项目可行性研究报告》本项目建设期为2年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于2024年12月开工，预计2026年12月完工。

1.8 主要经济技术指标

序号	名称	合计
1	总投资	20,000.00
1.1	工程费用	15,662.93
1.2	工程建设其他费用	3,265.15
1.3	预备费	567.92
1.4	建设期利息	504.00

1.7 项目总投资

项目总投资 20,000.00 万元。其中工程建设费 15,662.93 万元，工程建设其他费 3,265.15 万元，基本预备费 567.92 万元，建设期利息 504.00 万元。

1.9 项目审批手续

2022 年 4 月 1 日，永城市发展和改革委员会下发《关于闽源特钢国有汽运物流港项目项目建议书的批复》（永发改审批〔2022〕8 号）。

2022 年 6 月 6 日，永城市发展和改革委员会下发《关于闽源特钢国有汽运物流港项目可行性研究报告的批复》（永发改审批〔2022〕19 号），原则同意该项目建设。

1.10 主管部门责任

本项目的主管部门为永城市城乡建设局，项目主管单位和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项

债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。永城市国投土地资源开发投资管理有限公司要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。永城市国投土地资源开发投资管理有限公司未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，永城市国投土地资源开发投资管理有限公司根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

闽源特钢国有汽运物流港项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关

政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。

第三章 经济社会效益分析

3.1 社会效益分析

1、项目的建设是满足永城市陈集镇闽源钢铁产业发展的需要

目前闽源钢铁集团位于河南省永城经济技术开发区钢铁铸件专业园内集烧结、炼铁、炼钢、轧钢等现代先进的技术装备及配套的节能环保设施于一体，主要生产各品种规格的优质螺纹钢、高速线材盘螺等系列产品，是河南省民营钢铁龙头企业之一，豫东优质建材生产基地。但区域内目前没有形成一定规模的汽运物流场地，限制了当地钢材及农产品的运输能力。

受闽源钢铁集团直接辐射的影响，陈集镇将成为“物流、人流、资金流、信息流”四流汇聚之地，承接其溢流商机。项目建设迫切必要。

2、项目的建设是满足永城市资源的需要

永城资源丰富、物华天宝，是能源之都、面粉之城。地下煤炭分布面积1328平方公里，储量63.9亿吨，是全国六大无烟煤基地、全国七大煤化工基地，永煤集团、神火集团两大中国500强企业座落境内。磁铁矿、水泥灰岩、膨润土、高岭土、

白云岩、石英斑岩等矿产资源丰富。小麦产量常年稳定在18亿斤以上，年加工面粉60亿斤，农副产品日常需求大，而传统模式的物流运输已经越来越不能满足人们的需求了。这也就需要进一步提高现代物流企业的运营能力，加大企业设施的建设。建设国有汽运物流港，对于当地汽运物流市场的发展有着重要的先启意义。

3、是建设区域级流通节点城市的需要

2015年5月25日，商务部等10部门联合印发《全国流通节点城市布局规划（2015-2020年）》，确定了石家庄、郑州等37个国家级流通节点城市，商丘、唐山等66个区域流通节点城市以及“3纵5横”国家骨干流通大通道。

区域级流通节点城市：是全国骨干流通网络中的重要节点，国家级流通节点城市发挥功能作用的重要支撑，流通节点城市网络中的支点城市。

闽源特钢国有汽运物流港项目将在建设永城市地区性物流节点城市的过程中发挥重要的作用。本项目集市场信息、现代仓储、专业配送、多式联运、品牌发展、市场展示及商品贸易于一体，形成客户广泛、服务辐射半径大、规模大、配套服务等特色。由于其基础设施先进，技术和资金力量雄厚、交通发达等优势，对周边地区形成相当强的辐射作用，能够吸引和拉动着周边地区经济要素和经济活动向园区聚集。其运行过程中自发的经济规律和社会效益使其在推进城市经济持续快速

增长的同时，也向周边地区辐射着直接或间接效应，使周边地区的经济、管理、人民的生活水平等得到提升。

4、本项目建设是社会与经济发展和区域发展的需要

本工程项目总用地面积258223.29㎡，符合国家商业用地集约节约土地资源的政策要求。

本项目主要是建设标准化办公及汽配用房，力求打造闽源特钢国有汽运物流车辆集聚港，直接推动永城市乃至河南省在物流业的发展，以及带动相关工业的发展；该项目的建设将产生带动运输、餐饮、宾馆等相关产业发展，增加上千人员的就业岗位。

综上所述，本项目的建设有着十分重要的社会效益。

3.2 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目建成后主营业务收入主要租赁收入。在15年债券存续期运营收入合计19,487.11万元、运营成本合计3,432.56万元，缴纳税费合计为1,269.91万元。

第四章 项目投资估算与资金筹措方案

4.1 估算范围

本项目投资估算范围包括：土建工程、设备购置费和安装工程费，基本预备费以及其它费用。

4.2 估算说明

编制依据：

1、国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2、国家发改委《投资项目可行性研究指南》；

3、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4、设备材料价格均以市场价格或信息价并参考供应商报价情况估算；

5、《河南省通用安装预算定额》（HA02-31-2016）；

6、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

7、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）。

编制方法：

1、工程费用根据相同结构的类似工程估算，并参考现行市场材料价格和永城市工程造价指数信息进行调整，以单方指标列入。

2、建筑材料价格均依据永城市现行规定并结合当前的市

场情况进行估算；

3、其它费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）建设项目管理费：按财政部财建[2002]394 号及豫财建[2002]125 号文件规定计入；

（2）环境影响咨询服务费：根据国家发展计划委员会、国家环境保护总局计价格[2002]125 号及国家发改办价格[2011]534 号文规定计入；

（3）工程勘察设计费：参照国家计委、建设部计价格[2002]10 号文；

（4）工程监理费：参照《建设工程监理与相关服务收费管理规定》发改价格[2007]670 号文规定计入；

（5）建设项目前期工作咨询费：按国家计委计价格[1999]1283 号规定计入；

（6）招标代理费：按国家计委价格[2002]1980 号文、国家发改办[2003]857 号文及国家发改办价格[2011]534 号文规定计入；

4、基本预备费：根据本项目特点及复杂性，基本预备费按第一、二部分之和的 3%计入。

4.3 投资估算

项目总投资 20,000.00 万元。其中工程建设费 15,662.93 万元，工程建设其他费 3,265.15 万元，基本预备费 567.92 万元，

建设期利息504.00万元。

项目单位面积最高投资2500元/㎡，按照占地面积计算，单位面积投资774.52元/㎡，投资估算明细如下：

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		单价（元）
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	
一	工程建设费用	15320.11	122.62	13.62	0	15456.35			
（一）	建筑物工程	6218.95	122.62	13.62		6355.19			
1	主体工程	5550				5550	㎡	26200	
1.1	总公司及运输分公司	750				750	㎡	3000	2500
1.2	生活及零配件超市	150				150	㎡	600	2500
1.3	物流配套用房	4000				4000	㎡	20000	2000
1.4	餐饮区	500				500	㎡	2000	2500
1.5	商务住宿区	150				150	㎡	600	2500
2	公用工程	668.95	122.62	13.62		805.19	㎡	26200	
2.1	给排水	131				131	㎡	26200	50
2.2	消防系统	125.76				125.76	㎡	26200	48
2.3	弱电	131				131	㎡	26200	50
2.4	变配电		122.62	13.62		136.24	㎡	26200	52
2.5	室内管线及照明	150.19				150.19	㎡	26200	57.33
2.6	室外照明系统	131				131	㎡	26200	50
（二）	附属工程	9101.15				9101.15			
1	场地硬化	1346.3				1346.3	㎡	37500.19	359.01
2	停车场工程	7569.01				7569.01		212501.1	356.19

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		单价（元）
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	
3	充电桩工程	60				60		40	15000
4	绿化	125.85				125.85	㎡	17977.86	70
二	**工程建设其他费用**				**3262.02**	**3262.02**			
1	土地费用				3000	3000	项	1	30000000
2	建设单位管理费				100.47	100.47	工程费用	15456.35	0.65%
3	工程设计费				15.46	15.46	工程费用	15456.35	0.10%
4	地质勘查费				61.83	61.83	工程费用	15456.35	0.40%
5	前期工程费				15.46	15.46	工程费用	15456.35	0.10%
6	工程监理费				23.18	23.18	工程费用	15456.35	0.15%
7	招投标费				33.28	33.28	工程费用	15456.35	0.05%
8	环境影响评价费				4.64	4.64	工程费用	15456.35	0.03%
9	工程造价咨询服务费				5.1	5.1	工程费用	15456.35	0.03%
10	消防设施及电气安全检测服务费				2.62	2.62	建筑面积	26200	1
三	**基本预备费**				**561.63**	**561.63**	**一+二**	18718.37	3.00%
四	**建设期利息**				**720**	**720**			
五	**总投资**	**15320.11**	**122.62**	**13.62**	**3823.66**	**20000**	**建筑面积**	26200	7633.59

4.4 资金筹措方案

本项目总投资 20,000.00 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 8,000.00 万元，项目资本金 12,000.00 万元，由当地财政资金安排，占项目总投资的 60.00%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	12,000.00	60.00%
债券资金	8,000.00	40.00%
其它资金		
合计	20,000.00	100.00%

建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	20,000.00	10,000.00	10,000.00
二	资金筹措	20,000.00	10,000.00	10,000.00
1	发行债券	8,000.00	4,000.00	4,000.00
2	配套资金	12,000.00	6,000.00	6,000.00

4.5 项目资金保障措施

本项目将严格按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89

号）的要求使用专项债券资金，根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，尽快落实项目配套资金，保障项目资金全部投入本项目建设中。

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

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

2、闽源特钢国有汽运物流港项目可行性研究报告。

5.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 8,000.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元。

5.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 8,000.00 万元，期限十五年，每半年支付一次利息，第六年开始还本，第 6-10 年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

5.4 专项债券使用方向合规性

本项目属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持类别。不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕

115 号）中的项目。

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

5.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于本项目。

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

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

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

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

第六章 项目运营和预期收益、成本及融资平衡情况

6.1 项目主体及运作模式

6.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为永城市国投土地资源开发投资管理有限公司，项目建成后，项目资产也将登记到永城市国投土地资源开发投资管理有限公司名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

6.1.2 项目运营模式

本项目建设有综合办公大楼 4,200.00 ㎡；物流配套用房 20,000.00 ㎡；餐饮区 2,000.00 ㎡；共计 26,200.00 ㎡，其中 1,000.00 ㎡用于自用，剩余可用于出租，产生租赁收入。

本项目建设有其他辅助公共设施与停车位，其中小车车位 200 个，大车车位 600 个，充电桩 40 个，可产生物业收入。

项目建成后，永城市国投土地资源开发投资管理有限公司通过招聘专业人员组成运营团队来运行该项目。

6.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，项目运营单位将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

6.2 现金流入

闽源钢铁集团有限公司（原河南闽源特钢有限公司）成立于2003 年，是永城市委、市政府重点招商引资企业，是豫东地区最大的优质建材和精品特钢生产基地，是河南省重点骨干民营钢铁企业。

公司位于永城市经济技术开发区钢铁铸件专业园区内，现有职工3500余人，其中具有高、中级职称的技术人员298人。总占地面积2000多亩，固定资产总计人民币46亿元。拥有国内先进的技术装备和优秀的经营团队，集烧结、炼铁、炼钢、轧钢、不锈钢等先进生产工艺于一体，生产各品种规格优质螺纹钢、高速线材盘螺、不锈钢基料和超细矿渣微粉等系列产品，年产钢材能力300万吨的现代化钢铁企业。公司秉承“质量诚信、共赢未来”的经营理念。以建设国内一流、国际先进高强建筑用钢生产基地为发展战略目标。公司先后通过了ISO9001质量体系认证、ISO14001 环境管理体系认证与OHSAS18001职业健康管理体系认证、计量管理体系认证、国家实验室认可、安全生产标准化企业评审。公司与中国铁建、中国城建、中国五冶、中国建筑、安徽建工、安徽水利等国内知名企业建立长期战略合作关系，构建畅达、精诚的营销网络，将产品覆盖河南，遍布全国。

近年来，公司获得了“河南省名牌产品”、“中国品牌优秀会员单位”，并被下游用户评为全国“‘白玉兰杯’最受欢

迎优质建筑用钢品牌”、“中国民营钢厂优质建筑用钢品牌”、“牡丹杯”河南省主要流通钢厂品牌、安徽省建筑钢材领导品牌、钢铁企业综合评价A级证书、重点建筑钢材推荐品牌等诸多荣誉称号。公司产品广泛应用于南水北调工程、商合杭高铁、郑州航空港、郑州地铁和徐州地铁等一大批国家和省市重点工程项目，赢得了用户的广泛赞誉，为当地经济建设作出了重要贡献。

本项目依托闽源钢铁集团有限公司，公司仅钢铁产品年货运量在300万吨左右，加上制造所需的原材料、辅料，粗略估计年货物吞吐量在900万吨以上，因此闽源钢铁集团有限公司货运需求极大，为解决公司合作货运车辆停车，维修与客运司机食宿问题，特提出本项目的建设。

项目建成后主要收入来源为租赁收入、物业收入。

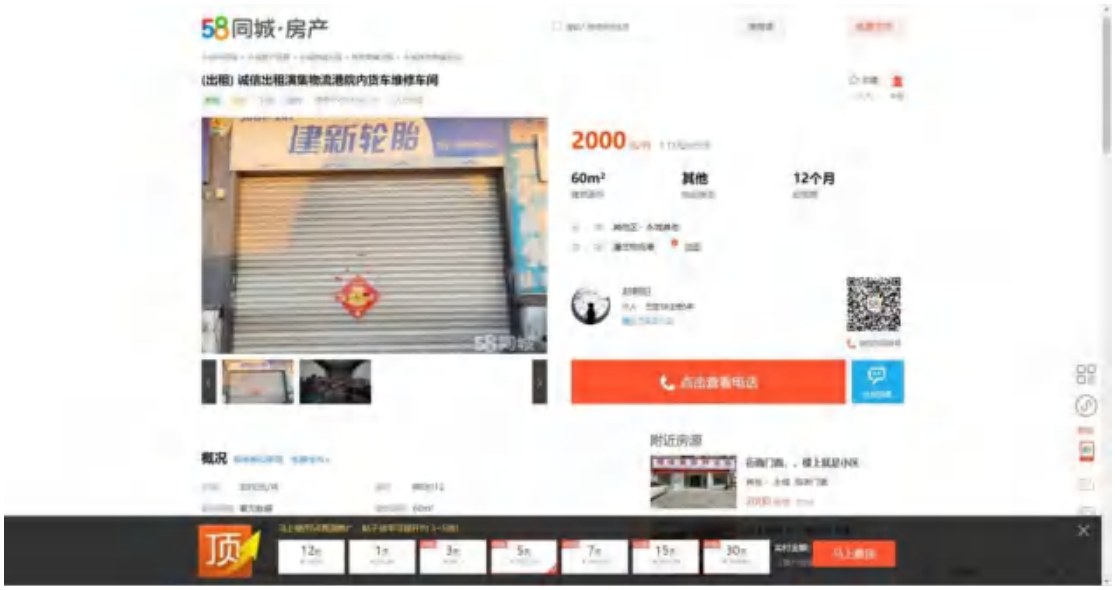
1 租赁收入

本项目建设有综合办公大楼 4,200.00 ㎡；物流配套用房 20,000.00 ㎡；餐饮区 2,000.00 ㎡；共计 26,200.00 ㎡，其中1,000.00 ㎡用于自用，剩余可用于出租，产生租赁收入。

同类型办公用房租赁价格在30-40元/㎡·月，查询租赁信息如下：

同类型餐饮商铺租赁价格在30-33元/㎡·月，查询租赁信息如下：

同类型物流商铺租赁价格在30-33元/㎡·月，查询租赁信息如下：



项目周边工业园区办公用房租赁信息调查：

序号	名称	位置	租赁价格（元/㎡.）	备注
1	永城市盛华物流园	商丘市永城市 324 省道北	30-34	出租率约 98%
2	永城市邮政电商孵化园	商丘市永城市引河路与芒砀路交叉口西南	28-32	出租率约 98%
3	永城市电子商务园区	永城市中原路紫金华府西北侧	30-33	出租率约 98%

项目周边工业园区商业用房租赁信息调查：

序号	名称	位置	租赁价格（元/㎡.）	备注
1	永城市盛华物流园	商丘市永城市 324 省道北	32-36	出租率约 98%
2	永城市邮政电商孵化园	商丘市永城市引河路与芒砀路交叉口西南	30-35	出租率约 98%
3	永城市电子商务园区	永城市中原路紫金华府西北侧	32-35	出租率约 98%

本项目综合办公大楼可用于办公用途，物流配套用房可用于汽修门面商铺，餐饮区可以作为快餐厅对外出租，参考周边调查结果，出于谨慎性原则，本项目办公房屋出租单价按照 30

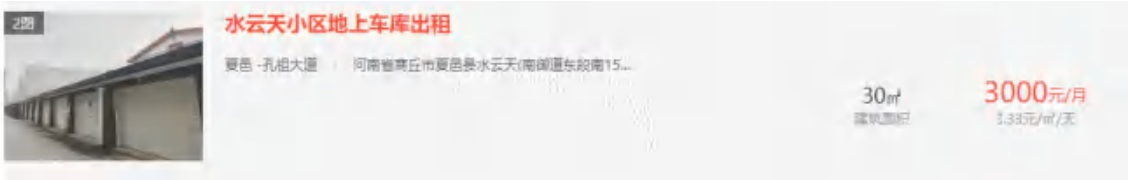
元/㎡·月测算，餐饮区房屋出租单价按照 30 元/㎡·月测算，物流配套用房出租单价按照 28 元/㎡·月测算，虑通货膨胀、居民消费价格指数上涨等因素，出租单价增长率按每三年增长5%计取。

为确保项目收益能够如期完成，项目单位前期对拟入驻企业进行了详细的市场调查，并在市场调查的基础上对当地物流园区房屋利用情况进行了实地调研，2021 年永城市规模以上工业增长率为 12.7%，截止 2021 年底永城市盛华物流园、永城市邮政电商孵化园容房屋出租率均在 95%左右。目前已和部分企业已达成初步意向，拟租用该项目综合办公大楼、物流配套用房及附属配套设施，意向面积占本项目总面积的65.10%。综上所述，并考虑到项目前期市场调查情况和当地同类项目租赁使用情况，并考虑谨慎性原则，项目建成后按照第一年出租率 60%、第二年出租率 70%、第三年出租率 80%测算，第四年及以后出租率按照 90%进行测算。

2、物业收入

（1）车位收入

项目建设大车停车位 600 个，主要用于园区边安钢集团闽源特钢有限公司运输生产物资的大型车辆停放，经过查询，项目附近大型停车位长期租赁单价如下：



目所处地理位置与周边开放货车停车场收费调查情况如下：

序号	名称	位置	使用情况	备注
1	永城市永立停车场	商丘市永城市芒砀路友谊小区	货车停车收费 15 元/次， 30 元/天，车位日周转次数平均在 2.5 次左右。	车位使用率约 92%
2	永城孟成货车停车场	商丘市永城市徐峡线顺发小区		车位使用率约 93%
3	杨庄货车运输队西停车场	河南省商丘市虞城县		车位使用率约 92%

项目周边货运汽车停车收费在 15 元/次（不超过 8 小时），30 元/天（超过 8 小时按天计算），单个车位日周转次数在 2.5 次左右，出于谨慎性考虑，大车停车位按照日周转次数 2 次，收费单价 10 元/次进行测算，虑通货膨胀、居民消费价格指数上涨等因素，出租单价增长率按每三年增长 5%计取。

根据项目前期市场调查情况和园区房屋出租情况，并考虑谨慎性原则，在运营期第一年车位使用率为 60%、第二年出租率 70%、第三年出租率 80%测算，第四年及以后出租率按照 90%进行测算。

项目建设小车停车位 200 个，其中用于园区管理机构员工占用 10 个，剩余 190 个可用于对外开放使用，经过调查，项目周边停车收费标准如下：30 分钟（不含 30 分钟）-2 小时以内（含 2 小时）每次收费 5 元，超过 2 小时后每小时加收 1 元（不足 1 小时按 1 小时计算），全天停车收费 10 元封顶。考虑本项目紧邻特大型企业，汽修、货运、业务往来比较繁忙，

出于谨慎性考虑，小车停车位收费按照日周转次数 2 次，收费单价 5 元/次进行测算，运营期内价格不变。

（2）充电桩收入

本项目建设汽车充电桩 40 个，调查项目所在地及其周边地区机动车充电桩的服务费收费标准，发现充电桩的服务费价格为 0.6 元/kW·h 或 0.8 元/kW·h，调查结果如下：

①商丘市车管所北汽充电站

充电费：00:00~24:00:1.0000

服务费：00:00~24:00 : 0.6000 元/小时

详细地址：河南省商丘市梁园区商丘市陇海路与富康路向南 200 米路东

②河南省商丘市文化路公共充电站

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8 元/度

详细地址：河南省商丘市市文化路公司营业场所

③河南省商丘市文化路公共建筑停车场公共充电站

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8 元/度

详细地址：河南省商丘市市文化路公共建筑停车场

经查询资料可知，项目周边地市机动车充电桩的服务费收费标准大多为 0.8 元/kW·h。出于谨慎性考虑，本项目充电桩服务费暂按 0.6 元/kW·h 计算，充电电费由充电客户承担，不

再额外收取费用。

项目 40 套充电桩功率为 30kW，每天有效充电时间按 16 小时计算，则满负荷运营的话，年充电度数为 40*30*16*365=700.80 万度。

考虑充电桩平均时间利用率后，本项目充电桩建成后第一年至第三年使用率分别为：5%、10%、15%；第四年及以后按照 15%测算。

（3）物业管理收入

项目建设的配电、供排水、消防、绿化等配套设施，可向入驻企业提供配套设施服务，可产生物业管理服务收入。中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》，2019 年产业园区物业收费平均水平 2.96 元/（㎡·月），同时经查询，当地同类项目收取物业费标准如下：

厂区名称	类别	物业收费标准（元/㎡•月）
永城市盛华物流园	一级	1.20
永城市邮政电商孵化园	一级	1.25
永城市电子商务园区	一级	1.40

结合项目所处地理位置与周边地域经济消费状况及当地同类园区物业收费情况，本项目谨慎设定本项目物业管理费收取标准为 1.00 元/㎡·月，虑通货膨胀、居民消费价格指数上涨等因素，出租单价增长率按每三年增长 5%计取。

结合项目建设房屋出租率，设置本项目建成后物业费收取率按第一年 60%、第二年出租率 70%、第三年出租率 80%测算，第四年及以后出租率按照 90%进行测算。

综上所述，运营期内收入测算结果如下：

营业收入测算表

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
租赁面积（㎡）	5,200.00	5,200.00	5,200.00	5,200.00	5,200.00
单价(元/㎡·月)	30.00	30.00	30.00	31.50	31.50
负荷率	60.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
办公、餐饮租赁收入	112.32	149.76	168.48	176.90	176.90
租赁面积（㎡）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
单价(元/㎡·月)	28.00	28.00	28.00	29.40	29.40
负荷率	60.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
汽修商铺租赁收入	403.20	537.60	604.80	635.04	635.04
大车车位	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
单价（元/次）	10.00	10.00	10.00	10.50	10.50
负荷率	60.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
大车停车收入	262.80	350.40	394.20	413.91	413.91
小车车位	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00
单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
负荷率	60.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
小车停车收入	41.61	55.48	62.42	62.42	62.42
物业管理面积	700.80	700.80	700.80	700.80	700.80
单价（元/月）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率	5.00%	10.00%	15.00%	15.00%	15.00%
物业收入	21.02	42.05	63.07	63.07	63.07
充电量（万度）	25,200.00	25,200.00	25,200.00	25,200.00	25,200.00
单价（元/度）	1.00	1.00	1.00	1.05	1.05
负荷率	60%	80%	90%	90%	90%
充电收入	18.14	24.18	27.21	28.57	28.57
收入合计	859.09	1,159.47	1,320.18	1,379.91	1,379.91

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
租赁面积（㎡）	5,200.00	5,200.00	5,200.00	5,200.00	5,200.00
单价(元/㎡·月)	31.50	33.08	33.08	33.08	34.73

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
办公、餐饮租赁收入	176.90	185.75	185.75	185.75	195.04
租赁面积（㎡）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
单价(元/㎡·月)	29.40	30.87	30.87	30.87	32.41
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
汽修商铺租赁收入	635.04	666.79	666.79	666.79	700.13
大车车位	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
单价（元/次）	10.50	11.03	11.03	11.03	11.58
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
大车停车收入	413.91	434.61	434.61	434.61	456.34
小车车位	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00
单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
小车停车收入	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42
物业管理面积	700.80	700.80	700.80	700.80	700.80
单价（元/月）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
物业收入	63.07	63.07	63.07	63.07	63.07
充电量（万度）	25,200.00	25,200.00	25,200.00	25,200.00	25,200.00
单价（元/度）	1.05	1.10	1.10	1.10	1.16
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
充电收入	28.57	29.99	29.99	29.99	31.49
收入合计	1,379.91	1,442.63	1,442.63	1,442.63	1,508.49

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
租赁面积（㎡）	5,200.00	5,200.00	5,200.00	5,200.00	
单价(元/㎡·月)	34.73	34.73	36.47	36.47	
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
办公、餐饮租赁收入	195.04	195.04	204.79	204.79	2,513.21
租赁面积（㎡）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	
单价(元/㎡·月)	32.41	32.41	34.03	34.03	
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
汽修商铺租赁收入	700.13	700.13	735.14	735.14	9,021.76
大车车位	600.00	600.00	600.00	600.00	
单价（元/次）	11.58	11.58	12.16	12.16	
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
大车停车收入	456.34	456.34	479.15	479.15	5,880.28
小车车位	190.00	190.00	190.00	190.00	
单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
小车停车收入	62.42	62.42	62.42	62.42	846.13
物业管理面积	700.80	700.80	700.80	700.80	
单价（元/月）	0.60	0.60	0.60	0.60	
负荷率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	
物业收入	63.07	63.07	63.07	63.07	819.91
充电量（万度）	25,200.00	25,200.00	25,200.00	25,200.00	
单价（元/度）	1.16	1.16	1.22	1.22	
负荷率	90%	90%	90%	90%	
充电收入	31.49	31.49	33.07	33.07	405.82
收入合计	1,508.49	1,508.49	1,577.64	1,577.64	19,487.11

6.3 现金流出

根据项目建设与运营特点，本项目运营成本主要包括工资薪酬、维修费、水电费、其他管理费用、税金。

（1）工资薪酬：本项目共需人员 30 人，人员工资及薪酬设定标准如下：

序号	级别	人数	月薪	年薪酬
1	管理人员	2	5,000.00	12.00
2	中层管理人员	4	4,000.00	21.60
3	普通员工	24	3,000.00	86.40
		30		120.00

（2）维修费：本项目总投资 20,000.00 万元，按照残值率

5%，使用期 20 年，年计提折旧 950.00 万元，因运营维护只包含园区公共部分，每年维修费按照年折旧的 5%测算。

根据项目建设条件，充电桩使用寿命 10 年，每 10 年考虑一次重置成本，充电桩总投资 60.00 万元，考虑通货膨胀，每次重置成本上升 10%，运营期内维修费中计提充电桩重置成本 66.00 万元。

（3）水电费：本项目建成后，租赁房屋所产生的水电费用由租赁单位自己承担，项目单位不另外补助或收取费用，本项目将计取运营期中公共设施部分日常维护所产生的水电费用，项目年用水量 2.67 万吨，水价按 3.5 元/吨测算，年用电量为 24.49 万度，电价按 0.61 元/度测算。

（4）其他管理费用：本项目建成后，其他不可预见的管理费用，根据本项目实际情况，按照工资薪酬的 10%计提。

（5）税金

项目测算税率如下：

增值税：增值税税率为 9%，其他 6%，13%。

城市维护建设税：税率为 5%，计税基数为增值税额；

教育费附加：税率为 3%，计费基数为增值税额；

地方教育费附加：税率为 2%，计费基数为增值税额；

房产税：税率为 12%，计费基数为房屋租赁收入；

企业所得税：企业所得税税率为 25%；

因工程总投资 20,000.00 万元，按建筑业增值税率 9%计提

进项税 1,651.38 万元，运营期内维修费、水电费按 13%计提进项税 144.06 万元，债券存续期共计提可抵扣进项税 1,795.44 万元；运营期内不动产租赁收入、停车收入按 9%计提销项税，物业服务和充电服务按 6%计提销项税，共计提增值税销项税 1,577.22 元，因此运营期内无需缴纳增值税，城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加。

本项目建成运营后，运营期不含税房产租赁收入总计 10,582.56 万元，按照收入的 12%需缴纳房产税 1,269.91 万元。

因本项目运营期内各年不含增值税运营收入合计 17,909.89 万元，扣除不含增值税运营成本 4,558.41 万元，折旧摊销 13,300.00 万元，债券利息支出 4,230.00 万元，运营期内累计利润为负值，因此债券存续期内无需缴纳企业所得税。

税费计算过程如下：

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
租赁收入	0.00		515.52	687.36	773.28	811.94	811.94	811.94	852.54	852.54	852.54	895.17	895.17	895.17	939.93	939.93	11,534.97
大车停车收入	0		262.80	350.40	394.20	413.91	413.91	413.91	434.61	434.61	434.61	456.34	456.34	456.34	479.15	479.15	5,880.28
小车停车收入	0		41.61	55.48	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	846.13
按 9%计提销项税			67.70	90.27	101.55	106.37	106.37	106.37	111.43	111.43	111.43	116.75	116.75	116.75	122.33	122.33	1,507.83
物业收入	0		18.14	24.18	27.21	28.57	28.57	28.57	29.99	29.99	29.99	31.49	31.49	31.49	33.07	33.07	405.82
充电收入	0		21.02	42.05	63.07	63.07	63.07	63.07	63.07	63.07	63.07	63.07	63.07	63.07	63.07	63.07	819.91
按 6%计提销项税			2.22	3.75	5.11	5.19	5.19	5.19	5.27	5.27	5.27	5.35	5.35	5.34	5.44	5.44	69.38
销项税合计			**69.93**	**94.02**	**106.66**	**111.56**	**111.56**	**111.56**	**116.70**	**116.70**	**116.70**	**122.10**	**122.10**	**122.09**	**127.77**	**127.77**	**1,577.22**
维修费			47.50	48.69	49.91	51.16	52.44	53.75	55.09	56.47	57.88	59.33	126.81	62.33	63.89	65.49	850.74
水电费			24.29	24.90	25.52	26.16	26.81	27.48	28.17	28.87	29.59	30.33	31.09	31.87	32.67	33.49	401.24
按 13%计提进项税			8.26	8.47	8.68	8.90	9.12	9.35	9.58	9.82	10.06	10.31	18.17	10.84	11.11	11.39	144.06
项目总投资	20,000.00																
按 9%计提进项税	1,651.38																
可扣进项税合计	**1,651.38**		**8.26**	**8.47**	**8.68**	**8.90**	**9.12**	**9.35**	**9.58**	**9.82**	**10.06**	**10.31**	**18.17**	**10.84**	**11.11**	**11.39**	**1,795.44**
应纳增值税	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
应纳附加税			**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
不含税房租收入			472.95	630.61	709.43	744.90	744.90	744.90	782.15	782.15	782.15	821.26	821.26	821.26	862.32	862.32	10,582.56
房产税			**56.75**	**75.67**	**85.13**	**89.39**	**89.39**	**89.39**	**93.86**	**93.86**	**93.86**	**98.55**	**98.55**	**98.55**	**103.48**	**103.48**	**1,269.91**
成本合计	180.00	360.00	1,513.79	1,518.89	1,524.12	1,529.47	1,525.96	1,513.58	1,501.34	1,489.24	1,477.30	1,447.52	1,465.88	1,352.41	1,305.10	1,257.96	20,962.56
税前利润	-180.00	-360.00	-773.11	-520.64	-387.05	-341.61	-337.88	-325.27	-259.69	-247.35	-235.17	-149.37	-159.87	-53.73	52.40	99.82	-4,178.52
累计利润		-540.00	-1,313.11	-1,833.75	-2,220.80	-2,562.41	-2,900.29	-3,225.56	-3,485.25	-3,732.60	-3,967.77	-4,117.14	-4,277.01	-4,330.74	-4,278.34	-4,178.52	
应纳所得税	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
税费合计			**56.75**	**75.67**	**85.13**	**89.39**	**89.39**	**89.39**	**93.86**	**93.86**	**93.86**	**98.55**	**98.55**	**98.55**	**103.48**	**103.48**	**1,269.91**

经过计算，考虑通货膨胀，成本每年增加2.5%，则成本明细如下：

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
工资薪酬	120.00	123.00	126.08	129.23	132.46
修理费	47.50	48.69	49.91	51.16	52.44
水电费	24.29	24.90	25.52	26.16	26.81
其他管理费	12.00	12.30	12.61	12.92	13.25
税金	56.75	75.67	85.13	89.39	89.39
合计	260.54	284.56	299.25	308.86	314.35

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
工资薪酬	135.77	139.16	142.64	146.21	149.87
修理费	53.75	55.09	56.47	57.88	59.33
水电费	27.48	28.17	28.87	29.59	30.33
其他管理费	13.58	13.92	14.26	14.62	14.99
税金	89.39	93.86	93.86	93.86	98.55
合计	319.97	330.20	336.10	342.16	353.07

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
工资薪酬	153.62	157.46	161.40	165.44	1,982.34
修理费	126.81	62.33	63.89	65.49	850.74
水电费	31.09	31.87	32.67	33.49	401.24
其他管理费	15.36	15.75	16.14	16.54	198.24
税金	98.55	98.55	103.48	103.48	1,269.91
合计	425.43	365.96	377.58	384.44	4,702.47

6.4 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本、税金的预测，假

设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第三年	859.09	260.54	598.55
第四年	1,159.47	284.56	874.91
第五年	1,320.18	299.25	1,020.93
第六年	1,379.91	308.86	1,071.05
第七年	1,379.91	314.35	1,065.56
第八年	1,379.91	319.97	1,059.94
第九年	1,442.63	330.20	1,112.43
第十年	1,442.63	336.10	1,106.53
第十一年	1,442.63	342.16	1,100.47
第十二年	1,508.49	353.07	1,155.42
第十三年	1,508.49	425.43	1,083.06
第十四年	1,508.49	365.96	1,142.53
第十五年	1,577.64	377.58	1,200.06
第十六年	1,577.64	384.44	1,193.20
合计	19,487.11	4,702.47	14,784.64

6.5 资金平衡分析

本项目计划发行专项债券 8,000.00 万元，期限十五年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	180.00	180.00	-
第二年	-	360.00	360.00	-
第三年	-	360.00	360.00	598.55
第四年	-	360.00	360.00	874.91
第五年	-	360.00	360.00	1,020.93
第六年	200.00	360.00	560.00	1,071.05
第七年	400.00	351.00	751.00	1,065.56
第八年	400.00	333.00	733.00	1,059.94
第九年	400.00	315.00	715.00	1,112.43
第十年	400.00	297.00	697.00	1,106.53
第十一年	800.00	279.00	1,079.00	1,100.47
第十二年	1,200.00	243.00	1,443.00	1,155.42
第十三年	1,200.00	189.00	1,389.00	1,083.06
第十四年	1,200.00	135.00	1,335.00	1,142.53
第十五年	1,200.00	81.00	1,281.00	1,200.06
第十六年	600.00	27.00	627.00	1,193.20
合计	8,000.00	4,230.00	12,230.00	14,784.64
本息覆盖倍数	1.21			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.21，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 风险因素

本项目的主要风险因素如下：

1、资金风险。财政资金能力有限，如出现特殊情况，中断或延误资金供应，将会影响项目建设。

2、工程风险。主要指因工程地质、水文地质和设计等因素发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖延所造成的损失。

3、财务风险。主要指项目建设超支造成的投资风险。

7.2 风险应对措施

1、工程风险控：首先，通过加强地质、水文勘察测量工作，并在设计和施工阶段全面考虑工程风险因素，采取针对性措施，可以避免和降低工程风险危害。其次对工程质量进行控制，加强工程质量监理工作的管理，建立本项目的质量控制体系，对工程质量进行跟踪、检查、监督和控制；督促、检查工程建设是否符合国家有关规范和设计图纸的要求；检查工程材料和机电设备是否符合要求；对工序交接、隐蔽工程检查、设计的变更、质量事故的处理、质量和技术鉴证进行控制；对出现违反质量规定的事件，容易形成质量隐患的做法采取措施予以制止。建立并实施质量日记、质量汇报会等制度以了解和掌握质量动态，及时处理质量问题。

2、财务控制：对财务风险进行风险预测，采取相应的防范措施。熟悉项目设计图纸与设计要求，分析项目价格构成因素，事前分析费用最容易突破的环节，从而明确投资控制的重点。确定投资控制目标并加以分解，形成投资目标控制体系，制定工程费用支出计划并付诸实施，在计划执行过程中对其进行跟踪检查，收集有关反映费用支出的数据，将实际费用支出额与

计划费用支出额进行比较，发行偏差及时分析原因，提出改进方案，采取有效措施加以控制，以保证控制目标的实现。加强进度控制，编制及审核项目实施总进度目标和阶段性目标计划，制定及审核材料供应采购计划，合理安排进度和材料采购，降低建设成本。

信阳市鸡公山大街(宝石桥至市监狱戒毒所南侧)管线入地建设项目

实施方案

日期：二〇二二年八月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 项目建设背景 5
2.2 项目的提出 5
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 6
2.5 项目公益性 7
第三章 项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 9
3.4 资金筹措计划 10
3.5 债券资金使用合规性 10
3.6 项目资金保障措施 11
第四章 项目专项债券融资方案 12
4.1 编制依据 12
4.2 债券使用计划 13
4.3 债券信息披露 13
4.4 投资者保护措施 13
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 15

5.1 应付债券本息情况 15
5.2 经营现金流入 15
5.3 项目本息覆盖倍数 31
5.4 总体评价结果 31
5.5 敏感性分析 32
第六章　风险分析 33
6.1 投资估算及资金风险 33
6.2 组织管理风险 33
6.3 影响融资平衡结果的风险 34
第七章　事前绩效评估 35
7.1 项目概况 35
7.2 评估内容 35
7.3 评估结论 35

第一章 项目概况

1.1 项目名称

信阳市鸡公山大街(宝石桥至市监狱戒毒所南侧)管线入地建设项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

信阳市浉河区城市管理局（信阳市浉河区城市综合执法局）。

2.项目单位

信阳市浉河区城市管理局（信阳市浉河区城市综合执法局）为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	信阳市浉河区城市管理局（信阳市浉河区城市综合执法局）
统一社会信用代码	114115027765407331
住所	信阳市浉河区金牛山白坡
负责人	吴鸿
登记机关	信阳市浉河区机构编制委员会

信阳市浉河区城市管理局（信阳市浉河区城市综合执法局）系依法设立并有效存续的行政机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的

公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目为管线入地工程，起点宝石桥，路线向南前行，止于市监狱戒毒所南侧，全长 4334.40m。

1.5 建设规模及内容

根据信阳全过程建设工程咨询有限公司 2022 年 5 月出具的《信阳市鸡公山大街（宝石桥至市监狱戒毒所南侧）管线入地建设项目可行性研究报告》和信阳市浉河区发展和改革委员会《关于信阳市鸡公山大街（宝石桥至市监狱戒毒所南侧）管线入地建设项目可行性研究报告的批复》（浉发改〔2022〕91 号），本项目主要建设内容和规模如下：

鸡公山大街（宝石桥至市监狱戒毒所南侧）道路总长约 4,334.40m，主要工程内容为新建入地管线及道路工程，其中给水管线 4,656.00m、燃气管线 8,668.80m、电力排管（16 孔）8,668.80m、通信排管（16 孔）8,668.80m、道路工程 156,038.40 ㎡等。

1.6 项目手续

1.项目立项审批

2022 年 7 月 25 日，信阳市浉河区发展和改革委员会作出《关于信阳市鸡公山大街(宝石桥至市监狱戒毒所南侧)管线入地建设项目可行性研究报告的批复》（浉发改〔2022〕96 号），同意项目的实施，并对建设内容、建设规模、总投资等事项作出了批复。

2.项目用地审批

2022 年 7 月 25 日，信阳市浉河区自然资源局作出《关于信阳市鸡

公山大街管线入地建设项目不予预审的复函》，本项目全部为地隐蔽工程，不涉及新增建设用地，不需要办理用地预审意见。

3.环评审批

2022 年 7 月 26 日，信阳市生态环境局直属一分局作出《关于办理信阳市鸡公山大街(宝石桥至市监狱戒毒所南侧)管线入地建设项目环评手续的申请的回复》，本项目由项目单位自行在建设项目环境影响登记表备案系统中备案即可。

1.7 建设期

本项目建设期为 12 个月，2024 年 10 月开工，预计完工日期 2025 年 9 月。

1.8 项目总投资

项目总投资为 14,199.43 万元，其中第一部分工程费用 10,649.20 万元，第二部分其它费用 2,165.09 万元，预备费 1,025.14 万元，建设期利息 360.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	管线工程			
1.1	新建电力排管(16 位)	m	8668.8	
1.2	新建通信排管(16 位)	m	8668.8	
1.3	新建给水管线	m	4656	
1.4	新建燃气管线	m	8668.8	
2	道路工程	㎡	156038.4	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

管线入地是 21 世纪新型城市市政基础设施建设现代化的重要标志之一，它避免了由于埋设或维修管线而导致道路重复开挖的麻烦，延长了管线的使用寿命，它还为城市的发展预留了宝贵的地下空间。同时也是积极响应“一流的规划、一流的设计、一流的建设、一流的质量”的建设要求。目前科技部、建设部均把管线入地作为新城建设，旧城全面改造的一项市政管线综合布置的新科技，在全国范围内推广建设。

《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》（国办发〔2014〕27 号）明确指出：稳步推进城市地下管线入地建设。具备条件的城市结合新区建设、旧城改造、道路新(改、扩)建，在重要地段和管线密集区建设管线入地。把地下管线入地建设作为履行政府职能、完善城市基础设施的重要内容，在继续做好试点工程的基础上，总结国内外先进经验和有效做法，逐步提高城市道路配建地下管线入地的比例，全面推动地下管线入地建设。

2.2 项目的提出

党中央和国务院高度重视管线入地基础设施建设，习近平总书记、李克强总理多次提出明确要求后，国家密集出台加强管线入地等城市基础设施建设的意见和相关技术规范，这是城市建设的拐点和转折点，进入历史机遇期。

当前信阳市已进入发展的关键期、改革的攻坚期，同时信阳市将建设成为一个现代化、集约化的城市，其基础设施应该与其配套。在城市发展的重点区域，利用城市地下空间建设管线入地以铺设城市生命线设施，不但可以减少对城市道路的反复开挖以及由此而引起的对城市正常交通秩序的巨大冲击，并形成良好的城市景观，而且对于城市综合抗震防灾能力的提高有重要的意义，因此提出项目的建设。

2.3 社会效益

国务院高度重视推进地下管线入地建设，2013 年以来先后印发了多部国家指导意见，部署开展城市地下管线入地建设工作，明确工作目标：“到 2020 年，建成一批具有国际先进水平的地下管线入地并投入运营，反复开挖地面的“马路拉链”问题明显改善，管线安全水平和防灾抗灾能力明显提升，逐步消除主要街道蜘蛛网式架空线，城市地面景观明显好转”。

本项目的实施将进一步完善区域内地下管网体系，大大提高管线的稳定性和可靠性，便于后期维护、管理，从而延长其使用寿命；同时为各种管线的扩容、更新提供了极大的方便，为当地城市转型提供基础设施支持，促进城市高质量发展。

本项目是城市建设中的“良心工程”，是一项不容忽视的民生工程。完备的城市管网不仅有利于完善城市功能、提升城市品位，更有利于改善居民生活环境、提升群众生活幸福指数，满足群众美好生活的需要。

信阳市鸡公山大街(宝石桥至市监狱戒毒所南侧)管线入地建设项目是合理可行的，通过建设管线入地形成信阳市管线入地系统，可通过稳定可靠的基础设施系统支撑信阳市发展，实现总体规划建设目标，并提高城市功能，提升城市形象。为更好的吸引更多投资商落户

信阳市，同时也促进信阳市全域旅游发展，促进地方经济快速发展打下坚实的基础。具有明显的社会效益和显著的现实意义。

2.4 经济效益

由于管线入地本身所特有的优点，其综合技术经济效益远高于所增加的初期建设投资。从管线入地数百年的生命周期来看，道路及管线维修成本以及堵车、肇事等社会成本相较传统直埋敷设极大的减少。总体来说，修建管线入地所带来的经济效益和社会效益，远远超出管线入地自身建设时所增加的一次性投入，这也正是国家积极推行管线入地技术的原因之一。信阳市正处在快速发展时期，推进信阳市鸡公山大街管线入地建设，统筹各类市政管线规划、建设和管理，可以杜绝日后反复开挖路面、架空线网密集、管线事故频发等问题，有利于保障城市安全、完善城市功能、美化城市景观、促进城市集约高效和转型发展，有利于提高城市综合承载能力和城镇化发展质量，有利于增加公共产品有效投资、拉动社会资本投入、打造经济发展新动力。

2.5 项目公益性

本次管线入地项目的实施将大大改善区域内的面貌，通过区域整体道路规划，对区域内的市政公用设施标准进行提升，减少运营道路

上因为道路两侧管线施工面影响交通等因素，加快城市道路通行速度。加快信阳市交通等资源整合施工完成后将使区域内的居住、商业交通等品质得到大大提升。其中必将进一步推动该区域，乃至信阳市及河南省社会经济的快速发展。

综上所述，本项目的建设首先会对是信阳市的基础设施进行建设，完善道路、水、暖、电、气、服务网点等配套设施，实现政府土地储备、改善人居环境。大大推动当地社会文化、教育、卫生事业的健康发展。全面提升区域城市品位，建设一个环境优美，配套完善、产业优化的现代化、人文化、生态化的新区域，具备良好的公益性价值。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1. 《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2. 《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3. 《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

4. 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

5. 《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA-01-31-2016）；

6. 《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）；

7. 《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

8. 信阳市近期建设工程材料价格信息。

3.3 投资估算

项目总投资为 14,199.43 万元，其中第一部分工程费用 10,649.20 万元，第二部分其它费用 2,165.09 万元，预备费 1,025.14 万元，建设期利息 360.00 万元。项目投资估算表如下：

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	第一部分工程费用	5,149.27	5,499.93			10,649.20
1	新建电力排管（16 位）		2,167.20			2,167.20

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
2	新建通信排管（16 位）		1,647.07			1,647.07
3	新建给水管线		558.72			558.72
4	新建燃气管线		1,126.94			1,126.94
5	路面恢复工程	5,149.27				5,149.27
二	第二部分其它费用				2,165.09	2,165.09
1	土地征收及房屋拆迁				1,200.00	1,200.00
2	前期咨询费				43.14	43.14
3	项目建设管理费				146.49	146.49
4	设计费				354.01	354.01
5	勘察费				31.95	31.95
6	工程监理费				212.17	212.17
7	施工图审查费				17.70	17.70
8	造价咨询费				53.25	53.25
9	招标代理费				21.18	21.18
10	场地准备及临时设施费				53.25	53.25
11	工程保险费				31.95	31.95
三	预备费				1,025.14	1,025.14
四	建设期利息				360.00	360.00
五	项目总投资	5,149.27	5,499.93		3,550.23	14,199.43

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

项目总投资为 14199.43 万元，其中 8000.00 万元通过申请地方债券筹集，占总投资的 56.34%，剩余 6199.43 万元由财政资金解决，占总投资的 43.66%。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 1 年	合计
1	财政投入	6,199.43	6,199.43
2	专项债券资金	8,000.00	8,000.00
	合计	14,199.43	14,199.43
	占比	100.00%	100.00%

3.5 债券资金使用合规性

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

3.6 项目资金保障措施

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

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

券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11．项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 8,000.00 万元。其中：2024 年计划使用 8,000.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 6,000.00 万元，本次申请使用 2,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，每年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

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

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		8,000.00		8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 2 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 3 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 4 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 5 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 6 年	8,000.00		400.00	7,600.00	4.50%	360.00	760.00
第 7 年	7,600.00		400.00	7,200.00	4.50%	342.00	742.00
第 8 年	7,200.00		400.00	6,800.00	4.50%	324.00	724.00
第 9 年	6,800.00		400.00	6,400.00	4.50%	306.00	706.00
第 10 年	6,400.00		400.00	6,000.00	4.50%	288.00	688.00
第 11 年	6,000.00		1,200.00	4,800.00	4.50%	270.00	1,470.00
第 12 年	4,800.00		1,200.00	3,600.00	4.50%	216.00	1,416.00
第 13 年	3,600.00		1,200.00	2,400.00	4.50%	162.00	1,362.00
第 14 年	2,400.00		1,200.00	1,200.00	4.50%	108.00	1,308.00
第 15 年	1,200.00		1,200.00		4.50%	54.00	1,254.00
合计		8,000.00	8,000.00			4,230.00	12,230.00

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

5.2 经营现金流入

1. 基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入项目价格增长标准按照 2.50%的平均增长率每三年递增；部分支出项目价格增长标准按照 3.00%的平均增长率每年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年）。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为信阳市浉河区城市管理局（信阳市浉河区城市综合执法局），项目资产登记单位为信阳市浉河区城市管理局（信阳市浉河区城市综合执法局）。项目建设单位为信阳市浉河区城市管理局（信阳市浉河区城市综合执法局），项目运营单位为信阳市浉河区城市管理局（信阳市浉河区城市综合执法局）。

项目债券资金到位后，由财政部门负责将其拨付给信阳市浉河

区城市管理局（信阳市浉河区城市综合执法局）。项目运营期内，信阳市浉河区城市管理局（信阳市浉河区城市综合执法局）将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

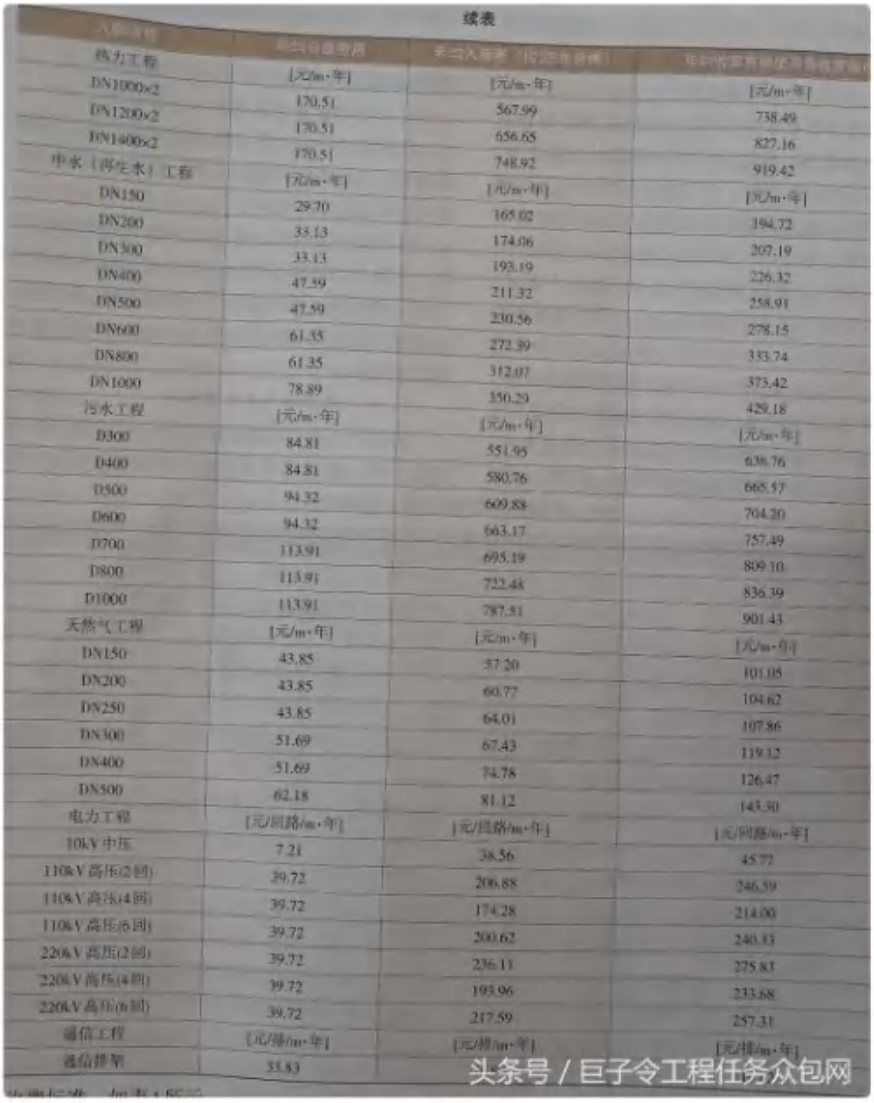
3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的电力管租赁及维护费收入、通信管槽租赁及维护费收入、给水及燃气管线租赁收入作为债券还款资金来源。本项目建成后可出租各类管线长度如下表所示：

序号	道路名称	类别	数量	长度
1	宝石桥至市监狱戒毒所南侧	电力	电力管线 16 回路	每条回路长度 8668.80m
2	宝石桥至市监狱戒毒所南侧	通信	16 孔通信管槽	每条回路长度 8668.80m
3	宝石桥至市监狱戒毒所南侧	给水	DN500	长度 4656.00m
4	宝石桥至市监狱戒毒所南侧	燃气	DN250	长度 8668.80m

（1）各类管线租赁及维护费收费标准

本项目收费标准如下：



续表

热力工程	[元/m·年]	[元/m·年]	[元/m·年]
DN1000×2	170.51	567.99	738.49
DN1200×2	170.51	656.65	827.16
DN1400×2	170.51	748.92	919.42
中水（再生水）工程	[元/m·年]	[元/m·年]	[元/m·年]
DN150	29.70	165.02	394.72
DN200	35.13	174.06	207.19
DN300	33.13	193.19	226.32
DN400	47.59	211.32	258.91
DN500	47.59	230.56	278.15
DN600	61.35	272.39	333.74
DN800	61.35	312.07	373.42
DN1000	78.89	350.29	429.18
污水工程	[元/m·年]	[元/m·年]	[元/m·年]
D300	84.81	551.95	636.76
D400	84.81	580.76	665.57
D500	94.32	609.88	704.20
D600	94.32	663.17	757.49
D700	113.91	695.19	809.10
D800	113.91	722.48	836.39
D1000	113.91	787.51	901.43
天然气工程	[元/m·年]	[元/m·年]	[元/m·年]
DN150	43.85	57.20	101.05
DN200	43.85	60.77	104.62
DN250	43.85	64.01	107.86
DN300	51.69	67.43	119.12
DN400	51.69	74.78	126.47
DN500	62.18	81.12	143.30
电力工程	[元/回路/m·年]	[元/回路/m·年]	[元/回路/m·年]
10kV 中压	7.21	38.56	45.77
110kV 高压(2回)	39.72	206.88	246.59
110kV 高压(4回)	39.72	174.28	214.00
110kV 高压(6回)	39.72	200.62	240.33
220kV 高压(2回)	39.72	236.11	275.83
220kV 高压(4回)	39.72	193.96	233.68
220kV 高压(n回)	39.72	217.59	257.31
通信工程	[元/排/m·年]	[元/排/m·年]	[元/排/m·年]
通信排架	33.83		

头条号 / 巨子令工程任务众包网

根据《关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》，并结合本地区实际情况，估算本项目各类管道租赁及维护费收费标准如下表：

序号	管道类型	单价（元/m/月）
1	电力管线	8.00
2	通讯管线	3.00
3	给水管线	20.00
4	燃气管线	20.00

（2）租赁及维护费收入

①电力管租赁及维护费收入

根据以上收费标准电力管运营期第一年保守估算为租赁及维护费单价为 8.00 元/m/月测算，且以后年度不再改变。运营期第一年

出租率为 60.00%，第二年出租率为 70.00%，第三年出租率为 80.00%，第四年及以后出租率为 90.00%。

②通信管槽租赁及维护费收入

根据以上收费标准通信管槽运营期第一年保守估算为租赁及维护费单价为 3.00 元/m/月测算，且以后年度不再改变。运营期第一年出租率为 60.00%，第二年出租率为 70.00%，第三年出租率为 80.00%，第四年及以后出租率为 90.00%。

③给水管线租赁及维护费收入

根据以上收费标准给水管线运营期第一年保守估算为租赁及维护费单价为 20.00 元/m/月测算，且以后年度不再改变。运营期第一年出租率为 60.00%，第二年出租率为 70.00%，第三年出租率为 80.00%，第四年及以后出租率为 90.00%。

④燃气管线租赁及维护费收入

根据以上收费标准给水管线运营期第一年保守估算为租赁及维护费单价为 20.00 元/m/月测算，且以后年度不再改变。运营期第一年出租率为 60.00%，第二年出租率为 70.00%，第三年出租率为 80.00%，第四年及以后出租率为 90.00%。

债券存续期主营业务收入情况如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
一、运营收入	25,807.75	1,290.39	1,505.46	1,720.52	1,935.58	1,935.58	1,935.58	1,935.58
1、电力管租赁收入	15,978.28	798.92	932.07	1,065.22	1,198.37	1,198.37	1,198.37	1,198.37
管道数量（个）		16	16	16	16	16	16	16
长度（米）		8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80
价格（元/米/个/月）		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、通信管租赁收入	5,991.87	299.59	349.53	399.46	449.39	449.39	449.39	449.39
管道数量（个）		16	16	16	16	16	16	16
长度（米）		8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80
价格（元/米/个/月）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3、给水管租赁收入	1,340.94	67.05	78.22	89.40	100.57	100.57	100.57	100.57
长度（米）		4,656.00	4,656.00	4,656.00	4,656.00	4,656.00	4,656.00	4,656.00
价格（元/米/月）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4、燃气管租赁收入	2,496.66	124.83	145.64	166.44	187.25	187.25	187.25	187.25

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
长度（米）		8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80
价格（元/米/月）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
收入合计	25,807.75	1,290.39	1,505.46	1,720.52	1,935.58	1,935.58	1,935.58	1,935.58

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、运营收入	1,935.58	1,935.58	1,935.58	1,935.58	1,935.58	1,935.58	1,935.58
1、电力管租赁收入	1,198.37	1,198.37	1,198.37	1,198.37	1,198.37	1,198.37	1,198.37
管道数量（个）	16	16	16	16	16	16	16
长度（米）	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80
价格（元/米/个/月）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、通信管租赁收入	449.39	449.39	449.39	449.39	449.39	449.39	449.39
管道数量（个）	16	16	16	16	16	16	16
长度（米）	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80
价格（元/米/个/月）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3、给水管租赁收入	100.57	100.57	100.57	100.57	100.57	100.57	100.57
长度（米）	4,656.00	4,656.00	4,656.00	4,656.00	4,656.00	4,656.00	4,656.00

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
价格（元/米/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4、燃气管租赁收入	187.25	187.25	187.25	187.25	187.25	187.25	187.25
长度（米）	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80
价格（元/米/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
收入合计	1,935.58	1,935.58	1,935.58	1,935.58	1,935.58	1,935.58	1,935.58

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有燃料及动力费、职工薪酬、维护费、其他费用、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料及动力费

参考可行性研究报告，本项目燃料及动力费主要为管廊内照明、消防和通风用电，本项目年用电量为 41.04 万度，单价按 0.61 元/度计算。考虑到未来物价上涨因素，假设本项目费用支出每三年增长 2.10%。

（2）职工薪酬

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，其中管理人员 4 人，人均工资为 4.00 万元/年；技术人员 24 人，人均工资为 3.60 万元/年。职工福利费按照工资的 14.00%计算。考虑到未来物价上涨因素，假设本项目费用支出每三年增长 2.10%。

（3）维护费

项目运营期间，需对管廊进行一定的维修、维护，按照本项目建设性质与特点，维护费按照收入的 15.00%计算。

（4）其他费用

本项目费用主要为日常的管理费及其他不可预见支出，假设本项目其他费用按照收入的 3.00%计算。

（6）税费

①增值税

销项税额：不动产的出租的增值税税率为 9.00%。

进项税额：外购电的增值税税率为 13.00%，修理修配的增值税税率为 13.00%，工程费用的增值税税率为 9.00%，工程建设其他费用的增值税税率为 6.00%。

②附加税

城市建设维护税按增值税的 7.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算。

③所得税

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

运营成本预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
二、运营支出								
1、燃料及动力费	361.16	25.03	25.03	25.03	25.44	25.44	25.44	25.86
2、职工薪酬	1,699.33	116.74	116.74	116.74	119.19	119.19	119.19	121.69
3、维护费	3,871.20	193.56	225.82	258.08	290.34	290.34	290.34	290.34
4、其他费用	774.26	38.71	45.16	51.62	58.07	58.07	58.07	58.07
5、税费	2,140.71		15.45	59.54	102.91	102.91	107.41	111.18
支出合计	8,846.66	374.04	428.20	511.01	595.95	595.95	600.45	607.14

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
二、运营支出							
1、燃料及动力费	25.86	25.86	26.27	26.27	26.27	26.68	26.68
2、职工薪酬	121.69	121.69	124.25	124.25	124.25	126.86	126.86
3、维护费	290.34	290.34	290.34	290.34	290.34	290.34	290.34
4、其他费用	58.07	58.07	58.07	58.07	58.07	58.07	58.07
5、税费	115.68	120.18	211.45	278.66	292.16	304.84	318.34
支出合计	611.64	616.14	710.38	777.59	791.09	806.79	820.29

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、运营收入	25,807.75	1,290.39	1,505.46	1,720.52	1,935.58	1,935.58	1,935.58	1,935.58
1、电力管租赁收入	15,978.28	798.92	932.07	1,065.22	1,198.37	1,198.37	1,198.37	1,198.37
管道数量（个）		16	16	16	16	16	16	16
长度（米）		8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80
价格（元/米/个/月）		8	8	8	8	8	8	8
出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、通信管租赁收入	5,991.87	299.59	349.53	399.46	449.39	449.39	449.39	449.39
管道数量（个）		16	16	16	16	16	16	16
长度（米）		8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80
价格（元/米/个/月）		3	3	3	3	3	3	3
出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3、给水管租赁收入	1,340.94	67.05	78.22	89.4	100.57	100.57	100.57	100.57
长度（米）		4,656.00	4,656.00	4,656.00	4,656.00	4,656.00	4,656.00	4,656.00
价格（元/米/月）		20	20	20	20	20	20	20

出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4、燃气管租赁收入	2,496.66	124.83	145.64	166.44	187.25	187.25	187.25	187.25
长度（米）		8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80
价格（元/米/月）		20	20	20	20	20	20	20
出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、运营成本	8,846.66	374.04	428.2	511.01	595.95	595.95	600.45	607.14
1、燃料及动力费	361.16	25.03	25.03	25.03	25.44	25.44	25.44	25.86
2、职工薪酬	1,699.33	116.74	116.74	116.74	119.19	119.19	119.19	121.69
3、维护费	3,871.20	193.56	225.82	258.08	290.34	290.34	290.34	290.34
4、其他费用	774.26	38.71	45.16	51.62	58.07	58.07	58.07	58.07
5、税费	2,140.71		15.45	59.54	102.91	102.91	107.41	111.18
三、运营收益	16961.09	916.35	1077.26	1209.51	1339.63	1339.63	1335.13	1328.44

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、运营收入	1,935.58	1,935.58	1,935.58	1,935.58	1,935.58	1,935.58	1,935.58
1、电力管租赁收入	1,198.37	1,198.37	1,198.37	1,198.37	1,198.37	1,198.37	1,198.37
管道数量（个）	16	16	16	16	16	16	16
长度（米）	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80
价格（元/米/个/月）	8	8	8	8	8	8	8
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

2、通信管租赁收入	449.39	449.39	449.39	449.39	449.39	449.39	449.39
管道数量（个）	16	16	16	16	16	16	16
长度（米）	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80
价格（元/米/个/月）	3	3	3	3	3	3	3
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3、给水管租赁收入	100.57	100.57	100.57	100.57	100.57	100.57	100.57
长度（米）	4,656.00	4,656.00	4,656.00	4,656.00	4,656.00	4,656.00	4,656.00
价格（元/米/月）	20	20	20	20	20	20	20
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4、燃气管租赁收入	187.25	187.25	187.25	187.25	187.25	187.25	187.25
长度（米）	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80	8,668.80
价格（元/米/月）	20	20	20	20	20	20	20
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、运营成本	611.64	616.14	710.38	777.59	791.09	806.79	820.29
1、燃料及动力费	25.86	25.86	26.27	26.27	26.27	26.68	26.68
2、职工薪酬	121.69	121.69	124.25	124.25	124.25	126.86	126.86
3、维护费	290.34	290.34	290.34	290.34	290.34	290.34	290.34
4、其他费用	58.07	58.07	58.07	58.07	58.07	58.07	58.07
5、税费	115.68	120.18	211.45	278.66	292.16	304.84	318.34
三、运营收益	1323.94	1319.44	1225.2	1157.99	1144.49	1128.79	1115.29

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	25,807.75		1,290.39	1,505.46	1,720.52	1,935.58	1,935.58	1,935.58
经营活动支出（含税费）	8,846.66		374.04	428.20	511.01	595.95	595.95	600.45
经营活动产生的现金净额	16,961.09		916.35	1,077.26	1,209.51	1,339.63	1,339.63	1,335.13
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	14,199.43	14,199.43						
投资活动产生的现金净额	-14,199.43	-14,199.43						
三、融资活动产生的现金								
财政资金	6,199.43	6,199.43						
债券资金	8,000.00	8,000.00						
银行借款								
偿还债券本金	8,000.00						400.00	400.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	3,870.00		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	342.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	2,329.43	14,199.43	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-760.00	-742.00
四、净现金流量	5,091.09		556.35	717.26	849.51	979.63	579.63	593.13
五、累计现金流量	5,091.09		556.35	1,273.61	2,123.12	3,102.75	3,682.38	4,275.51

（续上表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,935.58	1,935.58	1,935.58	1,935.58	1,935.58	1,935.58	1,935.58	1,935.58
经营活动支出（含税费）	607.14	611.64	616.14	710.38	777.59	791.09	806.79	820.29
经营活动产生的现金净额	1,328.44	1,323.94	1,319.44	1,225.20	1,157.99	1,144.49	1,128.79	1,115.29
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	400.00	400.00	400.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	324.00	306.00	288.00	270.00	216.00	162.00	108.00	54.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-724.00	-706.00	-688.00	-1,470.00	-1,416.00	-1,362.00	-1,308.00	-1,254.00
四、净现金流量	604.44	617.94	631.44	-244.80	-258.01	-217.51	-179.21	-138.71
五、累计现金流量	4,879.95	5,497.89	6,129.33	5,884.53	5,626.52	5,409.01	5,229.80	5,091.09

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 16,961.09 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.39 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		360.00	360.00	
第 2 年		360.00	360.00	916.35
第 3 年		360.00	360.00	1,077.26
第 4 年		360.00	360.00	1,209.51
第 5 年		360.00	360.00	1,339.63
第 6 年	400.00	360.00	760.00	1,339.63
第 7 年	400.00	342.00	742.00	1,335.13
第 8 年	400.00	324.00	724.00	1,328.44
第 9 年	400.00	306.00	706.00	1,323.94
第 10 年	400.00	288.00	688.00	1,319.44
第 11 年	1,200.00	270.00	1,470.00	1,225.20
第 12 年	1,200.00	216.00	1,416.00	1,157.99
第 13 年	1,200.00	162.00	1,362.00	1,144.49
第 14 年	1,200.00	108.00	1,308.00	1,128.79
第 15 年	1,200.00	54.00	1,254.00	1,115.29
合计	8,000.00	4,230.00	12,230.00	16,961.09
本息覆盖倍数	1.39			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理。

5.4 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 16,961.09 万元，应付债券本金及利息合计 12,230.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍

数为 1.39 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金和社会化融资的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收益下降 5%	利率上升 5%
债券本金	8000.00	8000.00	8000.00
债券本息合计	12230.00	12230.00	12441.50
项目收益	16961.09	16113.04	16961.09
覆盖倍数	1.39	1.32	1.36

第六章 风险分析

6.1 投资估算及资金风险

投资估算的风险主要来自工程方案变动的工程量增加、工期延长，人工、材料、机械台班费、各种费率的提高，工程量增加和单价的提高。由于目前三材价格仍处于波动期，采购时应做好采购计划和招标工作，再加上国家正在进行宏观调控，控制投资是有可能的。项目资金拟采取财政资金，风险较小。

控制措施：在投资估算中，严格按有关规定，按建设工程费和其他费用的比例提取预备费，为有可能上涨的工程成本费用做好充分的资金准备。

6.2 组织管理风险

项目在建设过程中可能由于管理不善给项目建设带来风险，项目承办单位可以通过挑选具有较高的项目管理水平和经验丰富的人员组成管理团队，对项目进行专业化精细管理，完善管理制度，各负其责，使项目管理风险化解到最低程度。

控制措施：应在施工淡季、价格低廉时订制钢材、混凝土等大宗建材，做好计划，使订货数量足以应付施工旺季的需要。根据当地具体情况和市政配套设施的建设情况确定本项目的建设规划和进度。成立专门的应急小组，预备专职人员，加强公共关系，做好左邻右舍、新闻单位、政府有关部门的工作，为工程建设创造良好的外围环境，不使工程为纠纷、新闻曝光所困扰。

6.3 影响融资平衡结果的风险

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：信阳市鸡公山大街(宝石桥至市监狱戒毒所南侧)管线入地建设项目

主管部门：信阳市浉河区城市管理局（信阳市浉河区城市综合执法局）

实施单位：信阳市浉河区城市管理局（信阳市浉河区城市综合执法局）

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 8000.00 万元用于信阳市鸡公山大街(宝石桥至市监狱戒毒所南侧)管线入地建设项目建设，期限 15 年。

7.2 评估内容

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

7.3 评估结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目

偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

光山县城区及乡镇镇区弱电管网配套项目

实施方案

日期：二〇二〇年二月

目录

第一章项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 建设单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 1

1.5 建设规模及内容 2

1.6 项目手续 2

1.7 建设期 3

1.8 项目总投资 3

1.9 主要经济技术指标 3

1.10 主管部门责任 3

第二章项目社会经济效益 5

2.1 项目建设背景 5

2.2 项目的提出 6

2.3 社会效益 6

2.4 经济效益 7

2.5 项目公益性 7

第三章项目投资估算与资金筹措 9

3.1 估算范围 9

3.2 估算说明 9

3.3 投资估算 10

3.4 资金筹措计划 11

3.5 债券资金使用合规性 12

3.6 项目资金保障措施 12

第四章项目专项债券融资方案 14

4.1 编制依据 14

4.2 债券使用计划 15

4.3 债券信息披露 15
4.4 投资者保护措施 15
第五章项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 应付债券本息情况 17
5.2 经营现金流分析 17
5.3 项目本息覆盖倍数 28
5.4 总体评价结果 28
5.5 敏感性分析 29
第六章风险分析 30
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 30
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 30
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 31
第七章事前绩效评估 33
7.1 项目概况 33
7.2 评估内容 35
7.3 评估结论 35

第一章项目概况

1.1 项目名称

光山县城区及乡镇镇区弱电管网配套项目

1.2 建设单位

1.主管部门

光山县工业和信息化局为本项目主管部门。

2.项目单位

光山县工业和信息化局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	光山县工业和信息化局
统一社会信用代码	114115226881982454
住所	光山县紫水大街13号
负责人	邓勇
登记机关	中共光山县委机构编制委员会办公室

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

本工程通信管道建设主要涉及光山县县城以及光山县所辖24个乡镇和风景管理区，项目所占用地属于规划工业用地，一般位于道路两

侧，符合用地要规划求。此外，项目建设前后未改变项目建设区域环境功能区划。

1.5 建设规模及内容

“通信管道网”主要是指：为了满足多家电信运营商以及公安、银行等信息网络使用者将弱电缆、光缆转入地下的需求，统一进行规划建设而形成的地下通信管道网络。其技术是地下通信管道、人孔建筑等各项技术的总称。通信管道主要是为敷设通信电缆、光缆而建的，这是城市基础设施必不可少的重要组成部分，所以其网络一旦形成，将成为一种宝贵的城市地下空间资源，从而为当地的信息化建设搭建一个必要的平台。

近年来，随着四大运营商市场发展和竞争的需要，通信管道资源的需求仍在持续增长。急需加大通信管道网络建设的扩容改造力度，才能为市场业务发展提供良好的网络支持。

根据光山县发展和改革委员会《关于对光山县城区及乡镇镇区弱电管网配套项目可行性研究报告的批复》（光发改审〔2022〕3 号）文件：本项目计划建设管道 242.93 沟公里（其中城区 141.33 沟公里、乡镇及景区 101.60 沟公里）、折合 1,420.04 孔公里，其中采用开挖方式新建的管道 88.50 沟公里，占比 36.43%；采用顶管方式新建的管道 154.43 沟公里（含过路顶管 14.74 沟公里），占比 63.57%；需拆除复建的光缆线路路由长度 637.16 皮长公里。

1.6 项目手续

（1）项目立项审批

2022 年 1 月 8 日，光山县发展和改革委员会出具《关于对光山县城区及乡镇镇区弱电管网配套项目可行性研究报告的批复》（光发改审〔2022〕3 号），原则同意光山县城区及乡镇镇区弱电管网配套项目建设。本项目已取得可行性研究报告的批复。

（2）项目环评审批

2022 年 1 月 11 日，本项目依照《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定，已完成该项目的环境影响登记表备案，备案号为202241152200000002。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 月，开工日期 2023 年 8 月，预计完工时间 2025 年 7 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 21,809.17 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称及计算方法	单位	数量
1	顶管用硅芯管（φ33/40 硅芯管）	km	3,524
2	开挖管道用 7 孔梅花管	km	539
3	90X120 手孔口圈	个	295
4	小号直通人井口圈	个	2,282
5	小号四通型人井口圈	个	570
6	割接用光缆（联通）	皮长公里	479
7	割接用光缆（移动）	皮长公里	369
8	割接用光缆（电信）	皮长公里	240
9	割接用光缆（广电）	皮长公里	110

1.10 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位为光山县工业和信息化局。项目主管

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

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

地下管线是城市基础设施的重要组成部分，是城市规划、建设、管理的重要基础信息。城市地下管线如给水、排水、燃气、电力、电信、热力、工业等管线，就像人体内的“血管”和“神经”，日夜担负着输送物质、能量和传输信息的功能，是城市赖以生存和发展的物质基础，被称为城市的“生命线”，但随着我国城市快速发展，地下管线建设规模不足、管理水平低下、整修投入大、难度高等问题逐渐凸显，已渐渐无法满足城市发展的需要。

为加强和改进城市基础设施建设，增强城市综合承载能力、提高城市运行效率，2013 年 9 月，国务院发布的《关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36 号）明确指出：开展城市地下综合管廊试点，用 3 年左右时间，在全国 36 个大中城市全面启动地下综合管廊试点工程；中小城市因地制宜建设一批综合管廊项目。2014 年 3 月，中共中央、国务院印发的《国家新型城镇化规划（2014-2020 年）》进一步提出要统筹电力、通信、给排水、供热、燃气等地下管网建设，推行城市综合管廊，新建城市主干道路、城市新区、各类园区应实行城市地下管网综合管廊模式。2015 年 8 月 10 日，国务院办公厅发布的《关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》则是把地下综合管廊建设作为履行政府职能、完善城市基础设施的重要内容，要求在继续做好试点工程的基础上，总结国内外先进经验和有效做法，逐步提高

城市道路配建地下综合管廊的比例，全面推动地下综合管廊建设。

中共河南省委、河南省人民政府为全面贯彻落实中央、省委城市工作会议精神，加快供给侧结构性改革，增强城市综合承载能力，提高新型城镇化质量和水平，于2016年12月19日印发了《关于推进百城建设提质工程的意见》（豫发〔2016〕39号），提出“到2020年省直管县（市）均开工建设10公里左右、其他县（市）均开工建设5公里左右的城市地下综合管廊”的目标。

2.2 项目的提出

管道建设受各方环境的影响，尤其受光山县城区市政建设和规划的影响。要尽力改变通信管道建设的被动局面，就应以县政产业聚集区规划及其它道路规划为重要参考依据进行适当超前的全网规划，并结合城市的道路扩建、改建方案，对进行管道建设的路段进行筛选，加大协调力度，联合运营商，主动争取市政规划支持,以节省和减免道路赔补费用，达到节约投资的目的。

2.3 社会效益

1.提高了光山县通信服务质量和水平,促进通信的良性竞争起到重要作用。

《光山县城区及乡镇镇区弱电管网配套项目》所规划建设的通信管道，全部由光山县工业和信息化局，“统一规划、统一建设、统一管理、统一维护”的原则，进行实施的，杜绝了运营商各自为营，一条道路被多次开挖的局面，减少了投资浪费、环境、市政交通等方面对社会的影；管道统筹规划和建设，降低了新建管道的综合造价，节

约了投资。项目建成完可满足四家通信运营商支撑现有通信业务发展、城市主干道路绿化升级改造带来的架空线路入地和 5G 网络建设的等对通信管网产生的需求。

2.4 经济效益

1.业务发展的需要

随着河南“百城建设提质”和美丽乡村工作的推进，城区、乡镇及旅游景区的主干道四大电信运营商通信杆路迁改入地对通信管道的需求，和四大电信运营商本地网工程、5G 工程、集团客户专线接入和家客等工程的需要都对城区管道的规模提出了新的需求，要求各地市必须持续地、及时地进行通信管道的建设，为业务的接入提供必要的条件。

2.市场竞争的需要

目前国内电信运营商的竞争格局基本确定，电信业务即将全面放开，市场竞争进一步加剧。通信管道作为通信建设的基础资源网络，其发达与否，直接影响网络的安全和服务能力，其重要性和不可替代性已是各运营商的共识。

2.5 项目公益性

本项目建设的城市地下综合管廊是城市基础设施的重要组成部分，建设目的是为了加强城市市政基础设施建设，提升城市基础设施服务水平，改善城市面貌和人居环境，促进城市可持续发展，服务对象主要为区域内人民群众，且项目投入运营后全部收益都归属政府用于偿还债券本息以及项目建设运营公共用途，不存在利润分配，预期

能够在未来较长时期内产生显著的社会、经济效益，有效促进光山县经济社会发展与人民生活质量的提高，因此本项目属于具有显著的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括材料费、建筑安装工程费、工程建设其他费、预备费等。

3.2 估算说明

（1）工信部通信〔2016〕451 号“工业和信息化部关于印发信息通信建设工程预算定额、工程费用定额及工程概预算编制规程的通知”；

（2）工信部通函〔2012〕213 号“关于调整通信工程安全生产费取费标准和使用范围的通知”；

（3）发改价格〔2015〕299 号“国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知”；

（4）关于转发《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》的通知，豫价房字〔1999〕337 号。

（5）国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知计价格〔2002〕10 号。

（6）国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知，发改价格〔2007〕670 号。

（7）财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号《关于深化增值税改革有关政策的公告》：2019 年 4 月 1 日后，原 16.00%税率业务全部调整为 13.00%税率业务，原 10.00%税率业务全部调整为

9.00%税率业务。

（8）厂家提供的关于通信管材等指导价及顶管公司提供的施工费指导价。

3.3 投资估算

本项目总投资为 21,809.17 万元，其中：材料费 3,112.71 万元，建筑安装工程费 15,736.06 万元，工程建设其他费 1,968.96 万元，预备费 991.44 万元。项目投资估算表如下：

单位：人民币万元

序号	费用类别	项目名称及计算方法	单位	单价（万元）	规模投资（万元）	
					数量	合计
一	材料费	顶管用硅芯管（φ33/40 硅芯管）	km	0.45	3,524	1,585.98
		开挖管道用 7 孔梅花管	km	1.2	539	646.73
		90X 120 手孔口圈	个	0.05	295	14.75
		小号直通人井口圈	个	0.06	2,282	136.92
		小号四通型人井口圈	个	0.07	570	39.90
		割接用光缆（联通）	皮长公里	0.5	479	239.60
		割接用光缆（移动）	皮长公里	0.5	369	184.26
		割接用光缆（电信）	皮长公里	0.5	240	119.80
		割接用光缆（广电）	皮长公里	0.5	110	54.77
		光缆配套设备（接头盒、光交、ODF 架等）				90.00
	小计 1					3,112.71
二	施工费	开挖新建 7 孔梅花管管道	孔公里	6.1	539	3,290.00

序号	费用类别	项目名称及计算方法	单位	单价（万元）	规模投资（万元）	
					数量	合计
		顶管新建φ33/40硅芯管管道（4孔φ33/40硅芯管按1组或1孔管道计算）	孔公里	10	881	8,811.00
		拆除复建线路路由施工费（联通）	公里	5.4	228	1,232.23
		拆除复建线路路由施工费（移动）	公里	5.4	194	1,047.38
		拆除复建线路路由施工费（电信）	公里	5.4	160	862.54
		拆除复建线路路由施工费（广电）	公里	5.4	91	492.91
	小计 2					15,736.06
三	工程建设其他费	含安全生产费、可行性研究费、勘察设计费、建设工程监理费等		1	980	1,968.96
	小计 3					1,968.96
四	预备费					991.44
五	合计					21,809.17

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	金额	占比
1	财政预算资金	15,809.17	72.49%
2	专项债券资金	6,000.00	27.51%
合计		21,809.17	100.00%

除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计
1	财政预算资金	5,000.00	10,809.17	15,809.17
2	专项债券资金	3,100.00	2,900.00	6,000.00
合计		8,100.00	13,709.17	21,809.17

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

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

3.6 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组

织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

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

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10．《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11．项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额6,000.00万元，其中，已于2023年使用债券资金3,100.00万元，本次申请发行2,900.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，第6-10年每年按5%偿还本金，第11-15年按每年15%偿还本金，已兑付本金不再偿还利息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

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

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

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

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息合计
第 1 年		3,100.00		3,100.00	4.50%	139.50	139.50
第 2 年	3,100.00	2,900.00		6,000.00	4.50%	270.00	270.00
第 3 年	6,000.00			6,000.00	4.50%	270.00	270.00
第 4 年	6,000.00			6,000.00	4.50%	270.00	270.00
第 5 年	6,000.00			6,000.00	4.50%	270.00	270.00
第 6 年	6,000.00		155.00	5,845.00	4.50%	270.00	425.00
第 7 年	5,845.00		300.00	5,545.00	4.50%	263.03	563.03
第 8 年	5,545.00		300.00	5,245.00	4.50%	249.53	549.53
第 9 年	5,245.00		300.00	4,945.00	4.50%	236.03	536.03
第 10 年	4,945.00		300.00	4,645.00	4.50%	222.53	522.53
第 11 年	4,645.00		610.00	4,035.00	4.50%	209.03	819.03
第 12 年	4,035.00		900.00	3,135.00	4.50%	181.58	1,081.58
第 13 年	3,135.00		900.00	2,235.00	4.50%	141.08	1,041.08
第 14 年	2,235.00		900.00	1,335.00	4.50%	100.58	1,000.58
第 15 年	1,335.00		900.00	435.00	4.50%	60.08	960.08
第 16 年	435.00		435.00		4.50%	19.53	454.53
合计		6,000.00	6,000.00			3,172.50	9,172.50

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

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

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 13 年。

2.项目运营模式

债券资金申请单位为光山县工业和信息化局、项目资产登记单位为光山县工业和信息化局，项目建设单位为光山县工业和信息化局、项目运营单位为光山县工业和信息化局。

光山县工业和信息化局负责专项债债券的申请；项目债券资金到位后，项目运营单位根据项目施工进度向光山县财政局申请资金使用，审批通过后，由光山县财政局将对应金额的债券资金拨付至光山县工业和信息化局，由光山县工业和信息化局支付至项目施工单位。

光山县工业和信息化局负责项目的运营，收入都将归集到光山县工业和信息化局。光山县工业和信息化局监督将专项债券项目对应的政府性基金收入、偿付本息的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府

性基金预算管理，保障专项债券本息偿付。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的管道销售收入和管道租赁收入作为债券还款资金来源。

（1）管道销售收入

本项目建成后，可有 435.53 孔（组）公里进行出售，根据河南省通信管理局关于印发《河南省电信基础设施共建共享费用标准》的通知豫通局（2010）71 号文件及工业和信息化部《关于发布<通信建设工程概算预算编制办法>及相关定额的通知》（工信部规〔2008〕75 号）。出售单价定为 15.00 万元/公里。项目完工后一次性销售。

（2）管道租赁收入

本项目建成后，可有 984.51 孔（组）公里进行出租，根据河南省通信管理局关于印发《河南省电信基础设施共建共享费用标准》的通知豫通局（2010）71 号文件及工业和信息化部《关于发布<通信建设工程概算预算编制办法>及相关定额的通知》（工信部规〔2008〕75 号）。出租单价定为 1.30 万元/公里/年。

项目单位已与移动公司、联通公司、电信公司、广电公司分别签订合同，具体协议内容如下：

序号	运营商	使方式	孔（组）公里	价格（万元）
1	移动公司	购买	435.53	15.00
2	联通公司	租赁	435.53	1.30
3	电信公司	租赁	344.49	1.30
4	广电公司	租赁	204.49	1.30
	合计		1,420.04	

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有工资福利、修理费、管理费用及税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）职工福利

本项目投入开始运营后，共需职工人数 5 人，年薪以 65,000.00 元/人计。同时，考虑物价上涨因素，费用支出每年增长 2.20%。

（2）修理费用

项目运营期第一年修理费按照固定资产投资（21,809.17 万元）的 3.00%进行计算。同时，考虑物价上涨因素，费用支出每年增长 2.20%。

（3）管理费用

运营期第一年管理费用按照收入的 3.00%计提。同时，考虑物价上涨因素，费用支出每年增长 2.20%。出售管道收入按照 15 年进行分摊。

（4）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，管道销售收入增值税率为 13.00%；管道租赁收入增值税率为 6.00%；城市建设维护税为增值税的 5.00%，教育附加为增值税的 3.00%，地方教育附加税为增值税的 2.00%；所得税为 25.00%。同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
销项税	926.0751	76.7916	76.7916	76.7916	76.7916	76.7916	76.7916
进项税-项目投资	1308.55						
进项税-运营成本	42.465	43.3284	44.211	45.1128	46.035	46.977	47.94
待抵扣税金		424.9401	391.4769	358.8963	327.2175	296.4609	266.6463
增值税应纳税额	-424.94	-391.477	-358.896	-327.218	-296.461	-266.646	-237.795
附加税							
流转税应纳税额合计							
利息	270	270	270	270	256.5	243	229.5
折旧	2180.917	2180.917	2180.917	2180.917	2180.917	2180.917	2180.917
利润总额	4621.643	-1926.4	-1941.86	-1957.64	-1960.26	-1963.26	-1966.61
所得税应纳税额	1155.411	-481.599	-485.464	-489.409	-490.064	-490.814	-491.652
税费合计	1155.411	-481.599	-485.464	-489.409	-490.064	-490.814	-491.652

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
销项税	76.7916	76.7916	76.7916	76.7916	76.7916	76.7916
进项税-项目投资						
进项税-运营成本	48.924	49.9296	50.9574	52.008	53.0814	54.1788
待抵扣税金	237.7947	209.9271	183.0651	157.2309	132.4473	108.7371
增值税应纳税额	-209.927	-183.065	-157.231	-132.447	-108.737	-86.1243

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
附加税						
流转税应纳税额合计						
利息	216	202.5	162	121.5	81	40.5
折旧	2180.917	2180.917	2180.917	2180.917	2180.917	2180.917
利润总额	-1970.31	-1974.42	-1951.9	-1929.76	-1908.05	-1886.74
所得税应纳税额	-492.577	-493.604	-487.974	-482.439	-477.012	-471.684
税费合计	-492.577	-493.604	-487.974	-482.439	-477.012	-471.684

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、收入合计	7,812.81	1,279.86	1,279.86	1,279.86	1,279.86	1,279.86	1,279.86
1.管道销售收入	6,532.95						
数量（孔（组）公里）	435.53						
单价（万元/公里/年）	15.00						
2.管道租赁收入	1,279.86	1,279.86	1,279.86	1,279.86	1,279.86	1,279.86	1,279.86
数量（孔（组）公里）	984.51	984.51	984.51	984.51	984.51	984.51	984.51
单价（万元/公里/年）	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
比率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
二、支出合计	1,895.66	755.34	770.80	786.58	802.70	819.20	836.05
1.职工福利	32.50	33.20	33.95	34.70	35.45	36.25	37.05
人数（人）	5	5	5	5	5	5	5
年薪（万元）	6.50	6.64	6.79	6.94	7.09	7.25	7.41
2.修理费用	654.28	668.67	683.38	698.41	713.78	729.48	745.53
3.管理费用	53.47	53.47	53.47	53.47	53.47	53.47	53.47
4.税费	1,155.41						

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
三、收支结余	5,917.15	524.52	509.06	493.28	477.16	460.66	443.81

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
一、收入合计	1,279.86	1,279.86	1,279.86	1,279.86	1,279.86	1,279.86	23,171.13
1.管道销售收入							6,532.95
数量（孔（组）公里）							
单价（万元/公里/年）							
2.管道租赁收入	1,279.86	1,279.86	1,279.86	1,279.86	1,279.86	1,279.86	16,638.18
数量（孔（组）公里）	984.51	984.51	984.51	984.51	984.51	984.51	
单价（万元/公里/年）	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	
比率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
二、支出合计	853.25	870.86	888.84	907.20	925.99	945.18	12,057.65
1.职工福利	37.85	38.70	39.55	40.40	41.30	42.20	483.10
人数（人）	5	5	5	5	5	5.00	
年薪（万元）	7.57	7.74	7.91	8.08	8.26	8.44	
2.修理费用	761.93	778.69	795.82	813.33	831.22	849.51	9,724.03
3.管理费用	53.47	53.47	53.47	53.47	53.47	53.47	695.11
4.税费							1,155.41
三、收支结余	426.61	409.00	391.02	372.66	353.87	334.68	11,113.48

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	23,171.13			7,812.81	1,279.86	1,279.86	1,279.86	1,279.86
经营活动现金流出	12,057.65			1,895.66	755.34	770.80	786.58	802.70
经营活动产生的现金净额	11,113.48	-	-	5,917.15	524.52	509.06	493.28	477.16
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	21,809.17	11,000.00	10,809.17					
投资活动产生的现金净额	-21,809.17	-11,000.00	-10,809.17					
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	15,809.17	5,000.00	10,809.17					
债券资金	6,000.00	3,100.00	2,900.00					
银行借款								
偿还债券本金	6,000.00	-	-	-	-	-	300.00	300.00
偿还银行借款本金	-							
支付运营期债券利息	2,632.50			270.00	270.00	270.00	270.00	256.50
支付银行借款利息								

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
融资活动产生的现金净额	13,176.67	11,000.00	10,809.17	-270.00	-270.00	-270.00	-570.00	-556.50
四、净现金流量	2,480.98	-	-	5,647.15	254.52	239.06	-76.72	-79.34
五、累计现金流量	2,480.98	-	-	5,647.15	5,901.67	6,140.73	6,064.01	5,984.67

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	1,279.86	1,279.86	1,279.86	1,279.86	1,279.86	1,279.86	1,279.86	1,279.86
经营活动现金流出	819.20	836.05	853.25	870.86	888.84	907.20	925.99	945.18
经营活动产生的现金净额	460.66	443.81	426.61	409.00	391.02	372.66	353.87	334.68
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	300.00	300.00	300.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	243.00	229.50	216.00	202.50	162.00	121.50	81.00	40.50

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-543.00	-529.50	-516.00	-1,102.50	-1,062.00	-1,021.50	-981.00	-940.50
四、净现金流量	-82.34	-85.69	-89.39	-693.50	-670.98	-648.84	-627.13	-605.82
五、累计现金流量	5,902.33	5,816.64	5,727.25	5,033.75	4,362.77	3,713.93	3,086.80	2,480.98

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 11,113.48 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.21 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		139.50	139.50	
第 2 年		270.00	270.00	
第 3 年		270.00	270.00	5,917.15
第 4 年		270.00	270.00	524.52
第 5 年		270.00	270.00	509.06
第 6 年	155.00	270.00	425.00	493.28
第 7 年	300.00	263.03	563.03	477.16
第 8 年	300.00	249.53	549.53	460.66
第 9 年	300.00	236.03	536.03	443.81
第 10 年	300.00	222.53	522.53	426.61
第 11 年	610.00	209.03	819.03	409.00
第 12 年	900.00	181.58	1,081.58	391.02
第 13 年	900.00	141.08	1,041.08	372.66
第 14 年	900.00	100.58	1,000.58	353.87
第 15 年	900.00	60.08	960.08	214.68
第 16 年	435.00	19.53	454.53	120.00
合计	6,000.00	3,172.50	9,172.50	11,113.48
本息覆盖倍数				1.21

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由资本金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在光山县城区及乡镇镇区弱电管网配套项目收益预测及其

依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 11,113.48 万元，应付债券本金及利息合计 9,172.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
债券本息合计	9,172.50	9,172.50	9,172.50	9,331.13
项目收益	11,113.48	9,954.92	10,510.60	11,113.48
覆盖倍数	1.21	1.09	1.15	1.19

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：光山县城区及乡镇镇区弱电管网配套项目

主管部门：光山县工业和信息化局

实施单位：光山县工业和信息化局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 6,000.00 万元用于项目建设，期限 15 年。

项目总体绩效目标如下：

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="4">光山县城区及乡镇镇区弱电管网配套项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门</td><td>光山县工业和信息化局</td><td>项目单位</td><td colspan="2">光山县工业和信息化局</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">项目资金
（万元）</td><td>建设期投入资金总额：</td><td colspan="3">21,809.17</td></tr>
<tr><td>其中：财政资金</td><td colspan="3">15,809.17</td></tr>
<tr><td>债券资金</td><td colspan="3">6,000.00</td></tr>
<tr><td>自筹资金</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="5">实施目标</td></tr>
<tr><td colspan="5">目标 1：按照可研报告及批复完成建设内容；
目标 2：预计完工日期 2024 年 4 月；
目标 3：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡；
目标 4：项目的建设为了加强城市市政基础设施建设，提升城市基础设施服务水平，改善城市面貌和人居环境，促进城市可持续发展。</td></tr>
<tr><td rowspan="5">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td colspan="2">指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="4">产出指标</td><td rowspan="4">数量指标</td><td>顶管用硅芯管（ϕ33/40 硅芯管）（km）</td><td colspan="2">3,524.00</td></tr>
<tr><td>开挖管道用 7 孔梅花管（km）</td><td colspan="2">539.00</td></tr>
<tr><td>90X120 手孔口圈（个）</td><td colspan="2">295.00</td></tr>
<tr><td>小号直通人井口圈（个）</td><td colspan="2">2,282.00</td></tr>
</table>

			小号四通型人井口圈（个）	570.00
			割接用光缆（联通）（皮长公里）	479.00
			割接用光缆（移动）（皮长公里）	369.00
			割接用光缆（电信）（皮长公里）	240.00
			割接用光缆（广电）（皮长公里）	110.00
		质量指标	项目竣工验收达标率	≥95%
			设计方案变更率	≤5%
			工程安全事故发生次数	≤0 次
		时效指标	按期开工率	≥95%
			按期完工率	≥95%
			竣工决算及时性	≥95%
			资产移交及时性	≥95%
			工程进度达标率	≥95%
		成本指标	项目总投资	浮动不超过总投资的10%
			概算执行率	≥95%
	效益指标	经济效益指标	收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
		社会效益指标	利于拉动当地投资和消费	有所提升
			有效拉动内需，促进内需拉动经济增长	有所提升
			博物馆环境	改善显著
		生态效益指标	废水排放	符合国家标准
			废气排放	符合国家标准
		可持续影响指标	运营年限	≥15 年

	满意度指标	服务对象满意度指标	客户满意度	≥80%

7.2 评估内容

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

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

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

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得项目土地用途与建设内容是否匹配、环评等手续，项目成熟度较高。

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

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

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

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

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标

设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

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

光山县城市停车场项目

实施方案

日期：二〇二三年一月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 3
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 8
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算表 10
第四章 项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划及期限 14
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 14
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16
5.1 应付债券本息情况 16

5.2 经营现金流分析 17
5.3 项目本息覆盖倍数 32
5.4 总体评价结果 32
第六章 风险分析 34
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 34
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 34
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 35
第七章 事前绩效评估 37
7.1 事前绩效评估方法 37
7.2 事前绩效评估内容 38
7.3 事前绩效评估结论 38

第一章 项目概况

1.1 项目名称

光山县城市停车场项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为光山县城市管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为光山县城市建设投资有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	光山县城市建设投资有限公司		
法定代表人	夏玮宜	**成立日期**	2017-9-30
注册资本	100,000.00 万元人民币	**营业期限**	2017-09-30 至 2047-09-29
统一社会信用代码	91411522MA44FDGA9X		
注册地址	光山县城紫水办事处光辉大道财富广场 3#楼东 1 号		
经营范围	城市基础设施项目的投资、建设和运营管理；政府授予的城市特许经营权的经营管理；对城市建设项目的招标；农村土地整理服务；土地开垦服务；土地开发服务；农村土地承包经营权流转服务；美丽乡村建设；建筑用石材开采、加工、销售；河砂销售；水利水电工程施工。		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	光山县财政局 100.00%持股		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领

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

1.4 建设地点

本项目建设地址位于信阳市光山县县城区域。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：立体停车场工程建设、道路智慧停车泊位和智慧停车平台建设。立体停车场工程位于信阳市光山县县城区域，共建设 10 个立体停车场，主要建设内容 pcs 垂直升降类停车位 1,250 个、路边智慧停车位 6,000 个，停车位共计 7,250 个，并纳入智慧停车收费系统统一管理。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	位置	立体停车数量（个）
1	新人民医院立体停车场	200
2	光山县中医院立体停车场	200
3	帝坤酒店（住建局）立体停车场	200
4	司马光酒店（财政局）立体停车场	200
5	光山县弦城医院立体停车场	100
6	财富广场立体停车场	60
7	光山县行政审批大厅	100
8	日升购物广场	60
9	老西亚超市	80
10	步行街	50
合计		1,250

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2024 年 8月，预计完工时间 2025 年 7月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 10,102.71 万元。资金来源为：单位自有资金 2,102.71 万元，申请地方政府专项债券资金 8,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	合计	占比
资本金	自有资金	2,102.71	2,102.71	20.81%
	小计	2,102.71	2,102.71	20.81%
建设资金	专项债券资金	8,000.00	8,000.00	79.19%
	小计	8,000.00	8,000.00	79.19%
合计		**10,102.71**	**10,102.71**	**100.00%**
占比		**100.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 20.81%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得光山县发展和改革委员会《关于对光山县城市停车场项目可行性研究报告的批复》（光发改审批字〔2022〕191 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

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

券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

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

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为光山县城市建设投资有限公司，主管部门为光山县城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为光山县城市建设投资有限公司，项目建设及运营单位均为光山县城市建设投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由光山县城市建设投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由光山县城市建设投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由光山县城市建设投资有限公司根据运营情况及时向光山县财政局上缴项目运营收益，由光山县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

随着我国汽车工业的发展和鼓励轿车进入家庭及一系列相关政策的实施，特别是伴随大城市经济社会的发展和城市现代化水平的提高，城市静态交通问题将越来越突出，能否解决城市交通堵塞和停车难的问题，已成为影响制约城市建设和经济发展的一个重要因素。

2016 年 1 月 25 日，国家发展改革委关于印发《加快城市停车场建设近期工作要点与任务分工》的通知指出，停车场是支撑现代城市发展的重要基础设施，加快停车场建设，增加有效供给，补强城市发展短板，解决居民停车难问题，是惠民便民的重大工程，也是当前改革创新、稳定经济增长的重要举措。

光山县正处于社会经济快速发展、城市规模迅速扩大时期，光山城区需要一个适应现代城市的城市道路系统，以满足总量不断增长、性质逐渐分化的现代城市交通需求。但现状光山城区正面临越来越复杂的城市交通问题，城区机动车辆快速增加，公共交通规模不足，主干路交通流量过大，支路网密度较低，交通畅通性不足，公共停车位高度紧张，不同性质交通混流，道路使用分工尚未成型，道路交通设施缺乏统一规划，城区部分地段的土地使用与道路使用存在一定冲突，城区内外交通衔接和客货站场枢纽化程度不足，货运交通和物流空间缺乏统一规划和组织，特别是停车位的不足，导致车辆散停、乱停，城市街巷、广场、居民家的房前屋后，甚至一些人行道和个别消

防通道每天都被大量散停车辆挤占，不仅造成了道路拥堵、妨碍交通安全，而且影响城市形象、干扰居民生活，甚至带来许多安全隐患，散乱停车导致机动车被盗和车内物品丢失、被盗案件激增。2016 年 9 月 8 日，信阳市政府第四十七次常务会议审议并原则通过市发展改革委提请的《信阳市加快城市停车场建设总体工作方案》，为了积极响应国家加快城市停车场建设的要求，结合《信阳市加快城市停车场建设总体工作方案》印发实施的契机，有效缓解光山县停车难问题，光山县县政府及规划部门近期在县城规划区域内选取了停车矛盾突出的地点设计了地下或地上大型智能停车库。

基于以上原因，当地适时提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国家发展改革委关于印发《加快城市停车场建设近期工作要点与任务分工》、国家发展改革委、财政部、国土资源部、住房城乡建设部、交通运输部、公安部和银监会等《关于加强城市停车设施建设的指导意见》（发改基础〔2015〕1788 号）、《信阳市加快城市停车场建设总体工作方案》、《光山县城市道路（含停车设施专项规划）》等政策文件要求。

2.3 社会效益

停车场建设是城市基础设施建设的一项重要内容，本项目根据光山县交通环境现状，提出的公共停车场建设，能在一定程度上解决光山县“停车难”问题，有效改善静态交通环境，其社会效益非常显著。

2.4 经济效益

项目所在的区域均为县城的中心城区，人流密集，交通压力较大，在这些区域实施地下公共停车场建设，能够有效规范区域停车秩序，改善区域交通环境，树立现代化都市形象。同时完善的城市基础设施是吸引人流聚集，扩大招商引资的重要因素，因此项目的建设对带动区域经济发展具有不可估量的作用。

综上，项目具备很好的经济效益，国民经济评价可行。

2.5 项目公益性

当地今后一个时期内存在着巨大的停车泊位缺口，单纯依靠政府力量无法满足停车需求，尽快实现停车产业化不仅可以解决市民停车难问题，还可以刺激整个汽车相关消费，带动地方经济发展。本项目的建设为停车产业化发展树立了典范，项目的运营模式和管理方法都将成为今后政府指导停车产业发展的宝贵经验，推动停车场建设事业的发展。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括项目建设的工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.国家发改委、住建部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）（发改投资〔2006〕1325号文）;

2.《建设项目可行性研究报告投资估算编制方法》（1999 年 5 月）;

3.建设单位及参加可研编写各有关专业提供的资料条件、图表、说明等;

4.通用设备及作标设备价参照现行生产制造厂家价和询价确定。

5.固定资产投资估算中工程费用及预备费用估算主要参照《建设项目概算编制办法》计算。

3.3 投资估算表

本项目总投资 10,102.71 万元。其中工程费用 8,564.59 万元，工程建设其他费用 626.65 万元，预备费 551.47 万元，建设期利息 360.00 万元。项目投资估算表如下：

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用		8,217.75	346.84		8,564.59			
1	PCS 垂直升降立体车位		6,250.00	312.50		6,562.50	个	1,250	50,000.00
2	路边停车位		736.75	33.14		769.89			
2.1	地磁		80.00	0.64		80.64	个	800	1,000.00
2.2	PDA		6.75			6.75	台	15	4,500.00
2.3	高位视频相机		650.00	32.50		682.50	台	650	10,000.00
3	出入口设备		15.00	1.20		16.20	套	10	15,000.00
4	安防监控		16.00			16.00	台	160	1,000.00
5	智慧停车管理集中平台		400.00			400.00			
6	城市诱导		500.00			500.00			
7	指挥中心投入		300.00			300.00			
二	工程建设其他费用				626.65	626.65			
1	建设管理费				184.30	184.30			
1.1	建设单位管理费				98.65	98.65	财建〔2016〕504 号		
1.2	工程建设监理费				85.65	85.65	发改价格〔2007〕670 号		

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2	建设项目前期工作咨询费				42.00	42.00	发改价格〔2015〕299 号		
3	工程设计费				171.29	171.29	计价格〔2002〕10 号		
4	建设工程安全评价费				12.00	12.00			
5	环境影响评价费				10.00	10.00	计价格〔2002〕125 号		
6	劳动安全卫生评审费				8.00	8.00	劳动部令第 10 号		
7	场地准备及临时设施费				120.00	120.00	建标〔2007〕164 号		
8	工程保险费				25.69	25.69	豫建〔2018〕150 号		
9	其他与工程建设相关费用				53.37	53.37			
9.1	招投标代理服务费				27.68	27.68	计价格〔2002〕1980 号		
9.2	建设工程造价咨询服务费				25.69	25.69	豫建监协〔2015〕19 号		
三	基本预备费					551.47	6.00%		
四	建设期利息					360.00			
	总计		8,217.75	346.84	626.65	10,102.71			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 8,000.00 万元。其中：2024年计划使用 8,000.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	测算利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		8,000.00		8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 2 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 3 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 4 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 5 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 6 年	8,000.00		400.00	7,600.00	4.50%	360.00	760.00
第 7 年	7,600.00		400.00	7,200.00	4.50%	342.00	742.00
第 8 年	7,200.00		400.00	6,800.00	4.50%	324.00	724.00
第 9 年	6,800.00		400.00	6,400.00	4.50%	306.00	706.00
第 10 年	6,400.00		400.00	6,000.00	4.50%	288.00	688.00
第 11 年	6,000.00		1,200.00	4,800.00	4.50%	270.00	1,470.00
第 12 年	4,800.00		1,200.00	3,600.00	4.50%	216.00	1,416.00
第 13 年	3,600.00		1,200.00	2,400.00	4.50%	162.00	1,362.00
第 14 年	2,400.00		1,200.00	1,200.00	4.50%	108.00	1,308.00
第 15 年	1,200.00		1,200.00		4.50%	54.00	1,254.00
合计		**8,000.00**	**8,000.00**			**4,230.00**	**12,230.00**

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格按照每三年 2.10%的比率增长；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期 12 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 14 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	PCS 垂直升降立体车位、路边停车位	停车位收入	18,174.76	92.91%
2	PCS 垂直升降立体车位	广告位收入	1,387.80	7.09%
合计			**19,562.56**	**100.00%**

（1）停车位收入

①数量

根据可行性研究报告，项目建设立体停车场工程 10 处，共设置 pcs 垂直升降类停车位 1,250 个；道路智慧停车泊位 6,000 个，纳入智慧停车收费系统统一管理，拟用于对外出租停车位共计 7,250 个。因项目建设均位于光山县城区，年运营时间按 365 天计算。

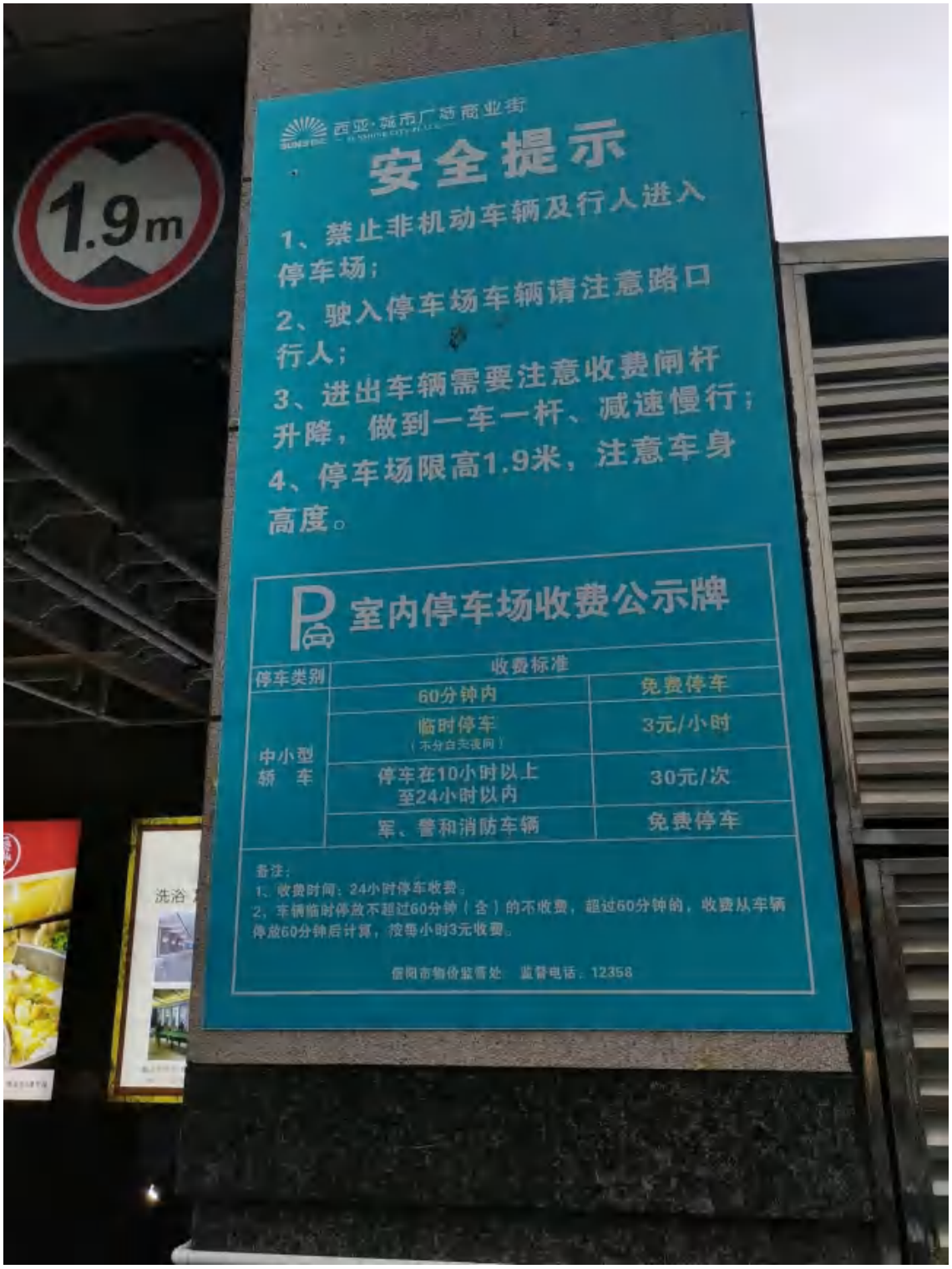
序号	位置	立体停车数量（个）	停车方式
1	新人民医院立体停车场	200	pcs 垂直升降类
2	光山县中医院立体停车场	200	pcs 垂直升降类
3	帝坤酒店（住建局）立体停车场	200	pcs 垂直升降类
4	司马光酒店（财政局）立体停车场	200	pcs 垂直升降类
5	光山县弦城医院立体停车场	100	pcs 垂直升降类
6	财富广场立体停车场	60	pcs 垂直升降类
7	光山县行政审批大厅	100	pcs 垂直升降类
8	日升购物广场	60	pcs 垂直升降类
9	老西亚超市	80	pcs 垂直升降类
10	步行街	50	pcs 垂直升降类
合计		1,250	

②价格

根据河南发展和改革委员会关于印发《河南省机动车存放服务收费管理实施细则》（豫发改收费〔2005〕1881 号）、河南省发展和改革委员会关于印发《河南省经营服务性收费目录》的通知（豫发改收费〔2015〕1639 号）以及光山县人民政府办公室关于印发《光山县城区临时停车管理办法（试行）的通知》（光政办〔2016〕72 号）有关规

定，停车收费标准为自进入停车位 1 小时内收费 3.00 元，按每增加 1 小时递增 2.00 元，日最高收费不超过 15.00 元。

项目附近停车点收费标准：



考虑到项目当地车辆保有量及停车位数量的现状，本项目立体停

车场停车泊位收费按照 7.00 元/车次执行，路边智慧停车泊位收费按 5.00 元/车次计算，单个停车泊位周转率按 1 次/天，债券存续期不考虑价格增长因素。

③负荷率

考虑到项目建成，广大居民需要一定时间适应，项目建成第一年至第三年负荷率分别按照 70.00%、80.00%、90.00%计算，第四年及以后年度负荷率均按 95.00%计算。

（2）广告位收入

①数量

根据可行性研究报告，每个立体停车场设置喷绘布墙体广告位 2 个，共 20 个广告位，年运营 12 个月。

②价格

经查询易播网（广告信息查询平台）本区域及周边地市道旗及灯箱广告刊例价如下所示：

信阳市申碑路与中山街交汇处/面积 125.25 平方/刊例价 10.00 万元/年/座；

信阳市民权路与建设路交叉口/面积 110.00 平方/刊例价 8.00 万元/年/座；

光山县弦山中路光马路转盘/面积 168.00 平方/刊例价 7.00 万元/年/座。

本项目广告位出租价格按照 4,500.00 元/月/个计算，债券存续期不考虑价格增长因素。

③负荷率

考虑到项目建成需要一定时间招商，第一年至第三年负荷率分别按照 70.00%、80.00%、90.00%计算，第四年及以后年度负荷率均按 95.00%计算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购燃料及动力费

项目运营期间消耗燃料动力费为电费，电力耗用主要为机械车库用电，机械停车位升降一次耗电量估算为 0.10 度，立体车库 1,250 个车位，平均每个车位每天 3 次车位周转量，进出各 1 次，每年 365 天，合计耗用 27.38 万度。

根据河南省电网销售电价表，1.00-10.00 千伏变压器容量 315.00 千伏安以上电费标准为 0.61 元/千瓦时。

附件1

河南省电网销售电价表

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
		净电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持资金	地方水库移民后期扶持资金	合计	最大需量（元/千瓦/月）	变压器容量（元/千伏安/月）
一、工商业及其他用电									
1、变压器容量315千伏安及以上用电	1-10千伏	0.58183	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.61603	28	20
	35-110千伏以下	0.56683	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.60103	28	20
	110千伏	0.55183	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.58603	28	20
	220千伏及以上	0.54383	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.57803	28	20

综上，本项目电费单价按照 0.61 元/千瓦时。考虑物价上涨因素，以后年度按照每三年 2.10%的比率增长。

（2）工资及福利费

本项目新增劳动定员 17 人，具体分工如下：

序号	岗位	数量
1	管理人员	1
2	财务、行政人员	2
3	收费人员	10
4	维修人员	4
	合计	17

根据河南省人民政府《关于调整河南省最低工资标准的通知》（豫政〔2021〕33 号）的文件，一类行政区域月最低工资标准 2,000.00 元，二类行政区域月最低工资标准 1,800.00 元，三类行政区域月最低工资标准 1,600.00 元。

各省辖市市区、济源示范区、各县（市）行政区域类别

	一类行政区域	二类行政区域	三类行政区域
郑州市	市区、巩义市、新郑市、荥阳市、新密市、登封市、中牟县		
开封市		市区（不含祥符区）	祥符区、兰考县、杞县、尉氏县、通许县
洛阳市	市区、新安县、栾川县	伊川县、宜阳县、洛宁县、嵩县、汝阳县	
信阳市		市区	固始县、罗山县、商城县、淮滨县、光山县、息县、新县、潢川县
周口市		市区、项城市	鹿邑县、西华县、扶沟县、沈丘县、郸城县、商水县、太康县
驻马店市		市区	新蔡县、确山县、西平县、汝南县、正阳县、泌阳县、平舆县、上蔡县、遂平县
济源示范区	济源示范区		

综上所述，光山县最低工资标准为 1,600.00 元/月，折合年薪为 1.92 万元。本项目运营期首年人均工资及福利费统一按 5.00 万元计算；考虑到物价上涨原因，以后年度每三年按照 2.10%的比率增长。

（3）维修费

本项目维修费按总投资的 1.00%计算。考虑物价上涨因素，以后年度按照每三年 2.10%的比率增长。

（4）其他费用

其他费用主要包括日常运营过程发生的人员报销办公费用，项目宣传推介广告等费用，按营业收入的 1.00%计提。

（5）税费

本项目涉及税种主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税费依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《中华人民共和国房产税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。本项目进项税电费和维修费按照 13.00%计算，其他费用按照 6.00%计算，不动产租赁销项税执行 9.00%税率，城市维护建设税按照增值税的 5.00%计算缴纳，教育费附加和地方教育费附加分别按照增值税的 3.00%、2.00%计算缴纳；企业所得税按照 25.00%基本税率。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	增值税	717.65						
	销项税	1,760.59	95.91	109.61	123.31	130.16	130.16	130.16
	建设期进项（按负数填列）	-808.41	-808.41					
	运营期进项（按负数填列）	-234.53	-15.94	-16.03	-16.12	-16.50	-16.50	-16.50
	待抵扣进项税	-2,865.37	-728.44	-634.86	-527.67	-414.01	-300.35	-186.69
2	附加税	71.77						
3	房产税							
	折旧	8,957.76	639.84	639.84	639.84	639.84	639.84	639.84
	摊销							
	债券利息	3,870.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	342.00
	利润总额	3,516.29	-147.57	3.15	153.87	224.97	224.97	242.97
4	所得税	879.08			2.36	56.24	56.24	60.74
5	税费合计	1,668.50			2.36	56.24	56.24	60.74

续

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税		39.99	113.34	113.00	113.00	113.00	112.66	112.66

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	销项税	130.16	130.16	130.16	130.16	130.16	130.16	130.16	130.16
	建设期进项（按负数填列）								
	运营期进项（按负数填列）	-16.82	-16.82	-16.82	-17.16	-17.16	-17.16	-17.50	-17.50
	待抵扣进项税	-73.35							
2	税金及附加		4.00	11.33	11.30	11.30	11.30	11.27	11.27
3	房产税								
	折旧	639.84	639.84	639.84	639.84	639.84	639.84	639.84	639.84
	摊销								
	债券利息	324.00	306.00	288.00	270.00	216.00	162.00	108.00	54.00
	利润总额	256.62	270.62	281.29	294.88	348.88	402.88	452.38	506.38
4	所得税	64.16	67.66	70.32	73.72	87.22	100.72	113.10	126.60
5	税费合计	64.16	111.65	194.99	198.02	211.52	225.02	237.03	250.53

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	**营业收入**	**19,562.56**	**1,065.66**	**1,217.90**	**1,370.14**	**1,446.26**	**1,446.26**	**1,446.26**
1	停车位收入	18,174.76	990.06	1,131.50	1,272.94	1,343.66	1,343.66	1,343.66
	立体停车位收入	4,104.01	223.56	255.50	287.44	303.41	303.41	303.41
	数量（个）		1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
	价格（元/车次）		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	路边停车位收入	14,070.75	766.50	876.00	985.50	1,040.25	1,040.25	1,040.25
	数量（个）		6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
	价格（元/车次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数		1	1	1	1	1	1
	年运营天数		365	365	365	365	365	365
	负荷率（%）		70.00	80.00	90.00	95.00	95.00	95.00
2	广告位收入	1,387.80	75.60	86.40	97.20	102.60	102.60	102.60
	数量（个）		20	20	20	20	20	20
	价格（元/个/月）		4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	年运营月份		12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00	80.00	90.00	95.00	95.00	95.00
二	**成本支出**	**4,815.24**	**213.39**	**214.91**	**218.79**	**277.69**	**277.69**	**282.19**
1	外购燃料及动力费	243.12	16.70	16.70	16.70	17.05	17.05	17.05
2	工资及福利费	1,237.35	85.00	85.00	85.00	86.79	86.79	86.79
3	维修费	1,470.67	101.03	101.03	101.03	103.15	103.15	103.15
4	其他费用	195.60	10.66	12.18	13.70	14.46	14.46	14.46
5	税费	1,668.50			2.36	56.24	56.24	60.74
三	**净收益**	**14,747.32**	**852.27**	**1,002.99**	**1,151.35**	**1,168.57**	**1,168.57**	**1,164.07**

续

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**营业收入**	**1,446.26**	**1,446.26**	**1,446.26**	**1,446.26**	**1,446.26**	**1,446.26**	**1,446.26**	**1,446.26**
1	停车位收入	1,343.66	1,343.66	1,343.66	1,343.66	1,343.66	1,343.66	1,343.66	1,343.66
	立体停车位收入	303.41	303.41	303.41	303.41	303.41	303.41	303.41	303.41
	数量（个）	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
	价格（元/车次）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	路边停车位收入	1,040.25	1,040.25	1,040.25	1,040.25	1,040.25	1,040.25	1,040.25	1,040.25
	数量（个）	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
	价格（元/车次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	周转次数	1	1	1	1	1	1	1	1
	年运营天数	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率（%）	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
2	广告位收入	102.60	102.60	102.60	102.60	102.60	102.60	102.60	102.60
	数量（个）	20	20	20	20	20	20	20	20
	价格（元/个/月）	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
	年运营月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
二	**成本支出**	**289.96**	**337.45**	**420.79**	**428.26**	**441.76**	**455.26**	**471.80**	**485.30**
	外购燃料及动力费	17.41	17.41	17.41	17.78	17.78	17.78	18.15	18.15
	工资及福利费	88.61	88.61	88.61	90.47	90.47	90.47	92.37	92.37
	维修费	105.32	105.32	105.32	107.53	107.53	107.53	109.79	109.79
	其他费用	14.46	14.46	14.46	14.46	14.46	14.46	14.46	14.46
6	税费	64.16	111.65	194.99	198.02	211.52	225.02	237.03	250.53
三	**净收益**	**1,156.30**	**1,108.81**	**1,025.47**	**1,018.00**	**1,004.50**	**991.00**	**974.46**	**960.96**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	运营期						
		合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	现金流入	19,562.56	1,065.66	1,217.90	1,370.14	1,446.26	1,446.26	1,446.26
1	经营活动收入	19,562.56	1,065.66	1,217.90	1,370.14	1,446.26	1,446.26	1,446.26
二	现金流出	16,685.24	573.39	574.91	578.79	637.69	1,037.69	1,024.19
1	经营活动支出（含税费）	4,815.24	213.39	214.91	218.79	277.69	277.69	282.19
2	偿还债券本金	8,000.00					400.00	400.00
3	支付债券利息	3,870.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	342.00
三	净现金流量	2,877.32	492.27	642.99	791.35	808.57	408.57	422.07
五	累计现金流量	2,877.32	492.27	1,135.26	1,926.61	2,735.18	3,143.75	3,565.82

续

序号	项目	运营期							
		第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	现金流入	1,446.26	1,446.26	1,446.26	1,446.26	1,446.26	1,446.26	1,446.26	1,446.26

序号	项目	运营期							
		第 8 年	**第 9 年**	**第 10 年**	**第 11 年**	**第 12 年**	**第 13 年**	**第 14 年**	**第 15 年**
1	经营活动收入	1,446.26	1,446.26	1,446.26	1,446.26	1,446.26	1,446.26	1,446.26	1,446.26
二	现金流出	1,013.96	1,043.45	1,108.79	1,898.26	1,857.76	1,817.26	1,779.80	1,739.30
1	经营活动支出（含税费）	289.96	337.45	420.79	428.26	441.76	455.26	471.80	485.30
2	偿还债券本金	400.00	400.00	400.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
3	支付债券利息	324.00	306.00	288.00	270.00	216.00	162.00	108.00	54.00
三	净现金流量	432.30	402.81	337.47	-452.00	-411.50	-371.00	-333.54	-293.04
五	累计现金流量	3,998.12	4,400.93	4,738.40	4,286.40	3,874.90	3,503.90	3,170.36	2,877.32

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		360.00	360.00	
第 2 年		360.00	360.00	852.27
第 3 年		360.00	360.00	1,002.99
第 4 年		360.00	360.00	1,151.35
第 5 年		360.00	360.00	1,168.57
第 6 年	400.00	360.00	760.00	1,168.57
第 7 年	400.00	342.00	742.00	1,164.07
第 8 年	400.00	324.00	724.00	1,156.30
第 9 年	400.00	306.00	706.00	1,108.81
第 10 年	400.00	288.00	688.00	1,025.47
第 11 年	1,200.00	270.00	1,470.00	1,018.00
第 12 年	1,200.00	216.00	1,416.00	1,004.50
第 13 年	1,200.00	162.00	1,362.00	991.00
第 14 年	1,200.00	108.00	1,308.00	974.46
第 15 年	1,200.00	54.00	1,254.00	960.96
合计	**8,000.00**	**4,230.00**	**12,230.00**	**14,747.32**
本息覆盖倍数				**1.21**

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由单位自有资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续

期内累计净收益 14,747.32 万元，应付债券本金及利息合计 12,230.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

7.2 事前绩效评估内容

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

7.3 事前绩效评估结论

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

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

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

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

项城市中禾农产品冷链物流建设项目

实施方案

财政部门：项城市财政局

主管单位：项城市农业农村局

项目单位：项城市农业农村局

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目单位合规性 1
1.4 项目性质 1
1.5 建设地点 1
1.6 建设规模及内容 1
1.7 建设期 2
1.8 项目手续办理情况 2
1.9 事前绩效评估情况 3
1.10 项目总投资及资金筹措 3
1.11 主要技术经济指标 8
1.12 主管部门责任 8
第二章 项目社会经济效益 9
2.1 社会效益 9
2.2 经济效益 10
2.3 公益性 10
第三章 项目投资估算与资金筹措 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算 14

3.4 项目资本金安排情况.....14
3.5 建设资金来源情况.....14
3.6 债券资金使用合规性.....15
3.7 项目资金保障措施.....15
第四章 项目专项债券融资方案.....16
4.1 编制依据.....16
4.2 债券使用计划.....17
4.3 债券规模和期限安排.....17
4.4 投资者保护措施.....17
第五章 市场需求分析.....19
第六章 项目收益与融资自求平衡分析.....21
6.1 项目运营模式.....21
6.2 现金流入.....21
6.3 现金流出.....29
6.4 项目收益.....32
6.5 融资本息.....34
6.6 资金平衡分析.....34
第七章 风险分析.....37
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....37
7.2 影响项目收益的风险及控制措施.....37
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....38
第八章 专项债券项目事前绩效评估报告.....40

8.1 专项债券项目基本情况.....40
8.2 专项债券项目实施的必要性.....40
8.3 专项债券项目绩效目标.....42
8.4 专项债券项目实施方案的有效性.....44
8.5 专项债券项目预期绩效的可持续性.....45
8.6 专项债券项目预算.....46
8.7 结论.....46
8.8 其他需要说明的内容.....47

第一章 项目概况

1.1 项目名称

项城市中禾农产品冷链物流建设项目

1.2 项目单位

项城市农业农村局

1.3 项目单位合规性

项城市农业农村局统一社会信用代码为 11411781MB17921502。住所：河南省项城市交通中路南；法定代表人：李俊民；登记机关：中共项城市委办公室。

1.4 项目性质

有收益的公益性项目。

1.5 建设地点

项目拟建地点位于项城市产业集聚区莲花街道韩岭村，水新路中段，项城市红旗农资合作社南侧。

1.6 建设规模及内容

项目总占地面积约 100.00 亩，总建筑面积 37000.00 ㎡，主要建设自动化立体高温库、自动化立体低温库、电子交易中心及展示中心。其中，高温库建筑面积 8000.00 ㎡，低温库建筑面积 16000.00 ㎡，电子交易中心和展示中心建筑面积 15000.00 ㎡，配套建设停车场，购置冷链物流车、叉车等设备。

1.7 建设期

本项目原计划2020年5月开工，实际于2022年7月开工（不含前期准备时间），预计完工日期2024年12月。

1.8 项目手续办理情况

本项目已经取得的审批情况如下：

1．2020年3月2日，项城市发展和改革委员会下发《关于项城市中禾农产品冷链物流建设项目建议书的批复》（项发改字〔2020〕51号）。

2．2020年3月4日，项城市发展和改革委员会下发《关于项城市中禾农产品冷链物流建设项目可行性研究报告的批复》（项发改字〔2020〕52号）。

3．2020年3月3日，本项目完成《建设项目环境影响登记表》备案，备案号为202041168100000042。

4．2020年3月2日，项城市自然资源和规划局下发《建设项目选址意见书》（项规选字第4127022020001号）。

5．2020年3月2日，项城市自然资源和规划局下发《关于项城市中禾农产品冷链物流建设项目建设用地预审意见》（项自然资字〔2020〕21号）。

6．2020年3月3日，项城市自然资源和规划局下发《建设用地规划许可证》（项规地字第4127022020004号）。

7．2020年3月4日，项城市自然资源和规划局下发《建设工程规划许可证》（项规建字第4127022020008号）。

8．2020 年 3 月 4 日，项城市住房和城乡建设局下发《建筑工程施工许可证》（编号：4116812003040101-SX-001）。

1.9 事前绩效评估情况

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

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。详见“第八章专项债券项目事前绩效评估报告”。

1.10 项目总投资及资金筹措

本项目总投资 21380.00 万元。其中：工程费用 16607.57 万元，工程建设其他费用 2293.76 万元，预备费费用 945.07 万元，建设期

利息1350.00万元，铺底流动资金183.60万元。

资金筹措：项目总投资：21380.00万元。资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。本项目计划申请使用债券资金总额15000.00万元，其中2020年已使用专项债10000.00万元，因实施主体及开工日期的调整,2022年实际使用4250.00万元,其余5750.00万元进行了调整；计划申请调增10750.00万元，其中2023年已使用4000.00万元，2024年计划申请6750.00万元，已于一月份发行1000.00万元，本次申请1000.00万元。剩余资金6380.00万元，由财政资金投资的方式安排。

详见项目投资估算表：

建设投资估算表（单位：万元）

序号		估算金额					主要经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
一	第一部分工程费用	9970.67	1827.54	4809.36	0	16607.57			
1	建安及设备购置工程	9016	1762	4547.2	0	15325.2			
1.1	高温库	2000	336	1344	0	3680	㎡	8000	4600
1.1.1	土建工程	2000				2000	㎡	8000	2500
1.1.2	设备购置与安装工程	0	336	1344	0	1680			
	冷库全自动货架及其辅助系统		192	768		960	套	1	9600000
	自动制冷设备		144	576		720	套	1	7200000
1.2	低温库	4000	672	2688	0	7360	㎡	16000	4600
1.2.1	土建工程	4000				4000	㎡	16000	2500
1.2.2	设备购置与安装工程	0	672	2688	0	3360			
	冷库全自动货架及其辅助系统		384	1536		1920	套	1	19200000
	自动制冷设备		288	1152		1440	套	1	14400000
1.3	电子交易中心	1160	290			1450	㎡	5000	2900
1.4	展示中心/商铺	1856	464			2320	㎡	8000	2900

1.5	冷链物流车辆			400		400	辆	10	400000
1.6	手动叉车			3.2		3.2	辆	8	4000
1.7	电动叉车			112		112	辆	16	70000
2	公用工程	954.67	65.54	262.16	0	1282.37			
2.1	停车场、道路广场等硬化	868				868	㎡	31000	280
2.2	绿化	86.67				86.67	㎡	6667	130
2.3	给排水工程		16.57	66.29		82.86	㎡	37667	22
2.4	电气工程		33.9	135.6		169.5	㎡	37667	45
2.5	消防工程		15.07	60.27		75.34	㎡	37667	20
二	工程建设其他费用				2293.76	2293.76			
1	土地费用				1500	1500	亩	100	150000
2	建设管理费				305.35	305.35			
2.1	建设单位管理费				175.85	175.85	财政部财建〔2016〕504 号		
2.2	建设工程监理费				129.5	129.5	豫建监协〔2015〕19 号		
3	建设项目前期工作咨询费				31.66	31.66	按实际发生收取		
4	勘察设计费				266.4	266.4			
4.1	工程勘察费				44.4	44.4	按工程费用 0.8~1.1%收取		
4.2	工程设计费				222	222	中设协字〔2016〕89 号		
5	安全评价咨询服务费				16	16	豫安监管〔2012〕7 号		
6	工程保险费				49.82	49.82	按工程费用 0.3~0.6%收取		

7	招标代理服务费				36.24	36.24	按市场价计取		
8	工程造价咨询服务费				32.74	32.74	豫政〔2008〕2510 号		
9	联合试运转费				55.55	55.55	设备购置费*1%		
	第一、第二部分费用合计	9970.67	1827.54	4809.36	2293.76	18901.33			
三	预备费				945.07	945.07	万元	18901.33	5%
	建设投资	9970.67	1827.54	4809.36	3238.83	19846.4			
四	建设期利息				1350	1350			
五	铺底流动资金				183.6	183.6	万元	611.99	30%
六	总投资	9970.67	1827.54	4809.36	4772.43	21380			

1.11 主要技术经济指标

主要技术经济指标

序号	名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	㎡	66666.67	合 100 亩
2	总建筑面积	㎡	37000.00	
2.1	高温库	㎡	8000.00	
2.2	低温库	㎡	16000.00	
2.3	电子交易中心和展示中心	㎡	15000.00	
3	建筑基底面积	㎡	26600.00	
4	建筑密度	%	39.9	
5	绿地率	%	10	
6	容积率		0.55	

1.12 主管部门责任

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

本项目在专项债券存续期内，按照相关规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

项目旨在建设规范化、标准化的农产品冷链物流园区，能够满足项城市农产品大规模流通的需要，保证人民群众的食品消费安全，减少农产品产后损失，带动农产品跨季节均衡销售，促进农民稳定增收，具有良好的社会效益。

一是通过项目实施，为企业、农户解除了农产品储存难、损耗大、销售难、加工难、运输难的后顾之忧，降低了农产品种植、养殖风险，有助于解决农产品流通体系中的产销衔接问题。

二是通过冷链物流服务，与企业、农户、农产品经销商、仓储商、保鲜冷藏商、冷藏运营商、配送中心和批发零售商形成一体化经营，能够有效提高农业社会化服务质量。

三是建立有效的信息网络，形成冷链物流体系，为冷藏、加工、运输、分销等方面提供准确的市场动态和农产品信息，有效避免农产品种植（养殖）、采购、价格、营运等方面的盲目性和随意性。

四是可以推动项城市现代农业发展，拉动种植业、养殖业、包装业、运输业、餐饮服务业、食品加工业等行业发展，形成农业产业链，打造项城市农产品“优质、生态、绿色、安全”的优质品牌。

五是项目服务面广，有助于形成区域化、产业化、更大规模化的农产品生产基础，促进农村剩余劳动力就近务工，增加就业，促进农民稳定增收，带动农业农村发展。

六是能够减少农产品的损耗，保障农产品食品质量安全，提高农产品的冷链物流水平，推动项城市初步形成链条完整、设施先进、标准健全、服务高效的农产品冷链物流体系。

2.2 经济效益

项目为农产品冷链物流设施类项目，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》“第一类、鼓励类”——“二十九、现代服务业”——“2.农产品物流配送设施建设，农产品、食品、药品冷链物流，食品、药品物流质量安全控制技术服务”，符合国家、河南省、周口市冷链物流政策要求。

项城市是河南省粮、油、畜产品的重要产区，是全国生猪调出大县、河南省产粮大县，农产品资源丰富，具有建设冷链物流项目的产业基础。此外，项目区的基础设施均能满足项目建设和运营的需要。

项目附近地区生活供应条件和社会福利条件较好，足以保障项目的需要。无论是产业基础、技术条件还是建设物质供应、建筑人力，均能满足本项目的建设要求，项目所在地现有技术、文化状况完全适应本项目的建设和发展。

本项目符合发展农产品冷链物流的产业政策，有助于保证人民群众的食品消费安全，减少农产品产后损失，促进农民稳定增收，社会效益良好。项目建设得到了政府的高度重视，各利益相关群体的大力支持，与地区区域经济和社会发展相适应，对社会无不良影响。

2.3 公益性

本项目的实施，将充分挖掘区域内原有建设用地的潜力，优化配

置土地资源，提升容积率，促进土地合理利用。集中改造可以盘活存量土地，提高土地的使用价值，使稀缺的土地资源得以再生和利用，进一步焕发项城市的生机和活力，实现有限土地资源的再生利用，达到从严控制建设用地总量、土地节约集约利用为目的，为项城市未来发展提供客观的用地保障。

综上所述，本项目建设可以改善项城市整体产业结构层次，促进产业经济结构的升级换代，促进农村富余劳动的力就地转移，促进一体化建设，带动城镇基础设施建设，推动区域经济协调发展，因此项目的建设是必要的。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

估算范围包括高温库、低温库、电子交易中心等建筑的建安工程费用、设备购置与安装费用；工程建设其他费用、预备费、建设期利息及铺底流动资金等。

3.2 估算说明

依据项目建设内容及建设规模，参照近几年河南省及相近地区类似工程估算指标及现行物价水平进行编制。同时参考以下文件：

1．《投资项目可行性研究指南》(计办投资〔2002〕15 号)；

2．《投资项目经济咨询评估指南》(咨经〔1998〕11 号)；

3．《建设项目投资估算编审规程》(CECA／GC1-2015)；

4．《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)、《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)、《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)；

5．《<河南省房屋建筑与装饰工程预算定额(HA01-31-2016)><河南省通用安装工程预算定额(HA02-31-2016)><河南省市政工程预算定额(HAA1-31-2016)>综合解释》；

6．《河南省绿色建筑工程预算定额》(HA01-31(02)-2019)；

7．近期周口市建筑材料价格信息；

8．土地费用：根据项目单位提供的资料，项目占地 100 亩，土地费用 1500.00 万元；

9．建设单位管理费：按财政部《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）文件计算；

10．工程监理费：参照《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）文件，并结合市场价计算；

11．建设项目前期工作咨询服务费：参照《关于转发<国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知>的通知》(豫价房字〔1999〕337 号)，并结合市场价计取；

12．工程勘察费：参照《工程勘察收费标准》（国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号），并结合市场价计取；

13．工程设计费：参照中国勘察设计协会文件《关于建筑设计服务成本要素信息统计分析情况的通报》（中设协字〔2016〕89 号）并结合市场价计取；

14．工程造价咨询服务费：参照河南省发展改革委、财政厅、监察厅《关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510 号），并结合市场价计算；

15．安全评价咨询服务费：参考《关于印发<河南省安全评价咨询服务收费指导意见>的通知》（豫安监管〔2012〕7 号）文件计取；

16．招标代理服务费：根据市场价计入；

17．联合试运转费：根据建标〔2007〕164 号文件规定，按设备购置费的 1%计算；

18．基本预备费：按工程费用及工程建设其他费用之和的 5%计取；

19. 资金成本：项目年利率 4.50%计算。

3.3 投资估算

本项目总投资 21380.00 万元。其中：工程费用 16607.57 万元，工程建设其他费用 2293.76 万元，预备费费用 945.07 万元，建设期利息 1350.00 万元，铺底流动资金 183.60 万元。

3.4 项目资本金安排情况

本项目计划使用财政资金 6380.00 万元，占总投资的 29.84%。除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 29.84%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.5 建设资金来源情况

项目总投资：21380.00 万元。资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。本项目计划申请使用债券资金总额 15000.00 万元，其中 2020 年已使用专项债 10000.00 万元，因实施主体及开工日期的调整，2022 年实际使用 4250.00 万元，其余 5750.00 万元进行了调整；计划申请调增 10750.00 万元，其中 2023 年已使用 4000.00 万元，2024 年计划申请 6750.00 万元，已于一月份发行 1000.00 万元，本次申请 1000.00 万元。剩余资金 6380.00 万元，由财政资金投资的方式安排。

资金使用计划如下：

分年度投资计划

年份	2022 年	2023 年	2024 年	合计
财政资金（万元）	1000.00	1380.00	4000.00	6380.00
专项债券（万元）	4250.00	4000.00	6750.00	15000.00
总投资（万元）	9250.00	5380.00	10750.00	21380.00

3.6 债券资金使用合规性

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

3.7 项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

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

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

4、《地方政府债券发行管理办法》《财库〔2020〕43 号》；

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

6、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

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

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

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

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

11、《关于做好 2018 年地方政府债务发行工作的意见》（财库

〔2018〕61 号）。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 15000.00 万元，其中 2020 年已使用专项债 10000.00 万元，因实施主体及开工日期的调整，2022 年实际使用 4250.00 万元，其余 5750.00 万元进行了调整；计划申请调增 10750.00 万元，其中 2023 年已使用 4000.00 万元，2024 年计划申请 6750.00 万元，已于一月份发行 1000.00 万元，本次申请 1000.00 万元。剩余资金 6380.00 万元，由财政资金投资的方式安排。

4.3 债券规模和期限安排

本项目申请专项债资金总额 15000.00 万元，计划使用债券为 15 年期，利率参考 15 年期国债收益率，按 4.5%计取，每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%，债券存续期内，本息合计 23586.56 万元。

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	计划申请专项债	已使用专项债	2024 年计划申请专项债	到期本息合计
1	项城市中禾农产品冷链物流建设项目	21380.00	15000.00	8250.00	6750.00	23586.56
2	合计	21380.00	15000.00	8250.00	6750.00	23586.56

4.4 投资者保护措施

1、按需合理申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上要做到资金按需申请使用。本项目将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府债券发行管理办法》《财库〔2020〕43 号》、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金，同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

2、按期偿付债券本息

在债券存续期内，按期做好债券本息偿付工作。项目单位将严格按照偿债计划统筹安排本息偿付，在运营收入扣除日常运营支出后的资金，将优先用于保障债券本息偿付。建设期债券利息由财政资金解决。

3、积极配合债券存续期内信息披露工作

本次申请专项债券将全部用于项城市中禾农产品冷链物流建设项目建设，项城市农业农村局将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。在专项债券存续期，项目发生可能影响其收益与融资平衡能力重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）等有关规定，提出具体补救措施，并对上述信息及时公开。

第五章 市场需求分析

1、项城市农业发展现状

（1）种植业

项城市历史上是一个以种植小麦、玉米、豆类、棉花、芝麻等农作物为主的传统农业区，耕地面积116.2万亩，是河南省产粮大县、国家商品粮生产基地、全国平原绿化先进单位、河南省平原绿化高级标准先进单位、河南省国土绿化模范市。

（2）林果业

项城市林果业生产已跨上新台阶，全市建成了城乡一体化，点、片、网、带相结合的高标准农田防护林体系，林木总株数达3000万株（墩），活立木蓄积量160万立方米，森林覆盖率22%，对贯穿市境的高速公路、106国道、漯界省道、331省道、平临省道和沙、谷、汾、泥、长虹五大河流及主要县道，进行了高标准绿化和河滩地开发，达到了高级平原绿化标准。

（3）畜牧业

项城市畜牧养殖生产形势良好，畜群结构趋向合理，规模饲养加大，特色养殖增加，产业化程度得到提高，形成了一批高起点的饲养基地。畜产品生产在向优质化、规模化、区域化、方向发展。项猪、

槐山羊是驰名全国的优良品种，地方特产。广大农民有家庭养殖的传统和热情。现在经各级政府引导和科学技术的推广，已打破了分户散养、效益低下的局面。

2、项城市农产品冷链物流现状

项城市是河南省粮、油、畜产品的重要产区，是全国生猪调出大县、河南省产粮大县，农业资源丰富，年产各类鲜活农产品120多万吨，出栏生猪100万头以上。每年有大量农产品从项城市销往全国各地。然而，目前项城市农产品冷链物流体系还处于初级阶段，尚无一个标准化、规范化的农产品冷链物流基地、园区，果蔬、肉类、水产品流通率、冷藏运输率较低，主要以初加工或不加工的方式，由外地客商或本地经纪人收购为主。

3、项目建设有利条件

（1）政策支持性强

项城市市委、市政府十分重视农产品冷链物流的发展，在用地、资金、税收等方面给予了一定的优惠政策，发展环境宽松。

（2）地方积极性高

本项目的建设得到了当地政府和有关部门的高度重视和积极配合，表示全力支持该项目的建设，愿为项目建设提供优惠政策和良好的施工环境，项目建设单位决心大，积极性高，要求迫切，愿望强烈。

（3）技术条件成熟

该项目经深入调查、反复论证，符合当地条件和实际需要，并通过征求业主单位及主管部门的意见，可操作性强，便于施工。

第六章 项目收益与融资自求平衡分析

6.1 项目运营模式

项目主体为项城市农业农村局。为保证项目后期顺利高效运营，项目单位委托国有企业专业运营，运营管理企业对项目单位负责，通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，根据施工合同约定的付款时点，项目单位向财政局提交资金拨付申请，由国库支付中心通过项目单位在国库开设的零余额账户向施工单位支付工程款。

运营企业负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，运营企业需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

6.2 现金流入

本项目建成后，主要收入来源为冷库出租收入（分为高温库储存、低温库储存两类）、展示中心出租收入、物流配送收入、物业服务收入。

（1）冷库出租收入（分为高温库（保鲜）储存、低温库储存两类）

①根据项目规划及可研报告，本项目建设高温库（保鲜）8000㎡、低温库 16000 ㎡，冷库高度 10 米，冷库内部设多层货架，设定冷库容积利用系数 0.6。高温库托盘长、宽各 1.2m×高 1.8m，每个

托盘可存储货物 1.0 吨，高温库（保鲜）可出租货位数量 22222 个；低温库托盘长、宽各 1.2m×高 1.8m，每个托盘可存储货物 1.2 吨，低温库可出租货位数量 44444 个。储藏容量为 7.56 万吨，按年周转率 4 次计算，本项目年储藏能力约为 30.22 万吨。

本地年产各类鲜活农产品 120 多万吨，出栏生猪 100 万头以上，每年蔬菜需求量约 22 万吨，肉产品需求量 2.5 万吨。储备能力占已统计冷藏需求物资的 20.91%。目前项城市尚未规范化的农产品冷链物流基地、园区，鲜活农产品，每年腐烂、变质鲜活 20 万余吨，造成了极大的经济损失，本项目远无法满足本地需求。

出于谨慎性原则，预计项目运营期前 2 年冷库出租率分别为 60%、70%，第 3 年开始预计达到 80%后保持稳定。

②本项目将建设高、低温冷库，设置冷库全自动货架及其辅助系统，冷库高度 10 米，一般冷库的 2-3 倍，属于高架冷库。冷库一体化设计节约了建筑面积，增加了可供使用的库容。高架冷库的建造成本要高于传统冷库，但其占地面积小、冷藏效果好、能耗低、环境污染小。

高架冷库为更好的利用空间、更加高效的管理客户的存货，整体采用封闭的半自动化管理。客户仅需在取货口进行货物的收发，货物的移动和堆放工作通过全自动货架穿梭车及其辅助系统，能够精准管理库存，大大节省了客户整理和管理库存的时间。高架冷库的出租方式是按托（1.2m×1.8m）进行出租，每个托盘可存储货物 1~1.2 吨，。相对传统冷库单位面积储存物资更多，因此本项目出租价格会略高于

传统冷库。

本项目建成后以货位数量对外出租产生收益，具体收费标准参照周口市及其周边地区收费价格进行合理设定，经查询其他地区收费标准如下表：

名称	地点	冷库高度	收费标准	信息来源	备注
高温库	驻马店公路港	约 4.5 米	2.5 元/天/托盘	电话询价	2 层货架
低温库	河南藏金源仓储有限公司		8-10 元/天/托盘	电话询价	有货架
高温库	郑州市经开区第八大街	高 10 米	4/天/托盘	电话咨询	有货架

依据谨慎性原则、考虑项目所在位置及特点，本项目建成后暂定高温库（保鲜）储存价格 1.00 元/货位/天，低温库储存价格 1.50 元/货位/天，考虑物价增长因素，每 3 年一次增长 5%。

（2）展示厅出租收入

根据项目规划建设及可研批复文件，本项目建成后可用于出租的展示厅面积为 8000 ㎡。出租收入标准主要参考项城市级周边县区类似项目收费情况，结合项目所在位置及特点，假设本项目运营期第 1 年出租价格标准按 30 元/㎡/天，考虑物价增长因素，每 3 年一次增长 5%，最高出租价格 35/㎡/天。

周边库房租赁市场情况如下：

序号	类别	位置	面积（㎡）	总价（元/月）	单价（元/㎡/月）
1	仓库租赁	项城市东方大道	500	15000	30
2	仓库租赁	扶沟县 311 国道	200	6500	32.5
3	仓库租赁	淮阳区平安路东头	180	5400	30
4	厂房仓库租赁	鹿邑县 G220	1000	30000	30

预计项目运营期前 3 年展示厅出租率分别为 60%、70%，第 3 年

开始预计达到 80%。

（3）物流配送收入

本项目计划购置 10 辆标准化冷藏车用于冷链物流，每辆冷藏车预算 40 万元，箱体 2 米×9.6 米、载重 17 吨，排量 3.8L。运营期每辆车每年的运输里程达到 10 万公里。

项城市每年蔬菜需求量约 22 万吨、肉产品需求量 2.5 万吨、年产各类鲜活农产品 120 多万吨，假设供需总量 10%通过本项目冷藏配送，每辆车日配送 39.59 吨，满足项目需求。

公路运输价格公示信息

车型	收费单价（元/公里）
4.2 米车	6
6.8 米车	8
9.6 米车	10
13 米车	12
17.5 米车	15

本项目计划购置 9.6 米车运输车为主，运输单价按 10 元/公里测算。运营期价格保持稳定。

预计项目运营期前 2 年每辆车的配送计划完成率为 60%、70%，第 3 年开始达到 80%。

（4）物业服务收入

本项目展示厅（商铺）供电、供排水、消防、绿化等配套设施完善，可产生物业管理服务收入。物业费按展示厅（商铺）预计出租面积计算。本项目为工业用地，其维护成本会比一般住宅小区内更加麻烦，故此本项目用房的物业管理费将按照国家标准的一级物业费上浮

收取。基于谨慎性考虑，本项目物业管理收费价格为 1 元/月/㎡。项目运营期内物业费价格保持稳定。

综上，运营期各年收入汇总如下：

债券存续期间项目预期收益表（单位：万元）

序号	项目	建设期	债券存续期													合计
		1-4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	**年运营收入（含税）**		**2725.21**	**3179.41**	**3633.61**	**3781.40**	**3781.40**	**3781.40**	**3929.79**	**3929.79**	**3929.79**	**4085.22**	**4085.22**	**4085.22**	**4243.03**	**4243.03**	**53413.52**
1.1	**高温库（保鲜）租赁收入（万元/年）**		**486.66**	**567.77**	**648.88**	**681.33**	**681.33**	**681.33**	**713.77**	**713.77**	**713.77**	**752.70**	**752.70**	**752.70**	**791.64**	**791.64**	**9729.99**
	数量（个）		22222	22222	22222	22222	22222	22222	22222	22222	22222	22222	22222	22222	22222	22222	
	租赁价格（元/个/天）		1.00	1.00	1.00	1.05	1.05	1.05	1.10	1.10	1.10	1.16	1.16	1.16	1.22	1.22	
	出租比例（%）		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
1.2	**低温库租赁收入（万元/年）**		**1459.99**	**1703.32**	**1946.65**	**2050.47**	**2050.47**	**2050.47**	**2154.29**	**2154.29**	**2154.29**	**2258.11**	**2258.11**	**2258.11**	**2374.91**	**2374.91**	**29248.39**
	数量（个）		44444	44444	44444	44444	44444	44444	44444	44444	44444	44444	44444	44444	44444	44444	
	租赁价格（元/个/天）		1.50	1.50	1.50	1.58	1.58	1.58	1.66	1.66	1.66	1.74	1.74	1.74	1.83	1.83	
	出租比例（%）		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
1.3	**展示厅租赁收入（万元/年）**		**172.80**	**201.60**	**230.40**	**241.92**	**241.92**	**241.92**	**254.05**	**254.05**	**254.05**	**266.73**	**266.73**	**266.73**	**268.80**	**268.80**	**3430.50**
	面积（㎡）		8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	
	租赁价格（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08	33.08	34.73	34.73	34.73	35.00	35.00	
	使用负荷（%）		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
1.4	**物流配送收入（万元/年）**		**600.00**	**700.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**10900.00**

	总运营里程（万 Km/年）		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
	费用标准（元/公里）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
	运营负荷（%）		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
1.5	**物业费收入（万元/年）**		**5.76**	**6.72**	**7.68**	**7.68**	**7.68**	**7.68**	**7.68**	**7.68**	**7.68**	**7.68**	**7.68**	**7.68**	**7.68**	**7.68**	**104.64**
	预计出租面积（㎡）		4800.00	5600.00	6400.00	6400.00	6400.00	6400.00	6400.00	6400.00	6400.00	6400.00	6400.00	6400.00	6400.00	6400.00	
	费用标准（元/月/㎡）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
2	**增值税及附加**		**233.33**	**272.22**	**311.11**	**327.38**	**327.38**	**327.38**	**554.96**	**667.66**	**667.66**	**698.15**	**698.15**	**698.15**	**729.08**	**729.08**	**7241.69**
2.1	增值税								188.61	289.23	289.23	301.18	301.18	301.18	313.28	313.28	2297.17
	进项税	1625.87	30.09	31.75	33.41	34.21	34.21	34.21	35.05	35.05	35.05	35.93	35.93	35.93	36.86	36.86	484.54
	销项税		224.87	262.35	299.82	312.03	312.03	312.03	324.28	324.28	324.28	337.11	337.11	337.11	350.14	350.14	4407.58
2.2	税金及附加								22.63	34.71	34.71	36.14	36.14	36.14	37.60	37.60	275.67
	城市维护建设税								13.20	20.25	20.25	21.08	21.08	21.08	21.93	21.93	160.80
	教育费附加								5.66	8.68	8.68	9.04	9.04	9.04	9.40	9.40	68.94
	地方教育附加								3.77	5.78	5.78	6.02	6.02	6.02	6.27	6.27	45.93
2.3	房产税		233.33	272.22	311.11	327.38	327.38	327.38	343.72	343.72	343.72	360.83	360.83	360.83	378.2	378.2	4668.85

6.3 现金流出

本项目成本主要支出有员工薪酬、水电支出、燃气费、燃油费、维护修理费和其他费用等。项目融资成本（详见项目融资还本付息情况表）不计算在项目运营成本中。本项目运营成本测算如下：

1、员工薪酬

本项目投入使用后，按照开发建设规模及运营模式配置人力资源，共配置相关人员 70 人。其中管理人员 5 人、技术人员 20 人、货运司机 15 人，后勤人员 30 人。人均参考“2021 年周口市城镇非私营单位“无租赁及商务服务业”平均工资 4.36 万元，按人均年工资 4.4 万元。考虑物价增长因素，每 3 年一次增长 5%进行预测。

2、水电燃气费

本项目建成后预计年用水量 57949.84 吨/年，本地水价 2.50 元/吨；项目建成后年用电量 3934700.00 度/年，电价按 0.61 元/度；项目建成后年燃气用量 6482.40 立方米/年，燃气价按 2.25 元/立方米。

3、外购燃料费

本项目外购燃料用于 10 辆冷链运输车，排量 3.8L，按百公里油耗为 25L 和实际运营里程测算耗油量，柴油价格按最新价格 8.06 元测算支出。

4、维护修理费

本项目维护修理费主要仓储厂房、基础设施维护等。按固定折旧额 10%估算。冷链运输车更新维修（含过路费，轮胎磨损、车辆更新基金以及其他可报销的费用）按照物流配送收入的 15%预计。

5、其他费用

其他费用包括日常办公用品、工具及耗材费用和运营期其他费用，按当年员工薪酬的 5%预计。

6、折旧摊销费

本项目主要购建内容包括基础设施、建筑工程、制冷设备和车辆，预计综合折旧年限按 20 年，残值率 5%。预计除专项债利息外各项成本能够取得可抵扣增值税专用发票。

7、税费

本工程主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。征收率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，其中房屋租赁增值税 9%，停车服务增值税 9%，物业服务增值税 6%，城市维护建设税 7%，教育费附加 3%，地方教育附加 2%，企业所得税 25%；房产税为不动产租赁不含税出租收入的 12%。

根据上述分析，本项目运营期各项成本费用预测如下：

经营成本估算表（单位：万元）

序号	项目	债券存续期														合计
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	水（万元）	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49	202.86
2	电（万元）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	336.00
3	燃气费（万元）	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	20.44
4	燃油费（万元）	120.90	141.05	161.20	161.20	161.20	161.20	161.20	161.20	161.20	161.20	161.20	161.20	161.20	161.20	2196.35
5	工资及福利（万元）	308.00	308.00	308.00	323.40	323.40	323.40	339.57	339.57	339.57	356.55	356.55	356.55	374.38	374.38	4731.31
6	维修维护费（万元）	182.96	182.96	182.96	192.11	192.11	192.11	201.72	201.72	201.72	211.81	211.81	211.81	222.40	222.40	2810.60
7	其他费用（万元）	15.40	15.40	15.40	16.17	16.17	16.17	16.98	16.98	16.98	17.83	17.83	17.83	18.72	18.72	236.58
8	经营成本（1+…+6）（万元）	667.21	687.36	707.51	732.83	732.83	732.83	759.42	759.42	759.42	787.34	787.34	787.34	816.65	816.65	10534.14
9	折旧额	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	13014.40
10	利息支出	675.00	675.00	675.00	675.00	666.00	641.81	617.63	593.44	569.25	527.06	263.25	190.69	118.13	45.56	6932.81
11	总成本费用（不含税）	2241.72	2260.21	2278.70	2303.22	2294.22	2270.03	2271.60	2247.41	2223.22	2208.07	1944.26	1871.71	1827.51	1754.95	29996.82

6.4 项目收益

根据上述测算，本项目债券存续期内预计总收入 53413.52 万元，预计经营成本 10534.15 万元，税金及附加 7241.69 万元，所得税 3516.16 万元，预计用于资金平衡的相关收益 32121.53 万元。

可用于偿还债券本息的收益情况如下：

项目收益与融资平衡测算表（单位：万元）

序号	项目	合计	债券存续期													
			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	经营收入	53413.52	2725.21	3179.41	3633.61	3781.40	3781.40	3781.40	3929.79	3929.79	3929.79	4085.22	4085.22	4085.22	4243.03	4243.03
2	扣减项目	21291.99	906.86	1055.74	1204.62	1269.90	1272.15	1278.20	1556.27	1672.00	1678.05	1771.26	1837.21	1855.35	1958.12	1976.27
2.1	税金及附加	7241.69	233.33	272.22	311.11	327.38	327.38	327.38	554.96	667.66	667.66	698.15	698.15	698.15	729.08	729.08
2.2	所得税	3516.16	6.32	96.16	186.00	209.69	211.94	217.99	241.89	244.92	250.97	285.77	351.72	369.86	412.39	430.54
2.3	经营成本	10534.14	667.21	687.36	707.51	732.83	732.83	732.83	759.42	759.42	759.42	787.34	787.34	787.34	816.65	816.65
3	用于资金平衡的相关收益	32121.53	1818.35	2123.67	2428.99	2511.50	2509.25	2503.20	2373.52	2257.79	2251.74	2313.96	2248.01	2229.87	2284.91	2266.76

6.5 融资本息

本项目融资到期本息总计 23586.56 万元。计划使用债券为 15 年期，利率参考 15 年期国债收益率，按 4.5%计取，每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。项目收益实现前，项目融资还本付息资金通过资本金统筹安排。

本项目各年项目融资还本付息情况如下：

项目融资还本付息情况

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
1		10000.00		10000.00	450.00	450.00
2	10000.00			10000.00	450.00	450.00
3	10000.00		-5750.00	4250.00	191.25	191.25
4	4250.00	4000.00		8250.00	191.25	191.25
5	8250.00	6750.00		15000.00	371.25	371.25
6	15000.00			15000.00	675.00	675.00
7	15000.00			15000.00	675.00	675.00
8	15000.00		0.00	15000.00	675.00	675.00
9	15000.00		200.00	14800.00	675.00	875.00
10	14800.00		537.50	14262.50	666.00	1203.50
11	14262.50		537.50	13725.00	641.81	1179.31
12	13725.00		537.50	13187.50	617.63	1155.13
13	13187.50		537.50	12650.00	593.44	1130.94
14	12650.00		937.50	11712.50	569.25	1506.75
15	11712.50		5862.50	5850.00	527.06	6389.56
16	5850.00		1612.50	4237.50	263.25	1875.75
17	4237.50		1612.50	2625.00	190.69	1803.19
18	2625.00		1612.50	1012.50	118.13	1730.63
19	1012.50		1012.50	0.00	45.56	1058.06
合计			15000.00		8586.56	23586.56

6.6 资金平衡分析

本项目总投资 21380.00 万元。资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。本项目计划申请使用债券资金总额 15000.00 万

元，其中2020年已使用专项债10000.00万元，因实施主体及开工日期的调整，2022年实际使用4250.00万元，其余5750.00万元进行了调整；计划申请调增10750.00万元，其中2023年已使用4000.00万元，2024年计划申请6750.00万元，已于一月份发行1000.00万元，本次申请1000.00万元。剩余资金6380.00万元，由财政资金投资的方式安排。期限15年，利率按4.5%计算，在债券存续期内还本付息共23586.56万元。

债券存续期内项目收益覆盖债券本息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计	项目收益
1		10000.00		10000.00	450.00	450.00	32121.53
2	10000.00			10000.00	450.00	450.00	
3	10000.00		-5750.00	4250.00	191.25	191.25	
4	4250.00	4000.00		8250.00	191.25	191.25	
5	8250.00	6750.00		15000.00	371.25	371.25	
6	15000.00			15000.00	675.00	675.00	
7	15000.00			15000.00	675.00	675.00	
8	15000.00		0.00	15000.00	675.00	675.00	
9	15000.00		200.00	14800.00	675.00	875.00	
10	14800.00		537.50	14262.50	666.00	1203.50	
11	14262.50		537.50	13725.00	641.81	1179.31	
12	13725.00		537.50	13187.50	617.63	1155.13	
13	13187.50		537.50	12650.00	593.44	1130.94	
14	12650.00		937.50	11712.50	569.25	1506.75	
15	11712.50		5862.50	5850.00	527.06	6389.56	
16	5850.00		1612.50	4237.50	263.25	1875.75	
17	4237.50		1612.50	2625.00	190.69	1803.19	
18	2625.00		1612.50	1012.50	118.13	1730.63	
19	1012.50		1012.50	0.00	45.56	1058.06	
合计			15000.00		8586.56	23586.56	
本息覆盖倍数	1.36						

综上所述，债券存续期内项目收益为32121.53万元，项目收益对债券本息覆盖倍数为1.36，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

7.1.1 工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：合理安排后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

7.1.2 资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后向租赁企业收取租金。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项城市中禾农产品冷链物流建设项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测

算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》《财库〔2020〕43 号》、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。同时在项目实施前深入研究，充分评估项目各项成本变化风险。实施过程中严格按照规定标准执行，将项目成本控制在合理水平。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请河南光远会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，到期不能偿还本息时将采取财政补贴等措施，确保债券到期本

息偿还。

第八章 专项债券项目事前绩效评估报告

8.1 专项债券项目基本情况

为贯彻国务院《关于印发<物流业发展中长期规划（2014—2020年）>

的通知》（国发〔2014〕42 号）、国务院办公厅《关于加快发展冷链物流保障食品安全促进消费升级的意见》（国办发〔2017〕29 号）、国务院办公厅《关于进一步推进物流降本增效促进实体经济发展的意见》(国办发〔2017〕73 号)，提出本项目为项城市中禾农产品冷链物流建设项目。

项目单位为项城市农业农村局，项目总占地面积约 100.00 亩，总建筑面积 37000.00 ㎡，主要建设自动化立体高温库、自动化立体低温库、电子交易中心及展示中心。其中，高温库建筑面积 8000.00 ㎡，低温库建筑面积 16000.00 ㎡，电子交易中心和展示中心建筑面积 13000.00 ㎡，配套建设停车场，购置冷链物流车、叉车等设备。

本项目建设期限为 24 个月，原计划 2020 年 5 月开工，实际于 2022 年 7 月开工（不含前期准备时间），预计完工日期 2023 年 12 月。

8.2 专项债券项目实施的必要性

本项目已经取得的审批情况如下：

1．2020 年 3 月 2 日，项城市发展和改革委员会下发《关于项城市中禾农产品冷链物流建设项目建议书的批复》（项发改字〔2020〕

51 号）。

2．2020 年 3 月 4 日，项城市发展和改革委员会下发《关于项城市中禾农产品冷链物流建设项目可行性研究报告的批复》（项发改字〔2020〕52 号）。

3．2020 年 3 月 3 日，本项目完成《建设项目环境影响登记表》备案，备案号为 202041168100000042。

4．2020 年 3 月 2 日，项城市自然资源和规划局下发《建设项目选址意见书》（项规选字第 4127022020001 号）。

5．2020 年 3 月 2 日，项城市自然资源和规划局下发《关于项城市中禾农产品冷链物流建设项目建设用地预审意见》（项自然资字〔2020〕21 号）。

6．2020 年 3 月 3 日，项城市自然资源和规划局下发《建设用地规划许可证》（项规地字第 4127022020004 号）。

7．2020 年 3 月 4 日，项城市自然资源和规划局下发《建设工程规划许可证》（项规建字第 4127022020008 号）。

8．2020 年 3 月 4 日，项城市住房和城乡建设局下发《建筑工程施工许可证》（编号：4116812003040101-SX-001）。

9．依据国务院《关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）、河南省财政厅《河南省政府专项债务预算管理办法》（豫

财预〔2017〕2 号）、《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）等文件，本项目的厂房租赁、行政办公用房租赁、物业收费、停车位及充电桩收费等收益作为本项目还款来源。项目收益能够覆盖项目本息，做到收益自求平衡。

8.3 专项债券项目绩效目标

项城市中禾农产品冷链物流建设项目申报使用债券资金投资项目现金流入通过冷库出租收入（分为高温库储存、低温库储存两类）、展示中心出租收入、物流配送收入、物业收入等实现经营收入。

总体绩效目标：高温库 8000.00 ㎡、低温库 16000.00 ㎡、电子交易中心和展示中心 13000.00 ㎡。建设项目的建设可辐射带动周口市项城市冷链物流的发展与升级，辐射带动周边近万人就业。产品销售到全国各地，为当地居民带来经济收益，促进当地社会和谐发展。本项目提出和运行不仅可以优化项城市产业结构，壮大县域经济，也能提供大量工作岗位，解决贫困人口的就业问题，为项城市扶贫工作提供巨大的支持和力量。

本项目各指标如下：

1．成本指标：

经济成本指标：经济成本减少。

社会成本指标：人工数量≥70 人。

生态环境成本指标：水污染物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

一级标准要求；扬尘达到污染分级分类管控标准；固体废物符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；气污染物满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）要求。

2．产出指标：

数量指标：高温库 8000.00 ㎡、低温库 16000.00 ㎡、电子交易中心和展示中心 13000.00 ㎡。

质量指标：竣工验收率>100%、工程质量评级为优；

时效指标：项目完工及时率>95%、项目一次性通过验收。

3．效益指标：

经济效益指标：项目通过冷库出租收入（分为高温库储存、低温库储存两类）、展示中心出租收入、物流配送收入、物业收入等经营收入，实现较高的经济收益。本项目可实现收益 32214.34 万元。

社会效益指标：项目旨在建设规范化、标准化的农产品冷链物流园区，能够满足项城市农产品大规模流通的需要，保证人民群众的食品消费安全，减少农产品产后损失，带动农产品跨季节均衡销售，促进农民稳定增收，具有良好的社会效益。

生态效益指标：水污染物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求；扬尘达到污染分级分类管控标准；固体废物符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；气污染物满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）要求。

可持续影响指标：进一步完善周口市产业结构，推进周口市产业

结构转型，形成产业规模效应。项目档案存档率达到100%。

4．满意度指标

服务对象满意度指标：入驻企业和员工满意度达到100%。

评估工作组运用专家咨询、现场调研等方式，按照评估指标体系及评分标准，对项城市中禾农产品冷链物流建设项目进行了客观、公正的事前评估，建议财政部门予以支持。

8.4 专项债券项目实施方案的有效性

1、本项目建设规模大，建设周期长。主要风险是建设资金能否到位、工程质量风险、土地出让风险。针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

（1）资金风险：项目建设单位要准确估计项目周期内资金投入高峰期，合理制定项目资本金、利用好各级政府的各项优惠政策，在保证质量的前提下，加强专项债券在项目周期内的拟投放计划监管，加快项目实施进度，尽可能规避融资风险。

（2）工程质量风险：在项目实施过程中，拟采取公开招标方式选择规划设计、建设施工、监理等有关单位，同时，充分运用项目承办单位在地产开发方面的管理经验，确保项目质量达标。

2、影响项目收益的风险及控制措施：结合该项目收益、融资规模、利率水平和近三年财政资金收入情况，本次融资偿还风险较低，财政按期偿还全部本息能力较强。

（1）流动性风险

本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深

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

（2）税务风险

根据《财政部、国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税〔2013〕5 号），企业和个人取得的专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税。债券存续期内，上述税收优惠政策可能发生变化，如国家税收政策发生调整，将导致投资者持有专项债券投资收益发生相应波动。

针对该风险，在债券存续期内，我们将密切关注税收政策变化，及时提醒投资者。

（3）债券到期不能偿还本息的风险

根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

8.5 专项债券项目预期绩效的可持续性

经相关部门对进行竣工验收，项目资金使用严格执行政府招投标制度及专项资金使用管理规定，通过项目实施，进一步完善周口市产

业结构，推进周口市产业结构转型，形成产业规模效应。提升区域招商引资能力，改善居住环境，推进了周口市经济的发展。

8.6 专项债券项目预算

项目总投资：21380.00 万元。资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。本项目计划申请使用债券资金总额 15000.00 万元，其中 2020 年已使用专项债 10000.00 万元，因实施主体及开工日期的调整，2022 年实际使用 4250.00 万元，其余 5750.00 万元进行了调整；计划申请调增 10750.00 万元，其中 2023 年已使用 4000.00 万元，2024 年计划申请 6750.00 万元，已于一月份发行 1000.00 万元，本次申请 1000.00 万元。剩余资金 6380.00 万元，由财政资金投资的方式安排。

8.7 结论

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

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。

本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。

综合评价，对该项目应“予以支持”。

8.8 其他需要说明的内容

无。

平舆县第二水厂升级改造项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项[redacted]：平舆县住房和城乡建设局

主管部门：平舆县住房和城乡建设局

财政部门：平舆县财政局

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设位置 2
1.5 建设期 2
1.6 建设规模及内容 2
1.7 项目总投资 3
1.8 项目审批手续 3
1.9 主管部门责任 3

第二章 社会经济效益及项目事前绩效评估 4

2.1 社会效益 4
2.2 经济效益 5

第三章 项目事前绩效评估 6

第四章 项目投资估算与资金筹措 6

4.1 估算范围 6
4.2 估算说明 7
4.3 投资估算 9
4.4 资金筹措计划 11

第五章 项目专项债券融资方案 12

5.1 编制依据 12
5.2 债券申请及使用计划 13
5.3 债券规模和期限安排 13
5.4 债券使用合规性 13
5.5 投资者保护措施 14

第六章 项目收益与融资自求平衡分析 14

6.1 项目主体及运营模式 14
6.2 现金流入和现金流出 15
6.3 项目现金净流入 23
6.4 资金平衡分析 23

第七章 风险分析 24

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 24
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 26
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 27
7.4 专项债券政策变动风险对债券发行方案的影响及控制措施 27

第一章 项目概况

1.1 项目名称

平舆县第二水厂升级改造项目

1.2 项目单位

本项目的申报单位为平舆县住房和城乡建设局。平舆县住房和城乡建设局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，具备以平舆县第二水厂升级改造项目申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	11412827005982592F	名称	平舆县住房和城乡建设局
类型	机关	法定代表人	邹明忠
开办资金	-	组织状态	正常
住所	平舆县法桐路西段北侧		
登记管理机关	平舆县事业单位登记管理局		

1.3 项目性质

根据国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）2023 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、市政和产业园区基础设施、城乡冷链等物流基础设施、新型基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等 10 大领域。本项目建设属于农林水

利范畴。

本项目的建设，符合当地自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）支持范围。项目建成后能够产生供水收入、财政补贴收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.4 建设位置

平舆县第二水厂位于平舆县阳城大道与丰产路交叉口西北角，管网建设位于平舆县。

1.5 建设期

本项目计划建设周期为 1 年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于 2024 年 11 月开工，预计 2025 年 10 月完工。

1.6 建设规模及内容

本项目为平舆县第二水厂升级改造项目，涉及敷设输水管网 14km，管径为 DN600；新铺设供水管网 53km，管径为 DN200-DN600；改造供水管网 20km，管径 DN200-DN300；安装 DN200 阀门井 288 座，DN300 阀门井 110 座，DN600 阀门井 85 座，DN100 消防井 541 座、阀门井 541 座，破除及恢复路面（厚度 0.2m）58 公里，顶管 3500 米。

1.7 项目总投资

本项目总投资 26,000.00 万元，其中工程建设费用 21,658.33 万元，工程建设其他费用 1,936.58 万元，基本预备费 1,887.59 万元，建设期利息 517.50 万元。

1.8 项目审批手续

2021 年 11 月 11 日，平舆县发展和改革委员会下发《关于对平舆县第二水厂升级改造项目可行性研究报告的批复》（平发改审批〔2021〕58 号），原则同意平舆县第二水厂升级改造项目。

1.9 主管部门责任

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

第二章 社会经济效益及项目事前绩效评估

2.1 社会效益

平舆县第二水厂升级改造项目是城市基础设施项目，工程主要对以前的老化管道和爆管率高的管道进行改造，减小漏失率和爆管率；同时对新建城区供水盲区进行管道扩建，扩大城市供水范围，增加城市公共供水量，保证供水安全。

城市供水量增加可以满足工业生产和人民生活的需求，可以改善生活和投资环境，推动经济发展，具有较好的社会效益，具体主要体现在以下几个方面：本项目的建设可提高生活饮用水水质，有利于平舆县城的社会发展和人民群众生活品质、健康水平的提高；降低了生活和生产的用水成本，有利于企业的良性发展；减少城区地下水的开采，保护平舆县城的地下水资源，改善城区的生态环境。

改扩建城市供水管网是平舆县的基础设施工程，具有显著的社会公益性。随着供水管网的改扩建完全，可以逐渐关闭城区内各企事业单位的自备水源，响应了县政府的号召，减少城区地下水的开采，保护平舆县城的地下水资源，改善城区的生态环境。此外，供水管网改扩建完成后，城区内可以实现统一供水，提高了生活饮用水水质，有利于平舆县城的社会发展和人民群众生活品质、健康水平的提高。

同时，供水管网改扩建工程的建设能够提升平舆县的基

础设施水平，优化投资环境、实现经济社会可持续性发展，因此属于公益事业。

由此可见，平舆县第二水厂升级改造项目是重要的城市基础设施项目，对于平舆县具有重要的社会效益。

2.2 经济效益

本项目的实施一方面可以改变区域当前“脏、乱、差”的供水环境，消除不稳定因素，使居民可以安居乐业，共同促进区域向更高层次发展，为地区经济社会的发展做多贡献；另一方面，通过项目的实施，可带动区域基础设施、生态环境、市政、商贸等设施更加完善，使其成为集居住、教育、卫生、文化、体育、娱乐、商业等各种业态为一体的居者心怡、来者心悦的现代化宜居环境，使生活工作于此的人们可以享受到优质的城市成熟配套，更能充分乐享高配置市政、优越的环境、无限的活力和广阔的升值空间，从而提升周边区域价值，繁荣地方经济、增加地区招商引资筹码，最终推动整个地区经济社会的又好又快发展。

本项目的实施能够完善城市的配套设施，改善平舆县的居住和投资环境，从而有利于改善平舆县的投资环境，吸引更多的企业入驻，从而促进经济的发展。

此外，本项目完成后，将使供水系统更加完善，极大地提高平舆县住房和城乡建设局的经济效益，有助于供水企业

自身的良性发展。供水管网改扩建项目能够在很大程度上促进当地的固定资产投资，增加更多的就业岗位，从而在很大程度上刺激当地经济的快速发展。

第三章 项目事前绩效评估

河南贝因绩效评价咨询有限公司依据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证并出具绩效评估报告，绩效评估报告显示本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，对本项目应“予以支持”。

第四章 项目投资估算与资金筹措

4.1 估算范围

本项目投资估算范围主要包括工程费用、工程建设其他

费用、基本预备费用、建设期利息。

4.2 估算说明

1、建筑工程费

建筑工程费用依据建筑行业所提供的建（构）筑物工程量和单位造价指标估算，单位造价指标的确定参照驻马店市土建工程定额和同类项目造价水平，并按照现行价格水平予以调整。

2、设备、材料价格等按照生产厂家报价及产品样本价格计入。

3、工程建设其他费用

工程建设的其他费用主要包括项目建设管理费、勘察设计费、工程招投标服务费、工程监理费等。

（1）项目建设管理费：参照财政部财建〔2016〕504 号文件计入；

（2）工程监理费：参照国家发改委、建设部发改价格〔2007〕670 号文件计入，同时根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号），实行市场调节价，按市场价计入；

（3）前期工作咨询费：参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文及豫价房字〔1999〕337 号文规定计算，包括可研

编制费，实行市场调节价，按市场价计入；

（4）工程设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文件计入；

（5）工程勘察费：照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文件计入；

（6）招标代理服务费：国家计委计价格〔2002〕1980 号文及国家发改办价格〔2011〕534 号文规定，包括设计勘察招标、工程招标、监理招标、设备招标等，实行市场调节价，按市场价计入；

（7）工程造价咨询服务费：参照《工程造价咨询服务收费（暂行）标准（2008）》（豫发改收费〔2008〕2510 号）计取，包括标底投标报价编制费用、编制工程量清单费用及实施阶段工程造价控制费用等；

（8）工程保险费：按照工程建设费的 0.3%计入；

（9）场地准备及临时设施费：按工程建设费的 0.8%计入；

（10）环境影响咨询评价费：参考国家计委、国家环境保护总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格〔2002〕125 号）、豫发改收费〔2011〕627 号文的要求计算；

（11）劳动安全卫生评审费：按照工程建设费的0.1%计入。

4.预备费分为基本预备费和涨价预备费，其中基本预备费以工程建设费和工程建设其他费用之和为基数，按 8%计取。涨价预备费根据国家计委计投资〔1999〕1340 号文规定造价增涨指数为 0。

4.3 投资估算

本项目总投资 26,000.00 万元，其中工程建设费用 21,658.33 万元，工程建设其他费用 1,936.58 万元，基本预备费 1,887.59 万元，建设期利息 517.50 万元。

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
一	第一部分工程费用	**9128.33**	**12530**			**21658.33**				
1	挖沟槽土方	1102.73				1102.73	m3	169650	65	
2	余方弃置	480				480	m3	80000	60	
3	回填方	1200				1200	m3	120000	100	
4	敷设输水管网		2100			2100	m	14000	1500	DN600
5	新铺设供水管网		7155			7155	m	53000	1350	DN200-DN600
6	改造供水管网		2400			2400	m	20000	1200	DN200-DN300
7	安装阀门井	230.4				230.4	座	288	8000	DN200
8	安装阀门井	110				110	座	110	10000	DN300
9	安装阀门井	136				136	座	85	16000	DN600
10	消防井	324.6				324.6	座	541	6000	DN100
11	阀门井	324.6				324.6	座	541	6000	
12	破除及恢复路面（厚度0.2m）	5220				5220	m	58000	900	
13	顶管		875			875	m	3500	2500	
	第一部分费用小计	9128.33	12530			**21658.33**				

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
二	第二部分其他费用									
1	项目建设管理费				291.67	291.67	项目总投资（不含项目建设管理费本身）	25167.49	1.16%	
2	工程监理费				466.53	466.53	第一部分工程费用	21658.33	2.15%	
3	建设项目前期工作咨询费				18.58	18.58	第一部分工程费用	21658.33	0.09%	
4	工程勘察费				173.27	173.27	第一部分工程费用	21658.33	0.80%	
5	工程设计费				619.34	619.34	第一部分工程费用	21658.33	2.86%	
6	环境影响评价费				11.51	11.51	第一部分工程费用	21658.33	0.05%	
7	工程保险费				64.97	64.97	第一部分工程费用	21658.33	0.30%	
8	招标代理服务费				36.38	36.38	第一部分工程费用	21658.33	0.17%	
9	劳动安全卫				21.66	21.66	第一部分	21658.33	0.10%	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
	生评审费						工程费用			
10	场地准备及临时设施费				173.27	173.27	第一部分工程费用	21658.33	0.80%	
11	工程造价咨询服务费				59.4	59.4	第一部分工程费用	21658.33	0.27%	
	第二部分费用小计				1936.58	1936.58				
三	基本预备费				1887.59	1887.59	第一+第二部分费用	23594.91	8.00%	
四	建设投资					25482.5				
五	建设期利息					517.5	专项债券	11500	4.50%	
六	项目总投资					26000				

4.4 资金筹措计划

4.4.1 项目资金来源

项目总投资为 26,000.00 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 16,000.00 万元，项目资本金 10,000.00 万元，由财政资金安排，占项目总投资的 38.46%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	10,000.00	38.46%
债券资金	16,000.00	61.54%
其它资金		
合计	26,000.00	100.00%

4.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 26,000.00 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 16,000.00 万元，剩余资金 10,000.00 万元由平舆县财政安排。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。资金筹措计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期
			第一年
一	总投资	26,000.00	26,000.00
二	资金筹措	26,000.00	26,000.00

1	发行债券	16,000.00	16,000.00
2	配套资金	10,000.00	10,000.00

4.5 项目资金保障措施

本项目在专项债券存续期内，将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）的规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

本项目将按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用；同时制定项目资金计划并严格执行，根据项目建设进度要求，编制详细的月度、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整；严格履行合同签订程序，把好合同订立关，监督合同的履行，确保工程进度施工质量。

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

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

2、平舆县第二水厂升级改造项目可行性研究报告。

5.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 16,000.00 万元，本次申请使用 2,200.00 万元。

5.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 16,000.00 万元，期限十五年，假设债券票面利率 4.50%，第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年 15%。

5.4 债券使用合规性

本项目属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持类别。不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，本项目专项债券使用方向合规。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目债券资金不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等。

5.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于平舆县第二水厂升级改造项目。

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

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

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

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

第六章 项目收益与融资自求平衡分析

6.1 项目主体及运营模式

6.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为平舆县住房和城乡建设局，项目建成后，项目资产也将登记到平舆县住房和城乡建设局名下，并由其履行国有资产增值和保值任务。

6.1.2 项目运营模式

本项目包括新增供水管网及水表改造等。供水工程设施可产生供水收入，项目建成后，由平舆县清源水业有限公司来运行该项目。

6.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障资金安全、高效运行。平舆县清源水业有限公司在银行开设专户，专门核算平舆县老旧小区供水系统改造项目相关资产创造的收入，并接受平舆县住房和城乡建设局监管。平舆县老旧小区供水系统改造项目产生的水费收入，由平舆县清源水业有限公司收取并存入专户，并定期向平舆县住房和城乡建设局报告收入情况。支付供水管网及供水设施运营产生的项目成本时，平舆县清源水业有限公司应向平舆县住房和城乡建设局提出申请，平舆县住房和城乡建设局同意后方可支出，支出金额不得超过平舆县住房和城乡建设局批复的金额。剩余部分收益每月由平舆县清源水业有限公司按时支付给平舆县住房和城乡建设局，平舆县住房和城乡建设局对项目收益实行“专人管理、专户储存、专账核算”，确保及时、足额偿还债券本息。

6.2 现金流入和现金流出

6.2.1 现金流入

本项目收入主要为供水收入、财政补贴收入。

本项目为平舆县第二水厂升级改造项目，需水量主要由生活用水和工业用水两大部分组成。生活用水采用居民生活用水定额（L/人·d），工业用水根据现状用水量调查结果结合增长率进行预测。

根据《平舆县城市总体规划》（2010-2030），2022 年市区人口规模 36 万人，本项目与平舆县第一水厂共同负责平舆县城区的供水，本项目主要为城区供水 18 万人、24 个自然村及西工业区用水。

居民供水量：根据《室外给水设计规范》(50013－2006)规定，居民生活用水定额和综合生活用水定额应根据当地国民经济和社会发展、水资源充沛程度、用水习惯，在现有用水定额基础上，结合城镇总体规划和给水专业规划，本着节约用水的原则，综合分析本项目居民人均用水量按照 120L/d，则项目人均用水量为 2.16 万 m^3/d（基于谨慎性仅考虑城区居民供水）。

非居民供水量：本项目非居民供水量按照最近 3 年的供水量来确定。

根据平舆县清源水业有限公司 2020-2022 年售水量、售水收入明细表数据如下表所述：

序号	用水类别	2020 年	2021 年	2022 年
1	居民售水量（万吨）	506	543	646
2	非居民售水量（万吨）	215	241	243
3	售水量合计	721	784	889

序号	用水类别	2020 年	2021 年	2022 年
4	居民售水收入（万元）	961	1032	1227
5	非居民售水收入（万元）	604	677	683

本次测算结合最近三年居民用水量、非居民用水量，考虑项目范围内的居民人口预测。本次测算居民用水量按 2 万 m³/d；非居民用水量按 1 万 m³/d。

项目供水规模：目前的供水厂最大供水能力为 6 万 t/d（地下水备用水源为 6 万 t/d），可以满足项目范围内的供水需求。

供水价格：根据平舆县发展和改革委员会出具的关于调整县城供水价格的（平发改价调〔2017〕220 号文）通知：

(一)居民生活用水实行阶梯式计价办法。基础水价由现行的 1.50 元/立方米，调整为 1.95 元/立方米。基本水量为每户每月 12 立方米。每户每月用水量 12 立方米以内(含 12 立方米)按基础水价 1.95 元/立方米计收；13-17 立方米部分(含 17 立方米)按 2.93 元/立方米计收；17 立方米以上部分按 5.85 元/立方米计收。

(二)行政事业用水，由现行的 1.80 元/立方米，调整为 2.34 元/立方米。

(三)将“工业生产用水”和“经营服务用水”统一为经营服务用水，由现行的 2.25 元/立方米(均价)，调整为 2.81 元/立方米。

上述各类水价为基本水价，不包括污水处理费和水资源税。

基于谨慎性，本项目居民用水价格按照 1.95 元/立方米计算，工业用水按照 2.81 元/立方米计算。

项目运营期居民用水第一年按照 70%计算，以后每年增长 5%，第五年及以后按照 90%计算。非居民用水第一年按照 50%计算，以后每年增长 5%，第五年及以后按照 70%计算。管网漏损率按照 10%的计算。

2、补贴收入

为了促进水资源的合理利用，解决平舆县用水问题，经县政府同意在项目建设完成后运营期间每年给与 1200 万元财政补贴，补贴年限 14 年。

经计算，该项目债券存续期内收入如下所示。

收入预测

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
1、居民供水收入	873.81	936.23	998.64	1,061.06	1,123.47
居民供水规模（万 m³/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
居民供水价格(元/m³)	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
负荷率	70%	75%	80%	85%	90%
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
2、非居民供水收入	461.54	507.70	553.85	600.01	646.16
非居民供水规模（万 m³/天）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
非居民供水价格（元	2.81	2.81	2.81	2.81	2.81

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
/m³）					
负荷率	50%	55%	60%	65%	70%
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
3、补贴收入	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
合计	2,535.35	2,643.93	2,752.49	2,861.07	2,969.63

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
1、居民供水收入	1,123.47	1,123.47	1,123.47	1,123.47	1,123.47
居民供水规模（万 m³/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
居民供水价格（元/m³）	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
2、非居民供水收入	646.16	646.16	646.16	646.16	646.16
非居民供水规模（万 m³/天）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
非居民供水价格（元/m³）	2.81	2.81	2.81	2.81	2.81
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
3、补贴收入	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
合计	2,969.63	2,969.63	2,969.63	2,969.63	2,969.63

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
1、居民供水收入	1,123.47	1,123.47	1,123.47	1,123.47	15,104.44
居民供水规模（万 m³/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	
居民供水价格（元/m³）	1.90	1.90	1.90	1.90	
负荷率	90%	90%	90%	90%	
漏损率	10%	10%	10%	10%	
2、非居民供水收入	646.16	646.16	646.16	646.16	8,584.70
非居民供水规模（万 m³/天）	1.00	1.00	1.00	1.00	
非居民供水价格（元/m³）	2.81	2.81	2.81	2.81	
负荷率	70%	70%	70%	70%	

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
漏损率	10%	10%	10%	10%	
3、补贴收入	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	16,800.00
合计	2,969.63	2,969.63	2,969.63	2,969.63	40,489.14

6.2.2 现金流出

本项目成本费用主要包括药剂费及电费、工资及福利费、修理费、其他费用构成。对此，根据项目运营特点和国内类似项目运营经验，结合所在地区人力资源与物价水平，本项目正常运营年份成本费用估算如下。

1、原水费：本项目建成后使用取水成本参考平舆县第二净水厂项目，本项目为地下水，无需考虑相关的取水成本。

2、药剂费及电费：参考平舆县第二净水厂正常年份水处理加工成本表。

序号	费用名称	投加量（mg/L）	每天投加总量	单位	单价	单位	运行成本（元/万 m³）
1	食盐	12	120	kg	1000	元/吨	120.00
2	浓盐酸	8	80	kg	600	元/吨	48.00
3	PAC	40	400	kg	2500	元/吨	1,000.00
4	阴离子 PAM	1	10	kg	8000	元/吨	80.00
5	阳离子 PAM	0.3	3	kg	6000	元/吨	18.00
6	污泥处置费		0.5	吨	660	元/吨	330.00
7	电费		2,701.56	kW*H	0.84	元/度	2,269.31
	小计						3,865.31

每吨水处理成本约为 0.39 元/m³，出于谨慎性按照考 0.40 元/m³测算，虑通货膨胀因素，每 5 年递增 5%

3、人员工资及福利费：本项目设置职工 35 人，负责项

目后期的管理维护，其中管理人员 5 人，一般人员 30 人，管理人员工资及福利费按照 5 万元每年测算，一般人员人均工资薪酬按照 4 万元每年测算，考虑通货膨胀因素，每年递增 2.1%。

4、修理维护费：本项目维护修理费主要为项目投资形成的固定资产的日常维护修理费，本项目建筑安装工程按 15 年折旧，残值率为 5%，维护修理费按照每年固定资产折旧额的 5%计入，考虑通货膨胀因素，每 5 年递增 5%。

5、其他费用：其他费用主要为现阶段无法详估与本项目直接相关的费用，本次预测按照当年收入的 5%进行测算。

6、因水厂在计算水价时使用的是基础水价，即不含其他费用的最低水价。故本项目不考虑水资源税因素。

7、税金：根据财政部国家税务总局《关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税〔2009〕9 号）和财政部、国家税务总局《关于简并增值税征收率政策的通知》（财税〔2014〕57 号），本项目供水收入按照简易办法暂按征收率 3%征收；供水收入运营期需缴纳增值税 728.68 万元。根据《城市维护建设税暂行条例》，城市维护建设税按税增值税的 5%，运营期需缴纳城建税 36.39 万元。根据《关于教育费附加征收问题的经济通知》，教育费附加按增值税的 3%，运营期需缴纳教育费附加 21.83

万元。地方教育附加按增值税的 2%，运营期需缴纳地方教育费附加 14.56 万元。

企业所得税按照利润总额 25%计算，经计算本项目运营期内收入合计 16,287.66 万元，扣除运营成本费用，考虑折旧和拟发行债券利息，本项目应纳税所得额为-5,857.63 万元，故本项目需缴纳企业所得税 0 万元。

运营成本预测

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
药剂费及电费	277.40	299.30	321.20	343.10	365.00
工资及福利费	145.00	148.05	151.16	154.33	157.57
维修费	82.33	82.33	82.33	84.80	84.80
其他费用	66.77	72.20	77.62	83.05	88.48
税金	44.06	47.66	51.23	54.81	58.39
合计	615.56	649.54	683.54	720.09	754.24

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
药剂费	383.25	383.25	383.25	383.25	383.25
工资及福利费	160.88	164.26	167.71	171.23	174.83
维修费	89.04	89.04	89.04	89.04	89.04
其他费用	88.48	88.48	88.48	88.48	88.48
税金	58.39	58.39	58.39	58.39	58.39
合计	780.04	783.42	786.87	790.39	793.99

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
药剂费	365.00	365.00	365.00	365.00	4,982.25
工资及福利费	178.50	182.25	186.08	189.99	2,331.84
维修费	14.60	14.60	14.60	14.60	920.19
其他费用	88.48	88.48	88.48	88.48	1,184.44

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
税金	58.39	58.39	58.39	97.99	821.26
合计	704.97	708.72	712.55	756.06	10,239.98

6.3 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	收入	运营成本	现金净流入
第二年	2,535.35	615.56	1,919.79
第三年	2,643.93	649.54	1,994.39
第四年	2,752.49	683.54	2,068.95
第五年	2,861.07	720.09	2,140.98
第六年	2,969.63	754.24	2,215.39
第七年	2,969.63	780.04	2,189.59
第八年	2,969.63	783.42	2,186.21
第九年	2,969.63	786.87	2,182.76
第十年	2,969.63	790.39	2,179.24
第十一年	2,969.63	793.99	2,175.64
第十二年	2,969.63	704.97	2,264.66
第十三年	2,969.63	708.72	2,260.91
第十四年	2,969.63	712.55	2,257.08
第十五年	2,969.63	756.06	2,213.57
合计	40,489.14	10,239.98	30,249.16

6.4 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券 16,000.00 万元，期限十五

年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		720.00	720.00	
第二年		720.00	720.00	1,919.79
第三年		720.00	720.00	1,994.39
第四年		720.00	720.00	2,068.95
第五年		720.00	720.00	2,140.98
第六年	800.00	720.00	1,520.00	2,215.39
第七年	800.00	684.00	1,484.00	2,189.59
第八年	800.00	648.00	1,448.00	2,186.21
第九年	800.00	612.00	1,412.00	2,182.76
第十年	800.00	576.00	1,376.00	2,179.24
第十一年	2,400.00	540.00	2,940.00	2,175.64
第十二年	2,400.00	432.00	2,832.00	2,264.66
第十三年	2,400.00	324.00	2,724.00	2,260.91
第十四年	2,400.00	216.00	2,616.00	2,257.08
第十五年	2,400.00	108.00	2,508.00	2,213.57
合计	16,000.00	8,460.00	24,460.00	30,249.16
本息覆盖倍数	1.24			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.24，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、工期拖延风险

由于项目是提升工程，在具体工作中，选择经济合理方案以节约资源、降低造价，在完成了施工图设计后，进入施工建设阶段，也应对制约整个工程工期、质量、造价的关键因素进行合理的施工组织设计。

2、控制措施

为确保项目工程质量和进度，保证实施过程的顺利进行，优质高效地按期完成施工任务，施工前应认真分析施工条件，制定合理的施工组织计划和施工方案，减少施工干扰，加强在施工过程中一系列管理和工程质量监督，本报告提出以下建议：

1）成立项目管理办公室，配备有经验的领导和专业人员，建立规章制度，实行全面质量管理和工程监理；负责协调解决施工人员和沿线军民关系。

2）工程集中、工程量大的地段，应加大施工力量尽先安排施工；注意施工时采用机械化施工方式。

3）工程施工采取招标方式择优确定承包商，全面履行合同，加大管理力度，确保工期、质量和费用三大目标的实现。

4）选择有相应资质的监理队伍，严格实行工程监理制度。监理人员必须持证上岗，严格监理，热情服务。

5）由于该工程时间紧、任务重，建议建设单位（业主）及监理人员督促承包商制订严密而又切实可行的施工方案

和施工进度计划，认真组织实施；精心组织，科学管理，保证质量，按期完工，争创优良工程。

6）各种外购材料到现场后必须由中心实验室抽样检查，杜绝不合格材料进驻工地。水泥、沥青必须取样进行物理试验；钢筋原材料必须取样进行物理试验，有效期超过三个月的水泥必须重新取样进行物理试验，合格后方可使用。

7）遵循“谁施工、谁负责”的原则，对项目部全面质量管理和追踪管理。各项目部在施工过程中违反操作规程，不按图施工，屡教不改或发生了质量问题，指挥部有权对其进行处罚，处罚形式为整改停工，罚款直至赶出本工地。凡各施工队、班组在施工过程中，按图施工，质量优良且达到优质，项目部对其进行奖励，奖励形式为表扬、表彰、奖金。指挥部实施奖罚时，以平常检查、抽查、业主大检查、监理工程师评价等形式作为依据。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、项目收益风险

主要包括由于交通量大小、收费标准等原因带来的效益降低的风险。

项目运营期效益受交通量影响较大，因此项目未来的运营管理期间存在一定的效益风险。

2、控制措施

本项目效益风险不明显。由于项目工程规模和投资较大，

项目在运营期间将出现现金流短缺，财务可持续性发展存在一定的风险，为了规避和控制风险，改善项目的财务可持续性，提出以下建议:

1）为了降低财务可持续性发展的风险，建议适当延长收费期限、适当提高项目资本金比例;

2）加大招商引资力度，吸引民间资本参与项目投资。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

融资平衡结果的风险主要受项目工程进度或正常运营及项目收益的影响；本项目已分析上述风险因素并对风险因素做出控制措施，在上述风险因素可控及相应的假设条件成立情况下本项目融资平衡可以得到控制。

7.4 专项债券政策变动风险对债券发行方案的影响及控制措施

1、政策变动对债券发行方案的影响

1）发行条件与资格的变化

政策变动可能对地方政府的债务率、财政收入等指标设置更严格的门槛。若某地区原本符合发行专项债券的条件，但政策变动后其债务率超出新的限制标准，就可能丧失发行资格，导致前期制定的发行方案无法实施，需要重新规划融资途径。

政策变动可能调整专项债券的适用领域和项目范围。如原本可发行专项债券支持的某类产业项目，因政策变化被排除在外，那么针对这类项目制定的债券发行方案就需进行重

大调整，包括重新筛选项目、评估项目收益与可行性等。

2）额度分配与限制的改变

政策可能调整不同地区、不同类型项目的专项债券额度分配机制。若某地区预期可获得的专项债券额度被大幅削减，会使按照原额度规划的项目资金出现较大缺口，发行方案中关于项目资金筹集安排、建设进度计划等都需重新考量和修订，甚至可能导致部分项目因资金不足而暂停或终止。

3）利率与成本的波动

专项债券政策变动可能影响市场对专项债券的风险评估和预期，进而引起债券利率的波动。若政策调整使得市场认为专项债券的风险增加，投资者要求的回报率上升，债券发行利率就会提高，这将直接增加债券发行成本。对于发行方案而言，需要重新测算融资成本与项目收益的匹配度，评估项目在高成本融资下的可行性和盈利能力，可能需要调整项目的投资规模、运营模式等以适应成本变化。

2、控制措施

1）密切关注政策动态

项目单位与项目主管部门建立专门的政策研究团队并委托专业的政策咨询机构，持续跟踪国家宏观经济政策、财政政策以及专项债券相关政策的变化趋势和最新动态，及时了解政策调整的方向、重点和可能产生的影响，为债券发行方案的制定和调整提供准确的信息支持。

项目单位与项目主管部门与相关政府部门、财政部门等保持密切沟通和联系，积极参与政策研讨和意见反馈，争取在政策制定过程中了解更多信息和意图，以便提前做好应对准备，适时调整债券发行方案。

2）提高项目质量与合规性

项目单位与项目主管部门加强对拟发行专项债券项目的前期论证和策划，确保项目具有真实、可靠的收益来源和合理的投资回报预期，从源头上提高项目质量。进行详细的市场调研和需求分析，合理规划项目规模和建设内容，避免过度投资和资源浪费，提高项目的经济效益和社会效益。

项目单位与项目主管部门严格按照政策要求和相关法律法规开展项目建设和运营，确保项目在土地使用、规划许可、环境保护等方面合规合法。建立健全项目管理制度和内部控制机制，加强对项目建设进度、质量和成本的监督与控制，保证项目按时、按质、按量完成，实现预期收益目标。

3）加强风险管理与内部控制

项目单位与主管部门建立完善的风险评估和预警机制，对专项债券政策变动风险以及由此带来的市场风险、信用风险等进行全面评估和监测，及时发现潜在风险因素并发出预警信号。制定相应的风险应对预案，明确在不同风险情景下的应对措施和责任分工，确保在风险发生时能够迅速、有效地采取行动，减少损失。

项目单位与主管部门强化内部控制制度建设，规范债券发行和资金使用的流程和操作，加强对关键环节和重要岗位的监督与制约，防止因内部管理不善而引发风险。加强信息披露管理，提高信息透明度，及时、准确地向投资者和相关方披露债券发行方案、项目进展、资金使用情况以及政策变动对项目的影响等信息，增强市场信心，维护良好的市场形象。

正阳县肉食品加工产业园配套冷链物流项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：正阳县政府投资服务中心

主管部门：正阳县政府投资服务中心

财政部门：正阳县财政局

目录

第一章 项目基本情况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 建设地点 1
1.4 项目性质 1
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主要经济技术指标 2
1.9 项目审批手续 3
1.10 主管部门责任 3

第二章 项目事前绩效评估及效益分析 3

2.1 项目事前绩效 3
2.2 社会效益分析 4
2.3 经济效益分析 5

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 6

3.1 估算范围 6
3.2 估算说明 6
3.3 投资估算 7
3.4 资金筹措方案 10

第四章 项目专项债券融资方案 11

4.1 编制依据 11
4.2 债券申请及使用计划 11
4.3 债券规模和期限安排 11
4.4 专项债券使用方向合规性 12
4.5 投资者保护措施 12

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 13

5.1 项目主体及运作模式 13
5.2 项目建设背景需求分析 14
5.3 现金流入 15
5.4 现金流出 19
5.5 项目现金净流入 22
5.6 资金平衡分析 22

第六章 风险分析 24

6.1 风险因素 24
6.2 风险应对措施 24

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

正阳县肉食品加工产业园配套冷链物流项目

1.2 项目单位

机构名称：正阳县政府投资服务中心

机构住所：河南省正阳县产业集聚区综合服务中心四楼

法定代表人：周世金

开办资金：6.80 万元

统一社会信用代码：12412829MB1C0563X8

正阳县政府投资服务中心系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的事业单位，符合作为正阳县肉食品加工产业园配套冷链物流项目申报专项债券主体资格。

1.3 建设地点

本项目建设地点位于正阳县正兴路南侧。

1.4 项目性质

根据国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）2023 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、市政和产业园区基础设施、城乡冷链等物流基础设施、新型基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等 10 大领域，本项目建设属于市政和产业园区基础设施项目。

本项目的建设，符合正阳县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求，属于国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号)支持范围,本项目建成后能够产生租赁费收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目规划占地面积 53,332.80 ㎡（合 80.00 亩），规划总建筑面积为 70,000.00 ㎡，其中：冷库建筑面积 66,000.00 ㎡；服务中心建筑面积 4,000.00 ㎡；配套建设停车场、道路、给排水、供电及消防等基础设施。

1.6 建设期

根据《正阳县肉食品加工产业园配套冷链物流项目可行性研究报告》本项目建设期为 2 年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于 2024 年 6 月开工，预计 2026 年 5 月完工。

1.7 项目总投资

本项目估算总投资 27,000.00 万元，其中：工程费用 22,207.00 万元，工程建设其他费用 2,478.71 万元，预备费 1,234.29 万元，建设期利息 1,080.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	㎡	53,332.80	约 80 亩
2	总建筑面积	㎡	70,000.00	

2.1	冷库建筑面积	㎡	66,000.00	
2.2	服务中心建筑面积	㎡	4,000.00	
3	总投资	万元	27,000.00	
3.1	债券资金	万元	16,000.00	
3.2	配套资金	万元	11,000.00	
4	债券期限	年	15	

1.9 项目审批手续

正阳县发展和改革委员会于2023年3月6日出具《关于正阳县肉食品加工产业园配套冷链物流项目可行性研究报告的批复》（正发改〔2023〕43号）同意建设正阳县肉食品加工产业园配套冷链物流项目。

1.10 主管部门责任

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

第二章 项目事前绩效评估及效益分析

2.1 项目事前绩效

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债

券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位、主管部门、河南贝因绩效评价咨询有限公司根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的事前绩效评估报告。

根据事前绩效评估报告，本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。

2.2 社会效益分析

1、项目的建设将会提供就业机会，增加收入

本项目的实施将提供更多的直接和间接就业机会。首先，项目施工中，需由人、材、机等作为基础支撑，人员的需求为部分失业及待业者提供了岗位，材料的需求带动了相关材料供应公司的收入，机械的使用也增加相关企业的收入，使其机械设备发挥最大功效，创造价值其次，项目建成后将需要大量的

劳动者，而项目所在区拥有的充足的人员优势，现阶段，村民大部分收入来自于种地，收入较少，而通过本项目的建设，可改善部分家庭年收入较低的现状。

2、项目的建设能够增加政府税收，使政府更好的致力于城市建设

本项目的建设会带动一批小商户的发展，运营过程中，在创造收益的同时，也会产生相应的税费，税费作为财政收入的组成部分，在基础设施建设中起着十分重要的作用。

3、促进正阳县标准化厂房建设快速发展的需要

该项目建成后，必将带动相关产业群的相互支撑，提升传统产业的技术装备和生产水平，促进形成协调发展的工业格局，推动形成产业集群和循环经济。项目建成投产后，将推进区域经济发展的集聚效应，进一步拉动生产要素在正阳县自由流动和优化配置，形成分工合理、主业突出、比较优势得以发挥的区域产业结构，促进区域经济协调发展。

本项目的建设，将会为园区增加新的企业，进而壮大产业园区的生产规模，增加园区产值，逐步推动战略性新兴产业成为正阳县经济增长新的动力源。同时还能解决一部分已脱贫人员的就业问题，实现稳固脱贫，社会效益显著。

2.3 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动

这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目建成后运营收入主要为租赁收入，在 15 年债券存续期间运营收入合计 39,521.52 万元、运营成本合计 11,093.14 万元。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用，工程建设其他费用，预备费，建设期利息等。

3.2 估算说明

1、工程费用

本项目工程费用采用技术指标进行估算，包括主体工程及配套设施等费用。

2、其他费用

（1）环境影响咨询服务费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费、前期工作咨询费：根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号），按市场价计入。

（2）建设单位管理费：参照财政部〔2016〕504 号文件规定计入。

（3）工程造价咨询费：按照河南省工程造价咨询服务收费标准，按0.3%计取。

（4）工程保险费：按照工程费用的0.1%计取。

（5)场地准备及临时设施费:按照工程费用的0.3%计取。

3、基本预备费以第一部分工程费和第二部分费用之和为基数，按3%计取。

4、建设期利息：4.5%计取，共计229.50万元。

3.3 投资估算

本项目估算总投资27,000.00万元，其中：工程费用22,207.00万元，工程建设其他费用2,478.71万元，预备费1,234.29万元，建设期利息1,080.00万元。投资估算如下表：

序号	费用名称	估算金额（万元）				合计金额	主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备工程费	安装工程费	其他费用	（万元）	单位	数量	指标（元）	
1	工程费用									
1.1	建筑工程									
1.1.1	冷库	17820.00				17820.00	m^2	66000	2700	
1.1.2	服务中心	1360.00				1360.00	m^2	4000	3400	
	小计	19180.00				19180.00		70000		
1.2	园区内部配套设施									
1.2.1	停车场	24.00				24.00	m^2	600	400	
1.2.2	充电桩			90.00		16.00	个	4	40000	
1.2.3	园区内道路与场地硬化	692.00				692.00	m^2	17300	400	
1.2.4	绿化	100.00				100.00	m^2	5000	200	
1.2.5	给水工程			350.00		350.00	m^2	70000	50	
1.2.6	雨水工程			280.00		280.00	m^2	70000	40	
1.2.7	污水工程			280.00		280.00	m^2	70000	40	
1.2.8	强电工程			350.00		350.00	m^2	70000	50	
1.2.9	弱电工程			420.00		420.00	m^2	70000	60	
1.2.10	消防工程			350.00		350.00	m^2	70000	50	
1.2.11	围墙	135.00				135.00	m	750	1800	
1.2.12	大门	30.00				30.00	座	1	300000	
	小计	981.00		2120.00		3027.00				
	工程费用合计	20161.00		2120.00		22207.00				

2	工程建设其他费用									
2.1	土地费用				1600.00	1600.00	亩	80.00	200000	
2.2	建设单位管理费				222.07	222.07	工程费用	22207.00	1.00%	
2.3	建设工程监理费				199.86	199.86	工程费用	22207.00	0.90%	
2.4	建设项目前期工作咨询费				22.21	22.21	工程费用	22207.00	0.10%	
2.5	节能评估费				13.32	13.32	工程费用	22207.00	0.06%	
2.6	工程勘察费				66.62	66.62	工程费用	22207.00	0.30%	
2.7	工程设计费				277.59	277.59	工程费用	22207.00	1.25%	
2.8	环境影响评价费				11.10	11.10	工程费用	22207.00	0.05%	
2.9	招标代理服务费				22.21	22.21	工程费用	22207.00	0.10%	
2.10	工程造价咨询服务费				43.73	43.73	工程费用	22207.00	0.20%	
	工程建设其他费用合计					2478.71				
3	基本预备费					1234.29	1+2	24685.71	5.00%	
4	建设期利息					1080.00		16000.00	4.50%	
5	项目建设总投资					27000.00	1+2+3+4			

3.4 资金筹措方案

3.4.1 项目资金来源

本项目总投资 27,000.00 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 16,000.00 万元，项目资本金 11,000.00 万元，由正阳县财政安排，占项目总投资的 40.74%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	11,000.00	40.74%
债券资金	16,000.00	59.26%
其它资金	-	-
合计	27,000.00	100.00%

3.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 27,000.00 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

序号	项目	金额（万元）	第一年（万元）	第二年（万元）
一	总投资	27,000.00	21,500.00	5,500.00
二	资金筹措	27,000.00	21,500.00	5,500.00
1	发行债券	16,000.00	16,000.00	-
2	配套资金	11,000.00	5,500.00	5,500.00

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

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

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

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

4、《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43 号）。

5、国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年地方政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2022〕873 号）。

6、河南省财政厅《关于做好 2023 年提前批专项债券项目的资金需求申报准备工作的通知》（豫财债〔2022〕77 号）。

7、正阳县肉食品加工产业园配套冷链物流项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 16,000.00 万元，已于 2024 年 6 月申请使用 4,100.00 万元、10 月申请使用 10,000.00 万元、本次申请使用 1,900.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 16,000.00 万元，期限

十五年，在债券存续期每半年支付一次利息，15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

4.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，符合国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

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

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于正阳县肉食品加工产业园配套冷链物流项目。

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

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

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

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

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

5.1.1 项目主体

本项目的债券资金申报单位、建设单位、资产登记单位、运营单位为正阳县政府投资服务中心。正阳县政府投资服务中心系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的事业单位，符合作为正阳县肉食品加工产业园配套冷链物流项目主体资格。

5.1.2 项目运营模式

本项目由正阳县政府投资服务中心招标确定施工单位，根据施工进度由正阳县政府投资服务中心提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由正阳县财政局拨付项目建设资金。正阳县政府投资服务中心与正阳县财政局将当

年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。在债券存续期内正阳县政府投资服务中心通过招聘专业人员组成运营团队来运行本项目，通过对外出租，收取入驻企业租金来保障偿债资金来源。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

5.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，正阳县政府投资服务中心与正阳县财政局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”并对项目收入和支出实行财政监管制，不得擅自挪用、挤占，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，加强审计监督，对项目预期收入资金定期与不定期进行督查，确保债券到期能够及时还本付息。

5.2 项目建设背景需求分析

正阳县委、县政府抢抓省政府支持两牛产业发展的政策机遇，倾全县之力发展优质肉牛产业，出台了肉牛发展扶持政策，积极建设肉牛养殖场项目和肉牛屠宰加工产业园项目。

正阳科学制定发展规划和目标。坚持规划引领、目标导向的总要求，在摸清底数、反复论证的基础上，科学编制 2022-2030 年正阳县肉牛产业发展规划，制定肉牛产业发展的“任务

单”、“路线图”和“时间表”。按照“小群体、大规模”的发展路径，大力推广自繁自养、户繁企育、牧光互补、放牧与舍饲、集体建场等多种方式，发展一批规模化标准化肉牛优质牧场和养殖场户，示范带动发展一批肉牛养殖示范乡镇（街道）、示范村、示范户，提升全县肉牛产业集约化、标准化发展水平。力争到 2025 年，全县存栏万头以上的肉牛示范乡镇（街道）发展到 8 个以上，存栏 1000 头以上肉牛示范村达到 30 个以上，肉牛养殖户达到 3000 户以上。

正阳县吸外了雅拉德荣、祁连牧歌等企业的入驻，但是随着经济社会的快速发展，产业链条短、缺乏冷链支撑成为制约正阳县肉类食品加工产业发展的瓶颈。许多肉类食品加工企业、冷链企业纷至沓来表达了合作意向，但由于土地等方面的原因，落地难。为解决肉牛食品加工企业落地难的实际问题，促进正阳县经济快速发展，正阳县政府投资服务中心按照县委、县政府的要求，经过积极谋划，深入调查研究，决定借鉴外地先进经验，依托肉牛养殖、加工做好正阳县肉食品加工产业园配套冷链物流项目的建设及运营工作。项目全部建成后，能充分发挥土地、资金、技术、信息、人才、管理环境等集合优势，实现生产力要素的整合集聚，逐步形成具有正阳特色的冷链物流优势产业群体，不断提升正阳县工业经济整体竞争实力。

5.3 现金流入

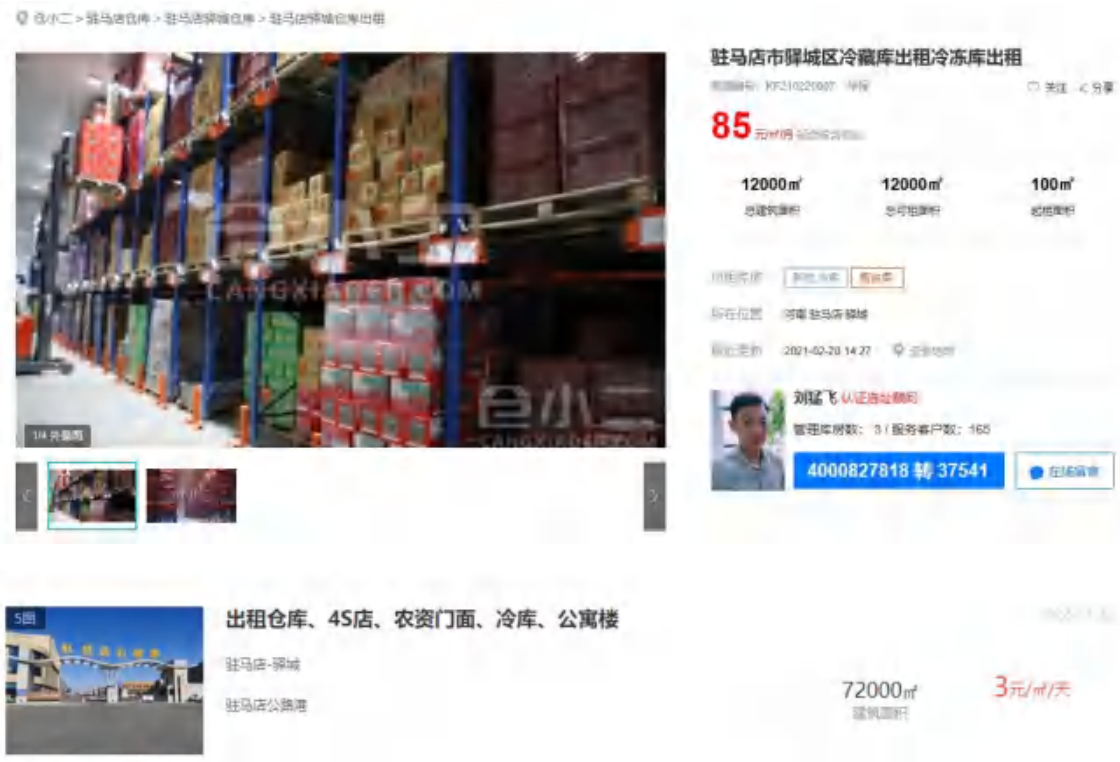
本项目收入来源主要为：冷库租赁收入和综合服务中心租

赁收入。

1、冷库租赁收入

本项目建设完成后可用于出租的冷库建筑面积为66,000.00㎡,通过调查位于泌阳县恒都牛肉产品深加工园区、驻马店恒兴物流冷库等出租情况,冷库租金单价为50.00-65.00元/㎡/月不等；通过查询仓小二驻马店市驿城区冷库出租单价为每月85.00元/㎡/月，通过查询58同城驻马店市高新区冷库出租单价为3.00元/㎡/天；考虑到正阳县与驻马店市驿城区的差异出于谨慎性原则本项目冷库出租单价按照45.00元/㎡/月测算。参考信息如下：

序号	信息来源	位置	建筑类型	出租价格(元/㎡/月)
1	市场调查	正阳县真阳街道吴湾村	冷库	60
2	市场调查	正阳县汝南埠镇岗头村	冷库	54
3	市场调查	正阳县熊寨镇王楼村	冷库	60
4	市场调查	正阳县熊寨镇王大塘村	冷库	60
5	市场调查	正阳县傅寨乡双屯村	冷库	54
6	市场调查	泌阳县恒都牛肉产品深加工园区	冷库	55
7	市场调查	驻马店恒兴物流冷库	冷库	65
8	网上查询	驻马店市驿城区冷库	冷库	85
9	网上查询	驻马店市驿城区公路港	冷库	90



2、综合服务中心租赁收入

本项目服务中心建筑面积 4,000.00 ㎡，其中自用面积为 400.00 ㎡，剩余 3,600.00 ㎡全部用于出租，通过调查周边同类型项目，办公用房租赁价格在 1-1.2 元/㎡/天之间，参考查找案例出租单价，出于谨慎性原则，暂按 30 元/月/㎡，综合考虑通货膨胀、居民消费价格指数上涨等因素，出租单价增长率按每五年增长 5%计取。同类项目租赁单价案例如下表：

序号	信息来源	位置	建筑类型	出租价格(元/㎡/月)
1	市场调查	正阳县节庆礼品产业园	办公用房	30
2	市场调查	正阳县机械制造产业园	办公用房	30
3	市场调查	正阳县钟鼓楼市场	办公用房	36
4	市场调查	正阳县正泰华府	办公用房	30
5	58 同城	西平渔具城	综合服务用房	30
6	58 同城	驻马店驿城区	综合用房	25
7	58 同城	驻马店	办公用房	30

本项目将不会满负荷出租，考虑到本项目定位及企业需求情况，在债券存续期间第三年按照为 50%以后年度按照 10%递增，增长至 90%后不再增加。

综上所述，本项目在债券存续期内运营收入合计 39,521.52 万元。

运营收入预测表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
租用率	50%	60%	70%	80%	90%
冷库月租金（元/㎡）	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
冷库面积（㎡）	33,000.00	39,600.00	46,200.00	52,800.00	59,400.00
冷库租赁收入（万元）	1,782.00	2,138.40	2,494.80	2,851.20	3,207.60
配套用房月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
配套用房面积（㎡）	1,800.00	2,160.00	2,520.00	2,880.00	3,240.00
服务用房租赁收入（万元）	64.80	77.76	90.72	103.68	116.64
收入合计（万元）	1,846.80	2,216.16	2,585.52	2,954.88	3,324.24

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
租用率	90%	90%	90%	90%	90%
冷库月租金（元/㎡）	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
冷库面积（㎡）	59,400.00	59,400.00	59,400.00	59,400.00	59,400.00
冷库租赁收入（万元）	3,207.60	3,207.60	3,207.60	3,207.60	3,207.60
配套用房月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
配套用房面积（㎡）	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00
服务用房租赁收入（万元）	116.64	116.64	116.64	116.64	116.64
收入合计（万元）	3,324.24	3,324.24	3,324.24	3,324.24	3,324.24

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	合计
租用率	90%	90%	90%	-
冷库月租金（元/㎡）	45.00	45.00	45.00	-
月/年	12.00	12.00	12.00	-
冷库面积（㎡）	59,400.00	59,400.00	59,400.00	-
冷库租赁收入（万元）	3,207.60	3,207.60	3,207.60	38,134.80
配套用房月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	-
月/年	12.00	12.00	12.00	-
配套用房面积（㎡）	3,240.00	3,240.00	3,240.00	-
服务用房租赁收入（万元）	116.64	116.64	116.64	1,386.72
收入合计（万元）	3,324.24	3,324.24	3,324.24	39,521.52

5.4 现金流出

本项目运营期间主要运营成本为水电费、工资福利费、维修费、其他管理费用、税金。

1、水电费：本项目投入运营后消耗水电由承租单位负担，本次测算仅考虑园区基础设施及管理人员的水电费支出。本项目用水主要为绿化及清扫用水，年耗水量万 1.19m³，水价为 3 元/m³；用电主要为场区室外公共用电及办公占用部分，年用电

量约 10.19 万度，电费价格根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，电价按 0.61 元/度计入。由于水电单价相对稳定，出于谨慎性原则，以后每 5 年上浮 5%。

2、工资福利费：本项目建设完成后预计劳动定员为 12 人，其中管理人员 2 名，一般人员 10 名，对应的工资标准分别按照 5.50 万元、4 万元测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数为 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

3、维修费：主要为园内道路、绿化维护费用等，按年折旧费用 855.00 万元的 5%计入。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数为 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.5%递增。

4、其他管理费用：主要为办公费、印刷费等，按照当年营业收入的 2%计入。

5、税金：本项目主营业务为租赁收入按照适用增值税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 3,521.12 万元，本项目工程建设费用投资为 22,207.00 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，工程建设其他费用 878.71 万元（不含土地出让金），按照服务业增值税税率 6%测算，经测算本项

目建设期增值税进项税额为 1,883.35 万元，在债券存续期内应缴纳增值税 1,379.91 万元、城建税及教育费附加 137.99 万元；房产税按照不含税租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 4,350.98 万元。企业所得税税率为 25%，在考虑固定资产折旧、债券利息后经测算在债券存续期内利润总额 11,528.06 万元，需缴纳企业所得税 2,882.01 万元。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本 11,093.14 万元。

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
水电费	9.76	9.76	9.76	9.76	9.76
工资福利费	51.00	52.28	53.59	54.93	56.30
维修费	42.75	43.82	44.92	46.04	47.19
其他管理费用	36.94	44.32	51.71	59.10	66.48
税金	203.32	243.98	284.64	613.49	618.24
合计	343.77	394.16	444.62	783.32	797.97

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
水电费	10.25	10.25	10.25	10.25	10.25
工资福利费	57.71	59.15	60.63	62.15	63.70
维修费	48.37	49.58	50.82	52.09	53.39
其他管理费用	66.48	66.48	66.48	66.48	66.48
税金	625.47	632.80	640.12	950.56	949.78
合计	808.27	818.26	828.30	1,141.53	1,143.60

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	合计
水电费	10.76	10.76	10.76	132.34

项目	第十三年	第十四年	第十五年	合计
工资福利费	65.29	66.92	68.59	772.24
维修费	54.72	56.09	57.49	647.27
其他管理费用	66.48	66.48	66.48	790.39
税金	972.92	996.17	1,019.40	8,750.90
合计	1,170.17	1,196.42	1,222.73	11,093.14

5.5 项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第三年	1,846.80	343.77	1,503.03
第四年	2,216.16	394.16	1,822.00
第五年	2,585.52	444.62	2,140.90
第六年	2,954.88	783.32	2,171.56
第七年	3,324.24	797.97	2,526.27
第八年	3,324.24	808.27	2,515.97
第九年	3,324.24	818.26	2,505.98
第十年	3,324.24	828.30	2,495.94
第十一年	3,324.24	1,141.53	2,182.71
第十二年	3,324.24	1,143.60	2,180.64
第十三年	3,324.24	1,170.17	2,154.07
第十四年	3,324.24	1,196.42	2,127.82
第十五年	3,324.24	1,222.73	2,101.51
合计	39,521.52	11,093.14	28,428.38

5.6 资金平衡分析

本项目计划申请使用专项债券总额 16,000.00 万元，期限

十五年，在债券存续期每半年支付一次利息，15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。假设债券票面利率 4.00%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目净流入
第一年	-	640.00	640.00	-
第二年	-	640.00	640.00	-
第三年	-	640.00	640.00	1,503.03
第四年	-	640.00	640.00	1,822.00
第五年	-	640.00	640.00	2,140.90
第六年	800.00	640.00	1,440.00	2,171.56
第七年	800.00	608.00	1,408.00	2,526.27
第八年	800.00	576.00	1,376.00	2,515.97
第九年	800.00	544.00	1,344.00	2,505.98
第十年	800.00	512.00	1,312.00	2,495.94
第十一年	2,400.00	480.00	2,880.00	2,182.71
第十二年	2,400.00	384.00	2,784.00	2,180.64
第十三年	2,400.00	288.00	2,688.00	2,154.07
第十四年	2,400.00	192.00	2,592.00	2,127.82
第十五年	2,400.00	96.00	2,496.00	2,101.51
合计	16,000.00	7,520.00	23,520.00	28,428.38
本息覆盖倍数	1.21			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.21，能够合理保障偿还计划发行的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 风险因素

本项目的主要风险因素如下：

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

2、影响项目收益的风险。对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

3、影响融资平衡结果的风险。项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

6.2 风险应对措施

1、影响项目施工进度或正常运营的风险对策：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定

期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

2、影响项目收益的风险对策：针对该风险，本期债券将严格按照规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理。

3、影响融资平衡结果的风险对策：对项目取得的专项收入及时缴入国库，用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期时本息的可靠偿还。

确山县城区供水水质提升及供水管网改扩建工程项目收益与融资自求平衡专项债券实施方案

项目单位：

主管部门：

财政部门：

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设位置 2
1.5 建设期 2
1.6 建设规模及内容 2
1.7 项目总投资 3
1.8 主要技术经济指标 3
1.9 项目审批手续 4
1.10 主管部门责任 5

第二章 项目事前绩效评估 5

第三章 社会经济效益 6

3.1 社会效益 6
3.2 经济效益 7

第四章 项目投资估算与资金筹措 7

4.1 估算范围 7
4.2 估算说明 8
4.3 投资估算 9
4.4 资金筹措计划 10
4.5 项目资金保障措施 11

第五章 项目专项债券融资方案 12

5.1 编制依据 12
5.2 债券申请及使用计划 12
5.3 债券规模和期限安排 12
5.4 债券使用和规定 12
5.5 投资者保护措施 13

第六章 项目收益与融资自求平衡分析 13

6.1 项目主体及运作模式 13
6.2 现金流入和现金流出 14
6.3 项目现金净流入 18
6.4 资金平衡分析 19

第七章 风险分析 20

7.1 影响项目收益的风险及控制措施 20
7.2 项目风险控制措施 21
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 23

第一章 项目概况

1.1 项目名称

确山县城区供水水质提升及供水管网改扩建工程

1.2 项目单位

本项目的申报单位为确山县水务有限公司。确山县水务有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的有限责任公司，具备以确山县城区供水水质提升及供水管网改扩建工程申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	914117254188454815	**名称**	确山县水务有限公司
类型	国有有限责任公司	**法定代表人**	张振民
注册资金	160 万元人民币	**成立日期**	2001 年 06 月 13 日
住所	确山县中原大道与董北路交叉口西 100 米		
登记管理机关	西平县机构编制委员会		
登记状态	存续		

1.3 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），2022 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项

目属于农林水利领域。

本项目的建设，符合确山县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；符合财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）文件支持范围。项目建成后能够产生供水收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.4 建设位置

本项目位于确山县城水厂及其输配水管线覆盖范围内。

1.5 建设期

根据《确山县城区供水水质提升及供水管网改扩建工程可行性研究报告》本项目建设周期拟定为1年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于2024年11开工，预计2025年10月完工。

1.6 建设规模及内容

项目建设内容主要分为三部分：

（一）取水改造工程：

（1）新建取水口及出口控制室；

（2）新建输水管道与现状输水管道对接。

（二）水厂水质提升工程：

为提升供水水质，对现状5万m^3/d规模的水厂进行升级改造：

（1）新增高锰酸钾氧化除锰装置；（2）新增活性炭应急投加装置；（3）新增矿物颗粒投加装置，以提升原水低温低浊时混凝沉淀效果；（4）一期穿孔旋流反应斜管沉淀池改造。

（三）供水管网改扩建工程：

（1）供水管网改造扩建 ：①老旧小区、棚户区供水管网改造；②城区现状老旧市政供水管网更新改造；③结合管网平差，城区供水管网改扩建工程；④新建城乡结合部供水管道工程。

（2）智慧水务平台建设工程智慧水务平台建设（中控室改造、DMA 分区计量管理平台建设）以及分区计量监测设备。

1.7 项目总投资

本项目总投资 13,750.61 万元，其中工程费用 11,475.71 万元，其他费用 1,068.84 万元，预备费 1,003.56 万元，建设期利息为 202.50 万元。

1.8 主要技术经济指标

序号	名称	单位	指标
1	项目总投资	万元	13,750.61
1.1	工程费用	万元	11,475.71
1.2	其他费用	万元	1,068.84
1.3	预备费用	万元	1,003.56
1.4	建设期利息	万元	202.50

序号	名称	单位	指标
2	资金筹措	万元	13,750.61
2.1	债券资金	万元	4,500.00
2.2	财政投资	万元	9,250.61
3	建设期	年	1
4	提升处理能力	万 m³/d	1

1.9 项目审批手续

2021 年 10 月 27 日，确山县自然资源局作出《关于确山县城区供水水质提升及供水管网改扩建工程用地的选址及预审意见》（确自然资〔2021〕322 号），原则同意该建设项目通过预审。

2021 年 11 月 1 日，确山县发展和改革委员会下发《关于确山县城区供水水质提升及供水管网改扩建工程项目建议书的批复》（确发改审批〔2021〕20 号），同意确山县城区供水水质提升及供水管网改扩建工程建设。

2021 年 12 月 22 日，确山县发展和改革委员会下发《关于确山县城区供水水质提升及供水管网改扩建工程可行性研究报告的批复》（确发改审批〔2021〕27 号），同意确山县城区供水水质提升及供水管网改扩建工程建设。

2022 年 1 月 4 日，确山县环境保护局作出《关于确山县城区供水水质提升及供水管网改扩建工程环境影响报告表告知承诺制审批申请的批复》（确环评表〔2022〕1 号）。

1.10 主管部门责任

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

第二章 项目事前绩效评估

根据确山县城区供水水质提升及供水管网改扩建工程项目事前绩效评估报告，为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，确山县城区供水水质提升及供水管网改扩建工程根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计

划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

评估结论具体如下，确山县城区供水水质提升及供水管网改扩建工程事前绩效评估得分为 97 分（具体评分见确山县城区供水水质提升及供水管网改扩建工程政府专项债券项目事前评估评分指标体系表），项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定；项目投资明细编制与项目实施内容和目标对应。项目绩效目标表中项目收入增速比较保守，低于实际的增长水平，总体设置合理。综合评估，对本项目应“予以支持”，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性。

第三章 社会经济效益

3.1 社会效益

智慧水务是智慧城市的重要组成部分，其核心理念旱运用物联网、云计算、大数据等新一代信息技术，通过智能设备、实时感知水务状态，采集水务信息，在此基础上，基于统一公共管理平台，对海量信息及时分析与处理，从而以更加精准、动态的方式对供水、用水、节水的各个环节进行全流程管理，为企业提供智能高效的水务管理、为用户提供优质人性的水务服务，通过大数据挖掘为城市水务管理者提供决策支撑，创新水务运营、管理、服务模式，助推智慧城市

健康有序发展。智慧水务建设的建设，通过对供水、节水、管网等城市涉水资源的可感可知，将有利于充分利用有限的水资源做至最大化的合理的优化调度，通过降低管网漏损、提高城市防灾减灾能力，促进水资源的节约和有效利用，通过用水高峰的时 点分析，合理调配资源，保障市民用水。

3.2 经济效益

“智慧水务”系统建设能够极大提升确山县及水务有限公司形象，同时也提高了管理部门的办事效率和业务部门的工作效率。降低了经验管理成本，加快了企业的反应速度，提高了水务一体化公司的服务质量，为城市基础设施的建设添砖加瓦，更有利于促进城市经济的发展，有利于创建良好的投资环境。

本项目建成后主营业务收入主要为供水收入。在 15 年债券存续期运营收入合计 12,565.56 万元、运营成本合计 3,334.47 万元。

第四章 项目投资估算与资金筹措

4.1 估算范围

本项目投资估算范围主要包括建筑工程费、安装工程费、设备购置费以及与建设项目有关的其他费用、预备费、建设期利息等。

4.2 估算说明

1、建设工程及供水管网：参考类似项目施工图纸做法，套用《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（2016）、《河南省市政工程预算定额》（2016）、《河南省通用安装工程预算定额》（2016），结合当地最新价格信息计算得出综合造价指标。

2、其他费用按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）建设单位管理费：参考财政部、财建（2016）504号文件规定计入。

（2）工程监理费：参考监理费按豫建监协（2016）19号文件并结合市场价计入。

（3）工程勘察费：参考国家发改委发改价格（2016）10号文计入。

（4）工程设计费：参考中设协字（2016）7 号文规定计入。

（5）工程造价咨询服务费：参考豫发改收费（2008）2510号文规定并结合市场价计入。

（6）项目前期工作咨询费：参考计委计价格（1999）1283号文规定并结合市场价计入。

（7）环境影响咨询服务费：参考国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格（2002）125

号文件和豫发改收费（2011）627 号文规定计入。

（8）施工图审查费：参考豫建设（2019）57 号文规定计入。

（9）招标代理服务费：参考发改价格（2011）534 号文件规定计入。

（10）联合试运转费：按设备购置费的 1%计入。

（11）管道检验试验费：暂按 20 万元计入。

（12）生产准备费：按设计定员 60%计算，培训期 6 个月，培训费按 2000 元/人/月计算。

（13）办公及生活家具购置费：按设计 2000/人元计算。

（14）预备费：基本预备费按照工程费用与其他费用之和的 8%计算，涨价预备费按照国家计委计投资（1999）1340 号文件规定价格指数为零。

4.3 投资估算

本项目总投资 13,750.61 万元，其中工程费用为 11,475.71 万元，其他费用为 1,068.84 万元，预备费为 1,003.56 万元，建设期利息为 202.50 万元。

详细投资估算表

单位：万元

序号	工程和费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	第一部分工程费用					
1	取水改造工程	165.00	2,265.58	50.18		2,480.76
2	水厂水质提升工程	15.00	16.47	164.70		196.17
3	供水管网改扩建工程	3,071.85	3,560.13	2,166.80		8,798.78

序号	工程和费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
	工程费用合计	3,251.85	5,842.18	2,381.68		11,475.71
二	第二部分其他费用					
1	建设单位管理费				175.89	175.89
2	工程监理费				178.11	178.11
3	工程勘察费				91.81	91.81
4	工程设计费				413.89	413.89
5	工程造价咨询费				48.20	48.20
6	项目前期工程咨询费				46.34	46.34
7	环境影响咨询服务费				13.50	13.50
8	施工图审查费				19.09	19.09
9	招标代理服务费				33.59	33.59
10	联合试运转费				23.82	23.82
11	管道检验试验费				20.00	20.00
12	生产准备费				3.60	3.60
13	办公及生活家居购费				1.00	1.00
	小计				1,068.84	1,068.84
三	预备费				1,003.56	1,003.56
1	基本预备费				1,003.56	1,003.56
2	涨价预备费					
四	建设期利息				202.50	202.50
五	建设项目总投资	3,251.85	5,842.18	2,381.68	2,274.90	13,750.61

4.4 资金筹措计划

4.4.1 项目资金来源

项目总投资为 13,750.61 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 4,500.00 万元，项目资本金 9,250.61 万元，由财政资金安排，占项目总投资的 67.27%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例

资本金（使用财政资金）	9,250.61	67.27%
债券资金	4,500.00	32.73%
其它资金		
合计	13,750.61	100.00%

4.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 13,750.61 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 4,500.00 万元，剩余资金 9,250.61 万元由确山县财政安排。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。资金筹措计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期
一	总投资	13,750.61	13,750.61
二	资金筹措	13,750.61	13,750.61
1	发行债券	4,500.00	4,500.00
2	配套资金	9,250.61	9,250.61

4.5 项目资金保障措施

本项目在专项债券存续期内，将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）的规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

本项目将按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用；同时制定项目资金计划并严格执行，根据项目建

设进度要求，编制详细的月度、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整；严格履行合同签订程序，把好合同订立关，监督合同的履行，确保工程进度施工质量。

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

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

2、确山县城区供水水质提升及供水管网改扩建工程可行性研究报告。

5.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额4,500.00万元，本次申请使用2,500.00万元。

5.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额4,500.00万元，期限十五年，在债券存续期每半年支付一次利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%。

5.4 债券使用和规定

本项目属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金

需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持类别。不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，本项目专项债券使用方向合规。

5.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于确山县城区供水水质提升及供水管网改扩建工程，偿债来源为供水收入。确山县水务有限公司会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果确山县水务有限公司未落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。

第六章 项目收益与融资自求平衡分析

6.1 项目主体及运作模式

6.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为确山县水务有限公司，项目建成后，项目资产也将登记到确山县水务有限公司名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

6.1.2 项目运营模式

本项目包括取水改造工程、水厂水质提升工程和供水管

网改扩建工程，供水管网改扩建可用于收取供水收入。项目建成后，确山县水务有限公司初步确定新增劳动定员 5 人来运行该项目。

6.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障资金安全、高效运行，确山县水务有限公司对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

6.2 现金流入和现金流出

6.2.1 现金流入

本项目收入主要为供水收入。

根据确山县水务有限公司提供的 2021 年水损统计数据，2021 年全年平均产销差率为 31.44%。基于谨慎性，项目测算时按照 30%计算。

确山县供水厂一期设计规模 2.0 万 m³/d，处理工艺采用穿孔旋流反应池、斜管沉淀池和重力式无阀滤池。2015 年二期扩建 3.0 万 m³/d，采用网格反应池+斜板沉淀池+气水反冲滤池+消毒工艺，目前自来水厂日输水量为 5 万 m³/天。由于供水管道老化和漏损严重等问题，目前未按照设计规模供水，供水管网改扩建完成后，水厂将按设计规模供水。本次管网

改扩建是按照《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）文的规定，工程建设完成后供水管网漏损率控制在 10%以内。基于谨慎性，取最大漏损值 10%。

项目建成投入使用后，输水管网漏水率由原来的 30%降低至 10%，日输水量为 5 万 ㎥/天，平均每日可以多输水至用户 1 万 m ³。依据《关于对确山县调整城市供水价格的批复》（驻发改委审批（2013）658 号）文件，目前确山县居民生活用水实行阶梯水价，基本水价按 1.90 元/m³ ，非居民用水价格为 3.20 元/m³ ，本次新增收入按 57%为居民用水，43%为非居民用水。

经计算，该项目债券存续期内收入合计为 12,565.56 万元。

收入预测

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
新增供水量（万吨）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
居民单价	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
非居民单价	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
供水收入（万元）	897.54	897.54	897.54	897.54	897.54

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
新增供水量（万吨）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
居民单价	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
非居民单价	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
供水收入（万元）	897.54	897.54	897.54	897.54	897.54

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
新增供水量（万吨）	365.00	365.00	365.00	365.00	5,110.00
居民单价	1.90	1.90	1.90	1.90	
非居民单价	3.20	3.20	3.20	3.20	
供水收入（万元）	897.54	897.54	897.54	897.54	12,565.56

6.2.2 现金流出

参照目前确山县水务公司自来水运营情况，本项目主要增量成本为人员工资及福利费、药剂费、修理维护费、其他费用、税金等。

1、人员工资及福利费：项目新增劳动定员 5 人，人均年工资及福利费按 5 万元/人计算，项目正常年份人工成本为 25 万元。以后每年按照 3%递增。

2、药剂费：为保证供水安全，公共供水存在水厂生产工艺急需提升，项目运行需投加药剂，高锰酸钾年投放 40.15 吨，单价按 9600 元/吨，活性炭粉末年投加 80.3 吨，单价为 4500 元/吨，矿物颗粒年投加 80.30 吨，单价为 500 元/吨。本项目年药剂投加费用按 78.70 万元。以后每年按照 3%递增。

3、修理维护费：按照年折旧费用的 10%计算维修费，以后每年上浮 3%。

4、其他费用：主要为办公费、印刷费等。考虑主要为人员费用，按当年人员工资的 10%计算。

5、税金：根据财税（2016）36 号、《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 第 39 号），自来水销售增值

税率按 3%；运营期需缴纳增值税 365.96 万元。根据《城市维护建设税暂行条例》，城市维护建设税按税增值税的 5%，运营期需缴纳城建税 18.34 万元。根据《关于教育费附加征收问题的经济通知》，教育费附加按增值税的 3%，运营期需缴纳教育费附加 10.92 万元。地方教育附加按增值税的 2% ，运营期需缴纳地方教育费附加 7.28 万元。

企业所得税按照利润总额 25%计算，经计算本项目运营期内收入合计 12,199.57 万元，运营成本费用合计 3,334.47 万元，考虑折旧和拟发行债券利息，本项目运营期内利润总额合计为-2,089.89 万元，故无需缴纳企业所得税。

运营成本预测

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
人员工资及福利费	25.00	25.75	26.52	27.32	28.14
药剂费	78.78	81.14	83.57	86.08	88.66
修理维护费	65.32	67.28	69.30	71.38	73.52
其他费用	2.5	2.58	2.65	2.73	2.81
税金	28.75	28.75	28.75	28.75	28.75
合计	200.35	205.5	210.79	216.26	221.88

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
人员工资及福利费	28.98	29.85	30.75	31.67	32.62
药剂费	91.32	94.06	96.88	99.79	102.78
修理维护费	75.73	78.00	80.34	82.75	85.23
其他费用	2.90	2.99	3.08	3.17	3.26
税金	28.75	28.75	28.75	28.75	28.75

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
合计	227.68	233.65	239.80	246.13	252.64

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
人员工资及福利费	33.60	34.61	35.65	36.72	427.18
药剂费	105.86	109.04	112.31	115.68	1,345.95
修理维护费	87.79	90.42	93.13	95.92	1,116.11
其他费用	3.36	3.46	3.57	3.67	42.73
税金	28.75	28.75	28.75	28.75	402.50
合计	259.36	266.28	273.41	280.74	3,334.47

6.3 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	收入	运营成本	现金净流入
第二年	897.54	200.35	697.19
第三年	897.54	205.50	692.04
第四年	897.54	210.79	686.75
第五年	897.54	216.26	681.28
第六年	897.54	221.88	675.66
第七年	897.54	227.68	669.86
第八年	897.54	233.65	663.89
第九年	897.54	239.80	657.74
第十年	897.54	246.13	651.41
第十一年	897.54	252.64	644.90
第十二年	897.54	259.36	638.18
第十三年	897.54	266.28	631.26
第十四年	897.54	273.41	624.13

年度	收入	运营成本	现金净流入
第十五年	897.54	280.74	616.80
合计	12,565.56	3,334.47	9,231.09

6.4 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券4,500.00万元,期限十五年,在债券存续期每半年支付一次利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%，假设债券票面利率4.50%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	202.50	202.50	-
第二年	-	202.50	202.50	697.19
第三年	-	202.50	202.50	692.04
第四年	-	202.50	202.50	686.75
第五年	-	202.50	202.50	681.28
第六年	225.00	202.50	427.50	675.66
第七年	225.00	192.38	417.38	669.86
第八年	225.00	182.25	407.25	663.89
第九年	225.00	172.13	397.13	657.74
第十年	225.00	162.00	387.00	651.41
第十一年	675.00	151.88	826.88	644.90
第十二年	675.00	121.50	796.50	638.18
第十三年	675.00	91.13	766.13	631.26
第十四年	675.00	60.75	735.75	624.13
第十五年	675.00	30.38	705.38	616.80
合计	4,500.00	2,379.38	6,879.38	9,231.09
本息覆盖倍数	1.34			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本

息覆盖倍数为 1.34，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 影响项目收益的风险及控制措施

7.1.1 流动性风险

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

7.1.2 国家和地区政策风险

本项目所处的行业，从投资、建设、经营和管理等方面均受国家目前政策的大力支持，同时是河南省城市规划和发展的重要组成部分以及河南省政府重点支持的行业。但根据本项目投资计划及工程进度需求，债券存续期长达 15 年，因此结合我国国民经济发展不同阶段，国家和地方产业政策会有不同程度调整的特点。国家宏观经济政策和产业政策调整将会影响殡仪馆的经营管理活动，不排除在一定时期内对经营环境和收入产生不利影响的可能性。

7.1.3 现金流预测风险

本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预

测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、收费标准及死亡人数变化等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，收住人数、运营成本预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。

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

7.1.4 安全建设风险

施工过程中影响安全建设的因素众多，包括人为因素、设备因素、技术因素以及恶劣天气、自然灾害等外部环境因素，如发生意外安全事故，将对殡仪馆的正常经营产生不利影响。

7.1.5 项目完工风险

在建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工，带来成本超支问题。针对上述可能出现的问题，殡仪馆将在项目建设期，对项目全部建设资金使用情况适时进行审计；在项目建成后，对基础设施建设成本进行专项审计。

7.2 项目风险控制措施

7.2.1 组织机构风险的控制措施

应借鉴行业内其他殡仪馆的成功经验、建立科学、严格的管理制度，同时应加强投资可行性论证。遵循依法投资原

则、战略性投资原则、审慎原则、收益性原则、规模控制原则，按程序进行投资决策。同时从前期开始树立风险防范意识，重视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统的识别和分析，采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系，达到防患于未然的目的。

7.2.2 施工技术风险

应督促施工承接单位积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工管理。

7.2.3 工程风险的控制措施

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

7.2.4 投资估算及资金风险的控制措施

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

7.2.5 成本波动风险的控制措施

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

7.2.6 社会影响风险

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

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、死亡人数、收费标准等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：确山县人民政府将根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债

券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

W̄ ’ 1

1.1 O 1
1.2 ɣ β 1
1.3 1
1.4 β 2
1.5 2
1.6 ĭ ṗ 2
1.7 6
1.8 h 6
1.9 6
1.10 h κ 6

ʜ ψ ĭ Hʊ ╠ ᵀ 7

2.1 ψ 7
2.2 8
2.3 Hʊ ╠ ᵀ 9

ᵀ ƀ 10

3.1 ᵀ ɔ 10
3.2 ᵀ 10
3.3 ᵀ 11
3.4 ⅞ 14

ɷ Ғ ṽ ├ 16

4.1 └ ɰ 16
4.2 ṽ ├ ĭ ą ⅞ 16
4.3 ṽ ├ ė 16
4.4 ṽ ├ ą 16
4.5 Ḡ 17

ʌ ƀ № 18

5.1 h ɾ ĭ 18
5.2 ˜ ė ₣ 19
5.3 ⌈ ˜ 50
5.4 № 51

Ė № 52

6.1 ǯ ĭ └ 52
6.2 └ 54
6.3 ǯ ĭ └ 55

1.1 **o**

1.2

	11412826005977216G	o	
	-		

1.3

2022 209 2022

Ї U Ч ǎ ł ɻ ѳ ѯ

Ї Ж U ≠ ″ ∧ ѯ Ї u D ≠

″ ∧ ∫ Ї л 2022 Ş ẃ ‖ ∫

Ґ ≠ ѫ 2021 ∧ 209 ` Є ł ѯ ґ u

¸ ɵ ĵ Ї л ' ″ ґ

1.4 ґ

ґ л Ч ǎ І ѕѕѳ Ч ґ

1.5

∫ Ч ǎ ѕѕѳ ɵ ↿ ˜ Ц ∫

⁒... ҷ 1 Ї " ŭ Ї

↔ л 2023 12 Ї 2024 12 ґ

1.6 **ŭ ˋY**

ҷ Ч ǎ ѕѕѳ ɵ ↿ Ї І ˋY E

ѕѕѳ ∧ 4 Ї Ч ε ɵ ˊ ∧ 50

Ї ѕѕѳ ÷ ' Ї ɵ

52.5 ↿ Ї ˋІ Χ І 46.78 ↿ ɻ 5.72 ↿ ґ

І ˋY ŭ Ґ ґ

ɦ ṗ ĭ

˜	ṗ	↿ β	
1			
1.1	ˋE ˆ Í ė ˜		
1.1.1	PE DN315	m	1375

˜	ṗ	ɣ β	
1.1.2	PE DN200	m	1375
1.1.3	Q		55
1.2	ˋE ˆ Í ɠ ˜		
1.2.1	PE DN315	m	1250
1.2.2	PE DN200	m	1250
1.2.3	Q		50
1.3	. ˆ ˋE Í Ţ ˜		
1.3.1	PE DN315	m	644
1.3.2	Q		13
1.4	ɠ . ˆ ˋE Í Ţ ˜		
1.3.1	PE DN315	m	649
1.3.2	Q		13
1.5	ˆ G328 ɟ Í ˜		
1.5.1	PE DN315	m	2740
1.5.2	PE DN200	m	2740
1.5.3	Q		110
1.6	ʒ ˆ ɠ Í ˜		
1.6.1	PE DN315	m	710
1.6.2	Q		14
1.7	ǐ ˆ Ɣ Í ˜		
1.7.1	PE DN315	m	362
1.7.2	Q		7
1.8	ı ˆ Í ɣ ˜		
1.8.1	PE DN200	m	146
1.8.2	Q		4

˜	ṕ	ɣ β	
1.9	. ˆ Í ~		
1.9.1	PE DN315	m	972
1.9.2	PE DN200	m	972
1.9.3	Q		39
1.10	ˆ Í ɳ ~		
1.10.1	PE DN200	m	820
1.10.2	Q		17
1.11	. Ŭ ˆ ˋE Í ~		
1.11.1	PE DN315	m	1558
1.11.2	PE DN200	m	1558
1.11.3	Q		62
1.12	ˆ Í ~		
1.12.1	PE DN200	m	1158
1.12.2	Q		24
1.13	ˆ Í ~		
1.13.1	PE DN200	m	1044
1.13.2	Q		22
1.14	ˆ Í ɳ ~		
1.14.1	PE DN200	m	1832
1.14.2	Q		38
1.15	ˆ Í ɳ ~		
1.15.1	PE DN200	m	1936
1.15.2	Q		40
1.16	ˆ Í ~		
1.16.1	PE DN315	m	1782

˜	ṗ	۷ β	
1.16.2	PE DN200	m	1188
1.16.3	Q		60
1.17	۷ ˆ ˜ Í ~		
1.17.1	PE DN315	m	1970
1.17.2	PE DN200	m	1312
1.17.3	Q		66
1.18	Ţ ˆ Í ı ˜		
1.18.1	PE DN200	m	1036
1.18.2	Q		22
1.19	ĠĖ		
1.19.1	PE DN100	m	14400
1.19.2	PE DN75	m	940
1.19.3	PE DN50	m	4780
2	۷ ۱		4
3	Ʉ ᴸ ۷ ۱		50
4	Ⱶ		
4.1	Ⱶ =		1
4.2	ʳ =		1
4.3	ᴸ		1
4.4	Ï ˙˙		1
4.5	‘Ɛ ˜		1
4.6	Ⱶ		1
4.7	° Ï L =		1
4.8	Ⱶ ڪ		1
4.9	Ð ˆ ‘Ɛ ˜		1

1.7

↔ ҷ 11,531.82 Ъ ۋ Ї ٰ Ҳ ҷ

10,350.41 Ъ ۋ Ї ٰ Ь ҷ 539.71 Ъ ۋ Ї ҷ

326.70 Ъ ۋ Ї ⌐ ҷ 315.00 Ъ ۋ ſ

1.8 ا

`	o	٧ r	
1		Ъ ۋ	11531.82
1.1		Ъ ۋ	10350.41
1.2	ٰ Ь	Ъ ۋ	539.71
1.3		Ъ ۋ	326.70
1.4	⌐	Ъ ۋ	315.00
2		Ъ ۋ	11531.82
2.1	ẃ ‖	Ъ ۋ	7000.00
2.2		Ъ ۋ	4531.82
3			1
4	⊢	Ъ m₫	2.88

1.9

2022 7 2 Ї Ѵ ӑ ѣ ѧ u ᴰ Ґ ѣ ſ ї л

Ѵ ӑ ѧѧ ө ٧ ˜ Ц ſ Ґ ѣ

ѧѧ ѡ2022 Λ14 ` Є Ї ∕ ∑ n Ѵ ӑ ѧѧ ө ٧ ſ

1.10 ا o

ا Ѵ ӑ ѵ ѧ ѧ Ö Ї ا

ѧ ٧ r ѕ ѕ S U ɻ Ӧ ٰH ╤ Ґ Ї ´

Ş ẃ ‖ ₴ Ї ə ɻ

Ɱ ſ

ɵ Ĩ Ꮮ ɜɜɛ ˈˈ ˍ ɱ ɜɜɛ ʒ r

Ï Ņ Ţ ņ ↰ ɱ u

II ŰŰ ɜɜɛ φ ŰŰ

ɹ̰ Ғ Ï ɵ ҿ Æ

ɱ ⅓ Ï Ã ʒ ╥ Ã ˈ Ł

ɲ Ɛ ſ ɵ Ïˈ ˆ II ↰

Ï ˍ v Ïɘ ˈ Ï ˆ II

Ï Ḍ ə ɱ Ϙ ƿ Ï Ӈ ˚ ǔ n B ˝ ǐ

÷ Ï ˆ II ˈ ɜɜɛ ғ ⊢ Ï ˘ ɜɜɛ ⊢ ɱ

ᵐ ⊢ Ï Ғ ɜɜɛ o ɱ Ꞇ ⊢ ſ

2.2

ˈ ˆ II ǔ Ⱳ ╥ Ņ ɻ Ţ ɻ ņ

ɵ Ï Ғ ɔɑ Ï ə ˆ II æ ƙ Ï ǐ n

Ḍ Ⱳ Ϙ ỉ Ï ҿ غي Ⱳ D ỉ Ã Ж

ɘ ˈ Ï Ïˆ ᵐ Ⱳ ɻ

ɻ ɻ ڎ ˊ ˍ Ï ə ˋl ҿ v ɻ ɻ

↰ ɻ . ɻ φ ɻ æ ɻ ڎ ƙ ... ƙ ҿˈ φ

ɻ Ʊ ɜɜɛ Ⱳ Ï ə ғ ɲ ˛ æˆ

II˚ ǔ Ꮮ B ɜɜɛ Ï ѽ ɻ æ˚ ɻ

B ɻ ⊢ ɱ ↰ ẅ Ï ה ↰ ⅞...

Ⴘ ᴍ ẅ Ї غي ɻ ˇ غي Ⴘ ڈ Ї

ᵀ ɣ غي Ⴘ ᴰ ǐ ǐ ȉ ɾ

ᴜ ı ƙ ˙ ƞ ı ҷ ᵊ ƞ ɾ سر 15

ẃ ‖ ƞ U 26,057.61 Ь ѽ ɻ U

13,060.83 Ь ѽ ɾ

2.3 Ɛ ╥ æ

Ⴘ ƻ ᴍ ٩ ˮ ˊ ᵴ ∫ غي Ʒ ẃ

‖ ˷ ∱ Ѓ ᴍ2021 ʎ61 ` Ꞓ

ĩ Ї Ɛ ╥ æ !! ɻ ɻ Ч

Ї ɻ ɻ ٩ Ї

ɻ ɻ ˮ غي æ ɬ Ї ɻ

ˮ ɻ Ж U ғ Ж

ᴍ ᴸ ᵣ ˆ Ж ƞ ɻ ɻ U Ж

ẃ ‖ U Ж ị ẃ ↔ˆ ᴍ ị ẃ Ж

U ʜ ѽ ɨ ₴ ′ æ

Ч Ї æ Ч ᵴ ѽ ɨ Ї ′ ا

ᴍ ˆ Жẃ ‖ U Ї U Ʒ ẃ ‖ ĩ

Ї ′ ا Ʒ ẃ ‖ ᴍ ˆ Ї

ɴ ɢ ıı ɳ ɾ

Ꝑ æ ꝼ

3.1 æ ꝑi

æ ꝑi I ~ ɻ ꞁ ᄂ

ɻ ɻ ⌐ ſ

3.2 æ

ꝼ ꝑi M ꝑi ỉ̀ ỉ̀

ſ M ꝼ ỉ̋ ſ Ɽ Ꝑ Ꞓ م

┼ ſ

' ᴟ ɻ ε ᴟ

ꞁ ɻ Ꝑ ᴟ Ő ﻉ ᴟ ⌐

ſ

1 ɻ

ﺨﻲ Ï ˢ ĩ̃ Ʒ ƙ ᵊ م ١

ᵣ M æ Ï ỉ̋ ﺨﻲ M م

M Ḫ̆ G II ſ

2 ɻ ꞁ ᄂ Ï ĩ̃ ꞁ

Ï U ‟ Ï ˊI φ Ⅎ E

Ɽ 1Ꞓ ١ ᵣ

١ ᵣ II ҿ Ï

ʍ2016 ʎ 504 ` ŋ̃ ſ

Ґ 2 Є

Ї ∫ ﻑ Ї Ї Л ' Ş ₭

ـ м ∫ Ґ Ї м [2015]299 ` Є ₺ !! Ї

U ﺧ м Ű ſ

Ґ 3 Є ₸ ९

∫ ﻑ Ї Ї Л ' Ş ₭ ـ

м ∫ Ґ Ї м [2015]299 ` Є м ₸

ɾ ९ Ґ Ї м ж 1999 и 1283 ` Є Ї

U ﺧ м Ű ſ

Ґ 4 Є Ш

∫ ﻑ Ї Ї Л '

Ş ₭ ـ м ∫ Ґ Ї м ᴍ 2015 ʌ 299 ` Є м ∫ ﻑ

Ї Ї Л u ɜ !!

ҷ Ї ∫ Ґ Ї ᴍ 2011 ʌ 627 ` Є Ї

U ﺧ м Ű ſ

3.3 æ

↔ ҷ 11,531.82 Ь ۋ Ї ٰ І Ҳ ҷ

10,350.41 Ь ۋ Ї ٰ І ъ ҷ 539.71 Ь ۋ Ї ҷ

326.70 Ь ۋ Ї ⌐ ҷ 315.00 Ь ۋ ſ

æ

ٰ І ſ Е Ь ۋ

˜		ᵀ Е Ỵ ˆ ' ˝Ḥ˜

					ì ɾ	ᵛᵎ
ῶ		6425.31	2715.13	810	399.96	10350.41
1		5075.31	2175.13			7250.44
1.1	È ˆ Í ɹ ~					
1.1.1	PE DN315	168.44	72.19			240.63
1.1.2	PE DN200	129.94	55.69			185.63
1.1.3	Q	26.95	11.55			38.5
1.2	È ˆ Í ɹ ~					
1.2.1	PE DN315	153.13	65.63			218.76
1.2.2	PE DN200	118.13	50.63			168.76
1.2.3	Q	24.5	10.5			35
1.3	. ˆ È Í Ţ ~					
1.3.1	PE DN315	78.89	33.81			112.7
1.3.2	Q	6.37	2.73			9.1
1.4	ɹ . ˆ È Í Ţ ~					
1.3.1	PE DN315	79.5	34.07			113.57
1.3.2	Q	6.37	2.73			9.1
1.5	ˆ G328 ɟɛ Í ~					
1.5.1	PE DN315	335.65	143.85			479.5
1.5.2	PE DN200	258.93	110.97			369.9
1.5.3	Q	53.9	23.1			77
1.6	ʒ ˆ ɹ Í ~					
1.6.1	PE DN315	86.98	37.28			124.26
1.6.2	Q	6.86	2.94			9.8
1.7	Ĭ ˆ Ɋ ᵴ Í ~					
1.7.1	PE DN315	44.35	19.01			63.36
1.7.2	Q	3.43	1.47			4.9
1.8	ı ᵴ ˆ Í ʮ ~					
1.8.1	PE DN200	13.8	5.91			19.71
1.8.2	Q	1.96	0.84			2.8
1.9	. ˆ Í ~					
1.9.1	PE DN315	119.07	51.03			170.1
1.9.2	PE DN200	91.85	39.37			131.22
1.9.3	Q	19.11	8.19			27.3
1.10	ˆ Í Ɋ ~					
1.10.1	PE DN200	77.49	33.21			110.7
1.10.2	Q	8.33	3.57			11.9
1.11	ᵴ . ŭ ˆ È Í					

	~					
1.11.1	PE DN315	190.86	81.8			272.66
1.11.2	PE DN200	147.23	63.1			210.33
1.11.3	Q	30.38	13.02			43.4
1.12	ˆ Í ~					
1.12.1	PE DN200	109.43	46.9			156.33
1.12.2	Q	11.76	5.04			16.8
1.13	ˆ Í ~					
1.13.1	PE DN200	98.66	42.28			140.94
1.13.2	Q	10.78	4.62			15.4
1.14	ˆ Í ~					
1.14.1	PE DN200	173.12	74.2			247.32
1.14.2	Q	18.62	7.98			26.6
1.15	ˆ Í ~					
1.15.1	PE DN200	182.95	78.41			261.36
1.15.2	Q	19.6	8.4			28
1.16	ˆ Í ~					
1.16.1	PE DN315	218.3	93.56			311.86
1.16.2	PE DN200	112.27	48.11			160.38
1.16.3	Q	29.4	12.6			42
1.17	ˆ Í ~					
1.17.1	PE DN315	241.33	103.43			344.76
1.17.2	PE DN200	123.98	53.14			177.12
1.17.3	Q	32.34	13.86			46.2
1.18	ˆ Í ~					
1.18.1	PE DN200	97.9	41.96			139.86
1.18.2	Q	10.78	4.62			15.4
1.19						
1.19.1	PE DN100	1048.32	449.28			1497.6
1.19.2	PE DN75	52.64	22.56			75.2
1.19.3	PE DN50	200.76	86.04			286.8
2		600	240	360		1200
3		750	300	450		1500
4					399.96	399.96
4.1					45.4	45.4
4.2					35.84	35.84
4.3					13.12	13.12
4.4					49.8	49.8
4.5					27.96	27.96

˜		ᵀ ɛ Ⱶˆ ' ˝Ḥ˜				
					ỉ ɾ	˝˝
4.6	Ⱶ				13.16	13.16
4.7	˚˚ ĩ ˪ ═				194.44	194.44
4.8	Ⱶ ƈ				19.12	19.12
4.9	ɒˆ `Ɛ ˝ ˜				1.12	1.12
ʜ	ỉ ɾ				539.71	539.71
1	ʏ β				143.5	143.5
2	ʊ				207.01	207.01
3					82.8	82.8
4	ɛ ᴣ				10.35	10.35
5	ɒ ˪				15	15
6	╟ ᴣ				31.05	31.05
7	ضرشي‰				39.99	39.99
8	Ḥ ɳ				10	10
̂̂̂					326.7	326.7
ض	≠				315	315
ɲ						11531.82

3.4 ↔

3.4.1

ҿ 11,531.82 Ь ѽ Ї `І Ҳ Ɛ ↔ ҽ ʂ

ẃ ‖ 7,000.00 Ь ѽ Ї 4,531.82 Ь ѽ Ї

Ї ৲ 39.30% Ї ɟ U

∫ ﻯ ˙ Ĩ ɲ ˊ ﻡ ˛ ʃ

Ґ ﻯ ỉ ʍ 2019 ʎ 26 ` Є ɬ ɾ ɱ ⌐

ɾ

↔

	Ґ Ь ѽ Є	ɟ
Ґ ҽ Є	4,531.82	39.30%
ẃ ‖	7,000.00	60.70%
`І		

U	11,531.82	100.00%

3.4.2 ҷ ↔

11,531.82 Ь ѽ Ї ѵ Ҳ Е ↔ ҷ Ҙ

ѡ ‖ 7,000.00 Ь ѽ Ї ◖ ₥ 4,531.82 Ь ѽ Ѵ ӑ

ɾ ɲ ⌐ ɾ

↔ Ѵ φ Ґ Е

ҷ ↔

Ѵ ɾ Е Ь ѽ

`		U	
'		11,531.82	11,531.82
ε		11,531.82	11,531.82
1	ỉ ѡ ‖	7,000.00	7,000.00
2		4,531.82	4,531.82

3.5 Ӧ

ѕр Ҙ ѡ ‖ `Y Ї ∫ غي ѡ̇ Ӌ

˝ ≠ Ґ Є ∫ Ґ ѧ 2018 ʎ 209 ` Є Ї

Ҩ D Ҙ ѡ ‖ ŭ ĩ Ӌ ɾ ɲ ѕр ѡ ‖

`Y ỉ ˜ ѓ Ѵ ғ Ⱶ Ɛ Ї

ĩ ₴ Ї ɒ ŭ ˝ Ц ɾ

Ӈ Ҙ ɻ ǂ ɻ Ҙ Ҙ ɻ

ņ ʎ ∑ Ї ˊ Ї Ӧ `Н ɻ ɻ

ҷ Ж n ┼ ↔ Ç Ї

Ї ┼ ɻ ɻ ҷ ↔ Ї

Ѵ φ " Ї ŭ ↔ ЖÇ

U n Ï U n ĩ Ï U n Ï Ḧ

ſ

غم Ş ẃ ‖

4.1 ┼ ₶

1 ɻ ʃ ĩ ɲ ỉ ғ غي

Ş ẃ ‖ ჯ ʃ Ѓ ʍ 2017 ʎ 89 ` Є Ж

2 ɻ Ⴖ ǟ ᴍᴅ ɵ ϟ ˜ Ⴏ ſ

4.2 ẃ ‖ ŭ ą ↔

↔ ą ẃ ‖ 7,000.00 Ь ᾠ Ï ɲ

2023 ą ẃ ‖ 3,000.00 Ь ᾠ Ï 2024 ą ẃ ‖

2,000.00 Ь ᾠ Ï ą 1,000.00 Ь ᾠ ſ

4.3 ẃ ‖ ᴍ

↔ ą ẃ ‖ 7,000.00 Ь ᾠ Ï

ϟ ˚ Ï ѕ ẃ ‖ ϟ ɲ ˈ ⌐ Ï 6

Ï 6-10 į 5% Ï 11-15 į 15% ſ

4.4 ẃ ‖ ą U

ɲ ʃ ĩ ɲ 2022 Ş ẃ ‖

ʃ Ѓ ≠ ʍ 2021 ʎ 209 ` Є ⌡ ſ ғ ɲ

ʃ غي Ş ẃ ‖ Ϙ ι ʃ Ѓ

ʍ 2021 ʎ115 ` ЄҲ Ï Ş ẃ ‖ ą Ϙ U ſ

ẃ ‖ ą Ï Ş ẃ ‖

Ϥ Ғ Л جي ≠ ″ ″

Ї Ғ Л ẃ Ї Ғ Л ∪ ₭ ΰ̈ ị ẃ Ї Ғ

Л ɱ ⌐ Ї Ғ Л PPP ɾ Ғ Л Ά Ĩ ≠

″ ɻ ▪▪ Ї Ғ Л ممم مخم ɻ

▪▪ م Ї Ғ Л غي Ѝ

Ї Ғ Л' ∪ ₭ ¸ ¸ Ї Ғ Л

v II صغي Ỳ Ї Ғ Л I ″ مم ڈ ₭ ɾ

4.5 Ӧ

ҿ ԋ Ӧ ⌐ Ї Ї ΄ I φ

Ї Ӧ ⌐ ɾ ə

ẃ ‖ ̀H Л Ѵ ΰ̈ ممم ɵ ϒ ɾ

1 ɻ Ņ Ş ɻ ∃ ɻ Ş Ş ɻ ņ

Ѧ ∑ Ї ˊ ɻ Ӧ ̀H ɻ ɻ ə

ɾ

2 ɻ Ӧ Ş Ş ɾ ΰ̈ ə Ϥ Ї

Ӧ Ғ Ѵ ɻ ɾ

3 ɻ Ӧ ΰ̈ ɱ ɾ ˊ ▪▪ ₭ ɻ ϒ Ї

Ӧ ɻ ɱ ⊥ r ɾ

4 ɻ Ӧ ⊥ r ɾ ̀H ɻ

Ї Ӧ ə ̀H ɻ ɾ

5.1

5.1.1

5.1.2

5.1.3

5.2

5.2.1

	0101-0106	7819	99.95%
	0201-0204	9483	100%
	0402 0301-0306	27379	99.97%
	0401 0403-0405	11319	100%
		56000	99.98%

ҷ 2.21 Ь Ҷ Ж 1004 Ї 2021

ІІ ҏ 1004 Ґ Ґ Є Ї Ӌ

ҷ 0.67 Ь Ҷ ҁ

2021 Ӌ ӑ ҉Н 1004

˜			ˆ Ư˜
1	Ӌ ӗ ʒ		417
2	й		155
3	φ Ĩ		129
4	Ӌ		130
5			410
6	Ɛ Ӄ		92
7	Ӌ		204
8			267
9	ŋ Ŭ		294
10	≠		1310
11			338
12	Ҭ ҽ м ѐ̃ Ӌ		1029
13	Ҭ ҽ		255
14	'		161
15	ɨ ı Ḃ ≠		45
16	Ӌ й		802
17	Ŵ Ŭ		57
18			41
19	й		5
20	Ч		5594
21			3356
22	Ҭ ҽ ˜ Ḥ ҽ Ӌ ѐ̃ №ѐ̃		51
23			14
24			129
25	Ӌ		2389
26	ӗ	˜ Ӌ β	87623
27			53570
28			486
29	Ҭ ҽ ' ʒ Ŭ Ӌ ӗ		1441
30	Ӌ ӗ Ӏ Ӌ Ⱶ Ҭ		73
31	ӄ Ѡ Ҥ		118
32	° ѐ̃		108
33	ضه 1		684
34	ضه 2		465

~			^ U~
35	ч ă ' ş '		582
36	ψ		2665
37	ч ă ¬ ₩ Ⱶ Ţ	˜ ч β	696
38	`Ẽ ч ă №`Ẽ	˜ ч β	9242
39	⅝	˜ ч β	1684
40	↔ ч ă Ţ	˜ ч β	24
41	ч ч `E	˜ ч β	4019
42	ı WҤ	˜ ч β	6716
43	∧		15068
44	´ ¬ Ⱶ ^ ~		3398
45	ج Ⱶ ч ă Ⱶ ı №		720
46	' g		5341
47	↑		769
48	ч м `Ẽ		641
49	ي ş ч ă ي `Ẽ		3825
50	ч ă `E Ī `Ẽ		721
51	ч ă ' Ḥ ₩ ƀ o1 ج Ũ' ч ă o1		68
52	ı 1~ ş `Ẽ	˜ ч β	16100
53	ş `Ẽ ı 2 ч	˜ ч β	8418
54	ş `Ẽ ı 4 ч	˜ ч β	4429
55	ч ă ч Ḥ ل `Ẽ	˜ ч β	372
56	ψ ч ă ^ ل ~		22167
57	ч ă Ḡ ã Ҥ¬ ч		13463
58	ч `Ẽ ч ă `Ẽ	˜ ч β	156
59	ş `Ẽ		419
60	ʁ		135
61	Ր Ŭ 61		832
62	∤		8530
63	– ɨ Ŭ		23
64			28
65	ŋ ɨ ˷ w ĸ		51
66	Ḡ ʙ		111
67	O¬ Ŭ		211
68	ч		30
69	˜		126
70	¬		64
71	ضه		368
72			136
73	ч ĸ ă		105
74			188
75	ĸ ˜ ч		12

˜			ˆ U˜
76			116
77	ʒ		7
78			119
79	ۓ		375
80			1461
81	ṗ		167
82			327
83	˜ ʯ		62
84	ҩ		43
85	ئ ۏ ڶ		165
86	.		53
87	ˬ —ƶ		104
88	—ƶ ƙ		349
89			160
90	ۏ ƶ		425
91			149
92	˚ J		167
93	Ţ		222
94	’		221
95	W	˜ ˥ β	389
96			269
97	ʙ		89
98	↨		18
99	ң 55		163
100	↔ 53		3461
101	˜		17
102	˜ خ Ң		5
103	Ẋ		15630
104	Ẋ Ţ		36556
105	ƙ ◖		4
106	ʮ		76
107			66
108	↔ ƙ ⇔		40
109			82
110	ҩ̂ ۏ˳ Ḡ м ˋẼ̃ Ţ ˋẼ̃ ~		34
111			161
112	.	˜ ˥ β	225
113	ʮ ă ʒ Ɜ Ψ Ī Ḡ Ţ ≠ ı		40
114	. ˜		115
115	Å	˜ ˥ β	383
116	´ ʜ ο ʮ ˜ ʮ		69

~			ˆ U~
117	ч ˜ ´E		270
118	W	˜ ч β	675
119	к Ẋ		16874
120	к Ẋ Ţ		56982
121	↕ Б		26
122	Ů		90
123	ă Ӌ		20
124	ч ҙ		162
125	ۄ		2881
126	h к ч		21
127	˜ в ҙ ĭ ∧	˜ ч β	98
128	Ţ ҙ ҽ м `Ẽ №		64
129			239
130	ҿ	˜ ч β	26
131	ҙ ŋ ч ă `E `Ẽ		182
132	'		1702
133	Ր Ḡ к ˇ		5610
134	`Ḥ ҙ ĭ ч o к.		1047
135	ч ă₁ ч 2 Ψ		562
136	л		309
137	`E `E 1		366
138	`E `E 2		290
139	ч ҿ ч.		1145
140	ҿ Ţ		33
141	ˆ ч ă ڤ Ⱶ `Ẽ ~ ч . к ᵾ		43
142	ч . к ᵾ		8
143	ч . к ᵾ		9
144	ئ ч . к ᵾ		170
145	ˆ ˛ ~ ч		104
146	ч `Ẽ		391
147	ҷ ∀ ∧		6653
148	ч ˜ '		74
149	↔ Ȝ		13
150	ضم ' شي		6131
151	ḍ ҙ ∧		5986
152	⁘		94
153	Ր		145
154	ч	˜ ч β	4250
155	Ȝ	˜ ч β	13
156	ч ˜	˜ ч β	6

˜			ˆ U˜
157	٧ Ḡ ѐ̃ ѐ		36
158	Ь ٧ Ḃ ≠ ķ 1		61
159	ҙ Ь ٧ Ḃ ≠ 2		388
160	٧ Ḃ ≠		41
161	к ٧		160
162	٧ ’ л		22
163	ѡ ٧ ķ ҙ		19
164	٧ ќ		11
165	٧ ӑ̈ Ӈ ҙ		14479
166	٧ ӑ̈ ٧ Ḡ		394
167	٧		4492
168	٧ ӑ̈ ’ Ң ˵ ҍ ў Ң ٧ ӑ̈		642
169	ѐ̃		74
170	ӱ ѐ̃ ٧ ӑ̈ ѐ̃		143
171	٧ ٧ ’ ҽ ҙ м ѐ̃		242
172	Ţ ҙ ҽ м ѐ̃ №		2446
173	ˈ ˗ ҙ Ţ		338
174	ҽ		300
175	˛ ٧		5
176	Ţ		293
177	٧ WҤ		623
178	ѿ		73
179	ҽ Ҧ		12634
180	٧ Ь		14553
181	Ţ ҙ		38691
182	І ѐ̃		414
183	Ķ І		611
184	Ķ І . Ƽ		240
185	Ķ І Ғ Ƽ		60
186	٧ ӑ̈ ’ Ң ˵ ҍ №	˜ ٧ β	48
187	٧ ӑ̈ ҍ W`Е	˜ ٧ β	19
188	˗ Ţ	˜ ٧ β	712
189	٧ ҂	˜ ٧ β	336
190	٨		322
191			123
192	’		213
193	٧ ӑ̈ ѿ		529
194	Ӈ ҙ		602
195	ѧ Ң		425
196	٧		257
197	٧ ӑ̈ ҷ ѐ̃		4992

~			ˆ U~
198	ч È~		35
199			74
200	ضْ ´		135
201			498
202			77
203	ч ≠ н ¸ Q		3600
204	Ţ		12498
205	ч ă л		13731
206	' ڍ ѫ Ѡ		4343
207	' ڍ ѫ		7863
208	¬		3274
209	ķ ѽ ч ʒ		112
210	Ţ ڃ м È~ ч ч ă № È~ – 2 н		80
211	ч ч		56
212			16350
213	ѽ		29861
214	ѣ ķ ѫ ч ч		8
215	↔		271
216	Ɛ		371
217	Ṝ		43
218	Ţ . Ж		2748
219	Ţ		1606
220	Ţ Ţ . 1		3672
221	ш ч 5 ѳ		6
222			30
223	в		54
224			2698
225	ą		1556
226	ч		1354
227	Ґ ŭ ķ		890
228	ч		910
229	ѫ ش	˜ ч β	428
230	ѫ ˜ ч р 4 ѫ ˜ ч	˜ ч β	133
231	ғ 4 ѫ ˜ ч I	˜ ч β	572
232	2 ¨Ң		129
233	4 ¨Ң. ч ч		179
234	´		280
235	к в		152
236			71
237	O		13
238			32

~			ˆ U~
239	↔ ¨Ḥ ٧ ججج ˜ o '		122
240	ضر		309
241	٧ ĸ ˜ 7 ججج ˜ Ḥ ^^^		27
242	ا		3565
243	`E~	˜ ١ β	475
244	ʒ		37
245			4
246	٨	˜ ١ β	0
247	≠ ١ F ٧ – 2 ٧		32
248			309
249	٧ Ū		28
250	ا ججج L;'; . 4		33
251	4 ↺ L2-15;';		209
252	~ .		210
253	Ū		207
254	↺ قمم		312
255			119
256			2363
257	o		155
258	شي ▲		180
259			297
260	٧		222
261	تم ئ		32
262			183
263	ҥ		17
264			30
265	٧ °°		22
266			11
267	ʙ شي	˜ ١ β	163
268	Ɛ		125
269	Ɛ		25
270	↕ Ū – 1		30
271	شي ج		675
272	ا ˗ ʒ	˜ ١ β	23
273		˜ ١ β	23
274	2 ججج ˜ ٧ ... `E~		78
275	Q .	˜ ١ β	41
276	٧ شي ج	˜ ١ β	20
277	;';		253
278	شي		60
279	ʙ °° `E~		19
280	ʙ .	˜ ١ β	46

˜			ˆ U˜
281	ä̈	˜ ˥ β	25
282	Ƶ		72
283	↔ ˟		489
284	φ		420
285	Ţ ﻉ Ḥ м `Ẽ̃ №`Ẽ̃ Ḥ		12
286			86
287	ʙ ₩ ج		150
288			62
289	ʙ ﻉ ˜ ˥ ھ ھ ڑ ڑ		76
290	Ŭ		118
291	ﻉ ˜ ˥		6456
292	⁘ 2 ﻉ .		27
293	↔ 4 ﻉ ˜ ˥ ˝Ḥ o		44
294	ʙ ˝Ḥ ∧	˜ ˥ β	92
295	Ḥ		230
296	к Ţ Ɛ . ‴		70
297	ʙ Ɛ . Ч Ŭ		14
298	ﻉ Ɛ . Ḃ ≠	˜ ˥ β	293
299	ʙ ﺵ ˥		349
300	к ﺵ Ķ ϼ `Ẽ̃		57
301	⁘ 4 ﻉ ˜ ˥ Ķ		47
302	Ķ ׀ ʒ 1		180
303	W ʒ 1		518
304		˜ ˥ β	12
305	˟ ﺝ ʒ		354
306	WҤ ˟ ﺝ 1		11
307	WҤ ˟ ﺝ 2		4
308	˟ ﺝ	˜ ˥ β	47
309	Ç	˜ ˥ β	420
310	ҽ	˜ ˥ β	16
311	↨ ˥ `Ẽ̃	˜ ˥ β	19
312	Ḡ		151
313	Ր ˚		46
314			324
315			29
316	Ꮮ		5
317	Ա		22
318	˥		564
319	₇		417
320	ﻱ		33
321			5
322	Ր ↨		10

˜			ˆ U˜
323			283
324	χ		21
325	ڊ ع		42
326		˜ ۱ β	5860
327	۱ ̀Ẽ ṗ	˜ ۱ β	4
328	’ ´ O	˜ ۱ β	21
329	↔ Ţ ش	˜ ۱ β	4
330	۱		1827
331	۱ Ḡ ̀Ẽ ڊ		53
332	۱ Ḡ ̀Ẽ ڊ		36
333	۱ Ḡ ̀Ẽ ¬		79
334	O O		61
335			122
336	ˈ Ⱶ ̀Ẽ		73
337	ۏ Ḃ ≠		12
338	۱ ą̈ ŵ ̣Ḥ ڊ ڊ		6543
339	ŋ ĸ ₀ . ĸ		135
340	۱ ą̈ ع ̀Ẽ ĸ ₀ .		612
341	۱ ą̈ ع ̀Ẽ .		1661
342	-- g		16
343	₄ ڊ Ϛ		39
344	۱ Ḡ ̀Ẽ ڊ Ϛ ۱ 1		104
345	۱ Ḡ ̀Ẽ ڊ Ϛ ۱ 2		193
346	θ ḍ ẇ 1˜ ĸ ۱		136
347	⌈ ۱ 1˜ ع		32154
348	۱ 2˜		109
349	۱ ą̈ ̀E ˚˚ ع ۱ ₹ ۱ 3˜ ع		166
350	۱ Ţ ˈ ڍ ̀Ẽ ۱ 6˜ ع		753
351	۷ ۱ 5˜		627
352	۱		20
353	۱ ą̈ ̀Ẽ 3˜		348
354	۱ ṗ		1639
355	۷ ۱ ṗ		83
356	ˬ ˬ ۱ ṗ		83
357	۱ ṗ		515
358	۱ ṗ		46
359	ڍ ۱ ṗ		45
360	ϛ . ʊ		40
361	˜ ۱ ۱		286
362	¨Ḥ ۱ ۱ 1		1192
363	ا ۱ ۱ 2		357

˜			ˆ U˜
364	ص		1890
365	يجـ		275
366		˜ ۷ β	211
367	۷. ʊ		178
368	ء ۷ 24-25 Ţ		911
369	Ḡ к `Ẽ ۷ Ţ `E ˜ ¨		370
370	لجـ Ţ يجـ °º Ḡ м `Ẽ Ţ		440
371	۷	˜ ۷ β	745
372	ـ غ لجـ Ǔ		26
373	φ		76
374			24
375	↔		810
376			754
377	غ لجـ ʒ		1046
378	ã̃ ⋮		131
379			130
380	يج		2300
381			1430
382	KTV		1203
383	۷ ۷		510
384	لجـ ۷ ۷		128
385	۷ ۷ ۷		463
386	۷ ۷ ۷		86
387	۷ ۷		34
388	1919 Ḃ ≠		51
389	O لجـ ʒ يـ		17
390			52
391	≠ ⁘		14
392			365
393	I Ḃ ≠ ʒ يـ		21
394	Ţ ۸ ʒ يـ		126
395	ʒ يـ		8
396	₩		564
397	⁘		478
398	ʒ يـ 1		15
399	ʒ يـ 2		352
400	ʒ يـ		84
401	— ʒ يـ		29
402	۸ ʒ يـ		142
403	ʒ يـ		4

~			^ U~
404	ع ي		32
405	ң ع ي		120
406	ع ي		38
407	⇔ °° ع ي		25
408	⅄ ع ي		557
409	۷ ع		35
410			88
411	ع ي		636
412	⅄ ع ي		67
413	ع ي		21
414	↕ Ţ : ع ي		15
415	ח ج ع ي		38
416	ҙ ع ي		51
417	Ţ ج Ḡ ع ي		37
418	″Ḥ ع ي		779
419	ع ي		34
420	ع ي		303
421	O~ Ŭ		1654
422	1 ع ي 23#ķ 3 ۷ 1		228
423	ķ ع ي 23#ķ 3 ۷ 3 22-122-123-124		73
424			564
425	2 ع ي 23#ķ 3 ۷ 6		217
426	" ج ѽ ع ي 22#ķ 1 ۷ 1 22 - 115		19
427	ع ي 22#ķ 1 ۷ 2		6
428	¬ Ұ ع ي 22#ķ 1 ۷ 4 22 - 118		87
429	ع ي 22#ķ 1 ۷ 6 22 - 119		21
430	ع ي 22#ķ 1 ۷ 7 22 - 121		104
431	ع ي 22#ķ 2 ۷ 1		12
432	~ ع ي 22#ķ 2 ۷ 2		152
433	≠ ع ي 22#ķ 2 ۷ 3 22 - 110		29
434	1 ع ي 22#ķ 2 ۷ 422-112-113		201
435	ɡ ع ي 22#ķ 2 ۷ 5		26
436	2 ع ي 22#ķ 2 ۷ 6		474
437	ع ي 22#ķ 2 ۷ 7		68
438	ع ي 22#ķ 3 ۷ 1		21
439	Δ		1654
440	ع ي 22#ķ 3 ۷ 4 22 - 106		1007
441	۷		6521
442	ع ي 22#ķ 3 ۷ 8		185
443	Ŭ ع ي 21#۷ 1		56
444	Δ ع ي 21#۷ 2		47

~			^ U~
445	Ţ ʒ ﻱ 21#ч 3 21 - 111		115
446	Ƙ Ů ʒ ﻱ 21#ч 4		10
447	ʒ ﻱ 21#ч 5		72
448	Ƙ Ů ʒ ﻱ 20# ч 1		26
449	Ɛ Ⱶ Ţ ʒ ﻱ 20# ч 2		4
450	Ɛ Ⱶ Ţ ʒ ﻱ 20# ч 321 - 105		86
451	I ʒ ﻱ 20# ч 4 21 - 103		16
452	Ɛ Ⱶ Ţ ʒ ﻱ 20# ч 7		30
453	ʒ ƙ ʒ ﻱ 27#ч 1 Ⱶ		1374
454	ʒ ʒ ʒ ﻱ 27#ч 2 Ⱶ		45
455	Ů ض ʒ ﻱ 101 27# Q سر 301		138
456	Ѝ Ѡ		49
457			5
458	D ^ Ƶ ɨ ~ ƙ		145
459	ҽ´		261
460	ﻱج	˜ ч β	471
461	ч ч ' ﻱ ʒ м Ѐ̃		48
462		˜ ч β	195
463		˜ ч β	28
464	˙ ч		47
465	Ţ Ƶ ɨ U		31
466	ʌ	˜ ч β	35879
467	ﻱ Ⱶ		67805
468	й ˇ ʟ		128
469	ƙ ʟ		54
470	↕		426
471	ʠu Ţ		80
472	ﻱ ƙ ʌ ṗ		98
473	´ ч		315
474	ч ﻉ ƙ		37
475	̂̂̂ ŋ ǐ o		448
476			317
477	ҽ Ѐ̃ ṗ		140
478	Ⴏ o ƙ.		14104
479	Ⴏ ƙ.	˜ ч β	7
480			16
481	ʙ		10
482	Ր	˜ ч β	581
483	Ḝ ч		114
484	↔ ꓶ ʐ Ѐ̃ ƙ	˜ ч β	222
485	∓ ꓶ ʐ Ѐ̃ ƙ		30
486	شي		58

˜			ˆ Ư˜
487	₩ Ϛ Ⴀ. ο		1240
488	Ꝼ Ꝁ		1688
489	Ꝁ	˜ ˧ β	11
490	Ꝁ ˥ ᾽Ẽ	˜ ˧ β	73
491	˩ Ꝁ	˜ ˧ β	894
492	↨ Ṻ	˜ ˧ β	69
493	ė ṗ		28
494	ṗ		78
495		˜ ˧ β	104
496	Ꝁ ˚ ˩	˜ ˧ β	151
497	Ϛ	˜ ˧ β	49
498	↨	˜ ˧ β	95
499	Ա Ꞇ	˜ ˧ β	68
500	ʊu ο Ꞇ ò Ô	˜ ˧ β	110
501	10		320
502	8		360
503			3265
504			34
505			7
506			5
507	. ´		45
508	´		7
509	ϸ		12
510	⁘		26
511	˧ 3		183
512	ḁ Ꝟ		32
513			20
514	׀		73
515	˩ ´		5
516	—ᷤ		45
517	Ь		17
518	˩		10
519	ᳮ		400
520	↔ϴ .		17
521	Ꞇ ᷉ ¯		119
522	↨	˜ ˧ β	44
523	Ꝟ	˜ ˧ β	68
524	Ꝟ	˜ ˧ β	222
525	Ꞇ ᷉	˜ ˧ β	13
526	Ꞇ		95
527	Ꞇ	˜ ˧ β	71
528	˩ Ꞇ κ ᾽Ẽ	˜ ˧ β	110

˜			ˆ U˜
529	ʬu〒 .	˜ ۷ β	41
530	۷ ă	˜ ۷ β	13
531	˜ Ψ	˜ ۷ β	39
532	Ɛ	˜ ۷ β	24
533	Ⴟ	˜ ۷ β	830
534	ɲ Ⴙ		318
535	`E˜		15640
536	˜ ќ ۸	˜ ۷ β	48
537	۷ ă ʒ Ţ	˜ ۷ β	15601
538	χ `E˜ ʒ ﺝ	˜ ۷ β	25
539	ﺏ ﺝ	˜ ۷ β	60
540	ﺡ	˜ ۷ β	55
541	ﺏ ﺝ	˜ ۷ β	52
542	' ﺏ ﺝ	˜ ۷ β	36
543	ﺏ ﺝ Ŭ		150
544	g		12
545	o		41
546	1		305
547	2		100
548	ـ ﺵ		10074
549	Ḥ ﺽ Ŭ `E˜ ۷ ۞ g ﺝ ۷ ˜ ﺽ		10291
550	`Ḥ ﺝ’ غ ۷	˜ ۷ β	4416
551	’ غ W`E ۷ ă’ ʒ `E˜		281
552	˜		30
553	´E o ء	˜ ۷ β	27
554	Ŭ ۷ Ḥ L `E˜ ۷ ˜	˜ ۷ β	50
555	ʙ ǐ	˜ ۷ β	131
556	↔ ₹ U	˜ ۷ β	20
557	`Ḥ ﺝ		193
558	۱ ˜		249
559	ʒ `E˜ ˜ Q o		253
560			740
561	ǐ		1330
562	`E˜	˜ ۷ β	1511
563	Ţ ﺝ ' ʒ ᴍ `E˜ ۷ ă		174
564	Ţ ﺝ ﺵ Ḥ `E˜ ۷ ă №`E˜		264
565		˜ ۷ β	15
566	۷ ă ﺵ		353
567	ǐ		15
568	.		9998
569	۷ ă ﺝ й	˜ ۷ β	12

~			^ U~
570	Ţ يج فج `E~ ٧ ٧ ă №`E~	~ ٧ β	43
571	٧ ă Ţ ٧	~ ٧ β	6
572	₣	~ ٧ β	15
573	`E~	~ ٧ β	102
574	٧ شي	~ ٧ β	12
575			4861
576	`E		6591
577			1677
578	ŋ ˙ ĸ		321
579	٧		19
580	WҺ		21
581	٧ ă ' Ḥ ¨ ƀ . ~ Ḥ ٧ ă ~ ^ ' . ~ Ḥ ~		2392
582	٧ ٧ ' ي ʒ м `E~ №		8
583	٧ ă		282
584	e Ţ		249
585	o ٧		589
586	Ţ يج ' ʒ м `E~ ٧ ă Ţ №		60
587	~ ¨		2761
588	ά		456
589	شي ' Ḡ ٧ ṗ		140
590	٧ ă ʒ ع Ḥ .		2883
591	٧ ă ʜ 'Ḥ لج		5867
592	Ţ يج ' ʒ м `E~ ٧ ă № ~ ' ╟		1797
593	I ' `E~ ṗ		147
594	Ţ يج м `E~ № 3 شج		1406
595	٧ ' ¯ Ḡ		286
596	ضْ Ŭ `E~ ^ ٧ ă لإ ʒ		308
597	٧ ٧ ă ٧ й `E~		65
598	٧ й Ķ I		61
599	WҺ		377
600	شي ĸ		52
601	ʜ Ţ شي ĸ ٧		3257
602			1001
603	شي		2340
604	Ŭ		53
605	لج		238
606	لج		2365

˜			ˆ Ư˜
607	й ԋ		720
608	Ϛ ↨ Ŭ	˜ ۷ β	111118
609	ԋ		100
610	Ь ঀ ᧒ ⅄		8
611	↔ ₩		103
612	⁝⁝ Ţ		750
613	. ´		515
614	ԋ شي		142
615	⁝⁝ ۷ ۷		350
616	ă		202
617	ѽ . ˜ Ţ		203
618	. ˜		195
619	Ţ		168
620	₩ ₩ Ţ Ţ شي ۷		47
621	ã Ţ ˆ ~ ۸ ṗ		318
622	۷ ă Ḡ . ˜ .		59
623	'		62
624	۷ ˆ ۷ ă ۷ ş ̀Ẽ ~ ĸ 4 1 شج		157
625	۷ ۷ Ţ		1565
626	Ţ [1]	˜ ۷ β	223
627	لج ş ̀Ẽ № ̀Ẽ		5747
628	ЖК		20903
629	۷ ă ψ ≠ Ţ ۷ ă ¬ Ī Ţ		318
630	' W		4
631			211
632	. ˜ Ţ	˜ ۷ β	24101
633			69501
634	۷ ă ؋ ˆ Ţ لج˜ Ţ 2		961
635	Ţ يج . ف м ̀Ẽ ۷ ۷ №̀Ẽ		338
636	Ƃ	˜ ۷ β	91487
637			40223
638			2033
639	̀Ẽ	˜ ۷ β	54809
640	۷ ă Ѓ		3704
641	Ḥ ̀Ẽ	˜ ۷ β	1224
642	۷ ă ¬		193
643	۷ ă WҺ		159
644	۷ ă ۷ ɹ ⅞ 2 Ψ		161
645	₹		10873

~			^ U~
646	Ţ		10575
647	Ţ ҙ ˉ Ḥ ҙ ٧ ̀Ẽ №̀Ẽ		3029
648	ˌ ^ Ţ ҙ ˌ ٧ ӓ		3267
649	٧ ˪ ̀Ẽ		114
650	٧ ӓ Ţ ̀Ẽ		560
651	Ⱶ Ţ		3894
652	٧ ӓ ˈ Ḥ ˵ ƀ ̂̂̂ Ḥ ^ Ь ̂̂̂ ~		796
653	Ρ		592
654	٧ ӓ ̀E Ţ 110 ṗ		3093
655	٧ ٧ ̀Ẽ ٧ №̀Ẽ		3508
656			934
657	٧ ӓ ˈ ̀E		188
658	٧ ӓ ̀E		2712
659	^ ٧ ӓ r Ţ ~		2950
660	٧ ӓ		2244
661	̀Ẽ ʒ ҷ		3869
662	٧ ˪ ̀Ẽ ʒ ҷ		1524
663	٧ ӓ ̀Ẽ ٨		320
664	˚˚ ʒ ٧ Ψ		539
665			360
666	٧ ӓ ض ض˚˚ Ü ̀Ẽ		0
667	٧ ٧ ˩ ̀Ẽ ʒ ҷ		885
668	ҙ ^ ҙ Ⱶ ٧ ӓ Ⱶ ~ Ķ		1378
669	٧ ӓ ⇔ ã W ٧ ӓ ٧ Ψ		1227
670	٧ ٧ ˈ ҽ ʒ м ̀Ẽ № ٧	˜ ٧ β	9106
671	٧ WҤ		3005
672	٧ ˪ ̀Ẽ ќ		335
673	≠		440
674	Ķ		1754
675	٧ ӓ ´		47
676	Ţ ҙ . ف м ̀Ẽ ٧ ٧ №̀Ẽ		183
677	ҙ Ⱶ ٧ ӓ Ⱶ ا ض ^ ~		1440
678	ҙ ^ ҙ Ⱶ ٧ ӓ Ⱶ ~ Ķ		225
679	٧ ӓ Ţ ٧		421
680	Ţ ҙ ˌ Ḡ м ̀Ẽ ٧ ̀Ẽ		595
681	٧ ٧ ˈ ҽ ʒ м ̀Ẽ		191
682	̀Ḥ ҷ		68
683	٧ ˵ ĭ ʒ ̀Ẽ ٧ Ţ ʒ ̀Ẽ		103

~			~ U ^
684	ج ~E ع لج ا		1839
685	Ţ يج ¬ °° Ḡ м ~E №~E		578
686	ا ą̈ ¸ ع ~E ع لج ا		897
687	ض ~E ع لج ا		537
688	ا Ḥ ¬ ~E ¬ ∧		1734
689	يج		1683
690	ا ą̈ ת ~E ع ا ת ∧		1486
691	ا ą̈ ŏ ~E		7389
692	∪н	~ ا β	1193
693			2201
694	ا ~E		2486
695	ا ا ą̈ в ع ~E		1950
696	~E		844
697			8012
698	¬ ∧ ð ا ą̈ ج ∟ ∧ ع ا		1851
699	ض γ ' ~E ع ا	~ ا β	80960
700	KTVا يج		293
701			4085
702	°° ع ا ∧		1002
703	ا 1 ∧		6695
704	ا 8		14348
705	↔ ا 6		889
706	فج ~E ₩	~ ا β	6592
707	ع يج ∪н		216
708	ا я ώ 'P ~E		49
709	ع		29
710	ع لج		133
711	ع ا ع ~E		201
712	ا ą̈ ج ∟ ~E		66
713	ا ą̈ ا		78
714	ا ع ~E		54
715	ا ą̈ Ţ		9
716	ا ą̈		9
717	ŏ ∧ ا غ ~E ع ا ا ع ~E		334
718	يج ŏ ∧ يج ŏ Ḡ ^ ا ~ ~E ع ا يج ŏ ∧		83
719	لج ð Ô		70
720	ا ą̈ 'P ~E 'P ~E		42761
721	ا ج ~E		18811
722	ا ą̈ ضرحى Ũ Ţ		580
723	^ ا ~ ~E		441

~			^ U~
724	ا لإ ̀Ẽ̃		7764
725	ع ا ا ́k ا		521
726	ا ă ۟ ض ع ْضْ ŭ ̀Ẽ̃ ̀E		6695
727	ا ă ۟ ض ع ْضْ ŭ ̀Ẽ̃		2635
728	ا ɲ ج └ ̀Ẽ̃		1131
729	ا ع ̀Ẽ̃		29176
730	ا ̀Ẽ̃		65166
731	ع ̀Ẽ̃ ع ا		905
732	ا ă ا ْضْ ŭ ̀Ẽ̃ ̀Ẽ̃		2305
733	ا ă ĭ ̀Ẽ̃ 1		1660
734	ا ă ĭ ̀Ẽ̃ 2		606
735	ا ă ۪ ع ̀Ẽ̃ ا ă ا ṗ		423
736	ا ă ŭ ا		37
737	٧ ج ̀Ẽ̃		6
738	ا ا		1488
739	̀Ẽ̃		1346
740	̣ ، يج فج ض ̀Ḥ لج		1812
741	̀Ẽ̃		311
742	ا ئ ۟ ع ̀Ẽ̃		23
743	ا ă ع ̀Ẽ̃		393
744	ا لج ̀Ẽ̃		2253
745	ا ̀Ẽ̃		84
746	ا ă ئ ̀Ẽ̃		164
747	ا Ŏ ã̃ ̀Ẽ̃		198
748	٧ ع ̀Ẽ̃		2348
749	ا ≠ ̀Ẽ̃		619
750	ا ă ̀Ẽ̃		820
751	ا ă ا ̀Ẽ̃		1826
752	ا ă ̀Ẽ̃		2219
753	١ ا ا ⊢ Ţ		9170
754	ا ا ̀Ẽ̃		2979
755			1335
756	ا ع ̀Ẽ̃ ع لج		847
757	̀E		1813
758	̀Ḥ لج		912
759	~ ا		2260
760	يج		8646
761	Ţ ع ̀Ẽ̃ 3~ ĸ		302
762	ع ع ا		816
763	Ţ ع ̀Ẽ̃		262
764	ا ̀Ẽ̃		93
765	ا Ḥ ̀Ẽ̃		5033

˜			ˆ U˜
766	خى		1068
767	‴ ₩		3610
768	ṗ		877
769	Ր ۷ ʙ		9983
770	يجـ ۷		984
771	̂̂̂ ʟ		1641
772	. ´		2846
773			5094
774	ˆ ˜		52
775	۷ ضي Ƃ		19
776	˜ ۷		5
777	ᶐ	˜ ۷ β	16
778	ˬ ˬ	˜ ۷ β	27
779	æ ۷ ؠ ۷		55
780	˜ ۷	˜ ۷ β	110
781	O O ﷺ		14
782	1919 Ḃ ≠		53
783	۷ ښي		45
784	¯ Ḡ `Ẽ Ţ `Ẽ		8
785	ﷺ		4
786	˜ ° ≠	˜ ۷ β	33
787	1		152
788	2		86
789	3		60
790		˜ ۷ β	18
791	ڇ ά . æ	˜ ۷ β	112
792	ά .	˜ ۷ β	35
793	̂̂̂ ά . لجـ	˜ ۷ β	6
794	ئ ϰ ά . لجـ	˜ ۷ β	5
795	↔ Ḥ ϰ	˜ ۷ β	41
796		˜ ۷ β	18
797	ŋ ئ		632
798			152
799	ʜ		79
800	↔ U		112
801	ˈ Ḡ		443
802	˜		271
803	ᶐ ʜ	˜ ۷ β	131
804	Ў ʜ		53
805	۷ æ ᴍ `Ẽ ۷₁ ﷺ Ţ ۷		129
806	↔		295

˜			ˆ U˜
807	6	˜ ꓶ β	26
808	7		19
809	ĸ		35
810	Ҿ ĸ ĸ ꓷ		130
811	↔ ꓵ	˜ ꓶ β	26
812	Ь . ´ ĩ₀ Ţ ş U		4
813	≠ .		106
814	ă ꓷ 10		95
815	↕ .		198
816	ⱬ ⁖ ꓷ ꓷ ṗ	˜ ꓶ β	839
817	˜	˜ ꓶ β	1202
818	Ţ ꓷ Ḥ		24
819	ꓶ й	˜ ꓶ β	30
820	ꓷ ồ Ô		13
821	[cm Ô		67
822	ồ Ô		49
823	ồ Ô		8
824	Ꙗ ồ ĸ Ô	˜ ꓶ β	106
825	↔ ồ Ô		4
826	ồ ꓶ ѽ Ô	˜ ꓶ β	9
827	Ҿ ồ Ô	˜ ꓶ β	54
828	ĸ ồ 6Ô		1008
829	ꓷ ă ≠ ꓷ	˜ ꓶ β	26
830			4
831	ꓷ Ḥ ⱬ		4
832	ꓶ U ˏ		18
833	ꓶ . ꓷ₀ ꓷ h		14
834	й Ꙗ . ꓷ₀ ꓷ h		23
835	ꓷ Ţ		18
836	Ғ. ꓷ 4˜ 1˜	˜ ꓶ β	26
837	Ţ ş	˜ ꓶ β	8
838	ⱡ	˜ ꓶ β	22
839	Ԓ	˜ ꓶ β	28
840		˜ ꓶ β	136
841	ʙ ꓵ й	˜ ꓶ β	15
842	Ҿ ꓶ	˜ ꓶ β	98
843	Ԟ	˜ ꓶ β	113
844	ꓷ Ţ ꓶ		410
845	⁖ ɣ ⱬ		15643
846	↕		8
847			49

˜			ˆ U˜
848			564
849		˜ ч β	5
850	↔ ч	˜ ч β	8
851		˜ ч β	4
852	ˆ	˜ ч β	47
853	´ й	˜ ч β	69
854		˜ ч β	2564
855	≠ ч		17
856	ŋ	˜ ч β	27
857	Ḥ ч		20
858	ч h	˜ ч β	40
859	≠ ڎ ڎ		12
860	Ր ӧ	˜ ч β	13
861		˜ ч β	18
862	يجـ	˜ ч β	39
863	’		27698
864	’ Ḃ ≠		50
865	≠ ضر		11
866	يجـ ч		39
867			32689
868			29861
869	Ա 1		146
870	Ա 2		18
871	Ա 3		99
872	ҷ تجـ ´		4
873	ʙ Ḃ ≠		138
874	O O		58
875			364
876	I Ţ		86542
877	ʕ		29
878	. ʊ		10
879	˜ '		4
880	ч Ḡ `Ẽ	˜ ч β	102
881			47
882	↔ ₹		98
883			81
884	ʊ ṗ		62
885	Ţ يجـ м `Ẽ ч ҷ 1 ч 5		65
886	ŋ̃ ʒ ҷ 3 ч 3		12
887	ممم		889
888	Ḡ Ⱶ `Ẽ ч ӓ № `Ẽ	˜ ч β	19

˜			ˆ U˜
889	↔ Ƃ		182
890	O Ƃ ʒ		430
891	Ţ ɤ ´ A9 ₩ ϒ ϰ ϒ 5		88
892	ŭ A8 ԋ ϒ ϒ 5		171
893	ί A8 ₩ ϒ ϒ 1		233
894	A7 ϒ ϰ ϒ 5	˜ ϒ β	24
895	A7 ₩ ϒ ϰ 4		23
896	Л ϰ A6 ϒ ϒ 4		271
897	Ɛ Ḥ ¬ A6 ₩ ϒ ϰ ϒ 5		208
898	ʙ B7 9 1 ϒ ϰ ϒ 5		263
899	↔ ʍ ʒ B7 ϒ 5		137
900	ң B2 ₩ ϒ ϰ 1 ϒ 1		32
901	Ꮖ ₴ ⅄ ṗ		25
902	ˏ ϒ		26
903		˜ ϒ β	49
904	Ϛ .		26
905	Ḡ ϒ ϒ ᾠ Ḥ ⅄	˜ ϒ β	36
906			3377
907	Ẋ. ϒ		29
908	b12 ԋ ϒ ϒ 3	˜ ϒ β	29
909	↔ ≠ ϒ ă ' ѵ . ˜ ѵ	˜ ϒ β	104
910	¬ ϒ	˜ ϒ β	67
911	. ʍ	˜ ϒ β	47
912	ă ₩ Ţ ο		170
913	Ḥ	˜ ϒ β	17
914		˜ ϒ β	28
915	Ḃ		490
916	ϒ ă ضْ ŭ ̀Ẽ	˜ ϒ β	96
917	↕ ₣	˜ ϒ β	77
918			170
919	Ţ ¬ ْ Ḡ м ̀Ẽ Ţ ̀E U شِ	˜ ϒ β	46
920	ϒ ϒ		172
921	ʊ ϒ ϰ. ˜ ˜ .		39
922	ϰ ă ₩ Ţ ϰ		65
923	ḍ ' ̀Ẽ		76
924	Ⱡ ϒ Ⱥ		19
925	ʙ ₩ Ţ ϒ		299
926	U شِ	˜ ϒ β	492
927	ϒ ₩		138
928	ᾠ Ţ Ţ	˜ ϒ β	71

˜			ˆ U˜
929			149
930	۷ ۔	˜ ۷ β	8
931	л Ţ		76
932	Ŭ		305
933	∪ Ψ	˜ ۷ β	10
934			94
935	۷ ۷	˜ ۷ β	53
936	₩	˜ ۷ β	20
937	₩ 1	˜ ۷ β	41
938	₩ 2	˜ ۷ β	12
939	₩ 3	˜ ۷ β	32
940	₩ 4		52
941	۷ ۔ ۔ I ̀Ẽ ˜		104
942	O		82
943	۷ Ḡ м ̀Ẽ Ţ ̀Ẽ O		128
944	ş ڊ		15
945	ş ۷ ă ڊ ş ̀Ẽ ڊ		49
946	1		112
947	2		122
948	3		383
949	4		1553
950	O Ŭ		330
951	Ҽ Ţ ڊ ۷ 1		106
952	ч Ţ ڊ ķ 1		318
953	Ţ ڊ ķ ķ 1		665
954	Ч Ţ ڊ ķ ۷ 1		278
955	Ţ ڊ 1˜ ķ ķ 1		735
956	۷ Ţ ڊ 1˜ ķ ķ 2		73
957	Ţ ڊ U		122
958	ŋ Ţ ڊ 1˜ ķ 1		29
959	ﾉ Ţ ڊ 1˜ ķ 1		115
960	ķ Ţ ڊ 2		27
961	Ī Ţ ڊ 1		8
962	л Ţ ڊ 19# 4		127
963	Ţ ڊ 19# ķ 2		173
964	Ţ ڊ 19# ķ 1		26
965	Ţ ڊ 19# 2		255
966	Ҡ Ţ ڊ 19# 1		166
967	Ţ ڊ 18# . 1		123
968	Ɛ Ţ ڊ 18# ۷ 3		326

˜			ˆ U˜
969	≠ Ţ ﺝ 18# ٧ 2		728
970	r W`E Ţ ﺝ 18# . 2		439
971	Ţ ﺝ 18# ٧ 1		18
972	̓Ḥ ﺝ Ţ ﺝ ṗ		87
973	ˍ Ţ ﺝ 19# 3		100
974	g		47
975	˜		944
976	˚		46
977	ı ˘ Ţ °° Ţ :		427
978	٧		780
979	ĸ ٧		76
980	٧		366
981	Ü Ţ ﺝ ضي ṗ		50
982	ء Ţ ﺝ		919
983	ﺝ 2 Ţ ﺝ 3˜ ٧ 2		8
984	Ţ ﺝ		32
985	́ Ţ ﺝ		21
986	ﺝ Ţ ﺝ		381
987	Ţ Ţ		26879
988			13256
989			8954
990	o		3652
991			5698
992			3698
993			6985
994	٧		15689
995	r ٧ Ţ		46527
996	' ٨		893
997	ﷺ		1126
998	u ψ ٧		3254
999	ﷺ ﺝ ﻗﻤ ﻲ		32650
1000	Ţ ﺷﻲ ﻗﻤ ﻲ		26503
1001	١		1631
1002			3654
1003	٧		12865
1004	Ţ		28964
1005	ˆ t)		2437092
1006	(' t)شخ		0.67

̃ı م u D ⇄ ′l Ґ ̃ı

м2012 Л 168 ` Є ї Л Ч ă м Е К

м 1.50 ۋ/ ҷ

1.85 ۋ/ Ї ҷ 13 ғ

13 ІІ `Ү Ґ U 13 Є м 1.85 ۋ

/ Ж14--20 ѣ (U 20 Є 2.50 ۋ/

Ж20 ІІ ҏ ѣ 3.10 ۋ/ ғ

ƙ м ҷ 2.85 ۋ/ ғ

ł ƙ 3.30 ۋ/ └ 4.00 ۋ/

ғ

ІІ ҏ м ҷ м Ї Ғ ~ م غي Ґ

ғ

Л Ї 1.85 ۋ/

Ї ﺝﺵ 2.85 ۋ/ ғ

' 70% Ї Ɛ 80% Ї Ꝑ 90%

Ї ﻍﻡ Ű ІІ ս 100% ғ 10%

ғ

Ї ẃ ‖ `Y ĩ Ґ ғ

ĩ

Ч ғ Е Ь ۋ

	ε	Ꝑ	ﻍﻡ	˚	˜
Ґ Ь mɗd Є	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21
ɵ Ч м (ۋ/m ɠ	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
	10%	10%	10%	10%	10%

	ε	Ρ	ﻍ	˚	˚
	70%	80%	90%	100%	100%
ө ђ	940.15	1,074.46	1,208.77	1,343.07	1,343.07
ө Ґ Ь mб /d Є	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
ө ۷ м (ѽ /mб	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85
	10%	10%	10%	10%	10%
	70%	80%	90%	95%	95%
ө ђ	439.09	501.82	564.54	595.91	595.91
U	1,379.24	1,576.28	1,773.31	1,938.98	1,938.98

Ґ р Є

	ˆˆˆ	˜	Й	٦	٦'
Ґ Ь mбd Є	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21
ө ۷ м (ѽ /mб	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
	10%	10%	10%	10%	10%
	100%	100%	100%	100%	100%
ө ђ	1,343.07	1,343.07	1,343.07	1,343.07	1,343.07
ө Ґ Ь mб /d Є	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
ө ۷ м (ѽ /m б	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85
	10%	10%	10%	10%	10%
	95%	95%	95%	95%	95%
ө ђ	595.91	595.91	595.91	595.91	595.91
U	1,938.98	1,938.98	1,938.98	1,938.98	1,938.98

Ґ р Є

	٦ ε	٦ Ρ	٦ ﻍ	٦ ˚	U
Ґ Ь mбd Є	2.21	2.21	2.21	2.21	
ө ۷ м (ѽ /mб	1.85	1.85	1.85	1.85	
	10%	10%	10%	10%	
	100%	100%	100%	100%	
ө ђ	1,343.07	1,343.07	1,343.07	1,343.07	17,997.15
ө Ґ Ь mб /d Є	0.67	0.67	0.67	0.67	
ө ۷ м (ѽ /m б	2.85	2.85	2.85	2.85	

	٦ ε	٦ Ᵽ	٦ ﻍ	٦ ˇ	U
	10%	10%	10%	10%	
	95%	95%	95%	95%	
ᵉ ĵ	595.91	595.91	595.91	595.91	8,060.46
U	1,938.98	1,938.98	1,938.98	1,938.98	26,057.61

6.2.2 ₴

l ҷ. u ŭ ⌐ ɻ ʌ ɻ ꓵ ɻ

ŭ˝ ⊢ ɻ ¡ ɻ `l ㄣ ɻ ɾ

1 ɻ u ŭ ⌐ E ╥ ″ ´ ɵ Ï

‟ Ґ u ҷ 55 ˛ Ï ˛ ﺵ 40000

ѽ/ ¥ Ï 3% ɾ

2 ɻ ʌ E ʌ м ҷ 0.25 ѽ/m³ ɾ

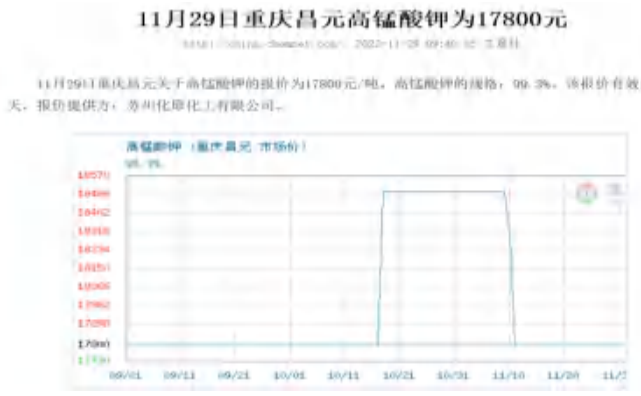
3 ɻ ꓵ E ҷ Ӊ ɵ `H Ï ˇ ꓵ Ï

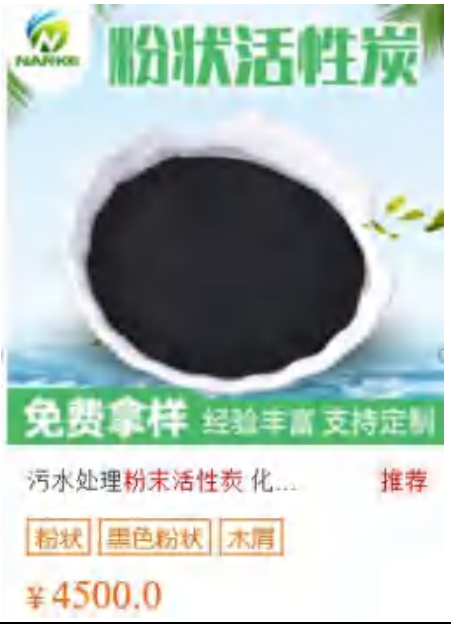
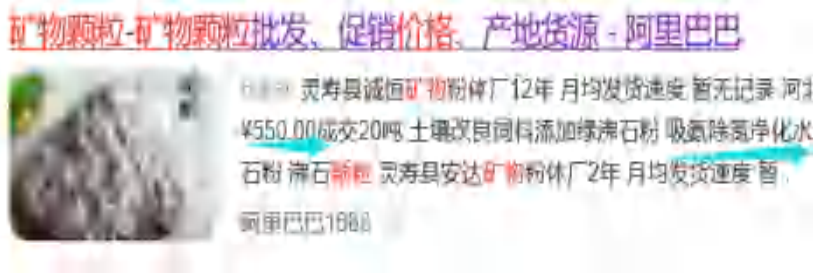
35 Ꮉ Ï ٧ м 17800 ѽ/Ꮉ Ï

ˇ 70 Ꮉ Ï ٧ м ҷ 4500 ѽ/Ꮉ Ï ˇ 70

Ꮉ Ï ٧ м ҷ 550 ѽ/Ꮉ ɾ 3% ɾ

ꓵ ĭ м Ґ E

		17800 ″Ḥ/ U

		4500 ˝Ḥ/ Ʊ
		550 ˝Ḥ/Ʊ

4 ɻ ŭ˝ Ⱶ E ŭ˝ Ⱶ I ҷ

Ⱶ Ï I ҷ ʌ ʍ ᴍ Ï ᴍ Ï 110

Ƀ KW.h Ï 0.8 ѽ/ ɾ

5 ɻ ¦ E Ґ II ҷ ᵴ

ˏ ʌ ẅ Ï 20 Ï ẅ 5%Ҿ 10% ¦ Ï II u

ƥ 3% ɾ

6 ɻ ˋI Ƅ E I ҷ ≠ ˝ ɻ ↘ ═ ɾ I ҷ

˳ u Ï ˳ u 10% ɾ

7 ɻ Eƶ ʌ ᴊ ᴍ ҽ ᴍ Ï

ʌ Ғ U ˋI Ƅ u ᴍ ɾ Ғ ƶ ɾ

8 ɻ E ẅ ﻫ ˙ ʃ ĩ ɼ ɟ

ẅ u ɱ ≠ ẅ ʃ

Ґ ʍ2009 ʎ 9 ` Є ɱ ɻ ﻫ ˙ ʃ ĩ ɼ

ẅ ʃ Ґ ʍ2014 ʎ 57 ` Є Ї

≠ 3% Ї `Y ẅ

ҷ 759.01 Ь ᾠ ɾ ʃ ﻣﺤﻤﺪ Ї ɟ ʃ

ﻣﺤﻤﺪ ẅ 5% Ї `Y ﻣﺤﻤﺪ

ҷ 37.91 Ь ᾠ ɾ ʃ ĩ ɼ ˊ

ʃ Ї ˊ ẅ 3% ɾ غي ˊ

ẅ 2% `Y ˊ ҷ 37.91 Ь ᾠ ɾ

ᴗ ƙ ⌐ 25% Ї

`Y ɳ̃ U 26,057.61 Ь ᾠ Ї ŭ ɱ ẃ

‖ ⌐ Ї `Y ⌐ U ҷ 2,249.89 Ь ᾠ Ї

ᴗ ƙ 562.47 Ь ᾠ ɾ

ʎ ɾ E Ь ᾠ

	ε	Ᵽ	ﻏﻢ	˚	˜
˙ u ŭ ⌐	220.00	226.60	233.40	240.40	247.61
ʎ	262.80	262.80	262.80	262.80	262.80
ɻ	97.65	100.58	103.60	106.71	109.91
ŭ˝ ⊦	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00
ị	55.52	57.19	58.91	60.68	62.50
`ı ƅ	22.00	22.66	23.34	24.04	24.76
	44.19	50.51	56.81	62.12	62.12

	ε	Ᵽ	ﻏ	˚	˜
U	790.16	808.34	826.86	844.75	857.70

Ґ ɒ Є

	̂̂̂	¨	Й	٦	٦'
˛ u ʊ̈ ⌐	255.04	262.69	270.57	278.69	287.05
∧	262.80	262.80	262.80	262.80	262.80
⊣	113.21	116.61	120.11	123.71	127.42
ʊ̈¬ ⊢	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00
¦	64.38	66.31	68.30	70.35	72.46
`ا ל	25.50	26.27	27.06	27.87	28.71
	74.53	117.95	118.35	118.64	122.76
U	883.46	940.63	955.19	970.06	989.20

Ґ ɒ Є

	٦ ε	٦ Ᵽ	٦ ﻏ	٦ ˚	U
˛ u ʊ̈ ⌐	295.66	304.53	313.67	323.08	3,758.99
∧	262.80	262.80	262.80	262.80	3,679.20
⊣	131.24	135.18	139.24	143.42	1,668.59
ʊ̈¬ ⊢	88.00	88.00	88.00	88.00	1,232.00
¦	74.63	76.87	79.18	81.56	948.84
`ا ל	29.57	30.45	31.37	32.31	375.91
	130.71	138.54	146.24	153.83	1,397.30
U	1,012.61	1,036.37	1,060.50	1,085.00	13,060.83

5.3 ‰ ĵ̃

II ɒ I ƙ÷ ĵ̃ ɻ Ï Ẑ

سر ẃ ‖ ε ‰ ĵ̃ Ï سر

ẃ ‖ ‰ ĵ̃ Ґ E

‰ ĵ̃

ٰ ٫ E Ь ۏ

	ñ̃		‰ ñ̃
ε	1,379.24	790.16	589.08
₱	1,576.28	808.34	767.94
ﻍ	1,773.31	826.86	946.45
˚	1,938.98	844.75	1,094.23
˜	1,938.98	857.70	1,081.28
̂̂̂	1,938.98	883.46	1,055.52
¨	1,938.98	940.63	998.35
Ӣ	1,938.98	955.19	983.79
٦	1,938.98	970.06	968.92
٦'	1,938.98	989.20	949.78
٦ ε	1,938.98	1,012.61	926.37
٦ ₱	1,938.98	1,036.37	902.61
٦ ﻍ	1,938.98	1,060.50	878.48
٦ ˚	1,938.98	1,085.00	853.98
U	26,057.61	13,060.83	12,996.78

5.4 ɟ

ʒ ẃ ‖ 7,000.00 ƀ ᾠ Ï ٦ ˚ Ï

ﺱ ẃ ‖ ٦ ɱ' ⌐ Ï 6 Ï 6-10

ị 5% Ï 11-15 ị 15% ɾ ﺱ ẃ ‖

ɱ ŭ ˝ Ґ E

٦ ɾ E ƀ ᾠ

ɷ		⌐	ɱ U	
'		315.00	315.00	
ε		315.00	315.00	589.08
₱		315.00	315.00	767.94
ﻍ		315.00	315.00	946.45
˚		315.00	315.00	1,094.23
˜	350.00	315.00	665.00	1,081.28
̂̂̂	350.00	299.25	649.25	1,055.52

⍵		⌐	ת U	
‶	350.00	283.50	633.50	998.35
ЙЙ	350.00	267.75	617.75	983.79
٦	350.00	252.00	602.00	968.92
٦'	1,050.00	236.25	1,286.25	949.78
٦ ε	1,050.00	189.00	1,239.00	926.37
٦ ₱	1,050.00	141.75	1,191.75	902.61
٦ غ	1,050.00	94.50	1,144.50	878.48
٦ ‶	1,050.00	47.25	1,097.25	853.98
U	7,000.00	3,701.25	10,701.25	12,996.78
Ṗ	1.21			

ɒ E ə Ş ẃ ‖

Ṗ ҏ 1.21 Ï U Ḧ ị ə Ş ẃ ‖

م ⌐ Ï ғ ſ

ᵴ ⅎ

6.1 ر ŰŰ ┼

6.1.1 ‴

Ş ẃ ‖˜ II سر ẃ ‖ خي ɻ ɒ ‖ ˬ

خي م ش ‖ ˬ خي Ï ẃ ‖ خي م

‖ ˬ خي ө ‴ ŰŰ Ẁ ŰŰ ˜

ر Ş ẃ ‖ ‴ Ï سر سر ˪ ˬ

سر' ‴ ſ

6.1.2 ئه م غي Ⱳ

ƙ Ï ח ɻ ɻ م

شج ŰŰ ئه ╤ ⊢ Ï n Ⱳ ∞ ↔ م Ĵ

ⅎ II ŰŰ Ⱳ ƙ ſ ᵴ

↔ ŭ Ï ẃ ‖ 15 Ï

ƕ U ﻫ ﻫ ẗ Ғ n Ï ﻫ م ﻲﻏ ِ ƙ

D Ғ n ɾ ﻫ م ِ ƙ

D ڑ ‴ Ï Ғ ﺳ ˈ `Y

م ṇ̃ Ғ ⌐ ڑ ˜ ɾ

6.1.3

ẃ ‖ U

Ï ڑ ِ ƕ I ~ E

Ḫ ‟ ɻ !! ŭ ˚˚ ˛ ụ̆ Ï ɲ ɒ ڑ ƕ

ʹI ' Ғ Ï v ˛ ɻ ẘ

م ẘ ɾ

ƕ Ϊ˜ D ₴ '

ẘ Ï ˛ ˜ ч ẘ ɾ

6.1.4 `H

Χ ڑ `H ƕ Æ Ï ~ ˛ ҿ ƕ ɻ

ƕ ɻ ƕ II ŭ ↑ ɻ ƕ

Ï ẗ `H Ɛ Ï ِ Ғ ⌐

ڑ ɾ

6.1.5

ﺳ ِ Ï˜ D ₴ !! ɻ

`Y ɻ م Ғ Ï ڑ

Ï ɾ ɒ ˜ ₴ Ï