郑州上街智能电气产业园建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：郑州上街产业集聚区管理委员会

主管单位：郑州上街产业集聚区管理委员会

财政部门：郑州市上街区财政局

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 5
1.7 项目总投资 5
1.8 主要经济技术指标 6
1.9 主管部门责任 8

第二章 项目事前绩效评估及社会经济效益分析 8

2.1 项目事前绩效评估 8
2.2 社会效益分析 9
2.3 经济效益分析 10

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 11

3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算 12
3.4 资金筹措计划 14
3.5 项目资金保障措施 14

第四章 项目专项债券融资方案 15

4.1 编制依据 15
4.2 债券申请及使用计划 15
4.3 债券规模和期限安排 16
4.4 投资者保护措施 16

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 17

5.1 现金流入 17
5.2 现金流出 21
5.3 项目现金净流入 23
5.4 资金平衡分析 24

第六章 风险分析 26

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 26
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 27

第七章 信息披露计划 28

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

郑州上街智能电气产业园建设项目

1.2 项目单位

郑州上街产业集聚区管理委员会

1.3 建设地点

本项目规划选址面积为5.75平方公里，规划范围为昆仑路以东，峨眉路、洛宁路以西，中心路以南，锦江北路以北。

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。本项目属于市政和产业园区基础设施项目。

本项目的建设，符合郑州市自然条件、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）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

本项目建设内容包含厂房及配套设施、园区基础设施两部分。主要建设规模及内容如下：

1、厂房及配套设施

主要建设A地块厂房，B地块厂房及配套用房，产业园区配套用房等，各项具体规模及内容如下：

（1）A 地块，规划总用地面积 128,799.74 ㎡（折合约193.20 亩），总建筑面积112,326.85 ㎡，其中地上建筑面积111,521.65 ㎡，主要包含单层厂房 12 栋，建筑面积51,514.94㎡，多层厂房18栋，建筑面积59,149.24㎡；变电所 251.16 ㎡，物业用房 470 ㎡，其他用房 136.31 ㎡；地下建筑面积 805.20 ㎡，主要为变电所及水泵房。配套完善道路硬化、绿化、停车场及充电桩等配套公用工程。

（2）B 地块：建设用地面积约 519,110.00 ㎡（折合约778.665 亩），规划总建筑面积 566,617.00 ㎡，包含生产用房494,804.00㎡，办公楼、食堂、宿舍等配套用房71,813.00㎡，建设内容包括厂房及配套用房、土地平整及挡土墙工程。

（3）产业园配套用房总建筑面积46,500.00㎡，其中总部大楼建筑面积 23,000.00 ㎡，职工公寓 2 栋，总建筑面积20,000.00㎡；职工食堂建筑面积3,500.00㎡。

2、园区基础设施

本项目园区基础设施包含高压线入地工程、园区道路、环境综合整治工程，具体如下：

（1）高压线入地工程：区域高压迁改共涉及到 5 条电力线路，分别为 220 千伏索鹏线、110 千伏窝鹿 1 线、110 千伏窝鹿 2 线、110 千伏窝樊线、35 千伏峡汜线。其中：

①隧道段（孟津路路东-汉江路南侧，汉江路南侧-峨眉路），新建电缆隧道约 1.3 公里，容纳 4 条电力线路；

②排管段：110 千伏窝樊线、35 千伏峡汜线子峨眉路西侧，改为电缆排管走线，沿汉江路南侧向西走线，至丹霞路，然后沿丹霞路东侧向南走线，与现状管线连接，长度约 1.7 公里；

③110 千伏窝鹿 1 线、110 千伏窝鹿 2 线在丹霞路东侧，沿汉江路南侧向西走线至昆仑路（铝厂铁路）东侧，右转向北与现状管线连接，长度约 1.3 公里；

④架空段：220 千伏索鹏线按架空方式在丹江路南侧开始向西走线，至昆仑路东侧左转向南，与现状架空线路连接，长度约 1.5 千米，新建杆塔约 6 基。

（2）新建园区道路 6 条，道路总长度约 5.62km，具体如下：

①生态新城丹霞路南延（丹江路-锦江路西延）为东西向城市主干路，设计时速 40km/h，本项目道路全长 2,380.343

米，红线宽为30m。道路全线配置完善的雨水及污水管线，以及交通、照明和绿化等附属工程。

②上街区锦江路西延（峨眉路-丹霞路南延）为东西向城市主干路，道路全长 1,042.19 m，设计车速 40km/h，其中K0+000-K0+414.972 段红线宽为 50m，并于 K0+414.972 处分为南北两段，北段红线宽为20m，终点为NK0+726.696，南段红线宽为 20m，终点为 SK0+730.466。道路全线配置完善的雨水及污水管线，以及涵洞、交通、照明和绿化等附属工程。

③上街区毓秀路（丹霞路南延-峨眉路）为东西向城市主干路，设计车速 40km/h，本项目道路红线宽 35m，道路全长675米。道路全线配置完善的雨水及污水管线，以及交通、照明等附属工程。

④上街区博文路西延（峨眉路-丹霞路南延）为东西向城市主干路，设计车速40km/h，道路红线宽度30.0m，其中车行道 18.0m，人行道单侧 6m。路线全长 690.093m。道路全线配置完善的雨水及污水管线，以及涵洞、交通、照明和绿化等附属工程。

⑤上街区牡丹江路东延（孟津路-汝南路）为东西向城市主干路，全长 360m，设计车速 40km/h，本项目道路红线宽30m。道路全线配置完善的雨水及污水管线，以及交通、照明等附属工程。

⑥上街区生态新城丹江路辅道工程为东西走向，全长470m，设计车速 20km/h，本项目道路红线宽 13.0m。道路全线配置完善的雨水及污水管线，以及交通、照明等附属工程。

（3）园区环境综合整治建设内容包含：

①一、二类水冲式公共厕所 7 座；

②中型垃圾中转站 2 座；垃圾废物箱及袋装化垃圾收集系统；

③排洪沟生态整治，对中心路西至厂西长约 1650 米的现状排洪沟进行整治，完善防洪排涝功能。

1.6 建设期

根据《郑州上街智能电气产业园建设项目可行性研究报告》本项目建设期为 3 年，本项目计划于 2020 年 6 月开工，根据项目实际情况及现阶段进度，预计在 2023 年 5 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 282,424.25 万元，其中：工程费用 216,434.89 万元（园区基础设施 52,367.95 万元，厂房及配套 164,066.94 万元），工程建设其他费用 43,626.30 万元（含土地费用 25,657.10 万元），基本预备费 13,003.06 万元，建设期利息 9,360.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	项目	单位	数值	备注
一	园区基础设施			
1	**高压线入地**	项	1.00	
2	**园区道路工程**	㎡	165,941.04	
2.1	生态新城丹霞路南延（丹江路-锦江路）工程	㎡	71,410.29	长 2380.343m，红线宽 30m
2.2	生态新城锦江路西延（峨眉路-丹霞路）工程	㎡	33,292.96	长 1042.19m,红线宽 50/20m
2.3	生态新城毓秀路（峨眉路-丹霞路）工程	㎡	23,625.00	长 675m，红线宽 35m
2.4	生态新城博文路西延（峨眉路-丹霞路）工程	㎡	20,702.79	长 690.093m，红线宽 30m
2.5	生态新城牡丹江路东延（孟津路-汝南路）工程	㎡	10,800.00	长 360m，红线宽 30m
2.6	生态新城丹江路辅道（丹江路-奥克斯厂前门）工程	㎡	6,110.00	长 470m，红线宽 13m
3	**园区环境整治**			
3.1	公厕	座	7.00	
3.2	垃圾中转站	座	2.00	
3.3	废物箱	项	1.00	
3.4	排洪沟生态整治工程			
3.4.1	渠道工程	m	1,650.00	
3.4.2	截污工程	m	1,650.00	
二	厂房及配套设施			
（一）	A 地块			
1	规划用地面积	㎡	128,799.74	合 193.20 亩
2	总建筑面积	㎡	112,326.85	
3	**地上建筑面积**	**㎡**	**111,521.65**	
3.1	单层厂房	㎡	51,514.94	12 栋，1F
3.2	多层厂房	㎡	59,149.24	18 栋，其中 3F 厂房 16 栋；5F 楼 2 栋；
3.3	变电所	㎡	251.16	1 栋，1F
3.4	物业用房	㎡	470.00	1 栋，3F
3.5	其他配套服务用房	㎡	136.31	
4	**地下建筑面积**	**㎡**	**805.20**	
4.1	变电所	㎡	379.20	
4.2	水泵房	㎡	426.00	
5	容积率	—	1.22	
6	建筑基底面积	㎡	66,888.69	

序号	项目	单位	数值	备注
7	建筑密度	%	0.52	
8	绿化面积	㎡	10,033.50	
9	绿地率	%	7.79	
10	道路及铺装硬化	㎡	51,877.55	含地上停车位
11	机动车停车位	个	848.00	均为地上
11.1	机动车停车位	个	418.00	
11.2	非机动车停车位	个	430.00	
12	充电桩	个	107.00	
12.1	机动车充电桩	个	42.00	按照机动车停车位的10%规划
12.2	机动车充电桩	个	65.00	按照非机动车停车位的15%规划
（二）	B地块			
1	规划用地面积 总建筑面积	㎡	519,110.00	折合约778.665亩
2	总建筑面积	㎡	566,617.00	
2.1	生产用房	㎡	494,804.00	
2.1.1	1#外协厂房	㎡	19,313.00	1层钢结构
2.1.2	2#外协厂房	㎡	30,862.00	1层钢结构
2.1.3	3#外协厂房	㎡	16,569.00	1层钢结构
2.1.4	4#外协厂房	㎡	71,352.00	1层钢结构
2.1.5	5#外协厂房	㎡	70,269.00	1层钢结构
2.1.6	6#外协厂房	㎡	51,117.00	1层钢结构
2.1.7	1#总装厂房	㎡	71,253.00	1层钢结构
2.1.8	2#总装厂房	㎡	51,261.00	1层钢结构
2.1.9	钣金厂房	㎡	28,841.00	1层钢结构
2.1.10	塑胶厂房	㎡	28,168.00	1层钢结构
2.1.11	电子厂房	㎡	32,432.00	1层钢结构
2.1.12	甲类库	㎡	298.00	1层钢结构
2.1.13	乙类库	㎡	594.00	1层钢结构
2.1.14	连廊、综合站房、雨棚等其他用房	㎡	22,475.00	1层
3	配套用房	㎡	71,813.00	
3.1	门卫	㎡	510.00	1层
3.2	办公楼	㎡	3,499.00	2层
3.3	食堂	㎡	8,356.00	2层
3.4	1#生活配套	㎡	7,840.00	5层
3.5	2#生活配套	㎡	8,520.00	5层
3.6	1#宿舍楼	㎡	9,265.00	5层
3.7	2#宿舍楼	㎡	9,265.00	5层
3.8	3#宿舍楼	㎡	3,288.00	6层

序号	项目	单位	数值	备注
3.9	4#宿舍楼	㎡	9,265.00	5层
3.10	5#宿舍楼	㎡	9,265.00	5层
3.11	6#宿舍楼	㎡	2,740.00	6层
4	土地平整	㎡	519,110.00	
5	挡土墙工程	㎡	16,000.00	856m
（三）	产业园区配套用房			
1	总部大楼	㎡	23,000.00	
2	职工公寓	㎡	20,000.00	2#、3#号楼
3	职工食堂	㎡	3,500.00	

1.9 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位为郑州上街产业集聚区管理委员会，郑州上街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 项目事前绩效评估及社会经济效益分析

2.1 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，郑州上街产业集聚区管理委员会根据《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。

郑州上街智能电气产业园建设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

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，也能促进上街区相关产业的发展。同时，可以极大提升郑州上街智能电气产业园的承载量，提升郑州上街智能电气产业园的对外形象，增加招商引资的筹码和基础。

项目建成后，通过出租给其他生产企业生产经营，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。

本项目建设通过企业及员工集聚在产业园区附近形成固定的消费需求及场所，从而带动附近餐饮、房屋租赁、贸易、物流等服务业的发展，形成专属服务区，统筹区域发展，促进当地人民生活水平的提高。

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，有效拉动上街区经济的增长。同时，可以带动为智能电气产业服务的金融、信息、技术、人才、管理、培训、外贸等第三产业的迅速发展，这些与电气产业密切相关的第三产业的兴起，又大大提高了智能电气产业的综合竞争

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。

综上所述，项目的建设将促进产业集聚效益的发挥，使智能电气产业等新型劳动密集型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。将对郑州上街智能电气产业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。

本项目运营后主营业务收入主要为租赁收入。本项目建成投入使用后，在 15 年期债券存续期间将实现收入合计 199,795.64 万元，成本合计 33,346.98 万元。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

投资估算内容包括建筑工程、安装工程、设备购置费等工程费用：项目建设管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等其他费用、预备费、债券利息等。

3.2 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郑州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、本项目所采用的型钢、钢筋、混凝土等建筑材料价格均依据郑州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，并结合目实际情况确定；

5、基本预备费率按第一、二部分费用的5%计入；

6、债券利率：参考以往同类债券发行披露信息、结果，票面利率暂按4.5%计取。

3.3 投资估算

本项目总投资282,424.25万元，其中：工程费用216,434.89万元（园区基础设施52,367.95万元，厂房及配套164,066.94万元），工程建设其他费用43,626.30万元（含土地费用25,657.10万元），基本预备费13,003.06万元，建设期利息9,360.00万元。投资估算如下：

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
一	工程费用	-	-	-	-	-
（一）	园区基础设施	47,779.95	4,468.00	120.00	-	52,367.95
1	高压线入地	16,800.00	4,200.00	-	-	21,000.00
2	园区道路工程	22,736.35	-	-	-	22,736.35
2.1	生态新城丹霞路南延（丹江路-锦江路)工程	15,038.99	-	-	-	15,038.99
2.2	生态新城锦江路西延（峨眉路-丹霞路）工程	2,805.97	-	-	-	2,805.97
2.3	生态新城毓秀路（峨眉路-丹霞路）工程	1,899.07	-	-	-	1,899.07
2.4	生态新城博文路西延（峨眉路-丹霞路）工程	1,459.13	-	-	-	1,459.13
2.5	生态新城牡丹江路东延（孟津路-汝南路）工程	862.04	-	-	-	862.04
2.6	生态新城丹江路辅道（丹江路-奥克斯厂前门）工程	671.15	-	-	-	671.15
3	园区环境整治	8,243.60	268.00	120.00	-	8,631.60
3.1	公厕	112.00	28.00		-	140.00
3.2	垃圾中转站	240.00	40.00	120.00	-	400.00
3.3	废物箱	-	200.00		-	200.00
3.4	排洪沟生态整治工程	7,891.60	-	-	-	7,891.60
3.4.1	渠道工程	7,045.28	-	-	-	7,045.28
3.4.2	截污工程	846.32	-	-	-	846.32
（二）	厂房及配套	131,231.05	31,623.39	749.50	-	163,603.94
1	A 地块	20,964.51	6,121.43	749.50	-	27,835.44
1.1	建筑工程	18,968.20	4,078.15	663.90	-	23,710.24
1.2	室外配套	1,996.32	2,043.28	85.60	-	4,125.20
2	B 地块	100,430.54	23,042.96	-	-	123,473.50
2.1	生产用房	78,974.57	19,743.64	-	-	98,718.21
2.2	配套用房	13,197.27	3,299.32	-	-	16,496.59
2.3	土地平整	6,592.70	-	-	-	6,592.70
2.4	挡土墙工程	1,666.00	-		-	1,666.00
3	产业园配套用房	9,836.00	2,459.00	-	-	12,295.00
3.1	总部大楼	5,336.00	1,334.00	-	-	6,670.00
3.2	职工公寓	3,520.00	880.00	-	-	4,400.00
3.3	职工食堂	980.00	245.00	-	-	1,225.00
	工程费用小计	179,011.00	36,091.39	869.50	-	215,971.89
二	工程建设其他费用	-	-	-	-	-
1	土地费用	-	-	-	25,851.48	25,851.48
1.1	土地出让金	-	-	-	24,296.50	24,296.50

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
1.2	契税（4%）	-	-	-	971.86	971.86
1.3	城镇土地使用税	-	-	-	583.12	583.12
2	项目建设管理费	-	-	-	2,028.71	2,028.71
3	工程勘察费	-	-	-	1,727.78	1,727.78
4	工程设计费	-	-	-	2,853.80	2,853.80
5	工程监理费	-	-	-	2,412.17	2,412.17
6	建设项目前期工作咨询费	-	-	-	68.05	68.05
7	招标代理服务费	-	-	-	77.33	77.33
8	工程造价咨询服务费用	-	-	-	885.48	885.48
9	环境影响评价费	-	-	-	37.28	37.28
10	节能评估咨询费	-	-	-	34.83	34.83
11	工程保险费	-	-	-	647.92	647.92
12	场地准备及临时设施费	-	-	-	1,079.86	1,079.86
13	消防设施及电气安全监测服务费	-	-	-	72.54	72.54
14	城市基础设施配套费	-	-	-	5,078.11	5,078.11
15	人防易地建设费	-	-	-	662.55	662.55
	第二部分其他费用小计	-	-	-	-	43,517.88
	第一、二部分费用合计	-	-	-	-	259,489.77
三	基本预备费	-	-	-	-	12,974.49
四	建设投资	-	-	-	-	272,464.26
五	建设期利息	-	-	-	-	9,450.00
六	总投资	-	-	-	-	282,424.25

3.4 资金筹措计划

本项目总投资 282,424.25 万元，其中：拟申请专项债券资金 80,000.00 万元，项目资本金 202,423.25 万元由区财政统筹安排，建设期需支付的资金利息由区财政资金统筹安排。

3.5 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。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 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、《郑州上街智能电气产业园建设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 80,000.00 万元，已于 2020 年使用债券资金 19,600.00 万元、2021 年使用债券资金 5,000.00 万元、2022 年使用债券资金 5,000.00 万元、2020

年因项目实施规划改变调整，使用债券资金 3,200.00 万元，分别为 2020 年河南省社会事业专项债券（二期）-2020 年河南省政府专项债券（八期）专项债中 1,600.00 万元每半年支付一次利息，本金于 2030 年 1 月 3 日到期偿还， 2020 年河南省社会事业专项债券十期-2020 年河南省政府专项债券二十八期专项债中 1,600.00 万元因项目实施规划改变调整，每半年支付一次利息，本金于 2030 年 8 月 14 日到期偿还，本次申请使用 4,400.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目拟申请政府专项债券资金 80,000.00 万元，期限十五年。

年份	发债金额（万元）	发债期限	还本付息情况
2020 年	19,600.00	15 年	每半年支付一次利息，到期还本并支付最后一次利息
2020 年	3,200.00	10 年	每半年支付一次利息，到期还本并支付最后一次利息
2021 年	5,000.00	15 年	每半年支付一次利息，到期还本并支付最后一次利息
2022 年	5,000.00	15 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%。
2023 年	47,200.00	15 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%。

4.4 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。郑州上街产业集聚区管理委员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。如果郑州上街产业集聚区管理委员会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。

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 现金流入

本项目主要收入来源为租赁收入，主要包括B地块厂房及配套用房出租收入，A地块厂房出租收入及园区配套用房出租收入。出租价格参考郑州市地区的同类型标准化厂房及办公楼出租价格，调查情况如下：

序号	名称	地址	单位	租金价格	备注
1	美创国际科技产业园	航空港区新港九路与航兴路交汇处	元/m^2/月	60-80	独栋办公出租租金
2	北软慧谷	高新区长椿路与冬青街交叉口东南角	元/m^2/月	65	不直接出租，业主对外出租的毛坯房
3	河南省外包产业园	金水区中州大道与杨金路交汇处向东4公里	元/m^2/月	84	独栋办公
4	郑州台湾科技园	航空港南区.S102省道与四港联动大道交叉口	元/m^2/月	30	
5	电气产业园	上街区丹霞路	元/m^2/月	20	建设单位提供
6	上街钢结构厂房	上街区科学大道与庙王路交叉口向北1km	元/m^2/月	30	含办公楼、宿舍

序号	名称	地址	单位	租金价格	备注
7	科学大道旁钢结构厂房	上街区科学大道与洛宁路向西500米	元/m²/月	25	有电梯
8	郑州通航创产业孵化园	上街区安阳路与洛宁路交叉口向西500米	元/m²/月	30	含办公楼、宿舍
9	中原国家广告产业园	高新区科学大道57号	元/m²/月	48	办公楼

经上述调研数据，根据本项目位置及项目的定位情况，初步预计，本项目运营期内标准化厂房租赁价格暂定为20元/㎡/月，办公楼、宿舍及食堂等配套服务用房出租价格暂定25.00元/㎡/月。

本项目对外出租面积为700,796.18㎡，其中：B地块可用于出租的厂房面积为472,329.00㎡，出租价格按20元/㎡/月测算；可用于出租的配套辅助用房面积为71,303.00㎡，出租价格按25.00元/㎡/月测算。A地块可用于出租的厂房面积为110,664.18㎡，出租价格按20元/㎡/月测算；园区配套可用出租的面积46,500㎡，出租价格按25.00元/㎡/月测算。

运行负荷率：根据本项目周边用房出租情况，假设本项目建成后第一年至第四年运行负荷率分别为：40%、50%、65%、85%；第五年以后按照90%测算。

本项目建成投入使用后，在15年期债券存续期间将实现收入如下：

主营业务收入预测

单位：万元

项目	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年
B 地块生产厂房出租收入	4,534.36	5,667.95	7,368.33	9,635.51	10,202.31
运营负荷率	40%	50%	65%	85%	90%
面积（㎡）	472,329.00	472,329.00	472,329.00	472,329.00	472,329.00
收费标准（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
B 地块配套用房出租收入	855.64	1,069.55	1,390.41	1,818.23	1,925.18
运营负荷率	40%	50%	65%	85%	90%
面积（㎡）	71,303.00	71,303.00	71,303.00	71,303.00	71,303.00
收费标准（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
A 地块厂房租赁收入	1,062.38	1,327.97	1,726.36	2,257.55	2,390.35
运营负荷率	40%	50%	65%	85%	90%
面积（㎡）	110,664.18	110,664.18	110,664.18	110,664.18	110,664.18
收费标准（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
产业园区配套用房出租收入	558.00	697.50	906.75	1,185.75	1,255.50
运营负荷率	40%	50%	65%	85%	90%
面积（㎡）	46,500.00	46,500.00	46,500.00	46,500.00	46,500.00
收费标准（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
合计	7,010.38	8,762.97	11,391.85	14,897.04	15,773.34

（续上表）

项目	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年
B 地块生产厂房出租收入	10,202.31	10,202.31	10,202.31	10,202.31	10,202.31
运营负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
面积（㎡）	472,329.00	472,329.00	472,329.00	472,329.00	472,329.00
收费标准（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
B 地块配套用房出租收入	1,925.18	1,925.18	1,925.18	1,925.18	1,925.18
运营负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
面积（㎡）	71,303.00	71,303.00	71,303.00	71,303.00	71,303.00
收费标准（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
A 地块厂房租赁收入	2,390.35	2,390.35	2,390.35	2,390.35	2,390.35

项目	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年
运营负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
面积（㎡）	110,664.18	110,664.18	110,664.18	110,664.18	110,664.18
收费标准（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
产业园区配套用房出租收入	1,255.50	1,255.50	1,255.50	1,255.50	1,255.50
运营负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
面积（㎡）	46,500.00	46,500.00	46,500.00	46,500.00	46,500.00
收费标准（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
合计	15,773.34	15,773.34	15,773.34	15,773.34	15,773.34

（续上表）

项目	第十五年	第十六年	第十七年	合计
B 地块生产厂房出租收入	10,202.31	10,202.31	10,202.31	129,229.25
运营负荷率	90%	90%	90%	-
面积（㎡）	472,329.00	472,329.00	472,329.00	-
收费标准（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	-
B 地块配套用房出租收入	1,925.18	1,925.18	1,925.18	24,385.63
运营负荷率	90%	90%	90%	-
面积（㎡）	71,303.00	71,303.00	71,303.00	-
收费标准（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	-
A 地块厂房租赁收入	2,390.35	2,390.35	2,390.35	30,277.76
运营负荷率	90%	90%	90%	-
面积（㎡）	110,664.18	110,664.18	110,664.18	-
收费标准（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	-
产业园区配套用房出租收入	1,255.50	1,255.50	1,255.50	15,903.00
运营负荷率	90%	90%	90%	-
面积（㎡）	46,500.00	46,500.00	46,500.00	-
收费标准（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	-
合计	15,773.34	15,773.34	15,773.34	199,795.64

5.2 现金流出

1、运营成本

本项目运营成本主要包括：外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、管理费用及其他费用。

（1）外购燃料及动力费：本项目外购燃料及动力费主要是负责园区运营管理的员工消耗的水电费，其中；年耗水量为 0.99 万吨，根据郑州市市区城市集中供水价格，本次预测水价按照 5.95 元/吨，则年耗用水费为 5.89 万元；年耗电量为 2.43 万度，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，本次预测电价按照 0.61 元/度，则年耗用电费为 1.48 万元。考虑到通货膨胀因素，本项目水电费按照每 5 年增加 5%测算。

（2）工资福利费主要为项目运营期间人员工资及福利费，本项目运营期拟定员 50 人，其中经营、管理人员 20 人，技术人员 30 人，工资及福利费参考郑州市 2018 年第二产业年均工资 6.46 万元/年估算，即 323.00 万元/年。考虑到通货膨胀因素，本项目工资福利费按照每 5 年增加 5%测算。

（3）修理费：本项目修理费按投资总额的 0.1%计提，即 282.42 万元/年。本项目修理费按照每 5 年增加 5%测算。

（4）管理费用及其他费用主要为运营期间的办公费，按照工资的 50%计提，即 161.50 万元/年。

2、税金

本项目主营业务收入主要为租赁收入，根据《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号），以及 3 月 21 日,财政部、国家税务总局、海关总署等三部门发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》的相关规定，本项目租赁收入适用增值税税率 9%，经测算在债券存续期内收入合计为 199,795.64 万元，增值税销项税额为 16,496.93 万元；本项目工程建设费用为 215,971.89 万元，按照适用增值税税率 9%测算，工程建设其他费用 43,517.88 万元，按照适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 20,295.82 万元，抵扣进项税后，销项税额小于进项税额。在债券存续期内应缴纳增值税 0 万元；城市建设维护税按照 7%计算、教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城建建设维护费 0 万元、教育费附加 0 万元、地方教育费附加 0 万元；房产税按照不含税收入的 12%测算，在债券存续期内应缴纳房产税 21,995.80 万元。企业所得税税率为 25%，结合本项目固定资产折旧、无形摊销、债券利息，在债券存续期内利润总额为负数，故无需缴纳企业所得税。

运营成本预测表

单位：万元

项目	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年
外购燃料动力费	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37
工资及福利费	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00

项目	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年
修理费	282.42	282.42	282.42	282.42	282.42
管理费用及其他费用	161.50	161.50	161.50	161.50	161.50
税金	771.78	964.73	1,254.15	1,640.04	1,736.51
合计	1,546.07	1,739.02	2,028.44	2,414.33	2,510.80

（续上表）

项目	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年
外购燃料动力费	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74
工资及福利费	339.15	339.15	339.15	339.15	339.15
修理费	296.54	296.54	296.54	296.54	296.54
管理费用及其他费用	169.58	169.58	169.58	169.58	169.58
税金	1,736.51	1,736.51	1,736.51	1,736.51	1,736.51
合计	2,549.52	2,549.52	2,549.52	2,549.52	2,549.52

（续上表）

项目	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	合计
外购燃料动力费	8.13	8.13	8.13	8.13	108.07
工资及福利费	356.11	356.11	356.11	356.11	4,735.19
修理费	311.37	311.37	311.37	311.37	4,140.28
管理费用及其他费用	178.06	178.06	178.06	178.06	2,367.64
税金	1,736.51	1,736.51	1,736.51	1,736.51	21,995.80
合计	2,590.18	2,590.18	2,590.18	2,590.18	33,346.98

5.3 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第四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

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第五年	7,010.38	1,546.07	5,464.31
第六年	8,762.97	1,739.02	7,023.95

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第七年	11,391.85	2,028.44	9,363.41
第八年	14,897.04	2,414.33	12,482.71
第九年	15,773.34	2,510.80	13,262.54
第十年	15,773.34	2,549.52	13,223.82
第十一年	15,773.34	2,549.52	13,223.82
第十二年	15,773.34	2,549.52	13,223.82
第十三年	15,773.34	2,549.52	13,223.82
第十四年	15,773.34	2,549.52	13,223.82
第十五年	15,773.34	2,590.18	13,183.16
第十六年	15,773.34	2,590.18	13,183.16
第十七年	15,773.34	2,590.18	13,183.16
第十八年	15,773.34	2,590.18	13,183.16
合计	199,795.64	33,346.98	166,448.66

5.4 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券 80,000.00 万元，期限十五年，其中：已使用 2020 年河南省生态环保和城镇基础设施专项债券（五期）19,600.00 万元，债券利率 3.70%，2021 年河南省城乡发展专项债券（二期）1,000.00 万元，债券利率 3.81%，2021 年河南省城乡发展专项债券（五期）3,500.00 万元，债券利率 3.72% ，2021 年河南省城乡发展专项债券（十四期）申请使用 500.00 万元，债券利率 3.52%，2022 年河南省城乡发展专项债券（二期）5,000.00 万元，债券利率 4.50%，

本次申请政府专项债券资金 3,200.00 万元，分别为 2020 年河南省社会事业专项债券（二期）-2020 年河南省政府专项债券（八期）专项债中 1,600.00 万元因项目实施规划改变

调整，每半年支付一次利息，本金于 2030 年 1 月 3 日到期偿还、2020 年河南省社会事业专项债券十期-2020 年河南省政府专项债券二十八期专项债中 1,600.00 万元因项目实施规划改变调整，每半年支付一次利息，本金于 2030 年 8 月 14 日到期偿还。自使用专项债券之日起十五年债券存续期应还本付息情况如下：

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	-	869.20	869.20	-
第二年	-	1,055.10	1,055.10	-
第三年	-	1,280.10	1,280.10	-
第四年	-	3,404.10	3,404.10	-
第五年	-	3,404.10	3,404.10	5,464.31
第六年	-	3,404.10	3,404.10	7,023.95
第七年	-	3,404.10	3,404.10	9,363.41
第八年	250.00	3,404.10	3,654.10	12,482.71
第九年	2,610.00	3,392.85	6,002.85	13,262.54
第十年	5,810.00	3,275.40	9,085.40	13,223.82
第十一年	2,610.00	3,013.95	5,623.95	13,223.82
第十二年	2,610.00	2,896.50	5,506.50	13,223.82
第十三年	3,110.00	2,779.05	5,889.05	13,223.82
第十四年	7,830.00	2,639.10	10,469.10	13,223.82
第十五年	27,430.00	2,286.75	29,716.75	13,183.16
第十六年	12,830.00	1,209.20	14,039.20	13,183.16
第十七年	7,830.00	670.95	8,500.95	13,183.16
第十八年	7,080.00	318.60	7,398.60	13,183.16
合计	80,000.00	42,707.25	122,707.25	166,448.66
本息覆盖倍数	1.36			

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 1.36，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、工期

拖延项目工期的因素非常多，如设计方案的稳定、项目实施方的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，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，使项目净收益减少。

风险控制措施：

（1）项目单位将坚持严格的项目招投标制度，聘请技术实力和管理能力较强的施工单位，确保项目按期竣工达标。

（2）项目单位将通过科学合理的工程设计，制定事前、事中、事后风险管理体系，严格执行施工计划，确保项目如期建成。

2、工程事故

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，在施工中发生的事故都会造成较大的影响和损失。工程事故会引起工程延期、人员伤亡、投

资增加等。

风险控制措施：深化各阶段设计方案，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。同时，与施工单位签订安全协议，购买相关保险，严格按照技术措施施工，确保施工安全。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，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影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划安排，提高资金使用效率，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

2、成本上升风险

由于本项目投资规模大、施工强度高、建设周期长，对物质设备的技术性能要求高，项目建设期间有可能会发生材料及劳动力成本上升的风险；项目建成后，需要进行合理的日常维护管理，以保证正常的运营，意外因素可能会对设施的使用产生影响，从而增加维护成本,导致成本上升的风险。

风险控制措施：为控制成本上升风险，项目实施方将继续完善项目资金预算和管理制度，对该项目投资、运营成本进行精准预测和严格控制。

第七章 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。

洛阳新型智慧城市数字安全基础设施项目
实施方案

项目单位：洛阳创颖科技发展有限公司

主管部门：洛阳高新技术产业开发区管理委员会

2022 年 7 月

目　　录

第一章 项目概况

1.1 项目名称……1
1.2 项目单位及主管部门……1
1.3 项目性质……1
1.4 项目地点……1
1.5 项目建设运营情况……2
1.6 建设期……9
1.7 项目总投资……9
1.8 主要经济指标……9
1.9 主管部门责任……11

第二章 项目事前绩效评估

2.1 评估方式……12
2.2 整体结论……13

第三章 项目公益性及收益性

3.1 社会效益……15
3.2 经济效益……15
3.3 符合国家、河南省政策……17
3.4 公益性……18

第四章 项目投资估算与资金筹措情况

4.1 项目投资估算范围……20
4.2 项目投资估算依据及说明……20
4.3 项目投资估算……21
4.4 资金筹措情况及计划……23
4.5 资金保障措施……24

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据……25
5.2 专项债券规模及期限安排……25
5.3 投资者保护措施……25
5.4 还款保障计划……26

第六章 项目收益情况

6.1 项目预期收益预测……27
6.2 债券应付本息情况……65
6.3 资金平衡分析……65
6.4 总体评价……66

第七章 项目收益与融资平衡情况分析

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施……67
7.2 影响项目的社会风险及控制措施……67
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施……68
5.3 债券使用合规性……69

第一章 项目概况

1.1 项目名称

洛阳新型智慧城市数字安全基础设施项目

1.2 项目单位及主管部门

项目单位：洛阳创颖科技发展有限公司

主管部门：洛阳高新技术产业开发区管理委员会

1.3 项目性质

有一定收益的公益性项目。

1.4 项目地点

项目建设地点位于洛阳市涧西区瀛洲路办事处华夏路社区双创中心。



1.5 项目建设运营情况

1.5.1 项目主体及建设运营模式

（1）项目主体及建设模式

本项目建设主体及债券资金申请单位均为洛阳创颖科技发展有限公司，项目由洛阳创颖科技发展有限公司采用自建模式，项目单位通过招标方式选择施工单位，由中标施工单位负责项目施工建造，建成竣工验收后交项目单位使用。

洛阳创颖科技发展有限公司为国有企业，该公司不存在市场化转型尚未完成问题，不存在隐形债务，符合中共中央办公厅国务院办公厅印发的《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》关于“市场化转型尚未完成、存量隐形债务尚未化解完毕的融资平台不得作为项目单位”的规定，洛阳创颖科技发展有限公司符合作为项目单位的法定条件。

鉴于洛阳创颖科技发展有限公司属于有限责任公司，为了加强对债券资金及未来偿债资金的管控，确保债券本息能够按时偿还，债券发行成功后债券资金专项用于新型智慧城市数字安全基础设施项目，同时本项目在债券存续运营期内的运营收入开立银行专户归集，并由洛阳创颖科技发展有限公司与洛阳高新技术产业开发区管理委员会共同监管，专项用于专项债券还本付息工作。

（2）项目运营模式

项目建成后，项目资产将登记到洛阳创颖科技发展有限公司名下，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。

本项目为智慧城市数字安全基础项目，为保证项目稳定安全运营，**特与三六零安全科技股份有限公司合作成立项目运营团队进行项目的具体运行工作。**项目收入来源主要洛阳新型智慧城市数字安全智算中心收入、新型智慧城市攻击面防御基础设施收入、新型智慧城市专家运营基础设施收入、洛阳城市网络空间漏洞管控中心收入、洛阳智能网联汽车安全检测中心收入、洛阳信创适配安全检测中心收入等，运营收益资金及时上交财政，确保债券资金能够按时还本付息。

（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，洛阳创颖科技发展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。

1.5.2 建设规模及建设内容

洛阳新型智慧城市数字安全基础设施项目位于洛阳市涧西区瀛洲路办事处华夏路社区双创中心。

主要建设内容为：新型智慧城市攻击面防御基础设施群（国家洛阳大数据安全靶场、漏洞管理中心、高级威胁监测中心）以及数字安全风险展示中心、新型智慧城市专家运营基础设施群（城市安全大脑专家运营中心、洛阳数字安全人才能力发展中心）、新型智慧城市资源面管控基础设施、新型智慧城市数据运营基础设施（网络空间测绘、洛阳新型智慧城市数字情报分析中心）、数据中心机房、工业互联网

安全中心、车联网安全检测中心、洛阳信创适配安全检测中心、反诈骗与案件打击应用平台、新终端安全服务中心、云安全服务中心、办公区等。

项目以“建设网络强国”为目标，深入践行我国国家网络安全战略，建设网络安全基础设施群，打造洛阳新型智慧城市数字安全基础设施，重点围绕“一套新型智慧城市专家运营基础设施、一套新型智慧城市新型智慧城市数据运营基础设施、一套新型智慧城市新型智慧城市攻击面防御基础设施、一套新型智慧城市新型智慧城市资源面管控基础设施、一套洛阳智能网联汽车安全检测中心、一套洛阳洛阳新型犯罪作战中心、一套洛阳洛阳信创适配安全检测中心、一套洛阳工业互联网新旧动能转换安全应用中心、一套洛阳新型智慧城市数字安全科普教育基地、一套洛阳新型智慧城市数字安全研究院以及一套洛阳新型智慧城市数字安全智算中心”进行建设，构建完善的网络安全产业生态、形成集聚的网络安全产业格局、培育引进完备的网络安全人才培养体系。打造网络安全产业新高地，增强洛阳市网络安全保障能力，提升洛阳市在数字城市建设中的话语权和主导权。具体如下：

项目	类型	内容
新型智慧城市专家运营基础设施	洛阳新型智慧城市数字安全运营中心	洛阳新型智慧城市数字安全运营中心结合城市网络空间安全规划目标制定的城市网络空间安全运营体系，提供从事件自动发现、告警到协同处理的全过程管理与控制，支撑城市网络安全相关各职能部门、各系统建立快速、高效的联动协同装置。洛阳新型智慧城市数字安全运营中心可用于建立城市网络安全运营管理分析决策模型，分析、挖掘城市网络空间安全运营管理领域的内在规律、发展趋势，为城市领导者提供智能决策。

	洛阳数字安全人才能力发展中心	洛阳数字安全人才能力发展中心面向高校、企业、地方政府、军队充分互动，在园区内形成集在职培训、课程研发中心、培训企业为一体的科技产业服务链，为军队现役、退役、专业技术人员提供专业化的网络安全技术培训，形成网络安全人才培养、技术创新、产业发展融合生长的良好生态环境。具备每年可为社会培养 1000 名网络安全专业人才的能力，强化洛阳市乃至我国网络安全高级专业人才的队伍建设，为维护洛阳市、河南地区网络空间安全和我国网络安全事业的快速发展贡献力量。网络安全人才培养中心对学员提供培训、认证、就业指导于一体的机制，使学员获得专业技术知识、提升实践技能。
新型智慧城市数据运营基础设施	洛阳新型智慧城市网络空间战略地图中心	洛阳新型智慧城市网络空间战略地图中心通过采集互联网侧的情报、漏洞以及日志等数据、汇聚形成监管数据库，能够对全球 IPv4、IPv6 地址进行持续性探测，实时追踪、掌握网络空间资产情况。从网络资产管理方面，洛阳新型智慧城市网络空间战略地图中心可以为洛阳高新区、洛阳市乃至河南省的政府、军队、企事业等单位的关键基础设施提供信息基础；从安全渗透测试（或攻击）方面，网络资产测绘系统可用于渗透（或攻击）前的信息收集，通过网络资产测绘，可监测互联网侧网络空间发生的扫描渗透行为，发现网络威胁的蛛丝马迹并及时预警。
	洛阳新型智慧城市数字情报分析中心	洛阳新型智慧城市数字情报分析中心以威胁事件为落脚点，将洛阳高新区、洛阳市乃至河南省网络虚拟空间中发生的攻击活动真实呈现，以失陷主机为主要线索，根据 IP 应用场景与用户类型，提供初步行业分类，帮助相关部门在以下工作中快速定位重要关键基础设施的整体安全： 1)通过大网威胁监控，协助监管单位在网络安全执法检查中快速确定需要加强网络安全建设的基础设施领域； 2)可快速发现洛阳高新区、洛阳市乃至河南省的政府、军队、企事业等单位出口 IP 与暴露在互联网中的设备异常情况，协助健全网络安全防护体系建设。
新型智慧城市攻击面防御基础设施	洛阳城市网络空间漏洞管控中心	建设集中化的洛阳城市网络空间漏洞管控中心，借助云端情报、白帽子、安全专家、安全研究员的能力，整合洛阳市网络空间资产测绘系统、洛阳信创适配安全检测中心、洛阳智能网联汽车安全检测中心、工业互联网安全中心、大数据靶场等各个平台系统采集或运营产生的安全漏洞，全面监测河南地区的网络空间资产漏洞态势，实现漏洞事件精准预警、漏洞下发、快速处置，建立一套高效的漏洞响应协作机制；实现漏洞态势感知，可视展示，宏观防御，为推动技术进步和数字化转型提供技术支撑，为监管体系提供强有力的漏洞安全管控抓手。
	洛阳城市网络空间高级威胁检测中心	基于大数据、威胁情报及机器学习形成的高级威胁检测体系协助洛阳市应对在城市网络边界上的新安全趋势，同时建立一个全面、智能、可视化的城市级关键信息基础设施洛阳城市网络空间高级威胁检测中心，能够持续识别风险、全面掌握安全控制现状、及时监测应对网络边界的网络安全威胁，实现网络流量采集和分析，引入海量网络流量日志采集技术及范化模型的同时，引入大数据及威胁情报碰撞技术作为关键技术形成数据中心边界网络流量安全监控体系，建立洛阳城市网络空间高级威胁检测中心。
	洛阳大数据安全靶场	洛阳大数据安全靶场，是集战略（国家级）、战役（特定区域、特定行业、特定种类）、战术（特定目标）于一体的综合型常态化国家洛阳大数据安全靶场，是我国各大企事业单位的网络安全攻防演练、网络安全能力检测、网络安全人才培养和网络安全发展创新的基地，是用于检验金融、电信、能源、交通、电力等国家关键信息基础设施的安全防护能力，解决无法在真实环境中对复杂大规模异构网络和用户进行逼真的模拟和测试，以及风险评估等问题，实现洛阳乃至河南地区网络空间安全能力的整体跃升。

新型智慧城市资源面管控基础设施	洛阳城市安全接入身份管控中心	洛阳城市安全接入身份管控中心可为洛阳市党政军企事业单位提供用户电子身份全生命周期闭环管理，实现用户信息集中存储以及用户在各应用系统中账号的集中管理。通过内部用户、供应商、外部人员、合作伙伴的统一身份管理，协助洛阳市各个党政军企事业单位中分散于各个应用系统中的用户数据统一集中管理，实现组织用户身份集中管理与存储，并实现用户身份全生命周期闭环的常态化管理，从技术和管理层面，彻底解决私建账号、僵尸账号、离职账号未及时收回而带来的安全风险，最终实现组织用户身份的精准化、自动化、安全化管理。
	洛阳城市数字安全访问服务中心	洛阳城市数字安全访问服务中心起到了安全链接的作用，为洛阳市党政军企用户访问应用系统提供从终端到应用端之间实现数据加密、应用隐藏。使得洛阳市党政军企用户访问应用系统整个过程不会被拦截解密和暴露在攻击源一侧，保护了应用内网应用的安全性。同时洛阳城市数字安全访问服务中心的身份认证在支持国密加密算法的环境下结合证书认证的方式，实现洛阳市党政军企用户访问各种应用场景系统时两侧环境及通讯链路的安全性和有效性。
洛阳新型智慧城市数字安全场景应用中心	洛阳工业互联网新旧动能转换安全应用中心	依托《洛阳市制造业“三大改造”实施方案（2021-2025 年）》、《洛阳市制造业高质量发展行动计划》以及《洛阳市智能制造和工业互联网发展三年行动计划(2018—2020 年)》中针对工业互联网的的发展现状及需求，洛阳工业互联网新旧动能转换安全应用中心主要面向洛阳市、河南省各工业制造业企业，以及城市轨道交通、天然气、水务等城市关键信息基础设施中的工业互联网系统，基于大数据分析、数据可视化等技术，直观展现工业互联网领域中的安全隐患，并以此为根据进行威胁建模。评估系统漏洞、系统脆弱性，关注潜在的安全边界，帮助管理者掌控系统全局情况，助力洛阳市数字化转型。 洛阳工业互联网新旧动能转换安全应用中心通过建设工业互联网态势感知平台，利用平台对网络侧和企业侧工业互联网流量数据的探测扫描能力，全面盘点工业互联网在线资产情况，实时监测安全事件，动态评估安全风险，及时发现安全威胁；依托网络安全威胁监测与处置机制，及时向存在风险的单位提供预警信息，提升预警能力；依托平台和安全专家提供工业互联网网络信息安全检测和应急响应服务，提升安全防御和应急响应能力。
	洛阳智能网联汽车安全检测中心	2020 年初，发改委、工信部等 11 个国家部委联合下发了“关于印发《智能汽车创新发展战略》的通知”，通知中提出到 2025 年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成。到 2035 年，中国标准智能汽车体系全面建成的目标。展望 2035 到 2050 年，中国标准智能汽车体现全面建成、更加完善。汽车技术随着科技的发展不断变革，车联网成为当今汽车发展的主要方向和趋势。早在“十三五”规划中提出要积极发展智能网联汽车的目标。车联网作为汽车产业发展的战略目标之一，迎接着全面的创新与发展。通过建设洛阳智能网联汽车安全检测中心，可协助洛阳市构建省内及国内一流的车联网研发、检测环境，培养和汇聚智能网联汽车安全领域的高端技术及人才，并围绕车联网研究方向取得一批关键技术成果并成功转化。

	洛阳新型犯罪作战中心	洛阳新型犯罪作战中心平台的建设，致力于通过案件溯源打击系统对各类已知的新型网络犯罪案件进行线索扩线，并对可疑嫌疑人及其团伙成员进行画像刻画和人员定位，协助执法监管机关完成案件的侦破。通过涉网犯罪线索感知系统自动化发现当前地区各类型的涉网犯罪线索并自动化分析涉案的可疑终端。通过外部犯罪场景产生的犯罪线索信息与公安内部大数据深度融合，切实提高公安机关预警防范、应急处置、侦查打击和技术反制能力，全面推动打击治理新型犯罪工作的质量变革、效率变革和动力变革。通过案件专家人工分析服务，对大案、要案借助安全领域的技术专家团队协助分析，达到快速有效推进案件侦破的效果。
	洛阳信创适配安全检测中心	洛阳信创适配安全检测中心的建设将协助洛阳市、河南省以及中原地区信创产业应用发展的有力技术支撑平台，协助完成河南省、洛阳市的信创产业制定安全检测标准、开展安全检测工作、发布信创产业安全研究报告，为各用户单位的信创产品替代工作的开展指明方向并提供技术支持，进一步推动河南省国产化信息安全保障体系建设。
洛阳新型智慧城市数字安全科普教育基地	洛阳新型智慧城市数字安全科普教育基地	建设洛阳洛阳新型智慧城市数字安全科普教育基地，定位于全面提升人民群众的数字安全意识、普及数字安全知识、辅助加强城市数字安全建设三个维度。洛阳新型智慧城市数字安全科普教育基地的展项以及互动内容主要聚焦网络安全科普，以提供的安全大数据可视化系统为核心，通过网络安全法律法规宣贯、网络安全知识科普教育、互动游戏等多种交互形式进行互动，科普形式比较多样，结合线上线下，中心内外进行网络安全科普教育。同时注重网络安全系列课程研发，这些课程兼具科普性和趣味性，既有体验类课程又有实操类课程。洛阳洛阳新型智慧城市数字安全科普教育基地的建设可以将互联网安全体验植入到洛阳市的广大群众中去，并从线下到线上折叠形成积极互动，从而更加全面普及网络安全的重要性，帮助大众网民“适度用网、健康用网、安全用网”，使其能够更大程度地享用网络带来的红利，从而让更多的群众和公民了解网络安全，重视网络安全。另外可依托改中心，重点发展国家网络安全爱国主义教育工作，综合国家工程实验室、国家大数据靶场等国家级牌照的影响力，助力洛阳市打造国内一流的洛阳新型智慧城市数字安全科普教育基地，可接待中央、部委、省、市各级领导参观调研，同时可面向人民群众开展网络安全科普教育，提升民众网络安全意识和知识。
洛阳新型智慧城市数字安全研究院	工业互联网安全研究开发创新中心	1.地方工业企业数字化成熟模型研究 基于对德国工业 4.0（RAMI4.0）参考架构模型、美国智能制造生态架构 SMS、以及我国的工业互联网体系架构 2.0 等业界成熟工业互联网模型的研究，结合地方工业产业结构特点和发展水平现状，研究适合于地方工业数字化转型成熟度描述的特色模型，为支撑对工业企业的数字化转型评估、指导地方工业企业数字化转型成功奠定理论基础。 2.工业企业网络共攻击模型研究 对攻击者攻击手段、方法和工具的研究，有助于我们了解攻击者针对工业企业网络的攻击方式，进而全面评估工业企业的安全风险。基于对过往针对工业企业的攻击行为进行溯源、定位，针对攻击方的攻击手段和技术进行有效的汇总和复现，对其进行攻击技术的抽象、归纳和定义对应的战术目的，映射至具体的攻击团伙以及使用的载荷、工具 ，站在攻击者角度，提炼出攻击过程中从获得权限、执行攻击到中断控制访问、攻击影响共十一个阶段的策略、技术和过程（TTP，即 tactics, techniques，procedures），形成基于表征和描述攻击模型。

	数据安全研究中心	1.研究大数据安全监管审计体系 在数字经济时代下，数据承载的价值越来越高，数据面临巨大的威胁，2021 年国家先后出台一系列法律法规，对数据从业者提出了相关要求，也明确了监管机构的责任。公安机关、网信办与政府等作为监管单位，将依法履职尽责，对数据处理者履行数据风险监测与风险评估等数据安全保护义务、遵守国家核心数据管理制度、配合监管单位开展数据调取事件追溯等行为依法开展监督管理。数据安全研究中心将针对数据安全监管审计的法律规范开展全面的调研，并在此基础上提出一套大数据安全监管审计体系，研发一套大数据安全监管审计平台。平台具备敏感数据发现、数据溯源、滥用行为监测以及异常行为告警等功能，对数据处理的每一个环节进行多维度监管，对数据是否违规、越权使用等情况进行监管，确保每一个数据处理活动都依法合规，并可追溯异常行为。 2.研究数据安全能力成熟度评估体系 数据安全研究中心以共建、共创和共御为指导思想，研究构建基于数据安全能力成熟模型(DSMM)正向驱动的数据安全能力成熟度评估体系，同时，依据国家相关标准规范要求，为组织量身打造安全能力成熟度评估平台，为提升组织的数据安全能力提供支持。
	城市安全 IP 塑造中心	为城市搭建一个基于数字安全场景真问题的协同创新技术平台和数字人才培养选拔平台以及开展数字安全公开赛，数字安全公开赛聚焦数字时代真实业务场景安全问题，一方面针对院校人才提供了理论应用于实践的机会；另一方面，由于比赛结果能够对解决实际业务问题提供更多的思路和方案，相关企业也愿意开放数据进行尝试。数字安全公开赛一是作为科技创新“揭榜挂帅”指导思想下的典型实践，对于发掘数字化快速发展中伴生安全问题、通过众包、众研方式寻找解决思路和方法、以及促进数字安全领域的数据开放充分利用均具有积极意义，也是一种产学研用协同转化的创新模式，二是以赛促学，以赛促练，推动院校数字安全技术人才的培养和选拔，以及城市居民对数字安全技术的广泛认知和参与，为推动全民数字素养与技能的提升将起到积极作用。
洛阳新型智慧城市数字安全智算中心	洛阳新型智慧城市数字安全智算中心	洛阳新型智慧城市数字安全智算中心主要为以上各个业务模块提供统一的基本运行环境，为基础设施群的运行提供基础保障，提高基础设施群的可靠性、稳定性及信息化安全服务能力。建设内容包括基础网络环境、云平台环境、商用软件环境、信息安全环境、终端外设环境。

1.5.3 项目手续办理情况

2022 年 6 月 24 日洛阳市高新区（自贸区洛阳片区）管理委员会出具《关于洛阳新型智慧城市数字安全基础设施项目可行性研究报告的批复》洛自贸审批〔2022〕21 号，原则同意本项目可行性研究报告，并对本项目建设内容及规模、项目总投资及资金来源等作出批复。

2022 年 7 月 4 日洛阳高新区（自贸区洛阳片区、综保区）规划

建设部出具三份《关于洛阳新型智慧城市数字安全基础设施项目的情况说明》，分别确认本项目无需办理土地证；确认本项目未纳入环评管理，符合环评豁免条件；确认本项目无需办理建设规划许可证。

1.6 建设期

本项目建设工期 8 个月，计划开工日期为 2022 年 8 月，预计 2023 年 4 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 23,578.22 万元，其中：工程建设费用 22,150.28 万元，工程建设其他费用 617.94 万元，专项债建设期利息 810.00 万元。

1.8 主要经济指标

序号	建设内容	数量	单位	主要建设内容描述
一	新型智慧城市专家运营基础设施			
1	定制软件	2	套	建设内容包含 1 套洛阳新型智慧城市数字安全运营中心、1 套洛阳数字安全人才能力发展中心等两大平台定制软件。
2	基础设施专有硬件	21	台	建设内容包含 15 台威胁感知检测设备和 6 台流量采集设备。
3	定制教学培训环境	1	套	建设内容包含 1 套燃气行业模拟仿真攻击平台、行业工艺流程图开发环境、操作实验台等；
二	新型智慧城市数据运营基础设施			
1	定制软件	2	套	建设内容包含 1 套洛阳新型智慧城市网络空间战略地图中心和 1 套洛阳新型智慧城市数字情报分析中心两大平台定制软件。
2	基础设施专有硬件	1	台	建设内容包含 1 台威胁情报平台设备；
三	新型智慧城市攻击面防御基础设施			
1	定制软件	3	套	建设内容包含 1 套洛阳城市网络空间漏洞管控中心、1 套洛阳城市网络空间高级威胁检测中心和 1 套洛阳大数据安全靶场三大平台定制软件。
2	基础设施专有硬件	42	台	建设内容包含 5 台高级持续性威胁预警系统设备，5 台攻防实训平台设备，10 台攻防竞赛平台设备和 1 套新一代实网靶场系统，包含了 12 台实网靶场支撑硬件和 10 台基础网络设备及配套模块；
四	新型智慧城市资源面管控基础设施			

1	定制软件	2	套	建设内容包括1套洛阳城市安全接入身份管控中心和1套洛阳城市数字安全访问服务中心两套平台的定制软件；
2	基础设施专有硬件	52	台	建设内容包含50台安全访问服务边缘可信接入网关、2台密码资源管理平台密码机设备及配套usbkey等；
五	**洛阳智能网联汽车安全检测中心**			
1	定制软件	2	套	建设内容包括1套车联网安全合规检测平台、1套车联网V2X通信安全展示平台，共两套定制软件环境；
2	定制教学培训环境	1	套	建设内容包含1套车联网安全合规检测平台和1套车联网V2X通信安全展示平台环境，其中包括1套座舱仿真平台、8套车载通信单元，5台车载证书服务器、1台V2X安全机制演示沙盘、2台移动工作站和1套服务器机柜；
六	**洛阳新型犯罪作战中心**			
1	定制软件	6	套	建设内容包括1套应用门户、1套溯源打击子系统、1套智能研判子系统、1套云查黑灰产检测平台、1套数据分析决策系统和1套反网络电信诈骗平台，共6大平台定制软件；
七	**洛阳信创适配安全检测中心**			
1	定制软件	7	套	建设内容包括7套信创适配检测定制软件，包括1套信创安全检测操作系统、1套信创办公软件、1套信创基础应用软件、1套安全防护软件、1套信创自动化安全测试软件、1套信创测试工具集和1套信创适配测试与安全检测软件；
2	基础硬件支撑环境	67	套	建设内容包含12台信创计算机，12台信创服务器，4台信创办公外设，6台交换机及4套机柜，7台安全防护设备，22套身份鉴别USB
八	**洛阳工业互联网新旧动能转换安全应用中心**			
1	定制软件	1	套	建设内容包括1套工业互联网安全大脑系统定制软件
2	基础硬件支撑环境	2	台	建设内容包括1台工业互联网扫描设备，1台通用服务器
3	定制教学培训环境	2	套	建设内容包括1套电厂模拟仿真攻击平台、行业工艺流程图开发环境、操作实验台等；1套智能制造模拟仿真攻击平台、行业工艺流程图开发环境、操作实验台等；
九	**洛阳新型智慧城市数字安全科普教育基地**			
1	基础软件	12	套	建设内容包括1套网络透明人系统，1套黑客改号系统，1套微信窃密系统，1套反诈VR体验系统，1套无线WiFi手机窃密系统，1套二维码恶意利用复现系统，1套儿童手表定位系统，1套针孔摄像头窃听窃视系统，1套恶意手机充电桩系统，1套勒索病毒演示系统，1套态势感知系统，1套投影仪窃密展示系统
2	定制科普培训环境	1	套	建设内容包括主控工作站，模拟移动设备，定制VR设备，儿童智能手表，针孔摄像头窃听单元，模拟充电单元，多点触控操控台，投影仪，移动工作站以及路由器
十	**洛阳新型智慧城市数字安全研究院**			
1	定制软件	2	套	建设内容包括1套数据安全能力成熟度评估服务平台，1套大数据安全监管审计平台
十一	**洛阳新型智慧城市数字安全智算中心**			
1	基础软件	16	套	建设内容包括1套云平台管理软件，10套操作系统，1套对外发布信息平台系统，1套云安全管理平台，1套企业版终端管理系统，1套信创版终端管理系统，1套企业安全浏览器软件
2	基础硬件支撑环境	701	台	建设内容包括2台路由器，59台交换机，369台服务器，39台安全设备，168台工作站，58台显示器，6台办公外设
十二	**配套基础设施建设内容**			
1	机房配套	4	套	建设内容包括1套机柜系统，1套制冷系统，1套配电系统，1套监控系统

	设备			
2	大屏支撑设备	143	套	建设内容包括 132 套 55 寸大屏及配套设备，3 台 85 寸大屏及配套，5 套室内 LED 电子屏及配套，1 套室外 LED 电子屏及配套，2 台投影机及配套
3	监控设备	101	台	建设内容包括 94 台网络摄像机，4 台交换机，2 台录像机，1 台监控主机及配套设备
4	无线 AP 设备	52	台	建设内容包括 1 台无线 AC 控制器， 48 台无线 AP，3 台交换机及配套设备
5	广播设备	44	台	建设内容包括 1 台网络智能主机，1 台网络消防报警器，1 台 4 路采集器，1 台网络寻呼话筒，3 台网络功放，37 台吸顶音响及配套设备
6	门禁设备	41	台	建设内容包括 40 台门禁系统及 IC 卡，1 台发卡器及配套设备
7	会议设备	7	套	建设内容包括 2 台投影仪及配套设备，5 套会议室音响设备
8	楼层机柜	18	套	建设内容包括 18 套楼层机柜及配套设备
9	智能中控设备	39	台	建设内容包括 3 台中控主机，20 台电源控制器，15 台串口扩展器，1 台远控主机及配套设备

1.9 主管部门责任

项目主管部门洛阳高新技术产业开发区管理委员会和项目单位洛阳创颖科技发展有限公司在依法合规、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

2.1 事前绩效评估报告开展基本情况

（1）准备阶段

成立了项目事前绩效评估工作组，按照《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）、《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）等文件要求，制定了组织程序和工作方案，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项，以保障本次事前绩效评估工作顺利完成。

（2）拟定工作方案

评估工作组结合事前绩效评估工作要求，拟定了《事前绩效评估工作方案》，包括评估对象、评估依据、评估内容和重点、评估原则和方法、评估程序和时间安排、评估人员构成及保障措施等内容。

（3）现场调研

评估工作组前往被评估单位，与项目负责人沟通，熟悉项目内容，向项目单位出示《新增债券项目事前绩效评估资料准备清单》，指导项目单位提供项目申报资料。在收集审核项目资料基础上，前往项目所在地进行现场调研。通过查阅资料、实地勘察、核实、了解项目具体内容、申报理由和项目实施的具体做法、依据等，将现场情况与上报资料进行对比，对项目疑点进行询问，听取并记录项目单位对有关问题的解释和答复。

（4）组织实施评估

评估工作组与专家组会同项目单位负责人共同召开评估会议，了解项目基本情况，审核项目资料，听取项目单位汇报，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可行性及风险等内容进行评估，形成初步评估结论。

（5）汇报绩效评估结论

评估工作组根据评估结论，按照规定的文本格式和要求，撰写事前绩效评估报告，整理事前绩效评估资料。

2.2 评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

（1）本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

（2）项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

（3）项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

（4）项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评价，对该项目“建议予以支持”。

第三章 项目公益性及收益性

3.1 社会效益

项目建成后，以安全大数据分析为基础，利用威胁情报、实战演练、安全专家等关键能力赋能政企客户和传统安全产品，提升对高级可持续性威胁攻击行为的检测和处置能力，解决总书记提出“谁进来了不知道、是敌是友不知道、干了什么不知道”的关键挑战。项目的建设，将深入贯彻《洛阳市“十四五”新型智慧城市发展规划》、《洛阳市新型智慧城市建设实施方案》以及《洛阳市数字化转型行动计划》等的精神，立足洛阳市现有发展基础和优势，大力促进信息安全产业发展，为洛阳打造具有影响力的国家级信息安全产业基地提供强劲的产业支撑。

网络安全和信息化产业是经济全球化和社会信息化发展的重要推动引擎，习近平总书记指出，信息化为中华民族带来了千载难逢的机遇。谁掌握了互联网，谁就把握住了时代主动权。网信产业作为具有战略性、基础性、带动性作用的现代人类文明成果，是“中国之治”的重要支撑。推进网络空间治理体系的优化完善，促进网络空间治理能力的提高，对于进一步提升国家治理效能，进一步发挥中国特色社会主义制度优势至关重要。

3.2 经济效益

近一个时期以来，中国网络安全市场发展速度相比全球安全市场更为迅猛。根据 CCID 统计数据显示，2020 年中国网络信息安全市场整体规模达到了 718.8 亿元，增长率为 18.2%，该增速远超全球网络

信息安全市场规模增长速度。随着数字经济的发展，云计算、大数据、移动互联等新技术的应用建设，网络信息安全作为数字经济发展的必要保障，其产业规模必将持续增加。预计未来三年，行业增速将进一步加快，到2022年,中国网络信息安全市场规模有望突破900亿元。按照2021年河南省、洛阳市GDP占全国总量比例分别为5%与0.6%进行测算。2022年，河南省、洛阳市网络安全市场规模有望突破46亿、5.4亿元。

本次项目立足洛阳市，面向河南省，辐射中原城市群。项目运营将引入国内领先的网络安全龙头企业，综合考虑项目政府属性及龙头企业的带领作用，预计项目进入运营阶段后，每年有望达到全市网络安全市场规模的30%，全省网络安全市场规模的6%，预期产业规模约为2.1亿元。

该项目建成后，可为社会各领域提供一系列网络安全服务，同时为洛阳高新区增强招商引资能力、推动双创企业聚集、提升网络安全产业规模等方面具有明显的效果，带来较好的经济效益。对于本项目运营期提供各类网络安全服务所带来的经济效益分析，一方面参考2021年度中国政府采购网同级别、同类型网络安全服务项目采购成交价格以及国内知名网络安全企业对外提供的服务报价；另一方面，也结合了河南省居民消费价格指数（CPI）和城镇居民人均年收入水平的增长情况。为保障本项目作为政府投资的公益属性，未来项目运营阶段将为各级党政机关、企事业单位、社会公众提供质优价廉的网络安全服务。

在服务对象范围方面，项目运营期第一年服务范围将立足洛阳市；第二年服务范围可扩展到河南省全省；随着项目运营体系逐步完善，第三、四年的业务开展逐渐向河南省扩展，并向全国推广。

3.3 符合国家、河南省政策

深入贯彻习近平总书记视察河南重要讲话精神，抢抓中部地区崛起、黄河流域生态保护和高质量发展两大国家战略机遇。河南省委、省政府印发的《关于支持洛阳以开放为引领加快建设中原城市群副中心城市的若干意见》中明确提出，要全面增强洛阳市创新力、竞争力和辐射带动力，形成带动全省高质量发展新的增长极。

习近平总书记指出，网络安全和信息化是一体之两翼、驱动之双轮，必须统一谋划、统一部署、统一推进、统一实施。我们建设网络强国，在全面加强信息化建设、确保信息基础设施安全的同时，必须高度重视构建网络社会治理体系、确保网络意识形态安全，不断增强网络安全保障能力。随着国家网络安全相关政策体系日渐完善，支持力度不断提升，2016 年，已将网络安全工作列入国家“十三五”总体规划；持续加大信息安全产业顶层设计，相继出台了《网络安全法》、《国家网络安全战略》、《密码法》以及网络安全等级保护、关键信息基础设施保护等一系列重要的网络安全发展法规与政策要求。

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》，到 2022 年，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。

洛阳新型智慧城市数字安全基础设施项目的建设符合洛阳市建设中原城市群副中心城市与新型智慧城市的整体定位，是落实党中央“放管服”改革要求精神，推动政府职能转变，改善营商环境，激发各类市场主体活力的重要举措。

3.4 公益性

洛阳新型智慧城市数字安全基础设施项目将提升洛阳高新区的网络安全保障水平，提高洛阳高新区的网络安全管理、社会综治、打击网络犯罪、企业服务、人员就业等各方面综合能力；建成城市网络安全指挥中心枢纽，实时展示城市网络安全总体态势与安全风险点，提升对各级单位的决策支撑和工作建议能力；节省洛阳高新区政务信息化建设的总体成本。通过建立洛阳新型智慧城市网络空间战略地图中心以及洛阳新型智慧城市数字情报分析中心，形成集中的安全事件告警分析及展示的能力，提供灵活、自动化的安全事件处理能力。当安全事件产生时，可以进行事件快速定位，发现安全事件原因，调度资源快速恢复信息系统服务，从而缩短安全事件解决时间，降低安全管理成本，提高城市信息系统整体可用性。

项目的实施具有重要的社会意义：能够引领和带动高新区网络安全产业的转型发展，进一步优化营商环境与产业生态，进一步增强产业造血能力，带动税收与就业的增长；为洛阳市、高新区的数字经济建设保驾护航，提升网络空间综合治理能力与产业服务能力，在纷繁复

杂的国际形势与网络空间对抗的大环境下保证辖区党政机关、企事业单位、人民群众的网络空间“安全感”与“幸福感”，打造清朗的网络空间。

第四章 项目投资估算与资金筹措情况

4.1 项目投资估算范围

洛阳新型智慧城市数字安全基础设施项目概算范围只限于基础环境配套建设费（不含土建）、系统软硬件建设费、系统测试与安全测评费、项目管理与初步设计费等。

4.2 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.《中央和国家机关会议费管理办法》的通知（财行〔2016〕214 号）；

3.发展改革委、建设部联合发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《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；

5. 《基本建设项目建设成本管理规定》财建〔2016〕504 号；

6.《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）；

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.《国家电子政务工程项目应用软件第三方测试规范》(GW0014-2017)标准。

9.河南省及洛阳市有关建设工程定额及近期工程造价信息

项目中各种费率的取定按照洛阳市信息化项目工程的费率取订

要求，投资概算具体的费率取定如下：系统集成费按软硬件设备采购费用总和的6.0%取定；本项目预备费按3%计取；项目监理费、咨询设计费与项目预备费另行约定。

4.3 项目投资估算

本项目总投资23,578.22 万元，其中：工程建设费用22,150.28万元，工程建设其他费用617.94万元，专项债建设期利息810.00万元。

建设投资明细：

序号	板块名称	总价
一	**信息化工程建设费**	**191,502,812.00**
（一）	**软件购置费用**	**125,334,264.00**
1	新型智慧城市专家运营基础设施	16,512,100.00
2	新型智慧城市数据运营基础设施	13,058,789.00
3	新型智慧城市攻击面防御基础设施	15,695,701.00
4	新型智慧城市资源面管控基础设施	9,614,400.00
5	洛阳智能网联汽车安全检测中心	5,810,000.00
6	洛阳新型犯罪作战中心	12,408,380.00
7	洛阳信创适配安全检测中心	6,241,450.00
8	洛阳工业互联网新旧动能转换安全应用中心	7,156,593.00
9	洛阳新型智慧城市数字安全科普教育基地	6,414,955.00
10	洛阳新型智慧城市数字安全研究院	19,298,000.00
11	洛阳新型智慧城市数字安全智算中心	13,123,896.00
（二）	**硬件设备购置费用**	**39,227,221.00**
1	新型智慧城市专家运营基础设施	6,900,943.00
2	新型智慧城市数据运营基础设施	74,419.00

3	新型智慧城市攻击面防御基础设施	6,629,110.00
4	新型智慧城市资源面管控基础设施	1,679,000.00
5	洛阳智能网联汽车安全检测中心	3,319,275.00
7	洛阳信创适配安全检测中心	834,173.00
8	洛阳工业互联网新旧动能转换安全应用中心	4,569,467.00
9	洛阳新型智慧城市数字安全科普教育基地	802,877.00
11	洛阳新型智慧城市数字安全智算中心	14,417,957.00
（三）	**配套设施费用**	**16,141,327.00**
1	机房	3,316,663.00
2	配套智能化设施	2,294,039.00
3	基地大屏系统	10,530,625.00
（四）	**集成及测评费用**	**10,800,000.00**
1	集成费用	8,000,000.00
2	软件测评费用	600,000.00
3	等保测评费用	2,200,000.00
二	**装修工程建设费**	**30,000,000.00**
1	基地装修	25,300,000.00
2	家具	2,700,000.00
3	工程设计费	2,000,000.00
三	**工程建设其他费用**	**3,579,400.00**
1	可研编制费	100,000.00
2	工程建设监理费	1,270,000.00
3	工程造价咨询服务费	288,000.00
4	建设单位管理费	1,621,400.00
5	招标代理费	300,000.00
四	**项目预备费**	**2,600,000.00**
1	项目预备费	2,600,000.00

五	**专项债建设期利息**	**8,100,000.00**
1	专项债建设期利息	8,100,000.00
工程总投资		**235,782,212.00**

4.4 资金筹措情况及计划

本项目总投资 23,578.22 万元，本项目资金由财政资金及专项债资金两部分组成：其中财政资金投入 8,678.22 万元，占总投资比例 36.8%，申请专项债券资金 14,900.00 万元，占总投资比例 63.2%。

本项目除专项债券外，无其他融资计划，资金筹措不涉及其他融资安排。同时本项目申请的专项债券不用作项目资本金，建设项目自有资本金占比 36.8%，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。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	**8,678.22**	**36.8%**
债券资金	**14,900.00**	**63.2%**
其它资金		
合计	**23,578.22**	**100%**

本项目总投资 23,578.22 万元，本项目资金由财政资金及专项债资金两部分组成：其中财政资金投入 8,678.22 万元，占总投资比例 36.8%，申请专项债券资金 14,900.00 万元，占总投资比例 63.2%。项目建设期为 8 个月，本项目根据计划建设进度资金需求，资金逐年到位。

项目投资资金计划表　　单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期
			第一年
一	总投资	23,578.22	23,578.22
二	资金筹措		
1	债券资金	14,900.00	14,900.00
2	财政配套	8,678.22	8,678.22

4.5 资金保障措施

按照“专项债管理、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。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，组织开展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。

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 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.《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）；

3.《地方政府债券发行管理办法》（财库[2020]43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）

5.2 专项债券规模及期限安排

本项目计划申请使用专项债券资金总额14,900.00万元，本项目于2022年10月发行专项债2,000.00万元，本次申请使用4,000.00万元。债券期限15年，债券利率4.5%，在债券存续期每半年付息一次，从债券第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%。

5.3 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。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.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、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便于投资者进行投资决策。

5.4 还款保障计划

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。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。

第六章 项目收益情况

6.1 项目预期收益预测

6.1.1 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）对本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）原料价格、人工成本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本项目造成的重大不利影响；

（7）《洛阳新型智慧城市数字安全基础设施项目可行性研究报告》。

6.1.2 项目收入预测

本项目的收入主要为洛阳新型智慧城市数字安全智算中心收入、新型智慧城市攻击面防御基础设施收入、新型智慧城市专家运营基础设施收入、洛阳城市网络空间漏洞管控中心收入、洛阳智能网联汽车安全检测中心收入、洛阳信创适配安全检测中心收入。

本项目未来收入主要来源于租赁及 SaaS 服务收入，服务不同于传统硬件，销售单价均为企业内部定价，很少在官网公布。本项目所有测算标准均参考全国范围内已招标和成功实施项目的招标或成交

价格，基于谨慎性原则，测算单价均低于实际招标和成交价格。具体收入测算和依据如下

（1）洛阳新型智慧城市数字安全智算中心收入

《洛阳市数字化转型行动计划》显示，洛阳市将实施企业上云上平台提升行动。推动我市的互联网企业、制造企业向云应用服务商转型，鼓励云服务商加大技术、资源和资金投入，为上云企业提供方便快捷、优质高效的服务。加强企业内部、上下游企业、跨领域企业之间生产设备与信息系统的数据资源协同与共享。2023 年，洛阳市“上云上平台”企业达到 1 万家。

按照 IDC 发布的《中国公有云服务市场（2021 上半年）跟踪》报告显示，公有云头部厂商市场占有率为 75.8%，其他云厂商的市场份额为 24.2%。依托本地化国资平台企业资源优势，及合作企业 360 集团的技术优势，预计洛阳新型智慧城市数字安全智算中心市场占率可达 5%以上。按照洛阳市上云企业 1 万家，预期市场占有率 5%计算，洛阳新型智慧城市数字安全智算中心客户可达 500 家以上，平均每家企业预计租用 1 个机柜。

洛阳新型智慧城市数字安全智算中心共建设 100 个机柜，其中 67 个机柜对外提供租赁服务，收益项主要包括弹性云服务器租赁收益、弹性裸金属服务器租赁收益及云硬盘租赁收益三种，主要面向洛阳市的互联网企业、智能制造企业、工业互联网企业等提供服务。

1）弹性云服务器

目前在洛阳市活跃的提供云服务的企业包括阿里云、腾讯云、华

为云、天翼云等。参考公有云服务厂家对弹性云服务器报价情况如下：

序号	项目	CPU	内存	阿里云（元/年）	腾讯云（元/年）	华为云（元/年）	均价（元/年）
1	弹性云服务器1型	8	32GB	11260.8	10398.24	8,851.70	10170.25
2	弹性云服务器2型	16	64GB	22521.6	20796.48	20,153.20	21157.09

结合公有云厂家市场报价及洛阳当地市场情况，弹性云服务器1型价格按照10000元/年/台，弹性云服务器2型价格按照21000元/年/台，本期建设的弹性云服务器1型200个和弹性云服务器2型200个，考虑初期的使用度，弹性云服务器使用率第1年30%，第2年60%，第3年增长至95%之后保持稳定。暂不考虑租赁费价格上涨导致的价格增加，租金保持不变。

2）弹性裸金属服务器

目前在洛阳市活跃的提供云服务的企业包括金山云、阿里云、腾讯云、华为云、天翼云等。参考代表性公有云厂家金山云报价如下：

产品类型	CPU	内存	硬盘	价格（元/台/月）
标准计算型	E5-2620V4*2	128G	300GSAS2+2TSATA4	4,200
标准计算II型	E5-2620V4*2	128G	600GSAS*8	4,799
计算效能型	E5-2690V4*2	128G	800GSSD*2	7,000
计算效能II型	E5-2690V4*2	128G	800GSSD*4	7,400
计算优化型	E5-2690V4*2	384G	800GSSD*12	11,000
标准存储型	E5-2620V4*2	128G	300GSAS2+4TSATA12	5,000
标准存储II型	E5-2650V4*2	128G	600GSAS2+8TSATA12	7,300
标准存储III型	E5-2650V4*2	256G	600GSAS2+8TSATA12	8,300
存储优化型	E5-2620V4*2	128G	480GSSD*8	5,299

产品类型	CPU	内存	硬盘	价格（元/台/月）
存储Ⅰ型	E5-2620V4*2	128G	300GSAS1+800GSSD12	5,799

参考代表性公有云厂家华为云报价如下：

规格	CPU	物理核	内存	本地硬盘	价格（元/年）
physical.s4.medium	2xSkylake-SPXeonSilver4114	20	128GB	无	48,600
physical.s4.xlarge	2xSkylake-SPXeonGold5120	28	192GB	无	65,600
physical.s4.3xlarge	2xSkylake-SPXeonGold6161	44	384GB	无	95,600
physical.d2.large	2xSkylake-SPXeonGold5118	24	192GB	2x600GBSAS+12x10TBSATA	112,600
physical.io2.xlarge	2xSkylake-SPXeonGold6161	44	384GB	12x800GBSASSSD	124,200

本项目建设弹性裸金属服务器数量如下：

序号	型号	规格	单位	数量
1	裸金属服务器1型	2*16C，内存128GB，SATA硬盘96TB	台	20
2	裸金属服务器2型	2*16C，内存128GB，SATA硬盘1TB，SSD硬盘1TB	台	8
3	裸金属服务器3型	2*24C，内存256GB，SATA硬盘1TB，SSD硬盘1TB	台	6
4	裸金属服务器4型	2*10C，内存128GB，SATA硬盘24TB	台	20

结合公有云厂家市场报价及洛阳当地市场情况，确定本项目价格，裸金属服务器1型市场报价9.6万元/年，裸金属服务器2型市场报价7.2万元/年，裸金属服务器3型市场报价10.8万元/年，裸金属服务器4型市场报价6万元/年。考虑初期的使用度，裸金属服务器使用率第1年30%，第2年60%，第3年增长至95%之后保持稳定。暂不考虑租赁费价格上涨导致的价格增加，租金保持不变。

3）云硬盘

目前在洛阳市活跃的提供云服务的企业包括金山云、阿里云、腾讯云、华为云、天翼云等。参考公有云服务厂家对弹性云服务器报价

情况如下：

序号	期限	项目	单价
1	1 年	阿里云云硬盘	3.6 元/GB
2	1 年	华为云云硬盘	3.5 元/GB
3	1 年	腾讯云云硬盘	4.2 元/GB
4	1 年	平均价	3.77 元/GB

结合公有云厂家市场报价及洛阳当地市场情况，确定本项目价格，云硬盘可对外提供的容量为 5,428TB，市场报价 3,891.2 元/TB/年。考虑初期的使用度，裸金属服务器使用率第 1 年 10%，第 2 年 20%，第三年 25%，第四年 30%，第 5 年增长至 35%之后保持稳定。暂不考虑租赁费价格上涨导致的价格增加，租金保持不变。

（2）新型智慧城市攻击面防御基础设施收入

网络安全法中已明确要求“关键信息基础设施的运营者应制定网络安全事件应急预案，并定期进行演练”，“负责关键信息基础设施安全保护工作的部门应当制定本行业、本领域的网络安全事件应急预案，并定期组织演练”。从 2016 年开始，国家监管机构每年组织开展了不同针对不同行业、地域的网络实战攻防演习，且涉及的行业范围也越来越多，到 2021 年，已涉及与国民生活相关的 20 个行业，覆盖全国 200 余家目标单位。

新型智慧城市攻击面防御基础设施面向洛阳市/河南省/中原地区政府直属机构、央企、国企、高/中等院校、金融行业等共计约 3500 家客户组织实网攻防演练活动、提供护网服务和重保服务。服务单价参考国内知名网络安全厂商销售报价如下：

序号	项目	用户或服务商	数量	价格（万元）
1	护网及重大敏感时期安全保障和国家安全周宣贯服务项目	江西研泰科技有限公司	1	19
2	河北银行网络安全攻防演练服务采购项目	北京启明星辰信息安全技术有限公司	1	21.6
3	2022 年第三方攻防演练应急与渗透服务	四川省妇幼保健	1	30
平均价				23.5

序号	项目	服务商	数量	价格（万元）
1	国联证券重要时期安全保障服务项目	上海嘉懿信息科技发展有限公司	1	29.45
2	中国邮政储蓄银行股份有限公司福建省分行 2022 年网络安全重要时期防守保障服务采购项目	奇安信科技集团股份有限公司	1	29.26
3	吉林省医疗保障局网络安全阶段重保服务项目	长春嘉城信息技术股份有限公司	1	47.2
平均价				35.3

1）护网服务，目前在洛阳市提供护网服务的企业包括阿里云、绿盟、启明星辰、奇安信等。参考国内主流供应商报价，在每年护网活动期间，为每家单位共 3 人提供 30 天的服务，每人每天 2000 元，共计 18 万元，同时为每家位提供整改服务，每家每年每次收费 5 万元，第 6 年和第 11 年服务单价上涨 5%。依托本地化国资平台企业资源优势，及合作企业 360 集团的技术优势，预计经营期第一年和第二年覆盖率达目标群体的 1%，第 3 年至 5 年覆盖率达目标群体的 2%，第 6 年和第 11 年覆盖率分别增长 1%。

2）洛阳新型智慧城市攻击面防御基础设施在运营期内可提供的部分护网服务收入测算，测算标准均横向参考全国范围内已招标和成功实施项目的招标或成交价格，以及 2019-2021 年度国内政府采购网络安全服务公开招投标项目中标公告中的相关数据。

江西省机电设备招标有限公司关于国家税务总局江西省税务局护网及重大敏感时期安全保障和国家安全周宣贯服务项目（JXSWCG-2021-18）成交结果公告

2021年10月26日 17:07 来源：中国政府采购网 【打印】 【显示公告概要】

一、项目编号：JXSWCG-2021-18（招标文件编号：JXSWCG-2021-18）

二、项目名称：国家税务总局江西省税务局护网及重大敏感时期安全保障和国家安全周宣贯服务项目

三、中标（成交）信息

供应商名称：江西研泰科技有限公司

供应商地址：江西省南昌市红谷滩区江西慧谷产业园4号楼第10层4-1003、4-1004室

中标（成交）金额：19.0000000（万元）

四、主要标的信息

序号	供应商名称	服务名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准
1	江西研泰科技有限公司	护网及重大敏感时期安全保障和国家安全周宣贯服务项目	详见磋商文件服务要求	详见磋商文件服务要求	合同签订之日起一年。	/

五、评审专家（单一来源采购人员）名单：

查大元、汪一心、郭攀

河北银行网络安全攻防演练服务采购项目

基本信息

标段(包)	河北银行网络安全攻防演练服务采购项目		
所属行业:	信息传输、软件和信息技术服务业/软件和信息技术服务业	**所属地区:**	石家庄市-市辖区
开标时间:	2021-07-23 15:00	**公示发布日期:**	2021-08-04

中标单位

排名	统一社会信用代码	中标单位名称	中标价格	大写中标价格	质量标准	工期/交货期
1	91110108802011538	北京启明星辰信息安全技术有限公司	216000元人民币	贰拾壹万陆仟元零角零分	合格	1年

联系方式

招标人:	河北银行股份有限公司	**招标代理机构:**	河北恒基建设招标有限公司
联系人:	何经理	**联系人:**	张艳清 李文杰
地址:	石家庄市平安北大街28号	**地址:**	石家庄高新区湘江道39号石家庄信息学院北院
电话:	0311-67807242	**电话:**	0311-89107820 89107821
电子邮箱:	/	**电子邮箱:**	/

【关闭】【打印】

项目概况
省数字政府安全监管（2022年）项目之网络安全演练与培训服务招标项目的潜在投标人应在广东省政府采购网https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/获取招标文件，并于 2022年04月20日 09时30分（北京时间）前递交投标文件。
一、项目基本情况
项目编号：GPCGD223256FG060F
项目名称：省数字政府安全监管（2022年）项目之网络安全演练与培训服务
采购方式：公开招标
预算金额：6,455,500.00元
采购需求：
合同包1(网络安全演练与培训服务):
合同包预算金额：6,455,500.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算(元)	最高限价(元)
1-1	测试评估认证服务	网络安全攻防演练与培训服务	1(项)	详见采购文件	6,455,500.00	-

2）重保服务，目前在洛阳市提供实网攻防对抗培训的企业包括阿里云、绿盟、启明星辰、奇安信等。参考国内主流供应商报价，在重大活动期间，为每家单位共 3 人提供 7 天的服务，每人每天 3000 元，共计 6.3 万元，服务单位预计每年至少 1 次重保服务需求，第 6 年和第 11 年服务单价上涨 5%。依托本地化国资平台企业资源优势，及合作企业 360 集团的技术优势，预计经营期第 1 年至第 5 年覆盖率达目标群体的 2%，第 6 年和第 11 年覆盖率分别增长 1%。此项服务内容运营期内总收入为 10539.9 万元。

洛阳新型智慧城市攻击面防御基础设施在运营期内可提供的部分重保服务收入测算，测算标准均横向参考全国范围内已招标和成功实施项目的招标或成交价格，以及 2019-2021 年度国内政府采购网络安全服务公开招投标项目中标公告中的相关数据。

吉林省医疗保障局网络安全阶段重保服务项目中标公告

2022年01月11日 20:45 来源：中国政府采购网 【打印】 【显示公告概要】

吉林省医疗保障局网络安全阶段重保服务项目中标结果公告

一、项目编号：RLZBC2021-1201

二、项目名称：吉林省医疗保障局网络安全阶段重保服务

三、中标（成交）信息

供应商名称：长春嘉诚信息技术股份有限公司

供应商地址：吉林省长春市高新开发区越达路1188号1号楼

中标（成交）金额：人民币472000元

四、主要标的信息

序号	供应商名称	项目名称	服务要求	服务时间	服务标准
1	长春嘉诚信息技术股份有限公司	吉林省医疗保障局网络安全阶段重保服务项目	为吉林省医疗保障局的网络安全进行安全运维、安全态势分析、应急处置等安全运维内容，保障节假日期间系统正常运行	不少于90天	优质服务

五、评审专家（单一来源采购人员）名单：王明光、林洋、吴杰

国联证券重要时期安全保障服务项目(三次)中标结果公示

【 信息时间： 2021/8/13 阅读次数： 73 】【我要打印】【关闭】

国联证券重要时期安全保障服务项目（三次）预中标结果公示

项目编号：WXCQ20210255-1

根据招标投标的有关法律、法规、规章和本项目招标文件的规定，国联证券股份有限公司的国联证券重要时期安全保障服务项目(三次)的评标工作已经结束，预中标人已经确定。现将预中标结果公示如下：

预中标人名称：上海嘉懿信息科技发展有限公司

投标报价： 29.450000万元

自本预中标结果公示之日起三日内，对预中标结果没有异议的，招标人将签发中标通知书。

招标人：国联证券股份有限公司

招标代理：无锡产权交易所有限公司

2021年08月13日

中国邮政储蓄银行股份有限公司福建省分行 2022年网络安全重要时期防守保障服务采购项目 成交结果公示

2022-04-19　来源：中国邮政网

1、项目名称及编号：2022年网络安全重要时期防守保障服务采购项目

（项目编号：FJTH-1220220217）

2、采购人名称：中国邮政储蓄银行股份有限公司福建省分行

采购单位地址：福建省福州市鼓楼区水部街道古田路101号邮政大厦

联系人：吕女士

联系方式：0591-83308273

3、采购代理机构名称：福建省天海招标有限公司

采购代理机构地址：福建省福州市鼓楼区鼓东街道营迹路69号恒力创富中心西塔8层

联系人：赖梅莲、卢思婧

联系电话：0591-87878462-811/812

4、采购方式：单一来源采购

5、资格性与符合性审查：供应商已通过资格性及符合性审查。

6、成交情况：

成交供应商	服务内容	数量	成交单价（元，含税）	成交总价（元，含税）	合计金额（元，含税）
奇安信科技集团股份有限公司	7*24小时现场防守保障服务	27天	9800	264600	292600
	网络钓鱼邮件演练服务	1次	28000	28000	

7、评标专家：黄万东、杜莹莹、郑凡

8、公示期限：2022年04月19日至2022年04月22日。

福建省天海招标有限公司

2022年04月19日

（3）新型智慧城市专家运营基础设施收入

根据洛阳市科技局的数据，2022 年洛阳市预计有 2300 家科技型中小企业入库；根据洛阳市工信局的数据，2022 年洛阳市全市有 600 余家工业规上企业，根据洛阳市政数局的数据，洛阳市在用政务信息系统共计 417 个。依托国资平台本地化优势，新型智慧城市专家运营基础设施面向洛阳市/区县政府直属机构、驻洛央企、国企、大型医疗机构、高/中等院校、金融机构、规模以上企业等共计约 3500 余家

客户提供网络安全态势感知服务、网站安全监测服务。服务单价参考国内知名网络安全厂商销售报价。

序号	项目	服务商	数量	价格（万元）
1	国家税务总局江西省税务局总局安全态势感知平台运维服务采购项目	北京天融信网络安全技术有限公司	1	21.59
2	国家税务总局广西壮族自治区税务局网络安全态势感知平台监测预警服务采购项目	广西亚盛信息技术有限公司	1	86.9
3	国家计算机网络与信息安全管理中心江苏分中心网络安全态势感知项目	恒安嘉新（北京）科技股份公司	1	79.84
平均价				62.7

序号	项目	服务商	数量	价格（万元）
1	国家税务总局武汉市税务局网络安全运营项目	北京启明星辰信息安全技术有限公司	1	86
2	福建师范大学网络安全运营服务项目	深信服科技股份有限公司	1	289.9
3	承德市住房公积金管理中心网络信息系统网络安全与运营运维采购项目	长春华信永道科技有限公司	1	136.3
平均价				170.7

1）网络安全态势感知 SaaS 服务，通过数据采集、汇聚形成监管数据库，集“安全监测、威胁感知、快速处置、情报信息”等功能于一体的网络安全态势感知中心。能够针对高新区、洛阳市乃至中原地区的政府、军队、企事业单位等不同层级和尺度，监测网络空间发生的扫描渗透行为，发现网络威胁的蛛丝马迹并及时预警。

参考国内主流供应商报价，按照每家单位一年网络安全态势感知服务费 15 万元计算，第 6 年和第 11 年服务单价上涨 5%。依托本地化国资平台企业资源优势，及合作企业 360 集团的技术优势，预计经营期第一年和第二年覆盖率达目标群体的 1%，第 3 年至 5 年覆盖率达目标群体的 2%，第 6 年和第 11 年覆盖率分别增长 1%。

以下为新型智慧城市专家运营基础设施在运营期内可提供的部分网络安全态势感知 SaaS 服务等收入测算标准依据，测算标准均横

向参考全国范围内已招标和成功实施项目的招标或成交价格，本次参考举例为国家税务总局江西省税务局总局安全态势感知平台运维服务采购项目、国家税务总局广西壮族自治区税务局网络安全态势感知平台监测预警服务采购项目、国家计算机网络与信息安全管理中心江苏分中心网络安全态势感知项目三个项目。



国家税务总局广西壮族自治区税务局网络安全态势感知平台监测预警服务采购项目（GS2022-Z3-G031（GX210536））中标公告

2022年04月27日 16:13 来源：中国政府采购网 【打印】 【显示公告概要】

一、项目编号：GS2022-Z3-G031（GX210536）（招标文件编号：GS2022-Z3-G031（GX210536））

二、项目名称：网络安全态势感知平台监测预警服务采购项目

三、中标（成交）信息

供应商名称：广西亚盛信息技术有限公司

供应商地址：南宁市青秀区凤翔路19号信达大厦七层办公北面

中标（成交）金额：86.9995000（万元）

四、主要标的信息

序号	供应商名称	服务名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准
1	广西亚盛信息技术有限公司	国家税务总局广西壮族自治区税务局网络安全态势感知平台监测预警服务采购项目	详见附件	详见附件	详见附件	详见附件



国家计算机网络与信息安全管理中心江苏分中心网络安全态势感知项目（无锡二期）成交公告

2022年05月11日 15:40 来源：中国政府采购网 【打印】 【显示公告概要】

一、项目编号：ZZ066022F21611（招标文件编号：ZZ066022F21611）

二、项目名称：国家计算机网络与信息安全管理中心江苏分中心网络安全态势感知项目（无锡二期）

三、中标（成交）信息

供应商名称：恒安嘉新（北京）科技股份公司

供应商地址：北京市海淀区北三环西路25号27号楼五层5002室

中标（成交）金额：79.8400000（万元）

四、主要标的信息

序号	供应商名称	服务名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准
1	恒安嘉新（北京）科技股份公司	满足竞争性磋商文件要求	满足竞争性磋商文件要求	满足竞争性磋商文件要求	满足竞争性磋商文件要求	满足竞争性磋商文件要求

国家税务总局江西省税务局总局安全态势感知平台运维服务采购项目中标公告

2021年12月13日 15:10 来源：中国政府采购网 【打印】 【显示公告概要】

一、项目编号：JXSWCG-2021-30（招标文件编号：JXSWCG-2021-30）

二、项目名称：国家税务总局江西省税务局总局安全态势感知平台运维服务采购项目

三、中标（成交）信息

供应商名称：北京天融信网络安全技术有限公司

供应商地址：北京市海淀区西北旺东路10号院西区11号楼东侧天融信科技集团

中标（成交）金额：21.5900000（万元）

四、主要标的信息

序号	供应商名称	服务名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准
1	北京天融信网络安全技术有限公司	总局安全态势感知平台运维服务	详见附件	详见附件	一年	详见附件

五、评审专家（单一来源采购人员）名单：

3）网络安全专家托管分析服务，参考国内主流供应商报价，按照每家单位一年网络安全托管服务费 18 万元计算，第 6 年和第 11 年服务单价上涨 5%。依托本地化国资平台企业资源优势，及合作企业 360 集团的技术优势，预计经营期第一年和第二年覆盖率达目标群体的 1%，第 3 年至 5 年覆盖率达目标群体的 2%，第 6 年和第 11 年覆盖率分别增长 1%。

以下为新型智慧城市专家运营基础设施在运营期内可提供的部分网络安全专家托管分析服务等收入测算标准依据，测算标准均横向参考全国范围内已招标和成功实施项目的招标或成交价格，本次参考举例为国家税务总局武汉市税务局网络安全运营项目、福建师范大学网络安全运营服务项目、承德市住房公积金管理中心网络信息系统网络安全与运营运维采购项目三个项目。

承德市住房公积金管理中心网络信息系统网络安全与运营运维采购项目竞争性磋(A包)成交公告

2021年12月02日 14:42 来源：中国政府采购网 【打印】 【显示公告概要】

一、项目编号：HB2021114600010002

二、项目名称：承德市住房公积金管理中心网络信息系统网络安全与运营运维采购项目

三、中标（成交）信息

供应商名称	供应商地址	供应商编码
长春华信永道科技有限公司	长春市净月开发区生态广场以东，南环城路7888号，长春证大立方大厦十层1008房间	91220102MA0Y4CBH1L

四、主要标的信息

服务类											
供应商名称	服务名称	服务范围	服务要求	服务标准	服务时间	中标金额	下浮率	费率	优惠率	优惠产品简要描述信息	优惠价/入围价
长春华信永道科技有限公司	承德市住房公积金管理中心网络信息系统网络安全与运营运维	承德市住房公积金管理中心网络信息系统网络安全与运营运维	承德市住房公积金管理中心网络信息系统网络安全与运营运维	合格	一年	1363000					



福建省承诚招标代理有限公司关于福建师范大学网络安全运营服务项目中标公告

2022年01月13日 17:27 来源：中国政府采购网 【打印】 【显示公告概要】

一、项目编号：[3500]CCZB[GK]2021065（招标文件编号：[3500]CCZB[GK]2021065）

二、项目名称：福建省承诚招标代理有限公司关于福建师范大学网络安全运营服务项目

三、中标（成交）信息

供应商名称：深信服科技股份有限公司

供应商地址：深圳市南山区学苑大道1001号南山智园A1栋

中标（成交）金额：289.9000000（万元）

国家税务总局武汉市税务局网络安全运营项目中标公告

2021年12月23日 17:13 来源：中国政府采购网 【打印】 【显示公告概要】

一、项目编号：HBT-16190168-214827（招标文件编号：HBT-16190168-214827）

二、项目名称：国家税务总局武汉市税务局网络安全运营项目

三、中标（成交）信息

供应商名称：北京启明星辰信息安全技术有限公司

供应商地址：北京市海淀区东北旺西路8号21号楼启明星辰大厦102号

中标（成交）金额：86.0000000（万元）

（4）洛阳城市网络空间漏洞管控中心收入

2021 年 12 月 29 日，洛阳市人民政府印发《洛阳市数字化转型行动计划》，计划明确需要完善网络安全保障体系，开展关键设施和系统安全检查，健全威胁监测、分析通报、处置溯源闭环机制。

2022 年 1 月 13 日，洛阳市人民政府引发关于印发洛阳市“十四五”新型智慧城市发展规划（2021-2025 年）的通知，规划明确要求“加强网信安全，筑牢安全之城”

（http://www.ly.gov.cn/html/1/2/10/419/425/525/10955970.htm

1），规划要求根据国家、省、市对网络与信息安全体系建设要求，落实《中华人民共和国网络安全法》和等级保护制度、关键信息基础设施安全保护制度，按照统筹管理、技术保障、分级负责、责任到人的原则，从法律法规、体制机制、制度规范、应急处置、安全管理、运营保障等 6 个层面建立系统化的信息安全管理体系，增强规划建设、运行监测、通报整改等各重点环节的网络安全管理，为洛阳智慧城市建设运营提供安全保障。洛阳城市网络空间漏洞管控中心处于安全管理及运营保障层面。

洛阳城市网络空间漏洞管控中心面向洛阳市/区县政府直属机构、驻落央企、国企、大型医疗机构、高/中等院校、金融机构、规模以上企业等共计约 1800 家客户提供漏洞众测服务、漏洞监测预警服务。服务单价参考国内知名网络安全厂商对外销售报价。

序号	项目	服务商	数量	价格（万元）
1	山东省税务局互联网应用安全漏洞众测服务	山东汇智宏远科技有限公司	1	78
2	鄂尔多斯市网站漏洞扫描和监测预警服务	内蒙古优普科技有限公司	1	59.8
3	中国民用航空局运行监控中心漏洞扫描服务	北京国电长天数码电子技术有限公司	1	45
平均价				60.9

漏洞众测服务，参考国内主流供应商报价，按照为每单位提供一次/年众测、新测服务，每次 25 万元，第 6 年和第 11 年服务单价上涨 5%。目前在洛阳市活跃的提供类似的头部网络安全厂商为奇安信、启明星辰、天融信等。依托国资平台企业资源优势，及合作企业 360 集团的技术优势，预计经营期第一年至第五年覆盖率目标群体的 2%，每年约 36 家单位，第 6 年开始覆盖率增长 1%至 3%，每年约 54 家单

位，第 11 年开始覆盖率增长 1%至 4%，每年约 72 家单位。

以下为洛阳城市网络空间漏洞管控中心在运营期内可提供的部分漏洞众测服务等收入测算标准依据，测算标准横向参考全国范围内已招标和成功实施项目的招标或成交价格，本次参考举例为山东省税务局互联网应用安全漏洞众测服务、鄂尔多斯市网站漏洞扫描和监测预警服务、中国民用航空局运行监控中心漏洞扫描服务三个项目。



国家税务总局山东省税务局互联网应用安全漏洞众测服务和应急响应支持服务项目合同

山东 合同 信息技术 78.00万元 2021-09-30 微信分享 关注项目 标讯收藏

公告摘要 公告正文

基本信息

省份	山东	城市	济南市
招标代理机构		项目名称	国家税务总局山东省税务局互联网应用安全漏洞众测服务和应急响应支持服务项目
采购单位	国家税务总局山东省税务局 立即查看	采购联系人	
采购电话	053182613798		

中标信息

中标单位	北京汇智宏远科技有限公司 立即查看	中标金额(元)	780000
联系方式	获取联系方式		



中共鄂尔多斯市委员会网络安全和信息化委员会办公室采购鄂尔多斯市网站漏洞扫描和监测预警服务成交公告

2021年06月29日 15:13 来源：中国政府采购网 【打印】 【显示公告概要】

一、项目编号：ZMHY2021-020（招标文件编号：ZMHY2021-020）

二、项目名称：中共鄂尔多斯市委员会网络安全和信息化委员会办公室采购鄂尔多斯市网站漏洞扫描和监测预警服务

三、中标（成交）信息

供应商名称：内蒙古优普科技有限公司

供应商地址：内蒙古自治区呼和浩特市

中标（成交）金额：59.8000000（万元）



中国民用航空局运行监控中心防火墙与漏洞扫描服务电子竞价成交公告

北京 成交 信息技术 45.00万元 2021-12-03 微信分享 关注项目 标讯收藏

公告摘要 公告正文

基本信息

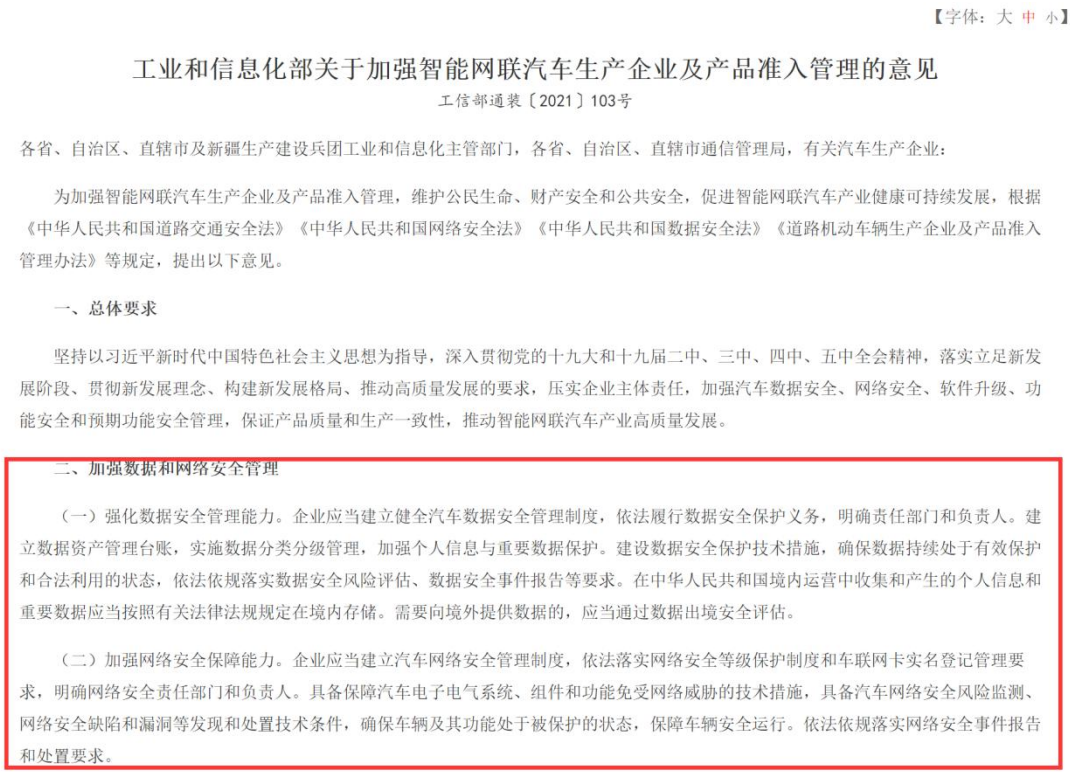
省份	北京	城市	北京市
招标代理机构		项目名称	中国民用航空局运行监控中心防火墙与漏洞扫描服务电子
采购单位	中国民用航空局运行监控中心 立即查看	采购联系人	蒋晓洁
采购电话			

中标信息

中标单位	北京国电长天数码电子技术有限公司 立即查看	中标金额(元)	450000
联系方式	获取联系方式		

（5）洛阳智能网联汽车安全检测中心收入

2021 年 7 月 30 日,工信部发布了《关于加强智能网联汽车生产企业及产品准入管理的意见》（http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-08/12/content_5630912.htm），意见第一条要求即为加强数据和网络安全管理。此意见为准入意见，所有智能网络汽车产业相关企业必须遵循开展。



【字体：大 中 小】

工业和信息化部关于加强智能网联汽车生产企业及产品准入管理的意见

工信部通装〔2021〕103号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，各省、自治区、直辖市通信管理局，有关汽车生产企业：

为加强智能网联汽车生产企业及产品准入管理，维护公民生命、财产安全和公共安全，促进智能网联汽车产业健康可持续发展，根据《中华人民共和国道路交通安全法》《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《道路机动车辆生产企业及产品准入管理办法》等规定，提出以下意见。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，落实立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展的要求，压实企业主体责任，加强汽车数据安全、网络安全、软件升级、功能安全和预期功能安全管理，保证产品质量和生产一致性，推动智能网联汽车产业高质量发展。

二、加强数据和网络安全管理

（一）强化数据安全管理能力。企业应当建立健全汽车数据安全管理制度，依法履行数据安全保护义务，明确责任部门和负责人。建立数据资产管理台账，实施数据分类分级管理，加强个人信息与重要数据保护。建设数据安全保护技术措施，确保数据持续处于有效保护和合法利用的状态，依法依规落实数据安全风险评估、数据安全事件报告等要求。在中华人民共和国境内运营中收集和产生的个人信息和重要数据应当按照有关法律法规规定在境内存储。需要向境外提供数据的，应当通过数据出境安全评估。

（二）加强网络安全保障能力。企业应当建立汽车网络安全管理制度，依法落实网络安全等级保护制度和车联网卡实名登记管理要求，明确网络安全责任部门和负责人。具备保障汽车电子电气系统、组件和功能免受网络威胁的技术措施，具备汽车网络安全风险监测、网络安全缺陷和漏洞等发现和处置技术条件，确保车辆及其功能处于被保护的状态，保障车辆安全运行。依法依规落实网络安全事件报告和处置要求。

智能网联汽车安全检测中心面向河南省各市工信局、整车制造、汽车零部件企业约 167 家客户提供智能网联汽车安全检测服务，服务包括智能网联汽车控车升级检测、授权应用检测、WIFI/BT 检测、系统漏洞检测和 V2X 异常检测等汽车网络安全风险监测能力。服务单价参考国内知名网络安全厂商销售报价：

序号	项目	服务商	数量	价格（万元）
1	国网电动汽车（山西）服务有限公司自建系统第三方安全测试项目	安徽继远检验检测技术有限公司	1	20
2	合肥工业大学 5G 智能网联汽车整车测试采购项目	中汽研汽车检验中心（天津）有限公司	1	34.5
3	智能网联车辆 V2X 功能测试服务项目	深圳惠拓无线科技有限公司	1	115
平均价				56.5

为客户提供智能网联汽车控车升级检测服务、授权应用检测服务、WIFI/BT 检测服务、系统漏洞检测服务和 V2X 异常检测服务等服务：单次服务检测单价参考国内主流供应商报价，按照每年收费 10

万元，第 6 年和第 11 年服务单价上涨 5%。依托本地化国资平台企业资源优势，及合作企业 360 集团的技术优势，预计经营期前两年覆盖目标客户 15%，第三年及第五年增长 10%，第八年增长 5%，至第九年达到覆盖拟定规模的 50%客户后不再增长。

以下为洛阳智能网联汽车安全检测中心在运营期内可提供的部分控车升级检测服务、授权应用检测服务、WIFI/BT 检测服务、系统漏洞检测服务和 V2X 异常检测服务等收入测算标准依据，测算标准横向参考全国范围内已招标和成功实施项目的招标或成交价格，本次参考举例为国网电动汽车（山西）服务有限公司自建系统第三方安全测试项目、合肥工业大学 5G 智能网联汽车整车测试采购项目、智能网联车辆 V2X 功能测试服务项目三个项目。

合肥工业大学5G智能网联汽车整车测试采购项目成交结果公告

2021年10月26日 15:45 来源：中国政府采购网 【打印】 【显示公告概要】

一、**项目编号：HFUT-DX-2021-094/ZB202110120**（招标文件编号：HFUT-DX-2021-094/ZB202110120）

二、**项目名称：合肥工业大学5G智能网联汽车整车测试采购项目**

三、**中标（成交）信息**

供应商名称：中汽研汽车检验中心（天津）有限公司

供应商地址：天津市东丽区先锋东路68号主楼526室

中标（成交）金额：34.5000000（万元）

四、**主要标的信息**

序号	供应商名称	服务名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准
1	中汽研汽车检验中心（天津）有限公司	5G智能网联汽车整车测试等一批	5G智能网联汽车整车测试等一批	5G智能网联汽车整车测试等一批	5G智能网联汽车整车测试等一批	5G智能网联汽车整车测试等一批

智能网联车辆V2X功能测试服务项目 中标结果公告

长春一汽国际招标有限公司受中汽数据（天津）有限公司委托，于2022年4月1日至2022年4月25日，对"智能网联车辆V2X功能测试服务项目"进行了招标采购。现就本次采购的中标结果公告如下：

标段（包）编号：0736-ZB20220640/01

标段（包）名称：智能网联车辆V2X功能测试服务项目

中标人名称：中标人名称:深圳慧拓无限科技有限公司 币种:人民币 中标价:1150000 中标金额单位:元

工期/交货期/服务周期：合同正式签订后30日内交付测试报告至合同指定地点

其它说明：无

特此公告。

招标代理：长春一汽国际招标有限公司

日期：2022年04月30日

国网电动汽车（山西）服务有限公司2021年第五次服务类竞争性谈判采购项目成交结果公告

接收时间:2021年12月08日 发布媒介:中国招标投标公共服务平台 来源渠道:发布工具 原始

1 / 7 自动缩放

特成交结果公告如下：

综合运维零星服务标段

序号 项目名称 包号 成交单位 成交价（万元）

1 国网电动汽车（山西）服务有限公司财务支撑和业务咨询 1 山西天信达会计师事务所有限责任公司 5.49

2 协同互动智慧能源试点研究及采集平台服务 2 流标 /

3 2021年充电运营商互动响应技术支撑服务 3 朗新科技集团股份有限公司 19.64

4 国网电动汽车（山西）服务有限公司大同二、大同六公司充电站接入车联网平台技术服务项目 4 流标 /

5 国网电动汽车（山西）服务有限公司自建系统第三方安全测试项目 5 安徽继远检验检测技术有限公司 20

6 国网电动汽车（山西）服务有限公司自建系统第三方功能性能测试项目 6

（6）洛阳信创适配安全检测中心收入

根据《洛阳市“十四五”新型智慧城市发展规划》中的明确指示，洛阳市需要推广应用安全可信、自主可控的网络产品和服务，提高网络信息安全可信水平。加强大数据安全技术的应用，强化大数据安全管理和隐私保护。开展多种形式的信息化和网络安全知识宣传普及，开展全民网络安全教育，增强全社会网络安全防范意识和公众自我保护技能，提高市民信息化使用和信息安全防范能力。

《洛阳市数字政府建设方案（征求意见稿）》指出，洛阳市自

2018 年至 2020 年在市本级信息化项目中投入的总建设经费已超过 3.23 亿元，同时每年运维费达 3700 万元，2022 年洛阳市本级电子政务建设计划投资 3 亿元，项目数量 44 个。由于各部门各自为政、独立建设，产生大量彼此独立、功能重复的信息系统，运行维护也自成体系，更新不及时、服务不实用、安全无保障的现象时有发生。洛阳市政府经向互联网头部企业专家咨询，洛阳市数字政府需采取统筹规划、集约化建设。

洛阳信创适配安全检测中心的面向洛阳市/区县政府直属机构、驻洛央企、国企、高/中等院校、金融行业等共计约 686 家客户提供信创产品安全检测服务、信创产业安全研究报告订阅服务。服务单价参考国内知名网络安全厂商销售报价。

序号	项目	服务商	数量	价格（万元）
1	2021 年联通云数字原生与数字孪生平台研发项目云平台信创测评服务采购项目	国家工业信息安全发展研究中心	1	39.9
2	2021 年南网数研院网级自主可控应用适配实验室建设项目自主可控适配测试技术及标准研究咨询项目	广州中软信息技术有限公司	1	76.68
3	东营市信创工程应用系统（非涉密领域）商用密码安全性测评项目	道普信息技术有限公司	1	79.6
平均价				65.4

依托本地化国资平台企业资源优势，及合作企业 360 集团的技术优势，为客户国产操作系统及软硬件安全检测服务，参考国内主流供应商报价，按单次测评服务费 10 万元计算，第 6 年和第 11 年服务单价上涨 50%。经营期第一年至第二年覆盖率按目前群体的 1%计算，第三年至第五年覆盖率按目前群体的 2%计算，第 6 年和第 11 年覆盖率分别增长 1%。

以下为洛阳信创适配安全检测中心在运营期内可提供的部分国产操作系统及软硬件安全检测服务等收入测算标准依据，测算标准均横向参考全国范围内已招标和成功实施项目的招标或成交价格，本次参考举例为2021年联通云数字原生与数字孪生平台研发项目云平台信创测评服务采购项目、2021年南网数研院网级自主可控应用适配实验室建设项目自主可控适配测试技术及标准研究咨询项目、东营市信创工程应用系统（非涉密领域）商用密码安全性测评项目三个项目。

2021年联通云数字原生与数字孪生平台研发项目云平台信创测评服务采购项目

中选候选人公示

（招标编号：09-02-04D-2022-D-C04821C01）

公示结束时间：2022年04月25日

一、评标情况

标段(包)[001]2021年联通云数字原生与数字孪生平台研发项目云平台信创测评服务采购项目：

1、中标候选人基本情况

中标候选人第11名：国家工业信息安全发展研究中心，投标报价：39.90万元，质量：合格，工期/交货期/服务期：30天；

2021 年南网数研院平台安全分公司网级自主可控应用适配实验室建设项目自主可控适配测试技术及标准研究咨询项目中标候选人公示

（招标编号：0002200000086164）

公示开始时间：2022 年 01 月 17 日

公示结束时间：2022 年 01 月 20 日

2021 年南网数研院平台安全分公司网级自主可控应用适配实验室建设项目自主可控适配测试技术及标准研究咨询项目 （招标项目编号：0002200000086164），经评标委员会评审，现将中标候选人公示如下：

一、评标情况

1、中标候选人基本情况及响应招标文件要求的资格能力条件

序号	标的	标包	中标候选人排序	中标候选人名称	投标报价（万元）	质量	工期/交货期	资格能力条件
1	网级自主可控应用适配实验室建设项目自主可控适配测试技术及标准	网级自主可控应用适配实验室建设项目自主可控适配测试技术及标准	1	广州中软信息技术有限公司	76.68	满足要求	满足要求	满足要求

东营市信创工程应用系统（非涉密领域）商用密码安全性测评项目中标（成交）公告

2021年11月23日 13:50 来源：中国政府采购网 【打印】 【显示公告概要】

东营市信创工程应用系统（非涉密领域）商用密码安全性测评项目中标（成交）结果公告

一、项目编号：SDGP370500202102000303二、项目名称：东营市信创工程应用系统（非涉密领域）商用密码安全性测评项目三、中标（成交）信息：

标包：A
供应商名称：道普信息技术有限公司
供应商地址：山东省济南市高新区银荷大厦B座406室
中标（成交）金额：（可填写下浮率、折扣率或费率）：79.6万元

四、主要标的信息：

标包：A
名称：东营市信创工程应用系统（非涉密领域）商用密码安全性测评项目
服务范围：为进一步加强新形势下商用密码应用工作，按照《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国密码法》及相关密码政策标准规范，对我单位信创工程相关重要信息系统（共8个）开展商用密码应用安全性评估测评，规范商用密码应用，综合评估商用密码应用风险，形成科学规范的评估测评报告，切实提高新形势下重要信息系统密码应用保障能力。
服务要求：详见磋商文件。
服务时间：自签订合同之日起至2021年12月31日。
服务标准：详见磋商文件。

债券存续期内收入明细　　单位：人民币万元

序号	名称	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
总收入		149,018.15		4,246.23	4,857.27	7,733.12	7,922.22
总收入（不含税）		141,922.04		4,044.03	4,625.97	7,364.87	7,544.97
一	洛阳新型智慧城市数字安全智算中心	22,156.94		527.53	1,055.07	1,529.72	1,635.32
1.1	弹性云服务器 1 型租赁	2,460.00		60	120	190	190
	服务器数量（个）			200	200	200	200
	服务覆盖率			30%	60%	95%	95%
	收费（万元/年/台）			1	1	1	1
1.2	弹性云服务器 2 型租赁	5,166.00		126	252	399	399
	服务器数量（个）			200	200	200	200
	服务覆盖率			30%	60%	95%	95%
	收费（万元/年/台）			2.1	2.1	2.1	2.1
1.3	弹性裸金属服务器 1 型租赁	2,361.60		57.6	115.2	182.4	182.4
	服务器数量（个）			20	20	20	20
	服务覆盖率			30%	60%	95%	95%
	收费（万元/年/台）			9.6	9.6	9.6	9.6
1.4	弹性裸金属服务器 2 型租赁	708.48		17.28	34.56	54.72	54.72
	服务器数量（个）			8	8	8	8
	服务覆盖率			30%	60%	95%	95%
	收费（万元/年/台）			7.2	7.2	7.2	7.2
1.5	弹性裸金属服务器 3 型租赁	797.04		19.44	38.88	61.56	61.56
	服务器数量（个）			6	6	6	6
	服务覆盖率			30%	60%	95%	95%
	收费（万元/年/台）			10.8	10.8	10.8	10.8
1.6	弹性裸金属服务器 4 型租赁	1,476.00		36	72	114	114
	服务器数量（个）			20	20	20	20
	服务覆盖率			30%	60%	95%	95%
	收费（万元/年/台）			6	6	6	6

序号	名称	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1.7	云硬盘租赁	9,187.82		211.21	422.43	528.04	633.64
	云硬盘总容量（TB）			5428	5428	5428	5428
	服务覆盖率			10%	20%	25%	30%
	收费（万元/TB/年）			0.39	0.39	0.39	0.39
二	新型智慧城市攻击面防御基础设施	42,445.45		1,025.50	1,025.50	2,051.00	2,051.00
2.1	护网服务	33,318.95		805	805	1610	1610
	目标服务对象（个）			3500	3500	3500	3500
	服务覆盖率			1%	1%	2%	2%
	收费（万元/年）			23	23	23	23
2.2	重保服务	9,126.50		220.5	220.5	441	441
	目标服务对象（个）			3500	3500	3500	3500
	服务覆盖率			1%	1%	2%	2%
	收费（万元/年）			6.3	6.3	6.3	6.3
三	新型智慧城市专家运营基础设施	47,805.45		1155	1155	2310	2310
3.1	网络安全态势感知 SaaS 服务	21,729.75		525	525	1050	1050
	目标服务对象（个）			3500	3500	3500	3500
	服务覆盖率			1%	1%	2%	2%
	收费（万元/年）			15	15	15	15
3.2	网络安全专家托管分析服务	26,075.7		630	630	1260	1260
	目标服务对象（个）			3500	3500	3500	3500
	服务覆盖率			1%	1%	2%	2%
	收费（万元/年）			18	18	18	18
四	洛阳城市网络空间漏洞管控中心	19,525.50		900	900	900	900
4.1	漏洞众测服务	19,525.5		900	900	900	900
	目标服务对象（万个）			1800	1800	1800	1800
	服务覆盖率			2%	2%	2%	2%
	收费（万元·次/年）			25	25	25	25
五	洛阳智能网联汽车安全检测中心	11,406.10		501.00	584.50	668.00	751.50
5.1	智能网联汽车安全检测服务	11,406.10		501.00	584.50	668.00	751.50

序号	名称	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
	目标服务对象（个）			167	167	167	167
	服务覆盖率			30%	35%	40%	45%
	收费（万元/年）			10	10	10	10
六	洛阳信创适配安全检测中心	5,678.71		137.20	137.20	274.40	274.40
6.1	国产软硬件产品安全检测	5,678.71		137.20	137.20	274.40	274.40
	目标服务对象（个）			686	686	686	686
	服务覆盖率			1%	1%	2%	2%
	收费（万元/年）			20	20	20	20

（续）

序号	名称	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
总收入		8,111.33	11,335.94	11,335.94	11,335.94	11,335.94
总收入（不含税）		7,725.08	10,796.13	10,796.13	10,796.13	10,796.13
一	洛阳新型智慧城市数字安全智算中心	1,740.93	1,740.93	1,740.93	1,740.93	1,740.93
1.1	弹性云服务器 1 型租赁	190	190	190	190	190
	服务器数量（个）	200	200	200	200	200
	服务覆盖率	95%	95%	95%	95%	95%
	收费（万元/年/台）	1	1	1	1	1
1.2	弹性云服务器 2 型租赁	399	399	399	399	399
	服务器数量（个）	200	200	200	200	200
	服务覆盖率	95%	95%	95%	95%	95%
	收费（万元/年/台）	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
1.3	弹性裸金属服务器 1 型租赁	182.4	182.4	182.4	182.4	182.4
	服务器数量（个）	20	20	20	20	20
	服务覆盖率	95%	95%	95%	95%	95%
	收费（万元/年/台）	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6
1.4	弹性裸金属服务器 2 型租赁	54.72	54.72	54.72	54.72	54.72
	服务器数量（个）	8	8	8	8	8
	服务覆盖率	95%	95%	95%	95%	95%
	收费（万元/年/台）	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
1.5	弹性裸金属服务器 3 型租赁	61.56	61.56	61.56	61.56	61.56
	服务器数量（个）	6	6	6	6	6
	服务覆盖率	95%	95%	95%	95%	95%
	收费（万元/年/台）	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
1.6	弹性裸金属服务器 4 型租赁	114	114	114	114	114
	服务器数量（个）	20	20	20	20	20
	服务覆盖率	95%	95%	95%	95%	95%
	收费（万元/年/台）	6	6	6	6	6

序号	名称	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1.7	云硬盘租赁	739.25	739.25	739.25	739.25	739.25
	云硬盘总容量（TB）	5428	5428	5428	5428	5428
	服务覆盖率	35%	35%	35%	35%	35%
	收费（万元/TB/年）	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
二	新型智慧城市攻击面防御基础设施	2,051.00	3,230.33	3,230.33	3,230.33	3,230.33
2.1	护网服务	1610	2535.75	2535.75	2535.75	2535.75
	目标服务对象（个）	3500	3500	3500	3500	3500
	服务覆盖率	2%	3%	3%	3%	3%
	收费（万元/年）	23	24.15	24.15	24.15	24.15
2.2	重保服务	441	694.575	694.575	694.575	694.575
	目标服务对象（个）	3500	3500	3500	3500	3500
	服务覆盖率	2%	3%	3%	3%	3%
	收费（万元/年）	6.3	6.615	6.615	6.615	6.615
三	新型智慧城市专家运营基础设施	2310	3638.25	3638.25	3638.25	3638.25
3.1	网络安全态势感知 SaaS 服务	1050	1653.75	1653.75	1653.75	1653.75
	目标服务对象（个）	3500	3500	3500	3500	3500
	服务覆盖率	2%	3%	3%	3%	3%
	收费（万元/年）	15	15.75	15.75	15.75	15.75
3.2	网络安全专家托管分析服务	1260	1984.5	1984.5	1984.5	1984.5
	目标服务对象（个）	3500	3500	3500	3500	3500
	服务覆盖率	2%	3%	3%	3%	3%
	收费（万元/年）	18	18.9	18.9	18.9	18.9
四	洛阳城市网络空间漏洞管控中心	900	1417.5	1417.5	1417.5	1417.5
4.1	漏洞众测服务	900	1417.5	1417.5	1417.5	1417.5
	目标服务对象（万个）	1800	1800	1800	1800	1800
	服务覆盖率	2%	3%	3%	3%	3%
	收费（万元·次/年）	25	26.25	26.25	26.25	26.25
五	洛阳智能网联汽车安全检测中心	835.00	876.75	876.75	876.75	876.75
5.1	智能网联汽车安全检测服务	835.00	876.75	876.75	876.75	876.75

序号	名称	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	目标服务对象（个）	167	167	167	167	167
	服务覆盖率	50%	50%	50%	50%	50%
	收费（万元/年）	10	10.5	10.5	10.5	10.5
六	洛阳信创适配安全检测中心	274.40	432.18	432.18	432.18	432.18
6.1	国产软硬件产品安全检测	274.4	432.18	432.18	432.18	432.18
	目标服务对象（个）	686	686	686	686	686
	服务覆盖率	2%	3%	3%	3%	3%
	收费（万元/年）	20	21	21	21	21

（续）

序号	名称	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
总收入		11,335.94	14,867.07	14,867.07	14,867.07	14,867.07
总收入（不含税）		10,796.13	14,159.12	14,159.12	14,159.12	14,159.12
一	洛阳新型智慧城市数字安全智算中心	1,740.93	1,740.93	1,740.93	1,740.93	1,740.93
1.1	弹性云服务器 1 型租赁	190	190	190	190	190
	服务器数量（个）	200	200	200	200	200
	服务覆盖率	95%	95%	95%	95%	95%
	收费（万元/年/台）	1	1	1	1	1
1.2	弹性云服务器 2 型租赁	399	399	399	399	399
	服务器数量（个）	200	200	200	200	200
	服务覆盖率	95%	95%	95%	95%	95%
	收费（万元/年/台）	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
1.3	弹性裸金属服务器 1 型租赁	182.4	182.4	182.4	182.4	182.4
	服务器数量（个）	20	20	20	20	20
	服务覆盖率	95%	95%	95%	95%	95%
	收费（万元/年/台）	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6
1.4	弹性裸金属服务器 2 型租赁	54.72	54.72	54.72	54.72	54.72
	服务器数量（个）	8	8	8	8	8
	服务覆盖率	95%	95%	95%	95%	95%
	收费（万元/年/台）	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
1.5	弹性裸金属服务器 3 型租赁	61.56	61.56	61.56	61.56	61.56
	服务器数量（个）	6	6	6	6	6
	服务覆盖率	95%	95%	95%	95%	95%
	收费（万元/年/台）	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
1.6	弹性裸金属服务器 4 型租赁	114	114	114	114	114
	服务器数量（个）	20	20	20	20	20
	服务覆盖率	95%	95%	95%	95%	95%
	收费（万元/年/台）	6	6	6	6	6

序号	名称	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1.7	云硬盘租赁	739.25	739.25	739.25	739.25	739.25
	云硬盘总容量（TB）	5428	5428	5428	5428	5428
	服务覆盖率	35%	35%	35%	35%	35%
	收费（万元/TB/年）	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
二	新型智慧城市攻击面防御基础设施	3,230.33	4,522.46	4,522.46	4,522.46	4,522.46
2.1	护网服务	2535.75	3550.05	3550.05	3550.05	3550.05
	目标服务对象（个）	3500	3500	3500	3500	3500
	服务覆盖率	3%	4%	4%	4%	4%
	收费（万元/年）	24.15	25.36	25.36	25.36	25.36
2.2	重保服务	694.58	972.41	972.41	972.41	972.41
	目标服务对象（个）	3500	3500	3500	3500	3500
	服务覆盖率	3%	4%	4%	4%	4%
	收费（万元/年）	6.62	6.95	6.95	6.95	6.95
三	新型智慧城市专家运营基础设施	3638.25	5093.55	5093.55	5093.55	5093.55
3.1	网络安全态势感知 SaaS 服务	1653.75	2315.25	2315.25	2315.25	2315.25
	目标服务对象（个）	3500	3500	3500	3500	3500
	服务覆盖率	3%	4%	4%	4%	4%
	收费（万元/年）	15.75	16.54	16.54	16.54	16.54
3.2	网络安全专家托管分析服务	1984.5	2778.3	2778.3	2778.3	2778.3
	目标服务对象（个）	3500	3500	3500	3500	3500
	服务覆盖率	3%	4%	4%	4%	4%
	收费（万元/年）	18.90	19.85	19.85	19.85	19.85
四	洛阳城市网络空间漏洞管控中心	1417.50	1984.50	1984.50	1984.50	1984.50
4.1	漏洞众测服务	1417.50	1984.50	1984.50	1984.50	1984.50
	目标服务对象（万个）	1800	1800	1800	1800	1800
	服务覆盖率	3%	4%	4%	4%	4%
	收费（万元·次/年）	26.25	27.56	27.56	27.56	27.56
五	洛阳智能网联汽车安全检测中心	876.75	920.59	920.59	920.59	920.59
5.1	智能网联汽车安全检测服务	876.75	920.59	920.59	920.59	920.59

序号	名称	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	目标服务对象（个）	167	167	167	167	167
	服务覆盖率	50%	50%	50%	50%	50%
	收费（万元/年）	10.5	11.025	11.025	11.025	11.025
六	洛阳信创适配安全检测中心	432.18	605.05	605.05	605.05	605.05
6.1	国产软硬件产品安全检测	432.18	605.05	605.05	605.05	605.05
	目标服务对象（个）	686	686	686	686	686
	服务覆盖率	3%	4%	4%	4%	4%
	收费（万元/年）	21	22.05	22.05	22.05	22.05

6.1.3 项目成本预测

根据项目建设与运营特点，本项目成本费用主要包括推广会议活动费、场地租赁、水电费、宽带租赁费、工资及福利、修理费、资产运维费、其他费用等费用。。

（1）推广会议活动费

项目建设完成后，为拉大项目影响力，提升项目运营收入，拟将年营收 3%投入到推广会议活动。

（2）场地租金

目前涧西区商用写字楼参考均价约为 1 元/平方米/天，本次项目租赁场地约 6000 平方米，场地租金费用每年按 2.5%的年均增长率逐年增加。

（3）水电费

项目建设的大屏、传输交换设备、服务器等设备的全年用电量预计为 270 万千瓦时。参考洛阳市目前各县区行政村用电价格，暂定用电价格为 0.65 元/度计算，全年电费成本预计为 1,755,000 元。项目用水量极少，均为项目员工日常生活用水，预计 45,000 元左右一年。考虑物价上涨等因素，债券存续期内，本费用按照 2.5%的年均增长率逐年增加。

（4）宽带租赁费

根据带宽需求，为保障实际业务对带宽需要，需要租用 2 条运营商链路带宽 1024M（1G）。单条出口带宽 1G 成本目前市场成本约为 300,000 元/年。考虑物价上涨等因素，债券存续期内，宽带租赁费

按照2.5%的年均增长率逐年增加。

（5）工资及福利

项目运营需要人员支撑，项目运营期首年计划编制人数125人，总分为项目经理、技术负责人、研发负责人、研发人员、运维负责人、运维人员、运营负责人、运营人员、销售负责人、销售人员、财务负责人、财务人员数类角色。同时每年不同角色人员按照不同比例进行扩招。

根据“薪酬网”（https://www.xinchou.com/AverageWage/410300）查询信息，洛阳市2021年平均工资5365.85元/月，处于50分位值的工资为5000元/月，处于90分位值的工资为8000元/月，考虑智慧城市人员成本的要求，本项目按照不同级别人员不同工资，总体进行月度工资计算；同时，依据当地比例缴纳五险一金，预留福利费及工会经费。

（6）修理费

债券存续期内，按折旧费10%计算固定资产修理费用。

（7）资产运维费

债券存续期内硬件维护及升级：按每5年设备维护升级费用约为硬件总投资30%计算（平均每年6%）；

债券存续期内软件升级：按每两年进行一次升级版本升级，每次按软件总投资的2%计算(平均每年1%)。

（8）其他费用

项目建设完成后，为拉大项目影响力，提升项目运营收入，管理

费用按照营业收入 15%计算，销售费用按照营业收入 13%计算。

（9）税金

1）根据国家现行财税政策，收入增值税税率按 5%。

2）本项目运营期涉及的税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加费等。按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

①城市维护建设税：税率为 7%，计税基数为增值税额；

②教育费附加：费率为 3%，计费基数为增值税额；

③地方教育费附加：费率为 2%，计费基数为增值税额。

债券存续期内成本明细　　金额单位：人民币万元

序号	名称	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
总成本		104,535.69		3,387.63	3,916.99	5,142.56	5,481.94
一	推广会议活动费	4,470.54		127.39	145.72	231.99	237.67
二	场地租金（政府减免）	3,617.65		219.00	224.48	230.09	235.84
三	水电费	2,973.41		180.00	184.50	189.11	193.84
四	带宽租赁	991.14		60.00	61.50	63.04	64.61
五	工资及福利	44,987.59		1,489.14	1,814.11	2,119.96	2,387.59
七	修理费	474.60		33.90	33.90	33.90	33.90
八	资产运维费	4,444.14		65.00	65.00	65.00	65.00
九	其他费用	41,725.08		1188.95	1360.04	2165.27	2218.22
十	税金	851.53		24.26	27.76	44.19	45.27

（续）

序号	名称	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
总成本		6,037.17	7,382.50	7,672.67	7,911.54	8,169.87
一	推广会议活动费	243.34	340.08	340.08	340.08	340.08
二	场地租金	241.74	247.78	253.97	260.32	266.83
三	水电费	198.69	203.65	208.74	213.96	219.31
四	带宽租赁	66.23	67.88	69.58	71.32	73.10
五	工资及福利	2,628.45	2,819.61	3,096.79	3,322.36	3,567.05
七	修理费	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
八	资产运维费	307.30	430.76	430.76	430.76	430.76
九	其他费用	2271.17	3174.06	3174.06	3174.06	3174.06
十	税金	46.35	64.78	64.78	64.78	64.78

（续）

序号	名称	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
总成本		8,451.47	9,848.26	10,088.52	10,390.31	10,654.25
一	推广会议活动费	340.08	446.01	446.01	446.01	446.01
二	场地租金	273.50	280.34	287.35	294.53	301.89
三	水电费	224.80	230.42	236.18	242.08	248.13
四	带宽租赁	74.93	76.81	78.73	80.69	82.71
五	工资及福利	3,834.67	4,102.29	4,327.86	4,614.60	4,863.11
七	修理费	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
八	资产运维费	430.76	430.76	430.76	430.76	430.76
九	其他费用	3174.06	4162.78	4162.78	4162.78	4162.78
十	税金	64.78	84.95	84.95	84.95	84.95

6.2 债券应付本息情况

本项目计划申请使用专项债券资金总额 14,900.00 万元，本项目于 2022 年 10 月发行专项债 2,000.00 万元，本次申请使用 4,000.00 万元。债券期限 15 年，债券利率 4.5%，在债券存续期每半年付息一次，从债券第 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：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	增加本金	偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	本息合计
第 1 年		14,900.00		14,900.00	4.50%	670.50	670.50
第 2 年	14,900.00			14,900.00	4.50%	670.50	670.50
第 3 年	14,900.00			14,900.00	4.50%	670.50	670.50
第 4 年	14,900.00			14,900.00	4.50%	670.50	670.50
第 5 年	14,900.00			14,900.00	4.50%	670.50	670.50
第 6 年	14,900.00		745.00	14,155.00	4.50%	670.50	1,415.50
第 7 年	14,155.00		745.00	13,410.00	4.50%	636.98	1,381.98
第 8 年	13,410.00		745.00	12,665.00	4.50%	603.45	1,348.45
第 9 年	12,665.00		745.00	11,920.00	4.50%	569.93	1,314.93
第 10 年	11,920.00		745.00	11,175.00	4.50%	536.40	1,281.40
第 11 年	11,175.00		2,235.00	8,940.00	4.50%	502.88	2,737.88
第 12 年	8,940.00		2,235.00	6,705.00	4.50%	402.30	2,637.30
第 13 年	6,705.00		2,235.00	4,470.00	4.50%	301.73	2,536.73
第 14 年	4,470.00		2,235.00	2,235.00	4.50%	201.15	2,436.15
第 15 年	2,235.00		2,235.00	0.00	4.50%	100.58	2,335.58
合计		14,900.00	14,900.00			7,878.38	22,778.38

6.3 资金平衡分析

债券存续期内，项目收益 37,386.36 万元，专项债券利息及本金合计 22,778.38 万元，项目运营净收益对专项债券本息的覆盖倍数

为1.64倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

单位：人民币万元

序号	项目		收入	成本	息前收益	债券本息合计	本息覆盖倍数
1	建设期	第1年	0	0	0	670.50	1.64
2	运营期	第2年	4,044.03	3,387.63	656.4	670.50	
3		第3年	4,625.97	3,916.99	708.98	670.50	
4		第4年	7,364.87	5,142.56	2,222.32	670.50	
5		第5年	7,544.97	5,481.94	2,063.03	670.50	
6		第6年	7,725.08	6,037.17	1,687.91	1,415.50	
7		第7年	10,796.13	7,382.50	3,413.63	1,381.98	
8		第8年	10,796.13	7,672.67	3,123.46	1,348.45	
9		第9年	10,796.13	7,911.54	2,884.59	1,314.93	
10		第10年	10,796.13	8,169.87	2,626.26	1,281.40	
11		第11年	10,796.13	8,451.47	2,344.66	2,737.88	
12		第12年	14,159.12	9,848.26	4,310.86	2,637.30	
13		第13年	14,159.12	10,088.52	4,070.60	2,536.73	
14		第14年	14,159.12	10,390.31	3,768.81	2,436.15	
15		第15年	14,159.12	10,654.25	3,504.86	2,335.58	
32		合计	141,922.04	104,535.69	37,386.36	22,778.38	

6.4 总体评价

专项债券存续期内，项目预计总收入141,922.04万元，总支出104,535.69万元，项目收益37,386.36万元，专项债券利息及本金合计22,778.38 万元，项目运营净收益对专项债券本息的覆盖倍数为1.64倍，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要求。

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

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。

7.2 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，禁止噪声扰民。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。

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、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。

7.4 债券使用合规性

根据相关政策要求，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。如项目中存在上述风险，则可能面临债券资金使用不合规性的风险。

本项目属于有一定收益的公益性项目，收入来源比较可靠，项目收益确定性较强，能够满足项目申请使用地方政府专项债券的各项要求，不存在违规使用风险的任何情形。在运营的过程中同时加强资金使用的管理，加强内部控制制度建设，对项目的资金要做到专款专用，专户储存，封闭使用，严禁资金的挪用，确保项目资金的及时足额到位。

西工区 2022 年老旧小区改造提质
工程实施方案

项目单位：洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室

主管部门：洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室

财政部门：洛阳市西工区财政局

日期：二〇二二年四月

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 项目手续 3
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 8
第二章 项目社会经济效益 10
2.1 项目建设背景 10
2.2 项目的提出 10
2.3 社会效益 11
2.4 经济效益 12
2.5 项目公益性 13
第三章 项目投资估算与资金筹措 14
3.1 估算范围 14
3.2 估算说明 14
3.3 投资估算 15
3.4 资金筹措计划 19
3.5 债券资金使用合规性 19
3.6 项目资金保障措施 20
第四章 项目专项债券融资方案 21
4.1 编制依据 21
4.2 债券使用计划及期限 21
4.3 债券信息披露 22
4.4 投资者保护措施 22
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 24

5.1 应付债券本息情况 24
5.2 经营现金流分析 24
5.3 项目本息覆盖倍数 39
5.4 总体评价结果 39
5.5 敏感性分析 40
第六章 风险分析 41
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 41
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 41
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 42
第七章 事前绩效评估 44
7.1 项目概论 **41**
7.2 评估内容 **41**
7.3 评估结论 **42**

第一章 项目概况

1.1 项目名称

西工区2022年老旧小区改造提质工程。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室为本项目主管部门。

2. 项目单位

洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室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	洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室
统一社会信用代码	11410303MB1721993F
住所	洛阳市西工区九都路与解放路交叉口西西工区行政服务中心5楼
负责人	胡太奎
登记机关	洛阳市西工区机构编制委员会办公室

洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室系依法设立并有效存续的政府机关，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

本项目位于洛阳市西工区 8 个办事处，分别为西工办事处、汉屯办事处、唐宫办事处、王城办事处、金谷办事处、邙岭路街道办事处、洛北街道办事处、凯东街道办事处。

1.5 建设规模及内容

根据重庆同丰工程管理咨询有限公司出具的《西工区 2022 年老旧小区改造提质工程可行性研究报告》以及洛阳市西工区发展和改革委员会《关于西工区 2022 年老旧小区改造提质工程可行性研究报告的批复》（西发计〔2021〕99 号），项目主要建设内容包括：

本项目为西工区 2022 年老旧小区改造提质工程，包含 105 个老旧小区，改造内容主要为各小区增设充电桩，改造小区墙面粉刷、屋面防水、门窗、智慧安防以及路面工程、雨水工程、污水工程、供热工程、消防工程、绿化工程、照明工程、通信工程、停车位等内容。

①改造配套小区设施

改造、疏通雨水、污水管道以及化粪池，实现雨污分流；捆扎序化供电、通信、有线电视等管网线路，有条件的小区实施线网入地；硬化、修复或重建小区道路，补齐路沿石；增加小区居民活动场地；完善小区车行、人行道路标识系统；维修或安装楼宇单元防盗门；设置、整修小区主要出入口大门，安装车辆道闸等出入管理系统；设置、整修小区主要出入口大门，安装车辆道闸等出入管理系统；完善小区照明系统，补齐路灯、楼道灯；完善小区楼牌、门牌标识；改造、维修小区围墙；整修公共楼梯和扶手，维修楼宇单元入口台阶、

坡道，修缮楼宇公共部位窗户，维修、更换或增设落水管；整修、粉刷楼宇公共部位内墙，楼宇、车棚外墙，饰面颜色、主题应体现小区特色，与周边亭筑协调。

②改造提升居住环境

清理各类违章建筑物、临时建筑；清理楼宇间、楼道内、楼顶杂物；清理统通消防通递；清除小区内各类小广告及各类违法违规户外广告；规整空调机位；清理地桩地锁，清理废弃机动车和非机动车；对小区绿地进行调整与再利用规划，对黄土裸霓实施硬化或绿化。

③改善优化居民服务

明确车辆停放区域，合理规划、增建机动车车位、智能立体车库及非机动车停车位；合理设置、制作小区公示栏、火灾疏散示意图、文化宣传栏；维修、增设物业管理用房等公共用房；合理设置垃圾收储设施，实行垃圾分类；增设和完善卫生医疗中心、健身设施、文体休闲设施、托幼设施、养老中心、无障碍设施。

④改进规范社区管理

组织老旧小区业主召开业主大会，选举业主委员会或相当于业主委员会的管理机构，健全业主管理组织；指导、监督业主或业主管理组织选聘专业化物业服务企业实施物业管理；对暂不具备专业化物业管理条件的，采取分项委托、捆绑打包、业主自治等方式开展物业服务。

1.6 项目手续

（1）立项审批

2021 年 11 月 5 日，洛阳市西工区发展和改革委员会作出《关于西工区 2022 年老旧小区改造提质工程可行性研究报告的批复》（西发计〔2021〕99 号），原则同意《西工区 2022 年老旧小区改造提质工程可行性研究报告》，并对项目建设地点、建设规模及内容、投资估算及资金来源等进行批复。

（2）用地与规划说明

2021 年 10 月 26 日，洛阳市自然资源和规划局西工分局作出《关于西工区 2022 年老旧小区改造提质工程用地预审与选址意见的说明》，该项目属于原有小区的提质改造，无需办理用地预审和选址意见。

2021 年 12 月 15 日，洛阳市自然资源和规划局西工分局作出《关于西工区 2022 年老旧小区改造提质工程项目用地及建设规划许可证的情况说明》，载明，该项目主要是对原有小区的体质改造，不涉及新增占地、征地，无需办理土地证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证。

（3）环评豁免说明

2021 年 11 月 17 日，洛阳市生态环境局西工分局作出《关于西工区 2022 年老旧小区改造提质工程豁免环境影响评价手续的说明》，根据生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，西工区 2022 年老旧小区改造提质工程的建设内容项目无需办理环评。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2022 年 5 月，预计完工时间 2024 年 4 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 27,530.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（万元）
一	第一部分工程费用			
1	健康西路 13 号院	项	1	104.83
2	王城大道 123 号	项	1	131.16
3	永昌路 8 号院	项	1	75.31
4	永昌路 10 号院	项	1	57.92
5	汉屯路 26 号院	项	1	110.47
6	汉屯路 14 号院	项	1	145.50
7	纱厂南路 30 号院城市花园东院	项	1	110.46
8	城市花园西院	项	1	254.02
9	凯旋东路 42 号	项	1	77.87
10	玻南路 23 号后院	项	1	137.08
11	玻南 11 号院	项	1	121.41
12	洛浦路 22 号院	项	1	261.86
13	洛浦路 20 号院	项	1	84.14
14	凯东 21 号	项	1	231.70
15	玻南路 63 号院	项	1	171.45
16	洛浦西路 12 号	项	1	172.78
17	商医 7 号院(中州渠南街 231 号)	项	1	219.31
18	东涧沟 14 号院	项	1	174.36
19	水利局家属院	项	1	176.84
20	九都路 14 号院	项	1	85.34
21	九都路 39 号院	项	1	162.84

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（万元）
22	电业局家属楼	项	1	191.49
23	解放路 69 号院	项	1	189.69
24	人民西路 8 号院	项	1	190.59
25	凌宇	项	1	299.49
26	凯旋西路 18 号市政家属楼	项	1	301.19
27	人民西路 13 号院	项	1	295.69
28	凯旋西路 15 号院	项	1	299.40
29	九都路 23 号院	项	1	142.34
30	九都路 31 号院	项	1	63.51
31	煤炭公司家属院	项	1	107.14
32	散装办家属院	项	1	33.69
33	九都路 13 号院	项	1	194.77
34	小街人寿院	项	1	189.69
35	中州中路 257 号院	项	1	299.49
36	文化局	项	1	80.44
37	怡乐小区	项	1	152.07
38	涧东路 1 号地税局家属院	项	1	48.20
39	民政局	项	1	257.63
40	寿险	项	1	301.19
41	医药公司凯旋西路 65 号院	项	1	246.42
42	六建 14、15 号楼临涧路 8 号院	项	1	295.40
43	保险公司家属院临涧北路 3 号院	项	1	296.59
44	六建 10、19 号楼临涧路 3 号院	项	1	294.10
45	六建 2、3 号楼行署路 16 号院	项	1	310.78
46	六建 17、18 号楼行署路 18 号院	项	1	304.17
47	审计局家属院行署路 18 号院	项	1	303.24
48	农行家属院九都路 92 号院	项	1	251.36
49	财产保险院九都路 88 号院	项	1	286.47
50	104 号院 2 号楼九都路 104 号	项	1	241.40
51	省安 12、13 号楼临南 14 号院	项	1	303.38
52	省六建点式楼行署路 27 号院	项	1	427.99

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（万元）
53	凯旋西路 38 号	项	1	343.07
54	法院家属院	项	1	97.55
55	教委家属院（上阳路 7 号）	项	1	84.06
56	交行家属院	项	1	161.61
57	上阳花园 3 区	项	1	139.22
58	水泥厂 7 号楼（0 号楼涧东路 66 号）	项	1	89.41
59	上阳花园 4 区	项	1	330.83
60	检察院家属院王城路 326 号	项	1	222.23
61	法院家属院王城路 328 号	项	1	185.52
62	三门峡家属院行署路 5 号	项	1	194.00
63	地税局家属院行署路 9 号	项	1	249.20
64	第三干休所	项	1	299.33
65	气象局家属院涧东路 23 号	项	1	303.24
66	发改委小区临涧路南 26 号院	项	1	345.59
67	招标办行署路 15 号院	项	1	313.03
68	南国税家属院行署路 29 号院	项	1	296.78
69	兰庭秀行署路 19 号院	项	1	456.89
70	丹城路 10 号省建三公司家属院	项	1	256.00
71	丹城路 11 号市商务局家属院	项	1	125.75
72	光华路 4 号开拓光华苑	项	1	101.10
73	光华路 20 号光华苑	项	1	116.02
74	光华路 23 号省建三公司家属院	项	1	75.22
75	金谷园路 89 号西工房管局家属院	项	1	26.64
76	金谷园路 109 号劳动局家属院	项	1	309.10
77	唐宫中路 29 号（唐二街坊）	项	1	687.68
78	唐宫中路 11 号（唐四街坊）	项	1	707.37
79	唐宫中路 7 号公路段家属院	项	1	312.70
80	定鼎北路 86 号电影公司家属院	项	1	318.09
81	宫隅路 1 号办事处家属院	项	1	331.96
82	凌宇花园	项	1	555.25
83	道南路 79 号兴华服务公司家属院	项	1	155.89

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（万元）
84	唐宫西路 42 号（唐鼎公司家属院）	项	1	240.15
85	金谷园西路 25 号院	项	1	296.75
86	金谷园西路 26 号院	项	1	301.19
87	金谷园西路 27 号院	项	1	331.98
88	八一路 3 号院	项	1	291.82
89	八一路 5 号院	项	1	287.49
90	八一路 6 号院	项	1	253.91
91	八一路 7 号院	项	1	207.21
92	八一路 8 号院	项	1	229.95
93	健康西路 8 号院（二开发、中行）	项	1	272.06
94	兴旺路 8 号殡仪馆院	项	1	179.07
95	纱厂西路 21 号院	项	1	917.75
96	纱厂西路 93 号民航家属院	项	1	324.99
97	纱厂西路 93 号法院家属院	项	1	303.45
98	健康西路 24 号大杂院	项	1	179.67
99	纱厂北路 25 华糖家属院	项	1	108.51
100	纱厂东路 20 号区工商局院	项	1	92.03
101	纱厂北路 19 号交通技校家属院	项	1	101.07
102	纱厂北路 17 号房管局家属院	项	1	138.18
103	解放路 15 号供销社家属院	项	1	151.54
104	纱厂北路 12 号轴保院	项	1	253.29
105	五女冢 1 号（城建集团家属院）	项	1	574.57

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。

1.10 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位均为洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室。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

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

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，按照党中央、国务院决策部署，坚持以人民为中心的发展思想，坚持新发展理念，按照高质量发展要求，大力改造提升城镇老旧小区，改善居民居住条件，推动构建“纵向到底、横向到边、共建共治共享”的社区治理体系，让人民群众生活更方便、更舒心、更美好。

《国务院办公厅关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》（国办发〔2020〕23 号）提出：2020 年新开工改造城镇老旧小区 3.90 万个，涉及居民近 700 万户；到 2022 年，基本形成城镇老旧小区改造制度框架、政策体系和工作机制；到“十四五”期末，结合各地实际，力争基本完成 2000 年以前建成的需改造城镇老旧小区改造任务。

2.2 项目的提出

《洛阳市人民政府办公室关于印发洛阳市城镇老旧小区改造提质工作实施方案的通知》（洛政办〔2020〕23 号），通过改造提质，基本实现老旧小区“环境整洁、设施配套、管理到位、群众满意”的总体

目标；对 2000 年以后建成的配套设施缺项、功能不完善、公共服务及社会服务不齐全的小区，各县（市、区）根据国家的统一安排部署和本地实际，择机纳入老旧小区改造方案和年度计划，持续推进老旧小区改造提升工作；鼓励已建成投入使用、具有合法权属证明的四层及以上的非单一产权的多业主无电梯住宅加装电梯，推动民生改善，促进社会和谐，应对人口老龄化，提升居民居住条件和生活品质。

本工程涉及老旧小区建成年代较早，后期又疏于管理，无论是硬件设施还是居民自治组织都存在不同程度的缺失等问题，主要体现在许多方面：小区道路路面坑洼不平；雨水排水不畅；基础设施差，缺少公共照明和充电设备；强弱电线路架设不规范；缺少机动车停车位和公共停车棚；无人管理或管理不到位等，严重影响了居民的幸福感和获得感。目前小区红线内外各项基础设施老化，亟需改造。鉴于此，为深入推进老旧小区改造提质工作，改善居民居住条件和生活品质，提高群众获得感、幸福感、安全感，让老城区的群众生活设施更完善、公共基础设施进一步提升，提出本项目的建设。

2.3 社会效益

1.随着改革开放的不断深入和国民经济持续发展，城市化的进程将大大加快，未来十年，城市化进程将处于较快发展时期，城市的数量将不断增多，规模将不断扩大。人口和经济越来越向城市集中，经济社会活动日趋集约化和社会化，城市的地位和作用更加突出。城市基础设施是新型城镇化的物质基础，也是城市社会经济发展、人居环境改善、公共服务提升和城市安全运转的基本保障。构建布局合理、

设施配套、功能完备、安全高效的城市基础设施体系，对于扎实推进新型城镇化、改善城乡人居环境、增强城镇综合承载能力、提高城镇运行效率具有重要作用。未来洛阳市人口增长将不断上升，城市发展空间压力较大，这就要求洛阳市拓展城市发展空间，增大城市面积，解决城市增容，从而加快城市化进程。本项目通过完善老旧小区红线内外配套基础设施，有利于加快洛阳市城市化进程。

2.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、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，使生活工作于此得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、优越的环境并提高城市形象。项目建成后能够为老旧小区居民提高便利的交通，解决城区雨污水排放问题，完善城市功能，使居民的生活环境得到有效提高，对加快洛阳市城市的开发建设，完善城市功能具有重要作用。

2.4 经济效益

利用老旧小区改造，加快了城市建设速度，进一步完善了城市总体规划，使规划的城市功能分区更为合理，城市土地利用的集约化程度进一步提高。城市道路设施是城市建设和经济发展的重要基础设施，也是城市快速发展的重要设施，是城区人流、物流的重要保障体

系，是维护和促进国民经济发展的重要手段。此项目建成后可以繁荣地方经济、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。因此，项目的实施是促进区域自身发展、提升周边区域价值，繁荣地方经济、增加地区招商引资筹码的有效途径。本项目不仅建设条件完善，建设方案合理，规模适中，通过对整个项目的经济效益进行分析，项目的经济效益显著。

2.5 项目公益性

老旧小区改造关系到城市功能的完善和城市品位的提高，老旧小区“脏乱差”的环境卫生和落后的配套设施以及相对较差的治安环境对城市整体形象及居民生活质量的影响不容忽视，老旧小区改造已成为群的普遍愿望和迫切要求，是政府必须要做而且是当前就要做的一件造福于民的大事。老旧小区改造有利于改善老旧小区居民的居住条件和生活品质，提高群众获得感、幸福感、安全感。一个环境优美的生活空间对于形成和谐的人际关系，维护社会安定团结有着十分重要的作用。综合整治的意义除了改善、维持社区秩序，保障居民基本的居住条件，而且还可以协调社区内各方面的关系，化解不平衡、不和谐因素引发的矛盾，营造和谐的人文环境。

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.《市政工程可行性研究投资估算编制办法（试行）》;

2.《市政工程投资估算指标》（HGZ47-2007）;

3.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）;

4.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）;

5.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）;

6.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）（国家发展改革委、建设部发改投资〔2006〕1325 号）;

7.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）;

8.《河南省建设工程工程量清单综合单价》〔2008〕附录 E;

9.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）;

10.洛阳市材料基准价格信息;

11.其它和工程建设有关的专业定额;

12.政府部门及相关部门发布的工程建设其他费计算方法和依据，以及政府部门发布的物价指数;

13.类似工程的投资估算指标。

14.拟建项目各单项工程的建设内容及工程量。

3.3 投资估算

本项目总投资 27,530.00 万元，其中工程费用 24,492.59 万元，工程建设其他费用 1,308.61 万元，基本预备费 1,290.06 万元，建设期利息 438.75 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	4,898.52	14,695.55	4,898.52		24,492.59
1	健康西路 13 号院	20.97	62.90	20.97		104.83
2	王城大道 123 号	26.23	78.70	26.23		131.16
3	永昌路 8 号院	15.06	45.19	15.06		75.31
4	永昌路 10 号院	11.58	34.75	11.58		57.92
5	汉屯路 26 号院	22.09	66.28	22.09		110.47
6	汉屯路 14 号院	29.10	87.30	29.10		145.50
7	纱厂南路 30 号院城市花园东院	22.09	66.28	22.09		110.46
8	城市花园西院	50.80	152.41	50.80		254.02
9	凯旋东路 42 号	15.57	46.72	15.57		77.87
10	玻南路 23 号后院	27.42	82.25	27.42		137.08
11	玻南 11 号院	24.28	72.85	24.28		121.41
12	洛浦路 22 号院	52.37	157.12	52.37		261.86
13	洛浦路 20 号院	16.83	50.48	16.83		84.14
14	凯东 21 号	46.34	139.02	46.34		231.70
15	玻南路 63 号院	34.29	102.87	34.29		171.45
16	洛浦西路 12 号	34.56	103.67	34.56		172.78
17	商医 7 号院(中州渠南街 231 号)	43.86	131.59	43.86		219.31
18	东涧沟 14 号院	34.87	104.62	34.87		174.36
19	水利局家属院	35.37	106.10	35.37		176.84
20	九都路 14 号院	17.07	51.20	17.07		85.34
21	九都路 39 号院	32.57	97.71	32.57		162.84
22	电业局家属楼	38.30	114.89	38.30		191.49
23	解放路 69 号院	37.94	113.81	37.94		189.69

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
24	人民西路 8 号院	38.12	114.35	38.12		190.59
25	凌宇	59.90	179.69	59.90		299.49
26	凯旋西路 18 号市政家属楼	60.24	180.71	60.24		301.19
27	人民西路 13 号院	59.14	177.41	59.14		295.69
28	凯旋西路 15 号院	59.88	179.64	59.88		299.40
29	九都路 23 号院	28.47	85.40	28.47		142.34
30	九都路 31 号院	12.70	38.11	12.70		63.51
31	煤炭公司家属院	21.43	64.28	21.43		107.14
32	散装办家属院	6.74	20.21	6.74		33.69
33	九都路 13 号院	38.95	116.86	38.95		194.77
34	小街人寿院	37.94	113.81	37.94		189.69
35	中州中路 257 号院	59.90	179.69	59.90		299.49
36	文化局	16.09	48.27	16.09		80.44
37	怡乐小区	30.41	91.24	30.41		152.07
38	涧东路 1 号地税局家属院	9.64	28.92	9.64		48.20
39	民政局	51.53	154.58	51.53		257.63
40	寿险	60.24	180.71	60.24		301.19
41	医药公司凯旋西路 65 号院	49.28	147.85	49.28		246.42
42	六建 14、15 号楼临涧路 8 号院	59.08	177.24	59.08		295.40
43	保险公司家属院临涧北路 3 号院	59.32	177.96	59.32		296.59
44	六建 10、19 号楼临涧路 3 号院	58.82	176.46	58.82		294.10
45	六建 2、3 号楼行署路 16 号院	62.16	186.47	62.16		310.78
46	六建 17、18 号楼行署路 18 号院	60.83	182.50	60.83		304.17
47	审计局家属院行署路 18 号院	60.65	181.95	60.65		303.24
48	农行家属院九都路 92 号院	50.27	150.82	50.27		251.36
49	财产保险院九都路 88 号院	57.29	171.88	57.29		286.47
50	104 号院 2 号楼九都路 104 号	48.28	144.84	48.28		241.40
51	省安 12、13 号楼临南 14 号院	60.68	182.03	60.68		303.38
52	省六建点式楼行署路 27 号院	85.60	256.79	85.60		427.99
53	凯旋西路 38 号	68.61	205.84	68.61		343.07
54	法院家属院	19.51	58.53	19.51		97.55
55	教委家属院（上阳路 7 号）	16.81	50.44	16.81		84.06

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
56	交行家属院	32.32	96.97	32.32		161.61
57	上阳花园 3 区	27.84	83.53	27.84		139.22
58	水泥厂 7 号楼（0 号楼涧东路 66 号）	17.88	53.65	17.88		89.41
59	上阳花园 4 区	66.17	198.50	66.17		330.83
60	检察院家属院王城路 326 号	44.45	133.34	44.45		222.23
61	法院家属院王城路 328 号	37.10	111.31	37.10		185.52
62	三门峡家属院行署路 5 号	38.80	116.40	38.80		194.00
63	地税局家属院行署路 9 号	49.84	149.52	49.84		249.20
64	第三干休所	59.87	179.60	59.87		299.33
65	气象局家属院涧东路 23 号	60.65	181.95	60.65		303.24
66	发改委小区临涧路南 26 号院	69.12	207.36	69.12		345.59
67	招标办行署路 15 号院	62.61	187.82	62.61		313.03
68	南国税家属院行署路 29 号院	59.36	178.07	59.36		296.78
69	兰庭秀行署路 19 号院	91.38	274.13	91.38		456.89
70	丹城路 10 号省建三公司家属院	51.20	153.60	51.20		256.00
71	丹城路 11 号市商务局家属院	25.15	75.45	25.15		125.75
72	光华路 4 号开拓光华苑	20.22	60.66	20.22		101.10
73	光华路 20 号光华苑	23.20	69.61	23.20		116.02
74	光华路 23 号省建三公司家属院	15.04	45.13	15.04		75.22
75	金谷园路 89 号西工房管局家属院	5.33	15.99	5.33		26.64
76	金谷园路 109 号劳动局家属院	61.82	185.46	61.82		309.10
77	唐宫中路 29 号（唐二街坊）	137.54	412.61	137.54		687.68
78	唐宫中路 11 号（唐四街坊）	141.47	424.42	141.47		707.37
79	唐宫中路 7 号公路段家属院	62.54	187.62	62.54		312.70
80	定鼎北路 86 号电影公司家属院	63.62	190.86	63.62		318.09
81	宫隅路 1 号办事处家属院	66.39	199.17	66.39		331.96
82	凌宇花园	111.05	333.15	111.05		555.25
83	道南路 79 号兴华服务公司家属院	31.18	93.53	31.18		155.89
84	唐宫西路 42 号（唐鼎公司家属院）	48.03	144.09	48.03		240.15
85	金谷园西路 25 号院	59.35	178.05	59.35		296.75
86	金谷园西路 26 号院	60.24	180.71	60.24		301.19
87	金谷园西路 27 号院	66.40	199.19	66.40		331.98

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
88	八一路 3 号院	58.36	175.09	58.36		291.82
89	八一路 5 号院	57.50	172.49	57.50		287.49
90	八一路 6 号院	50.78	152.35	50.78		253.91
91	八一路 7 号院	41.44	124.33	41.44		207.21
92	八一路 8 号院	45.99	137.97	45.99		229.95
93	健康西路 8 号院（二开发、中行）	54.41	163.23	54.41		272.06
94	兴旺路 8 号殡仪馆院	35.81	107.44	35.81		179.07
95	纱厂西路 21 号院	183.55	550.65	183.55		917.75
96	纱厂西路 93 号民航家属院	65.00	194.99	65.00		324.99
97	纱厂西路 93 号法院家属院	60.69	182.07	60.69		303.45
98	健康西路 24 号大杂院	35.93	107.80	35.93		179.67
99	纱厂北路 25 华糖家属院	21.70	65.10	21.70		108.51
100	纱厂东路 20 号区工商局院	18.41	55.22	18.41		92.03
101	纱厂北路 19 号交通技校家属院	20.21	60.64	20.21		101.07
102	纱厂北路 17 号房管局家属院	27.64	82.91	27.64		138.18
103	解放路 15 号供销社家属院	30.31	90.92	30.31		151.54
104	纱厂北路 12 号轴保院	50.66	151.97	50.66		253.29
105	五女冢 1 号（城建集团家属院）	114.91	344.74	114.91		574.57
	第一部分工程费用合计	4,898.52	14,695.55	4,898.52		24,492.59
二	第二部分其他费用					
1	项目建设管理费				307.68	307.68
2	工程设计费				202.87	202.87
3	工程造价咨询服务费				56.44	56.44
4	项目前期工作咨询费				31.42	31.42
5	招标代理服务费				34.02	34.02
6	环境影响咨询服务费				16.12	16.12
7	工程监理费				464.11	464.11
8	场地准备及临时设施费				122.46	122.46
9	工程保险费				73.48	73.48
	第二部分工程费用合计				1,308.61	1,308.61
	第一、第二部分费用合计	4,898.52	14,695.55	4,898.52	1,308.61	25,801.19
三	基本预备费				1,290.06	1,290.06

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
四	建设投资（一+二+三）	4,898.52	14,695.55	4,898.52	2,598.67	27,091.25
	其中：可抵扣固定资产进项税额	510.98	1,213.39	563.55	98.91	2,386.83
五	建设期利息					438.75
六	总投资（四+五）					27,530.00

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

项目所需资金由财政资金安排和申请政府债券资金相结合的方式筹措，拟申请债券资金 6,500.00 万元，财政资金安排 21,030.00 万元。

项目资金筹措计划表

单位：人民币万元

序号	项目	2022 年度	2023 年度	2024 年度	合计
1	财政投入	7,000.00	9,000.00	5,030.00	21,030.00
2	专项债券资金	4,500.00	2,000.00		6,500.00
合计		11,500.00	11,000.00	5,030.00	27,530.00

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6,500.00万元。其中:2022年

计划使用 4,500.00 万元，2023 年计划使用 2,000.00 万元；已于 2022 年使用债券资金 4,500.00 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：

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		4,500.00	-	4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 2 年	4,500.00	2,000.00	-	6,500.00	4.50%	292.50	292.50
第 3 年	6,500.00		-	6,500.00	4.50%	292.50	292.50
第 4 年	6,500.00		-	6,500.00	4.50%	292.50	292.50
第 5 年	6,500.00		-	6,500.00	4.50%	292.50	292.50
第 6 年	6,500.00		225.00	6,275.00	4.50%	292.50	517.50
第 7 年	6,275.00		325.00	5,950.00	4.50%	282.38	607.38
第 8 年	5,950.00		325.00	5,625.00	4.50%	267.75	592.75
第 9 年	5,625.00		325.00	5,300.00	4.50%	253.13	578.13
第 10 年	5,300.00		325.00	4,975.00	4.50%	238.50	563.50
第 11 年	4,975.00		775.00	4,200.00	4.50%	223.88	998.88
第 12 年	4,200.00		975.00	3,225.00	4.50%	189.00	1,164.00
第 13 年	3,225.00		975.00	2,250.00	4.50%	145.13	1,120.13
第 14 年	2,250.00		975.00	1,275.00	4.50%	101.25	1,076.25
第 15 年	1,275.00		975.00	300.00	4.50%	57.38	1,032.38
第 16 年	300.00		300.00		4.50%	13.50	313.50
合计		6,500.00	6,500.00			3,436.88	9,936.88

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，部分成本项目价格增长标准按照一定比例递增。

（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.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室，项目资产登记单位为洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室。项目建设单位为洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室，项目运营单位待项目完成后确定。

项目债券资金到位后，洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室根据项目施工进度向西工区财政局申请资金使用，审批通过后，直接拨付项目运营单位或项目施工单位。

项目运营期内，由项目运营单位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停车位收入、充电桩收入、广告牌收入、物业服务费收入作为债券还款资金来源。

新建停车位、充电桩、路灯分布情况如下表：

序号	所在办事处及社区	小区内楼栋数（栋）	机动车车位数	充电桩数量	灯杆
1	汉屯办	19	148	130	143
2	凯东办	17	54	182	119
3	洛北办	2	0	24	14
4	邙岭办	2	10	38	14
5	西工办	30	105	231	210
6	王城办	98	417	707	726
7	唐宫办	59	103	122	463
8	金谷办	105	680	1,061	824
合计		332	1,517	2,495	2,513

（1）停车位收入

①数量

本工程涉及老旧小区建成年代较早，后期又疏于管理，无论是硬件设施还是居民自治组织都存在不同程度的缺失等问题，其中停车位十分紧张。西工区下辖 9 个街道，区政府驻王城路街道。全区常住总人口为 36.21 万人。本项目共涉及 105 个小区，共规划停车位 1,517 个，平均每个小区约安置 10 个车位。每个小区常驻居民众多，每家平均 1~2 辆车，停车位位于老旧小区周边，明确车辆停放区域，合理规划、增建机动车车位、智能立体车库及非机动车停车位，有效缓解

停车位紧张问题。

②价格

查询资料可知，参考洛阳市西工区周边停车服务价格：

序号	名称	位置	停车费价格（元/个/月）
1	名门万象	洛阳西工区洛浦公园	200.00
2	凯瑞君临华府	洛阳西工区	400.00
3	智杰亚秀丽都	洛阳西工区	300.00
4	金城美邻	洛阳西工区	230.00
5	明珠小区	洛阳西工区	400.00

经分析，西工区周边停车位停车服务价格为 200.00-400.00 元/月。结合本项目所在位置，本项目首年停车位收费按照 240.00 元/月计算，以后每 3 年增长 5.00%，最高不超 300.00 元/月。

因本工程涉及老旧小区建成年代较早，后期又疏于管理，无论是硬件设施还是居民自治组织都存在不同程度的缺失等问题，其中缺少机动车停车位和公共停车棚问题比较显著。因此项目建成后停车位可以解决停车位紧张的问题，从而得到充分使用。由于主要为解决小区居民停车问题。综合考虑第一年车位运营率为 50.00%，依次每年递增 5.00%，增至 60.00%后保持不变。

（2）充电桩收入

①数量

本项目新建机动车充电桩 2,495 个，实现对分散式布局的充电桩终端进行集中化管理。

②价格

通过查阅周边机动车充电桩收费标准，得出下表：

序号	项目名称	位置	营业时间	服务费（元/kW·h）
1	洛阳市瀛洲路公共充电站	河南省洛阳市瀛洲路西段	0-24	0.80
2	洛阳市纱厂路营业厅公共充电站	河南省洛阳市纱厂东路	0-24	0.80
3	洛阳市中州西路营业厅公共充电站	河南省洛阳市中州路与华山路交叉口	0-24	0.80
4	洛阳市中州东路营业厅公共充电站	河南省洛阳市中州路（青年宫广场对面）	0-24	0.80
5	洛阳市环城供电局营业厅公共充电站	河南省洛阳市开元大道中段（车管所旁）	0-24	0.80

根据《关于电动汽车用电价格策有关问题的通知》，充电桩收入主要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。结合上述价格调研情况，本项目充电桩充电服务费收费标准拟定为 0.80 元/kw·h，以后每 3 年增长 5.00%。

经查询，目前市面上常见的电动车型及电池容量如下：

序号	车型	电池容量（kW·h）
1	比亚迪秦 PRO 新能	53.10
2	北汽新能源 EX5	61.80
3	蔚来 ES8 基础	70.00
	平均容量	61.63

依据调查比亚迪、江淮、奇瑞、荣威、众泰等新能源机动车的续航里程为 200.00 公里左右，考虑新能源汽车基本在洛阳市市区行驶，每天的平均里程约为 30.00 公里，确定本项目改造区域内新能源机动车充电每周一次，每次耗电量为 60kw·h，全年为 52 次，周转次数为 2。根据谨慎性原则，第一年运营率为 30.00%，依次每年递增 5.00%，增至 40.00%后保持不变。

（3）广告牌收入

本项目新建路灯 2,513 套，可提供广告位 2,513 套，收取广告牌租赁费，规格为 60cmX150cm 的路边广告。

参考洛阳市小型广告价格案例得出的广告租赁价格如下：

序号	位置	类别	规格	价格（元/天/个）
1	洛阳市古城路两侧	灯杆广告	1.40m*0.60m	50.00 元/天/个
2	洛阳市九都路两侧	灯杆广告	1.60m*0.60m	45.00 元/天/个
3	洛阳市中州路两侧	灯杆广告	1.50m*0.60m	40.00 元/天/个
4	洛阳市状元红路两侧	灯杆广告	1.50m*0.60m	35.00 元/天/个

参考上述信息考虑规格大小以及地理位置的差异，按照审慎原则，预计本项目按照 500.00 元/月/个考虑，以后每 3 年增长 5.00%。第一年出租率为 30.00%，依次每年递增 5.00%，增至 40.00%后保持不变。

（4）物业服务费收入

①面积

本项目可收取物业服务费面积共为 118.45 万平方米。

②价格

参照《关于进一步加强物业服务管理规范物业服务收费的通知》（洛发改收费〔2009〕40 号）附件一：洛阳市普通住宅小区物业服务收费指导价标准，按照二级多层的服务级别标准，即按照 0.46 元/㎡/月收取，考虑经济发展情况，以后每 3 年增长 5.00%。

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、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

本项目运营期内燃料及动力费主要为水、电等，根据行业市场行情，设施满负荷情况下，项目年用水量 6.70 万吨，用水单价按 2.40 元/吨测算；项目年用电量为 246.39 万度，单价按 0.56 元/度测算，依据合理性和谨慎性原则，项目运营后水电费单价，每五年按照 3.00%的增长率进行预测。

（2）职工薪酬

本项目劳动人员共设置 153 人，其中普通工人设置 147 人，分别是负责小区的安全防范、环境保洁、停车收费管理等物业服务人员，首年人均工资按 36,000.00 元/年；管理人员、专业技术各 3 人，首年人均工资按 40,000.00 元/年。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 5.00%的增长率进行预测。

（3）修理费用

该项目土建工程折旧按照 30 年折旧，设备按照 15 年折旧，因此本项目的折旧费用前期为 933.47 万元，后期为 658.93 万元。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，维修费用按照折旧费用的 20.00%计算，按照每年 3.00%的增长率进行预测。

（4）其他费用

本项目其他费用主要为运营期间不可预见因素可能发生的费用，按照每年收入的 10.00%计算。

（5）税费

销项税：停车位收入、广告牌收入税率为 9.00%，充电桩收入、物业服务费收入税率为 6.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为水费税率为 9.00%，电费、修理费用税率为 13.00%，其他费用为 6.00%，工程费用税率为 9.00%，工程建设其他费用税率为 6.00%；

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 7.00%、3.00%、2.00%计算征收；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

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
①销项税	113.55	125.10	136.65	143.24	143.24	143.24	150.01	150.01
②进项税-项目投资	2,096.40							
③进项税-运营成本	48.29	49.84	51.41	52.64	53.34	54.67	55.98	56.75
④增值税应纳税额	-	-	-	-	-	-	-	-
⑤附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
⑥折旧及摊销	933.47	933.47	933.47	933.47	933.47	933.47	933.47	933.47
⑦利息	292.50	292.50	292.50	292.50	284.63	270.00	255.38	240.75
⑧息税前利润	634.50	772.46	910.25	991.25	985.13	945.77	1,028.17	1,021.48
⑨所得税应纳税额	-	-	-	-	-	-	-	-
⑩税费合计（④+⑤+⑨）	-	-	-	-	-	-	-	-

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
①销项税	150.01	157.78	157.78	157.78	166.09	166.09	2,060.57
②进项税-项目投资							2,096.40
③进项税-运营成本	57.54	59.01	60.45	61.32	62.91	63.83	787.98
④增值税应纳税额	-	-	-	-	-	-	-
⑤附加税	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
⑥折旧及摊销	933.47	933.47	658.93	658.93	658.93	658.93	11,970.42
⑦利息	226.13	195.75	151.88	108.00	64.13	20.25	2,986.88
⑧息税前利润	1,014.59	1,111.22	1,069.48	1,061.95	1,165.67	1,157.68	13,869.60
⑨所得税应纳税额	-	-	64.67	73.76	110.65	119.63	368.71
⑩税费合计（④+⑤+⑨）	-	-	64.67	73.76	110.65	119.63	368.71

金额单位：人民币万元

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
一、项目经营收入								
1.停车位收入	218.45	240.29	262.14	275.24	275.24	275.24	289.01	289.01
车位数（个）	1,517	1,517	1,517	1,517	1,517	1,517	1,517	1,517
收费（元/月）	240.00	240.00	240.00	252.00	252.00	252.00	264.60	264.60
负荷率	50.00%	55.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
2.充电桩收入	373.65	435.93	498.20	523.11	523.11	523.11	548.02	548.02
个数	2,495	2,495	2,495	2,495	2,495	2,495	2,495	2,495
充电桩服务费（元/千瓦时）	0.80	0.80	0.80	0.84	0.84	0.84	0.88	0.88
平均充电量（千瓦/次）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
利用率	30.00%	35.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
每周周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2
周数	52	52	52	52	52	52	52	52
3.广告牌收入	452.34	527.73	603.12	633.28	633.28	633.28	664.94	664.94
个数	2,513	2,513	2,513	2,513	2,513	2,513	2,513	2,513

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
价格（元/个/月）	500.00	500.00	500.00	525.00	525.00	525.00	551.25	551.25
出租率	30.00%	35.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
4.物业服务费收入	653.84	653.84	653.84	682.27	682.27	682.27	710.70	710.70
面积（万平方米）	118.45	118.45	118.45	118.45	118.45	118.45	118.45	118.45
价格（元/平方米/月）	0.46	0.46	0.46	0.48	0.48	0.48	0.50	0.50
一、收入合计	1,698.28	1,857.79	2,017.30	2,113.90	2,113.90	2,113.90	2,212.67	2,212.67
二、项目运营成本								
1.燃料动力费	154.06	154.06	154.06	154.06	154.06	159.46	159.46	159.46
2.职工薪酬费用	553.20	553.20	553.20	553.20	553.20	580.86	580.86	580.86
3.修理费用	186.69	192.29	198.06	204.00	210.12	216.42	222.91	229.60
4.其他费用	169.83	185.78	201.73	211.39	211.39	211.39	221.27	221.27
5.税费								
项目运营成本	1,063.78	1,085.33	1,107.05	1,122.65	1,128.77	1,168.13	1,184.50	1,191.19
三、运营收益	634.50	772.46	910.25	991.25	985.13	945.77	1,028.17	1,021.48

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
一、项目经营收入							
1.停车位收入	289.01	303.46	303.46	303.46	318.63	318.63	3,961.27
车位数（个）	1,517	1,517	1,517	1,517	1,517	1,517	

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
收费（元/月）	264.60	277.83	277.83	277.83	291.72	291.72	
负荷率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	
2.充电桩收入	548.02	572.93	572.93	572.93	604.07	604.07	7,448.10
个数	2,495	2,495	2,495	2,495	2,495	2,495	
充电桩服务费（元/千瓦时）	0.88	0.92	0.92	0.92	0.97	0.97	
平均充电量（千瓦/次）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
利用率	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	
每周周转次数	2	2	2	2	2	2	
周数	52	52	52	52	52	52	
3.广告牌收入	664.94	698.18	698.18	698.18	733.09	733.09	9,038.57
个数	2,513	2,513	2,513	2,513	2,513	2,513	
价格（元/个/天）	551.25	578.81	578.81	578.81	607.75	607.75	
出租率	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	
4.物业服务费收入	710.70	753.34	753.34	753.34	795.98	795.98	9,992.41
面积（万平方米）	118.45	118.45	118.45	118.45	118.45	118.45	
价格（元/平方米/月）	0.50	0.53	0.53	0.53	0.56	0.56	
一、收入合计	2,212.67	2,327.91	2,327.91	2,327.91	2,451.77	2,451.77	30,440.35
二、项目运营成本							
1.燃料动力费	159.46	159.46	164.85	164.85	164.85	164.85	2,227.00

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
2.职工薪酬费用	580.86	580.86	609.90	609.90	609.90	609.90	8,109.90
3.修理费用	236.49	243.58	250.89	258.42	266.17	274.16	3,189.80
4.其他费用	221.27	232.79	232.79	232.79	245.18	245.18	3,044.05
5.税费			64.67	73.76	110.65	119.63	368.71
项目运营成本	1,198.08	1,216.69	1,323.10	1,339.72	1,396.75	1,413.72	16,939.46
三、运营收益	1,014.59	1,111.22	1,004.81	988.19	1,055.02	1,038.05	13,500.89

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	30,440.35			1,698.28	1,857.79	2,017.30	2,113.90	2,113.90	2,113.90
经营活动现金流出	16,939.46			1,063.78	1,085.33	1,107.05	1,122.65	1,128.77	1,168.13
经营活动产生的现金净额	13,500.89			634.50	772.46	910.25	991.25	985.13	945.77
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）	27,530.00	11,500.00	16,030.00						
投资活动产生的现金净额	-27,530.00	-11,500.00	-16,030.00						
三、融资活动产生的现金									

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	第 8 年
财政资金	21,030.00	7,000.00	14,030.00						
债券资金	6,500.00	4,500.00	2,000.00						
银行借款									
偿还债券本金	6,500.00	-	-	-	-	-	175.00	325.00	325.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	2,986.88			292.50	292.50	292.50	292.50	284.63	270.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	18,043.13	10,500.00	17,030.00	-292.50	-292.50	-292.50	-467.50	-609.63	-595.00
四、净现金流量	4,014.02	-	-	342.00	479.96	617.75	523.75	375.51	350.77
五、累计现金流量	4,014.02	-	-	342.00	821.96	1,439.71	1,963.46	2,338.97	2,689.74

（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								
经营活动现金流入	2,212.67	2,212.67	2,212.67	2,327.91	2,327.91	2,327.91	2,451.77	2,451.77
经营活动现金流出	1,184.50	1,191.19	1,198.08	1,216.69	1,323.10	1,339.72	1,396.75	1,413.72
经营活动产生的现金净额	1,028.17	1,021.48	1,014.59	1,111.22	1,004.81	988.19	1,055.02	1,038.05
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 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
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	325.00	325.00	675.00	975.00	975.00	975.00	975.00	450.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	255.38	240.75	226.13	195.75	151.88	108.00	64.13	20.25
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-580.38	-565.75	-901.13	-1,170.75	-1,126.88	-1,083.00	-1,039.13	-470.25
四、净现金流量	447.80	455.73	113.47	-59.53	-122.07	-94.81	15.89	567.80
五、累计现金流量	3,137.53	3,593.26	3,706.73	3,647.20	3,525.13	3,430.32	3,446.22	4,014.02

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 13,500.89 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.36。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		202.50	202.50	
第 2 年		292.50	292.50	
第 3 年		292.50	292.50	634.50
第 4 年		292.50	292.50	772.46
第 5 年		292.50	292.50	910.25
第 6 年	225.00	292.50	517.50	991.25
第 7 年	325.00	282.38	607.38	985.13
第 8 年	325.00	267.75	592.75	945.77
第 9 年	325.00	253.13	578.13	1,028.17
第 10 年	325.00	238.50	563.50	1,021.48
第 11 年	775.00	223.88	998.88	1,014.59
第 12 年	975.00	189.00	1,164.00	1,111.22
第 13 年	975.00	145.13	1,120.13	1,004.81
第 14 年	975.00	101.25	1,076.25	988.19
第 15 年	975.00	57.38	1,032.38	1,055.02
第 16 年	300.00	13.50	313.50	1,038.05
合计	6,500.00	3,436.88	9,936.88	13,500.89
本息覆盖倍数				1.36

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，在西工区 2022 年老旧小区改造提质工程收益预测及其依

据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 13,500.89 万元，应付债券本金及利息合计 9,936.88 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.36 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	6,500.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00
债券本息合计	9,936.88	9,936.88	9,936.88	10,108.72
项目收益	13,500.89	11,978.87	12,653.92	13,500.89
覆盖倍数	1.36	1.21	1.27	1.34

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：西工区 2022 年老旧小区改造提质工程

主管部门：洛阳市西工区社区治理与服务创新办公室

实施单位：洛阳市西工区社区治理与服务创新办公室

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 6,500.00 万元用于西工区 2022 年老旧小区改造提质工程建设，期限 15 年。

7.2 评估内容

1. 项目建设的必要性

（1）项目建设是加快洛阳市城市化进程的需要

随着改革开放的不断深入和国民经济持续发展，城市化的进程将大大加快，未来十年，城市化进程将处于较快发展时期，城市的数量将不断增多，规模将不断扩大。人口和经济越来越向城市集中，经济社会活动日趋集约化和社会化，城市的地位和作用更加突出。城市基础设施是新型城镇化的物质基础，也是城市社会经济发展、人居环境改善、公共服务提升和城市安全运转的基本保障。构建布局合理、设施配套、功能完备、安全高效的城市基础设施体系，对于扎实推进新型城镇化、改善城乡人居环境、增强城镇综合承载能力、提高城镇运行效率具有重要作用。未来洛阳市人口增长将不断上升，城市发展空间压力较大，这就要求洛阳市拓展城市发展空间，增大城市面积，解决城市增容，从而加快城市化进程。本项目通过完善老旧小区红线内外配套基础设施，有利于加快洛阳市城市化进程。

（2）项目建设是加快城市开发建设，完善城市功能的需要

利用老旧小区改造，加快了城市建设速度，进一步完善了城市总体规划，使规划的城市功能分区更为合理，城市土地利用的集约化程度进一步提高。城市道路设施是城市建设和经济发展的重要基础设施，也是城市快速发展的重要设施，是城区人流、物流的重要保障体系，是维护和促进国民经济发展的重要手段。项目建成后能够为老旧小区居民提高便利的交通，解决城区雨污水排放问题，完善城市功能，使居民的生活环境得到有效提高，对加快洛阳市城市的开发建设，完善城市功能具有重要作用，项目建设是必要的。

（3）项目建设是改善人居环境及投资环境、提高城市形象需要

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16 西工区 2021 年老旧小区改造提质工程可行性研究报告展，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、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，使生活工作于此得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。因此，项目的实施是促进区域自身发展、提升周边区域价值，繁荣地方经济、增加地区招商引资筹码的有效途径。

（4）是改善民生、创建和谐安全社区的迫切需要

老旧小区改造关系到城市功能的完善和城市品位的提高，老旧小区“脏乱差”的环境卫生和落后的配套设施以及相对较差的治安环境对城市整体形象及居民生活质量的影响不容忽视，老旧小区改造已成为群众的普遍愿望和迫切要求，是政府必须要做而且是当前就要做的一件造福于民的大事。

老旧小区改造有利于改善老旧小区居民的居住条件和生活品质，提高群众获得感、幸福感、安全感。一个环境优美的生活空间对于形成和谐的人际关系，维护社会安定团结有着十分重要的作用。综合整治的意义除了改善、维持社区秩序，保障居民基本的居住条件，而且还可以协调社区内各方面的关系，化解不平衡、不和谐因素引发的矛盾，营造和谐的人文环境。 综上所述，项目建设是十分必要的。

2.项目绩效论证

环境效益：通过改项目实施，改建配套基础设施、改造提升人居环境、改善优化居民服务、改进规范社区管理，通过改造提升，努力把西工区老旧小区改造为环境整洁、功能完善、管护到位、业主满意的幸福社区，基本达到“小区道路平整、绿化种植提质、路灯廊灯明亮、楼宇标识清晰、车辆管理有序、线路管网规整、建筑外墙美观、安防设施齐备、管理组织健全、物业服务规范”十项目标。

社会效益：通过改项目实施，通过改项目实施，老旧小区要基本实现“环境整洁、配套完善、 管理到位、群众满意”的总体目标。同时，对建成于 2000 年至 2005 年年底，配套设施缺项、功能不完善、

公共服务及社会服务不齐全的小区，各市县可根据国家的统一安排部署和本地实际情况，择机纳入老旧小区改造方案和年度计划。

7.3 评估结论

本项目建设顺应国家及地方产业发展规划，政策环境良好，项目建设符合国家产业政策，是国家可持续发展战略的重要组成部分，对促进区域产业结构调整以及经济社会全面发展有着积极的意义。项目实施后，将损坏的道路及时修补，照明设施得到增设，方便出行，切实改善居民居住条件，环境优美的居住环境有益于身心愉悦，有利于促进和谐社区的创建。

项目改造完成后，一方面可以提升居民生活质量，改善居住环境，另一方面，可以增强居民文明意识，促使居民和谐向上，保障居民享受同等的城市公共服务，还可以进一步增强城市生机与活力，强劲城市辐射力和带动力，不断提高城市知名度和竞争力。项目改造规模合理，改造方案可行，周边建设条件较好。项目的建设对改善居民居住环境，提高城市形象和竞争力，增加招商引资筹码和基础，促进城市建设和经济社会和谐快速发展有着重要的意义。

智慧西工建设项目

实施方案

项目单位：洛阳市西工区政务服务和大数据管理局

主管单位：洛阳市西工区政务服务和大数据管理局

财政部门：洛阳市西工区财政局

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 4
1.7 总投资及资金筹措 4
1.8 项目手续 5
1.9 债券资金使用合规性 5
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 6
1.12 项目主体及运作模式 6
第二章 项目社会经济效益 8
2.1 项目的提出 8
2.2 政策背景 9
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 10
2.5 项目公益性 10
第三章 项目投资估算 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算表 11
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 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 50
5.4 总体评价结果 50
第六章 风险分析 52
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 52
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 52
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 53
第七章 事前绩效评估 55
7.1 事前绩效评估方法 55
7.2 事前绩效评估内容 56
7.3 事前绩效评估结论 56

第一章 项目概况

1.1 项目名称

智慧西工建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为洛阳市西工区政务服务和大数据管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为洛阳市西工区政务服务和大数据管理局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	洛阳市西工区政务服务和大数据管理局
统一社会信用代码	11410303MB1D70096L
机构性质	行政单位
法定代表人	李华
机构地址	洛阳市西工区九都路 64 号
赋码机关	中共洛阳市西工区委机构编制委员会办公室

洛阳市西工区政务服务和大数据管理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，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“智慧西工”系统集成位于洛阳市西工区九都路 64 号，运营指挥中心大厅面积约 500.00 平方米。项目地点位于西工区核心区域，有效接纳覆盖西工区所有用户，成为西工区的数据汇总中心，周边市政公共设施完善，通信交通条件良好，便于服务西工区内企业、居民、游客的信息化需求。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：“智慧西工”项目，运用云计算、互联网、大数据、人工智能等技术，按照“全区一盘棋”的建设思路，从总体平台、基层社会治理、文商旅融合、智慧城管、智慧园区、智慧教育等方向开展建设或持续完善。

1.建设一个全域数字化引擎

（1）建设数据赋能平台。首先，依托国家、省、市和行业等发布的相关大数据标准，制定西工区自有的详细标准规范体系。其次，构建西工区完整数据服务平台能力，实现跨层级、跨地区、跨部门、跨业务、跨系统的数据集成和治理基础能力。第三，完善人口、法人、社会信用等基础库。第四，探索数据运营开放共享体系，探索以“城市数据资产为核心生产要素”的城市数据运营模式。助力政府“用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新”。

（2）建设技术赋能平台。技术赋能平台包括视频管理平台、GIS 平台等，技术赋能平台将满足高频次的共性组件服务及系统开发的共

性技术需求，实现资源集约化、高效复用。

（3）建设智能服务平台。该平台满足创新应用场景或各垂直领域行业应用对于人工智能算法服务等需求。

2.建设一个西工区运行管理中心

西工区运行管理中心定位为城市辅助决策中心、协同治理中心、联动指挥中心、综合服务中心、共性能力中心，是“智慧西工”的实体化载体，集监测预警能力、分析研判能力、事件管理能力、指挥调度能力于一体，能够支撑跨部门、不同应用场景的应用协同需求。真正实现“一屏观天下、一网管全城”。

3.以场景创新为驱动，打造明星应用

通过调研走访了 30 多个委办局，梳理出西工区在基层社会治理、文商旅融合、智慧城管、智慧园区及数字产业等领域的需求。

（1）基层社会治理场景；

（2）文商旅融合场景；

（3）智慧城管需求；

（4）智慧园区需求；

（5）数字产业需求；

（6）智慧教育持续完善需求。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	建设领域	功能细项	数量	单位	单价（元）	总金额（万元）
1	融合支撑引擎	CeaCube-X86超融合平台软件	50	CPU	29,862.00	149.30
2	大数据平台	大数据基础平台	1	套	1,740,000.00	174.00
3	数据服务引擎	数据集成服务引擎	1	套	1,400,000.00	140.00

序号	建设领域	功能细项	数量	单位	单价（元）	总金额（万元）
4		离线计算服务引擎	1	套	800,000.00	80.00
5		数据标准服务引擎	1	套	800,000.00	80.00
6		数据质量服务引擎	1	套	1,150,000.00	115.00
7		数据资产服务引擎	1	套	1,300,000.00	130.00
8		API服务引擎	1	套	600,000.00	60.00
9		数据共享	1	套	2,870,000.00	287.00
10	智能服务引擎		1	套	4,000,000.00	400.00
11	安全组件	合规一体机安全管理中心软件	1	套	49,617.00	4.96
12		智慧防火墙安全组件	1	个	23,820.00	2.38
13		统一服务器安全组件	27	个	4,770.00	12.90
14		虚拟化日志分析安全组件	9	个	4,770.00	4.30
15		数据库审计安全组件	2	个	23,820.00	4.80
16		漏洞扫描组件	8	个	4,770.00	3.80
17		堡垒机安全组件	8	个	4,770.00	3.80
18	数字社工	管控中心	1	套	250,000.00	25.00
19		机器人	20	个	45,000.00	90.00
20		流程设计服务	10	次	24,000.00	24.00
21		项目对接服务	1	次	50,000.00	5.00
22		数字社工管理	1	套	500,000.00	50.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 36 个月，预计开工日期 2023 年 1 月，预计完工时间 2025 年 12 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 20,162.68 万元。其中：财政预算资金 10,162.68 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

资金来源	2023 年	2024 年	2025 年	合计	占比
财政预算资金	6,162.68	2,000.00	2,000.00	10,162.68	50.40%
专项债券资金	10,000.00			10,000.00	49.60%
合计	**16,162.68**	**2,000.00**	**2,000.00**	**20,162.68**	**100.00%**
占比	**80.16%**	**9.92%**	**9.92%**	**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；

本项目已取得洛阳市西工区发展和改革委员会《关于智慧西工建设项目可行性研究报告的批复》（西发改审批〔2022〕23 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洛阳市西工区政务服务和大数据管理局，主管部门为洛阳市西工区政务服务和大数据管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为洛阳市西工区政务服务和大数据管理局，项目建设及运营单位均为洛阳市西工区政务服务和大数据管理局。

关于项目债券资金使用，由洛阳市西工区政务服务和大数据管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由洛阳市西工区政务服务和大数据管理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，由洛阳市西工区政务服务和大数据管理局根据运营情况及时向洛阳市西工区财政局上缴项目运营收益，由洛阳市西工区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

2022 年初，洛阳市印发《洛阳市“十四五”新型智慧城市发展规划（2021-2025 年）》。文件指出，到 2025 年，加强数字赋能洛阳都市圈“三区一枢纽一中心”建设，激活数据要素潜能，把洛阳建设成为中原城市群极具辐射带动力的新型智慧城市建设“五大中心”——大数据引领中心、数字政府示范中心、智慧民生普惠中心、数字经济集聚中心、智慧文旅兴盛中心，以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革，基础设施更加智能、城市管理更加精细、公共服务更加智慧、数字经济更加繁荣、生态环境更加宜居、网络信息更加安全，成为全国一流的新型智慧城市，打造带动全省高质量发展的新增长极。

为更好地提高城市治理和服务现代化水平，努力满足人民美好生活的需求，西工区组织智慧西工项目的建设工作，智慧西工整体架构于现有各职能部门已有平台之上，在不影响各部门原有业务系统运行的基础上，通过新型超融合基础设施及通用技术能力，为各业务应用系统提供技术支撑。同时汇聚各部门有效业务数据，通过全域数字引擎提供的数据治理组件对所有数据进行清洗、加工、对比，形成高质量的数据金库，盘活数据资产，释放数据价值，并基于城市智能引擎和城市数字运营平台沉淀对象、技术、事件等城市资产，赋能场景应用。以数字大脑为创新基石，快速孵化打造城市运营管理中心、协同

办公、一网统管、党建引领、智慧社区、智慧文商旅、智慧停车、智慧园区、数字产业等应用场景域。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

2020 年 7 月，河南省人民政府办公厅发布《关于加快推进新型智慧城市建设的指导意见》，明确提出，健康有序推进我省新型智慧城市建设，推动数字经济与新型城镇化融合发展，提升城市治理现代化水平，并给出明确目标：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。

2.3 社会效益

智慧西工项目的建设，整合原有各部门应用系统，同时后续新建的应用系统也将基于智慧西工项目的运营中心之上，实现数据共享，全流程信息化，极大地提高城市信息资源的利用率，从而提高社会综合治理能力，为城市治理与运营提供更科学、规范的决策支持，为市民提供更加丰富的服务，实现最多跑一次甚至一次都不跑的政务服务

改革目标。通过打造智慧社区、文商旅融合、智慧园区等线上线下相结合的立体服务体系，落实以人为本，使民众能够以便捷的方式享受到全面、均等的各类城市公共服务，让民众能共享发展成果，提高民众的幸福感和获得感。

2.4 经济效益

通过智慧西工项目的建设，强化关键共性能力整合和统一赋能，通过统一平台建设消除技术壁垒、避免烟囱式重复建设，支撑上层业务条块联动，从而成为强大的数据资源枢纽和能力赋能中心，成为向下统接智能基础设施、向上驱动行业应用的智能运行中枢，实现共性技术平台的共建共享，实现集约化管理。西工区数字城市建设共用新型基础设施、共建数据体系、共享数据服务能力，最大限度地减少政府信息化建设中的重复建设和资源浪费，实现数字化基础设施的共建共享，节约政府财政投入。

2.5 项目公益性

通过智慧西工项目，以海量跨业务部门数据为基础，大数据挖掘分析、人工智能技术为手段，以社会服务、经济发展、公共安全、城市运行、社会稳定等业务需求为导向，对城市规划、建设、运行、发展等各个环节进行数据分析，形成相关智能决策、事件推演模型和事件预案库，对城市发展筹划、重大事务决策、重大事件处置提供以数据和模型为驱动的知识决策支撑。

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、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《通信建设工程预算定额》（工信部通信〔2016〕451 号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3.《河南省省级信息化建设项目支出预算标准（试行）》；

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

5.建筑工程根据相同结构的类似工程决算，并参考当地市建设工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

6.安装工程根据有关规定及设备安装类似工程决算，以设备购置费为基础，按指标形式计入；

7.设备购置按设备生产厂家报价及产品样本价格计入。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 20,162.68 万元，其中：工程费用 16,377.88 万元，工程建设其他费用 541.27 万元，预备费 2,043.53 万元，建设期利息 1,200.00 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）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计
一	**工程费用**		**2,600.33**	**13,777.55**		**16,377.88**
1	**应用软件定制开发服务**			**6,340.15**		**6,340.15**
1.1	行政效能			338.90		338.90
1.2	运营管理中心			346.50		346.50
1.3	党建引领			249.45		249.45
1.4	智慧社区			1,663.00		1,663.00
1.5	文商旅融合			986.20		986.20
1.6	智慧城管			516.00		516.00
1.7	智慧园区			1,092.30		1,092.30
1.8	数字产业			939.30		939.30
1.9	智慧停车			208.50		208.50
2	**应用软件产品及配套服务**			**4,566.24**		**4,566.24**
2.1	融合支撑引擎			149.30		149.30
2.2	大数据平台			174.00		174.00
2.3	数据服务引擎			892.00		892.00
2.4	智能服务引擎			400.00		400.00
2.5	安全组件			36.94		36.94
2.6	数字社工			194.00		194.00
2.7	城市运营指挥平台			2,720.00		2,720.00
3	**数据服务**			**841.70**		**841.70**
3.1	服务软件实施服务费			10.80		10.80
3.2	标准规范制定			52.30		52.30
3.3	数据服务			778.60		778.60
4	**硬件设备购置及配套费用**			**2,029.46**		**2,029.46**
4.1	社区网关服务器			28.00		28.00
4.2	CeaServer-超融合X86服务器-5218R			239.50		239.50
4.3	CeaServer-配件-大容量数据盘-SATA			18.70		18.70
4.4	CeaSwitch-千兆48口交换机			5.40		5.40
4.5	CeaSwitch-万兆48口交换机			4.10		4.10
4.6	下一代防火墙-N20			21.70		21.70
4.7	合规一体机			4.00		4.00
4.8	SSL VPN安全认证网关			14.40		14.40
4.9	SSL VPN安全认证网关-产品维保服务（1年）			3.30		3.30
4.10	等保一体机安装服务			1.20		1.20
4.11	三级诱导屏			38.40		38.40

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计
4.12	三级诱导屏施工			9.60		9.60
4.13	二级诱导屏			128.00		128.00
4.14	户外支架			40.00		40.00
4.15	户外地笼			8.00		8.00
4.16	控制系统			4.80		4.80
4.17	二级诱导屏施工			6.40		6.40
4.18	物联网卡			2.90		2.90
4.19	施工辅材等			24.00		24.00
4.20	电子车位锁			12.50		12.50
4.21	智慧社区(LED广告位）			1,414.56		1,414.56
5	**运营指挥中心建设费用**		**2,600.33**			**2,600.33**
5.1	指挥厅灯光系统		227.05			227.05
5.2	指挥厅音响设备		164.50			164.50
5.3	指挥大屏及决策室显示系统		714.80			714.80
5.4	标准化机房建设		393.45			393.45
5.5	指挥厅电脑及办公家具		159.05			159.05
5.6	多媒体无纸化会议系统建设		111.00			111.00
5.7	分布式坐席协作系统建设		143.04			143.04
5.8	架构局域网供给模块建设		51.75			51.75
5.9	网络通信系统建设		81.79			81.79
5.10	融合通信系统建设		121.60			121.60
5.11	综合安防系统工程		432.30			432.30
二	**第二部分工程建设其它费用**				**541.27**	**541.27**
1	建设单位管理费				130.27	130.27
2	工程监理费				306.00	306.00
3	工程前期咨询费				15.00	15.00
4	工程设计费				10.00	10.00
5	工程招标代理服务费				30.00	30.00
6	第三方等级保护测评费				20.00	20.00
7	第三方软件测评费				30.00	30.00
三	**基本预备费**					**2,043.53**
四	**建设期利息**					**1,200.00**
五	**项目总投资**					**20,162.68**

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:2023 年计划使用 10,000.00 万元;本次申请使用 500.00 万元。假设债券

票面利率 4.00%，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		10,000.00		10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 2 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 3 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 6 年	10,000.00		500.00	9,500.00	4.00%	400.00	900.00
第 7 年	9,500.00		500.00	9,000.00	4.00%	380.00	880.00
第 8 年	9,000.00		500.00	8,500.00	4.00%	360.00	860.00
第 9 年	8,500.00		500.00	8,000.00	4.00%	340.00	840.00
第 10 年	8,000.00		500.00	7,500.00	4.00%	320.00	820.00
第 11 年	7,500.00		1,500.00	6,000.00	4.00%	300.00	1,800.00
第 12 年	6,000.00		1,500.00	4,500.00	4.00%	240.00	1,740.00
第 13 年	4,500.00		1,500.00	3,000.00	4.00%	180.00	1,680.00
第 14 年	3,000.00		1,500.00	1,500.00	4.00%	120.00	1,620.00
第 15 年	1,500.00		1,500.00		4.00%	60.00	1,560.00
合计		**10,000.00**	**10,000.00**			**4,700.00**	**14,700.00**

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），收益期 12 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	广告牌	广告位收入	9,764.52	34.92%
2	智慧停车	停车位分成收入	4,695.96	16.79%
3	VR 全景虚拟游体验舱	VR 情景设备使用费	2,700.00	9.66%
4		财政补贴收入	10,800.00	38.63%
合计			**27,960.48**	**100.00%**

（1）广告位收入

由于西工区老旧小区较多，本项目建设广告位是对老旧小区进行

提升改造，也是为群众提高生活质量。同时广告位因由政府部门出资建设，项目建设期间，政府部门会陆续与业主委员会协商，使最终广告收益由政府部门获得。

① 数量：

针对智慧社区场景中让西工区 9 个街道、66 个社区，776 个小区实现社区安防智能化、管理规范化。本项目安装了智能门禁系统和各种感知设备，安装了小型 LED 广告屏，在各小区单元楼道口及电梯等位置，平常用于各类公共时事政策的宣讲，也可对外出租进行广告位投放；广告位尺寸 30*55cm，项目共设置 20,208 块。由于小区数量较多，每个小区大小不一样，平均每个小区设置 26 个型 LED 广告屏，在各小区单元楼道口及电梯等位置。

因本项目涉及小区众多，本次调取部分街道小区统计数据，共有 284 个小区，总建筑面积 1583.60 万㎡，楼宇栋数 1756 栋，户数 13.55 万户，涉及人口 39.44 万人。根据如上数据，项目折合单个小区栋数为 6.2 栋，小区主要以老小区为主，则谨慎考虑，暂按照 5~6 层考虑，每栋楼单元数约 4 个单元，考虑本项目设置地点为显眼的楼道口、电梯、小区门禁，故每个小区 26 个广告位投放设置是合理的。

序号	小区名称	坐落位置	建筑面积（万㎡）	占地面积（㎡）	楼宇数量（栋）	户数	居住人口	建设年代
1	中心医院家属院	中州中路 288 号	4.8	48310	11	633	1582	1978
2	芳林小区	芳林北路 1 号	0.3	3021	2	76	190	2002
3	银星公寓	汉屯路 1 号	2.43	24300	1	257	643	1996

4	都市梦园	汉屯路 26 号院	1.9	1.9	高层 3 栋，多层 2 栋	223 户	550	1996 年-2009 年
5	乐宅小区	汉屯路 4 号院	11.5	19980	2	589	850	2018
6	上海滩华府	纱厂南路 28 号院	5.8	1600	3	529	470	2014
7	永兴苑	健康西路 5 号院	9.1	54180	8	516	1260	2002
8	13 号院	健康西路 13 号	0.93	9275	3	106	220	1994
9	置隆花园小区	唐宫西路 44 号	13.36	13.36 万	10	1044	3465	2006
10	手表厂家属院	纱厂南路 19 号	3.99	39900	13	650	1360	1972
11	纱南明苑	纱厂南路 31 号	2.92	29235	3	264	598	2010
12	鑫源大厦	唐宫西路 40 号	3.5	35000	1	294	462	2008
13	锦华园	汉屯东路 6 号	2.4	24000	2	168	425	3 号楼 2004 年、锦华之星 2009 年
14	中泰新城	纱厂南路 41 号	9.42	94185	8	576	1278	1999
15	房地产大厦	纱厂南路 33 号	4.3	43000	3	308	615	2007
16	健康新村	汉康路 1 号	6.06	60624	18	936	2807	1989
17	检察院家属院	健康西路 7-3	0.5	5130	1	54	133	1995
18	健康西路 9 号院	健康西路 9 号	1.63	16268	7	218	412	1994
19	美城小区	纱厂西路 1 号	1.44	4666.7	1	100	306	2007
20	世纪王城	纱厂西路与王城大道交叉口世纪王城	20	22000.1	4	726	106	2016

21	和泰苑	纱厂南路 9 号	2.5	13333.4	5	168	484	2002
22	凯悦迎宾雅苑	纱厂南路 11 号	1.8	6333.4	2	72	197	2003
23	神剑花苑北院	解放路 32 号	4.4	6666.7	3	312	635	2009
24	纱西新村法院家属院	纱厂西路 93 号	1.02	6666.7	2	96	257	1994
25	电业局家属院	健康西路 10 号	2.51	13000	6	307	745	1 号 1974；2、3 号 1993；4、5 号 1999
26	区委家属院	兴旺路 12 号	1.7	6666.7	3	136	366	2004
27	金犁苑一小区	纱厂东路 24 号	0.7	1305	1	50	122	2008
28	金犁苑二小区	纱厂东路 24 号	0.55	1580	1	56	188	2005
29	金谷翠庭	纱厂东路 4 号	4.43	8599.14	7	400	1213	2001
30	衡达地标小区	道南路 64 号	8.5	1028	1	792	848	2013
31	纱北明苑小区	纱厂北路 28 号	9.9	33873.33	5	1159	985	2016
32	春晴公寓	解放路 9 号	2.5	6953	1	150	424	2002
33	铁路家属院	春晴路 14 号	0.3	4110	2	54	76	1982-1984
34	铁路家属院	春晴路 10 号	0.3	7030	2	71	141	1970
35	铁路家属院	解放路 3 号	0.6	2950	2	76	203	1970-1986
36	铁路家属院	解放路 3 号（天香花园）	1.5	4500	2	168	353	2005
37	铁路家属院	金谷园 62 号	1.9	11360	8	395	661	1958-1996
38	凌宇花园	中州中路 240 号院	5.8	65000	12	760	1936	1980 年

39	电业局家属院	八一路 4 号院	0.24	2100	1	32	51	1979
40	政达甘泉园	五岳路 6 号	7.4	6000	15	714	2196	2007
41	宇龙花园	五女冢路 2 号	11.6	185491	22	1081	3149	2006
42	吉祥苑	王城大道 111 号	1.9	2000	2	156	410	2008
43	金城美邻	棉麻路 2 号	6.32	3000	4	573	1425	2012
44	凯悦雅园	盐业路 7 号	6.6	23000	10	567	1480	1-6 号楼 2003 年 7-10 号楼 2006 年
45	军龙苑	纱厂西路 104 号	5.11	16006	14	494	962	1-7 楼、1988 年，8-12 号楼 1999 年 21 号楼 2006 年，第五干休所 1996
46	银河苑	棉麻路 10 号	1.82	9142	3	175	487	2002
47	春都家属院	棉麻路 13 号	0.6	2760	1	56	161	2003
48	糖酒公司家属院	棉麻路 14 号	0.7	3506	1	70	180	2001
49	春都家属院	棉麻路 15 号	1.2	6220	2	72	261	1997
50	糖酒公司家属院	棉麻路 16 号	0.3	1350	1	36	107	1995
51	木材公司家属院	金谷园西路 25 号	1.14	5755	4	132	376	2000
52	中侨花园	永红巷 4 号院	2.5	6160	3	202	596	2001
53	中行家属院	解放路 27 号院	1.13	2786	3	168	495	1996
54	工商银行家属院	唐宫西路 16 号院	1.8	3558	5	211	603	1999
55	中安花园	健康东路 22 号院	14.6	2987	4	372	1029	2012

56	电业局家属院	永红巷 1 号院	62.5	18225	7	538	1658	1999
57	凌宇犀地	纱厂东路 9 号院	24.5	21730	11	2090	4157	2013
58	唐鼎公司家属院	唐宫西路 42 号院	0.5	678	2	66	152	1980
59	熙悦城	金谷园路	10.8	11700	2	596	263	2020
60	保利大都会	棉麻路 7 号	0.6			3904		2021
61	绿都王城里	棉麻路 8 号						2021
62	纱西路 21 号大院	纱厂西路 21 号	15.4	34576066	41	2250	5907	1966
63	纱东一街坊	纱厂东路 15 号	1.2	4838.36	7	358	835	1956
64	纱西路 40 号院	纱厂西路 40 号	3.34	5440	5	305	826	1992
65	纱西路 70 号院	纱西路 70 号院	0.4	897.8	1	27	80	1982
66	纱西路 54 号院	纱西路 54 号院	0.4	897.8	1	27	143	1982
67	纱东二街坊	纱厂东路 22 号	2.3	17563.56	9	414	989	1984
68	纱厂北路纺机院	纱厂北路 26 号	2.2	3571.78	5	279	729	1984

69	信安花园	纱厂南路 8 号	3.35	11505.4	4	238	633	2002
70	世华园	王城大道 204 号	5.1	49633.57	7	546	1567	2004
71	棉麻路 20 号院	棉麻路 20 号	5.9	26462.95	10	422	1101	1988
72	白马华庭	纱厂北路 23 号	2.33	3500	3	150	385	2007
73	申泰新世纪广场(一期)	王城大道 342 号	11.6	12700	2	1152	1032	2007
	申泰新世纪广场(二期)		4.45	10672	3	447	1251	2009
74	工商银行家属院	王城大道 348 号	0.8	3000	1	84	196	1994
75	612 商行	王城大道 350 号	0.3	1400	1	26	70	1997
76	人行家属院（6-12 号楼）	王城大道 352 号	2.7	13000	6	252	600	1998
77	名门万象（一期）	丽春东路 28 号	13	5150	4	785	2200	2013
	名门万象（二期）		15	6826	4	1006	2500	
78	洛硅生活区	九都路 75 号	6.5	9526	16	765	1981	1966-1988
	洛硅生活区（高层）		2.2	22000	1	216	656	2012
79	悦丰广场（1、2 单元）	九都路 77 号	1.3	2200	1	110	230	2007
	悦丰广场商务楼		1.6			143		2007
80	地税局家属院	行署路 9 号院	1.1	4156	3	72	198	1999
81	检察院家属院	王城路 326 号院	0.6	1260	1	56	153	1999
82	市政府家属院	行署路 2 号	5.6	9320	17	691	1901	1999

83	法院家属院	王城路 328 号	0.6	1270	1	56	162	1999
84	市委家属院	行署路 8 号院	8.1	20100	9	333	1041	1990
85	市委家属院	行署路 4 号院	8.8	23240	36	1400	3661	1984
86	王城雅苑 1-8 号楼（水泥厂）	丽春东路 11 号	3.11	15193.6	8	435	1392	1985-1997
87	王城雅苑 9-15 号楼	丽春东路 13 号	0.4	19612.8	7	364	1101	2002-2005
88	名优雅筑一期（1-6 号楼）	丽春东路 15 号	8.5	14783.82	5	618	1977	2011
89	名优雅筑六和院（7-12 号楼）		14.5	28668.1	6	1064	3404	2014
90	水泥厂 7 号楼（0 号楼）	涧东路 66 号	0.3	2574	1	40	120	1980
91	上阳花园（一区）	上阳路 3 号	3.5	65200	6	480	1120	1996
	上阳花园（二区）		7.1		19	687	1730	2001
	上阳花园（三区）		1.2		6	71	236	2004
	上阳花园（四区）		3.6		7	310	760	2005
	上阳花园（六区）		2.3		6	168	417	2007
	上阳花园（七区）交行家属院（上阳花园内）		2.8		10	366	887	1997-2007
92	教委家属院	上阳路 7 号	0.4	2000	1	42	85	1997
93	法院家属院		0.4	2000	1	42	98	1997
94	单晶硅 3 号院（23-26 号楼	涧东路 64 号	1.3	13000	4	168	520	1999
95	电业局家属院	九都路付 59 号	4	7500	9	447	1050	1997

96	中迈红东方	王城路 33 号	12.9	51000	6	1430	2860	2012
97	审计局家属院	行署路 21 号院	0.8	780	3	72	220	1997 年
98	静园小区	临涧路 4 号院	0.7	630	1	78	250	2005 年
99	星河华居小区	九都路 110 号院	3.6	2600	6	312	1200	2005 年
100	工行院	临西 5 号院	0.42	740	1	48	324	1993 年
101	建行家属院	行署路 13 号院	2.7	4570	7	258	700	1996-1999 年
102	自来水院	临南 1 号院	0.9	2640	3	109	312	1997 年
103	安泰二期院	临南 27 号院	1	783	3	81	256	2004 年
104	中世阳光小区	涧东路 54 号	1.99	1020	3	116	320	2004 年
105	得天居小区	涧东路 48 号院	1.76	992	3	161	290	2003 年
106	北国税家属院	临涧路 28 号院	0.63	920	3	72	210	1995 年
107	南国税家属院	行署路 29 号	2.6	3160	6	174	460	1995-2002 年
108	化玻站家属院	九都路 90 号院	0.6	3800	2	60	180	1988 年
109	单晶硅 18、19 号楼	九都路 104 号院	1	750	2	112	312	1997 年
110	中州国际	中州中路 605 号	7.8	15500	1	485	1358	2009
111	全城都市河畔	涧东路 2 号	6.2	14000	3	303	641	2004
112	富雅东方	王城路 221 号	10	15000	3	603	410	2009
113	凯瑞君临	纱厂南路 51 号	7	2510	4	650	1900	2006
114	天仁爱丽舍	中州中路 461 号	4	2520	1	280	830	2010

115	市政南院	凯旋西路 29 号	2.2	4342	4	236	600	1989
116	市政北院	凯旋西路 38 号	1.7	3185	6	200	500	1974
117	613 南院	芳林南路 25 号	7.2	5792	8	610	1320	1970
118	613 北院	凯旋西路 34 号	9.8	13910	17	1132	1250	1970
119	通元花园	纱厂南路 56 号	9.9	3807	3	576	1024	2000
120	凯旋西路 31 号院 3 号楼	凯旋西路 31 号院 3 号楼	0.3	5000	1	42	84	1997
121	区委家属院	芳林南 10 号	0.5	552	1	42	150	2001
122	建行家属院	凯旋西路 31 号院 4 号楼	0.5	5345.76	1	56	112	1991
123	第四监狱鸿升小区	310 国道第四监狱对面	4.6	36013	19	486	1200	1980
124	十五局物资公司小区	红山老乡政府往南 300 米	2.6		9	344	960	1980
125	青年公寓	横山桥西侧	5.2	19533	5	187	600	2000
126	凯瑞梧桐里	华山路与 310 国道交叉口往西 200 米路南	19	40000	7	1250	900	2015
127	国花宝居	华山路红山段西侧	37	106666.6	20	3914	11742	2013
128	万众一家	华山路与 310 国道交叉口往西 100 路北	37.9	121783.81	10	3080	9856	2015-2018
129	后　　李	华山路与 310 国道交叉口往西 200 米路南	1.1	13320	6	661	2000	2012
130	蒋　　沟	华山路与 310 国道交叉口往西 200 米路南	8	8100	4	240	400	2012
131	文宣巷 2 号院	文宣巷 2 号院	0.9	4910	3	99	300	1990/2003
132	定南 24 号院	定南 24 号院	0.3	1500	1	42	120	1986
133	长乐街 5 号院	长乐街 5 号院	0.4	2801	3	70	210	1984

134	凯东付 17 号工会院	凯东付 17 号工会院	1.3	3470.8	2	105	386	2001
135	洛浦西路 3 号院	洛浦西路 3 号院	0.88	3575	2	66	198	2001
136	市工会家属院	玻南路 11 号院	0.8	不详	2	84	424	1987
137	建工集团家属院	洛浦西路 10 号	1.22	不详	7	335	1291	1982
138	云鹏海天	长乐街 10 号院	2	不详	1	110	180	2016
139	市财会学校家属院	九都路 9 号	3.62	11056	5	360	1203	1989—2015
140	九都新村洛玻家属院	九都路 5 号	7.5	36630	20	1122	3618	1989—2012
141	九都新村 2 3 4 5 10 号楼	九都新村 2 3 4 5 10 号楼	1.4	5500	5	216	665	1989
142	河畔明居	洛浦路付 1 号	1.7	2000	3	128	417	2001
143	洛浦西路 13 号院	洛浦西路 13 号院	1.6	7100	4	228	549	1983
144	九都路 4 号院	九都路 4 号院	6.09	53000	18	835	2012	1957
145	玻南路 121 号楼	玻南路 121 号	5.9	11100	3	392	1251	2009
146	丹城苑	丹城路 3 号	5.4	10954	3	588	1588	2011.4
147	银燕花园二期 5715 厂家属院	丹城路 1 号	9.8	22347	5	568	1450	2013.1
148	银燕花园一期 5715 厂家属院	丹城路 7 号	1.4	5163	1	108	270	2008.11
149	省建三公司家属院	丹城路 10 号	1.42	8360	5	176	414	1999
150	丹城公寓	丹城路 6 号	0.3	4200	2	60	210	1999
151	车务段家属院	道口巷 8 号	0.4	3500	2	66	185	新 1995 旧 1987
152	市商务局家属院	丹城路 9 号	4.8	58000	20	520	1258	1981
153	市建三公司家属院	丹城路 12 号	0.3	2800	1	30	76	2000

154	洛阳银行海校家属院	丹城路 14 号	0.7	5432	2	100	130	1986
155	列车段家属院	光华路 2 号	0.4	2800	2	81	130	1980
156	电业局家属院	光华路 1 号	0.8	2030	2	92	212	1986 1999
157	中侨铭秀	唐宫中路 60 号	3	14500	5	301	802	2010
158	省建三公司家属院	唐宫中路 60 号	4.3	6903.9	21	732	1597	1972-2006
159	御景名苑	光华路 9 号	2.1	6600	4	168	480	2004
160	省建三公司家属院	光华路 23 号	0.6	1512	2	（53 户居民、）122	183	1980 1996
161	省建三公司家属院	光华路 8 号	2.4	5485	10	403	995	1980-1998
162	开拓光华苑	光华路 4 号	1.12	1600	4	150	375	2008
163	翡翠城	金谷园路 99 号	4.3	9900	1	256	693	2009
164	帝豪上院	春晴路 89 号	6	20000	5	549	1083	2010
165	劳动局家属院	金谷园路 109 号	0.14	800	1	20	58	1983
166	五四零八厂家属院	金谷园路 103 号	0.5	980	1	48	130	2003
167	富第城	金谷园路 105 号	1.6	1500	1.00	188	400	2011
168	九洲城·瑞园	洛阳市玻璃厂路北 88 号院	20.5	37606.74	4	551	暂无	2018
169	九洲城·锦园	玻璃厂路北 66 号	36.4	74310.6	15	2206	5505	2014
170	天元公寓	唐宫中路 42 号	1	2200	1	76	180	2006
171	洛玻小区（唐一街坊）	影院街 3 号	0.9	5723	5	149	447	1956
172	洛玻小区（唐二街坊）	唐宫中路 29 号	6.22	51329	16	1108	3223	1956
173	洛玻小区（唐三街坊）	唐宫中路 17 号	6.05	58042	17	1026	3309	1958

174	洛玻小区（唐四街坊）	唐宫中路 31 号	7.5	43878	16	1493	3523	1965
175	新坐标大厦	中州中路 138 号	2	4000	1	170	304	2004
176	唐宫新城	唐宫中路 21 号	6.9	2700	2	388	入住 273	2020
177	办事处家属院	宫隅路 1 号	0.29		2	35		1 号楼 1984 2 号楼 1996
178	中储家属院	光华路 3 号	2	4325	4	210	607	1995
179	西工房管局家属院	金谷园路 111 号	0.9	8500	4	213	296	1973 年
180	中储家属院	金谷园路 107 号	0.80	2800	4	109	230	1971 年、1984 年、1994 年
181	邮政局家属院	唐宫中路 75 号	2.07	5600	11	345	525	1980--1994 年
182	凯旋东路 80 号院	凯旋东路 80 号	4.7	2.5 万	24	1043	3210	1980
183	公路局家属院	玻南路 44 号	1.4	7000	4	208	780	1986-2000
184	市委家属院	凯旋路 43 号院	11.7	81123	39	1463	4773	1970-1980
185	政协家属院	玻南路 20 号院	0.65	2333.1	2	139	499	1999
186	014 小区	体育场路 8 号	39.5	86710	52	3445	11255	1974-2016
187	014 小区	体育场路 21 号	1.9	7000	3	220	670	1986-2000
188	一品瀚景	凯旋西路 19 号	3.6	3600	1	264	790	2006
189	龙柏大厦	八一路 26 号	2	1000	1	82	348	2007
190	永泰苑	八一路 18 号	1.6	2000	1	120	465	2000
191	凯旋国际	凯旋路 16 号	2.2	2500	1	156	623	2009
192	国贸大厦	人民西路 5 号	3.8	8239	1	284	650	2009
193	枫叶国际会馆	中州中路 329 号	2.1	3200	1	176	352	2007

194	中基楼	八一路 5 号	0.3	700	1	28	98	2001
195	电业局 14、15 号楼	凯旋西路 18 号	0.4	700	2	40	127	1982
196	凌宇家属院	中州中路 327 号	1.1	1000	2	92	210	1990
197	图书馆家属院	凯西 13 号院	1.3	2550	4	165	495	1980
198	亚威新时代	体育场路 3 号院	4.6	5000	1	400	1200	2014
199	公安局家属院	体育场路 4 号院	1.8	25362	6	287	861	1987
200	金桥苑	体育场路 17 号院	0.4	1254	1	36	1100	2008
201	公安局家属院	九都路 46 号院	0.4	799	3	70	175	临街楼 1977，独生子女楼 1986，3 号楼 1992
202	碧莲大厦	七一路 6 号	0.2	782	1	24	68	2013
203	洛阳市第二十七中家属院	体育场路 29 号	1.08	1440	1	85	346	2002
204	洛阳市第二十七中家属院	体育场路 27 号	0.3	770	1	50	126	1991
205	旧人幼楼	凯旋巷	0.34	840	1	34	102	1993
206	九州花园	七一路 13 号院	3.2	5284	6	224	672	2003
207	公路局家属院	美术馆路 6 号院	2.4	3957	7	168	600	2000
208	下池小区(自来水)	九都路 13 号院	1.1	2253	5	155	500	1988
209	香榭里舍苑小区	七一路 25 号	4.7	6188.338	1	319	1021	2012
210	交通花园	玻南路	2.5	4166	5	120	360	2002
211	人防办家属院	七一路 3 号院	0.7	4999	3	82	340	1986-2000
212	奥林匹克花园	七一路 32 号	1.7	2024	1	114	342	2008
213	支建街 30 号院	支建东街	0.4	2100	4	108	326	1982

214	支建街 28 号院	支建东街	0.4	1300	3	66	208	1996
215	支建街 24 号院	支建东街	0.5	1980	2	70	215	1994
216	支建街 12 号院	支建东街	0.4	600	1	36	120	1995
217	支建小区	支建东街	2.7	3823	8	490	1485	1997
218	九都路 28 号院	九都路 28 号	1.3	4300	6	223	670	1989
219	九都路 24 号院	九都路 24 号	0.6	900	1	69	209	1984
220	九都路 26 号院	九都路 26 号	0.3	1400	1	44	135	1987
221	支建街平房	支建东街	0.6	3200	56	56	170	1970
222	九都路 23 号院	九都路 23 号	1.3	4200	4	122	360	1996
223	九都路 33 号院	九都路 33 号	3.7	9000	10	414	312	1988
224	煤炭公司家属院	七一路与滨河路交叉口东北角	0.7	3200	2	80	245	1985
225	鹏祥小区 1 期	瀍涧大道 936 号	17.5	82640	33	1142	3164	2010
226	鹏祥小区 2 区	瀍涧大道 936 号	11.5	4800	2	112	218	2010
227	鹏祥小区 3 区	瀍涧大道 936 号	2.8	12560	5	359	886	2010
228	史家屯铁路小区	春都路 204 号	2	34000	8	384	1064	2000
229	嘉园小区	春都路 216 号	0.6	10900	3	108	400	2006
230	198 号院	春都路 198 号	6.7	33501	7	366	915	1984
231	丙丁区	王城大道 91 号	8.4	133333	34	1690	3206	1973
232	乙区	王城大道 160 号	2.7	52666	12	530	1317	1973
233	甲区	王城大道 180 号	1.5	25890	9	224	579	1973
234	和富名苑	王城大道 71 号	5.09	4099	8	789	1521	2013

235	香榭里·黎明	国花路 88 号	9.3	22000	6	656	2300	2009 年
236	244 号院	春都路 244 号	1	19998	7	230	545	1989
237	206 号院	春都路 206 号	0.4	4600	2	112	275	1989
238	242 号院	春都路 242 号	0.1	1333.4	1	66	82	1995
239	石油路 8 号院	瀍涧大道 856 号	0.7	1333.4	2	30	194	1989
240	御博城小区	御博路 8 号	25	220703	15	1903	5709	2004.1
241	水岸公馆(御博城)	御博路 22 号	2.8	27516.82	3	267	801	2008.11
242	舒馨苑（御博城）	御博路	1.02	10154.12	3	84	252	2005.1
243	河畔明珠	春园东路	4.26	3.79 万	11	320	1200	2007.12
244	橄榄公寓 1#楼	七一南路 98 号	0.9	1418.73	1	110	330	2008.9
245	橄榄公寓 2#楼	七一南路 38 号	0.9	2856.34	1	60	180	2008.9
246	和昌中央城邦（C）鸿景园	华山路与汉宫路交叉口东北角	29.6	6.57 万	开 13 入 13	开 2142 入 1341	4300	2018
247	和昌中央城邦（D）花与墅	汉宫路与经一路交叉口	17.35	10.96 万	开 63 入 63	开 686 入 310	870	2017
248	和昌御水湾	汉宫路与	27.3	6.7 万	开 16 交 2	2 栋入住 110 户	310	2017
249	升龙 A 安置房	王城大道 268 号	12	13 万	3	1208	4500	2010
250	东涧沟安置房 14 号院	兴旺路 14 号	0.9	3500	2	84	252	2000.5
251	大路口贵隆园一期	华山路与汉宫路交叉口东 50 米	19.3	40000	5	1218	2800	2013
252	九都华庭	九都路 53 号	1.6	8166	5	154	539	2008.4
253	汉宫花苑	汉宫路 70 号	15	5 万	10	1184	1420	2017

254	芳林大厦	芳林路与丽春路交叉口南 50 米	3.4	7759	1	310	1500	2016
255	芳林苑	芳林路与丽春路交叉口南 50 米	1.8		1	96	350	2016
256	西下池明德苑	多菱路 2 号	7.2	11655	2	626	500	2019
257	亚秀丽都南院	王城大道 178 号	4.2	31200	6	318	954	2008 年
258	亚秀丽都北院	王城大道 178 号	7.8	62400	15	947	2841	2008 年
259	天城一品天第园	建福路 5 号	45.98	78232	13	3120	8516	2014.9
260	天城一品天丰园	建福路 6 号	20	6.7 万	16	1988	3976	2011
261	香榭里阳光	九都路 58 号	7.1	93000	5	624	2412	2004
262	香榭里 8 号院	九都路 45 号	2.5	30000	1	176	550	2006
263	盛世唐庄	上阳路 18 号	16.6	14.2 万	29	1040	3120	2003
264	水榭王城一期	滨河北路与芳林路东 150 米	13	43000	13	632	2000	2006
265	水榭王城二期	芳林路检察院	3.62	1600	2	158	500	2010
266	中迈王城之珠	王城大道与状元红路交叉口	13.2	220734	4	868	1800	2010
267	亚威金水岸	滨河北路 172 号	2.6	11606	4	308	924	2006
268	亚威金港商务	九都路 69 号	4.6	8650	1	344	998	2008
269	升龙广场 E	王城大道与唐宫路交叉口北	15.7	46800	5	1620	4860	2015
270	升龙广场 F	王城大道与唐宫路交叉口南	7.4	22500	2	696	2076	2014
271	升龙广场 B	王城大道 268 号	23.6	30015	4	1872	5600	2012
272	升龙广场 C	王城大道 268 号	42.6	229318	6	3080	9200	2012
273	升龙广场 E（汇金）	王城大道 135 号	1.05	1160	1	108	300	2014
274	升龙广场 A	王城大道 268 号	33	29 万	9	2788	8364	2013

275	白金都会	王城大道 12 号	4.3	8000	3	812	1500	2006
276	上阳华府	上阳路 16 号	2.44	24700	7	780	924	2008
277	文兴阳光水岸	牡丹桥西	11.9	60000	17	983	3800	2003
278	阳光家园	王城大道 172 号	10	102313	21	1146	3500	2010.1
279	王城之珠南院	王城大道 79 号	3.2	22358	8	312	936	2009
280	王城之珠北院	王城大道 79 号	2.7	18742	7	262	790	2009
281	王城花园	王城大道 174 号	2.6	14672	5	255	750	1995
282	山水佳境	石油路与王城大道交叉口东北角	20.5	35887.232	11	1476	3300	2020.6
283	上阳城	丽春东路 17 号	4.47	90 亩	15	3017	56487	2011
284	九都路 11 号院	九都路 11 号	4.1	3996 平方	3	60	198	1983
合计			1583.6		1756	135501	394379	

考虑本项目属于基层社会治理的重要组成，在广告宣传投放中40%应主要为地方公益性的党建建设、防诈宣传、消防提示、安全提醒等公益性宣传工作，为人民群众生命健康安全保驾护航，剩余时间段穿插商业性广告内容投放。

② 价格

本项目广告位日运行时间为 14 小时，8 时~22 小时，其中 40.00%时间为公共时事政策宣讲，剩余 60.00%时间用于广告轮转投放。

经调查，对于电梯广告的报价，一般情况下，每块大屏每天播放 60 次，每次 15 秒，价格 89.00 元/周，每次 5 秒，价格 43.00 元/周。

如果采用每块“大屏+小屏”的版式，每天播放 60 次，每次 15 秒，价格为 111.00 元/周；每次 5 秒，价格为 58.00 元/周。

根据易播网广告信息查询洛阳市主城区电梯广告价格如下：



本项目工程为 30*55 的大屏；谨慎考虑按照 200.00 元/月/块，年投放价格可按照 1,000.00 元/年/块考虑。考虑物价上涨因素，单价每五年按 5.00%增长率进行测算。

③ 出租率

考虑市场经济情况及使用场景，本项目初始投放使用率为 30.00%，年增长 5.00%，达到 40.00%保持稳定。

（2）停车位分成收入

①数量

本项目主要对西工区 21 处公共停车位置进行智慧改造，具体点位如下：

序号	停车场位名称	停车位数量
1	中心医院停车场	449
2	王府井商场	310
3	新都汇地下停车位	209
4	国辰立体停车楼（中心医院对侧）	224
5	君临商务广场停车场	107
6	金阳国际停车场	136
7	新天鹅酒店停车场	70
8	小商品商城立体停车场	90
9	洛阳中州万达广场停车场	332
10	老广电停车场	100
11	九都路智能立体停车场	355
12	周王城广场停车场	206
13	洛阳火车站停车场	403
14	长申广场停车场	310
15	邮政大厦停车场	104
16	中国联通洛阳市分公司停车场	156
17	航空城中心广场停车场	151
18	中国银行洛阳分行停车场	100
19	枫叶国际广场停车场	52
20	金水湾大酒店停车场	101
21	各类小的路面公共停车场	800
合计		4765

合计停车位数量 4765 个；改造的方案具体为在车位上加装地磁用以检测车位状态、对接机械车位管理系统车位占用数据、室内加装蓝牙信标满足停车场内导航定位、车位数量较少，可通过接入停车场管理系统数据并发布余量信息、加装车位相机，监测车位情况等。

②现状日收费价格

本项目停车收费标准依据洛阳市停车场的定价标准《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（发

改委洛发改〔2018〕2 号）文件，具体如下：城市区所有停车场（龙门景区、白马寺景区、关林景区及龙门高铁站停车场除外）实行计次收费，7 时-23 时小型汽车每次 3 元、中型汽车每次 5 元、大型汽车每次 8 元，过夜不分车型每次 10 元，停车 30 分钟内免费，24 小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进计费每个停车位早 7 点-23 点。

本项目停车场白天周转率按 2 次，每次停车收费 3 元/次测算；停车场晚上周转次数按 1 次。每次停车收费 10 元/次测算。故每停车位日收费价格均按照 16.00 元测算。

③使用比例及分成比例

对现状停车场管理单位进行问询，停车场节假日会出现停车位供不应求的现状，在正常日白天停车位使用率在 80%以上，夜晚会随之降低，约在 40%左右；综合考虑，本项目日平均使用率为 60%。

本项目为进一步增强其收费管理能力，降低安全隐患的主要举措，故按照 15%分成停车位收益。

（3）VR 情景设备使用费

西工历史悠久，文化积淀丰厚，十三朝古都，数千年的文化浸润，历史文化底蕴创造独特文旅资源。文旅知名度高，品牌度强。本次智慧西工建设项目为了进一步展示西工人文历史和宣传自身旅游资源优势，采购 18 套 VR 全景虚拟游体验舱，展现当地数字文旅经济的发展动力；18 套中其中 3 套位于区博物馆、区政府数字展示区及大数据中心局内，主要用于对外展示操作，通过数字科技的技术方式展示西工区文化旅游发展的累累硕果。剩余 15 套布置在隋唐国家遗址公

园、王城公园、洛阳九州池、欢乐谷、牡丹园、王府井商圈等主要景点公园的游客服务中心或商场内，单个点位布置1~2台。

①使用人次分析

对当地近年来旅游人次调查结果如下：

2021年接待人数437.2863万人次，收入：203821.28万元；

2020年接待171.1083万人次，收入232135.79万元；

2022年度截止12.16日接待预计250.9962万人次，收入116846.17万元；

日平均观览人次位于4688人至11900人之间，考虑现今国家政策及项目投入年份，未来日西工区游客人次暂时按照7000人次参考，本项目设备安置地点同旅游来访人员基本范围基本保持一致，考虑项目免费体验的特性，可吸引大量游客试玩，同时为加强其吸引性，定期更新版本，增加趣味内容及互动小游戏。谨慎考虑，试玩人员按照游览人次的20%考虑，即日试玩人次1400人，同时考虑付费人员转化比约10%，本项目日付费人次按照150人计算，即每台设备日付费使用人次10人

②收费价格

本项目VR设备主要目标展示展览西工区文旅文化，给游客带来沉浸式VR体验，参考网上VR游戏体验馆收费价格如下：

序号	地址	收费价格
1	海之星·电玩·VR（宝龙城市广场）	30分钟体验50元
2	奇幻银河系沉浸式VR体验店（老城八角金街）	10分钟5D套餐30元

本项目VR设备为大型情景式体验设备，有别于上述参考的小型头戴式VR设备，考虑其公益性，避免公共资源的被无序占用，本项

目收费价格如下：

0~10 分钟，免费体验；其后每半小时收费 50 元。

③年使用天数

考虑维修及更新问题，本项目设备年使用天数按照 300 天计算。

（4）财政补贴收入

根据财政局出具的政府补贴文件，为提高项目收益现金流，达到专项债券的要求，财政局对该项目进行补贴，在项目运营期内每年补贴 900.00 万。

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

本项目外购燃料及动力费主要电费，电费主要为软件设备服务期及广告位（单个 40W）,计算过程如下：

序号	用电设备	数量	功率（W）	有功功率（KW）	同时使用系数	日使用时间（h）	天数	年用电量（万kwh）
1	社区网关服务器	10	750	7.5	0.9	24	365	5.91
2	CeaServer-超融合 X86 服务器-5218R	25	1200	30	0.9	24	365	23.65
3	CeaServer-配件-大容量数据盘-SATA	100	900	90	0.9	24	365	70.96
4	智慧社区(LEDG 广告位）	20208	40	808.32	0.4	14	330	149.38
5	未预见用电	10%						14.94
6	合计							164.32

正常年年用电量约 164.32 万度；价格按照 0.8 元/度计算。

（2）工资及福利费

项目运营期成立管理委员会，负责软件的管理维护，安排 20 人

进行专项负责管理及技术工作，其中设置总/副经理职位 2 人，人均年工资水平为 6.00 万元，设置行政管理人员 4 人，人均工资水平为 4.00 万元，设置后勤服务人员 14 人，人均工资水平为 3.60 万元。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.10%，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。

（3）维修更换费

本项目年维修更换费取工程费用的 1.00%计算。项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算。

（4）设备更新费

本项目设备更新费取设备费用的 1%计算。根据项目总投资构成，项目主要设备投资构成为软件系统，信息化硬件投入约 40%~50%，通过日常设备维修及设备更新的费用，可有效支持其长时间的运营运行。

（5）管理及其他费用

本项目的管理及其他费用按项目收入的 5.00%计算。

（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，增值税进项税电费、修理费按 13.00%测算，固定资产修理费及其他费用按 6.00%测算；销项税 VR 情景设备

使用费、停车位分成收入按 6.00%测算，广告位收入按 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
1	增值税	-					
	销项税	1,129.18	76.97	85.31	93.65	93.65	93.65
	建设期进项	1,424.29	1,424.29				
	运营期进项	707.11	56.00	56.68	57.37	57.79	58.21
	待抵扣进项税		1,403.32	1,374.69	1,338.41	1,302.55	1,267.11
2	附加税		-	-	-	-	-
	折旧、摊销	12,573.72	563.26	1,091.86	1,091.86	1,091.86	1,091.86
	债券利息	3,500.00	400.00	400.00	400.00	380.00	360.00
	利润总额	-8,623.11	-508.07	-946.01	-855.44	-840.99	-826.65
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	96.99	96.99	96.99	96.99	96.99	100.50	100.50
	建设期进项							
	运营期进项	58.75	59.19	59.64	60.10	60.57	61.16	61.65

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	1,228.87	1,191.07	1,153.72	1,116.83	1,080.41	1,041.07	1,002.22
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-
	折旧、摊销	1,091.86	1,091.86	1,091.86	1,091.86	1,091.86	1,091.86	1,091.86
	债券利息	340.00	320.00	300.00	240.00	180.00	120.00	60.00
	利润总额	-774.03	-759.93	-745.97	-692.11	-638.38	-544.49	-491.04
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
一	**营业收入**	**26,269.92**	**1,981.69**	**2,082.73**	**2,183.77**	**2,183.77**	**2,183.77**
1	广告位收入（万元）	9,764.52	606.24	707.28	808.32	808.32	808.32
	广告位数量（块）		20,208	20,208	20,208	20,208	20,208
	年费价格（元/年/块）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	出租率		30.00%	35.00%	40.00%	40.00%	40.00%
2	停车位分成收入	3,005.40	250.45	250.45	250.45	250.45	250.45

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	数量		4,765	4,765	4,765	4,765	4,765
	日收费价格		16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
	出租率		60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
	运营天数		365	365	365	365	365
	分成比例		15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
3	VR 情景设备使用费（万元）	2,700.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
	数量		15	15	15	15	15
	日使用人次		10	10	10	10	10
	单次价格		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	运营天数		300	300	300	300	300
4	政府补助收入（万元）	10,800.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
二	**成本支出**	**8,019.31**	**626.50**	**636.88**	**647.35**	**652.90**	**658.56**
1	外购燃料及动力费	1,577.52	131.46	131.46	131.46	131.46	131.46
2	工资及福利费	1,205.57	89.38	91.26	93.17	95.13	97.13
3	固定资产修理费	2,209.12	163.78	167.22	170.73	174.32	177.98
4	设备更新费	1,713.60	142.80	142.80	142.80	142.80	142.80
5	管理费及其他费用	1,313.50	99.08	104.14	109.19	109.19	109.19
6	税费	-	-	-	-	-	-
三	**净收益**	**18,250.61**	**1,355.19**	**1,445.85**	**1,536.42**	**1,530.87**	**1,525.21**

（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**	**2,224.19**	**2,224.19**	**2,224.19**	**2,224.19**	**2,224.19**	**2,266.62**	**2,266.62**
1	广告位收入（万元）	848.74	848.74	848.74	848.74	848.74	891.17	891.17
	广告位数量（块）	20,208	20,208	20,208	20,208	20,208	20,208	20,208
	年费价格（元/年/块）	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,102.50	1,102.50
	出租率	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
2	停车位分成收入	250.45	250.45	250.45	250.45	250.45	250.45	250.45
	数量	4,765	4,765	4,765	4,765	4,765	4,765	4,765
	日收费价格	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
	出租率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
	运营天数	365	365	365	365	365	365	365
	分成比例	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
3	VR 情景设备使用费（万元）	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
	数量	15	15	15	15	15	15	15
	日使用人次	10	10	10	10	10	10	10
	单次价格	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	运营天数	300	300	300	300	300	300	300
4	政府补助收入（万元）	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
二	**成本支出**	**666.36**	**672.26**	**678.30**	**684.44**	**690.71**	**699.25**	**705.80**

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
1	外购燃料及动力费	131.46	131.46	131.46	131.46	131.46	131.46	131.46
2	工资及福利费	99.17	101.25	103.39	105.55	107.76	110.03	112.35
3	固定资产修理费	181.72	185.54	189.44	193.42	197.48	201.63	205.86
4	设备更新费	142.80	142.80	142.80	142.80	142.80	142.80	142.80
5	管理费及其他费用	111.21	111.21	111.21	111.21	111.21	113.33	113.33
6	税费	-	-	-	-	-	-	-
三	**净收益**	**1,557.83**	**1,551.93**	**1,545.89**	**1,539.75**	**1,533.48**	**1,567.37**	**1,560.82**

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	26,269.92				1,981.69	2,082.73	2,183.77	2,183.77
经营活动现金流出	8,019.31				626.50	636.88	647.35	652.90
经营活动产生的现金净额	**18,250.61**				**1,355.19**	**1,445.85**	**1,536.42**	**1,530.87**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	20,162.68	16,162.68	2,000.00	2,000.00				

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
投资活动产生的现金净额	**-20,162.68**	**-16,162.68**	**-2,000.00**	**-2,000.00**				
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	10,162.68	6,162.68	2,000.00	2,000.00				
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	3,500.00				400.00	400.00	400.00	380.00
支付银行借款利息	-							
融资活动产生的现金净额	**6,662.68**	**16,162.68**	**2,000.00**	**2,000.00**	**-400.00**	**-400.00**	**-900.00**	**-880.00**
四、净现金流量	**4,750.61**	**-**	**-**	**-**	**955.19**	**1,045.85**	**636.42**	**650.87**
五、累计现金流量	**4,750.61**	**-**	**-**	**-**	**955.19**	**2,001.04**	**2,637.46**	**3,288.33**

（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								
经营活动现金流入	2,183.77	2,224.19	2,224.19	2,224.19	2,224.19	2,224.19	2,266.62	2,266.62
经营活动现金流出	658.56	666.36	672.26	678.30	684.44	690.71	699.25	705.80
经营活动产生的现金净额	**1,525.21**	**1,557.83**	**1,551.93**	**1,545.89**	**1,539.75**	**1,533.48**	**1,567.37**	**1,560.82**
二、投资活动产生的现金								

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
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	500.00	500.00	500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	360.00	340.00	320.00	300.00	240.00	180.00	120.00	60.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-860.00**	**-840.00**	**-820.00**	**-1,800.00**	**-1,740.00**	**-1,680.00**	**-1,620.00**	**-1,560.00**
四、净现金流量	**665.21**	**717.83**	**731.93**	**-254.11**	**-200.25**	**-146.52**	**-52.63**	**0.82**
五、累计现金流量	**3,953.54**	**4,671.37**	**5,403.30**	**5,149.19**	**4,948.94**	**4,802.42**	**4,749.79**	**4,750.61**

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		400.00	400.00	
第 2 年		400.00	400.00	
第 3 年		400.00	400.00	
第 4 年		400.00	400.00	1,355.19
第 5 年		400.00	400.00	1,445.85
第 6 年	500.00	400.00	900.00	1,536.42
第 7 年	500.00	380.00	880.00	1,530.87
第 8 年	500.00	360.00	860.00	1,525.21
第 9 年	500.00	340.00	840.00	1,557.83
第 10 年	500.00	320.00	820.00	1,551.93
第 11 年	1,500.00	300.00	1,800.00	1,545.89
第 12 年	1,500.00	240.00	1,740.00	1,539.75
第 13 年	1,500.00	180.00	1,680.00	1,533.48
第 14 年	1,500.00	120.00	1,620.00	1,567.37
第 15 年	1,500.00	60.00	1,560.00	1,560.82
合计	**10,000.00**	**4,700.00**	**14,700.00**	**18,250.61**
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

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 18,250.61 万元，应付债券本金及利息合计 14,700.00 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。

孟津区供水基础设施提升改造和扩建工程
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：孟津县水务投资发展有限公司

主管部门：洛阳市孟津区水利局

财政部门：洛阳市孟津区财政局

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 4
1.8 主要技术经济指标 4
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 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 债券使用合规性 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 14

6.1 项目主体及运营模式 14
6.2 现金流入和流出 15
6.3 项目现金净流入 27
6.4 资金平衡分析 28

第七章 风险分析 29

7.1 影响项目收益的风险及控制措施 29
7.2 项目风险控制措施 30
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 32

第一章 项目概况

1.1 项目名称

孟津区供水基础设施提升改造和扩建工程

1.2 项目单位

本项目的申报单位为孟津县水务投资发展有限公司。孟津县水务投资发展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，具备以孟津区供水基础设施提升改造和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	91410322MA4520MU5Q	名称	孟津县水务投资发展有限公司
类型	有限责任公司	法定代表人	苗亚楠
注册资金	17000 万人民币	成立日期	2018 年 03 月 30 日
住所	洛阳市孟津县城关镇会盟大道		
登记管理机关	孟津区市场监督管理局		
组织状态	正常		

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，符合孟津区自然条件、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

本项目建设地点为洛阳市孟津区主城区、华阳园区、小浪底镇和横水镇。

1.5 建设期

根据《孟津区供水基础设施提升改造和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2023年1月开工，预计2023年12月完工。

1.6 建设规模及内容

孟津区供水管网改造工程改造供水管道19.713公里，老旧小区改造供水管道15.1公里;华阳园区新建供水管道5.095公里；小浪底镇水源改造规模为0.3万m^3/d，横水镇水源改造规模为0.4万m^3/d；智慧水务包括供水管网监测系统、管网GIS系统、数据可视化系统、水表管理系统、智慧水务设

备管理平台建设以及测压、测流等配套设施。

（1）孟津城区供水管网改造工程：改造供水管道 19.713 公里，管径 DN200-DN500，管材采用球墨铸铁管管；其中穿越现状道路 33 处,穿越工程采用 TPEP 钢管,定向钻施工。老旧小区改造供水管道 15.10 公里，管径 dn50- dn110，管材采用 PE 给水管道;改造 dn50 智能水表 50 个（远传水表），dn15 智能水表 3223 个（远传水表）。

（2)华阳园区供水管网扩建工程:新建供水管道 5.095 公里，管径 DN200-DN400，管材采用球墨铸铁管管；其中穿越现状道路 10 处,现状河道 2 处,穿越工程采用 TPEP 钢管，定向钻施工。

（3）小浪底镇、横水镇水源改造工程：

1）水源工程：水源采用地表水（小浪底南岸灌区南部干渠）。

2）厂址：现状水厂厂址，不新增用地。

3）净水工艺

经比较论证，净水厂推荐采用“管式静态混合器+网格絮凝+斜管沉淀池+滤砖滤池+次氯酸钠消毒”的常规净水工艺。排泥水采用“重力浓缩+机械脱水+填埋处置”的处理处置工艺。

4）建设内容：

新建一体化净水装置（内含网格絮凝+斜管沉淀+滤砖滤

池）两座、综合设备间两座、综合泵房两座、变配电间两座、叠罗脱水机两座及配套改造管线及电缆等。

1.7 项目总投资

孟津区供水基础设施提升改造和扩建工程总投资7,699.83万元，其中：第一部分工程费用6,055.48万元（其中横水镇水源改造1,062.03万元，小浪底镇水源改造878.25万元，孟津区供水管网改造工程改造含老旧小区改造2,987.99万元，华阳园区供水管网736.61万元，智慧水务工程390.60万元），第二部分工程建设其他费用812.13万元，预备费549.41万元，建设期利息275.00万元，铺底流动资金7.81万元。

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	7,699.83
1.1	工程费用	万元	6,055.48
1.2	其他费用	万元	812.13
1.3	预备费用	万元	549.41
1.4	建设期利息	万元	275.00
2	资金筹措	万元	7,699.83
2.1	债券资金	万元	6,100.00
2.2	财政投资	万元	1,599.83
3	建设期	年	1

1.9 项目审批手续

2022年6月14日，洛阳市孟津区发展和改革委员会下

发《关于对孟津区供水基础设施提升改造和扩建工程可行性研究报告的批复》（孟发改投资〔2022〕59号），原则同意《孟津区供水基础设施提升改造和扩建工程可行性研究报告》提出的建设方案和投资估算。

1.10 主管部门责任

本项目主管部门是洛阳市孟津区水利局，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

根据孟津区供水基础设施提升改造和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，孟津区供水基础设施提升改造和扩建工程根据《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，孟津区供水基础设施提升改造和扩建工程事前绩效评估得分为 96 分（具体评分见孟津区供水基础设施提升改造和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；建议已发行债券利息按照实际发行利率测算；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

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城区，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。

3.2 经济效益

人饮用水量的多少、水质的标准以及安全卫生饮水的普及率等，在一定程度上已成为衡量一个国家和地区文明先进程度的重要指标之一。本项目供水管道年久失修、管道供水能力不足，严重影响了生活区居民的生活及周边片区的开发利用。因此，在城市建设的同时，完善配套管网建设，提高供水普及率，满足城市发展需求，同时可以充分发挥现有水厂的作用，进而对提高居民生活水平，改善人居环境，促进城市良性发展有着积极意义。

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 42,475.34 万元、运营成本合计 23,694.00 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投资估算范围为项目建设有关的全部费用，包括工程建设费用、工程建设其它费用和预备费、建设期利息等。

4.2 估算说明

1、工程费用根据相同项目的类似工程结算，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、建筑材料价格均依据孟津区现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

3、工程建设其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并最终以实际发生合同额为准，其中：

（1）土地费用：涉及占用土地的面积 3685.8 亩，每亩 1000 元；

（2）项目建设管理费：按财政部财建〔2016〕504 号文件规定计算；

（3）建设项目前期工作咨询费：按国家计委计价格〔1999〕1283 号文及豫价房字〔1999〕337 号文规定计入；

（4）工程设计费：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：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；

（6）工程保险费：按第一部分工程费用的 0.3%计取；

（7）招标代理服务费：按国家计委计价格〔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；

（8）工程造价咨询费：按豫发改收费〔2008〕2510 号文规定计入；

（9）场地准备及临时设施费：按照第一部分工程建设费的 0.6%计入；

4、基本预备费：按工程费用与工程建设其他费用之和的 5%估算；

5、申请债券利率按照 4.5%计算。

4.3 投资估算

孟津区供水基础设施提升改造和扩建工程总投资 7,699.83 万元，其中：第一部分工程费用 6,055.48 万元（其中横水镇水源改造 1,062.03 万元，小浪底镇水源改造 878.25 万元，孟津区供水管网改造工程改造含老旧小区改造 2,987.99 万元，华阳园区供水管网 736.61 万元，智慧水务工程 390.60 万元），第二部分工程建设其他费用 812.13 万元，预备费 549.41 万元，建设期利息 275.00 万元，铺底流动资金 7.81 万元。

详细投资估算表

单位：万元

序号	工程和费用名称	估 算 价 值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	第一部分费用	1132.51	3002.48	1920.49	0.00	6055.48
1	厂区工程投资	222.01	169.78	1548.49	0.00	1940.28
2	管网工程	910.50	2832.70	372.00	0.00	4115.20
二	第二部分费用				812.13	812.13
1	厂区工程投资				283.34	283.34
2	管网工程				528.79	528.79
三	第一、二部分费用合计	1132.51	3002.48	1920.49	812.13	6867.61
四	工程预备费					549.41
五	建设期贷款利息					275.00
六	铺底流动资金					7.81
七	工程总投资					7699.83

4.4 资金筹措计划

4.4.1 项目资金来源

项目总投资为7,699.83万元，其中：计划申请使用专项债券资金6,100.00万元，项目资本金1,599.83万元，由财政资金安排，占项目总投资的20.78%，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）	1,599.83	20.78%

债券资金	6,100.00	79.22%
其它资金		
合计	7,699.83	100.00%

4.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 7,699.83 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 6,100.00 万元,剩余资金 1,599.83 万元由财政安排。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	7,699.83	7,699.83
二	资金筹措	7,699.83	7,699.83
1	发行债券	6,100.00	6,100.00
2	配套资金	1,599.83	1,599.83

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、孟津区供水基础设施提升改造和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6,100.00万元，2023年计划使用6,100.00万元，本次申请使用6,100.00万元。

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6,100.00万元，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。

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孟津区供水基础设施提升改造和扩建工程。

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孟津县水务投资发展有限公司，项目建成后，项目资产也将登记到孟津县水务投资发展有限公司名下，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

本项目包括包孟津区供水管网改造工程改造、智慧水务包括供水管网监测系统、管网 GIS 系统、数据可视化系统、水表管理系统、智慧水务设备管理平台建设以及测压、测流等配套设施。厂区可用于出租产生供水收入，孟津县水务投资发展有限公司初步确定由 60 人来共同运行该项目。

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，孟津县水务投资发展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 现金流入和流出

6.2.1 现金流入

本项目收入主要为供水收入。

（1）孟津城区需水量的预测

1）综合生活用水量预测

根据《室外给水设计标准》和《孟津城乡总体规划（2017~2035）》，规划近期（2022）孟津城区人口16万人，远期（2035）孟津城区人口 21 万人，高日综合生活用水指标应为 135L/人·d，孟津城区近期综合生活用水量 2.16 万 m^3/d，远期综合生活用水量2.84万 m^3/d。

2）工业用水量

根据业主提供的资料，孟津城区内现状工业企业较少，仅存在零星小的加工厂，日用水量约0.015万 m^3/d，远期计划搬入华阳产业园区，故工业用水量不计入城区用水量。

3）绿化及道路洒水用水量预测

绿化浇洒用水量考虑采用污水再生水，不计入水量预测。

4）不可预计水量及管网漏失水量

不可预计水量及管网漏失水量按总用水量的15%计。

5）城区供水总规模

城区供水近期规模2.48万 m^3/d，远期规模3.27万 m^3/d。

（2）华阳园区需水量的预测

1）综合生活用水量。

根据《室外给水设计标准》和《孟津区华阳产业集聚区空间规划》，根据华阳集中供水中心现状供水情况，其服务人口约为 2.2 万人，用水量约为 2700m³/d，由此推算城区居民平均日综合生活用水量为 122.7L/人·d。考虑到居民生活水平的逐步提高，本工程确定城区年最高日综合生活用水指标分别为 135L/人·d。华阳园区现状人口规模分别为 2.4 万人。经计算综合生活用水量为 0.32 万 m³/d。

2）工业用水量

结合上述现状工业用水量分析，神华国华孟津发电公司生产用水取用洛阳市涧西污水处理厂处理后中水，其余企业用水将逐步接入市政用水，根据孟津华阳产业集聚区规划，产业集聚区主要是以能源化工、装备制造、新材料及高新技术、物流仓储等主导的产业园区。根据业主提供的工业企业用水量一览表，工业年用水量约 149.35 万吨，日用水量约 0.41 万 m³/d。

序号	企业主体名称	所在街道（乡镇）	年用水量（万吨）
1	国能孟津热电有限公司	白鹤镇	70
2	洛阳宏兴新能化工有限公司	白鹤镇	29
3	洛阳白马集团有限责任公司	白鹤镇	3.5
4	河南金彭车业有限公司	白鹤镇	10
5	洛阳科博思新材料科技有限公司	白鹤镇	0.5
6	郑州优波科材料股份有限公司	白鹤镇	0.5

序号	企业主体名称	所在街道（乡镇）	年用水量（万吨）
7	洛阳哈源体育用品有限公司	白鹤镇	0.55
8	洛阳哈益体育用品有限公司	白鹤镇	1.6
9	济源中联水泥有限公司孟津分公司	白鹤镇	1.4
10	洛阳建宇钼钨科技有限公司	白鹤镇	0.09
11	河南三杰新材料科技有限公司	白鹤镇	1
12	中国铁路郑州分局	白鹤镇	4.9
13	洛阳双瑞防腐工程技术有限公司	白鹤镇	1
14	洛阳润宝研磨材料有限公司	白鹤镇	1.3
15	洛阳市勃展化工有限公司	白鹤镇	0.58
16	洛阳华冠传动科技有限公司	白鹤镇	0.7
17	洛阳豪庭酒店有限公司	白鹤镇	2.5
18	洛阳恒源隧物资有限公司华阳新材料分公司	白鹤镇	1
19	孟津县津诚物业管理有限公司	白鹤镇	2.8
20	河南国康建筑工程有限公司	白鹤镇	0.2
21	河南泽杭新材料有限公司	白鹤镇	1
22	洛阳双正塑业有限公司	白鹤镇	0.3
23	洛阳婷微塑模有限公司	白鹤镇	0.3
24	洛阳东亮化工有限公司	白鹤镇	0.16
25	洛阳恒信高分子材料有限公司	白鹤镇	1
26	洛阳聚洋化工有限公司	白鹤镇	0.2
27	洛阳万乐防腐涂料有限公司	白鹤镇	0.19
28	孟津县华阳产业集聚区管理委员会	白鹤镇	0.7
29	孟津县华阳产业集聚区公园	白鹤镇	0.05
30	孟津县华阳产业集聚区公厕	白鹤镇	0.02
31	洛阳王氏塑业有限公司	白鹤镇	0.1
32	洛阳金吉利塑业有限公司	白鹤镇	0.15
33	洛阳建邦陶纤科技有限公司	白鹤镇	0.25
34	洛阳三田仓储设备有限公司	白鹤镇	0.07
35	洛阳天江化工新材料有限公司	白鹤镇	0.05
36	河南省孟津县铁丰精密铸造厂	白鹤镇	0.1
37	洛阳华张石化材料有限公司	白鹤镇	0.1
38	洛阳德鑫隆机械有限公司	白鹤镇	0.1
39	洛阳华力特建筑材料有限公司	白鹤镇	0.1
40	洛阳华天包装机械工业有限公司	白鹤镇	0.08
41	洛阳丹柯锌业有限公司	白鹤镇	0.13
42	洛阳凯林铸材有限公司	白鹤镇	0.4
43	洛阳鼎盛高科精细化工有限公司	白鹤镇	2.1
44	洛阳悦爱置业有限公司	白鹤镇	0.2
45	洛阳益生润精细化工有限公司	白鹤镇	0.1
46	洛阳创杰水处理工程有限公司	白鹤镇	0.2

序号	企业主体名称	所在街道（乡镇）	年用水量（万吨）
47	洛阳京造体育用品有限公司	白鹤镇	0.4
48	洛阳瑞鑫新材料科技研发有限公司	白鹤镇	0.9
49	中国石化销售股份有限公司河南洛阳孟津石油分公司	白鹤镇	0.15
50	洛阳瑞华动物保健品有限公司	白鹤镇	0.05
51	洛阳惠德生物工程有限公司	白鹤镇	0.03
52	华阳家园	白鹤镇	0.07
53	洛阳茶花塑业有限公司	白鹤镇	0.08
54	洛阳中硅高科技有限公司	白鹤镇	2.1
55	洛阳路易新材料科技有限公司	白鹤镇	2.8
56	孟津青城古建制造有限公司	白鹤镇	1.5
合计			149.35

3）浇洒道路和绿地用水量预测

根据《孟津区华阳产业集聚区空间规划（2015—2020）》，至 2020 年城市道路广场用地面积为 119.13 公顷，绿地面积为 26.92 公顷；浇洒道路广场绿地用水量取 2.0 升/（平方米·日），浇洒绿地用水量取 1.0 升/（平方米·日），则华阳产业集聚区浇洒道路和绿地的用水量为 0.27 万 m^3/d。

4）不可预计水量及管网漏失水量

不可预计水量及管网漏失水量按总用水量的 15%计。

5）总需水量

由以上计算，确定华阳园区总需水量 0.84 万 m^3/d。

（3）小浪底镇、横水镇

1）综合生活用水量

根据《室外给水设计标准》和《孟津城乡总体规划》

（2017-2035）》，并结合《镇（乡）村给水工程技术规程》（CJJ 123-2008）并参考河南省大部分城市中乡镇的生活用水指标，参照近几年的人均综合生活用水量指标。最终根据实地调查并结合《镇(乡)村给水工程技术规程》(CJJ123-2008)确定规划区范围内个村庄和各镇（乡） 政府所在地最高日居民用水量为 100L/人·d，其余村庄最高日居民用水量为80L/人·d。

综合生活用水量定额的确定

序号	水厂	服务乡镇	服务人口
1	小浪底镇水厂	镇区及周边村庄	镇区：1.5 万人
			周边村庄：1.2 万人
2	横水镇水厂	镇区及周边村庄	镇区：1.0 万人
			周边村庄：2.8 万人

根据最高日居民生活用水指标及用水人口规模，预测服务范围内最高日居民生活用水量如下表：

最高日居民生活用水量预测表

序号	水厂	服务人口	用水指标（L/人·d）	最高日居民生活用水量（㎥/d）
1	小浪底镇水厂	15000	100	1500
		12000	80	960
2	横水镇水厂	10000	100	1000
		28000	80	2240

·公共建筑用水量预测

根据现状调研情况和《镇（乡）村给水工程技术规程》（CJJ123-2008），公共建筑用水量按生活用水量的10%计算。

• 管网漏损及未预见水量预测

管网漏损及未预见水量按生活用水量、公共建筑用水量之和的 15%计算。

• 总需水量由以上计算，确定服务范围内总需水量：

服务范围需水量预测表

序号	水厂	最高日居民生活用水量（m³/d）	公共建筑用水量（m³/d）	管网漏失及未预见水量（m³/d）	总需水量（m³/d）	
1	小浪底镇水厂	1500	150	243	1893	2997
		960	0	144	1104	
2	横水镇水厂	1000	100	165	1265	3841
		2240	0	336	2576	

根据以上关于需水量的论述，确定本工程各个水厂的的建设规模如下：

工程规模一览表

序号	项目名称	建设规模（m^3/d）	备注
1	孟津区第一水厂	20000	保持现状
2	孟津区第二水厂	10000	保持现状
3	孟津区第三水厂	50000	保持现状
4	华阳集中供水中心水厂	20000	保持现状
5	小浪底镇水厂	3000	地下水改地表水
6	横水镇水厂	4000	地下水改地表水

综上，基于谨慎性，本项目在进行收益测算时，按近期设计规模测算，即城区供水近期规模 2.48 万 m^3/d 居民供水计算；华阳园区总需水量 0.84 万 m^3/d 计算，其中居民供水

0.32 万 m³/d，非居民供水 0.52 万 m³/d；小浪底镇按 0.29 万 m³d 计算，横水镇按 0.38 万 m³d 计算。

根据孟津县物价局出具的（孟价管〔2008〕30 号）文关于城市供水价格改革暨调整的通知，一 1、县城市居民生活用水基础水价调整为 2.30 元/立方米。居民生活用水实行阶梯式水价,居民生活用水基本水量定为每户每月 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 2.30 元/立方米计收；13-20 立方米部分(含 20 立方米）按 3.45 元/立方米计收；21 立方米以上部分按 4.60 元/立方米计收。

2、工商业用水价格统一调整为 3.20 元/立方米。3、行政事业用水价格调整为 2.80 元/立方米。4、特殊行业用水价格调整为 5.20 元/立方米。

基于谨慎性，居民供水按照 2.30 元/立方米计算，工业用水按照 3.20 元/立方米计算。运营负荷第一年按照 80%考虑，第二年按照 90%考虑，第三年及以后满负荷运营。

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
居民供水量	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48
供水单价	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
运营负荷	0.80	0.90	1.00	1.00	1.00

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
城区居民供水收入	1,499.01	1,686.39	1,873.76	1,873.76	1,873.76
居民供水量	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
供水单价	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
运营负荷	0.80	0.90	1.00	1.00	1.00
华阳园区居民供水收入	193.42	217.60	241.78	241.78	241.78
非居民供水量	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
供水单价	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
运营负荷	0.80	0.90	1.00	1.00	1.00
华阳园区非居民供水收入	314.31	353.60	392.89	392.89	392.89
居民供水量	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
供水单价	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
运营负荷	0.80	0.90	1.00	1.00	1.00
小浪底镇居民供水收入	243.88	274.36	304.85	304.85	304.85
居民供水量	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
供水单价	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
运营负荷	0.80	0.90	1.00	1.00	1.00
横水镇居民供水收入	229.69	258.40	287.11	287.11	287.11
合计	2,480.31	2,790.35	3,100.39	3,100.39	3,100.39

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
居民供水量	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48
供水单价	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
运营负荷	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
城区居民供水收入	1,873.76	1,873.76	1,873.76	1,873.76	1,873.76
居民供水量	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
供水单价	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
运营负荷	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
华阳园区居民供水收入	241.78	241.78	241.78	241.78	241.78
非居民供水量	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
供水单价	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
运营负荷	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
华阳园区非居民供水收入	392.89	392.89	392.89	392.89	392.89
居民供水量	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
供水单价	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
运营负荷	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
小浪底镇居民供水收入	304.85	304.85	304.85	304.85	304.85
居民供水量	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
供水单价	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
运营负荷	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
横水镇居民供水收入	287.11	287.11	287.11	287.11	287.11
合计	3,100.39	3,100.39	3,100.39	3,100.39	3,100.39

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
居民供水量	2.48	2.48	2.48	2.48	
供水单价	2.30	2.30	2.30	2.30	
漏损率	10%	10%	10%	10%	
运营负荷	1.00	1.00	1.00	1.00	
城区居民供水收入	1,873.76	1,873.76	1,873.76	1,873.76	25,670.52
居民供水量	0.32	0.32	0.32	0.32	
供水单价	2.30	2.30	2.30	2.30	
漏损率	10%	10%	10%	10%	
运营负荷	1.00	1.00	1.00	1.00	
华阳园区居民供水收入	241.78	241.78	241.78	241.78	3,312.38
非居民供水量	0.52	0.52	0.52	0.52	
供水单价	2.30	2.30	2.30	2.30	
漏损率	10%	10%	10%	10%	
运营负荷	1.00	1.00	1.00	1.00	

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
华阳园区非居民供水收入	392.89	392.89	392.89	392.89	5,382.59
居民供水量	0.29	0.29	0.29	0.29	
供水单价	3.20	3.20	3.20	3.20	
漏损率	10%	10%	10%	10%	
运营负荷	1.00	1.00	1.00	1.00	
小浪底镇居民供水收入	304.85	304.85	304.85	304.85	4,176.44
居民供水量	0.38	0.38	0.38	0.38	
供水单价	2.30	2.30	2.30	2.30	
漏损率	10%	10%	10%	10%	
运营负荷	1.00	1.00	1.00	1.00	
横水镇居民供水收入	287.11	287.11	287.11	287.11	3,933.41
合计	3,100.39	3,100.39	3,100.39	3,100.39	42,475.34

6.2.2 现金流出

本项目主要成本为原水费、药剂费、人员工资及福利费、燃料及动力费、修理维护费、其他费用、税金等。

1、根据目前水厂的经营情况，仅华阳水厂原水属于付费，原水成本为 0.5 元/m^3，基于谨慎性，本次测算时全部水厂均按 0.5 元计算。

2、药剂费：为保证供水安全，项目运行需投加药剂，本项目高锰酸钾年投放 40 吨，单价按 10000 元/吨，活性炭粉末年投加 18 吨，单价为 5000 元/吨，矿物颗粒年投加 48 吨，单价为 600 元/吨，基于谨慎性不考虑运营负荷，每年考虑 2.5%的增长。

3、人员工资及福利费：根据目前自来水公司提供资料，正常情况下运行需要员工总数为 60 人，人均工资按 40000

元/人·年计算，每年考虑2.5%的增长。

4、燃料及动力费：项目预计正常年份总耗电量 308.24 万 KWh，折合标准煤约255.93tce（当量值），635.13tce（等价值）。单位产水能耗费用按0.61 元/吨计算。

5、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2.5%。

6、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20%计算。

7、水资源税：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）文的规定，本项目居民供水水资源按0.35 元/m^3计算，工业企业按照0.4 元/m^3计算。

8、税金：增值税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），本项目按照简易办法暂按征收率 3%征收；运营期需缴纳增值税1,237.11 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61.91 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37.13 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

24.79 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主营业务收入合计 42,475.34 万元，考虑总成本费用、债券利息、折旧等，本项目运营期内利润总额合计为 13,969.05 万元，根据规定，该项目需缴纳企业所得税 3,492.27 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
原水费	728.18	153.30	153.30	153.30	153.30
药剂费	51.88	53.18	54.51	55.87	57.27
人员工资及福利费	240.00	246.00	252.15	258.45	264.91
燃料和动力	36.57	37.48	38.42	39.38	40.36
修理费	188.03	188.03	188.03	188.03	188.03
其他费用	48.00	49.20	50.43	51.69	52.98
税费	598.67	799.37	894.74	892.27	889.74
合计	1,891.33	1,526.56	1,631.58	1,638.99	1,646.59

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
原水费	153.30	153.30	153.30	153.30	153.30
药剂费	58.70	60.17	61.67	63.21	64.79
人员工资及福利费	271.53	278.32	285.28	292.41	299.72
燃料和动力	41.37	42.40	43.46	44.55	45.66
修理费	188.03	188.03	188.03	188.03	188.03
其他费用	54.31	55.66	57.06	58.48	59.94
税费	887.14	887.91	888.61	889.25	889.82
合计	1,654.38	1,665.79	1,677.41	1,689.23	1,701.26

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
原水费	153.30	153.30	153.30	153.30	2,721.08
药剂费	66.41	68.07	69.77	71.51	857.01
人员工资及福利费	307.21	314.89	322.76	330.83	3,964.46
燃料和动力	46.80	47.97	49.17	50.40	603.99
修理费	188.03	188.03	188.03	188.03	2,632.42
其他费用	61.44	62.98	64.55	66.17	792.89
税费	890.31	897.59	904.80	911.93	12,122.15
合计	1,713.50	1,732.83	1,752.38	1,772.17	23,694.00

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	2,480.31	1,891.33	588.98
第三年	2,790.35	1,526.56	1,263.79
第四年	3,100.39	1,631.58	1,468.81
第五年	3,100.39	1,638.99	1,461.40
第六年	3,100.39	1,646.59	1,453.80
第七年	3,100.39	1,654.38	1,446.01
第八年	3,100.39	1,665.79	1,434.60
第九年	3,100.39	1,677.41	1,422.98
第十年	3,100.39	1,689.23	1,411.16
第十一年	3,100.39	1,701.26	1,399.13
第十二年	3,100.39	1,713.50	1,386.89
第十三年	3,100.39	1,732.83	1,367.56
第十四年	3,100.39	1,752.38	1,348.01
第十五年	3,100.39	1,772.17	1,328.22

年度	收入	运营成本	现金净流入
合计	42,475.34	23,694.00	18,781.34

6.4 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券6,100.00万元，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利息，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		274.50	274.50	-
第二年		274.50	274.50	588.98
第三年		274.50	274.50	1,263.79
第四年		274.50	274.50	1,468.81
第五年		274.50	274.50	1,461.40
第六年	305.00	274.50	579.50	1,453.80
第七年	305.00	260.78	565.78	1,446.01
第八年	305.00	247.05	552.05	1,434.60
第九年	305.00	233.33	538.33	1,422.98
第十年	305.00	219.60	524.60	1,411.16
第十一年	915.00	205.88	1,120.88	1,399.13
第十二年	915.00	164.70	1,079.70	1,386.89
第十三年	915.00	123.53	1,038.53	1,367.56
第十四年	915.00	82.35	997.35	1,348.01
第十五年	915.00	41.18	956.18	1,328.22
合计	6,100.00	3,225.38	9,325.38	18,781.34
本息覆盖倍数	2.01			

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 2.01，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项目的经营管理活动，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，将对项目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，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：孟津区人民政府将根据《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。

洛宁县上戈仓储冷链物流设施项目
实施方案

项目单位：洛宁县农业农村局

主管部门：洛宁县农业农村局

财政部门：洛宁县财政局

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 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
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 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 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 估算说明 7
3.3 投资估算 8
3.4 资金筹措计划 9
3.5 项目资金保障措施 9
第四章项目专项债券融资方案 10
4.1 编制依据 10
4.2 债券使用计划 10
4.3 债券信息披露 11
4.4 投资者保护措施 11
第五章项目收益与融资自求平衡分析 13
5.1 经营现金流入 13
5.2 项目本息覆盖倍数 22
5.3 总体评价结果 22
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 影响融资平衡结果的风险及控制措施 24
第七章　事前绩效评估 26
7.1 评估方法 26
7.2 评估内容 27
7.3 评估结论 27

第一章　项目概况

1.1 项目名称

洛宁县上戈仓储冷链物流设施项目

1.2 项目单位

洛宁县农业农村局

1.3 项目性质

有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于洛宁县上戈镇上戈村、杜河村。

1.5 建设规模及内容

根据广东华纬工程咨询有限公司2020年9月出具的《洛宁县上戈仓储冷链物流设施项目可行性研究报告》和洛宁县发展和改革委员会《关于洛宁县上戈仓储冷链物流设施项目可行性研究报告的批复》（宁发改〔2020〕123号），本项目主要建设内容和规模：项目占地总面积27.792亩。建设内容包括：新建10,000吨果品气调冷藏库，配套设施包括购置果品周转箱48,000个，叉车6台，冷链运输车12辆；新建年加工苹果6万吨的现代化苹果分拣包装生产线，包括土建工程、分拣包装设备、原料车间等；新建果品交易中心一个，包括苹果市场信息平台、苹果交易设施等；新建配套服务设施，包括办公楼，员工宿舍，食堂，车库及场地美化等。

1.6 建设期

本项目计划建设周期 18 个月，预计开工日期 2021 年 10 月，期间由于疫情影响、环保检查等因素耽误工期，预计完工时间 2023 年 12 月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 13,750.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

主要经济指标表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	总占地面积	㎡	18,528.01	27.792 亩
2	总建筑面积	㎡	25,900.00	
2.1	果品气调冷藏库	㎡	19,200.00	钢结构
2.2	苹果分拣包装生产线	㎡	3,200.00	钢结构
2.3	果品交易中心	㎡	2,400.00	钢结构
2.4	办公楼	㎡	1,200.00	框架结构
2.5	员工宿舍	㎡	300.00	框架结构
2.6	食堂	㎡	200.00	框架结构
3	绿化面积	㎡	3,210.00	
4	绿化率	%	17.00	

1.9 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位为洛宁县农业农村局。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 社会效益

（1）项目建设是执行相关政策的重要内容

2018 年，中共中央、国务院日前《关于实施乡村振兴战略的意见》。《意见》指出，实施乡村振兴战略，是党的十九大作出的重大决策部署，是决胜全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家的重大历史任务，是新时代“三农”工作的总抓手：构建农村一二三产业融合发展体系。《意见》要求，大力开发农业多种功能，延长产业链、提升价值链、完善利益链，通过保底分红、股份合作、利润返还等多种形式，让农民合理分享全产业链增值收益。实施农产品加工业提升行动，鼓励企业兼并重组，淘汰落后产能，支持主产区农产品就地加工转化增值。重点解决农产品销售中的突出问题，加强农产品产后分级、包装、营销，建设现代化农产品冷链仓储物流体系，打造农产品销售公共服务平台，支持供销、邮政及各类企业把服务网点延伸到乡村，健全农产品产销稳定衔接机制，大力建设具有广泛性的促进农村电子商务发展的基础设施，鼓励支持各类市场主体创新发展基于互联网的新型农业产业模式，深入实施电子商务进农村综合示范，加快推进农村流通现代化。

（2）项目建设是我国全面建成小康社会的需要

冷链物流规模总量稳步提升，业态模式不断创新，设施网络持续完善，产业地位不断提高，已经成为稳增长、促消费、惠民生的重要

新兴力量，对保障食品质量安全、促进农民增收、推动相关产业发展、促进居民消费升级具有重要意义。农产品产地仓储冷链物流业的发展可以促进农民收入持续增长，农村民生全面改善，助力脱贫攻坚战取得进展，农村生态文明建设显著加强，农民获得感显著提升，农村社会稳定和谐，为全面建成小康社会奠定了良好基础

（3）项目实施是降低流通损耗、稳定市场供应的有效途径

由于缺乏产后流通过程中的保鲜冷藏，农产品产后损失严重，并反映在最终销售价格上。冷链物流可以显著降低各类鲜活农产品流通损耗，延长生鲜农产品货架期。同时，利用冷藏设施对鲜活农产品市场供应进行调节，有助于均衡市场供应，稳定市场价格，保障农民和消费者利益。

2.2 经济效益

洛宁县上戈仓储冷链物流设施项目建成后，可安排就业 120 余人，其中贫困户 45 人。同时可以为果农提供苹果贮藏保鲜、产后处理及销售等综合性服务，果品冷藏服务范围可覆盖洛宁县全境，主要苹果产区：上戈镇、罗岭乡、故县镇以及灵宝市、卢氏县部分果区；冷链配送服务可达全国大部分省市。项目建成后每年可带动 5 万亩以上苹果种植基地发展，直接增加果农收益 1 亿元以上。该项目的建设对保障食品质量安全、促进农民增收、推动相关产业发展、促进居民消费升级具有重要意义。

本项目实施后，由于当地农民收入的增加，生活水平一定会随之提高，项目的建设后将带动地方生活质量水平的提高不仅满足物质方

面的而且也满足了精神方面的需求，觉得身边关系很和谐，睡得好、吃得香，身体棒为达到小康社会起到促进作用。

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、工程建设及其他费用、基本预备费等。

3.2 估算说明

1.工程费用：依据项目工程量和单位造价指标进行估算，单位造价指标参照洛阳市同类项目造价水平，并结合现行价格水平予以调整；设备工程材料价格以市场价格或信息价，并参考供应商报价情况进行估算；

2、工程建设其他费：根据国家有关部门对其它工程费用取费规定，结合当地实际和本项目的具体情况选取费率计算。其中：

（1）工程监理服务费：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；

（2）前期咨询费：参考原国家计委发布的《建设项目前期工作 咨询收费暂行规定》(计价格〔1999〕1283 号)进行计算；

（3）工程勘察设计费：按照原国家计委和建设部《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）和《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〔2011〕534 号）进行计算；

（4）工程造价咨询服务费：参考《河南省关于降低部分收费标 准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510 号）文件估算；

（5）环境影响咨询服务费：按豫发改收费〔2011〕627 号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；

（6）施工图审查费按豫发改收费〔2011〕627 号文规定计入；

（7）建设单位管理费参照财政部建〔2002〕394 号计取；

（8）场地准备及临时设施费：按工程费用的 0.5%计取；

（9）劳动安全卫生评审费：按工程费用的 0.3%计取；

（10）工程保险费：按工程费用的 0.3%计取；

（11）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；

（12）征地拆迁补偿费：按每亩 4 万元计取；

3、预备费按工程费用及工程建设其他费用之和的 5%计取。

3.3 投资估算

本项目总投资 13,750.00 万元，其中：工程费用 11,196.38 万元；工程建设及其他费用 1,327.43 万元；预备费 1,226.19 万元。项目投资估算表如下：

单位：人民币万元

序号	项目和费用名称	估算费用（万元）
第一部分	工程费用	11,196.38
1	果品气调保鲜冷库	7,171.20
2	苹果分拣包装生产线	1,905.60
3	果品交易中心	1,285.60
4	配套服务设施	833.98
第二部分	工程建设及其他费用	1,327.43
第三部分	预备费	1,226.19

序号	项目和费用名称	估算费用（万元）
估算总投资		**13,750.00**

3.4 资金筹措计划

（1）资金筹措计划

本项目总投资 13,750.00 万元。其中：拟申请债券资金 9,100.00 万元，财政资金安排 4,650.00 万元。

具体筹措方式如下：

金额单位：万元

总投资	申请专项债	财政预算安排
	建设资金投入	财政投入
13,750.00	9,100.00	4,650.00
100.00%	66.18%	33.82%

（2）项目建设投资计划

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：万元

序号	项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	合计
1	财政投入	1,650.00	2,000.00	1,000.00	4,650.00
2	专项债券资金	3,000.00	2,000.00	4,100.00	9,100.00
合计		4,650.00	4,000.00	5,100.00	13,750.00

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。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.《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）；

8.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目建设总投资 13,750.00 万元，计划申请使用债券资金总额 9,100.00 万元。已于 2021 年使用债券资金 3,000.00 万元，已于 2022 年使用债券资金 2,000.00 万元，2023 年计划申请使用 4,100.00 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%，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 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，2017 年、2018 年、2019 年居民消费价格上涨幅度分别为 1.6%、2.1%、2.9%，三年平均涨幅为 2.2%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.20%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）。

2.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冷库出租收入、冷链物流收入、交易市场收入、分拣包装收入作为债券还款资金来源。

（1）冷库出租收入

①库容量

本项目计划新建库容量为 10,000.00 吨的果品气调冷藏库。项目建成后将对冷库进行出租，每年储存量按照库容量计算。

②收费单价

冷库租赁自当年9月至次年5月底一般为一个租赁期，

参考洛宁县超越农业有限公司与洛阳众森农业有限公司签订的《仓储冷库租赁合同》，普通冷库每个租赁期的租赁收费为450.00元/吨，本项目所建冷库为气调冷库，冷藏效果更好，租赁价格要高于普通冷库，假设租赁收费定为600.00元/吨。根据谨慎性原则，假设本项目运营期前四年冷库出租率按照60.00%、70.00%、80.00%、90.00%计算，运营期第五年及以后出租率维持90.00%不变。

（2）冷链物流收入

①省内物流收入

A.运输量

每年物流运输量按照冷库出租库容量进行计算，假设冷库出租库容量的50.00%需要物流运输，每年库容量周转次数为2次，其中需省内运输占比60.00%。

B.收费标准

根据市场调查，物流汽运重货物收费标准如下：

序号	名称	省内收费标准	省外收费标准
1	德邦物流	1.65元/公斤	2.20元/公斤
2	邮政物流	1.75元/公斤	2.30元/公斤

根据谨慎性原则，本项目省内物流运输收费标准按照1.50元/公斤计算。

②省外物流收入

A.运输量

每年物流运输量按照冷库出租库容量进行计算，假设冷库出租库容量的50.00%需要物流运输，每年库容量周转次数为2次，其中需省内运输占比40.00%。

②收费标准

根据市场调查，物流汽运重货物收费标准如下：

序号	名称	省内收费标准	省外收费标准
1	德邦物流	1.65 元/公斤	2.20 元/公斤
2	邮政物流	1.75 元/公斤	2.30 元/公斤

根据谨慎性原则，本项目省外物流运输收费标准按照 2.00 元/公斤计算。

（3）交易市场收入

①交易量

上戈镇苹果种植面积约 5 万亩，亩均产量约 5,000 斤，总产量约 12 万吨，通过采摘与销售商上门收购，约一半左右产量可在 10、11 两个月内消化，本项目交易市场主要是交易其全部剩余产量，约 6 万吨/年。

②交易价格

经过市场调研，洛阳区域内苹果交易市场收费约为 0.10 元/公斤，本项目市场交易收费按照 0.10 元/公斤计算。

（4）分拣包装收入

①包装量

本项目分拣包装量按照库容量的 80.00%计算，即每年 8,000.00 吨。

②单价

经过市场调查，德邦、邮政等主流物流公司包装的收费为 0.60 元/公斤，本项目分拣包装收费按照 0.50 元/公斤计算。

3.项目运营成本分析

项目运营期间的成本支出主要为外购原辅材料费、燃料动力费、职工薪酬、修理费、其他费用和税费。

（1）原辅材料费

本项目运营期主要外购原材料为包装箱，根据每年冷库的储藏量的 70.00%计取分拣包装量，共 7,000.00 吨，平均每个包装箱可装 10 公斤，每年共需 70 万个包装箱，每个包装箱价格为 1.5 元。

（2）燃料动力费

本项目燃料动力费主要包括电费和柴油费用支出。本项目冷库出租率达到 90.00%时耗电量为 416.88 万度/年，电费单价 0.70 元/度，每年年耗用柴油量 40,800.00 升，柴油单价 5.50 元/升。

（3）职工薪酬

本项目建成后劳动定员人数为 120 人，参考洛阳地区各岗位工资待遇和福利水平，按照平均 4 万元/人/年进行综合考虑工资及福利。考虑到未来发展和人工成本上涨等因素，工资及福利费按照 2.20%的涨幅每年上涨一次。

（4）修理费用

本项目年修理费按照年折旧费的 20.00%计算。其中本项目房屋建筑物的折旧年限按照 30 年计算，机器设备折旧年限按照 15 年计算，年折旧费为 435.42 万元。

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 1.6%、2.1%、2.9%，三年平均涨幅为 2.2%。年修理费每年按照 2.20%的增长率预测。

（5）其他费用

本项目其他费用按照当期收入的 1.00%计算。

（6）税费

本项目不动产租赁和物流运输的增值税适用税率为 9.00%，由于前期固定资产投资形成较大的进项税额，假设本项目的增值税整体税负按照 4.00%计算。

城建税、教育费附加和地方教育费附加按照增值税的 1%、3%、2%计算征收。

企业所得税按照 25.00%计算。

4. 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。

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、营业收入	**2,380.00**	**2,610.00**	**2,840.00**	**3,070.00**	**3,070.00**	**3,070.00**	**3,070.00**
1.冷库出租收入	360.00	420.00	480.00	540.00	540.00	540.00	540.00
（1）库容量（吨）	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
（2）收费单价（元/吨）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
（3）出租率（%）	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.冷链物流收入	1,020.00	1,190.00	1,360.00	1,530.00	1,530.00	1,530.00	1,530.00
（1）省内物流收入	540.00	630.00	720.00	810.00	810.00	810.00	810.00
①运输量（吨）	3,600	4,200	4,800	5,400	5,400	5,400	5,400
②收费标准（元/公斤）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
（2）省外物流收入	480.00	560.00	640.00	720.00	720.00	720.00	720.00
①运输量（吨）	2,400	2,800	3,200	3,600	3,600	3,600	3,600
②收费标准（元/公斤）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
3.交易市场收入	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
（1）交易量（吨）	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
（2）单价（元/公斤）	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
4. 分拣包装收入	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
（1）包装量（吨）	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
（2）单价（元/公斤）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
二、成本支出	**1,222.14**	**1,332.77**	**1,443.60**	**1,554.64**	**1,564.63**	**1,574.83**	**1,585.27**
1. 原辅材料费	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00
2. 燃料动力费	216.98	249.41	281.83	314.26	314.26	314.26	314.26
3. 职工薪酬	480.00	490.56	501.35	512.38	523.65	535.17	546.95
4. 修理费	87.08	89.00	90.96	92.96	95.01	97.10	99.24
5. 其他费用	23.80	26.10	28.40	30.70	30.70	30.70	30.70
6. 税费	309.28	372.70	436.06	499.34	496.01	492.60	489.12
三、净收益	**1,157.86**	**1,277.23**	**1,396.40**	**1,515.36**	**1,505.37**	**1,495.17**	**1,484.73**

（续）

项目	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	**3,070.00**	**3,070.00**	**3,070.00**	**3,070.00**	**3,070.00**	**3,070.00**	**38,530.00**
1.冷库出租收入	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	6,660.00
（1）库容量（吨）	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	-
（2）收费单价（元/吨）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	-
（3）出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
2.冷链物流收入	1,530.00	1,530.00	1,530.00	1,530.00	1,530.00	1,530.00	18,870.00
（1）省内物流收入	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	9,990.00
①运输量（吨）	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	
②收费标准（元/公斤）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	
（2）省外物流收入	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	8,880.00
①运输量（吨）	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	
②收费标准（元/公斤）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
3.交易市场收入	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	7,800.00
（1）交易量（吨）	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	-
（2）单价（元/公斤）	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	-
4.分拣包装收入	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	5,200.00
（1）包装量（吨）	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	
（2）单价（元/公斤）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
二、成本支出	**1,595.93**	**1,606.83**	**1,617.97**	**1,629.34**	**1,640.98**	**1,652.86**	**20,021.79**

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
1. 原辅材料费	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	1,365.00
2. 燃料动力费	314.26	314.26	314.26	314.26	314.26	314.26	3,890.82
3. 职工薪酬	558.98	571.28	583.85	596.69	609.82	623.24	7,133.92
4. 修理费	101.42	103.65	105.93	108.26	110.64	113.07	1,294.32
5. 其他费用	30.70	30.70	30.70	30.70	30.70	30.70	385.30
6. 税费	485.57	481.94	478.23	474.43	470.56	466.59	5,952.43
三、净收益	**1,474.07**	**1,463.17**	**1,452.03**	**1,440.66**	**1,429.02**	**1,417.14**	**18,508.21**

5.2 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，债券存续期可实现的项目相关收益为 18,508.21 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.33。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	-	409.50	409.50	
第 2 年	-	409.50	409.50	
第 3 年	-	409.50	409.50	1,157.86
第 4 年	-	409.50	409.50	1,277.23
第 5 年	-	409.50	409.50	1,396.40
第 6 年	455.00	409.50	864.50	1,515.36
第 7 年	455.00	389.03	844.03	1,505.37
第 8 年	455.00	368.55	823.55	1,495.17
第 9 年	455.00	348.08	803.08	1,484.73
第 10 年	455.00	327.60	782.60	1,474.07
第 11 年	1,365.00	307.13	1,672.13	1,463.17
第 12 年	1,365.00	245.70	1,610.70	1,452.03
第 13 年	1,365.00	184.28	1,549.28	1,440.66
第 14 年	1,365.00	122.85	1,487.85	1,429.02
第 15 年	1,365.00	61.43	1,426.43	1,417.14
合计	9,100.00	4,811.63	13,911.63	18,508.21
本息覆盖倍数	**1.33**			

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。

5.3 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 18,508.21 万元，应付债券本金

及利息合计 13,911.63 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.33 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。

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冷库出租收入、冷链物流收入、交易市场收入、分拣包装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，大力推进项目的招商引资工作，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

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，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。

洛宁县下峪镇绘画创作园基础设施建设项目
收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：洛宁县下峪镇人民政府

主管部门：洛宁县下峪镇人民政府

财政部门：洛宁县财政局

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 3
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 4
1.10 主管部门责任 4
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 9
4.1 估算范围 9
4.2 估算说明 9
4.3 投资估算 11
4.4 资金筹措方案 12
4.5 项目资金保障措施 13
第五章 项目专项债券融资方案 13
5.1 编制依据 13
5.2 债券申请及使用计划 14
5.3 债券规模和期限安排 14
5.4 专项债券使用方向合规性 14
5.5 投资者保护措施 15
第六章 项目运营和预期收益、成本及融资平衡情况 15
6.1 项目主体及运作模式 15
6.2 现金流入 16
6.3 现金流出 20
6.4 项目现金净流入 23
6.5 资金平衡分析 24
第七章 风险分析 25
7.1 风险因素 25
7.2 风险应对措施 25

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

洛宁县下峪镇绘画创作园基础设施建设项目

1.2 项目单位

本项目的申报单位为洛宁县下峪镇人民政府。洛宁县下峪镇人民政府系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的行政机关，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	11410328005432224M	**名称**	洛宁县下峪镇人民政府
类型	机关	**法定代表人**	刘宁波
开办资金	-	**成立日期**	-
住所	河南省洛阳市洛宁县		
营业期限	长期有效		
宗旨和业务范围	-		
举办单位	河南省洛阳市洛宁县人民政府	**登记管理机关**	洛宁县事业单位登记管理局
登记状态	开业		

1.3 建设地点

本项目位于洛宁县下峪镇下峪村。

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。本项目属于社会事业领域。

本项目的建设，符合洛宁县自然条件、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教学服务收入等，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

拟建的下峪镇绘画创作园基础设施建设项目建设内容主要包括：

1、绘画创作园：占地面积 3157.75 ㎡，总建筑面积 5124.50 ㎡，新建功能楼 1 栋，1-2 层内设游客接待中心，创作室、研学教室、作品展示厅、休憩室、业务用房等，3-6 层设住宿用房，床位数 390 个；道路 262 ㎡，植草砖停车位 1500 ㎡，停车位 60 个，安装智能汽车充电桩 12 个；围墙 378m，室外配套管网建设等。

2、绘画创作景点生态环境修复：河道铺设截污管道 9270m，

设污水井130座，修复供水管道2000m；破损改造并铺设沥青混凝土路面1440㎡，4300m双面河坡整治，建设漫水桥墩7座，改造景观节点和绿化缓冲带7742㎡，新建景观构筑物等。

3、绘画创作景点附属基础设施建设：安装太阳能照明路灯120盏（套），路灯设LED双面120cm×40cm的灯箱广告牌；新建停车位180个，安装智能汽车充电桩36个；砖砌1000mm×1000mm电缆沟2520m。

1.6 建设期

根据《洛宁县下峪镇绘画创作园基础设施建设项目可行性研究报告》本项目建设期为1年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于2023年7月开工，预计2024年6月完工。

1.7 项目总投资

项目总投资4,739.80万元。工程费用3,872.10万元，工程建设其他费用334.54万元，基本预备费420.66万元，建设期利息112.50万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	名称	合计
1	总投资	4,739.80
1.1	工程费用	3,872.10
1.2	工程建设其他费用	334.54
1.3	预备费	420.66

序号	名称	合计
1.4	建设期利息	112.50

1.9 项目审批手续

2022 年 6 月 30 日，洛宁县发展和改革委员会作出《关于洛宁县下峪镇绘画创作园基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（宁发改审批〔2022〕115 号），原则同意洛宁县下峪镇绘画创作园基础设施建设项目可行性研究报告。

1.10 主管部门责任

本项目的主管部门为洛宁县下峪镇人民政府，洛宁县下峪镇人民政府在依法合规、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。洛宁县下峪镇人民政府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。洛宁县下峪镇人民政府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，洛宁县下峪镇人民政府根据《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。

洛宁县下峪镇绘画创作园基础设施建设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

随着学生素质教育理念的深入和旅游产业跨界融合，研学旅行市场需求不断释放，未来中国研学旅行市场总体规模的想象空间巨大。近年来，各类相关国家政策及时出台，教育政策红利和市场需求逐步释放，为研学旅行行业注入了新活力，使

市场步入活跃期。

下峪镇旅游资源丰富，南傍熊耳山，全宝山、象君山巍峨挺拔，东西遥相呼应;北临洛河水，故县水库山水环绕，碧波荡漾，极具旅游开发前景。建于明末清初时期的王家大院，位于下峪镇后上庄村，整座王家宅院气势恢宏，古色古香，翠竹片片，堪称古代封建等级建筑的典范，具有很好的文化考古价值，也是一部研究古建筑和封建社会人文历史的活辞典。2014 年初，下峪镇人民政府投资建设农具博物馆，选址后上庄村明末清初古建筑王家大院的后花园，建筑保存完整。现陈列 500 余件农耕器具和农村生活用品，展现了解放以来当地农民各个时期的生活风貌。农耕文化展示馆，是洛宁县首个农耕文化展示馆，于 2014 年 7 月开始收集展品。下峪梯田、古窑洞、西施湖、虎头古寨、王家大院、古村落、农耕文化馆以及具有豫西特色的洛宁农家大餐。建有洛阳师范学院教学实践基地，每年郑大、河大、洛阳师院等大批师生到下峪写生创作，正在当地形成一个新兴产业。

下峪绘画创作园位于豫西熊耳山腹地，地处河南省洛宁、栾川、卢氏三县交界，距洛宁县城 45 公里、洛阳市区 125 公里、省会郑州 260 公里。因优越的地理区位，秀美的自然风光，厚重的历史文化，淳朴的乡情民风，被美术写生创作界朋友誉为"豫西最美乡村，写生创作胜地"。

鉴于上述情况，洛宁县下峪镇人民政府结合基础设施优先开发的原则，提出了洛宁县下峪镇绘画创作园基础设施建设项目，完善绘画创作基地基础设施，提升服务和接待水平，打造河南旅游精品，提出本项目的建设。

1、项目建设是旅游产业发展的需要；

2、项目建设是加快乡村经济发展的需要；

3、项目建设是增加就业机会、提高当地财政收入的需要；

4、项目建设是打造精品景区，实现跨越式发展的需要。

综上所述，项目建成后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为教学服务收入等。在15年债券存续期运营收入合计 9,165.40 万元、运营成本合计 4,422.35 万元。

3.3 公益性分析

下峪绘画创作园位于豫西熊耳山腹地，地处河南省洛宁、

栾川、卢氏三县交界，距洛宁县城45公里、洛阳市区125公里、省会郑州260公里。因优越的地理区位，秀美的自然风光，厚重的历史文化，淳朴的乡情民风，被美术写生创作界朋友誉为"豫西最美乡村，写生创作胜地"。

鉴于上述情况，洛宁县下峪镇人民政府结合基础设施优先开发的原则，提出了洛宁县下峪镇绘画创作园基础设施建设项目，完善绘画创作基地基础设施，提升服务和接待水平，打造河南旅游精品，提出本项目的建设。

本项目建设是旅游产业发展的需要，是加快乡村经济发展的需要，是增加就业机会、提高当地财政收入的需要，是打造精品景区，实现跨越式发展的需要。

综上，本项目具有良好的社会效益，属于公益性项目。

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建筑工程、安装工程、设备购置费等工程费用；项目建设管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等其他费用及基本预备费等。

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、《投资项目可行性研究报告指南》（计办投资〔2002〕15号）；

3、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

4、《通用安装工程量计算规范》（2013版）；

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、近期《洛阳市建设工程材料基准价格信息》；

8、河南省相关造价文件

编制方法：

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洛阳市工程造价指数信息进行调整，以单方指

标计入；

2、本项目所采用的钢筋、混凝土等建筑材料价格均依据洛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计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）项目建设管理费：参照财政部财建〔2016〕504号文件规定计入；

（2）建设项目前期工程咨询费：执行豫价房字〔1999〕337号，按国家计委计价格〔1999〕1283号文件规定计算；

（3）工程勘察、设计费：按照依据《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10号）计算，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；

（4）环境影响咨询服务费：参照发改价格〔2011〕534号、发改价格〔2015〕299号文件规定计入；

（5）建设工程监理费：执行发改价格〔2015〕299号文，并参照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）工程造价咨询服务费：按照豫发改收费〔2008〕2510号文规定计入；

（7）招标代理服务费：依据国家计委计价格〔2002〕1980号文相关内容计算，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；

（8）场地准备及临时设施费：按第一部分工程费用的 0.5%~2.0%，取 0.5%；

（9）工程保险费：按工程费用的 0.3%~0.6%，取 0.3%；

4、基本预备费率按第一、二部分费用的 5%计入。

5、融资利率为 4.5%。

4.3 投资估算

项目总投资 4,739.80 万元。工程费用 3,872.10 万元，工程建设其他费用 334.54 万元（含土地费用 1,806.88 万元），基本预备费 420.66 万元，建设期利息 112.50 万元。

投资估算如下：

序号	项目名称	单位	数量	单方造价	合价（万元）
一	**工程直接费**				**3,872.10**
（一）	**绘画创作园基础建设项目**				**2,011.62**
1	绘画创作园土建及安装	㎡	4474.5	2,300.00	1,029.14
2	绘画创作园装修	㎡	4474.5	1,400.00	626.43
3	餐厅	㎡	650	2,300.00	149.5
4	室外工程				206.55
4.1	植草砖车位铺装	㎡	1500	300	45
4.2	汽车充电桩	个	12	50,000.00	60
4.3	道路硬化	㎡	262	300	7.86
4.4	停车位植草	㎡	750	25	1.88
4.5	室外管网建设	㎡	5124.5	100	51.25
4.6	室外配电工程	㎡	5124.5	30	15.37
4.8	大门	座	1	100,000.00	10
4.7	围墙	m	378	402.12	15.2
（二）	**太阳能路灯安装及停车场**				**646.65**
1	太阳能路灯	套	120	9,000.00	108
2	写生景点停车场				538.65

序号	项目名称	单位	数量	单方造价	合价（万元）
（三）	**其他配套服务设施建设项目**				**1,213.83**
1	管道铺设	项	1		199.06
1.1	污水管道铺设	项	1		188.55
1.2	供水管道铺设	米	2000	52.55	10.51
2	三线入地工程	项	1		212.37
3	生态环境修复				599.14
3.1	崇阳村东入口处生态环境修复	㎡	7742	200	154.84
3.2	新建公厕	㎡	30	1,100.00	3.3
3.3	绘画创作园周围河道治理				441
4	景点村落立面改造				203.26
二	**工程其它费用**	**万元**	**取费基数**	**费率**	**334.54**
1	建设单位管理费	万元	3,872.10	1.20%	49.47
2	工程设计费	万元	3,872.10		130.01
3	工程监理费	万元	3,872.10		96.72
4	工程招标代理服务费	万元	3,872.10	0.35%	16.6
5	施工图审查费	万元	96.72	6%	5.8
6	环境评估费	万元	3,872.10		6.46
7	工程造价咨询费	万元	3,872.10	0.40%	15.49
8	工程前期咨询费	万元	3,872.10		13.99
三	**基本预备费**	**万元**	4,206.64	10%	**420.66**
四	**建设期利息**		2,500.00	4.50%	**112.5**
五	**工程总投资**	**元**			**4,739.80**

4.4 资金筹措方案

本项目总投资 4,739.80 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 2,500.00 万元，项目资本金 2,239.80 万元，由当地财政安排，占项目总投资的 47.26%，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）	2,239.80	47.26%
债券资金	2,500.00	52.74%
其它资金		
合计	4,739.80	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	4,739.80	4,739.80	
二	资金筹措	4,739.80	4,739.80	
1	发行债券	2,500.00	2,500.00	
2	配套资金	2,239.80	2,239.80	

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、洛宁县下峪镇绘画创作园基础设施建设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2,500.00万元，本次申请使用1,500.00万元。

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2,500.00万元，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洛宁县下峪镇人民政府，项目建成后，项目资产也将登记到洛宁县下峪镇人民政府名下，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

本项目建设六层功能楼，其中3500㎡可设置4人间住宿用房100间，2人标准住宿用房26间，一层餐厅650㎡，可产生写生学生的教学服务收入，建设停车位240个，除去40个自用外，剩余200个对外开放，可产生停车收入，建设30KW充电桩36个，可产生充电服务收入，项目建成后，洛宁县下峪镇人民政府通过招聘专业人员组成运营团队（初步确定招聘20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

本项目建成后，本项目建设单位的经营收入即教学服务收入、停车费收入、充电桩收入，主要收入来源为学生教学服务收入。

（1）教学服务收入

本项目建设六层功能楼，其中3500㎡可设置4人间住宿用房100间，2人标准住宿用房26间，一层餐厅650㎡，可为写生学生提供食宿服务。

根据项目建设单位提供的资料以及目前市场情况预测，本项目写生食宿费参照依据洛宁县下峪镇及林州市等写生基地收费价格标准，详见下附表，出于谨慎考虑，本项目写生基地收费按照60元/人/天标准（含食宿），运营期间主要集中在每年的3-10月份，以运营天数按照240天/年；客房收入按照90元/天/间计算。考虑通货膨胀，价格每三年增长5%：

写生基地价格表

序号	基地名称	收费标准（元/人/天)	备注
1	洛宁县华伟写生摄影服务有限公司	88	含食宿
2	下峪镇鑫源写生摄影接待中心	80	含食宿
3	太行画院——太行山写生基地	80	含食宿
4	河南太行山美术写生基地	85	含食宿

洛宁县下峪镇人民政府与周边美术院校或相关专业培训机构均有长期合作，收费价格也较其他写生基地具有竞争优势，鉴于此，学生住宿用房在运营期内按照出租率按照第一年60%、第二年70%、第三年80%测算，第四年及以后按照90%测算。

标准客房对外开放，结合当地住宿情况，在运营期内按照出租率按照第一年35%、第二年40%、第三年45%测算，第四年及以后按照50%测算。

（2）充电桩收入

充电桩36个，功率30KW，按照每天充电12小时计算，充电桩年用电量计算如下36*30*12*365=473.04万度：依据周边充电桩的使用情况，服务价格按照0.6元/度收费，电费由用

户承担，不额外收取费用，综合考虑平均小时利用率，在运营期内充电桩使用率按照第一年5%、第二年10%、第三年15%测算，第四年及以后按照15%测算。

（3）停车费收入

停车费依据是《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》(发改委洛发改〔2018〕2号)文件,小型汽车每次3元,考虑通货膨胀,价格每三年增长5%。为谨慎起见，每天周转次数按照2次，前5年使用率为50%，第6-10年使用率60%，第11-15年使用率为70%，本项目停车位共计240个，自用40个，剩余200个对外开放。

综上所述，运营期内收入测算结果如下：

主营业务收入预测

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
写生人数（人）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
单价（元/人·日）	60.00	60.00	60.00	63.00	63.00
正常经营日（日）	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
教学服务收入	345.60	403.20	460.80	544.32	544.32
可住宿房间数（个）	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
单价（元/日）	90.00	90.00	90.00	94.50	94.50
负荷率	35.00%	40.00%	45.00%	50.00%	50.00%
客房收入	24.57	28.08	31.59	36.86	36.86
年充电量（万度）	473.04	473.04	473.04	473.04	473.04
单价（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率	5.00%	10.00%	15.00%	15.00%	15.00%
充电收入	14.19	28.38	42.57	42.57	42.57

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
停车位（个）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
单价（元/个·次）	3.00	3.00	3.00	3.15	3.15
负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
停车收入	21.60	25.20	28.80	34.02	34.02
收入合计	405.96	484.86	563.76	657.77	657.77

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
写生人数（人）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
单价（元/人·日）	63.00	66.15	66.15	66.15	69.46
正常经营日（日）	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
教学服务收入	544.32	571.54	571.54	571.54	600.11
可住宿房间数（个）	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
单价（元/日）	94.50	99.23	99.23	99.23	104.19
负荷率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
客房收入	36.86	38.70	38.70	38.70	40.63
年充电量（万度）	473.04	473.04	473.04	473.04	473.04
单价（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
充电收入	42.57	42.57	42.57	42.57	42.57
停车位（个）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
单价（元/个·次）	3.15	3.31	3.31	3.31	3.47
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
停车收入	34.02	35.72	35.72	35.72	37.51
收入合计	657.77	688.53	688.53	688.53	720.82

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
写生人数（人）	400.00	400.00	400.00	400.00	
单价（元/人·日）	69.46	69.46	72.93	72.93	
正常经营日（日）	240.00	240.00	240.00	240.00	
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
教学服务收入	600.11	600.11	630.12	630.12	7,617.75

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
可住宿房间数（个）	26.00	26.00	26.00	26.00	
单价（元/日）	104.19	104.19	109.40	109.40	
负荷率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	
客房收入	40.63	40.63	42.66	42.66	518.13
年充电量（万度）	473.04	473.04	473.04	473.04	
单价（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	
负荷率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	
充电收入	42.57	42.57	42.57	42.57	553.41
停车位（个）	200.00	200.00	200.00	200.00	
单价（元/个·次）	3.47	3.47	3.65	3.65	
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
停车收入	37.51	37.51	39.38	39.38	476.11
收入合计	720.82	720.82	754.73	754.73	9,165.40

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、水电气费、餐饮成本，其他管理费用、税金。

（1）工资薪酬：项目建成后，项目总定员人数 20 人，其中一般员工 17 人，管理人员 3 人，管理人员按 5.40 万元/年，一般员工按 4.20 万元/年。

（2）维修费：本项目总投资 4,739.80 万元，按照残值率 5%，使用期 15 年，年计提折旧 300.19 万元，每年维修费按照年折旧的 5%测算。

（3）水电气费：每年用电量按照国家平均耗电量 931.30 度/人/年计算，年用电量约 44.24 万度，电价依据河南省电价分时段收费金额，考虑该项目的年用地数量，采用第三挡用电价格（最高档），即每度 0.61 元，考虑到近几年电价相对稳定，

用电价格按照每 5 年增长 5%计算。

每年水用量按照 200L/人/天的标准计算，年用水量约 3.47 万吨，水费价格按照洛阳市发改委洛发改〔2020〕5 号文规定的 4.1 元/吨计算，考虑到近几年我国人均水资源低于世界平均数的现实状况，未来水价上涨概率大，用水价格按照每年上涨 2.5%计算。

天然气用量采用国家平均数 25m³/人/年计算，年用气量约 1.19 万 m³，天然气价格按照洛阳市发改委洛发改价管（2021）2 号文件规定，天然气单价采用 3.46 元/ m³，考虑到近几年天然气市场价格波动大，天然气单价每年按照上涨 2.5%计算。

（4）餐饮费用：本项目主要为写生人员及后勤管理人员餐费，考虑项目处于乡镇，根据食宿收入的 20%计算饮食成本（不包含水电气）。

（5）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。

（6）税金

项目测算税率如下：

增值税：增值税税率为 9%，6%；

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；

企业所得税：企业所得税税率为 25%；

因工程总投资 4,739.80 万元，计提进项税 391.36 万元，运营期内维修费、水电气费、餐饮成本按 13%计提进项税 310.97 万元，共计提进项税 702.33 万元；运营期内收入计提增值税销项税 500.94 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。

因本项目运营期内各年不含增值税运营收入合计 8,664.46 万元，扣除不含增值税运营成本 4,111.38 万元，折旧摊销 4,202.66 万元，债券利息支出 1,321.88 万元，运营期内累计利润为-971.45 万元，因此债券存续期内无需缴纳企业所得税。

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	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
工资薪酬	94.62	96.99	99.41	101.90	104.45
修理费	15.01	15.39	15.77	16.16	16.56
水电气费	45.34	46.47	47.63	48.82	50.04
餐饮成本	74.03	86.26	98.48	116.24	116.24
其他管理费	9.46	9.70	9.94	10.19	10.45
合计	238.46	254.81	271.23	293.31	297.74

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
工资薪酬	107.06	109.74	112.48	115.29	118.17
修理费	16.97	17.39	17.82	97.47	18.72
水电气费	51.29	52.57	53.88	55.23	56.61
餐饮成本	116.24	122.05	122.05	122.05	128.15
其他管理费	10.71	10.97	11.25	11.53	11.82

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
合计	302.27	312.72	317.48	401.57	333.47

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
工资薪酬	121.12	124.15	127.25	130.43	1,563.06
修理费	19.19	19.67	20.16	20.66	326.94
水电气费	58.03	59.48	60.97	62.49	748.85
餐饮成本	128.15	128.15	134.56	134.56	1,627.18
其他管理费	12.11	12.42	12.73	13.04	156.32
合计	338.60	343.87	355.67	361.18	4,422.35

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	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第二年	405.96	238.46	167.50
第三年	484.86	254.81	230.05
第四年	563.76	271.23	292.53
第五年	657.77	293.31	364.46
第六年	657.77	297.74	360.03
第七年	657.77	302.27	355.50
第八年	688.53	312.72	375.81
第九年	688.53	317.48	371.05
第十年	688.53	401.57	286.96
第十一年	720.82	333.47	387.35
第十二年	720.82	338.60	382.22
第十三年	720.82	343.87	376.95
第十四年	754.73	355.67	399.06

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第十五年	754.73	361.18	393.55
合计	9,165.40	4,422.35	4,743.05

6.5 资金平衡分析

本项目计划发行专项债券2,500.00万元，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	-	112.50	112.50	
第二年	-	112.50	112.50	167.50
第三年	-	112.50	112.50	230.05
第四年	-	112.50	112.50	292.53
第五年	-	112.50	112.50	364.46
第六年	125.00	112.50	237.50	360.03
第七年	125.00	106.88	231.88	355.50
第八年	125.00	101.25	226.25	375.81
第九年	125.00	95.63	220.63	371.05
第十年	125.00	90.00	215.00	286.96
第十一年	375.00	84.38	459.38	387.35
第十二年	375.00	67.50	442.50	382.22
第十三年	375.00	50.63	425.63	376.95
第十四年	375.00	33.75	408.75	399.06
第十五年	375.00	16.88	391.88	393.55
合计	2,500.00	1,321.88	3,821.88	4,743.05
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 风险因素

本项目的主要风险因素如下：

1、资金风险。项目单位资金自筹能力有限，本项目来自县财政资金，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。

洛宁县城区停车场项目

实施方案

项目单位：

主管部门：

财政部门：

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 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 8

2.3 社会效益 9

2.4 经济效益 9

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 12

3.5 债券资金使用计划合规性 13

3.6 项目资金保障措施 14

第四章 项目专项债券融资方案 15

4.1 编制依据 15

4.2 债券使用计划 16

4.3 债券信息披露 16

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 18

5.1 应付债券本息情况 18
5.2 经营现金流分析 18
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 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 33
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 33
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 34
第七章　事前绩效评估 36
7.1 项目概况 36
7.2 评估内容 36
7.3 评估结论 36

第一章　项目概况

1.1 项目名称

洛宁县城区停车场项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

洛宁县住房和城乡建设局为本项目主管部门。

2.项目单位

洛宁县住房和城乡建设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	洛宁县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	114103280054330594
住所	洛宁县洛浦路
负责人	杜朝辉
登记机关	洛宁县人民政府办公室

洛宁县住房和城乡建设局系依法设立并有效存续的政府机关，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

本次拟建停车场位于洛宁县主城区，具体位置如下：



1.5 建设规模及内容

根据出具的《洛宁县城区停车场项目可行性研究报告》和洛宁县发展和改革委员会《关于洛宁县城区停车场项目可行性研究报告的批复》（宁发改审批〔2022〕124 号），本项目主要建设内容和规模：

本项目新建停车场主要有中原村生态停车场、洛浦路停车场、民族路停车场、政宁路停车场、西关一路西停车场、西关一路东停车场和涧河西路停车场等 7 个停车场，均为地面停车场，其中：

中原村生态停车场用地面积 4,413.30 平方米，主要包含场内道路和车位铺装、场地绿化、充电桩安装、出入口道闸安装及其他配套设施建设，布置停车位 141 个，配备充电桩 56 个。

洛浦路停车场用地面积 8,678.31 平方米，主要包含场内道路和车位铺装、场地绿化、充电桩安装、出入口道闸安装及其他配套设施建设，布置停车位 260 个，配备充电桩 104 个。

民族路停车场用地面积 6,968.78 平方米，主要包含场内道路和车位铺装、场地绿化、充电桩安装、出入口道闸安装及其他配套设施建设，布置停车位 209 个，配备充电桩 83 个。

政宁路停车场用地面积4,600.00平方米，主要包含场内道路和车位铺装、场地绿化、充电桩安装、出入口道闸安装及其他配套设施建设，布置停车位133个，配备充电桩53个。

西关一路西停车场用地面积6,213.90平方米，主要包含场内道路和车位铺装、场地绿化、充电桩安装、出入口道闸安装及其他配套设施建设，布置停车位206个，配备充电桩82个。

西关一路东停车场用地面积3,440.20平方米，主要包含场内道路和车位铺装、场地绿化、充电桩安装、出入口道闸安装及其他配套设施建设，布置停车位113个，配备充电桩45个。

涧河西路停车场用地面积10,081.25平方米,主要包含场内道路和车位铺装、场地绿化、充电桩安装、出入口道闸安装及其他配套设施建设，布置停车位342个，配备充电桩136个。

1.6 项目手续

已取得本项目可研报告和可研批复。

1.7 建设期

本项目建设期12个月。开工时间2022年8月，预于2023年7月完工。

1.8 项目总投资

本项目总估算投资6,017.93万元。

1.9 主要经济技术指标

如下：

主要经济指标表

序号	项目	单位	数量
1	停车场数量	个	7
2	中原村生态停车场用地面积	平方米	4,413.30
3	洛浦路停车场用地面积	平方米	8,678.31
4	民族路停车场用地面积	平方米	6,968.78
5	政宁路停车场用地面积	平方米	4,600.00
6	西关一路西停车场用地面积	平方米	6,213.90
7	西关一路东停车场用地面积	平方米	3,440.20
8	涧河西路停车场用地面积	平方米	10,081.25
9	停车位	个	1,404
10	充电桩	个	559

1.10 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位为洛宁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

（1）行业发展综述

根据《2021 年中国停车行业发展白皮书》，截止 2021 年年底，全国机动车保有量突破 3.90 亿，全国小汽车保有量突破 2.97 亿，汽车驾驶人 4.39 亿人，全国机动车排列可绕地球 25 圈。全国新能源汽车保有量 261.00 万，占全国汽车总量的 0.80%，全国公共类充电桩总量 33.1 万，新能源与充电桩比例 7.90:1.00。近五年来，停车行业的学术关注度不断大幅提升,其中停车位及停车难主体关注度所占比例最大，分别为 25.90%及 10.60%。



（2）政策法规

2010 年 5 月住建部发布《关于城市停车设施规划建设及管理的指导意见》（建城〔2010〕74 号）各地要根据城市经济社会的发展需求，近期着力解决停车设施供应不足、挪用停车设施和停车管理滞后的问题。争取用 2-3 年时间，进一步明确政府有关部门职责，形成高效协

调的停车设施规划建设及管理机制；完善法规体系，编制完成城市停车设施专项规划，制订相应的地方技术标准和管理规定；充分利用地下空间资源，推动立体化停车设施的建设和管理；完善停车价格形成机制，理顺路内停车与路外停车、室外停车与室内停车之间的价格关系；建立完善科学的停车需求管理体系，充分运用行政、经济与市场等手段，严格控制占道停车位的数量，逐步形成配建停车为主、路外停车为辅、占道停车为补充的城市停车格局，在城市中心区外围大力发展停车换乘系统；推广普及信息化、智能化停车设备和停车诱导指示系统；基本建立依法管理、规范服务的停车管理体系。

2015 年 9 月住建部发布《住房城乡建设部关于加强城市停车设施管理的通知》（建城〔2015〕141 号）指出，促进各类经营性停车设施企业化、专业化经营。坚持市场化原则，鼓励路内停车泊位和政府投资建设的公共停车场实行特许经营，通过招标等方式，公开选择经营主体，将已经建成的停车设施项目转交社会资本运营管理。鼓励住宅配建、公建配建停车设施委托停车管理企业进行专业化管理。培育专业化、规模化停车管理企业。允许企业跨地区、跨行业参与城市停车设施经营。鼓励城市停车管理企业连锁经营、规模化经营，提升服务，壮大规模，创立品牌。

2015 年 4 月国家发改委发布《城市停车场建设专项债券发行指引》（发改办财金〔2015〕818 号），鼓励企业发行债券专项用于城市停车场建设项目，在偿债保障措施较为完善的基础上，企业申请发行城市停车场建设专项债券，可适当放宽企业债券现行审核政策及《关于

全面加强企业债券风险防范的若干意见》中规定的部分准入条件。鼓励城市停车场建设项目采取“债贷组合”增信方式，由商业银行进行债券和贷款统筹管理。“债贷组合”是按照“融资统一规划、债贷统一授信、动态长效监控、全程风险管理”的模式，由银行为企业制定系统性融资规划，根据项目建设融资需求，将企业债券和贷款统一纳入银行综合授信管理体系，对企业债务融资实施全程管理。

2015 年 8 月，国家发改委、财政部、国土资源部等七部委下发《关于加强城市停车设施建设的指导意见》，鼓励社会资本参与建设停车场。在国家政策的引导下，社会资本参与公共停车场的建设运营，按照“谁投资、谁建设、谁经营、谁受益”的原则，让市场机制促使停车行业向前发展，提高用户体验，实现社会价值与商业价值的有机统一已成为趋势。

2019 年 7 月，公安部、住房建设部《关于加强和改进城市停车管理工作的指导意见》，加快推进停车产业化发展，深化“放管服”改革，简化投资建设、运营管理手续，广泛吸引社会资本投资城市停车行业。创新停车设施投融资机制，鼓励金融机构、社会企业提供融资支持，探索推广政府和社会资本合作（PPP）模式建设公共停车设施。创新停车共治模式，破解重点区域停车难题。

2019 年 4 月《洛阳市城市区机动车停车管理暂行办法》，新增停车泊位以配套建设为主，逐步形成以配建停车为主体、路外公共停车为辅助、路内停车为补充的城市停车格局。国家机关、行使公共管理职能的事业单位新建、改建、扩建办公楼（房）的，应当同时配建公

共停车场。旅馆、饭店、商场、集贸市场、体育馆（场）、影剧院、展览馆、图书馆、医院、游览场所、娱乐场所、火车站、汽车站、码头、航空港等公共场所新建、改建、扩建的，其经营或管理单位应当同时配建公共停车场。新建居民住宅楼（房）的，建设单位应当同时配建专用停车场。

2007 年 4 月《洛阳市停车场管理规定》第十条鼓励社会力量投资建设公共停车场。单位、个人投资建设独立公共停车场的，按照下列规定给予优惠：

(一）申请使用国有土地的，按照城市基础设施建设项目用地进行管理；

（二）属于经营性停车场的，由市财政部门在其开业 3 年内给予适当奖励；

（三）免收城市基础设施配套费用；

（四）属于市本级收取的其他行政事业性收费，按照收费标准的下限收取。

2.2 项目的提出

实施本项目能有效改善洛宁县城区的停车难问题以及由此引发的一系列问题,为居民驾车出行提供便利,提升城市居民的生活幸福感；减少城市道路内车辆乱停乱放形象,大幅提升洛宁县城区的城市形象，进而促进全市社会经济的发展。因此建设此项目是非常必要的，也是十分迫切的。

2.3 社会效益

城市是一个大环境，空气、阳光、绿地、水面、气候、交通、人口、建筑等都会对城市环境质量的优劣发生影响。停车场的建设关系到以上的一些因素，项目所在位置停车位严重缺乏，一车位难求现象天天发生，鉴于上述情况，项目急需建设。这也是响应河南省人民政府百城提质号召，改善城市环境形象，打造呈现统一、整洁、美观效果的城市形象的需要。停车场的建设，对城市交通，城市环境，居民出行等都有很大程度的改善：人车分流，绿地增加，改善城市环境的综合影响十分明显。

项目建成后，将成为洛宁县城区的一个新亮点，为洛宁县吸纳更多的中外宾客前来观光、投资做出贡献。

2.4 经济效益

项目建成后，将对城市经济起到良好的拉动作用。项目建成投入运营后，可为城市待业和进城务工人员提供大量就业岗位，对改善当地就业现状，促进社会稳定、城市和谐发展具有积极作用。

2.5 项目公益性

本项目建设符合《洛宁县城乡总体规划（2017-2035 年）》，项目的建设有利于缓解洛宁县城区停车难的问题，方便居民日常出行，得到了当地人民群众和政府的大力支持，有良好的社会基础和条件。

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、预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

1、工程费用估算工程量投资估算工程量按工程方案推荐方案所提供的工程量进行计算；

2、工程建设其他费用计算说明：

（1）建设单位管理费：按财政部财建〔2016〕504 号文件费率标准计取；

（2）工程监理费：按国家发改委、建设部发改价格〔2007〕670 号文件费率标准、《河南省建设工程施工监理费计费规则》并结合市场价计取结合市场价调整；

（3）前期工作咨询费：按国家计委计价格〔1999〕1283 号文件费率标准计取结合市场价调整；

（4）工程勘察费：根据建标〔2007〕164 号《市政工程投资估算编制办法》结算结合市场价调整；

（5）工程设计费：按国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文件费率标准计取结合市场价调整；

（6）环境影响咨询及验收费：按国家计委、国家环保总局计价格〔2002〕125 号文件及发改价格〔2011〕534 号文件计取结合市场价调

整；

（7）场地准备及临时设施费：根据建标〔2007〕164 号《市政工程投资估算编制办法》按工程费用的 0.50%计算；

（8）工程保险费：根据建标〔2007〕164 号《市政工程投资估算编制办法》按工程费用的 0.30%计算；

（9）招标代理服务费：按国家计委计价格〔2002〕1980 号文件费率标准分档累进计取结合市场价调整；

（10）工程造价咨询费：根据豫发改收费〔2008〕2510 号文计算结合市场价调整；

（11）施工图设计审查费：根据洛建〔2019〕102 号文、豫建设〔2019〕57 号文规定计取。

3、预备费

（1）基本预备费依据《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164 号），按工程费用与其他费用之和的 8.00%计算；

（2）价差预备费依据国家计委计投资〔1999〕1340 号文件规定不计算。

4、建设期利息

贷款利率暂按 4.50%计取，年内均衡投入，建设期 1 年。

3.3 投资估算

本项目总估算投资 6,017.93 万元。其中工程费用 4,942.96 万元，工程建设其他费用 535.45 万元，工程预备费 438.27 万元，建设期利息 101.25 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	估算金额（万元）			
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	4,942.96			4,942.96
1	中原村生态停车场	489.12			489.12
2	洛浦路停车场	942.21			942.21
3	民族路停车场	742.26			742.26
4	政宁路停车场	474.66			474.66
5	西关一路西停车场	706.34			706.34
6	西关一路东停车场	398.86			398.86
7	涧河西路停车场	1,189.51			1,189.51
二	工程建设其他费用			535.45	535.45
1	建设单位管理费			79.14	79.14
2	工程监理费			119.58	119.58
3	建设项目前期工作咨询费			36.16	36.16
4	工程勘察费			39.54	39.54
5	工程设计费			162.19	162.19
6	环境影响咨询及验收费			3.11	3.11
7	场地准备以及临时设施费			24.71	24.71
8	工程保险费			14.83	14.83
9	招标代理服务费			20.35	20.35
10	工程造价咨询服务费			27.19	27.19
11	施工图设计审查费			8.65	8.65
三	工程预备费				438.27
四	建设期利息				101.25
五	建设总投资				6,017.94

备注：若本表格中出现合计数与明细数所列数值合计不符，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

序号	项目	金额	合计
1	财政投入	1,517.93	1,517.93
2	专项债券资金	4,500.00	4,500.00
合计		6,017.93	6,017.93

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

序号	项目	第一年	合计
1	财政投入	1,517.93	1,517.93
2	专项债券资金	4,500.00	4,500.00
合计		6,017.93	6,017.93

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用计划合规性

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。

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4,500.00万元，其中，计划2022年度申请4,500.00万元。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。本次申请发行2,000.00万元。

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		4,500.00		4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 2 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 3 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 4 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 5 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 6 年	4,500.00		225.00	4,275.00	4.50%	202.50	427.50
第 7 年	4,275.00		225.00	4,050.00	4.50%	192.38	417.38
第 8 年	4,050.00		225.00	3,825.00	4.50%	182.25	407.25
第 9 年	3,825.00		225.00	3,600.00	4.50%	172.13	397.13
第 10 年	3,600.00		225.00	3,375.00	4.50%	162.00	387.00
第 11 年	3,375.00		675.00	2,700.00	4.50%	151.88	826.88
第 12 年	2,700.00		675.00	2,025.00	4.50%	121.50	796.50
第 13 年	2,025.00		675.00	1,350.00	4.50%	91.13	766.13
第 14 年	1,350.00		675.00	675.00	4.50%	60.75	735.75
第 15 年	675.00		675.00	0.00	4.50%	30.38	705.38
合计		4,500.00	4,500.00			2,379.38	6,879.38

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，部分支出项目价格增长标准按照一定比率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 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）。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为洛宁县住房和城乡建设局，项目资产登记单位为洛宁县住房和城乡建设局。项目建设单位为洛宁县住房和城乡建设局，项目运营单位为洛宁县智城物业管理有限公司。

洛宁县智城物业管理有限公司为洛宁县城市建设投资集团有限公司旗下子公司。

项目债券资金到位后，洛宁县住房和城乡建设局根据项目施工进度向洛宁县财政局申请资金使用，审批通过后，由洛宁县财政局将对应金额的债券资金拨付至洛宁县住房和城乡建设局，再由洛宁县住房和城乡建设局支付至项目施工单位。

项目运营期内，洛宁县住房和城乡建设局与洛宁县智城物业管理有限公司签订委托运营协议，将项目运营产生的收益归入专用账户，

统一交给洛宁县住房和城乡建设局，洛宁县住房和城乡建设局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停车位收入、充电桩收入作为债券还款资金来源。

（1）停车位收入

①数量

本项目共有停车位1404个。

②收费标准

根据洛阳市发展和改革委员会《关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》：机动车划分为摩托车、小型汽车、中型汽车、大型汽车四个类别。

实行政府定价的停车场30分钟内免费，机动车停放超过30分钟免费时间未驶离的，计费起算时间按入场时间计算。实行政府定价的收费停车场（点）在新标准未下发前按以下标准执行：7时—23时小型汽车每次3.00元、中型汽车每次5.00元、大型汽车每次8.00元，过夜不分车型每次10.00元，24小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进计费。摩托车不分车型每次1.00元。

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4.00元/车次。项目所在位置停车位严重缺乏，一车位难求现象天天发生，本项目每个车位每天平均按使用3次预测。根据合理性和谨慎性原则，本项目停车位出租率第1年至第4年分别按照60.00%、

70.00%、80.00%、90.00%，以后年度保持 90.00%不变。

（2）充电桩收入

①数量

拟设置机动车充电车位数 559 个。

②价格

根据相关调查数据，洛阳市充电桩服务费每千瓦时收费 0.60~0.80 元（不含电费），洛阳市充电桩服务费收费标准调查情况详见下表：

序号	充电站名称	详细地址	运营时间	服务费收费标准（不含电费）	备注
1	洛阳市会展中心充电站	河南省洛阳市洛龙区开元大道 286 号	24 小时	0.60 元/kW·h	快充 7 个，慢充 17 个
2	河南省洛阳市瀛洲路公共充电站	河南省洛阳市瀛洲路西段	24 小时	0.80 元/kW·h	慢充 5 个
3	河南省洛阳市中州东路营业厅公共充电站	河南省洛阳市中州路（青年宫广场对面）	24 小时	0.80 元/kW·h	慢充 4 个
4	河南省洛阳市环城供电局营业厅公共充电站	河南省洛阳市市府东街与民生路交叉口北 100 米	24 小时	0.80 元/kW·h	慢充 4 个

本项目充电桩收费实行市场调节价。综合考虑项目的区位条件和项目特点本项目改造完成后，充电桩收费单价按照 0.80 元/千瓦时计费，假设每个机动车桩的充电有效时段为 3.00 小时，每车充电时间为 1.00 小时，每车充电 20.00 度。随着未来新能源汽车的数量增加和人们生活品质的提高，本项目周边充电桩的利用率逐步增加，本项目充电桩出租率第 1 年至第 3 年分别按照 40.00%、45.00%、50.00%，以后年度保持 50.00%不变。

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、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

主要是管理及维护人员在工作过程中消耗的水电，年耗水量 0.01 万立方米，水价按目前的市场价格 2.00 元/升；年耗电量 13.51 万度，电价按目前的市场价格 0.65 元/度。

（2）职工薪酬

本项目日常管理人员 5 人，日常维护人员 8 人，管理人员年薪按 4.50 万元计算，维护人员年薪按 4.00 万元计算，职工福利费 14.00%；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 3.00%的增长率进行增长。

（3）修理费用

该项目维修费按照年折旧的 10.00%计算，项目运营期年折旧为 408.36 万元；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，维修费每年按照 3.00%的增长率进行预测。

（4）其他费用

本项目其他费用主要为运营期间不可预见因素可能发生的费用，按照运营收入的 10.00%计算。

（5）税费

销项税：停车位收入的税率为 9.00%，充电桩收入的税率为 6.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为水费税率为 9.00%，电费、修理费用的税率为 13.00%，其他费用为 6.00%，工程费用税率为 9.00%，工程建设其他费用税率为 6.00%；

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、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

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
销项税	1,066.65	56.71	65.19	73.66	79.19	79.19	79.19	79.19
建设期进项（按负数填列）	-541.61	-541.61						
运营期进项（按负数填列）	-191.26	-11.02	-11.84	-12.67	-13.20	-13.38	-13.56	-13.74
留抵税额		-495.92	-442.57	-381.58	-315.59	-249.78	-184.15	-118.70
房产税	-							
增值税	333.78	-	-	-	-	-	-	-
附加税	33.38	-	-	-	-	-	-	-
折旧	5,717.03	408.36	408.36	408.36	408.36	408.36	408.36	408.36
摊销	-	-	-	-	-	-	-	-
债券利息	2,176.88	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	192.38	182.25
利润总额	3,116.06	-20.38	75.94	172.17	224.22	220.83	227.53	234.05
所得税	784.11		18.99	43.04	56.06	55.21	56.88	58.51
税费合计	1,151.27	-	18.99	43.04	56.06	55.21	56.88	58.51

（续）

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	79.19	79.19	79.19	79.19	79.19	79.19	79.19
建设期进项（按负数填列）							
运营期进项（按负数填列）	-13.93	-14.13	-14.33	-14.54	-14.75	-14.97	-15.20

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
留抵税额	-53.44	11.62	64.86	64.65	64.44	64.22	63.99
房产税							
增值税		11.62	64.86	64.65	64.44	64.22	63.99
附加税	-	1.16	6.49	6.47	6.44	6.42	6.40
折旧	408.36	408.36	408.36	408.36	408.36	408.36	408.36
摊销	-	-	-	-	-	-	-
债券利息	172.13	162.00	151.88	121.50	91.13	60.75	30.38
利润总额	240.54	245.68	246.62	272.98	299.23	325.36	351.31
所得税	60.13	61.42	61.65	68.24	74.81	81.34	87.83
税费合计	60.13	74.20	133.00	139.36	145.69	151.98	158.22

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	第 9 年
一、营业收入	14,088.09	760.72	871.19	981.64	1,043.14	1,043.14	1,043.14	1,043.14	14,088.09
1.停车位收入	7,379.46	368.97	430.47	491.96	553.46	553.46	553.46	553.46	7,379.46
数量（个）		1,404	1,404	1,404	1,404	1,404	1,404	1,404	
单价（元/个）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
周转率（次/天）		3	3	3	3	3	3	3	
负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
2.充电桩收入	6,708.63	391.75	440.72	489.68	489.68	489.68	489.68	489.68	6,708.63
数量（个）		559	559	559	559	559	559	559	
单价（元/天）		48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	
负荷率		40.00%	45.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	
二、成本支出	4,442.41	187.84	220.98	259.25	281.72	284.26	289.36	294.59	299.85
1.燃料动力费	123.20	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80
2.人员工资	1,061.30	62.13	64.00	65.92	67.92	69.97	72.02	74.20	76.38
3.维护费用	697.88	40.84	42.07	43.33	44.63	45.97	47.35	48.77	50.23
4.其他费用	1,408.76	76.07	87.12	98.16	104.31	104.31	104.31	104.31	104.31

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	第 9 年
5.税费	1,151.27	-	18.99	43.04	56.06	55.21	56.88	58.51	60.13
三、净收益	9,645.68	572.88	650.21	722.39	761.42	758.88	753.78	748.55	743.29

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、营业收入	1,043.14	1,043.14	1,043.14	1,043.14	1,043.14	1,043.14
1.停车位收入	553.46	553.46	553.46	553.46	553.46	553.46
数量（个）	1,404	1,404	1,404	1,404	1,404	1,404
单价（元/个）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
周转率（次/天）	3	3	3	3	3	3
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.充电桩收入	489.68	489.68	489.68	489.68	489.68	489.68
数量（个）	559	559	559	559	559	559
单价（元/天）	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
负荷率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
二、成本支出	317.74	380.40	390.80	401.27	411.83	422.52
1.燃料动力费	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80
2.人员工资	78.69	81.00	83.44	85.93	88.50	91.20
3.维护费用	51.74	53.29	54.89	56.54	58.24	59.99
4.其他费用	104.31	104.31	104.31	104.31	104.31	104.31

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
5.税费	74.20	133.00	139.36	145.69	151.98	158.22
三、净收益	725.40	662.74	652.34	641.87	631.31	620.62

6.现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

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	14,088.09		760.72	871.19	981.64	1,043.14	1,043.14	1,043.14
经营活动现金流出	4,442.41		187.84	220.98	259.25	281.72	284.26	289.36
经营活动产生的现金净额	9,645.68		572.88	650.21	722.39	761.42	758.88	753.78
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	6,017.93	6,017.93	-					
投资活动产生的现金净额	-6,017.93	-6,017.93	-					
三、融资活动产生的现金								
财政资金	1,517.93	1,517.93	-					
债券资金	4,500.00	4,500.00	-					
银行借款	-							
偿还债券本金	4,500.00	-	-	-	-	-	225.00	225.00
偿还银行借款本金	-							
支付债券利息	2,176.88		202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	192.38
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	-658.95	6,017.93	-202.50	-202.50	-202.50	-202.50	-427.50	-417.38
四、净现金流量	2,968.81	-	370.38	447.71	519.89	558.92	331.38	336.41
五、累计现金流量	2,968.81		370.38	818.09	1,337.98	1,896.90	2,228.28	2,564.69

（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	1,043.14	1,043.14	1,043.14	1,043.14	1,043.14	1,043.14	1,043.14	1,043.14
经营活动现金流出	294.59	299.85	317.74	380.40	390.80	401.27	411.83	422.52
经营活动产生的现金净额	748.55	743.29	725.40	662.74	652.34	641.87	631.31	620.62
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	225.00	225.00	225.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	182.25	172.13	162.00	151.88	121.50	91.13	60.75	30.38

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	-407.25	-397.13	-387.00	-826.88	-796.50	-766.13	-735.75	-705.38
四、净现金流量	341.30	346.17	338.40	-164.14	-144.16	-124.26	-104.44	-84.76
五、累计现金流量	2,905.99	3,252.15	3,590.55	3,426.42	3,282.26	3,158.00	3,053.56	2,968.81

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，债券存续期可实现的项目相关收益为 9,645.68 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.40。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	-	202.50	202.50	
第 2 年	-	202.50	202.50	572.88
第 3 年	-	202.50	202.50	650.21
第 4 年	-	202.50	202.50	722.39
第 5 年	-	202.50	202.50	761.42
第 6 年	225.00	202.50	427.50	758.88
第 7 年	225.00	192.38	417.38	753.78
第 8 年	225.00	182.25	407.25	748.55
第 9 年	225.00	172.13	397.13	743.29
第 10 年	225.00	162.00	387.00	725.40
第 11 年	675.00	151.88	826.88	662.74
第 12 年	675.00	121.50	796.50	652.34
第 13 年	675.00	91.13	766.13	641.87
第 14 年	675.00	60.75	735.75	631.31
第 15 年	675.00	30.38	705.38	620.62
合计	4,500.00	2,379.38	6,879.38	9,645.68
本息覆盖倍数	1.40			

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在洛宁县城区停车场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 9,645.68 万元，应付债券本金

及利息合计 6,879.38 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.40 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±5.00%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＞1.00，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	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
债券本息合计	6,879.38	6,879.38	6,879.38	6,998.34
项目收益	9,645.68	8,941.28	9,423.56	9,645.68
覆盖倍数	1.40	1.30	1.37	1.38

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：洛宁县城区停车场项目

主管部门：洛宁县住房和城乡建设局

实施单位：洛宁县住房和城乡建设局

债券规模:本项目拟申请债券资金总额4,500.00万元,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

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。

洛宁县数字城市一期建设项目

实施方案

项目单位：

主管部门：

财政部门：

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 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 7

2.3 社会效益 12

2.4 经济效益 14

2.5 项目公益性 15

第三章 项目投资估算与资金筹措 16

3.1 估算范围 16

3.2 估算说明 16

3.3 投资估算 16

3.4 资金筹措计划 18

3.5 债券资金使用计划合规性 19

3.6 项目资金保障措施 19

第四章 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 债券信息披露 21

4.4 投资者保护措施 21

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 23

5.1 应付债券本息情况 23
5.2 经营现金流分析 23
5.3 项目本息覆盖倍数 35
5.4 总体评价结果 35
5.5 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 40

第一章　项目概况

1.1 项目名称

洛宁县数字城市一期建设项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

洛宁县大数据中心为本项目主管部门。

2.项目单位

洛宁县大数据中心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	洛宁县大数据中心
统一社会信用代码	12410328MB1N022448
住所	洛宁县兴宁路政府办公室一楼
负责人	刘晨晓
登记机关	洛宁县人民政府

洛宁县大数据中心系依法设立并有效存续的政府机关，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

本次拟建洛宁县县域内。

1.5 建设规模及内容

根据出具的《洛宁县数字城市一期建设项目可行性研究报告》和洛宁县发展和改革委员会《关于洛宁县数字城市一期建设项目可行性研究报告的批复》（宁发改审批〔2022〕132 号），本项目主要建设内容和规模：智慧城市运营中心、大数据中心改造提升及设备采购、智慧停车、智慧应急及智慧社区，具体建设内容如下：

（1）对智慧城市运营中心改造面积约 200.00 ㎡，大数据中心改造面积约 600.00 ㎡，采购智慧运营中心 LED 智慧大屏及其他配套设备；

（2）对城区道路路内车位进行智能化升级改造，重新规划设计增加车位数 3,000 个，建设智能停车系统平台，实施智能停车收费，缓解居民停车压力；

（3）智慧应急，结合全县应急管理现状，增加全县 390 个行政村应急广播系统（含电台），包含每村四个应急广播喇叭，主城区设置一个应急电台，城区内主干道及部分辅道每隔 200.00 米间距设置一个应急广播音箱，约需要 250 个应急广播音箱，在主城区建设一座应急广播发射塔及辅助机房设备，购置两辆应急指挥车，所有应急设施采用卫星发射信号；

（4）智慧社区，以现有的 5G 技术及智慧城市运营中心平台为依托，将乾瑞花园、龙泰御花园、美景永宁府、林语溪岸、龙泰馥郁城

五个小区通过智慧化改造，增加小区大门安防人脸识别系统、监控系统，整合社区现有的各类服务资源，为社区群众提供政务、商务、娱乐、教育、医护及生活互助等多种便捷服务的模式。

1.6 项目手续

已取得本项目可研报告和可研批复。

1.7 建设期

本项目建设期 12 个月。预计开工时间 2022 年 11 月，预于 2023 年 10 月完工。

1.8 项目总投资

本项目总估算投资 2,865.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

如下：

主要经济指标表

序号	项目	单位	数量
1	停车位数量	个	3,000
2	应急喇叭	个	4,000
3	应急音箱	个	300
4	应急电台	个	19
5	应急信号发射塔及辅助机房设备	座	1
6	应急指挥车	辆	2
7	智慧安防系统	套	5
8	入门人脸识别系统	套	5
9	智慧城市运营中心	平方米	200.00
10	大数据中心	平方米	600.00

1.10 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位为洛宁县大数据中心。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

（1）建设背景

洛宁县新型智慧城市总体架构已建设完成，总体架构概括为“1+3+N”体系：包括“一个中心、三个特色中台、N个智慧应用”；构建“四横三纵”的开放式体系结构：“四横”包括城市基础设施层、城市大数据资源层、城市中枢大脑层、城市应用层，“三纵”包括标准及评估体系、信息安全体系和运维管理体系。

一个中心：洛宁县智慧城市运营中心（IOC），围绕善政、兴业、惠民三大主题，涵盖了城市总览、社会综治、民生服务、经济运行、乡村振兴、党建文化等六大领域场景，利用三维倾斜摄影及数字孪生技术，融合政务经济、城市感知、移动信令、互联网四类数据，实现洛宁运行态势实时感知、体征监测分析等功能，为领导提供科学、准确、实时的政务大数据可视化分析、决策、指挥等服务。

三个特色中台：在一个中心的基础上，打造整个智慧城市的数据支撑平台，具体包括：

①数据中台：整合存量及新增系统数据，通过数据采集、存储、治理、聚合、场景化封装、数据开放共享等工作流程，解决围绕政务服务、经济发展、社会治理等应用领域数据碎片化、流转难、共享难等痛点问题，强化数据“聚”支撑、拓展数据“通”渠道、发挥数据“用”效能。

②物联网中台：构建物联网平台终端核心能力，解决终端标准不一、管理参差不齐的基本问题，兼容 60+接入协议，支持 2/3/4/5G、NB-IoT 在内的多种网络模式，提供直接接入、网关接入、系统接入等多种接入方式，统一设备管理、统一数据标准、统一消息转发、统一智能服务、统一设备标识。

③视频中台：汇聚全县视频资源，实现终端统一接入，设备统一联网、运维统一支撑，助推数字政府建设，支撑全市各委办局、各行各业视频应用。

“N”类业务应用：面向城市治理、民生服务、产业发展、生态宜居等方面的具体应用，包含数字乡村、智慧社区、河道防汛、政务 OA 等。

本次项目为智慧城市功能进行完善和扩充，主要为智慧城市运营中心、大数据中心改造提升及设备采购、智慧停车、智慧应急及智慧社区的完善和扩充。

（2）政策背景

2016 年，习总书记在网络安全和信息化工作座谈会上讲话时指出，要分级分类推进新型智慧城市建设，阐释新型智慧城市的内涵，提出建设真正以人民为中心，实现民生服务便捷、社会治理精准、社会经济绿色、城乡发展一体、网络安全可控的智慧城市。2017 年，党的十九大报告提出建设网络强国、数字中国、智慧社会的战略目标。

《关于制定“中国城市智能化 2025”专项发展规划的建议》中提出：典型城市智能化规划，选择沿海、中西部、华北、东北等地区典

型城市，试点先行，以点带面；城市智能化科技和工程专项规划，如综合分析、预测、决策、规划，城市大数据技术和云平台，各种智能应用，新型城市网络，传感器与执行机构，基础设施，社会保障等系统的专项工程；IT 层面的硬件与软件等科技专项；城市信息共享、安全和智能化产业规划，如标准与法规规划，产业升级与改造、新兴产业发展、品牌创造等，形成合理的产业空间布局，实现生产、生活、生态等方面高品质的融合发展。

《2019 年河南省数字经济工作要点》指出：推进新型智慧城市建设示范。研究河南省加快推进新型智慧城市建设工作方案，组织召开新型智慧城市建设现场会，认定一批新型智慧城市示范市

《“数字洛宁”建设实施意见》指出：到 2023 年，全县数字化发展取得重大突破和显著进展，力争建成全省数字化发展的先行区和示范区。数字基础设施建设规模和水平位居全市前列，5G 基站数量力争突破 600 个，光纤覆盖率达到 99.00%以上，城镇千兆网络覆盖率达到 95.00%。

建成新型智慧县域综合管理平台，实现部门间数据互通共享，数字化治理能力建设取得明显成效,社会服务数字化水平得到显著提升，重点行业数字化赋能积极推进。

2.2 项目的提出

（1）城市运行管理中心

政府主动适应快速变化的数字化时代要求，以现代信息技术为支撑，对政府职能、业务流程、管理机制、运作模式、组织结构等进行

系统性重塑，形成灵敏感知、科学决策、高效服务的运行模式，全面提升政府治理现代化能力。

①城市运营管理需求

对城市运行状况进行多维度，多视角综合评价，全面展示城市整体运行水平，提供精确、科学的指数反馈，从而更好地为正确制定维护城市发展和治理政策、策略作指导。

通过城市触达端、城市智联的各类传感器和各业务委办与市场侧的数据在线，实现对城市部件与城市事件的综合感知，通过数据智能支撑的预测预警与定义城市协同场景的业务智库相结合，实现对城市部件与城市事件这“一静一动”的即时感知响应与调度处置的闭环，并利用综合感知能力追踪城市运行与事件处置的效果，为不断优化迭代城市协同和公共资源配置提供输入。

②跨部门联动业务需求

城市运营中心除了日常的城市事件综合管理之外，还需承担针对城市运营专题的跨部门融合指挥的职能，推动各垂直委办局真正在新的数字基础设施上、新的协同模式上形成数字化高效协同，而随着跨部门跨区域跨层级协同机制的深入、城市数据资源的汇聚和丰富，城市运营中心将会逐渐把城市各种公共资源要素在数据层面融合贯通，实现动态优化配置的企业化运作模式，城市运营不是为了把城市数据变现、不是为了盈利，而是把城市数据的社会治理与公众服务的价值最大化，进而协同数据资源局、经信发改等各部门从整体上拉动城市数字经济发展。

③对外服务

公众参与是城市大脑建设的重要信息采集渠道，同时通过建立公众服务平台，搭建政府与公众沟通的桥梁，畅通公众有序参与城市治理的渠道，扩大公众知情权，完善公众的建议、监督机制。将城市运营中心汇聚的数据向百姓开放，引导社会组织、市场机构和公民法人参与城市治理，形成多元共治、共建共享、良性互动的模式。

（2）城市运行管理组织机制建立需求

对比上海、杭州、郑州等国内在城市运行管理和运营方面比较领先的城市，洛阳市洛宁县在城市运行管理和运营方面缺乏强有力的组织保障，尚未完全建立城市政府主要负责同志牵头的城市管理协调机制和部门间信息互通、资源共享、协调联动的工作机制。同时，尚未考虑建立城市治理风险清单管理制度、系统性地梳理城市运行和运营风险隐患，落实责任分工，分门别类制定风险防控方案。

在具体组织建构层面，洛阳市洛宁县既没有形成如上海构建的市—区—街镇三级城市运行管理中心实体组织；也没构建如杭州形成的以业务为导向、以建设为抓手的专班的虚拟组织。为实现城市治理水平的现代化，洛阳市洛宁县亟须在组织保障方面与国内先进城市补齐差距。

（3）道路路内车位进行智能化升级改造需求

结合实际情况，引入先进的技术手段和管理理念，提高路面停车的信息化管理水平，加强停车位的智能管理，快速掌握车位动态信息和区域分布,帮助快速引导车主到空闲停车位,停车收费方式多样化，

方便车主缴费；充分结合智慧城市公共信息平台资源和服务，将本项目建设成为智慧交通的重点示范项目。

道路停车项目分阶段实施：

①完成基础设施的建设，实现停车数据采集和车位诱导

②根据实际情况，采取多种收费模式，进行道路停车收费智能化管理。

③路外停车场的改造和建设，实现路内路外车位一体化管理。

（4）城市管理业务需求

①创卫协同调度需求

面向全区环卫业务开展,需要利用第三方公司对洒水车、雾炮车、湿扫车安装的定位设备,进行设备数据的采集,同时基于IOC的事件，进行环卫车辆的协同调度，建立针对性、科学性、有效性的协调调度体系。

为进一步提高环卫车辆工作效能和工作水平，需要建设创卫协同体系。目前洛宁县对环卫车辆工作由第三方公司进行开展，区城管局缺乏有效的工作效能评估体系，需要利用车辆定位设备，获取环卫车辆行驶轨迹及路程进行工作效能评估，强化环卫车辆过程监管，同时建立完善的效能评估体系，推动环卫工作持续向好开展。

②城市管理执法调度业务需求

针对全区城市管理执法人员配备带定位的执法记录仪，对全区城市管理执法车辆加装车载定位设备，实现人员和车辆位置信息的实时采集，基于 IOC 对接的待执法事件，结合算法分析，实现事件协同调

度的科学化，实现事件处置的针对性。

③城市柔性执法业务需求

利用存量综治和公安的视频监控设备，主动发现和处置城市违章违规事件，提高城市管理效率，并用柔性执法代替传统的刚性执法，是当前各级政府创建智慧化城市管理和服务型政府的要求。柔性执法基于视频分析平台对海量的动态视频实时分析的结果，打通城市管理内部业务流程，实现自动化的事件处置。

洛宁县城市管理局目前信息化能力已不能满足现有需求，环卫事件处置难调度、环卫工作效能难评估、执法科学调度难开展、刚性执法公众难认同等问题突出，迫切需要建立信息化能力，不断完善丰富业务场景，完善创卫协同调度体系，建立环卫效能评估能力，实现执法力量科学调度，增加城市管理执法温度，不断完善洛宁县城市管理局业务信息化场景，使城市管理像绣花一样精细。

④增加视频分析一体机需求

近几年人工智能、大数据等技术的快速发展，利用视频图像的智能分析技术来识别城市治理中的游商小贩、出店经营、机动车非法占道、垃圾乱堆放等不文明现象，以及利用物联网传感设备来判别城市部件的丢失、移位，燃气、暖气管道泄漏等问题，这些成为城市治理过程中发现问题的新技术和手段。

因此，在洛宁县智慧城市的建设中，需要建设视频智能分析来发现和感知城市管理问题事件的应用平台，保证问题事件的及时发现、主动发现，提升问题发现的速度和效率。

⑤共管共治业务需求

按照城市管理群众参与的要求，需要建立政府—公众共同管理、共同治理的体系，需要建设面向公众端的随手拍应用，给公众提供一个问题发现上报的渠道，切实解决洛宁县城市管理群众参与感不强、问题发现渠道单一的问题。

2.3 社会效益

（1）项目的建设有利于促进洛宁县产业转型升级。智慧城市的建设体现资源节约、环保节能和绿色经济本质。借助智慧城市建设的理念和实践，促进管理模式和生产方式的变革和创新，推动绿色消费、清洁生产和敏捷制造，实现节能减排，低碳环保可持续发展目标。智慧城市的建设推进业态更新，打造经济新增极，促进经济增长由二产带动向二、三产业协同带动转变。

（2）智慧城市的建设有利用转变政府职能，提高公共管理效率相对传统的人为行政管理和决策手段，智慧城市所提供的智慧化的城市服务手段，可大大提升公共服务部门的行政效率和决策水平，有助于实现城市政府从管理到服务，从治理到运营，从零碎分割的局部应用到协同一体的平台服务的三大跨越。智慧城市项目的建设，将打破洛宁县各部门信息壁垒,整合洛宁县各部门的数据,建设公共信息平台，形成信息的交换与共享机制，提高业务协同的能力和突发事件的反应能力。通过整合了财务、计生、民政、发改、卫生、城管、公安等应用系统。不仅减少各类行政审批事项，缩短行政审批时间，节约办公成本，同时对于基于数据的分析，为政府提供科学的决策，提高管理

水平和服务水平。

（3）智慧城市的建设有利于民生改善

从洛宁县目前城市化、工业化的发展情况来看，各种社会矛盾不断增加，城市病比较突出：资源枯竭、医疗资源紧张、公共事件、环境污染、就业压力、城市安全监管难度加大等。这些问题不断考验着洛宁县区政府的服务能力和管理水平。通过智慧城市的建设，就是要贯彻“集约、智能、绿色、低碳”的智慧城市理念，借助于全面的集成的智慧技术，建立统分结合、协同运行的城市管理智慧应用系统，通过更全面的互联互通、更有效的交换共享、更协作的关联应用、更深入的智能化，促进城市的人流、物流、信息流、交通流的协调高效运行，使我们的城市运行更安全、更高效、更便捷、更绿色、更和谐。

（4）有利于打造社会和谐、民生幸福的文明新城

①通过对智慧社区的建设使小区业主能够感受到科技的发展有数字信息化与智能化的生活体验拥有一个安全、舒适、温馨和便利的生活环境。同时也使物业管理更简单、方便，节省人力。提高了小区的生活档次与开发商的名气，相应的也提高了小区的销售价格与销量以及物业管理费等，给开发商带来更大的经济效益。使小区业主在各方面都拥有更高、更好的体验。

②通过对智慧社区的建设使小区和外界、住户和外界的联系更加紧密,使生活在小区里的所有住户更加感受到人性化和更多的人情味。

③物业管理更加高效、便捷。由于通过千兆以太网，实现了小区

的智能化管理，物业通过网络来更简洁、有效的管理整个社区住户，工作效率因而得到了进一步的加强。不仅使小区的物业管理在 Internet 的平台上充分发挥智能化管理的功能，并利用国际互联网技术与世界的信息高速公路联通。

④网络服务更加完善。小区物业信息网是专门服务于小区内的住户，拥有全面、及时、精彩的资讯报道，并通过对这些丰富的信息资源进行商品化加工，使其以商品的形式服务于大众，从事各项有益活动，并利用规模优势为住户提供各类优质、优惠、高效的信息服务内容。

2.4 经济效益

本项目是洛宁县信息化建设的关键部分，项目将给所在地区带来长期的 GDP 贡献及税收收入，所带来的经济效益分为直接效益和间接效益。

（1）降低各级部门与商业机构的管理与服务成本

通过洛阳市城市数字城市运营中心的建设，实现各部门信息共享、协同联动，市民服务信息共享，提升协同工作能力，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。

（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，在信息化建设上严格遵守集约化建设原则，

实现政务云基础设施、公共支撑能力、数据服务共建共用共享，可最大程度的减少各个委办局信息化建设投资。

（3）提升政府效能，减少人力成本。一是在城市基层治理领域实现智能化监管，减少了城管、综治等相关部门上路巡查的人力成本；二是通过视频和物联网等技术实现城市安全隐患尽早发现、及时处置，减少群众损失，同时减少了城管巡查人力成本。

（4）拉动洛宁县数字化新基建建设，以城市大脑带动，促进一批以云计算、大数据、区块链、人工智能和 5G 应用技术为代表的新应用建设和相关业态发展。

2.5 项目公益性

洛宁县数字城市一期建设项目，高效支撑洛宁各领域、各部门的智慧化应用，从而便于洛宁各部门、各领域快捷高效地搭建业务应用，有助于整合复用城市信息资源，推进数字城市集约化建设，为推进“智慧洛宁”建设打下良好基础，同时能够着力解决部门间、区域间信息孤岛的问题，实现数据及业务的深度整合，进一步减轻政务部门信息化“纵强横弱”的状况。因此，本项目的建设是十分必要的。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本次建设项目估算范围包括全部所建项目的工程费、工程建设其他费、预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

（1）建设单位管理费：执行财建〔2016〕504 号文；

（2）工程监理费：发改价格〔2015〕299 号文件；

（3）工程勘察设计费：发改价格〔2015〕299 号文件；

（4）环境影响评价费：发改价格〔2015〕299 号文件；

（5）工程造价咨询费：豫发改收费〔2008〕2510 号文件；

（6）项目前期工程咨询费：发改价格〔2015〕299 号文件；

（7）《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

（8）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

（9）人工费动态调整文件—豫建标定〔2021〕36 号；

（10）项目确定的建设方案与各专业提供的技术经济数据；

（11）项目承建单位提供的有关数据。

3.3 投资估算

本项目总估算投资 2,865.00 万元。其中工程费用 2,478.35 万元，工程建设其他费用 204.29 万元，工程预备费 132.86 万元，建设期利息 49.50 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	估算金额（万元）				
		建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	工程费用	1,200.00	280.00	998.35	-	2,478.35
1	土建改造	250.00	200.00			450.00
1.1	智慧城市运营中心	70.00				70.00
1.2	大数据中心	180.00				180.00
1.3	设备采购		200.00			200.00
2	智慧停车	900.00	-	102.35		1,002.35
2.1	智慧停车收费系统			102.35		102.35
2.2	停车位施工	900.00				900.00
3	智慧应急	50.00	80.00	771.00		901.00
3.1	应急喇叭			480.00		480.00
3.2	应急音箱		30.00	6.00		36.00
3.3	应急电台			285.00		285.00
3.4	应急信号发射塔及辅助机房设备	50.00				50.00
3.5	应急指挥车		50.00			50.00
4	智慧社区			125.00		125.00
4.1	智慧安防系统			100.00		100.00
4.2	入门人脸识别系统			25.00		25.00
二	工程建设其他费用				204.29	204.29
1	前期工程咨询费				5.00	5.00
2	工程设计费				69.45	69.45
3	工程勘察费				19.83	19.83
4	工程造价咨询费				20.74	20.74
5	工程监理费				37.20	37.20
6	建设单位管理费				37.19	37.19
7	工程检测费				7.44	7.44
8	场地准备及临时设施费				4.96	4.96
9	工程保险费				2.48	2.48
三	第三部分预备费用				132.86	132.86

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其他费用	合计
	基本预备费				132.86	132.86
四	建设期利息				49.50	49.50
五	总投资	1,200.00	280.00	998.35	386.65	2,865.00

备注：若本表格中出现合计数与明细数所列数值合计不符，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

序号	项目	金额	合计
1	财政投入	665.00	665.00
2	专项债券资金	2,200.00	2,200.00
合计		2,865.00	2,865.00

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

序号	项目	第一年	合计
1	财政投入	665.00	665.00
2	专项债券资金	2,200.00	2,200.00
合计		2,865.00	2,865.00

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用计划合规性

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。

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2,200.00万元，其中，计划2023年度申请2,200.00万元。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。本次申请发行1,000.00万元。

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		2,200.00		2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第 2 年	2,200.00			2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第 3 年	2,200.00			2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第 4 年	2,200.00			2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第 5 年	2,200.00			2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第 6 年	2,200.00		110.00	2,090.00	4.50%	99.00	209.00
第 7 年	2,090.00		110.00	1,980.00	4.50%	94.05	204.05
第 8 年	1,980.00		110.00	1,870.00	4.50%	89.10	199.10
第 9 年	1,870.00		110.00	1,760.00	4.50%	84.15	194.15
第 10 年	1,760.00		110.00	1,650.00	4.50%	79.20	189.20
第 11 年	1,650.00		330.00	1,320.00	4.50%	74.25	404.25
第 12 年	1,320.00		330.00	990.00	4.50%	59.40	389.40
第 13 年	990.00		330.00	660.00	4.50%	44.55	374.55
第 14 年	660.00		330.00	330.00	4.50%	29.70	359.70
第 15 年	330.00		330.00	0.00	4.50%	14.85	344.85
合计		2,200.00	2,200.00			1,163.25	3,363.25

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，部分支出项目价格增长标准按照一定比率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 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）。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为洛宁县大数据中心，项目资产登记单位为洛宁县大数据中心。项目建设单位为洛宁县大数据中心，项目运营单位为洛宁县大数据中心。

项目债券资金到位后，洛宁县大数据中心根据项目施工进度向洛宁县财政局申请资金使用，审批通过后，由洛宁县财政局将对应金额的债券资金拨付至洛宁县大数据中心，再由洛宁县大数据中心支付至项目施工单位。

项目运营期内，洛宁县大数据中心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智慧停车位收入作为债券还款资金来源。

（1）智慧停车位收入

①数量

本项目共有停车位3,000个。

②收费标准

根据洛阳市发展和改革委员会《关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》：机动车划分为摩托车、小型汽车、中型汽车、大型汽车四个类别。

实行政府定价的停车场30分钟内免费，机动车停放超过30分钟免费时间未驶离的，计费起算时间按入场时间计算。实行政府定价的收费停车场（点）在新标准未下发前按以下标准执行：7时—23时小型汽车每次3.00元、中型汽车每次5.00元、大型汽车每次8.00元，过夜不分车型每次10.00元，24小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进计费。摩托车不分车型每次1.00元。

参考洛宁县其他地区的收费标准：

紫竹花园停车场收费标准：30分钟内免费，停车超过30分钟的按小时收费，每小时3元，晚19:00到早7:00每小时4元，每个车位每天周转3次；

洛宁县人民医院停车场收费标准：机动车停车1小时内免费，停车超1小时按次收费，白天每次3元，晚上（23:00至次日6:00）停放每

次 10 元，每个车位每天周转 4 次；

洛宁县神灵寨景区停车场 30 分钟内免费，停车超过 30 分钟的按小时收费，起步价 5 元，之后每小时递增 2 元，24 小时内最高收费 15 元；洛宁县景区高峰期，按照物价部门核定收费标准为每台车每天 10 元，每个车位每天周转 3 次。

参考洛阳市相关停车收费文件及洛宁县城区内现有停车场收费标准，并结合现有洛宁县地面停车场停车情况、洛宁县城区特色旅游情况及洛阳市洛宁县市民购车率，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 3.00 元/车次，每个车位每天平均按使用 3 次预测。

近年来，洛宁县的汽车保有量逐年增大，现有停车泊位数量供不应求，静态交通问题突出，而且许多路段出现个别车主长期占用公共停车泊位的现象，导致停车难、停车乱问题严重。洛宁县主城区现有公用停车位 1500 余个，主要分布在城区凤翼路、民族路、长虹路、京宁路、建设路、翔梧路、福宁大道、杏园路、康复路、公安路、福翔路、新兴路、中扩路等干道，由于平时疏于管理，加上近些年县城车辆数量增幅较大，停车场较少，部分群众将私家车长期停放在路边停车位等原因，导致城区内可利用停车位极为有限，造成停车难问题。项目所在位置停车位严重缺乏，一车位难求现象天天发生。根据合理性和谨慎性原则，本项目停车位出租率第 1 年至第 7 年分别按照 60.00%、65.00%、70.00%、75.00%、80.00%、85.00%、90.00%，以后年度保持 90.00%不变。

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、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

主要是管理及维护人员在工作过程中消耗的水电，年耗水量 0.59 万立方米，水价按目前的市场价格 3.75 元/升；年耗电量 24.15 万度，电价按目前的市场价格 1.00 元/度。

（2）职工薪酬

本项目人员共30人，人均年薪按4.60万元计算，职工福利费14.00%；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%的增长率进行增长。

（3）修理费用

本项目维修费按照年折旧的 10.00%计算，项目运营期年折旧为 194.41 万元；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，维修费每年按照 2.10%的增长率进行预测。

（4）其他费用

本项目其他费用主要为运营期间不可预见因素可能发生的费用，按照运营收入的 6.00%计算。

（5）税费

销项税：智慧停车位收入的税率为 9.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为水费税率为 9.00%，电费、修理费用的税率为 13.00%，其他费用为 6.00%，工程费用税率为 9.00%，工程建设其他费用税率为 6.00%；

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、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

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
销项税	842.01	43.74	47.39	51.03	54.68	58.32	61.97	65.61
建设期进项（按负数填列）	-257.85	-257.85						
运营期进项（按负数填列）	-121.06	-7.62	-7.81	-8.01	-8.22	-8.42	-8.62	-8.83
留抵税额		-221.73	-182.15	-139.13	-92.67	-42.77	10.58	67.36
房产税	-							
增值税	463.10	-	-	-	-	-	10.58	56.78
附加税	46.31	-	-	-	-	-	1.06	5.68
折旧	2,721.74	194.41	194.41	194.41	194.41	194.41	194.41	194.41
摊销	-	-	-	-	-	-	-	-
债券利息	1,064.25	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	94.05	89.10
利润总额	2,492.65	13.15	47.51	81.86	116.20	150.24	188.16	222.51
所得税	623.18	3.29	11.88	20.47	29.05	37.56	47.04	55.63
税费合计	1,132.59	3.29	11.88	20.47	29.05	37.56	58.68	118.09

（续）

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	65.61	65.61	65.61	65.61	65.61	65.61	65.61
建设期进项（按负数填列）							

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（按负数填列）	-8.89	-8.95	-9.01	-9.07	-9.14	-9.20	-9.27
留抵税额	124.08	180.74	237.34	293.88	350.35	406.76	463.10
房产税							
增值税	56.72	56.66	56.60	56.54	56.47	56.41	56.34
附加税	5.67	5.67	5.66	5.65	5.65	5.64	5.63
折旧	194.41	194.41	194.41	194.41	194.41	194.41	194.41
摊销	-	-	-	-	-	-	-
债券利息	84.15	79.20	74.25	59.40	44.55	29.70	14.85
利润总额	223.41	223.99	224.57	235.04	245.19	255.34	265.48
所得税	55.85	56.00	56.14	58.76	61.30	63.84	66.37
税费合计	118.24	118.33	118.40	120.95	123.42	125.89	128.34

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 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	9,355.50	486.00	526.50	567.00	607.50	648.00	688.50	729.00
1.智慧停车位收入	9,355.50	486.00	526.50	567.00	607.50	648.00	688.50	729.00
数量（个）		3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
单价（元/个）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
周转率（次/天）		3	3	3	3	3	3	3
负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%
二、成本支出	4,901.22	235.45	250.18	264.92	279.66	294.63	322.22	388.11
1.燃料动力费	369.04	26.36	26.36	26.36	26.36	26.36	26.36	26.36
2.人员工资	2,525.70	157.20	160.50	163.80	167.10	170.70	174.30	177.90
3.维护费用	312.56	19.44	19.85	20.27	20.70	21.13	21.57	22.02
4.其他费用	561.33	29.16	31.59	34.02	36.45	38.88	41.31	43.74
5.税费	1,132.59	3.29	11.88	20.47	29.05	37.56	58.68	118.09
三、净收益	4,454.28	250.55	276.32	302.08	327.84	353.37	366.28	340.89

（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、营业收入	729.00	729.00	729.00	729.00	729.00	729.00	729.00
1.智慧停车位收入	729.00	729.00	729.00	729.00	729.00	729.00	729.00
数量（个）	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
单价（元/个）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
周转率（次/天）	3	3	3	3	3	3	3
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、成本支出	392.32	396.78	401.23	408.17	415.34	422.52	429.69
1.燃料动力费	26.36	26.36	26.36	26.36	26.36	26.36	26.36
2.人员工资	181.50	185.40	189.30	193.20	197.40	201.60	205.80
3.维护费用	22.48	22.95	23.43	23.92	24.42	24.93	25.45
4.其他费用	43.74	43.74	43.74	43.74	43.74	43.74	43.74
5.税费	118.24	118.33	118.40	120.95	123.42	125.89	128.34
三、净收益	336.68	332.22	327.77	320.83	313.66	306.48	299.31

6.现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

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	9,355.50		486.00	526.50	567.00	607.50	648.00	688.50
经营活动现金流出	4,901.22		235.45	250.18	264.92	279.66	294.63	322.22
经营活动产生的现金净额	4,454.28		250.55	276.32	302.08	327.84	353.37	366.28
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	2,865.00	2,865.00	-					
投资活动产生的现金净额	-2,865.00	-2,865.00	-					
三、融资活动产生的现金								
财政资金	665.00	665.00	-					
债券资金	2,200.00	2,200.00	-					
银行借款	-							
偿还债券本金	2,200.00	-	-	-	-	-	110.00	110.00
偿还银行借款本金	-							
支付债券利息	1,064.25		99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	94.05
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	-399.25	2,865.00	-99.00	-99.00	-99.00	-99.00	-209.00	-204.05
四、净现金流量	1,190.03	-	151.55	177.32	203.08	228.84	144.37	162.23
五、累计现金流量	1,190.03		151.55	328.87	531.95	760.79	905.16	1,067.39

（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	729.00	729.00	729.00	729.00	729.00	729.00	729.00	729.00
经营活动现金流出	388.11	392.32	396.78	401.23	408.17	415.34	422.52	429.69
经营活动产生的现金净额	340.89	336.68	332.22	327.77	320.83	313.66	306.48	299.31
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	110.00	110.00	110.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	89.10	84.15	79.20	74.25	59.40	44.55	29.70	14.85

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	-199.10	-194.15	-189.20	-404.25	-389.40	-374.55	-359.70	-344.85
四、净现金流量	141.79	142.53	143.02	-76.48	-68.57	-60.89	-53.22	-45.54
五、累计现金流量	1,209.18	1,351.71	1,494.73	1,418.25	1,349.68	1,288.79	1,235.57	1,190.03

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，债券存续期可实现的项目相关收益为 4,454.28 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.32。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	-	99.00	99.00	
第 2 年	-	99.00	99.00	250.55
第 3 年	-	99.00	99.00	276.32
第 4 年	-	99.00	99.00	302.08
第 5 年	-	99.00	99.00	327.84
第 6 年	110.00	99.00	209.00	353.37
第 7 年	110.00	94.05	204.05	366.28
第 8 年	110.00	89.10	199.10	340.89
第 9 年	110.00	84.15	194.15	336.68
第 10 年	110.00	79.20	189.20	332.22
第 11 年	330.00	74.25	404.25	327.77
第 12 年	330.00	59.40	389.40	320.83
第 13 年	330.00	44.55	374.55	313.66
第 14 年	330.00	29.70	359.70	306.48
第 15 年	330.00	14.85	344.85	299.31
合计	2,200.00	1,163.25	3,363.25	4,454.28
本息覆盖倍数	1.32			

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在洛宁县数字城市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 4,454.28 万元，应付债

券本金及利息合计 3,363.25 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。

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±5.00%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＞1.00，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	2,200.00	2,200.00	2,200.00
债券本息合计	3,363.25	3,363.25	3,421.41
项目收益	4,454.28	4,231.57	4,454.28
覆盖倍数	1.32	1.26	1.30

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：洛宁县数字城市一期建设项目

主管部门：洛宁县大数据中心

实施单位：洛宁县大数据中心

债券规模:本项目拟申请债券资金总额2,200.00万元,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

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。

范县老旧小区集中供热项目

实施方案

日期：二〇二三年一月

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 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 4
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 5
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 6
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 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 投资估算表 9
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 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
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 事前绩效评估方法 33
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

范县老旧小区集中供热项目（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住房和城乡建设局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位范县住房和城乡建设局，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：

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	范县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410926MB0U32237K
机构性质	机关
法定代表人	乔文胜
机构地址	河南省濮阳市范县人防大楼
赋码机关	中共范县县委机构编制委员会办公室

范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，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

本项目供暖基站位于范县城区文化街、安平街，热网敷设于范县城区内。

1.5 建设规模及内容

本项目主要为建设 2 座热源供应基站，并敷设供热管网约 90.00 千米，实现供热面积总计 83.17 万平方米。文化街基站占地 4,500.00 平方米，热源采用 2 台 14MW 燃气热水锅炉供给，配套建设锅炉房、变配电室、办公室等，敷设供热管网 35.00 千米；安平街基站占地 6,000.00 平方米，热源采用 2 台 14MW+2 台 7MW 的燃气热水锅炉供给，配套建设锅炉房、变配电室、办公室，敷设供热管网 55.00 千米。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程或费用名称	单位	数量
一	文化街基站		
1	主要供热系统		
1.1	锅炉房		
	锅炉房	㎡	1,375.00
	14MW 燃气热水锅炉	台	2
	14MW 燃气锅炉配套系统	套	2
1.2	热力系统		
	热力泵站站房	㎡	320.00
	热力泵站系统	套	1
	监控室	㎡	120.00
	监控功能系统	套	1
1.3	变配电系统		
	变配电室	㎡	100.00

序号	工程或费用名称	单位	数量
	其他变配电设备	套	27
2	辅助配套		
	消防水池及消防泵房	m³	65.00
	排污减温池	㎡	10.00
	玻璃钢化粪池	m³	3.00
	其他配套建筑	㎡	7.80
3	管网系统		
	一次热网	m	5,000.00
	二次热网	m	30,000.00
4	道路及硬化	㎡	1,374.20
5	绿化	㎡	1,125.00
二	安平街基站		
1	主要供热系统		
1.1	锅炉房		
	锅炉房	㎡	2,200.00
	14MW 燃气热水锅炉	台	2
	14MW 燃气锅炉配套系统	套	2
	7MW 燃气热水锅炉	台	2
	7MW 燃气锅炉配套系统	套	2
1.2	热力系统		
	热力泵站站房	㎡	400.00
	热力泵站系统	套	1
	监控室	㎡	120.00
	监控功能系统	套	1
1.3	变配电系统		
	变配电室	㎡	100.00
	其他变配电设备	套	32
2	辅助配套		
	消防水池及消防泵房	㎡	65.00
	排污减温池	㎡	10.00
	玻璃钢化粪池	m³	3.00
	其他配套建筑	㎡	7.80
3	管网系统		

序号	工程或费用名称	单位	数量
	一次热网	m	8,000.00
	二次热网	m	49,337.50
4	道路及硬化	㎡	1,594.20
5	绿化	㎡	1,500.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 18 个月，预计开工日期 2023 年 3 月，预计完工时间 2024 年 8 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 9,337.50 万元，其中，财政预算资金 4,337.50 万元，专项债券资金 5,000.00 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

项目	2023 年 3-12 月	2024 年 1-8 月	合计	占比
财政预算资金	1,000.00	3,337.50	4,337.50	46.45%
专项债券资金	5,000.00		5,000.00	53.55%
合计	6,000.00	3,337.50	9,337.50	100.00%
占比	64.26%	35.74%	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《关于范县老旧小区集中供热项目可行性研究报告的批复》（范发改〔2022〕350 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住房和城乡建设局，主管部门为范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、建设和运营单位均为范县住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由范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，由范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，由范县住房和城乡建设局根据运营情况及时向范县财政局上缴项目运营收益，由范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

目前，范县城区尚未完善集中供热热源和热网，城区范围内仍存在一部分分散燃煤小锅炉房。据调查统计，现有统计备案的燃煤小锅炉大约12台，总容量47.70t/h。其中：工业生产用锅炉10台，总容量44.30t/h；采暖生活用锅炉2台，总容量3.40t/h。平均单台容量4.00t/h，单台最大容量20.00t/h，最小的0.50t/h，冬季采暖由各单位分散燃煤锅炉供热，部分单位采暖锅炉采用燃气锅炉或地源热泵机组等形式，随着范县建设环保城市的理念深入人心，居民对生活质量的要求不断提高，城市发展集中供热已愈来愈迫切。范县供热热源主要为地热供热和天然气供热两种。就地热供热方式存在以下问题：地热井总体回灌率较低，导致地下水水位下降快，根据监测，范县地下水水位有下降趋势。

基于以上背景，范县住房和城乡建设局提出建设本项目，改善范县城区供热现状、实施冬季清洁供热集中供暖是可行且必要的。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院印发的《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》、《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发〔2021〕33号）、《河南省“十四五”节能减排综合工作方案》中都提出：到2025年，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，城镇清洁取暖比例和绿色高效制冷产品市场占有率大幅

提升。

2.3 社会效益

集中供热是城市经济运行和社会发展的重要保障，具有显著的基础性、先导性和自然垄断性，直接关系社会公众利益和人民群众生活质量。项目的建设将大幅提升范县供暖的清洁化水平，改善人民群众的生活环境和生活质量。项目的建设可以减少能源运输到多个地方的消耗，提高技术性能，进一步提高能源利用率，在很大程度上保证了节约能源，而且减少环境污染，有效改善区域环境质量，具有显著的环境效益。

2.4 经济效益

随着范县城区供热基础设施的完善、供热能力的提高，将有力的促进城区的土地开发利用，同时也将带动相关产业的发展。项目建设能够有效带动建材、运输等众多相关产业同时发展，同时项目建成后可吸纳人员再就业，这对于维护社会稳定、建设小康社会、构建和谐社会都具有重要的现实意义。

2.5 项目公益性

本项目的实施，不仅能给范县城区居民提供稳定、可靠的热源，而且可以有效节约能源，减少城市污染，对改善人民生活环境，方便居民日常生活，合理地利用城市有效空间，美化城市，都具有积极的意义，其经济、环境和社会效益均十分显著。项目的实施可满足范县城区居民采暖用热需求、提高基础设施建设水平、完善能源综合利用，提升综合环境质量、实现城市可持续发展。

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范县老旧小区集中供热项目中工程费用、工程建设其它费用、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》（咨经〔1998〕11号）；

3.《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164号）；

4.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

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.近期的当地市场材料价格信息；

8.河南省其他有关造价文件。

3.3 投资估算表

项目总投资估算为9,337.50万元，其中：工程费用8,029.43万元，工程建设其他费用649.14万元，预备费433.93万元，建设期利息225.00万元。

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	估算金额（万元）				技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置及安装费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	6,624.08	1,405.35		8,029.43			
（一）	文化街基站	2,602.18	621.68		3,223.85			
1	主要供热系统	430.88	616.80		1,047.68			
1.1	锅炉房	309.38	260.00		569.38			
	锅炉房	309.38			309.38	㎡	1,375.00	2,250.00
	14MW 燃气热水锅炉		170.00		170.00	台	2	850,000.00
	14MW 燃气锅炉配套系统		90.00		90.00	套	2	450,000.00
1.2	热力系统	99.00	130.00		229.00			
	热力泵站站房	72.00			72.00	㎡	320.00	2,250.00
	热力泵站系统		100.00		100.00	套	1	1,000,000.00
	监控室	27.00			27.00	㎡	120.00	2,250.00
	监控功能系统		30.00		30.00	套	1	300,000.00
1.3	变配电系统	22.50	226.80		249.30			
	变配电室	22.50			22.50	㎡	100.00	2,250.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置及安装费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	其他变配电设备		226.80		226.80	套	27	85,000.00
2	辅助配套	16.58	4.88		21.45			
	消防水池及消防泵房	11.38	4.88		16.25	m³	65.00	2,500.00
	排污减温池	2.50			2.50	m²	10.00	2,500.00
	玻璃钢化粪池	0.75			0.75	m³	3.00	2,500.00
	其他配套建筑	1.95			1.95	m²	7.80	2,500.00
3	管网系统	2,100.00			2,100.00			
	一次热网	450.00			450.00	m	5,000.00	900.00
	二次热网	1,650.00			1,650.00	m	30,000.00	550.00
4	道路及硬化	41.23			41.23	m²	1,374.20	300.00
5	绿化	13.50			13.50	m²	1,125.00	120.00
（二）	安平街基站	4,021.90	783.68		4,805.58			
1	主要供热系统	634.50	778.80		1,413.30			
1.1	锅炉房	495.00	380.00		875.00			
	锅炉房	495.00			495.00	m²	2,200.00	2,250.00
	14MW 燃气热水锅炉		170.00		170.00	台	2	850,000.00
	14MW 燃气锅炉配套系统		90.00		90.00	套	2	450,000.00
	7MW 燃气热水锅炉		80.00		80.00	台	2	400,000.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置及安装费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	7MW 燃气锅炉配套系统		40.00		40.00	套	2	200,000.00
1.2	热力系统	117.00	130.00		247.00			
	热力泵站站房	90.00			90.00	㎡	400.00	2,250.00
	热力泵站系统		100.00		100.00	套	1	1,000,000.00
	监控室	27.00			27.00	㎡	120.00	2,250.00
	监控功能系统		30.00		30.00	套	1	300,000.00
1.3	变配电系统	22.50	268.80		291.30			
	变配电室	22.50			22.50	㎡	100.00	2,250.00
	其他变配电设备		268.80		268.80	套	32	85,000.00
2	辅助配套	16.58	4.88		21.45			
	消防水池及消防泵房	11.38	4.88		16.25	㎡	65.00	2,500.00
	排污减温池	2.50			2.50	㎡	10.00	2,500.00
	玻璃钢化粪池	0.75			0.75	㎥	3.00	2,500.00
	其他配套建筑	1.95			1.95	㎡	7.80	2,500.00
3	管网系统	3,305.00			3,305.00			
	一次热网	720.00			720.00	m	8,000.00	900.00
	二次热网	2,585.00			2,585.00	m	49,337.50	550.00
4	道路及硬化	47.83			47.83	㎡	1,594.20	300.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置及安装费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
5	绿化	18.00			18.00	㎡	1,500.00	120.00
二	工程建设其他费用			649.14	649.14			
1	建设单位管理费			115.59	115.59			
2	工程监理费			180.31	180.31			
3	前期工程咨询费			10.00	10.00			
4	工程勘察费			39.83	39.83			
5	工程设计费			173.70	173.70			
6	场地准备及临时设施费			39.83	39.83			
7	工程保险费			39.83	39.83			
8	工程造价咨询服务费			35.05	35.05			
9	联合试运转费			5.00	5.00			
10	生产职工培训费			5.00	5.00			
11	办公及生活家具购置费			5.00	5.00			
三	预备费			433.93	433.93			
四	建设投资（一+二+三）	6,624.08	1,405.35	1,083.07	9,112.50			
五	建设期利息			225.00	225.00			
六	总投资（四+五）	6,624.08	1,405.35	1,308.07	9,337.50			

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。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请债券资金总额 5,000.00 万元，其中：计划 2023 年申请 5,000.00 万元，本次申请使用 5,000.00 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	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		5,000.00		5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 2 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 3 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 4 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 5 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 6 年	5,000.00		250.00	4,750.00	4.50%	225.00	475.00
第 7 年	4,750.00		250.00	4,500.00	4.50%	213.75	463.75
第 8 年	4,500.00		250.00	4,250.00	4.50%	202.50	452.50
第 9 年	4,250.00		250.00	4,000.00	4.50%	191.25	441.25
第 10 年	4,000.00		250.00	3,750.00	4.50%	180.00	430.00
第 11 年	3,750.00		750.00	3,000.00	4.50%	168.75	918.75
第 12 年	3,000.00		750.00	2,250.00	4.50%	135.00	885.00
第 13 年	2,250.00		750.00	1,500.00	4.50%	101.25	851.25
第 14 年	1,500.00		750.00	750.00	4.50%	67.50	817.50
第 15 年	750.00		750.00		4.50%	33.75	783.75
合计		5,000.00	5,000.00			2,643.75	7,643.75

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，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 18 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	供热基站	供热设施配套收入	2,370.26	11.24%
2	供暖	采暖收入	18,725.00	88.76%
合计			**21,095.26**	**100.00%**

（1）供热设施配套收入

①数量：根据可行性研究报告，本项目供热面积为 831,668.72m^2。

②价格：根据河南省 2021 年下发的《河南省清理规范城镇供水

供电供气供热行业收费促进行业高质量发展实施方案》，城镇老旧小区水电气暖改造工程费用，按照“谁受益，谁出资”原则，建立改造工程费用由政府与居民合理分担机制，具体方式和费用分担方案由各地结合实际确定。依据范政办（2017）47 号文件精神，用户原供热设施配套建设费收取标准应为每平方米 50.00 元。经县政府研究决定，结合我县实际情况，2021 年继续给予老旧小区未改造住户每平方米 12.00 元补贴，用户实际缴纳为每平方米 38.00 元。基于谨慎性原则，本项目供热设施配套费按照每平方米 38.00 元。

③负荷率：负荷率按照运营期第一年 75.00%计算。

（2）采暖收入

①数量：根据可行性研究报告，本项目供暖面积为 831,668.72m^2。

②价格：根据范县发布的《范县供热收费通知》中收费标准：执行濮价（2008）132 号文，即居民采暖价格为建筑面积每平方 19.00 元，非居民采暖为建筑面积每平方 34.00 元收费。本项目为居民采暖经过谨慎性考虑，采暖价格取值 19.00 元/㎡，以后年度不考虑增长。

③负荷率：负荷率按照运营期第一年 75.00%，以后每年增加 5.00%，负荷率增长至 95.00%将不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）人员工资及福利

本项目人工工资及福利费参照当地工资标准而定，项目运营拟投

入 28 人进行场地的管理与维护，其中厂级管理人员 2 人、职能部门人员 6 人、生产工人 20 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濮阳市城镇居民人均可支配收入 45,984.00 元/年，基于以上数据，假设本项目人均工资及福利费按照 6.00 万元/年计算，同时，考虑物价上涨因素，项目运营期工资福利费按照每年 2.10%增长率增长。

（2）燃料及动力费

电费：根据可行性研究报告本项目预计年耗电量 28.45 万 kwh，根据河南省电网销售电价表，电价按照 0.61 元/kwh 测算。考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期年度电费按照 2.10%的增长率增长。

水费：根据可行性研究报告对本项目预计年耗水量为 21.77 万吨，根据范县发展和改革委员会文件（范发改〔2021〕202 号）的非居民水价情况，按照 3.90 元/吨进行测算，考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始以 2.10%的增长率进行测算。

天然气：根据可行性研究报告对本项目预计使用天然气量为 177.00 万 m^3，根据濮阳市发展和改革委员会文件（濮发改价管〔2021〕128 号）按照 2.50 元/m^3进行测算，考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始以 2.10%的增长率进行测算。

出于谨慎考虑，负荷率按照运营期第一年 75.00%，以后每年增加

5.00%，负荷率增长至95.00%将不再增长。

（3）管理及其他费用

本项目运营期内管理及其他费用主要为管理费用和运营费用，管理及其他费用按照总收入的5.00%进行计算，随收入的增加而增加。

（4）修理费

本项目运营期每年的修理费按固定资产总额的 0.50%计算，基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，运营期内以后年度维修费每年增长2.10%。

（5）税费

增值税：根据《财政部税务总局关于延续供热企业增值税房产税城镇土地使用税优惠政策的通知》（财税〔2019〕38 号）、《财政部税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部税务总局公告2021年第6号），本项目免征增值税。

所得税：本项目涉及税种主要有企业所得税。税率依据《中华人民共和国企业所得税法》计取，所得税税率按25.00%测算。

测算明细如下：

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	1,741.82	293.56	104.38	110.90	117.43	123.95	123.95
进项税-运营成本	307.00	33.02	20.11	20.83	21.56	22.29	22.58
进项税-项目投资	699.72	699.72					
待抵扣税金		867.67	783.40	693.33	597.46	495.80	394.43
增值税应纳税额							
附加税							
利息	2,193.75	225.00	225.00	225.00	225.00	213.75	202.50
折旧	7,521.43	578.57	578.57	578.57	578.57	578.57	578.57
利润总额	476.22	1,997.49	-219.22	-185.55	-153.26	-111.15	-115.64
所得税应纳税额	499.37	499.37					
税费合计	499.37	499.37					

（续）

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	123.95	123.95	123.95	123.95	123.95	123.95	123.95
进项税-运营成本	22.87	23.17	23.48	23.79	24.11	24.43	24.76
进项税-项目投资							
待抵扣税金	293.35	192.57	92.10				

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
增值税应纳税额							
附加税							
利息	191.25	180.00	168.75	135.00	101.25	67.50	33.75
折旧	578.57	578.57	578.57	578.57	578.57	578.57	578.57
利润总额	-120.37	-125.35	-130.87	-114.15	-97.70	-81.81	-66.20
所得税应纳税额							
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 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**营业收入**	**21,095.26**	**3,555.39**	**1,264.14**	**1,343.14**	**1,422.15**	**1,501.16**	**1,501.16**
1	供热设施配套收入	**2,370.26**	**2,370.26**					
	面积（㎡）		831,668.72					
	单价（元/㎡）		38.00					
	负荷率		75.00%					
2	采暖收入	**18,725.00**	**1,185.13**	**1,264.14**	**1,343.14**	**1,422.15**	**1,501.16**	**1,501.16**

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	面积（㎡）		831,668.72	831,668.72	831,668.72	831,668.72	831,668.72	831,668.72
	单价（元/㎡）		19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**11,860.81**	**1,284.68**	**711.42**	**757.41**	**804.81**	**853.65**	**870.10**
1	工资及福利费	2,483.04	168.00	171.64	175.28	178.92	182.56	186.48
2	燃料及动力费	7,366.05	408.56	444.94	482.68	521.81	562.37	574.19
3	管理及其他费用	1,054.79	177.77	63.21	67.16	71.11	75.06	75.06
4	修理费	457.56	30.98	31.63	32.29	32.97	33.66	34.37
5	税费	499.37	499.37					
三	**净收益**	**9,234.45**	**2,270.71**	**552.72**	**585.73**	**617.34**	**647.51**	**631.06**

（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**	**1,501.16**	**1,501.16**	**1,501.16**	**1,501.16**	**1,501.16**	**1,501.16**	**1,501.16**
1	供热设施配套收入							
	面积（㎡）							
	单价（元/㎡）							
	负荷率							
2	**采暖收入**	**1,501.16**	**1,501.16**	**1,501.16**	**1,501.16**	**1,501.16**	**1,501.16**	**1,501.16**
	面积（㎡）	831,668.72	831,668.72	831,668.72	831,668.72	831,668.72	831,668.72	831,668.72

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
	单价（元/㎡）	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**886.80**	**903.77**	**921.29**	**939.09**	**957.17**	**975.83**	**994.79**
1	工资及福利费	190.40	194.32	198.52	202.72	206.92	211.40	215.88
2	燃料及动力费	586.25	598.56	611.13	623.96	637.06	650.44	664.10
3	管理及其他费用	75.06	75.06	75.06	75.06	75.06	75.06	75.06
4	修理费	35.09	35.83	36.58	37.35	38.13	38.93	39.75
5	税费							
三	**净收益**	**614.36**	**597.39**	**579.87**	**562.07**	**543.99**	**525.33**	**506.37**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目第一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：

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	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	21,095.26			3,555.39	1,264.14	1,343.14	1,422.15	1,501.16
	经营活动支出（含税费）	11,860.81			1,284.68	711.42	757.41	804.81	853.65
	经营活动产生的现金净额	9,234.45			2,270.71	552.72	585.73	617.34	647.51

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
二	投资活动产生的现金								
	建设成本支出（含建设期利息）	9,337.50	6,000.00	3,337.50					
	投资活动产生的现金净额	-9,337.50	-6,000.00	-3,337.50					
三	融资活动产生的现金								
	财政资金	4,337.50	1,000.00	3,337.50					
	债券资金	5,000.00	5,000.00						
	银行借款								
	偿还债券本金	5,000.00						250.00	250.00
	偿还银行借款本金								
	支付债券利息	2,193.75			225.00	225.00	225.00	225.00	213.75
	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	2,143.75	6,000.00	3,337.50	-225.00	-225.00	-225.00	-475.00	-463.75
四	净现金流量	2,040.70			2,045.71	327.72	360.73	142.34	183.76
五	累计现金流量	2,040.70			2,045.71	2,373.43	2,734.16	2,876.50	3,060.26

（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	经营活动产生的现金								
	经营活动收入	1,501.16	1,501.16	1,501.16	1,501.16	1,501.16	1,501.16	1,501.16	1,501.16
	经营活动支出（含税费）	870.10	886.80	903.77	921.29	939.09	957.17	975.83	994.79

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
	经营活动产生的现金净额	631.06	614.36	597.39	579.87	562.07	543.99	525.33	506.37
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	250.00	250.00	250.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
	偿还银行借款本金								
	支付债券利息	202.50	191.25	180.00	168.75	135.00	101.25	67.50	33.75
	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-452.50	-441.25	-430.00	-918.75	-885.00	-851.25	-817.50	-783.75
四	净现金流量	178.56	173.11	167.39	-338.88	-322.93	-307.26	-292.17	-277.38
五	累计现金流量	3,238.82	3,411.93	3,579.32	3,240.44	2,917.51	2,610.25	2,318.08	2,040.70

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		225.00	225.00	
第 2 年		225.00	225.00	
第 3 年		225.00	225.00	2,270.71
第 4 年		225.00	225.00	552.72
第 5 年		225.00	225.00	585.73
第 6 年	250.00	225.00	475.00	617.34
第 7 年	250.00	213.75	463.75	647.51
第 8 年	250.00	202.50	452.50	631.06
第 9 年	250.00	191.25	441.25	614.36
第 10 年	250.00	180.00	430.00	597.39
第 11 年	750.00	168.75	918.75	579.87
第 12 年	750.00	135.00	885.00	562.07
第 13 年	750.00	101.25	851.25	543.99
第 14 年	750.00	67.50	817.50	525.33
第 15 年	750.00	33.75	783.75	506.37
合计	5,000.00	2,643.75	7,643.75	9,234.45
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 9,234.45 万元；应付债券本金及利息合计 7,643.75 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

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。

濮阳县地下停车场项目

实施方案

项目单位盖章：

主管部门盖章：

财政局盖章：

日期：二〇二一年十二月

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.....1

1.6 建设期.....1

1.7 项目总投资.....1

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..... 3

2.1 社会效益.....3

2.2 经济效益.....4

2.3 项目公益性.....4

第三章 项目投资估算与资金筹措..... 5

3.1 估算范围.....5

3.2 估算说明.....5

3.3 投资估算.....5

3.4 资金筹措计划.....5

3.5 项目资金保障措施..... 6

第四章 项目专项债券融资方案..... 7

4.1 编制依据.....7
4.2 债券使用计划.....7
4.3 债券信息披露.....8
4.4 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 应付债券还本付息情况.....10
5.2 经营现金流入.....11
5.3 项目本息覆盖倍数.....21
5.4 总体评价结果.....22
第六章　风险分析.....23
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....23
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....23
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....23
第七章　绩效评估.....25

第一章　项目概况

1.1 项目名称

濮阳县地下停车场项目。

1.2 建设单位

濮阳县住房和城乡建设局。

1.3 项目性质

有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目拟建地点位于濮阳县城东部，北侧为富民路，西侧为顺河路，南侧为红旗路。

1.5 建设规模及内容

本次拟建设公共停车场总建筑面积 32,212.65 平方米，其中， 车库建筑面积 28,608.91 平方米，商业建筑面积 3,136.28 平方米， 设备用房建筑面积 467.46 平方米，拟建停车泊位 900 个，安装交流充电桩 540 台，并在停车场内壁、柱面、道闸等处安装广告牌位 40 个。

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，开工日期 2021 年 1 月，由于疫情影响，项目工期推迟，预计完工日期2023年12月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 14,280.22 万元。

1.8 主要经济技术指标

表 1　主要经济指标表

序号	项目名称	单位	数量	备注
I	技术数据			
1	总建筑面积	㎡	32,212.65	
1.1	车库建筑面积	㎡	28,608.91	
1.2	商业建筑面积	㎡	3,136.28	
1.3	设备用房	㎡	467.46	
2	停车泊位	个	900	充电桩 540 台

1.9 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位为濮阳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

停车设施是支撑现代城市发展的重要基础设施。随着国民经济的持续增长和城镇化的不断发展，小汽车日渐普及。我国民用汽车保有量不断攀升，停车设施需求快速增长。相较于日益增长的停车设施需求， 我国停车位数量严重偏低。据统计， 我国停车位缺口已超 5000 万个， “停车难”问题日益凸显。十九大报告指出，当前我国社会主要矛盾已经转化为“人民日益增长的美好生活的需要和不平衡、不充分的发展之间的矛盾”。加快推进停车产业化的发展，有效缓解“停车难”，对改善民生，实现城市交通的可持续发展至关重要。

2.1 社会效益

1.有利于促进城市管理

停车场的建设能有效解决城区停车难，乱停车的问题，促使道路停车规范化， 同时可改善目前在道路交通管理上的交警人员疲劳应战，而占到停车、车辆乱停乱放屡禁不止的现象， 另外还可消除部分居民对占路停车违章被罚款而产生的抵触情绪，同时政府通过价值转移，将其收益用于城市其他配套建设， 对促进城市管理， 提升城市品位，树立城市形象， 提高城市综合竞争力，优化投资环境，促进我市经济持续、健康发展有着积极意义。

2.完善城市基础设施

项目的实施可以完善濮阳县的基础设施建设。随着濮阳县的快速发展，城市基础配套设施的建设也要同步推进，杜绝配套设施不完善而给城市发展带来的制约问题，保证濮阳县持续健康的发展。

3.提升城市竞争力

本项目的建设将有助于改善濮阳县老城区交通和停车的环境，缓解区域内的停车位不足的问题，尤其是中心城区商业地段一位难求的现象， 从而改善了中心城区的停车和交通状况，提高城市的环境档次，提升城市的服务水平和服务质量， 对于提升濮阳县的区域竞争力和影响力影响深远。

2.2 经济效益

本项目实施过程中，可以为项目地居民提供一些短期就业岗位。项目建成后，拓展了城市空间、优化了新旧城区资源配置、美化了城市环境、完善了城市功能、提升了城市形象、改善了投资环境。项目实施后， 项目区域的人流、物流、信息流、资金流等将会逐步得到改善，有利于优化城市就业环境，对社会收入分配有良性影响。项目的实施在一定程度上能够帮助项目地居民就业。本项目属于城市基础配套设施建设项目。社会收入分配影响方面，本项目有利于优化就业环境，对社会收入分配有良性影响。项目建成后，将会强势推进濮阳县城市化的快速发展，将会对濮阳县城市经济和区域经济产生深远的积极的良好影响。

2.3 项目公益性

大量汽车在路面上行驶，长时间低速运转，等候停车位，都会带来汽车尾气等污染源的剧增。静态交通系统建立所带来的车位增长，停车更加快捷方便，减少等候时间，必将减少大气污染，促进濮阳县向绿色低碳城市发展。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括项目建设的工程费用、其它费用、基本预备费等。

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. 《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；

4. 《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；

5.近期项目濮阳县建设工程材料基准价格信息。

3.3 投资估算

本项目总投资为 14,280.22 万元。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资 14,280.22 万元， 其中财政资金安排 10,280.22 万元；拟申请债券资金 4,000.00 万元。

2.项目建设投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

表 2　资金到位计划

金额单位：万元

项目	第1年	第2年	合计	占比
财政投入	180.00	10,100.22	10,280.22	71.99%
债券投入	3,000.00	1,000.00	4,000.00	28.01%
合计	3,180.00	11,100.22	14,280.22	100.00%

项目	第1年	第2年	合计	占比
投资比例	22.27%	77.73%	100.00%	

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。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. 《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

8.《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）；

9.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目总投资 14,280.22 万元，计划申请发行专项债券资金总额 4,000.00 万元。其中2022年已发行3,000.00万元，2023年计划使用1,000.00万元，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%， 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 应付债券还本付息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 4,000.00 万元。2022 年已发行 3,000.00 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%，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。

表 3　债券还本付息表

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	还本付息 合计
第 1 年		3,000.00		3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 2 年	3,000.00	1,000.00		4,000.00	4.50%	180.00	180.00
第 3 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
第 4 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
第 5 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
第 6 年	4,000.00		150.00	3,850.00	4.50%	180.00	330.00
第 7 年	3,850.00		200.00	3,650.00	4.50%	173.25	373.25
第 8 年	3,650.00		200.00	3,450.00	4.50%	164.25	364.25
第 9 年	3,450.00		200.00	3,250.00	4.50%	155.25	355.25
第 10 年	3,250.00		200.00	3,050.00	4.50%	146.25	346.25
第 11 年	3,050.00		500.00	2,550.00	4.50%	137.25	637.25
第 12 年	2,550.00		600.00	1,950.00	4.50%	114.75	714.75
第 13 年	1,950.00		600.00	1,350.00	4.50%	87.75	687.75
第 14 年	1,350.00		600.00	750.00	4.50%	60.75	660.75
第 15 年	750.00		600.00	150.00	4.50%	33.75	633.75
第16年	150.00		150.00		4.50%	6.75	156.75
合计		**4,000.00**	**4,000.00**			**2,115.00**	**6,115.00**

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)。

2.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停车费收入、商业出租收入、广告牌出租收入、充电桩收入作为债券还款资金来源。

(1) 停车费收入

停车场收费=车位数*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 900.00 个车位对外开放并收费。

收费标准根据濮阳县发展和改革委员会关于《濮阳县机动车停放服务收费管理实施细则(征求意见稿)》公开征求意见的公告， 濮阳

县城区政府定价管理的机动车停放服务收费标准：白天加夜间收费区间在 9-22 元/天/个。本项目建成后机动车定价结合濮阳县停车场收费的市场情况，综合考虑临时停车、白天固定时段、夜间固定时段等因素，假设本项目运营期第 1 年综合平均收费标准 12 元/天/个。同时考虑近三年通货膨胀率的影响，假设未来每年停车收费价格按照 2.2%的比例增长。

③考虑汽车保有增长量，谨慎预计，本项目车位使用率运营期第 1 至 4 年分别按照 60%、70%、80%，85%，以后年度保持 85%不变。

（2）商业出租收入

出租收入=商铺面积*租赁价格*出租率

根据项目规划建设，本项目建成后可对外出租的商铺面积为 3,136.28 ㎡。出租收入标准主要参考濮阳县周边县区类似项目收费情况，并结合当地经济发展状况进行适当调整。经查询相关数据， 濮阳县商业配套对外出租价格为 23.4-37.50 元/㎡·月，具体如下表：

表 4 查询周边同类项目出租价格

序号	来源	位置	建筑类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡·月）
1	58 同城	濮阳市华龙区昆吾中路与益民路交叉口	商铺	200	37.50
2	赶集网	安居街	商铺	200	41.70
3	赶集网	长庆路与富民路交叉口	商铺	162	35.10
4	赶集网	南城都市花园	社区底商	142	23.40
5	赶集网	挥公大道辅路	临街门店	54	27.90

结合项目所在位置及特点， 同时参考周边同类项目对外出租市场价格，假设本项目运营期第 1 年出租价格标准按 18 元/㎡·月即 0.6 元/

㎡·天，同时考虑近三年通货膨胀率的影响，假设未来每年租赁价格按照 2.2%的比例增长。

考虑租赁市场需求增长量， 谨慎预计，本项目建设后出租率运营期第 1 至 4 年分别按照 60%、70%、80%、85%，以后年度保持 85%不变。

（3）广告牌出租收入

根据项目规划建设，项目共设立 40.00 个广告牌， 停车场内壁广告牌位 4 个(7.5m×2.2m)，柱面广告牌位 32 个(0.7m×1.5m)，道闸处广告牌位(双面) 4 个(3. 1m×0.8m)，合计 109.52 ㎡。结合对本项目周边广告市场的价格调研。具体如下表所示：

表 5 周边广告市场价格

单位：万元/个/年

序号	名称	博睿广告装饰有限公司	三源广告设计有限公司
1	停车场入口电子屏	3.65	4.38
2	停车场周围广告牌	2.92	5.11
3	路边停车位广告牌	4.38	4.38
平均单价			4.14

②考虑项目建成后广告牌的规格及定价，假设本项目建成后广告牌使用单价平均按 2.20 万元/个/年收取，同时考虑近三年通货膨胀率的影响，假设未来每年广告牌收费价格按照 2.2%的比例增长。

③根据项目运营计划，本项目从第 3 年按广告牌位的 60%负荷计算、第 4 年按 70%负荷计算、第 5 年按 80%负荷计算、第 6 年按 85%负荷计算；第 7-15 年均按 85%负荷计算，不再增长。

（4） 充电桩收入

充电桩服务费收入=（充电桩数量*使用率）*（服务费单价*单次充电容量*单桩日充电次数）

①充电桩数量：根据项目规划本项目建设 7kW 交流充电桩 540 个。考虑未来电动汽车市场增长量，本项目建设后使用率第 1 至 5 年分别按照 50%、60%、70%、80%、85%，以后年度保持 85%不变。

②收费标准： 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》： 电动汽车充电服务费按充电的计量单位数(千瓦时）收取，纯电动公交车充电服务费最高标准暂定为 0.45 元/千瓦时； 社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充 0.70 元/千瓦时、直流快充 0.75 元/千瓦时(上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

表 6 濮阳市现有充电桩收取服务费标准

现有充电桩位置	充电桩数量(个)		服务费
	快充	慢充	(元/kWh)
河南省濮阳市长庆路公司营业场所公共充电站		3	0.8
河南省濮阳市振兴路居民小区停车场公共充电站		3	0.8
河南省濮阳市华龙区建设中路与振兴南路交叉路口往西南约 100 米	10	2	0.82- 1.45
河南省濮阳县长庆路与国庆路交叉口		6	0.72

结合政府定价收费规定及现有充电桩收费标准，假设本项目综合平均服务收费标准按照 0.70 元/kWh，考虑通货膨胀的影响， 假设以后

每五年增长 5.00%，债券存续期内充电服务费收费达到 0.77 元/kWh 不再增长。

③单次充电量及次数：经网上查询，现电动车品牌电池容量查询如下：

序号	电动车品牌	电池容量	慢充需充电时长
1	日产聆风(LEAF)	24.00kWh	3-4h
2	福特福克斯电动版(FocusEV)	23.00kWh	3-4h
3	比亚迪 e6	57.00kWh	8-9h
4	力帆 620 电动汽车	30.00kWh	4-5h
5	科达电动汽车(CODA)	33.80kWh	4-5h

假设本项目建成单次平均充电容量按照 20kWh，单桩日平均充电次数按照 2 次计算，基于以上假设依据，本项目单个充电桩收益测算如下：

充电服务费单价（元）	单次平均充电容量（kW/h）	单桩日平均充电次数（次）	单桩年收益（万元/台）
0.70	20	2	1.02

3.项目运营成本分析

本项目成本主要支出有人员工资、维护成本、水电费及其他、综合税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

1.人员工资

本项目建成后劳动定员5 人，人均工资及福利费第一年假设为 3.00 万元/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 1.6%、2. 1%、2.9%，三年平均涨幅为 2.2%，以后每年按照 2.2%的比例增长。

2.维护成本

项目建成后发生的维修费为维持正常运营所发生的必要维护成本。谨慎预计， 假设预测期内按照收入的 6%来确定。

3.水电费及其他

水电费及其他主要包括运营期间发生的水电费及其他费用。谨慎预计，假设预测期内按照收入的 20%来确定。

4.综合税费

综合税费：增值税按照项目运营收入 6%进行测算，附加税按照实际缴纳增值税缴纳金额的 12%（城市建设维护税 7%、教育费附加 3%、地方教育费附加 2%），企业所得税按照 25%税率预测，房产税按照租金收入的 12%进行测算；谨慎考虑， 本项目建设期投资获取的增值税及项目运营期涉及的增值税进项税抵扣的影响、债券利息、折旧等固定成本对所得税的影响以及相关税收优惠政策等影响，假设预测期内综合税费暂按运营收入的 8%预测。

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：

序号	项目	单位	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
-	**项目经营收入**								
1	**停车费收入**	**万元**	**236.52**	**282.01**	**329.39**	**357.67**	**365.54**	**373.59**	**381.80**
	车位	个	900	900	900	900	900	900	900
	单价	天/元	12.00	12.26	12.53	12.81	13.09	13.38	13.67
	停车天数	天	365	365	365	365	365	365	365
	负荷量		60%	70%	80%	85%	85%	85%	85%
2	**商业出租收入**	**万元**	**41.21**	**49.14**	**57.39**	**62.32**	**63.69**	**65.09**	**66.52**
	面积	㎡	3,136.28	3,136.28	3,136.28	3,136.28	3,136.28	3,136.28	3,136.28
	单价	元/天	0.6	0.61	0.63	0.64	0.65	0.67	0.68
	租赁天数	天	365	365	365	365	365	365	365
	负荷量		60%	70%	80%	85%	85%	85%	85%
3	**广告牌出租收入**	**万元**	**52.80**	**62.96**	**73.53**	**79.85**	**81.60**	**83.40**	**85.23**
	广告牌位	个	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00

序号	项目	单位	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	年租金	年/元	22,000.00	22,484.00	22,978.65	23,484. 18	24,000.83	24,528.85	25,068.48
	出租率		60%	70%	80%	85%	85%	85%	85%
4	**充电桩收入**	**万元**	**275.94**	**331.13**	**386.32**	**441.50**	**469.10**	**492.55**	**492.55**
	充电桩数量	个	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
	服务费收取标准	元/kWh	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.74	0.74
	单次充电量	kWh	20	20	20	20	20	20	20
	每天充电次数	次	2	2	2	2	2	2	2
	使用率		50%	60%	70%	80%	85%	85%	85%
	收入合计	**万元**	**606.47**	**725.23**	**846.63**	**941.34**	**979.94**	**1,014.63**	**1,026.11**
二	**项目运营成本**								
1	人员工资	万元	15.00	15.33	15.67	16.01	16.36	16.72	17.09
2	维护成本	万元	36.39	43.51	50.80	56.48	58.80	60.88	61.57
3	水电费及其他	万元	121.29	145.05	169.33	188.27	195.99	202.93	205.22
4	综合税费	万元	48.52	58.02	67.73	75.31	78.40	81.17	82.09
	成本合计	**万元**	**221.20**	**261.91**	**303.52**	**336.07**	**349.54**	**361.70**	**365.97**
三	**运营收益**	**万元**	**385.27**	**463.32**	**543.11**	**605.27**	**630.39**	**652.93**	**660.14**

（续）

序号	项目	单位	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
-	**项目经营收入**								
1	**停车费收入**	**万元**	**390.20**	**398.79**	**407.56**	**416.53**	**425.69**	**435.06**	**4,800.36**
	车位	个	900	900	900	900	900	900	
	单价	天/元	13.97	14.28	14.60	14.92	15.25	15.58	
	停车天数	天	365	365	365	365	365	365	
	负荷量		85%	85%	85%	85%	85%	85%	
2	**商业出租收入**	**万元**	**67.99**	**69.48**	**71.01**	**72.57**	**74.17**	**75.80**	**836.40**
	面积	㎡	3,136.28	3,136.28	3,136.28	3,136.28	3,136.28	3,136.28	
	单价	元/天	0.70	0.71	0.73	0.75	0.76	0.78	
	租赁天数	天	365	365	365	365	365	365	
	负荷量		85%	85%	85%	85%	85%	85%	
3	**广告牌出租收入**	**万元**	**87.11**	**89.02**	**90.98**	**92.98**	**95.03**	**97.12**	**1,071.62**
	广告牌位	个	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	
	年租金	年/元	25,619.99	26,183.63	26,759.67	27,348.38	27,950.05	28,564.95	
	出租率		85%	85%	85%	85%	85%	85%	
4	**充电桩收入**	**万元**	**492.55**	**492.55**	**492.55**	**517.18**	**517.18**	**517.18**	**5,918.28**
	充电桩数量	个	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	

序号	项目	单位	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
	服务费收取标准	元/kWh	0.74	0.74	0.74	0.77	0.77	0.77	
	单次充电量	kWh	20	20	20	20	20	20	
	每天充电次数	次	2	2	2	2	2	2	
	使用率		85%	85%	85%	85%	85%	85%	
	收入合计	**万元**	**1,037.85**	**1,049.85**	**1,062.11**	**1,099.27**	**1,112.07**	**1,125.16**	**12,626.66**
二	**项目运营成本**								
1	人员工资	万元	17.47	17.85	18.25	18.65	19.06	19.48	222.94
2	维护成本	万元	62.27	62.99	63.73	65.96	66.72	67.51	757.60
3	水电费及其他	万元	207.57	209.97	212.42	219.85	222.41	225.03	2,525.33
4	综合税费	万元	83.03	83.99	84.97	87.94	88.97	90.01	1,010. 13
	成本合计	**万元**	**370.34**	**374.80**	**379.36**	**392.40**	**397.16**	**402.03**	**4,516.00**
三	**运营收益**	**万元**	**667.51**	**675.05**	**682.75**	**706.87**	**714.91**	**723.13**	**8,110.66**

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 8,110.66 万元；本着审慎性原则， 假设项目全部债券资金于申请第一年一次性全部到位开始计息，计算的本息覆盖倍数为 1.33 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		180.00	180.00	
第 2 年		180.00	180.00	
第 3 年		180.00	180.00	385.27
第 4 年		180.00	180.00	463.32
第 5 年		180.00	180.00	543.11
第 6 年	200.00	180.00	380.00	605.27
第 7 年	200.00	171.00	371.00	630.39
第 8 年	200.00	162.00	362.00	652.93
第 9 年	200.00	153.00	353.00	660.14
第 10 年	200.00	144.00	344.00	667.51
第 11 年	600.00	135.00	735.00	675.05
第 12 年	600.00	108.00	708.00	682.75
第 13 年	600.00	81.00	681.00	706.87
第 14 年	600.00	54.00	654.00	714.91
第 15 年	600.00	27.00	627.00	723.13
合计	4,000.00	2,115.00	6,115.00	8,110.66
本息覆盖倍数	1.33			

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。

5.4 总体评价结果

债券存续期内， 本项目累计净收益 8,110.66 万元，应付债券本金及利息合计 6,115.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.33 倍，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。

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停车费收入、商业出租收入、广告牌出租收入和充电桩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，大力推进项目的工作，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

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。

濮阳县城区2022年供热管网建设项目

实施方案

财政部门：濮阳县财政局

主管部门：濮阳县公用事业局

项目单位：濮阳县公用事业局

编制时间：二〇二二年九月

目 录

第一章 项目基本情况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目主体及运作模式 1
1.3 项目性质 1
1.4 项目建设地点 2
1.5 建设内容和规模 2
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 3
1.8 资金筹措方式 3
1.9 项目资本金安排情况 3
1.10 主管部门责任 3
1.11 项目手续办理情况 4
第二章 项目绩效目标及项目事前绩效评估 5
第三章 社会经济效益分析 7
3.1 社会效益方面 7
3.2 经济效益方面 7
3.3 公益效益方面 8
第四章 项目投资构成及资金筹措 10
4.1 投资构成范围 10
4.2 投资构成说明 10
4.3 资金筹措计划 10

4.4 资金使用计划 12
4.5 债券资金使用合规性 12
4.6 项目资金保障措施 13
第五章 项目专项债融资方案 14
5.1 编制依据 14
5.2 债券申请使用计划 15
5.3 发行场所 16
5.4 品种和数量 16
5.5 时间安排 16
5.6 上市时间 16
5.7 兑付安排 16
5.8 专项债投资者保护措施 16
第六章 项目收益与融资平衡分析 18
6.1 项目收益 18
6.2 应付本息 26
6.3 资金平衡分析 26
6.4 结论 28
第七章 风险分析与评估 29
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 29
7.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施 31
第八章 还款保障情况 33
8.1 还款责任及保障 33

8.2 项目资产管理 33
8.3 项目收入管理 33
8.4 资金管理方案 34

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

濮阳县城区2022年供热管网建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）

1.2 项目主体及运作模式

1、项目主体

主管部门：濮阳县公用事业局。

项目单位：濮阳县公用事业局。

濮阳县公用事业局为债券资金申请单位和项目资产登记单位，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。其统一社会信用代码为1241092841765531XR，法定代表人为马继锋，注册地址为河南省濮阳县城关镇红旗路。项目单位无存量债务，且已作出不违规新增债务的承诺，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。

2、项目运作模式

本项目的建设与运营单位为濮阳县公用事业局。

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。

待项目竣工后，项目单位负责运营管理，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，项目单位需及时从专项账户中

提取足额的运营结余资金，交到地方政府的基金账户，然后由地方财政按照规定归拢到省财政用于兑付债券本息。

1.3 项目性质

本项目属于具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。

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。

1.4 项目建设地点

项目建设地点位于濮阳县城区，供热管网敷设涉及御井街（红旗路－富民路）、解放路（龙苑路－昌盛路口）、挥公大道（大庆路－濮上路）、解放南路（挥公大道－金堤河路）。

1.5 建设内容和规模

本项目为濮阳县城区2022年供热管网建设项目，主要涉及御井街（红旗路－富民路）、解放路（龙苑路－昌盛路口）、挥公大道（大庆路－濮上路）、解放南路（挥公大道－金堤河路）供热管网的建设；项目共敷设聚氨酯保温高密度聚乙烯外护预制直埋保温管10960.00米，新建混凝土检查井110座，购置管网配套压力计、液位计、温度变送器等设备满足运行需求。

1.6 建设期

本项目的建设周期为12个月。

1.7 项目总投资

根据本项目可研报告及批复文件，项目总投资为 4893.00 万元，其中工程费用 4030.20 万元、工程建设其他费用 338.54 万元、基本预备费 348.76 万元、建设期利息 175.50 万元。

1.8 资金筹措方式

项目总投资估算 4893.00 万元，资金来源为专项债券资金和财政配套资金。其中：计划申请使用债券资金总额 3900.00 万元，财政配套资金 993.00 万元。

1.9 项目资本金安排情况

本项目计划使用财政配套资金 993.00 万元作为项目资本金，占总投资的 20.29%。

1.10 主管部门责任

项目主管部门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。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项目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。

主管部门的责任主要体现在以下几个阶段：

项目发起阶段：主管部门应对项目进行评估筛选，按照专项债券发行和管理的要求，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，将潜在的专项债券项目提报至财政部门。

项目准备阶段：配合协调相关部门做好项目的规划、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好项目的申报安排。

项目审核入库后：做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接。

项目发行阶段：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，保障项目的还本付息。

后续管理阶段：做好债券资金的管理和使用，做好项目对应资产的管理等工作。对债券项目的专项收入和支出做好专账核算，明确反映资金的收支状况。各类专项债券项目对应形成的资产应纳入国有资产管理，建立相应的资产登记和统计报告制度，加强资产日常统计和动态监控。

1.11 项目手续办理情况

根据濮阳县城区2022年供热管网建设项目的前期筹备进展情况，该项目已经取得以下审批手续:

濮阳县发展和改革委员会《关于濮阳县城区2022年供热管网建设项目可行性研究报告的批复》（濮县发改〔2022〕27号）。

第二章 项目绩效目标及项目事前绩效评估

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、项目预算等。

经客观评估，事前绩效评估主要结论为：

（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。

第三章 社会经济效益分析

濮阳县城区2022年供热管网建设项目的实施将产生明显的社会经济效益。主要体现在以下几个方面:

3.1 社会效益方面

1、建设现代化城市的需要

城市集中供热是城市的基础设施之一，集中供热普及率、热化率是现代化城市的重要标志，它标志着一座城市市民的生活质量和文明程度。建设现代化的城市，必须要创造良好的硬件环境，其包括城市基础设施和城市大气环境质量等。

集中供热管网的建设是提高濮阳县城区供热面积、改善城市环境、改善城市大气质量、提高城市现代化水平的重要措施，具有良好的社会效益、环境效益和经济效益，是国家产业政策重点支持发展的基础产业。

2、扩大供热面积是城区居民提高生活水平的需要

随着濮阳县经济社会发展，城市集中供热已经成为市政基础设施建设的重要组成部分，是节约能源、减少环境污染的重要措施之一。特别是近年来，城市房地产开发量迅速增长，城市综合居住区逐年增多。扩大城市集中供热面积、解决居民冬季采暖，已经成为濮阳县改善民生，提高居民生活质量和构建和谐社会的迫切需要。开展城市供热规划，指导城市供热健康发展，已经迫在眉睫。

3、是改善县区环境质量及生态状况的需要

根据濮阳县经济发展和规划要求，本项目建设是针对供热等基础设

施满足不了经济发展和人民生活的需要,彻底解决基础设施落后状况既是经济发展的需要，更是改善县区环境质量及生态状况，提高人民生活水平的需要，是十分必要的，有利于节约和综合利用资源，发展循环经济。

3.2 经济效益方面

本项目建成后其经济效益主要是以收取居民供热费收入产生量化效益，公建单位的供热设施改造能够改善人民生活，节约资源能源，减少大气污染，有利于生态环境的改善，产生了很好的环境效益，间接地产生了经济效益。

近两年来，国家加大了除雾治霾环保治理工作的力度，制定了“打赢蓝天保卫战三年行动计划”，河南省提出了“百城提质计划”战略工作的部署，城市集中供热正是大势所趋。通过加大热力改造的建设，不仅满足了人民群众办公、教学及生活的需要，维护了人民群众的根本利益和长远利益，有利于提升市民的整体素质，而且维护了社会稳定，对确保构建和谐濮阳县起到积极作用；通过该项目的实施，将全面提升漯河市城市整体形象，节约能源，提高人民生活质量的重大举措，更是加快构建清洁、低碳、安全、高效的现代能源体系，为全面建成小康社会提供坚强的能源保障，促进濮阳县经济持续、快速、健康的发展。

3.3 公益效益方面

集中供热是环保型的城市基础设施,是城市基础设施建设的重要组成部分，在建设绿色城市进程中起到至关重要的作用。集中供热对社会环境、城市环境的清洁以及集中供热提供给企业的高效生产力也被越来

越多的企业所认识。集中供热通过专业人员对供热设备精心调节，可以大面积地、安全稳定地把热送到用户。作为城市文明标志之一的集中供热事业，伴随着日新月异的城市建设在快速发展。集中供热工程，将大大降低粉尘排放量，改善城区环境质量，促进城市社会经济可持续发展，具有战略意义。

因此，本项目具有良好的公益性。

第四章 项目投资构成及资金筹措

4.1 投资构成范围

本项目投资估算范围为濮阳县城区2022年供热管网建设项目。投资估算费用包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

4.2 投资构成说明

本项目计划总投资为4893.00万元，其中工程费用4030.20万元、工程建设其他费用338.54万元、基本预备费348.76万元、建设期利息175.50万元。项目工程投资估算见下附表:

表4.1 项目投资估算表

序号	工程或费用名称	建筑工程费	材料设备购置及安装费	其他费用	合计
一	**工程费用**	**4030.20**			**4030.20**
1	新建御井街（红旗路－富民路）	203.50			203.50
	直埋式预制保温管	172			172
	检查井	31.5			31.5
2	改造解放路（龙苑路－昌盛路口）	207			207
	直埋式预制保温管	174			174
	检查井	33			33
3	新建挥公大道（大庆路－濮上路）	3234.5			3234.5
	直埋式预制保温管	928			928
	直埋式预制保温管	1575			1575
	检查井	731.5			731.5
4	新建解放南路（挥公大道－金堤河路）	385.2			385.2

	直埋式预制保温管	360			360
	检查井	25.2			25.2
二	**其他工程费用**			**338.54**	**338.54**
1	建设单位管理费			40.3	40.3
2	前期工作咨询费			24.18	24.18
3	工程勘察费			32.24	32.24
4	工程设计费			100.76	100.76
5	工程监理费			60.45	60.45
6	造价咨询服务费			40.3	40.3
7	临时设施费			20.15	20.15
8	工程保险费			20.15	20.15
三	**预备费**			**348.76**	**348.76**
	基本预备费			348.76	348.76
	涨价预备费				
四	**流动资金**				
五	**建设期利息**			**175.50**	**175.50**
六	**总投资**				**4893.00**

4.3 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 4893.00 万元。

1、资本金来源

本项目资本金 993.00 万元，占比 20.29%，资本金来源于财政配套资金。

2、筹资计划

项目计划使用收益与融资自求平衡专项债券 3900.00 万元，占项目资金筹措总额的 79.71%。专项债券拟在 2023 年申请发行使用，债券期限为 15 年。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 15%。

除政府专项债券外，本项目无其他筹资计划。

4.4 资金使用计划

本项目建设期 1 年，计划投资额为 4893.00 万元。

本项目资本金 993.00 万元，其中 175.50 万元用于支付建设期债券利息，817.50 万元用于项目建设投资。本项目建设期债券利息和发行费用由资本金支付。

资金筹措和使用具体安排如下表所示:

表 4.2 资金筹措和使用计划表（单位：万元）

序号	项目	合计	第 1 年
一	**总投资**	4893.00	4893.00
1	建设投资	4717.50	4717.50
2	建设期发债利息	175.50	175.50
二	**资金筹措**	4893.00	4893.00
1	发行债券	3900.00	3900.00
2	资本金	993.00	993.00
2.1	用于建设投资	817.50	817.50
2.2	用于建设期利息	175.50	175.50

4.5 债券资金使用合规性

本项目符合中华人民共和国财政部办公厅、中华人民共和国国家发展和改革委员会办公厅《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）明确的专项债资金投向领域。

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。

4.6 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。

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。

第五章 项目专项债融资方案

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

本项目计划通过项目所在地本级财政部门上报河南省财政厅发行专项债券 3900.00 万元，其中 2023 年申请使用 3900.00 万元，申请金额全部用于项目建设投资。具体计划如下:

表 5.1 债券申请及使用计划表

发行年份	发行额度（万元）	发行期限	使用年份	使用额度（万元）
2023 年	3900.00	15 年	2023 年	3900.00

合计	**3900.00**			**3900.00**

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

按河南省人民政府及河南省财政厅统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

2023年拟申请使用 3900.00 万元专项债券,并以省财政厅发行时间为准。

5.6 上市时间

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

按照河南省财政厅《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）文件要求，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 15%。

5.8 专项债投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，本项目应成立建设领导小组，具体负责项目的实施，保证项目如期顺利施工。

本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设,偿债来源为上述项目建成投入运营后项目的运营收益。

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。

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时，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报相关信息。

第六章 项目收益与融资平衡分析

6.1 项目收益

1、项目收益来源

本项目收入来源为供热收入。

2、项目收益预测基础及基本假设

供热收入预测基础及假设条件

（1）供热面积

本项目涉及改造供热建筑面积共 235.00 万㎡，涉及区域明细如下所示:

表 6-1 本项目改造供热区域

序号	项目	供热区域	供热建筑面积（平方米）
1	御井街新建高温管网（红旗路－富民路）	红旗北片区安置房	373157.32
2	解放路供暖改造高温管网（龙苑路－昌盛路口）	建业小区	450690.45
		乐享御府小区	179926.30
		华信学府	230902.68
		盛世佳苑小区	76905.90
		龙城印象小区	58810.10
		木材公司片区安置房	82040.90
		建业新城小区 2、3 期	220522.29
		城北片区安置区	128499.35
		阳光金城小区	120489.13
		站南路教师公寓	29060.30
		二化家属院	29340.08

		光明医院	30024.56
		美景新城	71209.08
		城关镇北家属院	31005.20
		华信越秀学府	202283.05
3	花园路新建高温管网(106国道至大庆路)	盘锦社区小区	20053.20
		龙城国际社区	15080.11
4	合计		2350000.00
5	非居民供热建筑面积合计		167825.33
6	居民供热建筑面积合计		2182174.67

通过上表可知，居民供热建筑面积为 218.22 万㎡，非居民供热建筑面积为 16.78 万㎡，根据濮阳县热力有限公司 2019-2021 年濮阳县已供热区域负荷率统计数据，近三年供热的负荷率分别为 75.2%、75.5%、75.9%，负荷率基本稳定。基于谨慎考虑，假设本项目建成之后第一年负荷率按照 65%，第二年负荷率按照 70%，第三年及以后负荷率按照 75%计算。

（2）供热价格

根据濮阳市价格管理办公室《关于调整我市供热采暖价格的通知》（濮价【2008】132 号），居民采暖价格每采暖季按建筑面积每平方米由 16 元调整为 19 元，行政事业及其它单位每采暖季按建筑面积每平方米由 26 元调整为 34 元。本项目供热价格参照上述价格标准，居民供热单价为 19 元/㎡，非居民供热单价为 34 元/㎡，运营期内价格都不再增长。

3、总成本预测基础及基本假设

项目总成本包含外购热源费用、外购燃料及动力费、工资及福利

费、修理费、其他费用、折旧摊销费、财务费用等。

（1）外购热源费用

本项目热源为外购热源，由濮阳县公用事业局采用总表计量模式向濮阳县豫能热电厂购买，热源单价为 40 元/GJ，需供热面积为 235.00 万平方米，每 GJ 可供热 3 平方米，经计算，满负荷状态下，年购热量为 77.33 万 GJ。

（2）外购燃料及动力费

该项目投入使用后，燃料动力主要为水、电，经估算，满负荷状态下，年耗水量 1.97 万 t，耗电量为 288.00 万 kwh，用水价格依据濮阳市相关标准(http://www.pywater.com.cn/contents/7597/354.html)，运营期非居民用水单价按 5.8 元/吨；用电价格依据河南省电网销售电价(https://www.95598.cn/osgweb/ipElectrovalenceStandard?partNo=P2003)-点击濮阳县，运营期电价均按平均 0.68 元/kwh。

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	0.57843	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.61053	28	20
	35-110千伏以下	0.56343	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.59553	28	20
	110千伏	0.54843	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.58053	28	20
	220千伏及以上	0.54043	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.57253	28	20
2、变压器容量315千伏安以下用电	不满1千伏	0.6247	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.6568		
	1-10千伏	0.5941	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.6262		
	35-110千伏以下	0.5644	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.5965		
	110千伏及以上	0.5347	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.5668		
二、农业生产用电									
1、一般农业生产用电	不满1千伏	0.4778	0.0064				0.4842		
	1-10千伏	0.4688	0.0064				0.4752		
	35-110千伏以下	0.4598	0.0064				0.4662		
2、农业深井及高扬程排灌用电	不满1千伏	0.4578	0.0064				0.4642		
	1-10千伏	0.4488	0.0064				0.4552		
	35-110千伏以下	0.4398	0.0064				0.4462		
三、居民生活用电									
1、直供一户一表居民生活用电一档电量	不满1千伏	0.5459	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.560		
	1-10千伏及以上	0.5069	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.521		
2、直供合表用户	不满1千伏	0.5539	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.568		
	1-10千伏及以上	0.5149	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.529		
3、趸售一户一表居民生活用电一档电量	不满1千伏	0.5459	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.560		
	1-10千伏及以上	0.4859	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.500		
4、趸售合表用户	不满1千伏	0.5539	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.568		
	1-10千伏及以上	0.4939	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.508		

注：

1、农村低压各类用电按上表合计栏电价执行，其中含维管费。

2、一户一表居民生活用电二档、三档电价，在一档电价基础上每千瓦时分别提高5分钱和0.3元。

（3）工资及福利费

预计本项目运营期需要职工 15 人,根据河南省人力资源和社会保障厅发布的《河南省 2020 年企业薪酬调查信息》，电力、热力、燃气及水生产和供应业人均成本中位数为 5.80 万元。参照取值，本项目职工工资及福利费为 5.80 万元/人/年。根据国家统计局公布的数据,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%。本项目职工工资及福利费按照近三年我国 CPI 平均涨幅（2.10%）每三年进行增长。

（4）修理费

修理费主要是对供热管网及设备进行的大修理费用及日常维护、保养费用，根据《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》，供热项目固定资产修理费率为 1.2%~2.4%，一般“无热源项目”修理费率取下限，“热源项目”修理费率取上限。本项目属于外购热源的“无热源项目”，但基于谨慎考虑，本项目年修理费用仍按照上限值取固定资产原值的 2.40%来测算。

（5）管理费用

管理费用主要包括办公费、宣传费、培训费以及在运营过程中发生的不可预见费用，本项目的管理费用按照当年供热收入的 3.00%进行测算。

（6）折旧摊销费

本项目折旧摊销费用按照固定资产原值来计算，假设固定资产使用寿命为 20 年，假设固定资产残值率为 5%，按照直线法计提折旧摊

销费用。

折旧摊销费用属于非付现成本，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），在计算利润总额时扣除的折旧摊销费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

（7）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，因此在计算项目净利润时需扣除财务费用。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，在计算利润总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）。

（8）增值税及附加

①根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，本项目供热收入销项税税率为 9%，电费、修理费和固定资产进项税税率均为 13%，水费和外购热源进项税税率均为 9%，管理费用进项税税率为 6%。

②城市维护建设税按增值税的 5%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。

（10）企业所得税

企业所得税按照利润总额的 25%进行计算。

4、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:

表 6.2 债券存续期内项目预期收益表　　单位：万元

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	合计
一、供热收入	-	**3065.88**	**3301.72**	**3537.55**	**3537.55**	**3537.55**	**3537.55**	**3537.55**	**3537.55**	**3537.55**	**3537.55**	**3537.55**	**3537.55**	**3537.55**	**3537.55**	**48818.24**
居民供热面积（万㎡）	-	218.22	218.22	218.22	218.22	218.22	218.22	218.22	218.22	218.22	218.22	218.22	218.22	218.22	218.22	
居民供热单价（元/㎡）	-	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	
非居民供热面积（万㎡）	-	16.78	16.78	16.78	16.78	16.78	16.78	16.78	16.78	16.78	16.78	16.78	16.78	16.78	16.78	
非居民供热单价（元/㎡）	-	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	
负荷率（%）	-	65%	70%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	
二、成本费用	-	**2795.85**	**2973.59**	**3151.33**	**3153.16**	**3153.16**	**3144.39**	**3137.48**	**3128.70**	**3119.93**	**3113.06**	**3086.73**	**3060.41**	**3036.03**	**3009.70**	**43063.51**
1.外购热源费	-	2010.58	2165.24	2319.90	2319.90	2319.90	2319.90	2319.90	2319.90	2319.90	2319.90	2319.90	2319.90	2319.90	2319.90	32014.62
2.燃料及动力费	-	134.72	145.09	155.45	155.45	155.45	155.45	155.45	155.45	155.45	155.45	155.45	155.45	155.45	155.45	2145.20
2.1 水费	-	7.43	8.00	8.57	8.57	8.57	8.57	8.57	8.57	8.57	8.57	8.57	8.57	8.57	8.57	
2.2 电费	-	127.30	137.09	146.88	146.88	146.88	146.88	146.88	146.88	146.88	146.88	146.88	146.88	146.88	146.88	
3.职工工资及福利支出	-	87.00	87.00	87.00	88.83	88.83	88.83	90.69	90.69	90.69	92.60	92.60	92.60	94.54	94.54	1266.43
职工人数（人）	-	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	

工资及福利标准（万元/人/年）	-	5.80	5.80	5.80	5.92	5.92	5.92	6.05	6.05	6.05	6.17	6.17	6.17	6.30	6.30	
4.修理费	-	85.60	85.60	85.60	85.60	85.60	85.60	85.60	85.60	85.60	85.60	85.60	85.60	85.60	85.60	1198.36
5.管理费用	-	91.98	99.05	106.13	106.13	106.13	106.13	106.13	106.13	106.13	106.13	106.13	106.13	106.13	106.13	1464.55
6.折旧费	-	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	2371.75
7.财务费用	-	175.50	175.50	175.50	175.50	175.50	166.73	157.95	149.18	140.40	131.63	105.30	78.98	52.65	26.33	1886.63
8.增值税及附加	-	41.07	46.71	52.35	52.35	52.35	52.35	52.35	52.35	52.35	52.35	52.35	52.35	52.35	52.35	715.97
三、利润总额	-	**270.03**	**328.12**	**386.22**	**384.39**	**384.39**	**393.17**	**400.08**	**408.85**	**417.63**	**424.50**	**450.82**	**477.15**	**501.53**	**527.85**	**5754.73**
所得税	-	67.51	82.03	96.55	96.10	96.10	98.29	100.02	102.21	104.41	106.12	112.71	119.29	125.38	131.96	1438.68
四、净利润	-	**202.52**	**246.09**	**289.66**	**288.29**	**288.29**	**294.88**	**300.06**	**306.64**	**313.22**	**318.37**	**338.12**	**357.86**	**376.15**	**395.89**	**4316.04**
1.折旧费	-	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	2371.75
2.财务费用	-	175.50	175.50	175.50	175.50	175.50	166.73	157.95	149.18	140.40	131.63	105.30	78.98	52.65	26.33	1886.63
五、项目现金净流量	-	**547.43**	**591.00**	**634.58**	**633.21**	**633.21**	**631.01**	**627.42**	**625.23**	**623.03**	**619.41**	**612.83**	**606.25**	**598.21**	**591.63**	**8574.45**

6.2 应付本息

1.本项目计划申请使用债券资金总额 3900.00 万元，其中：2023 年计划申请 3900.00 万元。

本项目债券期限为 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 15%。

假设债券利率为 4.5%，则本项目应还本付息情况如下:

表 6.3 专项债还本付息表　单位：万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
第 1 年	-	3900.00	-	3900.00	4.50%	175.50
第 2 年	3900.00	-	-	3900.00	4.50%	175.50
第 3 年	3900.00	-	-	3900.00	4.50%	175.50
第 4 年	3900.00	-	-	3900.00	4.50%	175.50
第 5 年	3900.00	-	-	3900.00	4.50%	175.50
第 6 年	3900.00	-	195.00	3705.00	4.50%	175.50
第 7 年	3705.00	-	195.00	3510.00	4.50%	166.73
第 8 年	3510.00	-	195.00	3315.00	4.50%	157.95
第 9 年	3315.00	-	195.00	3120.00	4.50%	149.18
第 10 年	3120.00	-	195.00	2925.00	4.50%	140.40
第 11 年	2925.00	-	585.00	2340.00	4.50%	131.63
第 12 年	2340.00	-	585.00	1755.00	4.50%	105.30
第 13 年	1755.00	-	585.00	1170.00	4.50%	78.98
第 14 年	1170.00	-	585.00	585.00	4.50%	52.65
第 15 年	585.00	-	585.00	-	4.50%	26.33
总计	/	/	**3900.00**	/	/	**2062.13**

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。

2、其他融资还本付息

濮阳县公用事业局在《2020年河南省专项债券十一期（市政和产业园区基础设施专项债）》（濮阳县城区供热建设项目），2020年01月02日发行专项债33100.00万元。濮阳县城区供热建设项目的建设内容为敷设高温水干线枝线管网80k㎡，其与本项目的建设内容没有重复，本项目收益全部来源于新建项目自身，项目边界清晰，因此在计算本项目本息覆盖倍数时不再考虑之前项目发行33100.00万元专项债券的本息和。

6.3 资金平衡分析

债券存续期内，项目收益对债券本息覆盖情况如下:

表6.4 项目资金平衡分析表　　单位：万元

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	
第1年	-	175.50	175.50	-
第2年	-	175.50	175.50	547.43
第3年	-	175.50	175.50	591.00
第4年	-	175.50	175.50	634.58
第5年	-	175.50	175.50	633.21
第6年	195.00	175.50	370.50	633.21
第7年	195.00	166.73	361.73	631.01
第8年	195.00	157.95	352.95	627.42
第9年	195.00	149.18	344.18	625.23
第10年	195.00	140.40	335.40	623.03
第11年	585.00	131.63	716.63	619.41
第12年	585.00	105.30	690.30	612.83

第 13 年	585.00	78.98	663.98	606.25
第 14 年	585.00	52.65	637.65	598.21
第 15 年	585.00	26.33	611.33	591.63
合计	**3900.00**	**2062.13**	**5962.13**	**8574.45**
本息覆盖倍数	**1.44**			

经过测算，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 1.44，项目能够实现收益和融资自求平衡。

6.4 结论

在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本项目在本期债券存续期内的预期收益能够覆盖融资本息，实现项目收益和融资自求平衡。

第七章 风险分析与评估

在项目全生命周期内充分识别影响项目收益和融资平衡结果的各种风险，揭示风险来源，判别风险程度，提出规避对策，降低风险损失，以达到整体项目风险最小化的目标。

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

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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）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。

7.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：本项目在计算资金平衡情况时，债券的资金平衡根据对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。

综上所述，通过预测本项目存在的各项风险，制定相关的风险防范措施，能够有效地控制本项目的风险，确保本项目顺利实施，确保本项目发行的政府专项债券如期还本付息。

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。项目所在地本级财政部门将按照《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）及《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61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，同意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，项目建设单位将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

本项目主管部门的职责为负责按照专项债券发行和管理的要求，根据本项目的收入、成本等因素，督促、监督并做好本项目入库的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案，做好专项债券年度入库及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,如期实现项目还本付息。

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等资金流入。本项目资本金来源于财政预算资金安排。如果按要求申报财政预算资金，应使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过的项目资本金预算，应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。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、运营成本支出和债券本息偿付等。

关于项目建设投资支出，项目单位将严格按照工程进度对总承包施工企业提出的付款申请和相关要件进行严格审核后按照合同约定拨

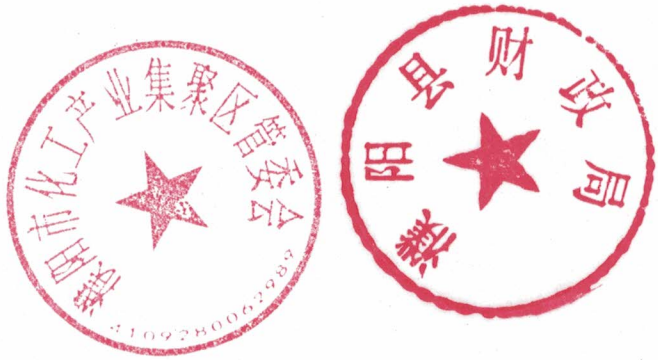
付，以保证本项目的资金专款专用和工程进度需要。

关于债券本息偿付，由项目单位按照偿付节点和期限，定时定期将偿付利息和本金支付至本级财政部门指定账户，保证组织好债券本息的到期支付，保证逐级向上级财政缴纳当期应当承担的还本付息资金。

对于项目运营服务成本支出，将加强预算管理，严格预算支出，在保证正常服务的前提下，严格成本支出审批。对预算外支出将及时上报并严格履行审批程序。

项目单位将通过以上制度和措施的落实，保证本项目专项债券资金的使用和如期还本付息。

濮阳市化工产业集聚区公共研发与技术转化中心项目
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 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 8
第二章项目社会经济效益 9
2.1 项目建设背景 9
2.2 项目的提出 10
2.3 社会效益 13
2.4 经济效益 14
2.5 项目公益性 14
第三章项目投资估算与资金筹措 18
3.1 估算范围 18
3.2 估算说明 18
3.3 投资估算 18
3.4 资金筹措计划 23
3.5 债券资金使用合规性 23
3.6 项目资金保障措施 24
第四章项目专项债券融资方案 25
4.1 编制依据 25
4.2 债券使用计划及期限 26
4.3 债券信息披露 26
4.4 投资者保护措施 26
第五章项目收益与融资自求平衡分析 28

5.1 应付债券本息情况.....28
5.2 经营现金流分析.....28
5.3 项目本息覆盖倍数.....40
5.4 总体评价结果.....40
5.5 敏感性分析.....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 评估方法.....45
7.2 评估内容.....46
7.3 评估结论.....46

第一章项目概况

1.1 项目名称

濮阳市化工产业集聚区公共研发与技术转化中心项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

濮阳市化工产业集聚区管委会为本项目主管部门。

2.项目单位

濮阳市化工产业集聚区管委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	濮阳市化工产业集聚区管委会
统一社会信用代码	11410928MB0Q20195W
住所	河南省濮阳市濮阳县户部寨镇发展路与濮范路交叉口
负责人	刘进普
登记机关	濮阳县机构编制委员会

濮阳市化工产业集聚区管委会系依法设立并有效存续的政府机关，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

本项目拟建于濮阳市化工产业集聚区工业大道与兴户路交叉口东南角。

1.5 建设规模及内容

根据《濮阳市化工产业集聚区公共研发与技术转化中心项目可行性研究报告》以及濮阳县发展和改革委员会《关于濮阳市化工产业集聚区公共研发与技术转化中心项目可行性研究报告的批复》（濮县发改〔2021〕129号）：项目主要建设内容包括：建设研发楼、专家公寓楼、餐厅各1栋，中试车间4栋。其中研发楼建筑面积13,000㎡，5层框架结构；专家公寓楼、餐厅各1栋，专家公寓楼建筑面积5,432.42㎡，地上4层，餐厅建筑面积2,840.77㎡，地上2层；中试车间4栋，占地70亩，同时购置实验、中试、检测等设备。

1.6 项目手续

1.立项审批

2021年11月9日，濮阳县发展和改革委员会作出《关于濮阳市化工产业集聚区公共研发与技术转化中心项目项目建议书的批复》（濮县发改〔2021〕128号），原则同意濮阳市化工产业集聚区公共研发与技术转化中心项目建设，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。

2021年11月9日，濮阳县发展和改革委员会作出《关于濮阳市化工产业集聚区公共研发与技术转化中心项目可行性研究报告的批复》（濮县发改〔2021〕129号），原则同意濮阳市化工产业集聚区

公共研发与技术转化中心项目建设，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.用地审批

2021 年 11 月 29 日，本项目取得濮阳县自然资源局核发的《不动产权证书》（豫（2021）濮阳县不动产权第 0004769 号，载明，权利人为濮阳市化工产业集聚区管委会，坐落于濮阳县户部寨镇工业大道南侧、碧水路西侧，权利类型为国有建设用地使用权，用途为公共管理与公共服务设施用地，面积为 108302.59 平方米。

3.规划审批

2021 年 11 月 8 日，濮阳市化工产业集聚区管委会作出《关于濮阳市化工产业集聚区公共研发与技术转化中心项目用地的预审意见和选址意见》（濮化集管〔2021〕86 号），载明，经审核，濮阳市化工产业集聚区公共研发与技术转化中心项目符合国土空间用途管制要求。

2021 年 11 月 16 日，本项目取得濮阳市化工产业集聚区管委会核发的《建设用地规划许可证》（地字第 41092820210920001 号），载明，用地单位为濮阳市化工产业集聚区管委会，用地项目名称为濮阳市化工产业集聚区公共研发与技术转化中心项目，用地面积为 76029.4 平方米。

2021 年 12 月 14 日，本项目取得濮阳市化工产业集聚区管委会核发的《建设工程规划许可证》（建字第 410928202112001 号），载明，建设单位为濮阳市化工产业集聚区管委会，建设项目名称为濮阳

市化工产业集聚区公共研发与技术转化中心项目，建设位置于濮阳县户部寨镇工业大道南侧、碧水路西侧，建设规模32273.19平方米。

4.环评说明

2022年1月4日，濮阳市生态环境局濮阳县分局作出《关于濮阳市化工产业集聚区公共研发与技术转化中心项目暂不需办理环评手续的情况说明》，本项目暂不需办理环评手续。

5.施工许可

2022年2月14日，本项目取得濮阳市化工产业集聚区管委会核发的《建筑工程施工许可证》（编号：410928202202140101号），载明，建设单位为濮阳市化工产业集聚区管委会，工程名称为濮阳市化工产业集聚区公共研发与技术转化中心项目，建设规模32273.19平方米。

经核查，濮阳市化工产业集聚区公共研发与技术转化中心项目已取得可研批复、用地预审选址意见、不动产权证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证及环评说明相关审批手续，且上述项目手续真实有效。

1.7 建设期

本项目计划建设周期12个月，预计开工日期2022年7月，预计完工时间2023年7月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为14,770.00万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目	主要设备	设备型号	数量	单位
1	建安工程				
1.1	研发大楼			13,000.00	m^2
1.2	专家公寓楼			5,432.42	m^2
1.3	餐厅			2,840.77	m^2
1.4	中试车间			20,000.00	m^2
2	设施设备购置安装工程				
2.1	实验、检测、中试设备			1	套
3	室外配套工程				
3.1	室外道路及硬化工程			18,000.00	m^2
3.2	室外给水工程			80000.00	m^2
3.3	室外雨污水工程			80000.00	m^2
3.4	室外电气工程			80000.00	m^2
3.5	室外绿化工程			10700.00	m^2
4		实验台		250.00	米
5		通风橱		100	个
6		水、电、通风等系统		1	
7	红外光谱	红外光谱仪	Nicoletis5	1	台
8	紫外光谱	紫外-可见分光光度计	UV3600plus	1	台
9	金属元素	原子吸收分光光度计	TAS-990	1	台
10	形貌	台式扫描电子显微镜	JSM-7610FPlus	1	台
11	硫元素	测硫仪	S832DR	1	台
12	离子浓度	离子色谱仪	IC2800	1	台
13	纯度	高效液相色谱仪	Waters	1	台
14	成份分析	液质联用色谱仪	Waters	1	台
15	纯度	气相色谱仪	Agilent8890	1	台
16	成份分析	气质联用色谱仪	Agilent	1	台
17	分子结构	核磁共振波谱仪	Bruker	1	台

序号	项目	主要设备	设备型号	数量	单位
18	折光率	折光仪	Easy40	1	台
19	差热分析	差示扫描量热仪	DSC214	1	台
20	粒度分布	激光粒度分布仪	LS909	1	台
21	水分	费休氏水分测定仪	V10S	1	台
22	C0D、氨氮、总磷、浊度	多参数水质测定仪	5B-6C(V10)	1	台
23	加速试验	稳定性综合试验箱	LLH-150SDP	1	台
24	长期试验	稳定性试验箱	LLH-150SD	1	台
25	消光度	光泽仪	MA6	1	台
26		喷枪	实验室喷枪	1	台
27		挤出机	SLJ-20	1	台
28		喷房		1	台
29	硫化性能评价	开炼机		1	台
30		无转子硫化仪		1	台
31		门尼粘度计		1	台
32	物理机械性能测试	平板硫化机（四柱磨压机）		1	台
33		模具	150*150*2	2	台
34		液压机		1	台
35		拉力机		1	台
36		滴定仪	G10S	1	台
37	熔点	熔点仪	YRT-3	2	台
38	折光率	折光仪	Easy40	1	台
39	堆密度	振实密度仪	ZJ-1	1	台
40	黏度	黏度测定仪	NDJ-79A	1	台
41	红外光谱	红外光谱仪	Nicoletis5	1	台
42	差热分析	差示扫描量热仪	DSC214	1	台
43	粒度分布	激光粒度分布仪	LS909	1	台
44	水分	费休氏水分测定仪	V10S	1	台
45	灰分	高温炉	XL-1	1	台
46	酸度	酸度计	FE28	2	台
47	金属元素	原子吸收分光光度计	TAS-990	1	台
48		微波消解仪	MSP—8600	1	台

序号	项目	主要设备	设备型号	数量	单位
49		标准双级反渗透超纯水机	UPR-II-10T	1	台
50	硫元素	测硫仪	S832DR	1	台
51	离子浓度	离子色谱仪	IC2800	1	台
52		核磁共振波谱仪	赛墨飞	1	台
53		台式扫描电子显微镜	JCM-7000	1	台
54	纯度	高效液相色谱仪	Waters	1	台
55		高效液相色谱仪	安捷伦	1	台
56		液质联用色谱仪	Waters	1	台
57		气相色谱仪	安捷伦8890	1	台
58		气相色谱仪	安捷伦8890	1	台
59		气质联用色谱仪	安捷伦	1	台
60		氢气发生器	GH-300	2	台
61		低噪音空气泵	GA-2000A	2	台
62		超声波清洗器	FRQ-1006HT	2	台
63		紫外-可见分光光度计	UV3600plus	1	台
64		滴定仪	GIOS	1	台
65	加速试验	稳定性综合试验箱	LLH-150SDP	1	台
66	长期试验	稳定性试验箱	LLH-150SD	1	台
67	消光度	光泽仪	MA6	1	台
68		喷枪	实验室喷枪	1	台
69		挤出机	SLJ-20	1	台
70		喷房		1	台
71	硫化性能评价	开炼机		1	台
72		无转子硫化仪		1	台
73		门尼粘度计		1	台
74	物理机械性能测试	平板硫化机（四柱磨压机）		1	台
75		模具	150*150*2	2	台
76		液压机		1	台
77		拉力机		1	台

序号	项目	主要设备	设备型号	数量	单位
78	C0D、氨氮、总磷、浊度	多参数水质测定仪	5B-6C(V10)	1	台

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

党的十九大报告指出：把提高供给体系质量作为主攻方向,在中高端消费、创新引领、绿色低碳等领域培育新增长点、形成新动能。支持传统产业优化升级，促进我国产业迈向全球价值链中高端。从外部环境看，未来十年将是我国新旧产业迭代,创新拓进发展的关键机遇期和窗口期。高尖端新材料、增材制造、智能制造等新兴产业将进一步提升在全社会不同领域的应用推广。

我国将全面推动高质量发展，深化供给侧结构性改革；深化要素市场化配置改革；大力培育新动能，推动传统产业优化升级，培育一批具有创新能力的排头兵企业。全面提升产业发展的质量与效率，优化资源要素的流动与配置。

从内部发展看，濮阳市石化化工产业目前面临新一轮产业提质转型，目前面临较大的行业竞争压力，产业链条建设、配套工程建设以及体系机制建设尚需不断完善，成本制约的瓶颈效应十分突出。培育新的增长极，构建新的产业格局，全面提升资产盈利能力和整体盈利水平是新时期濮阳市新型化工产业高端化、高质量发展的内在需求。未来，如何站在更高的产业格局，突破全市化工产业发展的技术通路问题，真正实现价值引领；如何围绕优化、破题、变革等维度，紧抓新兴业态产业集中爆发的机遇期，真正实现精准靶向；如何立足濮阳优势、中原引领，全面打造新兴产业高地，真正实现以点协面。这三

大问题，是濮阳市需亟待解决的重要战略课题。为进一步破题全市产业高质量发展的技术瓶颈与通路问题了，濮阳市化工产业集聚区谋划布局建设公共研发平台，全面破题产业、技术、人才、项目的关联贯通与协同耦合。

2.2 项目的提出

目前濮阳市共有规模以上石化企业 242 家，规模以上石油及化工产业实现主营业务收入 1,186.53 亿元，占全市规模以上工业的 31.00%，其中化工产业实现主营业务收入 1,069.02 亿元，随着中原乙烯、濮阳惠成、蔚林化工、盛源化工、丰利石化等一批优质企业的快速发展，濮阳市工业经济的产业层级不断优化提升，逐步呈现链条清晰、多点开花的发展局面。濮阳市化工产业多为精细化工，包括了功能化学品和特种化学品，这类产品在化学工业的价值链中处于高端，具有专用性强、功能性强、技术密集、附加价值高、经济效益好的特点。但是，目前这类化工产品的主要生产过程为批次间歇式反应，存在质量不稳定、产品收率较低、副产物多、安全和环保可控性差等问题。

当前，化工企业智能化升级的大幕已经拉开，信息化和智能化的发展理念及实践，以及化工过程强化的新技术、新装备已紧锣密鼓地在行业中推广实施。因此，将化工过程强化的前沿技术、装备和信息化、智能化结合起来进行工艺优化、系统集成、成果转化是实现濮阳市化工产业转型升级的必由之路。

濮阳已形成了从基础化工到精细化工、到化工新材料较为完整的产业链条。基础化工原料丰富，拥有炼化 420 万吨、烯烃 60 万吨、

芳烃 50 万吨、异辛烷 50 万吨、甲醇 70 万吨、尿素 52 万吨、乙二醇 20 万吨、甲醛 20 万吨、真空盐 100 万吨等生产能力，为产业链条向下游延伸提供基础支撑。精细化工、化工新材料产业集聚发展，拥有偕烯树脂 2 万吨、橡胶助剂 5 万吨、LED 封装材料 3 万吨、N 一甲基此咯烷酮 3.2 万吨、乙草胺 2 万吨、超高分子量聚乙烯 1 万吨等生产能力，形成了一批在国内外同行业具有较强影响力的骨干企业。

目前，濮阳将正在规划建设 60 平方公里的新型化工基地，以本项目所在地濮阳市化工产业集聚区位核心，将范县产业集聚区和濮阳有产业集聚区三个省级集聚区进行整合，重点发展服务于化工新材料、专用化学品，着力打造全国重要的新型化工基地。目前，濮阳新型化工基地总体发展规划已通过石化联合会组织的专家评审，并得到了省政府支持和行业认同。

炼化一体化板块。按照大型化、一体化、集约化发展思路，采用化工原料型工艺路线，最大化产出乙烯、芳烃等石化产品，推进实施户原炼化一体化项目；依托丰利石化现有原油加工能力，建设 120 万吨/年芳烃项目，形成千万吨级炼化一体化基地。同时，积极发展 MTO.MTA 等现代煤化工，推进烯婬、芳婬等基础原料多元化发展。

原料深加工板块。利用炼化一体化板块提供的烯烃、芳婬等基础化工产品，依托龙润化工、中炜化工等骨干企业，拓展碳四、乙烯、丙烯、芳烃等产业链条，加快建设蓝星丁二烯抽提等项目，重点发展环氧乙烷、环氧丙烷、聚异丁烯、苯乙烯等中游产品，为加速服务产业链向终端、价值链向高端延伸，服务下游板块发展提供原料支撑。

化工新材料板块。利用原料深加工板块提供的丁二烯、苯乙烯等产品，依托君恒实业、沃森科技等骨干企业，积极向下游服务发展高附加值产品，加快推进盛源聚碳酸酯等项目，重点发展聚甲基丙烯酸甲酯、聚酰胺、芳纶、丁腈橡胶等，培育形成以工程塑料、特种橡胶及弹性体和高性能纤维为主，产值超500亿元的化工新材料产业集群。

专用化学品板块。利用原料深加工板块提供的环氧乙烷、甲胺等产品，依托佳华能源、班德路化工等骨干企业，推动服务于下游行业产的对接，加快建设蔚林化工橡胶助剂循环经济产业园等项目，重点发展聚丙烯酰胺、聚氨酯胶黏剂、丙二醇酵等，形成以化工助剂、高性能胶黏剂和高级醇醚溶剂为主，产值超400亿元的专用化学品产业集群。

功能化学品板块。利用原料深加工板块提供的环氧丙烷、丙烯酸等产品，依托天能集团、惠成电子等骨干企业，加快建设东方雨虹涂料产业园等项目，重点发展UV光固化涂料、高品质电池隔膜、水氧阻隔膜等，培育形成以功能涂料、动力电池、电子化学品和膜材料为主，产值超400亿元的功能化学品产业集群。

绿色能源板块。依托文23、文96储气库以及发达的天然气管网资源，加快推进绿能高科LNG等项目，发展壮大天然气便携式发电、储配调峰等综合利用产业。

通过龙头带动、集群配套、上中下游联动发展，濮阳新型化工基地将打造成为全省新的经济增长极、建设成为全国重要的新型化工基

地，力争到2030年主营业务收入突破3,500亿元。

濮阳市石油化工企业众多，但普遍存在个头小、创新能力不强，发展后劲不足、科技信息渠道少等问题。因此，建设以增强产业创新能力为目标，整合产业领域的优势科技创新资源，围绕服务产业链部署技术创新力量，开展关键技术研发、科技成果集成、技术转移转化、技术服务、人才引进与培养、产业发展战略研究等活动是服务濮阳市新型化工基地快速建设的迫切需要。

2.3 社会效益

目前市场上多数的项目开发都是进展到小试阶段即申请专利，进一步通过鉴定、评审明确技术归属，成果主要是工艺路线，工艺参数和技术雏形。这些新技术的工程问题和缺陷只有生产规模达到一定的水平，并且经过销售和市场考验时才会暴露出来。解决这些问题一个重要途径就是开展中试研究，但是高校实验室不具备“中试”的条件，一般也得不到“中试”经费支持，造成科技成果技术成熟度不足，而企业只能接受完全成熟的、适用的科技成果和新技术。因此，依托高等院校的小试技术，在中试基地进行放大研究，解决中试发现的技术问题和市场问题，提高科技成果的成熟度，进行科技成果转让或技术入股具有重要的商业价值。

项目在发展运营中紧紧围绕濮阳市新型化工产业现有发展基础，有的放矢，充分利用好孵化器的技术资源和企业资源，最大化产出与本地企业适应性强的技术研发培育模式。依托技术开发中心、设备研发中心、中试放大中心开展的不同产业类型研究，积极推动分类施策

模块化管理建设，按照定制化初创实验室、釜式单元、塔式单元、列管式单元、混炼式单元、定制化设备、标准化厂房等，分类建设工程化实验中心，全面提升分类管理与差异化建设水平。深度探寻技术孵化、链条建设、企业培育之间协同发展的增值潜力。通过政府前期的扶持介入，自上而下推动先进技术的落地生根；借助后程技术孵化培育的多元化与延展性，自下而上推动区域产业链条建设的高端化、精细化、功能化延伸利用水平。

2.4 经济效益

建设化工分析及检验检测中心为濮阳市化工企业提供产品分析、检验检测、认证等服务。化工分析与检验检测是将未知物通过一系列化学及仪器方法检验出未知物的成份、性质和配比。化工分析与检测检测是化工技术创新的眼睛，是指导化学合成方向是否正确的必要手段。濮阳市化工企业众多，但是没有一个行业检验检测分析中心，更是缺少大型公共基础研发检测设施，因此，非常有必要整合濮阳市化工行业的检测仪器资源、人才资源和信息资源建设一流的化工分析验检测中心，为院士工作站、中试基地和濮阳市的众多化工企业提供专业的原材料及产成品检验检测、产品组分分析、验证报告等服务，助推濮阳市化工产业发展。

2.5 项目公益性

1.院士工作站

建设院士工作站为企业发展提供技术创新和科技信息咨询服务。引进化工领域的院士团队共同建设联合实验室，充分利用高等院校和

科研院所的技术力量，紧紧围绕濮阳市化工企业在科技创新中的技术难题、化工产业链条延伸发展的瓶颈及化工新材料领域的重点方向进行重点科技攻关，为濮阳市企业的快速、可持续发展提供强大的智力服务和技术服务。

目前，濮阳市与清华大学、中科院化学所、中科院上海有机所、北京化工大学、中国石油大学、郑州大学等10余所知名高校和科研结构签订了战略合作框架协议，研发中心可促使落实协议内容，为濮阳市化工产业的发展提供智力服务。

2.化工分析及检验检测中心

建设化工分析及检验检测中心为濮阳市化工企业提供产品分析、检验检测、认证等服务。化工分析与检验检测是将未知物通过一系列化学及仪器方法检验出未知物的成份、性质和配比。化工分析与检测检测是化工技术创新的眼睛，是指导化学合成方向是否正确的必要手段。濮阳市化工企业众多，但是没有一个行业检验检测分析中心，更是缺少大型公共基础研发检测设施，因此，非常有必要整合濮阳市化工行业的检测仪器资源、人才资源和信息资源建设一流的化工分析验检测中心，为院士工作站、中试基地和濮阳市的众多化工企业提供专业的原材料及产成品检验检测、产品组分分析、验证报告等服务，助推濮阳市化工产业发展。

3.建设中试基地

建设中试基地为企业、高等院校和科研院所的小试技术提供科技成果中试放大和成果转化服务。中试基地围绕濮阳市的产业链条承接

高等院校和科研机构的具体项目为主体进行中试放大研究，并可作为高等院校的实习基地。高等院校和科研机构与濮阳市企业在基地内共同进行中试放大实验，中试成功项目企业占30.00%-50.00%的知识产权，同时成果可免费在濮阳市新型化工基地进行产业化转化。

4.科技型小微企业培育基地

科技型小微企业基地为来濮阳技术创业者提供公共资源平台服务，服务于培养小微企业。

研发中心设立科技型小微企业培育基地，完善基础设施建设，引进携带技术的归国海外人员、高校及科研院所人员来濮阳市进行创新创业。

5.技能型人才实训基地

人才培养基化工技能型人才实训基地为濮阳市化工产业快速发展、新型化工基地建设提供培训高级技术人才服务。

科技型人才是企业进行科技创新的源动力。随着濮阳市化工产业的快速发展，从事研究活动的人员规模必须保持较快的持续增长，扩大研发人员规模的同时，更要不断提高研发活动人员的质量和水平。濮阳市化工产业集聚区研发中心将联合高等院校和科研院所将定期组办系列培训班，提高研发人员的基础理论水平，再与实践相结合，快速提升企业技术创新水平，增强企业核心竞争力。

技能型人才队伍建设加快推进实体经济发展和企业转型升级，实现“中国智造”的必然要求和重要保证。由于化工专业的特殊性，需要建设化工仿真实训基地，通过信息化技术对一个整体的化工生产过

程进行再现，并对实际生产过程中各种数据的生成以及发二的变化进行充分的模拟再现，更能够在运行的过程中，对化工生产流程中的各种故障以及事故进行人为模拟。在这样一个非常逼真的环境钟进行学习和实践操作，一是能够对理论知识和实际操作中的不足得到及时纠正；二是能够将具体危害直观展现，安全意识得到有效提升；三是在解决和分析问题能力的过程中，可以对真实的化工生产状况进行应用。通过这种理论学习和化工仿真实训相结合的模式，可快速培养造就一批知识型、技能型、应用型的高素质化工人才队伍。

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、安装工程、设备购置费和其他费用等。

3.2 估算说明

1.《化工投资项目可行性研究报告编制办法》（中石化协产发（2006）76号）；

2.《投资项目可行性研究指南》；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）

3.3 投资估算

本项目估算总投资14,770.00万元，其中：工程费用为9,164.07万元，设备购置费3,132.00万元，安装工程费468.00万元，其他费用2,005.92万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程费用名称	估算金额				
		建安工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	工程建设费	9,164.07	3,132.00	468.00		12,764.07
1	建安工程费	7,243.07				7,243.07
1.1	研发大楼	2,860.00				2,860.00
1.2	专家公寓楼	1,358.11				1,358.11
1.3	餐厅	624.97				624.97
1.4	中试车间	2,400.00				2,400.00
2	设施设备购置安装工程		3,132.00	468.00		3,600.00
2.1	实验、检测、中试设备		3,132.00	468.00		3,600.00
3	室外配套工程	1,921.00				1,921.00

序号	工程费用名称	估算金额				
		建安工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
3.1	室外道路及硬化工程	414.00				414.00
3.2	室外给水工程	240.00				240.00
3.3	室外雨污水工程	480.00				480.00
3.4	室外电气工程	680.00				680.00
3.5	室外绿化工程	107.00				107.00
二	工程建设其他费				418.17	418.17
2	前期工作费				11.00	11.00
3	建设单位管理费				63.82	63.82
4	工程勘察费				63.82	63.82
5	工程设计费				102.11	102.11
6	工程监理费				76.58	76.58
7	招标代理费				44.67	44.67
8	工程造价咨询费				38.29	38.29
9	图纸审查费				5.11	5.11
11	场地及临时设施准备费				12.76	12.76
三	第一二项费用之和	9,164.07	3,132.00	468.00	418.17	13,182.25
四	预备费				1,587.75	1,587.75
五	合计	9,164.07	3,132.00	468.00	2,005.92	14,770.00

设备购置费估算表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	主要设备	设备型号	单位	单价	数量	合计
1		实验台		米	0.20	250	50.00
2		通风橱		个	1.00	100	100.00
3		水、电、通风等系统			450.00	1	450.00
4	红外光谱	红外光谱仪	Nicoletis5	台	15.80	1	15.80
5	紫外光	紫外-可见分	UV3600plus	台	6.00	1	6.00

序号	项目	主要设备	设备型号	单位	单价	数量	合计
	谱	光光度计					
6	金属元素	原子吸收分光光度计	TAS-990	台	16.00	1	16.00
7	形貌	台式扫描电子显微镜	JSM-7610FPlus	台	300.00	1	300.00
8	硫元素	测硫仪	S832DR	台	40.00	1	40.00
9	离子浓度	离子色谱仪	IC2800	台	12.00	1	12.00
10	纯度	高效液相色谱仪	Waters	台	80.00	1	80.00
11	成份分析	液质联用色谱仪	Waters	台	260.00	1	260.00
12	纯度	气相色谱仪	Agilent8890	台	70.00	1	70.00
13	成份分析	气质联用色谱仪	Agilent	台	200.00	1	200.00
14	分子结构	核磁共振波谱仪	Bruker	台	500.00	1	500.00
15	折光率	折光仪	Easy40	台	8.52	1	8.52
16	差热分析	差示扫描量热仪	DSC214	台	30.00	1	30.00
17	粒度分布	激光粒度分布仪	LS909	台	11.00	1	11.00
18	水分	费休氏水分测定仪	V10S	台	10.91	1	10.91
19	C0D、氨氮、总磷、浊度	多参数水质测定仪	5B-6C(V10)	台	2.30	1	2.30
20	加速试验	稳定性综合试验箱	LLH-150SDP	台	4.78	1	4.78
21	长期试验	稳定性试验箱	LLH-150SD	台	3.80	1	3.80
22	消光度	光泽仪	MA6	台	0.10	1	0.10
23		喷枪	实验室喷枪	台	1.00	1	1.00
24		挤出机	SLJ-20	台	8.00	1	8.00
25		喷房		台	1.80	1	1.80
26	硫化性能评价	开炼机		台	6.00	1	6.00
27		无转子硫化仪		台	8.00	1	8.00

序号	项目	主要设备	设备型号	单位	单价	数量	合计
28		门尼粘度计		台	14.00	1	14.00
29	物理机械性能测试	平板硫化机（四柱磨压机）		台	3.00	1	3.00
30		模具	150*150*2	台	1.50	2	3.00
31		液压机		台	4.50	1	4.50
32		拉力机		台	9.00	1	9.00
33		滴定仪	G10S	台	11.25	1	11.25
34	熔点	熔点仪	YRT-3	台	0.51	2	1.02
35	折光率	折光仪	Easy40	台	8.52	1	8.52
36	堆密度	振实密度仪	ZJ-1	台	0.70	1	0.70
37	黏度	黏度测定仪	NDJ-79A	台	0.63	1	0.63
38	红外光谱	红外光谱仪	Nicoletis5	台	15.80	1	15.80
39	差热分析	差示扫描量热仪	DSC214	台	30.00	1	30.00
40	粒度分布	激光粒度分布仪	LS909	台	11.00	1	11.00
41	水分	费休氏水分测定仪	V10S	台	10.91	1	10.91
42	灰分	高温炉	XL-1	台	0.23	1	0.23
43	酸度	酸度计	FE28	台	0.27	2	0.54
44	金属元素	原子吸收分光光度计	TAS-990	台	16.00	1	16.00
45		微波消解仪	MSP—8600	台	1.00	1	1.00
46		标准双级反渗透超纯水机	UPR-II-10T	台	3.15	1	3.15
47	硫元素	测硫仪	S832DR	台	40.00	1	40.00
48	离子浓度	离子色谱仪	IC2800	台	12.00	1	12.00
49		核磁共振波谱仪	赛墨飞	台	300.00	1	300.00
50		台式扫描电子显微镜	JCM-7000	台	110.00	1	110.00
51	纯度	高效液相色谱仪	Waters	台	80.00	1	80.00
52		高效液相色谱仪	安捷伦	台	50.00	1	50.00

序号	项目	主要设备	设备型号	单位	单价	数量	合计
53		液质联用色谱仪	Waters	台	260.00	1	260.00
54		气相色谱仪	安捷伦8890	台	70.00	1	70.00
55		气相色谱仪	安捷伦8890	台	50.00	1	50.00
56		气质联用色谱仪	安捷伦	台	200.00	1	200.00
57		氢气发生器	GH-300	台	0.34	2	0.68
58		低噪音空气泵	GA-2000A	台	0.22	2	0.44
59		超声波清洗器	FRQ-1006HT	台	0.24	2	*0.48*
60		紫外-可见分光光度计	UV3600plus	台	6.00	1	6.00
61		滴定仪	GIOS	台	11.25	1	11.25
62	加速试验	稳定性综合试验箱	LLH-150SDP	台	4.78	1	4.78
63	长期试验	稳定性试验箱	LLH-150SD	台	3.80	1	3.80
64	消光度	光泽仪	MA6	台	0.10	1	0.10
65		喷枪	实验室喷枪	台	1.00	1	1.00
66		挤出机	SLJ-20	台	8.00	1	8.00
67		喷房		台	1.80	1	1.80
68	硫化性能评价	开炼机		台	6.00	1	6.00
69		无转子硫化仪		台	8.00	1	8.00
70		门尼粘度计		台	14.00	1	14.00
71	物理机械性能测试	平板硫化机（四柱磨压机）		台	3.00	1	3.00
72		模具	150*150*2	台	1.50	2	3.00
73		液压机		台	4.50	1	4.50
74		拉力机		台	9.00	1	9.00
75	C0D、氨氮、总磷、浊度	多参数水质测定仪	5B-6C(V10)	台	2.30	1	2.30
76	合计						3,600.40

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。

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	14,000.00	94.79%
财政预算资金	770.00	5.21%
总投资	14,770.00	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，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	2022 年 7-12 月	2023 年 1-7 月	合计
财政投入	100.00	670.00	770.00
债券投入	7,000.00	7,000.00	14,000.00
合计	7,100.00	7,670.00	14,770.00
投资比例	48.07%	51.93%	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。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请债券资金总额14,000.00万元。已于2022年发行债券资金7,000.00万元，本次申请债券资金7,000.00万元。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	利率	应付利息	应付本息
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			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 4 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 5 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 6 年	14,000.00		700.00	13,300.00	4.50%	630.00	1,330.00
第 7 年	13,300.00		700.00	12,600.00	4.50%	598.50	1,298.50
第 8 年	12,600.00		700.00	11,900.00	4.50%	567.00	1,267.00
第 9 年	11,900.00		700.00	11,200.00	4.50%	535.50	1,235.50
第 10 年	11,200.00		700.00	10,500.00	4.50%	504.00	1,204.00
第 11 年	10,500.00		2,100.00	8,400.00	4.50%	472.50	2,572.50
第 12 年	8,400.00		2,100.00	6,300.00	4.50%	378.00	2,478.00
第 13 年	6,300.00		2,100.00	4,200.00	4.50%	283.50	2,383.50
第 14 年	4,200.00		2,100.00	2,100.00	4.50%	189.00	2,289.00
第 15 年	2,100.00		2,100.00		4.50%	94.50	2,194.50
合计		14,000.00	14,000.00			7,402.50	21,402.50

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 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 2 年（即债券存续的第 2 年），收益期 14 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为濮阳市化工产业集聚区管委会，项目资产登记单位为濮阳市化工产业集聚区管委会。濮阳市化工产业集聚区管委会负责项目的建设，建设完成后成立全资国企运营。

项目债券资金到位后，濮阳市化工产业集聚区管委会根据项目施工进度向濮阳市财政局申请资金使用，审批通过后，由濮阳市财政局将对应金额的债券资金拨付至濮阳市化工产业集聚区管委会，再由濮阳市化工产业集聚区管委会支付至项目施工单位。

项目运营期内，以中试技术服务费收入、检测实验费收入作为偿债资金来源，濮阳市化工产业集聚区管委会负责督促成立的全资国企

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

项目主要收入来源为中试技术服务费收入、检测实验费收入等。

本项目的建设为周边化工企业提供检测实验服务，为科研院所研发的新技术、新工艺提供中试放大服务，以促进成果转化项目。

根据河南省科学技术厅发布的工作动态《首批8家河南省中试基地揭牌》披露，“首批成立的8家中试基地共建有中试线近百条，中试设备净值近12亿元，培养中试服务技术人才千余人，成功转化中试项目500余次，中试服务收入超过10亿元。在建设主体上，有企事业单位、各类开发区自建，以及高校、科研院所联合地方政府、开发区、企业共建等多种模式；在产业领域上，集中在我省主导产业，涵盖高端装备、新材料、生物医药、食品加工、新能源等重点领域；在区域分布上，主要分布在创新资源集中、创新能力较强的郑州、洛阳、新乡等省辖市。”濮阳市全市规模以上化工企业达242家，但是没有一个行业检验检测分析中心，更是缺少大型公共基础研发检测设施，本项目的实施将填补这一空白。

根据可行性研究报告数据显示，濮阳市共有规模以上石化企业242家，按石化企业总数量的90%估算，有约218家石化企业需要对生产的产品进行中试/测试分析。考虑到未来有越来越多的化工项目入驻化工园区，加上现有企业新建和改扩建生产项目，按平均每年10个新项目，每个项目生产2~3种产品估算，那么每年将会有20~30种产品需要中试/测试分析。根据以往化工生产经验，每种产品投产前需

要经过约60次中试分析和30次测试分析，才能达到投产预期效果。因此，平台建成后每年将会有1,200~1,800次中试分析和600~900次测试分析需求，本次评价按平均每年1,500次中试分析和800次测试分析进行估算。

（1）中试技术服务费收入

根据以上分析，项目年中试技术服务次数按1,500次测算。根据项目类型、生产设计能力、项目所在地等各种因素的不同，中试会有所差异。经行业调研，江苏、浙江等发达地区化工项目中试服务费一般在几万至几十万不等。考虑到地区发展程度和市场条件等因素，以及与河南清濮智慧化工科技有限公司、蔚林新材料科技股份有限公司、濮阳润途新材料有限公司、河南源博新材料有限公司、濮阳天源生物科技有限公司签订的意向协议，平台中试分析服务费按20,000.00元/次进行测算。

根据项目单位与河南清濮智慧化工科技有限公司、蔚林新材料科技股份有限公司、濮阳润途新材料有限公司、河南源博新材料有限公司、濮阳天源生物科技有限公司签订的意向协议，基于谨慎性原则，本项目运营期第一年负荷率按40%测算，之后每年增加10%，增加至80%不再增加。

（2）测试分析费收入

根据以上分析，年测试分析次数按800次测算。

根据河南省产品质量监督检察院发布的《河南省产品质量监督检验院国家建筑装修材料质量监督检验中心经营性委托检验收费项目及

标准（2021 年补充）》，测试分析单项项目收费标准 10 元/批次-2.57 万元/批次不等，产品类别不同测试范围不同。一般情况下，一个产品需要测试多个项目。参考以上，以及项目单位与河南清濮智慧化工科技有限公司、蔚林新材料科技股份有限公司、濮阳润途新材料有限公司、河南源博新材料有限公司、濮阳天源生物科技有限公司签订的意向协议，测试分析单价按 10,000.00 元/批次测算。

根据项目单位与河南清濮智慧化工科技有限公司、蔚林新材料科技股份有限公司、濮阳润途新材料有限公司、河南源博新材料有限公司、濮阳天源生物科技有限公司签订的意向协议，基于谨慎性原则，本项目运营期第一年负荷率按 40%测算，之后每年增加 10%，增加至 80%不再增加。

4.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括燃料及动力费、工资及福利费、修理费及其他费用等，具体测算如下所示：

（1）燃料动力费

经分析估算，项目的能源消费结构以电、水为主，项目水电动力费主要包括：公共区域用水用电、人员办公用电等。预计年用电量约 129,000kwh，用水量约 173,500 吨，按电价 0.821 元/kwh，水价 3.65 元/吨估算。考虑到物价上涨原因，水、电费用按每年增加 2.5%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目暂定新增中高级管理人员和技术人员 25 人，月均工资按 6

万元/人/年估算；一般员工5人，月均工资按3.6万元/人/年估算。考虑到物价上涨原因，工资及福利费按每年增加2.5%进行测算。

（3）修理费

修理费按固定资产折旧额的5%测算，考虑到物价上涨原因，按每年增加2.5%进行测算。

（4）其他费用

其他费用包括其他制造费用、其他营业费用、其他管理费用。按收入的1%计算，随收入的增加而增加。

（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。中试技术服务费收入、检测实验费收入增值税按6%测算。增值税进项税水费按9%，电费、修理费及其他费用按13%测算；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；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：

税费计算表

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
销项税	2,194.02	86.04	107.55	129.06	150.57	172.08	172.08	172.08
建设期进项		1,219.54						
运营期进项	362.36	21.94	22.48	23.05	23.62	24.21	24.82	25.44
待抵扣进项税额	2,556.38	1,155.44	1,070.37	964.36	837.41	689.54	542.28	395.64
增值税	612.12							
附加税	61.21							
折旧及摊销	8,077.02	576.93	576.93	576.93	576.93	576.93	576.93	576.93
债券利息	6,772.50	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	598.50	567.00
利润总额	18,565.80	40.01	393.82	747.52	1,101.10	1,454.56	1,480.89	1,507.10
企业所得税	4,641.45	10.00	98.46	186.88	275.28	363.64	370.22	376.78

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	172.08	172.08	172.08	172.08	172.08	172.08	172.08
建设期进项							
运营期进项	26.07	26.73	27.40	28.08	28.78	29.50	30.24
待抵扣进项税额	249.63	104.28					

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			40.40	144.00	143.30	142.58	141.84
附加税			4.04	14.40	14.33	14.26	14.18
折旧及摊销	576.93	576.93	576.93	576.93	576.93	576.93	576.93
债券利息	535.50	504.00	472.50	378.00	283.50	189.00	94.50
利润总额	1,533.18	1,559.11	1,580.88	1,659.18	1,747.77	1,836.20	1,924.48
企业所得税	383.30	389.78	395.22	414.80	436.94	459.05	481.12

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

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**	**38,760.00**	**1,520.00**	**1,900.00**	**2,280.00**	**2,660.00**	**3,040.00**	**3,040.00**	**3,040.00**
1	中试技术服务收入	30,600.00	1,200.00	1,500.00	1,800.00	2,100.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
	单价（万元/ 次）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	年服务次数（次）		1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
	负荷率		40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	测试分析收入	8,160.00	320.00	400.00	480.00	560.00	640.00	640.00	640.00
	单价（万元/次）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	年测试分析次数（次）		800	800	800	800	800	800	800

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
	负荷率		40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	**成本支出**	**11,541.90**	**386.96**	**484.85**	**582.93**	**681.23**	**779.73**	**796.72**	**813.94**
1	动力费	2,819.73	170.70	174.97	179.34	183.82	188.41	193.12	197.95
1.1	水费	1,070.21	64.79	66.41	68.07	69.77	71.51	73.30	75.13
1.2	电费	1,749.52	105.91	108.56	111.27	114.05	116.90	119.82	122.82
2	工资及福利费	2,775.23	168.00	172.20	176.51	180.92	185.44	190.08	194.83
3	修理费	381.06	23.06	23.64	24.23	24.84	25.46	26.10	26.75
4	其他费用	251.08	15.20	15.58	15.97	16.37	16.78	17.20	17.63
5	税费	5,314.80	10.00	98.46	186.88	275.28	363.64	370.22	376.78
三	**净收益**	**27,218.10**	**1,133.04**	**1,415.15**	**1,697.07**	**1,978.77**	**2,260.27**	**2,243.28**	**2,226.06**

续表

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
一	**营业收入**	**3,040.00**	**3,040.00**	**3,040.00**	**3,040.00**	**3,040.00**	**3,040.00**	**3,040.00**
1	中试技术服务收入	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
	单价（万元/ 次）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	年服务次数（次）	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	测试分析收入	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00
	单价（万元/次）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

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
	年测试分析次数（次）	800	800	800	800	800	800	800
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	**成本支出**	**831.39**	**849.08**	**910.44**	**1,055.75**	**1,089.19**	**1,122.88**	**1,156.81**
1	动力费	202.90	207.98	213.18	218.51	223.97	229.57	235.31
1.1	水费	77.01	78.94	80.91	82.93	85.00	87.13	89.31
1.2	电费	125.89	129.04	132.27	135.58	138.97	142.44	146.00
2	工资及福利费	199.70	204.69	209.81	215.06	220.44	225.95	231.60
3	修理费	27.42	28.11	28.81	29.53	30.27	31.03	31.81
4	其他费用	18.07	18.52	18.98	19.45	19.94	20.44	20.95
5	税费	383.30	389.78	439.66	573.20	594.57	615.89	637.14
三	**净收益**	**2,208.61**	**2,190.92**	**2,129.56**	**1,984.25**	**1,950.81**	**1,917.12**	**1,883.19**

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	38,760.00		1,520.00	1,900.00	2,280.00	2,660.00	3,040.00	3,040.00
经营活动支出（含税费）	11,541.90		386.96	484.85	582.93	681.23	779.73	796.72

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
经营活动产生的现金净额	**27,218.10**		**1,133.04**	**1,415.15**	**1,697.07**	**1,978.77**	**2,260.27**	**2,243.28**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 （含建设期利息）	14,770.00	14,100.00	670.00					
投资活动产生的现金净额	**-14,770.00**	**-14,100.00**	**-670.00**					
三、融资活动产生的现金								
财政资金	770.00	100.00	670.00					
债券资金	14,000.00	14,000.00						
银行借款								
偿还债券本金	14,000.00						700.00	700.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	6,772.50		630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	598.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-6,002.50**	**14,100.00**	**40.00**	**-630.00**	**-630.00**	**-630.00**	**-1,330.00**	**-1,298.50**
四、净现金流量	**6,445.60**		**503.04**	**785.15**	**1,067.07**	**1,348.77**	**930.27**	**944.78**
五、累计现金流量	**6,445.60**		**503.04**	**1,288.19**	**2,355.26**	**3,704.03**	**4,634.30**	**5,579.08**

续表

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	3,040.00	3,040.00	3,040.00	3,040.00	3,040.00	3,040.00	3,040.00	3,040.00

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
经营活动支出（含税费）	813.94	831.39	849.08	910.44	1,055.75	1,089.19	1,122.88	1,156.81
经营活动产生的现金净额	**2,226.06**	**2,208.61**	**2,190.92**	**2,129.56**	**1,984.25**	**1,950.81**	**1,917.12**	**1,883.19**
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	700.00	700.00	700.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	567.00	535.50	504.00	472.50	378.00	283.50	189.00	94.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-1,267.00**	**-1,235.50**	**-1,204.00**	**-2,572.50**	**-2,478.00**	**-2,383.50**	**-2,289.00**	**-2,194.50**
四、净现金流量	**959.06**	**973.11**	**986.92**	**-442.94**	**-493.75**	**-432.69**	**-371.88**	**-311.31**
五、累计现金流量	**6,538.14**	**7,511.25**	**8,498.17**	**8,055.23**	**7,561.48**	**7,128.79**	**6,756.91**	**6,445.60**

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 27,218.10 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.27。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	1,133.04
第 3 年		630.00	630.00	1,415.15
第 4 年		630.00	630.00	1,697.07
第 5 年		630.00	630.00	1,978.77
第 6 年	700.00	630.00	1,330.00	2,260.27
第 7 年	700.00	598.50	1,298.50	2,243.28
第 8 年	700.00	567.00	1,267.00	2,226.06
第 9 年	700.00	535.50	1,235.50	2,208.61
第 10 年	700.00	504.00	1,204.00	2,190.92
第 11 年	2,100.00	472.50	2,572.50	2,129.56
第 12 年	2,100.00	378.00	2,478.00	1,984.25
第 13 年	2,100.00	283.50	2,383.50	1,950.81
第 14 年	2,100.00	189.00	2,289.00	1,917.12
第 15 年	2,100.00	94.50	2,194.50	1,883.19
合计	14,000.00	7,402.50	21,402.50	27,218.10
本息覆盖倍数	1.27			

注：本项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在濮阳市化工产业集聚区公共研发与技术转化中心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 27,218.10 万元，应付债券本金及利息合计 21,402.50 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	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00
债券本息合计	21,402.50	21,402.50	21,402.50	21,772.63
项目收益	27,218.10	25,857.20	26,641.01	27,218.10
覆盖倍数	1.27	1.21	1.24	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

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，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。

舞阳县雨污水管网改扩建项目一期

实施方案

申报单位：舞阳县住房和城乡建设局

主管部门：舞阳县住房和城乡建设局

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 6
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 12
1.8 主要经济技术指标 12
1.9 项目主体及运作模式 12
(1) 项目主体 12
(2) 项目建设模式 13
(3) 项目运作模式 14
1.10 事前绩效评估情况 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 18
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 25
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 26
4.1 编制依据及原则 26
4.2 估算范围 26
4.3 估算说明 26
4.4 投资估算 28
4.5 资金筹措计划 41
4.6 资金使用计划 41
4.7 专项债券资金使用合规性 42
4.8 项目手续办理情况 42
4.9 项目建设方案 43
4.10 项目资金保障措施 45
第五章项目专项债券融资方案 46
5.1 编制依据 46
5.2 债券申请使用计划 48
5.3 发行场所 48

5.4 品种和数量.....49
5.5 时间安排.....49
5.6 上市安排.....49
5.7 兑付安排.....49
5.8 发行款缴纳.....50
5.9 专项债券投资者保护措施.....50
第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析.....50
6.1 预期收入.....50
6.2 预期成本.....57
6.3 相关税费.....62
6.4 项目损益.....64
6.5 项目收益.....66
6.6 资金测算平衡分析.....66
(1) 偿债计划.....66
(2) 敏感性分析（压力测试）.....69
(3) 资金测算平衡情况.....70
6.7 其他事项说明.....73
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.....73
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....73
7.2 影响项目收益的风险及控制措施.....74
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....75
第八章还款保障情况.....75
8.1 还款责任及保障.....75
8.2 项目资产管理.....76
8.3 项目收入管理.....76
8.4 资金管理方案.....76
第九章信息披露计划.....78

摘要

舞阳县雨污水管网改扩建项目一期符合国家大政方针和河南省总体规划，有利于提升舞阳县基础设施建设条件，是解决城市内涝、城市水污染的切实举措，符合全省和区域整体布局，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。

本项目预计于 2022 年 5 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。

项目总投资 49080.00 万元。其中，财政配套资金 36080.00 万元，占项目资金筹措总额的 73.51%；拟申请使用专项债券金额 13000.00 万元，占项目资金筹措总额的 26.49%。拟于 2022 年申请使用 6500.00 万元，2023 年申请使用 3000.00 万元，2024 年申请使用 2000.00 万元,2025 年申请使用 1500.00 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。

本项目收入主要来源于居民污水处理收入、非居民污水处理收入。

本项目收入主要是居民污水处理收入、非居民污水处理收入。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 36560.26 万元，其中居民污水处理收入为 18861.41 万元，占总收入比例为 51.59%，非居民用水污水处理收入为 17698.85 万元，占总收入比例为 48.41%。

本项目计算期内累计现金流入 90290.66 万元，累计现金流出 84347.67 万元，现金结余 5942.99 万元。经测算，**本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍**。

第一章项目概况

1.1 项目名称

舞阳县雨污水管网改扩建项目一期。

1.2 项目单位

（1）主管部门

舞阳县住房和城乡建设局。

（2）项目业主

舞阳县住房和城乡建设局为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	11411121005787113B
机构名称	舞阳县住房和城乡建设局
机构性质	机关
机构地址	河南省舞阳县人民路 18 号
负责人	赵国松
赋码机关	中共舞阳县委机构编制委员会办公室

舞阳县住房和城乡建设局系在中国境内依法成立且合法存续的事业单位，具备以舞阳县雨污水管网改扩建项目一期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

该项目选址在舞阳县城区 20 条道路和涉及到 73 个行政事业单位和 45 个住宅小区。

项目区交通便利，场地内不存在采空区等不良地质，周围无产生污染的工矿企业，同时周围有可利用的空地，为日后发展留有余地。

表 1-1　　项目位置表

序号	道路名称	备注
1	解放路（上海路-舞泰路）雨水管网	
2	舞泰路（解放路-3#调蓄池）雨水管网	
3	东西大街（新西路西侧）雨水管网	
4	舞泰路（3#调蓄池南侧）雨水管网	
5	南环路（珠海路-三里河泵站）污水管网	
6	南环路（珠海路-三里河）雨水管网	
7	产业集聚区污水处理厂周边排水工程	
8	张家港路（北大街-南京路）污水管网	
9	牛市口金桥路污水管网	
10	珠海路（厦门路-广发路）污水管网	
11	北大街（人民路-三里河路）雨水管网	
12	珠海路（三里河路-广发路）污水管网	
13	东西大街（北京路-新西路）雨水管网	
14	深圳路（人民路-南环路）雨水管网	
15	南京路（人民路-厦门路）雨水管网	
16	北京路（东大街-张家港路）双侧雨污管网	
17	南京路（张家港路-厦门路）双侧污水管网	
18	新西路（人民路-新华路）双侧雨污管网	
19	海南路（汽车站-张家港路）双侧雨污管网	
20	解放路（汽车站-上海路）双侧雨污管网	

1.5 建设规模及内容

项目位于漯河市舞阳县县城区域，其中：

1、道路雨污水分流改造工程：共涉及 20 条道路，分别是:

1）解放路（上海路-舞泰路）D2000 雨水管网 400 米

2）舞泰路（解放路-3#调蓄池）D800 雨水管网 300 米

3）东西大街（新西路西侧）D1200 雨水管网 610 米

4）舞泰路（3#调蓄池南侧）D800 雨水管网 400 米

5）南环路（珠海路-三里河泵站）D2000 污水管网 450 米

6）南环路（珠海路-三里河）D800 雨水管网 480 米

7）产业集聚区污水处理厂周边 D800 雨水管网 315 米

8）张家港路（北大街-南京路）D2000 污水管网 1300 米

9）牛市口金桥路 D800 污水管网 492 米

10）珠海路（厦门路-广发路）D2000 污水管网 200 米

11）北大街（人民路-三里河路）D1200 雨水管网 3131 米

12）珠海路（三里河路-广发路）D2000 污水管网 3868 米

13）东西大街（北京路-新西路）D2000 雨水管网 2523 米

14）深圳路（人民路-南环路）D2000 雨水管网 2945 米

15）南京路（人民路-厦门路）D1200 雨水管网 1535 米

16）北京路（东大街-张家港路）双侧 D1200 雨污管网 3200 米

17）南京路（张家港路-厦门路）双侧 D1200 污水管网 3100 米

18）新西路（人民路-新华路）双侧 D2000 雨污管网 226 米

19）海南路（汽车站-张家港路）双侧 D2000 雨污管网 3000 米

20）解放路（汽车站-上海路）双侧 D2000 雨污管网 900 米

总管网长度 31409 米。

2、背街小巷雨污水分流改造工程：

涉及到 500 万平方米区域的背街小巷，管网总长度 45000 米。

3、单位小区内的雨污分流改造：

1）行政事业单位 73 处，区域面积 616908.13 平方米。

2）住宅小区 45 处，区域面积 451890 平方米。

1.6 建设期

本项目可研报告批准后，承建单位严格按照国家对各项工程的有关规定和程序，积极开展工作。

项目实施主要包括以下 6 个部分：

1、前期工作：准备设计资料等。

2、设计：建设场地勘察和项目设计等。

3、施工准备：标准设备采购，非标设备设计与制造，落实协作关系及场区拆迁平整。

4、土建施工：进行总图及建筑单体施工。

5、安装工程：对管网进行安装。

6、竣工验收：交工验收。

为加快建设进度，缩短建设工期，各阶段工作应尽量提前进行。

项目从可研报告编制到竣工交付使用，项目实施计划安排时间预计为 3 年（2022 年 5 月-2025 年 4 月）。

项目实施计划进度表如下：

项目进度计划表

表 1-2

序号	时间（月） 建设程序	建设期											
		1	2	3	…	23	24	25	26	…	34	35	36
1	前期工作												
2	设计												
3	施工准备												
4	土建施工												
5	安装工程												
6	竣工验收												

1.7 项目总投资

本项目总投资为 49080.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

主要技术经济指标一览表

表 1-3

道路雨污水分流改造工程		
解放路（上海路-舞泰路）雨水管网	米	400
舞泰路（解放路-3#调蓄池）雨水管网	米	300
东西大街（新西路西侧）雨水管网	米	610
舞泰路（3#调蓄池南侧）雨水管网	米	400
南环路（珠海路-三里河泵站）污水管网	米	450
南环路（珠海路-三里河）雨水管网	米	480
产业集聚区污水处理厂周边排水工程	米	315
张家港路（北大街-南京路）污水管网	米	1300
牛市口金桥路污水管网	米	492
珠海路（厦门路-广发路）	米	200
北大街（人民路-三里河路）雨水管网	米	3131
珠海路（三里河路-广发路）污水管网	米	3868
东西大街（北京路-新西路）雨水管网	米	2523
深圳路（人民路-南环路）雨水管网	米	2945
南京路（人民路-厦门路）雨水管网	米	1535
北京路（东大街-张家港路）双侧雨污管网	米	3200
南京路（张家港路-厦门路）双侧污水管网	米	3100
新西路（人民路-新华路）双侧雨污管网	米	2260
海南路（汽车站-张家港路）双侧雨污管网	米	3000
解放路（汽车站-上海路）双侧雨污管网	米	900
背街小巷雨污水分流改造工程		
背街小巷	米	45000
单位小区内的雨污分流改造		
行政事业单位	㎡	616908.13
住宅小区	㎡	451890

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住房和城乡建设局。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住房和城乡建设局，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住房和城乡建设局，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。

1.10 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”。

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

2018 年 5 月，习近平总书记在全国生态环境保护大会上指出：“在治水上有不少问题要解决，其中有一个问题非常迫切，就是要**加快补齐城镇污水收集和处理设施短板”**，“尽快实现**污水管网全覆盖、全收集、全处理。**否则，一边治，一边排，效果就会事倍功半。”

《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，全面提升环境基础设施水平。**构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。推进城镇污水管网全覆盖，**开展污水处理差别化精准提标，推广污泥集中焚烧无害化处理，城市污泥无害化处置率达到 90%，地级及以上缺水城市污水资源化利用率超过 25%。建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。以主要产业基地为重点布局危险废弃物集中利用处置设施。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。

2018 年 10 月，《国务院办公厅关于保持基础设施领域补短板力度的指导意见》（国办发〔2018〕101 号）指出要聚焦短

板，在生态环保领域加大对天然林资源保护、重点防护林体系建设、水土保持等生态保护重点工程支持力度，**支持城镇生活污水、生活垃圾、危险废物处理设施建设，**加快黑臭水体治理，支持煤炭减量替代等重大节能工程和循环经济发展项目，支持重点流域水环境综合治理。

2021 年 4 月，《国务院办公厅关于加强城市内涝治理的实施意见》（国办发〔2021〕11 号），指出：）实施管网和泵站建设与改造。加大排水管网建设力度，逐步消除管网空白区，新建排水管网原则上应尽可能达到国家建设标准的上限要求。**改造易造成积水内涝问题和混错接的雨污水管网，修复破损和功能失效的排水防涝设施；因地制宜推进雨污分流改造，**暂不具备改造条件的，通过截流、调蓄等方式，减少雨季溢流污染，提高雨水排放能力。对外水顶托导致自排不畅或抽排能力达不到标准的地区，改造或增设泵站，提高机排能力，重要泵站应设置双回路电源或备用电源。改造雨水口等收水设施，确保收水和排水能力相匹配。改造雨水排口、截流井、阀门等附属设施，确保标高衔接、过流断面满足要求。

中央预算内投资加大对城市内涝治理的支持力度。**将城市内涝治理领域符合条件的项目纳入政府债券支持范围。**地方政府按照尽力而为、量力而行的原则，加大城市内涝治理资金投入，统筹城市建设维护资金、城市防洪经费等支持城市内涝治理重点领域和关键环节，加强资金绩效管理，探索建立“按效

付费”等资金安排机制，切实提高资金使用效益。

2021 年 6 月，国家发展改革委、住房城乡建设部印发的《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》，提出补齐城镇污水管网短板，提升收集效能；**强化城镇污水处理设施弱项，提升处理能力**，现有污水处理能力不能满足需求的城市和县城，要加快补齐处理能力缺口。新城区配合城市开发同步推进污水收集处理设施建设。大中型城市污水处理设施建设规模可适度超前。京津冀、长三角、粤港澳大湾区、南水北调工程沿线、长江经济带城市和县城，黄河干流沿线城市实现生活污水集中处理能力全覆盖。

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，**深化水污染综合治理，**深化“河（湖）长+检察长”制改革，加强江河湖库生态保护治理，完善河湖控制单元达标管理体系，削减水污染物排放总量，基本消除劣 Ⅴ 类水体。**加快水污染排放重点行业达标提标改造，完善产业集聚区污水集中处理设施和配套管网。**加强城市河道截污纳管、排污口整治和清淤疏浚，**推进城镇污水处理提质增效、污水管网全覆盖**和污水资源化利用，基本消除城市黑臭水体。推进污泥无害化处置和资源化利用，压减污泥填埋规模。健全省辖丹江口库区及上游水污染防治长效机制，推进南水北调中线工程核心水源区建设，加强干渠两侧水环境风险防控。强化集中式饮用水水源地保护和规范化建

设，保障饮用水水源安全。推进地表水、土壤和地下水污染协同防控，开展重点区域地下水污染防控与修复试点示范。

2021 年 10 月，河南省人民政府办公厅印发的《河南省城市内涝治理实施方案》（豫政办〔2021〕57 号）提出，**实施雨水源头减排工程。**落实海绵城市“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施，在新城区推行低影响开发建设模式，综合运用人工湿地、下凹式绿地、下沉式广场、植草沟、可渗透路面、透水性广场和停车场等措施，统筹海绵型建筑和小区、道路和广场、公园和绿地等海绵体建设，全面提高雨水源头减排能力，到 2025 年新增海绵城市达标面积 500 平方公里，累计 40%的城市建成区达到海绵城市要求。结合道路和老旧小区改造，**加快解决居住社区积水内涝、雨污水管网混错接等问题，**对现有硬化路面进行透水性改造，因地制宜增加绿地面积，提高雨水吸纳能力，优化建筑、道路、绿地、景观水体等标高衔接方式，确保雨水合理高效排放和资源化利用。

统筹项目建设管理。**加强城市内涝治理项目管理，**按照“十四五”规划和年度建设计划，优先、有序推进内涝治理项目，严格把控工程规模关、质量关和进度关，**统筹城市排水防涝设施建设改造、洪涝灾后恢复重建、污水处理设施建设、城镇老旧小区改造等**，优化各类工程的空间布局和建设时序安排，提高项目建设效能。动态开展城市易涝积水点整治，针对

新出现的积水点，按所在排水分区系统分析积水成因，制定整治方案并纳入年度建设计划推进，整体消除积水隐患。

根据 2021 年 12 月河南省人民政府办公厅印发的《河南省四水同治规划（2021—2035 年）》（豫政办〔2021〕84 号），补齐城镇污水处理设施短板，现有污水处理能力不足的地方加快新建、扩建污水处理设施。对进水生化需氧量浓度存在异常的城市污水处理厂，围绕服务片区管网制定实施“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标和措施，稳步提升污水设施效能。黄河流域内污水处理厂出水稳定达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》要求，具备条件的污水处理厂建设尾水人工湿地。

全面提升城镇污水收集能力，优先补齐城中村、老旧城区、建制镇、城乡结合部和易地扶贫搬迁安置区生活污水管网设施短板，努力实现管网全覆盖，采取措施实现污水处理智能化调配，解决污水处理厂收水不均问题，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，到 2025 年，实现郑州市生活污水集中收集率达到 90%、其他省辖市、县级市平均生活污水集中收集率达到 70%或比 2020 年提高 5 个百分点以上。加强再生利用设施建设，推进污水资源化利用，系统规划城镇污水再生利用设施，提前规划布局再生水管网，实现分质、分对象供水。

2021 年 12 月河南省人民政府印发的《河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》豫政〔2021〕42 号，提升水污染防治能力。推动流域内污水处理厂、工业企业等涉水污染源及时改造升级水污染防治设施，提升治污水平，确保水污染物排放稳定达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087—2021）要求；对煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业企业实施强制性清洁生产，鼓励其他行业企业开展自愿性清洁生产；**因地制宜持续推进城镇雨水、污水收集管网改造和建设，扩大污水处理规模，巩固并深入排查整治城区黑臭水体**；完成黄河流域入河排污口“查、测、溯、治”，加快建设覆盖黄河干支流入河排污口的在线监测系统；实施大中型灌区农田退水污染治理；提升畜禽养殖粪污资源化利用水平。

强化淮河源头水源涵养区保护，推进淮河干流及淮南支流水生态保护与修复；提高城镇生活污水治理能力，稳步提升水环境质量；加强农业农村污染防控，突破农业面源污染防治瓶颈；上下游联防联控，有效防范跨界水环境风险。

持续提高城镇生活污水治理能力。强化污水处理能力建设，持续推进城镇污水处理厂建设，污水处理能力基本满足经济社会发展需要；提升污水收集效能，**加快信阳市、周口市等城区及县城污水管网建设改造，实施混错接、漏接、老旧破损管网更新修复，消除污水管网服务空白区。**

实施污水处理提质增效。推进污水管网建设，优先补齐城中村、老城区、建制镇、城乡结合部和易地扶贫搬迁安置区生活污水管网设施短板，**努力实现管网全覆盖。加快城区排水管网清污分流以及沿河截污管网截流井、合流制排水口的改造和老旧破损管网更新修复，城镇新区、开发区、城乡一体化示范区建设实行雨污分流；**对进水生化需氧量浓度低于 100 毫克/升的城市污水处理厂，围绕服务片区开展“一厂一策”系统化整治。通过实施污水管网互联互通工程等措施，实现城市污水收集主管网与污水处理厂管网的联通和污水处理智能化调配，解决污水处理厂收水不均问题。到 2025 年，新增污水管网 3000 公里，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，郑州市生活污水集中收集率达到 90%以上，其他省辖市、县级市生活污水集中收集率达到 70%以上或在 2020 年基础上增加 5 个百分点。

漯河市百城建设提质工程暨城市“双修”工作领导小组办公室印发的《漯河市老旧小区改造提质工作实施方案》(漯百城提质办〔2020〕5 号）要求，对雨水、污水管道进行全面清淤、疏通；对破损及淤堵的污水管道进行彻底修复；对所有化粪池进行彻底清掏；更换老旧破损的窨井盖；**建设雨水和污水管道系统,实现雨污分流，**满足海绵城市相关要求，污水排入市政污水管网。

舞阳县雨污水管网改扩建项目一期符合国家大政方针和河

南省总体规划，符合舞阳县的城乡发展规划，通过提升污水处理能力与防洪泄洪能力，改善城乡生活水平，有利于舞阳县的社会和经济发展。

第三章社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

（1）有利于加强淮河流域生态治理与防洪能力。

舞阳县的沙河水系位于淮河的上游，水质对淮河流域的水环境至关重要。经过多年的治理，淮河流域水质污染状况虽好转，但部分区域污水直接排入淮河及其支流，特别是流域内较分散的乡镇污染源，仍使淮河水系的污染负担严重，不但直接影响本地人民群众的生活和工农业生产，而且危害下游地区。

2021 年 7 月 16 日至 7 月 20 日 15 时，河南省遭遇特大暴雨，强降雨造成河南省所辖 31 个县区 140 个乡镇 287713 人受灾，淮河下游地区泄洪压力巨大。

本项目的实施通过雨污分流管网建设将彻底改变本地区污水治理的局面，项目建成后大幅提升舞阳县污水处理能力与防洪能力，有利于加强淮河流域生态治理。

（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舞阳县城镇

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舞阳的重点工作。

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舞阳县污水处理能力提升、防涝能力提升，这都将切实保障未来舞阳县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）完善基础设施，提升城市整体形象

本项目的实施，将使得舞阳县的基础设施建设得到进一步的加强和完善，还将带动老旧小区改造与城市更新工作的进行，提高环境质量，提升居民生活质量，对舞阳县整体形象的提升产生持续的、积极的影响。

从而使招商引资的规模与水平都会得到大大的提高和改善，吸引更多的投资者前来投资的同时势必促使服务业发展，获得较高收益。

（2）有利于提升舞阳新型城镇化水平

随着近年来舞阳县经济的快速发展，经济结构逐渐转型升级，经济增长更加需要服务业的提升。

本项目的实施后，本项目的实施将健全公共服务设施网络体系，将推动片区的公共服务升级，有利于科技、教育、体育、文化、卫生事业等服务业迅速发展，为经济结构转型提供

重要的推动力，也为舞阳县新型城镇化呢的推进奠定生态基础。

3.3 生态效益

本项目建成后，通过雨污分流管网建设将极大提升舞阳县污水处理的能力。同时，本项目的实施，将有效推动淮河流域生态治理工作。

此外，处在新型城镇化快速推进的窗口，舞阳县迫切需要对生产生活环境现状进行综合治理、改善、提高，以建立良好的居住环境和投资环境。本项目的实施，是实现舞阳县生态环境优化建设的重要组成部分，将显著改善城区水环境质量，为舞阳更好更快发展奠定基础。

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生态环保治理水平，解决舞阳县快速发展的后顾之忧，提升本地居民群众的幸福感、获得感。

该项目的实施，将使项目区内的排水设施得到根本的改变，项目的建设将实现区域内生活污水和雨水分流，减少污染源，显著改善流域范围内生态环境，提高舞阳县的总体环境质量，对改善项目区附近居民的生活质量和生活水平的提高产生良好的影响，为居民提供一个更加健康美好的生活环境。提高群众的生活质量和生活品位，增加市民对城市的认可度和获得感。具有良好的经济效益、社会效益和环境效益。

项目建设过程中和运营中，将带动周边服务业的发展，提供更多工作岗位，对于本地“六稳”和“六保”工作发挥积极作用。

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、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号;

3、《河南省建设工程工程量清单计价规范》;

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》(HA A1-31-2016);

6、《河南省通用安装工程预算定额》(HA 02-31-2016)。

4.2 估算范围

本项目投资估算包括建筑物的建筑安装工程费用、设备购置及其安装费用以及基础设施等附属工程费用；建设单位管理费、设计费、工程监理费、招标代理服务费等工程其它费用；基本预备费；流动资金等。

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河南省工程造价指数信息进行调整，以单方指

标计入；

(2) 设备购置费用由设备价和运杂费组成，设备参照生产厂家报价及近期询价；设备运杂费：运杂费以设备费为基础以指标形式计算。

(3) 建筑材料价格均依据舞阳县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，其中：

1) 建设单位管理费：财建[2016]504 号文件规定计入；

2) 环境影响评价费：根据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 号及国家发改办价格〔2011〕534 号文件规定计入；

3) 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：工程监理费：豫建监协[2015]19 号；工程造价咨询服务费：豫发改收费【2008】2510 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 号文计入；

6) 招标代理服务费：按国家计委计价格[2002]1980 号文及国家发改办价格[2003]857 号及国家发改办价格〔2011〕534 号文规定计入；

(5) 基本预备费率按第一、二部分费用之和的 8%计入；

流动资金估算采取分项详细估算法；工程项目取费标准及

工、料、设备价格，今后如有变更，由建设单位根据实际情况向上级主管部门申报解决。

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 49080.00 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	2025 年
1	工程费用	40643.13	82.81%	12170.31	12170.31	10141.93	6160.58
2	工程建设其他费用	4259.65	8.68%	1275.52	1275.52	1062.94	645.67
3	预备费	3592.22	7.32%	1075.67	1075.67	896.38	544.50
4	铺底流动资金	585.00	1.19%	0.00	0.00	0.00	585.00
5	**总投资**	**49080.00**	**100.00%**	**14521.50**	**14521.50**	**12101.25**	**7935.75**

其中工程费用 40643.13 万元，占总投资比例 82.81%；工程建设其他费用 4259.65 万元，占总投资比例为 8.68%；预备费 3592.22 万元，占总投资比例 7.32%；铺底流动资金 585.00 万元，占总投资比例 1.19%。

明细估算如下：

建设投资明细表

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			备注
		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	单位	数量	单价(元)	
一	第一部分工程费用	1061.29	39527.92	0.00	0.00	0.00	40643.13				
(一)	道路雨污水管网	0.00	27319.24	0.00	0.00	0.00	27319.24				
1	解放路（上海路-舞泰路）雨水管网		264.21				264.21	米	400	6560	
2	舞泰路（解放路-3#调蓄池）雨水管网		196.80				196.80	米	300	6560	
3	东西大街（新西路西侧）雨水管网		400.16				400.16	米	610	6560	
4	舞泰路（3#调蓄池南侧）雨水管网		262.40				262.40	米	400	6560	

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	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价(元)	
5	南环路（珠海路-三里河泵站）污水管网		295.20				295.20	米	450	6560	
6	南环路（珠海路-三里河）雨水管网		314.88				314.88	米	480	6560	
7	产业集聚区污水处理厂周边排水工程		206.64				206.64	米	315	6560	
8	张家港路（北大街-南京路）污水管网		852.80				852.80	米	1300	6560	
9	牛市口金桥路污水管网		322.75				322.75	米	492	6560	
10	珠海路（厦门路-广发路）		131.20				131.20	米	200	6560	
11	北大街（人民路-三里河路）雨水管网		2053.94				2053.94	米	3131	6560	

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	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价（元）	
12	珠海路（三里河路-广发路）污水管网		2537.41				2537.41	米	3868	6560	
13	东西大街（北京路-新西路）雨水管网		1655.09				1655.09	米	2523	6560	
14	深圳路（人民路-南环路）雨水管网		1931.92				1931.92	米	2945	6560	
15	南京路（人民路-厦门路）雨水管网		1006.96				1006.96	米	1535	6560	
16	北京路（东大街-张家港路）双侧雨污管网		1049.60				2099.20	米	3200	6560	
17	南京路（张家港路-厦门路）双侧污水管网		1016.80				2033.60	米	3100	6560	

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	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价（元）	
18	新西路（人民路-新华路）双侧雨污管网		741.28				1482.56	米	2260	6560	
19	海南路（汽车站-张家港路）双侧雨污管网		984.00				1968.00	米	3000	6560	
20	解放路（汽车站-上海路）双侧雨污管网		295.20				590.40	米	900	6560	
21	背街小巷		6713.12				6713.12	米	45000	1492	
（二）	行政事业单位	0.00	6786.00	0.00	0.00	0.00	6786.00				
1	舞阳监狱		166.59				166.59	平方米	15144.13	110	
2	刑警大队		33.00				33.00	平方米	3000	110	
3	第一实验中学		352.00				352.00	平方米	32000	110	
4	市场管理局		52.80				52.80	平方米	4800	110	
5	博文幼教		20.90				20.90	平方米	1900	110	
6	艺术幼儿园		24.20				24.20	平方米	2200	110	

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	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价(元)	
7	牛市口小学		98.12				98.12	平方米	8920	110	
8	舞泉镇敬老院		27.61				27.61	平方米	2510	110	
9	舞阳农民画院		21.95				21.95	平方米	1995	110	
10	老干部局		57.81				57.81	平方米	5255	110	
11	鑫华中专		13.20				13.20	平方米	1200	110	
12	博爱医院		32.12				32.12	平方米	2920	110	
13	市场监督管理所		14.30				14.30	平方米	1300	110	
14	粮食和物资储备局		25.30				25.30	平方米	2300	110	
15	住房保障中心		16.94				16.94	平方米	1540	110	
16	舞泉镇派出所		11.00				11.00	平方米	1000	110	
17	舞泉镇政府		62.27				62.27	平方米	5661	110	
18	第一实验小学 5、6级		92.95				92.95	平方米	8450	110	
19	第一实验小学		93.94				93.94	平方米	8540	110	
20	文峰乡人民法院		14.30				14.30	平方米	1300	110	
21	移动公司		19.80				19.80	平方米	1800	110	
22	舞阳一高		715.00				715.00	平方米	65000	110	

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	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价（元）	
23	一高初中部		132.00				132.00	平方米	12000	110	
24	舞阳二高		330.00				330.00	平方米	30000	110	
25	计划生育服务站		82.87				82.87	平方米	7534	110	
26	文峰乡税务所		19.09				19.09	平方米	1735	110	
27	文峰乡派出所		18.12				18.12	平方米	1647	110	
28	中心医院		88.67				88.67	平方米	8061	110	
29	党校		70.18				70.18	平方米	6380	110	
30	贾湖东汽车站		77.00				77.00	平方米	7000	110	
31	中医院		137.73				137.73	平方米	12521	110	
32	工会		19.80				19.80	平方米	1800	110	
33	中心医院一分院		36.19				36.19	平方米	3290	110	
34	舞阳县四小		220.00				220.00	平方米	20000	110	
35	县人民医院		506.00				506.00	平方米	46000	110	
36	防暴大队		39.60				39.60	平方米	3600	110	
37	市政管理服务中心		33.00				33.00	平方米	3000	110	
38	中国银行		52.80				52.80	平方米	4800	110	
39	舞泉镇工商所		4.40				4.40	平方米	400	110	

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	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价(元)	
40	自然资源局		13.20				13.20	平方米	1200	110	
41	第二实验小学		110.00				110.00	平方米	10000	110	
42	县直幼儿园		37.40				37.40	平方米	3400	110	
43	妇幼保健院		29.70				29.70	平方米	2700	110	
44	国税局		38.50				38.50	平方米	3500	110	
45	烟草公司		187.00				187.00	平方米	17000	110	
46	东关汽车站		88.00				88.00	平方米	8000	110	
47	文峰一中		176.00				176.00	平方米	16000	110	
48	县人民政府		172.70				172.70	平方米	15700	110	
49	审计局		14.30				14.30	平方米	1300	110	
50	建行舞阳支行		18.70				18.70	平方米	1700	110	
51	舞阳县红十字会		40.95				40.95	平方米	3723	110	
52	新华书店		29.70				29.70	平方米	2700	110	
53	舞阳县财政局		78.10				78.10	平方米	7100	110	
54	舞阳县环保局		47.10				47.10	平方米	4282	110	
55	舞阳示范幼儿园		69.30				69.30	平方米	6300	110	

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	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价（元）	
56	地方道路管理所		79.20				79.20	平方米	7200	110	
57	国税局		61.60				61.60	平方米	5600	110	
58	第三实验小学		105.60				105.60	平方米	9600	110	
59	第二实验小学		74.80				74.80	平方米	6800	110	
60	教体局		18.70				18.70	平方米	1700	110	
61	人民法院		176.00				176.00	平方米	16000	110	
62	农业银行		67.10				67.10	平方米	6100	110	
63	退役军人事务局		70.40				70.40	平方米	6400	110	
64	舞阳县检察院		165.00				165.00	平方米	15000	110	
65	武装部		81.40				81.40	平方米	7400	110	
66	电业局		495.00				495.00	平方米	45000	110	
67	交通局		33.00				33.00	平方米	3000	110	
68	交警大队		38.50				38.50	平方米	3500	110	
69	公路局		36.30				36.30	平方米	3300	110	
70	交警大队事故科		31.90				31.90	平方米	2900	110	
71	发改委		26.40				26.40	平方米	2400	110	
72	林业局		20.90				20.90	平方米	1900	110	
73	纪检委		220.00				220.00	平方米	20000	110	
(三)	住宅小区	0.00	5422.68	0.00	0.00	0.00	5422.68				
1	邮政局家属楼		66.48				66.48	平方米	5540	120	

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	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价(元)	
2	财政局家属院		143.04				143.04	平方米	11920	120	
3	城建局家属院		29.04				29.04	平方米	2420	120	
4	烟草局家属院		83.76				83.76	平方米	6980	120	
5	中行家属院		127.14				127.14	平方米	10595	120	
6	地税局家属院		93.78				93.78	平方米	7815	120	
7	环保局家属院		42.00				42.00	平方米	3500	120	
8	财政局家属院		58.08				58.08	平方米	4840	120	
9	西苑小区		103.56				103.56	平方米	8630	120	
10	粮食局家属院		56.64				56.64	平方米	4720	120	
11	农行家属院		83.76				83.76	平方米	6980	120	
12	县委家属院		62.40				62.40	平方米	5200	120	
13	机械厂家属院		183.00				183.00	平方米	15250	120	
14	农业局家属楼		73.92				73.92	平方米	6160	120	
15	法院家属院		86.40				86.40	平方米	7200	120	

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	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价(元)	
16	发改委家属楼		120.00				120.00	平方米	10000	120	
17	二高家属院		79.20				79.20	平方米	6600	120	
18	林业局家属院		228.00				228.00	平方米	19000	120	
19	印机厂家属院		100.80				100.80	平方米	8400	120	
20	工商所家属院		36.00				36.00	平方米	3000	120	
21	一高家属院		129.60				129.60	平方米	10800	120	
22	进修学校		38.40				38.40	平方米	3200	120	
23	海南小区		219.00				219.00	平方米	18250	120	
24	县委家属院		60.24				60.24	平方米	5020	120	
25	打井队家属院		66.00				66.00	平方米	5500	120	
26	一实中家属楼		68.40				68.40	平方米	5700	120	
27	信用社家属院		30.00				30.00	平方米	2500	120	
28	发改委家属楼		45.00				45.00	平方米	3750	120	
29	卫校家属院		43.20				43.20	平方米	3600	120	
30	供销社家属院		24.00				24.00	平方米	2000	120	

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	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价（元）	
31	房管局家属院		25.20				25.20	平方米	2100	120	
32	房管局家属院		28.80				28.80	平方米	2400	120	
33	华夏小区		327.60				327.60	平方米	27300	120	
34	烟草局家属院		72.00				72.00	平方米	6000	120	
35	昌平小区		123.60				123.60	平方米	10300	120	
36	祥龙小区		226.44				226.44	平方米	18870	120	
37	建筑公司家属院		152.40				152.40	平方米	12700	120	
38	昌平佳苑		326.40				326.40	平方米	27200	120	
39	三小家属院		60.60				60.60	平方米	5050	120	
40	二实中家属院		130.20				130.20	平方米	10850	120	
41	沙里小区		181.20				181.20	平方米	15100	120	
42	育才小区		90.00				90.00	平方米	7500	120	
43	世纪东方城		1008.00				1008.00	平方米	84000	120	
44	农发行家属院		39.00				39.00	平方米	3250	120	
45	工会家属院		50.40				50.40	平方米	4200	120	
（四）	道路破损及恢复费用	1115.21	0.00				1115.21				
	第一部分工程费用小计	1115.21	39527.92	0.00	0.00	0.00	40643.13				

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	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价（元）	
二	**第二部分其它费用**	0.00	0.00	0.00	4259.65	0.00	4259.65				
1	建设单位管理费				427.00		427.00				
2	道路破损及恢复费用				0.00		0.00				
3	建设工程监理费				1138.01		1138.01				
4	工程勘察费				447.07		447.07				
5	工程设计费				1544.44		1544.44				
6	施工图预算编制费				154.44		154.44				
7	竣工图编制费				121.93		121.93				
8	前期工作准备费				146.32		146.32				
9	工程保险费				121.93		121.93				
10	施工图审查费				0.00		0.00				
11	招标代理服务费				158.51		158.51				
三	第一、第二部分费用合计	1115.21	39527.92	0.00	4259.65	0.00	44902.78				
四	预备费					3592.22	3592.22	第一+第二部分工程费用		8%	
五	建设投资	1115.21	39527.92	0.00	4259.65	3592.22	48495.00				

4.5 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 49080.00 万元。

（1）资本金来源

资本金 36080.00 万元，占比 73.51%。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 13000.00 万元，占项目资金筹措总额的 26.49%。

根据资金使用计划，拟于 2022 年申请使用 15 年期债券 6500.00 万元；2023 年申请使用 15 年期债券 3000.00 万元；2024 年申请使用 15 年期债券 2000.00 万元；2025 年申请使用 15 年期债券 1500 万元。

本项目 2022 年已发行专项债券 6500.00 万元，计划于 2023 年申请使用债券资金 3000.00 万元，其中本次计划申请使用 2000.00 万元。

4.6 资金使用计划

本项目 2022 年投资规模为 14521.50 万元，2023 年投资规模为 14521.50 万元，2024 年投资规模为 12101.25 万元，

2025 年投资规模 7935.75 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	2025 年
一	总投资	49080.00	14521.50	14521.50	12101.25	7935.75
1	建设投资	48495.00	14521.50	14521.50	12101.25	7350.75
2	铺底流动资金	585.00	0.00	0.00	0.00	585.00
二	资金筹措	49080.00	14521.50	14521.50	12101.25	7935.75
1	发行债券	13000.00	6500.00	3000.00	2000.00	1500.00
2	资本金	36080.00	8021.50	11521.50	10101.25	6435.75
2.1	用于项目投资	35495.00	8021.50	11521.50	10101.25	5850.75
2.2	用于铺底流动资金	585.00	0.00	0.00	0.00	585.00

4.7 专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于市政与产业园区基础建设领域，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，批复机关为舞阳

县发展改革委员会（详见附件:《关于舞阳县雨污水管网改扩建项目一期可行性研究报告的批复》舞发改城镇【2022】18号)。

本项目已取得用地说明，出具机关分别为舞阳县自然资源局（详见附件：关于《舞阳县雨污水管网改扩建项目一期》用地的情况说明)

本项目已取得建设项目环境影响登记表，出具机关为舞阳县住房和城乡建设局，备案号：202241112100000057。

4.9 项目建设方案

（1）污水管网布置

污水管网分布在整个排水流域内，根据管网在排水中所起的作用，可分为主干管、干管和支管。污水由支管流入干管，由干管流入主干管，由主干管流入污水处理厂，管网由小到大，分布类似河流，呈树枝状。污水在管网中一般是靠管网两端的水面高差从高向底处流动。在大多数情况下，管网内部是不承受压力的，即靠重力流动。

管网的竖向设计应控制好起点埋深以免造成干管埋设太深，选择合适的敷设坡度，在保证最小设计流速的前提下，又不使管道的埋深过大，同时要便于次干管的接入；还要处理好污水干管与河渠深度的关系。

舞阳县城位于平原地区，道路坡度不大，因此随着管道的铺设，管道的埋深一般增加，为了降低整体的管道埋深，需要

在起始端尽可能的减小埋深。本工程拟定污水管道起端最小埋深为 1.4 米，管道最小覆土厚度不宜小于 0.8 米。污水管道的最小流速 0.60m/s。

根据确定的管径和水力坡度，经计算，由于本规划区域内地形较为有利，整个收水区域污水可以靠重力流进入污水处理厂。

(2) 污水管网设计

本次设计仅考虑污水收集。

污水干管按远期一次性规划设计，管径按远期设计流量确定，干管根据近、远期的发展，分段敷设。

干管按排水规划，并且根据当地具体情况，确定管径和具体走向，设计流量按各排水分区的建设面积比流量计算，以此确定管径。

污水管网布置力求符合地形变化趋势，顺坡排水，应尽量采用重力形式，避免提升。线路短捷，减少管网埋深和管网迂回往返，降低工程造价，确保良好的水力条件。

在设计充满度下条件，重力流污水管网最小设计流速不小于 0.6m/s。

仔细研究管网敷设坡度与地面坡度的关系。所确定的管网坡度，既能满足最小设计流速，又不使管网的埋深过大。

确定合理的管网埋深。污水管起端覆土以使所服务街坊污水管能顺利接入，并满足与其它管线竖向交叉的需求。一般干

管最小覆土深度控制在 0.7m 左右。对截污管收集现状渠内污水，其管网起点埋深应根据现状的具体标高而定。当污水管网的埋深超过 6～8m 左右时，原则上设置污水中途提升泵站，但泵站数量应尽可能减少。

在地面坡度太大的地区，为了减小管内流速，防止管壁冲刷，在适当地方设置跌水井。

尽量利用已有的污水管网，并对现有污水管网、暗沟进行合理的改造，收集污水。根据舞阳城区环境的要求、规划区的发展、道路的改造和可能投入的资金等情况，分期安排，逐步改造成雨污分流体制，充分发挥现有设施的能力。新的城镇规划均采用雨污分流制。

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）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

本次舞阳县雨污水管网改扩建项目一期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	0.65	15 年
2023 年	0.3	15 年
2024 年	0.2	15 年
2025 年	0.15	15 年
合计	1.3	

拟于 2022 年申请使用 15 年期债券 6500.00 万元；2023 年申请使用 15 年期债券 3000.00 万元；2024 年申请使用 15 年期债券 2000.00 万元；2025 年申请使用 15 年期债券 1500 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）项目收入的必要性和迫切性

舞阳县老城区都为雨污合流制，由于排水不畅，污染自然生态环境。污水排放无序，管网铺设落后，部分道路缺乏排水系统，容易造成污水积水。由于该区域排水管网没有统一的规划，管网布置较为分散，凌乱，排水暗沟、明沟混杂。就近排入过境水体，导致水体污染非常严重，直接影响居民生活和城市景观，环境问题已相当严峻。

由于部分小区与单位建立时间较早或地形条件限制等因素，造成老城区管网混接现象较为普遍。各排水分区内合流

制、分流制交替存在导致排水系统混乱。同时许多街道，沿河的商户、住宅、办公场所等，其排水管网私接乱接现象较多，不按正规的衔接方式与市政排水管网连接。一方面导致大量污水流入水体造成水环境不断恶化；另一方面由于雨天大量雨水进入污水管网，导致污水管网、污水处理厂的运行压力增大。通过雨污水管网的改扩建补齐舞阳县生活污水管网设施短板十分必要。

(2) 政府投资的必要性

本项目建设内容主要为舞阳县雨污水管网改扩建，促进本地基础设施提升，该项目的实施，将使项目区内的排水设施得到根本的改变，项目的建设将实现区域内生活污水和雨水分流，减少污染源，显著改善流域范围内生态环境，提高舞阳县的总体环境质量，对改善项目区附近居民的生活质量和生活水平的提高产生良好的影响，为居民提供一个更加健康美好的生活环境。提高群众的生活质量和生活品位，增加市民对城市的认可度和获得感。具有良好的经济效益、社会效益和环境效益。此外，项目建设及运营涉及城市基础设施，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、促进可持续的发展。

本项目需要投资大，设计区域广，建设周期长，由政府作为投资主体，有利于尽快调动资源，集中力量办大事，又好又

快地完成工程建设。

(3) 项目运营方案

项目建成后，舞阳县住房和城乡建设局作为运营主体，将服务舞阳县区域内用地面积约为 8.02k ㎡，人口 29.77 万，收集污水区域内居民污水与非居民污水。

本项目收入主要是居民污水处理收入、非居民污水处理收入。

本项目 2025 年 4 月竣工验收,2025 年 5-12 月为试运营期，保守起见，项目收入不考虑试运营期收入，2026 年至 2040 年为经营期。

(4) 项目收入预测

本项目建成后，将服务区域内用地面积约为 8.02k ㎡，人口 29.77 万，日收集污水量为 9.56 万 ㎥，依据《舞阳县城市排水（雨水）防涝综合规划（2017-2035)》和现场统计了解，该区域内舞阳县居民生活污水量占比为 60%，非居民生活污水量占比 40%。

项目运营收入主要包括居民污水处理收入、非居民污水处理收入，均为专项收入，根据《关于舞阳县雨污水管网改扩建项目一期偿债资金来源的说明》，本项目运营期内，居民污水处理收入、非居民污水处理收入均作为项目专项收入由舞阳县住房和城乡建设局收取，并可作为专项债券还本付息资金来源。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。

具体如下：

1）污水量预测

本项目收入主要是污水处理收入。根据可行性研究报告，项目建设规模区域内规划用水量 19.05 万立方米/天（合 6953.25 万立方米/年）、自备水源用水量 1.25 万立方米/天（合 456.25 万立方米/年），根据可行性研究报告，根据惯例，考虑产污系数、截污系数、地下水渗透与旱雨季情况（详见：表 6-1）后，项目年污水处理规模按照保守估计 3489.40 万 m^3计算（日处理量 9.56 万 m^3）。

表 6-1　　污水量预测表

年限	2021 年
规划用水量（万 m^3/d）	19.05
自备水源（万 m^3/d）	1.25
产污系数（%）	85
截污系数（%）	70
最大日污水量（万 m^3/d）	12.08
地下水渗入量（万 m^3/d）	1.56
旱季最大日污水量（万 m^3/d）	13.64
旱季平均日污水量（万 m^3/d）	9.00
截留雨水量（万 m^3/d）	8.34
雨季污水量（万 m^3/d）	17.34
污水处理规模（万 m^3/d）	9.56

由于本项目不仅面向处理居民污水，还包括非居民用水污

水处理。依据《舞阳县城市排水（雨水）防涝综合规划（2017-2035)》和现场统计了解，该区域内舞阳县居民生活污水量占比为 60%，非居民生活污水量占比 40%。

根据舞阳县住房和城乡建设局提供的数据，舞阳县下辖三座污水处理厂设计处理规模 7 万吨/日，其中城市污水净化中心污水处理设计处理规模 2 万吨/日，第二生活污水处理厂设计处理规模 3 万吨/日，产业集聚区污水处理厂设计处理规模 2 万吨/日。目前三座污水处理厂实际处理量约 4 万吨/日。

本着谨慎性原则，本项目按照污水处理量 6.5 万 m^3/日计算（为当前舞阳县下辖污水处理厂设计处理规模的 92.86%），其中居民生活污水量 3.9 万 m^3/天（占比 60%），非居民生活污水量 2.6 万 m^3/天计算（占比 40%），预计每年居民污水处理总量为 1423.50 万立方米，非居民污水处理总量 949.00 万立方米。

由于本项目是根据当地雨污管网实际需求计划建设。且雨污管网工程是涉及处理人民生活污水，是提高居民生活满意度，促进当地经济正常健康发展的基础设施工程，建成后将快速实现满负荷污水处理，保障舞阳县生产生活进行，因此在经营期首年，生产负荷按照 60%计算，自经营期第 2 年起每年上涨 10%，从经营期第 5 年起，生产负荷按照 100%计算。

2）污水处理价格

根据漯河市发展与改革委员会《关于调整漯河市污水处理

收费标准及对听证会参加人主要意见采纳情况的公告（三）》中调整污水处理收费标准的决定，临颍县、舞阳县城区和全市所有建制镇居民生活用水污水处理费调整到 0.85 元/立方米；非居民用水（含特种行业用水及单位自供水设施取用地下水）污水处理费调整到 1.20 元/立方米。

按照保守原则，本项目居民污水处理价格在经营期首年按照 0.85 元/立方米计算；非居民污水处理价格在经营期首年按照 1.20 元/立方米计算。经营期内考虑每 5 年上涨 10%，年均涨幅低于过去三年河南省 CPI 平均涨幅（2.23%）。

本项目经营期内总收入为 36560.26 万元，其中居民污水处理收入为 18861.41 万元，占总收入比例为 51.59%，非居民用水污水处理收入为 17698.85 万元，占总收入比例为 48.41%。

具体测算如下：

项目收入计算表

表 6-2

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
	项目营业收入（不含税）(万元)	**36560.26**	**1409.27**	**1644.14**	**1879.02**	**2113.90**	**2348.78**	**2590.77**	**2590.77**	**2590.77**	**2590.77**	**2590.77**	**2842.26**	**2842.26**	**2842.26**	**2842.26**	**2842.26**
1	**居民污水处理收入(万元)**	**18861.41**	**725.99**	**846.98**	**967.98**	**1088.98**	**1209.98**	**1338.09**	**1338.09**	**1338.09**	**1338.09**	**1338.09**	**1466.21**	**1466.21**	**1466.21**	**1466.21**	**1466.21**
	年处理量（万立方米）		1423.5	1423.5	1423.5	1423.5	1423.5	1423.5	1423.5	1423.5	1423.5	1423.5	1423.5	1423.5	1423.5	1423.5	1423.5
	单价（元/立方米）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
	生产负荷		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	价格涨幅							10.00%					10.00%				
2	**非居民污水处理收入(万元)**	**17698.85**	**683.28**	**797.16**	**911.04**	**1024.92**	**1138.80**	**1252.68**	**1252.68**	**1252.68**	**1252.68**	**1252.68**	**1376.05**	**1376.05**	**1376.05**	**1376.05**	**1376.05**
	年处理量（万立方米）		949	949	949	949	949	949	949	949	949	949	949	949	949	949	949
	单价（元/立方米）		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
	生产负荷		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	价格涨幅							10.00%					10.00%				

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 13000.00 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 6110.00 万元，其中建设期利息累计 1360.00 万元，由本级财政安排支付，不计入总投资。经营期利息累计 4750.00 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 6-3　　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	2040 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	6500.00	9500.00	11500.00	13000.00	13000.00	13000.00	12675.00	12200.00	11625.00	10975.00	10325.00	9025.00	7425.00	5625.00	3675.00	1725.00	750.00	225.00
2	新增债券融资	**13000.00**	6500.00	3000.00	2000.00	1500.00															
3	应计债券利息	**6110.00**	130.00	320.00	420.00	490.00	520.00	520.00	513.50	497.50	476.50	452.00	426.00	387.00	329.00	261.00	186.00	108.00	49.50	19.50	4.50
3.1	建设期利息	**1360.00**	130.00	320.00	420.00	490.00															
3.2	财务费用	**4750.00**					520.00	520.00	513.50	497.50	476.50	452.00	426.00	387.00	329.00	261.00	186.00	108.00	49.50	19.50	4.50
4	债券还本付息	**19110.00**	130.00	320.00	420.00	490.00	520.00	520.00	838.50	972.50	1051.50	1102.00	1076.00	1687.00	1929.00	2061.00	2136.00	2058.00	1024.50	544.50	229.50
4.1	债券还本	**13000.00**							325.00	475.00	575.00	650.00	650.00	1300.00	1600.00	1800.00	1950.00	1950.00	975.00	525.00	225.00
4.2	债券付息	**6110.00**	130.00	320.00	420.00	490.00	520.00	520.00	513.50	497.50	476.50	452.00	426.00	387.00	329.00	261.00	186.00	108.00	49.50	19.50	4.50
5	年末债券融资本金累计		6500.00	9500.00	11500.00	13000.00	13000.00	13000.00	12675.00	12200.00	11625.00	10975.00	10325.00	9025.00	7425.00	5625.00	3675.00	1725.00	750.00	225.00	0.00

(2) 总成本费用

1) 工资及福利费

根据可行性研究报告，项目总定员人数 20 名，本项目设计定员为 20 人，工作人员 13 人，技术人员 2 人，管理人员 5 人。根据河南省统计局数据，2020 年河南省城镇非私营单位就业人员年平均工资为 70239 元。本项目据此计算经营期第 1 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，项目工资及福利费用总额按年增长 2.8%，涨幅参考 2020 年河南省 CPI 涨幅 (2.8%)。

2) 维修费用

本项目在经营期第 1 年的维修维护费按照固定资产原值的 1%计取，考虑物价上涨，经营期第 1 年的维修费用按 484.05 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%)。

3) 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。本项目按营业收入的 2%计提。

(3) 折旧及摊销费用

本项目固定资产按分类计提折旧，固定资产原值 48405.00 万元，残值率按 0%计算，按 20 年计提折旧，年折旧费用为 2420.25 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 53591.96 万元。其中经营成本为 12538.21 万元，折旧费总计为 36303.75 万元，财务费用为 4750.00 万元，具体估算情况如下：

项目总成本费用估算表

表 6-4　　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	人员工资及福利	2935.14	160.14	164.62	169.23	173.97	178.84	183.85	189.00	194.29	199.73	205.32	211.07	216.98	223.06	229.31	235.73
2	维修费用	8871.81	484.05	497.60	511.53	525.85	540.57	555.71	571.27	587.27	603.71	620.61	637.99	655.85	674.21	693.09	712.50
3	其他管理费用	731.26	28.19	32.88	37.58	42.28	46.98	51.82	51.82	51.82	51.82	51.82	56.85	56.85	56.85	56.85	56.85
4	**经营成本合计**	**12538.21**	**672.38**	**695.10**	**718.34**	**742.10**	**766.39**	**791.38**	**812.09**	**833.38**	**855.26**	**877.75**	**905.91**	**929.68**	**954.12**	**979.25**	**1005.08**
5	折旧费	36303.75	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25
6	摊销费	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
7	利息支出	4750.00	520.00	520.00	513.50	497.50	476.50	452.00	426.00	387.00	329.00	261.00	186.00	108.00	49.50	19.50	4.50
8	**总成本费用合计**	**53591.96**	**3612.63**	**3635.35**	**3652.09**	**3659.85**	**3663.14**	**3663.63**	**3658.34**	**3640.63**	**3604.51**	**3559.00**	**3512.16**	**3457.93**	**3423.87**	**3419.00**	**3429.83**

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：本项目污水处理收入适用销项税率为 9%，进项税率按 13%计算；

——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：税率 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	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	**增值税**	**3290.40**	**126.83**	**147.97**	**169.11**	**190.25**	**211.39**	**233.17**	**233.17**	**233.17**	**233.17**	**233.17**	**255.80**	**255.80**	**255.80**	**255.80**	**255.80**
1.1	销项税额	3290.40	126.83	147.97	169.11	190.25	211.39	233.17	233.17	233.17	233.17	233.17	255.80	255.80	255.80	255.80	255.80
1.2	进项税额	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
2	**税金与附加**	**329.06**	**12.68**	**14.80**	**16.91**	**19.03**	**21.14**	**23.32**	**23.32**	**23.32**	**23.32**	**23.32**	**25.58**	**25.58**	**25.58**	**25.58**	**25.58**
2.1	城市维护建设税	164.53	6.34	7.40	8.46	9.51	10.57	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	12.79	12.79	12.79	12.79	12.79
2.2	教育费附加	98.71	3.80	4.44	5.07	5.71	6.34	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.67	7.67	7.67	7.67	7.67
2.3	地方教育附加	65.82	2.54	2.96	3.38	3.81	4.23	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12
3	**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**

6.4 项目损益

本项目根据评审要求模拟测算利润，本项目计算期内累计净利润-17360.76 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	经营期													
			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	36560.26	1409.27	1644.14	1879.02	2113.90	2348.78	2590.77	2590.77	2590.77	2590.77	2590.77	2842.26	2842.26	2842.26	2842.26	2842.26
2	税金及附加	329.06	12.68	14.80	16.91	19.03	21.14	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	25.58	25.58	25.58	25.58	25.58
3	总成本费用	53591.96	3612.63	3635.35	3652.09	3659.85	3663.14	3663.63	3658.34	3640.63	3604.51	3559.00	3512.16	3457.93	3423.87	3419.00	3429.83
4	补贴收入	0.00															
5	利润总额	-17360.76	-2216.04	-2006.01	-1789.98	-1564.98	-1335.50	-1096.18	-1090.89	-1073.18	-1037.06	-991.55	-695.48	-641.25	-607.19	-602.32	-613.15
6	弥补以前年度亏损	0.00															
7	应纳税所得额	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
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	净利润	-17360.76	-2216.04	-2006.01	-1789.98	-1564.98	-1335.50	-1096.18	-1090.89	-1073.18	-1037.06	-991.55	-695.48	-641.25	-607.19	-602.32	-613.15
10	息税前利润	-12610.76	-1696.04	-1486.01	-1276.48	-1067.48	-859.00	-644.18	-664.89	-686.18	-708.06	-730.55	-509.48	-533.25	-557.69	-582.82	-608.65
11	息税折旧摊销前利润	23692.99	724.21	934.24	1143.77	1352.77	1561.25	1776.07	1755.36	1734.07	1712.19	1689.70	1910.77	1887.00	1862.56	1837.43	1811.60

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 23692.99 万元。专项债券本息覆盖倍数为 1.24，本金覆盖倍数为 1.82。

项目收益表

表 6-7　　单位：万元

年度	项目		
	收入	成本	收益
2026 年	1409.27	685.06	724.21
2027 年	1644.14	709.90	934.24
2028 年	1879.02	735.25	1143.77
2029 年	2113.90	761.13	1352.77
2030 年	2348.78	787.53	1561.25
2031 年	2590.77	814.70	1776.07
2032 年	2590.77	835.41	1755.36
2033 年	2590.77	856.70	1734.07
2034 年	2590.77	878.58	1712.19
2035 年	2590.77	901.07	1689.70
2036 年	2842.26	931.49	1910.77
2037 年	2842.26	955.26	1887.00
2038 年	2842.26	979.70	1862.56
2039 年	2842.26	1004.83	1837.43
2040 年	2842.26	1030.66	1811.60
合计	36560.26	12867.27	23692.99
本息合计	**19110.00**		
本息覆盖倍数	**1.24**		

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

6500.00 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 325.00 万元；2033 年至 2037 年每年偿还本金 15%，即 975.00 万元。

2023 年计划申请使用 15 年期专项债券 3000.00 万元，将于 2029 年开始分年还本，2029 年至 2033 年每年偿还本金 5%，即 150.00 万元；2034 年至 2038 年每年偿还本金 15%，即 450.00 万元。

2024 年计划申请使用 15 年期专项债券 2000.00 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 100.00 万元；2035 年至 2039 年每年偿还本金 15%，即 300.00 万元。

2025 年计划申请使用 15 年期专项债券 1500.00 万元，将于 2031 年开始分年还本，2031 年至 2035 年每年偿还本金 5%，即 75.00 万元；2036 年至 2040 年每年偿还本金 15%，即 225.00 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。

建设期付息资金由本级财政安排支付，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 6-8　　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	2040 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	6500.00	9500.00	11500.00	13000.00	13000.00	13000.00	12675.00	12200.00	11625.00	10975.00	10325.00	9025.00	7425.00	5625.00	3675.00	1725.00	750.00	225.00
2	新增债券融资	13000.00	6500.00	3000.00	2000.00	1500.00	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	债券还本付息	19110.00	130.00	320.00	420.00	490.00	520.00	520.00	838.50	972.50	1051.50	1102.00	1076.00	1687.00	1929.00	2061.00	2136.00	2058.00	1024.50	544.50	229.50
3.1	债券还本	13000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	325.00	475.00	575.00	650.00	650.00	1300.00	1600.00	1800.00	1950.00	1950.00	975.00	525.00	225.00
3.2	债券付息	6110.00	130.00	320.00	420.00	490.00	520.00	520.00	513.50	497.50	476.50	452.00	426.00	387.00	329.00	261.00	186.00	108.00	49.50	19.50	4.50
4	年末债券融资本金累计		6500.00	9500.00	11500.00	13000.00	13000.00	13000.00	12675.00	12200.00	11625.00	10975.00	10325.00	9025.00	7425.00	5625.00	3675.00	1725.00	750.00	225.00	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 6-9

序号	项目	收入比预测下降 5%	收入比预测下降 3%	预测收入	收入比预测上升 3%	收入比预测上升 5%
1	收入	34732.25	35463.46	36560.26	37656.99	38388.20
2	成本(经营成本+税金及附加)	12814.17	12835.39	12867.27	12898.93	12920.24
3	收益	21918.08	22628.07	23692.99	24758.06	25467.96
4	债券本息支付	19110.00	19110.00	19110.00	19110.00	19110.00
5	收益本息覆盖倍数	1.15	1.18	1.24	1.30	1.33

当项目收入下降 3%时，本息覆盖倍数为 1.18 倍；当项目收入下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.15 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 90290.66 万元，累计现金流出 84347.67 万元，现金结余 5942.99 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 6-10　　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	2040 年
1	经营活动净现金流量	23692.99					724.21	934.24	1143.77	1352.77	1561.25	1776.07	1755.36	1734.07	1712.19	1689.70	1910.77	1887.00	1862.56	1837.43	1811.60
1.1	现金流入	39850.66					1536.10	1792.11	2048.13	2304.15	2560.17	2823.94	2823.94	2823.94	2823.94	2823.94	3098.06	3098.06	3098.06	3098.06	3098.06
1.1.1	营业收入	36560.26					1409.27	1644.14	1879.02	2113.90	2348.78	2590.77	2590.77	2590.77	2590.77	2590.77	2842.26	2842.26	2842.26	2842.26	2842.26
1.1.2	补贴收入	0.00																			
1.1.3	增值税销项税额	3290.40					126.83	147.97	169.11	190.25	211.39	233.17	233.17	233.17	233.17	233.17	255.80	255.80	255.80	255.80	255.80
1.1.4	其他流入	0.00																			
1.2	现金流出	16157.67					811.89	857.87	904.36	951.38	998.92	1047.87	1068.58	1089.87	1111.75	1134.24	1187.29	1211.06	1235.50	1260.63	1286.46
1.2.1	经营成本	12538.21					672.38	695.10	718.34	742.10	766.39	791.38	812.09	833.38	855.26	877.75	905.91	929.68	954.12	979.25	1005.08
1.2.2	增值税进项税额	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
1.2.3	税金及附加	329.06					12.68	14.80	16.91	19.03	21.14	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	25.58	25.58	25.58	25.58	25.58
1.2.4	增值税	3290.40					126.83	147.97	169.11	190.25	211.39	233.17	233.17	233.17	233.17	233.17	255.80	255.80	255.80	255.80	255.80
1.2.5	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
1.2.6	其他流出	0.00																			
2	投资活动净现金流量	-49080.00	-14521.50	-14521.50	-12101.25	-7935.75	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	49080.00	14521.50	14521.50	12101.25	7935.75	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	48495.00	14521.50	14521.50	12101.25	7350.75	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

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	2040 年
2.2.2	维持运营投资	0.00																			
2.2.3	流动资金	585.00	0.00	0.00	0.00	585.00															
2.2.4	其他流出	0.00																			
3	筹资活动净现金流量	31330.00	14521.50	14521.50	12101.25	7935.75	-520.00	-520.00	-838.50	-972.50	-1051.50	-1102.00	-1076.00	-1687.00	-1929.00	-2061.00	-2136.00	-2058.00	-1024.50	-544.50	-229.50
3.1	现金流入	50440.00	14651.50	14841.50	12521.25	8425.75	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	36080.00	8021.50	11521.50	10101.25	6435.75															
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	13000.00	6500.00	3000.00	2000.00	1500.00															
3.1.5	短期借款	0.00																			
3.1.6	其他流入	1360.00	130.00	320.00	420.00	490.00															
3.2	现金流出	19110.00	130.00	320.00	420.00	490.00	520.00	520.00	838.50	972.50	1051.50	1102.00	1076.00	1687.00	1929.00	2061.00	2136.00	2058.00	1024.50	544.50	229.50
3.2.1	债券利息支付	6110.00	130.00	320.00	420.00	490.00	520.00	520.00	513.50	497.50	476.50	452.00	426.00	387.00	329.00	261.00	186.00	108.00	49.50	19.50	4.50
3.2.2	债券发行费用	0.00																			
3.2.3	偿还债务本金	13000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	325.00	475.00	575.00	650.00	650.00	1300.00	1600.00	1800.00	1950.00	1950.00	975.00	525.00	225.00
3.2.4	应付利润	0.00																			
3.2.5	其他流出	0.00																			
4	净现金流量	5942.99	0.00	0.00	0.00	0.00	204.21	414.24	305.27	380.27	509.75	674.07	679.36	47.07	-216.81	-371.30	-225.23	-171.00	838.06	1292.93	1582.10
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	0.00	204.21	618.45	923.72	1303.99	1813.74	2487.81	3167.17	3214.24	2997.43	2626.13	2400.90	2229.90	3067.96	4360.89	5942.99

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 2022 年 5 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污水处理收入。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

本项目主管部门为舞阳县住房和城乡建设局，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，舞阳县雨污水管网改扩建项目一期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。

舞阳县太尉镇集体经济产业园建设项目
收益与融资自求平衡专项债券

实

施

方

案

项目单位：舞阳县太尉镇人民政府

主管部门：舞阳县太尉镇人民政府

财政部门：舞阳县财政局

目　　录

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 6
1.5 建设规模及内容 6
1.6 建设期 7
1.7 项目总投资 7
1.8 主管部门责任 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 9
第三章　社会经济效益分析 9
3.1 社会效益分析 9
3.2 经济效益分析 10
3.3 生态效益 11
3.4 本项目具有显著的公益性 12
第四章　项目投资估算及资金筹措方案 12
4.1 投资估算编制依据 12
4.2 估算说明 13
4.3 项目投资估算 14
4.4 资金筹措计划 17
4.5 资金使用计划 17
4.6 项目实施进展 18
4.7 项目总体规划原则与思路 18
4.8 建筑设计 21
4.9 结构设计 29
4.10 工程做法 36
4.11 项目资金保障措施 41
第五章　项目专项债券融资方案 43
5.1 编制依据 43
5.2 债券申请使用计划 44
5.3 发行场所 45
5.4 品种和数量 45
5.5 时间安排 45
5.6 上市安排 45
5.7 兑付安排 45
5.8 发行款缴纳 45

5.9 专项债券投资者保护措施 45
第六章　项目预期收益、成本及自求平衡分析 46
6.1 预期收入 46
6.2 预期成本 49
6.3 相关税费 53
6.4 项目损益 54
6.5 项目收益 55
6.6 资金测算平衡分析 55
6.7 其他事项说明 59
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 62
8.3 项目收入管理 62
8.4 资金管理方案 62
第九章　信息披露计划 66
第十章　事前绩效评估情况 67

摘要

舞阳县太尉镇集体经济产业园立足太尉镇历史资源和区位优势，以木材加工为主导产业。通过发展壮大规模经济改善传统木材加工产业规模小、抗风险弱等不利因素，促进镇域经济的系统化、集群化与持续化发展。园区计划入驻大型木材加工企业 6 家以上，主要生产桥洞力学板、人造板、装饰板、建筑模板等各类板材。

园区建成以后，可产生积极的经济和社会效应。一是增加集体经济收入，带动相关产业。园区入驻企业运营后，预计年产值可达 1 亿元以上，实现税收 2000 万元以上。辖区内行政村按照出资入股比例进行分红，每年增加村级集体经济收益不低于 2 万元。在建设过程中,还可有力拉动建筑业、建材市场及相关产业的发展。二是创造就业机会，强化扶贫造血功能。产业园区建成后，可带动 500 人就业，既可以解决贫困群众的就业问题,也可以解决部分农村剩余劳动力的问题，对于推护社会安定，加快太尉的发展进程起到积极的作用。三是盘活闲置资产，产生示范效应。产业园区通过短时间内盘活建设用地存量，缓解“小散乱”企业违法占地经营等整顿压力，促进全镇木材加工产业的良性发展。

本项目符合国家、河南省、漯河市、舞阳县“十四五”规划，具有显著的公益性，项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目计划 2021 年 12 月开工,项目手续完备、前期工作准备充分，债券资金到位后能迅速形成实物工作量。

本项目总投资 2792.03 万元,其中资本金 792.03 万元，占总投资的

28.37%，计划发行专项债券融资 2000.00 万元，占总投资的 71.63%，除专项债券外，本项目没有其他融资。

本项目计划申请使用债券资金总额2000.00万元，已于2022年使用债券资金1000.00万元,本次申请使用1000.00万元。

本项目收入主要来源于厂房及办公楼出租收入。相关价格根据同类设施的市场调研情况，按照谨慎保守原则取值。经营期内总收入为5733.42万元。

计算期内累计资金流入9041.44万元，累计资金流出7901.38万元，累计现金结余1140.06万元。项目预期收入5733.42万元，预期成本1384.66万元，预期收益4348.76万元。经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.48倍。

第一章　项目概况

1.1 项目名称

舞阳县太尉镇集体经济产业园建设项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门：舞阳县太尉镇人民政府。

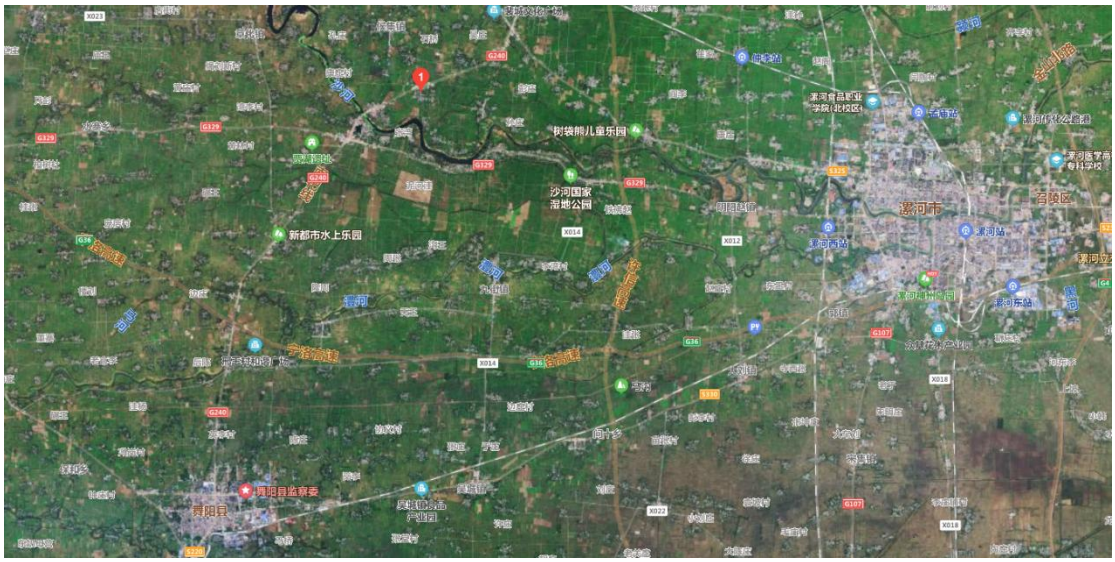
（2）项目业主：舞阳县太尉镇人民政府。

1.3 项目性质

本项目属于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

舞阳县太尉镇集体经济产业园位于太尉镇蔡营村，紧邻国道 240 和章太路，占地 45.7 亩。



1.5 建设规模及内容

项目拟用地面积 30467 ㎡（合 45.7 亩），总建筑面积 16800 ㎡。

规划建设标准化厂房 6 栋 16000 ㎡,其中 4 栋 1 层标准厂房面积 8000 ㎡，层高 8m，2 栋 2 层标准厂房面积 8000 ㎡，层高 4.5m,综合办公楼 1 栋 800 ㎡。配套建设园区道路、给排水、供配电等基础设施。

1.6 建设期

根据项目实施条件及项目特点，确定本项目建设期为 24 个月：计划从 2021 年 12 月至 2023 年 11 月。

本项目实施主要包括以下 5 个部分：

1、前期工作：可研编制、及可研报告批复、准备设计资料等。

2、勘察设计工作：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。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 2792.03 万元。

其中建设投资 2712.03 万元，占总投资比例 97.13%;

建设期债券利息为 80.00 万元，占总投资比例为 2.87%。

1.8 主管部门责任

本项目主管部门为舞阳县太尉镇人民政府。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。

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，农业农村部印发全国乡村产业发展规划，提出大力发展乡村产业，突出集群成链，促进乡村全面振兴。

2021 年 2 月 21 日，《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》，即中央一号文件发布，这是 21 世纪以来第 18 个指导“三农”工作的中央一号文件，明确构建现代乡村产业体系，打造农业全产业链，让农民更多分享产业增值收益。；2 月 25 日，国务院直属机构国家乡村振兴局正式挂牌，要做好乡村振兴这篇大文章。

2021 年 3 月，中共中央、国务院发布了《关于实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的意见》，提出重点工作。发展产业是实现脱贫的根本之策，产业兴旺是乡村振兴的物质基础。实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，发展壮大特色产业至关重要。按照政策集成、要素积聚、企业集中的要求，每个脱贫县选择 1-2 个主导产业，建设农产品加工园区和农业产业园区，推动科技研发、加工物流、营销服务等主体加快向园区集中，引导资金、技术、人才等要素向园区集聚，促进特色产业全产业链发展，形成“一业一园”格局。现代农业产业园、科技园、产业融合发展示范园优先支持有条件的脱贫县。加快推进脱贫县农业产业强镇、“一村一品”示范

村镇建设，促进产村、产镇深度融合。

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）产业扶贫为县域经济带来了活力，加强农业农村发展要素保障，健全农业农村投入保障制度，完善落实各项财政支农惠农政策。落实吸引人才返乡入乡留乡政策，实施返乡下乡创业工程，推进返乡创业示范县（园区、项目）建设，打通城乡人才培养交流通道。

2）优化产业集聚区功能布局和定位，加强产业链上下游协同和跨区域产业协作，推动中心城区产业集聚区高端化发展、县域产业集聚区特色化发展。聚焦创新突破、开放联动、产城融合、体制创新，提升主导产业能级和承载服务功能。

第三章　社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

1）本项目的实施将打造完成太尉镇集体经济“新平台”，有利于太尉镇集体经济的加速发展。是贯彻国家实施创新驱动发展战略的重要举措，也是落实河南省构建区域创新发展新格局、推进县域经济高质量发展的具体实践，对于太尉镇工业强镇战略和制造业转型升级有重要意义。

2）本项目的实施对太尉镇促进区域资源开发和利用、改善区域社会环境、带动相关产业发展、推进城镇化发展进程均有重要意义。

工程建设需要大量的建筑工人和-定量的管理人员，可以为项目地居民提供-些短期就业岗位，项目建成后，产业园招商引资带来的用工需求可以提供更多的工作岗位并带动相关行业蓬勃发展，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。

3）促进环境保护和资源利用，实现可持续发展。企业布局分散，不仅增加了企业自身建设的成本，还导致土地及基础设施等资源的浪费，投资效益低下，也不利于实施有效的环境治理。发展园区，不仅可以实现基础设施资源共享，节约土地，降低建设投入成本，而且可以集中开展环境污染治理，更有效地保护环境，实现可持续发展。

因此，本项目的投资建设具有显著的社会效益。

3.2 经济效益分析

1）项目的实施，进一步强化园区的功能和作用，使相关企业在园区内集聚成群，形成群体优势，产生集聚效应和辐射带动效应，有效拉动太尉镇经济的增长。

2）项目的建设符合产业园区的布局规律，是实现资源配置的有效途径。本项目建立标准化厂房产业园，走的是集中开发的规模经营之路，从供水、供电、供热、供气、提供社会大生产的服务，到科技开发的协调、职工培训的组织、企业污染的综合治理与环境美化、企业与企业之间开展协作联合等，都可以在园区内得到较好的解决，充

分实现资源共享，走集约化经营之路，方便了企业运作，降低了企业的经营成本，使社会资源得到优化配置，大大提高了资源的产出效率。

3）带动当地经济的发展。在当前拉动内需的大政策环境下，项目的建设能带动建材、商业等相关行业的发展，能强力拉动当地投资，推动民生及社会事业发展，增加当地群众的就业机会和收入。

4）舞阳县太尉镇集体经济产业园立足太尉镇历史资源和区位优势，以木材加工为主导产业。通过发展壮大规模经济改善传统木材加工产业规模小、抗风险弱等不利因素，促进镇域经济的系统化、集群化与持续化发展。园区计划入驻大型木材加工企业 6 家以上，主要生产桥洞力学板、人造板、装饰板、建筑模板等各类板材。增加集体经济收入，带动相关产业。产业园区建成后，可为 500 人就业提供机会，园区入驻企业运营后，预计年产值可达 1 亿元以上，实现税收 2000 万元以上。

3.3 生态效益

本项目实施后，对其周围环境不会产生大的污染。项目产生的废水、废渣、噪声均可以得到有效的控制和治理。所有排放物可以达到国家规定的排放标准达标排放。

本项目配套广场、绿化、给排水等基础设施，一定程度上可以促进区域生态环境的优化。

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

该项目建设将带动当地多个行业的发展，使其交通运输业、建筑材料、商品流通等一上个新台阶；推动当地基础设施和公用设施的建设、加速城市化建设。对化工、外贸出口、交通运输、建筑、商品流通等都起到促进作用。

该项目的实施解决了部分下岗职工和富余农民的就业与再就业问题，有利于社会的安定团结，促进当地软环境的发展，有利当地人民的生活质量和水平。

因而，本项目对企业、当地、国家的经济发展均起到促进的作用，项目所在地有较大的互适性，是一个社会效益显著，经济效益明显的好项目，社会可行性良好。

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）《河南省建设工程工程量清单综合单价定额（2008）》E 园林绿化工程；

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）；

8）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

9）《漯河市建设工程造价信息》；

10）河南省有关造价文件。

4.2 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目的决算价格、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：土地整理费用按 25 万元（租赁价格 1500 元/亩·30 年）；

（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：参照发改价格〔2007〕670 号文件规定，按工程费用的 1.8%计取；

（4）工程前期咨询费：参考国家计委计价格〔1999〕1283 号文件，结合市场价进行计取；

（5）勘察设计费：参考计价格〔2002〕10 号文，结合目前市场行情计入。

（6）工程造价咨询费：参考豫发改收费[2008]2510 号文件费率

标准进行计算。

（7）招标代理服务费：参考发改价格〔2011〕534 号文件计入。

（8）工程保险费：按工程费用的 0.3%进行计取。

5、基本预备费：按第一、二部分工程费用之和的 8%计算列入。

4.3 项目投资估算

本项目总投资 2792.03 万元；

其中：工程费用 2712.03 万元，占总投资比例 97.13%；

建设期债券利息为 80.00 万元，占投资比例 2.87%；

总投资估算表如下：

投资估算表

表 4-1

序号	项目	投资金额	占比	说明
一	建设投资	2712.03	97.13%	与可研报告及批复保持一致
1	工程费用	2337.03	83.70%	
2	工程建设其他费用	174.11	6.24%	
3	预备费	200.89	7.20%	
二	建设期利息	80	2.87%	超过批复总投部为建设期债券利息
三	总投资	2792.03	100.00%	

建设投资估算明细表

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		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其它费用	合计	单位	数量	单位造价（元/㎡）
一	**工程费用**					**2337.03**			
1	**主体工程**	**2096.00**				**2096.00**			
1.1	标准厂房	1920.00				1920.00	㎡	16000	1200
1.21	办公楼	176.00				176.00	㎡	800	2200
2	**室内配套设施**		**192.00**			**192.00**			
2.1	给排水工程		51.20			51.20	㎡	12800	40
2.2	电气工程		64.00			64.00	㎡	12800	50
2.3	弱电工程		25.60			25.60	㎡	12800	20
2.4	通风空调工程		25.60			25.60	㎡	12800	20
2.5	消防工程		25.60			25.60	㎡	12800	20
3	**辅助工程**	**49.03**				**49.03**			
3.1	广场道路	25.20				25.20	㎡	2100	120
3.2	绿化工程	23.83				23.83	㎡	3666.67	65
二	**工程建设其他费用**				**174.11**	**174.11**			
1	场地整理费用				22.85	22.85			
2	建设单位管理费				33.26	33.26			
3	工程建设监理费				44.34	44.34			

4	工程前期咨询费				5.00	5.00			
5	工程勘察费				4.43	4.43			
6	工程设计费				39.91	39.91			
7	工程造价咨询费				6.65	6.65			
8	工程招标代理服务费				8.87	8.87			
9	工程保险费				6.65	6.65			
三	**工程费用+工程建设其他费用**				**2511.14**	**2511.14**			
四	**基本预备费**				**200.89**	**200.89**	**工程费用+ 第二部分**	**2511.14**	**8.00%**
六	**建设投资合计**					**2712.03**			

4.4 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 2792.03 万元。

（1）资本金来源

本项目资本金 792.03 万元，占比 28.37%。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到位。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 2000.00 万元，占项目资金筹措总额的 71.63%。

本项目计划申请使用债券资金总额 2000.00 万元，已于 2022 年使用债券资金 1000.00 万元,本次申请使用 1000.00 万元。

4.5 资金使用计划

本项目 2022 年计划投资规模为 1376.01 万元,2023 年计划投资规模为 1416.02 万元。

本项目资本金 792.03 万元，其中 80.00 万元用于支付建设期债券利息，712.03 万元用于项目建设投资。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：

表 4-3 资金使用计划表

序号	项目	合计	2022 年	2023 年	占比
一	总投资	2792.03	1376.01	1416.02	100%
1	建设投资	2712.03	1356.01	1356.02	97.14%
2	建设期债券利息	80	20	60	1.43%
二	资金筹措	2792.03	1376.01	1416.02	100%
1	发行债券	2000	1000	1000	71.63%
2	资本金	792.03	376.01	416.02	28.37%
2.1	用于项目投资	712.03	356.01	356.02	26.94%

2.2	用于建设期利息	80	20	60	1.43%

本项目计划申请使用债券资金总额2000.00万元，已于2022年使用债券资金1000.00万元,本次申请使用1000.00万元。

4.6 项目实施进展

本项目已经完成可行性研究报告编制。

已取得关于本项目可行性研究报告的批复（舞发改工业[2021]74号）。

已取得漯河市生态环境局舞阳分局关于本项目不需要办理环境影响评价手续的说明（2021年7月12日）

本项目已取得土地证。

4.7 项目总体规划原则与思路

4.7.1 总体规划原则

1、遵循生态原则，体现人与自然共生、可持续发展的理念，在符合国家法规和当地规划的前提下，满足办公要求。同时充分考虑节约用地，保护环境；

2、充分考虑实用性的基础上，尽可能满足美观需要，并结合用地现状创造出一个布局合理、功能齐全、交通组织有效、环境优美的科技产业园区；

3、合理布置功能区，使功能区有机结合，达到功能互补；统筹规划，并留有发展余地。

4.7.2 总体规划思路

贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，按照全

面建成小康社会的要求，加强基础设施规划建设。

坚持科学设计。基础设施的规划设计要落实科学发展的要求，遵循自然规律、经济发展规律和社会发展规律，注重考虑空间的协调性、系统的协同性和整体的协作性，落实科学设计、可持续设计、包容型设计。

坚持适度超前。建设具有引领功能。要善于谋势，“肯取势者可为人先、能谋势者必有所成”，把握发展趋势，做到园区规划适度超前规划。要善于谋实，讲究实际需求，坚持实用原则，选好发展定位，做到园区规划适度超前设计。要善于谋时，统筹建设时序，按照有效发挥引领作用的要求，把准发展时机，做到园区适度超前建设。

坚持统筹兼顾。基础设施事关全局，影响长远。加强基础设施建设，要着力实现扩大总量与优化结构相统一，既要坚持在做大总量中调整优化结构，也要在调整优化结构的同时发展壮大总量。要着力实现目标导向与问题导向相统一，既要加快完善功能的重大型、骨干型基础设施建设，也要推进解决民生问题的中小型、辅助型基础设施建设。

4.7.3 总体规划概况

1、项目概况

舞阳县太尉镇集体经济产业园位于太尉镇蔡营村，紧邻国道 240 和章太路，占地 45.7 亩。

项目拟用地面积 30467 ㎡（合 45.7 亩），建筑面积 16800 ㎡。

建设内容：标准厂房、办公楼以及全厂道路、给排水系统、照明系统、防雷接地系统。

2、规划要求

（1）总平面布局应依据地形地貌，满足消防等规范要求。

（2）行政办公及生活服务设施用地面积不得超过该项目总用地面积的 5%。

（3）依据《工业企业总平面设计规范》，结合现状道路高程做好竖向设计、交通、消防、防灾等专项规划。

（4)建筑形式:建筑风格应体现高科技制造工业的特点,现代 、庄重、大方；建筑色彩选取宜结合企业自身特点，并与周边环境相协调。

（5）环境要素：建筑前留有足够的绿化并留有人流车流的集散场地，环境设计宜采用对称规则的布局方式，应注重其观赏与使用的综合功能。

4.7.4 规划布局

1、功能分区

生产区是整个地块的核心部分，主要建设标准化厂房。储运设施位于地块中部，办公区位于南侧主出入口。为客户提供一个展示企业形象的平台。

2、道路交通规划

规划以现有道路交通系统为基础，充分考虑地块内部的功能分区根据客流、货流的分布特征，将地块内交通体系融于园区交通体

系中。理顺地块内部交通和对外交通的关系，顺应交通发展趋势，形成安全、便捷、通畅的综合交通运输体系，为合理组织区内的人流和物流提供必要的交通条件。

道路系统规划根据园区外部市政道路和内部道路的关系，本项目主要涉及园区内的道路建设。

4.8 建筑设计

4.8.1 总平面布置

4.8.1.1 总平面布置原则

1、总平面布置应在总体规划的基础上，根据工业企业的性质、规模、生产流程、交通运输、环境保护，以及防火、安全、卫生、节能、施工、检修、厂区发展等要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后择优确定。

2、总平面布置应节约集约用地，提高土地利用率。布置时，应符合下列规定：

① 在符合生产流程、操作要求和使用功能的前提下，建筑物、构筑物等设施应采用集中、联合、多层布置。

② 应按企业规模和功能分区合理地确定通道宽度。

③ 厂区功能分区及建筑物、构筑物的外形宜规整。

④ 功能分区内各项设施的布置应紧凑、合理。

3、总平面布置的预留发展用地应符合下列规定：

① 分期建设的工业企业，近远期工程应统一规划。近期工程应集中、紧凑、合理布置，并应与远期工程合理衔接。

② 远期工程用地宜预留在厂区外，当近、远期工程建设施工期间隔很短，或远期工程和近期工程在生产工艺、运输要求等方面密切联系不宜分开时，可预留在厂区内。其预留发展用地内不得修建永久性建筑物、构筑物等设施。

③ 预留发展用地除应满足生产设施的发展用地外，还应预留辅助生产、动力公用、交通运输、仓储及管线等设施的发展用地。

4、厂区的通道宽度应符合下列规定：

① 应符合通道两侧建筑物、构筑物及露天设施对防火、安全与卫生间距的要求。

② 应符合铁路、道路与带式输送机通廊等工业运输线路的布置要求。

③ 应符合各种工程管线的布置要求。

④ 应符合绿化布置的要求。

⑤ 应符合施工、安装与检修的要求。

⑥ 应符合竖向设计的要求。

⑦ 应符合预留发展用地的要求。

5、总平面布置应充分利用地形、地势、工程地质及水文地质条件，布置建筑物、构筑物和有关设施，应减少土(石)方工程量和基础工程费用，并应符合下列规定：

① 当厂区地形坡度较大时，建筑物、构筑物的长轴宜顺等高线布置。

② 应结合地形及竖向设计，为物料采用自流管道及高站台、低

货位等设施创造条件。

6、总平面布置应结合当地气象条件，使建筑物具有良好的朝向、采光和自然通风条件。高温、热加工、有特殊要求和人员较多的建筑物，应避免西晒。

7、总平面布置应防止高温、有害气体、烟、雾、粉尘、强烈振动和高噪声对周围环境和人身安全的危害，并应符合国家现行有关工业企业卫生设计标准的规定。

8、总平面布置应合理地组织货流和人流，并应符合下列规定：

① 运输线路的布置应保证物流顺畅、径路短捷、不折返。

② 应避免运输繁忙的铁路与道路平面交叉。

③ 应使人、货分流，应避免运输繁忙的货流与人流交叉。

④ 应避免进出厂的主要货流与企业外部交通干线的平面交叉。

9、总平面布置应使建筑群体的平面布置与空间景观相协调，并应结合城镇规划及厂区绿化，提高环境质量，创造良好的生产条件和整洁友好的工作环境。

10、工业企业的建筑物、构筑物之间及其与铁路、道路之间的防火间距，以及消防通道的设置，除应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

4.8.1.2 总平面布置简述

本项目主项分为四大功能区块进行总平面布置，四大功能区块划分如下：

（1）生产区；

（2）储运设施；

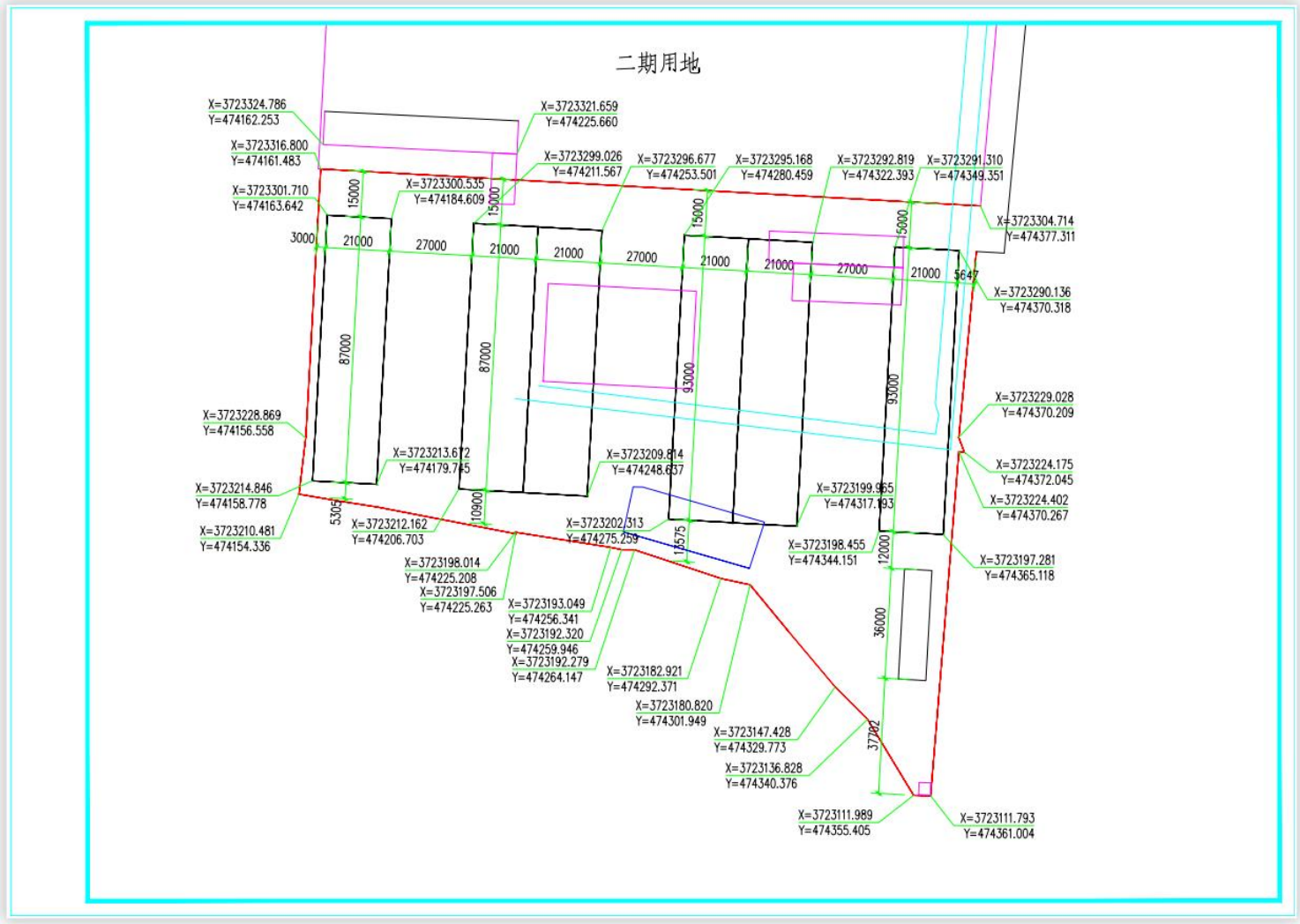
（3）公用工程及辅助设施。

（4）生活区。

4.8.1.3 总平面布置方案

舞阳县太尉镇集体经济产业园位于太尉镇蔡营村,紧邻国道 240 和章太路，占地 45.7 亩。

北侧为生产车间，南侧为办公生活区。详见总平面布置图。


二期用地
X=3723324.786
Y=474162.253
X=3723321.659
Y=474225.660
X=3723316.800
Y=474161.483
X=3723299.026
Y=474211.567
X=3723296.677
Y=474253.501
X=3723295.168
Y=474280.459
X=3723292.819
Y=474322.393
X=3723291.310
Y=474349.351
X=3723301.710
Y=474163.642
X=3723300.535
Y=474184.609
X=3723304.714
Y=474377.311
X=3723290.136
Y=474370.318
X=3723228.869
Y=474156.558
X=3723229.028
Y=474370.209
X=3723213.672
Y=474179.745
X=3723209.814
Y=474248.637
X=3723224.175
Y=474372.045
X=3723214.846
Y=474158.778
X=3723199.965
Y=474317.193
X=3723224.402
Y=474370.267
X=3723210.481
Y=474154.336
X=3723212.162
Y=474206.703
X=3723202.313
Y=474275.259
X=3723198.455
Y=474344.151
X=3723197.281
Y=474365.118
X=3723198.014
Y=474225.208
X=3723197.506
Y=474225.263
X=3723193.049
Y=474256.341
X=3723192.320
Y=474259.946
X=3723192.279
Y=474264.147
X=3723182.921
Y=474292.371
X=3723180.820
Y=474301.949
X=3723147.428
Y=474329.773
X=3723136.828
Y=474340.376
X=3723111.989
Y=474355.405
X=3723111.793
Y=474361.004
15000
15000
15000
15000
3000
21000
27000
21000
21000
27000
21000
21000
27000
21000
5647
87000
87000
93000
93000
5305
10900
10575
12000
36000
37282

4.8.2 厂区竖向布置

（1）设计原则

1）竖向设计应与总平面布置同时进行，并应与厂区外现有和规划的运输线路、排水系统、周围场地标高等相协调。竖向设计方案应根据生产、运输、防洪、排水、管线敷设及土(石)方工程等要求，结合地形和地质条件进行综合比较后确定。

2）竖向设计应符合下列规定：

应满足生产、运输要求。

应有利于节约集约用地。

应使厂区不被洪水、潮水及内涝水威胁。

应合理利用自然地形，应减少土(石)方，建筑物、构筑物基础、护坡和挡土墙等工程量。

填、挖方工程应防止产生滑坡、塌方。山区建厂尚应注意保护山坡植被，应避免水土流失、泥石流等自然灾害。

应充分利用和保护现有排水系统。当必须改变现有排水系统时，应保证新的排水系统水流顺畅。

应与城镇景观及厂区景观相协调。

分期建设的工程，在场地标高、运输线路坡度、排水系统等方面，应使近期与远期工程相协调。

3、竖向设计形式应根据场地的地形和地质条件、厂区面积、建筑物大小、生产工艺、运输方式、建筑密度、管线敷设、施工方法等因素合理确定，可采用平坡式或阶梯式。

4、场地平整可采用连续式或重点式，并应根据地形和地质条件、建筑物及管线和运输线路密度等因素合理确定。

（2）设计方案

由于本项目场址回填后地势较为平整，竖向设计采用连续式平坡式设计，场地雨水排除采用暗管式排水。现有场地平整及其土方量计算不在本次设计范围内。

4.8.3 防护设施及绿化

（1）绿化设计原则

工业企业绿地率宜控制在20%以内。因生产安全等有特殊要求的工业企业可除外，也可根据建设项目的具体情况按当地规划控制要求执行。绿化布置应符合下列规定：

应充分利用厂区内非建筑地段及零星空地进行绿化。

应利用管架、栈桥、架空线路等设施下面及地下管线带上面的场地布置绿化。

应满足生产、检修、运输、安全、卫生、防火、采光、通风的要求，应避免与建筑物、构筑物及地下设施的布置相互影响。

不应妨碍水冷却设施的冷却效果。

绿化布置应根据企业性质、环境保护及厂容、景观的要求，结合当地自然条件、植物生态习性、抗污性能和苗木来源，因地制宜进行布置。

（2）绿化率

绿化能调节气候、提高湿度、减弱噪音、滞留尘埃，美化环境，

改善劳动条件。绿化选材上要求在区种植多种抗酸碱性强、不产生飞花扬絮的行道树。种植树木不应妨碍消防操作，在道路交叉口处应满足行车视距的要求。

本项目在厂区内道路两旁，建（构）筑物周围充分进行绿化，并在厂区空地及入口处重点绿化，种植适宜生长的树木和花卉，创造文明生产环境。本项目中绿化面积为 3666.67 ㎡，绿地率为 11%。

（3）防护设施

厂区围墙为实体围墙与透空围墙结合的形式。

4.8.4 立面造型

建筑单体设计采用简洁、现代的设计手法，色彩以明快、和谐体现现代化企业的形象为原则，以现代建筑手法完成不同空间的组合塑造，从建筑的使用性、独特性、经济性、舒适性出发，充分考虑不同建筑不同使用空间的需求，合理设计建筑的功能模块，精心塑造建筑的内部空间和外形，以体现现代化科技感，简约而不失细节的新型产业园区形象。

建筑形体采用规整的体块设计形式，在传统厂房建筑形式上进一步升华，立面上增加设计感，突出变化和细节，充分利用建筑物特有的宏大规模与尺度，变化的竖向构架和横向铺开的水平轮廓产生对比，既使构图生动有序，又表现了舒展、大气的现代特征，设计中采用明快的色彩，简练的造型，突出了工业产房简洁、明快的建筑风格。并且避免过多的体块组合，一方面减少结构上增加费用，另一方面减少能源消耗，达到节约能源的目的。在满足基本功能需

求的前提下，最大化美化基本的建筑外立面景观。

4.8.5 工程材料及成本分析

建筑设计应该考虑建筑与结构等相关的技术的综合协调，以及如何以更少的材料、劳动力、投资和时间来实现各种要求，使建筑做到适用、经济、坚固、美观。

在本项目中，为保证建筑的立面效果，使每个建筑有自己的鲜明特质，建筑外立面材料建议以氟碳漆为主要材料，也加入铝板、幕墙， 这样在很大程度上体现了建筑的现代感以及时代性。

4.8.6 采光、通风设计

建筑的采光设计主要是以自然采光为主，自然采光不足部分以人工照明补充。设计中综合楼等服务用房采用幕墙设计，达到采光等级 III 级。

4.8.7 防火设计

各建筑物耐火等级均按照二级设计。

所有标准化厂房建筑防火分区面积根据不同建筑类别按规范要求设防。

4.9 结构设计

1、结构比选

	砖混结构	钢筋混凝土框架结构	钢结构
优点	1、由于砖是最小的标准化构件，对施工场地和施工技术要求低，可砌成各种形状的墙体，各地都可生产。2、它具有很好的耐久性、化学稳定性和大气稳性。3、可节省水泥、钢材和木材，不需模板，造价较低。4、施工技术与施工设备简单。5、砖的隔音和保温隔热性要优于混凝土和其他墙体材料，因而在建筑物建设中运用得	1、取材容易：混凝土所用的砂、石一般易于就地取材。另外，还可以有效利用矿渣、粉煤灰等工业废料。2、合理用材：钢筋混凝土结构合理地发挥了钢筋和混凝土两种材料的性能，与钢结构相比，还可以降低造价。3、耐久性：密实的混凝土有较高的强度，同时由于钢筋被混凝土包裹，不易锈蚀，维修费用也很少，所以钢筋混凝土结构的耐久性比较好。	1、高强质轻。钢材强度高，承受同样的荷载比别的材料用量少，能减轻结构自重。2、材质均匀，各向同性，材料弹性范围大。这与材料力学基本假设相符合，故结构计算与实际情况吻合较好。3、材料塑性、延性和韧性好。结构对超载、动力荷载、冲击荷载、地震作用、台风的抵抗和适应性强，结构可靠度高。4、制造简便，易于工业化大生产；施工安装周期短。5、耐火性能差。6、不耐腐蚀，维修养护费用高。

	最为普遍。	4、耐火性：混凝土包裹在钢筋外面，火灾时钢筋不会很快达到软化温度面导致结构整体破坏。与裸露的木结构、钢结构相比耐火性要好。5、可模性：根据需要，可以较容易地浇筑成各种形状和尺寸的钢筋混凝土结构。6、整体性：浇筑或装配整体式钢筋混凝土结构有很好的整体性，有利于抗震，抵抗振动和爆炸冲击波。	7、密封性能好。钢结构的水密性和气密性均好。8、造价高。
缺点	墙体时间较长容易产生裂缝，这种结构是最简	自身重力大，这对大跨度结构、高层建筑结构	1、造价比传统砖混和钢混相对来说要高一些。2、轻钢结构建

	单也最常见，造价也最低廉的，采用墙体和楼板承重。整体性很差，最突出的致命缺点就是不抗震。	以及抗震不利，以及运输和施工吊装带来困难。还有，钢筋混凝土结构抗裂性较差，受拉和受弯等构件在正常使用时往往带裂缝工作，对一些不允许出现裂缝或对裂缝宽度有严格限制的结构，要满足这些要求就需要提高工程造价。另，钢筋混凝土结构的隔热隔声性能较差。	筑以其特有的钢骨架和墙体，屋面等材料以及标准化、定型化的内部布局和配套设施，很难适应群众对住房可“任意处理”的习惯。钢结构已经将房屋按设计分割好了。3.钢材易于锈蚀，应采取防护措施。

根据以上对比结果，本工程大跨度厂房、库房采用钢结构，办公及其他附属建筑拟采用钢筋混凝土框架结构。

2、设计依据

（1）本工程主体结构设计使用年限为 50 年；

（2）《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》，该项目所在区域内抗震设防烈度为 6 度，设计地震加速度值为 0.05g，地震分组为第一组；

（3）依据《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016 年版）确定本工程结构抗震等级为四级；抗震构造措施四级；

（4）设计所执行的主要法规和所采用的主要标准：

1）《建筑结构可靠性设计统一标准》GB50068-2018；

2）《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008，；

3）《建筑结构荷载规范》GB50009-2012；

4）《混凝土结构设计规范》GB50010-2010（2015 年版）；

5）《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016 年版）；

6）《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011；

7）《地下工程防水技术规范》GB50108-2008；

8）《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008；

9）《高层建筑混凝土结构技术规程》(JGJ3-2010）；

10）《建筑变形测量规范》JGJ8－2016；

11）《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）；

12）《混凝土外加剂应用技术规范》（GB50119-2013）；

13）《砌体工程施工质量验收规范》（GB50203-2011）；

14）《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）；

15）《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；

16）《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB50300-2013)；

17）与本工程有关的现行施工验收规范。

3、建筑分类等级

整个厂区分为办公区和生活区，生活区采用框架结构；生产区考虑人流货流组织顺畅合理，生产车间采用钢结构，生产火灾危险性等为丙级，厂房耐火等级为 2 级，车间的对外出入口数目、疏散宽度及疏散距离均满足现行强制性规定；辅助建筑为结构库房，采用单层钢结构。

（1）建筑物结构安全等级：二级

（2）设计使用年限：50 年

（3）建筑抗震设防类别：标准设防类

（4）框架抗震等级：三级

（5）地基基础设计等级丙级

（6）建筑防火分类等级及耐火等级：二级

4、主要荷载取值

（1）本工程基本风压：W0=0.35kN/m2；

（2）地面粗糙度类别：B 类；

（3）基本雪压：W0=0.40kN/m2，屋面积雪屋面积雪分布系数 1.0。

（4）地面以上墙体材料采用加气混凝土砌块进行设计，其容重不得大于 6.5kN/m2。

(5)工业建筑楼面(包括工作平台)上无设备区域的操作荷载 ，

包括操作人员、一般工具、零星原料和成品的自重，可按均布活荷载 2.0kN/m2 考虑。在设备所占区域内可不考虑操作荷载和堆料荷载。生产车间的楼梯活荷载，可按实际情况采用，但不小于 3.5N/m2。生产车间的参观走廊活荷载，可采用 3.5kN／㎡。

屋面均布活荷载标准值：

不上人的屋面为 0.5kN／㎡，施工或维修荷载较大时，按实际情况采用，但不得低于 0.3KN／㎡。

上人的屋面为 2.0KN／㎡。兼做其他用途时，应按相应楼面活荷载采用。

5、主要结构材料

（1）各部分混凝土强度等级未注明时按下表：

混凝土强度等级表

表 5-1

构件	楼层	混凝土强度等级	备注
承台、基础	/	C30	
框架柱	/	C35	
梁、板、楼梯、坡道	/	C35	
地下室顶板	/	C40	
构造柱、圈梁、现浇过梁	/	C25	

后浇带		采用比相应构件部位混凝土强度等级高一级的微膨胀混凝土	

（2）结构混凝土耐久性的基本要求见下表：

结构混凝土耐久性

表 5-2

环境类别		最大水胶比	最低混凝土强度等级	最大氯离子含量（%）	最大碱含量（kg/m3）
一		0.60	C20	0.30	不限制
二	a	0.55	C25	0.20	3.0
	b	0.50	C30	0.15	3.0
三		0.45	C35	0.15	3.0

4.10 工程做法

一、砌体工程

1、本工程墙体材料：排架部分 1.200m 以下墙体为 240 厚 MU15 非粘土烧结多孔砖(容重≤1760Kg/m3),1.200m 以上墙体为彩钢板外墙)；钢筋砼部分±0.000 以上墙体为 MU10 非粘土烧结多孔砖(容重≤1760Kg/m3)，砂浆采用 Mb7.5 混合砂浆砌筑；

2、在室内地面下 60mm 处做墙身防潮层，如有混凝土地圈梁或混凝土墙可不设；室内地面标高变化处防潮层应重叠搭接，室内地面有高差处应在墙体侧面（埋土面）加设防潮层；当墙身一侧设有花坛和覆土时，相邻外侧应设防潮层；防潮层做法为 20 mm 厚 1：2 水泥砂浆（内加 5%防水剂）；

3、混凝土构造柱柱边砖垛≤30 mm 时与柱同浇；

4、有防水要求的建筑地面楼板周边除门洞外，应向上做一道强度等级≥C20、高度≥200mm 的混凝土翻边，宽度同墙厚；

5、墙体施工应按《墙体材料应用统一技术规范》GB50574-2010 及国家、地方有关墙体施工现行标准等的各项规定执行；

6、墙体的门窗洞口应有加强措施；

7、凡突出屋面的墙体、露台和外挑板交外墙处墙体下部做 200 mm 高素混凝土翻边或反梁；

8、外墙空调管线穿墙预埋管等留洞位置应避开屋面排水管位置；

9、墙、柱凸角处如需做护角，做 50X4 角钢护角，高 2000mm，⌀ 6L150@700 钢筋锚固。

10、生产厂房及库房混凝土环境类别一般为二 a 类，水池、液体原料池等构筑物的混凝土环境类别为二 b 类。当生产材料或产品具有侵蚀性时，所用混凝土应满足其耐酸或耐碱要求。

二、楼地面工程

1、楼地面工程应执行《建筑地面设计规范》GB50037－2013 中的规定砂浆采用预拌砂浆；

2、卫生间等有防水要求的楼地面均应做防水层，防水层四周上翻 300 mm，在门口处应水平延展，且向外延展的长度应≥500mm，向两侧延展的宽度应≥200mm；地面做 1%找坡，坡向地漏，地漏比相邻地面低 5 mm；

3、现浇或预制钢筋砼楼地板，结构施工时应预留建筑面层厚度；

4、凡需吊平顶的房间其上层楼板施工时要求预留钢筋或埋件；

5、室内地面的混凝土垫层，均应设置纵、横向缩缝；纵向缩缝应采用平头缝或企口缝，间距为6m，平头缝和企口缝的缝间不得放置隔离材料；横向缩缝宜采用假缝，间距为6m，缝宽为5-20 mm，高度为垫层厚度的1／3，缝内填水泥砂浆；

6、楼梯踏步应在阳角处增设护角，楼梯踏步面层无具体说明者，均设25 mm护边角铁；

7、主管道穿过楼面处，应设置金属套管；管道穿楼板处应填塞密实防水材料嵌缝处理，楼面防水层上翻300 mm；

8、地面回填土应分层夯实，分层厚度应符合规范要求；回填土内不得含有有机物及腐质土；回填土应按规范要求分层取样做密实度实验，压实系数应≥0.94。

三、屋面工程

1、屋面防水等级为Ⅱ级，一道防水设防；屋面工程应执行《屋面工程技术规范》GB50345-2012中的规定；

2、外落水落水口接同天沟板材落水头下接镀铝锌压型钢板制150X120方形雨水管（颜色同外墙板），混凝土框架部分下接⌀100UPVC管雨水管；

3、平屋面管道出屋面泛水见12J201-1-1／A22，坡屋面管道出屋面泛水见09J202-1-2／K18;平屋面上的各种设备基础的防水构造见12J201-1第H23页；避雷带、针做法见12J201-1第H22页；

4、防水层、保温层、接缝密封防水选用的材料性能应符合《屋

面工程技术规范》GB50345-2012 中的规定；

5、柔性防水层上应设保护层，可采用铝箔、细石混凝土等，刚性保护层应与防水层之间设置隔离层，隔离层可采用 1：4 石灰砂浆或聚乙烯薄膜等；刚性保护层与女儿墙、山墙之间预留缝隙宽 30 mm，细石混凝土保护层应设置分格缝宽 20 mm，其纵横间距≤6 米，缝内嵌填密封材料；

6、保温层上的找平层应留分格缝,纵横间距≤6m，缝宽 20 mm；

7、保温层干燥有困难时，应设置排汽道及排汽管；排汽道宜纵横设置，间距为 6m，屋面面积每 36m2 设置一个排汽管，并做好防水处理；

8、隔汽层设于屋面结构层上、保温层下，应沿周围墙面向上连续铺设，高出保温层上表面≥150 mm；

9、瓦屋面与突出屋面墙体的交接处，应做高≥250 mm 泛水处理；在大风及地震设防区或屋面坡度>100%时，瓦片应采取固定加强措施；

10、金属板屋面采用咬口锁边连接或紧固件连接其构造应符合相关规定；内檐沟及内天沟应设溢流口或溢流系统；金属板深入檐沟、天沟内的长度应≥100 mm，金属板檐口挑出墙面长度应≥200 mm，金属泛水板与突出屋面墙体的搭接高度应≥250 mm；

11、玻璃雨篷、屋面玻璃必须使用安全玻璃；当玻璃最高点离地高度>3m 时必须采用夹层玻璃，夹层玻璃其胶片厚度应≥0.76。

四、装饰工程

1、墙体抹灰砂浆应执行《抹灰砂浆技术规程》JGJ／T220-2010中的规定；砂浆采用预拌砂浆；

2、不同材料基体交接处，必须铺设抗裂钢丝网或耐碱纤维网，与各基体间的搭接宽度不应小于150mm；

3、外墙粉刷：

（1）、抹灰面层应设置分格缝，分格缝宜设置在混凝土梁、柱处；

（2）、外墙抹灰层厚度超过10mm时应分层进行，每层厚度宜为7-8mm;外墙抹灰层总厚度在35mm-50mm时应采用铺贴钢丝网片的措施，且固定钢丝网片的固定件锚入混凝土基体的深度应≥25 mm，其他基体的深度≥50 mm；

（3）、外窗台向外的排水坡度应≥10%，腰线的排水坡度应≥5%，外跳板的排水坡度应≥2%，且靠墙体根部处应抹成圆角，滴水槽的深度、宽度应≥10mm，当粉成滴水线时，滴水线宽度应≥20mm，下挂高度应≥12mm，并抹成成鹰嘴式；

（4）、除烧结普通砖、烧结多孔砖砖、烧结空心砖外的顶层填充墙墙面粉刷应采取满铺增强网等措施；

4、内墙粉刷：

（1）、所有抹灰处阳角找方,按标筋找平；室内墙、柱、门窗洞口的阳角处，均需做20 mm厚1:2水泥砂浆护角，高2000 mm，宽50 mm；

（2）、所有砌块砌筑的井道内壁用20 mm厚水泥石灰砂浆打底

抹面，无法二次抹面的竖井均用砂浆随砌随抹面、压光；

（3）、楼梯间和人流通道的填充墙，应采用钢丝网砂浆面层加强；

5、油漆：

（1）、木质油漆均为一底二度调和漆；钢构件油漆均为防锈漆二底调和漆二度，钢构件应除锈后先刷防锈漆再做面漆；

（2）、所有埋入墙内构件均需要做防腐处理，木构件满涂桐油，钢构件涂环氧铁红底漆二度。

五、门窗工程

1、门窗立樘：一般外门门框立墙外皮，内门门框与开启方向墙面平，窗框立墙中，其中木材与墙体接触部分应涂桐油防腐；

2、建筑外门窗抗风压性能分级为 3 级，气密性能分级为 4 级，水密性能分级为 3 级。

4.11 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

本次舞阳县太尉镇集体经济产业园建设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	0.1	15年期
2023年	0.1	
合计	0.2	

本项目计划申请使用债券资金总额2000.00万元，已于2022年使用债券资金1000.00万元,本次申请使用1000.00万元。

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，利息按半年支付，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%。

5.8 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

本项目收入为厂房出租收入、办公管理用房出租收入，全部为专项收入。

本项目预计可实现总收入 5733.42 万元。

1、收入可行性分析

根据项目建设计划，本项目将于 2022 年 7 月底前完成竣工验收并收入使用，基于谨慎性原则，本项目自 2023 年 1 月起计算项目收入。

根据项目建设内容规划，本项目新建标准化厂房 6 栋 16000 ㎡、综合办公楼 1 栋 800㎡。

项目收入为标准厂房租金及办公用房租金收入:5733.42 万元。

1）厂房出租收入：5467.63 万元

标准厂房 16000 ㎡，网上舞阳县类似区域厂房出租价格：约 1 元/㎡/天，即月租金 30 元/㎡/月。



基于谨慎性原则，本项目厂房参考 18 元/㎡/月，第一年出租率 65%、第二年出租率 75%、第三年出租率 85%、第四年出租率 95%，出租率达到 95%之后不再考虑增加。租金每年涨幅 2%（低于 2020 年河南省平均 CPI 涨幅 2.8%）。

3）办公用房出租收入：265.79 万元

办公用房 800㎡，网上舞阳县类似区域出租价格：约 0.8 元/㎡/天，即月租金 24 元/㎡/月。



办公用房 800 ㎡，其中 100 ㎡用于管理，700 ㎡用于出租，基于谨慎性原则考虑，本项目办公用房租金按 20 元/㎡/月，第一年出租率 65%、第二年出租率 75%、第三年出租率 85%、第四年出租率 95%，出租率达到 95%之后不再考虑增加。租金每年涨幅 2%（低于 2020 年河南省平均 CPI 涨幅 2.8%）。

营业收入具体估算如下表：

收入估算表

表 6-1　　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
	营业收入	5733.42	235.56	277.23	320.49	365.36	372.66	380.11	387.71	395.47	403.38	411.44	419.68	428.06	436.63	445.37	454.27
1	厂房及配套用房出租收入(万元)	5467.63	224.64	264.38	305.63	348.42	355.38	362.49	369.74	377.14	384.68	392.37	400.22	408.22	416.39	424.72	433.21
	出租率		65%	75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	面积		16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000
	月租金（元/㎡）		18	18.36	18.73	19.10	19.48	19.87	20.27	20.68	21.09	21.51	21.94	22.38	22.83	23.28	23.75
	租金涨幅		0	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
2	办公用房出租收入	265.79	10.92	12.85	14.86	16.94	17.28	17.62	17.97	18.33	18.70	19.07	19.46	19.84	20.24	20.65	21.06
	出租率		65%	75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	面积		700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
	月租金（元/㎡）		20	20.40	20.81	21.22	21.65	22.08	22.52	22.97	23.43	23.90	24.38	24.87	25.36	25.87	26.39
	租金涨幅		0	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金2000.00万元，2022年拟申请使用债券1000.00万元，2023年拟申请使用债券1000.00万元，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，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940万元，其中计入建设期利息累计80万元，计入经营期的财务费用累计860万元。

本项目债券本息情况详见下表：

财务费用估算表

表 6-2　　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
1	年初债券融资本金累计		0	1000	2000	2000	2000	2000	2000	1950	1850	1750	1650	1550	1350	1050	750	450	150
2	本年新增债券融资	2000	1000	1000															
3	应计债券利息	940	20	60	80	80	80	80	79	76	72	68	64	58	48	36	24	12	3
3.1	建设期利息	80	20	60															
3.2	经营期利息	860			80	80	80	80	79	76	72	68	64	58	48	36	24	12	3
4	债券还本付息	2940	20	60	80	80	80	80	129	176	172	168	164	258	348	336	324	312	153
4.1	债券还本	2000							50	100	100	100	100	200	300	300	300	300	150
4.2	债券付息	940	20	60	80	80	80	80	79	76	72	68	64	58	48	36	24	12	3
5	年末债券融资本金累计		1000	2000	2000	2000	2000	2000	1950	1850	1750	1650	1550	1350	1050	750	450	150	0

（2）经营成本

1）工资福利费

根据河南省统计年鉴2020、2019年租赁和商业服务业中漯河市城镇非私营单位在岗职工平均工资为39979元。

根据测算，本项目员工定员总数为5人，人均工资福利费拟按每人每年6.5万元进行测算。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

运营期修理费按固定资产年折旧费用的20%计算。

3）外购燃料和动力费

电费按工业用电1元/Kwh，水费按工业用水3元/吨。年耗电1.15万kwh，年用水0.012万吨，本项目外购燃料和动力费，计1.19万元/年。

4）其他管理费用：按营业收入的1%计算。

5）其他营业费用：按营业收入的2%计算。

6）折旧费：固定资产投资中包括部分无形资产和递延资产，为了便于计算，本项目测算中统一归入固定资产折旧，为保证按期回收投资,折旧采用平均年限法计算，采用年限按20年，不计净残值。

7）土地租赁费用：太尉镇人民政府从村集体签订租赁协议，1500元/亩/年，45.7亩土地首年6.86万元。根据租赁协议，土地租金每3年增长8%-10%，本项目取每3年增长10%计算。

经估算，本项目总成本费用为4292.7万元。其中总经营成本为1338.70万元，折旧摊销费为2094.00万元，财务费用即利息支出合计:860.00万元。

项目成本估算表如下：

成本估算表

表6-3　　单位：万元

序号	项目名称	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
1	燃料动力费	17.85	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19
2	工资和福利	604.49	32.50	33.48	34.48	35.51	36.58	37.68	38.81	39.97	41.17	42.41	43.68	44.99	46.34	47.73	49.16
2.1	人员		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2.2	年均工资福利		6.5	6.70	6.90	7.10	7.32	7.54	7.76	7.99	8.23	8.48	8.74	9.00	9.27	9.55	9.83
2.3	涨幅			3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
3	修理费	418.8	27.92	27.92	27.92	27.92	27.92	27.92	27.92	27.92	27.92	27.92	27.92	27.92	27.92	27.92	27.92
4	其他管理费	57.32	2.36	2.77	3.20	3.65	3.73	3.80	3.88	3.95	4.03	4.11	4.20	4.28	4.37	4.45	4.54
5	其他营业费用	114.66	4.71	5.54	6.41	7.31	7.45	7.60	7.75	7.91	8.07	8.23	8.39	8.56	8.73	8.91	9.09
7	土地租金	125.57	6.86	6.86	6.86	7.54	7.54	7.54	8.30	8.30	8.30	9.12	9.12	9.12	10.04	10.04	10.04
7.1	涨幅					10%			10%			10%			10%		
8	经营成本	1338.7	75.54	77.76	80.06	83.12	84.41	85.73	87.85	89.24	90.68	92.98	94.50	96.06	98.59	100.24	101.94
9	折旧和摊销	2094	139.60	139.60	139.60	139.60	139.60	139.60	139.60	139.60	139.60	139.60	139.60	139.60	139.60	139.60	139.60
10	财务费用	860	80	80	80	80	79	76	72	68	64	58	48	36	24	12	3
11	总成本	4292.7	295.14	297.36	299.66	302.72	303.01	301.33	299.45	296.84	294.28	290.58	282.1	271.66	262.19	251.84	244.54

6.3 相关税费

暂不考虑免税政策。

（1）根据增值税暂行条例相关规定，房屋租赁的增值税税率为 9%，增值税进项税税率为 13%。

（2）城市维护建设税按增值税的 5%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；

（5）企业所得税按企业利润（扣除利息费用后）的 25%计算。

项目税金估算表

表 6-4　　单位：万元

序号	名称	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
1	**税金及附加**	45.96	1.74	2.12	2.50	2.91	2.98	3.04	3.11	3.18	3.26	3.33	3.40	3.48	3.56	3.64	3.71
1.1	城市维护建设税	22.99	0.87	1.06	1.25	1.46	1.49	1.52	1.56	1.59	1.63	1.66	1.70	1.74	1.78	1.82	1.86
1.2	教育费附加	13.77	0.52	0.64	0.75	0.87	0.89	0.91	0.93	0.95	0.98	1.00	1.02	1.04	1.07	1.09	1.11
1.3	地方教育费附加	9.20	0.35	0.42	0.50	0.58	0.60	0.61	0.62	0.64	0.65	0.67	0.68	0.70	0.71	0.73	0.74
2	**增值税**	459.29	17.42	21.17	25.06	29.10	29.76	30.43	31.11	31.81	32.52	33.25	33.99	34.75	35.52	36.30	37.10
2.1	增值税销项税	515.99	21.20	24.95	28.84	32.88	33.54	34.21	34.89	35.59	36.30	37.03	37.77	38.53	39.30	40.08	40.88
2.2	增值税进项税	56.70	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78
3	所得税	348.7	0	0	0	0	15.29	18.94	21.29	23.86	26.46	29.38	33.55	38.23	42.72	47.47	51.51

6.4 项目损益

本项目计算期内累计净利润 1046.06 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-5　　单位：万元

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
营业收入	5733.42	235.56	277.23	320.49	365.36	372.66	380.11	387.71	395.47	403.38	411.44	419.68	428.06	436.63	445.37	454.27
税金及附加	45.96	1.74	2.12	2.5	2.91	2.98	3.04	3.11	3.18	3.26	3.33	3.4	3.48	3.56	3.64	3.71
总成本费用	4292.7	295.14	297.36	299.66	302.72	303.01	301.33	299.45	296.84	294.28	290.58	282.1	271.66	262.19	251.84	244.54
利润总额	1394.76	-61.32	-22.25	18.33	59.73	66.67	75.74	85.15	95.45	105.84	117.53	134.18	152.92	170.88	189.89	206.02
弥补以前年度亏损	83.57			18.33	59.73	5.51										
应纳税所得额	1394.76	0	0	0	0	61.16	75.74	85.15	95.45	105.84	117.53	134.18	152.92	170.88	189.89	206.02
所得税	348.7	0	0	0	0	15.29	18.94	21.29	23.86	26.46	29.38	33.55	38.23	42.72	47.47	51.51
净利润	1046.06	-61.32	-22.25	18.33	59.73	51.38	56.8	63.86	71.59	79.38	88.15	100.63	114.69	128.16	142.42	154.51
息税折旧摊销前利润	4348.76	158.28	197.35	237.93	279.33	285.27	291.34	296.75	303.05	309.44	315.13	321.78	328.52	334.48	341.49	348.62

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4348.76万元，本息覆盖倍数为1.48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）	预期收益（万元）
2024年	235.56	75.54	1.74	158.28
2025年	277.23	77.76	2.12	197.35
2026年	320.49	80.06	2.5	237.93
2027年	365.36	83.12	2.91	279.33
2028年	372.66	84.41	2.98	285.27
2029年	380.11	85.73	3.04	291.34
2030年	387.71	87.85	3.11	296.75
2031年	395.47	89.24	3.18	303.05
2032年	403.38	90.68	3.26	309.44
2033年	411.44	92.98	3.33	315.13
2034年	419.68	94.50	3.4	321.78
2035年	428.06	96.06	3.48	328.52
2036年	436.63	98.59	3.56	334.48
2037年	445.37	100.24	3.64	341.49
2038年	454.27	101.94	3.71	348.62
合计	5733.42	1338.70	45.96	4348.76
本息合计	2940			
本息覆盖倍数	1.48			

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1000.00万元，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%；2023年拟申请使用15年期专项债券1000.00万元，2029年至2033年每年偿还本金的5%，2034年至2038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 6-7 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	1000	20	0	20	1000
2023 年	1000	1000	60	0	60	2000
2024 年	2000	0	80	0	80	2000
2025 年	2000	0	80	0	80	2000
2026 年	2000	0	80	0	80	2000
2027 年	2000	0	80	0	80	2000
2028 年	2000	0	79	50	129	1950
2029 年	1950	0	76	100	176	1850
2030 年	1850	0	72	100	172	1750
2031 年	1750	0	68	100	168	1650
2032 年	1650	0	64	100	164	1550
2033 年	1550	0	58	200	258	1350
2034 年	1350	0	48	300	348	1050
2035 年	1050	0	36	300	336	750
2036 年	750	0	24	300	324	450
2037 年	450	0	12	300	312	150
2038 年	150	0	3	150	153	0
合计		2000	940	2000	2940	

（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。

项目债券本息偿还能力评估表

表 6-8 **单位：万元**

序号	**敏感性分析**	**敏感性变化比率**				
		-10%	-5%	0%	5%	10%
1	项目收益（万元）	3913.88	4131.32	4348.76	4566.20	4783.64
2	债券还本付息额（万元）	2940.00	2940.00	2940.00	2940.00	2940.00
3	项目收益对本息覆盖倍数	1.33	1.41	1.48	1.55	1.63

当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.33 倍；当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.41 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9041.44万元，累计现金流出7901.38万元，现金结余1140.06万元。

本项目全部2000.00万元专项债到期时，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：

资金测算平衡表

表 6-9　　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
1	经营活动净现金流	4000.06			158.28	197.35	237.93	279.33	269.98	272.4	275.46	279.19	282.98	285.75	288.23	290.29	291.76	294.02	297.11
1.1	现金流入	6249.41			256.76	302.18	349.33	398.24	406.2	414.32	422.6	431.06	439.68	448.47	457.45	466.59	475.93	485.45	495.15
1.1.1	营业收入	5733.42			235.56	277.23	320.49	365.36	372.66	380.11	387.71	395.47	403.38	411.44	419.68	428.06	436.63	445.37	454.27
1.1.2	补贴收入	0																	
1.1.3	增值税销项税额	515.99			21.2	24.95	28.84	32.88	33.54	34.21	34.89	35.59	36.3	37.03	37.77	38.53	39.3	40.08	40.88
1.1.4	其他流入	0																	
1.2	现金流出	2249.35			98.48	104.83	111.4	118.91	136.22	141.92	147.14	151.87	156.7	162.72	169.22	176.3	184.17	191.43	198.04
1.2.1	经营成本	1338.7			75.54	77.76	80.06	83.12	84.41	85.73	87.85	89.24	90.68	92.98	94.5	96.06	98.59	100.24	101.94
1.2.2	增值税进项税额	56.7			3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78
1.2.3	税金及附加	45.96			1.74	2.12	2.5	2.91	2.98	3.04	3.11	3.18	3.26	3.33	3.4	3.48	3.56	3.64	3.71
1.2.4	增值税	459.29			17.42	21.17	25.06	29.1	29.76	30.43	31.11	31.81	32.52	33.25	33.99	34.75	35.52	36.3	37.1
1.2.5	所得税	348.7			0	0	0	0	15.29	18.94	21.29	23.86	26.46	29.38	33.55	38.23	42.72	47.47	51.51
1.2.6	其他流出	0																	
2	投资活动净现金流	-2712.03	-1356.01	-1356.02															
2.1	现金流入	0																	
2.2	现金流出	2712.03	1356.01	1356.02															
2.2.1	建设投资	2712.03	1356.01	1356.02															
2.2.2	维持运营投资	0																	
2.2.3	流动资金	0																	
2.2.4	其他流出	0																	
3	筹资活动净现金流	-147.97	1356.01	1356.02	-80	-80	-80	-80	-129	-176	-172	-168	-164	-258	-348	-336	-324	-312	-153
3.1	现金流入	2792.03	1376.01	1416.02															
3.1.1	项目资本金投入	792.03	376.01	416.02															
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	2000	1000	1000															
3.1.5	短期借款	0																	
3.1.6	其他流入	0																	
3.2	现金流出	2940	20	60	80	80	80	80	129	176	172	168	164	258	348	336	324	312	153
3.2.1	债券利息支付	940	20	60	80	80	80	80	79	76	72	68	64	58	48	36	24	12	3
3.2.2	偿还债务本金	2000							50	100	100	100	100	200	300	300	300	300	150
3.2.3	其他流出	0																	
4	净现金流量	1140.06	0	0	78.28	117.35	157.93	199.33	140.98	96.4	103.46	111.19	118.98	27.75	-59.77	-45.71	-32.24	-17.98	144.11
5	累计盈余资金		0	0	78.28	195.63	353.56	552.89	693.87	790.27	893.73	1004.92	1123.9	1151.65	1091.88	1046.17	1013.93	995.95	1140.06

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 2021 年 8 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厂房出租收入办公用房出租收入。**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，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：舞阳县太尉镇人民政府。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”。

舞阳县产业集聚区物流园及基础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：舞阳县乡村振兴投资有限公司

主管部门：舞阳县产业集聚区管委会

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 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 7
1.8 主管部门责任 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 10
第三章　社会经济效益分析 12
3.1 社会效益分析 12
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 投资估算编制依据 16
4.2 估算说明 16
4.3 投资估算 18
4.5 资金筹措计划 24
4.6 资金使用计划 24
4.7 项目实施进展 25
4.8 项目建设方案 26
4.9 项目资金保障措施 39
第五章　项目专项债券融资方案 40
5.1 编制依据 40
5.2 债券申请使用计划 42
5.3 发行场所 42
5.4 品种和数量 43
5.5 时间安排 43
5.6 上市安排 43
5.7 兑付安排 43

5.8 发行款缴纳.....44
5.9 专项债券投资者保护措施.....44
第六章　项目预期收益、成本及自求平衡分析.....45
6.1 预期收入.....45
6.2 预期成本.....52
6.3 相关税费.....57
6.4 项目损益.....58
6.5 项目收益.....59
6.6 资金测算平衡分析.....61
(1) 偿债计划.....61
(2) 敏感性分析（压力测试）.....62
(3) 资金测算平衡情况.....63
6.7 其他事项说明.....65
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.....65
7.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....65
7.2 影响项目收益的风险及控制措施.....66
7.3 影响资金平衡结果的风险及控制措施.....66
第八章　还款保障情况.....67
8.1 还款责任及保障.....67
8.2 项目资产管理.....68
8.3 项目收入管理.....68
8.4 资金管理方案.....68
第九章　信息披露计划.....72

摘　要

舞阳县产业集聚区物流园及基础设施建设项目（以下简称“本项目”）属于物流基础设施建设领域，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 3 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乡村振兴投资有限公司，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 37848.45 万元，其中，项目资本金 22348.45 万元，占总投资的 59.05%，计划发行专项债券融资 15500.00 万元，占总投资的 40.95%。本项目计划 2022 年发行专项债券 12000.00 万元，债券期限为 15 年期；计划 2023 年发行专项债券 3500.00 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 15500.00 元，已于 2022 年使用债券资金 12000.00 万元,本次申请使用 3500.00 万元。

本项目收入来源于仓储/厂房租金收入、跨境电商物流中心租金收入、配套服务用房租金收入、配套办公用房租金收入、物业费收入、停车费收入，本项目预计可实现总收入 41859.92 万元，全部为专项收入。

计算期内累计资金流入 83436.65 万元，累计资金流出 75551.05 万元，累计现金结余 7885.60 万元。项目预期收入 41859.92 万元，预期支出 12134.32 万元（其中：经营成本 5751.86 万元、税金及附加 5007.35 万元、应缴所得税 1375.11 万元），预期收益 29725.60 万元。经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.30 倍。

第一章　项目概况

1.1 项目名称

舞阳县产业集聚区物流园及基础设施建设项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

舞阳县产业集聚区管委会。

（2）债券资金申请单位

舞阳县乡村振兴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。

（3）项目资产登记单位

舞阳县乡村振兴投资有限公司为项目资产登记单位。

（4）项目建设单位

舞阳县乡村振兴投资有限公司为本项目建设单位。

（5）项目运营单位

舞阳县乡村振兴投资有限公司为本项目运营单位。

舞阳县乡村振兴投资有限公司为舞阳县本级国有企业，是市场化运作的独立企业法人，不属于融资平台公司，不承担政府融资职能，不承担政府隐性债务化解任务。

1.3 项目性质

本项目属于物流基础设施建设领域，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

项目建设地点位于舞阳县南环路以北，东环路以西。

1.5 建设规模及内容

本项目为舞阳县产业集聚区物流园及基础设施建设项目的一期项目，项目占地面积约190.08亩、总建筑面积75960.89平方米（计容建筑面积105253.65平方米），建设内容为应急仓储、城乡配送中心、车辆安检用房、跨境电商物流中心、配套服务用房、综合站房等工程及园区内部道路、管网、硬质铺装等配套设施建设工程。

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	名称	单位	数量	备注
1	用地面积	㎡	126722.49	约 190.08 亩
2	建筑面积	㎡	75960.89	
2.1	5#应急仓储	㎡	7869	
2.2	6#应急仓储	㎡	7869	
2.3	城乡配送中心	㎡	14415.15	
2.4	车辆安检用房	㎡	2864.6	
2.5	2#跨境电商物流中心	㎡	3352.38	
2.6	3#跨境电商物流中心	㎡	9605.43	

2.7	4#跨境电商物流中心	㎡	5048.22	
2.8	配套服务用房	㎡	9629.02	用作园区配套商业设施，如司机之家等
2.9	办公楼	㎡	14758.02	
2.10	综合站房	㎡	550.07	
3	计容建筑面积	㎡	105253.65	
4	建筑系数	%	36	
5	容积率	—	0.83	
6	绿化率	%	10	
7	大货车停车位	个	110	
8	小机动车停车位	个	140	
9	非机动车停车位	个	1100	

1.6 建设期

本项目计划总工期 24 个月（含前期准备阶段），自 2021 年 9 月至 2023 年 8 月。具体建设计划如下：

2021 年 9 月-2022 年 2 月：前期准备阶段，主要完成项目规划审批、设计审批、组织项目招标、勘察设计、进行施工准备等前期工作；

2022 年 3 月-2023 年 5 月：项目施工阶段，主要完成土方工程、建筑工程、安装工程、铺装、室外管线、设备安装与调试等工作；

2023 年 6 月-8 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 37848.45 万元。

其中建设投资 36318.45 万元，占总投资比例 95.96%；

建设期债券利息为 945.00 万元，占总投资比例为 2.50%；

铺底流动资金 585.00 万元，占总投资的比例为 1.54%。

1.8 项目运作模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目建设单位、项目运营单位均为舞阳县乡村振兴投资有限公司。

项目建成后将由舞阳县乡村振兴投资有限公司负责项目运营，主要经营范围包括园区物业与停车场管理、园区资产租赁。

舞阳县乡村振兴投资有限公司将单独开设账户，用于专项债券资金、项目资本金、项目收入、专项债券还本付息等资金监管，专户资金的使用情况和结余情况应接受财政部门、审计部门和项目主管部门的监督检查。

舞阳县乡村振兴投资有限公司需对专户资金进行定期报告和披露，资金专户的收支情况和结余情况，一方面定期（每年一次）向财政部门和项目主管部门报告，另一方面也按约定的方式向社会进行披露。

1.8 主管部门责任

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。

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）推动生产性服务业融合化发展。**聚焦增强全产业链优势，提高现代物流**、采购分销、生产控制、运营管理、售后服务等发展水平。加快生活性服务业品质化发展。以提升便利度和改善服务体验为导向，推动生活性服务业向高品质和多样化升级。鼓励**商贸流通业态与模式创新，推进数字化智能化改造和跨界融合，线上线下全渠道满足消费需求**。

2）强化流通体系支撑作用。**建设现代物流体系**，加快发展冷链物流，统筹物流枢纽设施、骨干线路、区域分拨中心和末端配送节点建设，完善国家物流枢纽、骨干冷链物流基地设施条件，**健全县乡村三级物流配送体系**，发展高铁快运等铁路快捷货运产品，加强国际航空货运能力建设，提升国际海运竞争力。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。**加快建立储备充足、反应迅速、抗冲击能力强的应急物流体系**。

《推动物流业制造业深度融合创新发展实施方案》（发改经

贸[2020]1315 号）提出：**在工业园区等生产制造设施、物流枢纽等物流基础设施规划布局、功能设计中充分考虑产品生产、调运及原辅料供应保障等需要，确保紧急情况下物流通道畅通，增强相关制造产业链在受到外部冲击时的快速恢复能力**。

《关于印发河南省推进产业集聚区高质量发展行动方案的通知》（豫政办〔2019〕43 号）提出开展产业集群转型升级行动。县域二星级以上产业集聚区重点围绕市域主导产业，聚焦有比较优势的细分产业领域或中高端环节，谋划实施扩链、补链、强链项目，打造特色鲜明的专精产业集群；**县域其他产业集聚区重点完善产业配套，谋划实施现有企业转型升级项目和承接有技术含量的劳动密集型产业项目，促进主导产业集群量质齐升**。推进产业集群商标品牌培育基地建设，建成 20 个以上国家级产业集群区域品牌建设示范区。

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）**全面推进产业集聚区“二次创业”**。优化产业集聚区功能布局和定位，加强产业链上下游协同和跨区域产业协作，推动中心城区产业集聚区高端化发展、**县域产业集聚区特色化发展**。聚焦创新突破、开放联动、产城融合、体制创新，提升主导产业能级和承载服务功能。**开展产业集聚区“百园增效”行动**，整备、盘活批而未供和闲置低效建设用地，提高亩均产出效益。推动产

业集聚区低碳化、循环化、集约化发展，建设安全、绿色园区。

3）完善现代流通网络。统筹推进现代流通体系硬件和软件、渠道和平台建设，发展流通新技术新业态新模式。**推进商贸流通体系数字化、智能化改造和跨界融合，建设一批带动能力强的全国性、区域性专业市场和配送中心，提升农产品进城和工业品下乡双向流通效率**。

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。

漯河市人民政府《关于印发漯河市扶持和促进冷链物流业高质量发展若干政策措施的通知》（漯政[2021]3 号）**提出完善城乡冷链物流配送网络**。支持冷链物流龙头企业整合我市冷链存量资源,优化结构,建设配送中心,增强核心区域辐射带动能力,大力发展统一配送、集中配送等形式的集约化冷链配送,统一配送车辆标准,提高配送效率,降低配送成本,便利群众生活。

《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）强力实施“四区十园百社”发展行动，**持续壮大产业集群效应，致力打造产业基础好、发展潜力大、集中连片的优势特**

色产业集群。

2）**按照“四集一转”的总体要求，不断加大对产业平台基础设施建设的投入力度**，通过优化资源配置、产业链延伸和相互配套，着力打造“两区五园两基地”产业发展平台。

3）**强力推进产业集聚区建设提质增效**。积极争取上级政策和财政支持，持续完善产业集聚区基础设施，清理“僵尸”企业，挖潜土地资源，不断提升承载能力和发展水平。持续探索推进“产业集聚区+公司”发展模式，不断激发产业集聚区内生发展活力。牢固树立“亩均论英雄”理念，落实“三提两改”重点任务，深入实施“百园增效”行动，加快推动产业集聚区“二次创业”和高质量发展。

《2021 年舞阳县政府工作报告》提出 2021 年在抓好疫情防控的前提下，要着力构建“一区六园”新格局。**其中提到要打造占地 400 亩的现代物流产业园，重点建设应急物流仓储中心、电商大楼、物流仓库等，吸引物流运输、快递快运企业集聚发展，建成后每年将实现货物运载量600万吨，年营业收入5亿元以上。**

舞阳县产业集聚区物流园及基础设施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）发展现代物流有利于提高产业集聚区内企业商贸发展速

率，还能加快集聚区内部对整体市场的信息处理能力，促进产业集聚区的良性发展。

2）现代物流所反馈的信息也能加速产业集聚区的技术创新，使其迅速适应复杂多变的外部环境，起到降低产业集聚风险的功效。

3）舞阳县产业集聚区物流园的人流、物流、资金流、信息流将会融入整个漯河经济建设大潮，为城市第二与第三产业提供更多工作岗位和无限商机。

4）打造电商快递冷链物流示范园，构筑企业运输贸易网，让特色产品走出去，打响地方特色产品品牌，提高产品深加工水平，完善产品流通市场网络，提高产业竞争力，提高区域产业发展外向度。

3.2 经济效益分析

1）建设舞阳县产业集聚区物流园，可以优化产业链间的深加工结转，为供应链企业提供辐射国内外的多功能、一体化的综合物流服务，将进一步促进产业聚集和区域聚集，从而有效地改善和优化投资的软环境，增强地区的竞争优势，对进一步吸引外资起到重要作用。

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

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

项目建成后，将大大提升舞阳及周边地区的物流仓储配送能力，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，同时本项目利用物流园大批的人流资源，围绕司机、车主开展物流相关产业的服务，对全面推广特色舞阳具有积极意义。

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 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.《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)（国家发展改革委、建设部发改投资〔2006〕1325 号）；

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.河南省相关的造价文件；

7.漯河市建设工程材料价格信息等。

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）土地费用由建设单位提供，20 万元/亩；

2) 项目建设管理费：按财政部财建〔2016〕504 号文件规定计算；

3) 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 号文规定计入；

4) 建设项目前期工作咨询费：按国家计委计价格〔1999〕1283 号文及豫价房字〔1999〕337 号文规定计入；

5) 工程勘察费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文规定计入；

6) 工程设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文规定计入；

7) 环境影响评价费：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；

8) 工程保险费：按第一部分工程建设费用的 0.3%计入；

9) 人防易地建设费：依据《关于调整城市新建民用建筑配建人防工程面积标准（试行）的通知》（豫人防〔2019〕80 号）和《河南省人民防空工程管理办法》（省政府令 159 号）文件规定计入；

10) 招标代理服务费：按国家计委计价格〔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；

11) 城市基础设施配套费：按照《漯河市人民政府办公室 <

关于印发漯河市城市基础设施配套费> 征收管理办法的通知》（漯政办〔2020〕37 号）计入；

12)工程造价咨询服务费:按照《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；

13) 场地准备及临时设施费：按照工程建设费的 0.5%计入。

6.基本预备费按工程费用、工程建设其他费用之和的 8%估算；

7.专项债利率按 4.0%估算。

4.3 投资估算

（1）项目总投资

本项目总投资为 37848.45 万元。

其中建设投资 36318.45 万元，占总投资比例 95.96%；

建设期债券利息为 945.00 万元，占总投资比例为 2.50%；

铺底流动资金 585.00 万元，占总投资的比例为 1.54%。

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**	**36318.45**	**95.96%**
1	工程费用	27187.11	71.83%
2	工程建设其他费用	6441.08	17.02%
2.1	土地费用	3801.67	10.04%
2.2	与工程建设相关的其他费用	2639.41	6.97%
3	预备费	2690.26	7.11%
二	**建设期债券利息**	**945.00**	**2.50%**
三	**铺底流动资金**	**585.00**	**1.55%**
四	**总投资**	**37848.45**	**100.00%**

建设投资估算明细表

表 4-2　　单位：万元

序号		估算价值（万元）					主要技术经济指标			
	项目名称	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	单价（元）	备注
一	第一部分 工程费用	12396.15	6953.27	7837.69		27187.11				
1	5#应急仓储	1101.66	472.14			1573.8	m2	7869	2000	1层12米，钢结构
1.1	土建工程	1101.66				1101.66	m2	7869	1400	
1.2	装饰工程		236.07			236.07	m2	7869	300	
1.3	给排水工程		31.48			31.48	m2	7869	40	
1.4	电气工程		102.3			102.3	m2	7869	130	
1.5	弱电工程		39.35			39.35	m2	7869	50	
1.6	消防工程		47.21			47.21	m2	7869	60	
1.7	通风工程		15.74			15.74	m2	7869	20	
2	6#应急仓储	1101.66	472.14			1573.8	m2	7869	2000	1层12米，钢结构
2.1	土建工程	1101.66				1101.66	m2	7869	1400	
2.2	装饰工程		236.07			236.07	m2	7869	300	
2.3	给排水工程		31.48			31.48	m2	7869	40	
2.4	电气工程		102.3			102.3	m2	7869	130	
2.5	弱电工程		39.35			39.35	m2	7869	50	
2.6	消防工程		47.21			47.21	m2	7869	60	
2.7	通风工程		15.74			15.74	m2	7869	20	
3	城乡配送中心	2018.12	864.91			2883.03	m2	14415.15	2000	1层12米，钢结构
3.1	土建工程	2018.12				2018.12	m2	14415.15	1400	
3.2	装饰工程		432.45			432.45	m2	14415.15	300	
3.3	给排水工程		57.66			57.66	m2	14415.15	40	
3.4	电气工程		187.4			187.4	m2	14415.15	130	
3.5	弱电工程		72.08			72.08	m2	14415.15	50	
3.6	消防工程		86.49			86.49	m2	14415.15	60	

序号		估算价值（万元）					主要技术经济指标			
	项目名称	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	单价（元）	备注
3.7	通风工程		28.83			28.83	m2	14415.15	20	
4	车辆安检用房	401.04	171.88			572.92	m2	2864.6	2000	1层12米， 钢结构
4.1	土建工程	401.04				401.04	m2	2864.6	1400	
4.2	装饰工程		85.94			85.94	m2	2864.6	300	
4.3	给排水工程		11.46			11.46	m2	2864.6	40	
4.4	电气工程		37.24			37.24	m2	2864.6	130	
4.5	弱电工程		14.32			14.32	m2	2864.6	50	
4.6	消防工程		17.19			17.19	m2	2864.6	60	
4.7	通风工程		5.73			5.73	m2	2864.6	20	
5	2#跨境电商物流中心	502.86	274.9			777.75	m2	3352.38	2320	3层，1层、2层、3 层层高均为3.6米，框架结构
5.1	土建工程	502.86				502.86	m2	3352.38	1500	
5.2	装饰工程		167.62			167.62	m2	3352.38	500	
5.3	给排水工程		20.11			20.11	m2	3352.38	60	
5.4	电气工程		43.58			43.58	m2	3352.38	130	
5.5	弱电工程		16.76			16.76	m2	3352.38	50	
5.6	消防工程		20.11			20.11	m2	3352.38	60	
5.7	通风工程		6.7			6.7	m2	3352.38	20	
6	3#跨境电商物流中心	1440.81	787.65			2228.46	m2	9605.43	2320	3层，1层、2层、3 层层高均为3米，框架结构
6.1	土建工程	1440.81				1440.81	m2	9605.43	1500	
6.2	装饰工程		480.27			480.27	m2	9605.43	500	
6.3	给排水工程		57.63			57.63	m2	9605.43	60	
6.4	电气工程		124.87			124.87	m2	9605.43	130	
6.5	弱电工程		48.03			48.03	m2	9605.43	50	
6.6	消防工程		57.63			57.63	m2	9605.43	60	
6.7	通风工程		19.21			19.21	m2	9605.43	20	
7	4#跨境电商物流中心	757.23	413.95			1171.19	m2	5048.22	2320	3层，1层、2层、3 层层高均为3.6米，框架结构

序号		估算价值（万元）					主要技术经济指标			
	项目名称	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	单价（元）	备注
7.1	土建工程	757.23				757.23	m2	5048.22	1500	
7.2	装饰工程		252.41			252.41	m2	5048.22	500	
7.3	给排水工程		30.29			30.29	m2	5048.22	60	
7.4	电气工程		65.63			65.63	m2	5048.22	130	
7.5	弱电工程		25.24			25.24	m2	5048.22	50	
7.6	消防工程		30.29			30.29	m2	5048.22	60	
7.7	通风工程		10.1			10.1	m2	5048.22	20	
8	配套服务用房	1444.35	1251.77			2696.13	m2	9629.02	2800	6层，每层层高均为3.6米，框架结构，
8.1	土建工程	1444.35				1444.35	m2	9629.02	1500	
8.2	装饰工程		674.03			674.03	m2	9629.02	700	
8.3	给排水工程		57.77			57.77	m2	9629.02	60	
8.4	电气工程		125.18			125.18	m2	9629.02	130	
8.5	弱电工程		48.15			48.15	m2	9629.02	50	
8.6	消防工程		57.77			57.77	m2	9629.02	60	
8.7	暖通工程		288.87			288.87	m2	9629.02	300	
9	办公楼	2213.7	1357.74			3571.44		14758.02	2420	6层，局部2层，每层层高均为3.6米，框架结构，
9.1	土建工程	2213.7				2213.7	m2	14758.02	1500	
9.2	装饰工程		885.48			885.48	m2	14758.02	600	
9.3	给排水工程		88.55			88.55	m2	14758.02	60	
9.4	电气工程		191.85			191.85	m2	14758.02	130	
9.5	弱电工程		73.79			73.79	m2	14758.02	50	
9.6	消防工程		88.55			88.55	m2	14758.02	60	
9.7	通风工程		29.52			29.52	m2	14758.02	20	
10	综合站房	132.02	33			165.02	m2	550.07	3000	
11	设备购置	0	0	7837.69		7837.69			.	
11.1	货梯			150		150	部	6	250000	2#、3#、4#跨境电商物流中心各两部

序号		估算价值（万元）					主要技术经济指标			
	项目名称	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	单价（元）	备注
11.2	客梯			80		80	部	4	200000	
11.3	变配电设备			607.69		607.69	m2	75960.89	80	
11.4	仓储工艺及物流设备			7000			项	1	70000000	
12	室外工程	1282.69	853.2	0		2135.89				
12.1	道路、广场及停车场硬化工程	1054.33				1054.33	m2	32947.85	320	
12.2	绿化工程	202.76				202.76	m2	12672.25	160	
12.3	配套基础设施工程	0	794.8	0		794.8				
12.3.1	给水		135.2				延米	2600	520	
12.3.2	排水		176.9				延米	2900	610	
12.3.3	电气		172.8				延米	2700	640	
12.3.4	弱电		134.4				延米	2800	480	
12.3.5	消防		175.5				延米	2700	650	
12.4	大门		20				个	2	100000	
12.5	围墙	25.6	38.4				延米	1600	400	
二	**第二部分 其他费用**				**6441.08**	**6441.08**				
1	土地费用				3801.67	3801.67	亩	190.08	200000	
2	项目建设管理费				354.73	354.73	项目总投资（不含项目建设管理费本身）	31472.8	1.13%	
3	工程监理费				360.5	360.5	第一部分工程费用	27187.11	1.33%	
4	建设项目前期工作咨询费				47.45	47.45	第一部分工程费用	27187.11	0.17%	
5	工程勘察费				95.15	95.15	第一部分工程费用	27187.11	0.50%	
6	工程设计费				519.31	519.31	第一部分工程费用	27187.11	1.91%	
7	环境影响评价费				11.76	11.76	第一部分工程费用	27187.11	0.04%	
8	招标代理服务费				27.4	27.4	第一部分工程费用	27187.11	0.20%	
9	工程造价咨询服务费				73.22	73.22	第一部分工程费用	27187.11	0.27%	
10	场地准备及临时				135.94	135.94	第一部分工程费用	27187.11	0.50%	
11	城市基础设施配套费				683.65	683.65	总建筑面积	75960.89	90 元/㎡	
12	人防易地建设费				248.75	248.75	应建防空地下室面积	1463.22	1700	

序号		估算价值（万元）					主要技术经济指标			
	项目名称	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	单价（元）	备注
13	工程保险费				81.56	81.56	第一部分工程费用	27187.11	0.30%	
三	基本预备费				2690.26	2690.26	第一+第二部分费用	33628.19	8.00%	
四	建设投资	12396.15	6953.27	7837.69	9131.34	36318.45				

4.5 建设资金来源于

本项目资金筹措总额为 37848.45 万元。

（1）资本金来源

本项目资本金 22348.45 万元，占比 59.05%。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 15500.00 万元，占项目资金筹措总额的 40.95%。

根据资金使用计划，2022 年拟申请使用 15 年期专项债券 12000.00 万元，2023 年拟申请使用 15 年期专项债券 3500.00 万元。

本项目计划申请使用债券资金总额 15500.00 元，已于 2022 年使用债券资金 12000.00 万元,本次申请使用 3500.00 万元。

4.6 分年度投资计划

本项目 2022 年计划投资规模为 27688.32 万元，2023 年计划投资规模为 10160.13 万元。

本项目资本金 22348.45 万元，其中 945.00 万元用于支付建设期债券利息，21403.45 万元用于项目建设投资。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

			2022 年	2023 年
一	总投资	37848.45	27688.32	10160.13
1	建设投资	36318.45	27328.32	8990.13
2	建设期发债利息	945.00	360.00	585.00
3	铺底流动资金	585.00	0.00	585.00
二	资金筹措	37848.45	27688.32	10160.13
1	发行债券	15500.00	12000.00	3500.00
2	资本金	22348.45	15688.32	6660.13
2.1	用于项目投资	21403.45	15328.32	6075.13
2.2	用于建设期债券利息	945.00	360.00	585.00

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（舞发改服务[2021]112号）。

已取得漯河市生态环境局舞阳分局关于本项目不需办理环境影响评价的情况说明。

已完成土地使用权转让合同的签订（2021 年 10 月 15 日）。

本项目已经取得土地证（豫（2021）舞阳县不动产权第0010381 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 规划依据

1.《中华人民共和国城乡规划法》（2015 年修正）；

2.中华人民共和国建设部《城市规划编制办法》(2006 年 4 月 1 日起实施）；

3.《城市规划强制性内容暂行规定》建规（2002）218 号;

4.《舞阳县产业集聚区空间规划（2013-2020）及控制性详细规划》。

4.8.2 设计原则

根据存储物品的特点，在理顺物流工艺流程的前提下，选择先进合理的物流模式、物流工艺和设施，使其成为功能完善、布局合理、物流便捷的冷链仓储、交易基地。

1.工艺布局合理化原则

针对存储物品的特点，采用现代化物流管理理念，合理划分作业所需的各功能区域、设计物流路径和物流方式，力求物流路径最短， 降低物流成本。

2.先进性和经济性并举原则

在满足各项要求的前提下，尽量降低设备的一次性投入。工艺方案与土建、公用工程设计方案统筹考虑，在满足工艺要求的基础上， 尽量降低土建、公用工程的投资和运行成本。

3.绿色环保原则

方案设计、设备选用符合绿色设计理念，最大限度地节约资

源、保护环境和减少污染，建设高效、可靠、低成本运营的物流系统，实现绿色低碳运营的设计目标。

4.物流智能化原则

建设先进的物流云服务管理平台，部署仓储管理系统 WMS 和运输 管理系统 TMS，将物联网、传感器与互联网相整合，通过精细、动态、高效的管理，实现物流管理的可视化、信息化、智能化、网络化，构 建完善的物流综合信息体系。

5.物流标准化原则

以降低物流成本、提高物流效率为目标，开展托盘标准化的推广及循环使用，带动供应链标准化水平提高；从物流综合信息服务平台建设规范和服务规范入手，增强平台服务功能，促进资源共享和信息互联互通。

4.8.3 总平面设计

4.8.3.1 总图设计原则

1.总图设计在满足先进生产工艺流程和最佳物流路线的前提下， 结合场地特点做到功能分区明晰、总体布局合理、生产管理方便、并符合国家和当地政府有关城市规划、环境保护、安全卫生、消防、节能、绿化等方面的规范和要求。

2.强调“以人为本”，注重环境设计，创造一个舒适宜人的生 产、生活空间，并使园区建筑与周围环境融合协调，充分展示现代化 企业形象和企业的文化理念，创建最佳的企业形象和生产环境。

3.因地制宜，开设物流及人流出入口，使整个园区物流、人流 联系方便，交通组织合理顺畅。

4.园区公用站房采用集中与分散相结合的布置方式，使各个仓库靠近用能生产单元，同时兼顾方便进出线，满足节能节材要求，也将园区内土地的利用效率最大化。

4.8.3.2 总平面布置

园区按照环保、消防、劳动卫生、城市规划等有关要求设计。根据朝向及周边环境，园区人流来向集中于场地南侧道路上，仓库及物流主要集中于园区北部，结合园区实际用地情况，最大限度地利用和发挥建、构筑物、运输线路和各种工程管线设施的效能。充分考虑仓储与物流之间的关系，使货运流程短捷顺畅，同时满足建筑设计防火规范要求。

地块由北向南依次布置 5#、6#应急仓储、1 栋 6F 办公楼、1 栋 6F 配套服务用房及 2#、3#、4#跨境电商物流中心。

1.园区出入口设置按照仓储规模、规划理念及园区周边城市道路情况，本项目设置四个出入口。人流出入口设置在园区南侧道路上， 人流大门开敞的入口布置，形成本企业良好的第一印象。 物流出入口设置在园区南侧和东侧道路，为园区物流的主通道，与园内大型周转场地连接，同时为多个库房服务。 园区人流、物流出入口在不同方向分开设置，货车与轿车路线不同，园区交通组织明晰，运输快捷有序。

2.园区人流、物流组织通过精心的设计和组织，将园区的交

通流线分为人员流、货运流 两条主线，各流线便捷畅通，共同构成园区有序的交通系统。

（1）人员流流线

人员流流线主要集中在南侧。

（2）货运流线

货运流线主要集中园区主干道上，货运流线与物流出入口直接相连，使货运车辆顺畅进出园区。

3.车位设置

在园区配套服务用房和办公楼周围设置小型机动车停车位，供员工及外来车辆停放使用；园区物流装卸场地采用全硬化处理，最大限度满足物流停车需求。

4.8.3.3 道路系统

园区内道路布置形式采用环状式，主要建筑四周都有道路环绕， 大型建筑中间设有消防通道或联络通道，满足消防、物流对道路交通的要求。园区消防通道为 4m，园区主要物流场地采用水泥硬化处理。园区道路路面结构为沥青混凝土路面，路面横坡与基层横坡均为 1.5%，道路纵坡在 0.3%～5%。园区道路路面结构形式为：4cm 厚细粒式沥青混凝土+6cm 厚中粒式沥青混凝土面层，36cm 厚水泥稳定碎石基层，15cm 二灰土垫层。

货物的运入、运出主要采用汽车，厂外运输由社会力量解决。园区内部运输主要采用电动叉车和货梯。

4.8.3.4 竖向布置及场地排水

1.根据地块周边道路标高及园区自然标高情况，竖向设计采用平坡式。

2.园区排水采用雨污分流制，雨污水通过园区管网接入市政道路雨污水处理站。

3.为保证雨水不能倒灌入室内，建筑室内外高差定为 0.3m。

4.8.4 建筑设计

4.8.4.1 设计理念

按照项目建设目标，本规划遵循以下设计理念：

1.标志性

在园区总体规划合理的基础上，对园区物流设计、土建公用工程设计、智能及信息化应用等方面，进行科学合理、经济适用、充分体现企业文化、树立现代企业形象的标志性工程设计。

2.先进性

广泛采用先进、合理、适用的新工艺、新技术、新装备、新材料； 提高企业的创新能力、物流工艺和装备水平，增强企业的核心竞争力。

3.经济性

贯彻物流服务专业化原则，建立具有合理物流结构的现代物流企业，在实现专业服务和协作的基础上，对物流工艺特点及作业过程中的物料流程进行充分分析、合理规划。作到布局合理、衔接自然、物流组织顺畅，建立物流短捷、简洁高效的物流系统，创造企业低成本运营的基础条件，提高企业的市场竞争力。

4.适应性

市场经济条件下企业的物流对象受市场的波动、任务的饱满程度等诸多因素影响，一般将会在某个行业、某些范围内变化，经常有跨行业的情况。以市场预测为前提而确定的建设规模很难涵盖企业未来的全部物流服务对象，一个合理的物流系统设计，必须同时兼顾国内外同行及外行业相近货物的情况进行类比设计，形成一种在一定范围内通用的物流作业能力（如库房规模、物流装备等），以建立“柔性” 的物流系统，降低企业运营风险，适应市场波动。

5.绿色环保

按照绿色建筑设计标准进行设计，总体设计除满足城市规划、环境保护要求和必须的绿化景观设计外，总图布置及土建公用设计着重强调最大限度地节约资源，做到节能、节地、节水、节材，采用各种先进的节能低碳材料，保护环境和减少污染，为人们提供健康、适用和高效的使用空间，建设与自然和谐共生的绿色园区，做到可持续发展。物流配送采用新能源城市配送车，最大限度的保护环境和减少污染。

6.信息化应用

现代物流企业的重要特征是信息化，项目建设强调信息系统的适用性，针对现代物流仓储企业运行的特点进行个性化设计。采用成熟可靠的技术，不片面追求技术水平的先进性；注重系统的实用性，使构建的系统具有较高的性价比；充分考虑系统的开

放性和可扩展性， 以便于系统将来的互联、升级和扩充；重视系统建成后的运营效果， 使系统易于管理与维护且具有较低的运行费用。。

4.8.4.2 平面设计

1.应急仓储

应急物流中心均为 1F 建筑，层高 12m，室外设置装卸货外月台和雨棚。采用门式钢架轻钢结构设计。设计耐火等级一级。

2.城乡配送中心

城乡配送中心为 1F 建筑，层高 12m，采用门式钢架轻钢结构设计。设计耐火等级二级。

3.车辆安检用房

车辆安检用房为 1F 建筑，层高 12m，采用门式钢架轻钢结构设计。设计耐火等级二级。

4.跨境电商物流中心

跨境电商物流中心均为 3F 建筑，层高均为 3.6m，采用框架结构设计。设计耐火等级二级。

5.配套服务用房及办公楼

配套服务用房及办公楼均为 6F 建筑，层高均为 3.6m，采用框架结构设计。设计耐火等级二级。

6.综合站房

综合站房为 1F 建筑，层高为 4.2m，设置有消防水池和变配电室，采用框架结构设计。设计耐火等级一级。

4.8.4.3 立面设计

项目在满足物流工艺要求的前提下，有效利用和节约空间，解决好采光和通风，使其有良好的室内环境，合理的选择屋面排水，围护结构的形式及其构造，保证交易、存储及物流的正常进行及为商户创造良好舒适的工作环境。

整体建筑色调以浅色为主，外墙饰面材质有石材和涂料搭配使用，使建筑整体造型显得简洁而又富有变化，体现企业大气、现代的特点。

4.8.4.4 无障碍设计

1.建筑设有台阶的主入口，设无障碍坡道和扶手。

2.供轮椅通行部位的门槛高度及门内外高差不应大于15mm，并应以斜坡过渡。

3.不应采用力度大的弹簧门；采用玻璃门时，应有醒目的提示标志。

4.供轮椅通行的平开门、折叠门和推拉门的门扇，应安装距地 900mm 的把手；且设置视线观察玻璃，并在距地 350mm 范围内安装护门板。

5.停车位的一侧设有 1.2 米宽的轮椅通道。停车位地面，应涂有停车线、轮椅通道线和无障碍标志，在停车线尽端设无障碍停车牌。

4.8.5 结构设计

4.8.5.1 结构设计标准

1.结构设计使用年限为 50 年；

2.建筑结构安全等级为二级；

3.地基基础设计等级为丙级；

4.建筑抗震设防类别为丙类；

5.设计合理使用年限为 50 年；

6.地面粗糙度为 B 类；

7.重要性系数为 1.0；

8.结构抗震等级：高度大于 24m 的混凝土框架抗震等级为二级。高度小于 24m 的混凝土框架抗震等级为三级。

4.8.5.2 荷载取值

竖向荷载：恒重（自重、设备重）根据构件和装修尺寸及材料重量直接计算。

活载：根据《建筑结构荷载规范》取用，各部位楼面和屋面结构使用均布活荷载取值满足 GB50009-2012 中有关规定，凡有特殊使用 要求的房间其楼面使用均布活荷载标准值应根据实际情况采用， 最终 选取的所有荷载值须报有关部门批准。

风荷载：基本风压取值 0.4kN/㎡（50 年一遇）。

雪荷载：基本雪压取值 0.3kN/㎡（50 年一遇），雪荷载准永久值系数风分区Ⅱ。

其他主要活荷载标准值；

办公室	2.0kN/m2
卫生间、盥洗池	2.5kN/m2

走廊、门厅、楼梯	3.5kN/m2
楼梯间	3.5kN/m2
弱电间	6.0kN/m2
屋面均布活荷载标准值:	
上人屋面	2.0kN/m2
不上人屋面	0.5kN/m2

4.8.5.3 结构选型

结构设计包括地基基础的设计和主体结构的设计。地基基础的设计应根据岩石工程勘察报告、场地的地震危险性作综合评价，正确确定地基承载力。本项目的建设场地在没有完整的岩石工程勘察报告的情况下，基础埋置深度应根据地质情况、土的冻层深度以及地下水位等情况，综合考虑后确定。

本项目应急仓储、城乡配送中心、车辆安检用房采用钢结构，基础采用独立基础；跨境电商物流中心、办公楼、配套服务用房采用框架结构，基础采用独立基础。

4.8.5.4 结构材料

1.钢筋：HPBE300、HRBE400；混凝土强度等级：C15-C40；砌体 材料：外墙采用加气砼砌块，内填充墙采用加气砼砌块或相应的轻质 填充材料； 砌体强度等级：MU5-MU10 ， 砂浆强度等级：M5-M7.5。

2.混凝土的最大水灰比。最大氯离子含量.最大含碱量等应根据构件的环境类别严格按照现行《混凝土结构设计规范》有关要

求控制。

3.钢筋及钢材：

1）钢筋：HPB300（fy=270N/mm2），HRB335（fy=300N/mm2），HRB400(fy=360N/mm2)。钢筋的强度标准值应具有不小于 95%的保证率。

2）受力预埋件锚筋应采用 HPB300 级。HRB335 级或 HRB400 级 钢筋。预制吊环应采用 HPB300 级钢筋，严禁采用冷加工钢筋。

3）在施工中，当需要以强度等级较高的钢筋替代原设计中的纵向受力钢筋时，应按照钢筋受拉承载力设计值相等的原则换算，并应满足最小配筋率要求。同时应征得设计人员许可。

4.后砌填充墙：

1）砌块：±0.00 以下采用 MU15 烧结页岩实心砖，其它均采 用加气混凝土砌块，强度级别不小于 A3.5，干体积密度不大于 600kg/m3。

2）砂浆：±0.00 以下及卫生间砌体砂浆为 M7.5 水泥砂浆；其它均采用 Mb5.0 混合砂浆。

3）当过梁上加气混凝土块墙体高度 hw≤2m 时，填充墙洞口宽度≤2400，其上过梁可根据建施图纸的洞口尺寸按省标图集《11YG301》选用，荷载等级按 2 级取用。

4）楼梯间和人流通道的填充墙，应采用钢丝网砂浆面层加强。

5.钢结构材料：

1）钢材材质：钢柱、钢梁材质 Q345B，其它型钢板材采用 Q235B （注明除外）。

2）钢材性能应分别符合《碳素结构钢》（GB/T700-2006）或《低合金高强度结构钢》（GB/T1591）规定的力学性能和化学成份的要求，所用钢材应满足《热轧钢板和钢带的尺寸外形重量及允许偏差》（GB/T709-2006），所用钢材应保证屈服点、碳、磷、硫的极限含量，且用于焊接主钢构的钢材还应满足冷弯要求。

3）钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于 0.85；钢材应有明显的屈服台阶，且伸长率应大于 20%；钢材应有良好的可焊性和合格的冲击韧性。

4.8.6 物流工艺方案

1.应急物流仓储、城乡配送中心

主要承担应急物资、综合性电商物品和的仓储配送任务。均为 1F 轻钢结构。

仓库划分为入库检验区、出库暂存区、高架库存储区、分拣作业区、办公区和出入库月台等部分组成。

1）物流运输

外部物流运输主要以厢式货车为主。车辆长度不超过 15m。收发 货月台设计为外月台，月台高度为 1.2m。对于整托货物出入库作业， 采用液压装卸平台完成；对于箱式物品出入库作业，配备有伸缩式皮 带机，以降低劳动强度，提高效率。

内部物流主要通过电动叉车及辊道输送机来实现不同作业区域间转运。

2）运输单元

采用标准化的托盘和周转箱，提高了物流作业效率，降低了物流成本。

3）储存区域

分为高架库和拆零库，采用 WMS 系统分类存储不同类别的物品，运用 ABC 分类法对仓储商品实行分类管理。高架库主要负责大批量物 品的储存，整托盘出库和向拆零库补货；拆零库采用配备电子标签拣选功能的搁板式货架，主要功能是针对多品种小批量的拆零出库。

4）分拣作业采用辊道式分拣输送系统，通过分拣道岔对物品进行分流、合流作业，配合条码识别装置和 WCS 系统，实现物品的分类、拣选作业。

5）叉车充电区位于库区合适位置，满足使用需求。

6）主要作业流程：

入库流程：接运作业→卸货→检验作业→物品标示与分类→输入计算机→ 文件处理→入库。

出库流程：收到发货单→输入物品信息→取出物品→复查→配套发货→装车出库→文件处理。

2.车辆安检用房

建设一个高标准的县级汽车安检用房，以便更好服务舞阳县

域各型机动车的年度审验与检测。车辆年审中心内设外廓车间、外检车间、环检车间、安检中心。

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

本次舞阳县产业集聚区物流园及基础设施建设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	1.20	15 年期
2023 年	0.35	15 年期
合计	1.55	

本项目计划申请使用债券资金总额 15500.00 元，已于 2022 年使用债券资金 12000.00 万元,本次申请使用 3500.00 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，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

本项目收入为仓储/厂房租金收入、跨境电商物流中心租金收入、配套服务用房（附属商业设施）租金收入、配套办公用房租金收入、物业费收入、停车费收入，全部为专项收入。

本项目预计可实现总收入 41859.92 万元。

1）收入可行性分析

根据项目建设计划，本项目将于 2023 年 8 月底前完成竣工验收并收入使用，基于谨慎性原则，本项目自 2024 年 1 月起计算项目收入。

根据项目建设内容规划，本项目新建仓储/厂房共 33017.75 平米（其中 5#6#应急仓储物流中心小计 15738.00 平米、城乡配送中心 14415.15 平米、车辆安检用房 2864.60 平米），2#3#4#跨境电商物流中心小计 18006.03 平米，配套办公用房 14758.02 平米，配套服务用房（拟定为司机之家等功能设施）9629.02 平米，同时配套小车位 140 个、大车位 110 个，拟全部租赁经营。

1）仓储/厂房租金收入

根据对漯河市及周边区域厂房/仓库的租金价格调查，以及已发行专项债项目的信息披露文件：厂房月租金在 18-30 元/平方米之间。

表 6-1 厂房/仓库租金价格调查表

序号	物业类型	区县	地址	面积（平米）	月租金（万元）	月租金单价（元/平米）	数据来源

序号	物业类型	区县	地址	面积（平米）	月租金（万元）	月租金单价（元/平米）	数据来源
1	厂房	漯河舞阳县	舞阳县文峰乡	1300	3.9	30	58 同城
2	厂房	漯河郾城区	郾城中学附近	5000	15	30	58 同城
3	仓库	漯河召陵区	龙塘村	850	2.55	30	58 同城
4	厂房	漯河源汇区	G107/宁洛高速路口	20000	60	30	58 同城
5	厂房	漯河源汇区	解放路/南环路路口	5000	15	30	58 同城
6	钢结构厂房	漯河郾城区	漯河北站附近	3000	9	30	58 同城
7	泌阳县产业集聚区标准厂房					22	2020 年河南省市政和产业园区基础设施专项债券信息披露文件
8	平舆县宁波产业园厂房					24	
9	临颍县村集体经济产业园厂房					18	
10	临颍县皇帝庙产业园厂房					18	
11	漯河市高新区立达创业园厂房					24	
12	漯河市源汇区美的物流园厂房					30	
13	漯河市郾城区亚裕产业园厂房					27	

考虑本项目配置有完善的仓储工艺及物流设备(建设投资已配套设备投资），租赁价格要高于单纯的厂房或仓库。

基于谨慎性原则，考虑至本项目运营期首年的 CPI 涨幅，本项目仓储/厂房起始年的月租金按 22 元/平米计算，租金价格按每年增长 2.8%（年涨幅等于 2020 年河南省 CPI 平均涨幅），运营期首年空置率按 30%、第二年空置率按 20%、第三年空置率按 10%、第四年起空置率按 5%计算。

2）配套服务用房租金收入

本项目配套服务用房拟定为司机之家，主要业态包含餐饮、零售、住宿等物流园区必备功能。

参照中国房价行情网统计的漯河市全市范围内 2020 年的商业租金：商业平均月租金为 41.4 元/平米（日租金 1.38 元/平米）。



基于谨慎性原则，考虑至本项目运营期首年的 CPI 涨幅，本项目配套服务用房起始年的月租金按 35 元/平米（低于漯河市平均租金的 85%）计算，租金价格按每年增长 2.8%（年涨幅等于 2020 年河南省 CPI 平均涨幅），运营期首年空置率按 30%、第二年空置率按 20%、第三年空置率按 10%、第四年起空置率按 5%计算。

3）跨境电商物流中心和配套办公用房租金收入

根据中国房地产业协会发布的全国房价行情网站数据，漯河（含区县）办公用房在 2020 年度平均出租价格水平为 0.87 元/平方米.日，即 26.1 元/平方米.月。



基于谨慎性原则，考虑至本项目运营期首年的 CPI 涨幅，本项目跨境电商物流中心和配套办公用房起始年的月租金按 26 元/平米计算，租金价格按每年增长 2.8%（年涨幅等于 2020 年河南省 CPI 平均涨幅），运营期首年空置率按 30%、第二年空置率按 20%、第三年空置率按 10%、第四年起空置率按 5%计算。

4）物业服务费收入

园区运营后，项目业主将提供包括保安、设施维修等服务在内的物业管理服务，并收取相应的物业管理费。

根据《河南省物业服务收费管理办法》，非住宅物业服务收费实行市场调节价，本项目根据漯河市内部分办公场所的物业收费价格水平（1.2-1.5 元/平米.月），在经营期首年按照 1 元/平方米.月计算物业费收入，在经营期内每 5 年上涨 10%，平均涨幅低于 2020 年河南省 CPI 累计涨幅（2.8%）。

基于谨慎性原则，物业服务费收入在运营期最后一年仅计算 3 个月收入。

5）停车费收入

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园区的停车

收费标准后，计划按照以下收费标准执行：小车位每次停车 3 元（每五年涨 1 元）、大车位每次停车 4 元（每五年涨 1 元）。小车位日周转次数按 3 次、大车位日周转次数按 4 次估算，全年可使用天数按 330 天计算，运营期首年空置率按 30%、第二年起空置率按 20%计算。

营业收入具体估算如下表：

收入计算表

表 6-2

序号	项目	合计	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
	营业收入（万元）	41859.92	1752.11	2053.86	2358.74	2549.31	2615.73	2715.30	2785.50	2857.65	2931.82	3008.08	3118.61	3199.19	3282.02	3367.18	3264.82
1	仓储/厂房租金收入（万元）	14779.28	610.17	716.86	829.05	899.61	924.80	950.69	977.31	1004.68	1032.81	1061.73	1091.46	1122.02	1153.43	1185.73	1218.93
	应急仓储中心面积（平米）	15738	15738.00	15738.00	15738.00	15738.00	15738.00	15738.00	15738.00	15738.00	15738.00	15738.00	15738.00	15738.00	15738.00	15738.00	15738.00
	城乡配送中心面积（平米）	14415.15	14415.15	14415.15	14415.15	14415.15	14415.15	14415.15	14415.15	14415.15	14415.15	14415.15	14415.15	14415.15	14415.15	14415.15	14415.15
	车辆安检用房面积（平米）	2864.6	2864.60	2864.60	2864.60	2864.60	2864.60	2864.60	2864.60	2864.60	2864.60	2864.60	2864.60	2864.60	2864.60	2864.60	2864.60
	仓储/厂房可出租总面积（平米）		33017.75	33017.75	33017.75	33017.75	33017.75	33017.75	33017.75	33017.75	33017.75	33017.75	33017.75	33017.75	33017.75	33017.75	33017.75
	每平米租赁单价（元/月）		22.00	22.62	23.25	23.90	24.57	25.26	25.96	26.69	27.44	28.21	29.00	29.81	30.64	31.50	32.38
	租赁价格涨幅（%）			2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%
	空置率（%）		30%	20%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
2	跨境电商物流中心租金收入（万元）	9525.20	393.25	462.01	534.32	579.80	596.03	612.72	629.88	647.51	665.64	684.28	703.44	723.14	743.38	764.20	785.60
	可出租总面积（平米）		18006.03	18006.03	18006.03	18006.03	18006.03	18006.03	18006.03	18006.03	18006.03	18006.03	18006.03	18006.03	18006.03	18006.03	18006.03
	每平米租赁单价（元/月）		26.00	26.73	27.48	28.25	29.04	29.85	30.69	31.54	32.43	33.34	34.27	35.23	36.22	37.23	38.27
	租赁价格涨幅（%）			2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%
	空置率（%）		30%	20%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
3	配套服务用房租金收入（万元）	6856.97	283.09	332.59	384.65	417.38	429.07	441.08	453.43	466.13	479.18	492.60	506.39	520.57	535.15	550.13	565.53
	可出租总面积（平米）		9629.02	9629.02	9629.02	9629.02	9629.02	9629.02	9629.02	9629.02	9629.02	9629.02	9629.02	9629.02	9629.02	9629.02	9629.02
	每平米租赁单价（元/月）		35.00	35.98	36.99	38.02	39.09	40.18	41.31	42.46	43.65	44.88	46.13	47.42	48.75	50.12	51.52
	租赁价格涨幅（%）			2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%
	空置率（%）		30%	20%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
4	配套办公用房租金收入（万元）	7807.01	322.32	378.67	437.94	475.21	488.52	502.19	516.26	530.71	545.57	560.85	576.55	592.69	609.29	626.35	643.89
	可出租总面积（平米）		14758.02	14758.02	14758.02	14758.02	14758.02	14758.02	14758.02	14758.02	14758.02	14758.02	14758.02	14758.02	14758.02	14758.02	14758.02
	每平米租赁单价（元/月）		26.00	26.73	27.48	28.25	29.04	29.85	30.69	31.54	32.43	33.34	34.27	35.23	36.22	37.23	38.27
	租赁价格涨幅（%）			2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%
	空置率（%）		30%	20%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
5	物业费收入（万元）	1304.06	63.35	72.39	81.44	85.97	85.97	94.57	94.57	94.57	94.57	94.57	104.02	104.02	104.02	104.02	26.01
	出租总面积（平米）		52787.57	60328.66	67869.74	71640.28	71640.28	71640.28	71640.28	71640.28	71640.28	71640.28	71640.28	71640.28	71640.28	71640.28	71640.28
	月收费标准（元/平米）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21

序号	项目	合计	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
	租赁价格涨幅（%）							10%					10%				
6	停车费收入（万元）	1587.40	79.93	91.34	91.34	91.34	91.34	114.05	114.05	114.05	114.05	114.05	136.75	136.75	136.75	136.75	24.86
6.1	小车位租金收入（万元）	615.74	29.11	33.26	33.26	33.26	33.26	44.35	44.35	44.35	44.35	44.35	55.44	55.44	55.44	55.44	10.08
	停车位总数（个）	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
	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）		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	年运营天数（天）		330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	60
	空置率（%）		30%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
6.2	大货车位租金收入（万元）	971.66	50.82	58.08	58.08	58.08	58.08	69.70	69.70	69.70	69.70	69.70	81.31	81.31	81.31	81.31	14.78
	停车位总数（个）	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
	单次收费（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	日周转次数（次）		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	年运营天数（天）		330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	60
	空置率（%）		30%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 15500.00 万元，2022 年一季度拟申请使用债券 12000.00 万元，债券期限为 15 年；2023 年一季度拟申请使用债券 3500.00 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 7285.00 万元，其中计入建设期利息累计 945.00 万元，计入经营期的财务费用累计 6340.00 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 6-3　　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
1	年初债券融资本金累计		0	12000	15500	15500	15500	15500	15500	14900	14125	13350	12575	11800	9825	7500	5175	2850	525
2	本年新增债券融资	15500.00	12000	3500															
3	本年应计债券利息	7285.00	360.00	585.00	620.00	620.00	620.00	620.00	602.00	572.75	541.75	510.75	479.75	412.75	323.25	230.25	137.25	44.25	5.25
3.1	建设期债券利息	945.00	360.00	585.00															
3.2	经营期债券利息	6340.00			620.00	620.00	620.00	620.00	602.00	572.75	541.75	510.75	479.75	412.75	323.25	230.25	137.25	44.25	5.25
4	本年债券还本付息	22785.00	360.00	585.00	620.00	620.00	620.00	620.00	1202.00	1347.75	1316.75	1285.75	1254.75	2387.75	2648.25	2555.25	2462.25	2369.25	530.25
4.1	应计债券还本	15500.00							600	775	775	775	775	1975	2325	2325	2325	2325	525
4.2	应计债券付息	7285.00	360.00	585.00	620.00	620.00	620.00	620.00	602.00	572.75	541.75	510.75	479.75	412.75	323.25	230.25	137.25	44.25	5.25
5	年末债券融资本金累计		12000	15500	15500	15500	15500	15500	14900	14125	13350	12575	11800	9825	7500	5175	2850	525	0

(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 20 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 5%计算，修理费涨幅按每年 2.8%（等于收入涨幅）进行测算。

3) 外购燃料和动力费

本项目主要为资产租赁，出租部分的燃料动力消耗由承租户承担。

基于谨慎性考虑，本项目外购燃料和动力费按营业收入的 2%预估。

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。

5) 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 1%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 26209.09 万元，残值率按 5%计算，按 30 年计提折旧，年折旧费用为 829.95 万元；机器设备等固定资产原值 7837.69 万元，残值率按 5%计算，按 10 年计提折旧，年折旧费用为 744.58 万元；由此，本项目年折旧费用为 1574.54 万元。

土地费用 3801.67 万元，按 20 年摊销，年摊销费用为 190.08 万元。

经估算，本项目总成本费用为 34838.21 万元。其中总经营成本为 5751.86 万元，折旧费为 19895.15 万元，摊销费为 2851.20 万元，财务费用即利息支出合计为 6340.00 万元。

项目成本估算表如下。

项目成本估算表

表 6-4　　单位：万元

序号	项目	合计	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
1	外购燃料动力费	837.19	35.04	41.08	47.17	50.99	52.31	54.31	55.71	57.15	58.64	60.16	62.37	63.98	65.64	67.34	65.30
2	工资和福利费	2544.26	136.80	140.90	145.13	149.48	153.96	158.58	163.34	168.24	173.29	178.49	183.84	189.36	195.04	200.89	206.92
3	修理费	1442.93	78.73	80.93	83.20	85.53	87.92	90.38	92.91	95.51	98.18	100.93	103.76	106.67	109.66	112.73	115.89
4	其他管理费用	508.87	27.36	28.18	29.03	29.90	30.79	31.72	32.67	33.65	34.66	35.70	36.77	37.87	39.01	40.18	41.38
5	其他销售费用	418.61	17.52	20.54	23.59	25.49	26.16	27.15	27.86	28.58	29.32	30.08	31.19	31.99	32.82	33.67	32.65
6	经营成本	5751.86	295.45	311.63	328.12	341.39	351.14	362.14	372.49	383.13	394.09	405.36	417.93	429.87	442.17	454.81	462.14
7	折旧费	19895.15	1574.54	1574.54	1574.54	1574.54	1574.54	1574.54	1574.54	1574.54	1574.54	1574.54	829.95	829.95	829.95	829.95	829.95
8	摊销费	2851.20	190.08	190.08	190.08	190.08	190.08	190.08	190.08	190.08	190.08	190.08	190.08	190.08	190.08	190.08	190.08
9	专项债利息支出	6340.00	620.00	620.00	620.00	620.00	602.00	572.75	541.75	510.75	479.75	412.75	323.25	230.25	137.25	44.25	5.25
10	总成本费用合计	34838.21	2680.07	2696.25	2712.74	2726.01	2717.76	2699.51	2678.86	2658.50	2638.46	2582.73	1761.21	1680.15	1599.45	1519.09	1487.42

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：物业服务费收入销项税率按 6%，其他收入销项税率按 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%；

——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														
			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
1	税金及附加	5007.35	206.58	242.86	280.92	304.84	313.33	322.30	331.29	340.52	350.02	359.78	370.05	380.37	390.96	401.87	411.66
1.1	城市维护建设税	165.57	6.76	8.02	9.30	10.10	10.36	10.75	11.03	11.32	11.62	11.92	12.36	12.68	13.01	13.35	12.99
1.2	教育费附加	99.34	4.06	4.81	5.58	6.06	6.22	6.45	6.62	6.79	6.97	7.15	7.41	7.61	7.80	8.01	7.80
1.3	地方教育附加费	66.22	2.70	3.21	3.72	4.04	4.14	4.30	4.41	4.53	4.65	4.77	4.94	5.07	5.20	5.34	5.20
1.4	房产税	4676.22	193.06	226.82	262.32	284.64	292.61	300.80	309.23	317.88	326.78	335.94	345.34	355.01	364.95	375.17	385.67
2	增值税	3311.30	135.17	160.49	186.05	201.91	207.21	215.08	220.67	226.41	232.33	238.40	247.12	253.54	260.13	266.92	259.87
2.1	增值税销项税额	3728.28	155.79	182.68	209.84	226.86	232.84	241.54	247.86	254.35	261.03	267.89	277.55	284.81	292.26	299.93	293.05
2.2	增值税进项税额	416.98	20.62	22.19	23.79	24.95	25.63	26.46	27.19	27.94	28.70	29.49	30.43	31.27	32.13	33.01	33.18
3	所得税	1375.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.54	284.67	322.90	361.56	341.44

6.4 项目损益

本项目计算期内累计净利润 639.25 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														
			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
1	营业收入	41859.92	1752.11	2053.86	2358.74	2549.31	2615.73	2715.30	2785.50	2857.65	2931.82	3008.08	3118.61	3199.19	3282.02	3367.18	3264.82
2	税金及附加	5007.35	206.58	242.86	280.92	304.84	313.33	322.30	331.29	340.52	350.02	359.78	370.05	380.37	390.96	401.87	411.66
3	总成本费用	34838.21	2680.07	2696.25	2712.74	2726.01	2717.76	2699.51	2678.86	2658.50	2638.46	2582.73	1761.21	1680.15	1599.45	1519.09	1487.42
4	补贴收入	0.00															

序号	项 目	合计	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
5	利润总额	2014.36	-1134.54	-885.25	-634.92	-481.54	-415.36	-306.51	-224.65	-141.37	-56.66	65.57	987.35	1138.67	1291.61	1446.22	1365.74
6	弥补以前年度亏损	794.76										65.57	729.19				
7	应纳税所得额	1219.60	-1134.54	-885.25	-634.92	-481.54	-415.36	-306.51	-224.65	-141.37	-56.66	0.00	258.16	1138.67	1291.61	1446.22	1365.74
8	所得税	1375.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.54	284.67	322.90	361.56	341.44
9	净利润	639.25	-1134.54	-885.25	-634.92	-481.54	-415.36	-306.51	-224.65	-141.37	-56.66	65.57	922.81	854.00	968.71	1084.66	1024.30
10	息税前利润	8354.36	-514.54	-265.25	-14.92	138.46	186.64	266.24	317.10	369.38	423.09	478.32	1310.60	1368.92	1428.86	1490.47	1370.99
11	息税折旧摊销前利润	31100.71	1250.08	1499.37	1749.70	1903.08	1951.26	2030.86	2081.72	2134.00	2187.71	2242.94	2330.63	2388.95	2448.89	2510.50	2391.02

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 29725.60 万元，本息覆盖倍数为 1.30 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	
2024 年	1752.11	295.45	206.58	0.00	502.03	1250.08
2025 年	2053.86	311.63	242.86	0.00	554.49	1499.37
2026 年	2358.74	328.12	280.92	0.00	609.04	1749.70
2027 年	2549.31	341.39	304.84	0.00	646.23	1903.08
2028 年	2615.73	351.14	313.33	0.00	664.47	1951.26
2029 年	2715.30	362.14	322.30	0.00	684.44	2030.86
2030 年	2785.50	372.49	331.29	0.00	703.78	2081.72

2031 年	2857.65	383.13	340.52	0.00	723.65	2134.00
2032 年	2931.82	394.09	350.02	0.00	744.11	2187.71
2033 年	3008.08	405.36	359.78	0.00	765.14	2242.94
2034 年	3118.61	417.93	370.05	64.54	852.52	2266.09
2035 年	3199.19	429.87	380.37	284.67	1094.91	2104.28
2036 年	3282.02	442.17	390.96	322.90	1156.03	2125.99
2037 年	3367.18	454.81	401.87	361.56	1218.24	2148.94
2038 年	3264.82	462.14	411.66	341.44	1215.24	2049.58
合计	41859.92	5751.86	5007.35	1375.11	12134.32	29725.60
本息合计	22785.00					
本息覆盖倍数	1.30					

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12000.00万元，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%；2023年拟申请使用15年期专项债券3500.00万元，2029年至2033年每年偿还本金的5%、2034年至2038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 6-8　　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
2022 年	0.00	12000.00	360.00		360.00	12000.00
2023 年	12000.00	3500.00	585.00		585.00	15500.00
2024 年	15500.00		620.00		620.00	15500.00
2025 年	15500.00		620.00		620.00	15500.00
2026 年	15500.00		620.00		620.00	15500.00
2027 年	15500.00		620.00		620.00	15500.00
2028 年	15500.00		602.00	600.00	1202.00	14900.00
2029 年	14900.00		572.75	775.00	1347.75	14125.00
2030 年	14125.00		541.75	775.00	1316.75	13350.00
2031 年	13350.00		510.75	775.00	1285.75	12575.00
2032 年	12575.00		479.75	775.00	1254.75	11800.00
2033 年	11800.00		412.75	1975.00	2387.75	9825.00
2034 年	9825.00		323.25	2325.00	2648.25	7500.00
2035 年	7500.00		230.25	2325.00	2555.25	5175.00
2036 年	5175.00		137.25	2325.00	2462.25	2850.00
2037 年	2850.00		44.25	2325.00	2369.25	525.00
2038 年	525.00		5.25	525.00	530.25	0.00
合计		15500.00	7285.00	15500.00	22785.00	

(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 6-9　　单位：万元

敏感性分析	敏感性变化比率

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益（万元）	26753.04	28239.32	29725.60	31211.88	32698.16
债券还本付息额（万元）	22785.00	22785.00	22785.00	22785.00	22785.00
债券本息覆盖倍数(倍)	1.17	1.24	1.30	1.37	1.44

当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.24 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.17 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 83436.65 万元，累计现金流出 75551.05 万元，现金结余 7885.60 万元。

本项目全部 15500.00 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													
			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
1	经营活动净现金流量	29725.60			1250.08	1499.37	1749.70	1903.08	1951.26	2030.86	2081.72	2134.00	2187.71	2242.94	2266.09	2104.28	2125.99	2148.94	2049.58
1.1	现金流入	45588.20			1907.90	2236.54	2568.58	2776.17	2848.57	2956.84	3033.36	3112.00	3192.85	3275.97	3396.16	3484.00	3574.28	3667.11	3557.87
1.1.1	营业收入	41859.92			1752.11	2053.86	2358.74	2549.31	2615.73	2715.30	2785.50	2857.65	2931.82	3008.08	3118.61	3199.19	3282.02	3367.18	3264.82
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	3728.28			155.79	182.68	209.84	226.86	232.84	241.54	247.86	254.35	261.03	267.89	277.55	284.81	292.26	299.93	293.05
1.1.4	其他流入	0.00																	
1.2	现金流出	15862.60			657.82	737.17	818.88	873.09	897.31	925.98	951.64	978.00	1005.14	1033.03	1130.07	1379.72	1448.29	1518.17	1508.29
1.2.1	经营成本	5751.86			295.45	311.63	328.12	341.39	351.14	362.14	372.49	383.13	394.09	405.36	417.93	429.87	442.17	454.81	462.14

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
1.2.2	增值税进项税额	416.98			20.62	22.19	23.79	24.95	25.63	26.46	27.19	27.94	28.70	29.49	30.43	31.27	32.13	33.01	33.18
1.2.3	税金及附加	5007.35			206.58	242.86	280.92	304.84	313.33	322.30	331.29	340.52	350.02	359.78	370.05	380.37	390.96	401.87	411.66
1.2.4	增值税	3311.30			135.17	160.49	186.05	201.91	207.21	215.08	220.67	226.41	232.33	238.40	247.12	253.54	260.13	266.92	259.87
1.2.5	所得税	1375.11			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.54	284.67	322.90	361.56	341.44
1.2.6	其他流出	0.00																	
2	投资活动净现金流量	-36903.45	-27328.32	-9575.13	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	36903.45	27328.32	9575.13	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	36318.45	27328.32	8990.13	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	585.00		585.00															
2.2.4	其他流出	0.00	0.00	0.00															
3	筹资活动净现金流量	15063.45	27328.32	9575.13	-620.00	-620.00	-620.00	-620.00	-1202.00	-1347.75	-1316.75	-1285.75	-1254.75	-2387.75	-2648.25	-2555.25	-2462.25	-2369.25	-530.25
3.1	现金流入	37848.45	27688.32	10160.13	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	22348.45	15688.32	6660.13															
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	15500.00	12000.00	3500.00															
3.1.5	短期借款	0.00																	
3.1.6	其他流入	0.00																	
3.2	现金流出	22785.00	360.00	585.00	620.00	620.00	620.00	620.00	1202.00	1347.75	1316.75	1285.75	1254.75	2387.75	2648.25	2555.25	2462.25	2369.25	530.25
3.2.1	债券利息支付	7285.00	360.00	585.00	620.00	620.00	620.00	620.00	602.00	572.75	541.75	510.75	479.75	412.75	323.25	230.25	137.25	44.25	5.25
3.2.2	债券发行费用	0.00																	
3.2.3	偿还债务本金	15500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	600.00	775.00	775.00	775.00	775.00	1975.00	2325.00	2325.00	2325.00	2325.00	525.00
3.2.4	应付利润	0.00																	
3.2.5	其他流出	0.00																	
4	净现金流量	7885.60	0.00	0.00	630.08	879.37	1129.70	1283.08	749.26	683.11	764.97	848.25	932.96	-144.81	-382.16	-450.97	-336.26	-220.31	1519.33
5	累计盈余资金		0.00	0.00	630.08	1509.45	2639.15	3922.23	4671.49	5354.60	6119.57	6967.82	7900.78	7755.97	7373.81	6922.84	6586.58	6366.27	7885.60

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 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、物业服务费收入。**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。

舞阳县绿色食品添加剂产业园建设项目
项目收益与融资自求平衡专项债券

实

施

方

案

项目单位：河南舞源化工有限公司

主管部门：舞阳县城市建设投资中心

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 建设用地范围 7
1.6 建设规模及内容 8
1.7 建设期 8
1.8 项目总投资 10
1.9 主要经济技术指标 10
1.9 项目主体及运作模式 11
(1) 项目主体 11
(2) 项目建设模式 12
(3) 项目运作模式 12
第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划 **12**
2.1 符合国家发展规划和大政方针 12
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 15
第三章 社会经济效益分析 **19**
3.1 社会效益分析 19
3.2 经济效益分析 20
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 25
4.4 投资估算 26
4.5 资金筹措计划 31
4.6 资金使用计划 31
4.7 专项债券资金使用合规性 32
4.8 项目各项批复手续办理情况 33
4.9 项目建设方案 33
4.10 项目资金保障措施 40
第五章 项目专项债券融资方案 **41**
5.1 编制依据 41
5.2 债券申请使用计划 43
5.3 发行场所 43

5.4 品种和数量 43
5.5 时间安排 43
5.6 上市安排 44
5.7 兑付安排 44
5.8 发行款缴纳 44
5.9 专项债券投资者保护措施 45
第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析 45
6.1 预期收入 45
6.2 预期成本 55
6.3 相关税费 60
6.4 项目损益 62
6.5 项目收益 65
6.6 资金测算平衡分析 66
(1) 偿债计划 66
(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 78

摘要

舞阳县绿色食品添加剂产业园建设项目符合国家大政方针和河南省及漯河市发展规划，项目所在的产业集聚区主导产业为盐化工及相关产业，入驻企业 70 家，其中规模以上企业 29 家。舞阳县产业集聚区 2020 年成功创建省级经济技术开发区，命名为河南省舞阳经济技术开发区，并顺利入选全省首批化工园区名单。本项目的实施将促进舞阳县基础设施水平提升，加快盐化工产业链的延伸，促进本地经济和社会发展步入新局面，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 77808.20 万元。其中，财政资金：37808.20 万元，占项目资金筹措总额 48.59%；拟申请使用专项债券金额 40000.00 万元，占项目资金筹措总额的 51.41%。专项债券拟于 2022-2024 年分年度发行， 2022 年拟申请使用债券 14000.00 万元，2023 年拟申请使用债券 15000.00 万元，2024 年拟申请使用债券 11000.00 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。

本项目收入主要来源于园区标准化厂房及办公研发面积的出租收入、停车费收入及充电服务收入。相关价格按照谨慎保守原则取值。经营期内总收入为 103343.08 万元，其中出租收入为 97826.28 万元，占总收入比例为 94.66%；停车费收入为 3603.96 万元，占总收入比例为 3.49%；充电服务收入为 1912.84 万元，占总收入比例为 1.85%。

本项目计算期内累计现金流入 190528.69 万元，累计现金流出 167813.84 万元，现金结余 22714.85 万元。项目预期收入 103343.08 万元，预期成本(经营成本及税金与附加)21252.78 万元，预期收益 82090.30 万元。经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.40 倍。

第一章 项目概况

1.1 项目名称

舞阳县绿色食品添加剂产业园建设项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

舞阳县城市建设投资中心。

（2）项目业主

河南舞源化工有限公司为本项目业主。

本项目债券资金申请单位、使用单位和资产登记单位为河南舞源化工有限公司。河南舞源化工有限公司唯一股东系舞阳投资集团有限公司，该公司唯一股东为舞阳县财政局。

统一社会信用代码：91411121MA9KAELU3N

企业类型：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人：谷新茂

住所：漯河市舞阳县新安镇贾湖大道舞阳投资集团二楼

登记机关：漯河市舞阳县市场监督管理局

营业期限：2021 年 10 月 14 日至无固定期限

河南舞源化工有限公司系在中国境内依法成立且合法存续的企业，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

该项目建设地点位于舞阳县产业集聚区广发路东段南侧。



1.5 建设用地范围

根据项目取得的《不动产权证书》（豫（2022）舞阳县不动产权第 0000471 号），该地块权利人为河南舞源化工有限公司，用途为工业用地。

土地权属情况符合专项债券实施的相关法律法规要求，并具备开工条件。

1.6 建设规模及内容

舞阳县绿色食品添加剂产业园建设项目，项目拟用地面积240293.40 ㎡（合360.44亩），总建筑面积300000 ㎡。规划建设10栋4层标准化厂房250000 ㎡，2栋4层生产配套用房10000 ㎡，2栋7层综合办公楼20000 ㎡，2栋7层产品研发中心20000 ㎡，以及配套建设园区道路、给排水、供配电等基础设施。

1.7 建设期

根据工程的实际情况，本项目建设期为36个月（含前期工作），2022年1月至2024年12月。

前期工作：可研编制及批复、准备设计资料等。

施工准备：场地准备、招投标。

设计施工：依据功能模块进行土建设计施工。

竣工验收：交工验收。

项目进度计划表

表 1-1

工程进度 \ 时间	2	4	6	8	10	12	.....	28	30	32	34	36
前期准备												
施工图设计、编制预算、招标												
施工所需证件办理												
工程施工												
竣工验收												

1.8 项目总投资

本项目总投资为 77808.20 万元。

其中建设投资 75288.20 万元，占总投资比例 96.76%；

建设期债券利息为 2520.00 万元，占总投资比例为 3.24%。

1.9 主要经济技术指标

主要技术经济指标一览表

表 1-2

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	规划用地面积	㎡	240293.40	360.44 亩
2	建、构物占地面积	㎡	72857.14	
3	建筑面积	㎡	300000.00	
3.1	厂房	㎡	250000	
3.2	生产配套	㎡	10000	
3.3	研发中心	㎡	20000	
3.4	办公楼	㎡	20000	
4	计算容积率建筑面积	㎡	300000.00	
5	道路及停车场占地面积	㎡	36000.00	1440 个停车位，按 10%配备充电桩 144 个。
6	容积率		1.25	
7	建筑密度	%	30.32	
8	绿化面积	㎡	54000	
9	绿化率	%	19.00	
10	总投资	万元	77808.20	

11	申请使用专项债券	万元	40000.00	
12	专项债券本息收益覆盖倍数	倍	1.40	

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城市建设投资中心。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河南舞源化工有限公司，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河南舞源化工有限公司，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

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。

2021 年 2 月，《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4 号）要求，**加快农业绿色发展。**鼓励发展生态种植、生态养殖，加强绿色食品、有机农产品认证和管理。发展生态循环农业，提高畜禽粪污资源化利用水平，推进农作物秸秆综合利用，加强农膜污染治理。强化耕地质量保护与提升，推进退化耕地综合治理。发展林业循环经济，实施森林生态标志产品建设工程。大力推进农业节水，推广高效节水技术。推行水产健康养殖。实施农药、兽用抗菌药使用减量和产地环境净化行动。依法加强养殖水域滩涂统一规划。完善相关水域禁渔管理制度。推进农业与旅游、教育、文化、健康等产业深度融合，加快一二三产业融合发展。

壮大绿色环保产业。建设一批国家绿色产业示范基地，推动形成开放、协同、高效的创新生态系统。加快培育市场主体，鼓励设立混合所有制公司，打造一批大型绿色产业集团；引导中小企业聚焦主业增强核心竞争力，培育“专精特新”中小企业。推行合同能源管理、合同节水管理、环境污染第三方治理等模式和以环境治理效果为导向的环境托管服务。进一步放开石油、化工、

电力、天然气等领域节能环保竞争性业务，鼓励公共机构推行能源托管服务。适时修订绿色产业指导目录，引导产业发展方向。

加大财税扶持力度。继续利用财政资金和预算内投资支持环境基础设施补短板强弱项、绿色环保产业发展、能源高效利用、资源循环利用等。继续落实节能节水环保、资源综合利用以及合同能源管理、环境污染第三方治理等方面的所得税、增值税等优惠政策。做好资源税征收和水资源费改税试点工作。

《中国制造 2025》提出，**大力推动重点领域突破发展**：瞄准新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医药等战略重点，引导社会各类资源集聚，推动优势和战略产业快速发展。**积极构建绿色制造体系。支持企业开发绿色产品，**推行生态设计，显著提升产品节能环保低碳水平，引导绿色生产和绿色消费。建设绿色工厂，**实现厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化。**

《国土资源部关于推进土地节约集约利用的指导意见》（国土资发〔2014〕119 号）明确：**加强产业与用地的空间协调**。重点保障与区域资源环境和发展条件相适应的主导产业用地。**强化开发区用地内涵挖掘**。推动开发区存量建设用地盘活利用，鼓励对现有工业用地追加投资、转型改造，提高土地利用强度。**推动开发区建设一定规模的标准厂房，支持各类投资开发主体参与建设和运营管理。加强标准厂房建设的土地供应。各地可结合实际，制定扶持标准厂房建设鼓励中小项目向标准厂房集中的政策，促**

进中小企业节约集约用地。

《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，**大力发展绿色经济。**坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推动绿色转型实现积极发展。壮大节能环保、清洁生产、清洁能源、生态环境、基础设施绿色升级、绿色服务等产业，推广合同能源管理、合同节水管理、环境污染第三方治理等服务模式。推动煤炭等化石能源清洁高效利用，推进钢铁、石化、建材等行业绿色化改造，加快大宗货物和中长途货物运输“公转铁”、“公转水”。推动城市公交和物流配送车辆电动化。**构建市场导向的绿色技术创新体系，实施绿色技术创新攻关行动，**开展重点行业和重点产品资源效率对标提升行动。建立统一的绿色产品标准、认证、标识体系，完善节能家电、高效照明产品、节水器具推广机制。深入开展绿色生活创建行动。

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，**全面推进产业集聚区“二次创业”。**优化产业集聚区功能布局和定位，加强产业链上下游协同和跨区域产业协作，推动中心城区产业集聚区高端化发展、县域产业集聚区特色化发展。聚焦创新突破、开放联动、产城融合、体制创新，提升主导产业能级和承载服务功能。加快推进产

业集聚区智能化改造，打造园区数字供应链体系。开展产业集聚区“百园增效”行动，整备、盘活批而未供和闲置低效建设用地，提高亩均产出效益。**推动产业集聚区低碳化、循环化、集约化发展，建设安全、绿色园区。**深化产业集聚区体制机制创新，因地制宜推广“管委会+公司”“政区合一+公司”、纯公司化等管理模式，提升管理运营专业化、市场化水平。

《河南省产业集聚区联席会议办公室关于印发2020年河南省推进产业集聚区高质量发展工作方案的通知》（豫集聚办〔2020〕2号）提出，**培育优势产业集群。**推动各地采用“产业园区+科技企业孵化器+产业基金+产业联盟”一体化推进模式，以提升产业链、完善产业生态为核心，重点培育10个左右具有核心竞争力的市域千亿级产业集群，**分行业打造20个左右县域特色产业集群。**加强和创新集群治理机制，构建集决策、管理、咨询功能为一体的新型集群发展促进机构。推动建设一批产业集群公共服务综合体。（责任单位：省发展改革委、工业和信息化厅，各省辖市人民政府、济源示范区管委会、省直管县（市）人民政府）

建设绿色工厂和绿色园区。持续开展能效、水效领跑者和绿色制造提升行动，实施重点污染物治污减排、能源梯级利用、能源系统优化等工程，新增20家左右省级以上绿色工厂。加强产业集聚区余热余压废热资源回收利用和水资源循环利用，建设资源共享、废物处理公共平台，新增2家绿色园区。完成省内京

津冀大气污染传输通道和汾渭平原城市产业集聚区循环化改造。（责任单位：省工业和信息化厅、生态环境厅、发展改革委，各省辖市人民政府、济源示范区管委会、省直管县（市）人民政府）

《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，**推进国际食品名城建设**。实施“食品+”工程，按照“三链同构”重大要求，坚持“粮头食尾”“农头工尾”，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，着力贯通食品产业与装备制造、造纸、生物医药、盐化工、物流、动物饲料等产业，推动形成涵盖种植业、养殖业、加工制造业以及物流和餐饮等服务业的纵向产业链，涵盖肉制品加工、粮食加工、果蔬加工、饮料制造、休闲食品、食品辅料、功能性食品、宠物食品、食品机械、食品包装、食品工业旅游、食品文化旅游等多个细分产业的横向产业链，搭建会展、研发、检测、食品云等平台，完善产销对接、标准制定、监测预警、安全追溯等机制，强化土地、资金、人才、能源、数据等要素保障，持续完善链条、丰富品种、提升品质、培育品牌、扬长补短、健全功能，不断壮大“制造”规模、提升“智造”能力、提高“质造”水平，推动食品产业向规模化、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圈，逐步把漯河建成全球最大的肉类加工基地、全国知名的休闲食品生产基地、全国最大的冷链物流产业基地、全国重要的一二三产业融合发展示

范基地、行业领先的食品产业人才培养基地、全国食品产业“三链同构”示范市。

促进产业基础高级化和产业链现代化。立足优势产业，**以产业集聚区和专业园区为载体，加快建设千亿级绿色食品产业集群，**培育液压科技、装配式建筑、精细化工、电力装备、智能制造与精密制造、智能食品装备制造、生物医药和高性能医疗器械、现代家居等细分领域的百亿级产业集群。紧盯产业发展趋势，围绕新型显示和智能终端、大健康、高端装备、节能环保、5G 等高成长性产业和战略新兴产业重点领域，链条式引进培育若干个高成长性和战略性新兴产业。加快推动传统产业智能化、绿色化和技术改造，大力发展服务打造开放载体平台。切实抓好漯河港运营，谋划建设海关作业场地。推动河南进口肉类指定口岸漯河查验区、双汇公用型保税仓库、智能物联港保税仓等平台健康运营。围绕食博会创新与提升，持续推进专业化、国际化、信息化、品牌化进程。推动中国（漯河）电子商务产业园扩大规模、提质增效。建设国际合作产业园，全面提升漯河经济技术开发区开放能级。推动临颍经济技术开发区升级为国家级经济技术开发区、舞阳县产业集聚区升级为省级经济技术开发区。全面推进产业集聚区“二次创业”。合理布局服务业载体，加快市商务中心区和服务业专业园区建设，实现服务业集群化发展。

打造开放载体平台。切实抓好漯河港运营，谋划建设海关作业场地。推动河南进口肉类指定口岸漯河查验区、双汇公用型

保税仓库、智能物联港保税仓等平台健康运营。围绕食博会创新与提升，持续推进专业化、国际化、信息化、品牌化进程。推动中国（漯河）电子商务产业园扩大规模、提质增效。建设国际合作产业园，全面提升漯河经济技术开发区开放能级。推动临颍经济技术开发区升级为国家级经济技术开发区、舞阳县产业集聚区升级为省级经济技术开发区。全面推进产业集聚区“二次创业”。合理布局服务业载体，加快市商务中心区和服务业专业园区建设，实现服务业集群化发展。

《2021 年舞阳县政府工作报告》提出，**着力构建“一区六园”新格局。**围绕促进工业发展，持续完善基础配套设施，打造精准定位的“区中园”“精品店”。**一是打造占地 2200 亩的食品添加剂产业园。打通盐化工与食品产业，**重点推进金大地 60 万吨小苏打、奥凯功能性食品添加剂、威森苏糖酸镁苏糖酸钙、锦源三氯蔗糖等项目，引进规上企业 15 家以上，力争“十四五”末实现产值 100 亿元以上。

舞阳县绿色食品添加剂产业园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）完善基础设施，提升县域经济吸引力

《2015 年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案》中均明确指出“完善功能规划布局。以完善提升产业集聚区公共服务和生态环保功能为重点，完善产业集聚区规划，优化功能布局，促进产城互动、绿色发展。”舞阳经济近年来经济发展出现向好势头，特别是盐化工及其产业链上下游，但是基础设施相对薄弱，土地供给不足成为制约县域经济发展的主要因素。

本项目的实施通过标准化厂房的建设，可以较大程度上提升本地基础设施水平，同时很大程度上节约用地，向空间要土地，通过集聚发展提升土地等要素使用效率，项目建成后将进一步提升舞阳县吸引力，为经济社会进一步发展创造条件。

（2）有利于本地落实“六稳”任务，完成“六保”目标

作为劳动力输出大省，河南省近年来“六稳”“六保”任务较为繁重，21 年夏季汛情之后，本地面临的灾后重建工作任务艰巨。经济和社会协调发展的首要任务是保障就业，本项目的建设和运营过程中将产生较多的用工需求，项目建成后随着企业的入驻，还会产生新的工作岗位和服务行业用工需求，因此本项目的实施对于本地落实“六稳”“六保”工作总目标将产生积极作用。

3.2 经济效益分析

（1）有利于发挥舞阳资源优势

舞阳盐矿主要位于河南省舞阳县孟寨镇和马村乡境内，东西长 10 公里，南北宽 8 公里，是全国品位第一、储量第二的大型

矿床。舞阳盐矿品位高，盐质纯，氯化钠含量高达 98.88%，有害成份均低于国家限量工业标准。近年来，舞阳县以盐化工产业系列化、集群化发展为方向，高标准推进盐化工体系和产业园区建设，积极开发盐化工下游产品，大力发展工业盐、纯碱等初中级盐化工业，努力形成初中高产品结合、产业化链条延伸、多元化互促共赢的盐化工产业发展格局。

食品添加剂是盐化工下游重要分支产业，舞阳本地农产品资源丰富，食品加工规模大，食品添加剂需求旺盛。本项目的实施，有助于舞阳本地资源的开发和产业链的延伸，对于做强舞阳盐化工为龙头的产业意义重大。

（2）有助于推动舞阳产业集聚区的提质升级

舞阳县产业集聚区是 2008 年经省政府批准成立的首批产业集区之一，舞阳产业集聚区位于舞阳县城东部，深圳路以东，辛安一中以西，南到南环路，北到北四环，总规划面积达 12.42 平方公里（建成区 2.42 平方公里，发展区 5 平方公里，控制区 5 平方公里）。产业集聚区的主导产业为盐化工及相关产业，入驻企业 70 家（化工企业 14 家、食品加工企业 7 家、门厂 5 家），其中规模以上企业 29 家。舞阳县产业集聚区 2020 年成功创建省级经济技术开发区，命名为河南省舞阳经济技术开发区，并顺利入选全省首批化工园区名单。

本项目建成后，不仅解决原有企业发展壮大面临着资金与用地的瓶颈问题，同时也解决了中小型企业和创业型企业因资金不足无法买地自建厂房的问题。通过舞阳县政府主导园区建设，本着实现中小型企业和创业型企业以及部分散户良好发展的需求，来促进中小企业集聚壮大，使其成为具有高效率、高质量、高技术水平的绿色食品添加剂园区。项目的建设，对提高舞阳县产业集聚区的承载能力、优化产业结构布局、集约节约用地、增加就业岗位和地方税收、为创业人员提供创业机会和平台、提高当地人民群众的生活水平和质量具有重要的影响。

3.3 生态效益

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。项目采用全方位绿化、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。

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，促进本次自然资源和农业生产转化为经济优势，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)《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》;

(2)《市政工程投资估算指标》（建标[2007]163 号）;

(3)《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164 号文）;

(4)《市政工程可行性研究投资估算编制办法》（建设部[2007]164 号文）;

(5)《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号;

(6)《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);

(7) 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）;

(8)《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》(计价格〔1999〕1283 号）；

(9) 国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10 号）；

(10) 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）；

(11)《河南省建设工程工程量清单综合单价》及相应配套文件;

(12)《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；

(13)《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016);

(14)《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)；

(15) 本项目可行性研究工程设计方案及说明;

(16) 材料价格根据当地实际，参考近期同类项目原料采购或按市场询价计取;

(17) 设备价格按生产厂家提供价及电话询价计取;

(18) 业主单位提供的其他相关资料。

4.2 估算范围

项目投资估算范围包含项目建构筑物设施建设包含：标准厂房、办公楼等设施，以及全厂道路、给排水系统、照明系统、防雷接地系统。

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目的决算价格、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。

（5）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

1）按建设内容分类的总投资估算情况

项目总投资为 77808.20 万元，其中建设投资 75288.20 万元，占总投资比例 96.76%；建设期债券利息 2520.00 万元，占总投资比例为 3.24%。总投资估算如下表：

总投资估算表

表 4-1　　单位：万元

项目	总计	比例	2022 年	2023 年	2024 年
一、建设投资总计	**75288.20**	96.76%	19122.73	25412.73	30752.74
工程费用	**62815.00**	80.72%	15405.63	21663.76	25745.61

项目	总计	比例	2022 年	2023 年	2024 年
工程建设其他费用	6859.26	8.82%	2300.60	1866.55	2692.11
预备费	5613.94	7.22%	1416.50	1882.42	2315.02
二、 建设期利息	2520.00	3.24%	280.00	860.00	1380.00
总投资	77808.20	100.00%	19402.73	26272.73	32132.74

建设投资费用明细估算如下：

舞阳绿色食品添加剂产业园建设项目建设投资明细表

表 4-2

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					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	数量	单位造价(元/㎡)
一	工程费用	59231.87	3583.13			62815.00			
1	主体工程	57100.00				57100.00			
1.1	厂房	45000.00				45000.00	㎡	250000	1800
1.2	生产配套	2100.00				2100.00	㎡	10000	2100
1.3	研发中心	5000.00				5000.00	㎡	20000	2500
1.4	办公楼	5000.00				5000.00	㎡	20000	2500
2	室外配套设施		2763.37			2763.37			
2.1	给排水工程		961.17			961.17	㎡	240293.4	40
2.2	电气工程		961.17			961.17	㎡	240293.4	40
2.3	弱电工程		360.44			360.44	㎡	240293.4	15
2.4	消防工程		480.59			480.59	㎡	240293.4	20

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					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	数量	单位造价(元/㎡)
3	辅助工程	2131.87				2131.87			
3.1	道路、停车场	1584.00				1584.00	㎡	72000	220
3.2	绿化工程	547.87				547.87	㎡	45655.75	120
4	电梯		704.00			704.00	部	32	220000.00
5	路灯照明		115.76			115.76	项	1	
二	工程建设其他费用				6859.26	6859.26			
1	土地费用				4505.5	4505.5			
2	建设单位管理费				487.02	487.02			
3	工程建设监理费				628.15	628.15			
4	工程前期咨询费				15	15			
5	工程勘察费				82.92	82.92			

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					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	数量	单位造价(元/㎡)
6	工程设计费				753.78	753.78			
7	工程造价咨询费				94.22	94.22			
8	工程招标代理服务费				94.22	94.22			
9	工程保险费				188.45	188.45			
10	环评费用				10.00	10.00			
三	**工程费用+工程建设其他费用**				**69674.26**	**69674.26**			
四	**基本预备费**				**5613.94**	**5613.94**	**工程费用+ 第二部分**	**69674.26**	**8.00%**
五	**建设投资总计**					**75288.20**			

4.5 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 77808.20 万元。

（1）资本金来源

资本金 37808.20 万元，占比 48.59%。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 40000.00 万元，占项目资金筹措总额的 51.41%。

根据资金使用计划，拟分三年发行，其中 2022 年 5 月已经使用 15 年期债券 14000.00 万元，2023 年拟计划申请使用 15 年期债券 15000.00 万元，2024 年拟计划申请使用 15 年期债券 11000.00 万元。

本项目计划申请使用专项债券资金总额 40000.00 万元，本次申请使用 5600.00 万元。

4.6 资金使用计划

本项目 2022 年投资规模为 19402.73 万元，2023 年投资规模为 26272.73 万元，2024 年投资规模为 32132.74 万元。

本项目资本金 37808.20 万元，其中 2520.00 万元用于支付建设期债券利息，35288.20 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 4-4　　单位：万元

序号	项　　目	合计	建 设 期		
			2022 年	2023 年	2024 年
一	总投资	77808.20	19402.73	26272.73	32132.74
1	建设投资	75288.20	19122.73	25412.73	30752.74
2	建设期发债利息	2520.00	280.00	860.00	1380.00
二	资金筹措	77808.20	19402.73	26272.73	32132.74
1	**发行债券**	**40000.00**	**14000.00**	**15000.00**	**11000.00**
2	资本金	37808.20	5402.73	11272.73	21132.74
2.1	用于项目投资	35288.20	5122.73	10412.73	19752.74
2.2	用于建设期利息	2520.00	280.00	860.00	1380.00

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，出具机关为舞阳县发展和改革委员会。（详见附件：《关于舞阳县绿色食品添加剂产业园建设项目可行性研究报告的批复》（舞发改高新【2021】103 号））

已经取得可研内容变更的批复，经核对，调整内容与本方案一致，出具机关为舞阳县发展和改革委员会。（详见附件：《关于舞阳县绿色食品添加剂产业园建设项目可行性研究报告有关内容变更的批复》（舞发改高新【2021】131 号））

已经取得环保主管部门确认，经比对《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目选址不涉及环境敏感区，不需要办理环境影响评价手续。（详见附件：《关于“舞阳县绿色食品添加剂产业园建设项目”环境影响评价的情况说明》）

已经取得不动产权证书。（详见附件：《不动产权证书》（豫（2022）舞阳县不动产权第 0000471 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。

4.9 项目建设方案

（1）选址

项目位于舞阳县产业集聚区广发路东段南侧，占地 360.44 亩。项目用地符合土地规划要求，符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24 号）相关要求。



(2) 公用设施

供电：项目区规划有供电设施，该项目就近从电网引入，具备供电条件。该建设项目运营后，电源从项目新装变压器线路引入，供电能力有保障，当地电力供给充裕。

给排水：区域规划有自来水管网，项目施工可方便接入管网用水，水源有保障。区域采用雨污分流制，项目运营期，生活污水可直接排入雨污水管网，不会造成新的污染。

通信：项目区现有通信基础设施完善，区域有移动、电信、联通等运营商光缆，通信线路可直接接入。

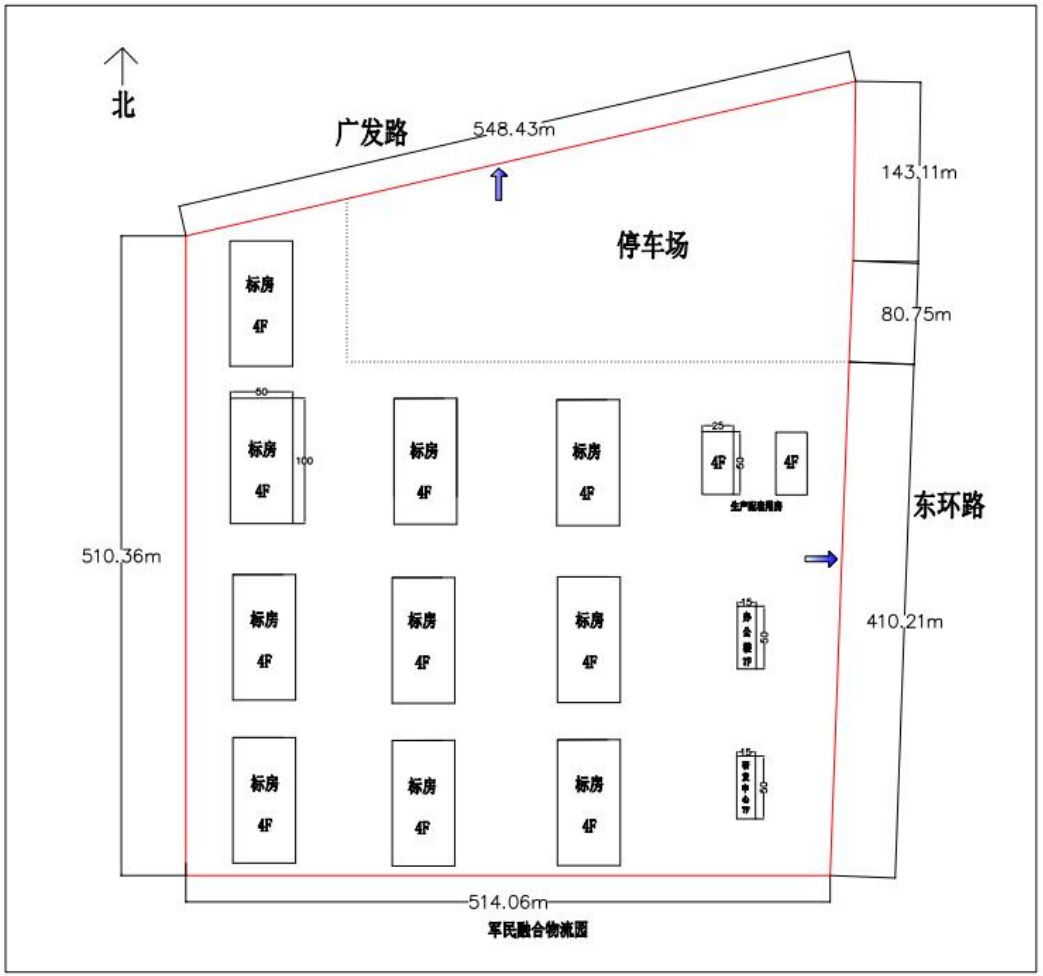
(3) 建设内容和规模

舞阳县绿色食品添加剂产业园建设项目，项目拟用地面积240293.40 ㎡（合360.44亩），总建筑面积300000 ㎡。规划建设10栋4层标准化厂房250000 ㎡,2栋4层生产配套用房10000㎡,2栋7层综合办公楼20000 ㎡,2栋7层产品研发中心20000㎡，以及配套建设园区道路、给排水、供配电等基础设施。

（4）总图布置

西侧为生产车间，东侧为办公生活区。

绿色食品添加剂产业园


北
广发路
548.43m
143.11m
停车场
80.75m
标房
4F
东环路
510.36m
410.21m
514.06m
军民融合物流园

(4) 竖向设计

由于本项目场址回填后地势较为平整，竖向设计采用连续式平坡式设计，场地雨水排除采用暗管式排水。

(5) 立面造型

建筑单体设计采用简洁、现代的设计手法，色彩以明快、和谐体现现代化企业的形象为原则，以现代建筑手法完成不同空间的组合塑造，从建筑的使用性、独特性、经济性、舒适性出发，充分考虑不同建筑不同使用空间的需求，合理设计建筑的功能模块，精心塑造建筑的内部空间和外形，以体现现代化科技感，简约而不失细节的新型产业园区形象。建筑外立面材料以氟碳漆为主要材料，也加入铝板、幕墙， 这样在很大程度上体现了建筑的现代感以及时代性。

(6) 采光、通风

主要是以自然采光为主，自然采光不足部分以人工照明补充。设计中综合楼等服务用房采用幕墙设计，达到采光等级 III 级。

(7) 防火

办公建筑物耐火等级均按照二级设计。厂房标准化的火灾危险性均为丙类。所有标准化厂房建筑防火分区面积根据不同建筑类别按规范要求设防。

(8) 结构设计

本工程大跨度厂房、库房采用钢框架结构，办公及其他附属建筑拟采用钢筋混凝土框架结构。

本工程主体结构设计使用年限为 50 年；

项目所在区域内抗震设防烈度为 6 度，设计地震加速度值为 0.05g，地震分组为第一组。依据《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016 年版）确定本工程结构抗震等级为三级。

(9) 建筑分类等级

整个厂区分为办公区和生产区，办公区采用框架结构；生产区考虑人流货流组织顺畅合理，标准厂房采用钢结构，生产火灾危险性等为丙级，厂房耐火等级为 2 级，车间的对外出入口数目、疏散宽度及疏散距离均满足现行强制性规定；辅助建筑为结构库房，采用多层层钢结构。

建筑物结构安全等级：二级

设计使用年限：50 年

建筑抗震设防类别：标准设防类

框架抗震等级：三级

地基基础设计等级丙级

建筑防火分类等级及耐火等级：二级

主要荷载取值：本工程基本风压：W0=0.35kN/㎡；地面粗糙度类别：B 类；基本雪压：W0=0.40kN/㎡，屋面积雪分布系数 1.0。地面以上墙体材料采用加气混凝土砌块进行设计，其容重不得大于 6.5kN/㎡。工业建筑楼面（包括工作平台）上无设备

区域的操作荷载，包括操作人员、一般工具、零星原料和成品的自重，可按均布活荷载 2.0kN/㎡考虑。在设备所占区域内可不考虑操作荷载和堆料荷载。生产车间的楼梯活荷载，可按实际情况采用，但不小于 3.5N/㎡。生产车间的参观走廊活荷载，可采用 3.5kN / ㎡。

（10）电力

根据《民用建筑电气设计规范》规定，本项目应急照明、消防设施、电力设备为二级负荷，其他为三级负荷。项目用电主要是办公设备、生产设备、风机、泵类、照明、应急照明、消防水泵等用电。根据项目用电负荷的要求，电源采用三相四线制，电压等级为 380/220V。

各厂区标准化厂房电源引自所在厂区低压变电所。

本工程消防用电为二级负荷，采用双回路供电；其余均为三级负荷，采用单回路供电。低压配电系统的接地形式为 TN-C-S 系统或者 TN-S 系统。

（12）给排水

水源为各自厂区附近市政给水管网，从给水管网引进两根给水管在各自厂区内形成环状管网，保证供水的充足性。在每条给水引入管上设一座水表井，水表井内设水表计量并安装防污隔断阀。

各单体建筑物生活进水管接自区域内环状给水管网，进水管上设止回阀防止回流污染，设室外水表井及防污隔断阀。市政给

水管网压力为 0.28MPa，水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）的要求。

本项目排水主要为生活污水、生活废水和雨水，采用污废合流、雨污分流制的排放方式。项目区域外附近市政道路上已建设有市政污水干管，项目区域内产生的污水经厂区内污水干管流入市政污水干管，排至市政污水管网。干管上每隔 30m 设置检查井，在各主要路口和建筑单体前预留污水检查井。

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）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

本次舞阳县绿色食品添加剂产业园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
2022 年	1.4	15 年
2023 年	1.5	15 年
2024 年	1.1	15 年
合计	4.0	

2022 年计划申请使用 15 年期专项债券 1.4 亿元，2023 年计划申请使用 15 年期专项债券 1.5 亿元，2024 年计划申请使用 15 年期专项债券 1.1 亿元。

本项目计划申请使用专项债券资金总额 4.0 亿元，本次申请使用 0.56 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。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

舞阳盐矿主要位于河南省舞阳县孟寨镇和马村乡境内，东西长 10 公里，南北宽 8 公里，是全国品位第一、储量第二的大型矿床。近年来，舞阳县以盐化工产业系列化、集群化发展为方向，高标准推进盐化工体系和产业园区建设，积极开发盐化工下游产品，大力发展工业盐、纯碱等初中级盐化工业，努力形成初中高产品结合、产业化链条延伸、多元化互促共赢的盐化工产业发展格局。

食品添加剂是盐化工下游重要分支产业，舞阳本地农产品资源丰富，食品加工规模大，食品添加剂需求旺盛。本项目的实施，有助于舞阳本地资源的开发和产业链的延伸，对于做强舞阳盐化

工为龙头的产业意义重大。舞阳县以盐化工产业系列化、集群化发展为方向，高标准推进盐化工体系和产业园区建设，积极开发盐化工下游产品。目前产业集聚区内已入驻盐化工及相关产业企业 70 家，其中规模以上企业 29 家。

本项目的实施，既是舞阳县资源优势就地转化为经济优势的切实要求，也是舞阳县经济实现高质量发展的重要举措。

项目前期手续完备，并已经取得不动产权证，具备开工条件。

（2）政府投资的必要性

本项目建设内容主要为基础设施建设。包括建设 10 栋 4 层标准化厂房，建筑面积共计 250000 ㎡；2 栋 4 层生产配套用房，建筑面积共计 10000 ㎡；2 栋 7 层综合办公楼，建筑面积共计 20000 ㎡；2 栋 7 层产品研发中心，建筑面积共计 20000 ㎡，停车位 1440 个（配建充电桩车位 144 个）全部出租给园区内的绿色食品添加剂企业使用。

园区基础设施建设投资大，周期长，见效慢，同时对于园区发展又是必不可少的，因此舞阳县人民政府委托河南舞源化工有限公司作为投资主体，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河南舞源化工有限公司，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）项目运营方案

项目拟用地面积240293.40 ㎡（合360.44亩），总建筑面积300000 ㎡。规划建设10栋4层标准化厂房250000 ㎡，2栋4层生产配套用房10000 ㎡，2栋7层综合办公楼20000 ㎡，2栋7层产品研发中心20000 ㎡，以及配套建设园区道路、给排水、供配电等基础设施。

本项目将于2024年12月竣工，2025年进入经营期。建成后，由项目业主河南舞源化工有限公司作为运营管理单位，本着“谁使用，谁付费”的原则，通过向入园企业提供基础设施出租服务来获得收入。

项目收入由出租收入、停车费收入和充电桩充电服务收入构成。

本项目各项收入均属于专项收入。

（4）项目收入预测

1）出租收入

① 标准化厂房出租收入

--出租计划

本项目建成后，将吸引邀请采用先进技术，符合国家产业发展趋势的食品添加剂企业进驻，为配合这类企业的生产需求，园区建有标准化厂房250000平方米及相应的生产配套用房10000平方米。计划将10000平方米的生产配套用房用于园区管理及服务用房，250000平方米的标准化厂房全部出租给进驻企业使用。考虑到招商过程及逐步进驻过程，经营期第1年（2025年）的

出租率按 50%计算，逐年上涨 10%，至经营期第 4 年（2028 年）达到 80%，其后保持不变。

--出租价格

经对漯河及周边的标准化厂房价格进行调研，目前在租的厂房价格一般在 30 元/平方米.月左右：

表 6-1　　单位:万元

序号	物业类型	区县	地址	面积（平米）	月租金(万元)	月租金单价(元/平米)	数据来源
1	厂房	漯河舞阳县	舞阳县文峰乡	1300	3.9	30	58 同城
2	厂房	漯河郾城区	郾城中学附近	5000	15	30	58 同城
3	仓库	漯河召陵区	龙塘村	850	2.55	30	58 同城
4	厂房	漯河源汇区	G107/宁洛高速路口	20000	60	30	58 同城
5	厂房	漯河源汇区	解放路/南环路路口	5000	15	30	58 同城
6	钢结构厂房	漯河郾城区	漯河北站附近	3000	9	30	58 同城

同时，经查询 2020 年度河南部分已发行类似产业园项目的标准化厂房出租价格如下：

表 6-2　　单位:万元

序号	园区名称	月租金单价(元/平方米.月)	数据来源
1	泌阳县产业集聚区标准厂房	22	2020 年河南省市政和产业园区基础设施专项债券信息披露文件
2	平舆县宁波产业园厂房	24	
3	漯河市高新区立达创业园厂房	24	
4	漯河市源汇区美的物流园厂房	30	
5	漯河市郾城区亚裕产业园厂房	27	

综合上述调研结果，考虑本项目新建厂房采用最先进的建筑结构设计，在配置合理性、安全性、稳固性及采暖通风方面都领先于目前当地其他园区厂房，根据谨慎性原则，本项目财务测算中在经营期首年的标准化厂房出租收入按照 20 元/平方米.月进

行取值，低于项目周边及省内同类型厂房出租价格水平。在经营期内按年上涨 2.8%，涨幅参考 2020 年河南省 CPI 累计涨幅（2.8%）。

② 办公面积及研发中心出租收入

--出租计划

园区将建设20000平方米的办公楼和20000平方米的研发中心，以解决入驻企业的办公及产品研发需求，所有面积将全部以出租形式提供。配合招商进度及厂房出租进度，办公用房及研发中心的出租率在经营期第 1 年（2025 年）的出租率按 50%计算，逐年上涨 10%，至经营期第 4 年（2028 年）达到 80%，其后保持不变。

--出租价格

根据中国房地产业协会发布的全国房价行情网站数据，漯河市办公用房在 2020 年度平均出租价格水平为 0.87 元/平方米.日，即 26.1 元/平方米.月。详见下图：



同时，查询目前漯河部分办公面积出租价格如下：

表 6-3

序号	所属区县	地址	日租金 (元/平方米.天)	月租金 (元/平方米.天)	数据来源
1	漯河郾城县	乐外滩商业广场	0.86	25.80	58 同城网漯河站
2	漯河郾城县	会展中心	0.87	26.10	
3	漯河召陵区	昌建	0.96	28.80	
4	漯河源汇区	大商新玛持	0.96	28.80	

根据谨慎性原则，本项目办公研发用房的出租单价在经营期首年按照 20 元/平方米.月计取，低于漯河目前办公用房平均出租单价。在经营期内按年上涨 2.8%，涨幅参考 2020 年河南省 CPI 累计涨幅（2.8%）。

2）停车费收入

园区内将建设 1440 个机动车停车位，供入驻企业员工及来访人员使用。假设每个停车位每天最多发生 1 小时以上停车 2 次，全年可使用天数为 330 天。同时配合企业入驻进度，考虑经营期首年仅有 50%的停车位会发生停车，停车率逐年上涨 10%，至 2028 年达到 80%，其后保持不变。

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。据此，本项目

停车场在参考其他类似园区的停车收费标准后，计划按照以下收费标准执行：

普通机动车临时停车 1 小时之内免费，超过一小时后 3 元一次；每增加一个小时加 1 元，一天封顶 15 元。

漯河非住宅区域机动车停车收费标准调研表

表 6-4

序号	项目类型	项目名称	停车费收费标准 (元/次)
1	商业	飞亚工业园 (青岛路与三里河路交叉口东北角)	5（20 分钟以上，2 小时以内）
2	办公	飞亚工业园 (青岛路与三里河路交叉口东北角)	3（2 小时以内）
3	商业	迎客来超市 (青岛路与贾湖大道路交叉口西北角)	5（1 小时以内）
4	办公	恒福工业园 (珠海路与三里河路交叉口东南角)	3（2 小时以内）

据此，本项目在经营期首年机动车停车位每次停车按照 3 元计算。此价格在经营期内每 5 年上涨 10%，平均涨幅低于 2020 年河南省 CPI 累计涨幅（2.8%）。

3）充电桩充电服务收入

项目建成后，将在停车场新能源汽车停车位处安装 144 个充电桩，可为新能源汽车充电。充电桩的核定功率为 30 千瓦。

考虑目前新能源汽车市场尚处于起步阶段，随着国家对新能源汽车政策的倾斜，新能源汽车技术的进一步提升以及售价的降低，新能源汽车市场占有率将增长迅速。保守起见，单个充电桩年使用时长在 2025 年按照 450 小时（每天停车 1.5 小时，每年

可停车 300 天）计算，综合使用率为 5.21%；2026 年按照 495 小时计算，综合使用率为 5.73%，其后保持不变。

根据国家发改委《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》，充换电设施经营企业可向户收取电费和一定的充电服务费。其中电费为代收代交，充电服务费为企业收入。目前漯河市部分充电站收取的充电服务费情况如下：

漯河市部分充电站充电服务费调研表

表 6-5

序号	充电站名称	服务费（元/度）
1	京港澳高速驻马店服务区（澳门方向）快充站	0.80
2	漯河亿通汽车城充电站	0.80
3	河南省漯河市湘江路营业厅公共充电站	0.80
4	河南省漯河市新玛特商场公共充电站	0.80
5	漯河郾城区政府充电站	0.60
6	漯河郾城区委充电站	0.60

由上表可见，目前漯河市充电服务费单价多在 0.6-0.8 元/度之间，根据谨慎性原则，本项目经营期充电服务收费标准按 0.60 元/千瓦时进行测算，经营期内暂不考虑上涨。

根据上述测算，本项目经营期为 2025 年至 2039 年，经营期内总收入为 103343.08 万元，其中出租收入为 97826.28 万元，占总收入比例为 94.66%；停车费收入为 3603.96 万元，占总收入比例为 3.49%；充电服务收入为 1912.84 万元，占总收入比例为 1.85%。

具体测算如下：

项目收入计算表

表 6-6

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（不含税）(万元)	**103343.08**	**3739.20**	**4592.30**	**5477.58**	**6406.03**	**6575.86**	**6774.06**	**6952.23**	**7135.98**	**7325.29**	**7520.17**	**7745.71**	**7951.72**	**8163.31**	**8380.46**	**8603.18**
1	**出租收入（万元）**	**97826.28**	**3480.00**	**4292.93**	**5149.70**	**6049.63**	**6219.46**	**6394.85**	**6573.02**	**6756.77**	**6946.08**	**7140.96**	**7341.41**	**7547.42**	**7759.01**	**7976.16**	**8198.88**
1.1	**标准化厂房出租收入（万元）**	**84333.00**	**3000.00**	**3700.80**	**4439.40**	**5215.20**	**5361.60**	**5512.80**	**5666.40**	**5824.80**	**5988.00**	**6156.00**	**6328.80**	**6506.40**	**6688.80**	**6876.00**	**7068.00**
	出租面积（平方米）		250000.00	250000.00	250000.00	250000.00	250000.00	250000.00	250000.00	250000.00	250000.00	250000.00	250000.00	250000.00	250000.00	250000.00	250000.00
	出租单价（元/平方米.月）		20.00	20.56	21.14	21.73	22.34	22.97	23.61	24.27	24.95	25.65	26.37	27.11	27.87	28.65	29.45
	出租率		50.00%	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%
	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%
1.2	**研发中心及办公用房出租收入(万元)**	**13493.28**	**480.00**	**592.13**	**710.30**	**834.43**	**857.86**	**882.05**	**906.62**	**931.97**	**958.08**	**984.96**	**1012.61**	**1041.02**	**1070.21**	**1100.16**	**1130.88**
	出租面积（平方米）		40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00
	出租单价（元/平方米.月）		20.00	20.56	21.14	21.73	22.34	22.97	23.61	24.27	24.95	25.65	26.37	27.11	27.87	28.65	29.45
	出租率		50.00%	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%
	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%
2	**停车费收入（万元）**	**3603.96**	**142.56**	**171.07**	**199.58**	**228.10**	**228.10**	**250.91**	**250.91**	**250.91**	**250.91**	**250.91**	**276.00**	**276.00**	**276.00**	**276.00**	**276.00**
	数量（个）		1440.00	1440.00	1440.00	1440.00	1440.00	1440.00	1440.00	1440.00	1440.00	1440.00	1440.00	1440.00	1440.00	1440.00	1440.00
	日均停车次数（次）		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
	单次收费（元/个.次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63
	使用率		50.00%	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%

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
	年均停车时长（天）		330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	价格涨幅							10.00%					10.00%				
3	**充电桩充电服务收入(万元)**	**1912.84**	**116.64**	**128.30**	**128.30**	**128.30**	**128.30**	**128.30**	**128.30**	**128.30**	**128.30**	**128.30**	**128.30**	**128.30**	**128.30**	**128.30**	**128.30**
	充电桩数量（个）		144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00
	充电服务费标准（元/千瓦时）		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
	充电桩功率（千瓦）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单桩年充电时长（小时）		450.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00
	综合使用率		5.21%	5.73%	5.73%	5.73%	5.73%	5.73%	5.73%	5.73%	5.73%	5.73%	5.73%	5.73%	5.73%	5.73%	5.73%

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 40000.00 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 18800.00 万元，其中计入建设期利息累计 2520.00 万元，计入经营期成本累计 16280.00 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 6-7　　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	年初债券融资本金累计		0.00	14000.00	29000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	39300.00	37850.00	35850.00	33850.00	31850.00	28450.00	23550.00	17550.00	11550.00	5550.00	1650.00
2	本年新增债券融资	40000.00	14000.00	15000.00	11000.00															
3	本年应计债券利息	18800.00	280.00	860.00	1380.00	1600.00	1600.00	1600.00	1586.00	1543.00	1474.00	1394.00	1314.00	1206.00	1040.00	822.00	582.00	342.00	144.00	33.00
3.1	计入建设期债券利息	2520.00	280.00	860.00	1380.00															
3.2	计入经营期债券利息	16280.00				1600.00	1600.00	1600.00	1586.00	1543.00	1474.00	1394.00	1314.00	1206.00	1040.00	822.00	582.00	342.00	144.00	33.00
4	本年债券还本付息	58800.00	280.00	860.00	1380.00	1600.00	1600.00	1600.00	2286.00	2993.00	3474.00	3394.00	3314.00	4606.00	5940.00	6822.00	6582.00	6342.00	4044.00	1683.00
4.1	债券还本	40000.00				0.00	0.00	0.00	700.00	1450.00	2000.00	2000.00	2000.00	3400.00	4900.00	6000.00	6000.00	6000.00	3900.00	1650.00
4.2	债券付息	18800.00	280.00	860.00	1380.00	1600.00	1600.00	1600.00	1586.00	1543.00	1474.00	1394.00	1314.00	1206.00	1040.00	822.00	582.00	342.00	144.00	33.00
5	年末债券融资本金累计		14000.00	29000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	39300.00	37850.00	35850.00	33850.00	31850.00	28450.00	23550.00	17550.00	11550.00	5550.00	1650.00	0.00

(2) 经营成本

1) 外购燃料动力费用

本项目充电桩耗电量为代收代交，不计入本项目经营成本，出租面积的燃料动力费用由承租方自行承担，未租部分、公共设施、管理用房及道路、绿化用地部分的燃料动力费用由业主承担。根据可行性研究报告测算，本项目按年耗电量为 2.3 万千瓦时，耗水量为 0.024 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。根据漯河市物价部门发布的非居民用水价格，水费按照 5.25 元/吨计算。

考虑物价上涨因素，从经营期第 2 年起，外购燃料动力费用按年上涨 2.8%，涨幅参考 2020 年河南省 CPI 累计涨幅数据（2.8%）。

2) 工资及福利费用

根据可行性研究报告，本项目定员 10 人，考虑到本方案需要从保守可靠角度进行测算，因此方案中按照 20 人进行估算。根据河南省统计局数据，2020 年河南省城镇非私营单位就业人员年平均工资为 70239 元。本项目据此计算经营期第 1 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，项目工资及福利费用总额按年增长 2.8%，涨幅参考 2020 年河南省 CPI 涨幅（2.8%）。

3)维修维护费

维修维护费主要用于相关设备硬件维护修理及软件的日常维护和升级。本项目在经营期维修维护费按照当年折旧费的 5%计取。

4)其他管理费用

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、租赁费、培训费、劳务费、工会以费等项目。本项目其他管理费用按照经营收入的 1%估算。

5) 其他销售费用

主要包括出租面积的宣传、招租等相关费用，按照经营收入的 1%进行估算。

6) 折旧及摊销费用

本项目应计提折旧的固定资产原值为 73302.70 万元，残值为 0，按照 20 年计提折旧，年折旧额为 3665.14 万元；

待摊销的无形资产原值为 4505.50 万元，按照 20 年进行摊销，年摊销费为 225.28 万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为 83025.09 万元。其中经营成本为 8388.79 万元，折旧摊销费用总计为 58356.30 万元，财务费用及利息支出合计为 16280.00 万元。具体估算情况如下：

项目总成本费用估算表

表 6-8　　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	外购燃料动力费用	28.03	1.53	1.57	1.61	1.66	1.71	1.76	1.81	1.86	1.91	1.96	2.01	2.07	2.13	2.19	2.25
2	人员工资及福利	2935.14	160.14	164.62	169.23	173.97	178.84	183.85	189.00	194.29	199.73	205.32	211.07	216.98	223.06	229.31	235.73
3	修理费	3358.78	183.26	188.39	193.66	199.08	204.65	210.38	216.27	222.33	228.56	234.96	241.54	248.30	255.25	262.40	269.75
4	其他管理费用	1033.42	37.39	45.92	54.78	64.06	65.76	67.74	69.52	71.36	73.25	75.20	77.46	79.52	81.63	83.80	86.03
5	其他销售费用	1033.42	37.39	45.92	54.78	64.06	65.76	67.74	69.52	71.36	73.25	75.20	77.46	79.52	81.63	83.80	86.03
6	**经营成本合计**	**8388.79**	**419.71**	**446.42**	**474.06**	**502.83**	**516.72**	**531.47**	**546.12**	**561.20**	**576.70**	**592.64**	**609.54**	**626.39**	**643.70**	**661.50**	**679.79**
7	折旧费	54977.10	3665.14	3665.14	3665.14	3665.14	3665.14	3665.14	3665.14	3665.14	3665.14	3665.14	3665.14	3665.14	3665.14	3665.14	3665.14
8	摊销费	3379.20	225.28	225.28	225.28	225.28	225.28	225.28	225.28	225.28	225.28	225.28	225.28	225.28	225.28	225.28	225.28
9	利息支出	16280.00	1600.00	1600.00	1600.00	1586.00	1543.00	1474.00	1394.00	1314.00	1206.00	1040.00	822.00	582.00	342.00	144.00	33.00
10	**总成本费用合计**	**83025.09**	**5910.13**	**5936.84**	**5964.48**	**5979.25**	**5950.14**	**5895.89**	**5830.54**	**5765.62**	**5673.12**	**5523.06**	**5321.96**	**5098.81**	**4876.12**	**4695.92**	**4603.21**

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：本项目房产出租收入、停车费收入适用销项税率为 9%，充电服务收入适用销项税率为 13%，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%；

——房产税：租金收入的 12%；

——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 6-9　　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**	**9373.77**	**340.99**	**418.24**	**497.91**	**581.46**	**596.74**	**614.57**	**630.59**	**647.13**	**664.16**	**681.70**	**701.99**	**720.52**	**739.55**	**759.09**	**779.13**
1.1	销项税额	9377.41	341.19	418.44	498.12	581.68	596.96	614.80	630.83	647.37	664.41	681.95	702.25	720.79	739.83	759.37	779.42
1.2	进项税额	3.64	0.20	0.20	0.21	0.22	0.22	0.23	0.24	0.24	0.25	0.25	0.26	0.27	0.28	0.28	0.29
2	**税金与附加**	**12863.99**	**458.52**	**565.34**	**677.71**	**795.73**	**817.94**	**841.13**	**864.43**	**888.46**	**913.22**	**938.72**	**965.21**	**992.16**	**1019.83**	**1048.23**	**1077.36**
2.1	城市维护建设税	656.17	23.87	29.28	34.85	40.70	41.77	43.02	44.14	45.30	46.49	47.72	49.14	50.44	51.77	53.14	54.54
2.2	教育费附加	281.21	10.23	12.55	14.94	17.44	17.90	18.44	18.92	19.41	19.92	20.45	21.06	21.62	22.19	22.77	23.37
2.3	地方教育附加	187.45	6.82	8.36	9.96	11.63	11.93	12.29	12.61	12.94	13.28	13.63	14.04	14.41	14.79	15.18	15.58
2.4	房产税	11739.16	417.60	515.15	617.96	725.96	746.34	767.38	788.76	810.81	833.53	856.92	880.97	905.69	931.08	957.14	983.87
3	**所得税**	**3095.45**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**44.45**	**264.60**	**364.64**	**465.19**	**566.84**	**659.08**	**730.65**

6.4 项目损益

本项目计算期内累计净利润 4358.55 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	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	103343.08	3739.20	4592.30	5477.58	6406.03	6575.86	6774.06	6952.23	7135.98	7325.29	7520.17	7745.71	7951.72	8163.31	8380.46	8603.18
2	税金及附加	12863.99	458.52	565.34	677.71	795.73	817.94	841.13	864.43	888.46	913.22	938.72	965.21	992.16	1019.83	1048.23	1077.36
3	总成本费用	83025.09	5910.13	5936.84	5964.48	5979.25	5950.14	5895.89	5830.54	5765.62	5673.12	5523.06	5321.96	5098.81	4876.12	4695.92	4603.21
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	7454.00	-2629.45	-1909.88	-1164.61	-368.95	-192.22	37.04	257.26	481.90	738.95	1058.39	1458.54	1860.75	2267.36	2636.31	2922.61
6	弥补以前年度亏损	1337.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37.04	257.26	481.90	561.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额	12381.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	177.78	1058.39	1458.54	1860.75	2267.36	2636.31	2922.61
8	所得税	3095.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44.45	264.60	364.64	465.19	566.84	659.08	730.65
9	**净利润**	**4358.55**	**-2629.45**	**-1909.88**	**-1164.61**	**-368.95**	**-192.22**	**37.04**	**257.26**	**481.90**	**694.50**	**793.79**	**1093.90**	**1395.56**	**1700.52**	**1977.23**	**2191.96**

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
10	息税前利润	23734.00	-1029.45	-309.88	435.39	1217.05	1350.78	1511.04	1651.26	1795.90	1944.95	2098.39	2280.54	2442.75	2609.36	2780.31	2955.61
11	息税折旧摊销前利润	82090.30	2860.97	3580.54	4325.81	5107.47	5241.20	5401.46	5541.68	5686.32	5835.37	5988.81	6170.96	6333.17	6499.78	6670.73	6846.03

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 82090.30 万元。项目收益对于债券本息的覆盖倍数为 1.40。

项目收益表

表 6-11　　单位：万元

年度	项目		
	收入	成本	收益（收入-成本）
2025 年	3739.2	878.23	2860.97
2026 年	4592.3	1011.76	3580.54
2027 年	5477.58	1151.77	4325.81
2028 年	6406.03	1298.56	5107.47
2029 年	6575.86	1334.66	5241.2
2030 年	6774.06	1372.6	5401.46
2031 年	6952.23	1410.55	5541.68
2032 年	7135.98	1449.66	5686.32
2033 年	7325.29	1489.92	5835.37
2034 年	7520.17	1531.36	5988.81
2035 年	7745.71	1574.75	6170.96
2036 年	7951.72	1618.55	6333.17
2037 年	8163.31	1663.53	6499.78
2038 年	8380.46	1709.73	6670.73
2039 年	8603.18	1757.15	6846.03
合计	103343.08	21252.78	82090.30
本息合计	58800		
本息覆盖倍数	**1.40**		

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 14000.00 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 700.00 万元；2033 年至 2037 年每年偿还本金 15%，即 2100.00 万元。

2023 年计划申请使用 15 年期专项债券 15000.00 万元，于 2029 年开始分年还本，2029 年至 2033 年每年偿还本金 5%，即 750.00 万元；2034 年至 2038 年每年偿还本金 15%，即 2250.00 万元。

2024 年计划申请使用 15 年期专项债券 11000.00 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 550.00 万元；2035 年至 2039 年每年偿还本金 15%，即 1650.00 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 6-12　　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	年初债券融资本金累计		0.00	14000.00	29000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	39300.00	37850.00	35850.00	33850.00	31850.00	28450.00	23550.00	17550.00	11550.00	5550.00	1650.00
2	本年新增债券融资	40000.00	14000.00	15000.00	11000.00															
3	本年债券还本付息	58800.00	280.00	860.00	1380.00	1600.00	1600.00	1600.00	2286.00	2993.00	3474.00	3394.00	3314.00	4606.00	5940.00	6822.00	6582.00	6342.00	4044.00	1683.00
3.1	债券还本	40000.00							700.00	1450.00	2000.00	2000.00	2000.00	3400.00	4900.00	6000.00	6000.00	6000.00	3900.00	1650.00
3.1	债券付息	18800.00	280.00	860.00	1380.00	1600.00	1600.00	1600.00	1586.00	1543.00	1474.00	1394.00	1314.00	1206.00	1040.00	822.00	582.00	342.00	144.00	33.00
4	年末债券融资本金累计		14000.00	29000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	39300.00	37850.00	35850.00	33850.00	31850.00	28450.00	23550.00	17550.00	11550.00	5550.00	1650.00	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 6-13　　单位：万元

序号	项目	收入比预测下降5%	收入比预测下降3%	预测收入	收入比预测上3%	收入比预测上升5%
1	收入	98175.93	100242.79	103343.08	106443.37	108510.23
2	成本(经营成本+税金及附加)	20506.23	20804.93	21252.78	21700.75	21999.36
3	收益	77669.70	79437.86	82090.30	84742.62	86510.87
4	债券本息支付	58800.00	58800.00	58800.00	58800.00	58800.00
5	收益本息覆盖倍数	1.32	1.35	1.40	1.44	1.47

当项目收入下降 3%时，本息覆盖倍数为 1.35 倍；当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.32 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 190528.69 万元，累计现金流出 167813.84 万元，现金结余 22714.85 万元。资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-14　　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	78994.85				2860.97	3580.54	4325.81	5107.47	5241.20	5401.46	5541.68	5686.32	5790.92	5724.21	5806.32	5867.98	5932.94	6011.65	6115.38
1.1	现金流入	112720.49				4080.39	5010.74	5975.70	6987.71	7172.82	7388.86	7583.06	7783.35	7989.70	8202.12	8447.96	8672.51	8903.14	9139.83	9382.60
1.1.1	营业收入	103343.08				3739.20	4592.30	5477.58	6406.03	6575.86	6774.06	6952.23	7135.98	7325.29	7520.17	7745.71	7951.72	8163.31	8380.46	8603.18
1.1.2	销项税额	9377.41				341.19	418.44	498.12	581.68	596.96	614.80	630.83	647.37	664.41	681.95	702.25	720.79	739.83	759.37	779.42
1.1.3	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
1.1.4	其他流入	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
1.2	现金流出	33725.64				1219.42	1430.20	1649.89	1880.24	1931.62	1987.40	2041.38	2097.03	2198.78	2477.91	2641.64	2804.53	2970.20	3128.18	3267.22
1.2.1	经营成本	8388.79				419.71	446.42	474.06	502.83	516.72	531.47	546.12	561.20	576.70	592.64	609.54	626.39	643.70	661.50	679.79
1.2.2	税金及附加	12863.99				458.52	565.34	677.71	795.73	817.94	841.13	864.43	888.46	913.22	938.72	965.21	992.16	1019.83	1048.23	1077.36
1.2.3	所得税	3095.45				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44.45	264.60	364.64	465.19	566.84	659.08	730.65
1.2.4	进项税额	3.64				0.20	0.20	0.21	0.22	0.22	0.23	0.24	0.24	0.25	0.25	0.26	0.27	0.28	0.28	0.29
1.2.5	增值税	9373.77				340.99	418.24	497.91	581.46	596.74	614.57	630.59	647.13	664.16	681.70	701.99	720.52	739.55	759.09	779.13
1.2.6	其他流出	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	投资活动净现金流量	-75288.20	-19122.73	-25412.73	-30752.74	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	75288.20	19122.73	25412.73	30752.74	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	75288.20	19122.73	25412.73	30752.74															
2.2.2	维持运营投资	0.00																		
2.2.3	流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00															
2.2.4	其他流出	0.00																		
3	筹资活动净现金流量	19008.20	19122.73	25412.73	30752.74	-1600.00	-1600.00	-1600.00	-2286.00	-2993.00	-3474.00	-3394.00	-3314.00	-4606.00	-5940.00	-6822.00	-6582.00	-6342.00	-4044.00	-1683.00
3.1	现金流入	77808.20	19402.73	26272.73	32132.74															
3.1.1	项目资本金投入	37808.20	5402.73	11272.73	21132.74															

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
3.1.2	建设投资借款	0.00																		
3.1.3	流动资金借款	0.00																		
3.1.4	债券	40000.00	14000.00	15000.00	11000.00															
3.1.5	短期借款	0.00																		
3.1.6	其他流入	0.00																		
3.2	现金流出	58800.00	280.00	860.00	1380.00	1600.00	1600.00	1600.00	2286.00	2993.00	3474.00	3394.00	3314.00	4606.00	5940.00	6822.00	6582.00	6342.00	4044.00	1683.00
3.2.1	债券利息支付	18800.00	280.00	860.00	1380.00	1600.00	1600.00	1600.00	1586.00	1543.00	1474.00	1394.00	1314.00	1206.00	1040.00	822.00	582.00	342.00	144.00	33.00
3.2.2	长期借款利息支付	0.00																		
3.2.3	偿还债务本金	40000.00				0.00	0.00	0.00	700.00	1450.00	2000.00	2000.00	2000.00	3400.00	4900.00	6000.00	6000.00	6000.00	3900.00	1650.00
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	22714.85	0.00	0.00	0.00	1260.97	1980.54	2725.81	2821.47	2248.20	1927.46	2147.68	2372.32	1184.92	-215.79	-1015.68	-714.02	-409.06	1967.65	4432.38
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	1260.97	3241.51	5967.32	8788.79	11036.99	12964.45	15112.13	17484.45	18669.37	18453.58	17437.90	16723.88	16314.82	18282.47	22714.85

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

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城市建设投资中心，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，舞阳县绿色食品添加剂产业园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”。

临颍县食品产业园区建设项目

实施方案

编制单位：河南慎思工程咨询有限公司

编制日期：二〇二一年六月

目录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目主体单位概况.....1
1.3 项目建设地点.....1
1.4 项目性质.....1
1.5 建设内容及规模.....1
1.6 项目建设期.....3
1.7 项目总投资.....3
1.8 资金筹措.....3
1.9 主管部门责任.....3
1.10 项目审批情况.....4
第二章项目效益分析.....7
2.1 项目建设背景.....7
2.2 项目建设必要性.....8
2.3 效益分析.....11
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.....18
3.5 债券资金使用合规性.....18

3.6 项目资金保障措施 19
第四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 20
4.3 债券规模和期限安排 21
4.4 投资者保护措施 21
第五章项目收益与融资自求平衡分析 23
5.1 项目现金流入 23
5.2 成本分析 27
5.3 项目净收益预测 33
5.4 应付本息情况 33
5.5 项目资金平衡分析 34
5.6 结论 35
第六章项目风险分析 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 影响融资平衡结果的风险及控制措施 36
6.3 影响项目收益风险及控制措施 37
第七章事前绩效评估 39

第一章项目概况

1.1 项目名称

临颍县食品产业园区建设项目

（以下简称“本项目”）

1.2 项目主体单位概况

项目单位：临颍县人民政府国有资产监督管理委员会

承办单位：临颍豫资投资控股集团有限公司

单位概况：临颍豫资投资控股集团有限公司(以下简称“豫资公司”)是经临颍县政府批准，于2016年12月由临颍县财政局出资设立的国有独资公司。经营范围包括实业投资、企业资产管理；产业园区开发建设及管理、棚户区及旧城改造项目运营。

1.3 项目建设地点

该项目建设地点位于临颍县北环以南，创新路以北，天冠路以东，经一路以西。

1.4 项目性质

项目性质：新建，具有一定收益的公益类项目。

1.5 建设内容及规模

本项目主要建设内容包括厂房、办公楼等，配套设施工程包括园区道路、园区景观绿化、园区排水管网、园区电力、园区消防、园区通风空调工程和其他配套设施。

该项目建设总占地约285.13亩，地上实际总建筑面积为347405.00㎡。其中厂房建筑面积为334805.00㎡、办公楼12600.00㎡。具体经济技术指标如下：

总主要经济技术指标

用地面积	190095	㎡	
总建筑面积	347405.00	㎡	
厂房	334805.00	㎡	5层
办公楼	12600.00	㎡	3层
建筑密度	60.07%	%	
容积率	1.83		
绿地率	10%	%	

地块名称 ： 产业园111.91亩			
用地面积	74610		
总建筑面积	136539		
办公楼	5200	5层	
厂房	131339	3层	
建筑密度	60.07%		
容积率	1.83		
绿地率	10%		
地块名称 ： 产业园173.22亩			
用地面积	115485		
总建筑面积	210866		
办公楼	7400	5层	
厂房	203466	3层	
建筑密度	60.01%		
容积率	1.825		
绿地率	10%		

1.6 项目建设期

项目建设总工期24个月。开工日期2022年7月，预计完工日期2024年6月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为82829.36万元，其中建设安装工程费67254.03万元,其他费用7988.22 万元,基本预备费3762.11万元，建设期利息3825.00万元。

1.8 资金筹措

估算项目建设投资82829.36万元，资金筹措方案为：拟申请专项债券资金55000.00万元,约占总投资的66.40%,其他财政资金27829.36万元，约占总投资的33.60%。项目实施过程中，通过出租厂房、办公楼和物业管理服务收入等项目收入按计划归还拟申请专项债券资金。

1.9 主管部门责任

项目主管部门和单位为临颍县人民政府国有资产监督管理委员会，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。具体如下:

(1)配合做好临颍县食品产业园区建设项目的方案编制、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)监督指导规范使用财政资金，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。

1.10 项目审批情况

（1）临颍县人民政府于2021年6月21日作出的《关于临颍县智能装备产业基础设施等项目的批复》（临政文【2021】25号），原则同意按照相关程序实施临颍县智能装备产业基础设施、临颍县食品产业园、临颍县东城农贸市场等3个项目。

（2）临颍县发展和改革委员会于2021 年6月22日作出的《关于临颍县食品产业园区建设项目建议书的批复》(临发改工业【2021】4号），批复如下;一、原则同意实施临额县食品产业园区项目;二、项目建设地点;三、原则同意建设内容及规模;四、原则同意总投资及资金来源，总投资为

82829.36万元，资金筹措方案为：申请财政资金55000.00万元，约占总投资的66.40%，其他财政资金27829.36万元，约占总投资的33.60%。本项目已取得项目建议书的批复。

（3）临颍县发展和改革委员会于2021年6月25日作出的《关于临颍县食品产业园区建设项目可行性研究报告的批复》（临发改工业【2021】7号），同意实施临颍县食品产业园区项目。本项目已取得可行性研究报告的批复。

（4)临颍县自然资源局于2021年6月18日作出的《规划意见》，意见为;由临颍县人民政府国有资产监督管理委员会拟建设的临颍县食品产业园区建设项目，选址于临颍县北环以南，创新路以北，天冠路以东，经一路以西，用地面积约285.13亩，依据《临颍县产业集聚区控制性详细规划》，项目拟选址用地为二类工业用地。

（5）临颍县自然资源局于2021年6月18日作出的关于《临颍县食品产业园区建设项目的预审意见》（临自然资【2021】78号），该项目已经在临颍县发改委备案，该项目符合国家产业政策和国家土地供应政策;项目建设拟申请使用位于临颍县北环以南，创新路以北，大冠路以东，经一路以西。总用地面积190087.61m²（约合285.13亩）（最终面积以实地测量报批为准）。本项目已取得初步的土地审批手续。

（6）项目环评备案：经:查询“建设项目环境影响登记表备案系统（河南省）”，临颍县人民政府国有资产监督管理委员会于2021年6月25日在该系统中填报《建设项目环境影响登记表》，本项目环境影响登记表现已经完成备案，备案号202141112200000046。本项目备案依据属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第1农产品基地项目（含药材基地）项中其他。本项目已取得环评备案。

因此， 本项目已经获得相关立项、选址意见及土地的初步审批手续，并完成环评备案。

第二章项目效益分析

2.1 项目建设背景

食品工业是指以农副产品为原料通过物理加工或利用酵母发酵的方法制造食品的工业生产部门。其原料主要是农、林、牧、渔及副业部门生产的初级产品。目前，中国食品工业还是以农副食品原料的初加工为主，精细加工的程度比较低，正处于成长期。

在《中国十四五年规划和2035年远景目标建议》中提到，大力发展绿色食品产业，支持绿色食品等重大项目建设，完善食品药品质量安全追溯体系。食品制造产业加快跃向万亿级，壮大绿色食品产业链，形成具有竞争力的万亿级产业集群。推动地区特色食品发展，打造区域性特色产业。

工业化、城镇化的加快推进，更多的农村人口向非农产业和城镇转移，生活方式的城市化和消费结构的商品化将带动工业化食品的需求不断增长。同时，随着城乡居民收入水平和生活质量的提高，人们更加重视食品的多样性、功能性、安全性，食品消费将由原料型食品为主向加工型食品为主转变，从粗加工食品为主向精深加工食品为主转变，食品消费结构呈现升级趋势。适应食品消费需求的变化，产品逐步向提高附加值，改善产品质量的方向发展。

临颍县坚持以开放的思维引领经济社会发展，致力于打造名企名牌荟萃的中国休闲食品产业基地和宜居宜业的中

等城市，经济社会呈现出前所未有的发展态势。伴随新一轮发展大潮的到来，临颍将紧抓中原经济区和东南沿海产业转移的大好机遇，以更加积极、开放的姿态参与新的县域经济社会竞争，开创更加美好的明天。

临颍县坚持以开放的思维引领经济社会发展，致力于打造名企名牌荟萃的中国休闲食品产业基地和宜居宜业的中

等城市，经济社会呈现出前所未有的发展态势。伴随新一轮发展大潮的到来，临颍将紧抓中原经济区和东南沿海产业转移的大好机遇，以更加积极、开放的姿态参与新的县域经济社会竞争，开创更加美好的明天。

2.2 项目建设必要性

2.2.1 顺应我国食品产业技术进步、创新和要素升级的转变

我国食品产业发展正在从多年来的高速增长进入结构调整的新发展阶段，目前正面临着结构优化升级挑战，要求企业加快从依靠扩大投资和规模扩张，向依靠技术进步、创新和要素升级的转变。

尤其是食品制造业，大力发展主食加工，向着丰富花色品种，提高优、新、特产品的比重，促进传统米面和杂粮主食的工业化、方便化、大众化，提高即食性，保证品质；加快系列化、多元化、营养化、专用化的主食原料产品开发，提高米制食品专用米、面制食品专用粉、全麦粉、营养强化

粉等的比重，倡导适度加工，提倡科学健康消费；发展各种馒头、面条（挂面、鲜湿面条）、饺子等面制主食品，提升产品档次；积极发展方便米饭、米粉（米线）、米粥等米制主食品，提高规模化生产水平；积极开发多种规格和风味的速冻、即食米面及杂粮主食制品，扩大规模，改进工艺，提高节能降耗水平的方向不断优化发展。

2.2.2 促进人民群众食品消费升级

2021 年 1 月 18 日，国家统计局发布数据，2020 年全国城镇居民人均可支配收入 43834 元，比上年名义增长 3.5%，扣除价格因素实际增长 1.2%。家庭收入日益增加，提高了人民群众的购买力和生活水准，并增加其可自由支配的开支（特别是在优质食品方面的开支），这将进一步推动食品消费升级的发展。

销售渠道的发展和扩大使全国各地的消费者能够获得更加多样化的食品。尽管超市目前和未来都将继续作为食品的主要销售渠道，但由于线上渠道和非杂货店的采购更加便利轻松，因而日益受到消费者的青睐。食品销售渠道从线下拓展到线上，使得消费的便利程度显着提升，有助于进一步扩大消费群体。

2.2.3 确保河南省农副食品加工业稳定快速发展

据国家统计局统计，面对突如其来的新冠肺炎疫情严重冲击和复杂多变的国内外环境，2020 年 1-12 月，河南省农

副食品加工业资产总额依旧同比增长5.17%。其中，谷物磨制业同比增长7.50%；饲料加工业同比增长17.24%；植物油加工业同比增长7.19%；制糖业同比降低6.26%；屠宰及肉类加工业同比增长3.36%；水产品加工业同比降低7.66%；蔬菜、菌类、水果和坚果加工业同比增长3.55%；其他农副食品加工业同比降低0.55%。

2.2.4 深入推进食品安全省建设

近年来河南省按照“预防为主、风险管理、全程控制、社会共治”的基本原则，大力实施食品安全战略，深入推进食品安全省建设，全省食品安全形势呈现出整体稳定向好的局面。目前，与人民群众日常消费密切相关的粮食加工品、食用油及其制品、肉制品、蛋制品、乳制品等大宗消费类食品合格率分别达到99.7%、99.5%、98.9%、99.5%、99.9%。全省160个县（市、区）积极申报创建省级食品安全县（市、区），占县（市、区）总数的85%以上，已命名省级食品安全县（市、区）81个，示范效应凸显。截至2019年，河南省食品生产企业1.03万家，规模以上食品工业企业3200余家，成为全省两个万亿级产业之一，名列全国前茅，培育出千亿级产业集群和十多个百亿级产业园区，形成了全国最大的肉类、面及面制品、速冻食品、调味品、饼干和休闲五大特色食品产业集群；涌现出双汇、三全、思念、好想你、华英、花花牛等一大批全国知名品牌，吸引太古、顶新、伊利、

蒙牛、益海嘉里、旺旺等国内外知名企业来河南，“中原大粮仓”逐步向“国人大厨房”迈进。

2.2.5 增加就业带动相关产业链发展的需要 ，促进项目建设地经济发展进程的需要

项目建成后，将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，可促进当地经济和谐发展；此外，项目的实施可带动临颍县食品产业园上下游相关产业链的发展，为提高中国综合国力产生巨大而深远影响，对于搞活国民经济、增加国民收入、提高国民生活水平有着非常重要的意义。

综上所述，本项目的建设，既可以带动社会投资，促进居民消费，扩大村民就业，因此说，本项目的建设具有十分显著的社会效益，对于临颍县、漯河市乃至河南省的社会经济发展，都起到十分重要的作用。因此，本项目的建设十分必要的。

2.3 效益分析

随着该工程的实施，将会给临颍县带来重大社会效益。

本项目将由政府主导建设，项目建成后辅以税收、补助、减免租金等各项优惠政策向食品制造企业进行出租，以促进企业集聚壮大，使园区成为具有高效率、高质量、高技术水平的食品制造产业基地。项目规模大，投资多，受益面宽，服务年限长，影响深远，是一项重要的城市公共发展事业。

不仅能吸纳本地从事相关产业的企业，还能提高区域人群或者商户的生产水平、产品质量和产出效率，优化产业结构布局、集约节约用地、增加就业岗位和地方税收、为创业人员提供创业机会和平台、间接的改善人民的生活水平和质量，对临颍县城市建设和经济发展具有十分重要的意义。

综上所述，临颍县食品产业园区建设项目具有较好的社会效益和经济效益，该项目建设对社会的影响因素主要为正面效应，负面影响较小；该项目利益群体为受益群体，不会对利益群体产生损害，且具有较强的适应性和较小的社会风险，社会可行性较好。

本项目收入主要来源为租赁收入。选取近期与本次评价设计相近的价格作为标的计算本次收益。通过资金平衡表显示，结合项目的盈亏平衡性分析，本项目的盈利情况较好。项目的收入在计算期内能覆盖住还本付息的额度。

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，其他配套设施费，工业用地费用、项目建设管理费，工程勘察设计费，工程监理费，劳动安全卫生评审费，招标代理服务费，生产准备费，前期咨询服务费，临时设施费，场地准备及工程保险费，预算编制费，环境影响评价费等其他费用，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及临颍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)征收土地费用：

土地出让金暂按业主提供数据计入；城镇土地使用税暂按 6 元/㎡计入（漯政〔2016〕23 号，三级土地）。

2)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。

3)建设工程监理费：

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）并结合市场情况计算。

4)工程勘察设计费：

参照发改价格[2015]299 号并结合市场情况计算。

5)前期咨询服务费：

参照改委价格〔2015〕299 号并结合市场情况计算。

6)招标代理服务费：

参照发改价格[2015]299 号并结合市场情况计算。

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 号文并结合市场情况计算；

8）预算编制费：

暂按第一部分工程费用的 0.10% 计取；

9）临时设施费：

暂按第一部分工程费用的 0.10% 计取；

10）生产准备费：

暂按第一部分工程费用的 0.06% 计取；

11）场地准备及工程保险费：

暂按第一部分工程费用的 0.10% 计取；

12）劳动安全卫生评审费：

暂按第一部分工程费用的 0.06% 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

本项目总投资为82829.36万元，其中建设安装工程费67254.03万元,其他费用7988.22万元,基本预备费3762.11万元，建设期利息3825.00万元。

总投资估算表

项目名称：临颍县食品产业园区建设项目　　金额单位：万元

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	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
一	**第一部分工程费用**	**54897.59**	**12356.44**	**0.00**	**67254.03**				
（一）	**建安工程**	**52589.55**	**12121.38**	**0.00**	**64710.93**		347405.00		
1.1	厂房	50220.75	11718.18		61938.93	㎡	334805.00	1850.00	3层混凝土（包含装饰装修费）
1.2	办公楼	2368.80	403.20		2772.00	㎡	12600.00	2200.00	5层框架结构（包含装饰装修费）
（二）	**配套设施**	**2308.04**	**235.06**	**0.00**	**2543.10**				
1.3	大门及围墙	60.00			60.00	项	1.00	600000.00	
1.4	园区道路	451.65			451.65	㎡	25091.44	180.00	
1.5	园区水电暖	68.43			68.43		22810.40	30.00	
1.6	园区景观绿化	91.24			91.24	㎡	22810.40	40.00	
1.7	园区排水管网	608.28			608.28	㎡	76034.67	80.00	
1.8	园区电力	380.17			380.17	㎡	76034.67	50.00	
1.9	园区消防	228.10			228.10	㎡	76034.67	30.00	
1.10	园区通风空调工程	380.17			380.17	㎡	76034.67	50.00	
1.11	配套充电桩		235.06		235.06	㎡	1.00	2350626.13	
1.12	其他配套设施	40.00			40.00	项	1.00	400000.00	
二	**第二部分其他费用**			**7988.22**	**7988.22**				
2.1	工业用地			4847.21	4847.21	万/亩	285.13	17.00	
2.2	项目建设管理费			571.66	571.66	第一项工程费	67254.03	0.85%	

2.3	工程勘察设计费			1345.08	1345.08	用合计	67254.03	2.00%	
2.4	工程监理费			807.05	807.05		67254.03	1.20%	
2.5	劳动安全卫生评审费			40.35	40.35		67254.03	0.06%	
2.6	招标代理服务费			40.35	40.35		67254.03	0.06%	
2.7	生产准备费			40.35	40.35		67254.03	0.06%	
2.8	前期咨询服务费			40.35	40.35		67254.03	0.06%	
2.9	临时设施费			67.25	67.25		67254.03	0.10%	
2.10	场地准备及工程保险费			67.52	67.52		67254.03	0.10%	
2.11	预算编制费			67.25	67.25		67254.03	0.10%	
2.12	环境影响评价费			53.80	53.80		67254.03	0.08%	
一、二项费用合计					**75242.25**				
三	**基本预备费**				**3762.11**	第一、二合计	75242.25	5.00%	
四	**建设投资**				**79004.36**		79004.36		
五	**建设期利息**				**3825.00**				
六	**项目总投资**				**82829.36**				

3.4 资金筹措计划

估算项目建设投资 82829.36 万元，资金筹措方案为：拟申请专项债券资金 55000.00 万元，约占总投资的 66.40%，其他财政资金 27829.36 万元，约占总投资的 33.60%。项目实施过程中，通过租金收入按计划归还拟申请专项债券资金，采用到期一次还本方式。

项目建设期 24 个月，考虑项目拟申请债券，期限为 15 年。根据本项目的实施计划，本项目需投入建设资金 82829.36 万元。由此确定项目申请债券计划为：由此确定项目申请债券计划为：在建设期期间拟申请债券资金 55000.00 万元，使用期限为 15 年，债券资金主要用于项目的投资建设。

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。

3.6 项目资金保障措施

项目实施过程中，通过租赁收入、物业管理服务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。

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）《临颍县城乡总体规划（2017—2035 年）》；

（3）《工业企业总平面设计规范 》（GB50187-2012）；

（4）《河南省绿色建筑评价标准》（DBJ41/T 109-2020）

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

（6）承办单位提供的基础数据。

（7）现行有关财税制度及其它有关经济法规和文件；

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。

债券申请计划：拟申请债券 55000.00 万元，使用期限为 15 年，2022 年计划使用 30000.00 万元，2023 年计划使用 25000.00 万元。

（3）还款计划：项目实施过程中，通过租赁收入、物业管理服务收入、物业管理服务收入等按计划归还债券借款。按照该项目对应的专项债券余额统筹安排资金，用于偿还债券本息。在债券存续期间每半年付息一次，从第 6 年开

始还本。第 6-10 年偿还本金的 5%,第 11-15 年每年偿还 15%。已兑付本金不再计息。

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 55000.00 万元，申请使用期限为 15 年。已于 2022 年使用债券资金 11700.00 万元，本次申请使用 15200.00 万元。

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 项目现金流入

本项目收入主要为项目租金收入（含厂房和办公楼租赁收入）、物业管理服务收入收入。具体测算如下：

（1）租赁收入

价格定位：项目周边地区标准化厂房租赁价格为22.50-31.20元/㎡·月，年租赁价格为270.00-374.4元/㎡/年。

详见下表：

表-1 漯河市项目周边地区厂房/仓库租赁价格分析

序号	位置	建筑类型	出租价格
1	郾城区钱庄	厂房/仓库	28.50元/㎡·月
2	召陵城区龙江路与中山路交叉口	厂房/仓库	31.20元/㎡·月
3	解放路南环南段	厂房/仓库	30.00元/㎡·月
4	郾城区恒隆工业园	厂房/仓库	27.00元/㎡·月
5	鹤壁经济技术开发区汽车电子智能产业园二期综合提升项目	厂房/仓库	30.00元/㎡·月
6	新乡市智能制造创业园建设项目	厂房/仓库	25.00元/㎡·月
7	临颍县木业小镇产业园	厂房/仓库	22.50元/㎡·月
8	高新区立达创业园	厂房	24.00元/㎡·月
9	源汇区美的物流园	厂房/仓库	30.00元/㎡·月
10	郾城区亚裕产业园	厂房/仓库	27.00元/㎡·月

根据相关调查数据分析：项目周边地区配套办公楼租赁价格为42.00-50.00元/㎡/天,年租赁价格为504.00-600.00元/㎡/年。详见下表：

表-2 临颍县项目周边地区厂房/仓库租赁价格分析

序号	名称	建筑类型	租金

1	源汇城区昌建广场 SOHO1 期	办公楼	44.70 元/㎡·月
2	建业一号中心	办公楼	45.00 元/㎡·月
3	源汇城区电商大厦	办公楼	50.00 元/㎡·月
4	源汇城区人民路与文化路交叉口	办公楼	44.70 元/㎡·月
5	南阳中关村装备制造产业园	办公楼	43.67 元/㎡·月
6	临颍县木业小镇产业园	办公楼	42.00 元/㎡·月

根据相关调查数据分析：临颍县厂区配套办公用房租赁价格为0.5-1.0 元/㎡/天，年租赁价格为 180-360 元/㎡/年。详见下表：

表 13-3 临颍县项目周边地区厂房租赁价格分析

地区	位置	性质	天租赁价格	年租赁价格
产业集聚区	安徽鸿路产业园	办公用房	0.6 元/㎡/天	216 元/㎡/年
产业集聚区	皇帝庙产业园	办公用房	0.8 元/㎡/天	288 元/㎡/年

临颍县食品产业园区建设项目建设范围在该项目位于北环以南，创新路以北，天冠路以东，经一路以西。建造完成后，可用来出租厂房面积为 334805.00 ㎡，办公楼出租面积为 12600.00 ㎡。该项目地理位置优越，出租前景良好。根据对漯河市及临颍县周边厂房及办公楼等的使用情况及租金情况进行调查统计分析，项目厂房的出租单价为 25.00 元/㎡/月；办公楼运营期租赁单价为 32 元/㎡/月；根据临颍统计公告近五年的居民居住价格指数平均增长率、GDP 增长及临颍县政府工作报告测算，项目出租率在建成后第一年为 65.00%，以后每年增长 5.00%，出租率增长至 95%后不再增长。以后厂房及办公楼租金单价每三年调增 5.5%；

根据临颍统计公告近四年的居民居住价格指数平均增长率、GDP 增长及临颍县政府工作报告测算，近四年居民消

费指数（CPI）平均年增长率为1.9%，基于谨慎性考虑，以后厂房及办公楼租金单价每三年调增5.5%；近四年临颍县GDP及居民消费指数CPI等指数同比增长率统计如下：

年份	2017年	2018年	2019年
GDP	8.20%	7.90%	7.70%
固定资产投资	12.20%	10.90%	11.60%
居民人均可支配收入增长率	9.10%	9.10%	8.00%
居民消费指数（CPI）	102.10%	100.60%	102.10%

经测算，项目债券存续期内租金收入合计142549.17万元。

（2）物业管理服务收入

本项目物业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。

本项目建筑面积共347405.00㎡，物业费暂按 1.2 元/（㎡·月），不考虑增长，则项目运营期内物业服务收入合计6128.22万元。

具体测算如下表：

项目总收入测算表

项目名称：临颍县食品产业园区建设项目　　金额单位：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	16
	出租率				65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1	总营业收入	148677.39			7168.37	7719.78	8271.19	9285.83	9866.19	10446.57	11607.27	11607.27	11607.27	12219.53	12219.53	12219.53	12219.53	12219.53
1.1	厂房年租金	135997.95			6528.70	7030.91	7533.11	8477.26	9007.09	9536.92	10620.42	10620.42	10620.42	11204.54	11204.54	11204.54	11204.54	11204.54
	厂房出租面积（㎡）				334805.00	334805.00	334805.00	334805.00	334805.00	334805.00	334805.00	334805.00	334805.00	334805.00	334805.00	334805.00	334805.00	334805.00
	厂房出租单价（元/㎡）				300.00	300.00	300.00	316.50	316.50	316.50	333.91	333.91	333.91	352.27	352.27	352.27	352.27	352.27
1.2	办公楼年租金	6551.22			314.50	338.69	362.88	408.36	433.88	459.41	511.60	511.60	511.60	539.74	539.74	539.74	539.74	539.74
	办公楼出租面积（㎡）				12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00
	办公楼出租单价（元/㎡）				384.00	384.00	384.00	405.12	405.12	405.12	427.40	427.40	427.40	450.91	450.91	450.91	450.91	450.91
1.3	物业管理服务收入（元/㎡）	6128.22			325.17	350.18	375.20	400.21	425.22	450.24	475.25	475.25	475.25	475.25	475.25	475.25	475.25	475.25
	面积（㎡）				347405.00	347405.00	347405.00	347405.00	347405.00	347405.00	347405.00	347405.00	347405.00	347405.00	347405.00	347405.00	347405.00	347405.00
	单价（元/㎡）				1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20

5.2 成本分析

（1）运营成本取费说明

①项目的运营成本包括：工资及福利费、其他经营管理费、维护修理费用。暂定本项目正常运转需要102人，项目办经理2人，平均每人工资为6万元/年；办公人员5人，平均每人工资为3.6万元/年；财务人员5人，平均每人工资为3.6万元/年；物业管理人员90人，平均每人工资为2.4万元/年；职工福利费工资的14%计算。以后每三年增长3%。

②管理费用按照人工费用的20%计算，包括职工的办公费，差旅费，交通费等。以后每三年增长3%。

③水电费根据该项目可研报告园区年总耗电量计算，项目建成后，对外出租，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。则对应年耗电量为45.87万kWh、年用水量为6.62万m^3。根据漯河市发展和改革委员会水电费相关文件，工业用电水价按照0.72元/KWh，综合水价按照3.2元/m^3计算。以后每三年增长3%。

④项目每年的维护费用预计为项目建安投资的0.25%计算。

运营维护费用估算表

项目名称：临颍县食品产业园区建设项目　　单位：万元

序号	项目名称			
1	人工费用			300.96
	人员类别	人数	工资标准/年	年度费用
1.1	项目办经理	2	6	12
1.2	办公人员	5	3.6	18
1.3	财务人员	5	3.6	18
1.4	物业管理人员	90	2.4	216
1.5	职工福利费	工资 14%		36.96
2	管理费用			60.19
3	水电费			54.21
3.1	水费	6.62	3.20	21.18
3.2	电费	45.87	0.72	33.03
4	维护费			207.07
合计	622.43			

（2）折旧摊销估算

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 20 年计，净残值取 5%，工业用地年限按 30 年计。

（3）利息支出

利息支出主要指需在运营期偿还的利息，项目申请债券资金 55000.00 万元，假设债券利率为 4.5%。

（4）税费估算

目前，我国开发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、房产税、城镇土地使用税等。

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)、《中华人民共和国房产税暂行条例》(2010 年修正本）、《财政部、国家税务总局关于房产税城镇土地使用税有关问题的通知》（财税〔2009〕128 号）等政策规定执行。本项目适用税率假设如下：

增值税税率表

税费名称	适用税率
增值税	9%、6%
城市维护建设税	7%

教育费附加	3%
地方教育附加	2%
房产税	12%
城镇土地使用税	6 元/㎡

通过测算，计算期内增值税合计 4676.27 万元，税金及附加合计 17757.80，房产税合计 15693.47 万元，，城镇土地使用税合计 1596.70 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。本项目企业所得税税率为 25%，经测算，计算期内所得税合计 5123.54 万元。具体测算详见下表：

项目总成本测算表

项目名称：临颍县食品产业园区建设项目　　金额单位：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	16
1	工资及福利费	4454.78			300.96	300.96	300.96	309.99	309.99	309.99	319.29	319.29	319.29	328.87	328.87	328.87	338.73	338.73
2	管理费用	890.93			60.19	60.19	60.19	62.00	62.00	62.00	63.86	63.86	63.86	65.77	65.77	65.77	67.74	67.74
3	燃料动力费	802.41			54.21	54.21	54.21	55.84	55.84	55.84	57.51	57.51	57.51	59.24	59.24	59.24	61.01	61.01
4	日常维护修理费用	3065.03			207.07	207.07	207.07	213.28	213.28	213.28	219.68	219.68	219.68	226.27	226.27	226.27	233.06	233.06
5	运营成本合计	9213.15			622.43	622.43	622.43	641.10	641.10	641.10	660.34	660.34	660.34	680.15	680.15	680.15	700.55	700.55

项目税费测算表

项目名称：临颍县食品产业园区建设项目　　金额单位：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	16
1.1	增值税	4676.27			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	868.47	952.79	952.79	951.11	951.11
1.2	附加税	17757.80			867.43	925.38	983.33	1092.28	1153.42	1214.56	1339.59	1339.59	1339.59	1493.85	1502.28	1502.28	1502.11	1502.11
1.3	所得税	5123.54			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	617.66	648.60	605.72	675.34	768.15	856.33	949.14
合计		**27557.61**			**867.43**	**925.38**	**983.33**	**1092.28**	**1153.42**	**1214.56**	**1342.19**	**1957.25**	**1988.19**	**2968.04**	**3130.41**	**3223.22**	**3309.55**	**3402.36**

综上可得，运营期内运营成本及相关税费测算如下表：

单位：万元

项目	金额
总运营成本	9213.15
应交税费	27557.61
合计	36770.76

5.3 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 148677.39 万元，运营成本及应交税费为 36770.76 万元，可用于还款净收益为 111906.63 万元。

5.4 应付本息情况

临颍县食品产业园区建设项目拟使用债券资金 55000.00 万元，假设票面利率 4.50%，申请的债券资金 55000.00 万元，使用期限为 15 年在债券存续期内每半年付息一次，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%，已兑付本金不再计息。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
2022 年		30000.00		30000.00	4.50%	1350.00	675.00
2023 年	30000.00	25000.00		55000.00	4.50%	2475.00	1237.50
2024 年	55000.00			55000.00	4.50%	2475.00	1237.50
2025 年	55000.00			55000.00	4.50%	2475.00	1237.50
2026 年	55000.00			55000.00	4.50%	2475.00	1237.50

2027 年	55000.00			55000.00	4.50%	2475.00	1237.50
2028 年	55000.00		1500.00	53500.00	4.50%	2407.50	1203.75
2029 年	53500.00		2750.00	50750.00	4.50%	2283.75	1141.88
2030 年	50750.00		2750.00	48000.00	4.50%	2160.00	1080.00
2031 年	48000.00		2750.00	45250.00	4.50%	2036.25	1018.13
2032 年	45250.00		2750.00	42500.00	4.50%	1912.50	956.25
2033 年	42500.00		5750.00	36750.00	4.50%	1653.75	826.88
2034 年	36750.00		8250.00	28500.00	4.50%	1282.50	641.25
2035 年	28500.00		8250.00	20250.00	4.50%	911.25	455.63
2036 年	20250.00		8250.00	12000.00	4.50%	540.00	270.00
2037 年	12000.00		8250.00	3750.00	4.50%	168.75	84.38
2038 年	3750.00		3750.00	0.00	4.50%	0.00	0.00
合计			55000.00			29081.25	14540.63

5.5 项目资金平衡分析

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，本息覆盖倍数为 1.33。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：

临颍县食品产业园区建设项目本息覆盖倍数见下表：

（单位：万元）

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			
2022	30000.00	1350.00				
2023	55000.00	2475.00				
2024	55000.00	2475.00		1489.86	7168.37	5678.51
2025	55000.00	2475.00		1547.81	7719.78	6171.97
2026	55000.00	2475.00		1605.76	8271.19	6665.43
2027	55000.00	2475.00		1733.38	9285.83	7552.45
2028	53500.00	2407.50		1794.52	9866.19	8071.67
2029	50750.00	2283.75		1855.66	10446.57	8590.91
2030	48000.00	2160.00		2002.53	11607.27	9604.74
2031	45250.00	2036.25		2617.59	11607.27	8989.68
2032	42500.00	1912.50		2648.53	11607.27	8958.74
2033	36750.00	1653.75		3648.18	12219.53	8571.35
2034	28500.00	1282.50		3810.56	12219.53	8408.97

2035	20250.00	911.25		3903.37	12219.53	8316.16
2036	12000.00	540.00		4010.10	12219.53	8209.43
2037	3750.00	168.75		4102.91	12219.53	8116.62
合计		29081.25	84081.25	36770.76	148677.39	111906.63
本息覆盖倍数	1.33					

5.6 结论

本项目的建设是临颍县转方式、调结构、扩消费、促就业、惠民生，提高经济发展质量和效益，实现临颍经济快速发展战略的重要举措。推进临颍县食品产业园区建设项目的建设，推动临颍县聚焦实体经济发展，培育特色产业，以产业带动县域发展，以产业带动群众增收，坚持一、二、三产融合发展和“三链同构”，把休闲食品作为标志性主导产业倾力培育、精心打造，构建形成了从种植养殖、面粉加工、食品生产、色素配料到研发设计、检验检测、食品包装、电商物流的完整产业链，全力推动农产品加工由初加工向精深加工转变， 实现了农业大县向工业强县的跨越，为县域经济的高质量发展奠定了坚实基础。

项目建成后，将形成一处质量优良、功能完善、设施齐全、生活便利、环境优美的新型标准化厂房，对临颍县建设和促进经济发展具有十分重要的意义。同时，基础设施的完善，将为临颍县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，对周边县市经济的发展也将起到巨大的推动作用。

第六章项目风险分析

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。

6.3 影响项目收益风险及控制措施

根据本项目的特点，影响本项目收支平衡的关键因素一般为租赁收益、物业管理服务收入，项目建设完成后，它将本着保本微利的原则收取适当租赁和物业管理服务收入，以维持自身正常运转。本项目通过改善产业园基础设施，促进了经济的发展，产生间接的和潜在的经济效益和社会效益。但因项目的投资量大、使用周期长、收入、成本费用受到宏观经济、市场情况、是否能达到预期租赁收入等诸多因素影

响，包括现实中可能存在成本费用不确定和收入不确定等问题。所以项目实施后要在控制经营成本的基础上，合理制定管理、营业计划，确保项目财务收益。

第七章事前绩效评估

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。

2、评估流程

（一）为保证本项目实施方案的有效性，项目经历了项目建议书、进行可行性研究、编制设计任务书（计划任务书）、项目评估、项目审批等严谨的评估流程。

①提出项目建议书

主要从投资建设的必要性方面来衡量，同时初步分析投资建设的可行性。内容主要有：投资项目提出的必要性，产品方案，拟建规模和建设地点的初步设想，资源状况、建设条件、协作关系的初步分析；投资估算和资金筹措设想、偿还贷款能力测算，项目的大体进度安排；经济效益和社会效益的初步估算。

②进行可行性研究

根据调查的资料对投资项目技术上的先进可行性、经济上合理性以及建设条件的可能性等方面进行技术经济论证，进行不同方案的分析比较，并在研究分析投资效益的基础上，提出建设项目是否可行和怎样进行建设的意见和方案，编写出可行性研究报告。

项目可行性研究：是指在项目决策前，通过对项目有关的工程、技术、经济等各方面条件和情况进行调查、研究、分析，对各种可能的建设技术方案进行比较论证和对项目建成后的经济效益进行预测和评价，来考察项目技术上的先进性和适用性、经济上的盈利性和合理性、建设的可能性和可行性。

③编制设计任务书

根据可行性研究报告中所提供的项目投资若干方案，包括其中的最佳方案，经再调查、研究、补充、修正、挑选确定，即可作为编制设计任务书的可靠依据。

④项目评估

邀请有关技术、经济专家，对项目的要行性研究报告进行预审，然后由咨询机构或计划决策部门委托有资格的工程咨询公司进行项目评估，即对项目的可行性研究报告和编制的计划任务书进行全面认真仔细地审查、计算和核实，根据审核、评估的结果，编写出项目评估报告。

⑤项目审批

完成上述程序后，决策部门应对可行性研究报告和计划任务书及评估报告等文件进一步加以审核，如果项目是可行的，即可批准。计划任务书一经批准，就算立项，投资项目决策就基本定下来了。至于投资项目何时纳入年度计划，动工实施，还需要由计划部门经过综合平衡予以确定。

（二）项目资产管理方案合理可行

项目已制定资产管理方案，资产管理方案合理可行。具体资产管理方案如下：

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。

（三）项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目偿债计划与项目收益结构匹配（建设期债券利息由资本金覆盖），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。项目已经对偿债风险点进行了评估，并制定了合理的风险控制措施。

3、总体结论

该项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目
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 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 项目审批手续 3

1.7 建设期 3

1.8 项目总投资 3

1.9 主要经济技术指标表 4

1.10 主管部门责任 4

第二章 项目社会经济效益 6

2.1 社会效益 6

2.2 经济效益 6

2.3 项目公益性 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 10

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 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 22
5.3 经营现金流分析 23
5.4 项目本息覆盖倍数 36
5.5 总体评价结果 37
5.6 敏感性分析 37
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 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 41
7.1 项目概况 41
7.2 评估内容 41
7.3 评估结论 58
附件：租赁合同 62

前言

漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目属于一定收益的公益性项目，属于现代化的农产品等消费品市场、生产资料市场流通设施的建设。该项目的实施符合中央及省政府肉制品产业政策和行业发展规划的要求，对整合、规范未来农资及周边地区农副产品、建材和工业品市场资源，促进物流产业的发展，满足农副产品的市场运输配送需求等具有积极的意义，同时可进一步促进漯河市的统筹城乡发展，推进社会主义新农村建设，促进当地农民增收与社会安定，改善当地经济结构，提高当地的经济发展水平。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 49800.00 万元，其中，其他财政配套资金 21800.00 万元，占总投资的 43.78%；拟申请专项债券资金 28000.00 万元，占总投资的 56.22%，除专项债券外，本项目没有其他融资。本项目计划申请使用债券资金总额 28000.00 万元，本次申请使用 7000.00 万元。

本项目收入来源于建筑租赁收入、停车位服务收入以及物业管理服务收入，本项目预计可实现总收入 66738.91 万元。债券存续期内，项目可用于还款的累计收益 50950.75 万元，应付债券本息合计 41734.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22，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

漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目

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：

表 1-1 申请单位情况一览表

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
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	河南省漯河市郾城区龙江路西段淞江管委会 6 楼
法定代表人	孟一
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 100%持股的子公司，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

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。本项目属于市政和产业园区基础设施项目。

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）支持范围。项目建成后能够产生租赁收入等，属于有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

项目位于漯河市郾城区五台山路与幸福北路交叉口东北角。

1.5 建设规模及内容

本项目规划总用地面积为79625.81平方米（约120亩），项目总建筑为100459.5平方米，其中：车间19632平方米、厂房48500平方米、冷库26020平方米、货棚6307.5平方米；

配套建设停车位（共403个，其中自用3个，出租车位400个）、给排水、电气、消防、绿化等工程，同时购置冷库制冷设备及其他设备设施。

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《关于漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目可行性研究报告的批复》（郾发改〔2022〕72号），同意建设漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目。

按照生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，第五条“本名录未做规定的建设项目，不纳入项目环境影响评价管理”。本项目为不涉及环境敏感区的标准厂房建设项目，分类管理名录未做规定，不再单独进行环境影响评价。

1.7 建设期

项目建设期限为2年，即2022年11月至2024年10月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为49800.00万元，其中：工程费用42997.50万元，工程建设其他费用3230.97万元，基本预备费2311.53万元，建设期利息1260.00万元。

表 1-2　项目总投资构成一览表

序号	项目名称	投资额（万元）	占总投资比例
1	工程费用	42997.50	86.34%
2	工程建设其他费用	3230.97	6.49%
3	基本预备费	2311.53	4.64%
4	建设期利息	1260.00	2.53%
5	项目总投资	49800.00	100.00%

1.9 主要经济技术指标表

表 1-3　主要经济技术指标

序号	指标	单位	数量
一	建设指标		
1	项目用地总面积	平方米	79625.81
2	总建筑面积	平方米	100459.50
二	项目总投资	万元	49800
1	工程费用	万元	42997.50
2	工程建设其他费用	万元	3230.97
3	预备费用	万元	2311.53
4	建设期利息	万元	1260
三	资金筹措	万元	49800
1	申请专项债券资金	万元	28000
	所占比例	%	56.22
2	财政配套资金	万元	21800
	所占比例	%	43.78
四	建设期	年	2

1.10 主管部门责任

本项目主管部门为漯河市淞江产业集聚区建设管理委

员会，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

项目区地理位置优越，开发的肉制品加工产业园，将成为项目区又一个亮点。有利于推动建设用地集约利用，突破当前城镇建设中面临土地和资金制约的双重矛盾，对统筹发展第三产业具有强烈的推动作用，项目建设具有重要示范意义，社会效益极为可观。

2.2 经济效益

项目实施既可有效满足市场对各类肉制品的需求，又能够辐射带动当地发展畜牧业，有利于新农村建设和发展。对农民增收很有利，还可增加出口创汇，促进了当地经济发展。另外，项目生产周期短，经济效益显著，还可带动相关行业的发展，如服务业、运输业、包装业等。

实施单位在项目开发建设前，进行了广泛、深入的市场调研，了解市场的需求，经营前景看好。可以为实施单位将来的发展奠定基础，有力的推动了漯河市经济发展。

2.3 项目公益性

本项目建设符合国家政策要求，项目的建设对于打通农产品流通的“最后一公里”，提升农村一二三产业融合发展水平，助力乡村振兴战略有着非常重要的意义。项目的建设对

于全面建成小康社会，补齐全面小康“三农”领域突出短板、加快项目区物流业转型升级具有重要意义。不仅能满足农民生产需要，而且对于建设现代肉制品产业、更新农民营销观念、解决农民就业有着十分重要的作用。

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。项目建设是可行且必要的。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目投资估算范围为漯河市郾城开发区肉制品加工产业园新建车间、厂房、冷库、货棚、等建筑以及园区内配套工程。

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、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）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；

（8）工程保险费：暂按第一部分工程费用的 0.2%计入；

（9）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

本项目总投资为49800.00万元，其中：工程费用42997.50万元，工程建设其他费用 3230.97 万元，基本预备费 2311.53 万元，建设期利息 1260.00 万元。

表 3-1　项目总投资构成一览表

序号	项目名称	投资额（万元）	占总投资比例
1	工程费用	42997.50	86.34%
2	工程建设其他费用	3230.97	6.49%
3	基本预备费	2311.53	4.64%
4	建设期利息	1260.00	2.53%
5	项目总投资	49800.00	100.00%

表 3-2　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	30424.50	672.00	11901.00		42997.50		m^2		
（一）	主体工程	28923.58	0.00	0.00	0.00	28923.58		m^2	0	
1	车间	5693.28				5693.28	19632	m^2	2900	
2	厂房	14065.00				14065.00	48500	m^2	2900	
3	冷库	8326.40				8326.40	26020	m^2	3200	
4	货棚	838.90				838.90	6307.5	m^2	1330	
（二）	园区内配套工程	1500.92	672.00	0.00		2172.92		m^2	0	
1	园区道路及硬化	1060.92				1060.92	25200	m^2	421	
2	停车场	252.00				252.00	8400	m^2	300	
3	园区绿化工程	120.00				120.00	6000	m	200	
4	园区管网工程		672.00			672.00	24000	m	280	
5	围墙	48.00				48.00	1200	m	400	
6	大门	20.00				20.00	2	座	100000	
（三）	设备购置	0.00	0.00	11901.00		11901.00				

1	垂直运输设备			720		720.00	24	部	300000	
2	冷库制冷设备			9400		9400.00	10	项	9400000	
3	变配电设备、弱电设备			1781		1781.00	6	项	2968340	
二	工程建设其它费用				3230.97	3230.97				
1	土地费用				1500.00	1500.00				
2	建设项目前期工作咨询费				124.69	124.69	42997.50			
3	项目建设管理费				171.99	171.99	42997.50	第一部分工程费用		
4	工程勘察费				128.99	128.99	42997.50	第一部分工程费用	0.3%	
5	工程设计费				257.98	257.98	42997.50	第一部分工程费用		
	工程监理费				300.98	300.98	42997.50	第一部分工程费用		
6	招标代理服务费				68.80	68.80	42997.50	第一部分工程费用		
7	工程造价咨询服务费				118.17	118.17	31096.50	建安工程费		
8	工程保险费				85.99	85.99	42997.50	第一部分工程费用	0.2%	

9	场地准备及临时设施费				171.99	171.99	42997.50	第一部分工程费用	0.4%	
10	城市基础设施配套费				301.38	301.38	100459.50	建筑面积	30	
三	基本预备费				2311.53	2311.53				
四	静态投资					48540.00				
六	建设期债券利息					1260.00				
七	工程总投资					49800.00				

3.4 资金筹措计划

3.4.1 项目资金来源

本项目总投资 49800.00 万元，其中：计划申请专项债券资金 28000 万元，占项目总投资的 56.22%；项目资本金 21800 万元，由财政安排，占项目总投资的 43.78%，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 3-3　资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	21800.00	43.78%
债券资金	28000.00	56.22%
其他资金		
合计	49800.00	100.00%

3.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 49800.00 万元，计划申请使用债券资金总额 28000.00 万元，本次申请使用 7000.00 万元。建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

表 3-4　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	49800.00	30000.00	19800.00
二	资金筹措	49800.00	30000.00	19800.00

1	发行债券	28000.00	18000.00	10000.00
2	其他财政配套资金	21800.00	12000.00	9800.00

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 28000.00 万元，本次申请使用 7000.00 万元。

假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，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%，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

本项目主管部门为漯河市淞江产业集聚区建设管理委员会。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，今早安排使用、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筹措偿债。

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 100%持股的子公司，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负责运营，统一租售、统一管理。

（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，由漯河市郾城区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负责运营，统一租售、统一管理。建成后将引进相关企业，引导产业集聚发展的规模效应。

结合本项目的特点与实际状况，为了合理规避市场潜在风险，摆脱运营中的各种压力，实现项目最大的投入回报，可采取如下经营策略：统一规划、统一开发，合理操作、确保成功，先期运营、后期升级，生产和市场建设先走、品牌打造伴行。主要经营模式为出租经营和自持经营。具体分类

如下表。

表 5-1　项目运营模式一览表

序号	种类	经营模式
1	建筑租赁	出租经营
2	停车位停车服务	自持经营
3	物业管理	自持经营

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 28000.00 万元。其中：2022 年度申请专项债券 28000.00 万元，本次申请使用 7000.00 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%，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		28000.00		28000.00	4.50%	1260.00	1260.00
第 2 年	28000.00			28000.00	4.50%	1260.00	1260.00
第 3 年	28000.00			28000.00	4.50%	1260.00	1260.00
第 4 年	28000.00			28000.00	4.50%	1260.00	1260.00
第 5 年	28000.00			28000.00	4.50%	1260.00	1260.00
第 6 年	28000.00		1400.00	26600.00	4.50%	1197.00	2597.00
第 7 年	26600.00		1400.00	25200.00	4.50%	1134.00	2534.00
第 8 年	25200.00		1400.00	23800.00	4.50%	1071.00	2471.00
第 9 年	23800.00		1400.00	22400.00	4.50%	1008.00	2408.00
第 10 年	22400.00		1400.00	21000.00	4.50%	945.00	2345.00
第 11 年	21000.00		4200.00	16800.00	4.50%	756.00	4956.00
第 12 年	16800.00		4200.00	12600.00	4.50%	567.00	4767.00
第 13 年	12600.00		4200.00	8400.00	4.50%	378.00	4578.00
第 14 年	8400.00		4200.00	4200.00	4.50%	189.00	4389.00
第 15 年	4200.00		4200.00		4.50%	189.00	4389.00
合计		28000.00	28000.00			13734.00	41734.00

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建筑租赁收入（厂房及车间、冷库、货棚）、停车位服务收入以及物业管理服务收入。本项目运营收入价格定位及收入预测如下：

1、各年运营负荷

（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。

2、价格定位

（1）建筑租赁价格

1）厂房及车间

经查询资料可知，漯河市厂房、车间租赁价格为 1.00-2.00 元/（㎡·天），如下表所示。

表 5-2　漯河市厂房、车间租赁情况一览表

序号	位置	建筑类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡·天）
1	源汇区解放路南环路交汇处	厂房	5000	1
2	郾城区金山北路	厂房	2000	1
3	源汇区小村铺村小学	厂房	1500	1
4	郾城区祁庄	厂房	700	1
5	源汇区 107 国道	厂房	250	1
6	源汇区螺湾小镇	厂房	800	2
7	郾城区靳庄村	厂房	400	1
8	郾城区解放路北段与龙江路交叉口	厂房	900	1
9	召陵区五七街新市场	厂房	1000	1

根据本项目位置及建筑情况，初步预计，本项目厂房及车间运营期第 1 年租赁价格暂定为 1 元/（㎡·天），即 30 元/㎡·月，运营期内租赁价格按每 3 年上涨 5%计算。

2）冷库租赁

经查询资料可知，漯河市冷库租赁价格为 1.50-2.50 元/（㎡·天），如下表所示。

表 5-3　漯河冷库租赁情况一览表

序号	名称/位置	冷库容积	冷库温区	租金价格（元/㎡·天）
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	1.5
2	漯河市源汇区双汇第一工业园内	11200	冷冻冷藏	1.8
3	漯河市源汇区双汇第一工业园西门对面	3000	冷冻冷藏	2
4	漯河市召陵区昆仑路与淞江路交叉口	1500	冷冻冷藏	2.5
5	漯河市郾城区苹乐豫鑫冶金	12000	冷冻冷藏	1.6

本项目建成后，冷库主要储存冻肉、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，初步预计，本项目冷库运营期第 1 年租赁价格暂定为 2.5 元/（㎡·天），即 70 元/㎡·月，运营期内租赁价格按每 3 年上涨 5%计算。

3）货棚

经查询资料可知，漯河市货棚租赁价格为 0.56-1.00 元/（㎡·天），如下表所示。

表 5-4　漯河市货棚租赁情况一览表

序号	位置	建筑类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡·天）
1	源汇区交通路与金江路交叉口	货棚	400	1
2	源汇区漯舞路口	货棚	300	0.56
3	郾城区解放路	货棚	2000	1

4	召陵区冯庄村	货棚	500	0.8
5	郾城区井冈山北路	货棚	2492	0.8
6	郾城区龙江路与太行山路交叉口	货棚	100000	0.68
7	召陵区龙江东路	货棚	30000	0.83

根据本项目位置及建筑情况，初步预计，本项目货棚运营期第 1 年租赁价格暂定为 0.63 元/（㎡·天），即 19 元/㎡·月，运营期内租赁价格按每 3 年上涨 5%计算。

（2）停车位

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 5-5　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，本项目运营期停车位收费第 1 年暂定为 240 元/个·月，运营期内每三年增长 5%。

（3）物业管理

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 5-6　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）
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

根据本项目位置及建筑情况，初步预计，本项目建筑物业费暂定为 2.0 元/m^2·月。

3、收入预测

（1）建筑租赁收入

本项目可用于租赁的建筑为厂房及车间、冷库、货棚，其中：车间 19632 平方米、厂房 48500 平方米、冷库 26020 平方米、货棚 6307.5 平方米。

经计算，本项目计算期内建筑租赁营业收入（不含税）合计 62355.68 万元。

（2）停车位收入

项目机动车停车位共 403 个，其中自用 3 个，出租车位 400 个。

经计算，项目计算期内机动车停车位营业收入（不含税）为 1502.04 万元。

（3）物业管理收入

本项目可用于租赁的建筑为厂房及车间、冷库、货棚，提供物业管理服务的总建筑面积为 100459.50 平方米。

经计算，项目计算期内物业管理营业收入（不含税）为2881.18万元。

综上所述，本项目计算期内营业收入（不含税）合计66738.91万元，具体计算见表5-7。

三、项目运营成本分析

本项目运营成本主要包括职工薪酬、外购原辅材料费、税费等。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40人，人均年工资额4.5万元。每三年增加3%，则计算期内工资福利费2461.75万元。

2、修理费

项目运营期内年修理费按折旧费的的5%计算。经计算，计算期内修理费922.72万元。

3、税费

（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）印花税：税率为 0.1%，计税基数为年营业收入。

（8）所得税：税率为 25%，计税基数为年营业收入。

经计算，本项目税费合计 12403.69 万元。

综上所述，本项目计算期内运营成本合计 15788.16 万元，具体计算见表 5-7。

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 5-7　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	3596.98	4110.84	4881.62	5114.25	5114.25	5114.25	5359.06
1、建筑租赁收入	3347.57	3825.79	4543.13	4770.29	4770.29	4770.29	5009.36
建筑年租赁面积比例	70%	80%	95%	95%	95%	95%	95%
（1）厂房及车间租赁收入	1716.93	1962.20	2330.11	2446.62	2446.62	2446.62	2569.34
①数量：平方米	47692.40	54505.60	64725.40	64725.40	64725.40	64725.40	64725.40
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	1529.98	1748.54	2076.40	2180.22	2180.22	2180.22	2289.37
①数量：平方米	18214.00	20816.00	24719.00	24719.00	24719.00	24719.00	24719.00
②价格：元/m^2·月	70.00	70.00	70.00	73.50	73.50	73.50	77.18
（3）货棚租赁收入	100.67	115.05	136.62	143.45	143.45	143.45	150.64
①数量：平方米	4415.25	5046.00	5992.13	5992.13	5992.13	5992.13	5992.13
②价格：元/m^2·月	19.00	19.00	19.00	19.95	19.95	19.95	20.95

2、停车位停车收入	80.64	92.16	109.44	114.91	114.91	114.91	120.66
使用率	70%	80%	95%	95%	95%	95%	95%
①数量：个	280	320	380	380	380	380	380
②价格：元/个·月	240.00	240.00	240.00	252.00	252.00	252.00	264.60
3、物业管理收入	168.77	192.88	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05
建筑年租赁面积比例	70%	80%	95%	95%	95%	95%	95%
①数量：平方米	70321.65	80367.60	95436.53	95436.53	95436.53	95436.53	95436.53
②价格：元/m^2·月	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
二、项目成本合计	742.21	878.77	1082.37	1147.72	1157.17	1166.62	1244.59
1、职工薪酬	180.00	180.00	180.00	185.40	185.40	185.40	190.96
2、修理费	77.50	77.50	77.50	77.50	77.50	77.50	77.50
3、税费	484.71	621.27	824.87	884.82	894.27	903.72	976.13
（1）税金及附加	483.07	552.08	655.59	686.02	686.02	686.02	717.97
（2）所得税	1.64	69.19	169.28	198.80	208.25	217.70	258.16
三、项目收益	2854.77	3232.07	3799.25	3966.53	3957.08	3947.63	4114.47

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	5359.06	5359.06	5614.93	5614.93	5614.93	5884.75	66738.91
1、建筑租赁收入	5009.36	5009.36	5259.19	5259.19	5259.19	5522.68	62355.68
建筑年租赁面积比例	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
（1）厂房及车间租赁收入	2569.34	2569.34	2697.50	2697.50	2697.50	2832.64	31982.25
①数量：平方米	64725.40	64725.40	64725.40	64725.40	64725.40	64725.40	
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	2289.37	2289.37	2403.58	2403.58	2403.58	2524.01	28498.43
①数量：平方米	24719.00	24719.00	24719.00	24719.00	24719.00	24719.00	
②价格：元/m^2·月	77.18	77.18	81.03	81.03	81.03	85.09	
（3）货棚租赁收入	150.64	150.64	158.12	158.12	158.12	166.03	1875.01
①数量：平方米	5992.13	5992.13	5992.13	5992.13	5992.13	5992.13	
②价格：元/m^2·月	20.95	20.95	21.99	21.99	21.99	23.09	
2、停车位停车收入	120.66	120.66	126.69	126.69	126.69	133.02	1502.04
使用率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
①数量：个	380	380	380	380	380	380	

②价格：元/个·月	264.60	264.60	277.83	277.83	277.83	291.72	
3、物业管理收入	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05	2881.18
建筑年租赁面积比例	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
①数量：平方米	95436.53	95436.53	95436.53	95436.53	95436.53	95436.53	
②价格：元/m^2·月	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
二、项目成本合计	1254.04	1263.49	1363.70	1452.82	1481.17	1553.48	15788.16
1、职工薪酬	190.96	190.96	196.69	196.69	196.69	202.59	2461.75
2、修理费	77.50	77.50	77.50	49.24	49.24	49.24	922.72
3、税费	985.58	995.03	1089.51	1206.89	1235.24	1301.65	12403.69
（1）税金及附加	717.97	717.97	751.52	751.52	751.52	771.02	8928.29
（2）所得税	267.61	277.06	337.99	455.37	483.72	530.63	3475.40
三、项目收益	4105.02	4095.57	4251.23	4162.11	4133.76	4331.27	50950.75

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50950.75万元，计算的本息覆盖倍数为1.22倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-8　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			项目收益
	本金	利息	本息合计	预期项目净收益
第 1 年		1260.00	1260.00	
第 2 年		1260.00	1260.00	
第 3 年		1260.00	1260.00	2854.77
第 4 年		1260.00	1260.00	3232.07
第 5 年		1260.00	1260.00	3799.25
第 6 年	1400.00	1197.00	2597.00	3966.53
第 7 年	1400.00	1134.00	2534.00	3957.08
第 8 年	1400.00	1071.00	2471.00	3947.63
第 9 年	1400.00	1008.00	2408.00	4114.47
第 10 年	1400.00	945.00	2345.00	4105.02
第 11 年	4200.00	756.00	4956.00	4095.57
第 12 年	4200.00	567.00	4767.00	4251.23
第 13 年	4200.00	378.00	4578.00	4162.11
第 14 年	4200.00	189.00	4389.00	4133.76
第 15 年	4200.00	189.00	4389.00	4331.27
合计	28000.00	13734.00	41734.00	50950.75
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。

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 50950.75 万元，应付债券本息合计 41734.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22，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 5-9　项目敏感性分析表

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	28000.00	28000.00	28000.00	28000.00
债券本息合计	41734.00	41734.00	41734.00	42420.70
项目收益	50950.75	47613.80	50161.34	50950.75
覆盖倍数	1.22	1.14	1.20	1.20

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 28000.00 万元用于漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目建设，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《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）、发改委等部委发布《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）、《商务部等 5 部门关于印发〈商贸物流发展“十三五”规划〉的通知》（商流通发〔2017〕29 号）、《关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》（国办发〔2017〕84 号）、《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）、《关于做好“三农领域”补短板项目库建设工作的通知》（农办计财〔2020〕1 号）、《物流园区分类与规划基本要求》（GB/T 21334-2017）、《关于印发河南省“十三五”现代服务业发展规划的通知》（豫政办（2016）228 号）、《河南省人民政府关于印发现代物流业转型发展三个工作方案

的通知》（豫政〔2017〕126 号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省促进物流业转型发展若干措施的通知》（豫政办〔2018〕3 号）、《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肉制品加工产业园项目，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。2019 年 3 月 1 日，国家发改委等 24 个部门联合发布《关于推动物流高质量发展

促进形成强大国内市场的意见》，其中专门明确要加强农产品物流骨干网络和冷链物流体系建设，要发展“生鲜电商+冷链宅配”“中央厨房+食材冷链配送”等冷链物流新模式，改善消费者体验。随着经济的不断发展，国民生活水平也在不断提高，居民多元化需求消费已是需要实现的目标，城乡居民更加开始关注高品质的食品，这其中就包括高品质生鲜食品，尤其是肉禽、水产品、乳制品等易腐食品和反季节蔬菜水果的消费量开始不断上升，为冷链物流的发展奠定了需求基础。因此，建设漯河市郾城开发区肉制品加工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。2020 年中央一号文件指出：启动农产品仓储保鲜冷链物流设施建设工程：加强农产品冷链物流统筹规划、分级布局和标准制定；2020 年 1 月 17 日，全国“三农”补短板项目库建设视频会议在北京召开，将贯彻落实中央农村工作会议、全国农业农村厅局长会议精神和国务院领导同志批示要求，加快推动建立“三农”补短板项目库进行工作部署；近年来，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，漯河市郾城开发区肉制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；近年来中央一号文件、《农业农村部关于做好“三农”领域补短板项目库建设工作的通知》（农办计财〔2020〕1 号）、农业农村部《关于加快农产品仓储保鲜冷链设施建设的实施意见》（农市发〔2020〕2 号）、《国务院办公厅关于推进电子商务与快递物流协同发展的意见》（国办发〔2018〕1 号）均大力鼓励发展。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，主要为肉类加工企业。

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肉类加工企业，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肉制品加工产业园项目可行性研究报告的批复》（郾发改社会〔2022〕72 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 49800 万元，其中，拟申请政府专项债券资金 28000 万元，其他财政配套资金 21800 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肉类加工企业相关需求的服务，同时该项目的建设对于打通农产品流通的“最后一公里”，提升农村一二三产业融合发展水平，助力乡村振兴战略有着非常重要的意义。项目的建设对于全面建成小康社会，补齐全面小康“三农”领域突出短板、加快项目区物流业转型升级具有重要意义。政策受益群体所享受到的效益不存在明显差异；政策实施不存在损害特定群体利益或将其排除在受益范围内的情况。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，43三级指标，项目产出方面，围绕漯河市郾城开发区肉制品加工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建立以肉制品加工业为核心，涵盖养殖、屠宰及精深加工、冷藏储运、

批发配送、制品零售、设备制造及相关高等教育和科学研究的完整产业链，是否有利于促进物流产业的发展，满足漯河市农副产品的市场运输配送需求，是否有利于补齐全面小康“三农”领域突出短板、加快项目区物流业转型升级，是否有利于促进当地农民增收与社会安定，改善当地经济结构，提高当地的经济发展水平，是否有利于打通农产品流通的“最后一公里”，提升农村一二三产业融合发展水平，助力乡村振兴战略 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促进漯河市的统筹城乡发展，推进社会主义新农村建设，是否有利于持续满足农民生产需要，优化建设现代肉制品产业结构、更新农民营销观念、解决农民就业，是否有助于持续整合、规范未来农资及周边地区农副产品、建材和工业品市场资源，是否有助于持续提高该地区肉制品行业的规模化及现代化水平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肉制品加工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中央一号文件、《农业农村部关于做好“三农”领域补短板项目库建设工作的通知》（农办计财〔2020〕1 号）、农业农村部《关于加快农产品仓储保鲜冷链设施建设的实施意见》（农市发〔2020〕2 号）、《国务院办公厅关于推进电子商务与快递物流协同发展的意见》（国办发〔2018〕1 号）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；项目建设完成后可降低农副产品损耗、提高品质、发展现代农业和物流的需要；项目目标的实现也将为漯河市郾城区经济发展提速，打通农产品流通的“最后一公里”，提升农村一二三产业融合发展水平，助力乡村振兴战略，补齐全面小康“三农”领域突出短板、加快项目区物流业转型打下良好基础。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

目的建设可降低农副产品损耗、提高品质、发展现代农业和物流的需要；项目目标的实现也将为漯河市郾城区经济发展提速，打通农产品流通的“最后一公里”，提升农村一二三产业融合发展水平，助力乡村振兴战略，补齐全面小康“三农”领域突出短板、加快项目区物流业转型打下良好基础；有利于提高肉制品行业的规模化及现代化水平，有利于进一步促进肉制品行业的高速发展，缩短与国外发达国家的差距。从项目建设的经济效益评价来看，项目投产后，可实现年均营业收入 81653.38 万元，利润总额 36978.00 万元。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肉制品加工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建立以肉制品加工业为核心，涵盖养殖、屠宰及精深加工、冷藏储运、批发配送、制品零售、设备制造及相关高等教育和科学研究的完整产业链，是否有利于促进物流产业的发展，满足漯河市农副产品的市场运输配送需求，是否有利于补齐全面小康“三农”领域突出短板、加快项目区物流业转型升级，是否有利于促进当地农民增收与社会安定，

改善当地经济结构，提高当地的经济发展水平，是否有利于打通农产品流通的“最后一公里”，提升农村一二三产业融合发展水平，助力乡村振兴战略 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促进漯河市的统筹城乡发展，推进社会主义新农村建设，是否有利于持续满足农民生产需要，优化建设现代肉制品产业结构、更新农民营销观念、解决农民就业，是否有助于持续整合、规范未来农资及周边地区农副产品、建材和工业品市场资源 ，是否有助于持续提高该地区肉制品行业的规模化及现代化水平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肉制品加工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，加快农业全产业链建设，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肉制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）漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目项目选址于漯河市郾城区五台山路与幸福北路交叉口东北角，总用地面积 79625.81 平方米。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。本项目建设符合国家政策要求，项目的建设对于打通农产品流通的“最后一公里”，提升农村一二三产业融合发展水平，助力乡村振兴战略有着非常重要的意义。项目的建设对于全面建成小康社会，补齐全面小康“三农”领域突出短板、加快项目区物流业转型升级具有重要意义。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。

（3）本项目由周边市政给水管网接入，由市政水压直接供给，市政压力不应小于 0.25MPa，可以保证项目的用水需求。给水系统包括室内和室外给水系统。本项目排水主要为生活污水和雨水。排放方式采用雨污分流制， 污废合流制的排放方式，本项目因冷库制冰间用水量较大，且冷库暂不考虑排水需要。因此本规划区内仅考虑生活排水、园区配套用房。生活污水经化粪池处理后排至市政污水管网。本项目供电设计范围为：配电系统、照明系统、弱电系统、防雷及接地系统等。本项目从市政引两路 10kV 至本工程的中心变电所，采用 10kV 双回路电源供电。本项目冷库建筑为单层丙类仓库，耐火等级为二级，仓库危险级 II 级，应设置消火栓系统、自动喷水灭火系统；其它建筑为多层民用建筑，耐火等级为二级，应设置消火栓系统。本项目消防给水设计范围为室外消火栓系统、室内消火栓系统、自动喷水灭火系统。供水系统要能满足消防要求。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肉制品加工产业园项目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肉制品加工产业园项目可行性研究报告的批复》（郾发改社会〔2022〕72 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 49800.00 万元，其中：拟申请专项债券资金 28000 万元，占总投资的 56.22%，其他财政配套资金 21800 万元，占总投资的 43.78%。

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 49800.00 万元，其中：拟申请专项债券资金 28000 万元，占总投资的 56.22%，其他财政配套资金 21800 万元，占总投资的 43.78%。财政资金支持方式科学合理。

（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：厂房及车间出租收入、冷库出租收入、货棚出租收入、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 49800.00 万元，其中：工程费用 42997.50 万元，工程建设其他费用 3230.97 万元，基本预备费 2311.53 万元，建设期利息 1260 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 49800.00 万元，其中：拟申请专项债券资金 28000 万元，占总投资的 56.22%，其他财政配套资金 21800 万元，占总投资的 43.78%。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，21800 万由财政解决，28000 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 49800.00 万元，其中：拟申请专项债券资金 28000 万元，占总投资的 56.22%，其他财政配套资金

21800 万元，占总投资的 43.78%。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他财政配套资金和专项债，并明确规定了资金用于漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目建设，财政资金支持方式科学合理。

5.筹资风险可控性

（1）在《漯河市郾城开发区肉制品加工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《漯河市郾城开发区肉制品加工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

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>项目政策名称</td><td colspan="4">漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目</td></tr>
<tr><td>主管部门</td><td colspan="2">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 rowspan="3">项目政策资金（万元）</td><td colspan="3">实施期资金总额</td><td>49800</td></tr>
<tr><td colspan="3">其中：财政配套资金</td><td>21800</td></tr>
<tr><td colspan="3">其他资金：债券</td><td>28000</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肉制品加工产业园项目的实施，建设现代化的农产品等消费品市场、生产资料市场流通设施，整合、规范未来农资及周边地区农副产品、建材和工业品市场资源，促进物流产业的发展，满足漯河市农副产品的市场运输配送需求；促进漯河市的统筹城乡发展，推进社会主义新农村建设；促进当地农民增收与社会安定，改善当地经济结构，提高当地的经济发展水平；满足农民生产需要，优化建设现代肉制品产业结构、更新农民营销观念、解决农民就业；打通农产品流通的“最后一公里”，提升农村一二三产业融合发展水平，助力乡村振兴战略；补齐全面小康“三农”领域突出短板、加快项目区物流业转型升级；建立以肉制品加工业为核心，涵盖养殖、屠宰及精深加工、冷藏储运、批发配送、制品零售、设备制造及相关高等教育和科学研究的完整产业链，提高肉制品行业的规模化及现代化水平，进一步促进肉制品行业的高速发展，缩短与国外发达国家的差距。
目标 2：项目总规划面积为 79625.81 平方米（约 120 亩），总建筑规模为 100459.5 平方米，其中：车间 19632 平方米、厂房 48500 平方米、冷库 26020 平方米、货棚 6307.5 平方米、配套建设给排水、电气、消防、绿化等工程；同时购置冷库制冷设备及其他设备设施。
项目总投资 49800.00 万元，其中：拟申请专项债券资金 28000 万元，占总投资的 56.22%，其他财政配套资金 21800 万元，占总投资的 43.78%。
目标 3：项目建设期为 2 年，自 2022 年 11 月开始至 2024 年 10 月竣工，项目的实施进度计划如下：
1、2022 年 11-12 月完成可行性研究报告的编制论证和立项申报。
2、2023 年 1-2 月完成勘察设计、施工计划及审批工作。
3、2023 年 3 月工程招标。
4、2023 年 4-9 月工程施工。
5、2023 年 10 月底全部完工并进行验收。</td></tr>
<tr><td rowspan="6">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="5">产出指标</td><td rowspan="5">数量指标</td><td>投资总金额</td><td>49800 万</td></tr>
<tr><td>债券资金金额</td><td>28000 万</td></tr>
<tr><td>其他财政配套资金金额</td><td>21800 万</td></tr>
<tr><td>项目规划总面积</td><td>79625.81 ㎡</td></tr>
<tr><td>车间面积</td><td>19632 ㎡</td></tr>
</table>

			厂房面积	48500 ㎡
			冷库面积	26020 ㎡
			货棚面积	6307.5 ㎡
		质量指标	投资总金额完成率	100%
			债券融资完成率	100%
			其他财政配套资金完成率	100%
			项目规划总面积完成率	100%
			车间面积完成率	100%
			厂房面积完成率	100%
			冷库面积完成率	100%
			货棚面积完成率	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%
			其他财政配套资金完成及时率	100%
			项目规划总面积完成及时率	100%
			车间面积完成及时率	100%
			厂房面积完成及时率	100%
			冷库面积完成及时率	100%
			货棚面积完成及时率	100%
		成本指标	项目建设总投资	49800 万
			建筑工程费用	42997.50 万元
			基本预备费	2311.53 万元
			建设期利息	1260 万元
			其他费用	3230.97 万元
	效益指标	社会效益指标	是否有利于建立以肉制品加工业为核心，涵盖养殖、屠宰及精深加工、冷藏储运、批发配送、制品零售、设备制造及相关高等教育和科学研究的完整产业链	是
			是否有利于促进物流产业的发展，满足漯河市农副产品的市场运输配送需求	是
			是否有利于补齐全面小康“三农”领域突出短板、加快项目区物流业转型升级	是
			是否有利于促进当地农民增收与社会安定，改善当地经济结构，提高当地的经济发展水平	是
			是否有利于打通农产品流通的“最后一公里”，提升农村一二三产业融合发展水平，助力乡村振兴战略	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促进漯河市的统筹城乡发展，推进社会主义新农村建设	是
			是否有利于持续满足农民生产需要，优化建设现代肉制品产业结构、更新农民营销观念、解决农民就业	是
			是否有助于持续整合、规范未来农资及周边地区农副产品、建材和工业品市场资源	是
			是否有助于持续提高该地区肉制品行业的规模化及现代化水平	是
	满意度指标	服务对象满意度指标	有肉类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：租赁合同

漯河市郾城开发区肉制品加工产业园

租 赁 协 议

四、合作方式

1. 在车间、厂房、冷库、货棚达到可使用状态后，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；后续年租金在每年 1 月 1 日之前，打入乙方账户；

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。

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）：

2022 年 7 月 1 日

义马市城区供水提质改造工程
实施方案

日期：二〇二二年四月

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 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 项目建设背景 6

2.2 项目的提出 6

2.3 社会效益 7

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 项目资金保障措施 14

第四章 项目专项债券融资方案 16

4.1 编制依据 16

4.2 债券使用计划及期限 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 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 38
7.3 评估结论 38

第一章 项目概况

1.1 项目名称

义马市城区供水提质改造工程。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

义马市水利局为本项目主管部门。

2.项目单位

义马市水利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	义马市水利局
统一社会信用代码	114112810058325947
住所	义马市银杏路西段
负责人	姚洪波
登记机关	义马市事业单位登记管理局

义马市水利局系依法设立并有效存续的政府机关，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

本项目建设地点为义马市区范围内。

1.5 建设规模及内容

根据河南省水利勘测设计研究有限公司出具的《义马市城区供水提质改造工程可行性研究报告》和义马市发展和改革委员会《关于义马市城区供水提质改造工程可行性研究报告的批复》（义发改〔2022〕11号），本项目主要建设内容和规模：

（1）市区范围内老旧管网更换及配套管网， De63 管道约 0.40km，DN100 管道约 7.495km，DN150 管道约 5.78km，DN200 管道约 11.26km，DN300 管道约 3.885km，DN400 管道约 5.45km，DN500 管道约 7.50km；

（2）老旧小区内更换配水管网约 10.12km，更换入户管道约 41.60km，砌筑阀门井约 258 个，砌筑水表井约 3,036 个，砌筑消防井约 38 座，户表改造市区 25 以上水表更换远传智能水表约 524 块，居民小区更换远传智能水表约 1.8203 万户等；

（3）智慧水务系统平台建设。智慧水务管理平台，包括 GIS 系统、数据建库、供水管网探测、工控机、管网巡检系统、DMA 分区漏损管理系统、流量压力监测系统、设备管理系统、生产调度系统升级等；营业收费管理系统，包括数据建库、用户报装管理系统、客户服务管理系统、事件工单管理系统、智能表集抄管理分析平台、微信公众号二次开发、入口对接费用、二次供水管理系统、多媒体会议等；水质监测系统，包括浊度分析仪、余氯及 PH 分析仪、数据采集

处理单元等；网络安全，包括等保评测、网络安全监测系统、锂电UPs 系统、营商环境有关系统平台对接升级及二次开发等内容；工程管理系统，包括物资管理系统、财务管理系统、数据建库、工程测量等内容；

（4）设备改造。一水厂加氯设施更换为现场制备次氯酸钠消毒设备；增加污泥处理设备，对生活平流池安装彩钢板顶部防护。一车间 315KVA 矿用变压器 5 台，高压开关柜 1 台，水源井 660 伏隔离开关 7 个，变电所室外进线隔离开关 2 个，高压智能电容器柜 2 台；二车间低压配电屏 4 台，低压配电柜 2 台，低压进线柜 2 台，智能电容器柜 2 台；三车间轻型立式多级离心泵（含启动柜）3 台；630KVA 变压器 1 台，低压进线柜 1 台，低压配电屏 4 台，低压启动柜 4 台，低压配电柜 1 台；市区水源井低压启动柜 2 台；市区综合泵房低压配电系统高压开关柜 1 台，直流电源屏 1 个，低压进线柜 1 台，管道电磁流量计 1 套，氯气泄漏回收装置 1 台，增设 630KVA 干式变压器、淤泥压滤设备，以及双阀滤池滤料更换、活性炭滤池滤料更换等内容；吴坡泵站低压配电系统进线柜 1 台，启动柜 5 台，电容器柜 1 台；耿杨低压配电系统杨村矿进线柜 2 台，耿村矿进线柜 5 台；

（5）高位水池。毛沟北新建 2,000.00 方高位水池，产业集聚区新建两座 5,000.00 方高位水池，洪阳新建 5,000.00 方高位水池。

1.6 项目手续

根据 2022 年 2 月 16 日义马市发展和改革委员会出具的《关于义马市城区供水提质改造工程可行性研究报告的批复》（义发改

〔2022〕11 号），本项目已取得可行性研究报告的批复。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 35 个月，开工日期 2022 年 9 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 19,059.50 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		
		单位	数量	单位价值（元）
（一）	市区老旧管网改造及配套管网			
1	DN500 球铁管	m	7,500.00	1,400.00
2	DN400 球铁管	m	5,450.00	1,000.00
3	DN300 球铁管	m	3,885.00	650.00
4	DN200 球铁管	m	11,260.00	410.00
5	DN150 球铁管	m	5,780.00	300.00
6	DN100 球铁管	m	7,495.00	200.00
7	De63PPR 管	m	400.00	60.00
8	道路破除及恢复	m^2	28,993.00	250.00
9	阀门井	座	258	3,500.00
（二）	户表改造			
1	老旧小区 15 远传水表改造	户	18,203	3,000.00
2	城区 25 以上远传水表改造	户	524	3,700.00
（三）	高位水池			
1	高位水池（3 座 5,000.00 方、1 座 2,000.00 方）	m3	17,000.00	840.00
（四）	智慧水务系统平台建设	套	1	
（五）	水厂设备改造及其它			
1	车间机电设备	套	1	
2	次氯酸钠发生器	台	2	75.00
3	污泥处理设备	套	1	

序号	工程或费用名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
4	生活平流沉淀池防护	项	1	
二	**第二部分工程建设其他费用**			
1	征地费	亩	20	100,000.00

1.10 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位均为义马市水利局。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

水务行业是支持经济和社会发展、保障居民生产生活的基础性行业。近年来，国家出台了一系列政策，推动我国水务行业的高质量发展、可持续发展，鼓励污水处理行业发展，为我国水环境改善奠定了政策基础。国家对水务行业的支持政策经历了从“推进基础设施建设”到“加快基础设施建设改造”再到“基础设施的全覆盖”的变化。自来水生产和供应行业作为关系国计民生的重要行业，国家十分重视自来水供应网络的建设和居民的饮水安全，也通过制定一系列政策逐步推动行业市场化改革，政策对自来水生产和供应行业的发展起到了积极的引导作用。

自来水生产和供应行业是支持经济和社会发展、保障居民生产生活的基础性产业，具有公用事业和环境保护的双重性。水资源是人类生活和生产活动中必不可少的物质基础，一直以来，供水行业都是关系国计民生的重要行业之一，因此国家有关部门一直以来都十分重视自来水生产和供应的建设情况，根据国家发改委、水利部、住建部联合发布的《水利改革发展“十三五”规划》，“提高城市防洪排涝和供水能力”为“十三五”水利改革发展重点任务之一。上述规划亦提出，“十三五”期间，坚持节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力，以全面提升水安全保障能力为主线，全面推进节水型社会建设。此外，由住建部、国家发改委组织编制的《全国城市市政基础设施规

划建设“十三五”规划》亦提出了构建供水安全多级屏障，全流程保障饮用水安全等重要任务。该等规划、政策的陆续实施，将对供水行业的进一步发展起到积极的引导作用。

为响应该文件的精神，义马市水利局提出了义马市城区供水提质改造工程，利用优质水资源改善和增强义马市城乡供水系统。

2.2 项目的提出

随着经济的迅猛发展，城市交通、通讯、电力等基础设施的不断完善，义马市作为全国百强县，河南省第二大能源基地，将面临着更多的发展机会，作为城市重要基础设施的自来水工程，更应提高保障率，才能满足整个社会经济的发展需要。城市供水的紧张和短缺将严重制约经济战略部署的实施。现状供水管网不完善，地下管网覆盖率低，管网漏损严重，急需对义马城市范围内现状老旧管网进行改造，减少漏损水量，提高当地人民生活品质。

义马水务集团净水一厂的水源为槐扒黄河供水工程，目前运行状况是单电源单管道运行，可靠性不高，检修期或者事故抢修就供水中断。现状管网也不能完全覆盖受水区。无论是水量或是管网布局均不满足未来城市发展需要。

随着国家加大对城市基础设施建设投资的力度及城市建设的不断发展，对城市供水管网、道路交通和市政设施的要求越来越高；同时，由于国民经济发展速度的不断加快，产业多样化，周边居民人口的不断增加，经济的发展需要，这也对城市供水管网的发展提出了更高的要求；其次，随着各条主干道管网的修建、完善及服务水平的提

高，也对与之连接成网分流其流量的放射路提出了更高的要求。因此需要进一步加大工程建设投资力度，扩大供水管网覆盖范围，提高乡镇集中供水率和自来水普及率。

因此该项目的建设，将使城区周边镇（乡）村居民用上干净卫生、品质优良的饮用水，具有较高的社会效益和环境效益。该项目的建设不仅有利于当地城乡社会发展和人民生活品质的提高，促进义马市的经济发展，也是落实振兴战略的需要。

2.3 社会效益

城市供水是人民生活及各行各业发展的基本保障。本工程的实施旨在为社会各行各业发展提供用水保证，维护社会正常的生产、生活、工作秩序，改善社会环境，对提高人民物质生活需要起到积极作用。

工程实施后，将进一步促进义马市生活供水水质管理，完善供水调度，降低管网漏损，保障安全供水，高效供水，可进一步改善人民的生活质量，将更加凝聚党心、民心、密切干群关系，供水管网工程是一项真正的利民工程，顺民心、合民意，能够受到广大群众的热烈拥护。

现有常规管理手段已经不适应社会信息化发展需要，本项目的实施促进向精细化、现代化方向转变，提升数字化、标准化管理水平，实现工程的有效监控和科学调度。因此，务必应用先进的电子信息技术、计算机技术、现代通信技术、智能控制技术、空间信息与 3S 技术构建义马水务集团有限公司标准化管理平台，实现工程管理的自动

化、网络化、数字化、标准化，达到科学管理、综合利用的目标。这不论是从满足现在的水利现代化建设需要方面，还是从达到长远的社会经济发展要求方面出发，都是一项具有重要政治意义和显著社会经济效益的战略举措。

随着义马市城市规划布局逐步完善，现状供水管网总体布局结构已基本定型，中心区及邻近区之间联系便捷，本项目的实施将有效改善该区域的城市供水管网结构；同时将会改善区域内的生活环境，满足本区域的经济日益增长需求。并且通过供水量预测分析，本项目建成后能很好的满足企业、居民、市政的需求，并成为构成义马市供水管网的重要部分，极大增强区域供水管网的供水能力。同时供水基础设施的建设可以很好的带动沿线的发展，有利于吸引新的投资项目的入驻和沿线居民的生活用水质量。

2.4 经济效益

工程的实施可提升供水企业经营管理水平，加强企业内部核算，做好成本管理和控制，提高企业经济效益。同时可促进当地经济发展、增加就业机会，对增加居民收入，提高人民群众生活水准具有积极作用，对加快义马市城市建设步伐，进一步优化营商环境，带动外向型经济的发展具有重要作用。

项目建设将改善区域内居民饮水的质量，提升居民增加带来的用水量的需求，缩短与大城市经济建设的差距，加快该区域的经济发展，加快该区域的基础设施建设，为区域招商引资提供更全面的基础保障，吸引更多的外来企业投资，更便利与义马的经济发展，将会带

来更多的工作岗位，将为义马人民作出更大的贡献，更多的经济效益。同时提升片区居住用地的开发性能，较快地带动区域资源的开发，提高地域经济价值，使其资源得以充分开发利用，并对沿线的开发建设具有指导作用。

2.5 项目公益性

有利于水资源的充分利用，使有限的水资源得到合理的管理与调配，提高水资源的利用率，加速水利工程产权制度的改革，从而带动当地其他资源包括人力资源的开发和利用，将有助于供水企业科学调度供水管网，规范用水管理，优化供水服务，进一步提高义马市公共生活用水保障率，提升用户满意度。

随着项目建设完成，将彻底改善沿线居民的生活环境，提高沿线居民的生活质量，优化了整体投资环境。同时有利于提高义马市对新增投资项目的吸引力，有利于义马市向产业高度集中、分工更加专业、产业规模更加庞大的综合性方向发展，促进义马市经济发展战略的实现。随着供水管网改造工程的建设，将为所在区域的生产和生活提供更好的条件，并且使区域管网设施得以完善，管网的整体作用得到增强，为义马市的长足发展起到很好的支撑作用。

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、建设期利息及流动资金等。

3.2 估算说明

1. 建标（2007）164 号文《市政工程可行性研究投资估算编制办法》。

2. 建标（2007）163 号文《市政工程投资估算指标》。

3. 三门峡市造价信息（2021 年 9 月）、郑州市工程造价信息（2021 年 9 月）、市场询价。

4.其它费用按有关规定计取。其中：

（1）建设单位管理费：按照财政部 81 号令《基本建设财务规则》（自 2016 年 9 月 1 日起实施）相应标准计算；

（2）建设工程监理费：国家发改委、建设部发改价格〔2007〕670 号文《建设工程监理相关服务收费管理规定》计算；

（3）建设项目前期工作咨询费：国家计委计价格〔1999〕1283 号文；

（4）中国勘察设计协会印发的《关于市政工程设计服务成本要素信息统计分析情况通报》（中设协字〔2019〕7 号）；

（5）施工图预算编制费、竣工图编制费：按照建标（2007）164 号文规定计算；

（6）环境影响咨询服务费：国家计委，国家环保总局计价格

〔2002〕125 号发改委（2011）534 号文相应标准计算；

（7）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：建标（2007）164 号文相应标准计算。

5.基本预备费率取 5.00%-10.00%计算。

3.3 投资估算

项目总投资 19,059.50 万元，其中：工程费用 14,427.20 万元，工程建设其他费用 1,763.34 万元，基本预备费 1,619.05 万元，建设期利息 1,146.68 万元，铺底流动资金 103.23 万元。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	估算投资（万元）				合计
		建筑/市政工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	（万元）
一	第一部分费用	5,163.72	1,076.92	7,506.56	680.00	14,427.20
（一）	市区老旧管网改造及配套管网	3,450.02				3,450.02
1	DN500 球铁管	1,050.00				1,050.00
2	DN400 球铁管	545.00				545.00
3	DN300 球铁管	252.53				252.53
4	DN200 球铁管	461.66				461.66
5	DN150 球铁管	173.40				173.40
6	DN100 球铁管	149.90				149.90
7	De63PPR 管	2.40				2.40
8	道路破除及恢复	724.83				724.83
9	阀门井	90.30				90.30
（二）	户表改造		848.22	5,654.78		6,503.00
1	老旧小区 15 远传水表改造		819.14	5,460.9		6,280.04
2	城区 25 以上远传水表改造		29.08	193.88		222.96
（三）	高位水池	1,428.00	20.40	136.00		1,584.40
1	高位水池（3 座 5000	1,428.00	20.40	136.00		1,584.40

序号	工程或费用名称	估算投资（万元）				合计
		建筑/市政工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	（万元）
	方、1 座 2000 方）					
（四）	智慧水务系统平台建设	75.00	75.00	828.00	680.00	1,658.00
（五）	水厂设备改造及其它	210.70	133.30	887.78		1,231.78
1	车间机电设备		88.26	587.78		676.04
2	次氯酸钠发生器		22.52	150.00		172.52
3	污泥处理设备		22.52	150.00		172.52
4	生活平流沉淀池防护	210.70				210.70
二	第二部分工程建设其他费用				1,763.34	1,763.34
1	征地费				200.00	200.00
2	建设单位管理费				144.62	144.62
3	建设项目前期工作咨询费				18.59	18.59
4	工程建设监理费				241.56	241.56
5	勘察及设计费				534.16	534.16
6	施工图预算编制费				53.42	53.42
7	竣工图编制费				42.73	42.73
8	环境影响咨询服务费				14.46	14.46
9	劳动安全卫生评审费				57.71	57.71
10	场地准备及临时设施费				144.27	144.27
11	生产准备及开办费				122.95	122.95
12	联合试运转费				75.07	75.07
13	工程保险费				72.14	72.14
14	招标代理服务费				32.76	32.76
15	工程造价咨询服务费				8.90	8.90
三	第一、二部分费用合计	5,163.72	1,076.92	7,506.56	2,443.34	16,190.54
四	基本预备费及涨价预备费				1,619.05	1,619.05
五	建设投资				17,809.59	17,809.59
六	流动资金				103.23	103.23
七	建设期利息					1,146.68
八	建设工程总投资					19,059.50

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。

3.4 资金筹措计划

项目所需资金由财政资金和申请政府债券资金相结合的方式筹措，拟申请债券资金 15,000.00 万元，财政资金安排 4,059.50 万元。

项目资金筹措计划表

单位：人民币万元

序号	项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
1	财政投入	500.00	500.00	1,500.00	1,559.50	4,059.50
2	专项债券资金	8,000.00	7,000.00			15,000.00
合计		8,500.00	7,500.00	1,500.00	1,559.50	19,059.50

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 15,000.00 万元。其中:计划

2022 年度申请 8,000.00 万元，2023 年申请 7,000.00 万元。已于 2022 年使用债券资金 8,000.00 万元，本次申请使用 6,800.00 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%，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	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	7,000.00		15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 3 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 4 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 5 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 6 年	15,000.00		400.00	14,600.00	4.50%	675.00	1,075.00
第 7 年	14,600.00		750.00	13,850.00	4.50%	657.00	1,407.00
第 8 年	13,850.00		750.00	13,100.00	4.50%	623.25	1,373.25
第 9 年	13,100.00		750.00	12,350.00	4.50%	589.50	1,339.50
第 10 年	12,350.00		750.00	11,600.00	4.50%	555.75	1,305.75
第 11 年	11,600.00		1,550.00	10,050.00	4.50%	522.00	2,072.00
第 12 年	10,050.00		2,250.00	7,800.00	4.50%	452.25	2,702.25
第 13 年	7,800.00		2,250.00	5,550.00	4.50%	351.00	2,601.00
第 14 年	5,550.00		2,250.00	3,300.00	4.50%	249.75	2,499.75
第 15 年	3,300.00		2,250.00	1,050.00	4.50%	148.50	2,398.50
第 16 年	1,050.00		1,050.00		4.50%	47.25	1,097.25
合计		15,000.00	15,000.00			7,931.25	22,931.25

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一定比例递增；

（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）。

2.项目运营模式

项目债券资金申请单位为义马市水利局，项目资产登记单位为义马市水利局。项目建设单位为义马水务集团有限公司，项目运营单位为义马水务集团有限公司。

项目债券资金到位后，义马水务集团有限公司根据项目施工进度向义马市水利局、义马市财政局申请资金使用，审批通过后，由义马市财政局将对应金额的债券资金拨付至义马水务集团有限公司，再由义马水务集团有限公司支付至项目施工单位。

项目运营期内，义马水务集团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居民用水收入、非居民用水收入作为债券还款资金来源。

（1）居民用水收入

①人口数量

人口增长预测。根据《义马市城乡总体规划（2017-2035）》，义马市城镇化率逐渐增加，到远期 2035 年城镇化率达到 98%，结合现状调研情况，本次设计对《义马市城乡总体规划（2017-2035）》远期规划城区居住用地范围内考虑人口增长，综合考虑，中期规划 2025 年末人口为现状人口的 1.05 倍，远期规划人口为现状人口的 1.2 倍，总规中远期规划城区居住用地范围以外的村庄暂不考虑人口的增长。

根据《义马市第七次全国人口普查公报（第一号）》，2020 年 11 月 1 日零时，义马市常住人口约 13.58 万人，居住在城镇的人口约 13.17 万人，2025 年义马市常住人口约 14.25 万人，城镇人口约 13.82 万人，2035 年义马市常住人口约 16.29 万人，城镇人口约 15.8 万人。据义马水务集团有限公司提供数据，目前服务用水人口约 13.9 万余人，基本涵盖所有常住人口。

②用水量

根据义马水务集团有限公司近 5 年居民供水特性表知：

年份 分项	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	平均	备注
生活水量(万 m^3)	301.00	451.00	436.00	460.00	501.00	429.80	
生活用水量年增长率（%）		49.83%	-3.33%	5.50%	8.91%	15.23%	

根据近 5 年的生活用水量分析可知，生活用水量的需求是呈现逐年递增的趋势。

根据义马水务集团有限公司各行业类型供水量比例统计表：（据义马市工业企业的实际情况，2017-2018 年数据较为客观）

供水类型	工业用水	居民生活用水	行政事业单位用水	经营性服务业用水	特殊行业用水
2017 年各类型用水占总用水量比例（%）	59.00%	15.00%	15.00%	10.00%	1.00%
2018 年各类型用水占总用水量比例（%）	60.00%	17.00%	12.00%	10.00%	1.00%

通过参考上表中 17-18 年数据可知居民生活用水占总用水量的比例约为 15.00-17.00%，另外考虑逐年递增的趋势，谨慎考虑项目建成后居民生活用水占总用水量的比例约为 20.00%。

本项目涉及水厂 2 座，设计水处理能力 14.30 万 m^3/天，其中一水厂为地面式水厂，主水源为槐扒黄河水、渑池县地下水、义马市境内马岭地下水，设计供水能力为 13.30 万立方米/天；二水厂为地下式水厂，水源为渑池洪阳地下水，设计供水能力为 1.00 万立方米/天。估算居民生活用水占总用水量的比例约为 20.00%，因此谨慎估计居民用水量的规划供水量约为 2.86 万 m^3/天，即 1,043.90 万 m^3/年。过去五年的平均耗水量为 429.60m^3/年。根据谨慎性原则，本项目建成后的第一年负荷率为 42.00%，依次每年递增 2.00%，增至 48.00%后保持不变。即年耗水量区间处于 438.44-501.07 万 m^3/年，人均用水量约为

80.00-100.00L/人/天。

水费价格参考基本水价执行文件《关于义马市城市供水价格改革暨调整请示的批复》（三市价字〔2003〕第 66 号），城市居民生活用水基础水价为 2.40 元/立方米，基本水量定为每户每月 12.00 立方米，每户每月用水量 12.00 立方米以内（含 12.00 立方米）按基础水价 2.40 元/立方米计收，13.00-20.00 立方米部分（含 20.00 立方米）按 3.60 元/立方米计收；20.00 立方米以上部分按 4.8 元/立方米计收。谨慎估计，本项目的居民用水定价为 2.40 元/立方米。

（2）非居民用水收入

根据调研，义马市的非居民用水主要为工业用水， 义马水务集团有限公司近 5 年工业供水特性表如下：

年份 分项	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	平均
工业水量(万 m^3)	1,710.00	2,095.00	1,398.00	903.00	610.00	1,343.20
最高日工业用水量(万 m^3/d)	4.60	2.90	3.40	3.60	2.80	3.46
工业用水量年增长率(%)		22.51%	-33.27%	-31.55%	-25.81%	-17.03%
工业用水量占总用水量比重（%）	85.00%	82.00%	76.00%	67.00%	58.00%	74.00%

因近年来，义马市部分化工企业停产，造成工业用水规模出现下降趋势，近 5 年工业用水供水规模年增长率为-19.65%。随着“十四五”期间化工企业的有序复工及一批新引进化工企业、新生产线的陆续开工生产，供水量将有大幅提升。谨慎考虑项目建成后工业用水占总用水量的比例约为 80.00%。

本项目涉及水厂 2 座，设计水处理能力 14.30 万 m^3/天，估算工

业用水占总用水量的比例约为 80.00%，因此谨慎估计工业用水量的规划供水量约为 11.44 万 m³/天，即 4,175.60 万 m³/年。过去五年的平均耗水量为 1,343.20m³/年。考虑近年来水利部门持续加大水政执法力度，逐步关停自备水源，打击了部分私采、盗采现象，随着义马市招商引资力度不断加大，未来将有一批工业企业落地，并与正在建设的企业签订有义马市工业项目生产生活用水意向协议，估计用水量规模会有较大增长，因此本次设计采用水厂现有设计规模完全可以满足要求根据谨慎性原则，本项目建成后的第一年负荷率为 30.00%，依次每年递增 5.00%，增至 45.00%后保持不变。

非居民用水主要为工业用水 3.97 元/立方米、行政事业用水 3.20 元/立方米、经营服务用水 4.50 元/立方米。其中工业用水占比较大，谨慎估计非居民用水价格取均值 3.89 元/立方米。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要有原水费、燃料动力费、药剂费、职工薪酬、修理费用、其他费用和税费。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）原水费

过去五年购水量统计表

时间	槐扒水量（万吨）	自有水源（万吨)	合计	槐扒水占总购水量比例（%）
2017 年	426.00	1,826.80	2,252.80	18.91%
2018 年	283.63	2,586.70	2,870.33	9.88%
2019 年	162.75	1,898.65	2,061.40	7.90%
2020 年	112.20	1,493.80	1,606.00	6.99%

时间	槐扒水量（万吨）	自有水源（万吨)	合计	槐扒水占总购水量比例（%）
2021 年	71.60	1,299.40	1,371.00	5.22%
均值	211.24	1,821.07	2,032.31	9.78%

根据《三门峡市人民政府市长办公室会议纪要》〔2021〕6 号，对槐扒黄河提水的原水费收费统一定价 2.20 元/立方米。因义马市招商引资力度不断加大，未来将有一批工业企业落地，需水量增多，因此项目建成后运营期前 3 年按照 20.00%的比例计算，第 4 年按照 30.00%的比例计算并保持不变。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 5.00%的增长率进行预测。

（2）燃料动力费

项目运行全年耗电量 628.571 万度/年，电费单价为 0.791 元/度，依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每五年按照 5.00%的增长率进行预测。

（3）药剂费

药剂费指制水过程中耗用的各种药剂费用，本水厂液氯、聚合氯化铝及 PAM 的平均投入量分别为 130.00 吨/年、1,087.00 吨/年及 5.30 吨/年，液氯、聚合氯化铝及 PAM 的单价分别为 0.18 万元/吨、0.16 万元/吨、1.80 万元/吨。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每五年按照 5.00%的增长率进行预测。

（4）职工薪酬

本项目计划员工 169 人。首年人均工资按 49,000.00 元/年，福利费依照工资的 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 3.00%的增长率进行预测。

（5）修理费用

该项目维修费用首年按照投资总额的 3.00%计算，根据国家年度依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每年按照 3.00%的增长率进行预测。

（6）其他费用

本项目其他费用主要为运营期间不可预见因素可能发生的费用，例如管理费用、差旅费等等。按照收入的 10.00%计算。

（7）税费

销项税：居民用水收入、非居民用水收入税率为 9.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为燃料动力费、药剂费、修理费用、其他费用，税率为 13.00%，原水费、工程费用税率为 9.00%，工程建设其他费用税率为 6.00%；

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 7.00%、3.00%、2.00%计算征收；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
销项税	489.24	560.43	631.63	702.82	702.82	702.82	702.82

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
进项税-项目投资	1,291.05						
进项税-运营成本	276.38	296.62	316.92	380.51	382.66	395.65	397.93
增值税应纳税额	-	-	-	-	142.80	307.17	304.89
附加税	-	-	-	-	17.14	36.86	36.59
折旧及摊销	825.26	825.26	825.26	825.26	825.26	825.26	825.26
利息	675.00	675.00	675.00	657.00	623.25	589.50	555.75
息税前利润	2,368.69	2,998.21	3,626.35	3,729.46	3,519.83	3,168.85	3,118.68
所得税应纳税额	217.11	374.49	531.52	561.80	553.53	515.32	510.64
税费合计	217.11	374.49	531.52	561.80	713.47	859.35	852.12

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
销项税	702.82	702.82	702.82	702.82	702.82	702.82	8,709.50
进项税-项目投资							1,291.05
进项税-运营成本	400.29	402.72	405.22	417.76	420.41	423.14	4,916.21
增值税应纳税额	302.53	300.10	297.60	285.06	282.41	279.68	2,502.24
附加税	36.30	36.01	35.71	34.21	33.89	33.56	300.27
折旧及摊销	825.26	825.26	825.26	825.26	825.26	825.26	10,728.38
利息	522.00	452.25	351.00	249.75	148.50	47.25	6,221.25
息税前利润	3,067.03	3,013.82	2,959.01	2,802.88	2,744.74	2,684.86	39,802.41
所得税应纳税额	505.58	509.10	520.09	503.23	513.35	523.01	6,338.77
税费合计	844.41	845.21	853.40	822.50	829.65	836.25	9,141.28

金额单位：人民币万元

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 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	5,925.18	6,787.44	7,649.70	8,511.96	8,511.96	8,511.96	8,511.96
1.居民用水收入	1,052.25	1,102.36	1,152.47	1,202.57	1,202.57	1,202.57	1,202.57
数量(万吨/年）	1,043.90	1,043.90	1,043.90	1,043.90	1,043.90	1,043.90	1,043.90
单价	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
负荷率	42.00%	44.00%	46.00%	48.00%	48.00%	48.00%	48.00%
2.非居民用水收入	4,872.93	5,685.08	6,497.23	7,309.39	7,309.39	7,309.39	7,309.39
数量(万吨/年）	4,175.60	4,175.60	4,175.60	4,175.60	4,175.60	4,175.60	4,175.60
单价	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89
负荷率	30.00%	35.00%	40.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%
二、项目运营成本	3,773.60	4,163.72	4,554.87	5,344.30	5,545.66	5,858.43	5,903.92
1.原水费	744.09	845.14	946.19	1,570.86	1,570.86	1,649.40	1,649.40
2.燃料动力费	497.20	497.20	497.20	497.20	497.20	521.71	521.71
3.药剂费	206.86	206.86	206.86	206.86	206.86	219.51	219.51
4.职工薪酬	944.03	972.35	1,001.52	1,031.57	1,062.52	1,094.40	1,127.23

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
5.维修费	571.79	588.94	606.61	624.81	643.55	662.86	682.75
6.其他费用	592.52	678.74	764.97	851.20	851.20	851.20	851.20
7.税费	217.11	374.49	531.52	561.80	713.47	859.35	852.12
三、运营收益	2,151.58	2,623.72	3,094.83	3,167.66	2,966.30	2,653.53	2,608.04

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
一、项目经营收入	8,511.96	8,511.96	8,511.96	8,511.96	8,511.96	8,511.96	105,481.92
1.居民用水收入	1,202.57	1,202.57	1,202.57	1,202.57	1,202.57	1,202.57	15,332.78
数量(万吨/年）	1,043.90	1,043.90	1,043.90	1,043.90	1,043.90	1,043.90	
单价	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	
负荷率	48.00%	48.00%	48.00%	48.00%	48.00%	48.00%	
2.非居民用水收入	7,309.39	7,309.39	7,309.39	7,309.39	7,309.39	7,309.39	90,149.14
数量(万吨/年）	4,175.60	4,175.60	4,175.60	4,175.60	4,175.60	4,175.60	
单价	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	
负荷率	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	
二、项目运营成本	5,950.51	6,007.24	6,073.04	6,212.31	6,280.57	6,350.11	72,018.28
1.原水费	1,649.40	1,649.40	1,649.40	1,735.09	1,735.09	1,735.09	19,129.41
2.燃料动力费	521.71	521.71	521.71	546.86	546.86	546.86	6,735.13
3.药剂费	219.51	219.51	219.51	219.51	219.51	219.51	2,790.38

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
4.职工薪酬	1,161.05	1,195.88	1,231.76	1,268.71	1,306.77	1,345.97	14,743.76
5.维修费	703.23	724.33	746.06	768.44	791.49	815.23	8,930.09
6.其他费用	851.20	851.20	851.20	851.20	851.20	851.20	10,548.23
7.税费	844.41	845.21	853.40	822.50	829.65	836.25	9,141.28
三、运营收益	2,561.45	2,504.72	2,438.92	2,299.65	2,231.39	2,161.85	33,463.64

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	105,481.92				5,925.18	6,787.44	7,649.70	8,511.96	8,511.96
经营活动现金流出	72,018.28				3,773.60	4,163.72	4,554.87	5,344.30	5,545.66
经营活动产生的现金净额	33,463.64			-	2,151.58	2,623.72	3,094.83	3,167.66	2,966.30
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）	19,059.50	8,500.00	7,500.00	3,059.50					
投资活动产生的现金净额	-19,059.50	-8,500.00	-7,500.00	-3,059.50					
三、融资活动产生的现金									
财政资金	4,059.50	500.00	500.00	3,059.50					

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
债券资金	15,000.00	8,000.00	7,000.00						
银行借款	-								
偿还债券本金	15,000.00	-	-	-	-	-	400.00	750.00	750.00
偿还银行借款本金	-								
支付债券利息	6,221.25				675.00	675.00	675.00	657.00	623.25
支付银行借款利息	-								
融资活动产生的现金净额	-2,161.75	8,500.00	7,500.00	3,059.50	-675.00	-675.00	-1,075.00	-1,407.00	-1,373.25
四、净现金流量	12,242.39	-	-	-	1,476.58	1,948.72	2,019.83	1,760.66	1,593.05
五、累计现金流量	12,242.39	-	-	-	1,476.58	3,425.30	5,445.13	7,205.79	8,798.84

（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								
经营活动现金流入	8,511.96	8,511.96	8,511.96	8,511.96	8,511.96	8,511.96	8,511.96	8,511.96
经营活动现金流出	5,858.43	5,903.92	5,950.51	6,007.24	6,073.04	6,212.31	6,280.57	6,350.11
经营活动产生的现金净额	2,653.53	2,608.04	2,561.45	2,504.72	2,438.92	2,299.65	2,231.39	2,161.85
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								

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
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	750.00	750.00	1,550.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	1,050.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	589.50	555.75	522.00	452.25	351.00	249.75	148.50	47.25
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,339.50	-1,305.75	-2,072.00	-2,702.25	-2,601.00	-2,499.75	-2,398.50	-1,097.25
四、净现金流量	1,314.03	1,302.29	489.45	-197.53	-162.08	-200.10	-167.11	1,064.60
五、累计现金流量	10,112.87	11,415.16	11,904.61	11,707.08	11,545.00	11,344.90	11,177.79	12,242.39

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 33,463.64 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.46。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		675.00	675.00	
第 3 年		675.00	675.00	
第 4 年		675.00	675.00	2,151.58
第 5 年		675.00	675.00	2,623.72
第 6 年	400.00	675.00	1,075.00	3,094.83
第 7 年	750.00	657.00	1,407.00	3,167.66
第 8 年	750.00	623.25	1,373.25	2,966.30
第 9 年	750.00	589.50	1,339.50	2,653.53
第 10 年	750.00	555.75	1,305.75	2,608.04
第 11 年	1,550.00	522.00	2,072.00	2,561.45
第 12 年	2,250.00	452.25	2,702.25	2,504.72
第 13 年	2,250.00	351.00	2,601.00	2,438.92
第 14 年	2,250.00	249.75	2,499.75	2,299.65
第 15 年	2,250.00	148.50	2,398.50	2,231.39
第 16 年	1,050.00	47.25	1,097.25	2,161.85
合计	15,000.00	7,931.25	22,931.25	33,463.64
本息覆盖倍数				1.46

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，在义马市城区供水提质改造工程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 33,463.64 万元，应付债券本金及利息合计 22,931.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.46 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	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
债券本息合计	22,931.25	22,931.25	22,931.25	23,327.81
项目收益	33,463.64	28,189.54	29,862.73	33,463.64
覆盖倍数	1.46	1.23	1.30	1.43

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：义马市城区供水提质改造工程

主管部门：义马市水利局

实施单位：义马市水利局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 15,000.00 万元用于义马市城区供水提质改造工程建设，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

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

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。

罗山县电子元器件产业园标准化厂房及配套设施项目收益与融资自求平衡专项债券

实施方案

申报单位：罗山县产业聚集区管理委员会

主管部门：罗山县产业聚集区管理委员会

财政局：罗山县财政局

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 6
1.4 建设地点 6
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 主要经济技术指标 8
1.9 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 10
1.10 事前绩效评估情况 10
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 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 16
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 编制依据及原则 17
4.2 估算范围 19
4.3 估算说明 19
4.4 投资估算 19
4.5 资金筹措计划 24
4.6 建设资金来源及使用情况 24
4.7 专项债券资金使用合规性 25
4.8 项目手续办理情况 25
第五章项目专项债券融资方案 26
5.1 编制依据 26
5.2 债券申请使用计划 28
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 29
5.7 兑付安排 29
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 30
6.1 预期收入 30
6.2 预期成本 39
6.3 相关税费 44
6.4 项目损益 46
6.5 项目收益 48
6.6 资金测算平衡分析 49
（1）偿债计划 49
（2）敏感性分析（压力测试） 51
（3）资金测算平衡情况 51
6.7 其他事项说明 54
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 54
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 57
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 57
第八章还款保障情况 58
8.1 还款责任及保障 58
8.2 项目资产管理 58
8.3 项目收入管理 58
8.4 资金管理方案 59
第九章信息披露计划 60

摘要

罗山县电子元器件产业园标准化厂房及配套设施项目（以下简称“本项目”）属于产业园区基础设施领域。本项目的实施是园区建设贯彻科学发展观、保护耕地、节约土地资源、保持经济持续发展、解决项目落地难和中小型企业发展空间、优化投资环境和产业布局、推动产业聚集区、转变经济增长方式的重要举措，能够增强招商引资的竞争力，拉动罗山县的经济增长，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。

本项目已于 2022 年 1 月开始前期准备工作，前期准备工作准备充分，已经取得可行性研究报告报告的批复，可以迅速落地并产生实物工程量。

本项目总投资为 91686.72 万元，其中，资本金 51686.72 万元，占总投资的 56.37%。计划发行专项债券融资 40000.00 万元，占总投资的 43.63%。根据资金使用计划，2022 年拟申请使用 15 年期专项债券 20000.00 万元；2023 年拟申请使用 15 年期专项债券 20000.00 万元。

本项目计划申请使用债券资金总额 40000.00 万元，已于 2022 年使用债券资金 20000.00 万元，本次申请使用 20000.00 万元。

本项目收入来源于厂房出租收入、综合楼和研发楼出租收入、宿舍楼出租收入和停车费收入。本项目预计可实现总收入91271.43万元，全部为专项收入。

计算期内累计资金流入191172.58万元，累计资金流出179346.13万元，累计现金结余11826.45万元。项目预期收入91271.43万元，预期成本19026.86万元，预期收益72244.57万元。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

罗山县电子元器件产业园标准化厂房及配套设施项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

罗山县产业集聚区管理委员会为项目主管部门。

（2）项目业主

罗山县产业集聚区管理委员会为项目业主。

统一社会信用代码	12411521MB0X99223Q
机构名称	罗山县产业集聚区管理委员会
机构性质	事业单位
机构地址	工业大道路中段
负责人	林华杰
赋码机关	罗山县事业单位登记管理局

罗山县产业集聚区管理委员会系在中国境内依法成立且合法存续的事业单位，具备以罗山县电子元器件产业园标准化厂房及配套设施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

本项目位于罗山县产业聚集区工业三路以南、站前西路以东

区域（德力高新东地块）。

1.5 建设规模及内容

罗山县电子元器件产业园标准化厂房及配套设施项目占地171875.66平方米，总建筑面积301626.5平方米，其中：综合楼11512.5平方米（1栋/5层）、研发中心14878.2平方米（1栋/5层）、厂房241635平方米（15栋/5层）、职工宿舍33264平方米（6栋/5层）、配电房64.8平方米（1栋/1层）、垃圾站公厕254平方米（1栋/1层）、门卫室18平方米（1栋/1层）。

主要建设内容包括：主体建筑、给排水、电气、暖通、消防及室外配套基础设施等。

1.6 建设期

项目计划总工期为24个月。项目已于2022年1月开始前期准备工作，2023年12月竣工验收后投入使用。具体进度安排如下：

（1）项目前期工作：完成项目可行性研究报告编制和报批工作；

（2）规划、设计：完成项目施工图设计及工程投资预算和建设工程招投标等开工准备工作；

（3）竣工验收：完成施工、竣工验收及交付使用。

1.7 项目总投资

本项目总投资为91686.72万元。

其中建设投资84010.52万元，占总投资比例91.63%；

土地费用 5156.20 万元，占总投资比例 5.62%；

建设期债券利息为 1600.00 万元，占总投资比例为 1.75%；

铺底流动资金为 920.00 万元，占总投资比例为 1.00%。

1.8 主要经济技术指标

表 1-1 主要技术经济指标一览表

项目		数量	单位	备注
1、征地范围用地		171875.66	m^2	
	防护用地	5960.385	m^2	
	规划用地	165915.275	m^2	计算指标
2、拟建总建筑面积		301626.5	m^2	
2.1、地上总建筑面积		301626.5	m^2	
其中	综合楼建筑面积	11512.50	m^2	框架
	研发中心建筑面积	14878.2	m^2	框架
	厂房建筑面积	241635	m^2	钢结构
	职工宿舍楼建筑面积	33264	m^2	框架
	配电房建筑面积	64.80	m^2	砖混
	门卫室建筑面积	18.00	m^2	砖混
2.2、地下总建筑面积		---	m^2	
3、建筑基底总面积		60594.74	m^2	
4、建筑密度		36.52%		
5、容积率		1.82		
6、机动车停车位		600	个	
7、非机动车停车位		300	个	
8、绿化率		12.57%		绿化面积 20849.85 平方米
园区道路及硬化面积		84470.685	m^2	
围墙		1760.79	m	

1.9 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目主管部门为罗山县产业集聚区管理委员会。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罗山县产业集聚区管理委员会，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罗山县产业集聚区管理委员会，为政府事业单位。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，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。

1.10 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”。

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：培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业，提升通信设备、**核心电子元器件**、关键软件等产业水平。构建基于 5G 的应用场景和产业生态，在智能交通、智慧物流、智慧能源、智慧医疗等重点领域开展试点示范。鼓励企业开放搜索、电商、社交等数据，发展第三方大数据服务产业。促进共享经济、平台经济健康发展。

2015 年 5 月 19 日，国务院正式印发《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。

2019 年 9 月，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》中指出以增强装备制造业质量竞争力。积极落实《促进装备制造业质量品牌提升专项行动指南》。实施工业强基工程，着力解决基础零部件、电子元器件、工业软件等领域的薄弱环节，弥补质量短板。加快推进智能制造、绿色制造，提高生产过程的自动化、智能化水平，降低能耗、物耗和水耗。按照《工业企业技术改造升级投资指南》规划，梳理产业质量升级亟需的新技术、新装备、新工艺目录，积极引导产业基金及社会资金支持，提高装备制造业的质量水平。

2021 年 1 月 29 日，工业与信息化部关于印发《基础电子元器件产业发展行动计划（2021—2023 年）》的通知中提出：信息技术产业是关系国民经济安全和发展的战略性、基础性、先导性产业，也是世界主要国家高度重视、全力布局的竞争高地。**电子元器件是支撑信息技术产业发展的基石，也是保障产业链供应链安全稳定的关键。**当前我国电子元器件产业存在整体大而不强、龙头企业匮乏、创新能力不足等问题，制约信息技术产业发展。

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。**

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》：**优化产业集聚区功能布局和定位**，加强产业链上下游协同和跨区域产业协作，**推动中心城区产业集聚区高端化发展、县域产业集聚区特色化发展。**聚焦创新突破、开放联动、产城融合、体制创新，提升主导产业能级和承载服务功能。加快推进产业集聚区智能化改造，打造园区数字供应链体系。开展产业集聚区“百园增效”行动，整备、盘活批而未供和闲置低效建设用地，提高亩均产出效益。推动产业集聚区低碳化、循环化、集约化发展，建设安全、绿色园区。深化产业集聚区体制机制创新，因地制宜推广“管委会+公司”“政区合一+公司”、纯公司化等管理模式，提升管理运营专业化、市场化水平。

《关于印发河南省推进产业集聚区高质量发展行动方案的通知》（豫政办〔2019〕43 号）提出开展产业集群转型升级行动。县域二星级以上产业集聚区重点围绕市域主导产业，聚焦有比较优势的细分产业领域或中高端环节，谋划实施扩链、补链、强链项目，打造特色鲜明的专精产业集群；县域其他产业集聚区重点完善产业配套，谋划实施现有企业转型升级项目和承接有技术含量的劳动密集型产业项目，促进主导产业集群量质齐升。推进产业集群商标品牌培育基地建设，**建成 20 个以上国家级产业集群区域品牌建设示范区。**

《信阳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》提出：加快提升制造业发展水平。把制造业高质量发展作为主攻方向，围绕“五抓五提”，持续实施“六大行动”，

稳步提升工业占比，巩固壮大实体经济根基。

坚持高端化、智能化、绿色化、服务化发展方向，改造提升传统产业，持续壮大主导产业，培育壮大新兴产业。打好产业基础高级化和产业链现代化攻坚战，开展建链引链育链行动，做实做细链长负责制，提升产业链、供应链现代化水平，全面提升优势产业、主导产业规模，加快打造绿色食品、纺织服装、建材家居三个千亿级产业集群，**建设电子信息、装备制造两个五百亿级产业集群**，培育生物医药、矿物功能材料等一批百亿级产业集群。深入开展质量提升行动，打造质量强市。

第三章社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

（1）本项目基础设施和配套设施的建设，对区域软硬环境进行优化，将为企业发展创造良好的环境。项目建成后，大量中小企业入驻园区，有利于发挥资源的集约化经营优势，可以有效**促进当地的产业升级，提升罗山县及信阳的对外形象，使罗山县加快产业结构调整、优化和升级。**

（2）改善当地群众的就业、收入及生活水平。项目设施的建设需要大量的建筑工人和一定量的管理人员，可以为项目地居民提供一些短期就业岗位；项目建成之后将聚集很多中小企业，而且园区的企业往往融合在一个完整的产业链中，提供的就业岗位具有多元化、海量化的特征，为当地下岗、失业人员提供更多

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**。

（3）**本项目的建设将进一步推进城镇化进程**，优化城市布局，加快城市发展。本项目依据信阳市规划，紧邻工业集中区园区主干道建设。建成后工业集中区将成为市区的一个功能区，构成罗山县的有机组成部分，从而带动城市量的扩张和质的提高，不断吸引农村劳动力向城市转移，**提高罗山县城市化水平，加快罗山县的城市化进程。**

3.2 经济效益分析

(1)罗山县电子元器件产业园标准化厂房及配套设施项目建设，行成的工业集中区聚集效应、辐射带动效应，将进一步加快产业集中区主导产业的发展。同时充分利用良好的政策及服务吸引企业，激发各类主体创业的积极性，**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，有效拉动罗山县经济的增长**。

(2)打造项目引进平台，增强招商引资的竞争力，促进经济发展。为实现罗山县工业强县的发展目标，招商引资和项目建设是重中之重。通过给企业提供良好的环境，强化服务，完善并配套扶持政策，增强吸引力，从而聚集市内外、省内外乃至国内外的资本、人才、先进管理和技术。项目建成后将成为一个招商引

资和项目引进的平台、对外开放交流的窗口。

(3)**带动当地经济的发展**。园区的建设将吸引不同企业入驻，这种产业集群的模式可以把大小不等的各厂商和各类机构构成一个有效的网络，弥补中小企业规模小、市场接近难、市场势力弱、融资渠道少、信息资源欠缺、人才储备等不足。园区的大企业大项目可以催生中小企业的创新创业，为中小企业在产业链上下游两头延伸发展带来商机。同时，同一区位点上的同类产品产业的集中，将带来人口聚集和第三产业分布之间的正相关性，**促进企业生产和市场上的消费，形成专业化市场，实现较大规模的市场经济的。**

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、高标准的开展建筑施工。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）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。园区建成后，吸引中小企业入驻，增加职业技术人员在本地的就业率，为年轻人提供新的就业机会，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。

（2）可以巩固扩大全县电子产业规模，突出电子产业的主导地位，通过积极稳定发展电子产业，坚持走规模化、集约化、标准化、专业化、机械化之路，建设高标准电子产业园，可进一步优化地区产业结构，保障罗山县经济的可持续发展和居民收入的稳步增长，利于**构建合理有序的收入分配格局**，缩小城乡、区域、社会成员之间收入分配差距，**促进居民收入增长和经济发展同步**、劳动报酬增长和劳动生产率提高同步。从而**促进社会事业全面发展**。

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）国家有关行业的投资估算办法的具体规定；

（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）《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）《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)；

（7）主要材料及设备价格采用当地2021年第二期信息价；

（8）根据《基本建设项目建设成本管理规定》(财建(2016)504号)文件规定估算建设单位管理费；

（9）根据《建设工程监理与相关服务收费管理规定》(发改价格(2007)670号)文件规定估算工程监理费；

（10）根据《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》(计价格(1999：1283号)文件规定估算前期工作咨询费；

（11）根据《工程勘察设计收费管理规定》(发改价格(2015)299号)文件规定估算勘察设计费；

（12）根据《关于规范环境影响咨洵收费有关问题的通知》(发改价格（2015）299号）文件规定估算环境影响评价费；

（13）根据《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）文件规定估算工程造价咨询费；

（14）根据《河南省发改委关于转发国家发改委关于降低建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（豫发改收费（2011）627号）文件规定估算施工图审查费；

（15）根据《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格（2002）1980号）文件规定估算招标代理服务费；

（16）根据工程费用的0.3%估算工程保险费；

（17）根据工程费用的0.5%估算临时设施费；

（18）预备费按照第一部分、第二部分总和的5%计取。

4.2 估算范围

本工程的投资估算范围为项目从筹建至竣工验收按确定的建设内容所发生的全部费用，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费用和建设期利息等。

4.3 估算说明

（1）本项目建设投资估算范围为罗山县电子元器件产业园标准化厂房及配套设施项目及配套基础设施建设。

（2）建设期利息

本项目计划申请使用 15 年期债券 40000.00 万元，按照资金使用计划拟分 2 年申请使用，第 1 年拟申请使用 20000.00 万元，第 2 年拟申请使用 20000.00 万元；按年利率 4%计算，半年计息。假设第 2022 年第 1 季度第一次发行，本项目建设期利息估算为 1600.00 万元。

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91686.72万元，其中建设投资84010.52万元，占总投资比例 91.63%；

土地费用 5156.20 万元，占总投资比例 5.62%；
建设期债券利息 1600.00 万元，占总投资比例为 1.75%；
铺底流动资金 920.00 万元，占总投资比例为 1.00%。
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	**项目建设投资**	**84010.52**	**91.63%**
1	建筑工程及安装费用	73453.30	80.11%
2	工程建设其他费用	6556.72	7.15%
3	预备费	4000.50	4.36%
二	**土地费用**	**5156.20**	**5.62%**
三	**建设期利息**	**1600.00**	**1.75%**
四	**铺底流动资金**	**920.00**	**1.00%**
五	**总投资**	**91686.72**	**100.00%**

建设投资费用明细估算如下：

表 4-2 建设投资明细表

单位：万元

序号	工程名称	估算价值					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）	备注
一	工程费用	56264.63	17188.67			73453.30				
1	综合楼	2763.00	656.21			3419.21				
1.1	土建工程	2763.00				2763.00	㎡	11512.50	2400.00	
1.2	安装工程		656.21			656.21				59654.70
1.2.1	给排水工程		230.25			230.25	㎡	11512.50	200.00	
1.2.2	电气工程		172.69			172.69	㎡	11512.50	150.00	
1.2.3	消防工程		115.13			115.13	㎡	11512.50	100.00	
1.2.4	暖通工程		138.15			138.15	㎡	11512.50	120.00	
2	研发中心	3570.77	848.06			4418.83				
2.1	土建工程	3570.77				3570.77	㎡	14878.20	2400.00	
2.2	安装工程		848.06			848.06				
2.2.1	给排水工程		297.56			297.56	㎡	14878.20	200.00	
2.2.2	电气工程		223.17			223.17	㎡	14878.20	150.00	
2.2.3	消防工程		148.78			148.78	㎡	14878.20	100.00	
2.2.4	暖通工程		178.54			178.54	㎡	14878.20	120.00	
3	厂房	28996.20	13773.20			42769.40				
3.1	土建工程	28996.20				28996.20	㎡	241635.00	1200.00	
3.2	安装工程		13773.20			13773.20				
3.2.1	给排水工程		3624.53			3624.53	㎡	241635.00	150.00	
3.2.2	电气工程		4832.70			4832.70	㎡	241635.00	200.00	
3.2.3	消防工程		2416.35			2416.35	㎡	241635.00	100.00	
3.2.4	暖通工程		2899.62			2899.62	㎡	241635.00	120.00	
4	宿舍楼	7983.36	1896.05			9879.41				
4.1	土建工程	7983.36				7983.36	㎡	33264.00	2400.00	
4.2	安装工程		1896.05			1896.05				

4.2.1	给排水工程		665.28			665.28	㎡	33264.00	200.00	
4.2.2	电气工程		498.96			498.96	㎡	33264.00	150.00	
4.2.3	消防工程		332.64			332.64	㎡	33264.00	100.00	
4.2.4	暖通工程		399.17			399.17	㎡	33264.00	120.00	
5	配电房	11.66	2.92			14.58				
5.1	土建工程	11.66				11.66	㎡	64.80	1800.00	
5.2	安装工程		2.92			2.92				
5.2.1	给排水工程		1.30			1.30	㎡	64.80	200.00	
5.2.2	消防工程		0.65			0.65	㎡	64.80	100.00	
5.2.3	电气工程		0.97			0.97	㎡	64.80	150.00	
6	垃圾站公厕	45.72	11.43			57.15				
6.1	土建工程	45.72				45.72	㎡	254.00	1800.00	
6.2	安装工程		11.43			11.43				
6.2.1	给排水工程		5.08			5.08	㎡	254.00	200.00	
6.2.2	消防工程		2.54			2.54	㎡	254.00	100.00	
6.2.3	电气工程		3.81			3.81	㎡	254.00	150.00	
7	门卫室	3.24	0.81			4.05				
7.1	土建工程	3.24				3.24	㎡	18.00	1800.00	
7.2	安装工程		0.81			0.81				
7.2.1	给排水工程		0.36			0.36	㎡	18.00	200.00	
7.2.2	消防工程		0.18			0.18	㎡	18.00	100.00	
7.2.3	电气工程		0.27			0.27	㎡	18.00	150.00	
8	室外配套基础设施	12890.67				12890.67				
8.1	室外配套基础设施	12890.67				12890.67	项	171875.66	750.00	包括：道路硬化、绿化、亮化、室外管网、围墙、停车场区划线
二	工程其他费用				6556.72	6556.72				
1	管理费				734.53	734.53				
2	监理费				734.53	734.53				
3	勘察设计费				2570.87	2570.87				
4	环境影响咨询服				440.72	440.72				

	务									
	费									
5	施工图审查费				440.72	440.72				
6	工程造价咨询费				287.06	287.06				
7	前期咨询费				173.04	173.04				
8	招标代理服务费				587.63	587.63				
9	工程保险费				220.36	220.36				
10	临时设施费				367.27	367.27				
第一、二部分合计		56264.63	17188.67	0.00	6556.72	80010.02				
三	工程预备费					4000.50				
四	建设投资					84010.52				
五	土地费用					5156.20	亩	257.81	200000.00	

4.5 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 91686.72 万元。

（1）资本金来源

其中，资本金 51686.72 万元，占比 56.37%。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 40000.00 万元，占项目资金筹措总额的 43.63%。

根据资金使用计划，拟分 2 年发行，其中 2022 年拟计划申请使用 15 年期债券 20000.00 万元，2023 年拟计划申请使用 15 年期债券 20000.00 万元。

本项目计划申请使用债券资金总额 40000.00 万元，已于 2022 年使用债券资金 20000.00 万元，本次申请使用 20000.00 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 2022 年投资规模为 47561.46 万元，2023 年投资规模为 44125.26 万元。

本项目总投资 91686.72 万元，其中 1600.00 万元用于支付建设期债券利息，5156.20 万元用于土地费用，920.00 万元用于铺底流动资金，84010.52 万元用于项目建设投资。

资金使用和筹措具体安排如下表：

表 4-3 资金使用计划表

序号	项目	合计（万元）	2022 年	2023 年
一	**总投资**	**91686.72**	**47561.46**	**44125.26**
1	建设投资	84010.52	42005.26	42005.26
2	土地费用	5156.20	5156.20	0
3	建设期利息	1600.00	400.00	1200.00
4	铺底流动资金	920.00	0.00	920.00
二	**资金筹措**	91686.72	47561.46	44125.26
1	**发行债券**	40000.00	20000.00	20000.00
2	资本金	51686.72	27561.46	24125.26
2.1	用于项目投资	49166.72	27161.46	22005.26
2.2	用于建设期利息	1600.00	400.00	1200.00
2.3	铺底流动资金	920.00	0.00	920.00

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。

本项目已取得可行性研究报告批复，批复单位为罗山县发展和改革委员会。（《关于罗山县电子元器件产业园标准化厂房及配套设施项目可行性研究报告的批复》（罗发改工业【2021】395号））

本项目已取得罗山县自然资源局批复的建设项目用地预审与选址意见书（用字第411521202100240号），土地用途与建设内容相符。

本项目已取得罗山县环境保护局出具的环评说明。

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

本次罗山县电子元器件产业园标准化厂房及配套设施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（亿元）	发行期限
2022年	2.00	15年期
2023年	2.00	15年期
合计	4.00	

2022年计划申请使用15年期专项债券2.00亿元，2023年计划申请使用15年期专项债券2.00亿元。

本项目计划申请使用债券资金总额40000.00万元，已于2022年使用债券资金20000.00万元，本次申请使用20000.00万元。

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，罗山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

6.1.1 建设必要性和收入可行性分析

罗山县电子产业基础雄厚。

罗山县产业集聚区正式成立于 2010 年 5 月，2010 年 7 月，富士康公司电子散热器最大供货商——香港纳鑫电子有限公司与罗山县政府签约，落户该县产业集聚区，在罗山建设年产 5000 万件电子散热器和 30 万套自动贩卖机制冷模组生产线，拉开罗山电子信息产业发展的序幕。

经过近十年的探索与发展，取得了长足的进步，截至 2019 年，罗山县产业聚集区已入驻企业 53 家，总投资 109 亿。形成以电子产业和机械制造为主导的两大产业集群。重点打造以“一区四园”（产业集聚区、**电子电器元器件专业园**、色纺及服装专业园、热电联产专业园、建筑建材专业园）为载体的特色规模经济，4 个专业园区产业链条日趋完整。其中，电子电器元器件专业园规划面积 2000 亩，建成孵化园 18 万平方米，链上入驻企业

21 家（规上 13 家），初步形成电子变压器、线路板、散热器、LED 显示、马达、薄膜开关、控制面板、塑胶外壳等相关联的电子元器件产业集群，链条不断拉长，被认定为“河南省中小企业特色产业集群”。

罗山电子产业得到省政府认可。

2016 年，罗山县产业集聚区被省政府授予“河南省十快产业集聚区”称号，并晋升“河南省一星级产业集聚区”。根据河南省发展和改革委员会关于《罗山县产业集聚区发展规划调整方案的批复》（豫发改工业【2012】2361 号），罗山县产业集聚区东片区功能布局调整为：按照产业集聚、产城互动、统筹规划、有序开发的原则，以工业五路为横向发展轴、工业大道为纵向发展轴，规划建设机械制造、电子信息、技术研发、功能物流和两个商业金融园区，形成“两轴、六园”的空间结构。

本项目是扩大罗山县电子产业优势的重要举措。

2021 年《罗山县扶持电子信息产业发展指导意见》中指出三年内打造百亿级电子信息产业集群战略部署。本项目的建设在罗山产业集聚区内符合罗山县产业集聚区发展规划，是实现“百亿级电子信息产业集群”的重要举措。

本项目已与河南信中电子薄膜开关有限公司（成立于 2018 年，薄膜开关、薄膜标牌、薄膜面板、触摸屏、线路板制造、来料加工、销售。）、罗山县宝元置业有限责任公司（成立于 2019 年，从事电子元器件批发；电子元器件零售）、河南省福允电子

材料有限公司（成立于2021年，从事电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；电子专用材料制造）等电子元器件公司达成合作意向。在满足园区内现有企业发展需求的前提下，加大对外招商力度力度。

本项目收入主要来源有厂房出租收入、综合楼和研发楼出租收入、宿舍楼出租收入和停车费收入，全部为专项收入。

6.1.2 收入分析

1）厂房出租收入

本项目建设厂房建筑面积为241635.00平方米，可全部用于出租。根据对罗山县及周边区域厂房的租金价格调查，厂房月租金在16-30元/平方米之间。

罗山及周边厂房/仓库租金价格调查表

序号	位置	建筑面积（㎡）	价格（元/㎡•天）	价格（元/㎡•月）
1	信阳市潢川县传流店乡北亚港	6500	0.75	22.5
2	信阳市平桥区产业聚集区	5000	0.7	21
3	信阳市固始县	15000	0.6	18
4	信阳市平桥陆庙	1398	0.99	29.7
5	平均价		0.76	22.8
6	本项目		0.53	16



厂房场地对外招租

0.75元/平米/天

6500平米

[潢川-潢川县传流店乡北亚港]

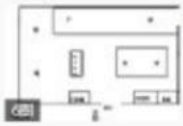


出租5A级仓房

21元/月

5000平米

[平桥-平桥产业集聚区] 来自：固始网APP



河南固始城北厂房出租出售

0.6元/平米/天

15000平米

[固始-固始县汪庙社区信合实验小学]



钢结构厂房出租

0.99元/平米/天

1398平米

[平桥-陆庙]



本项目已与河南信中电子薄膜开关有限公司（成立于2018年，薄膜开关、薄膜标牌、薄膜面板、触摸屏、线路板制造、来料加工、销售。）、罗山县宝元置业有限责任公司（成立于2019年，从事电子元器件批发；电子元器件零售）、河南省福允电子材料有限公司（成立于2021年，从事电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；电子专用材料制造）等电子元器件公司达成合作意向。在满足园区内现有企业发展需求的前提下，加大对外招商力度。

目前产业园电子产业集聚优势明显，且厂房为电子企业专

用，比普通厂房优质、配套完善，同时基于谨慎性原则，出租费用标准参考罗山县及周边类似项目收费情况，出租价格按最低每月 16 元/平方米计算，租金价格按每 4 年增长 10.00%（年涨幅等于 2020 年河南省 CPI 平均涨幅）。参考罗山县及周边厂房出租情况，运营期第一年厂房出租率按 70%计算，第二年厂房出租率按 80%计算，第三年及以后厂房出租率按 90%计算。

2）综合楼和研发楼出租收入

本项目建设综合楼和研发楼建筑面积为 26390.70 平方米，考虑到项目存在部分公共部分，可出租面积按照建筑面积的 95%，即 25071.17 平方米。根据对罗山县及周边区域办公楼的租金价格调查，办公楼月租金在 26-36 元/平方米之间。

罗山及周边办公楼租金价格调查表

序号	物业类型	区县	地址	面积（平米）	月租金单价（元/平米）	月租金均价(元/平米)	数据来源
1	办公楼	信阳市固始县	成功大道	90	33.3	32.86	58 同城
2		信阳市罗山县	滨河北路综合市场	60	26		
3		信阳市浉河区	天润广场	245	36		
4		信阳市新县	新县	260	33		信阳百姓网
5		信阳市淮滨县	北岗	120	36		

根据罗山及周边办公楼租金价格调查表，考虑到办公楼为厂房配套设施，价格低于市场办公楼出租价格，运营期首年的月租金按 24 元/㎡计算，租金价格按每 4 年增长 10.00%（年涨幅等于 2020 年河南省 CPI 平均涨幅）。运营期第一年办公楼出租率按 70%计算，第二年办公楼出租率按 80%计算，第三年及以后办公楼出租率按 90%计算。

3）宿舍楼出租收入

本项目宿舍楼建筑面积为 33264.00 平方米，考虑到项目存在部分公共部分，可出租面积按照建筑面积的 95%，即 31600.80 平方米。根据对罗山县及周边房屋出租价格查询，以中国房价行情网统计的罗山县第三季度的出租价格每月 11.34 元/平方米为参考。



基于谨慎性原则，本项目运营期首年出租价格按照每 11.00 元/平方米计算，租金价格按每 4 年增长 10.00%（年涨幅等于 2020 年河南省 CPI 平均涨幅）。运营期第一年宿舍楼出租率按 70.00%计算，第二年宿舍楼出租率按 80.00%计算，第三年及以后宿舍出租率按 90.00%计算。

4）停车费收入

本项目建成后可以提供 600 个机动车停车位和 300 个非机动车停车位。考虑到停车位基本服务于园区内职工，一般以长租为主，价格低于周边市场价。本项目测算时仅考虑 600 个机动车停车位。基于谨慎性原则，每月每个车位按照 200 元计算，运营期

内不考虑价格增长。停车位的前五年使用率按 70%计，第六年及以后的使用率按 80%计算。

6.1.3 项目收入预测

本项目预计运营期收入可达 91271.43 万元，具体估算如下表：

表 6-1 项目收入计算表

序号			运营期														
	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
	营业收入（万元）	**91271.43**	**4145.79**	**4723.65**	**5301.51**	**5821.59**	**5821.59**	**5835.99**	**5835.99**	**6408.07**	**6408.07**	**6408.07**	**6408.07**	**7038.26**	**7038.26**	**7038.26**	**7038.26**
1	**厂房出租收入（万元）**	**71950.01**	**3247.57**	**3711.51**	**4175.45**	**4593**	**4593**	**4593**	**4593**	**5052.3**	**5052.3**	**5052.3**	**5052.3**	**5558.57**	**5558.57**	**5558.57**	**5558.57**
	出租面积（㎡）		241635.00	241635.00	241635.00	241635.00	241635.00	241635.00	241635.00	241635.00	241635.00	241635.00	241635.00	241635.00	241635.00	241635.00	241635.00
	租赁单价（元/㎡•月）		16.00	16.00	16.00	17.60	17.60	17.60	17.60	19.36	19.36	19.36	19.36	21.30	21.30	21.30	21.30
	租赁价格涨幅					10.00%				10.00%				10.00%			
	出租率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**综合楼和研发楼出租收入（万元）**	**11196.83**	**505.43**	**577.64**	**649.84**	**714.83**	**714.83**	**714.83**	**714.83**	**786.31**	**786.31**	**786.31**	**786.31**	**864.84**	**864.84**	**864.84**	**864.84**
	出租面积（㎡）		25071.17	25071.17	25071.17	25071.17	25071.17	25071.17	25071.17	25071.17	25071.17	25071.17	25071.17	25071.17	25071.17	25071.17	25071.17
	租赁单价（元/㎡•月）		24.00	24.00	24.00	26.40	26.40	26.40	26.40	29.04	29.04	29.04	29.04	31.94	31.94	31.94	31.94
	租赁价格涨幅					10.00%				10.00%				10.00%			
	出租率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	**宿舍楼出租收入（万元）**	**6468.59**	**291.99**	**333.7**	**375.42**	**412.96**	**412.96**	**412.96**	**412.96**	**454.26**	**454.26**	**454.26**	**454.26**	**499.65**	**499.65**	**499.65**	**499.65**
	出租面积（㎡）		31600.80	31600.80	31600.80	31600.80	31600.80	31600.80	31600.80	31600.80	31600.80	31600.80	31600.80	31600.80	31600.80	31600.80	31600.80
	租赁单价（元/㎡•月）		11.00	11	11	12.1	12.1	12.1	12.1	13.31	13.31	13.31	13.31	14.64	14.64	14.64	14.64
	出租率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	租赁价格涨幅					10.00%				10.00%				10.00%			
4	**停车费收入（万元）**	**1656**	**100.8**	**100.8**	**100.8**	**100.8**	**100.8**	**115.2**	**115.2**	**115.2**	**115.2**	**115.2**	**115.2**	**115.2**	**115.2**	**115.2**	**115.2**
	机动车停车位（个）		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
	月收费价格（元）		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
	使用率		70%	70%	70%	70%	70%	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 40000.00 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，本金从发行后第 6 年开始偿还，第 6-10 年每年偿还本金 5%；第 11-15 年每年偿还本金 15%。

本项目专项债券利息共计 18800.00 万元，其中计入建设期利息累计 1600.00 万元，计入经营期成本累计 17200.00 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	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
1	年初债券融资本金累计			20000	40000	40000	40000	40000	40000	39000	37000	35000	33000	31000	27000	21000	15000	9000	3000
2	本年新增债券融资	40000	20000	20000															
3	本年应计利息	18800	400	1200	1600	1600	1600	1600	1580	1520	1440	1360	1280	1160	960	720	480	240	60
3.1	应计入建设期利息	1600	400	1200															
3.2	应计入经营期利息	17200			1600	1600	1600	1600	1580	1520	1440	1360	1280	1160	960	720	480	240	60
4	年末债券融资本金累计		20000	40000	40000	40000	40000	40000	39000	37000	35000	33000	31000	27000	21000	15000	9000	3000	0

（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

本项目在正常运营负荷下，每年消耗电 168612.23 度，电费按 0.86 元/度计；消耗水 113041.34 立方米，水费按 2.50 元/立方米计。

2）工资福利费

本项目建成后均为出租运营，拟配置人员 40 人，其中管理人员 6 人，保洁人员 12 人，安保人员 10 人，财务人员 3 人，维修人员 4 人、其他人员 5 人。工资按每人每年 4.00 万元测算，福利费用按照工资的 14%计算，运营期首年工资及福利费共 182.40 万元，工资福利费涨幅按每年 3.00%。

3）修理费

运营期首年修理费按折旧费用的 3.00%计算。

4）其他费用

其他费用包括其他管理费用和其他销售费用。

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。

其他销售费用包括宣传印刷费、广告费等，按营业收入的 2.00%计算。

5）折旧及摊销

本项目按建设投资总金额计资产原值 91686.72 万元，

残值率为5%，计提折旧年限为30年。年折旧金额为2903.41万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为68256.19万元。其中经营成本为7505.04万元，折旧、摊销费用总计为43551.15万元,运营期财务费用及利息支出合计为17200.00万元。

表 6-3 项目总成本费用估算表

单位：万元

序号	项目	合计	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
1	外购燃料动力费	641.4	42.76	42.76	42.76	42.76	42.76	42.76	42.76	42.76	42.76	42.76	42.76	42.76	42.76	42.76	42.76
2	工资及福利费	3392.44	182.4	187.87	193.51	199.32	205.3	211.46	217.8	224.33	231.06	237.99	245.13	252.48	260.05	267.85	275.89
3	修理费	1306.5	87.1	87.1	87.1	87.1	87.1	87.1	87.1	87.1	87.1	87.1	87.1	87.1	87.1	87.1	87.1
4	其他费用	2164.7	101.16	113.26	125.38	136.36	136.96	137.87	138.5	150.59	151.27	151.96	152.67	166.02	166.78	167.56	168.36
4.1	其他管理费用	339.26	18.24	18.79	19.35	19.93	20.53	21.15	21.78	22.43	23.11	23.8	24.51	25.25	26.01	26.79	27.59
4.2	其他销售费用	1825.44	82.92	94.47	106.03	116.43	116.43	116.72	116.72	128.16	128.16	128.16	128.16	140.77	140.77	140.77	140.77
5	经营成本	7505.04	413.42	430.99	448.75	465.54	472.12	479.19	486.16	504.78	512.19	519.81	527.66	548.36	556.69	565.27	574.11
6	折旧摊销费	43551.15	2903.41	2903.41	2903.41	2903.41	2903.41	2903.41	2903.41	2903.41	2903.41	2903.41	2903.41	2903.41	2903.41	2903.41	2903.41
7	专项债利息支出	17200	1600	1600	1600	1600	1580	1520	1440	1360	1280	1160	960	720	480	240	60
8	总成本费用	68256.19	4916.83	4934.4	4952.16	4968.95	4955.53	4902.6	4829.57	4768.19	4695.6	4583.22	4391.07	4171.77	3940.1	3708.68	3537.52

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 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：

表 6-4 项目税金估算表

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
1	税金与附加	11521.82	519.7	594.1	668.49	735.43	735.42	735.53	735.53	809.17	809.16	809.14	809.14	890.27	890.26	890.25	890.23
1.1	城市维护建设税	383.98	17.15	19.68	22.2	24.47	24.46	24.52	24.52	27.01	27.01	27	27	29.75	29.74	29.74	29.73
1.2	教育费附加	230.4	10.29	11.81	13.32	14.68	14.68	14.71	14.71	16.21	16.21	16.2	16.2	17.85	17.85	17.84	17.84
1.3	地方教育附加	153.61	6.86	7.87	8.88	9.79	9.79	9.81	9.81	10.81	10.8	10.8	10.8	11.9	11.9	11.9	11.89
1.4	房产税	10753.83	485.4	554.74	624.09	686.49	686.49	686.49	686.49	755.14	755.14	755.14	755.14	830.77	830.77	830.77	830.77
2	增值税	7679.79	343.09	393.52	443.96	489.33	489.25	490.44	490.35	540.27	540.18	540.09	540	594.98	594.88	594.78	594.67
2.1	销项税额	8214.43	373.12	425.13	477.14	523.94	523.94	525.24	525.24	576.73	576.73	576.73	576.73	633.44	633.44	633.44	633.44
2.2	进项税额	534.64	30.03	31.61	33.18	34.61	34.69	34.8	34.89	36.46	36.55	36.64	36.73	38.46	38.56	38.66	38.77
3	所得税	3218.12	0	0	0	0	0	0	0	127.89	225.83	253.93	301.97	494.06	551.98	609.83	652.63

6.4 项目损益

本项目计算期内累计净利润 8275.30 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	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
1	**营业收入**	91271.43	4145.79	4723.65	5301.51	5821.59	5821.59	5835.99	5835.99	6408.07	6408.07	6408.07	6408.07	7038.26	7038.26	7038.26	7038.26
2	税金及附加	11521.82	519.70	594.10	668.49	735.43	735.42	735.53	735.53	809.17	809.16	809.14	809.14	890.27	890.26	890.25	890.23
3	总成本费用	68256.19	4916.83	4934.4	4952.16	4968.95	4955.53	4902.6	4829.57	4768.19	4695.6	4583.22	4391.07	4171.77	3940.1	3708.68	3537.52
4	利润总额	11493.42	-1290.74	-804.85	-319.14	117.21	130.64	197.86	270.89	830.71	903.31	1015.71	1207.86	1976.22	2207.9	2439.33	2610.51
5	弥补以前年度亏损	1035.74				117.21	130.64	197.86	270.89	319.14							
6	应纳税所得额	12872.41				0.00	0.00	0.00	0.00	511.57	903.31	1015.71	1207.86	1976.22	2207.90	2439.33	2610.51
7	所得税	3218.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	127.89	225.83	253.93	301.97	494.06	551.98	609.83	652.63
8	净利润	8275.3	-1290.74	-804.85	-319.14	117.21	130.64	197.86	270.89	702.82	677.48	761.78	905.89	1482.16	1655.92	1829.5	1957.88

6.5 项目收益

本项目收入 91271.43 万元，成本合计（经营成本、税金及附加）19026.86 万元，收入扣除成本后用于平衡项目融资本息的收益为 72244.57 万元。本息覆盖倍数为 1.23 倍。

表 6-6 项目收益表

单位：万元

年度	项目		
	收入	成本	收益
2024	4145.79	933.12	3212.67
2025	4723.65	1025.09	3698.56
2026	5301.51	1117.24	4184.27
2027	5821.59	1200.97	4620.62
2028	5821.59	1207.54	4614.05
2029	5835.99	1214.72	4621.27
2030	5835.99	1221.69	4614.30
2031	6408.07	1313.95	5094.12
2032	6408.07	1321.35	5086.72
2033	6408.07	1328.95	5079.12
2034	6408.07	1336.80	5071.27
2035	7038.26	1438.63	5599.63
2036	7038.26	1446.95	5591.31
2037	7038.26	1455.52	5582.74
2038	7038.26	1464.34	5573.92
合计	91271.43	19026.86	72244.57
本息合计	58800		
本息覆盖倍数	1.23		

6.6 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

本项目中，2022 年计划申请使用 15 年期专项债券 20000 万元；2023 年计划申请使用 15 年期专项债券 20000 万元。每半年支付一次利息，本金从发行后第 6 年开始偿还，第 6-10 年每年偿还本金 5%；第 11-15 年每年偿还本金 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：

表 6-7 偿债计划表

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
1	年初债券融资本金累计		0.00	20000	40000	40000	40000	40000	40000	39000	37000	35000	33000	31000	27000	21000	15000	9000	3000
2	本年新增债券融资	40000	20000	20000															
3	本年还本付息	58800	400	1200	1600	1600	1600	1600	2580	3520	3440	3360	3280	5160	6960	6720	6480	6240	3060
3.1	债券还本	40000							1000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	4000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	3000.00
3.2	债券利息支付	18800	400	1200	1600	1600	1600	1600	1580	1520	1440	1360	1280	1160	960	720	480	240	60
4	年末债券融资本金累计		20000	40000	40000	40000	40000	40000	39000	37000	35000	33000	31000	27000	21000	15000	9000	3000	0

（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	敏感性分析	敏感性变化比率				
		-10%	-5%	0%	5%	10%
1	项目收益	68632.34	70077.23	72244.57	74411.91	75856.8
2	债券还本付息额（万元）	58800	58800	58800	58800	58800
3	项目收益对本息覆盖倍数	1.17	1.19	1.23	1.27	1.29

当项目收益下降 10.00%时，本息覆盖倍数为 1.17 倍；当项目收益下降 5.00%时，本息覆盖倍数为 1.19 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 191172.58 万元，累计现金流出 179346.13 万元，现金结余 11826.45 万元。

本项目全部 40000.00 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：

表 6-9 项目资金测算平衡表

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
1	**经营活动净现金流量**	**69026.45**			**3212.67**	**3698.56**	**4184.27**	**4620.62**	**4614.05**	**4621.27**	**4614.3**	**4966.23**	**4860.89**	**4825.19**	**4769.3**	**5105.57**	**5039.33**	**4972.91**	**4921.29**
1.1	现金流入	**99485.86**			4518.91	5148.78	5778.65	6345.53	6345.53	6361.23	6361.23	6984.8	6984.8	6984.8	6984.8	7671.7	7671.7	7671.7	7671.7
1.1.1	营业收入	**91271.43**			4145.79	4723.65	5301.51	5821.59	5821.59	5835.99	5835.99	6408.07	6408.07	6408.07	6408.07	7038.26	7038.26	7038.26	7038.26
1.1.2	补贴收入	**0**																	
1.1.3	增值税销项税额	**8214.43**	0.00	0.00	373.12	425.13	477.14	523.94	523.94	525.24	525.24	576.73	576.73	576.73	576.73	633.44	633.44	633.44	633.44
1.1.4	其他流入	**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	0.00	0.00
1.2	现金流出	**30459.41**			1306.24	1450.22	1594.38	1724.91	1731.48	1739.96	1746.93	2018.57	2123.91	2159.61	2215.5	2566.13	2632.37	2698.79	2750.41
1.2.1	经营成本	**7505.04**			413.42	430.99	448.75	465.54	472.12	479.19	486.16	504.78	512.19	519.81	527.66	548.36	556.69	565.27	574.11
1.2.2	增值税进项税额	**534.64**			30.03	31.61	33.18	34.61	34.69	34.8	34.89	36.46	36.55	36.64	36.73	38.46	38.56	38.66	38.77
1.2.3	税金及附加	**11521.82**			519.7	594.1	668.49	735.43	735.42	735.53	735.53	809.17	809.16	809.14	809.14	890.27	890.26	890.25	890.23
1.2.4	增值税	**7679.79**			343.09	393.52	443.96	489.33	489.25	490.44	490.35	540.27	540.18	540.09	540	594.98	594.88	594.78	594.67
1.2.5	所得税	**3218.12**			0	0	0	0	0	0	0	127.89	225.83	253.93	301.97	494.06	551.98	609.83	652.63
1.2.6	其他流出	**0**																	
2	**投资活动净现金流量**	**-89166.72**	**-47161.46**	**-42005.26**	**0**														
2.1	现金流入	**0**																	
2.2	现金流出	**89166.72**	47161.46	42005.26	0														
2.2.1	建设投资	**89166.72**	47161.46	42005.26	0														
2.2.2	维持运营投资	**0**																	
2.2.3	流动资金	**0**																	
2.2.4	其他流出	**0**																	
3	**筹资活动净现金流量**	**31966.72**	**47161.46**	**42005.26**	**-1600**	**-1600**	**-1600**	**-1600**	**-2580**	**-3520**	**-3440**	**-3360**	**-3280**	**-5160**	**-6960**	**-6720**	**-6480**	**-6240**	**-3060**
3.1	现金流入	**91686.72**	47561.46	44125.26	0														
3.1.1	项目资本金投	**51686.72**	27561.46	24125.26	0														

	入																		
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	**40000**	20000	20000	0														
3.1.5	短期借款	**0**																	
3.1.6	其他流入	**0**																	
3.2	现金流出	**59720**	400	2120	1600	1600	1600	1600	2580	3520	3440	3360	3280	5160	6960	6720	6480	6240	3060
3.2.1	债券利息支付	**18800**	400	1200	1600	1600	1600	1600	1580	1520	1440	1360	1280	1160	960	720	480	240	60
3.2.2	偿还债务本金	**40000**							1000	2000	2000	2000	2000	4000	6000	6000	6000	6000	3000
3.2.3	债券发行费用	**0**																	
3.2.4	其他流出	**920**	0	920															
4	**净现金流量**	**11826.45**	0	0	1612.67	2098.56	2584.27	3020.62	2034.05	1101.27	1174.3	1606.23	1580.89	-334.81	-2190.7	-1614.43	-1440.67	-1267.09	1861.29
5	**累计盈余资金**				1612.67	3711.23	6295.5	9316.12	11350.17	12451.44	13625.74	15231.97	16812.86	16478.05	14287.35	12672.92	11232.25	9965.16	11826.45

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

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

本项目主管部门为罗山县产业集聚区管理委员会。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罗山县财政局统一管理。

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，由罗山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，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。

附件：

专项债券项目事前绩效评估报告

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。

一、专项债券项目基本情况

1.项目背景及投资情况

罗山县电子元器件产业园标准化厂房及配套设施项目（以下简称“本项目”）属于产业园区基础设施领域。本项目的实施是园区建设贯彻科学发展观、保护耕地、节约土地资源、保持经济持续发展、解决项目落地难和中小型企业发展空间、优化投资环境和产业布局、推动产业聚集区、转变经济增长方式的重要举措，能够增强招商引资的竞争力，拉动罗山县的经济增长，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。

本项目已于2022年1月开始前期准备工作，已经取得可行性研究报告报告的批复，可以迅速落地并产生实物工程量。

本项目总投资为91686.72万元，其中，资本金51686.72万元，占总投资的56.37%。计划发行专项债券融资40000.00万元，占总投资的43.63%。根据资金使用计划，2022年拟申请使用15年期专项债券20000.00万元；2023年拟申请使用15年期专项债券20000.00万元。

2.建设规模及内容

罗山县电子元器件产业园标准化厂房及配套设施项目占地171875.66平方米，总建筑面积301626.5平方米，其中：综合楼11512.5平方米（1栋/5层）、研发中心14878.2平方米（1栋/5层）、厂房241635平方米（15栋/5层）、职工宿舍33264平方米（6栋/5层）、配电房64.8平方米（1栋/1层）、垃圾站公厕254平方米（1栋/1层）、门卫室18平方米（1栋/1层）。

主要建设内容包括：主体建筑、给排水、电气、暖通、消防及室外配套基础设施等。

二、专项债券项目实施的必要性

1.项目的立项情况

本项目已经完成可行性研究报告。

本项目已取得可行性研究报告批复，批复单位为罗山县发展和改革委员会。（《关于罗山县电子元器件产业园标准化厂房及配套设施项目可行性研究报告的批复》（罗发改工业【2021】395

号））

本项目已取得罗山县自然资源局批复的建设项目用地预审与选址意见书（用字第411521202100240号），土地用途与建设内容相符。

本项目已取得罗山县环境保护局出具的环评说明。

2.相关政策及规划

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：培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业，提升通信设备、**核心电子元器件**、关键软件等产业水平。构建基于 5G 的应用场景和产业生态，在智能交通、智慧物流、智慧能源、智慧医疗等重点领域开展试点示范。鼓励企业开放搜索、电商、社交等数据，发展第三方大数据服务产业。促进共享经济、平台经济健康发展。

2015 年 5 月 19 日，国务院正式印发《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。

2019 年 9 月，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》中指出以增强装备制造业质量竞争力。积极落实《促进装备制造业质量品牌提升专项行动指南》。实施工业强基工程，着力解决基础零部件、电子元器件、工业软件等领域的薄弱环节，弥补质量短板。加快推进智能制造、绿色制造，提高生产过程的自动化、智能化水平，降低能耗、物耗和水耗。按照《工业企业技术改造升级投资指南》规划，梳理产业质量升级亟需的新技术、新装备、新工艺目录，积极引导产业基金及社会资金支持，提高装备制造业的质量水平。

2021 年 1 月 29 日，工业与信息化部关于印发《基础电子元器件产业发展行动计划（2021—2023 年）》的通知中提出：信息技术产业是关系国民经济安全和发展的战略性、基础性、先导性产业，也是世界主要国家高度重视、全力布局的竞争高地。**电子元器件是支撑信息技术产业发展的基石，也是保障产业链供应链安全稳定的关键。**当前我国电子元器件产业存在整体大而不强、龙头企业匮乏、创新能力不足等问题，制约信息技术产业发展。

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。**

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》：**优化产业集聚区功能布局和定位**，加强产业链上下游协同和跨区域产业协作，**推动中心城区产业集聚区高端化发展、县域产业集聚区特色化发展。**聚焦创新突破、开放联动、产城融合、体制创新，提升主导产业能级和承载服务功能。加快推进产业集聚区智能化改造，打造园区数字供应链体系。开展产业集聚区“百园增效”行动，整备、盘活批而未供和闲置低效建设用地，提高亩均产出效益。推动产业集聚区低碳化、循环化、集约化发展，建设安全、绿色园区。深化产业集聚区体制机制创新，因地制宜推广“管委会+公司”“政区合一+公司”、纯公司化等管理模式，提升管理运营专业化、市场化水平。

《关于印发河南省推进产业集聚区高质量发展行动方案的通知》（豫政办〔2019〕43 号）提出开展产业集群转型升级行动。县域二星级以上产业集聚区重点围绕市域主导产业，聚焦有比较优势的细分产业领域或中高端环节，谋划实施扩链、补链、强链项目，打造特色鲜明的专精产业集群；县域其他产业集聚区重点完善产业配套，谋划实施现有企业转型升级项目和承接有技术含量的劳动密集型产业项目，促进主导产业集群量质齐升。推进产业集群商标品牌培育基地建设，**建成 20 个以上国家级产业集群区域品牌建设示范区。**

《信阳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》提出：加快提升制造业发展水平。把制造业高质量发展作为主攻方向，围绕“五抓五提”，持续实施“六大行动”，稳步提升工业占比，巩固壮大实体经济根基。

坚持高端化、智能化、绿色化、服务化发展方向，改造提升传统产业，持续壮大主导产业，培育壮大新兴产业。打好产业基础高级化和产业链现代化攻坚战，开展建链引链育链行动，做实做细链长负责制，提升产业链、供应链现代化水平，全面提升优势产业、主导产业规模，加快打造绿色食品、纺织服装、建材家居三个千亿级产业集群，**建设电子信息、装备制造两个五百亿级产业集群**，培育生物医药、矿物功能材料等一批百亿级产业集群。深入开展质量提升行动，打造质量强市。

3.现实需求

根据河南省发展和改革委员会关于《罗山县产业集聚区发展规划调整方案的批复》（豫发改工业【2012】2361 号），罗山县产业集聚区东片区功能布局调整为：按照产业集聚、产城互动、统筹规划、有序开发的原则，以工业五路为横向发展轴、工业大道为纵向发展轴，规划建设**机械制造、电子信息、技术研发**、功能物流和两个商业金融园区，形成“两轴、六园”的空间结构。2021 年《罗山县扶持电子信息产业发展指导意见》中指出**三年内打造百亿级电子信息产业集群战略部署。**本项目的建设在罗山产业集聚区内符合罗山县产业集聚区发展规划，是实现“**百亿级电子信息产业集群**”的重要举措。

罗山县产业集聚区正式成立于2010年5月，经过近十年的探索与发展，取得了长足的进步，截至2019年，罗山县产业聚集区已入驻企业53家，总投资109亿。形成以电子产业和机械制造为主导的两大产业集群。重点打造以“一区四园”（产业集聚区、**电子电器元器件专业园**、色纺及服装专业园、热电联产专业园、建筑建材专业园）为载体的特色规模经济，4个专业园区产业链条日趋完整。其中，电子电器元器件专业园规划面积2000亩，建成孵化园18万平方米，链上入驻企业21家（规上13家），初步形成电子变压器、线路板、散热器、LED显示、马达、薄膜开关、控制面板、塑胶外壳等相关联的电子元器件产业集群，链条不断拉长，被认定为“河南省中小企业特色产业集群”。

2021年10月8日上午，全省第二期“三个一批”活动暨罗山县产业集聚区电子电器元器件专业园（二期）项目开工仪式正式启动，集中签约仪式上，罗山县人民政府分别同中国管理科学研究院、中电建地热开发公司等企业项目进行了现场集中签约。为进一步完善园区功能，满足规模化、集聚效应而来的新企业入驻需求，最终形成良性的经济循环，促进罗山县电子电器元器件产业的长久发展。

4.项目收益

本项目收入91271.43万元，成本合计（经营成本、税金及附加）19165.17万元，收入扣除成本后用于平衡项目融资本息的收益为72244.57万元。本息覆盖倍数为1.23倍。

5.是否符合自求平衡条件

本项目收入来源于厂房出租收入、综合楼和研发楼出租收入、宿舍楼出租收入和停车费收入。本项目收入均为专项收入。

本项目收入扣除成本、税金、所得税后用于平衡项目融资本息的收益（经营净现金流）为72244.57万元。本息覆盖倍数为1.23倍。

本专项债券建设的项目，能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。符合《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。

三、专项债券项目绩效目标（02 专项债券项目绩效目标申报表）

表2:

专项债券项目绩效目标申报表

申报单位:
（盖章）

项目名称：罗山县电子元器件产业园标准化厂房及配套设施项目		项目类型：市政和产业园区基础设施
主管部门：罗山县产业集聚区管理委员会		单位名称：罗山县产业集聚区管理委员会
项目资金（万元）	实施期资金总额：91686.72	年度资金总额：47561.46
	其中：债券资金 400000	其中：债券资金 20000
	配套资金 51686.72	配套资金 27561.46
绩	实施期目标	年度目标

效目标		目标 1：完成既定内容的建设施工 目标 2：在 2023 年 12 月底前完成项目竣工验收 目标 3：债券存续期内实现年度收支平衡和总体收支平衡			目标 1：资金使用合理 目标 2：项目建设进度按实际情况合理推进		
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：总投资	≦91686.72 万元	经济成本指标	指标 1：总投资	≦47561.46 万元
	产出指标	数量指标	指标 1：建筑面积	301626.5 平方米	数量指标	指标 1：建筑面积	≦150813.25 平方米
			指标 2：机动车停车位	600 个		指标 2：机动车停车位	≦300 个
			指标 3：非机动车停车位	300 个		指标 3：非机动车停车位	≦300 个
		质量指标	指标 1：建筑质量	合格	质量指标	指标 1：建筑质量	合格
		时效指标	指标 1：完工时间	2023 年 12 月	时效指标	指标 1：单元工程完成率	100%
	效益指标	经济效益指标	指标 1：年度收支平衡	累计盈余资金为正	经济效益指标	指标 1：债券还本付息	按时足额
			指标 2：总体收支平衡	累计盈余资金为正		指标 2：	
			指标 3：债券还本付息	按时足额		……	
		社会效益指标	指标 1：新增就业人数	≧40 人	社会效益指标	指标 1：	
		生态效益指标	指标 1：污水指标	合格	生态效益指标	指标 1：	
		可持续影响指标	指标 1：运营期限	≥15 年	可持续影响指标	指标 1：运营期限	≥15 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1：当地居民满意度	≥90%	服务对象满意度指标	指标 1：当地居民满意度	≥90%

四、专项债券项目实施方案的有效性

（一）为保证本项目实施方案的有效性，项目经历了项目建议书、进行可行性研究、编制设计任务书（计划任务书）、项目评估、项目审批等严谨的评估流程。

1、提出项目建议书

主要从投资建设的必要性方面来衡量，同时初步分析投资建设的可行性。内容主要有：投资项目提出的必要性，产品方案，拟建规模和建设地点的初步设想，资源状况、建设条件、协作关系的初步分析；投资估算和资金筹措设想、偿还贷款能力测算，项目的大体进度安排；经济效益和社会效益的初步估算。

2、进行可行性研究

根据调查的资料对投资项目技术上的先进可行性、经济上合理性以及建设条件的可能性等方面进行技术经济论证，进行不同方案的分析比较，并在研究分析投资效益的基础上，提出建设项目是否可行和怎样进行建设的意见和方案，编写出可行性研究报告。

项目可行性研究：是指在项目决策前，通过对项目有关的工程、技术、经济等各方面条件和情况进行调查、研究、分析，对各种可能的建设技术方案进行比较论证和对项目建成后的经济效益进行预测和评价，来考察项目技术上的先进性和适用性、经济上的盈利性和合理性、建设的可能性和可行性。

3、编制设计任务书

根据可行性研究报告中所提供的项目投资若干方案，包括其中的最佳方案，经再调查、研究、补充、修正、挑选确定，即可作为编制设计任务书的可靠依据。

4、项目评估

邀请有关技术、经济专家，对项目的要行性研究报告进行预

审，然后由咨询机构或计划决策部门委托有资格的工程咨询公司进行项目评估，即对项目的可行性研究报告和编制的计划任务书进行全面认真仔细地审查、计算和核实，根据审核、评估的结果，编写出项目评估报告。

5、项目审批

完成上述程序后，决策部门应对可行性研究报告和计划任务书及评估报告等文件进一步加以审核，如果项目是可行的，即可批准。计划任务书一经批准，就算立项，投资项目决策就基本定下来了。至于投资项目何时纳入年度计划，动工实施，还需要由计划部门经过综合平衡予以确定。

（二）项目资产管理方案合理可行

项目已制定资产管理方案，资产管理方案合理可行。具体资产管理方案如下：

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。

（三）项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目偿债计划与项目收益结构匹配（建设期债券利息由资本金覆盖），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。项目已经对偿债风险点进行了评估，并制定了合理的风险控制措施。

五、专项债券项目预期绩效的可持续性

1、社会效益分析

（1）本项目基础设施和配套设施的建设，对区域软硬环境进行优化，将为企业发展创造良好的环境。项目建成后，大量中小企业入驻园区，有利于发挥资源的集约化经营优势，可以有效**促进当地的产业升级，提升罗山县及信阳的对外形象，使罗山县加快产业结构调整、优化和升级。**

（2）改善当地群众的就业、收入及生活水平。项目设施的建设需要大量的建筑工人和一定量的管理人员，可以为项目地居民提供一些短期就业岗位；项目建成之后将聚集很多中小企业，而且园区的企业往往融合在一个完整的产业链中，提供的就业岗位具有多元化、海量化的特征，为当地下岗、失业人员提供更多就业机会。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**。

（3）**本项目的建设将进一步推进城镇化进程**，优化城市布局，加快城市发展。本项目依据信阳市规划，紧邻工业集中区园区主干道建设。建成后工业集中区将成为市区的一个功能区，构成罗山县的有机组成部分，从而带动城市量的扩张和质的提高，不断吸引农村劳动力向城市转移，**提高罗山县城市化水平，加快罗山县的城市化进程。**

2、经济效益分析

(1)罗山县电子元器件产业园标准化厂房及配套设施项目建设，行成的工业集中区聚集效应、辐射带动效应，将进一步加快产业集中区主导产业的发展。同时充分利用良好的政策及服务吸引企业，激发各类主体创业的积极性，**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，有效拉动罗山县经济的增长**。

(2)打造项目引进平台，增强招商引资的竞争力，促进经济发展。为实现罗山县工业强县的发展目标，招商引资和项目建设是重中之重。通过给企业提供良好的环境，强化服务，完善并配套扶持政策，增强吸引力，从而聚集市内外、省内外乃至国内外的资本、人才、先进管理和技术。项目建成后将成为一个招商引资和项目引进的平台、对外开放交流的窗口。

(3)**带动当地经济的发展**。园区的建设将吸引不同企业入驻，这种产业集群的模式可以把大小不等的各厂商和各类机构构成一个有效的网络，弥补中小企业规模小、市场接近难、市场势力弱、融资渠道少、信息资源欠缺、人才储备等不足。园区的大企业大项目可以催生中小企业的创新创业，为中小企业在产业链上下游两头延伸发展带来商机。同时，同一区位点上的同类产品产业的集中，将带来人口聚集和第三产业分布之间的正相关性，**促进企业生产和市场上的消费，形成专业化市场，实现较大规模的市场经济的。**

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、高标准的开展建筑施工。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。

4、本项目具有显著的公益性

（1）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。园区建成后，吸引中小企业入驻，增加职业技术人员在本地的就业率，为年轻人提供新的就业机会，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**。

（2）可以巩固扩大全县电子产业规模，突出电子产业的主导地位，通过积极稳定发展电子产业，坚持走规模化、集约化、标准化、专业化、机械化之路，建设高标准电子产业园，可进一步优化地区产业结构，保障罗山县经济的可持续发展和居民收入的稳步增长，利于**构建合理有序的收入分配格局**，缩小城乡、区域、社会成员之间收入分配差距，**促进居民收入增长和经济发展同步**、劳动报酬增长和劳动生产率提高同步。从而**促进社会事业全面发展**。

六、专项债券项目预算情况

1.项目的预算构成、预算测算依据和标准

（1）项目的预算构成

项目总投资为91686.72万元，

其中建设投资84010.52万元，占总投资比例91.63%；

土地费用5156.20万元，占总投资比例5.62%；

建设期债券利息1600.00万元，占总投资比例为1.75%；

铺底流动资金920.00万元，占总投资比例为1.00%。总投资估算如下表：

总投资估算表

序号	项目	总计	比例
一	**项目建设投资**	**84010.52**	**91.63%**
1	建筑工程及安装费用	73453.30	80.11%
2	工程建设其他费用	6556.72	7.15%
3	预备费	4000.50	4.36%
二	**土地费用**	**5156.20**	**5.62%**
三	**建设期利息**	**1600.00**	**1.75%**
四	**铺底流动资金**	**920.00**	**1.00%**
五	**总投资**	**91686.72**	**100.00%**

（2）预算测算依据和标准

1）国家有关行业的投资估算办法的具体规定；

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)《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）《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)；

7）主要材料及设备价格采用当地 2021 年第二期信息价；

8）根据《基本建设项目建设成本管理规定》(财建(2016)504 号)文件规定估算建设单位管理费；

9）根据《建设工程监理与相关服务收费管理规定》(发改价格(2007)670 号)文件规定估算工程监理费；

10）根据《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》(计价格(1999：1283 号)文件规定估算前期工作咨询费；

11)根据《工程勘察设计收费管理规定》(发改价格(2015)299 号)文件规定估算勘察设计费；

12）根据《关于规范环境影响咨洵收费有关问题的通知》(发改价格（2015）299 号）文件规定估算环境影响评价费；

13）根据《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）文件规定估算工程造价咨询费；

14）根据《河南省发改委关于转发国家发改委关于降低建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（豫发改收费（2011）627 号）文件规定估算施工图审查费；

15)根据《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格(2002)

1980 号）文件规定估算招标代理服务费；

16）根据工程费用的 0.3%估算工程保险费；

17）根据工程费用的 0.5%估算临时设施费；

18）预备费按照第一部分、第二部分总和的 5%计取。

2.配套资金的支持和保障情况

本项目资本金 51686.72 万元，占比 56.37%。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到位。

七、其他需要说明的内容

本次评估以项目单位提供的专项债券项目评估材料为基础。

八、事前绩效评估结论

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”。

河南驻马店经济技术产业集聚区科技园
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：驻马店正弘建设发展有限公司

主管部门：河南驻马店经济开发区管理委员会

财政部门：河南驻马店经济开发区财政局

目录

第一章 项目基本情况 3

1.1 项目名称 3
1.2 项目单位 3
1.3 建设地点 3
1.4 项目性质 3
1.5 建设内容与规模 4
1.6 建设期 5
1.7 项目总投资 5
1.8 主要经济技术指标 6
1.9 项目审批手续 6
1.10 主管部门责任 7

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析 7

2.1 项目事前绩效评估 7
2.2 社会效益分析 8
2.3 经济效益分析 10

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 10

3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算 12
3.4 资金筹措方案 17
3.4.1 项目资金来源 17

第四章 项目专项债券融资方案 18

4.1 编制依据 18
4.2 债券申请及使用计划 18
4.3 债券规模和期限安排 18
4.4 专项债券使用方向合规性 19
4.5 投资者保护措施 19

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 20

5.1 项目主体及运作模式 20
5.1.2 项目运营模式 20
5.1.3 项目收益管理 21
5.1 现金流入 21
5.2 现金流出 26
5.3 项目现金净流入 29
5.4 资金平衡分析 30

第六章 风险分析 31

6.1 风险因素 31
6.2 风险应对措施 31

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

河南驻马店经济技术产业集聚区科技园

1.2 项目单位

项目申报单位：驻马店正弘建设发展有限公司

法人代表:胡元磊

注册资金：20,000 万元

地址：河南省驻马店市洪河大道 666 号

驻马店正弘建设发展有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有独资企业，在财政部监测平台中没有隐性债务，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。符合作为河南驻马店经济技术产业集聚区科技园申报主体资格。

1.3 建设地点

本项目位于驻马店经济技术开发区兴业大道、智慧路、汝宁路、吴房路围合区域内。

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。本项目属于市政和产业园区基础设施。

本项目的建设，符合驻马店自然条件、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

本项目总用地面积 275,458.42 ㎡，总建筑面积 329,946.39 ㎡，其中建设 3 层标准化厂房 12 栋建筑面积 258,922.66 ㎡，建设 3 层展厅 3 栋建筑面积 55,636.75 ㎡，建设 3 层办公楼 1 栋建筑面积 15,387.48 ㎡； 配套建设场区内道路铺装、绿化、围墙及大门、给排水及电力电信照明工程等附属设施工程。项目容积率 1.2，建筑密度 40.13%，绿地率 19.85%。

截止到目前，标准化厂房、展厅、办公楼等建筑物主体建筑工程已经基本完工，整个园区均处于闲置状态，给排水管道、强弱电及电气设备、消防喷淋管道、通风管道未施工，楼地面、

天棚及内外墙未施工，园区内道路及硬化铺装、围墙及大门、绿化、给排水及电气等附属工程未实施。为了尽快达到企业入住条件，发挥科技园的经济效益和社会效益，由驻马店正弘建设发展有限公司建设完成后续工程。

本次项目提升改造主要内容为完成楼栋内给排水管道、强弱电及电气设备、消防喷淋管道、通风管道等安装工程，完成楼地面、天棚及内外墙等基本装修工程，实施室外绿化工程及局部附属工程提升工程，在园区内建设 5G 智慧科技园（包括基础平台、综合管控平台、公共产服平台、智慧物联大数据管理平台、5G 创新应用、移动应用平台等）。

1.6 建设期

根据《河南驻马店经济技术产业集聚区科技园项目可行性研究报告》本项目建设期为 1 年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于 2022 年 12 月开工，预计 2023 年 11 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 100,000.00 万元，其中工程费用 83,841.2 万元，工程建设其他费用 12,874.5 万元（含土地费用 11,107.00 万元），预备费用 1,934.30 万元，建设期利息 1,350.00 万元。

截止到目前，地上建筑物楼栋主体建筑工程已经基本完工，已完成投资中包括标准化厂房、展厅、办公楼建筑工程费

用 48,907.50 万元和土地费用 11,107.00 万元，合计已完成投资额为 60,014.50 万元，详见附表“项目总投资估算表”。

1.8 主要经济技术指标

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	用地面积	㎡	275,458.42	约合 413.188 亩
2	总建筑基底面积	㎡	110,632.25	
3	总建筑面积	㎡	329,946.89	
3.1	1#展厅	㎡	9,738.00	3F
3.2	2#展厅	㎡	20,980.38	3F
3.3	3#展厅	㎡	24,918.37	3F
3.4	5#办公楼房	㎡	15,387.48	3F
3.5	7#厂房	㎡	15,387.48	3F
3.6	9#厂房	㎡	15,387.48	3F
3.7	11#厂房	㎡	23,161.38	3F
3.8	12#厂房	㎡	22,447.79	3F
3.9	13#厂房	㎡	23,161.38	3F
3.1	15#厂房	㎡	22,447.79	3F
3.11	16#厂房	㎡	23,161.38	3F
3.12	18#厂房	㎡	23,161.38	3F
3.13	19#厂房	㎡	22,549.64	3F
3.14	20#厂房	㎡	22,447.79	3F
3.15	21#厂房	㎡	23,161.38	3F
3.16	22#厂房	㎡	22,447.79	3F
4	堆场	㎡	2,125.21	
5	建筑密度		40.13&	
6	容积率		1.2	
7	绿地面积	㎡	54678.97	
8	绿地率		19.85%	
9	停车位	辆	150	

1.9 项目审批手续

2022 年 10 月 17 日，驻马店市发展和改革委员会出具的《关于对河南驻马店经济技术产业集聚区科技园可行性研究报告的批复》（驻发改审批〔2022〕77 号），原则同意该项

目建设。

1.10 主管部门责任

本项目主管部门是河南驻马店经济开发区管理委员会，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 项目事前绩效评估及经济社会效益分析

2.1 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，项目单位及主管部门根据《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、促进驻马店市的经济发展

项目的建设是调整优化经济结构，推进新型工业化进程的需要；是调整和优化第一产业结构，加快经济转型的需要；项目的投资建设将会成为高新技术推广应用的载体，从而推动电子技术产业化及产业技术进步化，并推动产业结构调整及区域经济发展，通过技术扩散来提升相关产业的竞争力。进而极大地促进驻马店市，乃至整个河南省经济的增长，进而对中西部地区及国家经济的增长做出重要贡献。

2、推动驻马店经济技术产业集聚区发展

通过科技园建设促进优势资源和资金向园区集中，引导国内外优势资金、技术和人才向科技园集聚，推动产业关联度的企业进入园区，实现产业、企业集群发展。通过科技园主导产业、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，带动驻马店经济技术产业集聚区经济发展，解决地区经济发展

滞后，经济社会欠发展问题，促进地方经济发展。

3、促进城镇化建设和城乡经济协调发展

通过科技园建设，促进城镇化建设和城乡经济协调发展，解决好二元结构转换（经济、人口、社会）问题，把构建新的地缘经济，优化经济区位，拓展发展空间与拓展产业链，优化产业结构，推动跨越式发展的有效途径。

4、促进驻马店经济技术产业集聚区经济的持续增长

科技园的建设是从驻马店经济技术产业集聚区的区情出发，寻求新一轮经济起动平台和“突破口”，是实现全地区经济快速、持续增长的载体，也是走新型工业化道路和实现小康目标计划的需要，是驻马店经济技术产业集聚区良好发展的重要途径。

5、带动居民就业、促进生活水平和生活质量的提高

项目建设过程属于劳动密集型的产业，需要大量的施工人员和相关技术人员，同时还可以带动上下游产业的劳动力需求，这为当地居民提供相当数量的就业机会。并且随着项目入驻企业的投产运营，还将吸纳更多的就业人员，创造大量的就业机会，提高人民的生活质量。

6、增加政府税收，提高人民生活水平的需要

项目的建设将给地区和国家带来一定的税收收入，增加国内生产总值；同时也将促进区域人民生活水平和生活质量的不断提高。

总之，本项目的建设必将带动区域经济的发展，提升企业品牌实力，使资源与基础设施得到最优化配置，使之成为驻马店市国民经济新的增长点，促进相关产业的迅猛发展。因此，项目蕴含较大的社会效益。

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 102,537.25 万元、运营成本合计 30,993.83 万元。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

本项目投资估算为工程费用、工程建设其它费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1、土建工程根据类似工程决算，并参考当地建设工程造价指数信息进行调整计入。

2、安装工程根据设备购置费及设备安装类似工程决算，

以指标形式计入。

3、设备购置按设备生产厂家报价及产品样本价格计入。

4、其它费用按有关规定计取，并考虑项目具体情况后计取。

（1）土地费用按实际发生计入。

（2）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号文规定计入，并根据《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 号文实行市场调节价。

（3）建设单位管理费：按财建〔2016〕504 号文，以第一部分工程费用为基数按分档累进计入，并根据《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 号文实行市场调节价。

（4）工程监理费：参照国家发展改革委、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）文，以第一部分工程费用为基数按内插法计算，并根据《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 号文实行市场调节价。

（5）勘察设计费：参照《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10 号）文，以第一部分工程费用为基数按内插法计算， 并根据《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 号文实行市场调节价。

（6）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《关于减低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510 号）实行差额定率分档累进法计算，并根据《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 号文实行市场调节价。

（7）招标代理服务费：参照原国家计委计价格〔2002〕1980 号文、国家发改办国家发改委发改办价格〔2003〕857 号文及国家发改办价格发改价格〔2011〕534 号文规定计入，以第一部分工程费用为基数按比例计入，并根据《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 号文实行市场调节价。

（8）施工图审查费：按设计费用的 5%估算。

5、预备费：基本预备费以“工程费用”及“其他费用”总额之和为基数，乘以 2%费率计取。本项目不考虑涨价预备费。

6、建设期利息：地方政府专项债券利率按 4.5%计入。

3.3 投资估算

本项目总投资为 100,000.00 万元，其中工程费用 83,841.2 万元，工程建设其他费用 12,874.5 万元（含土地费用 11,107.00 万元），预备费用 1,934.30 万元，建设期利息 1,350.00 万元。

详见下表：

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	装修工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价(元/㎡)	
一	第一部 工程费用	56,188.60	7,447.40	13,267.50	6,937.70	-	83,841.20				
1	建筑工程	48,907.50	-	-	-	-	48,907.50				
1.1	标准化厂房	37,543.60					37,543.60	㎡	258,922.66	1,450.00	3F，已完成投资
1.2	展厅	8,901.90					8,901.90	㎡	55,636.75	1,600.00	3F，已完成投资
1.3	办公楼	2,462.00					2,462.00	㎡	15,387.48	1,600.00	3F，已完成投资
2	安装工程	-	6,223.10	-	-	-	6,223.10				
1.1	标准化厂房		4,660.60				4,660.60	㎡	258,922.66	180.00	含给排水、消防、暖通、电气等
1.2	展厅		1,224.00				1,224.00	㎡	55,636.75	220.00	
1.3	办公楼		338.50				338.50	㎡	15,387.48	220.00	
3	装修工程	-	-	13,267.50	-	-	13,267.50				
2.1	标准化厂房			8,544.40			8,544.40	㎡	258,922.66	330.00	含楼地面、天棚、内外墙粉刷、门窗等
2.2	展厅			3,338.20			3,338.20	㎡	55,636.75	600.00	
2.3	办公楼			1,384.90			1,384.90	㎡	15,387.48	900.00	
4	室外基础设施工程	7,281.10	-	-	-	-	7,281.10				
4.1	场地铺装硬化	3,374.40					3,374.40	㎡	96,410.40	350.00	

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	装修工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价(元/㎡)	
4.2	绿化	1,640.40					1,640.40	㎡	54,679.00	300.00	
4.3	水电气等基础设施	2,266.30					2,266.30	㎡	151,089.40	150.00	
5	5G 智慧园区	-	1,224.30	-	6,937.70	-	8,162.00				
5.1	基础平台		9.00		51.00		60.00	项	1.00	60.00	
5.2	综合管控平台		42.00		238.00		280.00	项	1.00	280.00	
5.3	公共产服平台		19.50		110.50		130.00	项	1.00	130.00	
5.4	智慧物联大数据管理平台		211.80		1,200.20		1,412.00	项	1.00	1,412.00	
5.5	5G 创新应用		924.00		5,236.00		6,160.00	项	1.00	6,160.00	
5.6	移动应用平台		18.00		102.00		120.00	项	1.00	120.00	
二	第二部分其他费用					12,874.50	12,874.50				
1	土地费用					11,107.00	11,107.00	亩	213.20		已完成投资
2	前期工作咨询费					15.00	15.00	第一部分工程费用	83,841.20		0.15%

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	装修工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价(元/㎡)	
3	建设单位管理费					268.30	268.30	第一部分工程费用	83,841.20		0.32%
4	勘察设计费					742.70	742.70	第一部分工程费用	83,841.20		0.89%
5	工程监理费					489.40	489.40	第一部分工程费用	83,841.20		0.58%
6	工程造价咨询费					167.70	167.70	第一部分工程费用	83,841.20		0.20%
7	施工图审查费					37.10	37.10	勘察设计费	742.70		5.00%
8	招标代理服务费					47.20	47.20	第一部分工程费用	83,841.20		0.06%
三	预备费					1,934.30	1,934.30				
1	基本预备费					1,934.30	1,934.30	第一+第二部分工程费用	96,715.70		2.00%
2	价差预备费										
四	建设期利息					1,350.00	1,350.00				
五	项目总投资	60,265.00	6,131.40	10,485.90	6,959.00	16,158.80	100,000.00				

3.4 资金筹措方案

3.4.1 项目资金来源

本项目总投资 100,000.00 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 30,000.00 万元，项目资本金 70,000.00 万元，由财政安排，占项目总投资的 70.00%，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县财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	70,000.00	70.00%
债券资金	30,000.00	30.00%
其它资金		
合计	100,000.00	100.00%

本项目总投资 100,000.00 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

单位：万元

序号	项目	合计	建设期
			第一年
一	总投资	100,000.00	100,000.00
二	资金筹措	100,000.00	100,000.00
1	发行债券	30,000.00	30,000.00
2	配套资金	70,000.00	70,000.00

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〔2015〕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、河南驻马店经济技术产业集聚区科技园可行性研究报告。

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 30,000.00 万元，本次申请使用 28,400.00 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 30,000.00 万元，期限十五年，假设债券票面利率 4.50%，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%。

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《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）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河南驻马店经济技术产业集聚区科技园项目。

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

本项目建设主体及债券资金申请单位均为驻马店正弘建设发展有限公司，项目建成后，项目资产也将登记到驻马店正弘建设发展有限公司名下，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。

驻马店正弘建设发展有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有独资企业，在财政部监测平台中没有隐性债务，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。符合作为河南驻马店经济技术产业集聚区科技园申报主体资格。

5.1.2 项目运营模式

本项目总建筑面积 329,946.39 ㎡，其中建设 3 层标准化厂房 12 栋建筑面积 258,922.66 ㎡，建设 3 层展厅 3 栋建筑面积 55,636.75 ㎡，建设 3 层办公楼 1 栋建筑面积 15,387.48 ㎡。建成后可产生租金收入，项目单位通过招聘专业人员组成运营团

队来运行该项目。

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，驻马店正弘建设发展有限公司与驻马店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，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。

5.1 现金流入

项目发展前景：现在我国中小企业面临前所未有的融资难、用工荒、高成本，在多种因素的叠加作用下，中国进入了高成本时代，中国不再“便宜”了。在这样一种情况下，企业只有三条路可以走，一是向上走，转型升级；二是向外走，海外拓展。如果企业不能向上转型或向外拓展，就会在高成本面前被淘汰，也就是向下走。习近平主席强调，要围绕产业链、创新链完善资金，这是一个非常重要的命题，产业链、创新链和资金链如何联动？这个联动要有一个载体，就是科技园区。

科技园是科学发展政策的重要组成部分，也许一些公司进入科技园区，是为了借此获得研发方面的政策支持，更重要的是，他们需要在一个健康、稳定的环境中发展。

本项目发展还具有以下优势：

1、政府重视，部门支持。该项目承办单位是驻马店市国有企业驻马店正弘建设发展有限公司，很大程度上确保项目有序推进。

2、区位优势。驻马店市位于河南省中南部，地处我国南北方、东西部的结合地带，承东启西，贯南通北，素有“豫州之腹地、天下之最中”的美称。目前全市已建成发达的现代化交通体系，京广铁路、京深高铁和 106、107 国道纵贯南北，京港澳、大广、新阳、沪陕、焦桐 5 条高速穿境而过，省道、县道纵横交错，实现了县县通高速，北至郑州新郑机场、南至武汉天河机场仅需两小时车程，交通极为便利。本项目距京港澳高速下道口约 500 米，距高铁站约 14 公里，距新郑机场约 1.5 小时车程。

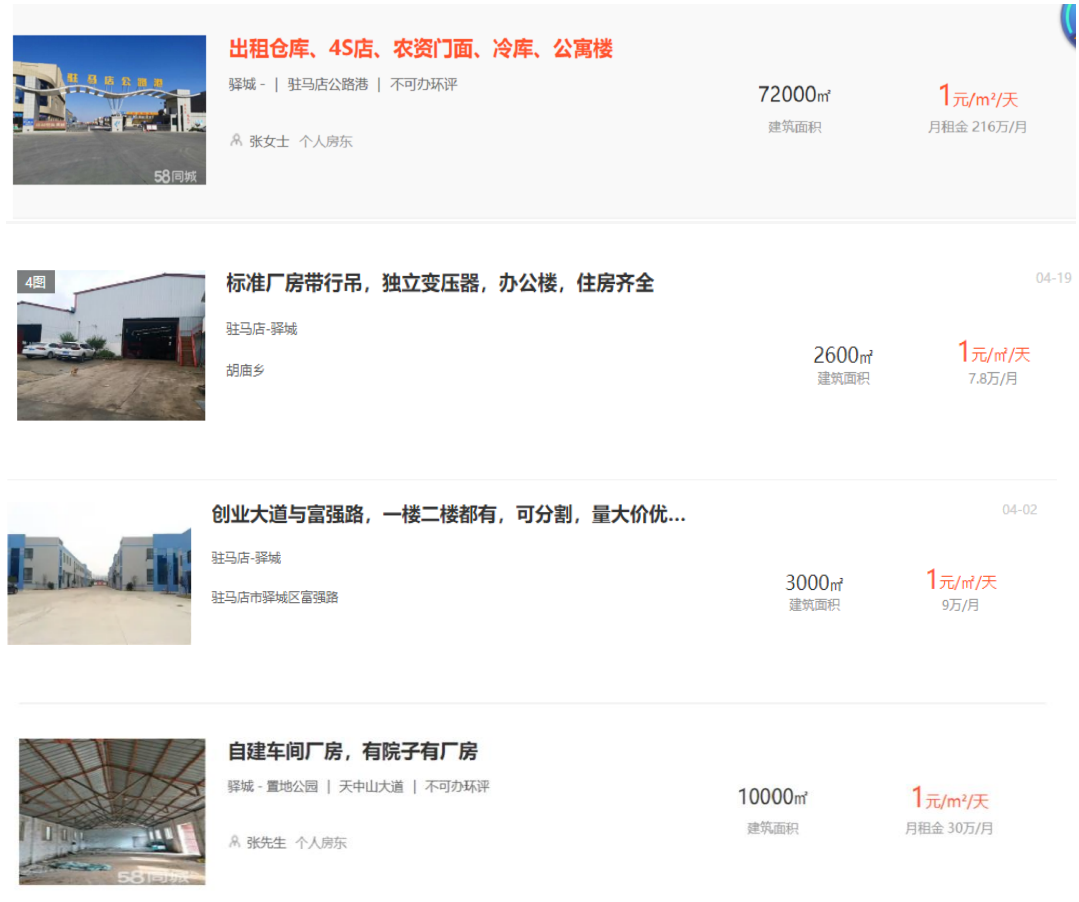
3、驻马店市强力推进招商引资。驻马店经济技术产业集聚区位于驻马店市城区东北部，是驻马店市委、市政府对外开放、招商引资和承接沿海产业转移的主平台。根据开发区的功能定位和区位优势， 在深入研究和论证的基础上，确定以电子商务、现代物流、高端商业综合体等为主体的现代服务业作为产业集聚区的主导产业。

综上所述，本项目完成后，将提高驻马店电子信息技术的技术研究及生产水平，推进电子信息技术的产业化，有力的推动我国高端装备的发展，创造出巨大的经济效益和社会效益伴随着政策、技术和渠道逐步成熟，信息技术产业将进入一个全

新的发展高峰时期，因而看好整个行业的发展前景。这也充分说明该项目发展具备市场可行性。

（1）标准化厂房出租收入

标准化厂房总建筑面积 258,599.90 ㎡（一层用作智慧平台建设用房 7,888 ㎡），可出租标准化厂房面积 25,0711.90 ㎡，通过查询驻马店地区同类项目生产车间收费价格为 30 元/月/㎡不等，出于谨慎性原则，本项目初始租赁价格按照 20 元/月测算，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涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则出租单价以后每 5 年按照 5%递增。参考案例如下：



序号	园区名称	位置	厂房（元/㎡.月）
1	中国（驻马店）国际农产品加工产业园	驻马店市兴业大道开源大道交叉口向北 200 米	22
2	驻马店市云创谷科技产业园	驻马店驿城中原大道与雪松路南 200 米东	24
3	驻马店国际公路物流港	驻马店市驿城区汝河大道京港澳高速驻马店南出口 100 米路北	24
4	驻马店恒星仓储物流园	驻马店市驿城区吉昌路 558	25
5	驻马店金龙科技园	驻马店市驿城区开源大道北 100 米	26
6	驻马店市长仑机械装备产业园	驻马店市驿城区东风街道置地大道与兴业大道交口东南	24
7	驻马店市创新工业园	驻马店市驿城区刘阁街道雪松大道	21
8	驻马店市电子商务产业园	遂平县石寨铺镇兴业大道	25

（2）办公用房及展厅租赁收入

本项目办公用房面积 15,387.48 ㎡，办公用房扣除预留 200 ㎡作为自用办公用房不出租外，剩余 15,187.48 ㎡全部可用于出租，可出租展厅面积 55,636.75 ㎡，建成后全部用于出租。通过查询驻马店地区同类项目，办公楼及综合楼租赁单价在 30 元至 39.90 元/月/平方米不等，出于谨慎性原则，本项目初始租赁价格本项目办公楼及综合楼租赁价格按照 25 元/月测算。参考案例如下：





出租，蓝天世贸地标，2000平，高端，站在云端随时装修

今天

驿城-大商新玛特 | 蓝天世贸 | 可容纳267-533工位

纯写字楼 独栋(共28层)

郭玲 信诚房地产

2000㎡ 建筑面积

1.67元/㎡/天 10万/月

免租1个月 纯写字楼 新房 整栋 可注册



开源路门面400平，一楼200平二楼200平，停车方便出租

今天

驿城-天中广场 | 亲情树 | 可容纳53-107工位

纯写字楼 独栋(共26层)

400㎡ 建筑面积

1.33元/㎡/天 1.6万/月

纯写字楼 新房 整栋 可注册

序号	园区名称	位置	办公综合楼（元/㎡.月）
1	中国（驻马店）国际农产品加工产业园	驻马店市兴业大道开源大道交叉口向北 200 米	28
2	驻马店市云创谷科技产业园	驻马店驿城中原大道与雪松路南 200 米东	30
3	驻马店国际公路物流港	驻马店市驿城区汝河大道京港澳高速驻马店南出口 100 米路北	28
4	驻马店恒星仓储物流园	驻马店市驿城区吉昌路 558	30
5	驻马店金龙科技园	驻马店市驿城区开源大道北 100 米	30
6	驻马店市长仑机械装备产业园	驻马店市驿城区东风街道置地大道与兴业大道交口东南	28
7	驻马店市创新工业园	驻马店市驿城区刘阁街道雪松大道	25
8	驻马店市电子商务产业园	遂平县石寨铺镇兴业大道	30

结合本项目前期市场调查和驻马店现有产业园区企业入住情况，并考虑谨慎性原则，假设建成后第一年出租率为 70%、第二年出租率为 80%，以后年度按照 90%进行测算。

本项目建成投入使用后，在 15 年期债券存续期间将实现收入如下：

主营业务收入预测

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
标准化厂房租赁收入	3,610.25	4,211.96	4,813.67	5,415.38	5,415.38
月租金（元/㎡）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	150,427.14	175,498.33	200,569.52	225,640.71	225,640.71

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
办公楼、展厅租赁收入	1,274.84	1,487.31	1,699.78	1,912.25	1,912.25
月租金（元/㎡）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	42,494.51	49,576.93	56,659.34	63,741.76	63,741.76
合计	4,885.09	5,699.27	6,513.45	7,327.63	7,327.63

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
标准化厂房租赁收入	5,686.15	5,686.15	5,686.15	5,686.15	5,686.15
月租金（元/㎡）	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	225,640.71	225,640.71	225,640.71	225,640.71	225,640.71
办公楼、展厅租赁收入	2,007.87	2,007.87	2,007.87	2,007.87	2,007.87
月租金（元/㎡）	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	63,741.76	63,741.76	63,741.76	63,741.76	63,741.76
合计	7,694.02	7,694.02	7,694.02	7,694.02	7,694.02

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
标准化厂房租赁收入	5,970.45	5,970.45	5,970.45	5,970.45	75,779.19
月租金（元/㎡）	22.05	22.05	22.05	22.05	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	225,640.71	225,640.71	225,640.71	225,640.71	
办公楼、展厅租赁收入	2,108.07	2,108.07	2,108.07	2,108.07	26,758.06
月租金（元/㎡）	27.56	27.56	27.56	27.56	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	63,741.76	63,741.76	63,741.76	63,741.76	
合计	8,078.52	8,078.52	8,078.52	8,078.52	102,537.25

5.2 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外购燃料及动力费、工资及福利费、维修费、其他费用、税金。

（1）水电费：本项目投入运营后消耗水电等燃料动力费用均由承租单位承担，项目每年的外购燃料动力费仅考虑园区基础设施及管理人员的水电费支出。该项目用水主要为绿化及清扫用水，年用水量约 5.2 万吨；用电仅考虑场区室外公共用电（其他用电由承租单位承担），年用电量约 60.8 万度。电价按 0.61 元/度计入，水价按 4.25 元/t 计入，根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年居民消费价格指数分别为 2.10%、2.90%、2.50%，近三年平均指数 2.50%。本次预测按照近三年平均指数每年增加 2.50%测算。

（2）工资及福利费：项目运营期，厂房及办公用房及其他建筑物交由承租企业管理经营，仅安排 40 人管理人员团队进行经营性管理，根据驻马店工资水平和行业情况，本项目人均工资福利取 60,000 元/年，根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年居民消费价格指数分别为 2.10%、2.90%、2.50%，近三年平均指数 2.50%。本次预测按照近三年平均指数每年增加 2.50%测算。

（3）维护修理费：本项目维修费按照固定资产折旧额的 20%计提，根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年居民消费价格指数分别为 2.10%、2.90%、2.50%，近三年平均指数 2.50%。本次预测按照近三年平均指数每年增加 2.50%测算。

（4）其他费用：主要为运营期间办公费、差旅费、会议

费等，按照工资及福利费的20%计取。

（5）税金：本项目主营业务为不动产租赁收入，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8,526.02 万元，本项目工程费用为 83,841.20 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1,767.50万元，按适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为7,022.72万元，在债券存续期内应缴纳增值税1,443.66万元；城市建设维护税按照7%计算、教育费附加按照5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 101.05 万元、教育费附加72.18万元；房产税按照不含税收入的12%测算，在债券存续期内应缴纳房产税 11,288.52 万元。企业所得税税率为25%，结合本项目固定资产折旧、债券利息，在债券存续期内利润总额为7,566.42万元，应缴纳企业所得税1,891.60万元。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本如下。

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
水电费	59.19	60.67	62.19	63.74	65.33
工资及福利	240.00	246.00	252.15	258.45	264.91
修理费	633.33	649.16	665.39	682.02	699.07
其他费用	48.00	49.20	50.43	51.69	52.98
税金	537.81	627.44	717.08	806.71	806.71
合计	1,518.33	1,632.47	1,747.24	1,862.61	1,889.00

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
水电费	66.96	68.63	70.35	72.11	73.91
工资及福利	271.53	278.32	285.28	292.41	299.72
修理费	716.55	734.46	752.82	771.64	790.93
其他费用	54.31	55.66	57.06	58.48	59.94
税金	847.05	847.05	847.05	1,033.73	1,049.05
合计	1,956.40	1,984.12	2,012.56	2,228.37	2,273.55

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
水电费	75.76	77.65	79.59	81.58	977.66
工资及福利	307.21	314.89	322.76	330.83	3,964.46
修理费	810.70	830.97	851.74	873.03	10,461.81
其他费用	61.44	62.98	64.55	66.17	792.89
税金	1,211.96	1,374.21	2,024.39	2,066.77	14,797.01
合计	2,467.07	2,660.70	3,343.03	3,418.38	30,993.83

5.3 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	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第二年	4,885.09	1,518.33	3,366.76
第三年	5,699.27	1,632.47	4,066.80
第四年	6,513.45	1,747.24	4,766.21
第五年	7,327.63	1,862.61	5,465.02
第六年	7,327.63	1,889.00	5,438.63
第七年	7,694.02	1,956.40	5,737.62
第八年	7,694.02	1,984.12	5,709.90

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第九年	7,694.02	2,012.56	5,681.46
第十年	7,694.02	2,228.37	5,465.65
第十一年	7,694.02	2,273.55	5,420.47
第十二年	8,078.52	2,467.07	5,611.45
第十三年	8,078.52	2,660.70	5,417.82
第十四年	8,078.52	3,343.03	4,735.49
第十五年	8,078.52	3,418.38	4,660.14
合计	102,537.25	30,993.83	71,543.42

5.4 资金平衡分析

本项目计划发行专项债券 30,000.00 万元，期限十五年，假设债券票面利率 4.50%，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%。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	-	1,350.00	1,350.00	-
第二年	-	1,350.00	1,350.00	3,366.76
第三年	-	1,350.00	1,350.00	4,066.80
第四年	-	1,350.00	1,350.00	4,766.21
第五年	-	1,350.00	1,350.00	5,465.02
第六年	1,500.00	1,350.00	2,850.00	5,438.63
第七年	1,500.00	1,282.50	2,782.50	5,737.62
第八年	1,500.00	1,215.00	2,715.00	5,709.90
第九年	1,500.00	1,147.50	2,647.50	5,681.46
第十年	1,500.00	1,080.00	2,580.00	5,465.65
第十一年	4,500.00	1,012.50	5,512.50	5,420.47
第十二年	4,500.00	810.00	5,310.00	5,611.45
第十三年	4,500.00	607.50	5,107.50	5,417.82
第十四年	4,500.00	405.00	4,905.00	4,735.49

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第十五年	4,500.00	202.50	4,702.50	4,660.14
合计	30,000.00	15,862.50	45,862.50	71,543.42
本息覆盖倍数	1.56			

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1.56，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、资金风险。项目单位资金自筹能力有限，本项目来自县财政资金，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。

6.2 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。

商丘国际陆港项目
实施方案

日期：二〇二二年七月

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 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 6
2.1 项目建设背景 6
2.2 项目的提出 10
2.3 社会效益 10
2.4 经济效益 12
2.5 项目公益性 13
第三章项目投资估算与资金筹措 15
3.1 估算范围 15
3.2 估算说明 15
3.3 投资估算 15
3.4 资金筹措计划 21
3.5 债券资金使用合规性 22
3.6 项目资金保障措施 22
第四章项目专项债券融资方案 23
4.1 编制依据 23
4.2 债券使用计划 24
4.3 债券信息披露 24
4.4 投资者保护措施 24

第五章项目收益与融资自求平衡分析 26
5.1 应付债券本息情况 26
5.2 经营现金流分析 27
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 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 49
第七章项目事前绩效评估 50
7.1 项目概况 50
7.2 评估内容 51
7.3 评估结论 51

第一章项目概况

1.1 项目名称

商丘国际陆港项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

豫东综合物流产业集聚区管理委员会为本项目主管部门。

2.项目单位

豫东综合物流产业集聚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：

2015 年 9 月 25 日，商丘市机构编制委员会下发《关于进一步调整理顺市城乡一体化示范区管理体制和机构设置有关问题的通知》（商编【2015】34 号），设立豫东综合物流产业集聚区管理委员会，下设综合办公室、招商服务一局、招商服务二局为正科级。

豫东综合物流产业集聚区管理委员会无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的政府机关，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

本项目拟建于商丘市城乡一体化示范区豫东综合物流产业集聚区内，胜利东路以南，商都大道以东，陇海线以北，济广高速以西。

1.5 建设规模及内容

本项目总占地面积 666670.00m²(约 1000.00 亩)， 总建筑面积 550000.00m²，其中：冷库建筑面积 150000.00m²，标准化仓库建筑面积 250000.00m²，物流配送中心建筑面积 100000.00m²，综合服务中心建筑面积 50000.00m²。容积率 0.82，建筑密度 35.25%，绿地率 15.00%，机动车停车位 1500 个， 非机动车停车位 2000 个。集装箱堆场面积 100000.00m²。配套建设给排水、电气、消防、道路、绿化等基础设施。商都大道涉铁立交工程起于长江东路，止于商均路，工程范围长度 1000.00m，红线宽度 74.50m，建设内容包括道路、给排水工程、桥涵工程、照明工程、交通工程等。

1.6 项目手续

2022 年 7 月 6 日，商丘市城乡一体化示范区审批服务局对豫东综合物流集聚区管理委员会《关于呈报<商丘国际陆港项目可行性研究报告>的请示》（豫东物集管[2022]13 号）作出《关于商丘国际陆港可行性研究报告的批复》（商示审服〔2022〕191 号），商丘市城乡一体化示范区审批服务局同意商丘国际陆港项目，并对项目建设规模、内容及标准，项目的总投资及资金来源等事项作出批复。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 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 150000.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

指标内容		规划设计数值	单位	备注
总用地面积		666670.00	m^2	约 1000 亩
总建筑占地面积		235000.00	m^2	
总建筑面积		550000.00	m^2	
其中	冷库建筑面积	150000.00	m^2	
	标准化仓库建筑面积	250000.00	m^2	
	物流配送中心建筑面积	100000.00	m^2	
	综合服务中心建筑面积	50000.00	m^2	
容积率		0.82		
建筑密度		35.25	%	
绿地率		15.00	%	

机动车停车位	1500	个	
非机动车停车位	2000	个	

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

该项目符合国家发展产业政策及本地区规划，又能形成本地区新经济的增长点，增加财政收入，带动本地区运输、旅游、餐饮等上下游二三产业链行业的共同发展。其实施本项目对于该区域社会经济发展有着十分重要的现实意义。

2.1.1 国家相关产业政策背景

2016 年 8 月 16 日，国家商务部发布了《商务部办公厅国家标准化管理委员会办公室关于开展农产品冷链流通标准化示范工作的通知》 。《通知》规定，示范工作的目标是：一、培育重点单位：重点围绕肉类、水产、果蔬等生鲜农产品，培育一批设施先进、标准严格、操作规范、运营稳定的农产品冷链流通标准化示范企业和示范城市；二、先富带后富：发挥示范带动作用，推动完善农产品冷链流通标准体系，探索建立农产品冷链流通监管机制，营造优质优价的市场环境，形成可复制、可推广的农产品冷链流通标准化模式。

《“十四五”冷链物流发展规划》中提出发展目标：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。

——基础设施更加完善。依托农产品优势产区、重要集散地和主销区，布局建设 100 个左右国家骨干冷链物流基地；围绕服务农产品

产地集散、优化冷链产品销地网络，建设一批产销冷链集配中心；聚焦产地“最先一公里”和城市“最后一公里”，补齐两端冷链物流设施短板，基本建成以国家骨干冷链物流基地为核心、产销冷链集配中心和两端冷链物流设施为支撑的三级冷链物流节点设施网络，支撑冷链物流深度融入“通道+枢纽+网络”现代物流运行体系，与国家物流网络实现协同建设、融合发展。

——发展质量显著提高。冷链物流规模化组织效率大幅提升，成本水平显著降低。精细化、多元化、品质化冷链物流服务能力显著增强，形成一批具有较强国际竞争力的综合性龙头企业。冷链物流技术装备水平显著提升，冷库、冷藏车总量保持合理稳定增长，区域分布更加优化、功能类型更加完善。冷链物流标准化、智慧化、绿色化水平明显提高。冷链物流温度达标率全面提高，国家骨干冷链物流基地冷库设施温度达标率达到国际一流水平。肉类、果蔬、水产品产地低温处理率分别达到 85%、30%、85%，农产品产后损失和食品流通浪费显著减少。

——监管水平明显提升。冷链物流监管法律法规进一步完善，“政府监管、企业自管、行业自律、社会监督”的监管机制基本建立，贯穿冷链物流全流程的监测监管体系初步形成。冷藏车、冷藏箱、重点冷链产品全程监控基本实现全覆盖。医药产品冷链追溯体系进一步完善，广覆盖、高效率、低成本、安全可靠的医药产品冷链物流网络基本形成。

展望 2035 年，全面建成现代冷链物流体系，设施网络、技术装备、服务质量达到世界先进水平，行业监管和治理能力基本实现现代化，有力支撑现代化经济体系建设，有效满足人民日益增长的美好生活需要。

2.1.2 相关行业背景

冷链物流是物流需求带来的专业化细分。冷链物流泛指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，以保证食品质量，减少食品损耗的一项系统工程。它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。随着国民经济的不断发展，人们的生活水平不断提高。冷链物流业迅猛发展，冷链仓储建设有着非常广阔的市场前景。

满足新的生活模式。随着经济社会快速发展，城市化进程不断加快，人们的消费模式和生活方式相应发生改变，对冷冻保鲜食品的消费需求逐步提高，对速食文化也有相当程度的接受度。

减少食品损耗。不适当的包装方法、材料、容器和处理方法、储藏环境等，造成的食品损耗惊人。据有关资料，由于没有冷链保证，我国果蔬采摘后腐损严重，全国每年果品腐损近 1200 万吨，蔬菜 1.3 亿吨，按每公斤 1 元计算，经济损失超过上千亿元。

保障食品安全。有效的冷链物流通过对温度、湿度及时间等的控制，使食物从农场到餐桌的全过程都得到安全保障，避免食物遭受有害物质的污染，大大减少食物的物理性、化学性和生物性的危害，从而保证了食品的品质和安全。

冷库是发展冷链业的基础设施，也是目前在低温、变温条件下保持恒温贮藏货物的安全容器。食品保鲜主要以食品冷藏链为主，将易腐畜禽、水产、果蔬、速冻食品通过预冷、加工、贮存和冷藏运输，有效地保持食品的外观、色泽、营养成分及风味物质，达到食品保质保鲜，延长食品保存期的目的，起到调剂淡、依据国务院国有资产监督管理委员会依据中央推进供给侧结构性改革、加强食

品安全、增加农民收入、保障有效供给的相关指示精神而批准成立的。其主要任务是：承担国家战略物资储备、农副产品检验检疫储藏与管理、食品进出口贸易、国家“一带一路”建设相关产业、国家指定的其他物资储备与管理。按照国家统一安排至 2025 年前全国布局冷链物流吨位 9800 万吨，目前全国已经布局 783.6 万吨，其中原有 89.1 万吨，新增 694.5 万吨。先后在苏州布局 100 万吨、黑龙江省密山市 50 万吨、广东省潮州市 100 万吨、辽宁省大连市普兰店区 100 万吨，烟台工业开发区 50 万吨，吉林省新加坡工业园 50 万吨等重大战略物资储备基地。

2.1.3 3 中欧班列开行及商丘国际陆港建设给商丘带来的机遇

省委工作会议树立了确保高质量建设现代化河南、确保高水平实现现代化河南的“两个确保”奋斗目标，提出实施现代化河南建设“十大战略”，推动交通区位优势向枢纽经济优势转变，助力提升开放载体平台的质效和能级。中欧班列开行及商丘国际陆港建设将推动商丘提升通道+枢纽+开放能级，链接国内国际双循环，畅通中部地区微循环，全面深度融入共建“一带一路”、黄河流域生态保护和高质量发展，促进中部崛起等国家开发开放战略。商丘是继郑州之后河南省第二大铁路枢纽，也是国家“一带一路”“八纵八横”高铁网络和区域流通节点城市，中欧班列开行及商丘国际陆港建设对商丘经济转型发展意义重大。

2.2 项目的提出

根据省委、市委、示范区党工委新部署新要求，结合物流区发展实际和环境变化，对物流区发展思路和战略路径进行再思考再谋划，计划到“十四五”末将形成农产品、冷链物流、商贸物流三个千亿级产业集群，建成碳基新材料产业园和绿能产业园两大园区。

1、依托商丘农产品中心批发市场，打造千亿级交易额的农产品物流产业集群。一是加快商丘农产品中心批发市场提质发展。2021年市场交易额达 700 多亿元、交易量 2000 万吨。为进一步提升市场规模，计划投资 26 亿元、新增占地 1600 亩，重点建设冷链物流、加工配送、电子商务等配套服务设施，预计年交易量将由现在的 2000 万吨增长到 2600 万吨，交易额突破 1000 亿元以上。二是发展净菜产业。依托商丘农产品中心批发市场以及周边蔬菜资源优势，与上海企业洽谈建设集蔬菜加工、销售、产品展示于一体的净菜产业园，拉长产业链条，增加附加值，带动乡村振兴。

2、依托国家骨干冷链物流基地建设，打造千亿级交易额的冷链物流产业集群。商丘是国家骨干冷链物流基地示范城市，正在积极申报纳入建设名单，冷链物流产业集群正在形成。目前已与中高新供应链(河南)有限公司签订投资 26.5 亿元的中原智慧冷链物流园项目，与河南投资集团签订投资 20 亿元的商丘国际商贸物流港项目。加上现有的商丘农产品中心批发市场、三全、双汇等 30 万立方冷链仓储，将打造占地约 3000 亩，集精深加工、电子商务、中央厨房、冷链物流配送等于一体的智慧冷链物流园。预计 2-3 年冷链仓储总面积可达到 80-100 万立方，交易额突破 1000 亿元。

3、依托商贸型国家物流枢纽建设，打造交易额千亿级现代物流产业集群。作为商丘商贸型国家物流枢纽建设的主要承载地，物流

区将紧紧围绕枢纽建设，结合商贸物流资源优势，大力推动物流业转型升级，努力到“十四五”末实现现代物流产业交易额 1000 亿元以上。一是依托传化公路港、普铁物流基地、高铁物流基地，联通连云港、青岛港、上海港等临近港口，构建以公铁为主、多式联运有机衔接的现代物流体系。二是依托佳海商贸城、亿丰博览城等，发挥市场辐射效应，通过公路运输、铁路运输、公铁联运等，面向周边区域进行货物分拨，打造区域物流组织中心。三是依托商丘国际陆港建设，提高国际货运班列发行能力，计划每年开行 100 列以上，积极融入“一带一路”干线物流通道网络；积极申建综合保税区，发展国际物流。四是依托交通区位优势，构建干支衔接、通行顺畅便捷的城市配送网络通道。通过推广使用新能源运输车辆，服务周边 50 公里半径范围内的县市区，提升城乡配送服务水平。

4、“两大园区”是碳基新材料及新能源产业园、绿能产业园。

充分利用热电资源，发展相关联制造业，实现物流业与制造业的融合和联动发展。一是碳基新材料及新能源产业园。项目总投资 146 亿元，规划占地面积 1500 亩，建设年产 12000 吨的碳纤维产业园、光伏组件厂、900 台风机叶片项目和 1.5GW 集中式风力发电装机项目，年总产值达 100 亿元、利税 10 亿元。围绕碳基、风电、光伏等新材料产业，延长产业链、贯通上下游，着力打造全省乃至全国最大的碳基新材料产业园。二是绿能产业园。项目位于郑庄立交东北角位置，规划占地 3000 亩，主要是利用电厂电能、热能等资源，发展蛋白质等高端食品，打造高端食品产业园。现已有 80 多家企业准备投资入驻，项目建成后，可使企业的生产成本降低一半，预计年销售额达到 100 亿元以上，利税 10 亿元。

故该项目提出是省委、市委、示范区党工委新部署新要求的必然结果。

2.3 社会效益

习近平总书记在十九大报告中明确：“加强物流基础设施网络建设”。2018 年 4 月，国务院办公厅印发关于《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》在《意见》中指出我国要构建全链条、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。《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》明确提出：深化流通体制改革，促进流通信息化、标准化、集约化，推动传统商业加速向现代流通转型升级。加强物流基础设施建设，大力发展第三方物流和绿色物流、冷链物流、城乡配送。实施高技术服务业创新工程。引导生产企业加快服务环节专业化分离和外包。建立与国际接轨的生产性服务业标准体系，提高国际化水平。国家发改委《产业结构调整指导目录(2019 本)》鼓励类第二十九“现代物流业”第 2 条提出“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”。

2.4 经济效益

本项目实施符合国家战略市场消费需求趋势的必然要求。经过40年改革和发展，我国农产品供给由长期短缺变为总量基本平衡， 并出现了结构性过剩，我国农产品市场已经进入了由需求主导的买方市场。居民生活水平迅速提高，多元化消费结构逐步升级，对安全、健康、精细等较高品质农产品的需求空间不断扩大，居民的消费需求已逐步由对量的满足转变为对质的追求，形成了购买力增长的现实与潜在市场。但无论是国家战略保障，还是对于社会和居民个人消费层面来说，完善的冷链设施及服务体系的巨量缺口和矛盾，都形成了近中期需要全社会尤其是国家力量努力填补的市场空间。商丘国际陆港项目的建设，正是为了适应这种需求不断进行引导、扩大与提升的重要举措，是全国冷链战略布局一盘棋在中原地区中的一个重要棋子。

2.5 项目公益性

本项目是解决复转军人就业问题的重要载体参与扶贫的重要手段。我国每年产生近百万名的复转军人，其中大部分都面临着就业问题。在国家有关部委的指导和扶持下，本项目建成后的一大社会特色就是大部分职业岗位将以批量安置复退军人、保障军队食品战略储备和供给为优先选项。预计项目全部建成后可以创造大量工作机会，大部分工作岗位将可就地安排和吸纳 5000 多名复转军人就业，且确保其就业待遇高于当地平均工资 20%—30%。同时将在建构的冷链体系中，以物流园区+种养基地+农户和产供销一体化的方式，扶持一批贫困村和贫困户精准脱贫。本项目是贯彻落实、推进“一带一路”国家宏观发展战略的需要。共建“一带一路”的愿景与行动，是共商共建共享的合奏大舞台，是需要国与国之间战略对接和耦合的务实行动， 是“从市场机制的角度出发，由商业驱动，推动产业协调和培育，实现合作双方的互利互赢”，也是通过“一带一路”建设促进共同发展、实现共同繁荣，达到合作共赢的目的，更是增进理解信任，加强全方位交流，打造政治互信、经济融合、文化通融的利益共同体、命运共同体和责任共同体的愿景与行动。由此，世界经济新的增长中心将形成于“一带一路”，作为我国重要经济腹地的中原地区也将伴随着“一带一路”的建设，迈向经济社会持续健康和民生福祉的发展进程。

“一带一路”为改善民生福祉提供良好的机遇。一是多措并举扩大就业，支持发展农牧业、农畜产品加工业，鼓励发展农牧民专业合

作组织，促进农牧民就业和稳定持续增收。二是加快产业结构调整，大力发展清洁能源产业、现代农牧业、服务业、文化旅游业等优势特色产业，努力提升民族品牌培育和企业质量管理水平。三是继续推进基础设施建设和新型城镇化进程，加快建设交通、水利、信息、能源、科技、环保、防灾减灾等项目。四是集中力量扶贫攻坚，坚持国家民族和区域相统筹原则，建立精准扶贫工作机制，积极发展特色优势产业，增强自我发展、内生增长的“造血”能力。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

该项目投资估算范围包括工程费用、其他费用、预备费用、建设期利息等。

3.2 估算说明

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(试用版)》;

3、收入与成本估算参照市场价格与类似项目运营数据确定;

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、《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);

6、《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);

7、相关税费按税法及地方法规确定。

3.3 投资估算

本项目总投资为 150000.00 万元，其中：工程建设费用 132197.21 万元、工程建设其他费用 6449.20 万元、基本预备费 4153.59 万元，建设期利息 7200.00 万元。

工程投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值(万元)					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	**85000.00**	**20988.00**	**2332.00**	**23877.21**	**132197.21**			
(一)	建筑物工程	**85000.00**	**20988.00**	**2332.00**	**0.00**	**108320.00**			
1	主体工程	85000.00				85000.00	m^2	550000.00	
1.1	冷库	22500.00				22500.00	m^2	150000.00	1500.00
1.2	标准化仓库	37500.00				37500.00	m^2	250000.00	1500.00
1.3	物流配送中心	15000.00				15000.00	m^2	100000.00	1500.00
1.4	综合服务中心	10000.00				10000.00	m^2	50000.00	2000.00

2	公用工程		20988.00	2332.00		23320.00	m^2	550000.00	
2.1	给排水		3712.50	412.50		4125.00	m^2	550000.00	75.00
2.2	消防系统		4207.50	467.50		4675.00	m^2	550000.00	85.00
2.3	弱电		3465.00	385.00		3850.00	m^2	550000.00	70.00
2.4	变配电		3861.00	429.00		4290.00	m^2	550000.00	78.00
2.5	室内管线及照明		2772.00	308.00		3080.00	m^2	550000.00	56.00
2.6	总图管线		2970.00	330.00		3300.00	m^2	550000.00	60.00
（二）	附属工程				**6033.35**	**6033.35**			
1	道路硬化				3833.35	3833.35	m^2	166667.50	230.00
2	集装箱堆场				2600.00	2600.00	m^2	100000.00	260.00

3	绿化				2200.00	2200.00	m^2	100000.00	220.00
（三）	商都大道涉铁立交工程				**17843.86**	**17843.86**			
1	道路工程				3509.22	3509.22	m^2	53988.00	650.00
2	给排水工程				4319.04	4319.04	m^2	53988.00	800.00
3	桥涵工程				9915.60	9915.60	m^2	8263.00	12000.00
4	照明工程				50.00	50.00	盏	20.00	25000.00
5	交通工程				50.00	50.00	m	1000.00	500.00
6	征地及拆迁费				1071.62	1071.62	项	1.00	10716156.00
二	工程建设其他费用				**6449.20**	**6449.20**			
1	建设单位管理费				1321.97	1321.97	工程费用	132197.21	1.00%

2	工程设计费				1982.96	1982.96	工程费用	132197.21	1.50%
3	地质勘查费				528.79	528.79	工程费用	132197.21	0.40%
4	前期工程费				264.39	264.39	工程费用	132197.21	0.20%
5	城市基础设施配套费				825.00	825.00	建筑面积	550000.00	15.00
6	工程监理费				1057.58	1057.58	工程费用	132197.21	0.80%
7	招投标费				78.77	78.77	工程费用	132197.21	0.01%
8	环境影响评价费				26.44	26.44	工程费用	132197.21	0.02%
9	工程造价咨询服务费				198.30	198.30	工程费用	132197.21	0.15%
10	消防设施及电气安全 检测服务费				165.00	165.00	建筑面积	550000.00	3.00

三	基本预备费				**4153.59**	**4153.59**	一+二	138646.41	3.00%
四	建设投资	**85000.00**	**20988.00**	**2332.00**	**34480.00**	**142800.00**			
五	建设期利息				**7200.00**	**7200.00**			
六	总投资	**85000.00**	**20988.00**	**2332.00**	**41680.00**	**150000.00**	建筑面积	550000.00	

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：

本项目总投资 150000.00 万元，资金筹措方式为：申请地方政府专项债券资金和财政资金解决。

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	70000	46.67%
	专项债券资金	-	-
	小计	70000	46.67%
2.债务资金	专项债券资金	80000	53.33%
	银行贷款	-	-
	小计	80000	53.33%
合计		150000	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	2023 年	2024 年	金额
1.资本金	自有资金	-	-	-
	财政预算资金	35000	35000	70000
	专项债券资金	-	-	-
	小计	35000	35000	70000
2.债务资金	专项债券资金	56000	24000	80000
	银行贷款	-	-	-

	小计	56000	24000	80000
合计		91000	59000	150000
占比		60.7%	39.3%	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

本项目计划申请使用债券资金总额 80000 万元，其中 2023 年计划申请 56000 万元；2024 年计划申请24000 万元，本次申请使用 4000 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。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	债券期初本金余额	债券融资资金	债券偿还本金	期末债券本金余额	当年债券偿还利息	当年还本付息合计	相关收入益
第一年		56,000.00		56,000.00	2,520.00	2,520.00	152780.09
第二年	56,000.00	24,000.00		80,000.00	2,520.00	2,520.00	
第三年	80,000.00			80,000.00	3,600.00	3,600.00	
第四年	80,000.00			80,000.00	3,600.00	3,600.00	
第五年	80,000.00			80,000.00	3,600.00	3,600.00	
第六年	80,000.00		2,800.00	77,200.00	3,600.00	6,400.00	
第七年	77,200.00		4,000.00	73,200.00	3,474.00	7,474.00	
第八年	73,200.00		4,000.00	69,200.00	3,294.00	7,294.00	
第九年	69,200.00		4,000.00	65,200.00	3,114.00	7,114.00	
第十年	65,200.00		4,000.00	61,200.00	2,934.00	6,934.00	
第十一年	61,200.00		9,600.00	51,600.00	2,754.00	12,354.00	
第十二年	51,600.00		12,000.00	39,600.00	2,322.00	14,322.00	
第十三年	39,600.00		12,000.00	27,600.00	1,782.00	13,782.00	
第十四年	27,600.00		12,000.00	15,600.00	1,242.00	13,242.00	
第十五年	15,600.00		12,000.00	3,600.00	702.00	12,702.00	
第十六年	3,600.00		3,600.00	-	162.00	3,762.00	
合计			80000.00	80000.00	41,220.00	121,220.00	
覆盖倍数						1.26	

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，2018 年、2019 年、2020 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.10%、2.90%、2.50%，三年平均涨幅为 2.50%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 3%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 13 年（即债券存续的第 15 年），收益期 13 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为豫东综合物

流产业集聚区管理委员会，豫东综合物流产业集聚区管理委员会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豫东综合物流产业集聚区管理委员会。项目运营期内运营收入主要为冷库出租收入、标准化仓库出租收入、物流配送中心出租收入、综合服务中心出租收入和停车位收入。豫东综合物流产业集聚区管理委员会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

本项目运营收入主要为冷库出租收入、标准化仓库出租收入、物流配送中心出租收入、综合服务中心出租收入、停车位收入，具体估算如下：

（1）冷库出租收入

本项目新建冷库 150,000.00 平方米，全部可用于出租，产生租赁收入。通过查询，当地同类冷库租赁价格在 48.00 元/㎡·月-80.00 元/㎡·月不等，查询结果如下：

序号	项目名称	仓储位置	面积（m²）	单价（元/㎡·月）
1	夏邑县冷库	商丘市夏邑县	1,200.00	48.00
2	商丘市梁园区冷冻库	商丘市梁园区	30,200.00	80.00
3	郑州冷冻库	郑州市新郑市	10,000.00	80.00

出于谨慎性原则本项目冷库出租按照 50.00 元/㎡·月，基于谨慎性考虑，结合本项目的地理位置，运营期第一年按照 70.00%的出租率测算、第二年按照 75.00%的出租率测算、第三年按照 80.00%的出租率测算、第四年按照 85.00%的出租率测算、第五年及以后按照 90.00%的出租率测算。

（2）标准化仓库出租收入

本项目新建标准化仓库 250,000.00 平方米，全部可用于出租，产生租赁收入。通过查询，当地同类标准化仓库租赁价格在 20.00 元/㎡·月-22.00 元/㎡·月不等，查询结果如下：

序号	项目名称	仓储位置	面积（m^2）	单价（元/㎡·月）
1	商丘市睢阳区库房	商丘市睢阳区	134,580.00	21.00
2	商丘市梁园区普通仓	商丘市梁园区	5,000.00	20.00
3	商丘市梁园区优质库房	商丘市梁园区	4,000.00	22.00

出于谨慎性原则本项目标准化仓库出租按照 20.00 元/㎡·月，基于谨慎性考虑，结合本项目的地理位置，运营期第一年按照70.00%的出租率测算、第二年按照 75.00%的出租率测算、第三年按照 80.00%的出租率测算、第四年按照 85.00%的出租率测算、第五年及以后按照 90.00%的出租率测算。

（3）物流配送中心出租收入

本项目新建物流配送中心 100,000.00 平方米，全部可用于出租，产生租赁收入。通过查询，参考当地同类标准化仓库租赁价格在20.00 元/㎡·月-22.00 元/㎡·月不等，查询结果如下：

序号	项目名称	仓储位置	面积（m^2）	单价（元/㎡·月）
1	商丘市睢阳区库房	商丘市睢阳区	134,580.00	21.00
2	商丘市梁园区普通仓	商丘市梁园区	5,000.00	20.00
3	商丘市梁园区优质库房	商丘市梁园区	4,000.00	22.00

出于谨慎性原则本项目物流配送中心出租按照 20.00 元/㎡·月，基于谨慎性考虑，结合本项目的地理位置，运营期第一年按照 70.00%的出租率测算、第二年按照 75.00%的出租率测算、第三年按照 80.00%的出租率测算、第四年按照 85.00%的出租率测算、第五年及以后按照 90.00%的出租率测算。

（4）综合服务中心出租收入

本项目新建综合服务中心 50,000.00 平方米，全部可用于出租，产生租赁收入。经调研商丘市办公类出租市场价格情况，出租价格普遍要高于仓库，价格基本在 25.00 元/㎡·月-30.00 元/㎡·月左右，查询结果如下：



出于谨慎性原则本项目物流配送中心出租按照 25.00 元/㎡·月，基于谨慎性考虑，结合本项目的地理位置，运营期第一年按照 70.00%的出租率测算、第二年按照 75.00%的出租率测算、第三年按照 80.00%的出租率测算、第四年按照 85.00%的出租率测算、第五年及以后按照 90.00%的出租率测算。

（5）停车位收入

根据省发改委、省住建厅、省交通厅《关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661 号）精神，商丘市机动车停车服务收费实行市场调节价和政府指导价两种管理形式，依据商丘市及周边地区正在运营的停车收费标准，本项目，共建设停车位数量 1,500.00 个，停车位按照 10.00 元/车位/天测算，年运营 340 天。基于谨慎性考虑，结合本项目的地理位置，运营期第一年按照 70.00%的负荷率测算、第二年按照 75.00%的负荷率测算、第三年按照 80.00%的负荷率测算、第四年按照 85.00%的负荷率测算、第五年及以后按照 90.00%的负荷率测算。

则债券存续期主营业务收入情况如下表所示：

主营业务收入预测

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
	收入合计	**234,861.00**	**13,587.00**	**14,557.50**	**15,528.00**	**16,498.50**	**17,469.00**	**17,469.00**
1	冷库出租收入	**108,900.00**	6,300.00	6,750.00	7,200.00	7,650.00	8,100.00	8,100.00
	月		12	12	12	12	12	12
	租赁面积（㎡）		150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00
	租赁单价（元/㎡·月）		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%
2	标准化仓库出租收入	**72,600.00**	4,200.00	4,500.00	4,800.00	5,100.00	5,400.00	5,400.00
	月		12	12	12	12	12	12
	租赁面积（㎡）		250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00
	租赁单价（元/㎡·月）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%
3	物流配送中心出租收入	**29,040.00**	1,680.00	1,800.00	1,920.00	2,040.00	2,160.00	2,160.00
	月		12	12	12	12	12	12
	租赁面积（㎡）		100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
	租赁单价（元/㎡·月）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%
4	综合服务中心出租收入	**18,150.00**	1,050.00	1,125.00	1,200.00	1,275.00	1,350.00	1,350.00
	月		12	12	12	12	12	12
	租赁面积（㎡）		50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
	租赁单价（元/㎡·月）		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%
5	停车位收入	**6,171.00**	357.00	382.50	408.00	433.50	459.00	459.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	车位数（个）		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
	单价（元/次/车）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	天数（天）		340	340	340	340	340	340
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%

（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
	收入合计	**17,469.00**	**17,469.00**	**17,469.00**	**17,469.00**	**17,469.00**	**17,469.00**	**17,469.00**	**17,469.00**
1	冷库出租收入	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00
	月	12	12	12	12	12	12	12	12
	租赁面积（㎡）	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00
	租赁单价（元/㎡·月）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	标准化仓库出租收入	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00
	月	12	12	12	12	12	12	12	12
	租赁面积（㎡）	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00
	租赁单价（元/㎡·月）	20.00	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%	90.00%
3	物流配送中心出租收入	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00
	月	12	12	12	12	12	12	12	12
	租赁面积（㎡）	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
	租赁单价（元/㎡·月）	20.00	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%	90.00%
4	综合服务中心出租收入	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
	①月	12	12	12	12	12	12	12	12
	租赁面积（㎡）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00

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	第 16 年
	租赁单价（元/㎡·月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	停车位收入	459.00	459.00	459.00	459.00	459.00	459.00	459.00	459.00
	车位数（个）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
	单价（元/次/车）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	天数（天）	340	340	340	340	340	340	340	340
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

4.运营成本预测

项目运营成本主要包括动力费、工资及福利费、修理费、管理费及其他费用、税费等，具体测算如下所示：

（1）外购燃料动力

本项目燃料及动力费主要为电费和水费。根据项目可行性研究报告，本项目年用电量为 200,000.00 度，单价按 0.80 元/度测算；本项目年用水量为 4,500.00 吨，单价按 3.00 元/吨测算，考虑到近三年居民消费价格平均涨幅，项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算。

（2）工资及福利费

项目所需职工人数 100 人，工资按照每人每月 4,000.00 元计算。福利费按工资的 14.00%计提。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅，项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算。

（3）修理费

本项目的修理费用按营业收入的 5.00%计提，随着营业收入的增加而增长。

（4）管理及其他费用

本项目的管理及其他费用为未能预见的费用按营业收入的 5.00%计提，随着营业收入的增加而增长。

（5）税费

本项目涉及税种主要有企业所得税、增值税、城市维护建设税、房产税、教育费附加、地方教育费附加。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》、《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；企业所得税按 25.00%计提、增值税电费进项按 13.00%，水费进项按 9.00%，本项目冷库出租收入、标准化仓库出租收入、物流配送中心出租收入、综合服务中心出租收入、停车位收入的增值税税率按照 9.00%进行测算；城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加以增值税为基数计算，税率分别为 7.00%、3.00%、2.00%；房产税按照租赁收入的 12.00%计算。

运营成本预测

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
二、支出合计	**82,080.91**	**4,765.15**	**5,077.18**	**5,389.41**	**5,701.93**	**6,014.69**	**6,027.52**
1.外购燃料动力及其他	**279.02**	17.35	17.72	18.09	18.47	18.86	19.25
用电	**257.30**	16.00	16.34	16.68	17.03	17.39	17.75
单价（元/度)		0.80	0.82	0.83	0.85	0.87	0.89
数量（度）		200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
用水	**21.72**	1.35	1.38	1.41	1.44	1.47	1.50
单价（元/吨)		3.00	3.06	3.13	3.19	3.26	3.33
数量（吨）		4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
2.工资及福利费	**9,188.91**	547.20	558.69	570.42	582.40	594.63	607.12
3.修理费	**11,743.06**	679.35	727.88	776.40	824.93	873.45	873.45
4.管理及其他费用	**11,743.06**	679.35	727.88	776.40	824.93	873.45	873.45
5.税费	**49,126.86**	2,841.90	3,045.01	3,248.10	3,451.20	3,654.30	3,654.25
（1）增值税	**19,360.77**	1,119.91	1,200.01	1,280.09	1,360.18	1,440.27	1,440.22
销项税额	**19,392.15**	1,121.86	1,202.00	1,282.13	1,362.26	1,442.39	1,442.39
进项税额	**31.38**	1.95	1.99	2.04	2.08	2.12	2.17
（2）城市维护建设税	**1,355.26**	78.39	84.00	89.61	95.21	100.82	100.82
（3）教育费附加+地方教育及附加	**968.03**	56.00	60.00	64.00	68.01	72.01	72.01
房产税	**27,442.80**	1,587.60	1,701.00	1,814.40	1,927.80	2,041.20	2,041.20

（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
二、支出合计	**6,040.62**	**6,054.01**	**6,067.66**	**6,081.61**	**6,190.16**	**6,206.69**	**6,223.53**	**6,240.75**
1.外购燃料动力及其他	19.65	20.07	20.48	20.92	21.36	21.81	22.26	22.73

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
用电	18.12	18.51	18.89	19.29	19.70	20.11	20.53	20.96
单价（元/度)	0.91	0.93	0.94	0.96	0.98	1.01	1.03	1.05
数量（度）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
用水	1.53	1.56	1.59	1.63	1.66	1.70	1.73	1.77
单价（元/吨)	3.40	3.47	3.54	3.62	3.69	3.77	3.85	3.93
数量（吨）	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
2.工资及福利费	619.87	632.89	646.18	659.75	767.91	784.04	800.50	817.31
3.修理费	873.45	873.45	873.45	873.45	873.45	873.45	873.45	873.45
4.管理及其他费用	873.45	873.45	873.45	873.45	873.45	873.45	873.45	873.45
5.税费	3,654.20	3,654.15	3,654.10	3,654.04	3,653.99	3,653.94	3,653.87	3,653.81
（1）增值税	1,440.18	1,440.13	1,440.09	1,440.04	1,439.99	1,439.94	1,439.89	1,439.83
销项税额	1,442.39	1,442.39	1,442.39	1,442.39	1,442.39	1,442.39	1,442.39	1,442.39
进项税额	2.21	2.26	2.30	2.35	2.40	2.45	2.50	2.56
（2）城市维护建设税	100.81	100.81	100.81	100.80	100.80	100.80	100.79	100.79
（3）教育费附加+地方教育及附加	72.01	72.01	72.00	72.00	72.00	72.00	71.99	71.99
房产税	2,041.20	2,041.20	2,041.20	2,041.20	2,041.20	2,041.20	2,041.20	2,041.20

5.现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

根据以上对经营收入、经营支出预测，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为 152,780.09 万元。

年度	营业收入	成本支出	净收益
第 3 年	13,587.00	4,765.15	8,821.85
第 4 年	14,557.50	5,077.18	9,480.32
第 5 年	15,528.00	5,389.41	10,138.59
第 6 年	16,498.50	5,701.93	10,796.57
第 7 年	17,469.00	6,014.69	11,454.31
第 8 年	17,469.00	6,027.52	11,441.48
第 9 年	17,469.00	6,040.62	11,428.38
第 10 年	17,469.00	6,054.01	11,414.99
第 11 年	17,469.00	6,067.66	11,401.34
第 12 年	17,469.00	6,081.61	11,387.39
第 13 年	17,469.00	6,190.16	11,278.84
第 14 年	17,469.00	6,206.69	11,262.31
第 15 年	17,469.00	6,223.53	11,245.47
第 16 年	17,469.00	6,240.75	11,228.25
合计	**234,861.00**	**82,080.91**	**152,780.09**

债券存续期现金流量如下：

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	234,861.00			13,587.00	14,557.50	15,528.00	16,498.50	17,469.00	17,469.00
经营活动现金流出	82,080.91			4,765.15	5,077.18	5,389.41	5,701.93	6,014.69	6,027.52
经营活动产生的现金净额	**152,780.09**			**8,821.85**	**9,480.32**	**10,138.59**	**10,796.57**	**11,454.31**	**11,441.48**
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	150,000.00	91,000.00	59,000.00						
投资活动产生的现金净额	**-150,000.00**	**-91,000.00**	**-59,000.00**						
三、筹资活动产生的现金									
财政资金	70,000.00	35,000.00	35,000.00						
债券资金	80,000.00	56,000.00	24,000.00						
银行借款									
偿还债券本金	80,000.00						2,800.00	4,000.00	4,000.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	38,700.00		2,520.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,474.00	3,294.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	**31,300.00**	**91,000.00**	**56,480.00**	**-3,600.00**	**-3,600.00**	**-3,600.00**	**-6,400.00**	**-7,474.00**	**-7,294.00**
四、净现金流量	**34,080.09**		**-2,520.00**	**5,221.85**	**5,880.32**	**6,538.59**	**4,396.57**	**3,980.31**	**4,147.48**

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
五、累计现金流量	**34,080.09**		**-2,520.00**	**2,701.85**	**8,582.17**	**15,120.76**	**19,517.33**	**23,497.64**	**27,645.12**

（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、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	17,469.00	17,469.00	17,469.00	17,469.00	17,469.00	17,469.00	17,469.00	17,469.00
经营活动现金流出	6,040.62	6,054.01	6,067.66	6,081.61	6,190.16	6,206.69	6,223.53	6,240.75
经营活动产生的现金净额	**11,428.38**	**11,414.99**	**11,401.34**	**11,387.39**	**11,278.84**	**11,262.31**	**11,245.47**	**11,228.25**
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	4,000.00	4,000.00	9,600.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	3,600.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	3,114.00	2,934.00	2,754.00	2,322.00	1,782.00	1,242.00	702.00	162.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-7,114.00**	**-6,934.00**	**-12,354.00**	**-14,322.00**	**-13,782.00**	**-13,242.00**	**-12,702.00**	**-3,762.00**

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
四、净现金流量	4,314.38	4,480.99	-952.66	-2,934.61	-2,503.16	-1,979.69	-1,456.53	7,466.25
五、累计现金流量	31,959.50	36,440.49	35,487.83	32,553.22	30,050.06	28,070.37	26,613.84	34,080.09

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 152780.09 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.26。

本项目主要收入包括：冷库出租收入、标准化仓库出租收入、物流配送中心出租收入、综合服务中心出租收入、停车位收入等带来经济效益，扣除总成本费用估算(管理费用、工资及福利费、燃料动力费)、增值税附加、应缴纳增值税的利润可用于偿还债券资金，项目本息覆盖系数 1.26 倍。

5.4 总体评价结果

经测算，本项目经济效益显著，计算期内总收入为 234861.00 万元，可用于还款的金额为 152780.09 万元，偿债覆盖率 1.26 倍，项目偿债能力有保障，该项目各项指标满足行业基本指标。项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.26。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。因此说，该项目是完全可行的。

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

商丘国际陆港项目的投资建设阶段主要内容和任务包括设施规划、功能布局、市场调查、开发模式、土地征用、基础设施建设等， 项目运营阶段主要内容和任务包括争取入园客户、提供服务平台等，项目整个实施周期内涉及许多风险因素，归纳总结商丘国际陆港项目主要面临的风险有以下几种：

1、技术风险

技术风险指物流园区在规划决策、施工建设、运营管理过程中由于技术上的不足或缺陷，以及技术分析和决策的不确定性等原因，引起物流需求分析、布局规划、功能设计等方面的风险。在商丘国际陆港项目实施的两个阶段都会因为相关技术因素的不确定性而引起风险。例如选址的合理性、规模的适宜性、规划布局的合理性、功能设计的合适性、技术的先进适用性等。

2、市场风险

市场风险表现为园区内企业入驻率低，设备闲置，实际收益低于预期收益，进而影响物流园区的生存和发展。市场风险也是商丘国际陆港运营后面临的最主要风险。商丘国际陆港需要对商丘市及豫东地区乃至整个经济腹地的物流需求情况、市场状况以及物流服务的市场现状进行客观的调研分析，分析未来物流市场的潜力，是否与项目的规模和服务水平相匹配。

3、管理风险

管理风险是指项目的投资建设、运营过程中由于组织管理、经营决策不当而引起的风险，将导致质量低劣、工程造价偏高、工期延长等。对于商丘国际陆港项目而言，影响管理风险的因素主要有：管理机构设置及分工的合理性、质量安全体系的健全性、公共关系的协调性、承发包模式选择以及经营管理者的管理能力等。

4、经济与财务风险

经济与财务风险主要指由于物流园区项目因融资、财务结构不合理、成本控制不力、经济因素的变化等而导致的风险。对于商丘国际陆港项目来说，投资规模巨大，融资渠道多样，建设周期较长，项目所征用的土地、项目基础设施建设以及项目的后续运营都需要大量的资金，因此资金筹措是该项目在经济与财务风险方面最大的影响因素。

5、环境风险

环境风险包括自然环境和社会环境，是指国家的政治、经济和自然条件的变化引起的风险。在商丘国际陆港项目的投资建设阶段和运营阶段，多种因素都会影响到园区项目的正常实施，比如当地气候、工程地质、水文条件，国家的政治经济环境，微观经济环境的变化等。

就项目本身而言，商丘国际陆港的投资管理应在识别该项目主要风险因素的基础上，有针对性地采取相应的风险应对措施。

1、技术风险的应对

为了避免技术风险带来的项目风险损失，商丘国际陆港项目规划初期就应从城市整体规划、道路交通、基础设施、物流技术等方面研究商丘国际陆港的规模布局、功能设计、设施规划等问题，充分利用现有城市基础设施和道路交通条件，科学规划，分步实施，合理建议，避免因规划不合理而带来的技术风险。

2、市场风险的应对。针对市场风险因素，商丘国际陆港应在项目运营之前对经济腹地状况和目标物流市场进行市场调查，准确合理地定位目标市场，对市场需求做出合理预测。同时，应对该项目所在的经济区域和自身业务定位有准确的认知，合理细分物流市场，考虑周围物流市场竞争对手的状况带来的影响。

3、管理风险的应对。在投资建设阶段，管理风险主要影响因素是承发包模式和经营管理能力。承发包模式带来的风险主要表现在项目的建设阶段。商丘国际陆港项目投资巨大，建设周期较长，采用承发包方式转移风险是一种比较有效的手段。但是承发包模式的选择不当也会给项目带来巨大风险。为了保证施工质量、有效分摊风险，可以采用设计或施工总分包模式和平行承发包模式相结合的方法。在投资运营阶段，管理风险主要影响因素是经营管理能力。物流园区项目运营的收益主要来自对入园企业的服务，服务水平将成为吸引入园企业的最大因素。因此在物流园区运营管理的过程中，首先应组建有效的管理组织机构和有现代企业管理理念和物流专业背景的经营管理团队，选拔责任心强、高素质的管理人员。其次要强化服务意识，提升服务能力，加强对专业物流人才的引进和培养，加强园区管理人员的服务意识，创造良好的园区软环境。

4、经济与财务风险的应对

商丘国际陆港项目投资巨大，建设周期较长，投资回收期长，能否保证有效的资金来源是关键问题。资金供应不足或来源中断将会导致项目工期拖延甚至被迫终止。建立多元融资渠道是商丘国际陆港项

目实施过程中需要考虑的关键问题。直接融资提供的是资本，间接融资提供的是负债，采用直接融资和间接融资相结合的方法可以分解经营风险，降低融资压力。

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。

商丘市第二污水处理厂污水管网配套工程

实施方案

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 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 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 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 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 25
5.4 总体评价结果 25
第六章风险分析 27
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 27
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 27
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 28
第七章事前绩效评估 30
7.1 评估方法 30
7.2 评估内容 30
7.3 评估结论 31

第一章项目概况

1.1项目名称

商丘市第二污水处理厂污水管网配套工程。

1.2项目参与单位

1.主管部门

商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局为本项目主管部门。

2.项目单位

商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输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：

商丘市第二污水处理厂污水管网配套工程的项目单位为商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局。

2015年9月25日，商丘市机构编制委员会下发《关于进一步调整理顺市城乡一体化示范区管理体制和机构设置有关问题的通知》（商编〔2015〕34号），设立城市管理交通运输局，下设综合科、市政设施和道路建设科、市容环卫和园林绿化科、数字化城管监督指挥中心、综合执法大队等科室。

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

本项目位于商丘市城乡一体化示范区南。

1.5建设规模及内容

根据京咨华夏(北京)规划设计研究有限公司出具的《商丘市第二污水处理厂污水管网配套工程可行性研究报告》以及商丘市城乡一体化示范区审批服务局《关于商丘市第二污水处理厂污水管网配套工程项目可行性研究报告的批复》(商示审服〔2022〕145号)，项目主要建设内容为：新增污水管网19,054.38米，包括：DN1000钢筋混凝土钢承口排水管道7,710.19米；DN800钢筋混凝土钢承口排水管11,344.188米；Φ1250污水检查井142座，Φ1500污水检查井97座。

1.6项目手续

（一）立项审批

2022年6月15日，商丘市城乡一体化示范区审批服务局作出《商丘市第二污水处理厂污水管网配套工程项目可行性研究报告的批复》(商示审服〔2022〕145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

本项目计划建设周期12个月，预计开工日期2023年9月，预计完工时间2024年8月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 5,800.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	工程或费用名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单价（元）
一	第一部分工程费用		19,054.38	
1	腾飞路（南京路-长江路）	米	960.00	2,150.00
2	宇航路（腾飞路-豫苑路）	米	568.00	2,150.00
3	春华路（睢阳路-豫苑路）	米	1,103.58	2,150.00
4	宋城路涉铁连接线（宋城东路-京九西路）	米	1,039.34	3,680.00
5	月蓝街（张巡路—明伦路）	米	282.60	2,150.00
6	华升路（中州路-京九西路）	米	2,200.00	2,150.00
7	腾飞路（华商大道-黄海大道）	米	2,200.00	3,680.00
8	豫苑路（迎宾路-华商大道）	米	990.86	3,680.00
9	柿林路（睢阳大道-滨河路）	米	300.00	2,150.00
10	文明路（腾飞路-豫苑路）	米	550.00	2,150.00
11	新奥路（睢阳大道-豫苑路）	米	892.00	2,150.00
12	志向街（文化路-新奥路）	米	334.00	2,150.00
13	英才街（学院路-兰田路）	米	700.00	2,150.00
14	正阳路（方域路-青莲东路）	米	800.00	2,150.00
15	青阳路（正阳路-月老街）	米	410.00	2,150.00
16	月老街（方域路-青莲东路）	米	800.00	2,150.00
17	京九西路（宋城东路-华商大道）	米	1,300.00	3,680.00
18	应天路（应天东路-京九西路）	米	400.00	3,680.00
19	豫苑路（迎宾路-阳澄湖路）	米	280.00	3,680.00
20	阳澄湖路（腾飞路-富商大道）	米	1,500.00	3,680.00
21	创新南路（腾飞路-富商大道）	米	989.00	2,150.00
22	星光路（腾飞路-富商大道）	米	455.00	2,150.00
23	Φ1250 圆形混凝土污水检查井	座	142	2400
24	Φ1500 圆形混凝土污水检查井	座	97	3000

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

水是经济社会可持续发展的关键，维持着经济生产、人类生活和全球生态系统的平衡与完整。有效开发利用水资源可以保证人类的长治久安，保证人民免于饥饿、减少疾病和自然灾害的影响。世界面临着水危机，目前世界上仍有六分之一的人口得不到安全的饮用水，还有更多的人没有适当的环境卫生设施，水这一有限而有价值的资源因污染的加剧正在变得越来越少。近 20 年来，我国经济以年增长率近10.00%的高速度连续增长，但废水处理却远远低于经济的发展。目前80.00%的水域和 45.00%的地下水已被污染，90.00%以上城市水域严重污染，水环境污染造成的水危机已严重制约了国民经济的发展，影响了人民生活水平的提高。

排水工程是区域基础设施的必要组成部分，直接影响到该区域各种功能的发挥。排水系统不仅服务于该区域工业，还服务于居民生活，和人民的生活息息相关。

商丘市位于河南省最东部，是国家历史文化名城，全国重要交通枢纽，豫鲁苏皖结合部区域性中心城市。商丘是贯穿中国东西、南北的陇海铁路和京九铁路的“双十字”交汇城市，是河南省政治、经济、文化、金融、科教中心，是全国重要的铁路、航空、高速公路、电力、邮政、电信主枢纽城市，具有优越而重要的区位条件。

商丘属中部地区，处于东南沿海区域和西部大开发区域之间，同

时处于陇海经济带和京广经济带上，起着承东启西、连南贯北的桥梁和纽带作用，是推动中部崛起的核心城市之一。

目前商丘市中心城区污水排放共划分为七个污水分区，污水处理厂六座（其中第五污水厂以工业废水为主），总处理规模 32.50 万 m^3/d。根据规划，将原有中心城区 7 个污水分区，整合调整为 4 个分区，至 2030 年，商丘中心城区规划污水量约 80.00 万 m^3/d。

商丘市第二污水处理厂近期设计规模：10.00 万 m^3/d；远期设计规模：30.00 万 m^3/d。污水处理厂位于 G30 国道以南，S325 省道以北，商杭高铁以西区域。

强化城镇及开发区污水处理设施的建设，科学合理地规划城镇及开发区建设排水系统，国家多年来不断加大对环境污染整治的力度。污水管网建设是城镇及开发区重要的基础设施，是污水收集和集中处理的关键，是污水处理保护水资源和改善环境的必要手段。随着示范区城市的不断发展，该区域污水排放量增大，部分区域污水管网建设不完善，不能全部输送到污水处理厂，造成污水排入附近河流造成污染，因此急需建设商丘市第二污水处理厂污水管网配套工程。

2.2 项目的提出

由于城区污水处理厂的有效运行，城区污水直接排入河流的现象大大减少，城区各河流水质得到有效改善。然而，由于城区污水管网系统不完善，城区除极少数几条道路铺设有分流制污水管道外，其他道路要么无任何污水管网系统，要么只铺设有合流制排水管渠。对于道路沿线无任何污水管网系统的区域，沿线污水均通过路边沟或者地

面漫流就近排入河道，以上情况导致河道水体无法彻底改善，城区河道均受到较为严重的污染，部分河道已经完全沦落为臭水沟，严重影响了沿线居民的生活环境。因此，结合城区道路及雨污分流改造计划，沿街尚无污水管网系统铺设分流制污水管道，收集沿线污水，是改善城区环境特别是河道沿线居民环境的需要。

2.3 社会效益

目前我国正在建设和谐社会，核心思想是社会稳定、人民健康生活。大量污水未经处理直接排入水体，对水体的污染短时间内无法恢复到原来的水体状况；水体变差影响到社会生活多个方面，成为潜在影响社会稳定的因素之一，影响社会和谐稳定。当污染发生且造成严重后果后，需要投入更长的时间和更多的投入治理污染。同时，本工程的建设是贯彻中央“科学发展观”的具体体现，科学发展观就是要强调可持续发展，就是要正确处理人口、资源、环境之间的关系，做到三者的和谐统一、协调发展，既满足当代人发展的需要，又不危及后代人发展的需要。

因此，本工程是关系到子孙后代的生存与发展的战略举措，势在必行，是贯彻落实科学发展观，构建社会主义和谐社会的需要。

2.4 经济效益

根据国家相关政策，在城市的发展中必须进行城市基础设施的配套建设，配套污水管网系统建设是城市主要的基础设施之一，因此城市发展过程中必须进行污水处理工程的建设，由于商丘市城乡一体化示范区污水管网系统尚不完善，因此污水管网系统的完善就成为增强

城区基础设施、提供宜人的居住环境、为经济和社会发展提供良好的基础条件。

因此，建设本污水管网工程是加强城区基础设施配套建设，提升城区功能的具体措施，更是为经济和社会发展提供良好的基础条件的需要。

2.5 项目公益性

本项目是乡村污水管网建设工程，它是一项保护环境、建设文明卫生城镇，为子孙后代造福的公用事业工程，旨在为社会大众服务，为沁阳市创造了良好的环境，属公益型投资项目

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建设费用、工程建设其他费用、基本预备费等。

3.2 估算说明

（1）《中华人民共和国环境保护法》;

（2）《中华人民共和国水法》;（3）《中华人民共和国水污染防治法》;

（4）《污水处理设施环境保护、监督管理办法》;

（5）《饮用水水源保护区污染防治管理规定》;

（6）《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）;

（7）《室外排水设计标准》（GB50014-2021）;

（8）《室外给水设计标准》（GB50013-2018）;

（10）《城市防洪工程设计规范》（GB/T50805-2012）;

（11）《地下工程防水技术规范》（GB50108-2016）;

（12）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）;

（13）《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）;

（14）《城镇给水排水技术规范》（GB50788-2012）;

（15）《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）;

（16）《给水排水构筑物施工及验收规范》（GB50141-2008）;

（17）《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2016）;

（18）《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）;

（19）《《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；

（20）《城市污水处理工程项目建设标准》（2001 年修订）；

（21）《市政公共工程设计文件编制深度规定》（2013 年版）。

3.3 投资估算

本项目估算总投资总投资 5,800.00 万元，其中：工程费用 5,276.35 万元，工程建设其他费 278.48 万元，预备费 245.17 万元。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	**第一部分工程费用**	5,276.35				**5,276.35**
1	腾飞路（南京路-长江路）	206.40				206.40
2	宇航路（腾飞路-豫苑路）	122.12				122.12
3	春华路（睢阳路-豫苑路）	237.27				237.27
4	宋城路涉铁连接线（宋城东路-京九西路）	382.48				382.48
5	月蓝街（张巡路—明伦路）	60.76				60.76
6	华升路（中州路-京九西路）	473.00				473.00
7	腾飞路（华商大道-黄海大道）	809.60				809.60
8	豫苑路（迎宾路-华商大道）	364.64				364.64
9	柿林路（睢阳大道-滨河路）	64.50				64.50
10	文明路（腾飞路-豫苑路）	118.25				118.25
11	新奥路（睢阳大道-豫苑路）	191.78				191.78
12	志向街（文化路-新奥路）	71.81				71.81
13	英才街（学院路-兰田路）	150.50				150.50
14	正阳路（方域路-青莲东路）	172.00				172.00
15	青阳路（正阳路-月老街）	88.15				88.15
16	月老街（方域路-青莲东路）	172.00				172.00
17	京九西路（宋城东路-华商大道）	478.40				478.40

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
18	应天路（应天东路-京九西路）	147.20				147.20
19	豫苑路（迎宾路-阳澄湖路）	103.04				103.04
20	阳澄湖路（腾飞路-富商大道）	552.00				552.00
21	创新南路（腾飞路-富商大道）	212.64				212.64
22	星光路（腾飞路-富商大道）	97.83				97.83
23	Φ1250 圆形混凝土污水检查井	34.08				34.08
24	Φ1500 圆形混凝土污水检查井	29.10				29.10
二	**第二部分工程建设其他费用**				**278.48**	**278.48**
1	建设单位管理费				52.76	52.76
2	工程监理费				36.93	36.93
3	项目前期工作费				21.52	21.52
4	勘察费				22.16	22.16
5	设计费				79.15	79.15
6	竣工图编制费				7.91	7.91
7	工程保险费				18.47	18.47
8	工程造价咨询服务费				13.19	13.19
9	劳动安全及卫生评价费				15.83	15.83
10	场地准备及临时设施费				10.55	10.55
三	**预备费**				**245.17**	**245.17**
1	基本预备费				245.17	245.17
2	材料设备涨价预备费					
四	**项目总投资（一+二+三）**	**5,276.35**			**523.65**	**5,800.00**

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

类型	金额	占比
专项债券资金	4,600.00	79.31%
财政预算资金	1,200.00	20.69%
总投资	5,800.00	100.00%

除专项债券资金外，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，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

类型	2023年度	金额
专项债券资金	4,600.00	4,600.00
财政预算资金	1,200.00	1,200.00
总投资	5,800.00	5,800.00
占比	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4,600.00万元。其中:2023年

计划使用 4,600.00 万元；本次申请使用1, 500.00 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%。

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		4,600.00		4,600.00	4.50%	207.00	207.00
第 2 年	4,600.00			4,600.00	4.50%	207.00	207.00
第 3 年	4,600.00			4,600.00	4.50%	207.00	207.00
第 4 年	4,600.00			4,600.00	4.50%	207.00	207.00
第 5 年	4,600.00			4,600.00	4.50%	207.00	207.00
第 6 年	4,600.00		230.00	4,370.00	4.50%	207.00	437.00
第 7 年	4,370.00		230.00	4,140.00	4.50%	196.65	426.65
第 8 年	4,140.00		230.00	3,910.00	4.50%	186.30	416.30
第 9 年	3,910.00		230.00	3,680.00	4.50%	175.95	405.95
第 10 年	3,680.00		230.00	3,450.00	4.50%	165.60	395.60
第 11 年	3,450.00		690.00	2,760.00	4.50%	155.25	845.25
第 12 年	2,760.00		690.00	2,070.00	4.50%	124.20	814.20
第 13 年	2,070.00		690.00	1,380.00	4.50%	93.15	783.15
第 14 年	1,380.00		690.00	690.00	4.50%	62.10	752.10
第 15 年	690.00		690.00		4.50%	31.05	721.05
合计		4,600.00	4,600.00			2,432.25	7,032.25

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

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局，商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局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商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局。项目运营期内，商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输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。

3.项目运营收入分析

（1）管网租赁收入

①项目污水量预测

商丘市城乡一体化示范区第二污水处理厂收水范围内列入近期建

设计划的 22 条城市道路配套污水管网。项目管网服务区域涉及人口约 10 万人。随着居民生活水平的提高和城市公共服务设施的不断完善，生活用水指标应逐年提高。根据《室外给水设计规范》以及河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41T385-2020），按照日综合生活用水定额为 150.00 升/人/d。产物率 0.9，即 135.00 升/人/d。

②排水现状分析

目前商丘市中心城区排水体制共有 3 种，分别为合流制、截流式合流制、分流制。采用合流制及截流式合流制区域主要为古城及建设路以南、平原路以东、南京路以北、睢阳路以西的区域，范围面积约 33.00km2。采用雨、污分流制区域主要为新建城区。

初步统计，商丘市中心城区现状道路共有约 251 条，总长度约 1,150.00km。其中已建雨污分流制的道路不足 50 条，总长度约 230.00km，占中心城区现状道路（条）的 20.00%；占现状道路长度的 20.00%。

本项目建成后，新增污水管网 19,054.38 米，项目与商丘市第二污水处理厂签订租赁协议，出租价格为 61.00 万元/km/年。基于谨慎性，本项目租赁价格按照 50.00 万元/km/年，管网第一年使用率按照 60.00%，以后逐年递增 10.00%，增至 90.00%不再递增。

4.项目运营成本分析

本项目的燃料及动力费由承租方承担，故项目运营成本主要包括管理费用、维修费、工资及福利费、其他费用及税费等，具体测算如下所示：

本项目的燃料及动力费由承租方承担，故项目运营成本主要包括管理费用、维修费、工资及福利费、其他费用及税费等。

（1）管理费用

管理费用按照收入的3.00%计算。

（2）维修费

本项目维修费按折旧费用的 2.00%计提。出于谨慎性，维修费按每年增加2.5%进行测算。

（3）工资及福利费

项目运营期，设计职工人数 5 人管理维修管道和除臭设备，人均职工薪酬按4.5万元/年，福利费按工资总额的14.00%计提。考虑物价上涨因素，按每年增加2.50%进行测算。

（4）其他费用

其他费用按照收入的 2.00%计算。考虑物价上涨因素，按每年增加2.5%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，增值税进项税管理费用、其他费用、维修费按 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。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	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	合计
销项税	47.20	55.07	62.93	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	944.00
建设期进项	539.55														539.55
运营期进项	4.28	4.68	5.08	5.48	5.54	5.60	5.66	5.73	5.79	5.86	5.93	6.00	6.08	6.15	77.87
待抵扣进项税额	496.63	446.24	388.39	323.07	257.81	192.61	127.47	62.40							
增值税									2.61	64.94	64.87	64.80	64.72	64.65	326.58
附加税									0.31	7.79	7.78	7.78	7.77	7.76	39.19
所得税		7.65	30.50	53.33	53.05	55.35	57.64	59.93	62.13	62.53	69.97	77.40	84.83	92.24	766.55
税费合计		7.65	30.50	53.33	53.05	55.35	57.64	59.93	65.05	135.26	142.62	149.98	157.32	164.64	1,132.32

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
营业收入	**11,432.66**	**571.63**	**666.90**	**762.18**	**857.45**	**857.45**	**857.45**
污水处理收入	11,432.66	571.63	666.90	762.18	857.45	857.45	857.45
管网长度（米）		19,054.38	19,054.38	19,054.38	19,054.38	19,054.38	19,054.38
单价（万元/km/年）		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
使用率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
成本支出	**2,161.72**	**58.71**	**70.26**	**97.03**	**123.80**	**124.64**	**128.09**
管理费用	342.95	17.15	20.01	22.87	25.72	25.72	25.72
维修费	121.04	7.33	7.51	7.70	7.89	8.09	8.29
工资及福利费	376.51	22.80	23.37	23.95	24.55	25.16	25.79

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
其他费用	188.90	11.43	11.72	12.01	12.31	12.62	12.94
税费合计	1,132.32	-	7.65	30.50	53.33	53.05	55.35
净收益	**9,270.94**	**512.92**	**596.64**	**665.15**	**733.65**	**732.81**	**729.36**

（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
营业收入	**857.45**	**857.45**	**857.45**	**857.45**	**857.45**	**857.45**	**857.45**	**857.45**
污水处理收入	857.45	857.45	857.45	857.45	857.45	857.45	857.45	857.45
管网长度（米）	19,054.38	19,054.38	19,054.38	19,054.38	19,054.38	19,054.38	19,054.38	19,054.38
单价（万元/km/年）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
使用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
成本支出	**131.55**	**135.04**	**141.40**	**212.87**	**221.53**	**230.22**	**238.93**	**247.65**
管理费用	25.72	25.72	25.72	25.72	25.72	25.72	25.72	25.72
维修费	8.50	8.71	8.93	9.15	9.38	9.61	9.85	10.10
工资及福利费	26.43	27.09	27.77	28.46	29.17	29.90	30.65	31.42
其他费用	13.26	13.59	13.93	14.28	14.64	15.01	15.39	15.77
税费合计	57.64	59.93	65.05	135.26	142.62	149.98	157.32	164.64
净收益	**725.90**	**722.41**	**716.05**	**644.58**	**635.92**	**627.23**	**618.52**	**609.80**

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	第 8 年

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									
经营活动收入	11,432.66		571.63	666.90	762.18	857.45	857.45	857.45	857.45
经营活动支出（含税费）	2,161.72		58.71	70.26	97.03	123.80	124.64	128.09	131.55
经营活动产生的现金净额	9,270.94		512.92	596.64	665.15	733.65	732.81	729.36	725.90
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	5,800.00	5,800.00	-						
投资活动产生的现金净额	-5,800.00	-5,800.00	-						
三、筹资活动产生的现金									
财政资金	1,200.00	1,200.00	-						
债券资金	4,600.00	4,600.00	-						
银行借款	-								
偿还债券本金	4,600.00						230.00	230.00	230.00
偿还银行借款本金	-								
支付运营期债券利息	2,225.25		207.00	207.00	207.00	207.00	207.00	196.65	186.30
支付银行借款利息	-								
融资活动产生的现金净额	-1,025.25	5,800.00	-207.00	-207.00	-207.00	-207.00	-437.00	-426.65	-416.30
四、净现金流量	**2,445.69**		**305.92**	**389.64**	**458.15**	**526.65**	**295.81**	**302.71**	**309.60**
五、累计现金流量	**2,445.69**		**305.92**	**695.56**	**1,153.71**	**1,680.36**	**1,976.17**	**2,278.88**	**2,588.48**

（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
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	857.45	857.45	857.45	857.45	857.45	857.45	857.45
经营活动支出（含税费）	135.04	141.40	212.87	221.53	230.22	238.93	247.65

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
经营活动产生的现金净额	722.41	716.05	644.58	635.92	627.23	618.52	609.80
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	230.00	230.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00
偿还银行借款本金							
支付运营期债券利息	175.95	165.60	155.25	124.20	93.15	62.10	31.05
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-405.95	-395.60	-845.25	-814.20	-783.15	-752.10	-721.05
四、净现金流量	**316.46**	**320.45**	**-200.67**	**-178.28**	**-155.92**	**-133.58**	**-111.25**
五、累计现金流量	**2,904.94**	**3,225.39**	**3,024.72**	**2,846.44**	**2,690.52**	**2,556.94**	**2,445.69**

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 9,270.94 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.32。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		207.00	207.00	
第 2 年		207.00	207.00	512.92
第 3 年		207.00	207.00	596.64
第 4 年		207.00	207.00	665.15
第 5 年		207.00	207.00	733.65
第 6 年	230.00	207.00	437.00	732.81
第 7 年	230.00	196.65	426.65	729.36
第 8 年	230.00	186.30	416.30	725.90
第 9 年	230.00	175.95	405.95	722.41
第 10 年	230.00	165.60	395.60	716.05
第 11 年	690.00	155.25	845.25	644.58
第 12 年	690.00	124.20	814.20	635.92
第 13 年	690.00	93.15	783.15	627.23
第 14 年	690.00	62.10	752.10	618.52
第 15 年	690.00	31.05	721.05	609.80
合计	**4,600.00**	**2,432.25**	**7,032.25**	**9,270.94**
本息覆盖倍数	**1.32**			

注：本项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在商丘市第二污水处理厂污水管网配套工程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 9,270.94 万元，应付债券本金及利息合计 7,032.25 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 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。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”，保障项目收支的安全性、合规性。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”。

关于商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局无存量隐性债务的情况说明

商丘市第二污水处理厂污水管网配套工程项目立项主体和专项债申报单位为商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局。本项目总投资5,800.00万元。经查询政府债务在线监管平台，商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局无存量纳入政府性债务系统管理的隐性债务，系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

特此说明！

商丘市城乡一体化示范区财政局

年　月　日



拟支出进度表

单位：万元

市县			项目信息										第三方机构信息			项目2022年拟支出进度表											
序号	省辖市	县区	项目名称	项目类型1	项目类型2	债券需求					申请年限	是否纳入地债系统2022年部分新增专项债券需求	是否以纳入省发改委第三批项目清单	牵头的中介机构（没有可填无）	会计师事务所	律师事务所	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
						总需求	已使用债券规模	2022年		以后年度需求																	
								本次申报债券	2022年后续需求																		
						a=b+c+d+e	b		d																		
1	商丘市	梁园区	梁园区“一体化”示范区污水管网配套工程	污水处理	城镇污水垃圾处理	4,500.00		4,500.00			当年	是	是	河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）	河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）	河南克谨律师事务所											4,500.00

商丘市梁园区财政局 4114020012310
商丘市城乡一体化示范区财政局 4114020011628





项目单位及相关部门审核报送表

地区	商丘市城乡一体化示范区	债券申请单位	商丘市城乡一体化示范区城市管理理交通运输局
项目名称	商丘市第二污水处理厂污水管网配套工程	项目类型	0401城镇污水垃圾处理
申请债券总额度（万元，保留到10万）	4600	本次申请债券额度	4600
项目单位盖章处	项目资料真实、完整、准确，符合申请专项债要求，同意上报　　2022年　月　日		
同级主管部门盖章处	项目资料真实、完整、准确，符合申请专项债要求，同意上报　　2022年　月　日		
同级发改部门盖章处	项目资料真实、完整、准确，符合申请专项债要求，同意上报　　2022年　月　日		
同级财政部门盖章处	2022年　月　日		

省辖市财政部门审核意见表

地区	商丘市城乡一体化示范区	债券申请单位	商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局
项目名称	商丘市第二污水处理厂污水管网配套工程	项目类型	0401城镇污水垃圾处理
省辖市审核意见	项目总投资5,800.00万元，拟申请专项债券4,600.00万元，已使用专项债券0元，剩余资金1,200.00万元通过财政预算资金安排。 一、地区财政承受能力 项目建设开工日期2022年12月，竣工日期2023年12月，建设周期12个月，第一年需投入财政资金1,200.00万元，债券资金4,600.00万元其他资金0万元。 二、各级各部门评审意见 项目主管部门是商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局。项目各级各部门评审意见及印章齐全、准确，发行评审套表数据准确、真实，符合发行评审要求。 三、项目立项审批手续 项目可研报告、可研批复、立项批复(项目建议书批复)齐备，项目审批是为审批制、核准制,不存在瑕疵，符合发行评审要求。 四、项目收益平衡情况 项目共使用专项债券4,600.00万元，利率按4.5%预估，合计需要还本付息7,032.25万元，项目建设周期12个月，运营周期14年。债券周期内项目自身收入11,432.66万元，支出2,161.72万元，收益9,270.94万元，政府性基金补贴0亿元，项目净现金流9,270.94万元，对债券还本付息规模的覆盖倍数1.32。本项目运营期收入主要为管网租赁收入。按照通用计量单位，与本项目或周边同类项目收费依据等比较，项目收益能盖债券还本付息规模。加上其他存量债务0亿元，项目收益能覆盖债券和其他存量债务还本付息规模。加上计划新增的市场化融资0亿元后，项目收益能覆盖债券、存量债务和新增市场化融资还本付息规模。从项目收益平衡看，符合发行评审要求。 五、申报项目单位情况 项目申报单位是商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局，主管部门是商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局，资金实际使用单位是商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局。项目申报和资金实际使用单位在财政部监测平台中没有隐性债务，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。 六、资料规范完整性 资料规范完整，符合入库条件。 七、其他类情况 无。 八、结论性意见 综上，我市第一次发行评审通过。 2022年　月　日		
盖章栏	审核员：	审核时间：	财政部门（章）

表2：

专项债券项目绩效目标申报表

（2022年度）

申报单位：（盖章）

项目名称：商丘市第二污水处理厂污水管网配套工程					项目类型：生态环保		
主管部门：商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局					单位名称：商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局		
项目资金（万元）	实施期资金总额： 5800.00				年度资金总额： 5800.00		
	其中：债券资金： 4600.00				其中：债券资金： 4600.00		
	配套资金： 1200.00				配套资金： 1200.00		
绩效目标	实施期目标				年度目标		
	目标1：2022年12月开工，2023年12月完工； 目标2：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡； 目标3：本项目的建设将大大改善城市环境，改善城区及下游水体 的水质情况，同时对城市的发展建设、人们的身体健康，以				目标1：2022年12月开工，2023年12月完工； 目标2：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡； 目标3：本项目的建设将大大改善城市环境，改善城区及下游水体 的水质情况，同时对城市的发展建设、人们的身体健康，以及居住、旅游环境的改善等将产生积极地影响 。		
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	工程投资	≤5276.35万元	经济成本指标	工程投资	≤5276.35万元
			工程建设	≤278.48万元		工程建设	≤278.48万元
			基本预备费	≤2,45.17万元		基本预备费	≤2,45.17万元
		社会成本指标	道路通行能力	恶化	社会成本指标	道路通行能力	恶化
			影响区域营商环境	影响		影响区域营商环境	影响
			影响居住环境	影响		影响居住环境	影响
	产出指标	数量指标	新增污水管网总长	19054.381米	数量指标	新增污水管网总长	19054.381米
			DN1000钢筋混凝土钢承口排水管道	7710. 193 米		DN1000钢筋混凝土钢承口排水管道	7710. 193 米
			DN800钢筋混凝土钢承口排水管道	11344. 188米		DN800钢筋混凝土钢承口排水管道	11344. 188米
			Φ1250污水检查井	142座		Φ1250污水检查井	142座
			Φ1500污水检查井	97座		Φ1500污水检查井	97座
		质量指标	工程施工质量合格率	100%	质量指标	工程施工质量合格率	100%
			材料购置、维修及安装合格率	100%		材料购置、维修及安装合格率	100%
		时效指标	项目按时开工建设	按计划完成	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		项目资金按计划支出	按计划完成
	效益指标	经济效益指标	收益与融资平衡	平衡	经济效益指标	收益与融资平衡	平衡
			运营期间年收入	≥571.63万元		运营期间年收入	≥571.63万元
		社会效益指标	提供新增就业岗位	≥4人	社会效益指标	提供新增就业岗位	≥4人
			促进区域科技发展	促进		促进区域科技发展	促进
			改善区域营商环境	改善		改善区域营商环境	改善
		生态效益指标	扬尘	达到污染分级分类管控标准	生态效益指标	扬尘	达到污染分级分类管控标准
			气体排放	符合大气污染物综合排放标准（GB 16297-1996）		气体排放	符合大气污染物综合排放标准（GB 16297-1996）
			噪音	符合工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348—2008 ）		噪音	符合工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348—2008 ）
			固体废弃物	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）		固体废弃物	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
			污水	符合污水综合排放标准（GB 8978-1996）		污水	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	可持续影响指标	运营年限	≥15年
			运营期间总收入	≥11432.66万元		运营期间总收入	≥11432.66万元
	满意度指标	服务对象满意度指标	辖内企业满意度	≥90.00%	服务对象满意度指标	辖内企业满意度	≥90.00%
			辖区居民满意度	≥90.00%		辖区居民满意度	≥90.00%



商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程项目

实施方案

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 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 项目建设背景 7
2.2 项目的提出 8
2.3 社会效益 10
2.4 经济效益 11
2.5 项目公益性 12
第三章 项目投资估算 13
3.1 估算范围 13
3.2 估算说明 13
3.3 投资估算表 13
第四章 项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划及期限 17
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.....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

商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局。

2.项目单位

商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局是商丘市城乡一体化示范区管理委员会依法设立的内设机构，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。

项目单位上级单位具体情况如下：商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程的项目单位为商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局。2015年9月25日，商丘市机构编制委员会下发《关于进一步调整理顺市城乡一体化示范区管理体制和机构设置有关问题的通知》（商编〔2015〕34号），设立城市管理交通运输局，下设综合科、市政设施和道路建设科、市容环卫和园林绿化科、数字化城管监督指挥中心、综合执法大队等科室。

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，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商丘市城乡一体化示范区东部。

1.5 建设规模及内容

根据京咨华夏（北京）规划设计研究有限公司出具的《商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程可行性研究报告》以及商丘市城乡一体化示范区审批服务局《关于商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程可行性研究报告的批复》（商示审服〔2022〕146号），项目主要建设内容包括：

商丘市第三污水处理厂收水范围内列入近期建设计划的7条城市道路配套污水管网。

本工程工新增污水管网12891.81米，包括：DN1000钢筋混凝土钢承口排水管道12228.21米；DN800钢筋混凝土钢承口排水管道663.60米；Φ1250污水检查井8座，Φ1500污水检查井153座。

表1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	经济技术指标		
		单位	数量	备注
1	阳光南路（木兰大道-西平路）	米	296.10	DN800
2	西平路（阳光南路-和谐路）	米	367.50	DN800
3	东海大道（迎宾路-飞跃路）	米	3,549.81	DN1000
4	宋城东路（东海大道-济广高速）	米	940.00	DN1000
5	商都大道拓宽（华商大道-迎宾路）	米	1,613.00	DN1000
6	济广西路（宋城大道-G343）	米	2,595.98	DN1000

序号	名称	经济技术指标		
		单位	数量	备注
7	华商大道东延（济广西路-商虞界）	米	3,529.43	DN1000
8	Φ1250 圆形混凝土污水检查井	座	8	DN1000
9	Φ1500 圆形混凝土污水检查井	座	153	DN1000

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 7 月，预计完工时间 2024 年 6 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 5,133.00 万元。其中：财政预算资金 1,633.00 万元，专项债券资金 3,500.00 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	2023 年 7-12月	2024 年 1-6 月	合计	占比
财政预算资金	633.00	1,000.00	1,633.00	31.81%
专项债券资金	3,500.00		3,500.00	68.19%
合计	**4,133.00**	**1,000.00**	**5,133.00**	**100.00%**
占比	**80.52%**	**19.48%**	**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

（一）立项审批

2022 年 6 月 13 日，商丘市城乡一体化示范区审批服务局作出《商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程建议书的批复》（商示审服〔2022〕142 号），同意项目实施。

2022 年 6 月 15 日，商丘市城乡一体化示范区审批服务局作出

《商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程可行性研究报告的批复》（商示审服〔2022〕146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。

（二）用地审批

2022年7月3日，商丘市自然资源和规划局作出《关于商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程用地、选址意见的复函》，本项目不涉及新增占地，无需办理用地预审和项目选址意见书等土地相关手续。

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

本项目债券资金申请单位为商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局，项目资产登记单位、建设单位和运营单位均为商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局。

项目债券资金到位后，由财政部门将其拨付至商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局，再由商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局支付至项目施工单位。项目运营期内，商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局将本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。

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 项目建设背景

水是经济社会可持续发展的关键，维持着经济生产、人类生活和全球生态系统的平衡与完整。有效开发利用水资源可以保证人类的长治久安，保证人民免于饥饿、减少疾病和自然灾害的影响。世界面临着水危机，目前世界上仍有六分之一的人口得不到安全的饮用水，还有更多的人没有适当的环境卫生设施，水这一有限而有价值的资源因污染的加剧正在变得越来越少。近 20 年来，我国经济以年增长率近10.00%的高速度连续增长，但废水处理却远远低于经济的发展。目前80.00%的水域和 45.00%的地下水已被污染，90.00%以上城市水域严重污染，水环境污染造成的水危机已严重制约了国民经济的发展，影响了人民生活水平的提高。

排水工程是区域基础设施的必要组成部分，直接影响到该区域各种功能的发挥。排水系统不仅服务于该区域工业，还服务于居民生活，和人民的生活息息相关。

商丘市位于河南省最东部，是国家历史文化名城，全国重要交通枢纽，豫鲁苏皖结合部区域性中心城市。商丘是贯穿中国东西、南北的陇海铁路和京九铁路的“双十字”交汇城市，是河南省政治、经济、文化、金融、科教中心，是全国重要的铁路、航空、高速公路、电力、邮政、电信主枢纽城市，具有优越而重要的区位条件。

商丘属中部地区，处于东南沿海区域和西部大开发区域之间，同时处于陇海经济带和京广经济带上，起着承东启西、连南贯北的桥梁

和纽带作用，是推动中部崛起的核心城市之一。

目前商丘市中心城区污水排放共划分为七个污水分区，污水处理厂六座（其中第五污水厂以工业废水为主），总处理规模32.50万m^3/d。根据规划，将原有中心城区7个污水分区，整合调整为4个分区，至2030年，商丘中心城区规划污水量约80.00万m^3/d。

商丘市第三污水处理厂近期设计规模：10.00万m^3/d；远期设计规模：30.00万m^3/d。污水处理厂位于G30国道以南，S325省道以北，商杭高铁以西区域。

强化城镇及开发区污水处理设施的建设，科学合理地规划城镇及开发区建设排水系统，国家多年来不断加大对环境污染整治的力度。污水管网建设是城镇及开发区重要的基础设施，是污水收集和集中处理的关键，是污水处理保护水资源和改善环境的必要手段。随着示范区城市的不断发展，该区域污水排放量增大，部分区域污水管网建设不完善，不能全部输送到污水处理厂，造成污水排入附近河流造成污染，因此急需建设商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程。

2.2 项目的提出

（1）商丘市城区属于淮河流域，淮河流域是国家“三河三湖”重点治理流域，为达到减少城市污水污染物排放量，保护淮河流域的水环境质量，通过污水处理厂削减污染负荷是十分必要的。因此，建设本工程是淮河流域污染治理的需要。

为加快商丘城市基础设施建设，改善城区地下水及地表水环境，减少准河流域水体污染，提高居民生活质量，提高城市再生水利用

率，确保准河流域污染治理目标实现，按照国家建设部对商丘市污水实现全收集、全处理的要求，兴建商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程是十分必要的。同时，商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程的建设，也为商丘市城乡一体化示范区的发展创造良好条件。

（2）由于城区污水处理厂的有效运行，城区污水直接排入河流的现象大大减少，城区各河流水质得到有效改善。然而，由于城区污水管网系统不完善，城区除极少数几条道路铺设有分流制污水管道外，其他道路要么无任何污水管网系统，要么只铺设有合流制排水管渠。对于道路沿线无任何污水管网系统的区域，沿线污水均通过路边沟或者地面漫流就近排入河道，以上情况导致河道水体无法彻底改善，城区河道均受到较为严重的污染，部分河道已经完全沦落为臭水沟，严重影响了沿线居民的生活环境。因此，结合城区道路及雨污分流改造计划，沿街尚无污水管网系统铺设分流制污水管道，收集沿线污水，是改善城区环境特别是河道沿线居民环境的需要。

（3）根据国家相关政策，在城市的发展中必须进行城市基础设施的配套建设，配套污水管网系统建设是城市主要的基础设施之一，因此城市发展过程中必须进行污水处理工程的建设，由于商丘市城乡体化示范区污水管网系统尚不完善，因此污水管网系统的完善就成为增强城区基础设施、提供宜人的居住环境、为经济和社会发展提供良好的基础条件。

因此，建设本污水管网工程是加强城区基础设施配套建设，提升城区功能的具体措施，更是为经济和社会发展提供良好的基础条件的

需要。

（4）目前我国正在建设和谐社会，核心思想是社会稳定、人民健康生活。大量污水未经处理直接排入水体，对水体的污染短时间内无法恢复到原来的水体状况；水体变差影响到社会生活多个方面，成为潜在影响社会稳定的因素之一，影响社会和谐稳定。当污染发生且造成严重后果后，需要投入更长的时间和更多的投入治理污染。同时，本工程的建设是贯彻中央“科学发展观”的具体体现，科学发展观就是要强调可持续发展，就是要正确处理人口、资源、环境之间的关系，做到三者的和谐统一、协调发展，既满足当代人发展的需要，又不危及后代人发展的需要。

因此，本工程是关系到子孙后代的生存与发展的战略举措，势在必行，是贯彻落实科学发展观，构建社会主义和谐社会的需要。

2.3 社会效益

本工程项目属公用事业和城市建设基础设施工程，其国民经济效益主要表现在社会效益，主要有以下几方面：

（1）能够显著加强商丘市城乡一体化示范区区域污水防治，促进经济发展，社会效益显著。

随着商丘市城乡一体化示范区不断发展，商丘市城乡一体化示范区区域的居民、企业不断增多，商丘市城乡一体化示范区污水排放量逐年增加，商丘市城乡一体化示范区污水管网建设严重滞后，影响了城区内污水排放，对环境造成了一定的影响。本项目主要建设内容是商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程，项目建成后将减少污染，

净化水源，提高人民生活质量，保障人们的身体健康，改善市容景观。

（2）有利于改善投资环境，促进经济快速发展。

商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程的建设将提高商丘市城乡一体化示范区基础设施水平和质量环境水平，对美化商丘市城乡一体化示范区起到重要的作用。同时，将大大改善商丘市城乡一体化示范区的投资环境，有效的促进商丘市城乡一体化示范区的招商引资，促进经济快速发展。

（3）有利于改善水污染，保护环境。

商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程的建设将大大减少农田土壤、农作物、地下水源等受到的污染，经污水处理厂处理的污水可用于农田灌溉，既节约用水，又可提高农业部门的抗灾能力，促进当地农业的发展。

2.4 经济效益

本项目的建设有利于吸引投资，加速经济增长。尽管城市供水项目产生的直接经济效益不是很明显，但城市供水量的增加可以满足当地工业生产和人民生活需求，显著改善了城市的投资环境，吸引更多的外商和国内投资。

本项目不仅促进城市经济和社会发展，对经济建设和经济增长具有积极的作用，还使得各行各业的发展不受供水制约，把社会经济发展和社会事业进步目标协调好，将给城市的经济带来巨大的间接效益。本项目的建设也能够带动当地关联产业的发展。本项目的建设需

要采购当地大量的建筑材料，还涉及大量的管道安装施工等，这些工作的进展必须招收当地大量的劳动力，这将极大的带动当地各行业的发展。

2.5 项目公益性

建设地表水置换地下水供水设施，具有显著的社会公益性，可以有效的减少对地下水资源开采，减少对环境的破坏，净化水质，能够有效的保护自然生态环境和人居环境。同时本项目的实施将改善当地的供水情况，提高供水质量，增进居民的健康，减少因水质污染等问题导致的疾病，从而降低医药费开支，提高城市卫生水平及人民健康水平。

政府投资的地表水置换地下水供水项目以追求社会效益最大化为根本目的，此类项目具有投资大、公益性强、受益面广等特点因此，本项目具有良好的公益性。

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.《河南省建筑工程计价定额》（2016 版）；

2.《河南省市政工程计价定额》（2016 版）；

3.《河南省安装工程计价定额》（2016 版）；

4.建材价表参考《河南省建筑工程造价信息》；

5.工程监理费依据国家发展和改革委、建设部《关于印发工程建设监理与相关服备收费管理规定的通知》（发改价格〔2007〕670 号）估算；

6.《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）；

7.招标代理费依据计价管国家发改价格〔2011〕543 号规定估算；

8.工程设计费按按国家计委计价格〔2002〕10 号的有关规定计取；

9.河南省类似工程技术经济指标。

3.3 投资估算表

本项目总投资 5,133.00 万元。其中：工程费用 4,610.31 万元，工

程建设其他费用 228.96 万元，基本预备费 136.23 万元，建设期利息 157.50 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	其他费用	合计
一	**第一部分工程费用**	**4,610.31**		**4,610.31**
1	阳光南路（木兰大道-西平路）	63.66		63.66
2	西平路（阳光南路-和谐路）	79.01		79.01
3	东海大道（迎宾路-飞跃路）	1,296.94		1,296.94
4	宋城东路（东海大道-济广高速）	343.43		343.43
5	商都大道拓宽（华商大道-迎宾路）	589.32		589.32
6	济广西路（宋城大道-G343）	948.45		948.45
7	华商大道东延（济广西路-商虞界）	1,289.50		1,289.50
8	Φ1250 圆形混凝土污水检查井	1.92		1.92
9	Φ1500 圆形混凝土污水检查井	45.90		45.90
二	**第二部分工程建设其他费用**		**228.96**	**228.96**
1	建设单位管理费		46.10	46.10
2	工程监理费		32.27	32.27
3	项目前期工作费		19.19	19.19
4	勘察费		19.82	19.82
5	设计费		55.32	55.32
6	竣工图编制费		5.53	5.53
7	工程保险费		16.14	16.14
8	工程造价咨询服务费		11.53	11.53
9	劳动安全及卫生评价费		13.83	13.83
10	场地准备及临时设施费		9.22	9.22
三	**预备费**		**136.23**	**136.23**
1	基本预备费		136.23	136.23
四	**建设期利息**		**157.50**	**157.50**
五	**项目总投资（一+二+三）**	**4,610.31**	**522.69**	**5,133.00**

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3,500.00万元。其中：2023年计划使用3,500.00万元；本次申请使用1,500.00万元。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	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,500.00		3,500.00	4.50%	157.50	157.50
第 2 年	3,500.00			3,500.00	4.50%	157.50	157.50
第 3 年	3,500.00			3,500.00	4.50%	157.50	157.50
第 4 年	3,500.00			3,500.00	4.50%	157.50	157.50
第 5 年	3,500.00			3,500.00	4.50%	157.50	157.50
第 6 年	3,500.00		175.00	3,325.00	4.50%	157.50	332.50
第 7 年	3,325.00		175.00	3,150.00	4.50%	149.63	324.63
第 8 年	3,150.00		175.00	2,975.00	4.50%	141.75	316.75
第 9 年	2,975.00		175.00	2,800.00	4.50%	133.88	308.88
第 10 年	2,800.00		175.00	2,625.00	4.50%	126.00	301.00
第 11 年	2,625.00		525.00	2,100.00	4.50%	118.13	643.13
第 12 年	2,100.00		525.00	1,575.00	4.50%	94.50	619.50
第 13 年	1,575.00		525.00	1,050.00	4.50%	70.88	595.88
第 14 年	1,050.00		525.00	525.00	4.50%	47.25	572.25
第 15 年	525.00		525.00		4.50%	23.63	548.63
合计		**3,500.00**	**3,500.00**			**1,850.65**	**5,350.65**

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%。考虑居民消费价格增长因素，本项目收入价格增长标准按每 3 年增长 5.00%，部分支出价格增长标准按照 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），债券分 1 年申请，收益期 14 年。

2.项目运营收入分析

本项目主要收入为管网出租收入：

本项目建成后，新增污水管网 12891.81 米，按照与第三污水处理厂签订的出租协议，以 61.00 万元/千米/年的收费标准将管网出租给第三污水处理厂，基于谨慎性，本项目租赁价格按 50.00 万元/千米/年，考虑居民消费价格增长因素，增长率按每 3 年增长 5.00%进行测算。运营期第一年出租率按 60.00%，以后逐年递增 10.00%，增长至 90.00%不再递增。

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	单位	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	**管网出租收入**	万元	8,525.46	386.75	451.21	515.67	609.14
	单价	万元/千米/年		50.00	50.00	50.00	52.50
	长度规模	千米		12.89	12.89	12.89	12.89
	出租率			60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
2	**合计**		**8,525.46**	**386.75**	**451.21**	**515.67**	**609.14**

（续）

序号	项目	单位	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	**管网出租收入**	万元	609.14	609.14	639.65	639.65	639.65
	单价	万元/千米/年	52.50	52.50	55.13	55.13	55.13
	长度规模	千米	12.89	12.89	12.89	12.89	12.89
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	**合计**		**609.14**	**609.14**	**639.65**	**639.65**	**639.65**

（续）

序号	项目	单位	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	**管网出租收入**	万元	671.68	671.68	671.68	705.21	705.21
	单价	万元/千米/年	57.89	57.89	57.89	60.78	60.78
	长度规模	千米	12.89	12.89	12.89	12.89	12.89

序号	项目	单位	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	合计		**671.68**	**671.68**	**671.68**	**705.21**	**705.21**

3.项目运营成本分析

本项目的燃料及动力费由承租方承担，故成本费用主要为工资及福利费、修理费、管理及其他费用和税费，具体测算如下所示：

（1）工资及福利费

本项目定员4人，年平均工资按5.00万元/人进行测算。考虑近三年居民消费价格增长因素，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。

（2）修理费

运营期间修理费按折旧的2.00%进行预测，考虑近三年居民消费价格增长因素，按每年2.10%的增长率进行测算。

（3）管理及其他费用

项目管理及其他费用支出，主要包括运营管理维护等基本支出以及之外的其他不可预见的支出项目。按经营收入的3.00%进行测算。

（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，增值税进项税按6.00%；另外计缴纳城建税、教育附加和地方教育附加（分别为增值税×7.00%、3.00%、2.00%）。水费、修理费、管理费按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。

基于以上假设条件及依据，债券存续期内项目支出预测如下所示：

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
1、工资及福利费	366.91	22.80	23.28	23.77	24.27	24.78	25.31
2、修理费	7.35	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51
3、管理及其他费用	255.76	11.60	13.54	15.47	18.27	18.27	18.27
4、税费	1,300.29	13.93	29.44	44.94	67.48	67.35	69.18
其中：增值税（①-②）	215.69						
①销项税额	482.59	21.89	25.54	29.19	34.48	34.48	34.48
②进项税额	266.90	21.89	25.54	29.19	34.48	34.48	34.48
城市维护建设税	15.10						
教育费附加	6.47						
地方教育费附加	4.31						
所得税	1,058.72	13.93	29.44	44.94	67.48	67.35	69.18
合计	**1,930.30**	**48.79**	**66.73**	**84.66**	**110.51**	**110.90**	**113.27**

（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
1、工资及福利费	25.84	26.39	26.95	27.52	28.10	28.69	29.30	29.91
2、修理费	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59

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
3、管理及其他费用	19.19	19.19	19.19	20.15	20.15	20.15	21.16	21.16
4、税费	78.42	80.25	119.06	130.51	136.26	142.02	157.85	163.60
其中：增值税（①-②）			33.94	35.64	35.64	35.64	37.42	37.42
①销项税额	36.21	36.21	36.21	38.02	38.02	38.02	39.92	39.92
②进项税额	36.21	36.21	2.27	2.38	2.38	2.38	2.50	2.50
城市维护建设税			2.38	2.49	2.49	2.49	2.62	2.62
教育费附加			1.02	1.07	1.07	1.07	1.12	1.12
地方教育费附加			0.68	0.71	0.71	0.71	0.75	0.75
所得税	78.42	80.25	81.05	90.59	96.35	102.11	115.94	121.69
合计	**123.97**	**126.36**	**165.74**	**178.73**	**185.07**	**191.43**	**208.89**	**215.25**

4.净收益分析

根据以上对经营收入、经营支出预测，假设本项目在债券存续期第 2 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为 6,595.16 万元。

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	386.75	48.79	337.96
第 3 年	451.21	66.73	384.48
第 4 年	515.67	84.66	431.01
第 5 年	609.14	110.51	498.63
第 6 年	609.14	110.90	498.24
第 7 年	609.14	113.27	495.87
第 8 年	639.65	123.97	515.68
第 9 年	639.65	126.36	513.29
第 10 年	639.65	165.74	473.91
第 11 年	671.68	178.73	492.95
第 12 年	671.68	185.07	486.61
第 13 年	671.68	191.43	480.25
第 14 年	705.21	208.89	496.32
第 15 年	705.21	215.25	489.96
合计	**8,525.46**	**1,930.30**	**6,595.16**

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
一、经营活动产生的现金						
经营活动收入	8,525.46		386.75	451.21	515.67	609.14
经营活动支出（含税费）	1,930.30		48.79	66.73	84.66	110.51
经营活动产生的现金净额	**6,595.16**		**337.96**	**384.48**	**431.01**	**498.63**
二、投资活动产生的现金						
建设成本支出	5,133.00	5,133.00				
投资活动产生的现金净额	**-5,133.00**	**-5,133.00**				
三、筹资活动产生的现金						
财政资金	1,633.00	1,633.00				
债券资金	3,500.00	3,500.00				
银行借款						
偿还债券本金	3,500.00					
偿还银行借款本金						
支付运营期债券利息	1,693.15		157.50	157.50	157.50	157.50

支付银行借款利息						
融资活动产生的现金净额	**-60.15**	**5,133.00**	**-157.50**	**-157.50**	**-157.50**	**-157.50**
四、净现金流量	**1,402.01**		**180.46**	**226.98**	**273.51**	**341.13**
五、累计现金流量	**1,402.01**		**180.46**	**407.44**	**680.95**	**1,022.08**

（续）

项目	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	609.14	609.14	639.65	639.65	639.65
经营活动支出（含税费）	110.90	113.27	123.97	126.36	165.74
经营活动产生的现金净额	**498.24**	**495.87**	**515.68**	**513.29**	**473.91**
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	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00
偿还银行借款本金					
支付运营期债券利息	157.50	149.63	141.75	133.88	126.00
支付银行借款利息					

项目	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	**-332.50**	**-324.63**	**-316.75**	**-308.88**	**-301.00**
四、净现金流量	**165.74**	**171.24**	**198.93**	**204.41**	**172.91**
五、累计现金流量	**1,187.82**	**1,359.06**	**1,557.99**	**1,762.40**	**1,935.31**

（续）

项目	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	671.68	671.68	671.68	705.21	705.21
经营活动支出（含税费）	178.73	185.07	191.43	208.89	215.25
经营活动产生的现金净额	**492.95**	**486.61**	**480.25**	**496.32**	**489.96**
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	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00
偿还银行借款本金					
支付运营期债券利息	118.13	94.50	70.88	47.25	23.63
支付银行借款利息					

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
融资活动产生的现金净额	**-643.13**	**-619.50**	**-595.88**	**-572.25**	**-548.63**
四、净现金流量	**-150.18**	**-132.89**	**-115.63**	**-75.93**	**-58.67**
五、累计现金流量	**1,785.13**	**1,652.24**	**1,536.61**	**1,460.68**	**1,402.01**

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。

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		157.50	157.50	
第 2 年		157.50	157.50	337.96
第 3 年		157.50	157.50	384.48
第 4 年		157.50	157.50	431.01
第 5 年		157.50	157.50	498.63
第 6 年	175.00	157.50	332.50	498.24
第 7 年	175.00	149.63	324.63	495.87
第 8 年	175.00	141.75	316.75	515.68
第 9 年	175.00	133.88	308.88	513.29
第 10 年	175.00	126.00	301.00	473.91
第 11 年	525.00	118.13	643.13	492.95
第 12 年	525.00	94.50	619.50	486.61
第 13 年	525.00	70.88	595.88	480.25
第 14 年	525.00	47.25	572.25	496.32
第 15 年	525.00	23.63	548.63	489.96
合计	**3,500.00**	**1,850.65**	**5,350.65**	**6,595.16**
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 6,595.16 万元，应付债券本金及利息合计 5,350.65 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。

商丘市城乡一体化示范区运河停车场建设项目实施方案

项目单位：商丘市城乡一体化示范区园林绿化和林业管理中心

主管部门：商丘市城乡一体化示范区管理委员会

财政部门：商丘市城乡一体化示范区财政局

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 建设期 2

1.7 项目总投资 2

1.8 主管部门责任 2

第二章 项目社会经济效益 3

第三章 项目投资估算与资金筹措 3

3.1 估算范围 3

3.2 估算依据 3

3.3 投资估算明细表 5

3.4 资金筹措及分年度投资计划 8

3.5 债券资金使用合规性 8

3.6 资金保障措施 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 项目主体及运作模式 10
4.5 债券信息披露 10
4.6 投资者保护措施 10
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 11
5.1 本期债券应付本息情况 11
5.2 项目收入预测 12
5.3 运营成本预测 15
5.4 项目预期收益 19
5.5 项目相关收益额及本息覆盖倍数 23
5.6 综述结论 23
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 影响融资平衡结果的风险及控制措施 25
第七章 事前绩效评估情况 25
7.1 事前绩效评估方法 25
7.2 事前绩效评估内容 26
7.3 事前绩效评估结论 26

第一章 项目概况

商丘市城乡一体化示范区运河停车场建设项目计划申请使用债券资金总额3,000.00万元，其中2023年申请使用3,000.00万元。项目本次申请发行地方政府专项债券1,000.00万元，期限为15年。

1.1 项目名称

商丘市城乡一体化示范区运河停车场建设项目。

1.2 项目单位

本项目申报单位为商丘市城乡一体化示范区园林绿化和林业管理中心。

1.3 项目性质

1.3.1 项目建设必要性

随着商丘市经济发展，城市人口的急剧增加和人民生活水平的不断提高，小汽车数量急剧增加，停车难问题已成了城市发展的问题。商丘市与其他地方一样，由于历史原因，现城区无规划大型公共停车场，除新建住宅小区外，公车停车靠机关院停车，工厂车辆靠厂院停车，居民停车靠家属院停车，出外办事靠街道停车。随着商丘市经济社会的快速发展，现有的停车方式已远远不能满足商丘市车辆的停车需求，目前，商丘市政府及相关部门已经意识到这种问题的严重性，上上下下已经形成共识，建设停车场，解决城区停车难问题。

1.3.2 项目具备公益性

项目的建设不但满足了中心城区的停车需要，同时也使城市路面停车减少，道路更加畅通，居民出行更加便捷。同时，停车场的建设，对城市交通，城市环境，居民出行等都有很大程度的改善：人车分流，绿地增加，改善城市环境的综合影响十分明显，具有明显的社会效益。

1.3.3 项目具备收益性

本项目建设内容包括停车位，包括充电桩车位等。项目建成后，能够产生停车位收入、充电桩收入，具备收益性。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于商丘市城乡一体化示范区长江路以南，富商大道以西，淮河路以北。

1.5 主要建设内容及规模

本项目占地面积60,500平方米（约90.75亩），共设置停车位980个，包括充电桩车位196个，配套用房3,000平方米，配套建设道路、绿化、消防、给排水、电力等设施。

1.6 建设期

项目建设期为12 个月，预计开工日期2023年9月，预计完工时间2024年9月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为3,855.00万元，其中：建设投资3,720.00万元，建设期利息135.00万元。

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

第一、项目的实施有利于解决城市停车难的问题。近年来，随着商丘市经济的快速增长，汽车进家庭的步伐加快，城市机动车发展迅猛，同时，商丘市经济社会不断发展，入驻企业越来越多。相比之下，城区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。本项目建成后可以有效地解决城区停车难这一问题。

第二、项目的实施可以为社会提供更多就业机会。本项目建成后将为社会就业提供更多的机会，发挥更大的经济和社会效益。同时也可以帮助无业的贫困人员，给予他们通过自己劳动改善生活现状的机会，促进社会的和谐发展。

第三、项目的实施可以完善商丘市城区的基础设施建设。随着商丘市城区的快速发展，城市基础配套设施的建设也要同步推进，杜绝配套设施不完善而给城市发展带来的制约问题，保证商丘市社会经济持续健康地发展。

第四、项目的实施有助于提高商丘市区域竞争力。本项目的建设将有助于改善商丘市交通和停车的环境，缓解商丘市城区停车位不足的问题，吸引更多企业入驻，促进商丘市经济发展。

综上所述，项目的建设具有较好的社会经济效益。

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建设投资、建设期利息。

3.2 估算依据

1、国家发改委、建设部颁布的《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、设备材料价格均以商丘市市场价格或信息价并参考供应商报价情况估算；

5、《全国统一安装工程预算定额河南省单位估价汇总表》、《安装工程计算工程量计算规则》；

6、《河南省房屋建筑与装饰工程量预算定额 2016》；

7、《河南省通用安装工程预算定额 2016》；

8、《河南省市政工程预算定额 2016》；

9、财政部“关于印发《基本建设财务管理规定》的通知”（财建[2002]394 号）；

10、河南省建设厅颁布的有关定额、文件；

11、《商丘定额信息》。

3.3 投资估算明细表

本项目总投资为 3855.00 万元，其中：建设投资 3720.00 万元，建设期利息 135.00 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/㎡/个）	备注
一	**工程费用**	**2131.00**	**263.00**	**912.00**		**3306.00**				
1	建筑工程	990.00				990.00		3000.00		
1.1	配套用房	750.00				750.00	㎡	3000.00	2500.00	
1.2	装饰装修	240.00				240.00	㎡	3000.00	800.00	
2	停车位	343.00				343.00	个	980	3500.00	
3	充电桩工程		98.00	882.00		980.00	个	196	50000.00	
4	车辆识别系统			30.00		30.00	项	1	300000.00	
5	附属工程	798.00				798.00				
5.1	道路及硬化	294.00				294.00	㎡	12000.00	245.00	
5.2	绿化	504.00				504.00	㎡	14000.00	360.00	
6	公用工程		165.00			165.00				

6.1	给排水		27.00			27.00	㎡	3000.00	90.00	
6.2	暖通		21.00			21.00	㎡	3000.00	70.00	
6.3	电气		39.00			39.00	㎡	3000.00	130.00	
6.4	弱电、安防		42.00			42.00	㎡	3000.00	140.00	
6.5	消防		36.00			36.00	㎡	3000.00	120.00	
二	**工程建设其他费用**				**202.71**	**202.71**				
1	建设单位管理费				46.28	46.28		工程费用	3306.00	1.40%
2	工程勘察设计费				62.81	62.81		工程费用	3306.00	1.90%
3	工程监理费				33.06	33.06		工程费用	3306.00	1.00%
4	工程造价咨询服务费				12.23	12.23		工程费用	3306.00	0.37%
5	项目前期工作咨询费				14.88	14.88		工程费用	3306.00	0.45%
6	工程招投标代理服务费				6.01	6.01		按规定	3306.00	阶梯计取
7	劳动安全卫生评审费				0.99	0.99		工程费用	3306.00	0.03%
8	场地准备费及临时设施费				16.53	16.53		工程费用	3306.00	0.50%
9	工程保险费				9.92	9.92		工程费用	3306.00	0.30%
三	**基本预备费**				**211.28**	**211.28**		**一+二**	**3508.71**	**6.00%**
四	**建设投资**	**2131.00**	**263.00**	**912.00**	**414.00**	**3720.00**				

五	建设期利息				**135.00**	**135.00**				
六	总投资	**2131.00**	**263.00**	**912.00**	**549.00**	**3855.00**				

3.4 资金筹措及分年度投资计划

本项目估算总投资为3,855.00万元，资金来源为财政资金与地方政府专项债券资金。其中，项目资本金855.00万元，全部来源于财政资金，占总投资的22.18%；拟申请地方政府专项债券资金3,000.00万元，占总投资的77.82%。

项目分年度投资计划为：

单位：万元

序号	资金来源	2023年	合计
1	专项债券资金	3,000.00	3,000.00
2	财政资金	855.00	855.00
合计		3,855.00	3,855.00

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 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 3,000.00 万元，2023 年申请使用 3,000.00 万元，本次申请使用 1,000.00 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，计划于 2023 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债券资金总额 3,000.00 万元，2023 年申请使用 3,000.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元，期限为 15 年。

4.4 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为商丘市城乡一体化示范区园林绿化和林业管理中心，主管部门为商丘市城乡一体化示范区管理委员会。根据项目实际运营计划，项目建设及运营单位均为商丘市城乡一体化示范区园林绿化和林业管理中心。

关于项目债券资金使用，由商丘市城乡一体化示范区园林绿化和林业管理中心按照建设进度，向商丘市城乡一体化示范区财政局申请，经审核后拨付。关于项目收益收缴，由商丘市城乡一体化示范区园林绿化和林业管理中心负责将项目产生的收益归集，并按商丘市城乡一体化示范区财政局的要求上缴。关于债券本息偿付，由商丘市城乡一体化示范区园林绿化和林业管理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。

4.5 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。

4.6 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立了专项小组，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，商丘市城乡一体化示范区园林绿化和林业管理中心、商丘市城乡一体化示范区管委会、商丘市城乡一体化示范区财政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、其他有关信息。

4、在专项债券存续期，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，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 本期债券应付本息情况

根据近期河南省地方政府专项债发行情况，本项目从客观、谨慎角度出发，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。债券还本付息表如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,000.00		3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 2 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 3 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 4 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 5 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00

第 6 年	3,000.00		150.00	2,850.00	4.50%	135.00	285.00
第 7 年	2,850.00		150.00	2,700.00	4.50%	128.25	278.25
第 8 年	2,700.00		150.00	2,550.00	4.50%	121.50	271.50
第 9 年	2,550.00		150.00	2,400.00	4.50%	114.75	264.75
第 10 年	2,400.00		150.00	2,250.00	4.50%	108.00	258.00
第 11 年	2,250.00		450.00	1,800.00	4.50%	101.25	551.25
第 12 年	1,800.00		450.00	1,350.00	4.50%	81.00	531.00
第 13 年	1,350.00		450.00	900.00	4.50%	60.75	510.75
第 14 年	900.00		450.00	450.00	4.50%	40.50	490.50
第 15 年	450.00		450.00		4.50%	20.25	470.25
合计		**3,000.00**	**3,000.00**			**1,586.25**	**4,586.25**

5.2 项目收入预测

1.项目收入的可行性

商丘市城乡一体化示范区停车位数量 15.62 万、汽车保有量 24.74 万辆、新能源车数量 5.68 万辆，停车位尚存在较大的供给缺口，本项目的建设不但有利于解决商丘市停车难的问题，还可以为社会提供更多的就业机会，同时，该项目的发展，能够完善商丘市的基础设施建设，并有助于提高商丘市的区域竞争力。该项目的建设，为商丘市的发展起到了积极的作用，使商丘市的经济水平进一步提高。项目建成后可以产生停车位收入、充电桩收入，具备收入的可行性。

2、项目收入测算

根据《商丘市城乡一体化示范区运河停车场建设项目可行性研究报告》，本项目建设期 1 年，项目建成后预期项目收入为停车位收入、充电桩收入。相关预测数据来源于商丘市城乡一体化示范区园林绿化和林业管理中心提供的《商丘市城乡一体化示范区运河停车场建设项目可行性研究报告》，收入预测如下：

（1）停车位收入

①数量

本项目位于商丘市城区，主要服务于城区行政办公人员、周边居民、往来游

客。本项目服务半径约3.00km，服务范围内有大型社区、行政办公建筑等，平时停车矛盾突出。现状商丘市城区公共停车场较少，只有部分地面集中车位及企业内部设置有少量的地面车位。结合项目地块用地面积，位置等实际情况，综合考虑本项目停车线消防、安全、出入口设计等因素，本项目停车场共设置停车位980个。

②价格

根据省发改委、省住建厅、省交通厅《关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661号），商丘市机动车停车服务收费实行市场调节价和政府指导价两种管理形式。当地部分停车场收费情况如下表所示：

序号	项目	收费标准
1	建业总部港停车场	白天5元/车/次，夜间10元/车/次
2	商丘市万达广场	白天5元/车/次，夜间10元/车/次
3	商丘市高铁站	30分钟内免费，30分钟至2个小时5元，超过2小时每小时加收2元，最高收费30元/车/次

参照《商丘市发展和改革委员会关于商丘高铁站地下停车场停放服务收费标准（试行）的通知》（商发改收费〔2018〕2号），小型车辆停车收费标准为一天（24小时）最高收费30.00元。本项目停车位按照平均10.00元/个/天测算，考虑物价上涨因素，停车费每三年上涨5.00%，运营期内最高增长至12.16元/个/天。

③负荷率

商丘新区定位为商丘的金融、商务、信息、科技、会展、文化及服务中心，全市经济社会文化发展的核心增长地。建筑高度达260米的商丘绿地中央广场是商丘及周边城市在建的最高建筑。本项目所在地有昌化中学、商丘南站和锦绣铭城、远洋新天地等大型社区、行政办公建筑等，活动人员集中，车辆较多，配比停车位不足，给前来办公、办事、活动群众人员造成停车难问题等麻烦。随着近年来商丘市经济的快速增长，私家车数量也逐渐增多。综合考虑，本项目运营期第一年停车场使用率50.00%计取，每年增长10.00%，增长至80.00%将不再增长

且每年按330天有效运营计算收入。

（2）充电桩收入

①数量及充电功率

根据《城市停车规划规范》（GB/T51149-2016）、《河南省“十三五”电动汽车充电基础设施专项规划》、《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》，大型公共建筑物配建停车场、社会公共停车场建设充电设施或预留建设安装条件的车位比例不低于10.00%。

本项目充电桩按照比例按20.00%设计，共设置30千瓦充电桩196个。本项目总装机容量为5,880KW，充电桩平均功率为每小时30KW。

②价格

根据《商丘市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费临时标准的通知》（商发改价调价管〔2020〕1号）规定充电服务费标准：电动汽车充电服务费最高标准按照0.45元/kwh执行。

依据国家发改委《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668号）和物价局关于经营性集中式充电设施用电收费标准规定，综合考虑其他地区同类项目收费价格及当地经济发展等因素，本项目综合平均服务收费标准为0.45元/kwh。

③负荷率

中国新能源汽车行业在过去几年内经历了飞速的发展，正在从萌芽期向成长期迈进，其保有量在5年间增长了9倍有余。由于我国坚持的纯电驱动战略取向，纯电动汽车在保有量当中占有较大比重，2020年中国纯电动汽车保有量达到400万，占比81.32%。据中汽协会统计数据，以公安部统计数据示意，截至2021年6月底中国新能源汽车保有量达到603万辆，占汽车总量的2.10%。其中，纯电动汽车保有量493万辆，占新能源汽车总量的81.70%。目前来看，新能源汽车产业已上升至国家发展战略的高度，成了不可逆的发展方向。2020年，国家出台多项政策鼓励新能源汽车发展，降低了新能源企业的进入门槛，提高了产品要求，完善了强制性标准，延长了新能源汽车财政补贴。新能源将是汽车发展的大

势所趋。

基于谨慎性原则，运营期第一年负荷率按 50.00%计取，每年增长 10.00%，增长至 70.00%将不再增长，每天使用时长按照 6 小时，每年按照 330 天有效运营计算收入。

5.3 运营成本预测

项目运营成本主要包括燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用及税费等，具体测算如下所示：

1.燃料及动力费

经分析估算，项目的能源消费结构以电、水为主。

项目年用电量为 118.44 万 kwh，用电价格为 0.80 元/kwh；项目用水量为 8,560.60 吨，用水价格为 3.00 元/吨；燃料动力费实行政府定价，运营期内不考虑增长。

2.工资及福利费

项目建设完成后需雇佣人员对停车场进行运营和管理，劳动人员约 8 人，每人工资按 4.50 万元/年计取，福利费按照工资的 14.00%计入。考虑到物价上涨原因，职工福利费按每年增加 2.10%进行测算。

3.停车场管理费用

停车场管理费用主要包括停车场设备设施维护成本、停车场清洁卫生维护成本、停车场消防安全维护成本等费用。

结合周边同类项目实际情况，本项目停车场管理费用按照停车场收入的 5.00%进行测算。运营期内，随着营业收入的增加而增长。

4.修理费

根据同类项目经营特点，项目建成运营后，修理费主要为停车场的维护费用，运营期第一年按照固定资产折旧的 5.00%计取。出于谨慎性，修理费按每年增加 2.10%进行测算。

5.其他费用

其他费用主要包括现阶段无法详估的费用，按照营业收入的2.00%计入，随着收入的增长而增长。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、教育费附加、地方教育费附加、城市建设维护税和企业所得税。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》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、停车场管理费用和修理费按13.00%测算，水费进项税按9.00%测算，管理费用进项税按6.00%测算；销项税停车场收入按9.00%测算，充电桩收入按6.00%测算；附加税按12.00%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。测算明细如下：

债券存续期内项目经营成本预测表

单位：万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
折旧	**2,563.58**	183.11	183.11	183.11	183.11	183.11	183.11
债券利息	**1,451.25**	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	128.25
销项税	**593.95**	28.18	33.81	39.45	43.19	43.19	43.19
建设期进项	**-318.30**	-318.30					
运营期进项	**-205.83**	-13.54	-13.93	-14.32	-14.70	-14.71	-14.72
待抵扣进项税额		-303.66	-283.78	-258.65	-230.16	-201.68	-173.21
增值税	**69.82**						
附加税	**8.38**						
房产税							
利润总额	**2,398.53**	-50.45	31.53	113.50	156.77	155.65	161.25
所得税	**612.24**		7.88	28.37	39.19	38.91	40.31
税费合计	**690.44**		7.88	28.37	39.19	38.91	40.31

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

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
折旧	183.11	183.11	183.11	183.11	183.11	183.11	183.11	183.11
债券利息	121.50	114.75	108.00	101.25	81.00	60.75	40.50	20.25
销项税	44.32	44.32	44.32	45.50	45.50	45.50	46.74	46.74
建设期进项								
运营期进项	-14.84	-14.85	-14.87	-14.99	-15.01	-15.02	-15.16	-15.17
待抵扣进项税额	-143.73	-114.26	-84.81	-54.30	-23.81	6.67	38.25	
增值税							38.25	31.57
附加税							4.59	3.79
房产税								
利润总额	180.27	185.82	191.35	210.79	229.77	248.72	282.35	301.24
所得税	45.07	46.45	47.84	52.70	57.44	62.18	70.59	75.31
税费合计	45.07	46.45	47.84	52.70	57.44	62.18	113.43	110.67

5.4 项目预期收益

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：

单位：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**	**8,758.38**	**423.65**	**508.38**	**593.12**	**638.40**	**638.40**	**638.40**
1	停车场收入	3,781.21	161.70	194.04	226.38	271.66	271.66	271.66
	数量（个）		980	980	980	980	980	980
	单价（元/个/天）		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50
	天数（天/年）		330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
	负荷率		50%	60%	70%	80%	80%	80%
2	充电桩收入	4,977.17	261.95	314.34	366.74	366.74	366.74	366.74
	数量（个）		196	196	196	196	196	196
	单价（元/KWh）		0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
	时长（时/天）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	天数（天/年）		330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
	功率（kW）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	负荷率		50%	60%	70%	70%	70%	70%

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
二	**成本支出**	**3,224.53**	**164.08**	**176.32**	**201.20**	**216.29**	**217.13**	**219.68**
1	燃料动力费	1,362.48	97.32	97.32	97.32	97.32	97.32	97.32
	电费	1,326.50	94.75	94.75	94.75	94.75	94.75	94.75
	水费	35.98	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57
2	职工薪酬	660.11	41.04	41.90	42.78	43.68	44.60	45.54
3	停车场管理费用	189.06	8.09	9.70	11.32	13.58	13.58	13.58
4	修理费	147.26	9.16	9.35	9.55	9.75	9.95	10.16
5	其他费用	175.18	8.47	10.17	11.86	12.77	12.77	12.77
6	税费	690.44		7.88	28.37	39.19	38.91	40.31
三	**净收益**	**5,533.85**	**259.57**	**332.06**	**391.92**	**422.11**	**421.27**	**418.72**

续表

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**	**652.11**	**652.11**	**652.11**	**666.34**	**666.34**	**666.34**	**681.34**	**681.34**
1	停车场收入	285.37	285.37	285.37	299.60	299.60	299.60	314.60	314.60
	数量（个）	980	980	980	980	980	980	980	980

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
	单价（元/个/天）	11.03	11.03	11.03	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16
	天数（天/年）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
	负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
2	充电桩收入	366.74	366.74	366.74	366.74	366.74	366.74	366.74	366.74
	数量（个）	196	196	196	196	196	196	196	196
	单价（元/KWh）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
	时长（时/天）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	天数（天/年）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
	功率（kW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
二	**成本支出**	**226.57**	**229.15**	**231.76**	**238.87**	**244.88**	**250.92**	**304.54**	**303.14**
1	燃料动力费	97.32	97.32	97.32	97.32	97.32	97.32	97.32	97.32
	电费	94.75	94.75	94.75	94.75	94.75	94.75	94.75	94.75
	水费	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57
2	职工薪酬	46.50	47.48	48.48	49.50	50.54	51.60	52.68	53.79
3	停车场管理费用	14.27	14.27	14.27	14.98	14.98	14.98	15.73	15.73

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
4	修理费	10.37	10.59	10.81	11.04	11.27	11.51	11.75	12.00
5	其他费用	13.04	13.04	13.04	13.33	13.33	13.33	13.63	13.63
6	税费	45.07	46.45	47.84	52.70	57.44	62.18	113.43	110.67
三	**净收益**	**425.54**	**422.96**	**420.35**	**427.47**	**421.46**	**415.42**	**376.80**	**378.20**

5.5 项目相关收益额及本息覆盖倍数

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	本息倍数表			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		135.00	135.00	
第 2 年		135.00	135.00	259.57
第 3 年		135.00	135.00	332.06
第 4 年		135.00	135.00	391.92
第 5 年		135.00	135.00	422.11
第 6 年	150.00	135.00	285.00	421.27
第 7 年	150.00	128.25	278.25	418.72
第 8 年	150.00	121.50	271.50	425.54
第 9 年	150.00	114.75	264.75	422.96
第 10 年	150.00	108.00	258.00	420.35
第 11 年	450.00	101.25	551.25	427.47
第 12 年	450.00	81.00	531.00	421.46
第 13 年	450.00	60.75	510.75	415.42
第 14 年	450.00	40.50	490.50	376.80
第 15 年	450.00	20.25	470.25	378.20
合计	**3,000.00**	**1,586.25**	**4,586.25**	**5,533.85**
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。

5.6 综述结论

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方

式进行融资以完成资金筹措。

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。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，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，按照本项目粮食收储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。

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，对该项目应“予以支持”。

郑徐高铁民权客运枢纽建设项目

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 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..... 1

1.6 建设期 1

1.7 项目总投资 1

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..... 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..... 4

3.1 估算范围 4

3.2 投资估算 4

3.3 资金筹措计划..... 4

3.4 项目资金保障措施..... 4

第四章项目专项债券融资方案..... 5

4.1 编制依据 5

4.2 债券使用计划..... 5

第五章项目收益与融资自求平衡分析 7

5.1 经营现金流入 7

5.2 项目本息覆盖倍数 16

5.3 总体评价结果 16

第六章风险分析 17

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 17

6.2 影响项目收益的风险及控制措施 17

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 17

第七章事前绩效评估 19

7.1 评估内容 19

7.2 评估结论 19

第一章项目概况

1.1 项目名称

郑徐高铁民权客运枢纽建设项目。

1.2 建设单位

民权县交通运输局。

1.3 项目性质

有自身收益的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目位于民权县江山大道与庄周大道交叉口 1 公里处，南接省道 211，与郑徐高铁民权站隔路相望，地理位置十分优越。

1.5 建设规模及内容

项目占地面积 40,000.00 ㎡（约 60 亩），总建筑面积 17,500.00 ㎡，其中：地上建筑面积 9,000.00 ㎡，地下建筑面积 8,500.00 ㎡，绿化面积 3,600.00 ㎡。容积率 0.44，道路及停车场面积 18,500.00 ㎡，社会停车位 220 个等。

1.6 建设期

本项目为新建项目，计划建设工期 24 个月。建设期间从 2020 年 4 月至 2022 年 4 月（因受疫情影响，项目竣工时间顺延至 2023 年 4 月）。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 15,362.93 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	项目	单位	指标
1	用地面积	亩	60.00
2	建筑基底面积	m^2	3,750.00
3	总建筑面积	m^2	17,500.00
其中	地上建筑面积	m^2	9,000.00
	地下建筑面积	m^2	8,500.00
4	建筑密度	%	9.40
5	容积率	/	0.44
6	绿化面积	m^2	3,600.00
7	社会停车位	个	220
8	道路及停车场面积	m^2	18,500.00

1.9 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、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。

第二章项目社会经济效益

2.1 社会效益

1、适应社会发展需要，完善城市服务功能交通是国民经济发展的基础性、先导性产业，在中央重点实施的中原崛起及城镇建设中都把交通基础设施建设提到首要位置安排，随着民权县经济发展和人口聚集的增加，促使对交通运输基础设施提出了更高要求，郑徐高铁民权客运枢纽的建设不仅适应社会发展需要，为公路客运系统提供最基本的基础服务设施，而且也能起到完善城市运输服务功能的作用。

2、提升民权县城市形象，完善区域规划郑徐高铁民权客枢纽站将会成为当地的标志性建筑，为政府对县区容貌建设提供了必要的条件。本项目的建设对于完善民权县域规划起着重要作用。

2.2 经济效益

1、促进经济发展、增加财政税收郑徐高铁民权客运枢纽建设项目将为区域后续发展提供良好的投资环境，可以吸引更多的外资和国内民间资本，有助于民权县旅游产业的发展，加快产业集聚区发展的速度。项目的建设将对周边地区的商业经济活动带来极大的机遇，除此之外，项目的带动效应也能刺激和激发其他相关产业的发展，形成持续的税费来源。

2、促进社会的和谐发展，本项目是民权县基础设施建设的重要组成部分，建成后将对完善郑徐高铁民权县片区的基础设施建设起到积极的作用。项目的实施杜绝马路拉链现象，解决城市停车难的问题，本项目建成后将为社会就业提供更多的机会，发挥更大的经济和社会效益。同时也可以帮助无业的贫困人员，给予他们通过自己劳动改善生活现状的机会，促进社会的和谐发展。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

该项目投资估算主要包括设计红线范围内的工程实体费用、设备及工器具购置费、工程建设及其他费、基本预备费及其他费用。

3.2 投资估算

本项目总投资为15,362.93万元，其中：工程实体费用10,967.40万元，设备及工器具购置费626.00万元，工程建设及其他费3,032.50万元，基本预备费597.03万元，其他费用140.00万元。

建设投资估算表如下：

序号	项目	估算金额（万元）	占总投资的百分比
1	工程实体费用	10,967.40	71.39%
2	设备及工器具购置费	626.00	4.07%
3	工程建设及其他费	3,032.50	19.74%
4	基本预备费	597.03	3.89%
5	其他	140.00	0.91%

3.3 资金筹措计划

本项目所需资金由财政统筹安排和申请政府专项债券资金相结合的方式筹措：其中财政统筹安排7,362.93万元，占比47.93%；申请债券资金8,000.00万元，占比52.07%。

3.4 项目资金保障措施

郑徐高铁民权客运枢纽建设项目资金按照公开、公平、公正、透明的原则使用，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强补助资金管理，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);

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);

8.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,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5.00%,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 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 经营现金流入

1、基本假设条件及依据

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 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、项目收入预测

本项目收入来源为客运代理收入、停车场经营收入、广告位收入、出租收入以及旅客站务收入。具体测算依据如下：

（1）客运代理收入

2019 年 8 月民权县汽车站票价情况如下表所示：

序号	客运站名称	省际		省内		平均票价
		总售票数（张）	总收入（元）	总售票数（张）	总收入（元）	
1	民权汽车站	4897	218,637.00	24631	938,751.00	41.38

本项目出于谨慎考虑，按 30 元/人次计算，在运营期内价格不再

增长。

目前，民权县铁路运输方面有民权火车站和民权高铁北站；主城区公路客运站现有3个，分别是民权长途汽车站、南华汽车站和民权汽运东站。民权县铁路和公路历年旅客发送总量如下表所示：

年份	民权火车站客运量（万人/年）	民权高铁北站客运量（万人/年）	民权客运站客运总量（万人/年）
2013年	293	/	456
2014年	331	/	483
2015年	317	/	562
2016年	317	24	597
2017年	292	105	624
2018年	288	119	605

在以上历史数据的基础上，根据市场影响下社会经济的发展环境，结合当地居民出行规律及日益增长的出行需求，本项目采用定量计算和定性分析相结合的方法，对未来年度客运量进行预测，预测结果如下：

年份	年旅客发送总量（人次）	日旅客发送量（人/日）
2022年	2846635	7799
2023年	2932045	8033
2024年	3020010	8274
2025年	3110530	8522
2026年	3203970	8778
2027年	3299965	9041
2028年	3399245	9313
2029年	3501080	9592
2030年	3596852	9854
2031年	3691201	10113
2032年	3785550	10371
2033年	3879899	10630
2034年	3974248	10888

行包托运营业额按售票营业额的 5%测算；根据交通部、国家计划委员会出具的交公路发[1996]263 号关于发布《汽车客运站收费规则》的通知规定：一级客运站按照票价的 10%收取客运代理费。

（2）停车场经营收入

本项目拟建社会停车场建筑面积为 8,259.00 ㎡，根据项目设计的主要技术经济指标，停车场车位规模为 220 个。按照民权县停车收费实际情况，每个车位停车费 5 元/次，谨慎按照每个车位每天周转两次，项目建成后第 1 年负荷率按照 60.00%，以后每年递增 5.00%，达到 92.00%后不再增长。

（3）广告位收入

参考省内其他市县同类项目经验，本项目计划预留广告位面积 500.00 ㎡，广告位价格参考如下：

序号	广告公司名称	收费标准（元/m²/月）
1	民权县非凡广告传媒有限公司	500.00
2	民权县恒创广告有限公司	530.00
3	民权县丽新广告传媒有限公司	480.00
平均值		503.33

结合当地广告市场价格，出于谨慎性考虑，本次按照 500 元/m^2/月的收费标准预测广告收入，运营期内广告位价格不再增长。

（4）出租收入

本项目建设有超市、商店、餐厅、司乘公寓等，可出租面积合计 2,300.00 平方米。

参考租金价格如下：

序号	租赁位置	收费标准（元/m²/天）
1	民权北站店铺	4.2
2	民权县财富广场店铺	3.9
平均值		4.05

本项目租金按照 4 元/㎡/天，预测期内不予增长。项目建成后第 1 年负荷率按照 60.00%，以后每年递增 5.00%，达到 92.00%后不再增长。

（5）旅客站务收入

旅客站务收入主要是指在车站寄存行李的收入，即向旅客提供小件寄存服务所收取的费用。旅客需要提供小件寄存服务的人数按旅客发送量的 5%计算，根据《河南省汽车客运站收费实施细则》以及当前客运站市场的现状价格水平，每人次按 6 元进行测算。

3、项目支出预测

本项目运营期间的成本主要支出有人员工资、燃料及动力费、维护费、其他费用以及税金等。

（1）人员工资

本项目共设置 30 名工作人员和 10 名管理人员，工作人员人均年收入 3.60 万元，管理人员人均年收入 5.00 万元，合计 158.00 万元/年；考虑通货膨胀因素，每年上涨 3.50%（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%）。

（2）燃料及动力费

经计算，本项目年消耗燃料及动力费 38.41 万元。考虑通货膨胀因素，每年上涨 3.50%（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%）。

名称	单位	数量	单价（元/吨、千瓦时、立方米）	年消耗量（万元）
水	万吨/年	1.93	4.10	7.91
电	万千瓦时/年	50.84	0.60	30.50

名称	单位	数量	单价（元/吨、千瓦时、立方米）	年消耗量（万元）
合计				38.41

（3）维护费

本项目的维修及更换，按总投资的0.20%计算，合计约30.73万元/年。考虑通货膨胀因素，每年上涨3.50%（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1.6%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为2.20%）。

（4）其他费用

管理及运行的其他费用按当年收入的2.00%计算。

（5）税金

增值税及附加：按照项目各项收入减去项目运营过程中的成本（仅考虑燃料及动力费、维护费、其他费用）按照9.00%的增值税税率进行测算，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%）；谨慎考虑，未对建设期投资获取的增值税进项税进行税前抵扣。

4、项目收益预测

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	单位	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	**万元**	**1,531.75**	**1,573.69**	**1,616.53**	**1,660.25**	**1,704.96**	**1,754.73**	**1,805.62**
负荷率		60.00%	63.00%	66.00%	69.00%	72.00%	76.00%	80.00%
1、客运代理收入	**万元**	**896.69**	**923.59**	**951.30**	**979.82**	**1,009.25**	**1,039.49**	**1,070.76**
客运平均价格	元/人次	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
旅客日发送量	人次	7,799.00	8,033.00	8,274.00	8,522.00	8,778.00	9,041.00	9,313.00
行包收入折算系数		5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
收入提取系数		10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2、停车场经营收入	**万元**	**80.30**	**80.30**	**80.30**	**80.30**	**80.30**	**80.30**	**80.30**
价格	元/次	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
车位	个	220	220	220	220	220	220	220
3、广告位收入	**万元**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**
价格	元/㎡/月	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
广告位	㎡	500	500	500	500	500	500	500
4、出租收入	**万元**	**335.80**	**335.80**	**335.80**	**335.80**	**335.80**	**335.80**	**335.80**

项目	单位	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
租金	元/㎡/天	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
出租面积	㎡	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00
5、旅客站务收入	**万元**	**85.40**	**87.96**	**90.60**	**93.32**	**96.12**	**99.00**	**101.98**
价格	元/次	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
寄存次数	次	142,332	146,602	151,001	155,527	160,199	164,998	169,962
二、项目成本	**万元**	**399.55**	**412.16**	**425.15**	**438.53**	**452.29**	**466.96**	**482.08**
1、人员工资	万元	158.00	163.53	169.25	175.17	181.30	187.65	194.22
2、燃料及动力	万元	38.41	39.75	41.14	42.58	44.07	45.61	47.21
3、维护费	万元	30.73	31.81	32.92	34.07	35.26	36.49	37.77
4、其他费用	万元	30.64	31.47	32.33	33.21	34.10	35.09	36.11
5、税费	万元	141.77	145.6	149.51	153.5	157.56	162.12	166.77
增值税	万元	128.88	132.36	135.91	139.54	143.24	147.38	151.61
城建维护建设税	万元	6.44	6.62	6.80	6.98	7.16	7.37	7.58
教育费附加	万元	3.87	3.97	4.08	4.19	4.30	4.42	4.55
地方教育费附加	万元	2.58	2.65	2.72	2.79	2.86	2.95	3.03
三、项目收益	**万元**	**1,132.20**	**1,161.53**	**1,191.38**	**1,221.72**	**1,252.67**	**1,287.77**	**1,323.54**

（续表）

项目	单位	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	**万元**	**1,857.39**	**1,907.04**	**1,956.29**	**1,988.79**	**2,021.39**	**2,053.89**	**23,432.32**
负荷率		84.00%	88.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	
1、客运代理收入	**万元**	**1,102.84**	**1,132.96**	**1,162.74**	**1,192.41**	**1,222.18**	**1,251.85**	**13,935.88**
客运平均价格	元/人次	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
旅客日发送量	人次	9,592.00	9,854.00	10,113.00	10,371.00	10,630.00	10,888.00	
行包收入折算系数		5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	
收入提取系数		10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	
2、停车场经营收入	**万元**	**80.30**	**80.30**	**80.30**	**80.30**	**80.30**	**80.30**	**1,043.90**
价格	元/次	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
车位	个	220	220	220	220	220	220	
3、广告位收入	**万元**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**3,900.00**
价格	元/㎡/月	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	
广告位	㎡	500	500	500	500	500	500	
4、出租收入	**万元**	**335.80**	**335.80**	**335.80**	**335.80**	**335.80**	**335.80**	**4,365.40**
租金	元/㎡/天	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
出租面积	㎡	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	
5、旅客站务收入	**万元**	**105.03**	**107.91**	**110.74**	**113.57**	**116.40**	**119.23**	**1,327.26**
价格	元/次	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	

项目	单位	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
寄存次数	次	175,054	179,843	184,560	189,278	193,995	198,712	
二、项目成本	万元	**497.63**	**513.24**	**529.15**	**543.47**	**558.17**	**573.23**	**6,291.61**
1、人员工资	万元	201.02	208.06	215.34	222.88	230.68	238.75	**2,545.85**
2、燃料及动力	万元	48.86	50.57	52.34	54.17	56.07	58.03	**618.81**
3、维护费	万元	39.09	40.46	41.88	43.35	44.87	46.44	**495.14**
4、其他费用	万元	37.15	38.14	39.13	39.78	40.43	41.08	**468.66**
5、税费	万元	171.51	176.01	180.46	183.29	186.12	188.93	**2,163.15**
增值税	万元	155.91	160.01	164.06	166.63	169.2	171.75	**1,966.48**
城建维护建设税	万元	7.80	8.00	8.20	8.33	8.46	8.59	**98.33**
教育费附加	万元	4.68	4.80	4.92	5.00	5.08	5.15	**59.01**
地方教育费附加	万元	3.12	3.20	3.28	3.33	3.38	3.44	**39.33**
三、项目收益	万元	**1,359.76**	**1,393.80**	**1,427.14**	**1,445.32**	**1,463.22**	**1,480.66**	**17,140.71**

5.2 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，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 17,140.71 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.40 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	
第 1 年		360.00	360.00	
第 2 年		360.00	360.00	
第 3 年		360.00	360.00	1,132.20
第 4 年		360.00	360.00	1,161.53
第 5 年		360.00	360.00	1,191.38
第 6 年	400.00	360.00	760.00	1,221.72
第 7 年	400.00	342.00	742.00	1,252.67
第 8 年	400.00	324.00	724.00	1,287.77
第 9 年	400.00	306.00	706.00	1,323.54
第 10 年	400.00	288.00	688.00	1,359.76
第 11 年	1,200.00	270.00	1,470.00	1,393.80
第 12 年	1,200.00	216.00	1,416.00	1,427.14
第 13 年	1,200.00	162.00	1,362.00	1,445.32
第 14 年	1,200.00	108.00	1,308.00	1,463.22
第 15 年	1,200.00	54.00	1,254.00	1,480.66
合计	8,000.00	4,230.00	12,230.00	17,140.71
本息覆盖倍数	1.40			

5.3 总体评价结果

债券存续期内，郑徐高铁民权客运枢纽建设项目累计净收益 17,140.71 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 1.40 倍，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。

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客运代理收入、停车场经营收入、广告位收入、出租收入以及旅客站务收入。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，大力推进项目的招商引资工作，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

本次项目在计算资金平衡情况时，采用的是预计的债券发行利率，债券的实际发行利率受发行窗口期的资金面情况、投资人对发行区域的认可等市场因素影响，因此可能与预测发行价格存在偏差导致预计的融资平衡结果与实际情况不同。

控制措施：按照《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。

第七章事前绩效评估

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。

7.1 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。

7.2 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等、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。

民权县公铁联运物流园区及配套工程项目

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 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 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 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 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算表 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 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 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

民权县公铁联运物流园区及配套工程项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为民权县交通运输局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为民权县交通运输局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	民权县交通运输局
统一社会信用代码	114114210058570975
机构性质	机关
法定代表人	河南省民权县人民路东段 822 号
机构地址	王向东
赋码机关	中共民权县委机构编制委员会办公室

民权县交通运输局系具备独立法人资格的机关，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：民权县公铁联运物流园区及配套工程项目位于民权县境内陇海线南侧。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：项目规划建设民权县公铁联运物流园占地约 500.00 亩，总建筑面积 69,631.00 ㎡。民权县公铁联运物流园主要建设办公楼、仓储库、配电室、门卫室、消防水池、集装箱堆场、装卸区、停车区、围墙等。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程或费用名称	单位	数量
1	办公大楼	㎡	3,427.00
2	仓储库	㎡	60,000.00
3	消防水池	㎡	1,080.00
4	配电室	㎡	100.00
5	门卫室	㎡	104.00
6	仓库站台	㎡	6,000.00
7	停车位	㎡	16,500.00
8	仓库装卸区	㎡	12,000.00
9	绿地	㎡	53,000.00
10	集装箱堆场	㎡	58,000.00
11	道路	㎡	124,000.00
12	给排水工程	项	1
13	供电工程	项	1
14	路基	公里	3.236
15	轨道	公里	3.236
16	桥涵	项	1

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 25,034.58 万元，其中，财政预算资金 19,034.58 万元，专项债券资金 6,000.00 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	第二年	合计	占比
财政预算资金	2,000.00	17,034.58	19,034.58	76.03%
专项债券资金	6,000.00		6,000.00	23.97%
合计	**8,000.00**	**17,034.58**	**25,034.58**	**100.00%**
占比	**31.96%**	**68.04%**	**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；

本项目已取得民权县发展和改革委员会《关于民权县公铁联运物流园区及配套工程项目可行性研究报告的批复》（民发改〔2022〕8 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民权县交通运输局，主管部门为民权县交通运输局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为民权县交通运输局，项目建设及运营单位均为民权县交通运输局。

关于项目债券资金使用，由民权县交通运输局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由民权县交通运输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，由民权县交通运输局根据运营情况及时向民权县财政局上缴项目运营收益，由民权县交通运输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

虽然河南省物流业目前已步入转型升级的新阶段。但是，物流业发展总体水平还不高，发展方式比较粗放。主要表现为：一是物流成本高、效率低。2020 年全省社会物流总费用 7,447.50 亿元，社会物流总费用与 GDP 的比率为 13.50%，高于发达国家水平 0.50 倍左右，也显著高于巴西、印度等发展中国家的水平。二是条块分割严重，阻碍物流业发展的体制机制障碍仍未打破。企业自营物流比重高，物流企业规模小，先进技术难以推广，物流标准难以统一，迂回运输、资源浪费的问题突出。三是基础设施相对滞后，不能满足现代物流发展的要求。现代化仓储、多式联运转运等设施仍显不足，布局合理、功能完善的物流园区体系尚未建立，高效、顺畅、便捷的综合交通运输网络尚不健全，运输货物难以顺畅由公转铁，物流基础设施之间不衔接、不配套问题比较突出。

本项目将充分发挥民权县的区位优势和比较优势，填补民权县不具有多式联运功能的公铁联运物流园区不足和运输货物难以顺畅由公转铁的问题，以建设豫东区域性物流中心为目标，高效整合物流资源，建设物流信息服务平台，打造具有区域影响力的物流龙头，最终成为业务直达河南、鲁西、皖西区域辐射全国的综合型物流园区。民权县根据自身条件，从实际和根本情况出发，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

在国家“十四五”规划中，统筹谋划现代物流发展，重点推进城乡配送、智慧物流、保税物流、电商物流、公共物流信息平台建设等方面的工作，物流业的地位在国家规划层面进一步确立。当前，河南省经济不断发展，伴随全面深化改革，工业化、信息化、新型城镇化和农业现代化进程持续推进，产业结构调整和居民消费升级步伐不断加快，乡村振兴战略逐步推进，我省物流业发展空间越来越广阔，主要表现在以下几个方面：大宗物流需求增加、新技术、新管理不断出现、资源环境约束日益加强、招商引资环境不断改善、国际竞争日趋激烈。

近年来，民权县在市委市政府和县委的坚强领导下，全县上下以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真落实习近平总书记关于河南工作的重要讲话和指示批示精神，深入贯彻党中央国务院决策部署和省市工作要求，坚持“凝心聚力，务实重干，稳中求进，富民强县”总要求，明确“改革发展稳定”总任务，突出“一城一区一廊”总抓手，统筹推进稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险、保稳定各项工作，全县经济社会高质量发展步伐更加坚实。

2.3 社会效益

民权县公铁联运物流园区及配套工程项目的建设，将有效引导和转化区域潜在的物流需求，提高豫东乃至山东、安徽区域的物流服务供给能力水平，有利于对非社会化物流资产的整合利用和物流服务的社会化，有利于三农体系的建设，提升城乡地区人民群众的获得感和

幸福感；有利于行业自律与良性竞争，为降低大宗物流交易成本和提高物流服务效率提供有益的尝试与实践，有效扩大物流服务的市场需求，通过建立良好的市场秩序，形成对物流服务企业活动的规范化与积极引导。

2.4 经济效益

近年来，民权县的投资环境不断改善，吸引了大批外资企业，有力地促进了经济快速发展和产业结构的优化升级。在新形势下，改善招商引资环境的手段已经从过去的改善硬件环境转向改善服务软环境，包括市场运营的法制环境、促进产品流转的物流环境、人力资源供给环境等。本项目作为重要的物流服务基础设施，是民权县服务业的重要组成部分。它的建设和运营，不仅有利于促进民权县物流基础设施硬件环境的改善，还有助于促进民权县现代物流服务品质的提升，对于进一步完善本县招商引资软环境，吸引国外企业和国际资本把民权作为新的区域市场和生产基地，具有非常重要的意义。

本项目的建设将能充分发挥公铁多式联运优势，形成以铁路为枢纽的公铁联运体系，提高运作效率，缩短运输时间，降低运输成本，提高服务质量，实现门到门运输，同时本工程的建设还将为河南省进一步打造公铁联运体系提供宝贵经验，助推河南现代化综合交通体系建设及集约发展。

2.5 项目公益性

民权县公铁联运物流园区及配套工程项目将依托商丘市，通过宏观物流调控、微观物流组织管理以及人才培养、资产整合、基础设施

建设运营等方面工作的全面实践，有效地提高商丘市经济发展的对外交流环境和内部协调条件，支持商丘市保持经济发展的强劲后劲和健康良好的市场竞争环境秩序，从而实现支持商丘市国民经济和社会发展的最终目标。

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：工程建设费用、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.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当地工程造价指数信息进行调整，以单位指标计入。

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.工程建设其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合项目实际情况确定。

（1）建设单位管理费：依据《基本建设项目建设成本管理规定》的通知（财建〔2016〕504号）计入。

（2）建设工程监理费：依据《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），参考《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）计入。

（3）建设项目前期工作咨询费：依据《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），参考《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）计入。

（4）工程勘察费：依据《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），参考《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）计入。

（5）工程设计费：依据《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），参考《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）计入。

（6）环境影响咨询服务费：依据《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），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）计入。

（7）工程造价咨询服务费：依据《河南省发展改革委河南省财政厅河南省监察厅关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510 号）和《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）计入。

（8）场地准备及临时设施费：以建筑及安装工程费的 1.00%为参考计取。

4.基本预备费：按第一部分工程费用与第二部分工程建设其他费用之和的 5.00%估算。

5.建设期利息：考虑到项目所在地申请专项债风险等风险因素，

参考项目所在地类似项目经验，项目专项债利率暂按 4.50%计算，拟申请专项债 6,000.00 万元，建设期 2 年，建设期利息约 540.00 万元。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 25,034.58 万元，其中：工程费用为 21,894.67 万元，工程建设其他费用 1,766.28 万元，基本预备费 833.63 万元，建设期利息 540.00 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)			合计
		建筑工程	设备及安装工程	其他费用	
一	**工程费用**	**20,178.12**	**1,716.55**		**21,894.67**
（一）	物流园区	20,178.12	1,555.55		21,733.67
1	办公大楼	685.40	171.35		856.75
2	仓储库	8,400.00	1,200.00		9,600.00
3	消防水池	108.00	54.00		162.00
4	配电室	18.00	5.00		23.00
5	门卫室	18.72	5.20		23.92
6	仓库站台	600.00	120.00		720.00
7	停车位	627.00			627.00
8	仓库装卸区	456.00			456.00
9	绿地	1,590.00			1,590.00
10	集装箱堆场	2,320.00			2,320.00
11	道路	4,960.00			4,960.00
12	围墙	75.00			75.00
13	给排水工程	200.00			200.00
14	供电工程	120.00			120.00
（二）	主要设备及信息系统		161.00		161.00
1	安全消防设备		15.00		15.00
2	清洁、卫生设备		2.00		2.00

序号	工程或费用名称	估算金额(万元)			合计
		建筑工程	设备及安装工程	其他费用	
3	自动抬杆设备		4.00		4.00
4	办公设备		20.00		20.00
5	污水处理设备		50.00		50.00
6	仓库管理系统		30.00		30.00
7	运输管理系统		40.00		40.00
二	**工程建设其他费用**			**1,766.28**	**1,766.28**
1	设计费			269.30	269.30
2	地勘费			12.90	12.90
3	建设单位管理费			198.26	198.26
4	工程监理费			459.82	459.82
5	招投标代理费			54.34	54.34
6	施工图审查费			13.47	13.47
7	前期及咨询费			40.00	40.00
8	竣工决算编制费			303.93	303.93
9	工程保险费			87.58	87.58
10	劳动安全卫生评价费			65.68	65.68
11	环境影响咨询费			22.00	22.00
13	人防异地建设费			80.00	80.00
14	环卫费用			9.00	9.00
15	五通一平			150.00	150.00
三	**建设期利息**			**540.00**	**540.00**
四	**基本预备费**			**833.63**	**833.63**
五	**项目总投资**	**20,178.12**	**1,716.55**	**3,139.91**	**25,034.58**

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 6,000.00 万元。其中：2023 年计划使用 6,000.00 万元，本次申请使用 3,300.00 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	本期新增本金	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		6,000.00		6,000.00	4.50%	270.00	270.00
第 2 年	6,000.00			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		300.00	5,700.00	4.50%	270.00	570.00
第 7 年	5,700.00		300.00	5,400.00	4.50%	256.50	556.50
第 8 年	5,400.00		300.00	5,100.00	4.50%	243.00	543.00
第 9 年	5,100.00		300.00	4,800.00	4.50%	229.50	529.50
第 10 年	4,800.00		300.00	4,500.00	4.50%	216.00	516.00
第 11 年	4,500.00		900.00	3,600.00	4.50%	202.50	1,102.50
第 12 年	3,600.00		900.00	2,700.00	4.50%	162.00	1,062.00
第 13 年	2,700.00		900.00	1,800.00	4.50%	121.50	1,021.50
第 14 年	1,800.00		900.00	900.00	4.50%	81.00	981.00
第 15 年	900.00		900.00	0.00	4.50%	40.50	940.50
合计		**6,000.00**	**6,000.00**			**3,172.50**	**9,172.50**

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，部分收入项目价格增长标准按每三年增 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 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 2 年（即债券存续的第 2 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	物流园仓储库	仓库租赁收入	8,487.63	32.98%
2	物流园办公楼	办公楼租赁收入	617.28	2.40%
3	物流园装卸区	装卸费收入	16,634.13	64.62%
合计			**25,739.04**	**100.00%**

（1）仓库租赁收入

根据可研报告，物流园建设有仓储库，建设仓库区建筑面积共

60,000.00 ㎡用于对外出租，出租价格参考商丘市本地仓库租赁价格，具体如下表所示：

商丘市本地仓库租赁价格参考表

位置	类型	面积	价格	数据来源
民权县庄周大道	仓库	370.00 ㎡	9.60 元/㎡/月	58 同城
商丘市梁园区	仓库	90,000.00 ㎡	15.00 元/㎡/月	仓小二
商丘市梁园区	仓库	400.00 ㎡	12.00 元/㎡/月	60 同城
平均价格	12.20 元/㎡/月			

参考以上，本项目出租价格按照 11.00 元/㎡/月，即 132.00 元/㎡/年计算，考虑物价上涨因素，以后每三年增长 5.00%。基于谨慎性，运营期第 1 年出租负荷率按 50.00%，以后每年按 10.00%的增长速率递增，增长至 80.00%不再增长。

（2）办公楼租赁收入

根据可研报告，物流园建设有办公楼，共 2,000.00 ㎡用于对外出租，出租价格参考商丘市本地写字楼租赁价格，具体如下表所示：

商丘市本地写字楼租赁价格参考表

位置	类型	面积	价格	数据来源
民权县庄周大道	写字楼	6,500.00 ㎡	30.00 元/㎡/月	58 同城
民权县睢阳区	写字楼	1,000.00 ㎡	26.10 元/㎡/月	59 同城
民权县睢阳区	写字楼	1,170.00 ㎡	24.90 元/㎡/月	60 同城
平均价格	27.00 元/㎡/月			

参考以上，本项目出租价格按照 24.00 元/㎡/月，即 288.00 元/㎡/年计算，考虑物价上涨因素，以后每三年增长 5.00%。基于谨慎性，运营期第 1 年出租负荷率按 50.00%，以后每年按 10.00%的增长速率递增，增长至 80.00%不再增长。

（3）装卸费收入

根据可研报告，本项目建设物流园，建设完成之后，未来将成为民权县周边地区主要制冷设备、葡萄酒、粮食集聚地同时将实现货物的流通，本项目提供货物的装卸服务。本项目货物吞吐量参考《民权县近年来货物吞吐量统计数据》：根据“民权县道路运输服务中心开展道路货物运输量专项调查”数据显示 2017 年货物运输量为 479.00 万吨；2018 年货物运输量为 527.00 万吨；2019 年货物运输量为 590.00 万吨；2020 年货物运输量为 667.00 万吨；2021 年货物运输量为 762.00 万吨，以及结合本项目实际情况，基于谨慎性，暂不考虑 2021 年-2024 年货物运输量的增长，以 2021 年的数据为基础，预测本项目 2024 年货物吞吐量达到 2021 年货物运输量的 15.00%，为 114.30 万吨。基于谨慎考虑本项目运营第一年年货物吞吐量为 105.00 万吨，2024 年-2036 年期间，每年吞吐量比上一年增加 4.00 或 5.00 万吨。以后年度货物吞吐量见项目货物运量预测表，具体如下表所示：

项目货物运量预测表		
年份	运量（万吨）	备注
2024 年	105.00	运营期第一年
2025 年	109.00	运营期第二年
2026 年	113.00	运营期第三年
2027 年	117.00	运营期第四年
2028 年	121.00	运营期第五年
2029 年	126.00	运营期第六年
2030 年	130.00	运营期第七年
2031 年	135.00	运营期第八年
2032 年	140.00	运营期第九年
2033 年	145.00	运营期第十年

项目货物运量预测表		
年份	运量（万吨）	备注
2034 年	150.00	运营期第十一年
2035 年	156.00	运营期第十二年
2036 年	161.00	运营期第十三年

通过走访其他公司的装卸费价格，民权县运输公司 8.50 元/吨、河南民权保税物流园区 25.00 元/吨、民权快递物流集配中心 15.00 元/吨，平均价格为 16.17 元/吨，并参考同类型的其他项目装卸费收费标准，考虑到本项目主要是制冷设备、葡萄酒、粮食等货物，本项目装卸费价格按照 13.00 元/吨，考虑物价上涨因素，以后每三年增长 5.00%。基于谨慎性，运营期第 1 年负荷率按 50.00%，以后每年按 10.00%的增长速率递增，增长至 70.00%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：燃料及动力费、人员工资、日常维护及维修费、其他费用以及税费。

因本项目涉及土地为民权县自然资源局无偿划拨，不涉及土地成本和土地摊销，成本这部分不再进行描述

（1）燃料及动力费

本项目投入运行后，燃料及动力费主要包括电费和水费。项目运营期满负荷用水量 148,062.25 吨/年，水费价格参考商丘市经营服务用水价格 4.40 元/吨，本项目用水单价按 4.50 元/吨。

运营期满负荷用电量 96.18 万度/年，电费价格参考商丘工商业及其他用电电费价格 0.61 元/度，本项目用电单价按 0.62 元/度。

（2）人员工资

项目运营期计划劳动定员 95 人，其中管理人员 5 人，仓库作业及后勤保障 90 人，主要是用于对项目的管理和维护，参考 2021 年商丘市年平均工资 6.20 万，基于审慎性原则，运营期第一年工资按 6.50 万元/人·年。

（3）日常维护及修理费

维修费按照本项目工程总投资 25,034.58 万元的 0.10%计算，项目运营期第一年的维修费为 25.03 万元。

（4）其他费用

项目其他费用按项目运营收入的 2.00%计取，其中包括项目管理费用。

（5）装卸设备大修费用

本项目装卸费收入为主要收入来源，考虑到装卸设备需要大修的费用，因日常维护及修理费已包含了部分修理费用。本项目装卸设备大修费用按装卸费收入的 3.00%计取。

（6）装卸设备燃油能耗费用

本项目装卸费收入为主要收入来源，考虑到装卸设备运作时需要消耗燃油，本项目装卸设备燃油能耗费用按装卸费收入的 5.00%计取。

（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、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，增值税进项税建筑安装工程费用、水费按 9.00%测算，工程建设其他费用、其他费用按 6.00%测算，电费、日常维护及修理费和装卸设备大修费用以及装卸设备燃油能耗费用税率按照 13.00%测算增值税；销项税仓库租赁收入、办公楼租赁收入税率按 9.00%测算，装卸费收入税率按 6.00%测算；所得税按 25.00%测算；房产税以出租收入为基数，按 12.00%测算；城市维护建设税以增值税为基数，税率取 5.00%；教育费附加以增值税为基数，税率为 3.00%；地方教育费附加以增值税为基数，税率为 2.00%，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 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
折旧摊销	15,458.85		1,189.14	1,189.14	1,189.14	1,189.14	1,189.14
债券利息	2,632.50		270.00	270.00	270.00	270.00	256.50
税金及附加							
销项税	1,693.34		73.71	90.21	107.31	122.21	124.37
运营期进项税	426.50		23.56	25.90	28.37	29.87	30.65
建设期进项税	1,895.01	1,895.01					
待抵扣进项税额	-1,895.01		1,844.87	1,780.56	1,701.62	1,609.28	1,515.57
增值税							
房产税	1,002.38		46.77	56.12	65.47	78.57	78.57
利润总额	-6,722.41		-1,250.98	-1,043.96	-828.03	-661.61	-631.28
所得税							
税费合计	**1,002.38**		**46.77**	**56.12**	**65.47**	**78.57**	**78.57**

（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
折旧摊销	1,189.14	1,189.14	1,189.14	1,189.14	1,189.14	1,189.14	1,189.14	1,189.14
债券利息	243.00	229.50	216.00	202.50	162.00	121.50	81.00	40.50
税金及附加								

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	127.07	135.70	138.54	141.38	151.43	154.41	157.99	169.02
运营期进项税	31.55	33.10	34.03	34.98	36.81	37.80	38.92	40.95
建设期进项税								
待抵扣进项税额	1,420.04	1,317.44	1,212.93	1,106.53	991.92	875.31	756.25	628.18
增值税								
房产税	78.57	82.50	82.50	82.50	86.62	86.62	86.62	90.95
利润总额	-592.80	-476.88	-437.03	-397.55	-234.14	-166.23	-89.35	87.43
所得税								
税费合计	**78.57**	**82.50**	**82.50**	**82.50**	**86.62**	**86.62**	**86.62**	**90.95**

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、运营收入							
1.仓库租赁收入	**8,487.63**	**396.00**	**475.20**	**554.40**	**665.28**	**665.28**	**665.28**
价格（元/㎡/年）		132.00	132.00	132.00	138.60	138.60	138.60
面积（㎡）		60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00

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		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.办公楼租赁收入	**617.28**	**28.80**	**34.56**	**40.32**	**48.38**	**48.38**	**48.38**
价格（元/㎡/年）		288.00	288.00	288.00	302.40	302.40	302.40
面积（㎡）		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3.装卸费收入	**16,634.13**	**682.50**	**850.20**	**1,028.30**	**1,117.94**	**1,156.16**	**1,203.93**
价格（元/吨）		13.00	13.00	13.00	13.65	13.65	13.65
货物吞吐量（万吨）		105.00	109.00	113.00	117.00	121.00	126.00
负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
收入合计	**25,739.04**	**1,107.30**	**1,359.96**	**1,623.02**	**1,831.60**	**1,869.82**	**1,917.59**
二、运营成本							
1.燃料及动力费	**1,864.99**	**126.26**	**128.91**	**131.62**	**134.38**	**137.20**	**140.09**
水费	**984.16**	**66.63**	**68.03**	**69.46**	**70.91**	**72.40**	**73.92**
单价（元/吨）		4.50	4.59	4.69	4.79	4.89	4.99
数量（吨）		148,062.25	148,062.25	148,062.25	148,062.25	148,062.25	148,062.25
电费	**880.83**	**59.63**	**60.88**	**62.16**	**63.47**	**64.80**	**66.16**
单价（元/度）		0.62	0.63	0.65	0.66	0.67	0.69
数量（万度）		96.18	96.18	96.18	96.18	96.18	96.18
2.人员工资	**9,121.10**	**617.50**	**630.47**	**643.71**	**657.23**	**671.03**	**685.12**

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
3.日常维护及修理费	**369.79**	**25.03**	**25.56**	**26.10**	**26.65**	**27.20**	**27.78**
4.其他费用（2.00%）	**514.78**	**22.15**	**27.20**	**32.46**	**36.63**	**37.40**	**38.35**
5.装卸设备大修费用	**499.02**	**20.48**	**25.51**	**30.85**	**33.54**	**34.68**	**36.12**
6.装卸设备燃油能耗费用	**998.05**	**40.95**	**51.01**	**61.70**	**67.08**	**69.37**	**72.24**
7.税费	**1,002.38**	**46.77**	**56.12**	**65.47**	**78.57**	**78.57**	**78.57**
成本合计	**14,370.10**	**899.13**	**944.78**	**991.90**	**1,034.07**	**1,055.46**	**1,078.25**
三、运营收益	**11,368.94**	**208.17**	**415.18**	**631.12**	**797.53**	**814.36**	**839.34**

（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.仓库租赁收入	**698.54**	**698.54**	**698.54**	**733.47**	**733.47**	**733.47**	**770.14**
价格（元/㎡/年）	145.53	145.53	145.53	152.81	152.81	152.81	160.45
面积（㎡）	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.办公楼租赁收入	**50.80**	**50.80**	**50.80**	**53.34**	**53.34**	**53.34**	**56.01**
价格（元/㎡/年）	317.52	317.52	317.52	333.40	333.40	333.40	350.07
面积（㎡）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3.装卸费收入	**1,304.26**	**1,354.42**	**1,404.59**	**1,527.49**	**1,580.16**	**1,643.36**	**1,780.84**

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/吨）	14.33	14.33	14.33	15.05	15.05	15.05	15.80
货物吞吐量（万吨）	130.00	135.00	140.00	145.00	150.00	156.00	161.00
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
收入合计	**2,053.60**	**2,103.77**	**2,153.93**	**2,314.30**	**2,366.97**	**2,430.18**	**2,606.99**
二、运营成本							
1.燃料及动力费	**143.03**	**146.03**	**149.10**	**152.23**	**155.43**	**158.69**	**162.02**
水费	**75.48**	**77.06**	**78.68**	**80.33**	**82.02**	**83.74**	**85.50**
单价（元/吨）	5.10	5.20	5.31	5.43	5.54	5.66	5.77
数量（吨）	148,062.25	148,062.25	148,062.25	148,062.25	148,062.25	148,062.25	148,062.25
电费	**67.55**	**68.97**	**70.42**	**71.90**	**73.41**	**74.95**	**76.52**
单价（元/度）	0.70	0.72	0.73	0.75	0.76	0.78	0.80
数量（万度）	96.18	96.18	96.18	96.18	96.18	96.18	96.18
2.人员工资	**699.51**	**714.20**	**729.19**	**744.51**	**760.14**	**776.10**	**792.40**
3.日常维护及修理费	**28.36**	**28.95**	**29.56**	**30.18**	**30.82**	**31.46**	**32.13**
4.其他费用（2.00%）	**41.07**	**42.08**	**43.08**	**46.29**	**47.34**	**48.60**	**52.14**
5.装卸设备大修费用	**39.13**	**40.63**	**42.14**	**45.82**	**47.40**	**49.30**	**53.43**
6.装卸设备燃油能耗费用	**78.26**	**81.27**	**84.28**	**91.65**	**94.81**	**98.60**	**106.85**
7.税费	**82.50**	**82.50**	**82.50**	**86.62**	**86.62**	**86.62**	**90.95**
成本合计	**1,111.85**	**1,135.65**	**1,159.84**	**1,197.30**	**1,222.56**	**1,249.39**	**1,289.92**

项目	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	**941.76**	**968.12**	**994.09**	**1,117.00**	**1,144.41**	**1,180.79**	**1,317.07**

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	25,739.04			1,107.30	1,359.96	1,623.02	1,831.60	1,869.82
经营活动支出（含税费）	14,370.10			899.13	944.78	991.90	1,034.07	1,055.46
经营活动产生的现金净额	11,368.94			208.17	415.18	631.12	797.53	814.36
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	25,034.58	8,000.00	17,034.58					
投资活动产生的现金净额	-25,034.58	-8,000.00	-17,034.58					
三、融资活动产生的现金								
财政资金	19,034.58	2,000.00	17,034.58	-				
债券资金	6,000.00	6,000.00						
银行借款								
偿还债券本金	6,000.00						300.00	300.00

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
偿还银行借款本金								
支付债券利息	2,632.50			270.00	270.00	270.00	270.00	256.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	16,402.08	8,000.00	17,034.58	-270.00	-270.00	-270.00	-570.00	-556.50
四、净现金流量	**2,736.44**			**-61.83**	**145.18**	**361.12**	**227.53**	**257.86**
五、累计现金流量	**2,736.44**			**-61.83**	**83.35**	**444.47**	**672.00**	**929.86**

（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	1,917.59	2,053.60	2,103.77	2,153.93	2,314.30	2,366.97	2,430.18	2,606.99
经营活动支出（含税费）	1,078.25	1,111.85	1,135.65	1,159.84	1,197.30	1,222.56	1,249.39	1,289.92
经营活动产生的现金净额	839.34	941.76	968.12	994.09	1,117.00	1,144.41	1,180.79	1,317.07
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								

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
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								
支付债券利息	243.00	229.50	216.00	202.50	162.00	121.50	81.00	40.50
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	**296.34**	**412.26**	**452.12**	**-108.41**	**55.00**	**122.91**	**199.79**	**376.57**
五、累计现金流量	**1,226.20**	**1,638.46**	**2,090.58**	**1,982.17**	**2,037.17**	**2,160.08**	**2,359.87**	**2,736.44**

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		270.00	270.00	
第 2 年		270.00	270.00	
第 3 年		270.00	270.00	208.17
第 4 年		270.00	270.00	415.18
第 5 年		270.00	270.00	631.12
第 6 年	300.00	270.00	570.00	797.53
第 7 年	300.00	256.50	556.50	814.36
第 8 年	300.00	243.00	543.00	839.34
第 9 年	300.00	229.50	529.50	941.76
第 10 年	300.00	216.00	516.00	968.12
第 11 年	900.00	202.50	1,102.50	994.09
第 12 年	900.00	162.00	1,062.00	1,117.00
第 13 年	900.00	121.50	1,021.50	1,144.41
第 14 年	900.00	81.00	981.00	1,180.79
第 15 年	900.00	40.50	940.50	1,317.07
合计	**6,000.00**	**3,172.50**	**9,172.50**	**11,368.94**
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

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 11,368.94 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 1.24 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。

民权县新能源产业园建设项目

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 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 7
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 10
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 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 29
5.4 总体评价结果 29
第六章 风险分析 31
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 31
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 31
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 32
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 35
7.3 事前绩效评估结论 35

第一章 项目概况

1.1 项目名称

民权县新能源产业园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”)。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为民权高新技术产业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为民权高新技术产业开发区管理委员会。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	民权高新技术产业开发区管理委员会
统一社会信用代码	12411421789181557W
机构性质	事业单位
法定代表人	张爱军
机构地址	河南省民权县南华大道南侧
赋码机关	民权县事业单位登记管理局

民权高新技术产业开发区管理委员会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民权县建业路南，富民大道西，旺业路北。

1.5 建设规模及内容

本项目总用地 120.00 亩，其中钢结构厂房屋面修整 80,000.00 平方米；钢结构厂房地面（内部）修整 80,000.00 平方米（水泥混凝土）；新建航车支柱、航车梁 100 套，桁吊 10 套；新建砖混结构餐厅 2,000.00 平方米；新建防火墙 124.00 米；新增无极灯照明 2,112 套；新增阔福门 24 个、卷帘门 8 个；改建 10.00 米宽道路 894.40 米、7.00 米宽道路 252.80 米、4.00 米宽道路 171.20 米。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	类别	单位	数量
1	总用地面积	亩	120.00
2	钢厂房屋面修整	平方米	80,000.00
3	钢厂房地面修整	平方米	80,000.00
4	航车支柱、航车梁	套	100
5	桁吊	套	10
6	防火墙	米	248.00
7	无极灯照明	个	2,112
8	阔福门	个	24
9	卷帘门	个	8
10	砖混结构餐厅	平方米	2,000.00
11	改建 10.00m 水泥道路	米	894.40
12	改建 7.00m 水泥道路	米	252.80
13	改建 4.00m 水泥道路	米	171.20

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 06 月，预计完工时间 2024 年 05 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 10,000.00 万元。其中，财政预算资金 6,000.00 万

元，专项债券资金 4,000.00 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	2023 年	2024 年	合计	占比
财政预算资金	3,000.00	3,000.00	6,000.00	60.00%
专项债券资金	4,000.00		4,000.00	40.00%
合计	**7,000.00**	**3,000.00**	**10,000.00**	**100.00%**
占比	**70.00%**	**30.00%**	**100.00%**	

除专项债前及财政预算资金外，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；

本项目已取得民权县发展和改革委员会《关于民权县新能源产业园建设项目可行性研究报告的批复》（民发改〔2022〕228 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民权高新技术产业开发区管理委员会，主管部门为民权高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为民权高新技术产业开发区管理委员会，项目建设及运营单位均为民权高新技术产业开发区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由民权高新技术产业开发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，由民权高新技术产业开发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，由民权高新技术产业开发区管理委员会根据

运营情况及时向民权县财政局上缴项目运营收益，由民权高新技术产业开发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

“十四五”时期是全球战略性新兴产业的孕育和爆发期，是高新技术产业的新一轮高速增长期，项目建设地早已开始着力推进传统产业高技术化、发展技术密集型产业，大力培育战略性新兴产业，为推动经济发展提供有力支撑。高新技术产业引领发展方式转变的示范作用日益突出。该项目的建设将对当地进一步加强科技创新并不断调整优化产业结构起到积极作用，将大力发展低消耗、低排放、高效益的高新技术产业，着力改造提升传统支柱产业，着眼市场需求和产业发展方向，研发具有自主知识产权和市场竞争力的重大战略产品，提升重点产业的核心竞争力，推进节能减排和环境保护，为当地经济社会发展方式转变发挥示范带头作用。随着近年来我国新能源产业园行业的蓬勃发展，项目企业依托当地得天独厚的条件开发优势资源，深挖潜力提升项目产品的生产技术水平，新能源产业园区是把调整产业结构这项重大举措付诸实施的一个具体行动，是以科技创新和技术进步作为发展方式转变的有效途径和动力，有利于促进当地经济快速发展；能够满足国内新能源市场的需求，有利于民权县新能源行业水平的整体提升；有利于提高企业技术水平和市场竞争力；有利于绿色节能减排，有利于增强企业的综合经济能力。

本项目将充分发挥技术领先优势与人才优势，通过企业技术改造提升技术水平，购置先进的技术装备，采用规模化生产经营，提升企业市场竞争力，充分利用本地资源，以研发和生产新能源产业园为主，促进企业可持续性发展，有助于企业做大做强新能源产业园产品的生产主业，延伸企业产业链条，促进产业集群发展方面实现突破。有助于新能源产业的发展，对民权县的经济发展具有重要意义，起到调整产业结构的作用。其开发和建设将为项目所在地高新技术产业开

发区乃至整个民权县带来重大的影响。

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《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》、《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》、《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》、国家发展改革委发布《关于做好新能源配套送出工程投资建设有关事项的通知》、《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》、《“十四五”工业绿色发展规划》、《加快农村能源转型发展助力乡村振兴的实施意见》、《河南省“十四五”现代能源体系和碳达峰碳中和规划》等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目的建设将进一步完善新能源产业园基础设施建设，以产业集聚区为载体,支持园区基础设施建设和配套产业发展,建设标准化厂房和公共服务平台,实现产业聚集发展。本项目完成后，有利于提高我国新能源产业园母材及精铸件的技术研究水平，推进先进技术的产业化。新能源产业的发展对于民权县的经济发展具有重要意义，对民权县发展起到调整产业结构的作用。有利于该产业的迅速作大，有良好的产业带动作用。

2.4 经济效益

本次项目建成后将大力引进国内外最先进的生产设备，建设设施完善的现代化车间，充分发挥技术领先优势与人才优势，通过企业技术改造提升技术水平，购置先进的技术装备，采用规模化生产经营，提升企业市场竞争力，充分利用本地资源，以研发和生产新能源产业园为主，促进企业可持续性发展，有助于企业做大做强新能源产业园产品的生产主业，延伸企业产业链条，促进产业集群发展方面实现突

破。通过本次项目的实施，项目公司将获得较大的经济效益和社会效益，还将带动当地高新技术产业的进一步突破，促进当地国民经济的可持续发展。

项目得到了当地政府和项目主管单位的高度重视和大力支持，项目建设将有利于促进商丘市、民权县及相关乡镇产业结构的调整，增加就业机会，增加职工收入和当地居民的收入，增强民权县经济实力，促进产业结构升级发展。

2.5 项目公益性

项目建成后，将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，有利于缓解大学生的就业压力问题，可促进当地经济和谐发展；此外，项目的实施可带动相关行业上下游产业的发展，为提高我国综合国力产生巨大而深远影响，对于搞活国民经济、增加国民收入、提高国民生活水平有着非常重要的意义。对促进产业的持续快速发展具有深远的意义，还可带动当地产业的进一步发展。

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

本项目总投资由工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息组成。

3.2 估算说明

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商丘市建设工程造价信息进行调整。

2.工程建设其他费用按有关规定计取，其中：

（1）建设单位管理费：参照财建〔2016〕504 号文；

（2）工程监理费：参照财建〔2016〕504 号文；

（3）建设项目前期工作咨询费：发改价格〔2015〕299 号规定计入；

（4）勘察设计费：国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文件及发改价格〔2015〕299 号；

（5）施工图审查及结算决算审计费：按设计费的 5.00％估算；

（6）工程造价咨询费：参照豫发改收费〔2008〕2510 号文件并结合市场价估算；

（7）环境影响咨询服务费：参照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、国家发展改革委发改价格〔2011〕534 号文件及发改价格〔2015〕299 号文规定计入；

（8）劳动安全卫生评审费：依据豫政〔2008〕52 号（发改价格〔2011〕534 号）文件计入；

（9）场地准备费及临时设施费：按第一部分工程费用的 1.00%估

算；

（10）招标代理服务费：根据发改价格〔2015〕299 号文件规定计算；

（11）工程保险费：按第一部分工程费用的 0.30%计取。

3.预备费

按第 1、2 部分费用之和的 5.00%估算。

4.建设期利息

考虑到项目所在地申请专项债风险等风险因素，参考项目所在地类似项目经验，项目专项债利率暂按 4.50%计算。

3.3 投资估算表

项目总投资为 10,000.00 万元，其中：工程费用 8,480.46 万元，工程建设其他费用 829.06 万元，基本预备费 465.48 万元，建设期利息 225.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

序号	项目名称	费用名称（单位：万元)					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	指标（元/万元)	
一	**工程费用**	**8,147.02**	**333.44**			**8,480.46**				**84.80%**
1	钢结构厂房屋面修整	2,400.00				2,400.00	㎡	80,000.00	300.00	
2	钢结构厂房地面（内部）修整	3,968.00				3,968.00	㎡	80,000.00	496.00	
3	新建航车支柱、航车梁	700.00				700.00	套	100	70,000.00	
4	桁吊	200.00				200.00	套	10	200,000.00	
5	新建砖混结构餐厅	420.00	80.00	-		500.00	㎡	2,000.00	2,500.00	
5.1	土建工程	420.00				420.00	㎡	2,000.00	2,100.00	
5.2	安装工程		80.00			80.00	㎡	2,000.00	400.00	
6	防火墙	39.68				39.68	m	248.00	1,600.00	
7	无极灯照明		253.44			253.44	套	2,112	1,200.00	
8	阔福门	19.20				19.20	个	24	8,000.00	
9	卷帘门	1.20				1.20	个	8	1,500.00	
10	改建 10.00m 宽水泥道路	313.04				313.04	㎡	8,944.00	350.00	
11	改建 7.00m 宽水泥道路	61.94				61.94	㎡	1,769.60	350.00	

序号	项目名称	费用名称（单位：万元)					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	指标（元/万元)	
12	改建 4.00m 宽水泥道路	23.97				23.97	㎡	684.80	350.00	
二	**工程建设其他费用**				**829.06**	**829.06**				**8.29%**
1	建设单位管理费	据财建〔2016〕504 号文			121.77	121.77	项	1	121.77	
2	工程监理费	发改价格〔2015〕299 号文及改价格〔2007〕670 号文			161.92	161.92	项	1	161.92	
3	前期工作咨询费	国家计委计价格〔1999〕1283 号文			35.99	35.99	项	1	35.99	
4	工程勘察费	国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文件及发改价格〔2015〕299 号			67.84	67.84	项	1	67.84	
5	工程设计费	国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文件及发改价格〔2015〕299 号			245.77	245.77	项	1	245.77	
6	施工图审查费	豫政〔2008〕52 号（发改价格〔2011〕534 号			12.29	12.29	项	1	12.29	
7	招标代理服务费	国家计委计价格〔2002〕1980 号文、豫发改收费〔2011〕627 号文及发改价格〔2015〕299 号			22.03	22.03	项	1	22.03	
8	工程造价咨询服务费	豫发改〔2008〕2510 号			25.76	25.76	项	1	25.76	
9	场地准备及临时设施费	第一部分工程费用的 1.00%计取			84.80	84.80	项	1	84.8	
10	劳动安全卫生评审费	第一部分工程费用的 0.30%计取			25.44	25.44	项	1	25.44	
11	工程保险费	第一部分工程费用的 0.30%计取			25.44	25.44	项	1	25.44	
	工程费用+工程建设其他费用					**9,309.52**				
三	**预备费**					**465.48**	**项**	**1**		**4.65%**

序号	项目名称	费用名称（单位：万元)					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	指标（元/万元)	
1	基本预备费	(工程费用+工程建设其他费用)*5%				465.48	项	1	465.48	
四	**建设期利息**					**225.00**	**项**	**1**		**2.25%**
五	**建设项目总投资**					**10,000.00**	**项**	**1**		**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 4,000.00 万元。其中 2023 年

计划使用 4,000.00 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 5.00%，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	本期新增本金	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		4,000.00		4,000.00	4.50%	180.00	180.00
第 2 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
第 3 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
第 4 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
第 5 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
第 6 年	4,000.00		200.00	3,800.00	4.50%	180.00	380.00
第 7 年	3,800.00		200.00	3,600.00	4.50%	171.00	371.00
第 8 年	3,600.00		200.00	3,400.00	4.50%	162.00	362.00
第 9 年	3,400.00		200.00	3,200.00	4.50%	153.00	353.00
第 10 年	3,200.00		200.00	3,000.00	4.50%	144.00	344.00
第 11 年	3,000.00		600.00	2,400.00	4.50%	135.00	735.00
第 12 年	2,400.00		600.00	1,800.00	4.50%	108.00	708.00
第 13 年	1,800.00		600.00	1,200.00	4.50%	81.00	681.00
第 14 年	1,200.00		600.00	600.00	4.50%	54.00	654.00
第 15 年	600.00		600.00		4.50%	27.00	627.00
合计		**4,000.00**	**4,000.00**			**2,115.00**	**6,115.00**

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，部分收入项目价格增长标准按每三年 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 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	厂房	厂房出租收入	15,831.77	96.08%
2	餐厅	餐厅出租收入	645.32	3.92%
合计			**16,477.09**	**100.00%**

（1）厂房出租收入

数量：本项目厂房对外出租面积为 80,000.00 平方米。

价格：价格参考民权县周边厂房出租价格，具体如下表所示：

民权县周边厂房出租价格

位置	类型	单价（元/平方米/年）	价格来源
商丘市睢阳区西关西一公里商宁路	厂房	365.00	58 同城
商丘市梁园区	厂房	547.50	58 同城
商丘市民权县孙六镇任庄 220 国道	厂房	204.40	58 同城
商丘市睢阳区平原路与文化路交叉口向西	厂房	244.55	58 同城
商丘市梁园区	厂房	365.00	58 同城
平均价格	**345.29 元/平方米/年**		

参考以上，民权县周边厂房出租平均价格为 345.29 元/平方米/年，基于谨慎性，本项目出租价格按照 167.90 元/平方米/年，考虑物价上涨，通货膨胀等因素，以后每三年增长 5.00%。

负荷率：项目运营期第 1 年出租率按 60.00%，以后每年按 5.00%的增长率递增，增长至 80.00%不再增长。

（2）餐厅出租收入

数量：本项目餐厅对外出租面积为 2,000.00 平方米。

价格：价格参考民权县周边仓库出租价格，具体如下表所示：

民权县周边商铺出租价格

位置	类型	单价（元/平方米/年）	价格来源
民权县秋水东路	商铺	328.50	58 同城
民权县庄周大道秋水西路与商城路交叉口	商铺	456.25	58 同城
民权县中央城市广场	商铺	390.55	58 同城
民权县庄周大道	商铺	295.65	58 同城
平均价格	**367.74 元/平方米/年**		

参考以上，民权县周边商铺出租平均价格为 367.74 元/平方米/年，基于谨慎性，本项目出租价格按照 273.75 元/平方米/年，考虑物

价上涨，通货膨胀等因素，以后每三年增长 5.00%。

负荷率：项目运营期第 1 年出租率按 60.00%，以后每年按 5.00%的增长率递增，增长至 80.00%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）燃料及动力费

本项目投入运行后，燃料及动力费主要包括电费和水费。

项目运营期预计年用水量为 35.20 万吨。水费价格参考商丘市经营服务用水价格，按照 4.40 元/吨计取，考虑物价上涨因素，以后每年增长 2.10%。

项目运营期预计年用电量为 98.36 万度。电费价格参考商丘市工商业用电收费标准，按照 0.62 元/度计取，考虑物价上涨因素，以后每年增长 2.10%。

（2）人员工资

本项目运行期人员配备 25 人。其中，总经理 1 名，管理人员 6 人，技术人员 5 人，普通人员 13 人。参考商丘市 2021 年平均工资 6.19 万元/人/年，考虑本项目在民权县的区域位置及工资水平，本项目运营期第一年综合工资按 6.60 万元/人/年，考虑物价上涨因素，在运营期内按每年增长 2.10%进行测算。

（3）日常维护及修理费

项目日常维护及修理费按照本项目工程总投资 10,000.00 万元的 0.10%计算，项目运营期第一年的日常维护及修理费为 10.00 万元，考

虑物价上涨因素，以后每年增长 2.10%。

（4）其他费用

其他费用按项目运营收入的 1.00%计取，其中包括管理费用。

（5）税费

本项目主要有增值税、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，增值税进项税工程费用、水费按 9.00%测算，工程建设其他费用、其他费用按 6.00%测算，日常维护及修理费、电费税率按照 13.00%测算增值税；销项税厂房出租收入和餐厅出租收入税率按 9.00%测算；城市维护建设税以增值税为基数，税率取 5.00%；教育费附加以增值税为基数，税率为 3.00%；地方教育费附加以增值税为基数，税率为 2.00%；房产税以厂房和餐厅出租收入为基数，按 12.00%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 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	**增值税**	**267.05**							
	销项税	1,360.49		69.26	75.03	80.80	90.90	96.96	96.96
	建设期进项	747.15	747.15						
	运营期进项	346.30		21.43	21.91	22.40	22.93	23.44	23.91
	待抵扣进项税		747.15	699.32	646.20	587.80	519.83	446.31	373.26
2	**附加税**	**26.70**							
3	**房产税**	**1,977.25**		**100.65**	**109.04**	**117.43**	**132.11**	**140.91**	**140.91**
	折旧	6,650.00		475.00	475.00	475.00	475.00	475.00	475.00
	债券利息	1,935.00		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	171.00
	利润总额	-827.80		-316.13	-263.53	-211.10	-113.12	-58.07	-57.97
3	**所得税**	**55.67**							
4	**税费合计**	**2,326.67**		**100.65**	**109.04**	**117.43**	**132.11**	**140.91**	**140.91**

（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**					**18.62**	**79.83**	**84.58**	**84.02**
	销项税	101.81	101.81	101.81	106.90	106.90	106.90	112.24	112.24

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	24.44	24.93	25.44	26.00	26.53	27.07	27.66	28.22
	待抵扣进项税	295.89	219.02	142.65	61.75				
2	**附加税**					**1.86**	**7.98**	**8.46**	**8.40**
3	**房产税**	**147.96**	**147.96**	**147.96**	**155.36**	**155.36**	**155.36**	**163.12**	**163.12**
	折旧	475.00	475.00	475.00	475.00	475.00	475.00	475.00	475.00
	债券利息	162.00	153.00	144.00	135.00	108.00	81.00	54.00	27.00
	利润总额	-6.91	-7.27	-7.76	45.26	41.82	-8.60	59.28	76.32
4	**所得税**				**11.31**	**10.45**		**14.82**	**19.08**
5	**税费合计**	**147.96**	**147.96**	**147.96**	**166.67**	**186.29**	**243.17**	**270.98**	**274.62**

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 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、运营收入							
1.厂房出租收入	**15,831.77**	**805.92**	**873.08**	**940.24**	**1,057.77**	**1,128.29**	**1,128.29**
价格（元/平方米/年）		167.90	167.90	167.90	176.30	176.30	176.30

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
面积（平方米）		80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00
负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%
2 餐厅出租收入	**645.32**	**32.85**	**35.59**	**38.33**	**43.12**	**45.99**	**45.99**
价格（元/平方米/年）		273.75	273.75	273.75	287.44	287.44	287.44
面积（平方米）		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%
运营收入合计	**16,477.09**	**838.77**	**908.67**	**978.57**	**1,100.89**	**1,174.28**	**1,174.28**
二、运营成本							
1.燃料及动力费	**3,471.33**	**215.86**	**220.39**	**225.02**	**229.75**	**234.58**	**239.50**
1.1 水费	**2,490.65**	**154.88**	**158.13**	**161.45**	**164.84**	**168.31**	**171.84**
单价（元/吨）		4.40	4.49	4.59	4.68	4.78	4.88
数量（万吨/年）		35.20	35.20	35.20	35.20	35.20	35.20
1.2 电费	**980.68**	**60.98**	**62.26**	**63.57**	**64.91**	**66.27**	**67.66**
单价（元/度）		0.62	0.63	0.65	0.66	0.67	0.69
数量（万度/年）		98.36	98.36	98.36	98.36	98.36	98.36
2.人员工资	**2,651.97**	**165.00**	**168.47**	**172.00**	**175.50**	**179.25**	**183.00**
人数		25	25	25	25	25	25
人均年工资（万元/人）		6.60	6.74	6.88	7.02	7.17	7.32
3.日常维护及修理费用	**160.81**	**10.00**	**10.21**	**10.42**	**10.64**	**10.87**	**11.10**

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
4.其他费用	**164.78**	**8.39**	**9.09**	**9.79**	**11.01**	**11.74**	**11.74**
5.税费	**2,326.67**	**100.65**	**109.04**	**117.43**	**132.11**	**140.91**	**140.91**
运营成本合计	**8,775.56**	**499.90**	**517.20**	**534.66**	**559.01**	**577.35**	**586.25**
三、运营收益	**7,701.53**	**338.87**	**391.47**	**443.90**	**541.88**	**596.93**	**588.03**

（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、运营收入								
1.厂房出租收入	**1,184.70**	**1,184.70**	**1,184.70**	**1,243.94**	**1,243.94**	**1,243.94**	**1,306.13**	**1,306.13**
价格（元/平方米/年）	185.11	185.11	185.11	194.37	194.37	194.37	204.08	204.08
面积（平方米）	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.餐厅出租	**48.29**	**48.29**	**48.29**	**50.70**	**50.70**	**50.70**	**53.24**	**53.24**
价格（元/平方米/年）	301.81	301.81	301.81	316.90	316.90	316.90	332.74	332.74
面积（平方米）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
运营收入合计	**1,232.99**	**1,232.99**	**1,232.99**	**1,294.64**	**1,294.64**	**1,294.64**	**1,359.37**	**1,359.37**
二、运营成本								
1.燃料及动力费	**244.53**	**249.66**	**254.90**	**260.27**	**265.73**	**271.31**	**277.01**	**282.82**
1.1 水费	**175.45**	**179.13**	**182.89**	**186.74**	**190.66**	**194.66**	**198.75**	**202.92**

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
单价（元/吨）	4.98	5.09	5.20	5.30	5.42	5.53	5.65	5.76
数量（万吨/年）	35.20	35.20	35.20	35.20	35.20	35.20	35.20	35.20
1.2 电费	**69.08**	**70.53**	**72.01**	**73.53**	**75.07**	**76.65**	**78.26**	**79.90**
单价（元/度）	0.70	0.72	0.73	0.75	0.76	0.78	0.80	0.81
数量（万度/年）	98.36	98.36	98.36	98.36	98.36	98.36	98.36	98.36
2.人员工资	**186.75**	**190.75**	**194.75**	**198.75**	**203.00**	**207.25**	**211.50**	**216.00**
人数	25	25	25	25	25	25	25	25
人均年工资（万元/人）	7.47	7.63	7.79	7.95	8.12	8.29	8.46	8.64
3.日常维护及修理费用	**11.33**	**11.57**	**11.81**	**12.06**	**12.31**	**12.57**	**12.83**	**13.10**
4.其他费用	**12.33**	**12.33**	**12.33**	**12.95**	**12.95**	**12.95**	**13.59**	**13.59**
5.税费	**147.96**	**147.96**	**147.96**	**166.67**	**186.29**	**243.17**	**270.98**	**274.62**
运营成本合计	**602.90**	**612.26**	**621.75**	**650.70**	**680.28**	**747.25**	**785.92**	**800.14**
三、运营收益	**630.09**	**620.73**	**611.24**	**643.94**	**614.36**	**547.40**	**573.46**	**559.24**

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	16,477.09		838.77	908.67	978.57	1,100.89	1,174.28	1,174.28
经营活动支出（含税费）	8,775.56		499.90	517.20	534.66	559.01	577.35	586.25
经营活动产生的现金净额	7,701.53		338.87	391.47	443.90	541.88	596.93	588.03
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	10,000.00	10,000.00						
投资活动产生的现金净额	-10,000.00	-10,000.00						
三、融资活动产生的现金								
财政资金	6,000.00	6,000.00						
债券资金	4,000.00	4,000.00						
银行借款								
偿还债券本金	4,000.00						200.00	200.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	1,935.00		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	171.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	4,065.00	10,000.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-380.00	-371.00
四、净现金流量	**1,766.53**		**158.87**	**211.47**	**263.90**	**361.88**	**216.93**	**217.03**
五、累计现金流量	**1,766.53**		**158.87**	**370.34**	**634.24**	**996.11**	**1,213.04**	**1,430.07**

（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	1,232.99	1,232.99	1,232.99	1,294.64	1,294.64	1,294.64	1,359.37	1,359.37
经营活动支出（含税费）	602.90	612.26	621.75	650.70	680.28	747.25	785.92	800.14
经营活动产生的现金净额	630.09	620.73	611.24	643.94	614.36	547.40	573.46	559.24
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	200.00	200.00	200.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	162.00	153.00	144.00	135.00	108.00	81.00	54.00	27.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-362.00	-353.00	-344.00	-735.00	-708.00	-681.00	-654.00	-627.00
四、净现金流量	**268.09**	**267.73**	**267.24**	**-91.06**	**-93.64**	**-133.60**	**-80.54**	**-67.76**
五、累计现金流量	**1,698.17**	**1,965.89**	**2,233.14**	**2,142.08**	**2,048.44**	**1,914.84**	**1,834.30**	**1,766.53**

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 5-5 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		180.00	180.00	
第 2 年		180.00	180.00	338.87
第 3 年		180.00	180.00	391.47
第 4 年		180.00	180.00	443.90
第 5 年		180.00	180.00	541.88
第 6 年	200.00	180.00	380.00	596.93
第 7 年	200.00	171.00	371.00	588.03
第 8 年	200.00	162.00	362.00	630.09
第 9 年	200.00	153.00	353.00	620.73
第 10 年	200.00	144.00	344.00	611.24
第 11 年	600.00	135.00	735.00	643.94
第 12 年	600.00	108.00	708.00	614.36
第 13 年	600.00	81.00	681.00	547.40
第 14 年	600.00	54.00	654.00	573.46
第 15 年	600.00	27.00	627.00	559.24
合计	4,000.00	2,115.00	6,115.00	7,701.53
本息覆盖倍数	**1.26**			

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 7,701.53 万元，应付债券本金及利息合计 6,115.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.26 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。

民权高新区孵化器建设项目

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 1
1.4 建设地点 1
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 7
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 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 31
5.4 总体评价结果 31
第六章 风险分析 33
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 33
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 33
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 34
第七章 事前绩效评估 36
7.1 事前绩效评估方法 36
7.2 事前绩效评估内容 37
7.3 事前绩效评估结论 37

第一章 项目概况

1.1 项目名称

民权高新区孵化器建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为民权高新技术产业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为民权高新技术产业开发区管理委员会。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	民权高新技术产业开发区管理委员会
统一社会信用代码	12411421789181557W
机构性质	事业单位
法定代表人	张爱军
机构地址	河南省民权县南华大道南侧
赋码机关	民权县事业单位登记管理局

民权高新技术产业开发区管理委员会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民权县建业路以南、旺业路以北、江山大道

以东、规划路以西。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：本项目总建筑面积 59,000.00 平方米，其中：标准化厂房 32,000.00 平方米，研发办公楼 12,000.00 平方米，生活配套设施 15,000.00 平方米，包括配套道路、停车场、绿化、供配电、给排水等基础设施。

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	规划用地面积	平方米	59,000.00
2	总建筑面积	平方米	59,000.00
其中	标准化厂房	平方米	32,000.00
	研发办公楼	平方米	12,000.00
	生活配套设施	平方米	15,000.00
3	容积率		1.00
4	建筑基底面积	平方米	20,500.00
5	建筑密度	%	34.75
6	道路、停车场硬化面积	平方米	26,700.00
7	绿地面积	平方米	11,800.00
8	绿地率	%	20.00
9	机动车停车位	个	500

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 01 月，预计完工时间 2024 年 12 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 20,000.00 万元。其中：财政预算资金 11,800.00 万元，专项债券资金 8,200.00 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	2023 年	2024 年	合计	占比
财政预算资金	2,000.00	9,800.00	11,800.00	59.00%
专项债券资金	8,200.00		8,200.00	41.00%
合计	**10,200.00**	**9,800.00**	**20,000.00**	**100.00%**
占比	**51.00%**	**49.00%**	**100.00%**	

除专项债前及财政预算资金外，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；

本项目已取得民权县发展和改革委员会《关于民权高新区孵化器建设项目可行性研究报告的批复》（民发改〔2020〕84 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民权高新技术产业开发区管理委员会，主管部门为民权高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为民权高新技术产业开发区管理委员会，项目建设及运营单位均为民权高新技术产业开发区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由民权高新技术产业开发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，由民权高新技术产业开发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，由民权高新技术产业开发区管理委员会根据运营情况及时向民权县财政局上缴项目运营收益，由民权高新技术产业开发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

随着社会经济的发展及国家政策的影响，返乡创业已经成为一种十分普遍的社会现象，各级地方政府为了吸引在外就业人员返乡创业，不断投资建设创业园。在我国经济增速换挡和动能转换的背景下，推动大众创业、万众创新将成为经济增长新引擎。

对民权县政府而言，要引导人民群众创新创业，就需要有配套的服务为“返乡创业”人群服务。对创业者而言，其经过的社会磨练实际上并不多，在团队人员、公司组织架构还不清晰的情况下，存在很多不足，如很多企业对自己的知识产权保护、专利保护还不到位。另外，大学生是推进“大众创业、万众创新”的生力军，他们热情澎湃，不畏艰难，却容易为创业初期缺乏经验缺乏资金阻住脚步。在“双创”时代，不仅需要好的项目，也需要为自己的项目寻找一个合适的孵化平台。

本项目提供综合型的创业生态体系，包括金融、电商、培训辅导、招聘、运营、政策申请、法律顾问乃至住宿等一系列服务，对复员军人、农民工返乡创业及大学生自主创业等，提供一体化综合服务。孵化器按照“集聚发展，优化产业，典型示范”的发展思路，通过各个功能的产业示范，辐射推广，进一步提升科技水平，提高生产效益，为企业提供新的发展机遇和空间，把孵化基地建设成为创业共享平台，科技创新平台。

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 2022 年 5 月国务院办公厅印发《关于进一步做好高校毕业生等青年就业创业工作的通知》（国办发〔2022〕13 号），2021 年 9 月国务院办公厅印发《关于进一步支持大学生创新创业的指导意见》（国办发〔2021〕35 号），2020 年 7 月国务院办公厅印发《关于支持多渠道灵活就业的意见》（国办发〔2020〕27 号）、国务院办公厅印发《关于提升大众创业万众创新示范基地带动作用进一步促改革稳就业强动能的实施意见》（国办发〔2020〕26 号）、国务院办公厅印发《关于促进国家高新技术产业开发区高质量发展的若干意见》（国办发〔2020〕7 号），2020 年 12 月国务院办公厅印发《关于建设第三批大众创业万众创新示范基地的通知》（国办发〔2020〕51 号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

近年来，随着社会经济的不断发展，返乡创业已经成为一种十分普遍的社会现象，推进大众创业、万众创新，是培育和催生经济社会发展新动力的必然选择，是扩大就业、实现富民的根本举措。因此，必须探讨建设双创基地，激发全社会创新潜能和创业活力。本项目对于打造发展新引擎、增强发展新动力具有重要意义。

本项目的建设将会使民权县基础设施条件不断完善，入驻企业将不断增多，产业集群效应将逐渐凸显。同时，为劳动就业提供了大量的机会。一些创新项目进驻产业园，必然会增加大量的就业岗位，带动剩余劳动力和失业人口的就业，减轻地方的就业压力，缓解社会矛盾。

2.4 经济效益

本项目建成后一方面可为国家和地方政府上缴大量税收，对促进地方经济和国民经济的发展具有积极的推动作用。另一方面可以有效刺激和带动其他相关产业的发展，繁荣了服务业，促进了第三产业的

发展。同时本项目建成后必然会增加大量的就业岗位，为失业人口提供再就业机会，为政府和企业分忧，有利于社会稳定，为进一步提升居民整体生活质量和水平做出应有的贡献。

2.5 项目公益性

本项目的建设，将会使民权县基础设施条件不断完善，入驻企业将不断增多，产业集群效将逐渐凸显，创造更多就业岗位，为劳动就业提供了大量的机会。完善就业服务体系，提高就业服务能力，这必然对构建和谐社会起到积极的促进作用。本项目的建设将发挥科技对商丘市经济发展的支撑和引领作用，不断孕育有潜力的高新技术企业，不断地为经济增添新的增长点，推动新技术产业发展及用高新技术改造和提升传统产业的发展，提高商丘市中小企业的成功率，帮助政府实现产业政策。

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、工程建设其他费用、基本预备费以及建设期利息。

3.2 估算说明

1.工程费用

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商丘市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

设备价格按生产厂家报价及产品样本价格计入，建筑材料价格均依据商丘市现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

3.建设单位管理费

参照财政部财建〔2016〕504号文件并计取；

4.建设工程监理费

参照国家发改委、建设部发改价格〔2007〕670号文件计取；

5.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，按实际发生额计取；

6.工程勘察费

参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文件计取；

7.工程设计费

参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文件计取；

8.招标代理服务费

参照国家计委计价格〔2002〕1980号文及国家发改办价格〔2011〕534号文规定计入；

9.工程造价咨询服务费

按豫发改收费〔2008〕2510号文规定计入；

10.基本预备费

根据建标〔2007〕164号文件有关精神，同时考虑项目实际情况，基本预备费按实际计算；根据现行政策规定，涨价预备费暂不计取。

11.建设期利息

考虑到项目所在地申请专项债风险等风险因素，参考项目所在地类似项目经验，项目专项债利率暂按4.50%计算。

3.3 投资估算表

项目总投资 20,000.00 万元，其中工程费用 16,193.40 万元，工程建设其他费用 2,358.59 万元，基本预备费 548.01 万元，建设期利息 900.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

估算金额（万元）						主要经济技术指标		
序号	工程名称	建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	**工程费用**	**16,193.40**			**16,193.40**			
1	**主体工程**	**13,128.00**			**13,128.00**	平方米	**59,000.00**	
1.1	标准化厂房	5,568.00			5,568.00	平方米	32,000.00	1,740.00
1.2	研发办公楼	3,360.00			3,360.00	平方米	12,000.00	2,800.00
1.3	生活配套设施	4,200.00			4,200.00	平方米	15,000.00	2,800.00
2	**配套工程**	**3,065.40**			**3,065.40**			
2.1	道路	587.40			587.40	平方米	26,700.00	220.00
2.2	绿化	283.20			283.20	平方米	11,800.00	240.00
2.3	给水工程	324.50			324.50	平方米	59,000.00	55.00
2.4	排水工程	336.30			336.30	平方米	59,000.00	57.00
2.5	电力工程	560.50			560.50	平方米	59,000.00	95.00
2.6	通信工程	354.00			354.00	平方米	59,000.00	60.00
2.7	消防工程	619.50			619.50	平方米	59,000.00	105.00
二	**工程建设其他费用**			**2,358.59**	**2,358.59**			
1	土地费用			1,416.00	1,416.00	亩	88.50	160,000.00
2	建设单位管理费			161.93	161.93	工程费用	16,193.40	161.93
3	工程设计费			178.13	178.13	工程费用	16,193.40	178.13

估算金额（万元）						主要经济技术指标		
序号	工程名称	建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
4	工程勘察费			40.48	40.48	工程费用	16,193.40	40.48
5	工程监理费			105.26	105.26	工程费用	16,193.40	105.26
6	工程招标代理服务费			33.65	33.65	工程费用	16,193.40	12.95
7	工程造价咨询费			24.29	24.29	工程费用	16,193.40	24.29
8	场地准备及临时设施费			80.97	80.97	工程费用	16,193.40	80.97
9	工程保险费			32.39	32.39	工程费用	16,193.40	32.39
10	人防易地建设费			265.50	265.50	地上建筑面积	1,770.00	1,500.00
11	工程前期咨询费			20.00	20.00	项	1.00	200,000.00
三	**预备费**			**548.01**	**548.01**			
四	**建设期利息**			**900.00**	**900.00**			
五	**项目总投资**	**16,193.40**		**3,806.60**	**20,000.00**			

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 8,200.00 万元。其中 2023 年

计划使用 8,200.00 万元；本次申请使用 8,200.00 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	本期新增本金	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		8,200.00		8,200.00	4.50%	369.00	369.00
第 2 年	8,200.00			8,200.00	4.50%	369.00	369.00
第 3 年	8,200.00			8,200.00	4.50%	369.00	369.00
第 4 年	8,200.00			8,200.00	4.50%	369.00	369.00
第 5 年	8,200.00			8,200.00	4.50%	369.00	369.00
第 6 年	8,200.00		410.00	7,790.00	4.50%	369.00	779.00
第 7 年	7,790.00		410.00	7,380.00	4.50%	350.55	760.55
第 8 年	7,380.00		410.00	6,970.00	4.50%	332.10	742.10
第 9 年	6,970.00		410.00	6,560.00	4.50%	313.65	723.65
第 10 年	6,560.00		410.00	6,150.00	4.50%	295.20	705.20
第 11 年	6,150.00		1,230.00	4,920.00	4.50%	276.75	1,506.75
第 12 年	4,920.00		1,230.00	3,690.00	4.50%	221.40	1,451.40
第 13 年	3,690.00		1,230.00	2,460.00	4.50%	166.05	1,396.05
第 14 年	2,460.00		1,230.00	1,230.00	4.50%	110.70	1,340.70
第 15 年	1,230.00		1,230.00	0.00	4.50%	55.35	1,285.35
合计		**8,200.00**	**8,200.00**			**4,335.75**	**12,535.75**

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，部分收入项目价格增长标准按每三年 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 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	厂房	厂房出租收入	11,212.17	54.92%
2	研发办公楼	研发办公楼出租收入	4,516.01	22.12%
3	生活设施	生活设施出租收入	4,087.77	20.02%
4	停车位	停车位收入	598.88	2.94%
合计			**20,414.83**	**100.00%**

（1）厂房出租收入

数量：本项目总建筑面积 59,000.00 平方米，建设有标准化厂房、研发办公楼、生活配套设施以及配套道路、停车场、绿化、供配电、给排水等基础设施。其中建设标准化厂房 32,000.00 平方米用于对外出租。

价格：价格参考民权县周边厂房租赁价格，具体如下表所示：

民权县周边厂房租赁价格

位置	类型	面积	收费标准	价格来源
商丘市梁园区京澳线东侧	厂房	4,000.00 平方米	30.00 元/平方米/月	58 同城
商丘市睢阳区商宁路	厂房	1,600.00 平方米	30.00 元/平方米/月	58 同城
商丘市梁园区平原北路	厂房	10,000.00 平方米	45.00 元/平方米/月	58 同城
平均价格	**35.00 元/平方米/月**			

参考以上，民权县周边厂房租赁平均价格为 35.00 元/平方米/月，基于谨慎性，本项目出租价格按照 27.00 元/平方米/月，考虑物价上涨，通货膨胀等因素，以后每三年增长 5.00%。

负荷率：项目运营期第 1 年出租率按 60.00%，以后每年按 5.00%的增长率递增，增长至 80.00%不再增长。

（2）研发办公楼出租收入

数量：本项目总建筑面积 59,000.00 平方米，建设有标准化厂房、研发办公楼、生活配套设施以及配套道路、停车场、绿化、供配电、给排水等基础设施。其中建设研发办公楼 12,000.00 平方米用于对外出租。

价格：价格参考民权县周边办公楼租赁价格，具体如下表所示：

民权县周边办公楼租赁价格

位置	类型	面积	收费标准	价格来源
商丘市睢阳区建业总部港	写字楼	500.00 平方米	39.90 元/平方米/月	58 同城
商丘市睢阳区日月湖 CBD 中心	写字楼	158.00 平方米	35.10 元/平方米/月	58 同城
商丘市民权县庄周大道	写字楼	6,500.00 平方米	30.00 元/平方米/月	58 同城
平均价格	**35.00 元/平方米/月**			

参考以上，民权县周边写字楼租赁平均价格为 35.00 元/平方米/月，基于谨慎性，本项目出租价格按照 29.00 元/平方米/月，考虑物价上涨，通货膨胀等因素，以后每三年增长 5.00%。

负荷率：项目运营期第 1 年出租率按 60.00%，以后每年按 5.00%的增长率递增，增长至 80.00%不再增长。

（3）生活设施出租收入

数量：本项目总建筑面积 59,000.00 平方米，建设有标准化厂房、研发办公楼、生活配套设施以及配套道路、停车场、绿化、供配电、给排水等基础设施。其中生活配套设施主要为宿舍楼，供入驻企业租赁，本项目建设宿舍楼面积为 15,000.00 平方米。

价格：价格参考民权县居住类租赁市场价格，具体如下表所示：

民权县周边住房租赁价格

位置	类型	面积	收费标准	价格来源
民权县实小家属院	住宿	20.00 平方米	25.00 元/平方米/月	58 同城
民权县曙光花园	住宿	49.00 平方米	24.49 元/平方米/月	58 同城
民权县中央城市广场	住宿	22.00 平方米	22.73 元/平方米/月	58 同城
平均价格	**24.07 元/平方米/月**			

参考以上，民权县周边居住类房屋租赁平均价格为 24.07 元/平方米/月，基于谨慎性，本项目出租价格按照 21.00 元/平方米/月，考虑物价上涨，通货膨胀等因素，以后每三年增长 5.00%。

负荷率：项目运营期第 1 年出租率按 60.00%，以后每年按 5.00%的增长率递增，增长至 80.00%不再增长。

（4）停车位收入

数量：本项目建设完成后，预计可收费停车位有 500 个。

价格：根据《关于公布商丘市政府定价经营服务性收费项目清单的通知》规定，小型车辆停车 20 分钟内（含 20 分钟）免费；超过 20 分钟不足 2 小时（含 2 小时）按 5 元/辆收费；超过 2 小时每增加 1 小时加收 2 元，不足 1 小时按 1 小时计费；一天（24 小时）最高收费 30 元，超过 24 小时，按前述标准重新计费。参考以上，本项目停车位按 5.00 元/个/次。考虑物价上涨因素，以后每三年增长 5.00%。

周转次数：本项目日周转次数按 1.00 次计算。

天数：本项目停车场运营天数一年按 300 天计算。

负荷率：项目运营期第 1 年负荷率按 40.00%，以后每年按 5.00%的增长率递增，增长至 60.00%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）人员工资

本项目共安排工作人员 30 人，其中管理人员 5 人、技术人员 3 人、普通人员 22 人。参考商丘市 2021 年平均工资 6.19 万元/年，本

项目管理人员按 6.70 万元/年、技术人员按照 6.50 万元/年、普通人员按照 6.30 万元/年，考虑物价上涨，通货膨胀等因素，以后每年增长 2.10%。

（2）燃料及动力费

本项目投入运行后，燃料及动力费主要包括电费和水费。

项目运营期预计年用水量为 0.13 万吨。水费价格参考商丘市经营服务用水价格，按照 4.40 元/吨计取，考虑物价上涨因素，以后每年增长 2.10%。

项目运营期预计年用电量为 6.00 万度。电费价格参考商丘市工商业用电收费标准，按照 0.62 元/度计取，考虑物价上涨因素，以后每年增长 2.10%。

（3）日常维护及修理费

项目日常维护及修理费按照本项目工程总投资 20,000.00 万元的 0.10%计算，项目运营期第一年的日常维护及修理费为 20.00 万元，考虑物价上涨因素，以后每年增长 2.10%。

（4）其他费用

其他费用按项目运营收入的 2.00%计取，其中包括管理费用。

（5）税费

根据《财政部国家税务总局关于科技企业孵化器、大学科技园和众创空间税收政策的通知》（财税（2018）120 号）文件，本项目作为科技企业孵化器收入免征增值税、房产税；所得税按 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 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
折旧	12,350.00			950.00	950.00	950.00	950.00	950.00
债券利息	3,597.75			369.00	369.00	369.00	369.00	350.55
利润总额	869.84			-428.04	-339.11	-250.28	-92.18	19.58
所得税	**393.19**							
税费合计	**393.19**							

（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
折旧	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00
债券利息	332.10	313.65	295.20	276.75	221.40	166.05	110.70	55.35
利润总额	33.10	124.26	137.57	150.78	282.40	332.28	382.05	517.41
所得税				14.65	70.60	83.07	95.51	129.35
税费合计				14.65	70.60	83.07	95.51	129.35

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 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、运营收入								
1.标准化厂房出租收入	**11,212.17**			**622.08**	**673.92**	**725.76**	**816.48**	**870.91**
建筑面积（平方米）				32,000.00	32,000.00	32,000.00	32,000.00	32,000.00
出租单价（元/平方米/月）				27.00	27.00	27.00	28.35	28.35
月份数				12	12	12	12	12
负荷率				60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%
2.研发办公楼出租收入	**4,516.01**			**250.56**	**271.44**	**292.32**	**328.86**	**350.78**
建筑面积（平方米）				12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
出租单价（元/平方米/月）				29.00	29.00	29.00	30.45	30.45
月份数				12	12	12	12	12
负荷率				60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%
3.生活设施出租收入	**4,087.77**			**226.80**	**245.70**	**264.60**	**297.68**	**317.52**
建筑面积（平方米）				15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
出租单价（元/平方米/月）				21.00	21.00	21.00	22.05	22.05
月份数				12	12	12	12	12
负荷率				60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%
4.停车位收入	**598.88**			30.00	33.75	37.50	43.31	47.25

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
数量（个）				500	500	500	500	500
单价（元/次）				5.00	5.00	5.00	5.25	5.25
周转次数（次/天）				1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
天数（天）				300	300	300	300	300
负荷率				40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%
运营收入合计	**20,414.83**			**1,129.44**	**1,224.81**	**1,320.18**	**1,486.33**	**1,586.47**
二、运营成本								
1.工资及福利费	**2,830.12**			**191.60**	**195.62**	**199.73**	**203.93**	**208.21**
1.1 管理人员工资	**494.83**			**33.50**	**34.20**	**34.92**	**35.66**	**36.40**
人数				5	5	5	5	5
人均年工资				6.70	6.84	6.98	7.13	7.28
1.2 技术人员工资	**288.03**			**19.50**	**19.91**	**20.33**	**20.75**	**21.19**
人数				3	3	3	3	3
人均年工资				6.50	6.64	6.78	6.92	7.06
1.3 普通工人工资	**2,047.26**			**138.60**	**141.51**	**144.48**	**147.52**	**150.61**
人数				22	22	22	22	22
人均年工资				6.30	6.43	6.57	6.71	6.85
2.燃料动力费	**63.40**			**4.29**	**4.38**	**4.47**	**4.57**	**4.66**
2.1 水费	**8.45**			**0.57**	**0.58**	**0.60**	**0.61**	**0.62**

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
单价（元/吨）				4.40	4.49	4.59	4.68	4.78
数量（万吨/年）				0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
2.2 电费	**54.95**			3.72	3.80	3.88	3.96	4.04
单价（元/度）				0.62	0.63	0.65	0.66	0.67
数量（万度/年）				6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
3.日常维护及修理费	**295.42**			**20.00**	**20.42**	**20.85**	**21.29**	**21.73**
4.其他费用	**408.30**			**22.59**	**24.50**	**26.40**	**29.73**	**31.73**
5.税费	**393.19**							
运营成本合计	**3,990.43**			**238.48**	**244.92**	**251.46**	**259.51**	**266.34**
三、运营收益	**16,424.40**			**890.96**	**979.89**	**1,068.72**	**1,226.82**	**1,320.13**

（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、运营收入								
1.标准化厂房出租收入	**870.91**	**914.46**	**914.46**	**914.46**	**960.18**	**960.18**	**960.18**	**1,008.19**
建筑面积（平方米）	32,000.00	32,000.00	32,000.00	32,000.00	32,000.00	32,000.00	32,000.00	32,000.00
出租单价（元/平方米/月）	28.35	29.77	29.77	29.77	31.26	31.26	31.26	32.82
月份数	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.研发办公楼出租收入	**350.78**	**368.32**	**368.32**	**368.32**	**386.74**	**386.74**	**386.74**	**406.08**

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
建筑面积（平方米）	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
出租单价（元/平方米/月）	30.45	31.97	31.97	31.97	33.57	33.57	33.57	35.25
月份数	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3.生活设施出租收入	**317.52**	**333.40**	**333.40**	**333.40**	**350.07**	**350.07**	**350.07**	**367.57**
建筑面积（平方米）	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
出租单价（元/平方米/月）	22.05	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53
月份数	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
4.停车位收入	47.25	49.61	49.61	49.61	52.09	52.09	52.09	54.70
数量（个）	500	500	500	500	500	500	500	500
单价（元/次）	5.25	5.51	5.51	5.51	5.79	5.79	5.79	6.08
周转次数（次/天）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
天数（天）	300	300	300	300	300	300	300	300
负荷率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
运营收入合计	**1,586.47**	**1,665.79**	**1,665.79**	**1,665.79**	**1,749.08**	**1,749.08**	**1,749.08**	**1,836.53**
二、运营成本								
1.工资及福利费	**212.58**	**217.05**	**221.60**	**226.26**	**231.01**	**235.86**	**240.81**	**245.87**
1.1 管理人员工资	**37.17**	**37.95**	**38.75**	**39.56**	**40.39**	**41.24**	**42.10**	**42.99**

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
人数	5	5	5	5	5	5	5	5
人均年工资	7.43	7.59	7.75	7.91	8.08	8.25	8.42	8.60
1.2 技术人员工资	**21.64**	**22.09**	**22.55**	**23.03**	**23.51**	**24.00**	**24.51**	**25.02**
人数	3	3	3	3	3	3	3	3
人均年工资	7.21	7.36	7.52	7.68	7.84	8.00	8.17	8.34
1.3 普通工人工资	**153.78**	**157.01**	**160.30**	**163.67**	**167.11**	**170.62**	**174.20**	**177.86**
人数	22	22	22	22	22	22	22	22
人均年工资	6.99	7.14	7.29	7.44	7.60	7.76	7.92	8.08
2.燃料动力费	**4.76**	**4.86**	**4.96**	**5.07**	**5.17**	**5.28**	**5.39**	**5.51**
2.1 水费	**0.63**	**0.65**	**0.66**	**0.68**	**0.69**	**0.70**	**0.72**	**0.73**
单价（元/吨）	4.88	4.98	5.09	5.20	5.30	5.42	5.53	5.65
数量（万吨/年）	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
2.2 电费	4.13	4.21	4.30	4.39	4.49	4.58	4.68	4.77
单价（元/度）	0.69	0.70	0.72	0.73	0.75	0.76	0.78	0.80
数量（万度/年）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
3.日常维护及修理费	**22.19**	**22.66**	**23.13**	**23.62**	**24.11**	**24.62**	**25.14**	**25.66**
4.其他费用	**31.73**	**33.32**	**33.32**	**33.32**	**34.98**	**34.98**	**34.98**	**36.73**
5.税费				14.65	70.60	83.07	95.51	129.35
运营成本合计	**271.26**	**277.88**	**283.01**	**302.91**	**365.88**	**383.82**	**401.84**	**443.13**

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	**1,315.20**	**1,387.91**	**1,382.77**	**1,362.88**	**1,383.20**	**1,365.26**	**1,347.24**	**1,393.41**

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	20,414.83			1,129.44	1,224.81	1,320.18	1,486.33	1,586.47
经营活动支出（含税费）	3,990.43			238.48	244.92	251.46	259.51	266.34
经营活动产生的现金净额	16,424.40			890.96	979.89	1,068.72	1,226.82	1,320.13
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	20,000.00	10,200.00	9,800.00					
投资活动产生的现金净额	-20,000.00	-10,200.00	-9,800.00					
三、融资活动产生的现金								
财政资金	11,800.00	2,000.00	9,800.00					
债券资金	8,200.00	8,200.00						
银行借款								
偿还债券本金	8,200.00						410.00	410.00

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
偿还银行借款本金								
支付债券利息	3,597.75			369.00	369.00	369.00	369.00	350.55
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	8,202.25	10,200.00	9,800.00	-369.00	-369.00	-369.00	-779.00	-760.55
四、净现金流量	**4,626.65**			**521.96**	**610.89**	**699.72**	**447.82**	**559.58**
五、累计现金流量	**4,626.65**			**521.96**	**1,132.85**	**1,832.57**	**2,280.39**	**2,839.97**

（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	1,586.47	1,665.79	1,665.79	1,665.79	1,749.08	1,749.08	1,749.08	1,836.53
经营活动支出（含税费）	271.26	277.88	283.01	302.91	365.88	383.82	401.84	443.13
经营活动产生的现金净额	1,315.20	1,387.91	1,382.77	1,362.88	1,383.20	1,365.26	1,347.24	1,393.41
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								

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
偿还债券本金	410.00	410.00	410.00	1,230.00	1,230.00	1,230.00	1,230.00	1,230.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	332.10	313.65	295.20	276.75	221.40	166.05	110.70	55.35
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-742.10	-723.65	-705.20	-1,506.75	-1,451.40	-1,396.05	-1,340.70	-1,285.35
四、净现金流量	**573.10**	**664.26**	**677.57**	**-143.87**	**-68.20**	**-30.79**	**6.54**	**108.06**
五、累计现金流量	**3,413.07**	**4,077.33**	**4,754.91**	**4,611.04**	**4,542.84**	**4,512.05**	**4,518.59**	**4,626.65**

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		369.00	369.00	
第 2 年		369.00	369.00	
第 3 年		369.00	369.00	890.96
第 4 年		369.00	369.00	979.89
第 5 年		369.00	369.00	1,068.72
第 6 年	410.00	369.00	779.00	1,226.82
第 7 年	410.00	350.55	760.55	1,320.13
第 8 年	410.00	332.10	742.10	1,315.20
第 9 年	410.00	313.65	723.65	1,387.91
第 10 年	410.00	295.20	705.20	1,382.77
第 11 年	1,230.00	276.75	1,506.75	1,362.88
第 12 年	1,230.00	221.40	1,451.40	1,383.20
第 13 年	1,230.00	166.05	1,396.05	1,365.26
第 14 年	1,230.00	110.70	1,340.70	1,347.24
第 15 年	1,230.00	55.35	1,285.35	1,393.41
合计	**8,200.00**	**4,335.75**	**12,535.75**	**16,424.40**
本息覆盖倍数	**1.31**			

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 16,424.40 万元，应付债券本金及利息合计 12,535.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.31 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。

民权县新能源汽车产业园项目

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 1
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 5
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 9
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算表 11
第四章 项目专项债券融资方案 18
4.1 编制依据 18
4.2 债券使用计划及期限 18
4.3 债券信息披露 19
4.4 投资者保护措施 19
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 21
5.1 应付债券本息情况 21

5.2 经营现金流分析 21
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 影响项目施工进度的风险及控制措施 40
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 40
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 41
第七章 事前绩效评估 43
7.1 事前绩效评估方法 43
7.2 事前绩效评估内容 44
7.3 事前绩效评估结论 44

第一章 项目概况

1.1 项目名称

民权县新能源汽车产业园项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为民权高新技术产业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为民权高新技术产业开发区管理委员会。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	民权高新技术产业开发区管理委员会
统一社会信用代码	12411421789181557W
机构性质	事业单位
法定代表人	张爱军
机构地址	河南省民权县南华大道南侧
赋码机关	民权县事业单位登记管理局

民权高新技术产业开发区管理委员会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

本项目位于民权县江山大道以东，建业路以南，旺业路以北，规划路以西。

1.5 建设规模及内容

本项目净用地面积 136,831.90 平方米（约 205.25 亩），总建筑面积 67,613.86 平方米，主要包括：1#厂房 13,310.63 平方米，2#厂房 13,310.63 平方米，3#厂房 23,527.82 平方米，4#厂房 17,464.78 平方米，附属设备用房建筑面积 1,200.00 平方米；新建东侧浦逸路长 734.11 米，宽 30.00 米；机动车停车位 690 个，机动车充电桩 310 个；非机动车停车位 1,380 个；广告位 80 个；场内道路及硬化 59,070.89 平方米，园区绿化 27,366.38 平方米，围墙 739.82 米，室外配套管网 86,437.00 平方米及附属设施配套工程。

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	备注
1	主体工程			配广告位 20 个
1.1	1#厂房	平方米	13,310.63	1F 钢结构，10m
1.2	2#厂房	平方米	13,310.63	2F 框架结构
1.3	3#厂房	平方米	23,527.82	2F 框架结构
1.4	4#厂房	平方米	17,464.78	1F 框架结构
1.5	附属设备用房	平方米	1,200.00	配电室、门卫室等，单层砌体结构
2	附属配套道路			
2.1	浦逸路	米	734.11	厂区东侧，宽 30m

序号	项目名称	单位	数量	备注
3	设备购置及安装			
3.1	变配电设施	项	1	
3.2	电梯	部	4	配广告位 8 个
3.3	机动车充电桩	套	310	30KW
3.4	给水设备	套	4	
4	室外工程			配广告位 32 个
4.1	道路及硬化	平方米	59,070.89	
4.2	大门	个	2	
4.3	绿化	平方米	27,366.38	
4.4	围墙	米	739.82	
4.5	室外配套管网	平方米	86,437.00	
5	停车位			机动车停车场配广告位 20 个
5.1	机动车停车位	个	690	按照 1.0 车位/100 ㎡建筑面积，暂按照 45%的比例配充电桩，共配建 310 个
5.2	非机动车位	个	1,380	按照 2.0 车位/100 ㎡建筑面积配建非机动车停车位

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 06 月，预计完工时间 2025 年 05 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 20,398.98 万元，其中，财政预算资金 13,898.98 万元，专项债券资金 6,500.00 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	2023 年	2024 年	合计	占比
财政预算资金	7,000.00	6,898.98	13,898.98	68.14%
专项债券资金	6,500.00		6,500.00	31.86%

资金来源	2023 年	2024 年	合计	占比
合计	13,500.00	6,898.98	20,398.98	100.00%
占比	66.18%	33.82%	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；

本项目已取得民权县发展和改革委员会《关于民权县新能源汽车产业园项目可行性研究报告的批复》（民发改〔2022〕246 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民权高新技术产业开发区管理委员会，主管部门为民权高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为民权高新技术产业开发区管理委员会，项目建设及运营单位均为民权高新技术产业开发区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由民权高新技术产业开发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，由民权高新技术产业开发区管理委员会负责

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，由民权高新技术产业开发区管理委员会根据运营情况及时向民权县财政局上缴项目运营收益，由民权高新技术产业开发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

我国产业园区有力地推动了我国开放型经济的发展，促进了工业化、城镇化进程，对区域经济发展起到了的重要的支撑作用。“园区经济”是地方政府构建完整的上下游产业链和活跃的科技创新链、实现经济持续高质量发展的重要措施。2020 年，我国国内生产总值（GDP）达到 101.60 万亿元，稳居世界第二位，人均 GDP 再次站上 1 万美元的新台阶，其中，全国 GDP 四分之一来自于园区经济。我国国家经开区和国家高新区的 GDP 保持快速增长态势，平均增速分别为 8.60%和 10.90%，均高于全国平均水平，国家级产业园区不仅是区域经济发展的重要支撑，而且在我国经济增长中发挥引领性作用。进入高质量发展新时代，园区同样面临着三大挑战：

（1）园区发展不均衡现象突出

全国园区布局基本上呈现出国家级、省级、市县级产业园、乡镇级工业园等不同层级，国家级、省级园区发展强劲，而市县级和乡镇园区整体上数量多、类别多，入园企业参差不齐，基础设施建设滞后，园区公共服务平台落后。在区域布局方面呈现“东强西弱”态势。以开发区为例，根据国家发改委、科技部等政府部门颁布的《中国开发区审核公告目录（2018 年版）》显示，2018 年中国共有 2,543 家开发区。东部地区拥有 964 家开发区，处于领先地位。截至 2021 年 4 月 26 日，我国国家级经开区共 218 个，分布在 31 个省市。其中，江苏、浙江、山东三个地区的经开发数量最多，合计占比

28.31%。

（2）部分园区低水平发展现象严重

省级以下的大多数园区空置率明显偏高，园区招商难、盈利难的现象比较突出。导致这一现象的主要原因是这些园区缺乏清晰的产业规划和发展定位、准入标准不够明确，难以形成适宜的产业格局。由于招商难导致引入产业时缺乏对产业链的整体考虑，园区产业难以形成产业链，无法从物理聚集向产业融合发展转变。另外，多数县乡级园区的发展水平较低，在园区的设立、规划管理方面，一些园区甚至没有完成法定批复程序，建设管理先天不足。同时，园区产业趋同现象突出，缺乏差异化的园区政策，导致在招商引资方面容易陷入恶性竞争，极易与周边其他产业园区形成竞争。

（3）园区管理的体制机制僵化

不少园区领导来自政府部门，思想和理念无法跟上市场变化，园区体制机制僵化现象严重。缺乏富有激励性的激励机制，员工干多干少都一个样，干好干坏一个样。不少园区运营模式趋同，依旧是传统的管理模式，亟须由单纯的土地运营、滚动开发、保姆式服务向综合的产业开发、主动式管理、提供增值服务的发展模式转变。因此，如果不在顶层设计上进行变革，园区的创新发展便没有可能性。

在上述背景下，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《国务院关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》（国发〔2015〕32 号）、《河南省高新技术产业开发

区管理办法》、《河南省人民政府关于大力推进大众创业万众创新的实施意见》（豫政〔2016〕31 号）、《河南省人民政府关于建设高成长服务业大省的若干意见》（豫政〔2014〕42 号）、《商丘市人民政府关于建设高成长服务业强市的若干意见》（新政〔2014〕133 号）、《关于支持高新技术企业和科技型中小企业加快发展的实施意见》（商政〔2016〕34 号）、《商丘市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》、《民权县城乡总体规划（2016—2035）》等相关政策文件的要求。

2.3 社会效益

本项目建设的标准化厂房将用于生产新能源汽车配件和新能源车的后期维护及新能源汽车的推广。有助于民权县发展使用电能的新能源汽车，进而带动周边县市新能源汽车的发展。对于整个经济社会可以起到诸多积极的作用：第一，减少交通领域的碳排放，并减少传统交通运输工具带来的废气、粉尘和噪声问题，有益于环保；第二，电力驱动汽车使得交通运输能源多样化、可再生化，降低国家对石油进口的能源依赖度，提高国家能源安全水平；第三，作为新兴产业，新能源汽车的整个产业链覆盖较广，将来可以带动电池、储能一系列行业的进步，促进汽车产业的发展。

2.4 经济效益

项目的实施对当地的社会和经济发展具有重大的影响，不仅拉动内需，解决就业，还将丰富该区域的汽车市场，吸引更多的汽车零部件生产企业进驻，增添地区汽车产业的竞争活力，增加当地就业岗位。本项目的实施可以极大增加招商引资的筹码和基础，为社会创造

较多的就业机会，缓解当地的就业压力，很大程度上解决社会的就业问题，具有较明显的社会经济效益。因此，对本项目的建设是适应和可接受的，该项目建设将会对民权县经济产生很大的推动作用，对促进民权县经济社会发展提供强有力支撑。

2.5 项目公益性

项目建成后，通过出租给企业，使入驻企业不必为项目建设花费巨资，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引进和创新，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。建设标准化厂房具有集约优势：一是企业集中布局，通过同类企业的空间集聚、合理布局，降低生产成本，提高整体竞争力；二是产业集群发展，通过分工协作、产业链延伸，提高产业之间、企业之间的关联度，增强集群协同效应，形成特色主导产业集群或专业园区；三是资源集约利用，通过提高投资强度，促进资源高效利用，实现集约、节约、循环、生态发展；四是功能集合构建，通过产业聚集促进人口集中，依托城镇优势集聚产业和人气，实现功能优化、产成一体，形成产业发展与城镇建设互促双赢的发展格局，集约化经营凸显。项目建设得到了河南省、商丘市、民权县及相关乡镇级人民政府的高度重视，同时也得到了当地民众的广泛支持，可以增加就业机会，增加职工收入和当地居民的收入，增强地方经济实力。

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

本项目投资估算费用包括建筑安装工程费用、工程建设其他费用、预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

1、建筑安装工程费用

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商丘市建设工程造价信息进行调整，以单方指标计入，设备价格按生产厂家报价及产品样本价格计入。

2、工程建设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，其中：

（1）建设单位管理费：依据《基本建设项目建设成本管理规定》的通知（财建〔2016〕504号）计入；

（2）建设项目前期工作咨询费：依据《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），参考《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）计入；

（3）工程勘察费：依据《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），参考《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）计入；

（4）工程设计费：依据《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），参考《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）计入；

（5）建设工程监理费：依据豫建监协〔2015〕19 号文计入；

（6）工程造价咨询服务费：依据《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），参考《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）计入；

（7）环境影响咨询服务费：按《国家计委、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）计取；

（8）工程保险费：按一类费用的 0.50%计取；

（9）招标代理服务费：依据《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），参考《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》（发改办价格〔2003〕857 号）计入；

（10）劳动安全卫生费：以建筑及安装工程费的 0.50%为参考计取；

（11）场地准备及临时设施费：以建筑及安装工程费的 1.00%为参考计取；

（12）人防异地建设费：人防异地建设费按 1,500.00 元/㎡，面积按总建筑面积 6.00%考虑。

3、预备费：按建安工程费及建筑安装工程项目其他费用之和的 5.00%计算列入。

4、建设期利息：考虑到项目所在地申请专项债风险等风险因素，参考项目所在地类似项目经验，项目专项债利率暂按 4.50%估算。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 20,398.98 万元。其中建筑工程费 13,518.41 万元，安装工程费 526.50 万元，设备购置费 2,398.49 万元，其他费用 2,371.35 万元，基本预备费 940.74 万元，建设期利息 643.50 万元。

表 3-1 项目投资估算表

序号	项目名称	估算金额(万元)					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计(万元)	单位	数量	单价
一	**第一部分工程费用**	**13,518.41**	**526.50**	**2,398.49**		**16,443.40**			
1	主体工程	10,473.64				10,473.64	㎡	68,813.86	
1.1	1#厂房	2,262.81				2,262.81	㎡	13,310.63	1,700.00
1.2	2#厂房	1,996.59				1,996.59	㎡	13,310.63	1,500.00
1.3	3#厂房	3,529.17				3,529.17	㎡	23,527.82	1,500.00
1.4	4#厂房	2,445.07				2,445.07	㎡	17,464.78	1,400.00
1.5	附属设备用房	240.00				240.00	㎡	1,200.00	2,000.00
2	附属配套道路	587.29				587.29			
2.1	浦逸路	587.29				587.29	m	734.113	8,000.00
3	设备购置及安装		136.50	1,228.50		1,365.00			
3.1	变配电设施		20.00	180.00		200.00	项	1	2,000,000.00
3.2	电梯		7.20	64.80		72.00	部	4	180,000.00
3.3	机动车充电		108.50	976.50		1,085.00	套	310	35,000.00

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	设备购置费	其他费用	合计(万元)	单位	数量	单价
	桩								
3.4	给水设备		0.80	7.20		8.00	套	4	20,000.00
4	室外工程	2,457.48	390.00	1,169.99		4,017.46			
4.1	道路及硬化	2,067.48				2,067.48	㎡	59,070.88	350.00
4.2	大门	6.00	6.00	18.00		30.00	个	2	150,000.00
4.3	绿化	98.52	98.52	295.56		492.59	㎡	27,366.38	180.00
4.4	围墙	8.88	8.88	26.63		44.39	m	739.82	600.00
4.5	室外配套管网	276.60	276.60	829.80		1,383.00	㎡	86,437.27	160.00
二	**第二部分工程建设其他费用**				**2,371.35**	**2,371.35**			
1	建设单位管理费				218.20	218.20	建设投资（不含建设单位管理费用）	17,820.47	1.20%
2	建设项目前期工作咨询费				51.51	51.51	第一部分工程费用	16,443.40	

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	设备购置费	其他费用	合计(万元)	单位	数量	单价
3	建设工程勘察费				105.24	105.24	第一部分工程费用	16,443.40	0.80%
4	建设工程设计费				510.78	510.78	第一部分工程费用	16,443.40	
5	建设工程监理费				374.64	374.64	第一部分工程费用	16,443.40	
6	工程造价服务费				82.68	82.68	第一部分工程费用	16,443.40	
7	环境影响咨询服务费				14.11	14.11	第一部分工程费用	16,443.40	
8	工程保险费				82.22	82.22	第一部分工程费用	16,443.40	0.50%
9	招标代理服务费				65.99	65.99	第一部分工程费用	16,443.40	
10	劳动安全卫生费				82.22	82.22	第一部分工程费用	16,443.40	0.50%
11	场地准备及临时设施费				164.43	164.43	第一部分工程费用	16,443.40	1.00%
12	人防易地建设费				619.32	619.32	第一部分工程费用	4,128.83	1500.00
三	**基本预备费**				**940.74**	**940.74**	**一+二之**	**18,814.75**	**5.00%**

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	设备购置费	其他费用	合计(万元)	单位	数量	单价
							和		
四	建设投资				**19,755.48**	**19,755.48**			
五	建设期利息				**643.50**	**643.50**			**4.50%**
六	项目总投资				**20,398.98**	**20,398.98**			

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6,500.00万元。其中:2023年

计划使用 6,500.00 万元，本次申请使用 6,500.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每年付息一次，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		6,500.00		6,500.00	4.50%	292.50	292.50
第 2 年	6,500.00			6,500.00	4.50%	292.50	292.50
第 3 年	6,500.00			6,500.00	4.50%	292.50	292.50
第 4 年	6,500.00			6,500.00	4.50%	292.50	292.50
第 5 年	6,500.00			6,500.00	4.50%	292.50	292.50
第 6 年	6,500.00		325.00	6,175.00	4.50%	292.50	617.50
第 7 年	6,175.00		325.00	5,850.00	4.50%	277.88	602.88
第 8 年	5,850.00		325.00	5,525.00	4.50%	263.25	588.25
第 9 年	5,525.00		325.00	5,200.00	4.50%	248.63	573.63
第 10 年	5,200.00		325.00	4,875.00	4.50%	234.00	559.00
第 11 年	4,875.00		975.00	3,900.00	4.50%	219.38	1,194.38
第 12 年	3,900.00		975.00	2,925.00	4.50%	175.50	1,150.50
第 13 年	2,925.00		975.00	1,950.00	4.50%	131.63	1,106.63
第 14 年	1,950.00		975.00	975.00	4.50%	87.75	1,062.75
第 15 年	975.00		975.00	0.00	4.50%	43.88	1,018.88
合计		**6,500.00**	**6,500.00**			**3,436.88**	**9,936.88**

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，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增，部分收入项目价格增长标准按照每三年 5.00%的平均增长率递增；

（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	厂房	厂房租赁收入	10,844.20	60.43%
2	停车位	停车位收入	1,380.64	7.69%
3	充电桩	充电桩收入	2,680.19	14.94%
4	广告位	广告位租赁收入	3,038.86	16.94%
合计			**17,943.89**	**100.00%**

（1）厂房租赁收入

①数量：本项目可用于出租的厂房面积为 64,233.17 ㎡（厂房建筑面积的5.00%为管理自用部分）。

②价格：厂房出租收费标准参考民权县已经成熟的各类仓库及厂房市场价格，具体如下表所示：

民权县附近地区仓库及厂房的出租价格情况表

序号	名称	出租面积（㎡）	出租单价（元/㎡/天）
1	商丘食品工业园	17,000.00	0.40
2	商丘工业厂房	4,000.00	0.28
3	孙六镇任庄厂房	6,000.00	0.56
平均价格			**0.41** 元/㎡/天

综上，根据项目定位，参考以上价格，基于谨慎性原则，本项目租赁价格为 12.00 元/平方米/月，考虑物价上涨，通货膨胀等因素，以后每三年增长 5.00%。

③负荷率：基于谨慎性原则，本项目运营期第一年房屋租赁比例按 65.00%进行测算，以后每年房屋租赁比例逐年递增 10.00%，增长至 85.00%不再增长。

（2）停车位收入

项目区周边工业、商业规模较大，旺业路以南为居住小区及耕地，有较大的停车需求。本项目拟将停车位与园区绿化有机融合，可以缓解周边厂区及居住区停车压力，增加土地资源利用效率。可承纳产业园举办车展等活动时停车需求，又可作为产业园周边社会车辆停放点，缓解周边停车压力，改善目前存在的“停车难及乱停车”问题，便于管理的同时营造一个良好的生产生活环境。再加上考虑到拟建项目为汽车产业园，生产服务也需要一定的停车位，因此停车位配

置在满足相关规范及要求如：《城市停车规划规范》（GB/T 51149-2016）、《商丘市“十三五”电动汽车充电基础设施专项规划》的同时，适当扩大停车位配置指标。

①数量：本项目共设机动车停车位 690 个，考虑园区自用，拟对外开放 620 个。

②价格：根据商发改收费〔2020〕2 号和《商丘市发展和改革委员会关于公布商丘市政府定价经营服务性收费项目清单的通知》，结合项目实际情况，停车收费服务价格暂按下列规定实施。本项目车场机动车存放服务收费标准：停车时长 40 分钟内（含 40 分钟）免费；停车时长超过 40 分钟至一小时（含一小时）按 3.00 元/辆收费；停车时长在一小时以上，每超出一小时，在前一小时收费基础上加收 1.00 元，不足一小时按一小时计；全天（24 小时）最高收费 10.00 元；夜间收费 5.00 元/每次。基于谨慎性原则，本项目停车收费价格按 6.00 元/次，天数 360 天，日周转次数按 1 次，同时考虑物价上涨，通货膨胀等因素，停车收费价格以后每三年增长 5.00%。

③负荷率：基于谨慎性原则，本项目负荷率运营期第一年按 55.00%进行测算，以后年度每年增加 10.00%，增长至 75.00%不再增长。

（3）充电桩收入

①数量：本项目共设置直流充电桩 310 个。

②价格：根据《河南省发展和改革委员会关于转发<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>的通知》（豫发改价

管〔2014〕1342号）规定：社会车辆充电服务费最高标准暂定为0.70元/度。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。目前民权域内的现有充电桩的服务费一般为0.60-0.70元/度，考虑区域位置，本项目运营期服务费按照0.60元/度计算，天数360天，同时考虑物价上涨，通货膨胀等因素，充电桩收费价格以后每三年增长5.00%。

充电时间：根据2021年12月1日，中国电动汽29车充电基础设施促进联盟联合快电编写的《2021中国电动汽车用户充电行为白皮书》。本项目单车充电时长按1.50小时计算，单个充电桩日周转次按1.00次。

③负荷率：根据调研充电桩使用负荷率，普遍在50.00%-80.00%之间，由于本项目是新建项目，遵循预期财务计算谨慎的原则，基年负荷使用率暂定为45.00%，以后年度每年增加10.00%，增长至65.00%不再增长。

（4）广告位租赁收入

①数量：本项目共设置广告位80个。

②价格：本项目的租赁价格，参考民权县部分广告公司签订的广告牌租赁协议中约定的广告牌租赁价格和民权县本地广告位收入收费标准，具体参考价格如下表所示：

民权县部分广告公司租赁协议中的约定价格

地点	广告牌类型	收费标准
民权县高铁站出站口	显示屏	3,000.00元/个/月
民权县白云寺镇	广告牌	4.00万元/个/年
民权县北关镇	广告牌	4.00万元/个/年

地点	广告牌类型	收费标准
民权县伯党回族乡	广告牌	4.00 万元/个/年
平均价格		**3,166.67 元/个/月**

同时参考民权县本地广告位收费标准，具体参考价格如下表所示：

民权县本地广告位收入收费标准

地点	收费标准
民权县交警队旁	高炮广告牌 5.00 万元/年
新老区必经之路	LED 屏幕 0.90 万元/季
民权县内 17 个乡镇	F 型广告牌 2.50 万元/年
平均价格	**3,111.11 元/个/月**

参考以上信息，结合本项目实际情况，基于谨慎性原则，广告位租赁价格按 2,700.00 元/个/月进行测算。考虑物价上涨因素，以后每三年增长 5.00%。

③负荷率：本项目负荷率运营期第一年按 65.00%进行测算，以后年度每年增加 10.00%，增长至 85.00%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）燃料及动力费

本项目投入运行后，燃料及动力费主要包括水费和电费。

根据可研报告，本项目自用办公区 3,380.69 ㎡（总厂房面积的 5.00%）、附属设备用房及园区浇洒用水量的年耗水量为 2.79 万 m^3（租赁厂区水费由租赁房承担），水费价格参考商丘市经营服务用水价格，按照 4.40 元/吨计取，考虑物价上涨因素，以后每年增长

2.10%。

根据可研报告，本项目年耗电量为 20.90 万 kW·h，电费价格参考民权县工商业收费标准，按照 0.61 元/度计取，考虑物价上涨因素，以后每年增长 2.10%。

（2）工资及福利费

本项目安排劳动定员 22 人，其中管理人员 4 人，普通工作人员 18 人（后勤维修人员 3 人，停车场管理人员 4 人，门卫 4 人，保洁人员 4 人，园区绿化人员 3 人）。参考民权县 2021 年平均工资，本项目人员按 6.00 万元/年/人测算，考虑物价上涨，通货膨胀等因素，以后每年增长 2.10%。

（3）维修维护费

本项目运营期内年维修维护费按折旧费 10.00%计取。

（4）其他费用

本项目其他费用按项目运营收入的 2.00%计取，其中包括项目管理费用。

（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，增值税进项税建筑安装工程费用、水费按 9.00%测算，工程建设其他费用、其他费用按 6.00%测

算，电费、修理费税率按照 13.00%测算增值税；

厂房租赁收入按 9.00%测算，停车位收入按 9.00%测算，电动车充电桩收入按 13.00%测算，广告位租赁收入按 9.00%测算，房产税以出租收入为基础，按 12.00%计取，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 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	**增值税**	**26.92**							
	销项税	1,568.65			85.23	99.58	113.93	119.63	119.63
	建设期进项	1,415.99	1,415.99						
	运营期进项	125.74			8.88	9.12	9.35	9.48	9.54
	待抵扣进项税				1,415.99	1,339.64	1,249.17	1,144.59	1,034.44
2	**附加税**	**2.69**							
3	**房产税**	**186.82**			**72.15**	**83.25**	**94.35**	**99.06**	**99.06**
	折旧	8,330.79			640.83	640.83	640.83	640.83	640.83
	债券利息	2,851.88			292.50	292.50	292.50	292.50	277.88
	利润总额	1,945.85			-267.21	-122.91	21.33	77.01	88.13
4	**所得税**	**583.99**					**5.33**	**19.25**	**22.03**
5	**税费合计**	**1,914.90**			**72.15**	**83.25**	**99.68**	**118.31**	**121.09**

（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**								**26.92**
	销项税	119.63	125.61	125.61	125.61	131.89	131.89	131.89	138.49
	建设期进项								

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
	运营期进项	9.59	9.73	9.79	9.85	9.99	10.05	10.12	10.27
	待抵扣进项税	924.34	814.30	698.42	582.59	466.82	344.92	223.08	101.30
2	**附加税**								**2.69**
3	**房产税**	**99.06**	**104.02**	**104.02**	**104.02**	**109.22**	**109.22**	**109.22**	**114.68**
	折旧	640.83	640.83	640.83	640.83	640.83	640.83	640.83	640.83
	债券利息	263.25	248.63	234.00	219.38	175.50	131.63	87.75	43.88
	利润总额	99.17	172.21	183.10	193.91	299.08	338.97	378.79	484.27
4	**所得税**	**24.79**	**43.05**	**45.78**	**48.48**	**74.77**	**84.74**	**94.70**	**121.07**
5	**税费合计**	**123.85**	**147.07**	**149.80**	**152.50**	**183.99**	**193.96**	**203.92**	**265.36**

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、运营收入							
1.厂房租赁收入	**10,844.20**	**601.22**	**693.72**	**786.21**	**825.52**	**825.52**	**825.52**
价格（元/平方米/月）		12.00	12.00	12.00	12.60	12.60	12.60
月份（月）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
面积（平方米）		64,233.17	64,233.17	64,233.17	64,233.17	64,233.17	64,233.17
负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2.停车场收入	**1,380.64**	**73.66**	**87.05**	**100.44**	**105.46**	**105.46**	**105.46**
停车位（个）		620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00
收费标准（元/次）		6.00	6.00	6.00	6.30	6.30	6.30
日周转次数（次/天）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
天数（天）		360	360	360	360	360	360
负荷率		55.00%	65.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
3. 充电桩收入	**2,680.19**	**135.59**	**165.73**	**195.86**	**205.65**	**205.65**	**205.65**
数量（个）		310.00	310.00	310.00	310.00	310.00	310.00
时长（小时/次）		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
单价（元/千瓦时）		0.60	0.60	0.60	0.63	0.63	0.63
周转次数（次/天）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
功率（千瓦时）		360	360	360	360	360	360
天数（天）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
负荷率		45.00%	55.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%
4. 广告位租赁收入	**3,038.86**	**168.48**	**194.40**	**220.32**	**231.34**	**231.34**	**231.34**
价格（元/个/月）		2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00
数量（个）		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
月数（月）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
收入合计	**17,943.89**	**978.95**	**1,140.89**	**1,302.83**	**1,367.97**	**1,367.97**	**1,367.97**
二、运营成本							
1.燃料及动力费	**369.64**	**25.03**	**25.55**	**26.09**	**26.63**	**27.19**	**27.77**
水费	**181.33**	**12.28**	**12.53**	**12.80**	**13.07**	**13.34**	**13.62**
单价（元/吨）		4.40	4.49	4.59	4.68	4.78	4.88
数量（万吨/年）		2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79
电费	**188.32**	**12.75**	**13.02**	**13.29**	**13.57**	**13.85**	**14.15**
单价（元/度）		0.61	0.62	0.64	0.65	0.66	0.68
数量（万度/年）		20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90
2.人员工资	**1,949.77**	**132.00**	**134.77**	**137.60**	**140.49**	**143.44**	**146.45**
3.修理费用	**833.08**	**64.08**	**64.08**	**64.08**	**64.08**	**64.08**	**64.08**
4.其他费用	**358.88**	**19.58**	**22.82**	**26.06**	**27.36**	**27.36**	**27.36**
5.税费	**1,914.90**	**72.15**	**83.25**	**99.68**	**118.31**	**121.09**	**123.85**
成本合计	**5,426.28**	**312.83**	**330.47**	**353.50**	**376.88**	**383.17**	**389.52**
三、运营收益	**12,517.61**	**666.12**	**810.42**	**949.33**	**991.09**	**984.80**	**978.46**

（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.厂房租赁收入	**866.80**	**866.80**	**866.80**	**910.14**	**910.14**	**910.14**	**955.65**
价格（元/平方米/月）	13.23	13.23	13.23	13.89	13.89	13.89	14.59
月份（月）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（平方米）	64,233.17	64,233.17	64,233.17	64,233.17	64,233.17	64,233.17	64,233.17
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2.停车场收入	**110.74**	**110.74**	**110.74**	**116.27**	**116.27**	**116.27**	**122.09**
停车位（个）	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00
收费标准（元/次）	6.62	6.62	6.62	6.95	6.95	6.95	7.29
日周转次数（次/天）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
天数（天）	360	360	360	360	360	360	360
负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
3. 充电桩收入	**215.93**	**215.93**	**215.93**	**226.73**	**226.73**	**226.73**	**238.07**
数量（个）	310.00	310.00	310.00	310.00	310.00	310.00	310.00
时长（小时/次）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
单价（元/千瓦时）	0.66	0.66	0.66	0.69	0.69	0.69	0.73
周转次数（次/天）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
功率（千瓦时）	360	360	360	360	360	360	360
天数（天）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
负荷率	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%
4. 广告位租赁收入	**242.90**	**242.90**	**242.90**	**255.05**	**255.05**	**255.05**	**267.80**
价格（元/个/月）	2,976.75	2,976.75	2,976.75	3,125.59	3,125.59	3,125.59	3,281.87
数量（个）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
月数（月）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
收入合计	**1,436.37**	**1,436.37**	**1,436.37**	**1,508.19**	**1,508.19**	**1,508.19**	**1,583.60**
二、运营成本							
1.燃料及动力费	**28.35**	**28.94**	**29.55**	**30.17**	**30.81**	**31.45**	**32.11**
水费	**13.91**	**14.20**	**14.50**	**14.80**	**15.11**	**15.43**	**15.75**
单价（元/吨）	4.98	5.09	5.20	5.30	5.42	5.53	5.65
数量（万吨/年）	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79
电费	**14.44**	**14.75**	**15.06**	**15.37**	**15.69**	**16.02**	**16.36**
单价（元/度）	0.69	0.71	0.72	0.74	0.75	0.77	0.78
数量（万度/年）	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90
2.人员工资	**149.53**	**152.67**	**155.88**	**159.15**	**162.49**	**165.90**	**169.39**
3.修理费用	**64.08**	**64.08**	**64.08**	**64.08**	**64.08**	**64.08**	**64.08**
4.其他费用	**28.73**	**28.73**	**28.73**	**30.16**	**30.16**	**30.16**	**31.67**
5.税费	**147.07**	**149.80**	**152.50**	**183.99**	**193.96**	**203.92**	**265.36**

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
成本合计	**417.75**	**424.22**	**430.73**	**467.56**	**481.50**	**495.52**	**562.61**
三、运营收益	**1,018.62**	**1,012.15**	**1,005.64**	**1,040.64**	**1,026.69**	**1,012.67**	**1,020.99**

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

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	17,943.89			978.95	1,140.89	1,302.83	1,367.97	1,367.97
经营活动支出（含税费）	5,426.28			312.83	330.47	353.50	376.88	383.17
经营活动产生的现金净额	12,517.61			666.12	810.42	949.33	991.09	984.80
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	20,398.98	13,500.00	6,898.98					
投资活动产生的现金净额	-20,398.98	-13,500.00	-6,898.98					
三、融资活动产生的现金								
财政资金	13,898.98	7,000.00	6,898.98					
债券资金	6,500.00	6,500.00						
银行借款								

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
偿还债券本金	6,500.00						325.00	325.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	2,851.88			292.50	292.50	292.50	292.50	277.88
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	11,047.11	13,500.00	6,898.98	-292.50	-292.50	-292.50	-617.50	-602.88
四、净现金流量	**3,165.74**			**373.62**	**517.92**	**656.83**	**373.59**	**381.93**
五、累计现金流量	**3,165.74**			**373.62**	**891.54**	**1,548.37**	**1,921.96**	**2,303.89**

（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	1,367.97	1,436.37	1,436.37	1,436.37	1,508.19	1,508.19	1,508.19	1,583.60
经营活动支出（含税费）	389.52	417.75	424.22	430.73	467.56	481.50	495.52	562.61
经营活动产生的现金净额	978.46	1,018.62	1,012.15	1,005.64	1,040.64	1,026.69	1,012.67	1,020.99
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								

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
银行借款								
偿还债券本金	325.00	325.00	325.00	975.00	975.00	975.00	975.00	975.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	263.25	248.63	234.00	219.38	175.50	131.63	87.75	43.88
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-588.25	-573.63	-559.00	-1,194.38	-1,150.50	-1,106.63	-1,062.75	-1,018.88
四、净现金流量	**390.21**	**444.99**	**453.15**	**-188.74**	**-109.86**	**-79.94**	**-50.08**	**2.11**
五、累计现金流量	**2,694.10**	**3,139.09**	**3,592.24**	**3,403.50**	**3,293.64**	**3,213.70**	**3,163.62**	**3,165.74**

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		292.50	292.50	
第 2 年		292.50	292.50	-
第 3 年		292.50	292.50	666.12
第 4 年		292.50	292.50	810.42
第 5 年		292.50	292.50	949.33
第 6 年	325.00	292.50	617.50	991.09
第 7 年	325.00	277.88	602.88	984.80
第 8 年	325.00	263.25	588.25	978.46
第 9 年	325.00	248.63	573.63	1,018.62
第 10 年	325.00	234.00	559.00	1,012.15
第 11 年	975.00	219.38	1,194.38	1,005.64
第 12 年	975.00	175.50	1,150.50	1,040.64
第 13 年	975.00	131.63	1,106.63	1,026.69
第 14 年	975.00	87.75	1,062.75	1,012.67
第 15 年	975.00	43.88	1,018.88	1,020.99
合计	6,500.00	3,436.88	9,936.88	12,517.61
本息覆盖倍数	**1.26**			

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 12,517.61 万元，应付债券本金及利息合计 9,936.88 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.26 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〔1,015〕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〔1018〕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〔1019〕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〔1021〕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。

睢县城乡交通一体化建设项目

实施方案

日期：二〇二二年十二月

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 经济技术指标 2
1.7 建设期 11
1.8 项目手续 11
1.9 主管部门责任 11
1.10 项目主体及运作模式 12
第二章 项目建设背景及社会经济效益 13
2.1 建设背景 13
2.2 社会效益 13
2.3 经济效益 14
2.4 项目公益性 14
第三章 项目投资估算与资金筹措 15
3.1 估算范围 15
3.2 估算说明 15
3.3 投资估算表 15
3.4 资金筹措计划 35
3.5 债券资金使用合规性 35
3.6 项目资金保障措施 35
第四章 项目专项债券融资方案 37
4.1 编制依据 37
4.2 债券使用计划及期限 37
4.3 债券信息披露 37
4.4 投资者保护措施 38
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 39
5.1 应付债券本息情况 39

5.2 经营现金流分析 39
5.3 项目本息覆盖倍数 57
5.4 总体评价结果 57
第六章 风险分析 59
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 59
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 59
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 60
第七章 事前绩效评估 61
7.1 事前绩效评估方法 61
7.2 事前绩效评估内容 61
7.3 事前绩效评估结论 61

第一章 项目概况

1.1 项目名称

睢县城乡交通一体化建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为睢县交通运输局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为睢县交投发展有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	睢县交投发展有限公司		
法定代表人	索桥	**成立日期**	2020 年 10 月 28 日
注册资本	贰亿圆整	**营业期限**	长期
统一社会信用代码	91411422MA9FXTBR7B		
注册地址	睢县城郊乡凤城大道与古襄路交叉口向西 500 米路北		
经营范围	许可项目：城市公共交通；道路旅客运输经营；道路货物运输（不含危险货物）；水路普通货物运输；建设工程施工；建设工程设计；公路管理与养护；建设工程质量检测（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：国内货物运输代理；旅客票务代理；停车场服务；物业管理；房地产经纪；住房租赁（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）		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	睢县交通运输局持股比例 100.00%		

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

本项目建设地点：涉及 15 个乡镇（其中：城关镇南关运输服务站位于南关南环路路北；尤吉屯乡综合运输服务站位于尤吉屯二中对面；尚屯镇运输服务站位于荒庄村 G343 路北；西陵寺镇综合运输服务站位于碱场村 G343 路南；匡城乡运输服务站位于匡城乡乡政府后面；长岗镇运输服务站位于孟桥村 056 县道路南，村室对面；白楼乡运输服务站位于阮洼村 038 县道路北；孙聚寨综合运输服务站位于孙东村 213 省道路东；胡堂乡综合运输服务站位于胡堂村 052 县道路西；潮庄镇综合运输服务站位于潮庄北村的潮庄产业集聚区，中心幼儿园后面；攀堤镇综合运输服务站位于募南 058 县道路北，加油站东面；城郊乡康河运输服务站位于城郊乡康河村 054 县道；白庙乡运输服务站位于白庙村 X048 路西；河集运输服务站位于河集高速路口南 200 米路东；河堤乡运输服务站位于马路口村 S214 路南）。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：本项目共涉及 15 个乡镇建设运输服务站，项目总占地面积 63,424.92 ㎡，总建筑面积 15,000.00 ㎡。建设内容包括：运输服务站、售票及候车室、货运物流站房、邮政便民等服务用房、公厕、办公室、餐厅、仓储用房、维修车间、司机之家等服务用房，配套建设道路及停车场、广场、充电桩等基础设施，并购置新能源电动公交车及服务系统。

1.6 经济技术指标

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	备注
一	总占地面积	㎡	63,424.92	
二	总建筑面积	㎡	15,000.00	
1	城关镇南关运输服务站	㎡	4,945.07	占地面积 7.4176 亩
1.1	服务用房	㎡	1,000.00	
1.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
1.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
1.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
1.1.4	公厕	㎡	50.00	
1.1.5	办公室	㎡	40.00	
1.1.6	餐厅	㎡	30.00	

序号	项目名称	单位	数量	备注
1.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
1.1.8	维修车间	㎡	80.00	
1.1.9	司机之家	㎡	150.00	
1.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
1.2	道路及停车场硬化	㎡	3,645.07	
1.3	广场铺装	㎡	800.00	
1.4	大车停车面积	㎡	800.00	
1.5	大车车位数	个	10	
1.6	小车停车面积	㎡	2,845.07	
1.7	小车车位数	个	94	
1.8	充电桩	个	19	
2	尤吉屯乡综合运输服务站	㎡	6,380.00	占地面积 9.57 亩
2.1	服务用房	㎡	1,000.00	
2.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
2.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
2.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
2.1.4	公厕	㎡	50.00	
2.1.5	办公室	㎡	40.00	
2.1.6	餐厅	㎡	30.00	
2.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
2.1.8	维修车间	㎡	80.00	
2.1.9	司机之家	㎡	150.00	
2.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
2.2	道路及停车场硬化	㎡	5,080.00	
2.3	广场铺装	㎡	800.00	
2.4	大车停车面积	㎡	400.00	
2.5	大车车位数	个	5	
2.6	小车停车面积	㎡	4,680.00	
2.7	小车车位数	个	156	
2.8	充电桩	个	21	
3	尚屯镇运输服务站	㎡	5,040.80	占地面积 7.5612 亩
3.1	服务用房	㎡	1,000.00	
3.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	

序号	项目名称	单位	数量	备注
3.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
3.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
3.1.4	公厕	㎡	50.00	
3.1.5	办公室	㎡	40.00	
3.1.6	餐厅	㎡	30.00	
3.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
3.1.8	维修车间	㎡	80.00	
3.1.9	司机之家	㎡	150.00	
3.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
3.2	道路及停车场硬化	㎡	3,740.80	
3.3	广场铺装	㎡	800.00	
3.4	大车停车面积	㎡	720.00	
3.5	大车车位数	个	9	
3.6	小车停车面积	㎡	3,020.80	
3.7	小车车位数	个	100	
3.8	充电桩	个	19	
4	西陵寺镇综合运输服务站	㎡	3,896.40	占地面积 5.8446 亩
4.1	服务用房	㎡	1,000.00	
4.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
4.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
4.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
4.1.4	公厕	㎡	50.00	
4.1.5	办公室	㎡	40.00	
4.1.6	餐厅	㎡	30.00	
4.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
4.1.8	维修车间	㎡	80.00	
4.1.9	司机之家	㎡	150.00	
4.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
4.2	道路及停车场硬化	㎡	2,596.40	
4.3	广场铺装	㎡	800.00	
4.4	大车停车面积	㎡	400.00	
4.5	大车车位数	个	5	
4.6	小车停车面积	㎡	2,196.40	

序号	项目名称	单位	数量	备注
4.7	小车车位数	个	73	
4.8	充电桩	个	12	
5	匡城乡运输服务站	㎡	4,213.33	占地面积 6.32 亩
5.1	服务用房	㎡	1,000.00	
5.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
5.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
5.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
5.1.4	公厕	㎡	50.00	
5.1.5	办公室	㎡	40.00	
5.1.6	餐厅	㎡	30.00	
5.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
5.1.8	维修车间	㎡	80.00	
5.1.9	司机之家	㎡	150.00	
5.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
5.2	道路及停车场硬化	㎡	2,913.33	
5.3	广场铺装	㎡	800.00	
5.4	大车停车面积	㎡	320.00	
5.5	大车车位数	个	4	
5.6	小车停车面积	㎡	2,593.33	
5.7	小车车位数	个	86	
5.8	充电桩	个	13	
6	长岗镇运输服务站	㎡	3,031.93	占地面积 4.5479 亩
6.1	服务用房	㎡	1,000.00	
6.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
6.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
6.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
6.1.4	公厕	㎡	50.00	
6.1.5	办公室	㎡	40.00	
6.1.6	餐厅	㎡	30.00	
6.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
6.1.8	维修车间	㎡	80.00	
6.1.9	司机之家	㎡	150.00	
6.1.10	监控调度室	㎡	20.00	

序号	项目名称	单位	数量	备注
6.2	道路及停车场硬化	㎡	1,731.93	
6.3	广场铺装	㎡	800.00	
6.4	大车停车面积	㎡	480.00	
6.5	大车车位数	个	6	
6.6	小车停车面积	㎡	1,251.93	
6.7	小车车位数	个	41	
6.8	充电桩	个	10	
7	白楼乡运输服务站	㎡	2,315.20	占地面积 3.4728 亩
7.1	服务用房	㎡	1,000.00	
7.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
7.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
7.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
7.1.4	公厕	㎡	50.00	
7.1.5	办公室	㎡	40.00	
7.1.6	餐厅	㎡	30.00	
7.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
7.1.8	维修车间	㎡	80.00	
7.1.9	司机之家	㎡	150.00	
7.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
7.2	道路及停车场硬化	㎡	1,015.20	
7.3	广场铺装	㎡	800.00	
7.4	大车停车面积	㎡	560.00	
7.5	大车车位数	个	7	
7.6	小车停车面积	㎡	455.20	
7.7	小车车位数	个	15	
7.8	充电桩	个	9	
8	孙聚寨综合运输服务站	㎡	4,009.73	占地面积 6.0146 亩
8.1	服务用房	㎡	1,000.00	
8.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
8.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
8.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
8.1.4	公厕	㎡	50.00	
8.1.5	办公室	㎡	40.00	

序号	项目名称	单位	数量	备注
8.1.6	餐厅	㎡	30.00	
8.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
8.1.8	维修车间	㎡	80.00	
8.1.9	司机之家	㎡	150.00	
8.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
8.2	道路及停车场硬化	㎡	2,709.73	
8.3	广场铺装	㎡	800.00	
8.4	大车停车面积	㎡	560.00	
8.5	大车车位数	个	7	
8.6	小车停车面积	㎡	2,149.73	
8.7	小车车位数	个	71	
8.8	充电桩	个	14	
9	胡堂乡综合运输服务站	㎡	2,603.60	占地面积 3.9054 亩
9.1	服务用房	㎡	1,000.00	
9.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
9.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
9.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
9.1.4	公厕	㎡	50.00	
9.1.5	办公室	㎡	40.00	
9.1.6	餐厅	㎡	30.00	
9.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
9.1.8	维修车间	㎡	80.00	
9.1.9	司机之家	㎡	150.00	
9.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
9.2	道路及停车场硬化	㎡	1,303.60	
9.3	广场铺装	㎡	800.00	
9.4	大车停车面积	㎡	320.00	
9.5	大车车位数	个	4	
9.6	小车停车面积	㎡	983.60	
9.7	小车车位数	个	32	
9.8	充电桩	个	7	
10	潮庄镇综合运输服务站	㎡	3,546.93	占地面积 5.3204 亩
10.1	服务用房	㎡	1,000.00	

序号	项目名称	单位	数量	备注
10.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
10.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
10.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
10.1.4	公厕	㎡	50.00	
10.1.5	办公室	㎡	40.00	
10.1.6	餐厅	㎡	30.00	
10.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
10.1.8	维修车间	㎡	80.00	
10.1.9	司机之家	㎡	150.00	
10.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
10.2	道路及停车场硬化	㎡	2,246.93	
10.3	广场铺装	㎡	800.00	
10.4	大车停车面积	㎡	720.00	
10.5	大车车位数	个	9	
10.6	小车停车面积	㎡	1,526.93	
10.7	小车车位数	个	50	
10.8	充电桩	个	14	
11	蓼堤镇综合运输服务站	㎡	4,333.33	占地面积 6.50 亩
11.1	服务用房	㎡	1,000.00	
11.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
11.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
11.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
11.1.4	公厕	㎡	50.00	
11.1.5	办公室	㎡	40.00	
11.1.6	餐厅	㎡	30.00	
11.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
11.1.8	维修车间	㎡	80.00	
11.1.9	司机之家	㎡	150.00	
11.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
11.2	道路及停车场硬化	㎡	3,033.33	
11.3	广场铺装	㎡	800.00	
11.4	大车停车面积	㎡	320.00	
11.5	大车车位数	个	4	

序号	项目名称	单位	数量	备注
11.6	小车停车面积	㎡	2,713.33	
11.7	小车车位数	个	90	
11.8	充电桩	个	13	
12	城郊乡康河运输服务站	㎡	3,333.33	占地面积 5.00 亩
12.1	服务用房	㎡	1,000.00	
12.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
12.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
12.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
12.1.4	公厕	㎡	50.00	
12.1.5	办公室	㎡	40.00	
12.1.6	餐厅	㎡	30.00	
12.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
12.1.8	维修车间	㎡	80.00	
12.1.9	司机之家	㎡	150.00	
12.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
12.2	道路及停车场硬化	㎡	2,033.33	
12.3	广场铺装	㎡	800.00	
12.4	大车停车面积	㎡	480.00	
12.5	大车车位数	个	6	
12.6	小车停车面积	㎡	1,553.33	
12.7	小车车位数	个	51	
12.8	充电桩	个	11	
13	白庙乡运输服务站	㎡	4,666.67	占地面积 7.00 亩
13.1	服务用房	㎡	1,000.00	
13.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
13.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
13.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
13.1.4	公厕	㎡	50.00	
13.1.5	办公室	㎡	40.00	
13.1.6	餐厅	㎡	30.00	
13.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
13.1.8	维修车间	㎡	80.00	
13.1.9	司机之家	㎡	150.00	

序号	项目名称	单位	数量	备注
13.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
13.2	道路及停车场硬化	㎡	3,366.67	
13.3	广场铺装	㎡	800.00	
13.4	大车停车面积	㎡	720.00	
13.5	大车车位数	个	9	
13.6	小车停车面积	㎡	2,646.67	
13.7	小车车位数	个	88	
13.8	充电桩	个	18	
14	河集运输服务站	㎡	4,666.67	占地面积 7.00 亩
14.1	服务用房	㎡	1,000.00	
14.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
14.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
14.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
14.1.4	公厕	㎡	50.00	
14.1.5	办公室	㎡	40.00	
14.1.6	餐厅	㎡	30.00	
14.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
14.1.8	维修车间	㎡	80.00	
14.1.9	司机之家	㎡	150.00	
14.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
14.2	道路及停车场硬化	㎡	3,366.67	
14.3	广场铺装	㎡	800.00	
14.4	大车停车面积	㎡	640.00	
14.5	大车车位数	个	8	
14.6	小车停车面积	㎡	2,726.67	
14.7	小车车位数	个	90	
14.8	充电桩	个	17	
15	河堤乡运输服务站	㎡	6,441.93	占地面积 9.6629 亩
15.1	服务用房	㎡	1,000.00	
15.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
15.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
15.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
15.1.4	公厕	㎡	50.00	

序号	项目名称	单位	数量	备注
15.1.5	办公室	㎡	40.00	
15.1.6	餐厅	㎡	30.00	
15.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
15.1.8	维修车间	㎡	80.00	
15.1.9	司机之家	㎡	150.00	
15.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
15.2	道路及停车场硬化	㎡	5,141.93	
15.3	广场铺装	㎡	800.00	
15.4	大车停车面积	㎡	720.00	
15.5	大车车位数	个	9	
15.6	小车停车面积	㎡	4,421.93	
15.7	小车车位数	个	147	
15.8	充电桩	个	24	
16	车辆购置	辆	100	
17	服务系统建设			
17.1	监控系统	套	15	
17.2	调度系统	套	15	
17.3	乡镇综合运输服务站信息服务系统	套	15	
17.4	智能安全生产管理系统	套	15	

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；

本项目已取得睢县发展和改革委员会《关于睢县城乡交通一体化建设项目可研报告的批复》（睢发改〔2022〕206 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睢县交投发展有限公司，主管部门为睢县交通运输局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为睢县交投发展有限公司，项目建设及运营单位均为睢县交投发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由睢县交投发展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，由睢县交投发展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，由睢县交投发展有限公司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 项目建设背景及社会经济效益

2.1 建设背景

睢县在全县 545 个行政村通班车的基础上，为了响应河南省交通运输厅召开的“万村通客车提质工程”，成立了“村村通”客车运营公司，先期购置七座纯电动公交车 20 辆、公交车辆 20 台，设置农村公路招呼站 255 个，建成高标准港湾式公交站点 20 处，全县农村地区客运服务水平显著提升，农民群众出行更方便，更快捷。农村路贯穿城乡，通村达户，直抵田间，激活了农村经济发展的生命线，小麦、玉米、花生三大传统产业焕发新机，促使沿线蔬菜种植、养殖、制鞋产业等富民产业经济带蓬勃而兴，农业产品和经济作物的销运量猛增，伴随电商进村、快递入户，为群众开辟多种新的增收方式。

考虑到目前睢县乡镇运输服务站不足，乡镇配比不均匀，配套服务设施缺乏，站务功能不完善。根据现代客运发展的需求，睢县乡镇运输服务站的建设必须在“人便于行，货畅其流”的原则下，建立完善的内部服务设施，比如旅客的休息设施、安全保卫设施、物件寄存设施、问事咨询设施、邮电设施等，形成乘车、购物、吃、喝、咨询、洗车等一条龙服务，睢县乡镇运输服务站数量远远达不到未来城市规划的客运需求。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 社会效益

交通运输部、国家发展改革委等 11 部门联合印发的《关于稳步推进城乡交通运输一体化提升公共服务水平的指导意见》中明确指出：城乡交通运输服务体系基本建立，城乡交通基础设施网络结构优化并有效衔接，公共服务水平显著提升，城乡交通运输一体化格局基本形成，社会公众认可度和满意度显著增强，更好地满足城乡经济社会发展的需要。

商丘市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要中指出：强化公路枢纽功能，推进综合客运枢纽站建设，改造提升县级客运站，建设乡镇综合运输服务站，规划建设市区及各县（市）重型车辆绕城通道，提高市域交通的可达性和便利性。本项目的实施符合国家产业政策，符合商丘市城区总体规划，项目建设能够促进商丘市城乡交通一体化事业的发展，有利于构建和谐社

会。

2.3 经济效益

结合商丘市睢县的实际情况，本次建设的睢县城乡绿色公共交通一体化项目，能够更好地优化城乡交通运输网络结构，整合城乡客运资源，逐步形成县、镇、村之间完善的城乡客运公交网络，促进客运、物流、快递、邮政、电商等融合发展，打造“布局合理、双向高效、一网多用、城乡一体、服务便利”的农村交通运输服务体系，是使广大群众享受到高效便捷、经济实惠的出行服务的重要项目。本项目建成后，将促进睢县城乡交通，使广大群众享受到高效便捷、经济实惠的出行服务，促进消费。总的来说，本项目的经济效益明显。

2.4 项目公益性

民生就是最大的政治，改善民生就是最大的发展。公交出行牵动着民心，城乡公交一体化运营更是一项全县人民期盼已久的民生实事。千古百业兴，先行在交通。本项目的实施能推进城乡交通运输一体化，提升公共服务水平、城乡交通基础建设，形成了外通内联的城乡交通骨干通道，强化了市县乡村之间的交通联系，使人民群众出行更加便捷，增加人民群众的幸福感。综上所述，项目的建设符合国家及地方政策，建成后有利于促进经济的发展，更能满足人民日益增长的美好生活需要。

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

该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.《投资项目可行性研究指南》;

2.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 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》（2008 版）;

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.《工程勘察设计收费管理规定》（2018 年 1 月第 3 版）;

8.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）;

9.人工机械价格指数参考豫建消技〔2022〕2 号文（2022 年 1-6 月）;

10.建筑构筑物造价按当地单位造价资料估算;

11.工程建设其他费用按照国家下发的取费标准和当地建设部门的其他费用估算标准。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 18,280.00 万元，其中：工程费用 15,449.89 万元，工程建设其他费用 1,139.44 万元，预备费 826.67 万元，建设期利息 864.00 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				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
一	工程费用	5,828.63	7,832.86	1,788.40		15,449.89			
1	城关镇南关运输服务站	423.81	57.00	117.35		598.17			
1.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
1.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
1.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
1.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
1.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
1.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
1.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
1.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
1.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
1.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
1.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
1.2	室外工程	199.17	57.00	61.19		317.37	㎡		
1.2.1	给排水工程	11.87		2.97		14.84	㎡	4,945.07	30.00
1.2.2	电力工程	43.52		10.88		54.40	㎡	4,945.07	110.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
1.2.3	消防	15.82		3.96		19.78	㎡	4,945.07	40.00
1.2.4	道路及停车场硬化	82.52		20.63		103.15	㎡	3,645.07	282.99
1.2.5	张拉膜篷	26.24		6.56		32.81	㎡	546.76	600.00
1.2.6	充电桩		57.00	11.40		68.40	个	19	30,000.00
1.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
2	尤吉屯乡综合运输服务站	487.30	63.00	134.42		684.72			
2.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
2.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
2.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
2.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
2.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
2.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
2.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
2.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
2.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
2.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
2.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
2.2	室外工程	262.66	63.00	78.26		403.92	㎡		

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
2.2.1	给排水工程	15.31		3.83		19.14	㎡	6,380.00	30.00
2.2.2	电力工程	56.14		14.04		70.18	㎡	6,380.00	110.00
2.2.3	消防	20.42		5.10		25.52	㎡	6,380.00	40.00
2.2.4	道路及停车场硬化	115.01		28.75		143.76	㎡	5,080.00	282.99
2.2.5	张拉膜篷	36.58		9.14		45.72	㎡	762.00	600.00
2.2.6	充电桩		63.00	12.60		75.60	个	21	30,000.00
2.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
3	尚屯镇运输服务站	428.05	57.00	118.41		603.46			
3.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
3.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
3.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
3.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
3.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
3.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
3.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
3.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
3.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
3.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
3.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
3.2	室外工程	203.41	57.00	62.25		322.66	㎡		
3.2.1	给排水工程	12.10		3.02		15.12	㎡	5,040.80	30.00
3.2.2	电力工程	44.36		11.09		55.45	㎡	5,040.80	110.00
3.2.3	消防	16.13		4.03		20.16	㎡	5,040.80	40.00
3.2.4	道路及停车场硬化	84.69		21.17		105.86	㎡	3,740.80	282.99
3.2.5	张拉膜篷	26.93		6.73		33.67	㎡	561.12	600.00
3.2.6	充电桩		57.00	11.40		68.40	个	19	30,000.00
3.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
4	西陵寺镇综合运输服务站	377.42	36.00	101.56		514.98			
4.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
4.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
4.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
4.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
4.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
4.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
4.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
4.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
4.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
4.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
4.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
4.2	室外工程	152.78	36.00	45.40		234.18	㎡		
4.2.1	给排水工程	9.35		2.34		11.69	㎡	3,896.40	30.00
4.2.2	电力工程	34.29		8.57		42.86	㎡	3,896.40	110.00
4.2.3	消防	12.47		3.12		15.59	㎡	3,896.40	40.00
4.2.4	道路及停车场硬化	58.78		14.70		73.48	㎡	2,596.40	282.99
4.2.5	张拉膜篷	18.69		4.67		23.37	㎡	389.46	600.00
4.2.6	充电桩		36.00	7.20		43.20	个	12	30,000.00
4.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
5	匡城乡运输服务站	391.44	39.00	105.66		536.10			
5.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
5.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
5.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
5.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
5.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
5.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
5.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
5.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
5.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
5.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
5.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
5.2	室外工程	166.80	39.00	49.50		255.30	㎡		
5.2.1	给排水工程	10.11		2.53		12.64	㎡	4,213.33	30.00
5.2.2	电力工程	37.08		9.27		46.35	㎡	4,213.33	110.00
5.2.3	消防	13.48		3.37		16.85	㎡	4,213.33	40.00
5.2.4	道路及停车场硬化	65.96		16.49		82.44	㎡	2,913.33	282.99
5.2.5	张拉膜篷	20.98		5.24		26.22	㎡	437.00	600.00
5.2.6	充电桩		39.00	7.80		46.80	个	13	30,000.00
5.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
6	长岗镇运输服务站	339.18	30.00	90.79		459.97			
6.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
6.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
6.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
6.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
6.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
6.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
6.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
6.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
6.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
6.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
6.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
6.2	室外工程	114.54	30.00	34.63		179.17	㎡		
6.2.1	给排水工程	7.28		1.82		9.10	㎡	3,031.93	30.00
6.2.2	电力工程	26.68		6.67		33.35	㎡	3,031.93	110.00
6.2.3	消防	9.70		2.43		12.13	㎡	3,031.93	40.00
6.2.4	道路及停车场硬化	39.21		9.80		49.01	㎡	1,731.93	282.99
6.2.5	张拉膜篷	12.47		3.12		15.59	㎡	259.79	600.00
6.2.6	充电桩		30.00	6.00		36.00	个	10	30,000.00
6.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
7	白楼乡运输服务站	307.47	27.00	82.27		416.74			
7.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
7.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
7.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
7.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
7.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
7.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
7.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
7.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
7.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
7.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
7.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
7.2	室外工程	82.83	27.00	26.11		135.94	㎡		
7.2.1	给排水工程	5.56		1.39		6.95	㎡	2,315.20	30.00
7.2.2	电力工程	20.37		5.09		25.47	㎡	2,315.20	110.00
7.2.3	消防	7.41		1.85		9.26	㎡	2,315.20	40.00
7.2.4	道路及停车场硬化	22.98		5.75		28.73	㎡	1,015.20	282.99
7.2.5	张拉膜篷	7.31		1.83		9.14	㎡	152.28	600.00
7.2.6	充电桩		27.00	5.40		32.40	个	9	30,000.00
7.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
8	孙聚寨综合运输服务站	382.44	42.00	104.01		528.45			

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
8.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
8.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
8.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
8.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
8.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
8.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
8.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
8.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
8.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
8.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
8.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
8.2	室外工程	157.80	42.00	47.85		247.65	㎡		
8.2.1	给排水工程	9.62		2.41		12.03	㎡	4,009.73	30.00
8.2.2	电力工程	35.29		8.82		44.11	㎡	4,009.73	110.00
8.2.3	消防	12.83		3.21		16.04	㎡	4,009.73	40.00
8.2.4	道路及停车场硬化	61.35		15.34		76.68	㎡	2,709.73	282.99
8.2.5	张拉膜篷	19.51		4.88		24.39	㎡	406.46	600.00
8.2.6	充电桩		42.00	8.40		50.40	个	14	30,000.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
8.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
9	胡堂乡综合运输服务站	320.23	21.00	84.26		425.49			
9.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
9.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
9.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
9.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
9.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
9.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
9.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
9.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
9.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
9.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
9.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
9.2	室外工程	95.59	21.00	28.10		144.69	㎡		
9.2.1	给排水工程	6.25		1.56		7.81	㎡	2,603.60	30.00
9.2.2	电力工程	22.91		5.73		28.64	㎡	2,603.60	110.00
9.2.3	消防	8.33		2.08		10.41	㎡	2,603.60	40.00
9.2.4	道路及停车场硬化	29.51		7.38		36.89	㎡	1,303.60	282.99

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
9.2.5	张拉膜篷	9.39		2.35		11.73	㎡	195.54	600.00
9.2.6	充电桩		21.00	4.20		25.20	个	7	30,000.00
9.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
10	潮庄镇综合运输服务站	361.96	42.00	98.89		502.85			
10.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
10.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
10.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
10.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
10.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
10.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
10.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
10.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
10.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
10.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
10.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
10.2	室外工程	137.32	42.00	42.73		222.05	㎡		
10.2.1	给排水工程	8.51		2.13		10.64	㎡	3,546.93	30.00
10.2.2	电力工程	31.21		7.80		39.02	㎡	3,546.93	110.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
10.2.3	消防	11.35		2.84		14.19	㎡	3,546.93	40.00
10.2.4	道路及停车场硬化	50.87		12.72		63.59	㎡	2,246.93	282.99
10.2.5	张拉膜篷	16.18		4.04		20.22	㎡	337.04	600.00
10.2.6	充电桩		42.00	8.40		50.40	个	14	30,000.00
10.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
11	蓼堤镇综合运输服务站	396.75	39.00	106.99		542.74			
11.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
11.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
11.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
11.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
11.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
11.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
11.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
11.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
11.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
11.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
11.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
11.2	室外工程	172.11	39.00	50.83		261.94	㎡		

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
11.2.1	给排水工程	10.40		2.60		13.00	㎡	4,333.33	30.00
11.2.2	电力工程	38.13		9.53		47.67	㎡	4,333.33	110.00
11.2.3	消防	13.87		3.47		17.33	㎡	4,333.33	40.00
11.2.4	道路及停车场硬化	68.67		17.17		85.84	㎡	3,033.33	282.99
11.2.5	张拉膜篷	21.84		5.46		27.30	㎡	455.00	600.00
11.2.6	充电桩		39.00	7.80		46.80	个	13	30,000.00
11.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
12	城郊乡康河运输服务站	352.51	33.00	94.73		480.24			
12.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
12.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
12.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
12.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
12.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
12.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
12.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
12.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
12.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
12.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
12.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
12.2	室外工程	127.87	33.00	38.57		199.44	㎡		
12.2.1	给排水工程	8.00		2.00		10.00	㎡	3,333.33	30.00
12.2.2	电力工程	29.33		7.33		36.67	㎡	3,333.33	110.00
12.2.3	消防	10.67		2.67		13.33	㎡	3,333.33	40.00
12.2.4	道路及停车场硬化	46.03		11.51		57.54	㎡	2,033.33	282.99
12.2.5	张拉膜篷	14.64		3.66		18.30	㎡	305.00	600.00
12.2.6	充电桩		33.00	6.60		39.60	个	11	30,000.00
12.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
13	白庙乡运输服务站	411.50	54.00	113.67		579.17			
13.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
13.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
13.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
13.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
13.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
13.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
13.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
13.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
13.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
13.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
13.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
13.2	室外工程	186.86	54.00	57.51		298.37	㎡		
13.2.1	给排水工程	11.20		2.80		14.00	㎡	4,666.67	30.00
13.2.2	电力工程	41.07		10.27		51.33	㎡	4,666.67	110.00
13.2.3	消防	14.93		3.73		18.67	㎡	4,666.67	40.00
13.2.4	道路及停车场硬化	76.22		19.05		95.27	㎡	3,366.67	282.99
13.2.5	张拉膜篷	24.24		6.06		30.30	㎡	505.00	600.00
13.2.6	充电桩		54.00	10.80		64.80	个	18	30,000.00
13.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
14	河集运输服务站	411.50	51.00	113.07		575.57			
14.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
14.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
14.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
14.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
14.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
14.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
14.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
14.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
14.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
14.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
14.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
14.2	室外工程	186.86	51.00	56.91		294.77	㎡		
14.2.1	给排水工程	11.20		2.80		14.00	㎡	4,666.67	30.00
14.2.2	电力工程	41.07		10.27		51.33	㎡	4,666.67	110.00
14.2.3	消防	14.93		3.73		18.67	㎡	4,666.67	40.00
14.2.4	道路及停车场硬化	76.22		19.05		95.27	㎡	3,366.67	282.99
14.2.5	张拉膜篷	24.24		6.06		30.30	㎡	505.00	600.00
14.2.6	充电桩		51.00	10.20		61.20	个	17	30,000.00
14.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
15	河堤乡运输服务站	437.06	72.00	123.67		632.73			
15.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
15.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
15.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
15.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
15.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
15.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
15.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
15.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
15.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
15.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
15.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
15.2	室外工程	212.42	72.00	67.51		351.93	㎡		
15.2.1	给排水工程	15.46		3.87		19.33	㎡	6,441.93	30.00
15.2.2	电力工程	56.69		14.17		70.86	㎡	6,441.93	110.00
15.2.3	消防	20.61		5.15		25.77	㎡	6,441.93	40.00
15.2.4	道路及停车场硬化	76.22		19.05		95.27	㎡	3,366.67	282.99
15.2.5	张拉膜篷	24.24		6.06		30.30	㎡	505.00	600.00
15.2.6	充电桩		72.00	14.40		86.40	个	24	30,000.00
15.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
16	车辆购置		6,200.00			6,200.00	辆	100	620,000.00
17	服务系统建设		969.86	198.65		1,168.50			
17.1	监控系统		148.16	30.35		178.50	项	15	119,000.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
17.2	调度系统		498.00	102.00		600.00	项	15	400,000.00
17.3	乡镇综合运输服务站信息服务系统		199.20	40.80		240.00	项	15	160,000.00
17.4	智能安全生产管理系统		124.50	25.50		150.00	项	15	100,000.00
	工程费用小计					15,449.89			
	工程费用小计（扣除车辆购置费）					9,249.89			
二	工程建设其他费用				1,139.44	1,139.44			
1	建设管理费				131.00	131.00			
2	项目前期咨询费				23.66	23.66			
3	工程勘察费				59.20	59.20			
4	工程设计费				227.28	227.28			
5	环境影响咨询服务费				7.45	7.45			
6	工程监理费				165.57	165.57			
7	招标代理服务费				23.24	23.24			
8	造价服务咨询费				29.60	29.60			
9	场地准备费及临时设施费				46.25	46.25			
10	劳动安全卫生评审费				9.25	9.25			
11	工程保险费				27.75	27.75			
12	施工图设计审查费				2.25	2.25			

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
13	城市基础设施配套费				386.95	386.95			
	工程建设其他费用小计					1,139.44			
	第一+第二部分总和	5,828.63	7,832.86	1,788.40	1,139.44	16,589.33			
三	预备费				826.67	826.67		5.00%	
	建设投资	5,828.63	7,832.86	1,788.40	1,966.11	17,416.00			
四	建设期利息				864.00	864.00			
	项目总投资	5,828.63	7,832.86	1,788.40	2,830.11	18,280.00			

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 18,280.00 万元，其中，财政预算资金 6,280.00 万元，专项债券资金 12,000.00 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

资金筹措	资金来源	2023 年 3-12 月	2024 年	2025 年 1-2 月	合计	占比
资本金	财政预算资金	1,000.00	4,500.00	780.00	6,280.00	34.35%
	小计	1,000.00	4,500.00	780.00	6,280.00	34.35%
建设资金	专项债券资金	7,200.00	4,800.00		12,000.00	65.65%
	小计	7,200.00	4,800.00		12,000.00	65.65%
合计		8,200.00	9,300.00	780.00	18,280.00	100.00%
占比		44.86%	50.88%	4.26%	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 34.35%，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。

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 12,000.00 万元。其中：2023 年计划使用 7,200.00 万元，2024 年计划使用 4,800.00 万元；本次申请使用 3,000.00万元。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	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		7,200.00		7,200.00	4.50%	324.00	324.00
第 2 年	7,200.00	4,800.00		12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 3 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 4 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 5 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 6 年	12,000.00		360.00	11,640.00	4.50%	540.00	900.00
第 7 年	11,640.00		600.00	11,040.00	4.50%	523.80	1,123.80
第 8 年	11,040.00		600.00	10,440.00	4.50%	496.80	1,096.80
第 9 年	10,440.00		600.00	9,840.00	4.50%	469.80	1,069.80
第 10 年	9,840.00		600.00	9,240.00	4.50%	442.80	1,042.80
第 11 年	9,240.00		1,320.00	7,920.00	4.50%	415.80	1,735.80
第 12 年	7,920.00		1,800.00	6,120.00	4.50%	356.40	2,156.40
第 13 年	6,120.00		1,800.00	4,320.00	4.50%	275.40	2,075.40
第 14 年	4,320.00		1,800.00	2,520.00	4.50%	194.40	1,994.40
第 15 年	2,520.00		1,800.00	720.00	4.50%	113.40	1,913.40
第 16 年	720.00		720.00		4.50%	32.40	752.40
合计		12,000.00	12,000.00			6,345.00	18,345.00

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每三年 2.10%的平均增长率测算；部分收入项目价格增长标准按照每三年 5.00%的平均增长率测算；

（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.项目运营收入分析

本项目收入主要为城乡货运收入、城乡客运车票收入、停车位收入、车身广告收入、充电桩服务费收入及仓储用房租赁收入，并以此作为债券还款资金来源。本项目收入类型参考了 2023 年河南省专项债券二期（城乡发展专项债）中已发行的《方城县城乡绿色公共交通一体化建设项目》。

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	运输服务站	城乡货运收入	27,221.78	56.29%
2	运输服务站	城乡客运车票收入	7,896.94	16.33%
3	停车位	停车位收入	5,315.56	10.99%
4	购置新能源电动公交车	车身广告收入	3,555.57	7.35%
5	充电桩	充电桩服务费收入	2,895.59	5.99%
6	运输服务站	仓储用房租赁收入	1,476.79	3.05%
合计			48,362.23	100.00%

（1）城乡货运收入

①数量：

由于城乡货运线路的不完善，睢县城乡货运开展比较局限，中国邮政集团有限公司河南省唯县分公司 2022 年第一季度在尤吉屯、胡堂、周堂三个乡镇的货运量为 97,767.00 件，2021 年货运量为 286,180.00 件。根据睢县交投发展有限公

司与中国邮政集团有限公司河南省唯县分公司签订的相关协议，睢县交投发展有限公司利用现有公交运行线路车辆提供代运邮件服务。由于睢县交投发展有限公司目前只与中国邮政集团有限公司河南省唯县分公司签订了合作协议，所以本项目货运量只以中国邮政集团有限公司河南省唯县分公司统计的货运量为测算依据。随着本项目建设，城乡交通网络趋于完善，本项目 15 个乡镇的货运量按照 28.618/3*15=143.09（万件/年）的运力水平为基础进行测算。根据 2021 年的第一季度货运量和 2022 年的第一季度货运量对比，增长率为 63.55%，考虑到第一季度属于货运量的旺季，本项目年货运量增长率按照 30.00%进行测算。2021 年睢县快递业务量 1,980 万件，2022 年 1-10 月份，睢县全县快递业务量 1,890 万件，全年业务量约在 2,268 万件,同比增长 14.55%，随着农村电商及直播行业的快速发展，睢县快递业务量有望在项目运营期第 8 年，即 2030 年达到 3,500 万件。随着邮政与睢县交投发展有限公司的合作，借助于城乡线路的完善，邮政业务的市场占有率会进一步增长，有望从目前的 7.22%增长至 15.00%左右，业务量从目前的 143.09 万件增长到 531.28 万件。基于谨慎性原则，本项目年货运量增长到 531.28 万件后不再增长。

②价格：

根据交通运输部、国家邮政局、中国邮政集团有限公司《关于深化交通运输与邮政快递融合推进农村物流高质量发展的意见》及河南省交通运输厅、省邮政管理局、中国邮政集团有限公司河南省公司《河南省推进县域城乡交通运输一体化实施方案》，睢县交通运输局和中国邮政集团有限公司河南省睢县分公司达成初步合作协议，发挥邮政网络优势，借力交通客运政策优势，推广客运车辆代运邮件，拓展公交场站、乡镇客运站、乡镇邮政支局场地使用，叠加客运、快递中转、收投服务功能。根据河南省普通包裹资费表，首重邮费为 5.00 元/千克，每续重 1 千克的资费，10 千克及以内为 1.00 元；10-20 千克（含）为 2.00 元；20 千克以上为 3.00 元。本项目只收取首重的运输费用，超过首重后的收费仍然归邮政公司，因此本项目 15 个乡镇的运输服务站每件包裹按 5.00 元/件进行测算。

③负荷率：

本项目建成后负荷率运营期第 1 年、第 2 年分别按照 80.00%、85.00%进行预测，第 3 年及以后年度按照 90.00%进行测算。

（2）城乡客运车票收入

①数量：

睢县现有城乡客运线路为 16 条，本次项目建设前后投放线路和车辆数不变，本次投资购置的 100 辆车辆为现有油车更新为新能源车辆。根据睢县交通运输局的统计，2021 年本项目投放线路的城乡客运量为 96.20 万人次，随着城乡公共交通越来越便利惠民，同时考虑到私家车保有量的增长，基于谨慎性原则，本项目客运量按照 96.20 万人次计算，运营期内不再考虑增长。

②价格：

经调查，睢县城乡公交车车费收费标准及 2021 年城乡客运量如下所示：

序号	线路名称	票价（元/人次）	线站点	客运量（万人次）
1	睢县-平岗	7.00	睢县客运总站→石屯→东朱楼→仲集→土楼→苗楼→索桥→平岗站	5.80
2	睢县-潮庄	8.00	睢县客运总站→黄庄→香张→蔡桥→董六→拥楼→河集→刘浩阳→赵庄→枣园→袁店→董庄→孙聚寨→屈楼→大刘→潮庄	8.40
3	睢县-后台	8.00	睢县客运总站→黄庄→香张→蔡桥→董六→崔黄→许天寺→毛岗寺→李老→范洼→李庙→孟桥→长岗→长岗西村→后台东村	7.60
4	睢县-周坦	7.00	睢县客运总站→吴庄→王楼→保刘→田胖→朱洼→滑楼→叭蜡庙→刘六→刘楼→周坦	6.40
5	睢县-胡堂	7.00	睢县客运总站→刘楼→单庄→苏庄→白庙→聂庄→归德屯→高里台→李尧→胡堂	4.80
6	睢县-马关	7.00	睢县客运总站→阮楼→叶吉屯→齐庄→后曹→翟庄→周堂→郭营→杨庄→张楼→徐营→郑营→郝营→马官	7.60
7	睢县-蓼堤	7.00	睢县客运总站→付路嘴→金庄→铁佛寺→路楼→梁庄→罗阳→陈菜元→苗洼→蓼堤新区→蓼堤镇	6.40
8	睢县-王老家	7.00	睢县客运总站→南苑社区→五里庙→罗楼→赵堂→玉皇庙→老关张→前吴→涧岗张小集→韩吉营→黄菜元→黄小楼→王老家	3.40
9	睢县-魏庄	8.00	睢县客运总站→黄庄→香张→蔡桥→崔黄→许天寺→毛岗寺→李老→范洼→李庙→孟桥→马尧→后常→吴庄→朱庄→马集→魏庄	7.20
10	睢县-榆厢	7.00	睢县客运总站→辛屯→李庄→田庄→吴楼→常郭屯→金屯→刘屯→榆厢北村→榆厢	4.40
11	睢县-匡城	7.00	睢县客运总站→黄庄→尚店→尚屯→荒庄→祥府寨→韩庄→余公→马泗河→苏岭→匡城→金洼→薛杨→邓庄→庄砦	6.20
12	尚屯-尤吉屯	7.00	睢县客运总站→尚屯→尚店→黄庄→保庙→小林店→王吉屯→尤吉屯→黄庄→朱吉屯→余屯→聂楼→余庄	3.20
13	睢县-英王	7.00	睢县客运总站→黄庄→尚店→尚屯→荒庄→娄马头→刘庄→纸坊→匡城→后许→南张→英王	4.30

序号	线路名称	票价（元/人次）	线站点	客运量（万人次）
14	睢县-白楼	8.00	睢县客运总站→刘楼→单庄→苏庄→白庙→聂庄→徐阳沟→马路口→马庄→李环溪→河堤→邵楼→党李→朱桥→君赵→阮洼→金东→金西→白楼	7.20
15	睢县-西陵	8.00	睢县客运总站→黄庄→尚店→尚屯→荒庄→韩庄→祥府寨→余公→碱场→西陵东村→西陵寺镇	5.60
16	睢县-民权	9.00	睢县客运总站→南苑社区→五里庙→罗楼→中原鞋都→程寨→田孙庄→赵堂→玉皇庙→台南→陈庄→台北→赵楼→曹庄	7.70
平均票价		7.44	客运量合计	96.20

根据上述信息，车票根据乘坐里程进行阶梯收费，基于谨慎性原则，本项目票价收费标准取平均值的 80.00%，约为 6.00 元/人次，考虑通货膨胀等因素，增长率按照每三年增长 5.00%计算。

③负荷率：

考虑到公交出行仍是多数群众出行的首要选择，本项目建成后负荷率运营期第 1 年、第 2 年分别按照 80.00%、85.00%进行预测，第 3 年及以后年度按照 90.00%进行测算。

（3）停车位收入

①数量：

本项目停车位具体分布明细如下：

序号	服务站名称	大车车位数（个）	小车车位数（个）
1	城关镇南关运输服务站	10	94
2	尤吉屯乡综合运输服务站	5	156
3	尚屯镇运输服务站	9	100
4	西陵寺镇综合运输服务站	5	73
5	匡城乡运输服务站	4	86
6	长岗镇运输服务站	6	41
7	白楼乡运输服务站	7	15
8	孙聚寨综合运输服务站	7	71
9	胡堂乡综合运输服务站	4	32
10	潮庄镇综合运输服务站	9	50
11	蓼堤镇综合运输服务站	4	90
12	城郊乡康河运输服务站	6	51
13	白庙乡运输服务站	9	88
14	河集运输服务站	8	90
15	河堤乡运输服务站	9	147
16	合计	102	1,184

根据上述信息，本项目建成后，可供停车的小车停车位共 1,184 个，大车停

车位共 102 个，本项目车位收入不考虑项目自身运营所占用的大车车位数，只考虑小车停车位 1,184 个。

②价格：

根据市场调查，睢县停车收费参考情况如下：

序号	名称	日月湖停车场	第一人民医院停车场	火车南站停车场	本项目
1	停车 1.00 小时以内	2.00	5.00	3.00	2.00
2	停车 1.00-4.00 小时	5.00	8.00	6.00	4.00
3	停车 4.00-8.00 小时	8.00	10.00	8.00	6.00
4	停车 8.00-12.00 小时	10.00	15.00	10.00	10.00
5	停车 12.00-24.00 小时	12.00	20.00	12.00	15.00

结合项目实际，出于谨慎考虑，本项目建成后停车场收费单价按照 4.00 元/个/次，周转次数 2 次/天，使用天数 365 天进行估算，综合考虑通货膨胀、居民消费价格指数上涨等因素，收费单价增长率按每 3 年增长 0.50 元，增长至 6.00 元/个/次后停止增长。

③负荷率：

本项目建成后将提供交通、邮政、餐饮、洗车等综合性多样化服务，预计会吸引大量的人流，同时考虑到私家车保有量的增长，本项目负荷率运营期第 1 年、第 2 年分别按照 80.00%、85.00%进行预测，第 3 年及以后年度按照 90.00%进行测算。

（4）车身广告收入

①数量：

根据可行性研究报告可知，本项目设置 100 辆车体广告，规格尺寸全为 8.00 米以上。

②价格：

经调查商丘地区类似车身广告收入如下所示：

序号	名称	收费标准
1	商丘 101 路公交车体广告	42,000.00 元/年/辆
2	商丘 105 路公交车体广告	30,000.00 元/年/辆
3	商丘 106 路公交车体广告	24,000.00 元/年/辆

根据上述信息，车身广告收入价格的平均值为 32,000.00 元/年/辆，基于谨慎

性原则，本项目建成后车身广告收入按平均值的 80.00%进行设定，约为 26,000.00 元/年/辆，考虑通货膨胀等因素，增长率按照每三年增长 5.00%计算。

③负荷率：

公交广告具有范围广、价格亲民等特点，是众多广告主的优先选择对象，本项目负荷率运营期第 1 年、第 2 年分别按照 80.00%、85.00%进行预测，第 3 年及以后年度按照 90.00%进行测算。

（5）充电桩服务费收入

①数量：

本项目建成后，小车停车位共 1,184 个，根据《商丘市“十三五”电动汽车充电基础设施专项规划》的规定，大型公共建筑物配建停车场、社会公共停车场建设充电设施或预留建设安装条件的车位比例应不低于 10.00％，本项目比例取 10.00%，共设置小车机动车充电桩 118 个。

②价格：

项目周边充电桩收费情况如下：

序号	名称	综合收费标准（包含电费）
1	商丘柘城县工业大道秉轩酒店充电服务站	1.17 元/度
2	商丘睢县世纪大道汽车客运总站充电服务站	1.53 元/度
3	商丘虞城县木兰大道珠江花园停车场	1.53 元/度

本项目只收取充电桩的充电服务费，一线城市充电服务费多在 1.00 元/度以上，普通二三线城市充电服务费一般在 0.60-1.00 元/度，本项目充电服务费按照 0.60 元/度，每个充电桩每天利用 6.00 小时，一小时耗电量 15.00 度，使用天数按照一年 365 天计算。

③负荷率：

本项目建成后将提供交通、邮政、餐饮、洗车等综合性多样化服务，预计会吸引大量的人流，同时考虑到国家正在持续、大力地发展新能源汽车，拥有新能源汽车的家庭比例会越来越多，本项目负荷率运营期第 1 年、第 2 年分别按照 80.00%、85.00%进行预测，第 3 年及以后年度按照 90.00%进行测算。

（6）仓储用房租赁收入

①数量：

根据可行性研究报告可知，本项目建成后，可供出租的仓储用房总面积为

7,500.00 ㎡。

②价格：

根据市场调查，获取的睢县周边仓库租赁信息如下所示：

序号	租赁信息来源	租赁地点	租赁类型	租赁面积（㎡）	月租金（元/㎡）
1	58 同城	振兴路	仓库	18.00	14.40
2	58 同城	袁山路	仓库	15.00	13.20
3	58 同城	振兴路	仓库	35.00	8.70

仓储用房出租调查价格的平均值为 12.10 元/㎡/月，基于谨慎性原则，本项目建成后仓储用房出租单价参考平均值进行设定，暂定为 12.00 元/㎡/月。考虑通货膨胀等因素，增长率按照每三年增长 5.00%计算。

③负荷率：

本项目建成后负荷率运营期第 1 年、第 2 年分别按照 80.00%、85.00%进行预测，第 3 年及以后年度按照 90.00%进行测算。

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

根据项目可行性研究报告，本项目预计年平均用水量为 28,783.68 立方米，用水价格按 3.60 元/吨计算；预计年用电量为 42.73 万度，综合用电价格按 0.61 元/度计算。考虑物价上涨因素，以后每 3 年按照涨幅 2.10%计算。

（2）职工薪酬及福利费

本项目定员 201 人，包括 38 名管理人员，163 名驾驶员（32 名轮换）。本项目驾驶员按照人均 4.00 万元/年计算，管理人员按照人均 5.00 万元/年计算，福利费按照工资总额的 14.00%进行测算。考虑物价上涨因素，以后每 3 年按照涨幅 2.10%计算。

（3）维护修理费

维护修理费按投资总额扣除建设期利息及预备费后的 0.30%计提，其中包含了车辆及充电桩的定期维护保养费用。考虑物价上涨因素，以后每 3 年按照涨幅 2.10%计算。

本项目使用的充电桩和车辆的使用寿命均为 15 年，项目运营期 14 年，故运营期内不再考虑充电桩和车辆的重置成本。

（4）管理费用及其他费用

管理费用按工资总额的 5.00%计提，其他费用按年营业收入的 1.00%计提。

（5）车辆保险费用

本项目运营期拟投入 100 辆公交车。考虑事故损失费等费用支出，每年每辆公交车保险费为 12,000.00 元，考虑物价上涨因素，以后每 3 年按照涨幅 2.10%计算。

（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、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》、《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，增值税销项税城乡货运收入、城乡客运车票收入、停车位收入、仓储用房租赁收入按 9.00%测算，车身广告收入、充电桩服务费收入按 13.00%测算；增值税进项税水费按 9.00%测算，电费、维护修理费按 13.00%测算，车辆保险费用、管理费用及其他费用按 6.00%测算；城市建设维护税、教育费附加、地方教育费附加分别按照增值税的 5.00%、3.00%、2.00%计算；房产税按照租金收入的 12.00%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，其中固定资产年折旧额为 1,050.66 万元（（工程费用 15,449.89 万元+工程建设其他费用 1,139.44 万元）*（1-5.00%（残值率）/15=1,050.66 万元）），其中充电桩和车辆的投资成本已包含在工程费用里面。

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	2,765.94							305.01
销项税	4,610.63	176.97	204.45	239.08	276.25	314.45	364.10	372.15
建设期进项（按负数填列）	-1,458.86	-1,458.86						
运营期进项（按负数填列）	-385.83	-21.95	-25.63	-25.96	-26.83	-27.21	-27.71	-28.29
待抵扣进项税（按负数填列）		-1,303.84	-1,125.02	-911.90	-662.48	-375.24	-38.85	
附加税	276.61							30.50
房产税	177.22	10.37	11.02	11.66	12.25	12.25	12.25	12.86
折旧	14,709.24	1,050.66	1,050.66	1,050.66	1,050.66	1,050.66	1,050.66	1,050.66
债券利息	5,481.00	540.00	540.00	540.00	540.00	523.80	496.80	469.80
利润总额	8,678.04	-1,041.86	-809.48	-441.92	-67.26	366.97	937.41	988.97
所得税	2,169.53							
税费合计	5,389.30	10.37	11.02	11.66	12.25	12.25	12.25	348.37

（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	343.86	343.86	351.49	351.49	351.49	359.37	359.37
销项税	372.15	372.15	380.38	380.38	380.38	388.87	388.87
建设期进项（按负数填列）							

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（按负数填列）	-28.29	-28.29	-28.89	-28.89	-28.89	-29.50	-29.50
待抵扣进项税(按负数填列）							
附加税	34.39	34.39	35.15	35.15	35.15	35.94	35.94
房产税	12.86	12.86	13.50	13.50	13.50	14.17	14.17
折旧	1,050.66	1,050.66	1,050.66	1,050.66	1,050.66	1,050.66	1,050.66
债券利息	442.80	415.80	356.40	275.40	194.40	113.40	32.40
利润总额	1,012.08	1,039.08	1,153.87	1,234.87	1,315.87	1,454.22	1,535.22
所得税	236.23	259.77	288.47	308.72	328.97	363.56	383.81
税费合计	627.34	650.88	688.61	708.86	729.11	773.04	793.29

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	第 9 年
一、营业收入（按 12 个月/年、365 天/年测算）	48,362.23	1,791.16	2,085.55	2,459.36	2,867.24	3,291.64	3,843.35	3,927.34
1、城乡货运收入	27,221.78	572.36	790.57	1,088.20	1,414.66	1,839.06	2,390.77	2,390.77
货运量（万件）		143.09	186.02	241.82	314.37	408.68	531.28	531.28
价格（元/件）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	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	第 9 年
2、城乡客运车票收入	7,896.94	461.76	490.62	519.48	545.45	545.45	545.45	573.16
客运量（万人次）		96.20	96.20	96.20	96.20	96.20	96.20	96.20
车票价格（元/人次）		6.00	6.00	6.00	6.30	6.30	6.30	6.62
负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3、停车位收入	5,315.56	276.58	293.87	311.16	350.05	350.05	350.05	388.94
车位数量（个）		1,184	1,184	1,184	1,184	1,184	1,184	1,184
收费单价（元/个/次）		4.00	4.00	4.00	4.50	4.50	4.50	5.00
周转率（次/天）		2	2	2	2	2	2	2
负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4、车身广告收入	3,555.57	208.00	221.00	234.00	245.70	245.70	245.70	257.99
数量（辆）		100	100	100	100	100	100	100
单价（元/辆/年）		26,000.00	26,000.00	26,000.00	27,300.00	27,300.00	27,300.00	28,665.00
负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5、充电桩服务费收入	2,895.59	186.06	197.69	209.32	209.32	209.32	209.32	209.32
数量（个）		118	118	118	118	118	118	118
单个充电桩日充电时间（小时）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
单个充电桩耗电量（度/小时）		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
服务费（元/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	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	第 9 年
6、仓储用房租赁收入	1,476.79	86.40	91.80	97.20	102.06	102.06	102.06	107.16
租赁面积（平方米）		7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
单价（元/平方米/月）		12.00	12.00	12.00	12.60	12.60	12.60	13.23
负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、成本支出	24,429.42	1,242.36	1,304.37	1,310.62	1,343.84	1,350.21	1,358.48	1,722.92
1、燃料及动力费	530.35	36.43	36.43	36.43	37.20	37.20	37.20	37.98
1.1 水费	150.83	10.36	10.36	10.36	10.58	10.58	10.58	10.80
1.2 电费	379.52	26.07	26.07	26.07	26.62	26.62	26.62	27.18
2、职工薪酬及福利费	13,972.67	959.88	959.88	959.88	980.04	980.04	980.04	1,000.62
3、维护修理费	724.56	49.77	49.77	49.77	50.82	50.82	50.82	51.89
4、管理费用及其他费用	2,065.75	65.91	127.27	132.88	141.01	147.38	155.65	158.97
5、车辆保险费用	1,746.79	120.00	120.00	120.00	122.52	122.52	122.52	125.09
6、税费	5,389.30	10.37	11.02	11.66	12.25	12.25	12.25	348.37
三、净收益	23,932.81	548.80	781.18	1,148.74	1,523.40	1,941.43	2,484.87	2,204.42

（续）

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（按 12 个月/年、365 天/年测算）	3,927.34	3,927.34	4,013.05	4,013.05	4,013.05	4,101.38	4,101.38
1、城乡货运收入	2,390.77	2,390.77	2,390.77	2,390.77	2,390.77	2,390.77	2,390.77
货运量（万件）	531.28	531.28	531.28	531.28	531.28	531.28	531.28

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
价格（元/件）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、城乡客运车票收入	573.16	573.16	601.73	601.73	601.73	632.03	632.03
客运量（万人次）	96.20	96.20	96.20	96.20	96.20	96.20	96.20
车票价格（元/人次）	6.62	6.62	6.95	6.95	6.95	7.30	7.30
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3、停车位收入	388.94	388.94	427.84	427.84	427.84	466.73	466.73
车位数量（个）	1,184	1,184	1,184	1,184	1,184	1,184	1,184
收费单价（元/个/次）	5.00	5.00	5.50	5.50	5.50	6.00	6.00
周转率（次/天）	2	2	2	2	2	2	2
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4、车身广告收入	257.99	257.99	270.88	270.88	270.88	284.43	284.43
数量（辆）	100	100	100	100	100	100	100
单价（元/辆/年）	28,665.00	28,665.00	30,098.25	30,098.25	30,098.25	31,603.16	31,603.16
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5、充电桩服务费收入	209.32	209.32	209.32	209.32	209.32	209.32	209.32
数量（个）	118	118	118	118	118	118	118
单个充电桩日充电时间（小时）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
单个充电桩耗电量（度/小时）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
服务费（元/kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6、仓储用房租赁收入	107.16	107.16	112.51	112.51	112.51	118.10	118.10
租赁面积（平方米）	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
单价（元/平方米/月）	13.23	13.23	13.89	13.89	13.89	14.58	14.58
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、成本支出	2,001.89	2,025.43	2,092.08	2,112.33	2,132.58	2,206.03	2,226.28
1、燃料及动力费	37.98	37.98	38.78	38.78	38.78	39.59	39.59
1.1 水费	10.80	10.80	11.03	11.03	11.03	11.26	11.26
1.2 电费	27.18	27.18	27.75	27.75	27.75	28.33	28.33
2、职工薪酬及福利费	1,000.62	1,000.62	1,021.63	1,021.63	1,021.63	1,043.08	1,043.08
3、维护修理费	51.89	51.89	52.98	52.98	52.98	54.09	54.09
4、管理费用及其他费用	158.97	158.97	162.36	162.36	162.36	165.83	165.83
5、车辆保险费用	125.09	125.09	127.72	127.72	127.72	130.40	130.40
6、税费	627.34	650.88	688.61	708.86	729.11	773.04	793.29
三、净收益	1,925.45	1,901.91	1,920.97	1,900.72	1,880.47	1,895.35	1,875.10

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	第 9 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	48,362.23			1,791.16	2,085.55	2,459.36	2,867.24	3,291.64	3,843.35	3,927.34
经营活动现金流出	24,429.42			1,242.36	1,304.37	1,310.62	1,343.84	1,350.21	1,358.48	1,722.92
经营活动产生的现金净额	23,932.81			548.80	781.18	1,148.74	1,523.40	1,941.43	2,484.87	2,204.42
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出	18,280.00	8,200.00	10,080.00							
投资活动产生的现金净额	-18,280.00	-8,200.00	-10,080.00							
三、筹资活动产生的现金										
财政资金	6,280.00	1,000.00	5,280.00							
债券资金	12,000.00	7,200.00	4,800.00							
银行借款										
偿还债券本金	12,000.00						360.00	600.00	600.00	600.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	5,481.00			540.00	540.00	540.00	540.00	523.80	496.80	469.80
支付银行借款利息										

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	第 9 年
筹资活动产生的现金净额	799.00	8,200.00	10,080.00	-540.00	-540.00	-540.00	-900.00	-1,123.80	-1,096.80	-1,069.80
四、净现金流量	6,451.81			8.80	241.18	608.74	623.40	817.63	1,388.07	1,134.62
五、累计现金流量	6,451.81			8.80	249.98	858.72	1,482.12	2,299.75	3,687.82	4,822.44

（续）

项目	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	3,927.34	3,927.34	4,013.05	4,013.05	4,013.05	4,101.38	4,101.38
经营活动现金流出	2,001.89	2,025.43	2,092.08	2,112.33	2,132.58	2,206.03	2,226.28
经营活动产生的现金净额	1,925.45	1,901.91	1,920.97	1,900.72	1,880.47	1,895.35	1,875.10
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	600.00	1,320.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	720.00
偿还银行借款本金							
支付运营期债券利息	442.80	415.80	356.40	275.40	194.40	113.40	32.40

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
支付银行借款利息							
筹资活动产生的现金净额	-1,042.80	-1,735.80	-2,156.40	-2,075.40	-1,994.40	-1,913.40	-752.40
四、净现金流量	882.65	166.11	-235.43	-174.68	-113.93	-18.05	1,122.70
五、累计现金流量	5,705.09	5,871.20	5,635.77	5,461.09	5,347.16	5,329.11	6,451.81

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		324.00	324.00	
第 2 年		540.00	540.00	
第 3 年		540.00	540.00	548.80
第 4 年		540.00	540.00	781.18
第 5 年		540.00	540.00	1,148.74
第 6 年	360.00	540.00	900.00	1,523.40
第 7 年	600.00	523.80	1,123.80	1,941.43
第 8 年	600.00	496.80	1,096.80	2,484.87
第 9 年	600.00	469.80	1,069.80	2,204.42
第 10 年	600.00	442.80	1,042.80	1,925.45
第 11 年	1,320.00	415.80	1,735.80	1,901.91
第 12 年	1,800.00	356.40	2,156.40	1,920.97
第 13 年	1,800.00	275.40	2,075.40	1,900.72
第 14 年	1,800.00	194.40	1,994.40	1,880.47
第 15 年	1,800.00	113.40	1,913.40	1,895.35
第 16 年	720.00	32.40	752.40	1,875.10
合计	12,000.00	6,345.00	18,345.00	23,932.81
本息覆盖倍数	1.30			

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 23,932.81 万元，应付债券本金及利息合计 18,345.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.30 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。

永城市西城区供水改造提升项目

实施方案

日期：二〇二二年二月

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 5
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 6
2.5 项目公益性 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 10
3.5 债券资金使用合规性 11
3.6 项目资金保障措施 11
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 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 30
5.4 总体评价结果 30
第六章 风险分析 32
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 32
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 32
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 32
第七章 事前绩效评估 34
7.1 评估方法 34
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

永城市西城区供水改造提升项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

永城市崇法寺街道办事处

2.项目单位

永城市崇法寺街道办事处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	永城市崇法寺街道办事处
统一社会信用代码	**11411481MB1N53180L**
住所	河南省永城市西城区宝塔路 599 号
负责人	蒋玉祥
赋码机关	中共永城市委机构编制委员会办公室

永城市崇法寺街道办事处无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的政府机关，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

本项目拟建于永城市西城区内。

1.5 建设规模及内容

根据安徽伟森咨询有限责任公司出具的《永城市西城区供水改造提升项目可行性研究报告》以及永城市发展和改革委员会《关于永城市西城区供水改造提升项目可行性研究报告的批复》（永发改审批〔2021〕61号）：项目主要建设内容包括：

对永城市自来水公司厂区进行改造升级，改造新建清水池、加速过滤池、加药消毒、除氟设施及供水车间全套设施；对辖区超龄服役供水管道进行改造升级，需改造的供水管网涉及宝塔路、胜利街、三台阁路、中山街、淮海路、牌坊街、劳动街、解放路 8 条街道共计11914米，其中DN400全长1598米，DN300全长10316米。项目建成后，改造后的管道及设备的升级预计能够将有效降低供水漏损率，对新建管网铺设将增加日供水15000吨，可达到日供水量20000吨。

永城市属于二类地区，中小城镇，远期规划城市人口规模为 14.6万人，居民用水量为 14.6 万人*130L/1000=1.90 万 m^3/d；其他用水量（包括浇洒、绿化、市政用水、管网漏失及未预见用水量）取用水量总和的10%，则其他用水量为19000*0.1=0.19万 m^3/d。

1.6 项目手续

2021年10月26日，永城市发展和改革委员会作出《关于永城市西城区供水改造提升项目可行性研究报告的批复》（永发改审批〔2021〕61 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。

2021 年 10 月 27 日，永城市城乡规划编制研究中心作出《关于永城市西城区供水改造提升项目拟选址意见》（永规选〔2021〕23 号），同意项目选址。

永城市人民政府核发《国有土地使用证》（永国用（1998）字第 000032 号），面积为 2,768.155 平方米，土地用途为工业。

2022 年 2 月 11 日，本项目出具了《说明》，本项目不涉及《建设项目环境评价分类管理目录》（2021 年版）所称敏感区域，属于环评豁免项目。

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 1月，预计完工时间 2023 年 12 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 6,000.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量	单价
1	仪表保护池	m^2	2.4	5,000.00
2	闸阀保护池	m^2	12.00	5,000.00
3	贮存池	m^2	1,000.00	5,000.00
4	除氟厂房	m^2	6,000.00	1,500.00
5	碱液存放池	m^2	21.00	6,000.00
6	Ca（OH）2 溶药池	m^2	10.50	5,000.00
7	PAC 溶药池	m^2	10.50	5,000.00
8	CaC 溶药池	m^2	10.50	5,000.00
9	氯库	m^2	180.00	5,000.00
10	加氯间	m^2	72.00	5,000.00

序号	名称	单位	数量	单价
11	清水池	m^2	1,600.00	5,000.00
12	送水泵房	m^2	432.00	1,500.00
13	配电房	m^2	72.00	1,500.00
14	DN300PE 给水管	米	10,316.00	700.00
15	DN400PE 给水管	米	1,598.00	1,000.00

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

本项目紧紧围绕水利部提出的“保障饮水安全，维护生命健康，把饮水安全当作水利工作的第一任务来抓”的要求。认真贯彻落实科学发展观，按照构建和谐社会和建设社会主义新农村的总体要求，坚持以人为本，把饮水安全巩固提升工程作为城市的基础设施来建设，并尽快建立供水社会化服务体系，保障居民长期饮水安全，进一步提高城区饮水集中供水率、自来水普及率、供水保证率和水质达标率。本项目的编制，以提高永城市崇法寺街道办事处供水质量，改善崇法寺街道办事处饮用水条件，保证饮用水安全为目标，按照“统筹兼顾、突出重点”的原则。

2.2 项目的提出

永城市自来水公司现供水能力 5000 吨/天，DN100 以上约 13.5 公里，分支供水管网 67.5km，供水范围东至大清沟，西至老铝厂家属院，南至西城雅居，北至沱河。目前采用地下水供水工艺流程，采用沉淀过滤，加药消毒，随着城区的发展，现有供水规模远远满足不了用水需求，主要供水管网解放路，中山街，淮海路，劳动街，胜利街，牌坊街，三台阁，宝塔路等路供水管网老化严重，滴跑冒漏水经常发生。供水管网材质差（七八十年代自应力水泥管道），管道、配件超期服役，阀门年久失修，造成漏水严重。

2.3 社会效益

根据永城市老旧供水系统的现状，结合永城市城乡总体规划，对城区的配水管网进行改造，主要以整个配水管网的合理布置为原则，重点对老化管网、管径设计不合理的管段的管网等进行了改造。这不仅为永城市的用水提供了强有力的保障，也为供水系统的不断完善奠定了坚实的基础。通过配水管网的改造，改变了永城市目前老化管网漏失、爆管等浪费水资源的现象，也解决了部分地区常年水压不足的问题等等，同时考虑到永城市将来的发展方向，从管网布置上和管径上作了一定的预留空间，使其能够更好地为永城市的发展服务。

2.4 经济效益

本项目的建设有利于吸引投资，加速经济增长。尽管城市供水项目产生的直接经济效益不是很明显，但城市供水量的增加可以满足当地工业生产和人民生活需求，显著改善了城市的投资环境，吸引更多的外商和国内投资。不仅促进城市经济和社会发展，对经济建设和经济增长具有积极的作用，还使得各行各业的发展不受供水制约，把社会经济发展和社会事业进步目标协调好，将给城市的经济带来巨大的间接效益。

2.5 项目公益性

本项目将进一步完善永城市的市政基础设施，不仅提高了城市居民的饮水质量，为城市居民提供了良好的生活环境，还能加深居民对有偿用水的概念，促进居民养成节约用水的习惯，促进社会精神文明的建设。可以大大降低企业对于地下水资源的开采量，改善开采地下

水与长期开采导致水位逐年下降，局部形成地下漏斗区引发地面沉降等一系列生态环境问题，使水资源得到更加合理有效的利用，降低资源消耗量。

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》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

本项目估算总投资 6,000.00 万元，其中：工程费用为 5,524.07 万

元，工程建设其他费用 300.56 万元，基本预备费 175.37 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目和费用名称	估算费用				
		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
第一部分	工程费用	2,437.15	105.00	2,981.92		5,524.07
（一）	主体工程	2,437.15				2,437.15
1	仪表保护池	1.20				1.20
2	闸阀保护池	6.00				6.00
3	贮存池	500.00				500.00
4	除氟厂房	900.00				900.00
5	碱液存放池	12.60				12.60
6	Ca（OH）2 溶药池	5.25				5.25
7	PAC 溶药池	5.25				5.25
8	CaC 溶药池	5.25				5.25
9	氯库	90.00				90.00
10	加氯间	36.00				36.00
11	清水池	800.00				800.00
12	送水泵房	64.80				64.80
13	配电房	10.80				10.80
（二）	管网工程			881.92		881.92
1	DN300PE 给水管			722.12		722.12
2	DN400PE 给水管			159.80		159.80
（三）	设备工程		105.00	2,100.00		2,205.00
第二部分	工程建设其他费用				300.56	300.56
1	前期工作费				8.29	8.29
	工程保险费				16.57	16.57
	建设单位管理费				82.86	82.86
	勘察设计费				99.43	99.43
	造价咨询费				11.05	11.05
	工程监理费				60.76	60.76

序号	项目和费用名称	估算费用				
		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
	招标代理费				21.60	21.60
第三部分	预备费				175.37	175.37
估算总投资		**2,437.15**	**105.00**	**2,981.92**	**1,587.80**	**6,000.00**

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	3,300.00	55.00%
	专项债券资金		
	小计	3,300.00	55.00%
2.债务资金	专项债券资金	2,700.00	45.00%
	银行贷款	-	
	小计	2,700.00	45.00%
合计		**6,000.00**	**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。

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 55.00%，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	2023 年	金额
1.资本金	自有资金	-	
	财政预算资金	3,300.00	3,300.00
	专项债券资金	-	-
	小计	3,300.00	3,300.00
2.债务资金	专项债券资金	2,700.00	2,700.00
	银行贷款	-	-
	小计	2,700.00	2,700.00
合计		**6,000.00**	**6,000.00**
占比		100.00%	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

本项目计划申请使用债券资金总额2,700.00万元，2023年计划使

用 2,700.00 万元，2023年已使用1,000万元，本次申请使用500.00万元。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		2,700.00	-	2,700.00	4.50%	121.50	121.50
第 2 年	2,700.00		-	2,700.00	4.50%	121.50	121.50
第 3 年	2,700.00		-	2,700.00	4.50%	121.50	121.50
第 4 年	2,700.00		-	2,700.00	4.50%	121.50	121.50
第 5 年	2,700.00		-	2,700.00	4.50%	121.50	121.50
第 6 年	2,700.00		135.00	2,565.00	4.50%	121.50	256.50
第 7 年	2,565.00		135.00	2,430.00	4.50%	115.43	250.43
第 8 年	2,430.00		135.00	2,295.00	4.50%	109.35	244.35
第 9 年	2,295.00		135.00	2,160.00	4.50%	103.28	238.28
第 10 年	2,160.00		135.00	2,025.00	4.50%	97.20	232.20
第 11 年	2,025.00		405.00	1,620.00	4.50%	91.13	496.13
第 12 年	1,620.00		405.00	1,215.00	4.50%	72.90	477.90
第 13 年	1,215.00		405.00	810.00	4.50%	54.68	459.68
第 14 年	810.00		405.00	405.00	4.50%	36.45	441.45
第 15 年	405.00		405.00		4.50%	18.23	423.23
合计		**2,700.00**	**2,700.00**			**1,427.65**	**4,127.65**

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 2.10%。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 2.50%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 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

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为永城市崇法寺街道办事处，永城市崇法寺街道办事处负责项目的建设。永城市自来水厂负责项目的运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给永城市崇法寺街道办事处。项目建成后，永城市崇法寺街道办事处授予特许经营权的永城市自来水厂供水范围，在本项目债券存续期，服务本项目供水的全部收益由永城市自来水厂代收后用于偿还本项目的债券本息。

3.项目运营收入分析

本项目运营期收入主要为供水收入：

（1）需求量预测

A.居民生活用水

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）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，综合分析确定。当缺乏实际用水资料情况下，可按下表选：

综合生活用水定额（L/（人·d））

城镇规模	特大城市		大城市		中、小城镇	
分区	最高日	平均日	最高日	平均日	最高日	平均日
一	260-410	210-340	240-390	190-310	220-370	170-280
二	190-280	150-240	170-260	130-210	150-240	110-180
三	170-270	140-230	150-250	120-200	130-230	100-170

永城市西城区属于二类地区，中小城镇，远期规划城市人口规模为 14.6万人，居民用水量为 14.6 万人*130L/1000=1.90 万 m^3/d。基于谨慎性原则，项目运营期第 1 年负荷率按 50.00%测算，运营期第 2 年按60.00%测算，运营期第 3 年按 70.00%测算，运营期第 4 年按 80.00%测算，运营期第 5 年及以后年度均按 90.00%进行测算。

B.其他用水

其他用水量（包括浇洒、绿化、市政用水、管网漏失及未预见用水量）取用水量总和的 10%，则其他用水量为 19000*0.1=0.19 万 m^3/d。

根据以上测算，日需求量为 2.09 万 m^3，大于设计日需求量 2.0 万 m^3，本项目需求量大于设计的产能，项目建设能够实现供需平衡。

（2）收费标准

根据《河南省发改委关于调整商丘市城市供水价格的通知》（豫发改价管 825 号）和《商丘市发改委关于调整商丘市城市供水价格的通知》（商发改价调 10 号）文件，城市居民生活用水基础水价由现行 1.40 元/立方米调整为 1.75 元/立方米，基本水量定为每户每月 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 1.75 元/立方米计收；12 立方米以上部分按 2.60 元/立方米计收。基于谨慎性原则，本项目城市居民生活用水按 1.75 元/立方米测算。

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	单位	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	**供水收入**	万元	638.75	766.50	894.25	1,022.00	1,149.75	1,149.75	1,149.75
	供水规模	立方米/天	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	供水价格	元/立方米	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
	供水负荷率		50%	60%	70%	80%	90%	90%	90%

（续）

序号	项目	单位	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
1	**供水收入**	万元	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	14,819.00
	供水规模	立方米/天	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	
	供水价格	元/立方米	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	
	供水负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	

4.项目运营成本分析

本项目成本费用主要为原水费用、动力费、工资及福利费、药剂费、修理费、其他费用和税费。

（1）原水费用

根据商丘市物价局、商丘市财政局联合下发了《关于调整全市地下水资源费征收标准的通知》：城市地下水资源费的征收标准：一是自备井深度超过 100 米的水资源费为 0.70 元/立方米；自备井深为 100 米（含 100 米）以内的水资源为 0.50 元/立方米；供水企业地下水资源标准由 0.15 元/立方米调整为 0.25 元/立方米。其它县（市）水资源费征收标准：一是自备井深超过 100 米的水资源费为 0.40 元/立方米：自备井深为 100 米（含 100 米）以内的水资源残为 0.30 元/立方米；供水企业地下水资源标進由 0.10 元/立方米调整为 0.20 元/立方米。基于谨慎性原则，本项目取水费按照 0.42 元/立方米。考虑居民消费价格上涨因素，每年以 2.50%的增长率进行测算。

（2）动力费

本项目在引水及供水过程中需要消耗的的电能为 655.95 度/万吨。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 0.58 元/度进行测算。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.50%，项目运营后按照每年 2.50%的增长率进行测算。

（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 15 人，其中管理

人员 3 人，技术服务人员 5 人，后勤人员 7 人。管理人员人均年工资额 4.20 万元，技术服务人员人均年工资额 4.00 万元，后勤人员人均年工资额 3.80 万元。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.50%，工资在项目运营后按照每年 2.50%的增长率进行测算；福利费按工资的 14.00%进行计算。

（4）药剂费

水源引进水厂输送给城区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

（5）修理费

运营期第一年的修理费按照总投资的 0.10%进行估算。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.50%，修理费用在项目运营后按照每年 2.50%的增长率进行测算。

（6）其他管理费用

本项目的其他管理费用为支付给人员的其他费用，按当年收入的 5.00%进行估算。

（7）税费

一般纳税人销售自来水的增值税税率为 9.00%，城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加以增值税为基数计算，税率分别为

5.00%、3.00%、2.00%。同时考虑外购原材料、燃料动力费的进项税抵扣。企业所得税按照现金流入减现金流出扣除债券利息、资产折旧与摊销后的25.00%进行预测。

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

项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
原水费用	153.30	157.13	161.06	165.09	169.22	173.45	177.79	182.23
动力费	13.89	16.95	20.11	23.75	27.58	28.44	29.31	30.17
工资及福利费	68.40	70.11	71.86	73.66	75.50	77.39	79.32	81.30
药剂费	20.70	26.28	30.66	35.04	39.42	39.42	39.42	39.42
修理费	6.00	6.15	6.30	6.46	6.62	6.79	6.96	7.13
其他管理费用	31.94	38.33	44.71	51.10	57.49	57.49	57.49	57.49
水资源税	127.75	153.30	178.85	204.40	229.95	229.95	229.95	229.95
增值税						-169.12	77.64	77.11
附加税						-16.91	7.76	7.71
所得税	-3.82	18.15	40.35	62.40	84.37	88.32	81.85	81.51
税费合计	123.93	171.45	219.20	266.80	314.32	132.24	397.20	396.28
合计	**418.16**	**486.40**	**553.90**	**621.90**	**690.15**	**515.22**	**787.49**	**794.02**

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
原水费用	186.79	191.46	196.25	201.16	206.19	211.34	2,532.46
动力费	31.03	31.89	32.75	33.61	34.48	35.34	389.30
工资及福利费	83.33	85.41	87.55	89.74	91.98	94.28	1,129.83
药剂费	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	506.88
修理费	7.31	7.49	7.68	7.87	8.07	8.27	99.10
其他管理费用	57.49	57.49	57.49	57.49	57.49	57.49	740.98

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
水资源税	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	2,963.80
增值税	76.56	76.01	75.44	74.86	74.26	73.67	436.41
附加税	7.66	7.60	7.54	7.49	7.43	7.37	43.64
所得税	81.14	80.72	83.30	85.83	88.32	90.76	963.20
税费合计	395.30	394.28	396.23	398.12	399.95	401.74	4,407.05
合计	**800.67**	**807.44**	**817.37**	**827.41**	**837.58**	**847.88**	**9,805.59**

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 1 年			
第 2 年	638.75	418.16	220.59
第 3 年	766.50	486.40	280.10
第 4 年	894.25	553.90	340.35
第 5 年	1,022.00	621.90	400.10
第 6 年	1,149.75	690.15	459.60
第 7 年	1,149.75	515.22	634.53
第 8 年	1,149.75	787.49	362.26
第 9 年	1,149.75	794.02	355.73
第 10 年	1,149.75	800.67	349.08
第 11 年	1,149.75	807.44	342.31
第 12 年	1,149.75	817.37	332.38
第 13 年	1,149.75	827.41	322.34
第 14 年	1,149.75	837.58	312.17
第 15 年	1,149.75	847.88	301.87
合计	**14,819.00**	**9,805.59**	**5,013.41**

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	14,819.00		638.75	766.50	894.25	1,022.00	1,149.75	1,149.75
经营活动支出（含税费）	9,805.59		418.16	486.40	553.90	621.90	690.15	515.22
经营活动产生的现金净额	**5,013.41**		**220.59**	**280.10**	**340.35**	**400.10**	**459.60**	**634.53**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	6,000.00	6,000.00						
投资活动产生的现金净额	**-6,000.00**	**-6,000.00**						
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	3,300.00	3,300.00						
债券资金	2,700.00	2,700.00						
银行借款								
偿还债券本金	2,700.00	-	-	-	-	-	135.00	135.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,306.15		121.50	121.50	121.50	121.50	121.50	115.43
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**1,993.85**	**6,000.00**	**-121.50**	**-121.50**	**-121.50**	**-121.50**	**-256.50**	**-250.43**

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	**1,007.26**	**-**	**99.09**	**158.60**	**218.85**	**278.60**	**203.10**	**384.10**
五、累计现金流量	**1,007.26**	**-**	**99.09**	**257.69**	**476.54**	**755.14**	**958.24**	**1,342.34**

（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	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75
经营活动支出（含税费）	787.49	794.02	800.67	807.44	817.37	827.41	837.58	847.88
经营活动产生的现金净额	**362.26**	**355.73**	**349.08**	**342.31**	**332.38**	**322.34**	**312.17**	**301.87**
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	135.00	135.00	135.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	109.35	103.28	97.20	91.13	72.90	54.68	36.45	18.23
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-244.35**	**-238.28**	**-232.20**	**-496.13**	**-477.90**	**-459.68**	**-441.45**	**-423.23**

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
四、净现金流量	**117.91**	**117.45**	**116.88**	**-153.82**	**-145.52**	**-137.34**	**-129.28**	**-121.36**
五、累计现金流量	**1,460.25**	**1,577.70**	**1,694.58**	**1,540.76**	**1,395.24**	**1,257.90**	**1,128.62**	**1,007.26**

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 5,013.41 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		121.50	121.50	
第 2 年		121.50	121.50	220.59
第 3 年		121.50	121.50	280.10
第 4 年		121.50	121.50	340.35
第 5 年		121.50	121.50	400.10
第 6 年	135.00	121.50	256.50	459.60
第 7 年	135.00	115.43	250.43	634.53
第 8 年	135.00	109.35	244.35	362.26
第 9 年	135.00	103.28	238.28	355.73
第 10 年	135.00	97.20	232.20	349.08
第 11 年	405.00	91.13	496.13	342.31
第 12 年	405.00	72.90	477.90	332.38
第 13 年	405.00	54.68	459.68	322.34
第 14 年	405.00	36.45	441.45	312.17
第 15 年	405.00	18.23	423.23	301.87
本项目合计	**2,700.00**	**1,427.65**	**4,127.65**	**5,013.41**
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期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 5,013.41 万元，应付债券本金及利息合计

4,127.65 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

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供水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，已取得环评等手续；本项目不需要占用土地，不需办理选址意见书、规划许可证及用地的审批手续项目，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。

综合评估，对该项目“建议予以支持”。

永城市引江济淮入永
30万吨/日水厂及管网配套工程
实施方案

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.....1

1.8 主要经济技术指标.....2

1.9 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.....4

第三章 项目投资估算与资金筹措.....5

3.1 估算范围.....5

3.2 投资估算.....5

3.3 资金筹措计划.....5

3.4 项目资金保障措施.....5

第四章 项目专项债券融资方案.....5

4.1 编制依据.....5

4.2 债券规模和期限安排.....6

4.3 投资者保护措施.....6

第五章 项目收益与融资自求平衡分析.....7

5.1 项目预期收益预测.....7

5.2 项目收益预测本息覆盖倍数.....13

5.3 结论.....14

第六章 风险分析.....14

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....14

6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....15

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....16

第七章 项目事前绩效评估.....16

第一章 项目概况

1.1 项目名称

永城市引江济淮入永30万吨/日水厂及管网配套工程。

1.2 项目单位

项目单位为永城市城乡建设局。

1.3 项目性质

有自身收益的公益性项目。

1.4 建设地点

永城市S324省道北，解放路西。

1.5 建设规模及内容

项目总规模为30万m^3/d。项目分两期建设，一期建设规模20万m^3/d；二期建设规模10万m^3/d。

主要建设内容包括：配水井、絮凝沉淀池、V型滤池及反冲洗泵房、清水池、送水泵房、加氯加药间、排水排泥池、污泥浓缩池、污泥平衡池、脱水机房、变配电间、综合楼、仓库、维修间等，并配套建设道路广场及绿地。

1.6 建设期

本项目建设周期为24个月，预计开工日期为2021年7月，完工时间为2023年6月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为25000万元。项目总投资包括工程费用、其它费用（一般项目）、预备费、流动资金等。其中第一部分费用21150.11万元，占总投资的84.60%；第二部分费用1998.03万元，占总投资

的 7.99%；基本预备费 1851.86 万元，占总投资的 7.41%。

1.8 主要经济技术指标

（1）主要建筑材料

砼：贮水构筑物砼强度不低于 C30，抗渗等级不小于 P6，建筑物砼强度不低于 C25;

钢筋：直径≥12mm 采用 HRB400 钢筋;

预埋件及其它钢材：Q235 钢;

砖砌体：地面以下采用 Mu15 非粘土砖，M7.5 水泥砂浆砌筑;地面以上，采用 Mu10 非粘土砖，M5.0 混合砂浆砌筑;

构筑物内抹面均做防腐处理;

砼外加剂：微膨胀型复合砼防水剂;

防水材料：天然橡胶止水带，聚硫密封胶。

（2）主要构（建）筑物

编号	名称	单位	单座设计规模	备注
主要生产建（构）筑物				
1	配水井	m^2	127.89	
2	絮凝沉淀池	m^2	5376.1	
3	V 型滤池及反冲洗泵房	m^2	1902.56	
4	排水排泥池	m^2	310.51	
5	污泥浓缩池	m^2	287.12	
6	污泥平衡池	m^2	145.92	
7	脱水机房	m^2	373.91	
8	清水池	m^2	4868.42	
9	变配电间	m^2	339.35	
10	送水泵房	m^2	440	
11	加氯加药间	m^2	544.52	

主要附属建（构）筑物				
1	大门	㎡	22.38	
2	仓库、维修间	㎡	285.76	
3	综合楼	㎡	431.12	
4	车库食堂	㎡	255.36	

1.9 主管部门责任

本项目主管部门为永城市城乡建设局。

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

（1）引江济淮是支撑中原经济区发展不可替代的战略水源工程。2012 年《国务院关于中原经济区规划（2012—2020 年）的批复》（国函〔2012〕194 号）指出：加快建设中原经济区是巩固提升农业基础地位，保障国家粮食安全的需要，是促进新型城镇化、工业化和农业现代化协调发展，为全国同类地区创造经验。以上战略举措均涉及到引江济淮项目区。为保障国家粮食安全、区域供水安全、流域生态安全，改变淮河流域经济落后、生态恶化局面，在继续加强节水和当地水资源高效利用同时，必须实施引江济淮跨流域调水工程，以完善淮

河流域水资源配置战略格局，提高淮河中游水资源调控水平和供水保障能力，缓解淮河中游长期缺水状况，遏制中深层地下水超采，彻底扭转河道生态用水、农业灌溉用水被长期挤占的被动局面，支撑安徽、河南两省健康持续发展。

（2）引江济淮是改变受水区水资源短缺、地下水超采局面的重要水源工程。受自然条件影响，受水区区域内河流多属季节性河流，地表径流少，取用水工程条件差，保证程度低。经济社会用水多依赖地下水，水源结构单一脆弱，区域地下水超采现象普遍，且超采量也呈逐年增加的趋势，开采深井集中、开采层位集中、开采时间集中的“三集中”现象十分突出，导致了地下水位的大幅度下降，现有取水工程能力不足，形成年年新开取水井工程的恶性循环，也因此带来了地面沉降、地下水漏斗、水质恶化等一系列生态与地质环境问题。水资源短缺已经成为受水区制约经济社会可持续发展的“瓶颈”，亟需尽快实施跨流域的调水工程，缓解供用水矛盾，解决本区域内资源型缺水问题。本项目的实施是保障水资源有效供给和可持续发展的基本依托，是缓解该区域水资源短缺局面的最佳选择，是一项关系到国民经济可持续发展的重大基础设施项目。

2.2 经济效益

本项目的实施有利于区域水资源配置和保护格局得到进一步完善，水资源利用效率和效益得到提高，城市供水安全保障能力得到有效提高。城镇生活用水从水质和水量两方面都得到保障，有利于人民生活水平提高；城市工业用水缺水情况得到有效改善。通过引江济淮水能退还工业和生活挤占的农业用水，改善农业生产条件，有力保障

粮食生产安全。总体上，规划的实施对促进区域社会稳定和可持续发展具有十分重要的意义。

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，包括工程费用、其它费用（一般项目）、预备费、流动资金等。

3.2 投资估算

本项目总投资为25000万元。项目总投资包括工程费用、其它费用（一般项目）、预备费、流动资金等。其中第一部分费用21150.11万元，占总投资的84.60%；第二部分费用1998.03万元，占总投资的7.99%；基本预备费1851.86万元，占总投资的7.41%。

3.3 资金筹措计划

本项目总投资25,000万元，资金来源为：申请专项债券资金14,500万元，其余资金由地方财政配套。

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。

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）。

4.2 债券规模和期限安排

本项目计划使用债券资金总额14,500.00万元。已于2022年使用5,000.00万元，2023年计划申请使用9,500.00万元，已使用5,000.00万元，本次申请使用4,500.00万元。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%，并在第15年完成还本付息。

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，保证信息披露真实、准确、完整，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，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 项目预期收益预测

（1）基本假设条件及依据

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；

国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

对本项目有影响的法律法规无重大变化；

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；

各项成本费用等在正常范围内变动；

无其他人力不可抗拒及不可预见因素对本项目成的重大不利影响。

（2）项目收入预测

项目收入来源为供水收入。

①供水实现率及需求增长趋势分析

（1）根据室外给水设计标准《GB50013-2018》城市供水指标，河南省属于二区，永城市常住人口为100万以上300万以下属于II型大城市，平均日综合生活用水定额取90-170L/（人·d），据调研，永城市实际用水量较大，并且随着居住社区基础设施逐渐健全，综合生活用水量将逐渐增多，所以本项目取150L/人·d。

根据《永城市城乡总体规划2015-2030）》确定，永城市城区人口规模为80万人。综合考虑城市发展、外来流动人口等不确定因素和周边乡镇（例如：城关、城厢、演集、陈集、侯岭、高庄等乡镇）的人口规模为40万人。因此，供水总人口规模为120万人，本项目

水厂可与周边乡镇农村发展管网连接起来，实现水资源充分利用。

综合生活用水量预测：150L/人·d×1200000人=180000m³/d。

总用水量包括综合生活用水量和未预见水量、时变化系数二部分，未预见水量按照综合生活用水量的20%计算，时变化系数取1.2。

总用水量预测：180000+（180000×0.2）=216000m³/d。

216000×1.2=259200m³/d。

上述预测的用水量不能等同于水厂的建设规模。根据目前区域基础设施建设现状和速度，因此，最终确定本项目建设规模为300000m³/d，则年（按365天/年）供水量为9,460.80 万吨。依据本项目规划，居民供水占比20%，非居民供水占比80%，故居民供水1,892.16 万吨/年，非居民供水7,568.64 万吨/年。

②水费价格

基本水价：豫发改价管政发[2012]1152号文件《关于调整新城水厂自来水价格的批复》。

污水处理费:永发改价字[2016]12号文件《关于调整我市污水处理收费标准的通知》。

水资源费:永水[2016]16号文件《河南省发展和改革委员会河南省财政厅河南省水利厅关于调整我省水资源费征收标准的通知》。

综合考量，本项目居民供水供水价格按照2.65元/m³，非居民供水按2.60元/m³测算，详见下表：

项目类型	永城市水务公司执行水价				本项目测算价格（元）
	基本水价	污水处理费	水资源费	合计水价	
居民供水					

第一阶梯（1-13m³及以下部分）	1.70	0.95	0.35	3.00	2.65
第二阶梯（13-21m³含）	2.55	0.95	0.35	3.85	
第三阶梯（21m³以上部分）	3.40	0.95	0.35	4.70	
二、非居民用水	2.20	1.40	0.40	4.00	2.60

根据谨慎性原则，本项目前三年运营负荷为70%、80%、90%，第四年及以后年度运营负荷为100%。

收入预测具体如下所示：

单位：人民币万元

序号	项目	营运负荷	居民实际供水量（万吨）	非居民实际供水量（万吨）	居民供水收入	非居民供水收入	合计
1	建设期						
2							
3	运营期	0.70	1,324.51	5,298.05	3,509.96	13,774.93	17284.89
4		0.80	1,513.73	6,054.91	4,011.38	15,742.77	19754.15
5		0.95	1,797.55	7,190.21	4,763.51	18,694.55	23458.06
6		0.95	1,797.55	7,190.21	4,763.51	18,694.55	23458.06
7		0.95	1,797.55	7,190.21	4,763.51	18,694.55	23458.06
8		0.95	1,797.55	7,190.21	4,763.51	18,694.55	23458.06
9		0.95	1,797.55	7,190.21	4,763.51	18,694.55	23458.06
10		0.95	1,797.55	7,190.21	4,763.51	18,694.55	23458.06
11		1.00	1,892.16	7,568.64	5,014.22	19,678.46	24692.68
12		1.00	1,892.16	7,568.64	5,014.22	19,678.46	24692.68
13		1.00	1,892.16	7,568.64	5,014.22	19,678.46	24692.68
14		1.00	1,892.16	7,568.64	5,014.22	19,678.46	24692.68
15		1.00	1,892.16	7,568.64	5,014.22	19,678.46	24692.68
16	总收入				**61,173.50**	**240,077.30**	**301,250.80**

（3）项目成本预测

永城市引江济淮入永30万吨/日水厂及管网配套工程成本包括购水成本、材料费、燃料及动力费、修理费、职工薪酬、管理费用、其他费用、相关税金。

各项成本数据如下:

购水成本：根据行业主管部门预测，原水价格为2.25元。

材料费：指水利工程运行维护过程中自身需要消耗的原材料、辅助材料、备品备件。按项目投资总额的0.1%进行测算。

燃料及动力费：主要为抽水电费费用，经初步设计计算，本工程抽水年耗电量为120.4万kWh，河南省35-110kV的一般工商业用电价格0.7582元/kWh，农业生产用电0.4662元/kWh，居民生活用电0.521元/kWh。基于谨慎性原则，本项目电费为0.6元/kWh。

修理费：修理费主要包括工程日常维护修理费用和每年需计提的大修费基金等。按项目投资总额的0.1%进行测算。

职工薪酬：本项目定员50人，工资为3.6万元/人/年。福利费按工资总额的14%进行测算。基于谨慎性原则，项目运营后职工薪酬每三年增长5%。

管理费用：管理费主要包括水利工程管理机构的差旅费、办公费、咨询费、审计费、诉讼费、排污费、绿化费、业务招待费、坏账损失等。管理费用按职工薪酬的40%计算。

其他费用：其他费用指水利工程运行维护过程中发生的除职工薪酬、材料费等以外的与生产活动直接相关的支出，包括工程观测费、水质监测费、临时设施费等。按照材料费、燃料及动力费、职工薪酬及修理费之和的20%取值。

相关税金：项目运营期涉及的主要税金及附加包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等。其中增值税以9%计征，城市维护建设税以5%计征，教育费附加以3%计征，地方教育附加以2%计征。

成本预测具体如下所示：

单位：人民币万元

序号	项目	购水成本	材料费	燃料及动力费	修理费	职工薪酬	管理费用	其他费用	相关税金	合计
1	建设期									
2										
3	运营期	14,900.76	25.00	50.57	25.00	205.00	82.00	61.11	216.54	15,565.98
4		17,029.44	25.00	57.79	25.00	205.00	82.00	62.56	247.48	17,734.27
5		20,222.46	25.00	68.63	25.00	205.00	82.00	64.73	293.88	20,986.70
6		20,222.46	25.00	68.63	25.00	215.50	86.20	66.83	293.88	21,003.50
7		20,222.46	25.00	68.63	25.00	215.50	86.20	66.83	293.88	21,003.50
8		20,222.46	25.00	68.63	25.00	215.50	86.20	66.83	293.88	21,003.50
9		20,222.46	25.00	68.63	25.00	226.50	90.60	69.03	293.88	21,021.10
10		20,222.46	25.00	68.63	25.00	226.50	90.60	69.03	293.88	21,021.10
11		21,286.80	25.00	72.24	25.00	226.50	90.60	69.75	309.34	22,105.23
12		21,286.80	25.00	72.24	25.00	238.00	95.20	72.05	309.34	22,123.63
13		21,286.80	25.00	72.24	25.00	238.00	95.20	72.05	309.34	22,123.63
14		21,286.80	25.00	72.24	25.00	238.00	95.20	72.05	309.34	22,123.63
15		21,286.80	25.00	72.24	25.00	250.00	100.00	74.45	309.34	22,142.83
16	总成本	**259,698.96**	**325.00**	**881.33**	**325.00**	**2,905.00**	**1,162.00**	**887.30**	**3,774.00**	**269,958.60**

其中相关税金中增值税为进项税减去销项税；城市维护建设税、教育费附加税、地方教育附加税统称附加税，以增值税的税额作为计税依据。详细税金预测如下所示：

单位：人民币万元

序号	项目		购水成本	进项税	销项税	增值税	附加税	相关税金总计
1	建设期	第1年						
2		第2年						
3	运营期	第3年	14,900.76	1230.34	1,427.19	196.85	19.69	216.54
4		第4年	17,029.44	1406.1	1,631.08	224.98	22.50	247.48
5		第5年	20,222.46	1669.74	1,936.90	267.16	26.72	293.88
6		第6年	20,222.46	1669.74	1,936.90	267.16	26.72	293.88
7		第7年	20,222.46	1669.74	1,936.90	267.16	26.72	293.88
8		第8年	20,222.46	1669.74	1,936.90	267.16	26.72	293.88
9		第9年	20,222.46	1669.74	1,936.90	267.16	26.72	293.88
10		第10年	20,222.46	1669.74	1,936.90	267.16	26.72	293.88
11		第11年	21,286.80	1757.63	2,038.85	281.22	28.12	309.34
12		第12年	21,286.80	1757.63	2,038.85	281.22	28.12	309.34
13		第13年	21,286.80	1757.63	2,038.85	281.22	28.12	309.34
14		第14年	21,286.80	1757.63	2,038.85	281.22	28.12	309.34
15		第15年	21,286.80	1757.63	2,038.85	281.22	28.12	309.34
16								**3,774.00**

（4）用于项目平衡的收益预测

永城市引江济淮入永30万吨/日水厂及管网配套工程预计收入扣除成本（不考虑债券利息）后的息前收益，用于平衡项目收益为31,292.20万元，详见下表：

单位：人民币万元

序号	项目	收入	成本	息前收益

1	建设期			
2				
3	运营期	17,284.89	15,565.98	1,718.91
4		19,754.15	17,734.27	2,019.88
5		23,458.06	20,986.70	2,471.36
6		23,458.06	21,003.50	2,454.56
7		23,458.06	21,003.50	2,454.56
8		23,458.06	21,003.50	2,454.56
9		23,458.06	21,021.10	2,436.96
10		23,458.06	21,021.10	2,436.96
11		24,692.68	22,105.23	2,587.45
12		24,692.68	22,123.63	2,569.05
13		24,692.68	22,123.63	2,569.05
14		24,692.68	22,123.63	2,569.05
15		24,692.68	22,142.83	2,549.85
16	合计	**301,250.80**	**269,958.60**	**31,292.20**

5.2 项目收益预测本息覆盖倍数

本项目在在项目收益预测及其所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，可用于资金平衡的项目相关收益 31,292.20 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.41。

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
	本期偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		652.50	652.50	
第 2 年		652.50	652.50	

第 3 年		652.50	652.50	1,718.91
第 4 年		652.50	652.50	2,019.88
第 5 年		652.50	652.50	2,471.36
第 6 年	725.00	652.50	1,377.50	2,454.56
第 7 年	725.00	619.88	1,344.88	2,454.56
第 8 年	725.00	587.25	1,312.25	2,454.56
第 9 年	725.00	554.63	1,279.63	2,436.96
第 10 年	725.00	522.00	1,247.00	2,436.96
第 11 年	2,175.00	489.38	2,664.38	2,587.45
第 12 年	2,175.00	391.50	2,566.50	2,569.05
第 13 年	2,175.00	293.63	2,468.63	2,569.05
第 14 年	2,175.00	195.75	2,370.75	2,569.05
第 15 年	2,175.00	97.88	2,272.88	2,549.85
合计	14,500.00	7,666.88	22,166.88	31,292.20
本息覆盖倍数	1.41			

5.3 结论

债券存续期内，本项目累计净收益 31,292.20 万元，应付债券本金及利息合计 22166.88 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.41 倍，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。

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

投资风险种类繁多并且复杂，从业主角度审视，主要有如下几类

风险：自然风险、经济风险、人为风险等。自然风险主要指自然、气候等环境因素变化引起的自然灾害或对工程造成的直接或间接威胁；经济风险主要指可能出现工程资金短缺、通货膨胀幅度过大、物价上涨幅度异常、投资融资环境恶化、世界和国家总体经济形势下滑等情况；人为风险是指由于项目建设参与各方由于管理、技术和其它行为导致的种种工程风险。

针对上述风险分析，项目单位采取以下措施来防范和降低项目的风险：根据对本项目风险因素的识别与风险等级的判断，项目存在的风险大多为适度级风险，不存在高级和较高级风险，且其发生的可能性均为“低”，对项目构成威胁的机会较小。对于适度级风险，只要予以足够的重视并采取一定的措施 和投入相应的资金就可以化解。因此，在项目实施过程中和实施完成以后，建设单位应时刻关注与项目有关的风险因素，尽量规避风险的发生，一旦风险发生，应及时采取措施，将风险带来的损失降到最低程度。

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

工程资金短缺是项目建设过程中经常性的问题，存在重大风险。项目的融资风险主要表现为资金不落实。

（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、利率的提高等。

（3）总体经济形势下滑风险

中国总体经济发展势头依然看好。从宏观和长远角度看，本项目的总体经济背景趋好，风险低。针对上述风险分析，项目单位采取以下措施来防范和降低项目的风险：根据工程建设计划，制定出合理的资金使用计划，并根据执行情况进行实时控制和调整。

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、建筑出租情况、租赁收费价格等，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：根据专项债券的相关要求，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 项目事前绩效评估

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)，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（以下简称办法)，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，项目绩效目标如下:

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="3">永城市引江济淮入永30万吨/日水厂及管网配套工程</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门</td><td>永城市城乡建设局</td><td>项目单位</td><td>永城市城乡建设局</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="2">25,000.00</td></tr>
<tr><td>其中：财政拨款</td><td colspan="2">10,500.00</td></tr>
<tr><td>债券资金</td><td colspan="2">14,500.00</td></tr>
<tr><td>自筹资金</td><td colspan="2">0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="4">实施目标：</td></tr>
<tr><td colspan="4">目标1：项目总规模为30万m³/d。项目分两期建设，一期建设规模20万m³/d;二期建设规模10万m³/d。主要建设内容包括：配水井、絮凝沉淀池、V型滤池及反冲洗泵房、清水池、送水泵房、加氯加药间、排水排泥池、污泥浓缩池、污泥平衡池、脱水机房、变配电间、综合楼、仓库、维修间等，并配套建设道路广场及绿地。
目标2：2023年6月竣工，2023年7月投入使用
目标3：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡
目标4：提高商丘市的自来水普及率、改善项目范围内的水质，提高居民的用水质量</td></tr>
<tr><td rowspan="6">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="5">产出指标</td><td rowspan="5">数量指标</td><td>配水井</td><td>127.89 m²</td></tr>
<tr><td>絮凝沉淀池</td><td>5376.1 m²</td></tr>
<tr><td>V型滤池及反冲洗泵房</td><td>1902.56 m²</td></tr>
<tr><td>排水排泥池</td><td>310.51 m²</td></tr>
<tr><td>污泥浓缩池</td><td>287.12 m²</td></tr>
</table>

			污泥平衡池	145.92 ㎡
			脱水机房	373.91 ㎡
			清水池	4868.42 ㎡
			变配电间	339.35 ㎡
			送水泵房	440 ㎡
			加氯加药间	544.52 ㎡
			大门	22.38 ㎡
			仓库、维修间	285.76 ㎡
			综合楼	431.12 ㎡
			储藏室	255.36 ㎡
			项目建成后的利用率	100%
		质量指标	建筑工程施工质量合格率	100%
			设施设备验收合格率	100%
		时效指标	开工时间	按计划完成
			竣工时间	按计划完成
			投入使用时间	按计划完成
		成本指标	总投资	≤25000 万元
			项目运营期平均运营成本	≥15,565.98 万元/年
	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
			运营期间年收入	23,173.14 万元/年
			运营期间年缴纳税收	290.31 万元/年
		社会效益指标	新增就业岗位	≥50 人
			完善淮河流域水资源配置战略格局	完善
			提高淮河中游水资源调控水平和供水保障能力	提高
			缓解淮河中游长期缺水状况	缓解
		生态效益	建设过程中的环保部门的处罚	≤0 次

		指标	次数	
			扬尘	有效处理
			运输车辆排放的尾气	有效处理
			施工噪音	有效处理

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”。

虞城县棚改土楼安置区配套基础设施建设项目

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 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划及期限 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 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

虞城县棚改土楼安置区配套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

本项目主管部门为虞城高新技术产业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为虞城高新区木兰科技发展投资有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	虞城高新区木兰科技发展投资有限公司		
法定代表人	范乃超	**成立日期**	2016-07-28
注册资本	20,000.00 万人民币	**营业期限**	2016-07-28 至 无固定期限
统一社会信用代码	91411425MA3XC7WD7W		
注册地址	虞城县科学大道 6 号		
经营范围	许可项目：建设工程质量检测；建设工程监理；建设工程勘察；建设工程设计；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：知识产权服务；土地储备管理服务；土地使用权租赁；土地整治服务；工程和技术研究和试验发展；建筑材料销售；仓储设备租赁服务；物业管理；公共事业管理服务；园区管理服务；资产评估；住房租赁；非居住房地产租赁；建筑工程机械与设备租赁（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）		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	虞城县财政局控股 60.00%；虞城高新技术产业开发区管理委员会控股 40.00%		

虞城高新区木兰科技发展投资有限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东至虞亳路，西至中菱电梯厂，南至江浙大道，北至至信三路。该配套设施拟在土楼安置区内建设。

1.5 建设规模及内容

本项目土楼安置区总占地面积 87,185.90 ㎡（131.30 亩），商业建筑面积 16,103.61 ㎡，住宅建筑面积 213,538.24 ㎡，配套服务用房 2,704.38 ㎡。地下建筑面积 72,022.35 ㎡，车库建筑面积 52,578.94 ㎡，地下室面积 19,098.48 ㎡，消防水池 344.93 ㎡。停车位 2,466 个（地上 730 个，地下 1,736 个），商业配套停车位 196 个。

本项目为安置区内配套基础设施建设项目（小区红线内），主要建设内容为道路、绿地、强电、弱电、给排水、热力、供暖管网、垃圾收集系统等基础设施。

建设给水管网 5,600.00m、消防管网 5,660.00m、污水管网

5,650.00m、雨水管网 5,660.00m、供电线路及配套设施、燃气管网 2,100.00m、热力管网 2,320.00m、垃圾收集系统、土方等工程。

建设充电桩 102 个（额定功率 60KW），安装照明灯 787 盏。

1.6 建设期

本项目计划建设周期 10 个月，开工日期为 2023 年 3 月，预计完工日期为 2023 年 12 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 7,022.61 万元。其中：财政预算资金 1,622.61 万元，专项债券资金 5,400.00 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	合计	占比
资本金	财政预算资金	1,622.61	1,622.61	23.11%
建设资金	专项债券资金	5,400.00	5,400.00	76.89%
合计		**7,022.61**	**7,022.61**	**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。

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 23.11%，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；

本项目已经取得虞城县发展和改革委员会《关于虞城县土楼城中村改造项目可行性研究报告的批复》文件批复，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虞城高新区木兰科技发展投资有限公司，主管部门为虞城高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为虞城高新区木兰科技发展投资有限公司，项目建设及运营单位均为虞城高新区木兰科技发展投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由虞城高新区木兰科技发展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，由虞城高新区木兰科技发展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，由虞城高新区木兰科技发展投资有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由虞城高新区木兰

科技发展投资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

棚户区（城中村）改造项目是一项完善住房体系，改善低收入群众居住条件，完善社会保障制度的重要组成部分，是各级政府构建社会主义和谐社会、保障社会稳定的重要工作。

棚户区（城中村）改造是中央政府为解决城镇危旧住房、改善困难家庭住房条件而推出的一项民心工程。为认真贯彻《国务院关于解决城市低收入家庭住房困难的若干意见》（国发〔2007〕24 号）和《国务院办公厅关于促进房地产市场健康发展的若干意见》（国办发〔2008〕131 号）的精神，全面落实全国保障性安居工程工作会议精神，推进城市棚户区（城中村）改造工作座谈会的部署，住建部、国家发改委、财政部、国土部、人行等五部门联合发布了《关于推进城市和国有工矿棚户区（城中村）改造工作的指导意见》（建保〔2009〕295 号）。推进棚户区（城中村）、城市棚户区（城中村）、工矿棚户区（城中村）改造工作，是落实科学发展观、构建和谐社会的重要举措，是河南省委、省政府为扩大内需、改善城镇低收入家庭住房条件做了的重大决策，对提升我省城市居民居住水平、改善城市环境、完善城市功能具有重要意义。

2.2 政策背景

《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：推进以人为核心的新型城镇化。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。提高城市治理水平，加强特大城市治理中的风险防控。坚持房子是用来住的、不是用来炒的定位，租购并举、因城施策，促进房地产市场平稳健康发展。有效增加保障性住房供给，完善土地出让收入分配机制，探索支持利用集体建设用地按照规划建设租赁住房，完善长租房政策，扩大保障性租赁住房供给。深化户籍制度改革，完善财政转移支付和城镇新增建设用地规模与农业转移人口市民化挂钩政策，强化基本公共服务保障，加快农业转移人口市民化。优化行政区划设置，发挥中心城市和城市群带动作用，建设现代化都市圈。推进成渝地区双城经济圈建设。推进以县城为重要载体的城镇化建设。

2.3 社会效益

住房是人类最基本的生存条件之一，只有安居才能乐业，我国目前许多社会矛盾中就有城镇居民最低住房需求不能满足所导致的社会不和谐。该项目配套基础设施的建设，可以改善居民居住环境和生活条件，顺应民意，是通过扶持弱势群体政策谋求政治稳定和社会和谐的一个重要组成方面。对构建和谐社会，确保虞城县社会经济可持续发展具有重要意义。因此，本项目的建设是构建和谐社会、促进和谐社会主义建设的需要。

2.4 经济效益

本项目的实施将对增加社会就业有较大贡献。基础设施的建设必然刺激各种产业活动的增加，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。除了直接就业之外，还有间接就业机会，使地方经济将更加活跃，有助于提高区域居民的收入。

2.5 项目公益性

虞城县区棚户区（城中村）房屋都比较陈旧，大多是上世纪八、九十年代建造的，棚户区（城中村）现状布局混乱，人口密度大，居住生活条件较差，违法建筑多，商业布局混乱，无配套的公共设施，治安环境复杂，亦不利于基础设施及公共设施的改善，严重影响着城市形象。居民迫切希望通过棚户区改造，改变落后的生活环境，提高生活质量和品位。从居民居住情况调查中可以看出，该区域居民迫切希望对项目区进行整体改造。本项目的实施，对促进当地基础设施建设，改善居民居住环境和生活条件，推动虞城县经济可持续发展具有重要意义。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

投资估算范围为项目从筹建至竣工验收，按设计规定的全部土建工程、设备及工器具购置、安装工程、工程建设其他费、预备费、建设期利息等工程所需的全部费用。

3.2 估算说明

1.国家发改委、建设部 2006 年 7 月颁发的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

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》（HAAl-31-2016）；

5.《河南省建设工程工程量清单综合单价定额（2008）》“E 园林绿化工程”；

6.项目技术方案、产品方案、建设条件、建设工期；

7.工程量根据方案设计估算；

8.设备价格：主要设备通过厂家询价，小型及通用设备采用市场价（价格为到厂价）；

9.材料价格：材料价格采用市场价格及《濮阳建设工程造价信息》公布的指导价格 2022 年第 4 期；

10.相关费用按国家及商丘市有关规定计算；

11.业主提供的相关资料。

3.3 投资估算表

项目估算总投资 7,022.61 万元，其中：工程费用 5,860.90 万元、工程建设其他费用 634.44 万元、预备费用 324.77 万元、建设期利息 202.50 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	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**	**5,860.90**				**5,860.90**			
1	给水管网	392.00				392.00	项	1	
2	消防管网	341.60				341.60	项	1	
3	污水管网	332.50				332.50	项	1	
4	雨水管网	368.00				368.00	项	1	
5	供电线路	3,290.00				3,290.00	项	1	
6	燃气管网	167.00				167.00	项	1	
7	热力管网	162.40				162.40	项	1	
8	充电桩	510.00				510.00	个	102	50,000.00
9	照明灯	157.40				157.40	个	787	2,000.00
10	垃圾收集系统	80.00				80.00	项	1	
11	土方	60.00				60.00	项	1	
二	**工程建设其他费用**				**634.44**	**634.44**			
1	建设单位管理费				90.33	90.33	财政部财建〔2016〕504 号		
2	建设工程监理费				137.97	137.97	国家发改委、建设部发改价格〔2007〕		

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
							670 号		
3	前期工作咨询费				12.00	12.00	国家计委计价格〔1999〕1283 号		
4	工程勘察费				64.47	64.47	第一部分工程费用的 1.10%		
5	工程设计费				188.49	188.49	国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号、豫计收费〔2002〕454 号		
6	施工图预算编制费				18.85	18.85	设计费的 10.00%		
7	竣工图编制费				15.08	15.08	设计费的 8.00%		
8	环境影响咨询服务费				5.86	5.86	国家计委、国家环保总局计价格〔2002〕125 号		
9	场地准备费及临时设施费				41.03	41.03	按第一部分工程费用的 0.70%		
10	工程保险费				17.58	17.58	按第一部分工程费用的 0.30%		
11	招标代理服务费				22.27	22.27	计价格〔2002〕1980 号		
12	施工图审查费				11.72	11.72	按第一部分工程费用的 2.00‰		
13	造价咨询服务费				8.79	8.79	豫发改委收费〔2008〕2510 号		
三	**预备费**				324.77	324.77	**第一部分与第二部分总和的 5.00%**		
四	**建设期利息**				202.50	202.50	**申请债券 5,400.00 万元，利率 4.50%**		
五	**总投资**					7,022.61	**一+二+三+四**		

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

本项目计划申请债券资金总额 5,400.00 万元，其中计划 2023 年申请 5,400.00 万元。本次申请 5,400.00 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		5,400.00		5,400.00	4.50%	243.00	243.00
第 2 年	5,400.00			5,400.00	4.50%	243.00	243.00
第 3 年	5,400.00			5,400.00	4.50%	243.00	243.00
第 4 年	5,400.00			5,400.00	4.50%	243.00	243.00
第 5 年	5,400.00			5,400.00	4.50%	243.00	243.00
第 6 年	5,400.00		270.00	5,130.00	4.50%	243.00	513.00
第 7 年	5,130.00		270.00	4,860.00	4.50%	230.85	500.85
第 8 年	4,860.00		270.00	4,590.00	4.50%	218.70	488.70
第 9 年	4,590.00		270.00	4,320.00	4.50%	206.55	476.55
第 10 年	4,320.00		270.00	4,050.00	4.50%	194.40	464.40
第 11 年	4,050.00		810.00	3,240.00	4.50%	182.25	992.25
第 12 年	3,240.00		810.00	2,430.00	4.50%	145.80	955.80
第 13 年	2,430.00		810.00	1,620.00	4.50%	109.35	919.35
第 14 年	1,620.00		810.00	810.00	4.50%	72.90	882.90
第 15 年	810.00		810.00		4.50%	36.45	846.45
合计		5,400.00	5,400.00			2,855.25	8,255.25

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 10 月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营期第 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	商业建筑	商铺出租收入	6,669.78	41.71%
2	停车位	停车位出租收入	4,164.70	26.04%
3	物业服务	物业管理收入	3,499.08	21.88%
4	充电桩	充电桩服务费收入	1,658.97	10.37%
合计			**15,992.53**	**100.00%**

（1）商铺出租收入

依据可行性研究报告，本项目可供出租的商铺面积为 16,103.61

㎡。参考本地区周边商铺租赁价格，结合本项目实际情况，月出租价格按 25.00 元/㎡/月，测算考虑物价上涨因素的影响，商铺出租单价每三年上浮 5.00%，增长到 30.00 元/㎡/月不再增长。基于谨慎性原则，负荷率：按照第一年 70.00%计算，第二年年 75.00%计算，第三年 80.00%计算，第四年 85.00%计算，第五年 90.00%计算，第六年及以后年度出租率均 95.00%计算保持不变。

数据来源 58 同城：

表 5-3 商铺租赁价格参考表

序号	地理位置	面积	租赁单价
1	虞城区-江南购物和谐-北大花园	490.00 ㎡	30.00 元/㎡/月
2	虞城区爱上旋转小火锅（大同路店）	120.00 ㎡	30.09 元/㎡/月
3	虞城区好邻居（闽江路店）	50.00 ㎡	32.10 元/㎡/月
平均价格			30.73 元/㎡/月
取值			25.00 元/㎡/月

（2）停车位出租收入

依据可行性研究报告，本项目建设2,466个机动车停车位。根据《河南省政府定价的经营服务性收费目录清单（2021）》，具有自然垄断经营和公益性特征的机动车停车设施服务收费标准：计次：2.00-5.00元/次；计时：2.00元起价，每小时加收1.00元不等。《商丘市发展和改革委员会关于商丘高铁站地下停车场机动车停放服务收费标准的通知》，停放时间在30分钟内（含30分钟）的免收停车费；停放时间超过30分钟不足1小时（含1小时）的按4.00元/辆收费，超过1小时每增加1小时加收1元，不足1小时按1小时计费；一天24小时最高收费标准25元，超过24小时，按前述标准重新计费。参考以上文件，本项

目收费标准按4.00元/次计算，周转次数按1次计算，收费天数按270天计算，考虑物价上涨因素的影响，停车位单价每5年增长1.00元/次，增长到6.00元/次不再增长。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3,674.00万辆，新领证驾驶人2,750.00万人。新注册登记机动车3,674.00万辆，同比增加346.00万辆。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2,350.00万辆，增长6.32%。2021年全国新注册登记机动车3,674.00万辆，比2020年增加346.00万辆，增长10.38%；比2019年增加460.00万，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。

负荷率：运营期第一年负荷率按 70.00%计算，第二年 75.00%计算，第三年 80.00%计算，第四年 85.00%计算，第五年 90.00%计算，第六年及以后年度负荷率均 95.00%计算保持不变。

（3）物业管理收入

根据可行性研究报告，本项目可收取住宅物业费的面积为213,538.24㎡，可收取商铺物业费的面积为16,103.61㎡，可收取配套服务物业费的面积2,704.38㎡，即可收取的总面积为232,346.23㎡。根据虞城周边物业服务费收费标准：尚城国际物业服务收费标准：住宅物业1.50元/㎡/月；商业物业2.35元/㎡/月，建业城-虞城县城郊嵩山路与仓颉大道交叉口东南角物业服务费收费标准：住宅物业1.68元/㎡/

月；商业物业2.18元/㎡/月，汇景江南-虞城县城郊乡滨河路与至诚五路交叉口物业服务费收费标准：小高层1.30元/㎡/月；商铺按建筑面积2.50元/㎡/月收取。根据上述虞城县部分地区物业管理服务费收费标准，基于谨慎性原则，本项目物业管理服务费定价1.00元/㎡/月，运营期内不再变化。

负荷率：物业费收入负荷率第一年按70.00%计算，第二年按75.00%计算，第三年按80.00%计算，第四年按85.00%计算，第五年按90.00%计算，第六年以及之后年度按照负荷率95.00%不再增加。

（4）充电桩服务费收入

根据项目可行性研究报告，项目设计充电桩 102 个，每个充电桩每天服务 2.00 个小时，功率为 60Kw/h。该项目充电桩服务费按 0.60 元/度，按年经营 270 天进行测算。

负荷率：运营期第一年为 70.00%，第二年为 75.00%，第三年为 80.00%，第四年为 85.00%，第五年为 90.00%，第六年及以后年度负荷率均为 95.00%保持不变。

表 5-4 充电桩价格参考表

序号	位置	服务费（元/kW·h）
1	河南商丘虞城县木兰大道珠江花园充电服务站	1.35
2	河南商丘梁园区传化物流园充电服务站	1.55
3	河南商丘睢阳区国安瑞府充电服务站	1.55
平均价格		1.48
取值		0.60

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

项目运营期内燃料动力费主要包含电费、水费。根据可行性研究报告，本项目年用电量 1.15 万 kWh、年用水量 2.74 万吨。参考河南省电网销售电价表，电费单价按照 0.61 元/度计算，根据当地的水价情况，水费单价按照 3.50 元/吨计算。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目电费单价和水费单价按照每年 2.10%增长率增长。

（2）工资及福利费

根据可行性研究报告，项目运营拟投入 20 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 年商丘市国民经济和社会发展统计公报商丘市城镇居民人均可支配收入 34,758.00 元。则运营期第一年职工平均年收入为 60,000.00 元/人/年。假设此后职工平均年收入增长率为 2.10%。

（3）充电桩重置费用

本项目充电桩重置一次，一次 510.00 万元，充电桩重置费用合计 510.00 万元。

（4）固定资产修理费

本项目固定资产修理费按固定资产原值的 0.50%计算，基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，本项目修理费用按照每年 2.10%增长率增长。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用按照每年营业收入的 5.00%计入，随着营业收入

的增长而增长。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、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，管理费用及其他费用按 6.00%测算；销项税：本项目商铺租赁收入、停车位出租收入为不动产租赁服务收入，增值税税率为 9.00%，本项目充电桩服务费收入为混合销售收入，增值税税率为 13.00%；本项目物业管理服务收费属于销售服务，增值税税率为 6.00%测算。城市维护建设税按 5.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育费附加按 2.00%测算，房产税按房屋不含增值税租金收入的 12.00%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 5-5 项目税费测算表

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
销项税	1,283.52	65.02	69.66	74.30	80.63	85.38	95.34
进项税-运营成本	220.73	9.03	9.45	9.88	10.43	10.87	11.67
进项税-项目投资	565.55	565.55					
待抵扣税金		509.56	449.35	384.93	314.73	240.22	156.55
增值税应纳税额	497.24						
附加税	49.73						
房产税	734.28	37.23	39.89	42.55	47.47	50.26	53.05
利息	2,612.25	243.00	243.00	243.00	243.00	243.00	230.85
折旧	6,062.28	433.02	433.02	433.02	433.02	433.02	433.02
利润总额	2,108.89	-104.33	-55.35	-6.39	59.76	109.69	231.63
所得税应纳税额	605.74				14.94	27.42	57.91
税费合计	1,886.99	37.23	39.89	42.55	62.41	77.68	110.96

（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
销项税	97.33	97.33	97.33	99.42	104.64	104.64	106.25	106.25
进项税-运营成本	11.91	12.02	12.12	12.37	71.52	12.96	13.19	13.31
进项税-项目投资								

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
待抵扣税金	71.13							
增值税应纳税额		14.18	85.21	87.05	33.12	91.68	93.06	92.94
附加税		1.42	8.52	8.71	3.31	9.17	9.31	9.29
房产税	55.70	55.70	55.70	58.49	58.49	58.49	60.63	60.63
利息	218.70	206.55	194.40	182.25	145.80	109.35	72.90	36.45
折旧	433.02	433.02	433.02	433.02	433.02	433.02	433.02	433.02
利润总额	260.19	252.94	182.94	210.25	-147.94	329.79	376.73	408.98
所得税应纳税额	65.05	63.24	45.74	52.56	0.00	82.45	94.18	102.25
税费合计	120.75	134.54	195.17	206.81	94.92	241.79	257.18	265.11

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	**营业收入**	**15,992.53**	**812.31**	**870.33**	**928.35**	**1,006.90**	**1,066.14**	**1,188.61**
1	**商铺出租收入**	**6,669.78**	**338.18**	**362.33**	**386.49**	**431.17**	**456.54**	**481.90**
	可出租的面积		16,103.61	16,103.61	16,103.61	16,103.61	16,103.61	16,103.61
	门面房单租金价（元/m^2/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	月份		12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%
2	**停车位收入**	**4,164.70**	**186.43**	**199.75**	**213.06**	**226.38**	**239.70**	**316.26**
	个数		2,466	2,466	2,466	2,466	2,466	2,466
	停车收费标准		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00
	周转次数		1	1	1	1	1	1
	天数		270	270	270	270	270	270
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%
3	**物业管理收入**	**3,499.08**	**195.17**	**209.11**	**223.05**	**236.99**	**250.93**	**264.87**
	总面积（m^2）		232,346.23	232,346.23	232,346.23	232,346.23	232,346.23	232,346.23
	物业费收费标准（元/m^2/月）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	月数		12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%
4	**充电桩服务费收入**	**1,658.97**	**92.53**	**99.14**	**105.75**	**112.36**	**118.97**	**125.58**
	单个充电桩价格		1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
	数量		102	102	102	102	102	102
	服务费		0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	功率		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	每天充电时长		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	天数		270	270	270	270	270	270
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%
二	**支出合计**	**5,814.85**	**240.62**	**249.66**	**258.72**	**286.06**	**307.85**	**351.02**
1	燃料及动力费（万元）	164.83	10.29	10.49	10.69	10.93	11.16	11.39
2	工资及福利费（万元）	1,931.00	120.00	122.60	125.20	127.80	130.40	133.20
3	充电桩重置成本	510.00						
4	固定资产修理费（万元）	522.39	32.48	33.16	33.86	34.57	35.30	36.04
5	管理及其他费用（万元）	799.64	40.62	43.52	46.42	50.35	53.31	59.43
6	税费（万元）	1,886.99	37.23	39.89	42.55	62.41	77.68	110.96
三	**净收益**	**10,177.68**	**571.69**	**620.67**	**669.63**	**720.84**	**758.29**	**837.59**

（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**	**1,212.66**	**1,212.66**	**1,212.66**	**1,237.99**	**1,301.25**	**1,301.25**	**1,320.71**	**1,320.71**
1	**商铺出租收入**	**505.95**	**505.95**	**505.95**	**531.28**	**531.28**	**531.28**	**550.74**	**550.74**
	可出租的面积	16,103.61	16,103.61	16,103.61	16,103.61	16,103.61	16,103.61	16,103.61	16,103.61
	门面房单租金价（元/m^2/月）	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	30.00	30.00
	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%
2	**停车位收入**	**316.26**	**316.26**	**316.26**	**316.26**	**379.52**	**379.52**	**379.52**	**379.52**

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
	个数	2,466	2,466	2,466	2,466	2,466	2,466	2,466	2,466
	停车收费标准	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	周转次数	1	1	1	1	1	1	1	1
	天数	270	270	270	270	270	270	270	270
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**物业管理收入**	**264.87**	**264.87**	**264.87**	**264.87**	**264.87**	**264.87**	**264.87**	**264.87**
	面积（m^2）	232,346.23	232,346.23	232,346.23	232,346.23	232,346.23	232,346.23	232,346.23	232,346.23
	物业费收费标准（元/m^2/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	月数	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%
4	**充电桩服务费收入**	**125.58**	**125.58**	**125.58**	**125.58**	**125.58**	**125.58**	**125.58**	**125.58**
	单个充电桩价格	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
	数量	102	102	102	102	102	102	102	102
	服务费	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	功率	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	每天充电时长	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	天数	270	270	270	270	270	270	270	270
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**支出合计**	**365.80**	**383.39**	**448.04**	**465.03**	**870.37**	**511.54**	**532.24**	**544.51**

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	燃料及动力费（万元）	11.62	11.85	12.08	12.35	12.60	12.86	13.13	13.39
2	工资及福利费（万元）	136.00	138.80	141.80	144.80	147.80	151.00	154.20	157.40
3	充电桩重置成本					510.00			
4	固定资产修理费（万元）	36.80	37.57	38.36	39.17	39.99	40.83	41.69	42.57
5	管理及其他费用（万元）	60.63	60.63	60.63	61.90	65.06	65.06	66.04	66.04
6	税费（万元）	120.75	134.54	195.17	206.81	94.92	241.79	257.18	265.11
三	**净收益**	**846.86**	**829.27**	**764.62**	**772.96**	**430.88**	**789.71**	**788.47**	**776.20**

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

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	15,992.53		812.31	870.33	928.35	1,006.90	1,066.14	1,188.61
经营活动支出（含税费）	5,814.85		240.62	249.66	258.72	286.06	307.85	351.02
经营活动产生的现金净额	**10,177.68**		**571.69**	**620.67**	**669.63**	**720.84**	**758.29**	**837.59**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	7,022.61	7,022.61						

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
投资活动产生的现金净额	**-7,022.61**	**-7,022.61**						
三、融资活动产生的现金								
财政资金	1,622.61	1,622.61						
债券资金	5,400.00	5,400.00						
银行借款								
偿还债券本金	5,400.00						270.00	270.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	2,612.25		243.00	243.00	243.00	243.00	243.00	230.85
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-989.64**	**7,022.61**	**-243.00**	**-243.00**	**-243.00**	**-243.00**	**-513.00**	**-500.85**
四、净现金流量	**2,165.43**		**328.69**	**377.67**	**426.63**	**477.84**	**245.29**	**336.74**
五、累计现金流量	**2,165.43**		**328.69**	**706.36**	**1,132.99**	**1,610.83**	**1,856.12**	**2,192.86**

（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	1,212.66	1,212.66	1,212.66	1,237.99	1,301.25	1,301.25	1,320.71	1,320.71
经营活动支出（含税费）	365.80	383.39	448.04	465.03	870.37	511.54	532.24	544.51
经营活动产生的现金净额	**846.86**	**829.27**	**764.62**	**772.96**	**430.88**	**789.71**	**788.47**	**776.20**
二、投资活动产生的现金								

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
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	270.00	270.00	270.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	218.70	206.55	194.40	182.25	145.80	109.35	72.90	36.45
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-488.70**	**-476.55**	**-464.40**	**-992.25**	**-955.80**	**-919.35**	**-882.90**	**-846.45**
四、净现金流量	**358.16**	**352.72**	**300.22**	**-219.29**	**-524.92**	**-129.64**	**-94.43**	**-70.25**
五、累计现金流量	**2,551.02**	**2,903.74**	**3,203.96**	**2,984.67**	**2,459.75**	**2,330.11**	**2,235.68**	**2,165.43**

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 5-8 还本付息计算表

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		243.00	243.00	
第 2 年		243.00	243.00	571.69
第 3 年		243.00	243.00	620.67
第 4 年		243.00	243.00	669.63
第 5 年		243.00	243.00	720.84
第 6 年	270.00	243.00	513.00	758.29
第 7 年	270.00	230.85	500.85	837.59
第 8 年	270.00	218.70	488.70	846.86
第 9 年	270.00	206.55	476.55	829.27
第 10 年	270.00	194.40	464.40	764.62
第 11 年	810.00	182.25	992.25	772.96
第 12 年	810.00	145.80	955.80	430.88
第 13 年	810.00	109.35	919.35	789.71
第 14 年	810.00	72.90	882.90	788.47
第 15 年	810.00	36.45	846.45	776.20
合计	5,400.00	2,855.25	8,255.25	10,177.68
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 10,177.68 万元，应付债券本金及利息合计 8,255.25

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。

新乡市红旗区5G新型智慧城市建设项目

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
1.4 建设地点.....2
1.5 建设规模及内容.....2
1.6 经济技术指标.....4
1.7 建设期.....4
1.8 项目手续.....6
1.9 主管部门责任.....6
1.10 项目主体及运作模式.....6
第二章项目建设背景及社会经济效益.....7
2.1 建设背景.....7
2.2 社会效益.....7
2.3 经济效益.....8
2.4 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 投资估算表.....9
3.4 资金筹措计划.....14
3.5 债券资金使用合规性.....14
3.6 项目资金保障措施.....14
第四章项目专项债券融资方案.....16
4.1 编制依据.....16
4.2 债券使用计划及期限.....16
4.3 债券信息披露.....16
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.....18
5.1 应付债券本息情况.....18
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.....35
第六章风险分析.....36
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....36
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....36
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....37
第七章事前绩效评估.....38
7.1 事前绩效评估方法.....38
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

新乡市红旗区5G新型智慧城市建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为新乡市红旗区政务服务和大数据管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为新乡市鸿润建设投资有限公司。

表1-1 项目单位基本信息一览表

名称	新乡市鸿润建设投资有限公司		
法定代表人	周开现	**成立日期**	2021年10月27日
注册资本	10,000.00万人民币	**营业期限**	2021-10-27至无固定期限
统一社会信用代码	91410702MA9KCFDT86		
注册地址	河南省新乡市红旗区向阳路238号49号楼213室		
经营范围	一般项目：一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；创业投资（限投资未上市企业）；创业空间服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；融资咨询服务；工程管理服务；园区管理服务；住房租赁；土地使用权租赁；非居住房地产租赁；办公设备租赁服务；计算机及通讯设备租赁（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）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	新乡市红旗区财政局持股比例100.00%		

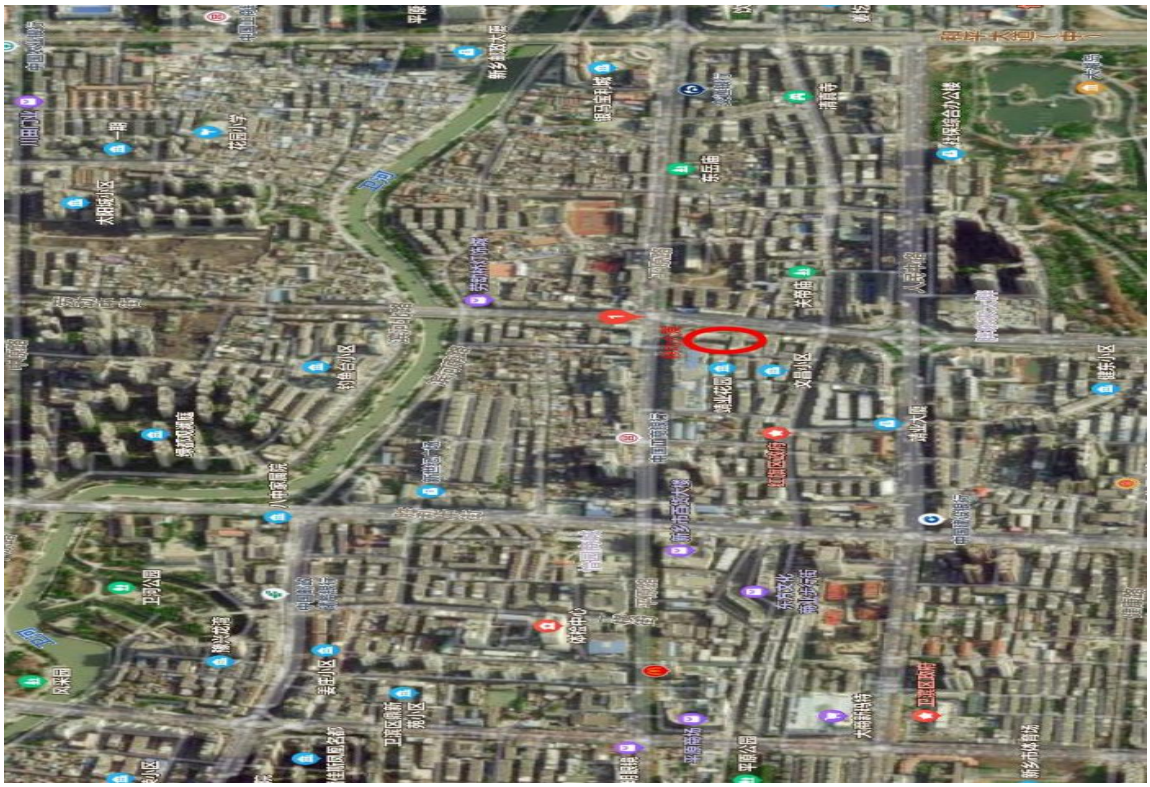
新乡市鸿润建设投资有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

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

项目建设地点位于红旗区移动公司移动大楼 9 楼，智慧政务服务大厅位于 1-3 楼，服务红旗区政府及整个红旗区范围。



1.5 建设规模及内容

在《新乡市新型智慧城市建设实施方案（2020—2022 年）》架构下，红旗区人民政府计划将全区打造为新型智慧城市。新乡市红旗区在红旗区移动公司移动大楼 9 楼打造红旗区“智慧红旗综合指挥服务中心”，完成“IOC 指挥中心、一站式服务中心、ONECITY 平台”建设；同时在红旗区移动公司移动大楼 1~3 楼，通过构建一个智慧大厅、两平台、一套中心的总体建设，实现搭建的全事项、全流程、全覆盖、全场景的政务便民综合性服务平台，最终实现与综治、城管、环卫、教育、人才、党建、养老等区级平台实现数据共享，增设物联网感知设备，实现对区域公共管理、公共安全和公共服务的综合管理。同时构建智慧园区光伏电站，配置停车泊车服务平台。

项目建设具体内容包括：

（1）建立政务网络及协同办公系统，为政府管理、企业办事、公众监督等各方面提供对应服务，取得良好的社会效益和经济效益。建立城市建设及规划办公自动化系统，利用信息技术、GIS 技术、云计算技术等为城市建设和规划提供技

术支撑，对建设规划行政办公提供高效、便捷的办公系统，提高城市建设及规划的服务能力和管理水平。

（2）泊车管理服务平台是通过整合城市停车场静态和动态数据，综合分析与控制各种停车管理资源和设施，为公众提供停车服务，并进一步打通停车缴费环节，实现停车费移动支付，并提供一系列增值服务。在现有的停车场管理模式的基础上进行信息化和互联化，可以逐步消除车场信息系统孤岛运行的现象，全面提高停车智能化服务水平。配套停车位主要建设内容为新建地面停车场（车位）：红旗区 6 处停车场，停车位 2000 个，430 个直流充电桩；智慧平台软件建设及软硬件设备。

序号	停车场位置	路段地块长度（m）	可用面积（m^2）	停车位（个）	配充电桩（个）
1	道清路北侧（新二街至经二路）	700	4900	250	80
2	道清路南侧（新二街至经二路）	700	4900	250	80
3	道清路南侧（经二路至新中大道）	500	3500	200	80
4	文岩路南侧（新二街至经二路）	450	3100	150	50
5	文岩路北侧（经二路至新中大道）	450	3100	150	40
6	镇中路东侧地块	50m 宽，130m 长	6500	1000（4 层立体车位）	100
	合计			2000	

（3）智慧园区建设在新乡市新东产业园 2.50 万 m^2 以上的厂房屋顶，建设 2.50MW 的光伏电站。

（4）智慧教育通过实现从环境（包括设备，教室等）、资源（如图书、讲义、课件等）到应用（包括教、学、管理、服务、办公等）的全部数字化，在传统校园基础上构建一个数字空间，以拓展现实教育的时间和空间维度，提升传统教育的管理、运行效率，扩展传统校园的业务功能，最终实现教育过程的全面信息化，从而达到提高管理水平、提升就业率的目的。平台用通信技术、互联网技术等可以为各级教育机构提供视频监控、信息化管理、教育直通车等应用，为中小学提供平安校园、校车监控、平安短信、儿童手机定位、家校通等应用，为高等学校提供手机一卡通、掌上校园、阳光求职易等应用，全面助力教育行业信息化水平的提升。

（5）“智慧人才”项目构建了人才“智慧云”平台，实现了区域性规模化应用。基于统一标准和统一平台，人事人才业务实现了全流程网上办理，服务范围涵盖了公务员、事业单位人员、专技人员、高校毕业生和专家等各类个人对象，法人单位、各区所属单位主管部门、区人社部门、市直主管单位、各级专业机构和业务经办单位，以及市人社局等多个服务权限层级，实现了全市人事系统网络基础设施、应用系统、基础数据、业务数据的资源整合、数据共享与业务协同。

（6）智慧党建红旗区“智慧党建”平台建设解决好各级领导、组织部门以及党务工作人员工作中存在的管理决策数据缺失等问题，以及党员、群众等两类人员的服务方式单一等问题。要充分利用互联网手段将各领域、各层次的基层党建工作融合成为一个相互联系、各具特色的整体。全面赋能党建工作各方面、各领域、各场景，打造“智慧党建”。

（7）智慧城管建立数字化城市管理系统，提高新乡市红旗区人民政府城市管理效率和服务水平，为城市居民提供良好的市政市容环境与秩序。

（8）移动大楼 LED 显示屏工程。

（9）智慧政务服务大厅工程对移动大楼 1~3 层进行装饰装修改造，改造面积约 2,731.00m²，构建一个智慧大厅、两平台、一套中心的总体建设，实现搭建的全事项、全流程、全覆盖、全场景的政务便民综合性服务平台。

1.6 经济技术指标

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程费用名称	经济技术指标		
1	智慧红旗综合指挥服务中心（含指挥中心，服务中心）			
1.1	建筑改造相关工程（9 层）	㎡	500.00	3,500.00
1.2	硬件工程			
	一号指挥大厅	项	1	766.20
	二号指挥大厅	项	1	643.80
	会议室	项	1	105.41
	统战室	项	1	181.13
	监控门禁	项	1	36.32
	中控机房	项	1	260.31
	政务云鲲鹏平面	项	1	349.94
	视频联网及解析平台	项	1	309.00

序号	工程费用名称	经济技术指标		
1.3	软件工程			
	数据共享交换软件	项	1	420.10
	基础平台软件	项	1	480.00
	治理协同平台软件	项	1	687.94
	综合展示应用软件	项	1	493.85
	数据治理、主题库及标准安全体系	项	1	670.60
	物联网中台	项	1	310.00
	视频中台	项	1	620.00
	数据中台	项	1	650.00
	一网统管	项	1	942.00
2	停车位及管理系统			
	地面停车场	车位数	1,000	2,500.00
	立体停车场	车位数	1,000	32,000.00
	配套充电桩	个	430	35,000.00
	软件建设及软硬件设备	套	1	1,930,000.00
3	智慧园区（光伏发电）	项	1	
	光伏组件	Mw	2.50	700.00
	逆变器	套	2,000	0.10
	其他配电	项	1	50.00
4	智慧教育	项	1	500.00
5	智慧人才	项	1	400.00
6	智慧党建	项	1	400.00
7	移动大楼 led 显示屏	项	1	21.00
8	智慧城管	项	1	1,500.00
9	智慧政务服务大厅工程		3,019.08	
9.1	装饰装修			
	一层	平方米	787.33	0.15
	二层	平方米	1,264.23	0.15
	三层	平方米	967.52	0.15
9.2	软硬件配套及服务	项	1	3000

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 6 月，预计完工时间 2024 年 5 月。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得新乡市红旗区发展和改革委员会《关于新乡市红旗区 5G 新型智慧城市建设项目可行性研究报告的批复》（红发改〔2022〕88 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新乡市鸿润建设投资有限公司，主管部门为新乡市红旗区政务服务和大数据管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为新乡市鸿润建设投资有限公司，项目建设及运营单位均为新乡市鸿润建设投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由新乡市鸿润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，由新乡市鸿润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，由新乡市鸿润建设投资有限公司根据运营情况及时向新乡市红旗区财政局上缴项目运营收益，由新乡市鸿润建设投资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。

第二章项目建设背景及社会经济效益

2.1 建设背景

发展智慧城市，是提高城镇化水平、推进内涵型城镇化建设的重要举措，有助于提高市民的生活幸福感，推进城市生产、生活和管理方式创新，构建便捷、舒适、高效、安全的生活方式。《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》（以下简称《意见》），主要明确了今后一个时期我省推进新型智慧城市建设的基本原则、发展目标、总体架构和重点任务。《意见》明确了以人为本，便民惠民；顶层设计，系统布局；政府引导，多元参与；因地制宜，科学有序等 4 项基本原则。提出到 2022 年，建设一批成效显著的新型智慧城市；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 个左右全国一流的新型智慧城市。

为扎实推进新型智慧城市建设，推动数字经济与鲲鹏产业生态健康快速发展，新乡市制定《新乡市新型智慧城市建设实施方案（2020-2022 年）》。要求：加快以 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，建成信息安全、自主可控的城市大数据治理体系。打造高效协同、精准治理的社会管理新模式，提高城市治理能力科学化、精细化、智慧化水平，探索出一条符合新乡市情的新型智慧城市发展路径。做强鲲鹏产业生态，奠定数字经济基础；做优龙头企业智能制造示范工程，引领行业转型发展；做实特色农业智能化示范工程，驱动行业数字化发展；做大新型互联网服务业，加快经济社会数字化转型。

在此背景下，提出了本项目的建设。

2.2 社会效益

智慧城市项目的建设，将打破红旗区各部门信息壁垒，整合红旗区各部门的数据，建设公共信息平台，形成信息的交换与共享机制，提高业务协同的能力和突发事件的反应能力。通过整合了财务、计生、民政、发改、卫生、城管、公安等应用系统。不仅减少各类行政审批事项，缩短行政审批时间，节约办公成本，同时对于基于数据的分析，为政府提供科学的决策，提高管理水平和服务水平。

2.3 经济效益

随着 IT 产业、软件产业和移动互联产业的异军突起，智慧城市相关产业将迎来重大历史机遇，智慧产业已经被列入新兴产业规划，智慧城市建设将被放在更加重要位置，发展自主智慧技术成为重中之重。智慧城市是一种“城市形态”，是新的社会关系的表现。智能设备、网络技术，特别是移动互联网等先进技术将在智慧城市中广泛应用，必将带来生产力的跃进，从而推动社会关系进化到网络社会，其在城市形态上就表现为智慧城市。因此，智慧城市的出现是生产力进步的必然结果。

本项目的建设可以提升新乡市政府效能，减少人力成本。一是在城市基层治理领域实现智能化监管，减少了城管、综治等相关部门上路巡查的人力成本；二是通过视频和物联网等技术实现城市安全隐患尽早发现、及时处置，减少群众损失，同时减少了城管巡查人力成本。同时拉动红旗区数字化新基建建设，以城市大脑带动，促进一批以云计算、大数据、区块链、人工智能和 5G 应用技术为代表的新应用建设和相关业态发展。

2.4 项目公益性

发展智慧城市，是提高城镇化水平、推进内涵型城镇化建设的重要举措，有助于提高市民的生活幸福感，推进城市生产、生活和管理方式创新，构建便捷、舒适、高效、安全的生活方式。

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建设费用、工程建设其他费用、基本预备费。

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》（GB50500-2013）；

4.住房城乡建设部、财政部关于印发《建筑安装工程费用项目组成》的通知（建标〔2013〕44））；

5.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

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.河南省有关造价文件。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 24,337.00 万元，其中：其中工程费用 21,523.46 万元，其他费用 1,010.80 万元，预备费 1,802.74 万元。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	工程费用或名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	经济技术指标		
一	工程费用							
1	智慧红旗综合指挥服务中心（含指挥中心，服务中心）	175.00	7,926.60		8,101.60			
1.1	建筑改造相关工程（9层）	175.00			175.00	㎡	500.00	3,500.00
1.2	硬件工程		2,652.11		2,652.11			
	一号指挥大厅		766.20		766.20	项	1	766.20
	二号指挥大厅		643.80		643.80	项	1	643.80
	会议室		105.41		105.41	项	1	105.41
	统战室		181.13		181.13	项	1	181.13
	监控门禁		36.32		36.32	项	1	36.32
	中控机房		260.31		260.31	项	1	260.31
	政务云鲲鹏平面		349.94		349.94	项	1	349.94
	视频联网及解析平台		309.00		309.00	项	1	309.00
1.3	软件工程		5,274.49		5,274.49			
	数据共享交换软件		420.10		420.10	项	1	420.10
	基础平台软件		480.00		480.00	项	1	480.00
	治理协同平台软件		687.94		687.94	项	1	687.94
	综合展示应用软件		493.85		493.85	项	1	493.85

序号	工程费用或名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	经济技术指标		
	数据治理、主题库及标准安全体系		670.60		670.60	项	1	670.60
	物联网中台		310.00		310.00	项	1	310.00
	视频中台		620.00		620.00	项	1	620.00
	数据中台		650.00		650.00	项	1	650.00
	一网统管		942.00		942.00	项	1	942.00
2	停车位及管理系统	3,450.00	1,698.00		5,148.00			
	地面停车场	250.00			250.00	车位数	1,000	2,500.00
	立体停车场	3,200.00			3,200.00	车位数	1,000	32,000.00
	配套充电桩		1,505.00		1,505.00	个	430	35,000.00
	软件建设及软硬件设备		193.00		193.00	套	1	1,930,000.00
3	智慧园区（光伏发电）		2,000.00		2,000.00	项	1	
	光伏组件		1,750.00		1,750.00	Mw	2.50	700.00
	逆变器		200.00		200.00	套	2,000	0.10
	其他配电		50.00		50.00	项	1	50.00
4	智慧教育		500.00		500.00	项	1	500.00
5	智慧人才		400.00		400.00	项	1	400.00
6	智慧党建		400.00		400.00	项	1	400.00
7	移动大楼 led 显示屏		21.00		21.00	项	1	21.00
8	智慧城管		1,500.00		1,500.00	项	1	1,500.00

序号	工程费用或名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	经济技术指标		
9	智慧政务服务大厅工程	452.86	3,000.00		3,452.86		3,019.08	
9.1	装饰装修	452.86			452.86			
	一层	118.10			118.10	平方米	787.33	0.15
	二层	189.63			189.63	平方米	1,264.23	0.15
	三层	145.13			145.13	平方米	967.52	0.15
9.2	软硬件配套及服务		3,000.00		3,000.00	项	1	3,000.00
	小计	4,077.86	17,445.60		21,523.46			
二	其他费用							
1	征地费							
2	场地准备及临时设施费			43.05	43.05			
3	前期咨询费			35.00	35.00			
4	工程设计费			430.47	430.47			
5	工程监理费			301.33	301.33			
6	招标代理费			64.57	64.57			
7	工程造价咨询费			53.81	53.81			
8	环境影响评价咨询费			18.00	18.00			
9	项目运维费用			64.57	64.57			
	小计			1,010.80	1,010.80			
三	预备费			1,802.74	1,802.74			

序号	工程费用或名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	经济技术指标		
	基本预备费 5%			1,802.74	1,802.74			
四	建设投资	4,077.86	17,445.60	2,813.54	24,337.00			

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 24,337.00 万元，其中，财政预算资金 9,837.00 万元，专项债券资金 14,500.00 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

资金筹措	资金来源	2023 年	合计	占比
资本金	财政预算资金	9,837.00	9,837.00	40.42%
	小计	9,837.00	9,837.00	40.42%
建设资金	专项债券资金	14,500.00	14,500.00	59.58%
	小计	14,500.00	14,500.00	59.58%
合计		**24,337.00**	**24,337.00**	**100.00%**
占比		**100.00%**	**100.00%**	

除专项债券及财政资金外，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 40.42%，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。

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。

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。

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 14,500 万元。其中：2023 年计划使用 14,500 万元；本次申请使用 3,000.00 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	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		14,500.00		14,500.00	4.50%	652.50	652.50
第 2 年	14,500.00			14,500.00	4.50%	652.50	652.50
第 3 年	14,500.00			14,500.00	4.50%	652.50	652.50
第 4 年	14,500.00			14,500.00	4.50%	652.50	652.50
第 5 年	14,500.00			14,500.00	4.50%	652.50	652.50
第 6 年	14,500.00		725.00	13,775.00	4.50%	652.50	1,377.50
第 7 年	13,775.00		725.00	13,050.00	4.50%	619.88	1,344.88
第 8 年	13,050.00		725.00	12,325.00	4.50%	587.25	1,312.25
第 9 年	12,325.00		725.00	11,600.00	4.50%	554.63	1,279.63
第 10 年	11,600.00		725.00	10,875.00	4.50%	522.00	1,247.00
第 11 年	10,875.00		2,175.00	8,700.00	4.50%	489.38	2,664.38
第 12 年	8,700.00		2,175.00	6,525.00	4.50%	391.50	2,566.50
第 13 年	6,525.00		2,175.00	4,350.00	4.50%	293.63	2,468.63
第 14 年	4,350.00		2,175.00	2,175.00	4.50%	195.75	2,370.75
第 15 年	2,175.00		2,175.00		4.50%	97.88	2,272.88
合计		14,500.00	14,500.00			7,666.88	22,166.88

注：假设第一年的起始点为发行日，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 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

本项目为智慧城市建设项目，建成后提供智慧平台服务中心、停车服务、充电服务以及光伏发电等，项目主要收入来源为公共资源服务费收入、停车费收入、充电桩服务费收入以及光伏发电收入等。

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	一站式智慧服务中心	公共资源服务费收入	12,849.00	32.62%
2	停车位	停车位收入	4,752.00	12.06%
3	充电桩	充电桩服务费收入	9,613.08	24.41%
4	光伏发电	光伏发电收入	975.68	2.48%
5		财政补贴收入	11,200.00	28.43%
合计			39,389.76	100.00%

（1）公共资源服务费收入

项目建设一站式智慧服务中心，统筹与综治、城管、环卫、教育、人才、党建、养老等区级平台实现数据共享，形成智慧教育、智慧园区、智慧交通、智慧党建、智慧城管、智慧人才等一系列应用领域，项目向各个服务对象收取服务费。其中主要分为行政、事业单位服务费收入、企业服务费收入、校讯通服务费收入。

①数量

红旗区现有各类行政、事业单位等 50 余家；红旗区各类可提供服务企业

340 余家。

②价格

专业投资机构分析研报收费标准较高，市场上系统软硬件服务费用约为1.00-4.00 万元，考虑到信息数据的来源唯一，定制方向性强，市场尚未有权威参考标准，同时政务云平台，大数据分析平台都是政务便民综合性服务平台，实现了综合治理、城管、环卫、教育、人才、党建、养老等区级平台实现数据共享。出于推广智慧城市数据交易的目的，拟定针对企业收取一年 2.50 万元的系统软硬件服务费，因为政务云平台，大数据分析平台最主要使用者是行政事业单位，因此对行政、事业单位收取一年 2.00 万的系统软硬件服务费。考虑物价上涨因素，价格每三年上涨 5.00%。

③负荷率：

当地企业发展需要紧跟政府建设投资宏观方向，需要了解历年当地财政、建设项目、当地产业上下游分布、配套出台政策等一系列信息。而这些信息分布在政府公开和互联网碎片化信息中，企业搜集困难，政府也没有一个能够整合信息的平台，政府和企业都很难找到所需信息。政府通过政务云平台，大数据分析平台，不仅能够整合各个局委历年对外公开信息、政府工作报告、出台的相关政策详解、当地产业经济统计分析报告等信息，也能让企业更好地了解当地政府宏观经济方向，把控企业未来发展趋势有着重大作用。由于市场的不确定性，谨慎考虑本项目的负荷率由运营期第一年 70.00%，每年上涨 10.00%，增长至 90.00%后不再增加。

（2）停车位收入

①数量

立体停车场内可实现收费的车位有 1,000 个，地面停车位有 1,000 个，一共 2,000 个停车位。

②价格

根据《河南省定价目录》、《新乡市机动车停放服务收费管理实施细则》（新发改收费〔2017〕549 号）有关规定，结合成本监审情况，停车费收入标准如下：机动车停车前 30 分钟免费，4 小时以内（含免费时段）5.00 元，以后每小时加收 1.00 元（不足 1 小时的按 1 小时计费），全天 24 小时为一个收费周

期，最高收费 20.00 元。停车超过一个收费周期的，按每小时 1.00 元加收，累计不得超过 20.00 元/天。停车超过一个月的，可由双方协商适当减免停车费用。本项目立体停车场内停车位按平均 5.00 元/次测算，地面停车位按平均 4.00 元/次测算，假设每车位每天周转 2 次，每年运营 330 天，运营期内暂不考虑价格增长。

③负荷率

随着人们生活水平的提高，新乡市机动车保有量迅猛增加，行车难、停车难的问题依然严重，由此带来的停车位紧张，机动车占用盲道、人行道、消防通道等违章停车的现象愈演愈烈，甚至部分马路两侧都成了停车场。停车难，停车乱已经成为地区交通发展、汽车消费的瓶颈之一。基于此，谨慎考虑本项目的负荷率由运营期第一年 30.00%，每年上涨 5.00%，增长至 70.00%后不再增加。

（3）充电桩服务费收入

①数量

本项目共设置直流充电桩 430 个。

②价格

经查询车主指南网参考新乡市红旗区充电桩收费价格：

序号	位置	快充数量	慢充数量	服务费
1	振中路冲换电站	5	5	0.80 元/度
2	和平路唱响充电站	1	6	0.60 元/度
3	红旗区供电公司停车场充电站	0	6	0.80 元/度
4	新乡新奥燃气北环充电站	2	0	0.60 元/度

充电桩按照 60.00KW 直流充电配置，假设每年充电桩的使用按照 300 天计算，每个充电桩每天工作 3 小时，充电桩收入主要由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本，只计算服务费。参考上述价格，谨慎考虑充电服务费为 0.45 元/度。

③使用率

《河南省加快电动汽车充电基础设施建设的若干政策》（豫政办〔2020〕30 号）强调构建布局合理、车桩相随的充电网络。到 2025 年，全省累计建成集中式充换电站 2,000 座以上，各类充电桩 15.00 万个以上；郑州、洛阳都市圈城市核心区公共充电设施服务半径小于 1.00 公里；其他省辖市和许昌示范区城市核心区公共充电设施服务半径小于 2.00 公里。到 2025 年，省直机关、中央驻豫单

位及省属国有企业配建充电设施的车位比例不低于 20.00%，其他省级公共机构和市、县级公共机构配建充电设施的车位比例不低于 10.00%。

据公开消息显示，河南省新乡市汽车保有量已经达到 140.00 万辆，平均每 7 个人拥有一辆机动车，新能源汽车 54,000.00 辆。截至 2020 年底，从河南省节能与新能源汽车产业发展联席会议办公室获悉，全省新能源汽车同比增长 62.50%，新乡市经济增速向好，到 2024 年底新乡市新能源汽车将达到 60,000 辆以上，对充电桩需求巨大，本项目充电桩主要是停车场配套设备，目前配置尚不够完善，建设地点充电桩需求较大，基于谨慎性考虑，运营期内第一年负荷率为 40.00%，之后每年上涨 10.00%，负荷率达到 70.00%后不再上涨。

（4）光伏发电收入

①数量

项目建设约 2.50MW 的光伏电站。河南省平均光照小时数为 1,202 小时/年，属光伏三类地区，2.50MW 的光伏电站平均年发电量为 250.00 万 kWh。

②价格

价格参考《国家发展改革委关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》（征求意见稿）：

序号	地区	风电、光伏指导价	燃煤基准价	价差
1	北京	0.3582	0.3598	0.0016
2	天津	0.3626	0.3655	0.0029
3	河北	0.3622	0.3644	0.0022
4	冀北	0.3698	0.372	0.0022
5	山西	0.3274	0.332	0.0046
6	山东	0.3939	0.3949	0.001
7	蒙西	0.2785	0.2829	0.0044
8	蒙东	0.2985	0.3035	0.005
9	辽宁	0.3731	0.3757	0.0026
10	吉林	0.3719	0.3731	0.0012
11	黑龙江	0.3727	0.374	0.0013
12	上海	0.4146	0.4155	0.0009
13	江苏	0.3880	0.391	0.003
14	浙江	0.4130	0.4153	0.0023
15	安徽	0.3807	0.3844	0.0037
16	福建	0.3903	0.3932	0.0029
17	湖北	0.4149	0.4161	0.0012
18	湖南	0.4480	0.45	0.002
19	河南	0.3749	0.3779	0.003
20	四川	0.3923	0.4012	0.0089
21	重庆	0.3962	0.3964	0.0002
22	江西	0.4132	0.4143	0.0011
23	陕西	0.3522	0.3545	0.0023
24	甘肃	0.3045	0.3078	0.0033
25	青海	0.3196	0.2277	-0.0919
26	宁夏	0.2584	0.2595	0.0011
27	新疆	0.2423	0.2595	0.0172
28	广东	0.4529	0.453	0.0001
29	广西	0.4122	0.4207	0.0085
30	云南	0.3260	0.3358	0.0098
31	贵州	0.3474	0.3515	0.0041
32	海南	0.4298	0.4298	0

参考上述光伏发电价格，考虑新乡市的地理位置，基于谨慎性原则，本项目光伏发电价格暂定 0.35 元/度。

③负荷率

光伏发电的使用，能够极大地减少污染气体的排放，光伏发电所利用的资源为阳光，也是直接由光能转化为电能，没有中间副产物的出现，这种纯绿色无污染的制能方法越来越普及。因此考虑市场不确定性，谨慎考虑本项目运营期内第一年负荷率为 60.00%，之后每年上涨 5.00%，负荷率达到 85.00%后不再上涨。

（5）财政补贴收入

在项目运营期15年内，新乡市红旗区财政局承诺每年给与本项目800.00万元的补贴，用于项目运营。

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

根据可行性研究报告，外购燃料及动力费主要为水、电等费用，本项目满负荷运营年用水量2.50万吨，用水单价按2.80元/吨测算；满负荷运营年用电量为80.00万度，单价按0.85元/度测算，考虑物价上涨因素，本项目按每年增长2.10%进行测算。

（2）职工工资及福利费

本项目劳动定员60人，配备15名管理人员，其中包括主管、财务、行政人员，月工资6,000.00元；配备45名巡检维护人员，月工资5,000.00元。职工福利费按照职工工资的14.00%计提。考虑物价上涨因素，职工的工资及福利费每年增长2.10%。

（3）修理费

本项目为经营期内服务大厅、设备等日常修理费用，同时考虑运营期内充电桩更新维修费，修理费按各年的折旧费用的4.00%进行计提；考虑物价上涨因素，修理费按每年增加2.10%进行测算。

（4）其他费用

本项目的其他费用主要为除上述成本费用之外的其他支出项目，该项目按照运营期第一年营业收入的1.00%测算，考虑物价上涨因素，其他费用按每年增加2.10%进行测算。

（5）充电桩重置

成本根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：

（一）房屋、建筑物，为20年；

（二）飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为10年；（三）与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为5年；

（四）飞机、火车、轮船以外的运输工具，为4年；

（五）电子设备，为 3 年。

参考上述规定，目前机动车充电桩使用寿命一般为 7-15 年，本项目机动车充电桩在债券存续期第 9 年-14 年考虑重置成本，每年计提 450.00 万元的重置费用。

（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，本项目增值税销项服务费按 6.00%，停车位收入按 9.00%，充电桩和光伏发电收入按 13.00%；进项税水费按 9.00%，电费、修理费按 13.00%测算；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%；企业所得税税率 25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

项目税费明细表如下：

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
1	增值税								
	销项税	**2,337.84**	106.48	126.83	147.19	164.58	167.54	170.50	175.49
	建设期进项（以负数列示）	**-2,009.48**	-2,009.48						
	运营期进项（以负数列示）	**-584.98**	-17.06	-17.42	-17.79	-18.16	-18.54	-18.93	-19.33
2	附加税								
	折旧与摊销	**22,714.58**	1,622.47	1,622.47	1,622.47	1,622.47	1,622.47	1,622.47	1,622.47
	债券利息	**7,014.38**	652.50	652.50	652.50	652.50	652.50	619.88	587.25
	利润总额	**-4,311.09**	-842.69	-641.54	-440.66	-289.31	-271.05	-220.41	-131.57
3	所得税	**100.37**							
4	税费合计	**100.37**							

（续表）

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
1	增值税							
	销项税	177.94	180.39	183.06	183.06	183.06	185.86	185.86
	建设期进项（以负数列示）							
	运营期进项（以负数列示）	-71.50	-71.92	-72.34	-72.77	-73.21	-73.66	-22.35
2	附加税							

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
	折旧与摊销	1,622.47	1,622.47	1,622.47	1,622.47	1,622.47	1,622.47	1,622.47
	债券利息	554.63	522.00	489.38	391.50	293.63	195.75	97.88
	利润总额	-483.60	-437.69	-374.86	-291.54	-208.53	-79.13	401.49
3	所得税							100.37
4	税费合计							100.37

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 5-3 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	39,389.76	2,113.66	2,347.23	2,580.79	2,762.11	2,796.18	2,830.26	2,904.85
1	公共资源服务费收入	12,849.00	665.00	760.00	855.00	897.75	897.75	897.75	942.64
1.1	行政、事业单位服务费收入	1,352.52	70.00	80.00	90.00	94.50	94.50	94.50	99.23
	数量（个）		50	50	50	50	50	50	50
	价格（万/个/年）		2.00	2.00	2.00	2.10	2.10	2.10	2.21
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2	企业服务费收入	11,496.46	595.00	680.00	765.00	803.25	803.25	803.25	843.41
	数量（个）		340	340	340	340	340	340	340
	价格（万/个/年）		2.50	2.50	2.50	2.63	2.63	2.63	2.76

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
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	停车位收入	4,752.00	178.20	207.90	237.60	267.30	297.00	326.70	356.40
2.1	立体停车场收入	2,640.00	99.00	115.50	132.00	148.50	165.00	181.50	198.00
	数量（个）		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	收费标准（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	时间（天）		330	330	330	330	330	330	330
	周转率		2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		30.00%	35.00%	40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%
2.2	地面停车位收入	2,112.00	79.20	92.40	105.60	118.80	132.00	145.20	158.40
	数量（个）		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	收费标准（元/次）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	时间（天）		330	330	330	330	330	330	330
	周转率		2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		30.00%	35.00%	40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%
3	充电桩收入	9,613.08	417.96	522.45	626.94	731.43	731.43	731.43	731.43
	数量（台）		430	430	430	430	430	430	430
	使用天数		300	300	300	300	300	300	300
	充电桩功率（kw/h)		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	服务费（元/kw/h)		0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45

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
	单个充电桩日工作时间（h)		3	3	3	3	3	3	3
	负荷率		40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
4	光伏收入	975.68	52.50	56.88	61.25	65.63	70.00	74.38	74.38
	发电量（万 kwh/年）		250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	电费（元/度）		0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%
5	财政补贴收入	11,200.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
二	成本支出	12,319.43	591.96	604.39	617.08	630.03	643.26	656.76	670.54
1	燃料及动力费	1,206.14	75.00	76.58	78.19	79.83	81.51	83.22	84.96
2	工资及福利费	6,929.66	430.92	439.97	449.21	458.64	468.27	478.10	488.14
3	修理费	1,043.56	64.90	66.26	67.65	69.07	70.52	72.00	73.51
4	其他费用	339.70	21.14	21.58	22.03	22.49	22.96	23.44	23.93
5	税费	100.37							
6	充电桩重置成本	2,700.00							
三	净收益	27,070.33	1,521.70	1,742.84	1,963.71	2,132.08	2,152.92	2,173.50	2,234.31

（续表）

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
一	营业收入	2,934.55	2,964.25	3,011.38	3,011.38	3,011.38	3,060.87	3,060.87
1	公共资源服务费收入	942.64	942.64	989.77	989.77	989.77	1,039.26	1,039.26

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
1.1	行政、事业单位服务费收入	99.23	99.23	104.19	104.19	104.19	109.40	109.40
	数量（个）	50	50	50	50	50	50	50
	价格（万/个/年）	2.21	2.21	2.32	2.32	2.32	2.43	2.43
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2	企业服务费收入	843.41	843.41	885.58	885.58	885.58	929.86	929.86
	数量（个）	340	340	340	340	340	340	340
	价格（万/个/年）	2.76	2.76	2.89	2.89	2.89	3.04	3.04
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	停车位收入	386.10	415.80	415.80	415.80	415.80	415.80	415.80
2.1	立体停车场收入	214.50	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00
	数量（个）	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	收费标准（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	时间（天）	330	330	330	330	330	330	330
	周转率	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2.2	地面路边停车位收入	171.60	184.80	184.80	184.80	184.80	184.80	184.80
	数量（个）	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	收费标准（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	时间（天）	330	330	330	330	330	330	330

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
	周转率	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3	充电桩收入	731.43	731.43	731.43	731.43	731.43	731.43	731.43
	数量（台）	430	430	430	430	430	430	430
	使用天数	300	300	300	300	300	300	300
	充电桩功率（kw/h)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	服务费（元/kw/h)	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
	单个充电桩日工作时间（h)	3	3	3	3	3	3	3
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
4	光伏收入	74.38	74.38	74.38	74.38	74.38	74.38	74.38
	发电量（万 kwh/年）	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	电费（元/度）	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
5	财政补贴收入	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
二	成本支出	1,134.62	1,149.00	1,163.68	1,178.66	1,193.97	1,209.58	875.90
1	燃料及动力费	86.75	88.57	90.43	92.33	94.27	96.24	98.26
2	工资及福利费	498.39	508.86	519.55	530.46	541.60	552.97	564.58
3	修理费	75.05	76.63	78.24	79.88	81.56	83.27	85.02
4	其他费用	24.43	24.94	25.46	25.99	26.54	27.10	27.67

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
5	税费							100.37
6	充电桩重置成本	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	
三	净收益	1,799.93	1,815.25	1,847.70	1,832.72	1,817.41	1,851.29	2,184.97

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。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量表

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
经营活动产生的现金								
经营活动收入	39,389.76		2,113.66	2,347.23	2,580.79	2,762.11	2,796.18	2,830.26
经营活动支出（含税费）	12,319.43		591.96	604.39	617.08	630.03	643.26	656.76
经营活动产生的现金净额	27,070.33		1,521.70	1,742.84	1,963.71	2,132.08	2,152.92	2,173.50
投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	24,337.00	24,337.00						
投资活动产生的现金净额	-24,337.00	-24,337.00						
融资活动产生的现金								
财政资金	9,837.00	9,837.00						
债券资金	14,500.00	14,500.00						
偿还债券本金	14,500.00						725.00	725.00

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
支付债券利息	7,014.38		652.50	652.50	652.50	652.50	652.50	619.88
融资活动产生的现金净额	2,822.63	24,337.00	-652.50	-652.50	-652.50	-652.50	-1,377.50	-1,344.88
净现金流量	5,555.96		869.20	1,090.34	1,311.21	1,479.58	775.42	828.63
累计现金流量	5,555.96		869.20	1,959.54	3,270.75	4,750.33	5,525.75	6,354.38

（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
经营活动产生的现金								
经营活动收入	2,904.85	2,934.55	2,964.25	3,011.38	3,011.38	3,011.38	3,060.87	3,060.87
经营活动支出（含税费）	670.54	1,134.62	1,149.00	1,163.68	1,178.66	1,193.97	1,209.58	875.90
经营活动产生的现金净额	2,234.31	1,799.93	1,815.25	1,847.70	1,832.72	1,817.41	1,851.29	2,184.97
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								
融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
偿还债券本金	725.00	725.00	725.00	2,175.00	2,175.00	2,175.00	2,175.00	2,175.00
支付债券利息	587.25	554.63	522.00	489.38	391.50	293.63	195.75	97.88
融资活动产生的现金净额	-1,312.25	-1,279.63	-1,247.00	-2,664.38	-2,566.50	-2,468.63	-2,370.75	-2,272.88

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
净现金流量	922.06	520.31	568.25	-816.68	-733.78	-651.22	-519.46	-87.91
累计现金流量	7,276.44	7,796.74	8,364.99	7,548.32	6,814.54	6,163.32	5,643.86	5,555.96

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 5-5 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		652.50	652.50	
第 2 年		652.50	652.50	1,521.70
第 3 年		652.50	652.50	1,742.84
第 4 年		652.50	652.50	1,963.71
第 5 年		652.50	652.50	2,132.08
第 6 年	725.00	652.50	1,377.50	2,152.92
第 7 年	725.00	619.88	1,344.88	2,173.50
第 8 年	725.00	587.25	1,312.25	2,234.31
第 9 年	725.00	554.63	1,279.63	1,799.93
第 10 年	725.00	522.00	1,247.00	1,815.25
第 11 年	2,175.00	489.38	2,664.38	1,847.70
第 12 年	2,175.00	391.50	2,566.50	1,832.72
第 13 年	2,175.00	293.63	2,468.63	1,817.41
第 14 年	2,175.00	195.75	2,370.75	1,851.29
第 15 年	2,175.00	97.88	2,272.88	2,184.97
合计	14,500.00	7,666.88	22,166.88	27,070.33
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期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 27,070.33 万元，应付债券本金及利息合计 22,166.88 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**。

延津县新能源汽车充电桩项目

实施方案

日期：二〇二二年十一月

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 4
1.4 建设地点 4
1.5 建设规模及内容 4
1.6 建设期 5
1.7 总投资及资金筹措 5
1.8 项目手续 6
1.9 债券资金使用合规性 6
1.10 项目资金保障措施 7
1.11 主管部门责任 7
1.12 项目主体及运作模式 8
第二章 项目社会经济效益 9
2.1 项目的提出 9
2.2 政策背景 9
2.3 社会效益 10
2.4 经济效益 10
2.5 项目公益性 10
第三章 项目投资估算 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算表 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 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
第六章 风险分析.....30
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....30
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....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 事前绩效评估方法.....33
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

延津县新能源汽车充电桩项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为延津县城市管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为延津县兴延公用事业投资发展有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	延津县兴延公用事业投资发展有限公司		
法定代表人	潘峰	**成立日期**	2021-12-14
注册资本	5000 万人民币	**营业期限**	无固定期限
统一社会信用代码	91410726MA9KKC820H		
注册地址	河南省新乡市延津县城关镇商会大厦 15 楼		
经营范围	企业总部管理；公共事业管理服务；园区管理服务；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；电动汽车充电基础设施运营；停车场服务；工程管理服务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		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	延津县财政局持股 100%		

延津县兴延公用事业投资发展有限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延津县产业集聚区综合服务平台停车场、河南二建集团建筑产业园停车场、延津县人民医院榆东分院停车场等27处地点。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：共占地面积约14,000.00平方米（约合21亩），建设内容主要为新建584个停车位，292台1机2枪充电桩，给排水、供配电、智能化以及其他配套设施。

表1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	区域	地点	充电桩	停车位
1	产业园南区	延津县产业集聚区综合服务平台停车场	10	20
2	产业园南区	延津克明面业有限公司停车场	10	20
3	产业园南区	新乡鲁花浓香花生油有限公司停车场	10	20
4	产业园南区	延津县食品孵化园停车场	10	20
5	产业园南区	千百知饮品有限公司停车场	10	20
6	产业园南区	延津县长青生物质能源有限公司停车场	5	10
7	产业园北区	慧联（新乡）电子科技有限公司停车场	5	10
8	产业园北区	河南二建集团建筑产业园停车场	10	20
9	产业园北区	新乡市建文洗涤用品有限公司停车场	5	10
10	产业园北区	新乡制药股份有限公司停车场	10	20

序号	区域	地点	充电桩	停车位
11	产业园北区	延津县森林公园停车场	5	10
12	产业园北区	延津县人民医院榆东分院停车场	10	20
13	产业园北区	河南晋开集团延化化工有限公司停车场	10	20
14	产业园北区	河南雄塑实业有限公司停车场	10	20
15	产业园北区	新乡市恒康工贸有限公司停车场	10	20
16	县城	延津县汽车站	20	40
17	县城	延津县文化艺术中心停车场	10	20
18	县城	延津县体育馆停车场	10	20
19	县城	新区湖公园停车场	10	20
20	县城	铁塔公园（县委西侧）停车场	22	44
21	县城	商会大厦停车场	10	20
22	县城	妇幼保健院停车场	10	20
23	县城	延津县宜居教育城（新一中）停车场	20	40
24	县城	延津县宜居教育城（职高）停车场	20	40
25	乡镇	东屯镇人民政府大院停车场	10	20
26	乡镇	石婆固人民政府大院停车场	10	20
27	乡镇	丰庄镇人民政府大院停车场	10	20
合计			292	584

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 5,328.51 万元，其中，财政预算资金 1,528.51 万元，专项债券资金 3,800.00 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 6-12 月	2024 年 1-5 月	合计	占比
资本金	财政预算资金	700.00	828.51	1,528.51	28.69%

资金筹措	资金来源	2023 年 6-12 月	2024 年 1-5 月	合计	占比
	小计	700.00	828.51	1,528.51	28.69%
建设资金	专项债券资金	3,800.00		3,800.00	71.31%
	小计	3,800.00		3,800.00	71.31%
合计		4,500.00	828.51	5,328.51	100.00%
占比		84.45%	15.55%	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。

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 28.69%，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；

本项目已取得延津县发展和改革委员会《关于延津县新能源汽车充电桩项目可行性研究报告的批复》（延发改〔2022〕202 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延津县兴延公用事业投资发展有限公司，主管部门为延津县城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为延津县兴延公用事业投资发展有限公司，项目建设及运营单位均为延津县兴延公用事业投资发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由延津县兴延公用事业投资发展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，由延津县兴延公用事业投资发展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，由延津县兴延公用事业投资发展有限公司根据运营情况及时向延津县财政局上缴项目运营收益，由延津县兴延公用事业投资发展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

随着人们对 APEC 蓝、两会蓝的渴求越来越大，经济节奏越来越快，人们对效率、对舒适要求也一样在不断提高，出行与环保的矛盾日益尖锐。随着电池的技术的进步，这一矛盾逐渐得到缓解，而缓解这一问题的产品就是新能源汽车。新能源汽车普及的瓶颈目前有两个，第一是新的储能设备的开发而带来新能源汽车续航能力的飞跃，第二就是新能源汽车的充电设备的普及和配套。

国家能源局规划到 2020 年，集中式的充换电站将达到 1.20 万座，分散式充电桩将达到 480 万个。然而，2020 全年，我国仅新建 30 万个公共充电桩和不到 40 万个私人充电桩，远远无法匹配新能源汽车同年 136.70 万辆的产能。可见，为实现国家新能源汽车规划目标，充电基础设施建设将成未来发展重点，未来电动汽车充电行业成长空间巨大。截至 2021 年底，延津县新能源汽车保有量约 2,000 辆，充电桩保有量约 300 台，车桩比 3：1，仍存在较大的缺口。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合交通运输部等四部门印发《加快推进公路沿线充电基础设施建设行动方案》（交公路发〔2022〕80 号）、《国家发展改革委等部门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》（发改能源规〔2022〕53 号）、河南省人民政府办公厅

《关于印发河南省加快电动汽车充电基础设施建设若干政策的通知》（豫政办〔2020〕30号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

完善电动汽车相关配套设施建设，建立充电设施服务网络是电动汽车普及应用的关键，加强电动汽车充电设施基础建设，以超前的配套服务水平引导电动汽车消费需求是促进低碳经济和循环经济发展，推动资源节约型、环境友好型社会建设的重要举措。建设充电桩与延津县新能源电动汽车发展需求相适应，对保障能源安全、促进节能减排、防治大气污染、推动我国从汽车大国迈向汽车强国具有重要意义。

2.4 经济效益

项目建成后，将对城市经济起到良好的拉动作用。项目运营后需配备各类人员，能够提供一定的就业岗位，对稳定社会，促进延津县的经济、社会和谐发展具有深远的积极意义。配套的充电桩设备不仅响应当下国家政策，更对当地新能源交通工具的使用率和普及率的提升具有积极作用，对改善居民生活质量，大气空气质量具有建设意义。同时可以拉动相关产业发展，促进延津县经济和谐发展。

2.5 项目公益性

随着延津县汽车工业的高速发展，汽车总保有量不断增加，汽车所带来的环境污染、能源短缺、资源枯竭等方面的问题越来越突出。

电动汽车具有高效、节能、低噪声、零排放等显著优点，在环保和节能方面具有不可比拟的优势，因此它是解决上述问题最有效途

径。本项目延津县新能源汽车充电桩项目的建设正好解决了汽车所带来的环境污染、能源短缺问题，能够促进节能环保产业的快速发展，进节能减排的实施，助力“双碳”目标。

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

本项目投资估算包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.《河南省市政工程预算定额》2016 版；

2.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》2016 版；

3.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新乡市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 5,328.51 万元，其中：工程费用为 4,491.52 万元，工程建设其他费用 283.95 万元，预备费 382.04 万元，建设期利息 171.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

序号	名称	单位	金额
1	工程费	万元	4,491.52
1.1	建筑	万元	1,915.50
1.2	安装	万元	424.36
1.3	设备	万元	2,151.66
2	其他费	万元	283.95
3	预备费	万元	382.04
4	建设期利息	万元	171.00
	总投资	万元	5,328.51

备注 1：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。

备注 2：详尽的投资估算表见附表。

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3,800.00万元。其中：2023年计划使用3,800.00万元；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%，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	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		3,800.00		3,800.00	4.50%	171.00	171.00
第 2 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
第 3 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
第 4 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
第 5 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
第 6 年	3,800.00		190.00	3,610.00	4.50%	171.00	361.00
第 7 年	3,610.00		190.00	3,420.00	4.50%	162.45	352.45
第 8 年	3,420.00		190.00	3,230.00	4.50%	153.90	343.90
第 9 年	3,230.00		190.00	3,040.00	4.50%	145.35	335.35
第 10 年	3,040.00		190.00	2,850.00	4.50%	136.80	326.80
第 11 年	2,850.00		570.00	2,280.00	4.50%	128.25	698.25
第 12 年	2,280.00		570.00	1,710.00	4.50%	102.60	672.60
第 13 年	1,710.00		570.00	1,140.00	4.50%	76.95	646.95
第 14 年	1,140.00		570.00	570.00	4.50%	51.30	621.30
第 15 年	570.00		570.00		4.50%	25.65	595.65
合计		3,800.00	3,800.00			2,009.25	5,809.25

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	充电桩	充电桩服务收入	14,484.20	100.00%
合计			**14,484.20**	**100.00%**

中国充电设施供需难平衡，各运营商充电设施利用率普遍低于 15%。虽然我国充电设施得以快速发展，但充电设施的建设和管理运营仍存在不少问题。在中国电动汽车充电基础设施促进联盟发布的《中国充电基础设施发展年度报告 2017-2018 版》中指出，虽然我国

充电基础设施规模居世界首位，但仍存在新能源汽车用户反馈充电困难，无法寻找到充电桩等问题；各运营商充电设施利用率普遍低于15%，充电设施运营处于普遍亏损状态，我国充电设施产业面临充电需求难以满足和设施利用率低的双重压力。

截至2021年底，延津县新能源汽车保有量约2,000辆，充电桩保有量约300台，车桩比3：1，仍存在较大的缺口。

充电桩服务收入：

①数量

本项目设置292个充电桩（1机2枪），共584个，充电设计功率为120.00kW。同时，根据对新能源汽车的调查，具体情况如下：

车型	快充时间（h）	电池容量（Kwh）	充电功率（kw）
特斯拉Model3	1.00	82.00	82.00
比亚迪E6	2.00	82.00	41.00
蔚来ES8	2.00	84.00	42.00
腾势500	1.00	70.00	70.00
平均	1.50	79.50	53.00

基于谨慎性原则，本项目运营期间每车次平均充电量为50.00kW，每天充电时长按3.00小时进行计算。

②价格

本项目充电桩收费标准参考项目周边充电桩价格，具体如下：

序号	名称	收费标准
1	新乡市延津县司法局充电站	0.60元/kWh
2	新乡市温泉会议中心充电站	0.60元/kWh
3	新乡华洋智能包装产业园充电站	1.46元/kWh

依据国家发改委《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668号）和物价局关于经营性集中式充电设施用

电收费标准规定，综合考虑同市、区其他同类充电桩收费价格及项目所在地经济发展水平等因素，基于谨慎性原则，本项目充电桩服务收费标准按 0.60 元/kWh 进行测算，项目运营期内不考虑价格增长。

③负荷率

基于谨慎性原则，本项目充电桩在运营期第一年负荷率按 45%进行测算，以后年度每年增长 5%，增长至 55%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）燃料及动力费

本项目燃料动力消耗主要为水（年耗 800.00 吨）、电（年耗 29.60 万 kwh），根据实际消耗估算。单位水价按照延津县非居民用水价格 3.40 元/吨，电价按照 0.62 元/千瓦时计取。考虑到未来物价上涨等因素，本项目燃料及动力费按每年增长 2.10%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目共有经营管理及养护人员 30 人（分别为管理人员、技术人员、安保人员），延津县的最低工资标准为每月 1,600.00 元/人，本项目工资及福利按 4.50 万元/年/人进行测算，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）修理费

本项目的固定资产修理费主要为充电站及充电桩的维护修理所产生的费用，按照项目折旧与摊销的 15%计取，考虑到未来物价上涨等因素，本项目固定资产修理费按每年增长 2.10%进行测算。

（4）其他费用

本项目其他费用主要包括其他管理费用以及在项目运营中一些不可预知的费用，按项目年收入的5%进行测算，随着收入的增加而增加。

（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%，电费、修理费按13%测算，其他费用按6%测算；销项税充电桩服务收入按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

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
销项税	1,666.35	99.32	110.35	121.39	121.39	121.39	121.39
建设期进项（以负数显示）	-439.97	-439.97					
运营期进项（以负数显示）	-149.07	-9.17	-9.58	-9.99	-10.14	-10.29	-10.44
增值税	1,077.31					84.70	110.95
附加税	107.74					8.47	11.10
折旧及摊销	3,730.02	266.43	266.43	266.43	266.43	266.43	266.43
债券利息	1,838.25	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	162.45
利润总额	3,455.26	98.98	175.51	251.87	247.78	235.14	236.80
企业所得税	863.84	24.75	43.88	62.97	61.95	58.79	59.20
税费总额	2,048.89	24.75	43.88	62.97	61.95	151.96	181.25

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
销项税	121.39	121.39	121.39	121.39	121.39	121.39	121.39	121.39
建设期进项（以负数显示）								
运营期进项（以负数显示）	-10.60	-10.76	-10.92	-11.09	-11.26	-11.43	-11.61	-11.79
增值税	110.79	110.63	110.47	110.30	110.13	109.96	109.78	109.60

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
附加税	11.08	11.06	11.05	11.03	11.01	11.00	10.98	10.96
折旧及摊销	266.43	266.43	266.43	266.43	266.43	266.43	266.43	266.43
债券利息	153.90	145.35	136.80	128.25	102.60	76.95	51.30	25.65
利润总额	241.01	245.13	249.16	253.09	274.03	294.88	315.62	336.26
企业所得税	60.25	61.28	62.29	63.27	68.51	73.72	78.91	84.07
税费总额	182.12	182.97	183.81	184.60	189.65	194.68	199.67	204.63

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	第 8 年
一	**营业收入**	**14,484.20**	**863.30**	**959.22**	**1,055.14**	**1,055.14**	**1,055.14**	**1,055.14**	**1,055.14**
1	充电桩服务收入	14,484.20	863.30	959.22	1,055.14	1,055.14	1,055.14	1,055.14	1,055.14
	数量（个）		584	584	584	584	584	584	584
	功率（kW）		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	每天充电时长（h）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	价格（元/kWh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

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
	年/天		365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		45.00%	50.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%
二	**成本支出**	**5,884.58**	**261.50**	**289.38**	**317.42**	**320.63**	**414.96**	**448.67**	**454.05**
1	燃料及动力费	297.84	18.62	18.90	19.30	19.70	20.11	20.54	20.97
1.1	水费	2.69	0.27	0.16	0.17	0.17	0.17	0.18	0.18
1.2	电费	295.15	18.35	18.74	19.13	19.53	19.94	20.36	20.79
2	工资及福利	2,171.09	135.00	137.84	140.73	143.69	146.71	149.79	152.94
3	修理费	642.51	39.96	40.80	41.66	42.53	43.42	44.33	45.26
4	其他费用	724.25	43.17	47.96	52.76	52.76	52.76	52.76	52.76
5	税费合计	2,048.89	24.75	43.88	62.97	61.95	151.96	181.25	182.12
三	**净收益**	**8,599.62**	**601.80**	**669.84**	**737.72**	**734.51**	**640.18**	**606.47**	**601.09**

续表

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
一	**营业收入**	**1,055.14**	**1,055.14**	**1,055.14**	**1,055.14**	**1,055.14**	**1,055.14**	**1,055.14**
1	充电桩服务收入	1,055.14	1,055.14	1,055.14	1,055.14	1,055.14	1,055.14	1,055.14
	数量（个）	584	584	584	584	584	584	584
	功率（kW）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	每天充电时长（h）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	价格（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

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
	年/天	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%
二	**成本支出**	**459.51**	**465.05**	**470.64**	**480.59**	**490.61**	**500.70**	**510.87**
1	燃料及动力费	21.42	21.87	22.33	22.80	23.27	23.76	24.25
1.1	水费	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20	0.21	0.21
1.2	电费	21.23	21.68	22.14	22.60	23.07	23.55	24.04
2	工资及福利	156.15	159.43	162.78	166.20	169.69	173.25	176.89
3	修理费	46.21	47.18	48.17	49.18	50.21	51.26	52.34
4	其他费用	52.76	52.76	52.76	52.76	52.76	52.76	52.76
5	税费合计	182.97	183.81	184.60	189.65	194.68	199.67	204.63
三	**净收益**	**595.63**	**590.09**	**584.50**	**574.55**	**564.53**	**554.44**	**544.27**

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

年度	合计	建设期	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	14,484.20		863.30	959.22	1,055.14	1,055.14	1,055.14	1,055.14

年度	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
经营活动现金流出	5,884.58		261.50	289.38	317.42	320.63	414.96	448.67
经营活动产生的现金净额	**8,599.62**		**601.80**	**669.84**	**737.72**	**734.51**	**640.18**	**606.47**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	5,328.51	5,328.51						
投资活动产生的现金净额	**-5,328.51**	**-5,328.51**						
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	1,528.51	1,528.51						
债券资金	3,800.00	3,800.00						
银行借款								
偿还债券本金	3,800.00						190.00	190.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,838.25		171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	162.45
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-309.74**	**5,328.51**	**-171.00**	**-171.00**	**-171.00**	**-171.00**	**-361.00**	**-352.45**
四、净现金流量	**2,961.37**		**430.80**	**498.84**	**566.72**	**563.51**	**279.18**	**254.02**
五、累计现金流量	**2,961.37**		**430.80**	**929.64**	**1,496.36**	**2,059.87**	**2,339.05**	**2,593.07**

续表

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								

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
经营活动现金流入	1,055.14	1,055.14	1,055.14	1,055.14	1,055.14	1,055.14	1,055.14	1,055.14
经营活动现金流出	454.05	459.51	465.05	470.64	480.59	490.61	500.70	510.87
经营活动产生的现金净额	**601.09**	**595.63**	**590.09**	**584.50**	**574.55**	**564.53**	**554.44**	**544.27**
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	190.00	190.00	190.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	153.90	145.35	136.80	128.25	102.60	76.95	51.30	25.65
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-343.90**	**-335.35**	**-326.80**	**-698.25**	**-672.60**	**-646.95**	**-621.30**	**-595.65**
四、净现金流量	**257.19**	**260.28**	**263.29**	**-113.75**	**-98.05**	**-82.42**	**-66.86**	**-51.38**
五、累计现金流量	**2,850.26**	**3,110.54**	**3,373.83**	**3,260.08**	**3,162.03**	**3,079.61**	**3,012.75**	**2,961.37**

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		171.00	171.00	
第 2 年		171.00	171.00	601.80
第 3 年		171.00	171.00	669.84
第 4 年		171.00	171.00	737.72
第 5 年		171.00	171.00	734.51
第 6 年	190.00	171.00	361.00	640.18
第 7 年	190.00	162.45	352.45	606.47
第 8 年	190.00	153.90	343.90	601.09
第 9 年	190.00	145.35	335.35	595.63
第 10 年	190.00	136.80	326.80	590.09
第 11 年	570.00	128.25	698.25	584.50
第 12 年	570.00	102.60	672.60	574.55
第 13 年	570.00	76.95	646.95	564.53
第 14 年	570.00	51.30	621.30	554.44
第 15 年	570.00	25.65	595.65	544.27
合计	3,800.00	2,009.25	5,809.25	8,599.62
本息覆盖倍数	1.48			

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 8,599.62 万元，应付债券本金及利息合计 5,809.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.48 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**。

附表　　总投资估算表

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其它费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	投资比例	备注
一	第一部分费用	1915.50	424.36	2151.66	0.00	4491.52				84.29%	
（一）	延津县产业集聚区综合服务平台停车场	66.26	14.82	79.55	0.00	160.63					
1	门卫室	1.93				1.93	㎡	13.77	1400.00		
2	停车场工程	15.21				15.21	㎡	316.83	480.00		
3	道路硬化	9.00				9.00	㎡	199.92	450.00		
4	绿化工程	1.52				1.52	㎡	54.40	280		
5	变配电站	7.34				7.34	㎡	29.38	2500.00		
6	配套用房	2.07				2.07	㎡	13.77	1500.00		
7	雨棚	14.91				14.91	㎡	316.83	470.75		
8	洗车房	14.28				14.28	㎡	95.20	1500.00		

9	智慧网络系统		7.43	17.33		24.75	㎡	442.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		2.15	42.90		45.05	个	13.00	33000.00		
12	配套电气工程		2.25	5.26		7.51	㎡	442.00	170.00		
13	配套消防工程		1.41	3.28		4.69	㎡	442.00	106.00		
14	配套给排水工程		1.19	2.78		3.98	㎡	442.00	90.00		
（二）	延津克明面业有限公司停车场	66.26	14.82	79.55	0.00	160.63					
1	门卫室	1.93				1.93	㎡	13.77	1400.00		
2	停车场工程	15.21				15.21	㎡	316.83	480.00		
3	道路硬化	9.00				9.00	㎡	199.92	450.00		
4	绿化工程	1.52				1.52	㎡	54.40	280		
5	变配电站	7.34				7.34	㎡	29.38	2500.00		
6	配套用房	2.07				2.07	㎡	13.77	1500.00		
7	雨棚	14.91				14.91	㎡	316.83	470.75		

8	洗车房	14.28				14.28	㎡	95.20	1500.00		
9	智慧网络系统		7.43	17.33		24.75	㎡	442.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		2.15	42.90		45.05	个	13.00	33000.00		
12	配套电气工程		2.25	5.26		7.51	㎡	442.00	170.00		
13	配套消防工程		1.41	3.28		4.69	㎡	442.00	106.00		
14	配套给排水工程		1.19	2.78		3.98	㎡	442.00	90.00		
（三）	新乡鲁花浓香花生油有限公司停车场	66.26	14.82	79.55	0.00	160.63					
1	门卫室	1.93				1.93	㎡	13.77	1400.00		
2	停车场工程	15.21				15.21	㎡	316.83	480.00		
3	道路硬化	9.00				9.00	㎡	199.92	450.00		
4	绿化工程	1.52				1.52	㎡	54.40	280		
5	变配电站	7.34				7.34	㎡	29.38	2500.00		
6	配套用房	2.07				2.07	㎡	13.77	1500.00		

7	雨棚	14.91				14.91	㎡	316.83	470.75		
8	洗车房	14.28				14.28	㎡	95.20	1500.00		
9	智慧网络系统		7.43	17.33		24.75	㎡	442.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		2.15	42.90		45.05	个	13.00	33000.00		
12	配套电气工程		2.25	5.26		7.51	㎡	442.00	170.00		
13	配套消防工程		1.41	3.28		4.69	㎡	442.00	106.00		
14	配套给排水工程		1.19	2.78		3.98	㎡	442.00	90.00		
（四）	延津县食品孵化园停车场	66.26	14.82	79.55	0.00	160.63					
1	门卫室	1.93				1.93	㎡	13.77	1400.00		
2	停车场工程	15.21				15.21	㎡	316.83	480.00		
3	道路硬化	9.00				9.00	㎡	199.92	450.00		
4	绿化工程	1.52				1.52	㎡	54.40	280		
5	变配电站	7.34				7.34	㎡	29.38	2500.00		

6	配套用房	2.07				2.07	㎡	13.77	1500.00		
7	雨棚	14.91				14.91	㎡	316.83	470.75		
8	洗车房	14.28				14.28	㎡	95.20	1500.00		
9	智慧网络系统		7.43	17.33		24.75	㎡	442.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		2.15	42.90		45.05	个	13.00	33000.00		
12	配套电气工程		2.25	5.26		7.51	㎡	442.00	170.00		
13	配套消防工程		1.41	3.28		4.69	㎡	442.00	106.00		
14	配套给排水工程		1.19	2.78		3.98	㎡	442.00	90.00		
（五）	千百知饮品有限公司停车场	66.26	14.82	79.55	0.00	160.63					
1	门卫室	1.93				1.93	㎡	13.77	1400.00		
2	停车场工程	15.21				15.21	㎡	316.83	480.00		
3	道路硬化	9.00				9.00	㎡	199.92	450.00		
4	绿化工程	1.52				1.52	㎡	54.40	280		

5	变配电站	7.34				7.34	㎡	29.38	2500.00		
6	配套用房	2.07				2.07	㎡	13.77	1500.00		
7	雨棚	14.91				14.91	㎡	316.83	470.75		
8	洗车房	14.28				14.28	㎡	95.20	1500.00		
9	智慧网络系统		7.43	17.33		24.75	㎡	442.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		2.15	42.90		45.05	个	13.00	33000.00		
12	配套电气工程		2.25	5.26		7.51	㎡	442.00	170.00		
13	配套消防工程		1.41	3.28		4.69	㎡	442.00	106.00		
14	配套给排水工程		1.19	2.78		3.98	㎡	442.00	90.00		
（六）	延津县长青生物质能源有限公司停车场	32.72	7.69	45.43	0.00	85.84					
1	门卫室	0.96				0.96	㎡	6.89	1400.00		
2	停车场工程	7.60				7.60	㎡	158.41	480.00		

3	道路硬化	4.50				4.50	㎡	99.96	450.00		
4	绿化工程	1.73				1.73	㎡	61.88	280		
5	变配电站	2.30				2.30	㎡	9.18	2500.00		
6	配套用房	1.03				1.03	㎡	6.89	1500.00		
7	雨棚	7.46				7.46	㎡	158.41	470.75		
8	洗车房	7.14				7.14	㎡	47.60	1500.00		
9	智慧网络系统		3.71	8.66		12.38	㎡	221.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		1.16	23.10		24.26	个	7.00	33000.00		
12	配套电气工程		1.13	2.63		3.76	㎡	221.00	170.00		
13	配套消防工程		0.70	1.64		2.34	㎡	221.00	106.00		
14	配套给排水工程		0.60	1.39		1.99	㎡	221.00	90.00		
（七）	慧联(新乡)电子科技有限公司停车场	32.72	7.86	48.73	0.00	89.31					
1	门卫室	0.96				0.96	㎡	6.89	1400.00		

2	停车场工程	7.60				7.60	㎡	158.41	480.00		
3	道路硬化	4.50				4.50	㎡	99.96	450.00		
4	绿化工程	1.73				1.73	㎡	61.88	280		
5	变配电站	2.30				2.30	㎡	9.18	2500.00		
6	配套用房	1.03				1.03	㎡	6.89	1500.00		
7	雨棚	7.46				7.46	㎡	158.41	470.75		
8	洗车房	7.14				7.14	㎡	47.60	1500.00		
9	智慧网络系统		3.71	8.66		12.38	㎡	221.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		1.32	26.40		27.72	个	8.00	33000.00		
12	配套电气工程		1.13	2.63		3.76	㎡	221.00	170.00		
13	配套消防工程		0.70	1.64		2.34	㎡	221.00	106.00		
14	配套给排水工程		0.60	1.39		1.99	㎡	221.00	90.00		
（八）	河南二建集团建筑产业园停车场	65.45	14.82	79.55	0.00	159.82					

1	门卫室	1.93				1.93	㎡	13.77	1400.00		
2	停车场工程	15.21				15.21	㎡	316.83	480.00		
3	道路硬化	9.00				9.00	㎡	199.92	450.00		
4	绿化工程	3.47				3.47	㎡	123.76	280		
5	变配电站	4.59				4.59	㎡	18.36	2500.00		
6	配套用房	2.07				2.07	㎡	13.77	1500.00		
7	雨棚	14.91				14.91	㎡	316.83	470.75		
8	洗车房	14.28				14.28	㎡	95.20	1500.00		
9	智慧网络系统		7.43	17.33		24.75	㎡	442.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		2.15	42.90		45.05	个	13.00	33000.00		
12	配套电气工程		2.25	5.26		7.51	㎡	442.00	170.00		
13	配套消防工程		1.41	3.28		4.69	㎡	442.00	106.00		
14	配套给排水工程		1.19	2.78		3.98	㎡	442.00	90.00		

（九）	新乡市建文洗涤用品有限公司停车场	32.72	7.86	48.73	0.00	89.31					
1	门卫室	0.96				0.96	㎡	6.89	1400.00		
2	停车场工程	7.60				7.60	㎡	158.41	480.00		
3	道路硬化	4.50				4.50	㎡	99.96	450.00		
4	绿化工程	1.73				1.73	㎡	61.88	280		
5	变配电站	2.30				2.30	㎡	9.18	2500.00		
6	配套用房	1.03				1.03	㎡	6.89	1500.00		
7	雨棚	7.46				7.46	㎡	158.41	470.75		
8	洗车房	7.14				7.14	㎡	47.60	1500.00		
9	智慧网络系统		3.71	8.66		12.38	㎡	221.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		1.32	26.40		27.72	个	8.00	33000.00		
12	配套电气工程		1.13	2.63		3.76	㎡	221.00	170.00		
13	配套消防工程		0.70	1.64		2.34	㎡	221.00	106.00		

14	配套给排水工程		0.60	1.39		1.99	㎡	221.00	90.00		
（十）	新乡制药股份有限公司停车场	65.45	14.82	79.55	0.00	159.82					
1	门卫室	1.93				1.93	㎡	13.77	1400.00		
2	停车场工程	15.21				15.21	㎡	316.83	480.00		
3	道路硬化	9.00				9.00	㎡	199.92	450.00		
4	绿化工程	3.47				3.47	㎡	123.76	280		
5	变配电站	4.59				4.59	㎡	18.36	2500.00		
6	配套用房	2.07				2.07	㎡	13.77	1500.00		
7	雨棚	14.91				14.91	㎡	316.83	470.75		
8	洗车房	14.28				14.28	㎡	95.20	1500.00		
9	智慧网络系统		7.43	17.33		24.75	㎡	442.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		2.15	42.90		45.05	个	13.00	33000.00		
12	配套电气工程		2.25	5.26		7.51	㎡	442.00	170.00		

13	配套消防工程		1.41	3.28		4.69	㎡	442.00	106.00		
14	配套给排水工程		1.19	2.78		3.98	㎡	442.00	90.00		
（十一）	延津县森林公园停车场	32.72	7.86	48.73	0.00	89.31					
1	门卫室	0.96				0.96	㎡	6.89	1400.00		
2	停车场工程	7.60				7.60	㎡	158.41	480.00		
3	道路硬化	4.50				4.50	㎡	99.96	450.00		
4	绿化工程	1.73				1.73	㎡	61.88	280		
5	变配电站	2.30				2.30	㎡	9.18	2500.00		
6	配套用房	1.03				1.03	㎡	6.89	1500.00		
7	雨棚	7.46				7.46	㎡	158.41	470.75		
8	洗车房	7.14				7.14	㎡	47.60	1500.00		
9	智慧网络系统		3.71	8.66		12.38	㎡	221.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		1.32	26.40		27.72	个	8.00	33000.00		
12	配套电气		1.13	2.63		3.76	㎡	221.00	170.00		

	工程										
13	配套消防工程		0.70	1.64		2.34	㎡	221.00	106.00		
14	配套给排水工程		0.60	1.39		1.99	㎡	221.00	90.00		
（十二）	延津县人民医院榆东分院停车场	65.45	14.82	79.55	0.00	159.82					
1	门卫室	1.93				1.93	㎡	13.77	1400.00		
2	停车场工程	15.21				15.21	㎡	316.83	480.00		
3	道路硬化	9.00				9.00	㎡	199.92	450.00		
4	绿化工程	3.47				3.47	㎡	123.76	280		
5	变配电站	4.59				4.59	㎡	18.36	2500.00		
6	配套用房	2.07				2.07	㎡	13.77	1500.00		
7	雨棚	14.91				14.91	㎡	316.83	470.75		
8	洗车房	14.28				14.28	㎡	95.20	1500.00		
9	智慧网络系统		7.43	17.33		24.75	㎡	442.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		

11	充电桩		2.15	42.90		45.05	个	13.00	33000.00		
12	配套电气工程		2.25	5.26		7.51	㎡	442.00	170.00		
13	配套消防工程		1.41	3.28		4.69	㎡	442.00	106.00		
14	配套给排水工程		1.19	2.78		3.98	㎡	442.00	90.00		
（十三）	河南晋开集团延化化工有限公司停车场	65.45	14.82	79.55	0.00	159.82					
1	门卫室	1.93				1.93	㎡	13.77	1400.00		
2	停车场工程	15.21				15.21	㎡	316.83	480.00		
3	道路硬化	9.00				9.00	㎡	199.92	450.00		
4	绿化工程	3.47				3.47	㎡	123.76	280		
5	变配电站	4.59				4.59	㎡	18.36	2500.00		
6	配套用房	2.07				2.07	㎡	13.77	1500.00		
7	雨棚	14.91				14.91	㎡	316.83	470.75		
8	洗车房	14.28				14.28	㎡	95.20	1500.00		
9	智慧网络系统		7.43	17.33		24.75	㎡	442.00	560.00		

10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		2.15	42.90		45.05	个	13.00	33000.00		
12	配套电气工程		2.25	5.26		7.51	㎡	442.00	170.00		
13	配套消防工程		1.41	3.28		4.69	㎡	442.00	106.00		
14	配套给排水工程		1.19	2.78		3.98	㎡	442.00	90.00		
（十四）	河南雄塑实业有限公司停车场	65.45	14.33	69.65	0.00	149.43					
1	门卫室	1.93				1.93	㎡	13.77	1400.00		
2	停车场工程	15.21				15.21	㎡	316.83	480.00		
3	道路硬化	9.00				9.00	㎡	199.92	450.00		
4	绿化工程	3.47				3.47	㎡	123.76	280		
5	变配电站	4.59				4.59	㎡	18.36	2500.00		
6	配套用房	2.07				2.07	㎡	13.77	1500.00		
7	雨棚	14.91				14.91	㎡	316.83	470.75		
8	洗车房	14.28				14.28	㎡	95.20	1500.00		

9	智慧网络系统		7.43	17.33		24.75	㎡	442.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		1.65	33.00		34.65	个	10.00	33000.00		
12	配套电气工程		2.25	5.26		7.51	㎡	442.00	170.00		
13	配套消防工程		1.41	3.28		4.69	㎡	442.00	106.00		
14	配套给排水工程		1.19	2.78		3.98	㎡	442.00	90.00		
（十五）	新乡市恒康工贸有限公司停车场	65.45	14.33	69.65	0.00	149.43					
1	门卫室	1.93				1.93	㎡	13.77	1400.00		
2	停车场工程	15.21				15.21	㎡	316.83	480.00		
3	道路硬化	9.00				9.00	㎡	199.92	450.00		
4	绿化工程	3.47				3.47	㎡	123.76	280		
5	变配电站	4.59				4.59	㎡	18.36	2500.00		
6	配套用房	2.07				2.07	㎡	13.77	1500.00		
7	雨棚	14.91				14.91	㎡	316.83	470.75		

8	洗车房	14.28				14.28	㎡	95.20	1500.00		
9	智慧网络系统		7.43	17.33		24.75	㎡	442.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		1.65	33.00		34.65	个	10.00	33000.00		
12	配套电气工程		2.25	5.26		7.51	㎡	442.00	170.00		
13	配套消防工程		1.41	3.28		4.69	㎡	442.00	106.00		
14	配套给排水工程		1.19	2.78		3.98	㎡	442.00	90.00		
（十六）	延津县汽车站	130.89	28.26	131.30	0.00	290.45					
1	门卫室	3.86				3.86	㎡	27.54	1400.00		
2	停车场工程	30.42				30.42	㎡	633.65	480.00		
3	道路硬化	17.99				17.99	㎡	399.84	450.00		
4	绿化工程	6.93				6.93	㎡	247.52	280		
5	变配电站	9.18				9.18	㎡	36.72	2500.00		
6	配套用房	4.13				4.13	㎡	27.54	1500.00		
7	雨棚	29.83				29.83	㎡	633.65	470.75		

8	洗车房	28.56				28.56	㎡	190.40	1500.00		
9	智慧网络系统		14.85	34.65		49.50	㎡	884.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		3.30	66.00		69.30	个	20.00	33000.00		
12	配套电气工程		4.51	10.52		15.03	㎡	884.00	170.00		
13	配套消防工程		2.81	6.56		9.37	㎡	884.00	106.00		
14	配套给排水工程		2.39	5.57		7.96	㎡	884.00	90.00		
（十七）	延津县文化艺术中心停车场	65.45	14.33	69.65	0.00	149.43					
1	门卫室	1.93				1.93	㎡	13.77	1400.00		
2	停车场工程	15.21				15.21	㎡	316.83	480.00		
3	道路硬化	9.00				9.00	㎡	199.92	450.00		
4	绿化工程	3.47				3.47	㎡	123.76	280		
5	变配电站	4.59				4.59	㎡	18.36	2500.00		
6	配套用房	2.07				2.07	㎡	13.77	1500.00		

7	雨棚	14.91				14.91	㎡	316.83	470.75		
8	洗车房	14.28				14.28	㎡	95.20	1500.00		
9	智慧网络系统		7.43	17.33		24.75	㎡	442.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		1.65	33.00		34.65	个	10.00	33000.00		
12	配套电气工程		2.25	5.26		7.51	㎡	442.00	170.00		
13	配套消防工程		1.41	3.28		4.69	㎡	442.00	106.00		
14	配套给排水工程		1.19	2.78		3.98	㎡	442.00	90.00		
（十八）	延津县体育馆停车场	65.45	14.33	69.65	0.00	149.43					
1	门卫室	1.93				1.93	㎡	13.77	1400.00		
2	停车场工程	15.21				15.21	㎡	316.83	480.00		
3	道路硬化	9.00				9.00	㎡	199.92	450.00		
4	绿化工程	3.47				3.47	㎡	123.76	280		
5	变配电站	4.59				4.59	㎡	18.36	2500.00		

6	配套用房	2.07				2.07	㎡	13.77	1500.00		
7	雨棚	14.91				14.91	㎡	316.83	470.75		
8	洗车房	14.28				14.28	㎡	95.20	1500.00		
9	智慧网络系统		7.43	17.33		24.75	㎡	442.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		1.65	33.00		34.65	个	10.00	33000.00		
12	配套电气工程		2.25	5.26		7.51	㎡	442.00	170.00		
13	配套消防工程		1.41	3.28		4.69	㎡	442.00	106.00		
14	配套给排水工程		1.19	2.78		3.98	㎡	442.00	90.00		
（十九）	新区湖公园停车场	65.45	14.33	69.65	0.00	149.43					
1	门卫室	1.93				1.93	㎡	13.77	1400.00		
2	停车场工程	15.21				15.21	㎡	316.83	480.00		
3	道路硬化	9.00				9.00	㎡	199.92	450.00		
4	绿化工程	3.47				3.47	㎡	123.76	280		
5	变配电站	4.59				4.59	㎡	18.36	2500.00		

6	配套用房	2.07				2.07	㎡	13.77	1500.00		
7	雨棚	14.91				14.91	㎡	316.83	470.75		
8	洗车房	14.28				14.28	㎡	95.20	1500.00		
9	智慧网络系统		7.43	17.33		24.75	㎡	442.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		1.65	33.00		34.65	个	10.00	33000.00		
12	配套电气工程		2.25	5.26		7.51	㎡	442.00	170.00		
13	配套消防工程		1.41	3.28		4.69	㎡	442.00	106.00		
14	配套给排水工程		1.19	2.78		3.98	㎡	442.00	90.00		
（二十）	铁塔公园（县委西侧）停车场	144.37	31.12	143.80	0.00	319.28					
1	门卫室	4.25				4.25	㎡	30.38	1400.00		
2	停车场工程	33.55				33.55	㎡	698.88	480.00		
3	道路硬化	19.85				19.85	㎡	441.00	450.00		
4	绿化工程	7.64				7.64	㎡	273.00	280		

5	变配电站	10.13				10.13	㎡	40.50	2500.00		
6	配套用房	4.56				4.56	㎡	30.38	1500.00		
7	雨棚	32.90				32.90	㎡	698.88	470.75		
8	洗车房	31.50				31.50	㎡	210.00	1500.00		
9	智慧网络系统		16.38	38.22		54.60	㎡	975.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		3.63	72.60		76.23	个	22.00	33000.00		
12	配套电气工程		4.97	11.60		16.58	㎡	975.00	170.00		
13	配套消防工程		3.10	7.23		10.34	㎡	975.00	106.00		
14	配套给排水工程		2.63	6.14		8.78	㎡	975.00	90.00		
（二十一）	商会大厦停车场	65.45	14.33	69.65	0.00	149.43					
1	门卫室	1.93				1.93	㎡	13.77	1400.00		
2	停车场工程	15.21				15.21	㎡	316.83	480.00		
3	道路硬化	9.00				9.00	㎡	199.92	450.00		
4	绿化工程	3.47				3.47	㎡	123.76	280		

5	变配电站	4.59				4.59	㎡	18.36	2500.00		
6	配套用房	2.07				2.07	㎡	13.77	1500.00		
7	雨棚	14.91				14.91	㎡	316.83	470.75		
8	洗车房	14.28				14.28	㎡	95.20	1500.00		
9	智慧网络系统		7.43	17.33		24.75	㎡	442.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		1.65	33.00		34.65	个	10.00	33000.00		
12	配套电气工程		2.25	5.26		7.51	㎡	442.00	170.00		
13	配套消防工程		1.41	3.28		4.69	㎡	442.00	106.00		
14	配套给排水工程		1.19	2.78		3.98	㎡	442.00	90.00		
（二十二）	妇幼保健院停车场	65.45	14.33	69.65	0.00	149.43					
1	门卫室	1.93				1.93	㎡	13.77	1400.00		
2	停车场工程	15.21				15.21	㎡	316.83	480.00		
3	道路硬化	9.00				9.00	㎡	199.92	450.00		
4	绿化工程	3.47				3.47	㎡	123.76	280		

5	变配电站	4.59				4.59	㎡	18.36	2500.00		
6	配套用房	2.07				2.07	㎡	13.77	1500.00		
7	雨棚	14.91				14.91	㎡	316.83	470.75		
8	洗车房	14.28				14.28	㎡	95.20	1500.00		
9	智慧网络系统		7.43	17.33		24.75	㎡	442.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		1.65	33.00		34.65	个	10.00	33000.00		
12	配套电气工程		2.25	5.26		7.51	㎡	442.00	170.00		
13	配套消防工程		1.41	3.28		4.69	㎡	442.00	106.00		
14	配套给排水工程		1.19	2.78		3.98	㎡	442.00	90.00		
（二十三）	延津县宜居教育城（新一中）停车场	130.89	28.26	131.30	0.00	290.45					
1	门卫室	3.86				3.86	㎡	27.54	1400.00		
2	停车场工程	30.42				30.42	㎡	633.65	480.00		

3	道路硬化	17.99				17.99	㎡	399.84	450.00		
4	绿化工程	6.93				6.93	㎡	247.52	280		
5	变配电站	9.18				9.18	㎡	36.72	2500.00		
6	配套用房	4.13				4.13	㎡	27.54	1500.00		
7	雨棚	29.83				29.83	㎡	633.65	470.75		
8	洗车房	28.56				28.56	㎡	190.40	1500.00		
9	智慧网络系统		14.85	34.65		49.50	㎡	884.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		3.30	66.00		69.30	个	20.00	33000.00		
12	配套电气工程		4.51	10.52		15.03	㎡	884.00	170.00		
13	配套消防工程		2.81	6.56		9.37	㎡	884.00	106.00		
14	配套给排水工程		2.39	5.57		7.96	㎡	884.00	90.00		
（二十四）	延津县宜居教育城（职高）停车场	130.89	28.26	131.30	0.00	290.45					
1	门卫室	3.86				3.86	㎡	27.54	1400.00		

2	停车场工程	30.42				30.42	㎡	633.65	480.00		
3	道路硬化	17.99				17.99	㎡	399.84	450.00		
4	绿化工程	6.93				6.93	㎡	247.52	280		
5	变配电站	9.18				9.18	㎡	36.72	2500.00		
6	配套用房	4.13				4.13	㎡	27.54	1500.00		
7	雨棚	29.83				29.83	㎡	633.65	470.75		
8	洗车房	28.56				28.56	㎡	190.40	1500.00		
9	智慧网络系统		14.85	34.65		49.50	㎡	884.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		3.30	66.00		69.30	个	20.00	33000.00		
12	配套电气工程		4.51	10.52		15.03	㎡	884.00	170.00		
13	配套消防工程		2.81	6.56		9.37	㎡	884.00	106.00		
14	配套给排水工程		2.39	5.57		7.96	㎡	884.00	90.00		
（二十五）	东屯镇人民政府大院停车场	65.45	14.49	72.95	0.00	152.89					

1	门卫室	1.93				1.93	㎡	13.77	1400.00		
2	停车场工程	15.21				15.21	㎡	316.83	480.00		
3	道路硬化	9.00				9.00	㎡	199.92	450.00		
4	绿化工程	3.47				3.47	㎡	123.76	280		
5	变配电站	4.59				4.59	㎡	18.36	2500.00		
6	配套用房	2.07				2.07	㎡	13.77	1500.00		
7	雨棚	14.91				14.91	㎡	316.83	470.75		
8	洗车房	14.28				14.28	㎡	95.20	1500.00		
9	智慧网络系统		7.43	17.33		24.75	㎡	442.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		1.82	36.30		38.12	个	11.00	33000.00		
12	配套电气工程		2.25	5.26		7.51	㎡	442.00	170.00		
13	配套消防工程		1.41	3.28		4.69	㎡	442.00	106.00		
14	配套给排水工程		1.19	2.78		3.98	㎡	442.00	90.00		
（二十六）	石婆固人民政府大	65.45	14.49	72.95	0.00	152.89					

	院停车场										
1	门卫室	1.93				1.93	㎡	13.77	1400.00		
2	停车场工程	15.21				15.21	㎡	316.83	480.00		
3	道路硬化	9.00				9.00	㎡	199.92	450.00		
4	绿化工程	3.47				3.47	㎡	123.76	280		
5	变配电站	4.59				4.59	㎡	18.36	2500.00		
6	配套用房	2.07				2.07	㎡	13.77	1500.00		
7	雨棚	14.91				14.91	㎡	316.83	470.75		
8	洗车房	14.28				14.28	㎡	95.20	1500.00		
9	智慧网络系统		7.43	17.33		24.75	㎡	442.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		1.82	36.30		38.12	个	11.00	33000.00		
12	配套电气工程		2.25	5.26		7.51	㎡	442.00	170.00		
13	配套消防工程		1.41	3.28		4.69	㎡	442.00	106.00		
14	配套给排水工程		1.19	2.78		3.98	㎡	442.00	90.00		

（二十七）	丰庄镇人民政府大院停车场	65.45	14.49	72.95	0.00	152.89					
1	门卫室	1.93				1.93	㎡	13.77	1400.00		
2	停车场工程	15.21				15.21	㎡	316.83	480.00		
3	道路硬化	9.00				9.00	㎡	199.92	450.00		
4	绿化工程	3.47				3.47	㎡	123.76	280		
5	变配电站	4.59				4.59	㎡	18.36	2500.00		
6	配套用房	2.07				2.07	㎡	13.77	1500.00		
7	雨棚	14.91				14.91	㎡	316.83	470.75		
8	洗车房	14.28				14.28	㎡	95.20	1500.00		
9	智慧网络系统		7.43	17.33		24.75	㎡	442.00	560.00		
10	变压器设备		0.40	8.00		8.40	套	1.00	80000.00		
11	充电桩		1.82	36.30		38.12	个	11.00	33000.00		
12	配套电气工程		2.25	5.26		7.51	㎡	442.00	170.00		
13	配套消防工程		1.41	3.28		4.69	㎡	442.00	106.00		
14	配套给排		1.19	2.78		3.98	㎡	442.00	90.00		

	水工程										
二	工程建设其它费用				283.95	283.95				5.33%	
1	项目建设管理费				53.90	53.90					财建〔2016〕504号
2	工程监理费				62.88	62.88					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》及发改价格〔2015〕299号文规定计取计算
3	前期咨询费				56.78	56.78					执行发改价格〔2015〕299号，参照计价格〔1999〕1283号文件规定计入
4	工程勘察费				26.87	26.87					执行发改价格〔2015〕299号并参照中设协字〔2019〕7号计入
5	工程造价咨询费				34.58	34.58					参照中价协〔2013〕35号并结合市场情况
6	招标代理服务费				11.23	11.23					参照豫发改收费〔2011〕627号并结合市场情况

7	工程保险费				14.14	14.14					按照直接工程费的0.3%
8	场地准备及临时设施费				23.58	23.58					按照直接工程费的0.5%
	第一、二部分费用合计	1915.50	424.36	2151.66	283.95	4775.47					
三	工程预备费					382.04				7.17%	（一+二）*8%
	工程静态投资					5157.51					
四	建设期利息					171.00				3.21%	
五	项目总投资					5328.51				100.00%	

延津县第一污水处理厂尾水人工湿地水质净化工程建设项目实施方案

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 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 5
1.7 总投资及资金筹措 5
1.8 项目手续 5
1.9 债券资金使用合规性 6
1.10 项目资金保障措施 6
1.11 主管部门责任 6
1.12 项目主体及运作模式 7
第二章 项目社会经济效益 8
2.1 项目的提出 8
2.2 政策背景 9
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 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算表 11
第四章 项目专项债券融资方案 18
4.1 编制依据 18
4.2 债券使用计划及期限 19
4.3 债券信息披露 19
4.4 投资者保护措施 19
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 21
5.1 应付债券本息情况 21

5.2 经营现金流分析.....21
5.3 项目本息覆盖倍数.....34
5.4 总体评价结果.....34
第六章 风险分析.....36
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....36
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....36
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....37
第七章 事前绩效评估.....39
7.1 事前绩效评估方法.....39
7.2 事前绩效评估内容.....40
7.3 事前绩效评估结论.....40

第一章 项目概况

1.1 项目名称

延津县第一污水处理厂尾水人工湿地水质净化工程建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为新乡市生态环境局延津分局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为新乡市生态环境局延津分局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	新乡市生态环境局延津分局
统一社会信用代码	11410726706618427Q
机构性质	行政单位
法定代表人	李卫兵
机构地址	河南省新乡市延津县平安大道综合大楼
赋码机关	延津县人民政府办公室

新乡市生态环境局延津分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，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延津县县城北部，文岩渠南岸，西安大道与1号路交叉路口西北角。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：项目占地310.00亩，设计日处理规模5.00万m^3/d，主要建设内容为新建潜流人工湿地、表面流人工湿地及管理用房、道路、泵站等配套设施建设。项目为周边企业提供销售生产原水，中水回用量为1.70万m^3/d，建设中水回用管网4,070.00m。

表1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
1	污水提升泵站			
1.1	土方开挖	m^3	2,360.00	15.00
1.2	土方回填	m^3	1,345.00	20.00
1.3	M10浆砌石	m^3	362.00	500.00
1.4	碎石垫层	m^3	34.00	150.00
1.5	C30混凝土	m^3	133.00	800.00
1.6	C15混凝土垫层	m^3	8.00	400.00
1.7	钢筋制安	t	10.50	6,000.00
1.8	平面模板	m^2	416.00	50.00
1.9	新建泵房	m^2	42.00	1,500.00
1.10	潜污泵及配套	台	3	30,000.00
1.11	电动葫芦及配套	台	1	7,000.00
1.12	75KV·A柴油发电机	台	1	35,000.00
2	跌水曝气池			
2.1	土方开挖	m^3	4,800.00	15.00
2.2	土方回填	m^3	3,100.00	20.00

序号	工程名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
2.3	C30 混凝土	m^3	346.00	800.00
2.4	C15 混凝土垫层	m^3	29.00	400.00
2.5	钢筋制安	t	31.00	6,000.00
2.6	平面模板	m^2	1,340.00	50.00
3	水平潜流人工湿地			
3.1	土方开挖	m^3	302,551.00	15.00
3.2	土方回填	m^3	40,935.00	20.00
3.3	C15 混凝土垫层	m^3	4,128.00	350.00
3.4	C30 混凝土墙	m^3	15,410.00	800.00
3.5	C25 预制混凝土盖板	m^3	1,814.00	950.00
3.6	钢筋制安	t	2117	6000
3.7	平面模板	m^2	38,526.00	50.00
3.8	碎石Φ10-15mm	m^3	27,216.00	150.00
3.9	陶粒Φ10-20mm	m^3	40,824.00	180.00
3.10	碎石Φ20-50mm	m^3	84,672.00	150.00
3.11	碎石Φ10-20mm	m^3	40,824.00	150.00
3.12	粗砂保护层	m^3	13,608.00	520.00
3.13	HDPE 防渗土工膜 450.00g/m^2	m^2	130,032.00	20.00
3.14	PE 管 De500（0.80MPa）	m	1,200.00	420.00
3.15	PE 管 De300（0.80MPa）	m	700.00	320.00
3.16	UPVC 管 De160（0.80MPa）	m	6,160.00	60.00
3.17	水生植物栽植（风车草）	m^2	46,872.00	30.00
3.18	水生植物栽植（芦苇）	m^2	27,216.00	40.00
3.19	水生植物栽植（花叶芦竹）	m^2	16,635.00	45.00
3.20	水生植物栽植（千屈菜）	m^2	30,240.00	20.00
3.21	水生植物栽植（美人蕉）	m^2	18,144.00	30.00
3.22	水生植物栽植（香蒲）	m^2	12,096.00	40.00
4	表面流人工湿地			
4.1	土方开挖	m^3	96,630.00	15.00
4.2	C20 混凝土溢流堰	m^3	340.00	800.00
4.3	C15 混凝土垫层	m^3	32.00	400.00
4.4	C20 混凝土出水堰护坡	m^3	5.00	850.00

序号	工程名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
4.5	出水堰砂卵石	m^3	25.00	150.00
4.6	平面模板	m^2	850.00	50.00
4.7	聚氯乙烯泡沫板	m^3	68.00	70.00
4.8	粘土保护层	m^3	15,300.00	20.00
4.9	HDPE 防渗土工膜 450g/m^2	m^2	35,700.00	20.00
4.10	水生植物栽植（风车草）	m^2	14,229.00	30.00
4.11	水生植物栽植（芦苇）	m^2	5,508.00	40.00
4.12	水生植物栽植（花叶芦竹）	m^2	3,366.00	45.00
4.13	水生植物栽植（千屈菜）	m^2	6,120.00	20.00
4.14	水生植物栽植（美人蕉）	m^2	3,672.00	30.00
4.15	水生植物栽植（香蒲）	m^2	2,448.00	40.00
5	中水回用泵站			
5.1	土方开挖	m^3	2,360.00	15.00
5.2	土方回填	m^3	1,345.00	20.00
5.3	M10 浆砌石	m^3	362.00	500.00
5.4	碎石垫层	m^3	34.00	150.00
5.5	C30 混凝土	m^3	133.00	800.00
5.6	C15 混凝土垫层	m^3	8.00	400.00
5.7	钢筋制安	t	10.50	6,000.00
5.8	平面模板	m^2	416.00	50.00
5.9	新建泵房	m^2	42.00	1,500.00
5.10	潜污泵及配套	台	3	30,000.00
5.11	电动葫芦及配套	台	1	7,000.00
5.12	75KV·A 柴油发电机	台	1	35,000.00
6	中水回用管道			
6.1	DN400PE 给水管	m	3,920.00	1,300.00
6.2	DN400PE 给水管	m	150.00	1,500.00
6.3	DN450 流量计井	座	1	3,200.00
6.4	排气阀	座	3	4,100.00
6.5	排泥阀	座	4	3,800.00
6.6	DN50 蝶阀	个	3	300.00
6.7	DN150 蝶阀	个	4	1,000.00

序号	工程名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
6.8	湿地管理维护道路	m^2	14,521.00	150.00
6.9	管理房	m^2	1,000.00	2,500.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 8 个月，预计开工日期 2023 年 1 月，预计完工时间 2023 年 8 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 13,260.79 万元，其中：财政预算资金 9,260.79 万元，专项债券资金 4,000.00 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	2023 年 1-8 月	合计	占比
财政预算资金	9,260.79	9,260.79	69.84%
专项债券资金	4,000.00	4,000.00	30.16%
合计	13,260.79	13,260.79	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；

本项目已取得延津县发展和改革委员会《关于延津县第一污水处理厂尾水人工湿地水质净化工程建设项目可行性研究报告的批复》（延发改〔2022〕57 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新乡市生态环境局延津分局，主管部门为新乡市生态环境局延津分局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为新乡市生态环境局延津分局，项目建设及运营单位均为新乡市生态环境局延津分局。

关于项目债券资金使用，由单位按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由新乡市生态环境局延津分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，由新乡市生态环境局延津分局根据运营情况及时向延津县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

《新乡市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》中明确提出“提高区域再生水循环利用。加强区域内污水处理厂中水回用处理能力建设，加快建设区域再生水循环利用体系。鼓励各县市区城镇污水处理厂、工业园区污水处理厂建设尾水人工湿地，尾水经进一步净化改善后可补充用作河流生态用水、生产和农业灌溉用水，提高区域再生水循环利用率。在重点排污口下游、河流入湖口、支流入干流处，因地制宜实施区域再生水循环利用工程。”

延津县第一污水处理厂尾水人工湿地水质净化工程建设项目出水作为周边企业生产用水及城关排生态补水，充分遵循生态环境规划的理念和要求，项目建设符合河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划中推进区域再生水循环利用及新乡市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划中提高区域再生水循环利用等相关要求。

工程建成后湿地出水可为周边企业提供中水作为生产原水，不仅能加强再生水利用，还能减少新鲜水的使用，节约水资源。同时人工湿地建成后能够削减进入河道的污染负荷，有效改善文岩渠水环境质量，为下游安乐庄、东竹村断面、封丘王堤断面的水质改善有重要作用。

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《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、《关于印发〈区域再生水循环利用试点实施方案〉的通知（环办水体〔2021〕28号）》、《河南省2022年水污染防治攻坚战实施方案》、《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知（豫政〔2021〕44号）》、《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划的通知》（豫政〔2021〕42号）、《新乡市“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》等政策文件要求。

2.3 社会效益

项目实施后可为周边企业生产用水提供可靠的水源保障，减少地下水开采、节约水资源，进一步提高水资源利用效率，实现区域再生水循环利用，创造经济效益，促进区域整体水资源环境及水生态环境的改善，是落实国家《区域再生水循环利用试点实施方案》的重要体现，充分体现生态文明建设和可持续发展的理念。

项目实施后能够完善城市基础设施，充分利用再生水资源，有利于改善城市生态环境，促进社会综合事业发展。促进延津县生态文明建设，促使整个区域内生态经济的建设，有效地保护和改善项目区的投资环境。

2.4 经济效益

本工程建成后可向周边企业提供售卖生产所需原水，本项目处理规模5.00万m^3/d，可供中水回用量为1.70万m^3/d。本工程建成后，

一方面可为文岩渠、城关排补充生态水量，另一方面可为延津长青生物质能源热电联产厂供给生产用水，可有效减少该厂新鲜水的使用量。除此之外，还可以为城区供暖用水、城市洒水车、湿扫车、雾炮车用水等提供水源，本工程的运行可以通过再生水替代的方法实现年节水 620.50 万 m^3。项目实施后可为周边企业生产用水提供可靠的水源保障，减少地下水开采、节约水资源，进一步提高水资源利用效率，实现区域再生水循环利用，创造经济效益。

2.5 项目公益性

城市污水处理厂尾水排入自然水体，虽可通过水的自净作用得到一定程度净化，但水自净的作用是有限的。本项目建成后将大大减少对环境的污染，本项目预计每年可削减 COD182.50 吨、BOD36.50 吨、氨氮 9.13 吨、总磷 1.83 吨，有效削减进入文岩渠污染物总量，改善天然文岩渠流域整体水质，对下游东竹村断面、封丘王堤断面的水质改善具有重要作用。本工程通过筛选和改良适宜的湿地植物，不仅使区域生态得以改善，而且将带动水体中微生物和其他物种的逐步恢复，还将为鸟类、鱼类提供丰富的食物和良好的生存繁衍空间，对物种保存和保护物种多样性发挥着重要作用。

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

本项目工程总投资包括工程费用、其他费用、预备费、流动资金、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.建设部《全国市政工程投资估算指标》（2007）；

2.建设部《市政工程可行性研究投资估算编制办法》（2007）；

3.《河南省建设工程工程量清单综合单价》（2008）；

4.延津县设备及材料现行市场价；

5.建、构筑物结构形式及类似工程造价指标；

6.可行性研究报告推荐的位置和工艺方案；

7.材料价格均以2022年当地最新建筑材料价格编制；

8.管道、绿化价格按市场提供价及电话询价，并考虑保管、运输等综合因素计取。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资13,260.79万元，其中：工程费用为10,488.51万元，工程建设其他费用1,117.06万元，预备费1,160.56万元，流动资金314.66万元，建设期利息180.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	建设工程费用	10,459.48	26.40	2.64		10,488.51			
1	污水提升泵站	50.47	13.20	1.32		64.99			
1.1	土方开挖	3.54				3.54	m^3	2,360.00	15.00
1.2	土方回填	2.69				2.69	m^3	1,345.00	20.00
1.3	M10 浆砌石	18.10				18.10	m^3	362.00	500.00
1.4	碎石垫层	0.50				0.50	m^3	34.00	150.00
1.5	C30 混凝土	10.64				10.64	m^3	133.00	800.00
1.6	C15 混凝土垫层	0.32				0.32	m^3	8.00	400.00
1.7	钢筋制安	6.30				6.30	t	10.50	6,000.00
1.8	平面模板	2.08				2.08	m^2	416.00	50.00
1.9	新建泵房	6.30				6.30	m^2	42.00	1,500.00
1.10	潜污泵及配套		9.00	0.90		9.90	台	3	30,000.00
1.11	电动葫芦及配套		0.70	0.07		0.77	台	1	7,000.00
1.12	75KV·A 柴油发电机		3.50	0.35		3.85	台	1	35,000.00
2	跌水曝气池	67.54				67.54			

序号	工程和费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2.1	土方开挖	7.20				7.20	m^3	4,800.00	15.00
2.2	土方回填	6.20				6.20	m^3	3,100.00	20.00
2.3	C30 混凝土	27.68				27.68	m^3	346.00	800.00
2.4	C15 混凝土垫层	1.16				1.16	m^3	29.00	400.00
2.5	钢筋制安	18.60				18.60	t	31.00	6,000.00
2.6	平面模板	6.70				6.70	m^2	1,340.00	50.00
3	水平潜流人工湿地	8,138.66				8,138.66			
3.1	土方开挖	453.83				453.84	m^3	302,551.00	15.00
3.2	土方回填	81.87				81.87	m^3	40,935.00	20.00
3.3	C15 混凝土垫层	144.47				144.47	m^3	4,128.00	350.00
3.4	C30 混凝土墙	1,232.82				1,232.82	m^3	15,410.00	800.00
3.5	C25 预制混凝土盖板	172.37				172.37	m^3	1,814.00	950.00
3.6	钢筋制安	1,270.08				1,270.08	t	2117	6000
3.7	平面模板	192.63				192.63	m^2	38,526.00	50.00
3.8	碎石Φ10-15mm	408.24				408.24	m^3	27,216.00	150.00
3.9	陶粒Φ10-20mm	734.83				734.83	m^3	40,824.00	180.00
3.10	碎石Φ20-50mm	1,270.08				1,270.08	m^3	84,672.00	150.00
3.11	碎石Φ10-20mm	612.36				612.36	m^3	40,824.00	150.00

序号	工程和费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3.12	粗砂保护层	707.62				707.62	m^3	13,608.00	520.00
3.13	HDPE 防渗土工膜 450g/m^2	260.06				260.06	m^2	130,032.00	20.00
3.14	PE 管 De500（0.80MPa）	50.40				50.40	m	1,200.00	420.00
3.15	PE 管 De300（0.80MPa）	22.40				22.40	m	700.00	320.00
3.16	UPVC 管 De160（0.80MPa）	36.96				36.96	m	6,160.00	60.00
3.17	水生植物栽植（风车草）	140.62				140.62	m^2	46,872.00	30.00
3.18	水生植物栽植（芦苇）	108.86				108.86	m^2	27,216.00	40.00
3.19	水生植物栽植（花叶芦竹）	74.86				74.86	m^2	16,635.00	45.00
3.20	水生植物栽植（千屈菜）	60.48				60.48	m^2	30,240.00	20.00
3.21	水生植物栽植（美人蕉）	54.43				54.43	m^2	18,144.00	30.00
3.22	水生植物栽植（香蒲）	48.38				48.38	m^2	12,096.00	40.00
4	表面流人工湿地	393.86				393.86			
4.1	土方开挖	144.94				144.92	m^3	96,630.00	15.00
4.2	C20 混凝土溢流堰	27.20				27.20	m^3	340.00	800.00
4.3	C15 混凝土垫层	1.28				1.28	m^3	32.00	400.00
4.4	C20 混凝土出水堰护坡	0.43				0.43	m^3	5.00	850.00
4.5	出水堰砂卵石	0.38				0.38	m^3	25.00	150.00
4.6	平面模板	4.25				4.25	m^2	850.00	50.00

序号	工程和费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4.7	聚氯乙烯泡沫板	0.48				0.48	m^3	68.00	70.00
4.8	粘土保护层	30.60				30.60	m^3	15,300.00	20.00
4.9	HDPE 防渗土工膜 450g/m^2	71.40				71.40	m^2	35,700.00	20.00
4.10	水生植物栽植（风车草）	42.69				42.69	m^2	14,229.00	30.00
4.11	水生植物栽植（芦苇）	22.03				22.03	m^2	5,508.00	40.00
4.12	水生植物栽植（花叶芦竹）	15.15				15.15	m^2	3,366.00	45.00
4.13	水生植物栽植（千屈菜）	12.24				12.24	m^2	6,120.00	20.00
4.14	水生植物栽植（美人蕉）	11.02				11.02	m^2	3,672.00	30.00
4.15	水生植物栽植（香蒲）	9.79				9.79	m^2	2,448.00	40.00
5	中水回用泵站	50.47	13.20	1.32		64.99			
5.1	土方开挖	3.54				3.54	m^3	2,360.00	15.00
5.2	土方回填	2.69				2.69	m^3	1,345.00	20.00
5.3	M10 浆砌石	18.10				18.10	m^3	362.00	500.00
5.4	碎石垫层	0.50				0.50	m^3	34.00	150.00
5.5	C30 混凝土	10.64				10.64	m^3	133.00	800.00
5.6	C15 混凝土垫层	0.32				0.32	m^3	8.00	400.00
5.7	钢筋制安	6.30				6.30	t	10.50	6,000.00
5.8	平面模板	2.08				2.08	m^2	416.00	50.00

序号	工程和费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
5.9	新建泵房	6.30				6.30	m^2	42.00	1,500.00
5.10	潜污泵及配套		9.00	0.90		9.90	台	3	30,000.00
5.11	电动葫芦及配套		0.70	0.07		0.77	台	1	7,000.00
5.12	75KV·A 柴油发电机		3.50	0.35		3.85	台	1	35,000.00
6	中水回用管道	535.66				1,758.47			
6.1	DN400PE 给水管	509.60				509.60	m	3,920.00	1,300.00
6.2	DN400PE 给水管	22.50				22.50	m	150.00	1,500.00
6.3	DN450 流量计井	0.32				0.32	座	1	3,200.00
6.4	排气阀	1.23				1.23	座	3	4,100.00
6.5	排泥阀	1.52				1.52	座	4	3,800.00
6.6	DN50 蝶阀	0.09				0.09	个	3	300.00
6.7	DN150 蝶阀	0.40				0.40	个	4	1,000.00
6.8	湿地管理维护道路	217.81				217.81	m^2	14,521.00	150.00
6.9	管理房	250.00				250.00	m^2	1,000.00	2,500.00
6.10	其他配套设施（含温室、水质监测等设施）	755.00				755.00	项	1	
二	工程建设其他费用				1,117.06	1,117.06			
1	项目建设管理费				167.82	167.82			
2	建设工程监理与相关服务收费				209.77	209.78			

序号	工程和费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3	建设项目前期工作咨询费				25.00	25.00			
4	工程勘察费				52.44	52.44			
5	工程设计费				346.12	346.12			
6	环境影响咨询服务费				16.99	16.99			
7	工程招投标费				41.95	41.95			
8	施工图技术审查费				34.61	34.61			
9	工程造价咨询费				169.91	169.91			
10	水土保持评价及验收				52.44	52.44			
	第一～二项费用合计					11,605.57			
三	基本预备费					1,160.56			
四	铺底流动资金					314.66			
五	建设期利息					180.00			
六	项目总投资					13,260.79			

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4,000.00万元。其中：2023年计划使用4,000.00万元；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。

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		4,000.00		4,000.00	4.50%	180.00	180.00
第 2 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
第 3 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
第 4 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
第 5 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
第 6 年	4,000.00		200.00	3,800.00	4.50%	180.00	380.00
第 7 年	3,800.00		200.00	3,600.00	4.50%	171.00	371.00
第 8 年	3,600.00		200.00	3,400.00	4.50%	162.00	362.00
第 9 年	3,400.00		200.00	3,200.00	4.50%	153.00	353.00
第 10 年	3,200.00		200.00	3,000.00	4.50%	144.00	344.00
第 11 年	3,000.00		600.00	2,400.00	4.50%	135.00	735.00
第 12 年	2,400.00		600.00	1,800.00	4.50%	108.00	708.00
第 13 年	1,800.00		600.00	1,200.00	4.50%	81.00	681.00
第 14 年	1,200.00		600.00	600.00	4.50%	54.00	654.00
第 15 年	600.00		600.00		4.50%	27.00	627.00
合计		4,000.00	4,000.00			2,115.00	6,115.00

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 8 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	中水回用管网	中水回用售水收入	9,925.54	100.00%
合计			**9,925.54**	**100.00%**

本工程建成后可向周边工业企业提供售卖生产所需原水，本项目处理规模 5.00 万 m^3/d，可供中水回用量为 1.70 万 m^3/d，即 620.50 万 m^3/年。本工程建成后，一方面可为文岩渠、城关排补充生态水量，另一方面可为延津长青生物质能源热电联产厂供给生产用水，可有效

减少该厂新鲜水的使用量。除此之外，还可以为城区供暖用水、城市洒水车、湿扫车、雾炮车用水等提供水源，因此本工程的运行可以通过再生水替代的方法实现年节水620.50万m³。

（1）数量

延津县第一污水处理厂尾水经过人工湿地深度净化处理后，中水可作为企业生产原水使用，新乡市生态环境局延津分局与延津长青生物质能源有限公司、延津县清恒环保技术有限公司分别签订了用水协议，根据协议延津长青生物质能源有限公司与延津县清恒环保技术有限公司的日需水量分别为13,000.00m³与4,000.00m³，日需水量为1.70万m³，年需水量为620.50万m³，本工程每年可以提供再生水620.50万m³。

（2）价格

延津县第一污水处理厂尾水经过人工湿地深度净化处理后，中水可作为企业生产原水使用，本项目再生水暂按1.20元/m³收取费用。定价分析如下：

①根据新乡市生态环境局延津分局与延津长青生物质能源有限公司、延津县清恒环保技术有限公司分别签订的用水协议，延津长青生物质能源有限公司及延津县清恒环保技术有限公司可以接受每吨1.20元的中水价格。

②根据关于印发《河南省城镇供水价格管理实施细则》《河南省城镇供水定价成本监审办法》（豫发改价管〔2022〕373号）的通知，城镇供水价格是指城镇公共供水经营者（以下简称经营者）通过

一定的工程设施，将地表水、地下水进行必要的净化、消毒处理、输送，使水质、水压符合国家规定的标准后供给用户使用的水价格。制定城镇供水价格，应当遵循覆盖成本、合理收益、节约用水、公平负担的原则，以成本监审为基础，按照“准许成本加合理收益”的方法，先核定经营者供水业务的准许收入，再以准许收入为基础分类核定用户用水价格。则水价的确定按照“准许成本加合理收益”的方法进行。

③新乡市发展改革委关于调整我市城市公共供水价格的通知（新发改价管〔2018〕389号）调整自来水供水分类与销售价格：

非居民生活用水由每立方米2.55元调整为3.75元；特种用水（用水范围为洗浴、洗车用水）由每立方米8.50元调整为9.00元；

居民生活用水价格。将居民生活用水各阶梯水价级差由1:1.5:2调整为1:1.5:3。每户按4口人计算，每增加1人，年用水量基数增加36立方米。具体价格标准为：第一阶梯每户每年用水量为144立方米（含）以内，到户价格由每立方米1.70元调整为2.50元；第二阶梯每户每年用水量在144-240立方米（含），到户价格由每立方米2.55元调整为3.75元；第三阶梯每户每年用水量240立方米以上，到户价格由每立方米3.40元调整为7.50元。合表用户以及执行居民生活用水价格的非居民用户在第一阶梯基础上每立方米加收0.05元。

④新乡市发展和改革委员会、新乡市财政局、新乡市住房和城乡建设委员会三部门联合发出关于调整我市污水处理收费标准的通知（新发改价管〔2016〕548号）：为促进水资源节约利用和水生态保

护，根据省发改委、省财政厅、省住建厅《关于我省落实国家三部委〈关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知〉的实施意见》（豫发改价管〔2015〕885号）精神，在调研、成本监审和价格听证的基础上，经市政府同意，决定调整我市污水处理收费标准：

新乡市（含高新区、经开区、平原示范区）、卫辉市、辉县市市区居民生活用水污水处理收费标准调整到0.95元/立方米；非居民生活用水（含特种行业用水以及单位自供水设施取用地下水）污水处理收费标准调整到1.40元/立方米。

新乡县、获嘉县、原阳县、延津县、封丘县城区和全市所有建制镇居民生活用水污水处理收费标准调整到0.85元/立方米；非居民生活用水（含特种行业用水以及单位自供水设施取用地下水）污水处理收费标准调整到1.20元/立方米。

⑤经调研查询省内其他项目的中水销售价格得知：

河南格威特环保发展有限公司（污水处理企业）对外供应中水的价格约为1.20元/m^3；

郑州康华纸业有限公司、郑州昶隆纸业有限公司、郑州东鑫纸业有限公司、郑州方圆纸业有限公司、郑州华丰工贸纸业有限公司购买中水的价格为2.50元/m^3；新密市进门污水处理厂中水销售单位为1.50元/m^3；

综合企业用水协议、上述文件规定基本水价、污水处理费及中水价格案例等，本项目中水回用单价暂按1.20元/m^3测算，项目运营期内暂不考虑增长。

（3）负荷率

根据与企业签订有相关需水协议，同时在供给规模上考虑漏损率等现实因素，基于谨慎性原则，本项目中水回用负荷率在运营期第一年按75.00%测算，在运营期第二年、第三年分别增长10.00%，在运营期第四年增长3.00%至98.00%后不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）电费

本项目电费主要为泵房、管理房、厂区照明等耗电，年耗电量大约43.54万度，延津县工商业用电收费标准为0.6262元/度。

（2）工资及福利费

人工湿地运行需要专业人员管理维护，根据工程规模，设计雇佣10人负责管理维护，工资按4.80万元/人/年进行测算，考虑到未来物价上涨，本项目工资每年增长2.10%。

（3）植物收割费

湿地中的植物需要定期收割，根据植物的生长状况，每年按收割两次计算，收割费按300.00元/亩计算，本项目植物面积256.80亩。考虑到未来物价上涨等因素，本项目植物收割费按每年增长2.10%进行测算。

（4）药剂费

湿地出水部分作为再生水利用，为长青热电厂提供生产用水及城市洒水共计1.70万m^3/d，投放消毒剂成本为0.007元/吨。考虑到未来

物价上涨等因素，本项目药剂费按每年增长2.10%进行测算。

（5）固定资产修理费

固定资产修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，计算基数为折旧及摊销，本项目计算期内按折旧及摊销的5.00%计提。考虑到未来物价上涨等因素，本项目固定资产修理费按每年增长2.10%进行测算。

（6）其他费用

其他费用是指现阶段无法详估的费用，包括其他管理费用和其他运营成本，其他管理费用及其他运营成本暂按运营收入的4.00%进行测算，随着收入的增加而增加。

（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，增值税进项税电费、修理费按13.00%测算，药剂费、植物收割费及其他费用按6.00%测算；销项税中水回用售水收入按13.00%测算；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。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 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
销项税	1,141.89	64.25	72.81	81.38	83.95	83.95	83.95
建设期进项	1,094.93						
运营期进项	152.20	9.33	9.67	10.01	10.24	10.42	10.60
待抵扣进项税额		1,040.01	976.87	905.50	831.79	758.26	684.91
增值税							
附加税							
城市维护建设税							
教育费附加税							
地方教育费附加税							
房产税							
折旧及摊销	9,282.56	663.04	663.04	663.04	663.04	663.04	663.04
债券利息	1,935.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	171.00
利润总额	-4,739.74	-490.00	-429.44	-368.92	-352.63	-355.31	-349.06
企业所得税							
税费总额							

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
销项税	83.95	83.95	83.95	83.95	83.95	83.95	83.95	83.95
建设期进项								
运营期进项	10.79	10.98	11.18	11.38	11.58	11.79	12.01	12.22
待抵扣进项税额	611.75	538.78	466.01	393.44	321.07	248.91	176.97	105.24
增值税								
附加税								
城市维护建设税								
教育费附加税								
地方教育费附加税								
房产税								
折旧及摊销	663.04	663.04	663.04	663.04	663.04	663.04	663.04	663.04
债券利息	162.00	153.00	144.00	135.00	108.00	81.00	54.00	27.00
利润总额	-342.86	-336.72	-330.64	-324.62	-300.66	-276.77	-252.94	-229.18
企业所得税								
税费总额								

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**	**9,925.54**	**558.45**	**632.91**	**707.37**	**729.71**	**729.71**	**729.71**
1	中水回用售水收入	9,925.54	558.45	632.91	707.37	729.71	729.71	729.71
	数量（万 m^3/天）		1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70
	价格（元/m^3）		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	天数		365	365	365	365	365	365
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%
二	**成本支出**	**2,458.06**	**150.50**	**156.17**	**161.88**	**165.59**	**168.45**	**171.38**
1	工资及福利	771.98	48.00	49.01	50.04	51.09	52.16	53.26
2	植物收割费	247.74	15.41	15.73	16.06	16.40	16.74	17.09
3	药剂费	69.72	4.34	4.43	4.52	4.61	4.71	4.81
4	电费	438.35	27.26	27.83	28.41	29.01	29.62	30.24
5	修理费	533.23	33.15	33.85	34.56	35.29	36.03	36.79
6	其他费用	397.04	22.34	25.32	28.29	29.19	29.19	29.19
7	税费合计							
三	**净收益**	**7,467.48**	**407.95**	**476.74**	**545.49**	**564.12**	**561.26**	**558.33**

续表

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**	**729.71**	**729.71**	**729.71**	**729.71**	**729.71**	**729.71**	**729.71**	**729.71**

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	中水回用售水收入	729.71	729.71	729.71	729.71	729.71	729.71	729.71	729.71
	数量（万 m^3/天）	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70
	价格（元/m^3）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
二	**成本支出**	**174.37**	**177.42**	**180.54**	**183.72**	**186.97**	**190.28**	**193.67**	**197.12**
1	工资及福利	54.38	55.52	56.69	57.88	59.10	60.34	61.61	62.90
2	植物收割费	17.45	17.82	18.19	18.57	18.96	19.36	19.77	20.19
3	药剂费	4.91	5.01	5.12	5.23	5.34	5.45	5.56	5.68
4	电费	30.88	31.53	32.19	32.87	33.56	34.26	34.98	35.71
5	修理费	37.56	38.35	39.16	39.98	40.82	41.68	42.56	43.45
6	其他费用	29.19	29.19	29.19	29.19	29.19	29.19	29.19	29.19
7	税费合计								
三	**净收益**	**555.34**	**552.29**	**549.17**	**545.99**	**542.74**	**539.43**	**536.04**	**532.59**

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	合计	建设期	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	9,925.54		558.45	632.91	707.37	729.71	729.71	729.71
	经营活动现金流出	2,458.06		150.50	156.17	161.88	165.59	168.45	171.38
	经营活动产生的现金净额	**7,467.48**		**407.95**	**476.74**	**545.49**	**564.12**	**561.26**	**558.33**
二	**投资活动产生的现金**								
	建设成本支出	13,260.79	13,260.79						
	投资活动产生的现金净额	**-13,260.79**	**-13,260.79**						
三	**筹资活动产生的现金**								
	财政资金	9,260.79	9,260.79						
	债券资金	4,000.00	4,000.00						
	银行借款								
	偿还债券本金	4,000.00						200.00	200.00
	偿还银行借款本金								
	支付运营期债券利息	1,935.00		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	171.00
	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	**7,325.79**	**13,260.79**	**-180.00**	**-180.00**	**-180.00**	**-180.00**	**-380.00**	**-371.00**
四	**净现金流量**	**1,532.48**		**227.95**	**296.74**	**365.49**	**384.12**	**181.26**	**187.33**
五	**累计现金流量**	**1,532.48**		**227.95**	**524.69**	**890.18**	**1,274.30**	**1,455.56**	**1,642.89**

续表

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	**经营活动产生的现金**								
	经营活动现金流入	729.71	729.71	729.71	729.71	729.71	729.71	729.71	729.71
	经营活动现金流出	174.37	177.42	180.54	183.72	186.97	190.28	193.67	197.12
	经营活动产生的现金净额	**555.34**	**552.29**	**549.17**	**545.99**	**542.74**	**539.43**	**536.04**	**532.59**
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	200.00	200.00	200.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	偿还银行借款本金								
	支付运营期债券利息	162.00	153.00	144.00	135.00	108.00	81.00	54.00	27.00
	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	**-362.00**	**-353.00**	**-344.00**	**-735.00**	**-708.00**	**-681.00**	**-654.00**	**-627.00**
四	**净现金流量**	**193.34**	**199.29**	**205.17**	**-189.01**	**-165.26**	**-141.57**	**-117.96**	**-94.41**
五	**累计现金流量**	**1,836.23**	**2,035.52**	**2,240.69**	**2,051.68**	**1,886.42**	**1,744.85**	**1,626.89**	**1,532.48**

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		180.00	180.00	
第 2 年		180.00	180.00	407.95
第 3 年		180.00	180.00	476.74
第 4 年		180.00	180.00	545.49
第 5 年		180.00	180.00	564.12
第 6 年	200.00	180.00	380.00	561.26
第 7 年	200.00	171.00	371.00	558.33
第 8 年	200.00	162.00	362.00	555.34
第 9 年	200.00	153.00	353.00	552.29
第 10 年	200.00	144.00	344.00	549.17
第 11 年	600.00	135.00	735.00	545.99
第 12 年	600.00	108.00	708.00	542.74
第 13 年	600.00	81.00	681.00	539.43
第 14 年	600.00	54.00	654.00	536.04
第 15 年	600.00	27.00	627.00	532.59
合计	4,000.00	2,115.00	6,115.00	7,467.48
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 7,467.48万元，应付债券本金及利息合计6,115.00万元，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**。

延津县智慧停车管理系统建设项目

实施方案

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 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 项目手续 2
1.6 建设规模及内容 2
1.7 建设期 8
1.8 项目总投资 8
1.9 主要经济技术指标 8
1.10 主管部门责任 9
第二章项目社会经济效益 10
2.1 项目的建设背景 10
2.2 项目的提出 11
2.3 社会效益 12
2.4 经济效益 14
2.5 项目公益性 15
第三章项目投资估算与资金筹措 16
3.1 估算范围 16
3.2 估算说明 16
3.3 投资估算 17
3.4 资金筹措计划 18
3.5 债券资金使用合规性 19
3.6 项目资金保障措施 19
第四章项目专项债券融资方案 21
4.1 编制依据 21
4.2 债券使用计划 22
4.3 债券信息披露 22
4.4 投资者保护措施 22
第五章项目收益与融资自求平衡分析 24

5.1 应付债券本息情况 24
5.2 经营现金流分析 24
5.3 项目本息覆盖倍数 40
5.4 总体评价结果 40
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

延津县智慧停车管理系统建设项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为延津县城市管理局。

2.项目申请单位

延津县城市管理局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。

名称	延津县城市管理局
统一社会信用代码	11410726MB1852694H
住所	河南省新乡市延津县延安大道西段
负责人	魏春明
赋码机关	中共延津县委机构编制委员会办公室

延津县城市管理局无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的机关单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

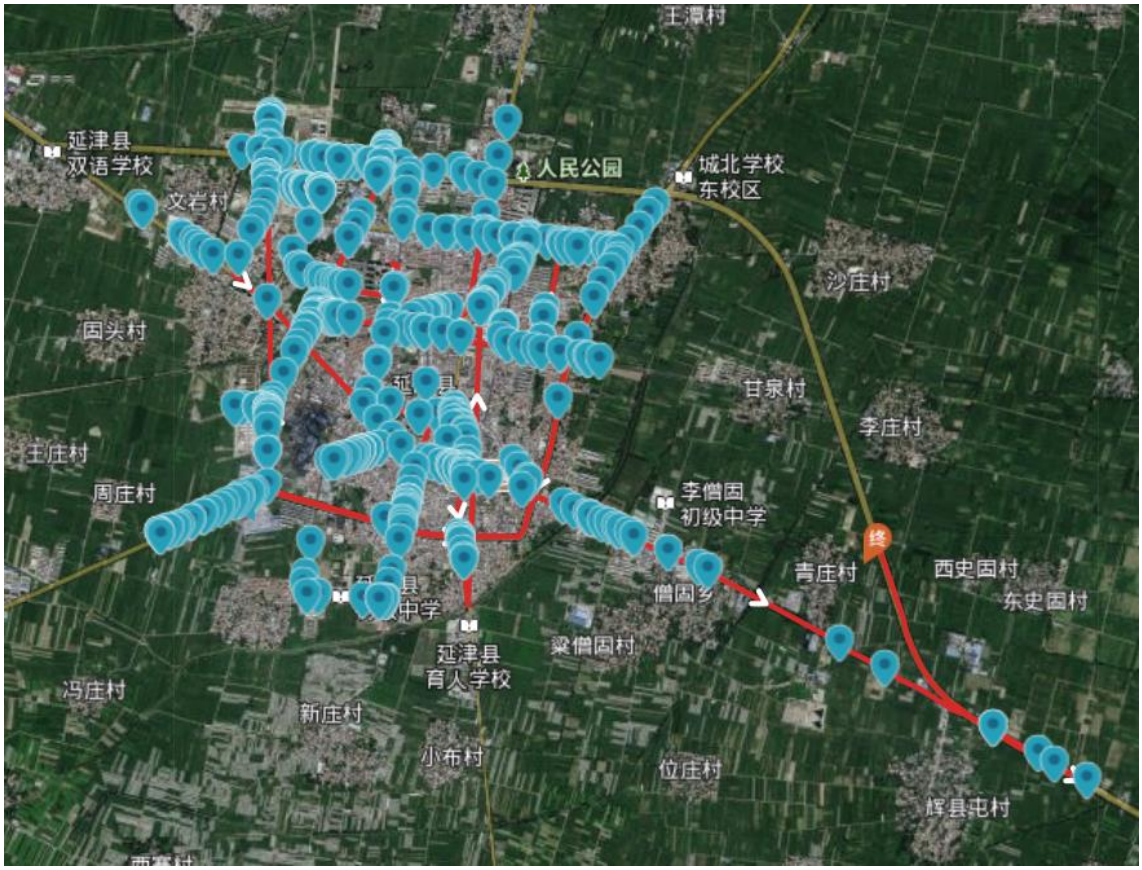
1.3 项目性质

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

本项目为延津县智慧停车管理系统建设项目，项目位于延津县城

区。针对延津县城区城市交通基础设施现存问题，进行提升建设。对县城35条道路实地踏勘，梳理现状问题主要集中在老城区、新城城西片区、新城城东片区3大片区。



1.5 项目手续

2022年7月1日，延津县发展和改革委员会作出《关于延津县智慧停车管理系统建设项目可行性研究报告的批复》（延发改〔2022〕93号），原则同意延津县智慧停车管理系统建设项目建设，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。

1.6 建设规模及内容

根据项目可行性研究报告和延津县发展和改革委员会出具的《关于延津县智慧停车管理系统建设项目可行性研究报告的批复》（延发

改〔2022〕93 号）项目建设内容包含：在经过现状调研后，根据实际需求，确定建设内容为智慧停车场建设、路内停车位规划、智慧路灯建设工程。

1.停车场共计 9 处，分别有：

①延津县西安大道南段（西环路化肥厂西大门南路西）延津县市民服务中心门前停车场一处，建设规模：该停车场用地面积为 1,275.00 ㎡。其中地面建筑面积 250.00 ㎡，包含设备用房、值班室 150.00 ㎡，服务配套用房 100.00 ㎡，建设停车泊位 41 个。

②河南省新乡市延津县城关镇平安大道盛世城邦门前停车场一处；建设规模：总用地面积为 825.00 ㎡。其中地面建筑面积 250.00 ㎡，包含设备用房、值班室 150.00 ㎡，服务配套用房 100.00 ㎡，建设停车泊位 23 个。

③河南省平安大道与西安大道交叉口向东 50 米路北正南方向 50 米司法大楼门前停车场一处；建设规模：总用地面积为 845.50 ㎡。其中地面建筑面积 250.00 ㎡，包含设备用房、值班室 150.00 ㎡，服务配套用房 100.00 ㎡，建设停车泊位 24 个。

④河南省平安大道与西安大道交叉口向东 50 米路北正西方商会大厦门前停车场一处，建设规模：总用地面积为 2,275.00 ㎡。其中地面建筑面积 250.00 ㎡，包含设备用房、值班室 150.00 ㎡，服务配套用房 100.00 ㎡，建设停车泊位 81 个。

⑤延津县平安大道商会大厦西侧 20.00m 清华园学校门前停车场一处；建设规模：总用地面积为 768.50 ㎡。其中地面建筑面积 250.00 ㎡，

包含设备用房、值班室 150.00 ㎡，服务配套用房 100.00 ㎡，建设停车泊位 21 个。

⑥延津县城关镇健康路柳园小区向东 200 米传媒中心门前停车场一处，建设规模：总用地面积为 825.00 ㎡。其中地面建筑面积 250.00 ㎡，包含设备用房、值班室 150.00 ㎡，服务配套用房 100.00 ㎡，建设停车泊位 23 个。

⑦延津县西安大道南段（西环路化肥厂西大门南路西）延津县市民服务中心隔壁游泳馆门前停车场一处，建设规模：总用地面积为 1,300.00 ㎡其中地面建筑面积 250.00 ㎡，包含设备用房、值班室 150.00 ㎡，服务配套用房 100.00 ㎡，建设停车泊位 42 个。

⑧规划展览馆 79 个延津县平原大道与文化北路交叉口西北角规划展览馆门前停车场一处，建设规模：总用地面积为 1,283.50 ㎡。其中地面建筑面积 250.00 ㎡，包含设备用房、值班室 150.00 ㎡，服务配套用房 100.00 ㎡，建设停车泊位 41 个。

⑨延津县胜利路大润发门前停车场一处，建设规模：总用地面积为 918.50 ㎡。其中地面建筑面积 250.00 ㎡，包含设备用房、值班室 150.00 ㎡，服务配套用房 100.00 ㎡，建设停车泊位 27 个。

2.本项目设计范围内有 16 条道路符合路内停车位规划，每个车位规划尺寸为 6m×2.5m，双向停车，泊车位数量共计 5777 个，相关道路分别有：

平安大道（建设街-民安街），道路长度 1,900.00m，路内停车位数量 566 个。

东安大道（延安大道-平安大道），道路长度 2,600.00m，路内停车位数量 800 个。

延安大道（东安大道-原阳路口），道路长度 1,470.00m，路内停车位数量 423 个。

永安大道（东安大道--西安大道），道路长度 1,665.00m，路内停车位数量 488 个。

科技街（地震局-永安大道），道路长度 570.00m，路内停车位数量 190 个。

棉东街（卫生路-平安大道），道路长度 1,500.00m，路内停车位数量 433 个。

健康街（卫生路-平安大道），道路长度 1,425.00m，路内停车位数量 408 个。

民安街（湘泉大道-平安大道），道路长度 915.00m，路内停车位数量 238 个，此条路涉及侧分带路缘石修复。

湘泉大道（西安大道-西出市口），道路长度 1M950.00m，路内停车位数量 583 个，此条路涉及侧分带路缘石修复。

胜利路（科技街-民安街），道路长度 1,365.00m，路内停车位数量 405 个，此条路涉及侧分带路缘石修复。

南大街（十字大街-延安大道），道路长度 510.00m，路内停车位数量 170 个。

北大街（十字大街-北关口），道路长度 405.00m，路内停车位数量 135 个。

小康路（健康街-西安大道），道路长度 330.00m，路内停车位数量 110 个。

人民路（和谐社区-西安大道），道路长度 2,295.00m，路内停车位数量 698 个，此条路涉及侧分带路缘石修复。

玉湖南路，道路长度 240.00m，路内停车位数量 80 个。

平阳路，道路长度 150.00m，路内停车位数量 50 个。

3.本项目智慧路灯建设涉及道路 17 条，改造灯杆数量共 1,378 个。其中灯杆配套 LED 显示屏道路 10 条，灯杆数量 1,010 个；灯杆配套充电桩道路 7 条，灯杆数量 368 个。其中道路分别有：

①新增灯杆配套 LED 显示屏：

朝阳路（棉东路-科技路），道路长度 333.00m，新增 LED 灯杆数量 22 个。

团结路（文化街西侧-西大街），道路长度 675.00m，新增 LED 灯杆数量 45 个。

卫生路（东安大道-西大街），道路长度 1,005.00m，新增 LED 灯杆数量 66 个。

城关排（平安大道--顺河街），道路长度 3,570.00m，新增 LED 灯杆数量 238 个。

西安大道（原阳路口-平安大道），道路长度 1,590.00m，新增 LED 灯杆数量 106 个。

湘泉大道（西安大道-西出市口），道路长度 2,800.00m，新增 LED 灯杆数量 186 个。

西大街（十字大街-西安大道），道路长度 1,005.00m，新增 LED 灯杆数量 67 个。

东大街（十字大街-东街大桥），道路长度 735.00m，新增 LED 灯杆数量 48 个。

商业街（西大街-卫生路），道路长度 390.00m，新增 LED 灯杆数量 26 个。

平安大道（棉东路口-小潭红绿灯），道路长度 3,090.00m，新增 LED 灯杆数量 206 个。

②新增灯杆配套充电桩：

健康街（卫生路-平安大道），道路长度 1,425.00m，更换灯杆数量 95 个，增加充电桩 42 套。

胜利路（健康街-民安街），道路长度 1,300.00m，更换灯杆数量 86 个，增加充电桩 43 套。

南大街（十字街-延安大道），道路长度 510.00m，更换灯杆数量 34 个，增加充电桩 17 套。

北大街（十字街-北关口），道路长度 405.00m，更换灯杆数量 27 个，增加充电桩 13 套。

棉东街（卫生路-平安大道），道路长度 1,500.00m，更换灯杆数量 100 个，增加充电桩 50 套。

玉湖南路，道路长度 240m，更换灯杆数量 16 个，增加充电桩 8 套。

平阳路（民安街-西安大道），道路长度 150.00m，更换灯杆数量

10 个，增加充电桩 5 套。

1.7 建设期

本项目工程拟定建设期为 1 年，项目预计开工日期 2023 年 7 月，预计完工日期 2024 年 6 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资 7,615.18 万元。

1.9 主要经济技术指标

主要经济技术指标

序号	项目名称	主要技术经济指标（元）		
		单位	数量	单价
（一）	智慧停车场			
1	附属配套用房	m²	2,250.00	2,490.00
2	土建工程	m²	2,250.00	1,450.00
3	装饰装修工程	m²	2,250.00	350.00
4	给排水工程	m²	2,250.00	80.00
5	电力工程	m²	2,250.00	190.00
6	消防工程	m²	2,250.00	140.00
7	停车场	m²	8,065.50	300.00
8	充电桩	台	50	45,000.00
9	智慧收费系统	套	9	100,000.00
10	变压器 500KVA	台	7	200,000.00
11	变压器 1000KVA	台	2	500,000.00
（二）	智慧路灯			
1	电缆工程 YJV-1KV-5×25mm²	m	41,446.00	250.00
2	电缆工程 YJV-1KV-5×35mm²	m	11,060.00	500.00
3	灯杆配套 LED 显示屏	块	2,020	5,000.00
4	灯杆配套充电桩	台	178	3,650.00
5	变压器 500KVA	台	7	200,000.00
（三）	路内停车位规划工程			
1	泊车平板锁	套	5,000	4,500.00

序号	项目名称	主要技术经济指标（元）		
		单位	数量	单价
2	流量费	元/年	5,000.00	30.00
3	系统设备费	套	1	500,000.00

1.10 主管部门责任

本项目主管部门为延津县城市管理局，项目单位为延津县城市管理局。项目主管部门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。项目主管部门和项目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。项目主管部门和项目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 项目的建设背景

2015 年，国家发展改革委、财政部、国土资源部等七部门下发《关于加强城市停车设施建设的指导意见》，文件指出：立足城市交通发展战略，统筹动态交通与静态交通，着眼当前、惠及长远，将停车管理作为交通需求管理的重要手段，适度满足居住区基本停车和从严控制出行停车，加快推进停车设施建设，有效缓解停车供给不足，加强运营管理，实现停车规范有序，改善城市环境。

2016 年，《住房城乡建设部国土资源部关于进一步完善城市停车场规划建设及用地政策的通知》（建城〔2016〕193 号）提出：鼓励停车产业化；鼓励超配建、增建公共停车场。在符合土地利用总体规划和城市总体规划前提下，机关事业单位、各类企业利用自有建设用地增建公共停车场可不改变现有用地性质及规划用地性质。增建方式包括利用自有建设用地地下空间、既有建筑屋顶、拆除部分既有建筑新建、既有平面停车场改加建等，在符合日照、消防、绿化、环保、安全等要求的前提下增建后地块的建筑高度、建筑密度等指标可由城市政府有关部门按照程序依法进行调整。

2021 年 05 月，《国务院办公厅转发国家发展改革委等部门关于推动城市停车设施发展意见的通知（国办函〔2021〕46 号）》提出：在学校、医院、办公楼、商业区、旅游景区等重点区域，结合公共交通发展情况和周边区域交通条件，区分不同时长停车需要，综合采取资

源共享、价格调节、临时停车等措施，合理确定停车设施规模。统筹推进路内停车和停车设施收费电子化建设，并按一定比例配建新能源小汽车、公交车等充电设施。

2.2 项目的提出

延津县位于中原经济区核心区内，靠近京广发展轴和沿济（南）郑（州）渝（重庆）发展轴，与郑汴新区的联系密切。延津县紧邻新乡市中心城区，是新乡市中心城区组团发展中重要的城市组团之一，同时也是新乡市域“一核、二带、三片区”空间结构中的主要城市，处于新乡市城镇密集区内这一核心之内，在东西向的焦新菏城镇发展带上，是新乡市东西联系的重要节点城市。

近年来，延津县城市建设正经历一个崭新的发展阶段，社会、经济环境已有了很大的变化，但是在城市基础设施配套建设方面，发展速度及水平不高，不能满足城市现代化建设的要求。延津县城市管理局将在县委、县政府的正确领导下，以美化城市为己任，大力加快城市公共配套设施建设，为建设魅力延津、和谐延津做出更大贡献。

随着城市机动车保有量迅猛提高，交通拥堵、停车困难、乱停乱放、事故纠纷、车辆安全、环境污染等交通相关的问题日益严重，特别交通“停车难”日益成为制约城市经济与社会发展的“瓶颈”；如何改善交通的现状及解决停车难的问题受到了市政府、相关领导的高度重视与民众的极大关心。

本项目实施将对延津县城区城市交通基础设施有较大的提升，加快完善管理制度规范，补齐规划建设和安全管理短板，推动城市治理

体系和治理能力现代化，提高城市安全水平和综合承载能力，满足人民群众日益增长的美好生活需要。

2.3 社会效益

1.项目建设是解决城市停车难问题的需要

近年来，随着延津县城市经济的快速增长，汽车进家庭的步伐加快，城市机动车发展迅猛，其中私家车年增长率高达20.00%左右。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。尤其在医院、商场、公园、车站等公共场所等人流量较大地方，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。公共停车场的建设相对滞后，城市交通拥堵，停车困难，影响和制约了城市发展。为了节约高效利用土地，合理使用地上、地下空间，提升城市活动，增加城市承载力，公共停车场发挥着极其重要的作用，所以加强公共停车场建设与管理势在必行。

2.是实现万物互联、智慧停车，提高城市管理水平的需要

智慧停车的兴起是因为城市停车压力的催化，无人值守、无感停车、提前预约、先离开后交费、车位共享等社会化的需求，日益剧增，直接催化了智慧停车产业的颠覆式发展。中国智慧城市的发展规划，构建智慧城市，构筑一个包含民生、环保、公共安全、城市服务、工商业活动在内的全新智慧生活系统，那么智慧停车就是步入智慧城市的必经环节。5G大数据、新基建、智慧停车不谋而合将成为大数据时代膨胀力最大，展现形式最实际，也最受有车一族欢迎的新型停车方式。本项目通过5G停车场的建设，展开交通组织优化等措施可大大提

升市民停车体验，同时缓解车辆增长与停车资源紧缺的矛盾，改善交通状况，释放项目区域人行道本来的功能。“停车难”是普遍存在的城市通病，除泊位不足外，信息不对称是造成“停车难”体验的病根之一。驾驶人员存在碰运气的心理，现场盲目找车位，往往导致车辆乱停乱放、加重道路拥堵。随着 5G、物联网、机器人+人工智能、大数据、云计算等技术的不断发展，停车泊位实现智能化无人值守已经是社会发展的必然趋势。故通过本项目的实施，可以有效的解决城市停车难这一问题。

3.是完善城市功能和提升城市形象的需要

随着社会经济的不断发展和人们对城市环境的不断重视，遍布于城市各个角落，在城市交通和人们生活中起着重要作用的城市道路质量和环境日益成为城市建设部门和城市管理部门的关注焦点。停车场是城市交通系统的重要组成部分，又是维系和支撑城市框架、连接和沟通城市结构的重要途径，更是决定城市形态、营造城市形象的主要因素。通常情况下，无论是游客、商人，还是来访的各级领导，很难短时间对一个城市给予全面确切的评价，但对这个城市道路交通的印象却是最真实直观的。城市交通的拥堵或顺畅不仅影响人们的心情，也直接关乎一座城市的对外形象、城市的效率和品味；城市交通设施的完整与否、美观与否、质量好坏不仅影响着市民出行的便利，更影响着一个城市的管理水平和发展水准。

因此，本项目的实施作为延津县完善城市交通基础设施、提升城市整体面貌的重要组成部分，对于延津县的城市形象和城市品位提升均有积极的意义。

2.4 经济效益

1.公共停车场等基础建设是推进城镇化健康发展的需要

住房和城乡建设部在2014年工作计划中要求贯彻党十八大和十八届三中全会精神，紧紧围绕住房和城乡建设部的中心工作，推进深化改革，以贯彻落实国务院关于加强城市基础设施建设意见为重点，加快城市基础设施建设，促进城市基础设施转型升级，大力推进城镇节能减排，改善城镇人居生态环境，切实加强城市综合管理，预防和治理“城市病”，推进城镇化健康发展。

随着我国城市的发展，“停车难，停车贵”的问题日益突出，城市公共停车场的建设符合新型城镇化要求，是我国经济和城市发展到一定阶段的必然成果，应充分发挥规划先行、科技创新的引领作用，加速公共停车场的标准化、规范化、市场化，提高城市基础设施建设和服务的现代化水平是改善当地出行交通状况及促进经济发展的需要。

本项目通过建设智慧综合停车场，可以有效提升中心区现有停车供给，改善居民交通出行条件，减少道路拥堵的同时，对提高周边景观环境和公众满意度，推进城镇化健康发展具有重要现实意义。

2.项目建设是延津县经济发展的需要

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十二个五年规划的建

议》，明确了今后 5 年我国经济社会发展的奋斗目标和行动纲领，提出了构建社会主义和谐社会的重大历史任务，为做好当前和今后一个时期的工作指明了方向。为吸引外来企业来延津县投资兴业，实现借力发展的目标，必须围绕城区环境的建设，以商招商，筑巢引凤。本项目的建设有利于提高延津县公共服务水平，改善市容环境，为招商引资创造很好的投资环境，带动地方经济快速发展。因此，本项目的建设是延津县经济发展的需要。

综上所述，本项目建设是十分必要的。

2.5 项目公益性

项目的建设可以有效的解决城市停车难这一问题，改善延津县的停车和交通的状况，缓解停车位不足的现象，同时解决城市发展和土地紧缺的矛盾，推动便民服务和城市管理智慧化建设，全面提升交通管理和服务水平。

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、工程建设其他费用、基本预备费。

3.2 估算说明

1.《市政工程可行性研究投资估算编制办法（试行）》；

2.《市政工程投资估算指标》（HGZ47-2007）；

3.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

4.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

5.《河南省建设工程工程量清单综合单价》（2008 版）；

6.《郑州市建设工程造价信息》（2017 年第一期）；

7.《建设项目投资估算编审规程》；

8.《新乡市工程造价信息》；

9.《河南省土地管理法实施办法》，河南省《耕地占用税暂行条例》实施办法，河南省人民政府“关于调整河南省征地区片综合地价的通知”（豫政〔2013〕11 号），河南省劳动和社会保障厅“豫劳社办〔2008〕72 号文”，河南省人民政府“关于公布取消停止征收和调整有关收费项目的通知”（豫政〔2008〕52 号）；

10.其它和工程建设有关的专业定额；

11.类似工程的投资估算指标；

12.政府部门及相关部门发布的工程建设其他费计算方法和依据，

以及政府部门发布的物价指数。

3.3 投资估算

项目总投资 7,615.18 万元，其中工程建设费用 6,394.10 万元，工程建设其他费用 657.00 万元，基本预备费 564.09 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	估算金额（万元）				
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
一	第一部分工程费用					
（一）	智慧停车场	1,054.97	244.50	555.00		1,854.47
1	附属配套用房	408.00	152.25			560.25
2	土建工程	326.25				326.25
3	装饰装修工程	78.75				78.75
4	给排水工程		18.00			18.00
5	电力工程		42.75			42.75
6	消防工程		31.50			31.50
7	停车场	241.97				241.97
8	充电桩			225.00		225.00
9	智慧收费系统			90.00		90.00
10	变压器 500KVA			140.00		140.00
11	变压器 1000KVA			100.00		100.00
（二）	智慧路灯		1,036.15	1,214.97		2,251.12
1	电缆工程 YJV-1KV-5×25mm²		1,036.15			1,036.15
2	灯杆配套 LED 显示屏			1,010.00		1,010.00
3	灯杆配套充电桩			64.97		64.97
4	变压器 500KVA			140.00		140.00
（三）	路内停车位规划工程		23.51	2,250.00	15.00	2,288.51
1	泊车平板锁		23.51	2,250.00		2,273.51
2	流量费				15.00	15.00
	第一部分工程费用小计	1,054.97	1,304.16	4,019.97	15.00	6,394.10

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
二	第二部分其他费用					
1	建设项目前期工作咨询费				23.88	23.88
2	建设管理费				117.33	117.33
3	工程勘察费				31.97	31.97
4	工程设计费				214.11	214.11
5	工程监理费				159.46	159.46
7	招标代理服务费				25.43	25.43
8	工程造价咨询服务费				51.15	51.15
9	工程保险费				31.97	31.97
10	环境影响咨询服务费				1.71	1.71
	第二部分工程费用小计				657.00	657.00
	第一、二部分费用合计	1,054.97	1,304.16	4,019.97	672.00	7,051.10
三	基本预备费				564.09	564.09
四	项目总投资	1,054.97	1,304.16	4,019.97	1,236.09	7,615.18

备注：本表格中若出现合计数与所列数值合计不等，均为四舍五入所导致。

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
债券资金投入	5,000.00	65.66%
自筹资金投入	2,615.18	34.34%
总投资	7,615.18	100.00%

除专项债券及自筹资金资金外，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.项目建设投资计划

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

项目	2023 年 7-12 月	2024 年 1-6 月	合计
债券资金投入	5,000.00		5,000.00
自筹资金投入	500.00	2,115.18	2,615.18
合计	5,500.00	2,115.18	7,615.18
投资比例	72.22%	27.78%	100.00%

注：项目建设期债券利息由自筹资金支付。

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。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 5,000.00 万元。其中：2023 年计划申请使用 5,000.00 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

根据债券使用计划及期限，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	融资利率	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			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 3 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 4 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 5 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 6 年	5,000.00		250.00	4,750.00	4.50%	225.00	475.00
第 7 年	4,750.00		250.00	4,500.00	4.50%	213.75	463.75
第 8 年	4,500.00		250.00	4,250.00	4.50%	202.50	452.50
第 9 年	4,250.00		250.00	4,000.00	4.50%	191.25	441.25
第 10 年	4,000.00		250.00	3,750.00	4.50%	180.00	430.00
第 11 年	3,750.00		750.00	3,000.00	4.50%	168.75	918.75
第 12 年	3,000.00		750.00	2,250.00	4.50%	135.00	885.00
第 13 年	2,250.00		750.00	1,500.00	4.50%	101.25	851.25
第 14 年	1,500.00		750.00	750.00	4.50%	67.50	817.50
第 15 年	750.00		750.00		4.50%	33.75	783.75
合计		5,000.00	5,000.00			2,643.75	7,643.75

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%。本项目部分收入按照每 3 年上涨 5.00%计算，部分成本按照 2.10%的年增长率进行增长；

（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 1 年，收益期 14 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为延津县城市管理局，项目资产登记单位为延津县城市管理局。延津县城市管理局负责项目的建设和运营。

项目债券资金到位后延津县城市管理局根据项目施工进度向延津县财政局申请资金使用，审批通过后，由延津县财政局资金拨付给延津县城市管理局，延津县城市管理局拨付给延津县城市管理局，再由延津县城市管理局支付至项目施工单位。

项目运营期内，项目收益来源主要停车位收入（停车场内）、停车位收入（路边）、充电桩收入，项目收入由延津县城市管理局收取

后归入专用账户。项目单位和主管部门会将专项债券项目对应的专项收入及时足额上缴财政，保障专项债券本息偿付。

3.项目运营收入分析

项目收入主要为停车位收入（停车场内）、停车位收入（路边）、充电桩收入。

（1）停车位收入（停车场内）

①数量：随着城市机动车保有量迅猛提高，交通拥堵、停车困难、乱停乱放、事故纠纷日益严重，延津县城市管理局总体规划，在经过现状调研后，根据实际需求，拟在本辖区建设本项目以解决辖区停车问题，项目共建设停车泊位323个。

②单价：

根据《河南省定价目录》、《新乡市机动车停放服务收费管理实施细则》（新发改收费〔2017〕549号）有关规定，结合成本监审情况，停车费收入标准如下：机动车停车前30分钟免费，4小时以内（含免费时段）5元，以后每小时加收1元（不足1小时的按1小时计费），全天24小时为一个收费周期，最高收费20元。停车超过一个收费周期的，按每小时1元加收，累计不得超过20元/天。停车超过一个月的，可由双方协商适当减免停车费用。

根据市场调研数据，延津县常见停车时长及收费情况如下：

停车时长	收费均价（元）
0.5小时	0.00
0.5-4小时	5.00
4-6小时	7.00
6-12小时	10.00

参考上述案例，基于谨慎性原则，本项目停车位按平均每次收费5.00元/次测算。

③负荷率：

本项目周边有超市、游泳馆、学校、延津县文化广场等人流较为密集的场所，车流量较多。基于以上分析，基于谨慎性原则，假设每个车位每天周转2次，项目第一年按照60.00%的负荷率进行测算，以后每年度按照10.00%的增长率进行增长，增长至90.00%不再增长。

④运营天数：每年按300天测算。

（2）停车位收入（路边）

①数量：延津县目前拥有汽车13万辆，其中城区3-4万辆。市区道路停车位对延津县来说是非常宝贵的社会资源，特别是人流、车流密集的闹市区，如果有车辆长时间占用车位，就会导致车位的周转率不高，道路两边多是商铺，和很多地方一样，附近居民和单位员工长期“驻扎”泊车位，是道路泊车流转量低的一个原因。数据显示，道路公共停车泊位，日平均周转率（早7点至晚7点）为4.5次。也就是说，每辆车进泊位平均要在里面停2小时40分钟左右，延津县城市管理局经过总体规划，拟规划路边停车位5,770个以满足市民停车需求。

②单价：

国务院价格主管部门统一负责全国机动车停放服务收费管理政策的制定；各省、自治区、直辖市人民政府价格主管部门负责制定本行政区域内机动车停放服务收费实施细则；机动车停放场所所在城市人民政府价格主管部门负责制定机动车停放服务收费具体标准：

机动车停放服务收费具体标准

收费区域	白天（计时） 7：00（含）-19：00（含）	夜间（计次） 19：00-次日 7：00
一类区域	工作日，停车后首半小时 3 元，半小时到三小时 6 元/半小时，三小时后 10 元/半小时。非工作日，停车后首半小时 1.2 元，半小时到三小时 2.4 元/半小时，三小时后 4 元/半小时。	免费
二类区域	工作日，停车后首半小时 1.8 元，半小时到三小时 3.6 元/半小时，三小时后 5 元/半小时。非工作日，停车后首半小时 0.9 元，半小时到三小时 1.5 元/半小时，三小时后 2.5 元/半小时。	免费
三类区域	工作日，停车后首半小时 1.2 元，半小时到三小时 2.4 元/半小时，三小时后 4 元/半小时。非工作日，停车后首半小时 0.6 元，半小时到三小时 0.9 元/半小时，三小时后 1.5 元/半小时。	免费

注：1、停放时间不超过 30 分钟的免费；超过 30 分钟的按停放开始时计费；不足 30 分钟计费时长的，按照 30 分钟进行计费；白天和夜间跨时段停放，按不同时段的收费标准合计计费；2、新能源车半价。

根据上述分析，考虑到本收入为路边停车收入，基于谨慎性原则，本项目停车位按平均每次收费 2.50 元测算，假设每车位每天周转 2 次，运营期内不考虑价格的增长。

③负荷率：

近年来，延津县城市建设正经历一个崭新的发展阶段，社会、经济环境已有了很大的变化，但是在城市基础设施配套建设方面，发展速度及水平不高，不能满足城市现代化建设的要求。延津县城市管理局将在县委、县政府的正确领导下，以美化城市为己任，大力加快城市公共配套设施建设，为建设魅力延津、和谐延津做出更大贡献。

随着城市机动车保有量迅猛提高，交通拥堵、停车困难、乱停乱放、事故纠纷、车辆安全、环境污染等交通相关的问题日益严重，特别交通“停车难”日益成为制约城市经济与社会发展的“瓶颈”；如

何改善交通的现状及解决停车难的问题受到了市政府、相关领导的高度重视与民众的极大关心，鉴于此，延津县城市管理局总体规划，在经过现状调研后，根据实际需求规划了本项目。

基于以上分析，为保守估计，项目第一年按照 40.00%的负荷率进行测算，以后每年度按照 10.00%的增长率进行增长，增长至 70.00%不再增长。

④运营天数：每年按 300 天测算。

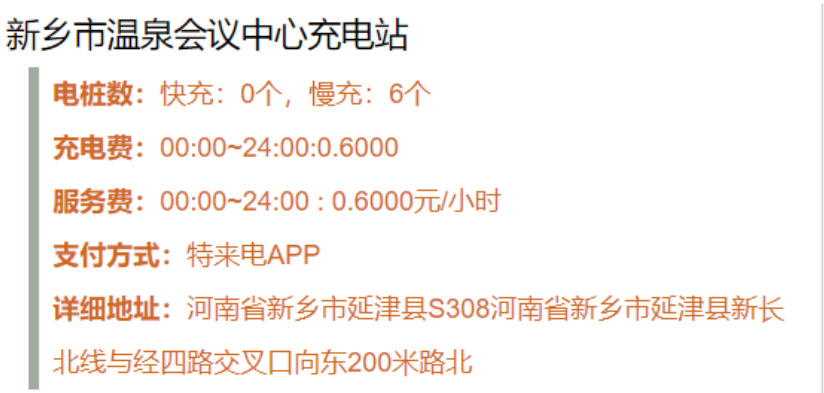
（3）充电桩收入

①数量：本项目按照地上车位总数的 30.00%设置 60kW 的双枪充电桩，共 228 个。

②价格：充电桩收入主要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。

经查询车主指南网（https://www.icauto.com.cn/cdz/410726/），延津县及周边充电桩收费情况如下表：





结合上述价格调研情况，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 0.50 元/kwh，基于谨慎性原则，运营期内不考虑增长。

③充电功率：设置为 60kwh 双枪充电桩。

④每天时长：假设每台每天充电时长为 5 小时。

⑤负荷率：环境保护的压力使得越来越多的人们选择环保节约型的出行方式，尤其现今我国深入实施可持续发展战略，正在大力开展节能减排工作。新能源汽车的出现可以完美地解决传统汽车尾气排放污染度高的问题，因此，以电代油、环保高效的电动汽车被政府大力推行。近几年，延津县电动汽车数量不断增多，该类型的电动汽车具有良好的发展前景。但充电桩过少以及充电电池更换价格贵成为制约电动汽车发展的重要原因，项目拟配合政府布局推广新能源汽车，装配在道路两侧、小区等处的智能路灯杆上的充电桩是性价比较高的解决方案，无需重复的线路建设，不占据城市建设用地，基于谨慎性原则，本项目充电桩运营期第 1 年负荷率按 30.00%的计算，第 2 年及以后年度负荷率取值 40.00%。

⑥运营天数：每年按 300 天测算。

4.项目运营成本分析

本项目主要成本为燃料及动力费、工资及福利费、充电桩重置成本、维修费、其他费用、税费：

（1）燃料及动力费

根据可行性研究报告，项目外购燃料动力费主要为用水费和电费，经计算年用电 173.10 万度，每度电按照 0.70 元计算，年用水 0.54 万 m^3，每吨水价格按照 2.90 元计算，考虑到水电费上涨缓慢，该项成本运营期不考虑增长。

（2）工资及福利费

本项目劳动定员 18 人，其中管理人员 3 人，工资按照 5,000.00 元/人/月计算，包括主管、财务、行政人员；现场巡检、辅助停车人员共 12 人，工资按照 4,000.00 元/人/月计算；维修人员 3 人，工资按照 3,500.00 元/人/月计算。

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%。基于谨慎性原则，该成本按照 2.10%的年增长率进行预测。

（3）充电桩重置成本

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：

（一）房屋、建筑物，为 20 年；

（二）飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为 10 年；

（三）与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为 5 年；

（四）飞机、火车、轮船以外的运输工具，为 4 年；

（五）电子设备，为 3 年。

参考上述规定，目前机动车充电桩使用寿命一般为 7-15 年，普遍使用 10 年后进行更换，本项目机动车充电桩使用年限按 10 年考虑，在计算期第 11 年考虑重置成本，每次重置成本金额为 289.97 万元。

（4）维修费

维修费运营期第一年按照折旧的 1.00%进行计算，考虑到物价上涨因素，运营期以后年度每年增长率按照 2.10%计算。

（5）其他费用

其他费用为管理费用以及其他不可预测费用，按照收入的 1.00%进行计算。

（6）税费

本项目销项增值税税率 9.00%，6.00%，进项增值税税率 6.00%、9.00%和 13.00%，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%，考虑建设期投资增值税进项税抵扣和项目运营成本中的进项税抵扣；企业所得税税率 25.00%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

项目税费明细表如下：

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
销项税	1,073.73	50.84	64.61	72.56	80.52	80.52	80.52	80.52
建设期进项	-1,356.25	-1,356.25						
运营期进项	-226.64	-14.91	-15.04	-15.10	-15.16	-15.17	-15.18	-15.19
增值税								
附加税								
折旧及摊销	3,553.75	253.84	253.84	253.84	253.84	253.84	253.84	253.84
债券利息								
利润总额	**6,818.77**	**188.56**	**369.69**	**454.94**	**540.15**	**537.82**	**535.46**	**533.04**
企业所得税	**1,704.70**	**47.14**	**92.42**	**113.74**	**135.04**	**134.46**	**133.87**	**133.26**
税费合计	**1,704.70**	**47.14**	**92.42**	**113.74**	**135.04**	**134.46**	**133.87**	**133.26**

（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	80.52	80.52	80.52	80.52	80.52	80.52	80.52
建设期进项							
运营期进项	-15.20	-15.21	-15.22	-15.23	-15.24	-15.25	-29.54
增值税							
附加税	-	-	-	-	-	-	-
折旧及摊销	253.84	253.84	253.84	253.84	253.84	253.84	253.84

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
债券利息							
利润总额	**530.57**	**528.05**	**525.48**	**522.84**	**520.15**	**517.41**	**514.61**
企业所得税	**132.64**	**132.01**	**131.37**	**130.71**	**130.04**	**129.35**	**128.65**
税费合计	**132.64**	**132.01**	**131.37**	**130.71**	**130.04**	**129.35**	**128.65**

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

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**	**14,778.12**	**712.56**	**911.51**	**1,007.85**	**1,104.20**	**1,104.20**	**1,104.20**	**1,104.20**
1	**停车场收入（停车场内）**	**1,162.80**	**58.14**	**67.83**	**77.52**	**87.21**	**87.21**	**87.21**	**87.21**
	数量（个）		323.00	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00
	价格（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转率		2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	天数		300	300	300	300	300	300	300
2	**停车位收入（路边）**	**7,972.32**	**346.62**	**433.28**	**519.93**	**606.59**	**606.59**	**606.59**	**606.59**
	数量（个）		5,777.00	5,777.00	5,777.00	5,777.00	5,777.00	5,777.00	5,777.00
	价格（元/次）		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50

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
	周转率		2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	天数		300	300	300	300	300	300	300
3	**充电桩收入**	**5,643.00**	**307.80**	**410.40**	**410.40**	**410.40**	**410.40**	**410.40**	**410.40**
	数量（个）		228	228	228	228	228	228	228
	价格（元/kwh）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电功率		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	充电时长		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	负荷率		30.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
	天数		300	300	300	300	300	300	300
二	**成本支出**	**5,538.98**	**281.37**	**330.83**	**355.35**	**379.89**	**381.65**	**383.44**	**385.26**
1	燃料及动力费	1,718.36	122.74	122.74	122.74	122.74	122.74	122.74	122.74
	水费	21.98	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
	电费	1,696.38	121.17	121.17	121.17	121.17	121.17	121.17	121.17
2	工资及福利费	1,616.91	100.55	102.66	104.82	107.02	109.27	111.56	113.90
3	其他费用	147.77	7.13	9.12	10.08	11.04	11.04	11.04	11.04
4	修理费	61.27	3.81	3.89	3.97	4.05	4.14	4.23	4.32
5	充电桩重置成本	289.97							
6	税费	1,704.70	47.14	92.42	113.74	135.04	134.46	133.87	133.26
三	**净收益**	**9,239.14**	**431.19**	**580.68**	**652.50**	**724.31**	**722.55**	**720.76**	**718.94**

（续表）

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
一	**营业收入**	**1,104.20**	**1,104.20**	**1,104.20**	**1,104.20**	**1,104.20**	**1,104.20**	**1,104.20**
1	**停车场收入（停车场内）**	**87.21**	**87.21**	**87.21**	**87.21**	**87.21**	**87.21**	**87.21**
	数量（个）	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00
	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转率	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	天数	300	300	300	300	300	300	300
2	**停车位收入（路边）**	**606.59**	**606.59**	**606.59**	**606.59**	**606.59**	**606.59**	**606.59**
	数量（个）	5,777.00	5,777.00	5,777.00	5,777.00	5,777.00	5,777.00	5,777.00
	价格（元/次）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	周转率	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	天数	300	300	300	300	300	300	300
3	**充电桩收入**	**410.40**	**410.40**	**410.40**	**410.40**	**410.40**	**410.40**	**410.40**
	数量（个）	228	228	228	228	228	228	228
	价格（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电功率	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	充电时长	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

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
	负荷率	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
	天数	300	300	300	300	300	300	300
二	**成本支出**	**387.12**	**389.02**	**680.93**	**392.95**	**394.98**	**397.04**	**399.15**
1	燃料及动力费	122.74	122.74	122.74	122.74	122.74	122.74	122.74
	水费	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
	电费	121.17	121.17	121.17	121.17	121.17	121.17	121.17
2	工资及福利费	116.29	118.73	121.22	123.77	126.37	129.02	131.73
3	其他费用	11.04	11.04	11.04	11.04	11.04	11.04	11.04
4	修理费	4.41	4.50	4.59	4.69	4.79	4.89	4.99
5	充电桩重置成本			289.97				
6	税费	132.64	132.01	131.37	130.71	130.04	129.35	128.65
三	**净收益**	**717.08**	**715.18**	**423.27**	**711.25**	**709.22**	**707.16**	**705.05**

6.现金流量分析

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

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	14,778.12		712.56	911.51	1,007.85	1,104.20	1,104.20	1,104.20	1,104.20

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
经营活动支出（含税费）	5,538.98		281.37	330.83	355.35	379.89	381.65	383.44	385.26
经营活动产生的现金净额	9,239.14		431.19	580.68	652.50	724.31	722.55	720.76	718.94
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）	7,615.18	7,615.18							
投资活动产生的现金净额	-7,615.18	-7,615.18							
三、融资活动产生的现金									
自筹资金	2,615.18	2,615.18							
债券资金	5,000.00	5,000.00							
银行借款									
偿还债券本金	5,000.00						250.00	250.00	250.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	2,418.75		225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	213.75	202.50
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	**196.43**	**7,615.18**	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-475.00**	**-463.75**	**-452.50**
四、净现金流量	**1,820.39**		**206.19**	**355.68**	**427.50**	**499.31**	**247.55**	**257.01**	**266.44**
五、累计现金流量	**1,820.39**		**206.19**	**561.87**	**989.37**	**1,488.68**	**1,736.23**	**1,993.24**	**2,259.68**

（续表）

年度	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							

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
经营活动收入	1,104.20	1,104.20	1,104.20	1,104.20	1,104.20	1,104.20	1,104.20
经营活动支出（含税费）	387.12	389.02	680.93	392.95	394.98	397.04	399.15
经营活动产生的现金净额	717.08	715.18	423.27	711.25	709.22	707.16	705.05
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							
自筹资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	250.00	250.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	191.25	180.00	168.75	135.00	101.25	67.50	33.75
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	**-441.25**	**-430.00**	**-918.75**	**-885.00**	**-851.25**	**-817.50**	**-783.75**
四、净现金流量	**275.83**	**285.18**	**-495.48**	**-173.75**	**-142.03**	**-110.34**	**-78.70**
五、累计现金流量	**2,535.51**	**2,820.69**	**2,325.21**	**2,151.46**	**2,009.43**	**1,899.09**	**1,820.39**

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 9,239.14 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		225.00	225.00	
第 2 年		225.00	225.00	431.19
第 3 年		225.00	225.00	580.68
第 4 年		225.00	225.00	652.50
第 5 年		225.00	225.00	724.31
第 6 年	250.00	225.00	475.00	722.55
第 7 年	250.00	213.75	463.75	720.76
第 8 年	250.00	202.50	452.50	718.94
第 9 年	250.00	191.25	441.25	717.08
第 10 年	250.00	180.00	430.00	715.18
第 11 年	750.00	168.75	918.75	423.27
第 12 年	750.00	135.00	885.00	711.25
第 13 年	750.00	101.25	851.25	709.22
第 14 年	750.00	67.50	817.50	707.16
第 15 年	750.00	33.75	783.75	705.05
合计	5,000.00	2,643.75	7,643.75	9,239.14
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期债券利息由自筹资金支付。

5.4 总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后

的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

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价格波动风险，因此，应密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动措施，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。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、项目所在地周围的其他人为事故或者是由于占用道路导致居民出行不便等。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：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

1.项目名称

延津县智慧停车管理系统建设项目。

2.项目单位

延津县城市管理局。

3.主管部门

延津县城市管理局。

4.债券规模

本项目拟申请债券资金总额5,000.00万元用于项目建设，期限15年。项目单位为延津县城市管理局，项目主管部门为延津县城市管理局。

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。