

郑东新区生命科学产业园基础设施建设项目
(一期)
实施方案



日期：二〇二三年三月

目录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目参与单位	1
1.3 项目性质	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 总投资及资金筹措计划	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	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 专项债券形成资产情况	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	18
5.3 项目本息覆盖倍数	38
5.4 总体评价结果	39
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

郑东新区生命科学产业园基础设施建设项目（一期）（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为郑州郑东新区先进制造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郑州市郑东高新产业发展有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	郑州市郑东高新产业发展有限公司		
法定代表人	杨磊	成立日期	2022-06-30
注册资本	50,000 万元	营业期限	2022-06-30 至无固定期限
统一社会信用代码	91410100MA9LJCJMXX		
注册地址	河南省郑州市郑东新区郑开大道 136 号 4 层 401		
经营范围	一般项目：园区管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；土地整治服务；项目策划与公关服务；规划设计管理；工程管理服务；工程造价咨询业务；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；数字文化创意内容应用服务；软件开发；物业管理；物业服务评估；住房租赁；非居住房地产租赁；停车场服务；商业综合体管理服务；集贸市场管理服务；公共事业管理服务；企业管理；城市绿化管理；酒店管理；餐饮管理；品牌管理；土地使用权租赁；创业空间服务；广告设计、代理；会议及展览服务；科技中介服务；税务服务；人工智能双创服务平台；对外承包工程；园林绿化工程施工（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）许可项目：房地产开发经营；测绘服务；建设工程设计；建设工程监理；建设工程勘察；建设工程质量检测；基础电信业务；建设工程施工；供电业务；第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；自来水生产与供应（依法须经批准的项目的		

	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)
公司类型	有限责任公司(国有独资)
股东及持股比例	郑州市郑东新区管理委员会 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，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

项目建设地点位于郑州郑东新区先进制造业开发区，郑东新区白沙南片区，中原大道以北，杜桥路以南，铁牛路以西，堤刘路以东围合区域，用地面积约 97.00 亩。项目地理位置优越，工作、交通、生活较为便利，周边地形平坦，建设环境良好。

1.5 建设规模及内容

本项目为郑东新区生命科学产业园基础设施建设项目（一期），总占地面积 64,667.93 m²，折合约 97.00 亩，总建筑面积 105,000.00 m²，其中地上建筑面积 104,400.00 m²，包含 GMP 厂房 40,570.00 m²、中试车间 18,270.00 m²、检测中心 12,175.00 m²、公共实验室 13,126.00 m²、孵化器平台 9,440.00 m²、研发厂房 9,824.00 m²、服务配套用房

995.00 m²，地下建筑面积 600.00 m²。容积率 1.61，建筑密度 41.15%，绿地率 19.37%。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目			单位	数值	备注	
1	建设用地面积			m²	64,667.93	折合约 97.00 亩	
2	总建筑面积			m²	105,000.00		
3	其中	地上建筑面积		m²	104,400.00		
		其中	GMP 厂房		m²	40,570.00	
			中试车间		m²	18,270.00	
			检测中心		m²	12,175.00	
			公共实验室		m²	13,126.00	
			孵化器平台		m²	9,440.00	
			研发厂房		m²	9,824.00	
			服务配套用房		m²	995.00	
		地下建筑面积		m²	600.00		
4	建筑基底面积			m²	26,612.70		
5	绿地面积			m²	12,526.18		
6	容积率				1.61	1.00-3.00	
7	建筑密度			%	41.15	≥30.00%	
8	绿地率			%	19.37	≤20.00%	
9	机动车停车位			辆	296	充电桩 36 辆	
10	非机动车位			辆	2,197	充电非机动车位 330 辆	

1.6 建设期

本项目建设期限为 24 个月，开工日期 2025 年 5 月，预计完工日期 2027 年 4 月。

1.7 总投资及资金筹措计划

本项目总投资为 80,000.00 万元，其中：自有资金 40,000.00 万元，专项债券资金 40,000.00 万元。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比50.00%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得郑州市郑东新区经济发展局《关于郑东新区生命科学产业园基础设施建设项目（一期）可行性研究报告的批复》（郑东经发审批〔2023〕11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，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑等形象工程和政绩工程，不得用于房地产等项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，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依规、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郑州市郑东高新产业发展有限公司，主管部门为郑州郑东新区先进制造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郑州市郑东高新产业发展有限公司，项目建设及运营单位均为郑州市郑东高新产业发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由郑州市郑东高新产业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，由郑州市郑东高新产业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，由郑州市郑东高新产业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，由郑州市郑东高新产业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

现代生物和生命健康产业是当前世界创新最为活跃、影响最为深远的新兴产业，已成为全球未来产业竞争的热点领域和我国战略性新兴产业的主攻方向。郑东新区先进制造业开发区的主导产业之一为生命科学，本项目选址位于开发区生命科学产业板块和核心区与先导区，将打造成为开发区生命科学产业主题型园区的标杆项目，是开发区发展生命科学产业的重要空间载体。同时项目响应郑东新区“拎包办公”“拎包入驻”的双拎政策，项目除厂房基础硬件投资建设外，将生命科学产业领域企业所需的洁净空间及基础性设施设备建设到位，保障入驻企业硬件所需。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《健康中国 2030 规划纲要》、《“十四五”生物经济发展规划》、《河南省“十四五”战略性新兴产业和未来产业发展规划》、《河南省人民政府办公厅关于加快培育发展新兴产业集群的实施意见》（豫政办〔2017〕41 号）、《河南省现代生物和生命健康产业发展行动方案》、《2020 年度河南省生物医药产业发展工作方案》、《郑州市“十四五”战略性新兴产业发展总体规划（2021—2025 年）》等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目的实施对郑州市产业进行资源整合，在细胞治疗、基因技

术应用、现代中药、医疗器械生产制造及流通、生物育种及健康产业等方向搭建生态服务体系，建立“产研联动—项目攻关—成果转化—产业孵化”全流程动态产业服务，真正做到吸引集聚一批高层次人才，引进转化一批高新技术。

2.3 经济效益

本项目布局集中、产业清晰、特色鲜明、配套完善的产业新城，助推区域生物医药创新高地建设，在河南省及中部区域形成创新示范效应。促进经济快速发展，为郑州市经济高速发展提供了良好契机，从而有效地推动产业集群的形成。同时，产业集群的形成可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，有效拉动区域经济的增长。

2.4 项目公益性

本项目的实施进一步改善项目区域城市面貌，完善城市整体功能，提高城市品位，使城市更加美化、亮化、绿化，有利于增强城市吸引力，为吸引外来投资，扩大招商引资规模，加快项目建设创造良好的环境。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

本项目投资估算为郑东新区生命科学产业园基础设施建设项目（一期）的工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

- 1.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报告指南》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.国家计委计价格〔2002〕10号文颁发的《工程勘察设计收费管理规定》（2018年1月第3版）；
- 6.豫建设标〔2014〕29号文河南省住房和城乡建设厅关于贯彻《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；
- 7.建筑构筑物造价按当地单位造价资料估算；
- 8.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

项目总投资 80,000.00 万元，其中：工程费用 63,297.96 万元，工程建设其他费用 9,626.57 万元，基本预备费 4,375.47 万元，建设期利息 2,700.00 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	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)
一	工程费用	40,948.04	15,051.84	7,298.08		63,297.96			
(一)	建筑物工程	38,553.81	13,333.89	6,066.03		57,953.73	m ²	105,000.00	
1	地上建筑面积	38,355.81	13,317.03	6,060.69		57,733.53	m ²	104,400.00	
1.1	1#GMP 厂房	6,244.70	2,794.56	1,279.34		10,318.60	m ²	16,220.00	6,362.00
1.2	2#GMP 厂房	5,235.25	2,715.99	1,220.02		9,171.26	m ²	12,175.00	7,533.00
1.3	3#GMP 厂房	4,687.38	2,094.16	928.73		7,710.27	m ²	12,175.00	6,333.00
1.4	5#公共实验室	2,362.68	572.03	255.53		3,190.24	m ²	6,563.00	4,861.00
1.5	6#公共实验室	2,362.68	572.03	255.53		3,190.24	m ²	6,563.00	4,861.00
1.6	7#中试车间	6,759.90	2,841.46	1,337.94		10,939.30	m ²	18,270.00	5,988.00
1.7	8#A 座配套用房	328.35	56.24	53.41		438.00	m ²	995.00	4,402.00
1.8	8#B 座研发厂房	3,241.92	519.76	207.92		3,969.60	m ²	9,824.00	4,041.00
1.9	9#孵化器平台	3,115.20	503.60	237.20		3,856.00	m ²	9,440.00	4,085.00
1.10	10#检测中心	4,017.75	647.20	285.07		4,950.02	m ²	12,175.00	4,066.00
2	地下建筑面积	198.00	16.86	5.34		220.20	m ²	600.00	3,670.00
(二)	配套设备		646.35	1,037.65		1,684.00			
1	变配电		47.85	271.15		319.00	kVA	5,800.00	550.00

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价 (元)
2	消防设施		546.00	294.00		840.00	m²	105,000.00	80.00
3	安防设施		52.50	472.50		525.00	m²	105,000.00	50.00
(三)	室外工程	2,394.23	1,071.60	194.40		3,660.23			
1	园区地基处理	1,393.60				1,393.60			
2	道路及硬化	714.87				714.87	m²	25,530.90	280.00
3	室外水电		1,050.00			1,050.00	m²	105,000.00	100.00
4	围墙大门	160.50				160.50	m	1,070.00	1,500.00
5	地上机动车充电桩		21.60	194.40		216.00	个	36.00	60,000.00
6	绿化	125.26				125.26	m²	12,526.18	100.00
二	其他费用				9,626.57	9,626.57			
1	土地费用				4,850.09	4,850.09	亩	97.00	500,000.00
2	建设单位管理费				717.57	717.57			
3	项目前期工作咨询费				10.00	10.00			
4	工程勘察设计费				1,143.03	1,143.03	工程费用	63,297.96	0.02
5	环境影响咨询服务费				36.00	36.00	总投资	80,000.00	
6	场地准备费及临时设施费				280.00	280.00	建安工程费用	55,999.88	0.01
7	工程监理费				633.43	633.43	总投资	63,297.96	0.01
8	工程造价咨询服务费				162.00	162.00	建安工程费用	55,999.88	
9	基础设施配套费				1,785.00	1,785.00	建筑面积	105,000.00	170.00

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价 (元)
10	人防易地建设费				9.45	9.45	人防面积	49.75	1,900.00
三	预备费				4,375.47	4,375.47	工程+其他费用	72,924.53	6.00%
四	建设期利息				2,700.00	2,700.00	地方专项债	40,000.00	50.00%
五	项目总投资	40,948.04	15,051.84	7,298.08	16,702.04	80,000.00			

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 专项债券形成资产情况

本项目总占地面积 64,667.93 m²，折合约 97.00 亩，总建筑面积 105,000.00 m²，其中地上建筑面积 104,400.00 m²，包含 GMP 厂房 40,570.00 m²、中试车间 18,270.00 m²、检测中心 12,175.00 m²、公共实验室 13,126.00 m²、孵化器平台 9,440.00 m²、研发厂房 9,824.00 m²、服务配套用房 995.00 m²，地下建筑面积 600.00 m²。容积率 1.61，建筑密度 41.15%，绿地率 19.37%。

经预估，项目建成后形成固定资产价值为 80,000.00 万元，项目资产权益归属于项目单位郑州市郑东高新产业发展有限公司，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计收入 148,819.12 万元，其中：经营收入涉及厂房出租收入、办公楼出租收入、充电桩服务费收入；现金流出 46,755.00 万元；现金净流入 102,064.12 万元。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即 82.49%。

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 40,000.00 万元。2025 年计划使用 17,700.00 万元, 2026 年计划使用 22,300.00 万元; 已于 2025 年

使用债券资金 16,700.00 万元，2026 年 2 月已使用 3,500.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元（调整至本项目金额）。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

本次申请政府专项债券资金 1,000.00 万元，为 2025 年河南省城乡发展专项债券（二十四期）——2025 年河南省政府专项债券（九十七期）中 1,000.00 万元资金用途调整，于 2055 年 11 月 27 日到期一次性偿还 1,000.00 万元本金。

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		17,700.00		17,700.00	4.00%	708.00	708.00
第 2 年	17,700.00	22,300.00		40,000.00	4.00%	1,600.00	1,600.00
第 3 年	40,000.00			40,000.00	4.00%	1,600.00	1,600.00
第 4 年	40,000.00			40,000.00	4.00%	1,600.00	1,600.00
第 5 年	40,000.00			40,000.00	4.00%	1,600.00	1,600.00
第 6 年	40,000.00		141.00	39,859.00	4.00%	1,600.00	1,741.00
第 7 年	39,859.00		141.00	39,718.00	4.00%	1,594.36	1,735.36
第 8 年	39,718.00		141.00	39,577.00	4.00%	1,588.72	1,729.72
第 9 年	39,577.00		141.00	39,436.00	4.00%	1,583.08	1,724.08
第 10 年	39,436.00		141.00	39,295.00	4.00%	1,577.44	1,718.44
第 11 年	39,295.00		282.00	39,013.00	4.00%	1,571.80	1,853.80
第 12 年	39,013.00		282.00	38,731.00	4.00%	1,560.52	1,842.52
第 13 年	38,731.00		282.00	38,449.00	4.00%	1,549.24	1,831.24
第 14 年	38,449.00		282.00	38,167.00	4.00%	1,537.96	1,819.96
第 15 年	38,167.00		282.00	37,885.00	4.00%	1,526.68	1,808.68
第 16 年	37,885.00		282.00	37,603.00	4.00%	1,515.40	1,797.40
第 17 年	37,603.00		282.00	37,321.00	4.00%	1,504.12	1,786.12
第 18 年	37,321.00		282.00	37,039.00	4.00%	1,492.84	1,774.84
第 19 年	37,039.00		282.00	36,757.00	4.00%	1,481.56	1,763.56
第 20 年	36,757.00		282.00	36,475.00	4.00%	1,470.28	1,752.28
第 21 年	36,475.00		705.00	35,770.00	4.00%	1,459.00	2,164.00
第 22 年	35,770.00		705.00	35,065.00	4.00%	1,430.80	2,135.80
第 23 年	35,065.00		705.00	34,360.00	4.00%	1,402.60	2,107.60
第 24 年	34,360.00		705.00	33,655.00	4.00%	1,374.40	2,079.40
第 25 年	33,655.00		705.00	32,950.00	4.00%	1,346.20	2,051.20

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 26 年	32,950.00		1,410.00	31,540.00	4.00%	1,318.00	2,728.00
第 27 年	31,540.00		1,410.00	30,130.00	4.00%	1,261.60	2,671.60
第 28 年	30,130.00		1,410.00	28,720.00	4.00%	1,205.20	2,615.20
第 29 年	28,720.00		1,410.00	27,310.00	4.00%	1,148.80	2,558.80
第 30 年	27,310.00		5,010.00	22,300.00	4.00%	1,092.40	6,102.40
第 31 年	22,300.00		22,300.00	-	4.00%	892.00	23,192.00
合计		40,000.00	40,000.00	-		44,193.00	84,193.00

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，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00% 的平均增长率逐年递增；

(8) 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 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 29 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、中试车间、研发厂房	厂房出租收入	89,286.91	60.00%
2	检测中心、实验室、孵化器平台	办公楼出租收入	57,863.38	38.88%
3	充电桩	充电桩服务费收入	1,668.83	1.12%
合计			148,819.12	100.00%

(1) 厂房出租收入

①数量：根据可行性研究报告，可以出租的建筑面积 68,664.00 m²。

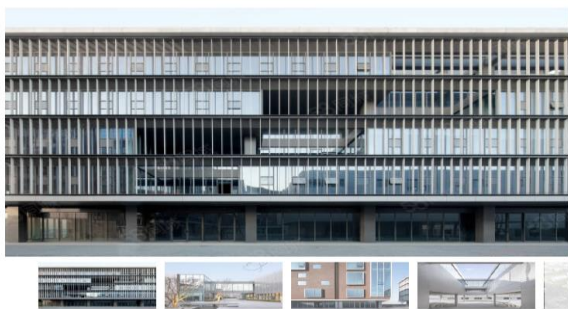
②价格：本项目厂房出租价格主要参考 58 同城价格，其查询结果如下：

序号	位置	类型	面积 (m ²)	单价 (元/m ² /天)	单价 (元/m ² /月)
1	郑东新区区 - 东风东路	厂房	1,200.00	1.00	30.00
2	郑州市管城回族区经开第十大街	厂房	600.00	1.30	39.00
3	鼎尚街与文治路交叉口	厂房	12,000.00	1.33	39.90
平均值				1.21	36.30

郑州58同城 > 郑州房产信息 > 郑州厂房出租 > 郑东新区厂房出租 > 东风东路厂房出租

(出租) 2022年年度一期厂房收官中原创客小镇5万即刻做房东签

高速路口 临近机场 雨棚 月台 食堂 宿舍 价格可面议 转让费可面议 随时入驻 更新于2022-11-11 83人已浏览



3.6万/月 1元/m²/天 (费用可面议)

1200m²
建筑面积

标准厂房
厂房类型

500m²
总租面积

区域: 郑东新区区 - 东风东路

地址: 郑州航美国际智慧城-郑州市新郑市 地图



朱小燕
郑州航美正兴科技园有限公司
营业执照编码: 91410184MA3X87LU48

电话联系TA

(出租) 花园厂区二楼出租, 毛坯, 适合办公

食堂 更新于2023-02-18 189人已浏览



2.34万/月 1.3元/m²/天

600m²

建筑面积

暂无数据

厂房类型

暂无数据

起租面积

区域: 经开区 - 第八大街

地址: 郑州市管城回族区经开第十大街 [地图](#)



王女士

个人

已在58注册11年

[已实名认证](#)

(出租) 出租, 三环边地铁口, 产业大厦, 多层厂房, 国企园区, 品质保障

随时可看 更新于2023-02-21 7人已浏览



48万/月 1.33元/m²/天

12000m²

建筑面积

标准厂房

厂房类型

100m²

起租面积

区域: 管城区 - 管城周边

地址: 鼎尚街与文治路交叉口-郑州市管城回族区 [地图](#)



宋清山

郑州园创力合豫商业运营管理有限公司

营业执照编码: 91410105MA478GT96Y

郑州市辖区内三家厂房的出租价格分别为 30.00 元/m²/月、39.00 元/m²/月、39.90 元/m²/月。三家厂房出租价格的平均值为 36.30 元/m²/月。基于谨慎性原则, 暂定本项目厂房租赁价格为 32.00 元/m²/月, 考虑物价上涨因素的影响, 之后按照每三年增长 5.00%的增长率进行增长。

③负荷率: 假设运营期第一年出租率为 75.00%, 此后每年以 5.00%的增长率增长, 增长至 95.00%时停止增长。

(2) 办公楼出租收入

①数量: 根据可行性研究报告, 可以出租的建筑面积 35,736.00

m²。

②价格：本项目办公楼出租价格主要参考 58 同城价格，其查询结果如下：

序号	位置	类型	面积（m²）	单价（元/ m²/天）	单价（元/m²/月）
1	郑东新区 - 祭城 商都路 100 号	办公楼	400.00	1.50	45.00
2	金水区 - 农业路 农业路 72 号	办公楼	210.00	1.41	42.30
3	花园路 花园路 39 号	办公楼	163.00	1.84	55.20
平均值				1.58	47.50

郑州58同城 > 郑州房产信息 > 郑州写字楼出租 > 郑东新区写字楼出租 > 祭城写字楼出租

(出租) 地铁口 凯利国际 易元国际 建正东方中心400平 随时看房

生成房源报告

安选 实拍 纯写字楼 价格可面议 随时入驻 随时可看 租金含物业费 租金含发票 精装修 可注册 办公家具 更新于2023-02-23 13人已浏览



1.5元/m²/天 1.8万/月 (价格可面议)
400m² 56~113个 豪华装
建筑面积 约容纳工位数 装修程度

安选实拍·实地拍摄核验视频

楼 盘: 建正东方中心
地 址: 郑东新区 - 祭城 商都路100号 地图

刘瑞娜
河南麦森实业有限公司
营业执照编码: 91410100MA46Q6FP8X

郑州58同城 > 郑州房产信息 > 郑州写字楼出租 > 金水写字楼出租 > 农业路写字楼出租

(出租) 兰德中心, 招银大厦, 国际企业中心210平工区坐30人适合电商

生成房源报告

安选 实拍 纯写字楼 新房 随时可看 价格可面议 精装修 可注册 可分割 办公家具 免费车位 更新于2023-02-08 1人已浏览



1.41元/m²/天 8888元/月 (价格可面议)
210m² 29~59个 精装修
建筑面积 约容纳工位数 装修程度

安选实拍·实地拍摄核验视频

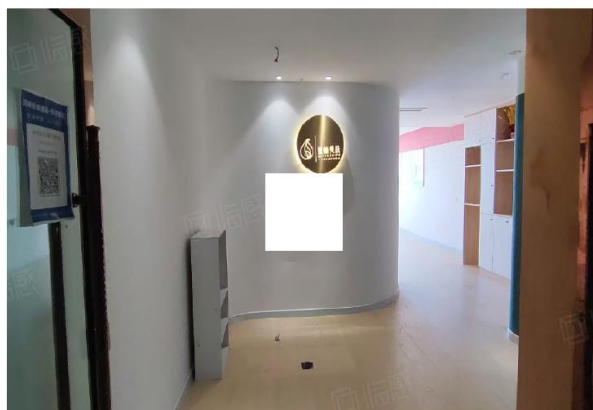
楼 盘: 国际企业中心(办公)
地 址: 金水区 - 农业路 农业路72号 地图

马永奎
河南中标房地产营销策划有限公司
营业执照编码: 91410105MA46TQ0M9K

(出租) 招银大厦, 国贸A座163平美容美发美甲女装剧本杀婚纱不限制

[生成房源报告](#)

安选 [实拍](#) [纯写字楼](#) [新房](#) [价格可面议](#) [随时可看](#) [精装修](#) [可注册](#) [可分割](#) [办公家具](#) [免费车位](#) [更新于2023-02-08](#) [1人已浏览](#)



1.84元/m²/天 9000元/月 (价格可面议)

163m² **23~46个** **精装修**
建筑面积 约容纳工位数 装修程度

[安选实拍·实地拍摄核验视频](#)

楼 盘: 郑州国贸中心(办公)
地 址: 金水区 - 花园路 花园路39号 [地图](#)

 **马永奎**
河南中标房地产营销策划有限公司
营业执照编码: 91410105MA46TQ0M9K

郑州市辖区内三家办公楼的出租价格分别为 45.00 元/m²/月、42.30 元/m²/月、55.20 元/m²月。三家办公楼出租价格的平均值为 47.50 元/m²月。基于谨慎性原则, 暂定办公楼租赁价格为 40.00 元/m²/月, 考虑物价上涨因素的影响, 之后每三年按照 5.00%的增长率增长。

③负荷率: 假设运营期第一年出租率为 75.00%, 此后每年以 5.00%的增长率增长, 增长至 95.00%时停止增长。

(3) 充电桩服务费收入

①数量: 根据可行性研究报告, 本项目规划建设 7.00KW 的直流充电桩 36 个。

②价格: 《电动汽车用电价格政策有关问题的通知发改价格》(发改价格〔2014〕1668 号) 要求明确对电动汽车充换电服务费实行政府指导价管理, 充换电服务费标准上限由省级人民政府价格主管部门或其授权的单位制定并调整。郑州发改委下发的《关于公布郑州市新能源电动汽车充换电服务费参考标准的通知》中提出电动汽车充换电服务费按照充电的计量单位数(千瓦时)收取。社会车辆充换电服务基

准参考标准为：0.65 元/度。

据车主指南网查询到的信息，郑州市周边充电桩收费均价为 0.70 元/度，基于谨慎性，本项目充电桩按照 0.60 元/度价格收费，每天充电 12.00 小时，每年 340 天计算。

序号	位置	单价（元/度）
1	郑州东方国际广场充电站	0.60
2	郑州世纪峰会充电站	1.00
3	郑州特色花卉市场充电站	0.60
4	郑州天泰轩酒店充电站	0.60
平均价格		0.70

③负荷率：假设运营期第一年出租率为 75.00%，此后每年以 5.00%的增长率增长，增长至 95.00%时停止增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资及福利费

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，按照项目运营投入 40 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，基于以上数据，故假设本项目人均工资及福利按 6.00 万元/年/人计算。同时，考虑物价上涨因素，工资及福利费费用支出每年增长 2.00%，增长至 8.00 万元/年/人时不再增长。

（2）燃料及动力费

①电费：本项目年耗电量 5.73 万 kwh，根据河南省电网销售价格表，电价按照 0.61 元/kwh 测算。基于谨慎新原则，考虑物价上涨因

素，本项目运营期第二年开始电费按照 2.00%的增长率增长。

②水费：本项目年耗水量 2.52 万吨，根据郑州市城市供水价格表的收费标准，水价按照非居民用水 5.95 元/吨测算。基于谨慎新原则，考虑物价上涨因素，本项目运营期第二年开始水费按照 2.00%的增长率增长。

（3）维修护理费

项目运营期的第一年修理费按固定资产总额的 0.35%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 2.00%的增长率进行测算。

（4）充电桩重置费用

本项目充电桩预计使用年限为 10 年，到期后需要重新投入资金建设，同时考虑物价上涨因素以及技术进步导致商品价格下降因素，基于谨慎性原则，36 个充电桩建设成本按照 432.00 万元测算。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用按照每年项目收入总额的 1.00%进行测算，随收入的增加而增加。

（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，增值税进项税水费按 9.00%，电费、修

理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税不动产租赁收入按 9.00%测算，充电桩服务费收入按 13.00%测算；房产税按租金收入的 12.00%测算；附加税按 10.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
增值税应纳税额	3,179.17								
销项税	12,342.01	274.83	293.15	311.47	345.96	365.19	365.19	383.11	383.11
进项税-项目投资	8,004.08	8,004.08							
进项税-运营成本	1,158.76	28.31	28.96	29.62	30.40	31.09	31.67	32.37	32.96
待抵扣税金		7,757.56	7,493.37	7,211.52	6,895.96	6,561.86	6,228.34	5,877.60	5,527.45
附加税	317.93								
房产税	16,200.01	359.34	383.30	407.25	452.77	477.92	477.92	501.82	501.82
利息	41,885.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,594.36	1,588.72	1,583.08	1,577.44
折旧	59,517.57	2,052.33	2,052.33	2,052.33	2,052.33	2,052.33	2,052.33	2,052.33	2,052.33
利润总额	27,794.56	-849.14	-640.13	-431.22	-28.50	196.25	191.63	401.81	396.61
所得税应纳税额	7,435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	49.06	47.91	100.45	99.15
税费合计	27,133.01	359.34	383.30	407.25	452.77	526.98	525.83	602.27	600.97

(续)

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
增值税应纳税额										
销项税	383.11	401.92	401.92	401.92	421.68	421.68	421.68	442.39	442.39	442.39

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
进项税-项目投资										
进项税-运营成本	33.57	34.31	59.79	35.58	36.37	37.04	37.72	38.56	39.28	40.00
待抵扣税金	5,177.91	4,810.30	4,468.17	4,101.83	3,716.52	3,331.88	2,947.92	2,544.09	2,140.98	1,738.59
附加税										
房产税	501.82	526.90	526.90	526.90	553.25	553.25	553.25	580.86	580.86	580.86
利息	1,571.80	1,560.52	1,549.24	1,537.96	1,526.68	1,515.40	1,504.12	1,492.84	1,481.56	1,470.28
折旧	2,052.33	2,052.33	2,052.33	2,052.33	2,052.33	2,052.33	2,052.33	2,052.33	2,052.33	2,052.33
利润总额	391.29	617.03	401.15	616.74	853.17	852.54	851.40	1,101.63	1,106.59	1,111.43
所得税应纳税额	97.82	154.26	100.29	154.19	213.29	213.14	212.85	275.41	276.65	277.86
税费合计	599.64	681.16	627.19	681.09	766.54	766.39	766.10	856.27	857.51	858.72

(续)

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
增值税应纳税额					390.50	442.01	465.00	464.15	463.29	477.56	476.66
销项税	464.15	464.15	464.15	487.00	487.00	487.00	510.99	510.99	510.99	526.25	526.25
进项税-项目投资											
进项税-运营成本	40.90	41.65	42.42	68.22	44.17	44.99	45.99	46.84	47.70	48.69	49.59
待抵扣税金	1,315.34	892.84	471.11	52.33							
附加税					39.05	44.20	46.50	46.42	46.33	47.76	47.67
房产税	609.88	609.88	609.88	640.34	640.34	640.34	672.34	672.34	672.34	692.67	692.67

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
利息	1,459.00	1,430.80	1,402.60	1,374.40	1,346.20	1,318.00	1,261.60	1,205.20	1,148.80	1,092.40	892.00
折旧	2,052.33	2,052.33	2,052.33	2,052.33	2,052.33	2,052.33	2,052.33	2,052.33	2,052.33	2,052.33	2,052.33
利润总额	1,377.05	1,398.56	1,419.93	1,499.09	1,736.20	1,757.16	2,093.86	2,142.74	2,191.45	2,422.91	2,615.33
所得税应纳税额	344.26	349.64	354.98	374.77	434.05	439.29	523.47	535.69	547.86	605.73	653.83
税费合计	954.14	959.52	964.86	1,015.11	1,503.94	1,565.84	1,707.31	1,718.60	1,729.82	1,823.72	1,870.83

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	148,819.12	3,310.29	3,530.97	3,751.66	4,168.18	4,399.76	4,399.76	4,616.81	4,616.81
1	厂房出租收入	89,286.91	1,977.52	2,109.36	2,241.19	2,491.68	2,630.11	2,630.11	2,761.61	2,761.61
	面积（m ² ）		68,664.00	68,664.00	68,664.00	68,664.00	68,664.00	68,664.00	68,664.00	68,664.00
	单价（元/m ² /月）		32.00	32.00	32.00	33.60	33.60	33.60	35.28	35.28
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	办公楼出租收入	57,863.38	1,286.50	1,372.26	1,458.03	1,620.98	1,711.04	1,711.04	1,796.59	1,796.59
	面积（m ² ）		35,736.00	35,736.00	35,736.00	35,736.00	35,736.00	35,736.00	35,736.00	35,736.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	单价（元/m²/月）		40.00	40.00	40.00	42.00	42.00	42.00	44.10	44.10
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务费收入	1,668.83	46.27	49.35	52.44	55.52	58.61	58.61	58.61	58.61
	数量（个）		36	36	36	36	36	36	36	36
	单个充电桩收入		1.29	1.37	1.46	1.54	1.63	1.63	1.63	1.63
	价格（元/度）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	充电时长		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	天数		340	340	340	340	340	340	340	340
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	46,755.00	866.44	902.07	937.80	997.12	1,083.80	1,092.91	1,181.86	1,191.40
1	工资及福利费	8,629.20	240.00	244.80	249.60	254.40	259.60	264.80	270.00	275.60
2	燃料及动力费	713.02	18.51	18.86	19.23	19.59	19.97	20.36	20.74	21.13
	电费	130.65	3.50	3.55	3.61	3.67	3.72	3.78	3.84	3.90
	水费	582.37	15.01	15.31	15.62	15.92	16.25	16.58	16.90	17.23
3	维修护理费	8,359.56	215.49	219.80	224.20	228.68	233.25	237.92	242.68	247.53
4	充电桩重置费用	432.00								
5	管理及其他费用	1,488.21	33.10	35.31	37.52	41.68	44.00	44.00	46.17	46.17

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
6	税费	27,133.01	359.34	383.30	407.25	452.77	526.98	525.83	602.27	600.97
三	净收益	102,064.12	2,443.85	2,628.90	2,813.86	3,171.06	3,315.96	3,306.85	3,434.95	3,425.41

(续)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	4,616.81	4,844.61	4,844.61	4,844.61	5,083.94	5,083.94	5,083.94	5,334.80	5,334.80	5,334.80
1	厂房出租收入	2,761.61	2,899.38	2,899.38	2,899.38	3,044.19	3,044.19	3,044.19	3,196.05	3,196.05	3,196.05
	面积 (m ²)	68,664.00	68,664.00	68,664.00	68,664.00	68,664.00	68,664.00	68,664.00	68,664.00	68,664.00	68,664.00
	单价 (元/m ² /月)	35.28	37.04	37.04	37.04	38.89	38.89	38.89	40.83	40.83	40.83
	月数	12	12	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%	95.00%	95.00%
2	办公楼出租收入	1,796.59	1,886.62	1,886.62	1,886.62	1,981.14	1,981.14	1,981.14	2,080.14	2,080.14	2,080.14
	面积 (m ²)	35,736.00	35,736.00	35,736.00	35,736.00	35,736.00	35,736.00	35,736.00	35,736.00	35,736.00	35,736.00
	单价 (元/m ² /月)	44.10	46.31	46.31	46.31	48.63	48.63	48.63	51.06	51.06	51.06
	月数	12	12	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%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务费收入	58.61	58.61	58.61	58.61	58.61	58.61	58.61	58.61	58.61	58.61
	数量 (个)	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	单个充电桩收入	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
	价格 (元/度)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	功率	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	充电时长	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	天数	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	1,201.03	1,295.89	1,469.08	1,318.67	1,418.30	1,430.06	1,442.19	1,544.27	1,551.83	1,559.48
1	工资及福利费	281.20	286.80	292.40	298.40	304.40	310.40	316.80	320.00	320.00	320.00
2	燃料及动力费	21.54	21.95	22.36	22.80	23.23	23.67	24.11	24.62	25.14	25.66
	电费	3.95	4.01	4.07	4.13	4.18	4.24	4.30	4.41	4.53	4.64
	水费	17.59	17.94	18.29	18.67	19.05	19.43	19.81	20.21	20.61	21.02
3	维修护理费	252.48	257.53	262.68	267.93	273.29	278.76	284.34	290.03	295.83	301.75
4	充电桩重置费用			216.00							
5	管理及其他费用	46.17	48.45	48.45	48.45	50.84	50.84	50.84	53.35	53.35	53.35
6	税费	599.64	681.16	627.19	681.09	766.54	766.39	766.10	856.27	857.51	858.72
三	净收益	3,415.78	3,548.72	3,375.53	3,525.94	3,665.64	3,653.88	3,641.75	3,790.53	3,782.97	3,775.32

(续表)

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	5,598.36	5,598.36	5,598.36	5,875.06	5,875.06	5,875.06	6,165.66	6,165.66	6,165.66	6,350.39	6,350.39
1	厂房出租收入	3,355.73	3,355.73	3,355.73	3,523.25	3,523.25	3,523.25	3,699.37	3,699.37	3,699.37	3,884.10	3,884.10
	面积 (m ²)	68,664.00	68,664.00	68,664.00	68,664.00	68,664.00	68,664.00	68,664.00	68,664.00	68,664.00	68,664.00	68,664.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	单价（元/m²/月）	42.87	42.87	42.87	45.01	45.01	45.01	47.26	47.26	47.26	49.62	49.62
	月数	12	12	12	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%	95.00%	95.00%	95.00%
2	办公楼出租收入	2,184.02	2,184.02	2,184.02	2,293.20	2,293.20	2,293.20	2,407.68	2,407.68	2,407.68	2,407.68	2,407.68
	面积（m²）	35,736.00	35,736.00	35,736.00	35,736.00	35,736.00	35,736.00	35,736.00	35,736.00	35,736.00	35,736.00	35,736.00
	单价（元/m²/月）	53.61	53.61	53.61	56.29	56.29	56.29	59.10	59.10	59.10	59.10	59.10
	月数	12	12	12	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%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务费收入	58.61	58.61	58.61	58.61	58.61	58.61	58.61	58.61	58.61	58.61	58.61
	数量（个）	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	单个充电桩收入	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
	价格（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	充电时长	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	天数	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	1,664.12	1,676.19	1,688.36	1,964.35	2,244.27	2,313.41	2,465.18	2,483.99	2,502.90	2,606.47	2,661.56
1	工资及福利费	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
2	燃料及动力费	26.21	26.74	27.29	27.86	28.42	29.00	29.59	30.18	30.80	31.42	32.04

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	电费	4.76	4.87	4.99	5.10	5.21	5.33	5.44	5.56	5.67	5.79	5.90
	水费	21.45	21.87	22.30	22.76	23.21	23.67	24.15	24.62	25.13	25.63	26.14
3	维修护理费	307.79	313.95	320.23	326.63	333.16	339.82	346.62	353.55	360.62	367.83	375.19
4	充电桩重置费用				216.00							
5	管理及其他费用	55.98	55.98	55.98	58.75	58.75	58.75	61.66	61.66	61.66	63.50	63.50
6	税费	954.14	959.52	964.86	1,015.11	1,503.94	1,565.84	1,707.31	1,718.60	1,729.82	1,823.72	1,870.83
三	净收益	3,934.24	3,922.17	3,910.00	3,910.71	3,630.79	3,561.65	3,700.48	3,681.67	3,662.76	3,743.92	3,688.83

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	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	148,819.12			3,310.29	3,530.97	3,751.66	4,168.18	4,399.76
	经营活动现金流出	46,755.00			866.44	902.07	937.80	997.12	1,083.80
	经营活动产生的现金净额	102,064.12			2,443.85	2,628.90	2,813.86	3,171.06	3,315.96
二	投资活动产生的现金	-							
	建设成本支出	80,000.00	27,700.00	42,300.00	10,000.00				

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
	投资活动产生的现金净额	-80,000.00	-27,700.00	-42,300.00	-10,000.00				
三	筹资活动产生的现金	-							
	自有资金	40,000.00	10,000.00	20,000.00	10,000.00				
	债券资金	40,000.00	17,700.00	22,300.00					
	银行借款	-							
	偿还债券本金	40,000.00						141.00	141.00
	偿还银行借款本金	-							
	支付运营期债券利息	41,885.00			1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,594.36
	支付银行借款利息	-							
	融资活动产生的现金净额	-1,885.00	27,700.00	42,300.00	8,400.00	-1,600.00	-1,600.00	-1,741.00	-1,735.36
四	净现金流量	20,179.12			843.85	1,028.90	1,213.86	1,430.06	1,580.60
五	累计现金流量	20,179.12			843.85	1,872.75	3,086.61	4,516.67	6,097.27

(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								
	经营活动现金流入	4,399.76	4,616.81	4,616.81	4,616.81	4,844.61	4,844.61	4,844.61	5,083.94
	经营活动现金流出	1,092.91	1,181.86	1,191.40	1,201.03	1,295.89	1,469.08	1,318.67	1,418.30
	经营活动产生的现金净额	3,306.85	3,434.95	3,425.41	3,415.78	3,548.72	3,375.53	3,525.94	3,665.64
二	投资活动产生的现金								

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								
	自有资金								
	债券资金								
	银行借款								
	偿还债券本金	141.00	141.00	141.00	282.00	282.00	282.00	282.00	282.00
	偿还银行借款本金								
	支付运营期债券利息	1,588.72	1583.08	1577.44	1571.80	1560.52	1549.24	1537.96	1526.68
	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-1,729.72	-1,724.08	-1,718.44	-1,853.80	-1,842.52	-1,831.24	-1,819.96	-1,808.68
四	净现金流量	1,577.13	1,710.87	1,706.97	1,561.98	1,706.20	1,544.29	1,705.98	1,856.96
五	累计现金流量	7,674.40	9,385.27	11,092.24	12,654.22	14,360.42	15,904.71	17,610.69	19,467.65

(续)

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
	经营活动现金流入	5,083.94	5,083.94	5,334.80	5,334.80	5,334.80	5,598.36	5,598.36	5,598.36
	经营活动现金流出	1,430.06	1,442.19	1,544.27	1,551.83	1,559.48	1,664.12	1,676.19	1,688.36
	经营活动产生的现金净额	3,653.88	3,641.75	3,790.53	3,782.97	3,775.32	3,934.24	3,922.17	3,910.00

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
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								
	自有资金								
	债券资金								
	银行借款								
	偿还债券本金	282.00	282.00	282.00	282.00	282.00	705.00	705.00	705.00
	偿还银行借款本金								
	支付运营期债券利息	1515.40	1504.12	1492.84	1481.56	1470.28	1459.00	1430.80	1402.60
	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-1,797.40	-1,786.12	-1,774.84	-1,763.56	-1,752.28	-2,164.00	-2,135.80	-2,107.60
四	净现金流量	1,856.48	1,855.63	2,015.69	2,019.41	2,023.04	1,770.24	1,786.37	1,802.40
五	累计现金流量	21,324.13	23,179.76	25,195.45	27,214.86	29,237.90	31,008.14	32,794.51	34,596.91

(续)

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金								
	经营活动现金流入	5,875.06	5,875.06	5,875.06	6,165.66	6,165.66	6,165.66	6,350.39	6,350.39
	经营活动现金流出	1,964.35	2,244.27	2,313.41	2,465.18	2,483.99	2,502.90	2,606.47	2,661.56

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	经营活动产生的现金净额	3,910.71	3,630.79	3,561.65	3,700.48	3,681.67	3,662.76	3,743.92	3,688.83
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								
	自有资金								
	债券资金								
	银行借款								
	偿还债券本金	705.00	705.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	5,010.00	22,300.00
	偿还银行借款本金								
	支付运营期债券利息	1374.40	1346.20	1318.00	1261.60	1205.20	1148.80	1092.40	892.00
	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-2,079.40	-2,051.20	-2,728.00	-2,671.60	-2,615.20	-2,558.80	-6,102.40	-23,192.00
四	净现金流量	1,831.31	1,579.59	833.65	1,028.88	1,066.47	1,103.96	-2,358.48	-19,503.17
五	累计现金流量	36,428.22	38,007.81	38,841.46	39,870.34	40,936.81	42,040.77	39,682.29	20,179.12

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		708.00	708.00	
第2年		1,600.00	1,600.00	
第3年		1,600.00	1,600.00	2,443.85
第4年		1,600.00	1,600.00	2,628.90
第5年		1,600.00	1,600.00	2,813.86
第6年	141.00	1,600.00	1,741.00	3,171.06
第7年	141.00	1,594.36	1,735.36	3,315.96
第8年	141.00	1,588.72	1,729.72	3,306.85
第9年	141.00	1,583.08	1,724.08	3,434.95
第10年	141.00	1,577.44	1,718.44	3,425.41
第11年	282.00	1,571.80	1,853.80	3,415.78
第12年	282.00	1,560.52	1,842.52	3,548.72
第13年	282.00	1,549.24	1,831.24	3,375.53
第14年	282.00	1,537.96	1,819.96	3,525.94
第15年	282.00	1,526.68	1,808.68	3,665.64
第16年	282.00	1,515.40	1,797.40	3,653.88
第17年	282.00	1,504.12	1,786.12	3,641.75
第18年	282.00	1,492.84	1,774.84	3,790.53
第19年	282.00	1,481.56	1,763.56	3,782.97
第20年	282.00	1,470.28	1,752.28	3,775.32
第21年	705.00	1,459.00	2,164.00	3,934.24
第22年	705.00	1,430.80	2,135.80	3,922.17
第23年	705.00	1,402.60	2,107.60	3,910.00
第24年	705.00	1,374.40	2,079.40	3,910.71

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第25年	705.00	1,346.20	2,051.20	3,630.79
第26年	1,410.00	1,318.00	2,728.00	3,561.65
第27年	1,410.00	1,261.60	2,671.60	3,700.48
第28年	1,410.00	1,205.20	2,615.20	3,681.67
第29年	1,410.00	1,148.80	2,558.80	3,662.76
第30年	5,010.00	1,092.40	6,102.40	3,743.92
第31年	22,300.00	892.00	23,192.00	3,688.83
合计	40,000.00	44,193.00	84,193.00	102,064.12
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自有资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 102,064.12 万元，应付债券本金及利息合计 84,193.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度风险及控制措施

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的等等，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；项目单位将严格按照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。

管城回族区总医院（管城回族区第二人民医院）扩建项目实施方案

财政部门：郑州市管城回族区财政局



主管部门：郑州市管城回族区卫生健康委员会



项目单位：郑州市管城回族区卫生健康委员会



编制日期：二〇二三年二月

目录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目手续办理情况	1
1.3 项目主体及运作模式	1
1.4 项目性质及债权资金使用合规性	1
1.5 建设地点	2
1.6 建设内容及规模	2
1.7 建设期	2
1.8 项目总投资	2
1.9 主要经济技术指标	2
1.10 主管部门责任	3
1.11 项目建设必要性	4
1.12 事前绩效评估情况	5
1.13 专项债券形成资产情况	6
第二章 项目社会效益	8
2.1 社会效益	8
2.2 经济效益	9
2.3 项目公益性	10
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 估算依据	10
3.4 投资估算	11
3.5 资金筹措计划	16
3.6 项目资本金安排情况	16
3.7 项目资金保障措施	16
第四章 项目专项债券融资方案	16
4.1 编制依据	16
4.2 债券使用计划和还本付息计划	17
4.3 投资者保护措施	17
4.4 信息披露工作	18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	18
5.1 项目收益	18
5.2 融资本息	25
5.3 资金平衡分析	27
5.4 结论	28
第六章 风险分析	29
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	29

6.2 影响项目收益的风险及控制措施 29

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施 29

第一章 项目概况

1.1 项目名称

管城回族区总医院（管城回族区第二人民医院）扩建项目

1.2 项目手续办理情况

管城回族区总医院（管城回族区第二人民医院）扩建项目已取得的批复文件如下：

郑州市管城回族区发展和改革委员会于 2023 年 1 月 18 日作出了《郑州市管城回族区发展和改革委员会关于管城回族区总医院（管城回族区第二人民医院）扩建项目可行性研究报告的批复》（管发改〔2023〕8 号），原则同意实施本项目，并就项目名称、建设地址、建设规模及内容、总投资及资金来源等予以批复。

综上，本项目已取得可研批复，手续真实有效。

1.3 项目主体及运作模式

项目单位、债券资金申请单位和项目资产登记单位均为郑州市管城回族区卫生健康委员会，具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局转到项目单位在国库开设的零余额账户。到施工合同约定的付款节点时，项目单位向财政局提交资金拨付申请，由国库支付中心向施工单位支付工程款。

项目即将竣工时，项目单位拟设立或委托当地国有企业负责运营管理。运营管理企业对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，运营管理企业需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

1.4 项目性质及债权资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于 PPP

项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

1.5 建设地点

管城回族区总医院（管城回族区第二人民医院）扩建项目位于郑州市管城区建武路与梦想路交叉口东北角。

1.6 建设内容及规模

本项目规划总用地面积为 42277.36 m²（约 63.42 亩），设置医疗床位 1250 张；总建筑面积为 168209.92 m²，其中地上建筑面积 96994.86 m²，地下建筑面积 71215.06 m²。主要设置有医技楼、门诊楼、急诊楼、病房楼、感染楼、综合楼、门诊医技楼、氧气站、风雨连廊、出地面独立楼梯间、岗亭、雨棚等，同时建设项目区内道路、广场铺装、绿化及给排水、电气、通讯等配套管网铺设。

1.7 建设期

本项目建设期为 4 年。

1.8 项目总投资

项目总投资约 121186.68 万元，其中工程费用 94710.24 万元，工程建设其他费用 8682.98 万元，基本预备费 8271.46 万元，建设期利息 9522.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

主要经济技术指标表				
序号	项目	单位	数值	备注
1	建设用地面积	m ²	42277.36	约63.42亩
2	总建筑面积	m ²	168209.92	
2.1	地上建筑面积	m ²	96994.86	
2.1.1	1#医技楼	m ²	4661.03	
2.1.2	2#门诊楼	m ²	9728.82	
2.1.3	3#急诊楼	m ²	4677.07	
2.1.4	5#病房楼	m ²	15027.18	

2.1.5	6#感染楼	m ²	12932.05	
2.1.6	7#综合楼	m ²	7298.88	
2.1.7	8#病房楼	m ²	17760.01	
2.1.8	9#门诊医技楼	m ²	2563.91	
2.1.9	10#病房楼	m ²	21097.04	其中厨房餐厅面积 643.46m ²
2.1.10	11#氧气站	m ²	296.48	
2.1.11	风雨连廊	m ²	398.12	
2.1.12	出地面独立楼梯间	m ²	52.53	
2.1.13	岗亭	m ²	31.50	
2.1.4	雨棚	m ²	470.24	不计容
	非机动车车库出入口	m ²	221.11	
	机动车车库出入口	m ²	249.13	
2.2	地下建筑面积	m ²	71215.06	<75328.00m ² ，地下人防面积 8600.00m ²
3	地上计容建筑面积	m ²	96524.62	<105695.38m ²
4	容积率		2.28	<2.5
5	建筑基底面积	m ²	12378.63	
6	建筑密度		29.28%	<30%
8	绿地面积	m ²	14846.32	
8.1	屋顶绿化	m ²	961.19	按照20%折算绿地面积
8.2	地面绿化	m ²	13885.13	
9	绿地率		35.12%	>35%
10	道路及广场	m ²	16013.60	
11	机动车停车位	个	1477	>1.5车位/100m ²
11.1	地上	个	68	
11.2	地下	个	1409	
12	非机动车停车位	个	5423	>6 车位/100 m ²
12.1	地上	个	1132	
12.2	地下	个	4291	
13	医疗床位	张	1250	

1.10 主管部门责任

本项目主管部门是郑州市管城回族区卫生健康委员会，项目单位是郑州市管城回族区卫生健康委员会。项目主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质

量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用,形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目建设必要性

(1) 是提高管城回族区总医院(管城回族区第二人民医院)医疗卫生水平的需要

目前,管城区内卫生院因建筑面积不足,且建设年代较久,已无法满足人民群众日益增长的健康需求。本项目的建设可切实改善郑州市管城回族区总医院(管城回族区第二人民医院)医疗及卫生条件,提高医院综合服务水平,医疗、预防保健、教学水平,有效整合医疗卫生资源,优化结构,完善功能,规范管理,提升能力,满足人民群众日益增长的医疗卫生需求,为管城区乃至郑州市的医疗卫生事业的建设提供有力保障。

(2) 是加快管城区社会经济发展的需要

随着中原经济区的提出,将极大提升管城区社会经济发展速度,进一步推动管城区的经济繁荣、社会和谐。社会经济的快速发展也必将给管城区的卫生事业带来许多问题。首先,城乡工业化进程的推进,环境与生态的变化,公共卫生问题将变得越来越突出。其次,市场竞争日益激烈和居民生活、工作方式变化,社会、心理、精神因素引起的疾病将会进一步增加。第三,城镇化进程的加速,人民生活水平的提高和健康观念、健康意识的增强,将给卫生资源配置提出新的要求。

加强公共卫生体系,是维护人民生命安全和稳定的重要保障,是提高人们生活质量的必要手段。完善社会主义市场经济体制,全面建设小康社会,必须高度重视医疗卫生事业与整个经济社会的协调发展。

(3) 是满足人民群众日益增长的医疗卫生服务的需求

当前,民生问题已成为最大的政治问题,卫生即民生,卫生工作已不单纯是

防病救人，而是成为影响社会稳定，制约经济发展的重要因素。大力实施优质医疗卫生资源倍增工程，就是要立足于服务管城区经济社会发展大局，搞好布局规划和资源整合，增强卫生发展的整体性和协调性；立足于民生健康，民心民愿，着力解决人民群众最关心、最直接、最现实的看病就医问题；立足于项目带动，集中力量办大事，实现优质医疗卫生资源的加速扩展、增量提质；立足于引进、培养各类卫生人才，推动科技创新，为卫生事业发展提供智力支持和人才保障。本项目的建设，可有效解决群众看病难、看病贵的问题，让人民群众看得起病、看得好病、看得上病。

（4）是提升公共卫生应急管理体系，提高应对突发重大公共卫生事件能力水平的需要

新型冠状病毒肺炎疫情发生后，习近平总书记先后多次主持召开中央政治局常委会会议，专门就疫情防控工作作出批示，对新型冠状病毒肺炎疫情防控工作提出了要求：指出必须高度重视疫情，全力做好防控工作，要求各级党委和政府及有关部门把人民群众生命安全和身体健康放在第一位，采取切实有效措施，坚决遏制疫情蔓延势头。既要立足当前，科学精准打赢疫情防控阻击战，更要放眼长远，总结经验、吸取教训，针对这次疫情暴露出来的短板和不足，抓紧补短板、堵漏洞、强弱项，该坚持的坚持，该完善的完善，该建立的建立，该落实的落实，完善重大疫情防控体制机制，健全国家公共卫生应急管理体系。本项目是贯彻落实党中央针对新型冠状病毒肺炎疫情防控的各项政策措施，扎实推进地方应急管理水平，本项目建设是提升郑州市管城回族区公共卫生应急管理体系，提高应对突发重大公共卫生事件能力水平的需要。

1.12 事前绩效评估情况

根据《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《中共河南省委、河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10号）及相关管理办法，项目单位已经聘请第三方专业机构对本项目进行了事前绩效评估，并出具了评估报告。评估内容主要包括：项目基本情况、项目实施的必要性、项目绩效目标、项目实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、项目预算等。

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。

1.13 专项债券形成资产情况

1、专项债券形成资产的类型、数量、预估价值、资产权益归属及资产持有单位。

本项目计划申请专项债券资金82000万元，工程费用为94710.24万元，占项目工程费用的86.58%。专项债券资金主要用于项目工程费用的对应份额，形成的资产与项目实体建设内容直接关联，资产权益归属及资产持有单位为郑州市管城回族区卫生健康委员会。

2、专项债券形成资产的收入项目及收支安排

（1）资产收入项目

本项目收益主要是门诊收入和住院收入。

（2）资产收支安排

收入归集所有专项债券形成资产产生的收入，均需通过项目单位开立的专项债券资产运营专户归集，实行“逐笔登记、按月对账”，不得转入其他账户；项目单位需按时向财政局、主管部门报送《资产收入明细表》，附银行流水佐证。

支出顺序（1）优先支付资产运营直接成本（按《实施方案》第五章成本预测标准执行）：

（2）次优先计提专项债券偿债资金：扣除上述运营成本后的净结余收入，专项用于清偿专项债券本息。

3、上缴财政部分的收入项目及比例

（1）上缴财政的收入项目

仅为专项债券形成资产运营产生的净结余收入中用于专项债券偿债的部分，提取运营期的全部净结余收入，专项用于清偿专项债券剩余本息。具体对应：

门诊收入和住院收入扣除运营成本后的结余。注：资产运营成本由项目单位从归集收入中直接列支，无需上缴财政；仅“成本后结余”中的偿债部分需上缴，确保财政仅监管偿债资金流向。

（2）上缴比例及时限

上缴比例：提取净结余收入的100%，专项用于清偿专项债券本息。

上缴时限（与债券兑付节点衔接）

（1）按月归集、按季预缴：项目单位每月归集资产收入并扣除成本后，于次月初5日内完成净结余核算；每季度末月20日前，按当季净结余收入的对应比例预缴偿债资金至专项债券偿债基金账户，并附《季度预缴明细表》。

（2）按年清算：每年1月31日前，项目单位需委托三方机构对上年资产收支进行审计，出具《专项债券资产收支审计报告》；根据审计结果调整预缴金额，多缴部分由财政退回至资产运营专户，少缴部分需在2月15日前补足。

（3）兑付节点补缴：专项债券每半年付息、年度还本前20日，项目单位需确认偿债资金足额到账，确保上缴资金不低于当期债券本息兑付需求。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

健康是社会发展的基本目标，是政治稳定、社会和谐的基础。医疗卫生事业是社会和谐发展的核心，在经济社会发展中占有举足轻重的位置。建立完善的医疗服务体系，包括高水平的医疗服务机构是对社会经济发展的有力保障。

近几年，由于环境污染、食物污染等因素，导致各种疾病明显上升，已严重影响人民群众的健康水平。随着健康意识的加强，人类社会对于卫生保健有了更加深入全面的认识，对于自身健康和生活质量更加重视，对于医疗卫生服务都提出了前所未有的、多层次、多样化、高水平、高质量的要求。我国医疗卫生工作面临比以往更严峻的形势，加强医疗设施建设，提高诊疗技术和手段，为广大患者提供更好地服务，满足社会多层次的需求，已成为各医院的工作目标和工作重心。

本项目的建设，有效改善了管城区医疗机构基础设施条件，对于管城区提高医疗诊断水平和技术，发挥卫生资源综合效益，保障人民身体健康，提高人民物质文化生活水平，促进医疗卫生事业的发展起到很大的推动作用。

本项目的建设对于深入推进区域医疗发展，着力提升管城区医疗水平等，全面提高医疗服务质量，努力实现所有居民人人有所医，对于坚持以人为本、促进人的全面发展，解决基层医疗深层次矛盾、推动医疗体系科学发展，促进医疗公平、构建社会主义和谐社会，都具有重大的现实意义和深远的历史意义。

本项目的建设有利于解决管城区医疗基础设施和公共服务配置不均衡的问题，提高基础设施和公共服务供给水平，是加快现代化建设的客观要求，有利于管城区的现代化建设更加协调、更加顺利、更富成效。

本项目致力于打造集综合医疗、健康养护等为一体的二级综合医院，项目主要服务的群体重点是患病群体、老龄化群体，同时涉及人群还包含医技人员、健康护理人员、专业技术人员等各类群体，涉及范围较广。通过项目的实施，首先可以通过提供大量的就业岗位，吸纳项目区周边及省内外专业技术人员等进入该产业综合体就业，同时可以辐射带动项目区周边的商业、餐饮、交通、酒店等配

套产业的发展，进一步扩大就业机会，就业机会增加的同时，增加了当地居民收入来源，改善收入结构，增大第三产业占总收入的比重，居民整体收入增加。

2.2 经济效益

近年来管城回族区卫生事业持续发展，不断提高全民健康水平，建立健全覆盖全市城乡居民的基本医疗卫生制度，为群众提供安全、有效、方便、价廉的医疗卫生服务。

根据《郑州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》内容，实施国家基本公共卫生服务项目和重大公共卫生服务项目，提高服务质量效率和均等化水平。完善“医联体”模式，促进医疗资源向基层、农村流动。免费向城乡群众提供 12 类 45 项基本公共卫生服务，为城乡 65 岁以上老人每年免费体检一次。加快妇幼健康、公共卫生、肿瘤、精神疾病防治、儿科等薄弱环节基础能力建设，提升基层卫生机构服务水平。优化医疗卫生机构布局，推动建设一批市县级综合医院和紧缺型专科医院。加强专业公共卫生机构、基层医疗卫生机构和医院之间的分工协作，健全上下联动、衔接互补的医疗服务体系。鼓励社会办医，引导社会办医向高水平、品牌化、规模化发展，推进非营利性民营医院和公立医院同等待遇。加快医疗卫生信息综合管理平台建设，推进居民健康卡的普及与应用，建立电子健康档案。发展远程医疗和智慧医疗，推动数字化医院、智慧医院建设。加强基层卫生人才队伍建设，大力发展全科医生、家庭医生，做好住院医师规范化培训，提高急需领域医疗服务能力。全面落实医师多点执业。完善基本药物制度，健全药品供应保障机制，理顺药品价格。加强医疗质量监管，完善纠纷调解机制，构建和谐医患关系。

基于以上多种因素，建立健全完善卫生服务体系和医疗保健体系，优化医疗卫生资源配置，构建与国民经济和社会发展水平相适应、与居民健康需求相匹配、体系完整、分工明确、功能互补、密切协作的整合型医疗卫生服务体系，以解决项目所在地医疗水平低，设施欠缺，远距离就医等问题。本项目的实施能够显著改善管城回族区城镇居民的医疗卫生条件和健康水平，能够显著改善管城回族区生产、生活条件，防治医疗卫生疾病的集中发生；既可提供优质高效医疗卫生服务产品，改善城镇居民医疗卫生条件，又从源头上防治了各种传染病，减少医疗

卫生费用，培养城镇居民健康、文明的医疗卫生习惯，从而改善管城回族区的人居环境，创造新的投资环境，培育新的经济增长点。

2.3 项目公益性

管城回族区总医院（管城回族区第二人民医院）扩建项目对全市医疗卫生事业十分重要，其建设和发展对全市医疗卫生事业的发展影响极大，对医疗体系的建立和完善、应对突发性公共卫生事件的能力提升、各级医护人员技术水平的提高等方面发挥着极其重要的示范和指导作用。

本项目建成后，可大力改善管城回族区的医疗条件和诊疗水平，对提高医疗质量、拓宽医疗业务范围、满足新时期广大人民群众对医疗保健的需求有着十分重要的意义。人民群众就医更加方便，缓解人民群众看病难、看病贵的矛盾，是一项利民惠民的工程，是促进区域经济社会和谐发展的重要措施。

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管城回族区总医院（管城回族区第二人民医院）扩建项目的内部装修、安装工程、配套工程、电梯工程以及设备购置安装工程等。

3.2 估算说明

设备购置费用根据相同结构的类似工程决算，并参考现行市场材料价格和工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

3.3 估算依据

- （1）国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- （2）国家发改委《投资项目可行性研究指南》；
- （3）《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2008）；
- （4）设备材料价格均以市场价格或信息价并参考供应商报价情况估算；
- （5）《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预算定额》(HA01-31-2016) 《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)、《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016) 及其配套的费用定额和相关文件及省市有关造价管理文件；

(7) 假定由中国国内的单位承担设计、施工及项目管理

3.4 投资估算

项目总投资约 121186.68 万元，其中工程费用 94710.24 万元，工程建设其他费用 8682.98 万元，基本预备费 8271.46 万元，建设期利息 9522.00 万元。

投资估算

单位：万元

序号	项目名称	估算金额(万元)					备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	
一	工程费用	69023.42	18902.32	6784.50	0.00	94710.24	
1	地上建筑工程	37632.12	13829.04	0.00	0.00	51461.15	
1.1	3#急诊楼, 9#医技楼、门诊楼	2473.18	1078.91	0.00	0.00	3552.08	
1.1.1	土建工程	1230.97				1230.97	
1.1.2	装饰装修	1024.98				1024.98	
	洁净区域	260.10				260.10	
	其他区域	764.88				764.88	
1.1.3	安装工程		1078.91			1078.91	
	给排水工程		101.37			101.37	含终端洁具
	电气工程		289.64			289.64	
	弱电工程		231.71			231.71	
	暖通工程		253.43			253.43	
	消防工程		86.89			86.89	
	抗震支架		57.93			57.93	
	火灾报警系统及联动		57.93			57.93	
1.1.4	装配式建筑增加费	217.23				217.23	装配率50%
1.2	2#门诊楼	3355.93	1449.59	0.00	0.00	4805.52	
1.2.1	土建工程	1653.90				1653.90	
1.2.2	装饰装修	1410.17				1410.17	
	洁净区域	404.51				404.51	
	其他区域	1005.65				1005.65	
1.2.3	安装工程		1449.59			1449.59	
	给排水工程		136.20			136.20	含终端洁具

	电气工程		389.15			389.15	
	弱电工程		311.32			311.32	
	暖通工程		340.51			340.51	中央空调
	消防工程		116.75			116.75	
	抗震支架		77.83			77.83	
	火灾报警系统及联动		77.83			77.83	
1.2.4	装配式建筑增加费	291.86				291.86	装配率50%
1.3	1#医技楼	1889.21	689.83	0.00	0.00	2579.04	
1.3.1	土建工程	792.38				792.38	
1.3.2	装饰装修	957.00				957.00	
	洁净区域	412.56				412.56	
	其他区域	544.45				544.45	
1.3.3	安装工程		689.83			689.83	
	给排水工程		60.59			60.59	含终端洁具
	电气工程		186.44			186.44	
	弱电工程		149.15			149.15	
	暖通工程		163.14			163.14	中央空调
	消防工程		55.93			55.93	
	抗震支架		37.29			37.29	
	火灾报警系统及联动		37.29			37.29	
1.3.4	装配式建筑增加费	139.83				139.83	装配率 50%
1.4	6#感染楼	4008.94	1998.00	0.00	0.00	6006.94	
1.4.1	土建工程	2198.45				2198.45	
1.4.2	装饰装修	1810.49				1810.49	
1.4.3	安装工程		1998.00			1998.00	
	给排水工程		187.51			187.51	含终端洁具
	电气工程		517.28			517.28	
	弱电工程		413.83			413.83	
	暖通工程		517.28			517.28	中央空调
	消防工程		155.18			155.18	
	抗震支架		103.46			103.46	
	火灾报警系统及联动		103.46			103.46	
1.5	5#、8#、10#病房楼	18828.33	7546.37	0.00	0.00	26374.70	
1.5.1	土建工程	9699.16				9699.16	
1.5.2	装饰装修	7512.64				7512.64	
	洁净区域	1744.23				1744.23	
	其他区域	5768.42				5768.42	
1.5.3	安装工程		7546.37			7546.37	
	给排水工程		700.49			700.49	含终端洁具
	电气工程		2047.60			2047.60	
	弱电工程		1616.53			1616.53	
	暖通工程		1616.53			1616.53	中央空调

	消防工程		646.61			646.61	
	抗震支架		431.07			431.07	
	燃气工程		2.57			2.57	其中厨房餐厅 面积为 643.46m2
	火灾报警系统及联动		484.96			484.96	
1.5.4	装配式建筑增加费	1616.53				1616.53	装配率 50%
1.6	7#综合楼	2386.29	1007.25	0.00	0.00	3393.54	
1.6.1	土建工程	1240.81				1240.81	
1.6.2	装饰装修	926.51				926.51	
	洁净区域	195.22				195.22	
	其他区域	731.30				731.30	
1.6.3	安装工程		1007.25			1007.25	
	给排水工程		102.18			102.18	含终端洁具
	电气工程		255.46			255.46	
	弱电工程		218.97			218.97	
	暖通工程		218.97			218.97	中央空调
	消防工程		87.59			87.59	
	抗震支架		58.39			58.39	
	火灾报警系统及联动		65.69			65.69	
1.6.4	装配式建筑增加费	218.97				218.97	装配率 50%
1.7	连廊、楼梯间、雨棚	257.85	25.78	0.00	0.00	283.63	
1.7.1	土建工程	138.13				138.13	
1.7.2	装饰装修	92.09				92.09	
1.7.3	安装工程		25.78			25.78	
	电气工程		11.05			11.05	
	弱电工程		8.29			8.29	
	消防工程		6.45			6.45	
1.7.4	装配式建筑增加费	27.63				27.63	装配率 50%
1.8	11#氧气站	74.12	32.61	0.00	0.00	106.73	
1.8.1	土建工程	44.47				44.47	
1.8.2	装饰装修	29.65				29.65	
1.8.3	安装工程		32.61			32.61	
	给排水工程		3.56			3.56	
	电气工程		10.38			10.38	
	弱电工程		8.89			8.89	
	通风工程		1.48			1.48	
	消防工程		3.56			3.56	
	抗震支架		2.37			2.37	
	火灾报警系统及联动		2.37			2.37	
1.9	岗亭	6.30	0.69	0.00	0.00	6.99	
1.9.1	土建工程	3.78				3.78	
1.9.2	装饰装修	2.52				2.52	

1.9.3	安装工程		0.69			0.69	
	电气工程		0.32			0.32	
	弱电工程		0.19			0.19	
	消防工程		0.13			0.13	
	火灾报警系统及联动		0.06			0.06	
1.10	外装饰工程	4351.98				4351.98	
	干挂石材	4350.01				4350.01	
	真石漆	1.97				1.97	
2	地下建筑工程	30190.90	4600.37	0.00	0.00	34791.27	
2.1	地下车库	26298.33	3913.44	0.00	0.00	30211.77	
2.1.1	土建工程	22541.42				22541.42	含桩基工程
2.1.2	装饰装修	3756.90				3756.90	
2.1.3	安装工程		3913.44			3913.44	
	给排水工程		626.15			626.15	
	电气工程		939.23			939.23	
	弱电工程		500.92			500.92	
	通风工程		219.15			219.15	
	消防工程		626.15			626.15	
	抗震支架		500.92			500.92	
	火灾报警系统及联动		500.92			500.92	
2.2	人防面积	3892.58	686.93			4579.50	
3	设备购置			6784.50		6784.50	
3.1	电梯			1848.00		1848.00	
	地上 5 层地下 2 层楼栋电梯			160.00		160.00	1#医技楼、3# 急诊楼
	地上 6 层地下 2 层楼栋电梯			168.00		168.00	7#综合楼
	地上 7 层地下 2 层楼栋电梯			176.00		176.00	2#门诊楼
	地上 10 层地下 2 层楼栋电梯			600.00		600.00	5#病房楼、6# 感染楼
	地上12层地下2层楼栋电梯			324.00		324.00	8#病房楼
	地上15层地下2层楼栋电梯			420.00		420.00	10#病房楼
3.2	变配电系统			720.00		720.00	含高压进线， 配电柜、变压器、 线缆、外电引入等
	800kVA变压器			160.00		160.00	
	1000kVA变压器			200.00		200.00	
	1250kVA变压器			360.00		360.00	
3.3	机动车充电桩（快充）			220.00		220.00	30kW
3.4	机动车充电桩（慢充）			265.50		265.50	7kW
3.5	非机动车充电桩			203.50		203.50	400W
3.6	医用气体供应系统			437.50		437.50	
3.7	柴油发电机组			200.00		200.00	1200kVA

3.8	污水处理设备			300.00		300.00	700m³/d
3.9	直饮水系统			450.00		450.00	
3.10	水泵房设备			200.00		200.00	
3.11	医院标志、标识			350.00		350.00	
3.12	地源热泵			1590.00		1590.00	
	1500kW地源热泵机组			300.00		300.00	
	1500kW螺杆式水冷冷水机组			180.00		180.00	
	2650kW变频离心式地源热泵 机组			300.00		300.00	
	2650kW变频离心式水冷冷水 机组			350.00		350.00	
	2300kW真空相变燃气锅炉			300.00		300.00	
	2800kW真空相变锅炉			160.00		160.00	
4	室外工程	1200.40	472.92	0.00	0.00	1673.32	
4.1	道路及广场硬化工程	576.49				576.49	
4.2	地面绿化工程	277.70				277.70	
4.3	屋顶绿化工程	168.21				168.21	
4.4	围墙	73.00				73.00	
4.5	配套基础设施工程		163.46			163.46	
	室外电力工程		35.40			35.40	
	室外给排水工程		39.20			39.20	
	室外雨污水工程		53.68			53.68	
	室外消防管网		22.00			22.00	
	室外燃气工程		13.18			13.18	
4.6	大门	105.00				105.00	
4.7	屋顶太阳能光伏板		309.47			309.47	
二	工程建设其他费用				8682.98	8682.98	
1	项目建设管理费				982.41	982.41	
2	建设项目前期工作咨询费				85.04	85.04	
3	工程勘察费				606.15	606.15	
4	工程设计费				1823.04	1823.04	
5	工程监理费				1152.45	1152.45	
6	环境影响评价费				21.55	21.55	
7	招标代理服务费				58.32	58.32	
8	工程造价咨询服务费				219.67	219.67	
9	工程保险费				284.13	284.13	
10	城市基础设施配套费				2859.57	2859.57	
11	场地准备及临时设施费				473.55	473.55	
12	高可靠性供电费				117.09	117.09	
三	基本预备费				8271.46	8271.46	
四	建设投资					111664.68	
五	建设期利息					9522.00	建设期3年

六	项目总投资					121186.68
---	-------	--	--	--	--	-----------

3.5 资金筹措计划

本项目总投资为 121186.68 万元，资金来源为财政资金及专项债券资金，其中财政资金 39186.68 万元，占总投资比为 32.34%；计划申请使用债券资金 82000 万元，占总投资比为 67.66%。

3.6 项目资本金安排情况

本项目总投资为 121186.68 万元，资金来源为财政资金及申请地方政府专项债券资金，其中计划缴纳项目资本金 39186.68 万元，占总投资比为 32.34%，计划全部由财政资金解决，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

3.7 项目资金保障措施

（1）加强项目实施过程中工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，既保证工程进度，又降低财务费用；

（2）结合项目资金使用计划，按照项目实施进度合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（4）编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

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

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

（4）《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225

号)；

(6) 《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号)；

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

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

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

4.2 债券使用计划和还本付息计划

本项目计划申请使用债券资金总额 82000 万元，已于 2023 年使用债券资金 1000 万元，已于 2024 年使用债券资金 15600 万元，已于 2026 年使用债券资金 22000 万元，本次申请使用 3400 万元，为河南省 2022 年二十二期金岱科创城项目配套工程债券中 3400 万元资金用途调整，于河南省 2022 年二十二期金岱科创城项目配套工程债券分期还本偿还 3400 万元本金。

2023 年已使用债券资金 1000 万元，2024 年已使用债券资金 15600 万元，债券期限为 30 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 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年 10%。

2026 年已使用债券资金 22000 万元，债券期限为 30 年，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门是郑州市管城回族区卫生健康委员会，项目单位是郑州市管城回族区卫生健康委员会。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采

取如下措施保护投资者利益：

(1) 适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

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

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

4.4 信息披露工作

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益

(一) 项目收益来源

本项目的收益为门诊收入和住院收入。

（二）项目收益预测基础及假设条件

管城回族区总医院按照三级甲等医院标准建设，建成后将独立运营。本项目在南曹乡卫生院的基础上设立，收入参考其运营收入测算，南曹乡卫生院近三年合并的会计报表财务数据情况如下：

年度	2020 年	2021 年	2022 年	平均值
一、营运收入	52,410,659.73	60,846,456.03	62,809,157.51	58,688,757.76
1、门诊收入	21,347,427.68	21,664,577.93	25,174,749.76	22,728,918.46
门诊人次	99,574.00	107,970.00	93,353.00	100,299.00
人均收费(元/人次)	214.39	200.65	269.67	228.24
2、住院收入	22,702,332.05	31,013,078.10	30,567,145.36	28,094,185.17
全年床位使用数	45,735.00	61,753.00	58,088.00	55,192.00
床位日收费（元/人/日）	496.39	502.21	526.22	508.27
3、财政补贴	8,360,900.00	8,168,800.00	7,067,262.39	7,865,654.13

1、门诊收入预测基础及基本假设

（1）门诊人次

南曹乡卫生院占地面积 30 亩，业务用房面积 14000 平方米，核定床位 42 张，实际开发床位 190 张。南曹乡卫生院的服务范围覆盖南曹乡全域，服务人口 64932 人。管城回族区总医院规划总用地面积为 42277.36 平方米，约 63.42 亩，总建筑面积为 168209.92 平方米，设置床位 1250 张。管城回族区总医院相较南曹乡卫生院建设规模扩大超过 10 倍。管城回族区总医院建成后将成为管城回族区第一个三级医院，医院的医疗资源及对患者吸纳能力远超南曹乡卫生院。项目建成后，医院服务范围将覆盖管城回族区全域及周边。截至 2021 年末，管城回族区全区常住人口 82.19 万人，仅考虑管城区人口，项目服务人口为南曹乡卫生院的 12.7 倍。因此在预计项目建成后门诊人次时，在参考南曹乡卫生院原有的医疗数据的基础上，门诊人次出现较大增长是合理且必要的。

在预测管城回族区总医院未来各年度门诊人次时，考虑建设标准和服务范围有较大提升，预计项目运营期门诊人次将有较大提升。假设项目运营期第一年门诊人次在南曹乡卫生院 2022 年的门诊人次基础上翻倍，此后四年的增长率分别增加 50%、40%、30%、20%，之后每年按 10% 的增长率进行增长。出于谨慎性考虑，项目运营期第十年后不再增长。

（2）门诊人均收费

在预测管城回族区总医院未来各年度门诊人均收费时，我们参照南曹乡卫生院门诊人均收费标准测算。南曹乡卫生院近三年门诊人均收费的年均增长率为12.16%，出于谨慎性考虑，假设管城回族区总医院门诊收费在南曹乡卫生院近三年平均值的基础上每年上涨5%，增长至项目运营期第十年后不再增长。

2、住院收入预测基础及基本假设

（1）床位占用率

南曹乡卫生院实际开放床位190张，2022年全年床位使用数为58088，经计算南曹乡卫生院2022年床位占用率为85%，考虑建设标准和服务范围有较大提升，预计项目运营期床位占用人次将有较大提升，出于谨慎性考虑，假设运营期第一年床位占用率为20%，此后每年增长10%，直至床位占用率为85%后停止增长。

（2）床位日收费

南曹乡卫生院近三年床位日收费年均增长率为2.96%，在预测管城回族区总医院项目运营期各年度住院日均收费时，考虑建成后医院床位数、整体医疗水平的提升、项目运营强度逐年提升，假设床位日收费在2022年南曹乡卫生院床位日均收费的基础上每年上涨2%，增长至项目运营期第十年后不再增长。

（三）成本费用预测基础及基本假设

项目成本费用预测基于南曹乡卫生院最近三年运营数据，并在此基础上进行合理假设。据统计，南曹乡卫生院最近三年主要成本数据如下：

金额单位：元

年度	2020 年	2021 年	2022 年	平均值	成本项占收入比
成本费用	45,012,100.00	49,535,800.00	53,251,653.44	49,266,517.81	83.95%
1、人员费用	19,322,700.00	23,484,100.00	24,699,351.00	22,502,050.33	38.34%
2、卫生材料	15,549,300.00	16,092,800.00	14,089,118.37	15,243,739.46	25.97%
3、药品费用	3,777,300.00	5,195,400.00	7,831,899.67	5,601,533.22	9.54%
4、其他费用	6,362,800.00	4,763,500.00	6,631,284.40	5,919,194.80	10.09%

1、工资及福利费预测基础及基本假设

南曹乡卫生院2020-2022年人员费用占收入的比例为38.34%，我们假设本

项目运营期内管城回族区总医院工资及福利费占收入的比例保持不变，仍按 38.34%测算。

2、卫生材料费预测基础及基本假设

南曹乡卫生院 2020-2022 年卫生材料费占收入的比例为 25.97%，我们假设本项目运营期内管城回族区总医院卫生材料费占收入的比例保持不变，仍按 25.97%测算。

3、药品费用预测基础及基本假设

南曹乡卫生院 2020-2022 年药品费用占收入的比例为 9.54%，我们假设本项目运营期内管城回族区总医院药品费用占收入的比例保持不变，仍按 9.54%测算。

4、其他费用预测基础及基本假设

其他费用包括管理费用、无法预计的费用等。

南曹乡卫生院 2020-2022 年其他费用占收入的比例为 10.09%，我们假设本项目运营期内管城回族区总医院其他费用占收入的比例保持不变，仍按 10.09%测算。

5、增值税及附加

根据《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），医疗机构提供的医疗服务免征增值税。

6、所得税

根据财政部、国家税务总局《关于非营利组织企业所得税免税收入问题的通知》（财税〔2009〕122 号），公立医院免征企业所得税。

（四）预计运营产生的净收益

基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下：

单位：元				
年度	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、营运收入	97,051,334.16	150,651,838.98	213,215,197.24	281,866,526.58
1、门诊收入	48,073,282.68	75,715,420.22	111,301,667.72	151,926,776.44
门诊人次	200,598	300,897	421,256	547,633
门诊人均收费(元/人次)	239.65	251.63	264.21	277.42
2、住院收入	48,978,051.48	74,936,418.76	101,913,529.52	129,939,750.14

床位数	1,250	1,250	1,250	1,250
年运营天数	365.00	365.00	365.00	365.00
床位占用率 (%)	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%
床位日收费 (元/人/日)	536.75	547.48	558.43	569.60
二、成本费用	81,470,139.53	126,465,302.60	178,984,369.66	236,614,008.94
1、人员费用	37,210,772.38	57,761,918.86	81,749,542.56	108,071,375.35
2、卫生材料	25,207,983.75	39,130,107.19	55,380,230.20	73,211,634.68
3、药品费用	9,263,039.35	14,378,925.60	20,350,269.06	26,902,677.34
4、其他费用	9,788,344.04	15,194,350.95	21,504,327.83	28,428,321.58
三、经营活动现金净流量	15,581,194.63	24,186,536.38	34,230,827.59	45,252,517.64

(续表)：

年度	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、营运收入	350,473,992.48	410,364,080.22	475,998,352.39	534,058,283.34
1、门诊收入	191,427,738.32	221,099,037.75	255,369,388.61	294,951,643.84
门诊人次	657,159	722,875	795,162	874,679
门诊人均收费(元/人次)	291.30	305.86	321.15	337.21
2、住院收入	159,046,254.17	189,265,042.46	220,628,963.78	239,106,639.50
床位数	1,250	1,250	1,250	1,250
年运营天数	365.00	365.00	365.00	365.00
床位占用率 (%)	60.00%	70.00%	80.00%	85.00%
床位日收费 (元/人/日)	580.99	592.61	604.46	616.55
二、成本费用	294,206,826.89	344,481,806.07	399,578,764.38	448,317,410.95
1、人员费用	134,376,390.31	157,339,046.54	182,504,099.48	204,765,049.25
2、卫生材料	91,031,646.13	106,587,417.43	123,635,175.51	138,715,584.33
3、药品费用	33,450,899.08	39,167,092.93	45,431,538.97	50,973,053.98
4、其他费用	35,347,891.37	41,388,249.17	48,007,950.41	53,863,723.39
三、经营活动现金净流量	56,267,165.59	65,882,274.15	76,419,588.01	85,740,872.39

(续表)：

年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、营运收入	584,557,920.93	642,239,414.41	642,239,414.41	642,239,414.41
1、门诊收入	340,669,148.64	393,472,866.67	393,472,866.67	393,472,866.67
门诊人次	962,147	1,058,361	1,058,361	1,058,361
门诊人均收费(元/人次)	354.07	371.78	371.78	371.78
2、住院收入	243,888,772.29	248,766,547.74	248,766,547.74	248,766,547.74

床位数	1,250	1,250	1,250	1,250
年运营天数	365.00	365.00	365.00	365.00
床位占用率 (%)	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
床位日收费 (元/人/日)	628.88	641.46	641.46	641.46
二、成本费用	490,709,538.33	539,130,504.03	539,130,504.03	539,130,504.03
1、人员费用	224,127,281.99	246,243,133.80	246,243,133.80	246,243,133.80
2、卫生材料	151,832,292.67	166,814,406.65	166,814,406.65	166,814,406.65
3、药品费用	55,792,978.76	61,298,373.91	61,298,373.91	61,298,373.91
4、其他费用	58,956,984.92	64,774,589.67	64,774,589.67	64,774,589.67
三、经营活动现金净流量	93,848,382.59	103,108,910.38	103,108,910.38	103,108,910.38

(续表)：

年度	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、营运收入	642,239,414.41	642,239,414.41	642,239,414.41	642,239,414.41
1、门诊收入	393,472,866.67	393,472,866.67	393,472,866.67	393,472,866.67
门诊人次	1,058,361	1,058,361	1,058,361	1,058,361
门诊人均收费(元/人次)	371.78	371.78	371.78	371.78
2、住院收入	248,766,547.74	248,766,547.74	248,766,547.74	248,766,547.74
床位数	1,250	1,250	1,250	1,250
年运营天数	365.00	365.00	365.00	365.00
床位占用率 (%)	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
床位日收费 (元/人/日)	641.46	641.46	641.46	641.46
二、成本费用	539,130,504.03	539,130,504.03	539,130,504.03	539,130,504.03
1、人员费用	246,243,133.80	246,243,133.80	246,243,133.80	246,243,133.80
2、卫生材料	166,814,406.65	166,814,406.65	166,814,406.65	166,814,406.65
3、药品费用	61,298,373.91	61,298,373.91	61,298,373.91	61,298,373.91
4、其他费用	64,774,589.67	64,774,589.67	64,774,589.67	64,774,589.67
三、经营活动现金净流量	103,108,910.38	103,108,910.38	103,108,910.38	103,108,910.38

(续表)：

年度	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、营运收入	642,239,414.41	642,239,414.41	642,239,414.41	642,239,414.41
1、门诊收入	393,472,866.67	393,472,866.67	393,472,866.67	393,472,866.67
门诊人次	1,058,361	1,058,361	1,058,361	1,058,361
门诊人均收费(元/人次)	371.78	371.78	371.78	371.78
2、住院收入	248,766,547.74	248,766,547.74	248,766,547.74	248,766,547.74

床位数	1,250	1,250	1,250	1,250
年运营天数	365.00	365.00	365.00	365.00
床位占用率 (%)	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
床位日收费 (元/人/日)	641.46	641.46	641.46	641.46
二、成本费用	539,130,504.03	539,130,504.03	539,130,504.03	539,130,504.03
1、人员费用	246,243,133.80	246,243,133.80	246,243,133.80	246,243,133.80
2、卫生材料	166,814,406.65	166,814,406.65	166,814,406.65	166,814,406.65
3、药品费用	61,298,373.91	61,298,373.91	61,298,373.91	61,298,373.91
4、其他费用	64,774,589.67	64,774,589.67	64,774,589.67	64,774,589.67
三、经营活动现金净流量	103,108,910.38	103,108,910.38	103,108,910.38	103,108,910.38

(续表)：

年度	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一、营运收入	642,239,414.41	642,239,414.41	642,239,414.41	642,239,414.41
1、门诊收入	393,472,866.67	393,472,866.67	393,472,866.67	393,472,866.67
门诊人次	1,058,361	1,058,361	1,058,361	1,058,361
门诊人均收费(元/人次)	371.78	371.78	371.78	371.78
2、住院收入	248,766,547.74	248,766,547.74	248,766,547.74	248,766,547.74
床位数	1,250	1,250	1,250	1,250
年运营天数	365.00	365.00	365.00	365.00
床位占用率 (%)	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
床位日收费 (元/人/日)	641.46	641.46	641.46	641.46
二、成本费用	539,130,504.03	539,130,504.03	539,130,504.03	539,130,504.03
1、人员费用	246,243,133.80	246,243,133.80	246,243,133.80	246,243,133.80
2、卫生材料	166,814,406.65	166,814,406.65	166,814,406.65	166,814,406.65
3、药品费用	61,298,373.91	61,298,373.91	61,298,373.91	61,298,373.91
4、其他费用	64,774,589.67	64,774,589.67	64,774,589.67	64,774,589.67
三、经营活动现金净流量	103,108,910.38	103,108,910.38	103,108,910.38	103,108,910.38

(续表)：

年度	2050 年	2051 年	2052 年
一、营运收入	642,239,414.41	642,239,414.41	642,239,414.41
1、门诊收入	393,472,866.67	393,472,866.67	393,472,866.67
门诊人次	1,058,361	1,058,361	1,058,361
门诊人均收费(元/人次)	371.78	371.78	371.78
2、住院收入	248,766,547.74	248,766,547.74	248,766,547.74

床位数	1,250	1,250	1,250
年运营天数	365.00	365.00	365.00
床位占用率 (%)	85.00%	85.00%	85.00%
床位日收费 (元/人/日)	641.46	641.46	641.46
二、成本费用	539,130,504.03	539,130,504.03	539,130,504.03
1、人员费用	246,243,133.80	246,243,133.80	246,243,133.80
2、卫生材料	166,814,406.65	166,814,406.65	166,814,406.65
3、药品费用	61,298,373.91	61,298,373.91	61,298,373.91
4、其他费用	64,774,589.67	64,774,589.67	64,774,589.67
三、经营活动现金净流量	103,108,910.38	103,108,910.38	103,108,910.38

(续表)：

年度	2053 年	2054 年	合计
一、营运收入	642,239,414.41	642,239,414.41	15,943,025,814.52
1、门诊收入	393,472,866.67	393,472,866.67	9,559,991,437.70
门诊人次	1,058,361	1,058,361	
门诊人均收费(元/人次)	371.78	371.78	
2、住院收入	248,766,547.74	248,766,547.74	6,383,034,376.82
床位数	1,250	1,250	
年运营天数	365.00	365.00	
床位占用率 (%)	85.00%	85.00%	
床位日收费 (元/人/日)	641.46	641.46	
二、成本费用	539,130,504.03	539,130,504.03	13,383,438,248.02
1、人员费用	246,243,133.80	246,243,133.80	6,112,768,152.83
2、卫生材料	166,814,406.65	166,814,406.65	4,141,020,204.84
3、药品费用	61,298,373.91	61,298,373.91	1,521,677,953.23
4、其他费用	64,774,589.67	64,774,589.67	1,607,971,937.13
三、经营活动现金净流量	103,108,910.38	103,108,910.38	2,559,587,566.50

5.2 融资本息

管城回族区第二人民医院扩建项目申请使用债券资金总额 10000 万元, 2021 年已申请 6000 万元, 2022 年已申请 4000 万元, 债券期限为 15 年, 每半年付息一次, 项目到期一次还本。

本项目计划申请使用债券资金总额 82000 万元, 已于 2023 年使用债券资金

1000 万元，已于 2024 年使用债券资金 15600 万元，已于 2026 年使用债券资金 22000 万元，本次申请使用 3400 万元，为河南省 2022 年二十二期金岱科创城项目配套工程债券中 3400 万元资金用途调整，于河南省 2022 年二十二期金岱科创城项目配套工程债券分期还本偿还 3400 万元本金。

2023 年已使用债券资金 1000 万元，2024 年已使用债券资金 15600 万元，债券期限为 30 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 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年 10%。

2026 年已使用债券资金 22000 万元，债券期限为 30 年，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

假设债券利率为 4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

单位：元

期间	期初本金	本期增加	本期偿还	期末余额	利率	应付利息
2023 年	100,000,000.00	10,000,000.00	-	110,000,000.00	4.50%	4,725,000.00
2024 年	110,000,000.00	156,000,000.00	-	266,000,000.00	4.50%	8,460,000.00
2025 年	266,000,000.00	-	-	266,000,000.00	4.50%	11,970,000.00
2026 年	266,000,000.00	654,000,000.00	-	920,000,000.00	4.50%	26,685,000.00
2027 年	920,000,000.00	-	-	920,000,000.00	4.50%	41,400,000.00
2028 年	920,000,000.00	-	1,700,000.00	918,300,000.00	4.50%	41,361,750.00
2029 年	918,300,000.00	-	1,800,000.00	916,500,000.00	4.50%	41,283,000.00
2030 年	916,500,000.00	-	3,360,000.00	913,140,000.00	4.50%	41,166,900.00
2031 年	913,140,000.00	-	3,360,000.00	909,780,000.00	4.50%	41,015,700.00
2032 年	909,780,000.00	-	3,360,000.00	906,420,000.00	4.50%	40,864,500.00
2033 年	906,420,000.00	-	6,760,000.00	899,660,000.00	4.50%	40,636,800.00
2034 年	899,660,000.00	-	6,860,000.00	892,800,000.00	4.50%	40,330,350.00
2035 年	892,800,000.00	-	8,420,000.00	884,380,000.00	4.50%	39,986,550.00
2036 年	884,380,000.00	-	68,420,000.00	815,960,000.00	4.50%	38,257,650.00
2037 年	815,960,000.00	-	48,420,000.00	767,540,000.00	4.50%	35,628,750.00
2038 年	767,540,000.00	-	3,320,000.00	764,220,000.00	4.50%	34,464,600.00
2039 年	764,220,000.00		3,320,000.00	760,900,000.00	4.50%	34,315,200.00
2040 年	760,900,000.00		3,320,000.00	757,580,000.00	4.50%	34,165,800.00

2041 年	757,580,000.00		3,320,000.00	754,260,000.00	4.50%	34,016,400.00
2042 年	754,260,000.00		3,320,000.00	750,940,000.00	4.50%	33,867,000.00
2043 年	750,940,000.00		3,320,000.00	747,620,000.00	4.50%	33,717,600.00
2044 年	747,620,000.00		3,620,000.00	744,000,000.00	4.50%	33,561,450.00
2045 年	744,000,000.00		8,300,000.00	735,700,000.00	4.50%	33,293,250.00
2046 年	735,700,000.00		8,300,000.00	727,400,000.00	4.50%	32,919,750.00
2047 年	727,400,000.00		8,300,000.00	719,100,000.00	4.50%	32,546,250.00
2048 年	719,100,000.00		8,300,000.00	710,800,000.00	4.50%	32,172,750.00
2049 年	710,800,000.00		8,800,000.00	702,000,000.00	4.50%	31,788,000.00
2050 年	702,000,000.00		16,600,000.00	685,400,000.00	4.50%	31,216,500.00
2051 年	685,400,000.00		16,600,000.00	668,800,000.00	4.50%	30,469,500.00
2052 年	668,800,000.00		16,600,000.00	652,200,000.00	4.50%	29,722,500.00
2053 年	652,200,000.00		16,600,000.00	635,600,000.00	4.50%	28,975,500.00
2054 年	635,600,000.00		15,600,000.00	620,000,000.00	4.50%	28,251,000.00
2055 年	620,000,000.00		620,000,000.00	-	4.50%	13,950,000.00
合计	/	/	920,000,000.00	/	/	1,057,185,000.00

5.3 资金平衡分析

本项目收益对债券本息覆盖情况如下：

单位：人民币元

年度	各年度还本付息情况			项目收益
	还本	付息	本息合计	
2023 年	-	4,725,000.00	4,725,000.00	
2024 年	-	8,460,000.00	8,460,000.00	
2025 年	-	11,970,000.00	11,970,000.00	
2026 年	-	26,685,000.00	26,685,000.00	15,581,194.63
2027 年	-	41,400,000.00	41,400,000.00	24,186,536.38
2028 年	1,700,000.00	41,361,750.00	43,061,750.00	34,230,827.59
2029 年	1,800,000.00	41,283,000.00	43,083,000.00	45,252,517.64
2030 年	3,360,000.00	41,166,900.00	44,526,900.00	56,267,165.59
2031 年	3,360,000.00	41,015,700.00	44,375,700.00	65,882,274.15
2032 年	3,360,000.00	40,864,500.00	44,224,500.00	76,419,588.01
2033 年	6,760,000.00	40,636,800.00	47,396,800.00	85,740,872.39

2034 年	6,860,000.00	40,330,350.00	47,190,350.00	93,848,382.59
2035 年	8,420,000.00	39,986,550.00	48,406,550.00	103,108,910.38
2036 年	68,420,000.00	38,257,650.00	106,677,650.00	103,108,910.38
2037 年	48,420,000.00	35,628,750.00	84,048,750.00	103,108,910.38
2038 年	3,320,000.00	34,464,600.00	37,784,600.00	103,108,910.38
2039 年	3,320,000.00	34,315,200.00	37,635,200.00	103,108,910.38
2040 年	3,320,000.00	34,165,800.00	37,485,800.00	103,108,910.38
2041 年	3,320,000.00	34,016,400.00	37,336,400.00	103,108,910.38
2042 年	3,320,000.00	33,867,000.00	37,187,000.00	103,108,910.38
2043 年	3,320,000.00	33,717,600.00	37,037,600.00	103,108,910.38
2044 年	3,620,000.00	33,561,450.00	37,181,450.00	103,108,910.38
2045 年	8,300,000.00	33,293,250.00	41,593,250.00	103,108,910.38
2046 年	8,300,000.00	32,919,750.00	41,219,750.00	103,108,910.38
2047 年	8,300,000.00	32,546,250.00	40,846,250.00	103,108,910.38
2048 年	8,300,000.00	32,172,750.00	40,472,750.00	103,108,910.38
2049 年	8,800,000.00	31,788,000.00	40,588,000.00	103,108,910.38
2050 年	16,600,000.00	31,216,500.00	47,816,500.00	103,108,910.38
2051 年	16,600,000.00	30,469,500.00	47,069,500.00	103,108,910.38
2052 年	16,600,000.00	29,722,500.00	46,322,500.00	103,108,910.38
2053 年	16,600,000.00	28,975,500.00	45,575,500.00	103,108,910.38
2054 年	15,600,000.00	28,251,000.00	43,851,000.00	103,108,910.38
2055 年	620,000,000.00	13,950,000.00	633,950,000.00	
合计	920,000,000.00	1,057,185,000.00	1,977,185,000.00	2,559,587,566.50
本息覆盖倍数	1.29			

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各还款节点的预期收益对融资本息覆盖倍数均大于 1.29，项目运营收益能够偿还专项债券的本金和利息，实现收益和融资自求平衡。

5.4 结论

在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本项目预期收益能够偿还专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

(1) 资金未能及时足额到位的风险及控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，加大政策和资金倾斜力度并做好投融资规划，为项目实施提供有利的资金保障。

(2) 未能及时完工的风险及控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

(3) 工程质量不达标风险及控制措施：加强事前事中检查，严格按照规定标准建设，打造精品工程。

(4) 安全施工风险及控制措施：做好各项安全防护措施，加强安全检查，确保施工安全顺利进行。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

(1) 国家和地区政策风险：及时了解国家和地区的各项政策措施，做好事前防范，减少国家和地区政策变动对项目带来的风险。

(2) 价格波动风险及控制措施：密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动趋势，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。

(3) 经济增长不及预期的风险：经济增长不及预期可能影响项目收益。控制措施：政府层面加大宏观调控力度，及时出台刺激政策，适时预调微调，保持经济平稳较快增长。

(4) 运营成本超出预期的风险：实施前深入研究、分析项目情况，把握形势的变化趋势，充分评估项目成本变化风险及承受能力。运营过程中加强成本控制，将项目各项成本控制在合理水平，尽量减轻对项目的不利影响。

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施

(1) 融资成本高于预期的风险及控制措施。

在制定项目融资平衡方案时，项目单位只能预估债券发行利率，受发行时基

准利率、资金供求情况及宏观经济等情况的影响，债券的实际利率可能高于预估的发行价格。

控制措施：首先在在制定项目融资平衡方案时，充分考虑极端情况对债券发行利率的不利影响。此外，要密切关注债券市场发展趋势，与投资者进行充分沟通，择机发行，尽量降低融资成本。

（2）项目收益无法实现或低于预期的风险控制措施。

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

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

（以下无正文）

马路街老旧街区提升改造项目 实施方案

项目单位：洛阳浩蕴文旅有限公司



主管部门：洛阳市老城区投资促进中心



财政部门：洛阳市老城区财政局



日期：二〇二六年二月

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	2
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	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	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	11
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	13
3.4 专项债券形成资产情况	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	22
4.3 债券信息披露	22
4.4 投资者保护措施	23
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	24

5.1 应付债券本息情况	24
5.2 经营现金流分析	25
5.3 项目本息覆盖倍数	50
5.4 总体评价结果	51
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

马路街老旧街区提升改造项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为洛阳市老城区投资促进中心。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为洛阳浩蕴文旅有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	洛阳浩蕴文旅有限公司		
法定代表人	白冠秋	成立日期	2020-09-11
注册资本	10,000 万(元)	营业期限	2020-09-11 至 无固定期限
统一社会信用代码	91410302MA9FPHR52N		
注册地址	河南省洛阳市老城区邙山镇墨香路古都集团 17 楼 1701		
经营范围	一般项目：游览景区管理；停车场服务；数字文化创意内容应用服务；互联网数据服务；物联网应用服务；人工智能公共服务平台技术咨询服务；区块链技术相关软件和服务；园区管理服务；供应链管理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；会议及展览服务；项目策划与公关服务；酒店管理；非物质文化遗产保护；文化场馆管理服务；组织文化艺术交流活动；其他文化艺术经纪代理；数字创意产品展览展示服务；文艺创作；旅游开发项目策划咨询；休闲观光活动；城市公园管理（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	洛阳新能科技发展有限公司持股 100%；股权关系穿透后洛阳市老城区投资促进中心 100%。		

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

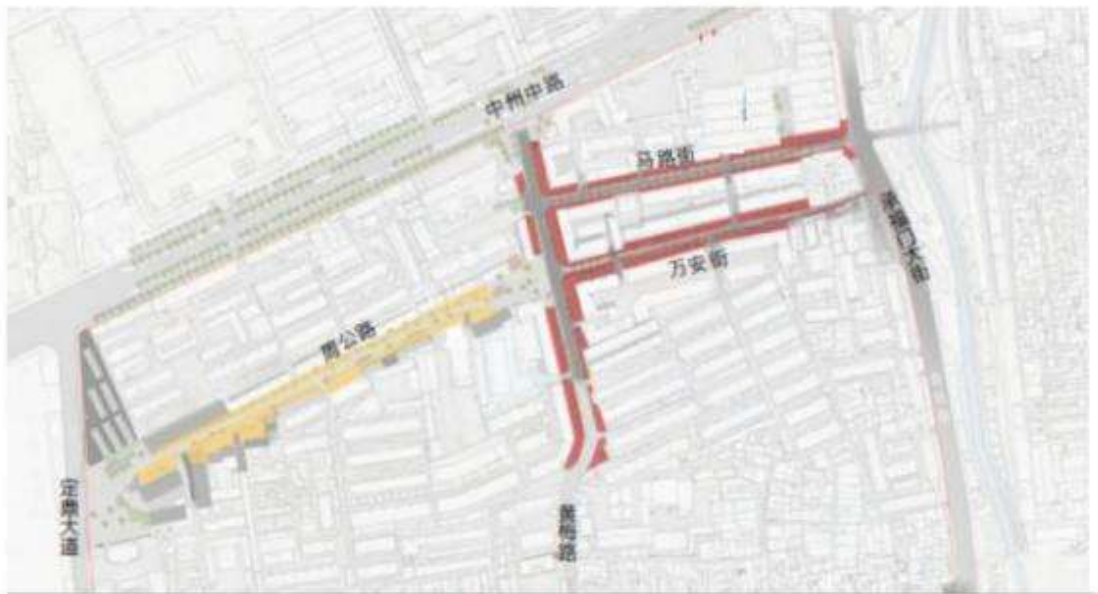
目申请政府专项债券资金的主体资格。

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

本项目建设地点位于洛阳市老城区西起定鼎南路，东至承福门大街，北起中州中路。



1.5 建设规模及内容

本项目主要建设内容为：本项目主要建设内容包括改造闲置用房 2,500.00 m²；墙面翻新 34,784.00 m²；窗户翻新 8,696.00 m²，改造空调位面积 4,348.00 m²，底商改造 17,430.00 m²；道路提升改造 25,937.00 m²；改造给水管网 1,245.00m，排水管网 1,245.00m，电力管线

1,245.00m；改造停车场 4,534.00m²,停车位 255 个，新能源充电设施 100 个及公厕、安防设施、广告屏等便民服务设施改造。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	改造闲置建筑			
1.1	地上建筑结构加固	m²	2,500.00	
1.1	室内外装饰工程	m²	2,500.00	
1.2	安装工程改造	m²	2,500.00	
1.3	机电消防改造	m²	2,500.00	
2	道路提升改造			
2.1	车行道改造	m²		铺设沥青路面
2.1.1	原路面提升改造	m²	9,039.00	
2.1.2	路面铺装	m²	9,039.00	
2.2	人行道及外摆区铺装	m²		人行道采用厚荔枝面米黄色仿石砖
2.2.1	原路面提升改造	m²	16,898.00	
2.2.2	路面铺装	m²	16,898.00	
2.3	更新给水管网	m	1,245.00	
2.4	更新排水管网	m	1,245.00	含雨污水改造
2.5	更新电力管线（埋地）	m	1,245.00	
2.6	雨水回收系统（蓄水池、过滤设备、泵站等）	项	1	
2.7	城市阳台栏杆	m	600.00	
2.8	便民树池坐凳	个	60	
2.9	树池篦子	个	106	
2.10	树池	个	35	
2.11	花箱	个	80	
2.12	垃圾箱	组	50	
2.13	路灯（含灯箱广告）	个	89	
2.14	雨水井盖	个	35	
2.15	临街电箱	项	1	（含改造电力一级箱、二级箱）
3	便民服务设施改造			
3.1	公厕	所	5	
3.2	马路街东入口牌坊改造	处	1	

序号	名称	单位	数量	备注
3.3	万安街牌坊改造	处	1	
3.4	周公路可移动便民服务设施	个	20	
3.5	周公路东入口便民服务设施	个	1	
3.6	配套监控安防设施	项	1	
3.7	标识引导系统	项	1	
3.8	LED 广告屏	m²	800.00	
4	沿街建筑改造			
4.1	马路街			
4.1.1	墙面翻新	m²	9,504.00	墙面刷漆，外墙外保温等；含屋顶改造翻新
4.1.2	窗户翻新	m²	2,376.00	更新铝合金窗（仿古造型）；包含高空作业费用
4.1.3	空调位	m²	1,188.00	增加铝合金空调外机饰面板；包含高空作业费用
4.1.4	底商改造	m²	4,620.00	规范店招范围，仿古改造
4.2	万安街	m²		
4.2.1	墙面翻新	m²	8,576.00	墙面提升；含屋顶改造翻新
4.2.2	窗户翻新	m²	2,144.00	更新铝合金窗（仿古造型）；
4.2.3	空调位	m²	1,072.00	增加铝合金空调外机饰面板；
4.2.4	底商改造	m²	4,690.00	规范店招范围，仿古改造
4.3	周公路	m²		
4.3.1	墙面翻新	m²	16,704.00	墙面提升；含屋顶改造翻新
4.3.2	窗户翻新	m²	4,176.00	更新铝合金窗（仿古造型）；
4.3.3	空调位	m²	2,088.00	增加铝合金空调外机饰面板；
4.3.4	底商改造	m²	8,120.00	规范店招范围，仿古改造
5	停车及新能源充电设施			
5.1	停车场	m²	4,534.00	
5.2	新能源充电设施	个	100	

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，开工日期 2026 年 3 月，预计完工时间 2028 年 2 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 15,000.00 万元。其中：财政资金 3,000.00 万元，专项债券资金 12,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2026 年	2027 年	合计	占比
资本金	财政资金	1,605.60	1,394.40	3,000.00	20.00%
建设资金	专项债券资金	12,000.00		12,000.00	80.00%
合计		13,605.60	1,394.40	15,000.00	100.00%
占比		90.70%	9.30%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 20.00%，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。

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老城区发展和改革委员会文件《老城区发展和改革委员会关于马路街老旧街区提升改造项目可行性研究报告的批复》（老城发改审批〔2026〕17 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，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于完全无收益项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等其他各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑、过渡化的景观提升和街区亮化工程、文化庆典和主题论坛等场地设施以及其他各类形象工程和政绩工程，不得用于除保障性住房、土地储备以外的房地产开发项目以及主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施，不得用于一般竞争性产业项目。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浩蕴文旅有限公司，主管部门为洛阳市老城区投资促进中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为洛阳浩蕴文旅有限公司，项目建设及运营单位均为洛阳浩蕴文旅有限公司。

关于项目债券资金使用，由洛阳浩蕴文旅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，由洛阳浩蕴文旅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，由洛阳浩蕴文旅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 项目社会效益

2.1 项目的提出

本项目是在深入贯彻国家及省市关于实施城市更新行动、推动城市高质量发展战略部署的大背景下提出的。针对洛阳马路街老旧街区作为重要历史文化承载地，却面临基础设施老化、公共空间品质不足、风貌特色衰退、服务功能滞后等制约其可持续发展的现实问题，项目积极响应《关于持续推进城市更新行动的意见》、《河南省深入实施城市更新重点工程三年行动计划（2025-2027 年）》豫政办〔2025〕28 号、《洛阳市城市更新行动计划（2025-2030 年）》洛政办〔2025〕46 号、中关于“转变城市开发建设方式，推动城市结构优化、功能完善和品质提升”的核心要求，旨在通过系统性的综合改造，探索一条以“保留、改造、提升”为核心的有机更新路径。

项目具体聚焦于对片区建筑风貌、道路交通、地下管网、停车设施等既有“硬件”的全面提质，并前瞻性地嵌入新能源充电桩、规范广告设置等新型服务功能，力求在补齐民生短板、提升环境质量、传承历史文脉的同时，为街区注入现代化活力与绿色低碳发展动能，实现从“传统居住区”向“功能完善、特色鲜明、宜居宜业”的活力街区的转型，是落实城市更新政策、促进老城区内涵式发展的具体实践。

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》、《关于持续推进城市更新行动

的意见》、《河南省深入实施城市更新重点工程三年行动计划（2025—2027 年）》（豫政办〔2025〕28 号）、《关于印发洛阳市城市更新行动计划（2025—2030 年）的通知》（洛政办〔2025〕46 号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

项目建设是响应城市更新“完善城市功能、提升生活品质”要求的必然选择。随着新能源汽车的快速普及和居民生活水平的不断提高，片区现有停车设施严重不足、充电配套设施空白的问题日益突出，传统公共服务功能已难以满足现代城市生活需求。项目通过科学规划停车位、优化停车布局，并配套建设公共新能源充电桩，直接回应了居民绿色出行和便捷停车的现实需求。同时，规范化设置广告牌既能提升街区视觉秩序，又能为本地商业活动和文化展示提供合法载体。这些举措共同为老旧街区注入了符合时代发展的新功能、新服务，是提升社区生活便利性与现代化水平、增强居民获得感和幸福感的关键举措，充分体现了城市更新以人为本的核心价值导向。

因此，本项目具有良好的社会效益。

2.4 经济效益

面对文旅产业从“观光游”向“深度体验游”转型的趋势，本项目致力于打破传统街区单一、静态的展示模式，通过植入沉浸式演艺、互动式展览、主题化市集等新型消费场景，将马路街老旧街区打造为一个“可阅读、可漫步、可体验”的开放式城市博物馆。这种场景创新将有效延长游客停留时间，激发夜间经济活力，推动洛阳文旅产业从

“门票经济”向“综合消费经济”转型，满足新时代游客对深度文化体验与个性化生活方式的追求。

因此，本项目经济效益明显。

2.5 项目公益性

项目建设是落实“推动绿色发展、促进低碳转型”城市更新要求的前瞻布局。在国家“双碳”战略和生态文明建设的大背景下，城市更新被赋予了推动绿色低碳发展的新使命。马路街老旧街区在建筑节能、资源循环利用等方面存在明显不足，传统发展模式已难以适应新时代要求。

项目通过实施建筑节能改造、推广使用环保材料、配套新能源充电基础设施等系列措施，将显著降低片区的能源消耗和碳排放水平。特别是在道路改造中融入透水铺装等生态设计，在管网更新中注重水资源循环利用，体现了绿色发展理念的全面贯彻。这些措施不仅直接提升了片区的生态环境质量，更为居民创造了更加健康、舒适的生活环境，是城市更新政策中“推动形成绿色低碳的生产生活方式”要求在微观层面的生动实践，为同类地区的可持续发展提供了可借鉴的范例。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目估算范围主要为工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1. 《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；
2. 《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
3. 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；
4. 《河南省建设工程工程量清单综合单价定额（2008）》；
5. 《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；
6. 《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；
7. 《河南省市政工程预算定额》（HAA01-31-2016）；
8. 《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；
9. 《市政工程投资估算编制办法》；
10. 《全国市政工程投资估算指标》（HGZ47-104-2007）；
11. 《国家发改委关于进一步开放建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299号文；
12. 《河南省建设工程消防技术中心关于发布 2025 年 7 月-12 月人工费、机械人工费、管理费指数的通知》；
13. 最新《洛阳市建设工程价格信息》；
14. 《关于规范专项债券发行资料制作和评审有关事项的通知》

(豫财债函〔2022〕6号);

15.河南省有关造价文件;

16.拟建项目各单项工程的建设方案、建设内容及工程量。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 15,000.00 万元，其中：工程费用为 12,026.02 万元，工程建设其他费用 1,062.87 万元，预备费 1,047.11 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	估算造价（万元）					主要经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	工程量	单位造价(元/单位)	
一	工程建设费用	10,041.47	930.30	1,054.25		12,026.02				
1	改造闲置建筑	362.50	152.50	35.00		550.00				
1.1	地上建筑结构加固	225.00				225.00	m ²	2,500.00	900.00	
1.2	室内外装饰工程	137.50				137.50	m ²	2,500.00	550.00	
1.3	安装工程改造		100.00			100.00	m ²	2,500.00	400.00	
1.4	机电消防改造		52.50	35.00		87.50	m ²	2,500.00	350.00	
2	道路提升改造	2,552.35	572.80	182.05		3,307.20				
2.1	车行道改造	497.15				497.15				铺设沥青路面
2.1.1	原路面提升改造	180.78				180.78	m ²	9,039.00	200.00	
2.1.2	路面铺装	316.37				316.37	m ²	9,039.00	350.00	
2.2	人行道及外摆区铺装	1,436.33				1,436.33				人行道采用厚荔枝面米黄色仿石砖
2.2.1	原路面提升改造	337.96				337.96	m ²	16,898.00	200.00	
2.2.2	路面铺装	1,098.37				1,098.37	m ²	16,898.00	650.00	
2.3	更新给水管网	174.30	261.45			435.75	m	1,245.00	3,500.00	

序号	工程或费用名称	估算造价（万元）					主要经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	工程量	单位造价(元/单位)	
2.4	更新排水管网	174.30	261.45			435.75	m	1,245.00	3,500.00	含雨污水改造
2.5	更新电力管线（埋地）	118.28				118.28	m	1,245.00	950.00	
2.6	雨水回收系统（蓄水池、过滤设备、泵站等）	32.00		48.00		80.00	项	1.00	800,000.00	
2.7	城市阳台栏杆	48.00				48.00	m	600.00	800.00	
2.8	便民树池坐凳			6.00		6.00	个	60	1,000.00	
2.9	树池篦子			5.30		5.30	个	106	500.00	
2.1	树池			3.50		3.50	个	35	1,000.00	
2.11	花箱			12.00		12.00	个	80	1,500.00	
2.12	垃圾箱			1.30		1.30	组	50	260.00	
2.13	路灯（含灯箱广告）			35.60		35.60	个	89	4,000.00	
2.14	雨水井盖		4.90	7.35		12.25	个	35	3,500.00	
2.15	临街电箱	72.00	45.00	63.00		180.00	个	1	1,800,000.00	（含改造电力一级箱、二级箱）
3	便民服务设施改造	326.80	205.00	137.20		669.00				
3.1	公厕	36.00	15.00	9.00		60.00	所	5	120,000.00	
3.2	马路街入口牌坊改造	4.80	2.00	1.20		8.00	处	1	80,000.00	

序号	工程或费用名称	估算造价（万元）					主要经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	工程量	单位造价(元/单位)	
3.3	万安街牌坊改造	6.00				6.00	处	1	60,000.00	
3.4	周公路可移动便民服务设施	200.00				200.00	个	20	100,000.00	
3.5	周公路入口便民服务设施		26.00	39.00		65.00	个	1	650,000.00	
3.6	配套监控安防设施		100.00			100.00	项	1	1,000,000.00	
3.7	标识引导系统		12.00	18.00		30.00	项	1	300,000.00	
3.8	LED 广告屏	80.00	50.00	70.00		200.00	m²	800.00	2,500.00	
4	沿街建筑改造	6,618.46				6,618.46				
4.1	马路街	1,772.76				1,772.76				
4.1.1	墙面翻新	427.68				427.68	m²	9,504.00	450.00	墙面刷漆，外墙外保温等；含屋顶改造翻新
4.1.2	窗户翻新	142.56				142.56	m²	2,376.00	600.00	更新铝合金窗（仿古造型）；包含高空作业费用
4.1.3	空调位	47.52				47.52	m²	1,188.00	400.00	增加铝合金空调外机饰面板；包含高空作业费用
4.1.4	底商改造	1,155.00				1,155.00	m²	4,620.00	2,500.00	规范店招范围，仿古改造
4.2	万安街	1,729.94				1,729.94				
4.2.1	墙面翻新	385.92				385.92	m²	8,576.00	450.00	墙面提升；含屋顶改造翻新
4.2.2	窗户翻新	128.64				128.64	m²	2,144.00	600.00	更新铝合金窗（仿古造型）；包含高空作业费用

序号	工程或费用名称	估算造价(万元)					主要经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	工程量	单位造价(元/单位)	
4.2.3	空调位	42.88				42.88	m ²	1,072.00	400.00	增加铝合金空调外机饰面板；包含高空作业费用
4.2.4	底商改造	1,172.50				1,172.50	m ²	4,690.00	2,500.00	规范店招范围，仿古改造
4.3	周公路	3,115.76				3,115.76				
4.3.1	墙面翻新	751.68				751.68	m ²	16,704.00	450.00	墙面提升；含屋顶改造翻新
4.3.2	窗户翻新	250.56				250.56	m ²	4,176.00	600.00	更新铝合金窗（仿古造型）；包含高空作业费用
4.3.3	空调位	83.52				83.52	m ²	2,088.00	400.00	增加铝合金空调外机饰面板；包含高空
										作业费用
4.3.4	底商改造	2,030.00				2,030.00	m ²	8,120.00	2,500.00	规范店招范围，仿古改造
5	停车及新能源充电设施	181.36		700.00		881.36				
5.1	停车场	181.36				181.36	m ²	4,534.00	400.00	
5.2	新能源充电设施			700.00		700.00	个	100	70,000.00	
二	工程建设其他费用				1,062.87	1,062.87				
1	项目建设管理费				179.42	179.42	项目动态投资（不含项目建设管理	13,942.22		参照财政部财建〔2016〕504号文计取
2	项目前期工作咨询费				30.38	30.38	第一部分工程费用	12,026.02		参照国家计委计价格（1999）1283号文及发改价格(2015)299号文计

序号	工程或费用名称	估算造价（万元）					主要经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	工程量	单位造价(元/单位)	
										取
3	工程勘察费				60.13	60.13	第一部分工程费用	12,026.02	0.50%	参照国家计委、建设部计价格（2002）10号文计取
4	工程设计费				365.44	365.44	第一部分工程费用	12,026.02		参照国家计委、建设部计价格（2002）10号文计取
5	建设工程监理费				272.42	272.42	第一部分工程费用	12,026.02		参照豫建监协（2015）19号文计取
6	招标代理服务费				28.81	28.81	第一部分工程费用	12,026.02		参照豫发改收费（2011）627号文计取
7	工程造价咨询服务费				29.69	29.69	建安工程费用	10,971.77		参照中价协（2013）35号文计取
8	场地准备及临时设施费				60.49	60.49	第一部分工程费用	12,026.02	0.50%	参照建标（2007）164号文计取
9	工程保险费				36.08	36.08	第一部分工程费用	12,026.02	0.30%	参照建标（2007）164号文计取
三	基本预备费				1,047.11	1,047.11	第一部分和第二部分之和（不含土地费用）	13,088.89	8%	
四	建设投资					14,136.00				
五	建设期利息				864.00	864.00				
六	总投资					15,000.00				

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 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值 (万元)	资产权益归 属	资产持有 单位	资产收入项目	是否上缴 财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	闲置用房	2500.00 m²	14,136.00	洛阳浩蕴文 旅有限公司	洛阳浩蕴 文旅有限 公司	商铺租赁收入、充 电桩服务费收入、 广告位租赁收入	是	本项目债券存续期内累计净收 益 30,095.39 万元，上缴财政应 付 债 券 本 金 及 利 息 合 计 20,856.00 万 元 ， 上 缴 比 例 69.30%。
	LED 广告 屏	800.00 m²						
	充电桩	100 个						
	其他	垃圾箱 50 组，花箱 80 个等						

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. 《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》(国办发〔2024〕52号);
12. 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：2026 年计划使用 12,000.00 万元；本次申请申请政府专项债券资金 12,000.00 万元，期限 30 年，每半年付息一次，债券票面利率为 2.46%，为 2025 年河南省城乡发展专项债券（二十六期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十二期）债券中 12,000.00 万元资金用途调整，2025 年河南省城乡发展专项债券（二十六期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十二期）债券到期一次性偿还本金，本次申请使用 12,000.00 万元，2055 年到期一次性偿还本金。

序号	一、拟调整债券信息						
	债券全称	发行利率	债券类型	债券期限	债券发行金额	资金用途调整金额（万元）	还本付息方式
1	2025 年河南省城乡发展专项债券（二十六期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十二期）	2.46%	专项债券	30 年	15,000.00	12,000.00	每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下（为便于测算，债券资金利率统一按 2.46% 计算）：

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	利率	应付利息	应付本息
2026 年		12,000.00		12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2027 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2028 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2029 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2030 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2031 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2032 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2033 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2034 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2035 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2036 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2037 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2038 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2039 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2040 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2041 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2042 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2043 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2044 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2045 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2046 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2047 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2048 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2049 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2050 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2051 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2052 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2053 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2054 年	12,000.00			12,000.00	2.46%	295.20	295.20
2055 年	12,000.00		12,000.00		2.46%	295.20	12,295.20
合计		12,000.00	12,000.00			8,856.00	20,856.00

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）考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照每 5 年增长 5%考虑；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 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28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	商铺	商铺租赁收入	24,514.73	49.02%
2	充电桩	充电桩服务费收入	13,053.96	26.10%
3	广告	广告收入	12,439.97	24.88%
合计			50,008.66	100.00%

（1）商铺租赁收入

①数量：

本项目提升改造完成之后，改造后的临街门面房及闲置用房可对外出租面积为 19,930.00 m²。

②价格：

经查询 58 同城，洛阳市商铺租赁价格如下：

序号	地址	面积（m ² ）	单价（元/m ² /天）	单价（元/m ² /月）
1	洛龙-隋唐遗址-洛阳博物馆	100.00	1.00	30.00
2	洛龙-隋唐遗址-积翠南街与英才路交叉口	305.43	1.64	49.20
3	洛龙-隋唐遗址-长兴街/宜人路(路口)-洛阳市洛龙区	94.00	1.35	40.50
4	洛龙-隋唐遗址-唐礼文化酒店(洛阳博物馆隋唐植物园店)	60.00	1.94	58.20
5	洛龙-隋唐遗址-唐礼文化酒店(洛阳博物馆隋唐植物园店)	60.00	1.94	58.20
6	洛龙-隋唐遗址-聂泰路	80.00	1.46	43.80
平均价格			1.56	46.65

	沿街门面，一手空房无转让费。 洛龙-陈唐遗址 洛阳博物馆 空房中 临街门面 1层 免租1个月 临街门面 朝南 上水 下水 外露台	100 m ² 建筑面积 3000元/月 1元/m ² /天
	(出租) 烫金地段 洛龙区英才路临街旺铺 社区底商 洛龙-陈唐遗址 积翠南街与英才路交叉口 空房中 临街门面 1-2层 临街门面 朝南 上水 下水 380V	305.43 m ² 建筑面积 1.5元/月 1.04元/m ² /天
	诚意出租，带简单装修，通上下水，美容美发美甲，茶室，办公等 洛龙-陈唐遗址 杜兴街/宜人路/路口-洛阳市洛龙区 空房中 临街门面 1-2层 临街门面 朝南 可明火 上水 下水 380V 外露台	94 m ² 建筑面积 3800元/月 1.35元/m ² /天
	洛阳博物馆景区旺铺招租 洛龙-陈唐遗址 惠礼文化酒店(洛阳博物馆南唐植物园店) 经营中 商业街店铺 1层 免租1个月 商业街店铺 朝南 可明火 上水 下水 380V 外露台	60 m ² 建筑面积 3500元/月 1.04元/m ² /天
	洛阳博物馆附近商铺出租客源稳定 洛龙-陈唐遗址 惠礼文化酒店(洛阳博物馆南唐植物园店) 经营中 商业街店铺 1层 免租1个月 商业街店铺 朝南 可明火 上水 下水 380V 外露台	60 m ² 建筑面积 3500元/月 1.04元/m ² /天
	博物馆商铺出租，客源稳定。 洛龙-陈唐遗址 惠礼路 经营中 社区底商 1层 免租1个月 社区底商 朝南 上水 下水 380V 外露台	80 m ² 建筑面积 3500元/月 1.04元/m ² /天

参考上述案例，结合项目区域地理位置、功能定位、项目公益性等综合因素，本项目商铺租赁价格按 35.00 元/m²/月计取。

考虑到未来物价上涨等因素，预测期内价格按每 5 年增长 5% 考虑。

③出租率：

基于谨慎性原则，项目运营期出租率暂定运营第一年为 65%，第二年为 75%，第三年为 85%，第四年及以后为 95%。

（2）充电桩服务费收入

①数量：

本项目充电桩合计 100 个

②价格：

经车主指南网查询，洛阳市充电桩服务费用具体如下：

洛阳源流汽车充电站

充电桩数：快充：3个，慢充：3个
充电费：00:00-24:00:0.9000
服务费：00:00-24:00：0.6000元/小时
支付方式：特来电APP
详细地址：河南省洛阳市洛龙区古城东路塘坊街北源流汽车
园区

河南省洛阳市瀛洲路公共充电站

充电桩数：快充：0个，慢充：5个
充电费：按峰谷电价执行
服务费：0.8元/度
支付方式：国网充电卡/e充电APP
详细地址：河南省洛阳市瀛洲路西段

洛阳德众汽车广场充电站

充电桩数：快充：2个，慢充：5个
充电费：00:00-24:00:0.9000
服务费：00:00-24:00：0.6000元/小时
支付方式：特来电APP
详细地址：河南省洛阳市西工区纱厂西路86号

河南省洛阳市中州西路营业厅公共充电站

充电桩数：快充：0个，慢充：2个
充电费：按峰谷电价执行
服务费：0.8元/度
支付方式：国网充电卡/e充电APP
详细地址：河南省洛阳市中州路与华山路交叉口

洛阳会展中心充电站

充电桩数：快充：7个，慢充：17个
充电费：00:00-24:00:0.8600
服务费：00:00-24:00：0.6000元/小时
支付方式：特来电APP
详细地址：河南省洛阳市洛龙区开元大道286号

参考上述案例，结合项目区域地理位置、功能定位、项目公益性

等综合因素，本项目充电桩服务费收入按 0.60 元/kWh 计取。

同时考虑到本项目机动车充电桩规格为 120kW，本项目充电桩年运营天数均暂按 300 天考虑；单个充电桩初始日均充电时长为 1 小时，每五年日均充电时长递增 0.5 小时，直至时长增至 3 小时后保持稳定不再增长。

考虑到未来物价上涨等因素，预测期内价格按每 5 年增长 5% 考虑。

③使用率：

基于谨慎性原则，项目运营期使用率暂定运营第一年为 65%，第二年为 75%，第三年为 85%，第四年及以后为 90%。

（3）广告收入

本项目广告收入分为智能 led 屏广告租赁收入和灯箱广告租赁收入。

1) 智能 led 屏广告租赁收入

①数量：

智能 led 屏广告屏总面积 800.00 m²。

②价格：

经易播网查询，洛阳市 led 屏广告租赁价格具体如下：

序号	地址	面积（m ² ）	单价(元/m ² /月)
1	洛阳市万达广场 LED 广告	93.76	2,559.86
2	河南省洛阳市主城区洛浦公园 LED 灯柱广告	0.32	3,156.57
3	洛阳市电影院侯影大厅 LED 广告	16.50	1,212.12
4	洛阳市电影院侯影大厅 LED 广告	11.00	1,818.18
平均值			2,186.68

洛阳市万达广场LED广告



刊例价: 60000元/周 15秒/60次/天

所在地区: 河南>洛阳

资源类型: 商业区>LED

资源规格: 12.32m (L) *7.61m (H)

资源标签: 商业综合体

[资源文档下载](#)

[加入询价单](#)

河南省洛阳市主城区洛浦公园LED灯柱广告



刊例价: 1000元/块/月

所在地区: 河南>洛阳

资源类型: 城市干道>LED

资源规格: 0.33m*0.96m

资源标签: 公园 灯柱 LED

[资源文档下载](#)

[加入询价单](#)

洛阳市电影院侯影大厅LED广告



刊例价: 10000元/2周 15s/120次/天

所在地区: 河南>洛阳

资源类型: 电影院>LED

资源规格: 11m 16.5m 10.1m

资源标签: 横店电影城 耀莱成龙国际影城 比高电影城

[资源文档下载](#)

[加入询价单](#)

洛阳市电影院侯影大厅LED广告



刊例价: 10000元/2周 15s/120次/天

所在地区: 河南>洛阳

资源类型: 电影院>LED

资源规格: 11m 16.5m 10.1m

资源标签: 横店电影城 耀莱成龙国际影城 比高电影城

[资源文档下载](#)

[加入询价单](#)

参考上述案例，结合项目区域地理位置、功能定位、项目公益性等综合因素，本项目智能 led 屏广告租赁价格按 220.00 元/m²/月计取。

考虑到未来物价上涨等因素，预测期内价格按每 5 年增长 5%考虑。

③出租率：

基于谨慎性原则，项目运营期出租率暂定运营第一年为 65%，第二年为 75%，第三年为 85%，第四年及以后为 95%。

2) 灯箱广告租赁收入

①数量：

本项目灯箱广告为 89 个，灯箱广告尺寸为 800mm*1200mm。

②价格：

经易播网查询，洛阳市灯箱广告租赁价格具体如下：

序号	地址	面积 (m²)	金额 (元/月)	单价 (元/m²/月)
1	洛阳市中高端楼宇电梯投影广告	0.30	3,576.00	11,958.27
2	洛阳市高端社区灯箱广告	4.34	5,280.00	1,216.59
3	洛阳市公交候车亭灯箱广告	5.76	2,000.00	347.22
4	洛阳主城区候车亭灯箱广告	5.76	5,000.00	868.06
5	洛阳市连霍高速偃师收费站灯箱广告	2.00	5,400.00	2,700.00
6	洛阳市商超出入口灯箱广告	0.62	1,920.00	3,090.66
平均价格			3,862.67	3,363.47

洛阳市中高端楼宇电梯投影广告



刊例价：894元/周/台 15s/500次/天

所在地区：河南>洛阳

资源类型：楼宇>投影/雕塑/标语

资源规格：89.6cm (L) *33.6cm (H)

资源标签：写字楼 商住楼

加入询价单

洛阳市高端社区灯箱广告



刊例价：5280元/月/幅

所在地区：河南>洛阳

资源类型：楼宇>灯箱

资源规格：1.55m (L) *2.80m (H)

资源标签：社区广告 滚动灯箱 高端住宅

加入询价单

洛阳市公交候车亭灯箱广告	
	刊例价: 24000元/年/面 所在地区: 河南>洛阳 资源类型: 公交/出租/自行车>灯箱 资源规格: 3.6m(W)*1.6m(H) 资源标签: 公交站亭 滨河南路 隋唐城路 洛阳新区 [4] 资源文档下载 加入询价单
	刊例价: 5000元/月/块 所在地区: 河南>洛阳 资源类型: 公交/出租/自行车>灯箱 资源规格: 3.6m*1.6m 资源标签: 主城区 候车亭 灯箱 加入询价单
洛阳市商超出入口灯箱广告	
	刊例价: 480元/面/周 所在地区: 河南>洛阳 资源类型: 商超/卖场>灯箱 资源规格: 383mm (L) *1622mm (H) 资源标签: 洛龙区 卜蜂莲花超市 加入询价单
洛阳市连霍高速偃师收费站灯箱广告	
	刊例价: 5400元/幅/月 所在地区: 河南>洛阳 资源类型: 收费站>灯箱 资源规格: 1000mm (L) *2000mm (H) *8幅 资源标签: 收费站安全岛 加入询价单

参考上述案例，结合项目区域地理位置、功能定位、项目公益性等综合因素，本项目广告租赁价格暂按 2,084.00 元/月/m²,由于灯箱广告尺寸为 800mm*1200mm，故本项目灯箱广告暂按 2,000.00 元/个/月。

考虑到未来物价上涨等因素，预测期内价格按每 5 年增长 5%考虑。

③出租率：

基于谨慎性原则，项目运营期出租率暂定运营第一年为 65%，第二年为 75%，第三年为 85%，第四年及以后为 95%。

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

项目耗能主要为水、电，项目区出租部分由承租单位承担，本项目耗能主要为公共区域耗水、耗电。

根据可行性研究报告，项目公共区域年耗水量为 0.06 万 m³，项目公共区域年耗电量（室外照明及未预见用电量）0.29 万 kWh；依据洛阳市供水收入标准，水价暂按 5.9 元/m³计算；依据国网河南省电力公司代理购电工商业用户电价表，电价按 0.70 元/kWh 计算。

考虑物价上涨因素，燃料及动力费按照每 5 年增加 5%进行测算。

表 5-3 项目用水估算表

序号	用水类型	用水基数		平均日用水定额		年用水天数 (d)	年用水量(万 m ³)
		单位	数量	单位	数量		
1	道路浇洒用水	m ²	9039	L/ (m ² ·d)	0.5	52	0.02
2	路面铺装浇洒用水	m ²	16898	L/ (m ² ·d)	0.4	52	0.04
3	未预见用水	上述用		水小计*10%			
4	合计						0.06

表 5-4 项目用电估算表

序号	用电类别	面积(m ²) /个	用电指标 (w/m ²)	用电负荷 (kW)	需要系数	用电	用电	年用电
1	LED 显示	300	20	16	0.4	24	365	5.61

	屏							
2	室外照明	89	2	0.18	0.3	6	365	0.01
3	未预见用电			0.01				0.28
4	合计			0.19				5.9



供水收费标准

2024年05月09日来源：市城市管理局

客户类别			基本水费	污水处理费	水资源税	综合水价 (元/m³)	生活垃圾处理费 (元/户·月)
居民生活用水	抄表到户	居民第一阶梯0-144m³(含)	2.9	0.95	0.35	4.2	5元
		居民第二阶梯144-180m³(含)	4.35	0.95	0.35	5.65	5元
		居民第三阶梯180m³以上	8.7	0.95	0.35	10	5元
	居民合表		3	0.95	0.35	4.3	5元
	非居民+		4.1	1.4	0.4	5.9	按规定通过电子税务局、缴费APP或办税服务场所申报缴税
特殊行业		12.3	1.4	2	15.7		
+根据洛阳市发改委《关于阶段性降低工业用水价格的函》(洛发改函[2022]1号)的通知,自2022年8月1日起,我市城市区(不含城乡一体化示范区)工业用水综合水价为4.1元/m³(其中,基本水价2.3元/m³、污水处理费1.4元/m³、水资源税0.4元/m³);对城乡一体化示范区实行分质供水,工业原水综合水价为2.96元/m³(其中,基本水价1.16元/m³、污水处理费1.4元/m³、水资源税0.4元/m³)。							

国网河南省电力公司代理购电工商业用户电价表
执行时间：2026年1月1日—2026年1月31日

用电分类	电压等级	电度电价 (元/千瓦时)	其中					分时电价 (元/千瓦时)				售(买)量用电价格			
			代理购电 价格	上网环节 输电价	电网环节 输配电价	政府性基金 附加	系统运行 费用	尖峰	高峰	平时	低谷	最大容量 (元/千瓦 ·月)	变压器 (元/千伏 安·月)		
合类	-	1+2+3+4+5+6	2	3	4	5	6	7	8	9+1	10	11	12		
工商业用电	单一制	不满1千伏	0.6009(237)	0.28764	0.01480	0.1821	0.0588(975)	0.10139	1.2081(271)	1.9003(240)	0.6900(237)	0.3900(115)			
		1-10千伏	0.6549(237)			0.168			1.1975(271)	1.9190(240)	0.6504(237)	0.3742(215)			
		35-110千伏以下	0.6069(237)			0.1412			1.1843(267)	0.9709(240)	0.6300(237)	0.3051(215)			
		110千伏以上	0.5009(237)			0.1143			1.0832(267)	0.9200(237)	0.3004(215)				
		1-10千伏	0.6549(237)			0.168			1.1975(271)	1.9190(240)	0.6504(237)	0.3742(215)	49	25	
	两部制	35-110千伏以下	0.6119(237)			0.1436			1.1475(267)	0.9034(240)	0.6100(237)	0.2643(215)	36.9	21	
		110千伏	0.6069(237)			0.121			1.0874(267)	0.9302(240)	0.6043(237)	0.3007(215)	33.7	21	
		220千伏以上	0.5899(237)			0.109			1.0699(267)	0.9072(240)	0.5843(237)	0.2460(215)	35.5	19	

注：1. 电网企业代理购电工商业用户电价由代理购电价格、上网环节输电电价、电网环节输配电价、系统运行费用、政府性基金及附加组成。按照河南省发展和改革委员会《关于做好第三监管周期河南电网输配电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2023〕244号）有关规定执行。其中政府性基金及附加包含：国家重大水利工程建设基金0.318025分/千瓦时，可再生能源电价附加1.9分/千瓦时，大中型水库移民后期扶持基金0.62分/千瓦时，地方水库移民后期扶持基金0.05分/千瓦时。
2. 分时电价电价在电度电价价格基础上根据河南省发展和改革委员会《关于调整工商业分时电价有关事项的通知》（豫发改价管〔2024〕283号）文件，《关于做好第三监管周期河南电网输配电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2023〕244号）文件确定形成。
3. 对于已直接参与市场交易（不含已在电力交易平台注册但未参与电力市场交易）且无正当理由由电网企业代理购电的用户，拥有自备发电电源用户，由电网企业代理购电的用户，暂不能直接参与市场交易由电网企业代理购电的高耗能用户，代理购电价格按上表中的L3档执行，其他标准及规则同常规用户。

(2) 工资及福利费

本项目运营初期劳动定员 13 人，其中管理人员 2 人，非管理人员 11 人。

根据 2025 年洛阳市国民经济和社会发展统计公报，洛阳市全年全市居民人均可支配收入 37,240.00 元、城镇居民人均可支配收入 49,887.00 元、农村居民人均可支配收入 22,340.00 元。基于此，本项目管理人员和非管理人员工资及福利费统一暂按 6.00 万元/年计算。

考虑物价上涨因素，工资及福利费按照每 5 年增加 5%进行测算。

(3) 建筑物租赁成本

本项目建筑物产权为企业及个人的面积为 13,740.00 m²，依据签订的协议，建筑物租赁成本依照 7 元/m²/月进行计算；产权归属国有体系的建筑物暂不考虑建筑物租赁成本。

考虑物价上涨因素，建筑物租赁成本按照每 5 年增加 5%进行测算。

（4）维修费

维修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，按年折旧摊销费用的 20%计提。

考虑物价上涨因素，维修费按照每 5 年增加 5%进行测算。

（5）设备重置费用

考虑到设备的使用寿命一般为 7~15 年，本项目在预测期内（专项债券存续期第 12 年和第 22 年）考虑各项设备的重置。

考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，因此计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素，各次重置成本按当前设备购置成本即 1,054.25 万元计算。

（6）管理及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内不可预见成本，按各年工资及福利费的 20%计算。

（7）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法》、《中华人民共和国城市维护建设税法》、《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%测算，电费、维修费、设备重置费用按 13%测算，管理及其他费用按 6%测算；销项税建筑物出租收入按 9%测算，广告收入按 6%测算，充电桩服务费收入按 13%测算；附加税税率按 12%测算；房产税税率按 12%测算；所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-5 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	增值税	2,067.90								
	销项税	4,239.63	86.24	88.51	100.31	110.87	110.87	128.15	128.15	128.15
	建设期进项	1,238.53	1,238.53							
	运营期进项	933.20	21.97	21.53	21.97	21.97	21.97	23.07	23.07	23.07
	待抵扣进项税额		1,174.26	1,107.28	1,028.94	940.04	851.14	746.06	640.98	535.90
2	附加税	248.16								
3	房产税	2,698.88	59.90	69.12	78.33	87.55	87.55	91.92	91.92	91.92
	折旧摊销	14,000.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	债券利息	8,265.60	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20
	利润总额	10,889.17	-204.06	-57.69	73.08	200.85	200.85	352.72	352.72	352.72
4	所得税	3,059.38			18.27	50.21	50.21	88.18	88.18	88.18
5	税费合计	8,074.32	59.90	69.12	96.60	137.76	137.76	180.10	180.10	180.10

续表：

序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
1	增值税						43.22	122.56	141.33	141.33	141.33
	销项税	128.15	128.15	146.78	146.78	146.78	146.78	146.78	166.76	166.76	166.76

序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
	建设期进项										
	运营期进项	23.07	144.35	24.22	24.22	24.22	24.22	24.22	25.43	25.43	25.43
	待抵扣进项税额	430.82	447.02	324.46	201.90	79.34					
2	附加税						5.19	14.71	16.96	16.96	16.96
3	房产税	91.92	91.92	96.53	96.53	96.53	96.53	96.53	101.35	101.35	101.35
	折旧摊销	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	债券利息	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20
	利润总额	352.72	-701.53	516.34	516.34	516.34	467.93	379.07	533.49	533.49	533.49
4	所得税	88.18		129.09	129.09	129.09	116.98	94.77	133.37	133.37	133.37
5	税费合计	180.10	91.92	225.62	225.62	225.62	261.92	328.57	393.01	393.01	393.01

续表：

序号	项目	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
1	增值税	141.33	20.04	161.40	161.40	161.40	161.40	161.40	169.92	169.92	169.92
	销项税	166.76	166.76	188.10	188.10	188.10	188.10	188.10	197.96	197.96	197.96
	建设期进项										
	运营期进项	25.43	146.72	26.70	26.70	26.70	26.70	26.70	28.04	28.04	28.04
	待抵扣进项税额										
2	附加税	16.96	2.40	19.37	19.37	19.37	19.37	19.37	20.39	20.39	20.39
3	房产税	101.35	101.35	106.43	106.43	106.43	106.43	106.43	111.76	111.76	111.76

序号	项目	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
	折旧摊销	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	债券利息	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20
	利润总额	533.49	-384.91	698.42	698.42	698.42	698.42	698.42	776.54	776.54	776.54
4	所得税	133.37		174.61	174.61	174.61	174.61	174.61	194.14	194.14	194.14
5	税费合计	393.01	123.79	461.81	461.81	461.81	461.81	461.81	496.21	496.21	496.21

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）后的息税前收益，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	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一	营业收入	50,008.66	960.61	1,108.40	1,256.18	1,393.17	1,393.17	1,564.89	1,564.89	1,564.89
1	商铺租赁收入	24,514.73	544.09	627.80	711.50	795.21	795.21	834.97	834.97	834.97
	单价（元/m²/月）		35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	36.75	36.75	36.75
	数量（m²）		19,930.00	19,930.00	19,930.00	19,930.00	19,930.00	19,930.00	19,930.00	19,930.00
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	充电桩服务费收入	13,053.96	140.40	162.00	183.60	194.40	194.40	306.18	306.18	306.18
	使用率		65.00%	75.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
	单价（元/kWh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.63	0.63	0.63
	数量（个）		100	100	100	100	100	100	100	100
	功率（kWh）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	时长（小时/天）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.50	1.50	1.50
	天数(天/年)		300	300	300	300	300	300	300	300
3	广告收入	12,439.97	276.12	318.60	361.08	403.56	403.56	423.74	423.74	423.74
3.1	智能 led 屏广告租赁收入	6,184.84	137.28	158.40	179.52	200.64	200.64	210.67	210.67	210.67
	单价（元/m²/月）		220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	231.00	231.00	231.00
	数量（m²）		800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
	月数（月）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.2	灯箱广告租赁收入	6,255.13	138.84	160.20	181.56	202.92	202.92	213.07	213.07	213.07
	单价（元/个/月）		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00
	数量（个）		89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	19,913.27	369.47	370.89	406.17	447.33	447.33	505.15	505.15	505.15
1	燃料及动力费	17.35	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.58	0.58	0.58
	水费	11.10	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.37	0.37	0.37

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
	电费	6.25	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.21	0.21	0.21
2	工资福利费	2,453.78	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00	81.90	81.90	81.90
3	建筑物租赁成本	3,630.70	115.42	115.42	115.42	115.42	115.42	121.19	121.19	121.19
4	维修费	3,145.69	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	105.00	105.00	105.00
5	设备重置费用	2,108.50								
6	管理及其他费用	482.93	15.60	7.80	15.60	15.60	15.60	16.38	16.38	16.38
7	税费	8,074.32	59.90	69.12	96.60	137.76	137.76	180.10	180.10	180.10
三	净收益	30,095.39	591.14	737.51	850.01	945.84	945.84	1,059.74	1,059.74	1,059.74

续表：

序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一	营业收入	1,564.89	1,564.89	1,749.38	1,749.38	1,749.38	1,749.38	1,749.38	1,946.70	1,946.70	1,946.70
1	商铺租赁收入	834.97	834.97	876.77	876.77	876.77	876.77	876.77	920.62	920.62	920.62
	单价（元/m²/月）	36.75	36.75	38.59	38.59	38.59	38.59	38.59	40.52	40.52	40.52
	数量（m²）	19,930.00	19,930.00	19,930.00	19,930.00	19,930.00	19,930.00	19,930.00	19,930.00	19,930.00	19,930.00
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	充电桩服务费收入	306.18	306.18	427.68	427.68	427.68	427.68	427.68	558.90	558.90	558.90
	使用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	单价（元/kWh）	0.63	0.63	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.69	0.69	0.69

序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
	数量（个）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	功率（kWh）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	时长（小时/天）	1.50	1.50	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.50	2.50	2.50
	天数(天/年)	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
3	广告收入	423.74	423.74	444.93	444.93	444.93	444.93	444.93	467.18	467.18	467.18
3.1	智能 led 屏广告租赁收入	210.67	210.67	221.21	221.21	221.21	221.21	221.21	232.27	232.27	232.27
	单价（元/m²/月）	231.00	231.00	242.55	242.55	242.55	242.55	242.55	254.68	254.68	254.68
	数量（m²）	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
	月数（月）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.2	灯箱广告租赁收入	213.07	213.07	223.72	223.72	223.72	223.72	223.72	234.91	234.91	234.91
	单价（元/个/月）	2,100.00	2,100.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,315.25	2,315.25	2,315.25
	数量（个）	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	505.15	1,471.22	566.93	566.93	566.93	603.23	669.88	751.38	751.38	751.38
1	燃料及动力费	0.58	0.58	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.64	0.64	0.64
	水费	0.37	0.37	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.41	0.41	0.41
	电费	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23

序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
2	工资福利费	81.90	81.90	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00	90.30	90.30	90.30
3	建筑物租赁成本	121.19	121.19	127.25	127.25	127.25	127.25	127.25	133.61	133.61	133.61
4	维修费	105.00	105.00	110.25	110.25	110.25	110.25	110.25	115.76	115.76	115.76
5	设备重置费用		1,054.25								
6	管理及其他费用	16.38	16.38	17.20	17.20	17.20	17.20	17.20	18.06	18.06	18.06
7	税费	180.10	91.92	225.62	225.62	225.62	261.92	328.57	393.01	393.01	393.01
三	净收益	1,059.74	93.67	1,182.45	1,182.45	1,182.45	1,146.15	1,079.50	1,195.32	1,195.32	1,195.32

续表：

序号	项目	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一	营业收入	1,946.70	1,946.70	2,157.11	2,157.11	2,157.11	2,157.11	2,157.11	2,268.91	2,268.91	2,268.91
1	商铺租赁收入	920.62	920.62	966.74	966.74	966.74	966.74	966.74	1,015.14	1,015.14	1,015.14
	单价（元/m²/月）	40.52	40.52	42.55	42.55	42.55	42.55	42.55	44.68	44.68	44.68
	数量（m²）	19,930.00	19,930.00	19,930.00	19,930.00	19,930.00	19,930.00	19,930.00	19,930.00	19,930.00	19,930.00
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	充电桩服务费收入	558.90	558.90	699.84	699.84	699.84	699.84	699.84	738.72	738.72	738.72
	使用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	单价（元/kWh）	0.69	0.69	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.76	0.76	0.76
	数量（个）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

序号	项目	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
	功率（kWh）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	时长（小时/天）	2.50	2.50	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	天数(天/年)	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
3	广告收入	467.18	467.18	490.53	490.53	490.53	490.53	490.53	515.05	515.05	515.05
3.1	智能 led 屏广告租赁收入	232.27	232.27	243.88	243.88	243.88	243.88	243.88	256.07	256.07	256.07
	单价（元/m²/月）	254.68	254.68	267.41	267.41	267.41	267.41	267.41	280.78	280.78	280.78
	数量（m²）	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
	月数（月）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.2	灯箱广告租赁收入	234.91	234.91	246.65	246.65	246.65	246.65	246.65	258.98	258.98	258.98
	单价（元/个/月）	2,315.25	2,315.25	2,431.01	2,431.01	2,431.01	2,431.01	2,431.01	2,552.56	2,552.56	2,552.56
	数量（个）	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	751.38	1,536.41	838.10	838.10	838.10	838.10	838.10	891.31	891.31	891.31
1	燃料及动力费	0.64	0.64	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.70	0.70	0.70
	水费	0.41	0.41	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.45	0.45	0.45
	电费	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25	0.25	0.25
2	工资福利费	90.30	90.30	94.82	94.82	94.82	94.82	94.82	99.56	99.56	99.56

序号	项目	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
3	建筑物租赁成本	133.61	133.61	140.29	140.29	140.29	140.29	140.29	147.30	147.30	147.30
4	维修费	115.76	115.76	121.55	121.55	121.55	121.55	121.55	127.63	127.63	127.63
5	设备重置费用		1,054.25								
6	管理及其他费用	18.06	18.06	18.96	18.96	18.96	18.96	18.96	19.91	19.91	19.91
7	税费	393.01	123.79	461.81	461.81	461.81	461.81	461.81	496.21	496.21	496.21
三	净收益	1,195.32	410.29	1,319.01	1,319.01	1,319.01	1,319.01	1,319.01	1,377.60	1,377.60	1,377.60

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-7 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	50,008.66		960.61	1,108.40	1,256.18	1,393.17	1,393.17	1,564.89	1,564.89	1,564.89
2	经营活动支出（含税费）	19,913.27		369.47	370.89	406.17	447.33	447.33	505.15	505.15	505.15
	经营活动产生的现金净额	30,095.39		591.14	737.51	850.01	945.84	945.84	1,059.74	1,059.74	1,059.74
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）	15,000.00	15,000.00								
	投资活动产生的现金净额	-15,000.00	-15,000.00								

序号	项目	合计	建设期	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金	3,000.00	3,000.00								
2	债券资金	12,000.00	12,000.00								
3	偿还债券本金	12,000.00									
4	支付运营期债券利息	8,265.60		295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20
	融资活动产生的现金净额	-5,265.60	15,000.00	-295.20	-295.20	-295.20	-295.20	-295.20	-295.20	-295.20	-295.20
四	净现金流量	9,829.79		295.94	442.31	554.81	650.64	650.64	764.54	764.54	764.54
五	累计现金流量	9,829.79		295.94	738.25	1,293.06	1,943.70	2,594.34	3,358.88	4,123.42	4,887.96

续表：

序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	1,564.89	1,564.89	1,749.38	1,749.38	1,749.38	1,749.38	1,749.38	1,946.70	1,946.70	1,946.70
2	经营活动支出（含税费）	505.15	1,471.22	566.93	566.93	566.93	603.23	669.88	751.38	751.38	751.38
	经营活动产生的现金净额	1,059.74	93.67	1,182.45	1,182.45	1,182.45	1,146.15	1,079.50	1,195.32	1,195.32	1,195.32
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										

序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
2	债券资金										
3	偿还债券本金										
4	支付运营期债券利息	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20
	融资活动产生的现金净额	-295.20	-295.20	-295.20	-295.20	-295.20	-295.20	-295.20	-295.20	-295.20	-295.20
四	净现金流量	764.54	-201.53	887.25	887.25	887.25	850.95	784.30	900.12	900.12	900.12
五	累计现金流量	5,652.50	5,450.97	6,338.22	7,225.47	8,112.72	8,963.67	9,747.97	10,648.09	11,548.21	12,448.33

续表：

序号	项目	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	1,946.70	1,946.70	2,157.11	2,157.11	2,157.11	2,157.11	2,157.11	2,268.91	2,268.91	2,268.91
2	经营活动支出（含税费）	751.38	1,536.41	838.10	838.10	838.10	838.10	838.10	891.31	891.31	891.31
	经营活动产生的现金净额	1,195.32	410.29	1,319.01	1,319.01	1,319.01	1,319.01	1,319.01	1,377.60	1,377.60	1,377.60
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										12,000.00

序号	项目	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
4	支付运营期债券利息	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20	295.20
	融资活动产生的现金净额	-295.20	-295.20	-295.20	-295.20	-295.20	-295.20	-295.20	-295.20	-295.20	-12,295.20
四	净现金流量	900.12	115.09	1,023.81	1,023.81	1,023.81	1,023.81	1,023.81	1,082.40	1,082.40	-10,917.60
五	累计现金流量	13,348.45	13,463.54	14,487.35	15,511.16	16,534.97	17,558.78	18,582.59	19,664.99	20,747.39	9,829.79

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如下表：

表 5-8 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	
2026 年		295.20	295.20	
2027 年		295.20	295.20	
2028 年		295.20	295.20	591.14
2029 年		295.20	295.20	737.51
2030 年		295.20	295.20	850.01
2031 年		295.20	295.20	945.84
2032 年		295.20	295.20	945.84
2033 年		295.20	295.20	1,059.74
2034 年		295.20	295.20	1,059.74
2035 年		295.20	295.20	1,059.74
2036 年		295.20	295.20	1,059.74
2037 年		295.20	295.20	93.67
2038 年		295.20	295.20	1,182.45
2039 年		295.20	295.20	1,182.45
2040 年		295.20	295.20	1,182.45
2041 年		295.20	295.20	1,146.15
2042 年		295.20	295.20	1,079.50
2043 年		295.20	295.20	1,195.32
2044 年		295.20	295.20	1,195.32
2045 年		295.20	295.20	1,195.32
2046 年		295.20	295.20	1,195.32
2047 年		295.20	295.20	410.29
2048 年		295.20	295.20	1,319.01

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2049 年		295.20	295.20	1,319.01
2050 年		295.20	295.20	1,319.01
2051 年		295.20	295.20	1,319.01
2052 年		295.20	295.20	1,319.01
2053 年		295.20	295.20	1,377.60
2054 年		295.20	295.20	1,377.60
2055 年	12,000.00	295.20	12,295.20	1,377.60
合计	12,000.00	8,856.00	20,856.00	30,095.39
本息覆盖倍数	1.44			

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 30,095.39 万元，应付债券本金及利息（2055 年）合计 20,856.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.44 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的等等，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。

周公里片区老旧街区提升改造项目 实施方案

项目单位：洛阳浩蕴文旅有限公司



主管部门：洛阳市老城区投资促进中心



财政部门：洛阳市老城区财政局



日期：二〇二六年二月

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	2
1.4 建设地点	2
1.5 建设规模及内容	2
1.6 建设期	2
1.7 总投资及资金筹措	3
1.8 项目手续	4
1.9 债券资金使用合规性	4
1.10 项目资金保障措施	5
1.11 主管部门责任	5
1.12 项目主体及运作模式	5
第二章项目社会经济效益	7
2.1 项目的提出	7
2.2 政策背景	8
2.3 社会效益	8
2.4 经济效益	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	13
3.4 专项债券形成资产情况	16
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	22
5.3 项目本息覆盖倍数	49
5.4 总体评价结果	50
第六章风险分析	51
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施	51
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施	51
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	52
第七章事前绩效评估	54
7.1 事前绩效评估方法	54
7.2 事前绩效评估内容	55
7.3 事前绩效评估结论	55

第一章 项目概况

1.1 项目名称

周公里片区老旧街区提升改造项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为洛阳市老城区投资促进中心。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为洛阳浩蕴文旅有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	洛阳浩蕴文旅有限公司		
法定代表人	白冠秋	成立日期	2020-09-11
注册资本	10,000 万元人民币	营业期限	2020-09-11 至无固定期限
统一社会信用代码	91410302MA9FPHR52N		
注册地址	河南省洛阳市老城区邙山镇墨香路古都集团 17 楼 1701		
经营范围	一般项目：游览景区管理；停车场服务；数字文化创意内容应用服务；互联网数据服务；物联网应用服务；人工智能公共服务平台技术咨询服务；区块链技术相关软件和服务；园区管理服务；供应链管理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；会议及展览服务；项目策划与公关服务；酒店管理；非物质文化遗产保护；文化场馆管理服务；组织文化艺术交流活动；其他文化艺术经纪代理；数字创意产品展览展示服务；文艺创作；旅游开发项目策划咨询；休闲观光活动；城市公园管理（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	洛阳新能科技发展有限公司持股 100%；股权关系穿透后洛阳市老城区投资促进中心持股 100%。		

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

本项目建设地点位于洛阳市周公里片区，东至金业路，西至应天门，南至新生西街，北至周公路。

1.5 建设规模及内容

本项目主要建设内容包括建筑外立面提升 100,060 m²，道路提升改造 33,488 m²，雨水管网改造 10,575m，污水管网改造 10,575m，电力管道改造 10,575m，三线入地共 4,675m，路灯改造 435 个，改造停车场 6 处（停车位共 440 个），改造路边停车位 300 个，配套安装智能充电桩 430 个，安装广告牌 463 个，改造配套用房 2,000 m²，改造提升导视系统 1 套，改造厕所 200 m²，购置垃圾桶等基础配套设施 173 套。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	建筑外立面提升	m ²	100,060.00	包含墙面翻新、仿古楼阁、仿古檐口、更新铝合金窗、规范店招、增加铝合金空调栏、外保温等

序号	名称	单位	数量	备注
2	道路提升改造	m²	33,488.00	改造沥青路面、人行道铺装
3	管网改造			
3.1	雨水管网	m	10,575.00	dn500-dn600 钢带增强聚乙烯螺旋波纹管污水管
3.2	污水管网	m	10,575.00	dn500-dn600 钢带增强聚乙烯螺旋波纹管污水管
3.3	电力管道	m	10,575.00	
4	三线入地	m	4,675.00	
5	路灯改造	个	435.00	
6	改造停车场	m²	11,000.00	改造停车场 6 处，停车位 440 个
7	改造路边停车位	个	300.00	
8	智能充电桩	个	430.00	120KW 快充桩
9	广告牌	个	463.00	灯箱广告
10	改造配套用房	m²	2,000.00	
11	改造提升导视系统	套	1.00	
12	改造厕所	m²	200.00	
13	购置垃圾桶	套	173.00	

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2026 年 3 月，预计完工时间 2028 年 2 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 38,000.00 万元，其中：财政资金 14,400.00 万元，专项债券资金 23,600.00 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	2026 年	2027 年	合计	占比
资本金	财政资金	7,000.00	7,400.00	14,400.00	37.89%
建设资金	专项债券资金	23,600.00		23,600.00	62.11%
合计		30,600.00	7,400.00	38,000.00	100.00%
占比		80.53%	19.47%	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 37.89%，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；

本项目已取得洛阳市老城区发展和改革委员会文件《关于周公里片区老旧街区提升改造项目可行性研究报告的批复》（老城发改审批〔2026〕11 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，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于完全无收益项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等其他各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑、过渡化的景观提升和街区亮化工程、文化庆典和主题论坛等场地设施以及其他各类形象工程和政绩工程，不得用于除保障性住房、土地储备以外的房地产开发项目

以及主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施，不得用于一般竞争性产业项目。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。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法依规、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浩蕴文旅有限公司，主管部门为洛阳市老城区投资促进中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为洛阳浩蕴文旅有限公司，项目建设及运营单位均为洛阳浩蕴

文旅有限公司。

关于项目债券资金使用，由洛阳浩蕴文旅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，由洛阳浩蕴文旅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，由洛阳浩蕴文旅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 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

针对洛阳周公里片区作为重要历史文化承载地，却面临基础设施老化、公共空间品质不足、风貌特色衰退、服务功能滞后等制约其可持续发展的现实问题。项目积极响应《关于持续推进城市更新行动的意见》中关于“转变城市开发建设方式，推动城市结构优化、功能完善和品质提升”，《河南省深入实施城市更新重点工程三年行动计划（2025—2027年）》关于“着力建设活力街区。以保留、利用、提升为主，推动老旧街区、老旧厂区等功能转换、业态升级、活力提升”，《洛阳市城市更新行动计划（2025—2030年）》关于“改造提升商业步行街和旧商业街区，完善配套设施，优化交通组织，提升公共空间品质，丰富商业业态，创新消费场景，推动文旅产业赋能城市更新”的核心内容，旨在通过系统性的综合改造，探索一条以“保留、改造、提升”为核心的有机更新路径。

项目具体聚焦于对片区建筑风貌、道路交通、地下管网、停车设施等既有“硬件”的全面提质，并前瞻性地嵌入新能源充电桩、规范广告设置等新型服务功能，力求在补齐民生短板、提升环境质量、传承历史文脉的同时，为街区注入现代化活力与绿色低碳发展动能，实现从“传统居住区”向“功能完善、特色鲜明、宜居宜业”的活力街区的转型，是落实城市更新政策、促进老城区内涵式发展的具体实践。

项目建设是贯彻城市更新战略中“坚持底线思维、增强城市韧性”要求的必然选择。根据《关于实施城市更新行动的指导意见》及《关于持续推进城市更新行动的意见》等政策精神，城市更新的首要任务在于系统化补齐基础设施短板。

洛阳周公里片区作为建成年代较早的老旧街区，其地下管网系统存在严重老化问题：雨水管网排水能力不足、污水管网堵塞渗漏频发，长期处于雨污合流状态，这不仅导致雨季内涝问题突出，更对区域内水环境构成持续威胁；电力线路布局混乱、容量严重滞后，既难以满足居民日益增长的用电需求，更因线路老化带来火灾等安全隐患。通过实施雨污分流改造、系统更新管网体系、全面升级电力设施等项目，将从根本上解决困扰片区多年的“城市病”问题，显著提升城市生命线的可靠性与抗风险能力。

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《关于持续推进城市更新行动的意见》、《河南省深入实施城市更新重点工程三年行动计划（2025-2027年）》（豫政办〔2025〕28号）、《河南省新型城镇化规划（2021—2035年）》、《洛阳市城市更新行动计划（2025-2030年）》（洛政办〔2025〕46号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

项目建设是践行“提升人居环境质量、加强历史文化保护”城市更新理念的重要实践。周公里片区作为洛阳历史文化名城的核心组成

部分，存在建筑外墙风貌斑驳、道路破损严重等问题，既影响居民生活质量，也削弱了街区应有的历史风貌价值。

项目通过实施建筑外立面的保护性修缮与风貌协调性改造，在保留历史肌理的基础上实现视觉品质提升；通过全面优化道路系统，完善人行空间与交通组织，将显著改善公共空间品质。这种“微更新”模式避免了大规模拆建，在提升物质环境质量的同时，有效延续了街区的历史文脉与文化记忆，实现保护与发展的有机统一。这既是对城市更新政策中“加强历史文化保护传承”要求的具体落实，也是增强居民归属感、提升城市文化软实力的重要途径。

项目建设是落实“推动绿色发展、促进低碳转型”城市更新要求的前瞻布局。在国家“双碳”战略与生态文明建设的大背景下，城市更新被赋予推动绿色低碳发展的新使命。周公里片区在建筑节能、资源循环利用等方面存在明显短板，传统发展模式已难以适应新时代要求。

项目通过实施建筑节能改造、推广环保材料应用、建设海绵城市设施、配套新能源充电基础设施等系列措施，将显著降低片区能源消耗与碳排放水平。特别是在道路改造中融入透水铺装、雨水花园等生态设计，在管网更新中注重水资源循环利用，全面贯彻了绿色发展理念。这些措施不仅直接提升了片区生态环境质量，更为居民创造了更健康舒适的生活环境，是城市更新政策中“推动形成绿色低碳生产生活方式”要求在微观层面的生动实践，为同类地区可持续发展提供了可借鉴的范例。

因此，本项目具有良好的社会效益。

2.4 经济效益

项目建设是响应城市更新“完善城市功能、提升生活品质”要求的必然选择。随着新能源汽车的快速普及和居民生活水平的不断提高，片区现有停车设施严重不足、充电配套设施空白的问题日益突出，传统公共服务功能已难以满足现代城市生活需求。项目通过科学规划增加停车位、优化停车布局，并配套建设公共新能源充电桩，直接回应了居民绿色出行和便捷停车的现实需求。同时，通过联合开发对空间形态、景观节点、功能布局等进行重新规划，着眼于产业、文化、旅游多功能叠加，导入文化旅游、文化创意等文商旅联动业态；规范化设置广告牌既能提升街区视觉秩序，为本地商业活动和文化展示提供合法载体，也有助于发挥片区承担全区高品质生活、高端服务业及综合性服务中心的重要功能，通过盘活老城区资产进一步彰显城市经济价值。

因此，本项目经济效益明显。

2.5 项目公益性

项目在实施过程中探索形成的“政府主导、社会参与、专业运作、居民共建”工作机制，为破解老旧街区改造中的资金筹措难、利益协调难等问题提供了新思路。本项目积累的技术路径、管理方法与实施经验，将为洛阳市乃至全国同类历史文化街区的保护更新工作提供可复制、可推广的实践案例。其成功实施不仅对片区自身发展意义重大，更为新时代中国城市更新工作贡献了宝贵的“洛阳经验”，充

分彰显了城市更新政策落地实施的方法论创新价值。

洛阳周公里片区街区提升改造项目的实施，是系统落实国家城市更新政策要求、推动老城区高质量发展的必然选择与关键实践。项目通过补齐地下管网等基础设施短板，筑牢城市安全运行的韧性根基；通过实施建筑与道路风貌提升，在改善人居环境的同时延续历史文脉；通过优化停车布局并配建充电桩等设施，注入契合现代生活的服务功能，有效回应民生需求；更通过探索多目标协同的综合性更新模式，为同类历史文化街区的有机更新积累了可复制、可推广的实践经验。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目估算范围主要为工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

- 1.《投资项目可行性研究报告指南》（计办投资〔2002〕15号）；
- 2.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 3.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；
- 4.《河南省建设工程工程量清单综合单价定额（2008）》；
- 5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；
- 6.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；
- 7.《河南省市政工程预算定额》（HAA01-31-2016）；
- 8.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；
- 9.《市政工程投资估算编制办法》；
- 10.《全国市政工程投资估算指标》（HGZ47-104-2007）；
- 11.《国家发改委关于进一步开放建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299号文；
- 12.《河南省建设工程消防技术中心关于发布 2025 年 1 月-6 月人工费、机械人工费、管理费指数的通知》；
- 13.最新《洛阳市建设工程价格信息》；
- 14.《关于规范专项债券发行资料制作和评审有关事项的通知》

（豫财债函〔2022〕6号）；

15.河南省有关造价文件。

3.3 投资估算表

本项目总投资 38,000.00 万元，其中：工程费为 31,516.26 万元，工程建设其他费为 2,093.93 万元，基本预备费为 2,688.81 万元，建设期利息 1,701.00 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	估算造价（万元）					单位	工程量	单位造价 (元)
		建筑工程 费	安装工程 费	设备及工器 具购置费	其他费 用				
一	工程建设费用	12,654.19	16,087.32	2,774.75	-	31,516.26			
1	建筑外立面提升	10,806.48	7,204.32			18,010.80	m²	100,060.00	1,800.00
2	道路提升改造	1,172.08				1,172.08	m²	33,488.00	350.00
3	管网改造		8,883.00			8,883.00			
3.1	雨水管网		3,384.00			3,384.00	m	10,575.00	3,200.00
3.2	污水管网		3,384.00			3,384.00	m	10,575.00	3,200.00
3.3	电力管道		2,115.00			2,115.00	m	10,575.00	2,000.00
4	三线入地	163.63				163.63	m	4,675.00	350.00
5	路灯改造			43.50		43.50	个	435.00	1,000.00
6	改造停车场	330.00				330.00	m²	11,000.00	300.00
7	改造路边停车位	18.00				18.00	个	300.00	600.00
8	智能充电桩			2,580.00		2,580.00	个	430.00	60,000.00
9	广告牌			92.60		92.60	个	463.00	2,000.00
10	改造配套用房	140.00				140.00	m²	2,000.00	700.00
11	改造提升导视系统			50.00		50.00	套	1.00	500,000.00

序号	工程或费用名称	估算造价（万元）					单位	工程量	单位造价 (元)
		建筑工程 费	安装工程 费	设备及工器 具购置费	其他费 用				
12	改造厕所	24.00				24.00	m²	200.00	1,200.00
13	购置垃圾桶			8.65		8.65	套	173.00	500.00
二	工程建设其他费用				2,093.93	2,093.93			
1	项目建设管理费				398.09	398.09	项目动态投资（不含项目建设管理费本身，并扣除土地费用）	35,808.59	
2	项目前期工作咨询费				53.28	53.28	第一部分工程费用	31,516.26	
3	工程勘察费				157.58	157.58	第一部分工程费用	31,516.26	0.50%
4	工程设计费				575.50	575.50	第一部分工程费用	31,516.26	
5	建设工程监理费				496.62	496.62	第一部分工程费用	31,516.26	
6	招标代理服务费等				38.56	38.56	第一部分工程费用	31,516.26	
7	工程造价咨询服务费				65.23	65.23	建安工程费用	28,741.51	
8	场地准备及临时设施费				158.53	158.53	第一部分工程费用	31,516.26	0.50%
9	工程保险费				94.55	94.55	第一部分工程费用	31,516.26	0.30%
10	考古调查勘探费				25.00	25.00	项	1.00	250,000.00
11	文物影响评估费				20.00	20.00	项	1.00	200,000.00
12	环境影响评价费				11.00	11.00	建安工程费用	28,741.51	
三	预备费				2,688.82	2,688.82	第一部分和第二部分之和（不含土地费用）	33,610.19	8%
四	建设投资					36,299.00			

序号	工程或费用名称	估算造价（万元）					单位	工程量	单位造价（元）
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用				
五	建设期利息				1,701.00	1,701.00			
六	总投资					38,000.00			

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 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	建筑外立面提升	100,060 m²	38,000.00	洛阳浩蕴文旅有限公司	洛阳浩蕴文旅有限公司	建筑租赁收入停车位收入充电桩服务费收入广告收入	是	本项目债券存续期内累计净收益 58,481.35 万元，上缴财政应付债券本金及利息合计 41,016.80 万元，上缴比例 70.14%。
	道路提升改造	33,488 m²						
	管网改造	31,725m						
	三线入地	4,675m						
	路灯改造	435 个						
	改造停车场	11,000 m²						
	改造路边停车位	300 个						
	智能充电桩	430 个						
	广告牌	463 个						

资产类型		数量	预估价值 (万元)	资产权益 归属	资产持有单 位	资产收入项目	是否上缴财 政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
	改造配套用房	2,000 m²						

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. 《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意

见》（国办发〔2024〕52号）；

12.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 23,600.00 万元。其中：2026 年计划使用 23,600.00 万元；本次申请政府专项债券资金 23,600.00 万元，期限 30 年，每半年付息一次，债券票面利率为 2.46%测算，为 2025 年河南省城乡发展专项债券（二十六期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十二期）债券中 23,600.00 万元资金用途调整，2025 年河南省城乡发展专项债券（二十六期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十二期）债券到期一次性偿还本金，本次申请使用 23,600.00 万元，2055 年到期一次性偿还本金。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足

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

1.适度申请和使用债券资金

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2026 年		23,600.00		23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2027 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2028 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2029 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2030 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2031 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2032 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2033 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2034 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2035 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2036 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2037 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2038 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2039 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2040 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2041 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2042 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2043 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2044 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2045 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2046 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2047 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2048 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2049 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2050 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2051 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2052 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2053 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2054 年	23,600.00			23,600.00	2.46%	580.56	580.56
2055 年	23,600.00		23,600.00		2.46%	580.56	24,180.56
合计		23,600.00	23,600.00			17,416.80	41,016.80

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，2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0.00%，三年平均涨幅为 0.13%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.20% 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 30 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），专项债券资金分 2 年申请，收益期 29 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	配套用房建设	配套商业用房收入	19,724.33	25.32%
2	充电桩建设	充电桩服务费收入	22,060.14	28.32%
3	广告位建设	广告位出租	31,063.37	39.88%
4	停车位建设	停车位收入	5,042.57	6.47%
合计			77,890.41	100.00%

本项目建成投入使用后，收入来源主要为建筑租赁收入、停车位收入、充电桩服务费收入、广告收入。

（1）需求分析

①政策的支持

2022 年 4 月 21 日印发的《河南省文物博物馆事业发展“十四五”规划》（以下简称《规划》）明确提出加强大遗址保护利用：支持郑州、洛阳等地推进大遗址综合保护利用工作，推动贾湖、城阳城等国家考古遗址公园立项单位加快建设进程，助力安阳殷墟、汉魏洛阳城遗址、隋唐洛阳城遗址、郑韩故城等已建成的国家考古遗址公园进一步提升建设水平；推广郑州市“生态保遗”工作经验，强化城市建成区及近郊地区遗址类文物保护单位的生态文化公园建设；同时推进省级考古遗址公园建设。

2024年1月，市委常委、宣传部部长徐超文在大遗址考古发掘和保护展示工作专题调研中强调，要加强文化遗产保护传承，切实担负起新时代文化使命。具体而言，需坚持以习近平文化思想为指导，牢牢把握新时代新的文化使命，树立“保护文物也是政绩”的科学理念，严格遵循“保护为主、抢救第一、合理利用、加强管理”的方针，持续深化中华文明探源工程、夏文化研究等重大项目，积极推进文物保护利用与文化遗产保护传承工作；有序推进五大都城遗址博物馆群建设，系统展示洛阳古都历史脉络，不断提升城市文化软实力与影响力；坚持“以文塑旅、以旅彰文”，通过活态化展示、具象化传播、创新性表达等方式激活文化遗产价值，打造内涵丰富、体验饱满的文旅消费新场景与新生态，在铸就社会主义文化新辉煌的进程中展现洛阳担当。

②当地旅游业的蓬勃发展

2024年春节假期8天，洛阳市累计接待游客1,113.53万人次，实现旅游总收入82.93亿元，两项数据均创历史新高。与2019年相比，接待人次同比增长280.54%，旅游收入同比增长345.36%；与2023年相比，接待人次同比增长87.51%，旅游收入同比增长156.88%。

围绕“新文旅、新场景、新消费”方向，洛阳抢抓文旅产业发展“新风口”，紧扣文旅消费新特点，精准把握“颠覆性创意、沉浸式体验、年轻化消费、移动端传播”的新文旅产业鲜明特征，坚持以创新驱动转型，大力培育新文旅业态，全力打造全国沉浸式文旅目的地。

“城区老，产业少，一到晚上静悄悄。”这是过去人们对河南洛阳市老城区的普遍评价。如今，无论白天夜晚，身着汉服的中外游客络绎不绝，餐饮商户、街头摊贩面对火爆客流应接不暇。据统计，今年前三季度，老城区接待游客 3,153 万人次，实现旅游综合收入约 236 亿元。

此前，老城区产业布局分散、发展思路模糊，政府部门虽尝试多领域发力，但因“眉毛胡子一把抓”，成效并不理想。近年来，老城区明确了更聚焦的发展路径——以文旅产业为核心，推动城市环境更新、经济活力提升与百姓收入增长。

在城市肌理保护提升方面，老城区遵循“严格保护、整体管控、运营前置、有序发展”原则，对城隍庙等文保单位及历史建筑开展保护修缮，并推进府文庙等片区商圈改造。

如今，老城区面貌焕然一新，灯狮画桥、香罗幔天、隋唐集市等新打造的互动场景，成为游客争相打卡的热门去处。

然而，仅靠环境更新未必能吸引稳定客流。起初，老城区旅游人气始终不温不火。区里意识到，文旅发展缺少一个串联各类资源的核心抓手。经过反复探索与试错，最终锁定了“汉服”这一切入点。

随着汉服产业兴起，妆造师、饰品摊贩、跟拍摄影师等配套从业者日益增多，产业活力持续释放。从汉服设计、生产、租赁，到妆造、跟拍、研学旅行，一条完整的汉服产业链逐步形成。2023 年以来，洛邑古城周边 1 平方公里内，汉服体验订单量增长超 10 倍，汉服体验店月均营收超 15 万元，带动 3 万余人就业。今年国庆假期，

千余家汉服店平均营业额达 3.30 万元，汉服租赁消费额达 3,673 万元。

随着“洛邑古城+汉服”叠加效应持续扩大，主题民宿、老字号餐饮等特色文旅业态纷纷入驻。老城区依托历史文化街区的古都风貌，盘活传统民居与闲置资产，打造特色民宿集群。目前，老城区民宿数量达 392 家，占洛阳市区城市民宿总数的 64.60%。

③项目建设的必要性

周公里片区为省级重点文物保护单位，历经千年风雨，其基址通过考古发掘得以重现。城墙位于文峰塔东侧 30 米的 T3 探方内，呈东西走向，可分为早晚两期。早期夯土以砂土筑成，直接叠压于唐宋时期新潭遗址的淤土层之上，底部距现地表深 4.4 米，残存厚度 4.5 米，墙基宽 2 米，现存墙体残宽 18.5 米。夯层厚度 10-12 厘米，夯窝直径 2-4 厘米、深 0.5-1 厘米，采用木棍束夯工艺，夯土纯净无杂质，城墙内外两侧均未包砖。

晚期城墙是在早期夯土城墙基础上修补而成：内侧北部将早期受损或塌损的部分增补加宽 24 米，使墙体总厚度达 46 米；此部分夯土呈灰黄色，质地较杂，夯层厚 8-10 厘米，夯窝直径 4-6 厘米、深 0.5 厘米。外侧南部则先对塌损区域进行修整填充，再在外层用砖包砌，所用砖规格为长 45 厘米、宽 24 厘米、厚 12 厘米。然而，由于长期露天保护，遗址受日晒、风雨、积水及剧烈温度波动等外界因素影响，已出现明显破坏现象：局部在外力（风力、震动、雨水、生物作用等）或重力作用下呈片状、小块状脱落，具体表现为雨蚀剥离、风蚀

剥离及裂隙剥离；长时间露天展示还导致局部开裂、坍塌，尤其是遗址顶部及侧面夯土与砖墙的交接处受损最为严重。此外，自 2021 年起，洛阳夏季降雨量多次超出同期水平，瞬时雨量已超过洛邑古城设计排水能力，引发多起雨水倒灌事件，对古城墙遗址造成重大破坏，其保护工作已刻不容缓。

文化遗产保护需求：周公里片区作为历史文化遗产的重要组成部分，承载着突出的历史、文化与科学价值。对其进行修缮与保护，旨在维护和传承这些宝贵价值，以满足社会对文化遗产保护的广泛需求。

城市发展需求：随着城市化进程推进，周公里片区作为城市结构的一部分，其修缮保护工作需与城市发展总体需求相契合。通过此类措施，可增强城市文化底蕴与形象，进而推动城市文化旅游业及经济的繁荣发展。

旅游业发展需求：周公里片区作为重要旅游景点，其修缮保护工作能够满足旅游业发展需求。通过优化旅游环境、提升旅游品质，可吸引更多游客前来游览，促进旅游业蓬勃发展。

社会公众需求：社会公众对文化遗产的保护与传承抱有强烈愿望和需求。周公里片区的修缮保护工作能够回应公众对文化遗产的关注与热爱，进而增强社会凝聚力和文化认同感。

此外，鉴于周公里片区作为省级重点文物保护单位的重要性，以及千年后基址重现的价值，考古发掘已揭示其局部存在开裂、坍塌等问题，尤其是遗址顶部及侧面夯土与砖墙交接处受损最为严重。针对

这些问题，必须采取补洞、培土等修缮措施。

同时，针对片区存在的墙体倾斜、裂缝等安全隐患，需进行专业结构加固，以确保其稳定性与安全性。修缮过程中应注重运用传统工艺与材料，保持其历史风貌与特色；还应加强日常维护与保养，定期开展检查评估，及时发现并处理潜在问题，保障遗址的长期保存与传承。

(2) 建筑租赁收入

①数量：

本项目建设完成之后，可对外出租建筑面积 25,000.00 m²，用于商户使用，所有对外出租区域均已完成基础修缮、风貌整理和配套设施布设，满足商户进场经营的基础条件。

②价格：

经 58 同城等网站查询信息，项目周边地区商铺、展厅租赁价格信息如下表：

序号	位置	面积（m²）	租赁收费标准（元/m²/天）	租赁收费标准（元/m²/月）
1	洛阳市老城区	45.00	2.81	84.30
2	洛阳市老城区	130.00	2.99	89.70
3	洛阳市老城区	32.00	6.04	181.20
4	洛阳市老城区	20.00	2.00	60.00



老城区府楼下品牌汉堡炸鸡店转让

老城-老城周边 | 华乐士炸鸡汉堡(定鼎府店) | 经营中

临街门面 1层

45m²
建筑面积

3800元/月
2.81元/m²/天

临街门面 临街 可餐饮 上水 下水 380V 外摆区



老城十字街好位置，纯一楼装修店铺（铺铺W）

老城-北大街 | 北大街小吃街-洛阳市老城区 | 经营中

临街门面 1层

130m²
建筑面积

1.17万/月
2.99元/m²/天

临街门面 临街 可餐饮 可明火 上水 下水 380V



(声动推荐) 丽景门景区临街商铺转让

老城-丽景门

丽景门景区

经营中

商业街店铺 1层

孙松

声动广告传媒有限公司

商业街店铺

临街

可餐饮

上水

下水

外摆区

转让费可面议

32m²

建筑面积

5796元/月

6.04元/m²/天

今天



(声动推荐) 应天门商圈汉服店转让

老城-西关九龙鼎

周公路

经营中

商业街店铺 1层

孙松

声动广告传媒有限公司

商业街店铺

临街

上水

下水

外摆区

转让费可面议

随时入驻

20m²

建筑面积

1200元/月

2元/m²/天

今天

参考上述案例，结合项目区域地理位置、功能定位、项目公益性等综合因素，本项目商铺出租单价按照 35.00 元/m²/月进行测算，考虑物价上涨因素，本项目商铺租赁暂按每五年增长 5.00%。

③负荷率：

考虑到项目运营成熟需要一定时间，本项目商铺在预测期首年出租率暂按 75%计算，之后每年增长 10%，增长至 95%不再增长。

(3) 停车位收入

①数量：

本项目通过对周公里片区闲置广场及路边停车场进行改造提升，将改造 710 个停车位，扣除 430 个充电桩车位，常规停车位为 310 个。主要安放在小区入口，五贤街、黄梅路、利通巷、新民街、豫通北街、新生西街等街巷两侧。

②价格：

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》（洛发改〔2018〕2号）文件，收费标准为：早上 7：00--晚上 23：00，收费时段内，车辆停放半小时内免费，小型汽车 3 元/次、中型汽车 5 元/次、大型汽车 8 元/次，过夜不分车型 10 元

/次。

三、城市区实行停车服务差别化收费

（一）加快推行机动车差别化收费，根据停车供需状况差异、道路路网分布、公共交通发展水平、交通拥堵状况等因素，划分不同区域，实行车辆停放差别化收费。差别化停车收费区域及收费标准另行下发。

（二）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，24小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累计计费。摩托车不分车型每次1元。

结合洛阳市实际情况，假设本项目每个车位白天周转次数2次，年使用天数暂按365天计算，每次停车费按3元估算，考虑物价上涨因素，本项目停车费租赁暂按每五年增长1元，每10年周转率增加1次。

③使用率：

基于谨慎考虑，本项目停车位在预测期首年使用率暂按75%计算，之后每年增长10%，增长至95%不再增长。

（4）充电桩服务费收入

根据《洛阳市进一步加快新能源汽车推广应用实施方案》：要求推进新能源汽车公共停车设施建设。公共停车场应全部具备新能源汽车充电设施安装条件（预埋电力管线和预留电力容量）。现有停车场实施改造的，建成充电设施的停车位占比不低于10%；公共停车场的，新能源汽车共享专用停车位占比不低于20%，并设专用停车位提示牌，禁止燃油汽车占用。

①数量：

本项目充电桩合计430个，充电桩规格为120kW充电机。主要安放在小区入口，五贤街、黄梅路、利通巷、新民街、豫通北街、新生西街等街巷两侧。

②价格：

经查询车主指南网，洛阳市内充电桩服务费在 0.60-0.80 元/度，具体如下：

河南省洛阳市环城供电局营业厅公共充电站 充电桩数：快充：0个，慢充：4个 充电费：按峰谷电价执行 服务费：0.8元/度 支付方式：国网充电卡/e充电APP 详细地址：河南省洛阳市开元大道中段（车管所旁）	洛阳源流汽车充电站 充电桩数：快充：3个，慢充：3个 充电费：00:00~24:00:0.9000 服务费：00:00~24:00：0.6000元/小时 支付方式：特来电APP 详细地址：河南省洛阳市洛龙区古城东路塘坊街北源流汽车园区
河南省洛阳市中州东路营业厅公共充电站 充电桩数：快充：0个，慢充：4个 充电费：按峰谷电价执行 服务费：0.8元/度 支付方式：国网充电卡/e充电APP 详细地址：河南省洛阳市中州路（青年宫广场对面）	洛阳德众汽车广场充电站 充电桩数：快充：2个，慢充：5个 充电费：00:00~24:00:0.9000 服务费：00:00~24:00：0.6000元/小时 支付方式：特来电APP 详细地址：河南省洛阳市西工区纱厂西路86号
河南省洛阳市纱厂路营业厅公共充电站 充电桩数：快充：0个，慢充：3个 充电费：按峰谷电价执行 服务费：0.8元/度 支付方式：国网充电卡/e充电APP 详细地址：河南省洛阳市纱厂东路	河南省洛阳市中州西路营业厅公共充电站 充电桩数：快充：0个，慢充：2个 充电费：按峰谷电价执行 服务费：0.8元/度 支付方式：国网充电卡/e充电APP 详细地址：河南省洛阳市中州路与华山路交叉口
洛阳伊川县北汽充电站 充电桩数：快充：2个，慢充：0个 充电费：00:00~24:00:1.0000 服务费：00:00~24:00：0.6000元/小时 支付方式：不详 详细地址：河南省洛阳市伊川县S252辅路河南省洛阳市伊川县洛阳市伊川县洛栾快速与伊龙路交叉口南200米路西	河南省洛阳市瀛洲路公共充电站 充电桩数：快充：0个，慢充：5个 充电费：按峰谷电价执行 服务费：0.8元/度 支付方式：国网充电卡/e充电APP 详细地址：河南省洛阳市瀛洲路西段

参考上述案例，结合项目区域地理位置、功能定位、项目公益性等综合因素，本项目充电桩服务费按照 0.40 元/度进行计算；假设预测期内平均每天充电 2 个小时，年使用天数暂按 320 天计算。

③使用率：

基于谨慎考虑，本项目充电桩在预测期首年使用率暂按 50% 计算，之后每年增长 10%，增长至 60% 不再增长。

（5）广告收入

①数量：

本项目在片区内规划灯箱广告共 430 个。

②价格：

根据项目的区位条件及调查情况，经查询易播网、传播易等广告相关网站，租金为 2,780.00-5,400.00 元/个/月，具体如下：

洛阳市高端社区灯箱广告	
	刊例价：5280元/月/幅 所在地区：河南>洛阳 资源类型：楼宇>灯箱 资源规格：1.55m (L) *2.80m (H) 资源标签：社区广告 滚动灯箱 高端住宅 资源文档下载 加入询价单
开封市各大加油站出入口落地式滚动灯箱	
	刊例价：4880元/月/幅 15s/510次/天 所在地区：河南>开封 资源类型：加油站/服务区>灯箱 资源规格：3.27m(L)*1.5m(H) 资源标签：落带 墙面 资源文档下载 加入询价单
	大牌 数量：1条 价格区间：2780元 经营单位：1家 资源标签：出入口 查看资源 查看经营单位
	灯箱 数量：6条 价格区间：5400元 经营单位：1家 资源标签：收费站安全岛 查看资源 查看经营单位

参考上述案例，结合项目区域地理位置、功能定位、项目公益性等综合因素，本项目灯箱广告位按照 1,200.00 元/个/月进行计算，考虑物价上涨因素，本项目广告位租赁暂按每五年增长 5.00%。

③使用率：

基于谨慎考虑，本项目灯箱广告位在预测期首年使用率暂按 75% 计算，之后每年增长 10%，增长至 95%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

项目未出租区域年 0.06 万 kWh；电价按 0.61 元/度计算。用水量为总量为 0.10 万吨/年，其中水费按 4.4 元/吨。

考虑物价上涨因素，燃料及动力费按照每五年增加 5.00%进行测算。

序号	用水类型	用水基数		平均日用水定额		年用水天数 (d)	年用水量 (万 m³)
		单位	数量	单位	数量		
1	道路浇洒用水	m³	33488	L/ (m²·d)	0.50	52	0.09
2	未预见用水	上述用水小计*10%					0.01
3	合计						0.10

序号	用电类别	面积 (m²) /个	用电指标 (w)	用电负荷 (kW)	需要系数	用电时间 (h)	用电天数 (d)	年用电量 (万kWh)
1	室外照明	463.00	2	0.93	0.3	6	365	0.06
2	未预见用电			0.05				0.00
3	合计			0.97				0.06

(2) 工资及福利费

本项目运营初期劳动定员 12 人，其中：管理人员 2 人，其他人员 10 人，根据 2025 年河南统计年鉴，洛阳市市 2022 年人均工资为 46,272.00 元/年、2023 年人均工资为 48,214.00 元/年、2024 年人均工资为 47,899.00 元/年。

本项目工资及福利费统一暂按 5.50 万元/年计算。考虑物价上涨因素，工资及福利费按照每五年增加 5.00%进行测算。

4-16 各市城镇私营单位就业人员平均工资						
Average Wage of Employed Persons in Urban Private Units by City						
单位：元		(yuan)				
地 区	Region	2020	2021	2022	2023	2024
郑 州 市	Zhengzhou	56062	55746	56391	57559	57738
开 封 市	Kaifeng	49046	50231	49653	50656	52893
洛 阳 市	Luoyang	46186	47611	46272	48214	47899
平 顶 山 市	Pingdingshan	40560	42873	44054	42458	46039
安 阳 市	Anyang	44978	47763	47742	47059	49575
鹤 壁 市	Hebi	44135	44305	44454	45541	48453
新 乡 市	Xinxiang	46784	50669	49540	51887	58242
焦 作 市	Jiaozuo	40340	43941	43175	47457	46459
濮 阳 市	Puyang	38337	42740	42267	44762	46544
许 昌 市	Xuchang	45029	45222	44560	46447	49027
漯 河 市	Luohe	43152	43954	45099	48724	47253
三 门 峡 市	Sanmenxia	40881	42981	44938	43446	45001
南 阳 市	Nanyang	40860	42421	43615	43236	43645
商 丘 市	Shangqiu	49209	50055	49174	47267	48351
信 阳 市	Xinyang	45391	47149	48227	47056	47368
周 口 市	Zhoukou	44805	45948	47091	48635	48352
驻 马 店 市	Zhumadian	44535	46466	46085	43404	49194
济 源 示 范 区	Jiyuan	48493	49900	48403	49856	54204

(3) 维修费

维修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，按年折旧摊销费用的 5.00%计提。考虑固定资产的加速折旧，维修费按照每五年增加

5.00%进行测算。

（4）设备重置费用

本项目在预测期第 17 年考虑一次全部设备的重置。考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，因此计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素，重置成本按当前购置成本即全部设备 2,774.75 万元计算。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内不可预见成本，按营业收入的 2%计算。

（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，增值税进项税电费、维修费、设备重置费用按 13%测算，管理及其他费用按 6%测算；销项税建筑租赁收入、停车位收入、广告收入按 9%测算，充电桩服务费收入按 13%测算；附加税税率按 12%测算；房产税税率按 12%测算；所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

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	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	增值税	3,473.83									
	销项税	7,147.74	186.50	216.43	231.17	231.17	231.17	239.68	239.68	239.68	239.68
	建设期进项	3,137.61									
	运营期进项	536.31	9.23	9.58	9.78	9.78	9.78	10.24	10.24	10.24	10.24
	待抵扣进项税额		2,960.34	2,753.49	2,532.10	2,310.71	2,089.32	1,859.88	1,630.44	1,401.00	1,171.56
2	附加税	347.38									
3	房产税	3,419.85	86.70	98.26	109.82	109.82	109.82	115.31	115.31	115.31	115.31
	折旧摊销	33,693.24	1,203.33	1,203.33	1,203.33	1,203.33	1,203.33	1,203.33	1,203.33	1,203.33	1,203.33
	债券利息	16,255.68	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56
	利润总额	15,089.08	-38.28	254.51	417.84	417.84	417.84	507.00	507.00	507.00	507.00
4	所得税	3,781.84		63.63	104.46	104.46	104.46	126.75	126.75	126.75	126.75
5	税费合计	11,092.41	86.70	161.89	214.28	214.28	214.28	242.06	242.06	242.06	242.06

续表：

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	增值税					26.56	13.06	251.73	251.73	251.73	251.73
	销项税	239.68	252.96	252.96	252.96	252.96	252.96	263.04	263.04	263.04	263.04

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
	建设期进项										
	运营期进项	10.24	10.79	10.79	10.79	10.79	239.90	11.31	11.31	11.31	11.31
	待抵扣进项税额	942.12	699.95	457.78	215.61						
2	附加税					3.19	1.57	30.21	30.21	30.21	30.21
3	房产税	115.31	121.07	121.07	121.07	121.07	121.07	127.13	127.13	127.13	127.13
	折旧摊销	1,203.33	1,203.33	1,203.33	1,203.33	1,203.33	1,203.33	1,203.33	1,203.33	1,203.33	1,203.33
	债券利息	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56
	利润总额	507.00	652.24	652.24	652.24	622.49	637.61	476.97	476.97	476.97	476.97
4	所得税	126.75	163.06	163.06	163.06	155.62	159.40	119.24	119.24	119.24	119.24
5	税费合计	242.06	284.13	284.13	284.13	306.44	295.10	528.31	528.31	528.31	528.31

续表：

序号	项目	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
1	增值税	251.73	267.76	267.76	267.76	267.76	267.76	278.92	278.92	278.92
	销项税	263.04	279.71	279.71	279.71	279.71	279.71	291.45	291.45	291.45
	建设期进项									
	运营期进项	11.31	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	12.53	12.53	12.53
	待抵扣进项税额									
2	附加税	30.21	32.13	32.13	32.13	32.13	32.13	33.47	33.47	33.47
3	房产税	127.13	133.48	133.48	133.48	133.48	133.48	140.16	140.16	140.16

序号	项目	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
	折旧摊销	1,203.33	1,203.33	1,203.33	1,203.33	1,203.33	1,203.33	1,203.33	1,203.33	1,203.33
	债券利息	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56
	利润总额	476.97	643.18	643.18	643.18	643.18	643.18	755.59	755.59	755.59
4	所得税	119.24	160.79	160.79	160.79	160.79	160.79	188.90	188.90	188.90
5	税费合计	528.31	594.17	594.17	594.17	594.17	594.17	641.45	641.45	641.45

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）后的息税前收益，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	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一	营业收入	77,890.41	1,998.94	2,309.50	2,487.96	2,487.96	2,487.96	2,591.00	2,591.00	2,591.00	2,591.00
1	停车位收入	5,042.57	50.92	57.71	64.50	64.50	64.50	85.99	85.99	85.99	85.99
	个数（个）		310	310	310	310	310	310	310	310	310
	价格（元/小时）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	充电桩服务费收入	22,060.14	660.48	792.58	792.58	792.58	792.58	792.58	792.58	792.58	792.58

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
	使用率		50.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
	数量（个）		430	430	430	430	430	430	430	430	430
	功率（千瓦）		120	120	120	120	120	120	120	120	120
	单价（元/千瓦时）		0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	充电时长（h）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数		320	320	320	320	320	320	320	320	320
3	配套商业用房	31,063.37	787.50	892.50	997.50	997.50	997.50	1,047.38	1,047.38	1,047.38	1,047.38
	面积（m²）		25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
	价格（元/m²/月）		35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	36.75	36.75	36.75	36.75
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	广告位出租	19,724.33	500.04	566.71	633.38	633.38	633.38	665.05	665.05	665.05	665.05
	个数（个）		463.00	463.00	463.00	463.00	463.00	463.00	463.00	463.00	463.00
	价格（元/个/月）		1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	19,409.06	253.33	334.73	390.69	390.69	390.69	426.86	426.86	426.86	426.86
1	外购燃料及动力费	14.99	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.50	0.50	0.50	0.50
	电费	1.15	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
	水费	13.84	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.46	0.46	0.46	0.46
2	工资及福利费	2,076.27	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	69.30	69.30	69.30	69.30
3	修理费	1,892.77	60.17	60.17	60.17	60.17	60.17	63.18	63.18	63.18	63.18
4	设备重置费	2,774.75									
5	管理及其他费用	1,557.83	39.98	46.19	49.76	49.76	49.76	51.82	51.82	51.82	51.82
6	税费合计	11,092.41	86.70	161.89	214.28	214.28	214.28	242.06	242.06	242.06	242.06
三	净收益	58,481.35	1,745.61	1,974.77	2,097.27	2,097.27	2,097.27	2,164.14	2,164.14	2,164.14	2,164.14

续表：

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一	营业收入	2,591.00	2,751.87	2,751.87	2,751.87	2,751.87	2,751.87	2,874.02	2,874.02	2,874.02	2,874.02
1	停车位收入	85.99	161.24	161.24	161.24	161.24	161.24	193.49	193.49	193.49	193.49
	个数（个）	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310
	价格（元/小时）	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	周转次数	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	充电桩服务费收入	792.58	792.58	792.58	792.58	792.58	792.58	792.58	792.58	792.58	792.58
	使用率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
	数量（个）	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
	功率（千瓦）	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	单价（元/千瓦时）	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	充电时长（h）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
3	配套商业用房	1,047.38	1,099.74	1,099.74	1,099.74	1,099.74	1,099.74	1,154.73	1,154.73	1,154.73	1,154.73
	面积（m²）	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
	价格（元/m²/月）	36.75	38.59	38.59	38.59	38.59	38.59	40.52	40.52	40.52	40.52
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	广告位出租	665.05	698.31	698.31	698.31	698.31	698.31	733.22	733.22	733.22	733.22
	个数（个）	463.00	463.00	463.00	463.00	463.00	463.00	463.00	463.00	463.00	463.00
	价格（元/个/月）	1,260.00	1,323.00	1,323.00	1,323.00	1,323.00	1,323.00	1,389.15	1,389.15	1,389.15	1,389.15
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	426.86	478.80	478.80	478.80	501.11	3,264.52	732.41	732.41	732.41	732.41
1	外购燃料及动力费	0.50	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.55	0.55	0.55	0.55
	电费	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
	水费	0.46	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.51	0.51	0.51	0.51
2	工资及福利费	69.30	72.77	72.77	72.77	72.77	72.77	76.41	76.41	76.41	76.41

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
3	修理费	63.18	66.34	66.34	66.34	66.34	66.34	69.65	69.65	69.65	69.65
4	设备重置费						2,774.75				
5	管理及其他费用	51.82	55.04	55.04	55.04	55.04	55.04	57.48	57.48	57.48	57.48
6	税费合计	242.06	284.13	284.13	284.13	306.44	295.10	528.31	528.31	528.31	528.31
三	净收益	2,164.14	2,273.07	2,273.07	2,273.07	2,250.76	-512.65	2,141.61	2,141.61	2,141.61	2,141.61

续表：

序号	项目	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一	营业收入	2,874.02	3,075.91	3,075.91	3,075.91	3,075.91	3,075.91	3,218.03	3,218.03	3,218.03
1	停车位收入	193.49	300.98	300.98	300.98	300.98	300.98	343.98	343.98	343.98
	个数（个）	310	310	310	310	310	310	310	310	310
	价格（元/小时）	6.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	8.00	8.00	8.00
	周转次数	3	4	4	4	4	4	4	4	4
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	充电桩服务费收入	792.58	792.58	792.58	792.58	792.58	792.58	792.58	792.58	792.58
	使用率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
	数量（个）	430	430	430	430	430	430	430	430	430
	功率（千瓦）	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	单价（元/千瓦时）	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

序号	项目	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
	充电时长 (h)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数	320	320	320	320	320	320	320	320	320
3	配套商业用房	1,154.73	1,212.47	1,212.47	1,212.47	1,212.47	1,212.47	1,273.09	1,273.09	1,273.09
	面积 (m²)	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
	价格 (元/m²/月)	40.52	42.54	42.54	42.54	42.54	42.54	44.67	44.67	44.67
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	广告位出租	733.22	769.88	769.88	769.88	769.88	769.88	808.38	808.38	808.38
	个数 (个)	463.00	463.00	463.00	463.00	463.00	463.00	463.00	463.00	463.00
	价格 (元/个/月)	1,389.15	1,458.61	1,458.61	1,458.61	1,458.61	1,458.61	1,531.54	1,531.54	1,531.54
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	732.41	809.64	809.64	809.64	809.64	809.64	867.45	867.45	867.45
1	外购燃料及动力费	0.55	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.61	0.61	0.61
	电费	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05
	水费	0.51	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.56	0.56	0.56
2	工资及福利费	76.41	80.23	80.23	80.23	80.23	80.23	84.24	84.24	84.24
3	修理费	69.65	73.14	73.14	73.14	73.14	73.14	76.79	76.79	76.79
4	设备重置费									

序号	项目	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
5	管理及其他费用	57.48	61.52	61.52	61.52	61.52	61.52	64.36	64.36	64.36
6	税费合计	528.31	594.17	594.17	594.17	594.17	594.17	641.45	641.45	641.45
三	净收益	2,141.61	2,266.27	2,266.27	2,266.27	2,266.27	2,266.27	2,350.58	2,350.58	2,350.58

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	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	77,890.41		1,998.94	2,309.50	2,487.96	2,487.96	2,487.96	2,591.00	2,591.00	2,591.00	2,591.00
2	经营活动支出（含税费）	19,409.06		253.33	334.73	390.69	390.69	390.69	426.86	426.86	426.86	426.86
	经营活动产生的现金净额	58,481.35		1,745.61	1,974.77	2,097.27	2,097.27	2,097.27	2,164.14	2,164.14	2,164.14	2,164.14
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	38,000.00	38,000.00									
	投资活动产生的现金净额	-38,000.00	-38,000.00									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	14,400.00	14,400.00									
2	债券资金	23,600.00	23,600.00									

序号	项目	合计	建设期	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
3	偿还债券本金	23,600.00										
4	支付运营期债券利息	16,255.68		580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56
	融资活动产生的现金净额	-1,855.68	38,000.00	-580.56	-580.56	-580.56	-580.56	-580.56	-580.56	-580.56	-580.56	-580.56
四	净现金流量	18,625.67		1,165.05	1,394.21	1,516.71	1,516.71	1,516.71	1,583.58	1,583.58	1,583.58	1,583.58
五	累计现金流量	18,625.67		1,165.05	2,559.26	4,075.97	5,592.68	7,109.39	8,692.97	10,276.55	11,860.13	13,443.71

续表：

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	2,591.00	2,751.87	2,751.87	2,751.87	2,751.87	2,751.87	2,874.02	2,874.02	2,874.02	2,874.02
2	经营活动支出（含税费）	426.86	478.80	478.80	478.80	501.11	3,264.52	732.41	732.41	732.41	732.41
	经营活动产生的现金净额	2,164.14	2,273.07	2,273.07	2,273.07	2,250.76	-512.65	2,141.61	2,141.61	2,141.61	2,141.61
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										
4	支付运营期债券利息	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
	融资活动产生的现金净额	-580.56	-580.56	-580.56	-580.56	-580.56	-580.56	-580.56	-580.56	-580.56	-580.56
四	净现金流量	1,583.58	1,692.51	1,692.51	1,692.51	1,670.20	-1,093.21	1,561.05	1,561.05	1,561.05	1,561.05
五	累计现金流量	15,027.29	16,719.80	18,412.31	20,104.82	21,775.02	20,681.81	22,242.86	23,803.91	25,364.96	26,926.01

续表：

序号	项目	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	2,874.02	3,075.91	3,075.91	3,075.91	3,075.91	3,075.91	3,218.03	3,218.03	3,218.03
2	经营活动支出（含税费）	732.41	809.64	809.64	809.64	809.64	809.64	867.45	867.45	867.45
	经营活动产生的现金净额	2,141.61	2,266.27	2,266.27	2,266.27	2,266.27	2,266.27	2,350.58	2,350.58	2,350.58
二	投资活动产生的现金									
1	建设成本支出（含建设期利息）									
	投资活动产生的现金净额									
三	融资活动产生的现金									
1	财政资金									
2	债券资金									
3	偿还债券本金									23,600.00
4	支付运营期债券利息	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56	580.56
	融资活动产生的现金净额	-580.56	-580.56	-580.56	-580.56	-580.56	-580.56	-580.56	-580.56	-24,180.56
四	净现金流量	1,561.05	1,685.71	1,685.71	1,685.71	1,685.71	1,685.71	1,770.02	1,770.02	-21,829.98

序号	项目	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
五	累计现金流量	28,487.06	30,172.77	31,858.48	33,544.19	35,229.90	36,915.61	38,685.63	40,455.65	18,625.67

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	
2026 年		580.56	580.56	
2027 年		580.56	580.56	
2028 年		580.56	580.56	1745.61
2029 年		580.56	580.56	1974.77
2030 年		580.56	580.56	2097.27
2031 年		580.56	580.56	2097.27
2032 年		580.56	580.56	2097.27
2033 年		580.56	580.56	2164.14
2034 年		580.56	580.56	2164.14
2035 年		580.56	580.56	2164.14
2036 年		580.56	580.56	2164.14
2037 年		580.56	580.56	2164.14
2038 年		580.56	580.56	2273.07
2039 年		580.56	580.56	2273.07
2040 年		580.56	580.56	2273.07
2041 年		580.56	580.56	2250.76
2042 年		580.56	580.56	-512.65
2043 年		580.56	580.56	2141.61
2044 年		580.56	580.56	2141.61
2045 年		580.56	580.56	2141.61
2046 年		580.56	580.56	2141.61
2047 年		580.56	580.56	2141.61
2048 年		580.56	580.56	2266.27
2049 年		580.56	580.56	2266.27

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2050 年		580.56	580.56	2266.27
2051 年		580.56	580.56	2266.27
2052 年		580.56	580.56	2266.27
2053 年		580.56	580.56	2350.58
2054 年		580.56	580.56	2350.58
2055 年	23,600.00	580.56	24,180.56	2350.58
合计	23,600.00	17,416.80	41,016.80	58,481.35
本息覆盖倍数	1.43			

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 58,481.35 万元，调整后应付债券本金及利息（2055 年）合计 41,016.80 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.43 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的等等，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；项目单位将严格按照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，资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

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

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

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

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

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

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

洛阳市隋唐洛阳城宽政坊片区老旧街区改造
项目
实施方案

项目单位：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处

主管部门：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处

财政部门：洛阳市洛龙区财政局

日期：二〇二六年五月

目录

第一章项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目实施主体及运作模式	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.项目建设必要性	2
1.7 建设期	6
1.8 项目总投资	7
1.9 项目审批	7
1.10 债券资金使用合规性	7
1.11 项目资金保障措施	7
1.12 主管部门责任	8
1.13 专项债券形成资产情况	8
1.14 事前绩效评估情况	9
第二章项目社会经济效益	10
2.1 社会效益	10
2.2 经济效益	10
2.3 项目公益性	11
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
3.4 资金筹措	14
第四章项目专项债券融资方案	15
4.1 编制依据	15
4.2 债券使用计划及期限	16
4.3 投资者保护措施	16
第五章项目收益与融资自求平衡分析	17
5.1 基本假设条件及依据	17

5.2.现金流入	17
5.3.现金流出	22
5.4 净现金流入	24
5.5 资金平衡分析	29
5.6 结论	31
第六章风险分析	32
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施	32
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施	32
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	33
第七章信息披露计划	35

第一章 项目概况

1.1 项目名称

洛阳市隋唐洛阳城宽政坊片区老旧街区改造项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目实施主体及运作模式

项目单位：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处

项目主管部门：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处

本项目的债券资金申请单位、资产登记单位均为洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，项目单位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。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处。项目运营期内，洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。

1.3 项目性质

本项目为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定鼎门街道办事处。北至菏泽寺街，南至胜利渠，西至董庄社区村道、东至安国寺街。具体位置如下：

展趋势及未来规划的契合度

洛阳作为十三朝古都，拥有深厚的历史文化底蕴，隋唐洛阳城遗址是其核心文化资源。隋唐洛阳城里坊区是隋唐洛阳城里坊制度的集中遗存地，是串联隋唐洛阳城各核心遗址、推动洛河两岸文旅融合发展的重要纽带，也是洛阳推进大遗址保护与城市更新协同发展的重点片区。《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》关于传承弘扬中华优秀传统文化中明确要求“加强安阳殷墟、汉长安城、隋唐洛阳城和重要石窟寺等遗址保护”，扩大优质文化产品供给、推动文化和旅游融合发展。基于里坊区存在的遗址保护与城市发展协调不足、基础设施陈旧及里坊单元活化利用不充分等问题，定鼎门街道谋划了多项城市更新项目，拟通过构建“保护-活化-共赢”闭环机制，推动大遗址保护与城市有机更新共生。本项目位于隋唐洛阳城里坊区的宽政坊，已纳入洛阳市隋唐洛阳城项目专题，是河南省委、省政府高度关注、重点推进的城市更新重大项目。通过项目建设，将完善片区基础设施与公共服务配套，优化人居环境与生态景观，构建文化展示、旅游体验、生态休闲、居民生活共生共荣的发展模式，实现历史文脉传承、城市品质提升与民生改善协同发展。

当前，我国城市发展已进入存量提质改造和增量结构调整并重的阶段，城市更新成为城市发展的重要方向，强调“微更新、细改造”，注重文化传承、民生改善和绿色低碳发展。同时，智慧化、绿色化成为城市建设的重要趋势，文旅文创融合发展也成为文旅行业的主流发

展方向。根据《洛阳市城市更新行动计划（2025—2030 年）》，洛阳将重点实施隋唐洛阳城、周公里、城市阳台等重点片区更新，推进“1+3”高品质古都文化体验区建设，打造宜居、韧性、智慧城市。同时，洛龙区提出“文旅强区”建设目标，推动辖区城市品质提升。本项目已纳入“洛阳市实施城市更新重点样板片区”台账，属于隋唐洛阳城历史文化保护与活化利用示范片区的重点项目。项目推动隋唐洛阳城轴线展示工程相关区域的更新，助力恢复里坊区格局风貌，提升洛阳古都辨识度和认同感，符合“1+3”高品质古都文化体验区建设要求。此外，项目构建“15 分钟社区生活圈”、完善公共服务设施、提升城市治理精细化水平等举措，也与洛阳打造宜居、韧性、智慧城市的未来规划相契合，为洛龙区“文旅强区”建设提供了有力支撑。

2.当前当地需要解决的主要短板问题

项目实施区域建成年代较早，部分基础设施已逐渐老化，例如，部分居民楼存在墙体开裂、管道老化漏水等问题，雨季时低洼地段易出现积水；供水、供电、供气、供热管网部分为老旧管线，存在渗漏、堵塞、老化等问题，影响正常使用；部分区域供电容量不足，无法满足居民大功率电器使用需求；公共停车场短缺，车辆乱停乱放现象突出，挤占道路空间，影响交通通行效率和居民出行安全。通过入户走访、问卷调查、交流座谈等形式了解民意，群众普遍反映基础设施老旧、人居环境条件较差，提升改造诉求十分迫切。

此外，项目实施地公共服务配套设施短板突出，难以满足居民多样化生活需求。具体表现为：社区医疗服务站功能不完善，缺乏专业

的医疗设备和医护人员；养老服务设施短缺，无法满足片区老龄化人口的养老需求；教育资源紧张，幼儿园学位不足，难以满足适龄儿童入学需求；同时，缺乏高品质的文化活动中心、健身休闲场所等，居民精神文化生活和休闲需求得不到充分满足。该项目是改善居民生活环境，保障群众出行安全，提升区域交通通行效率的公益性民生项目，实施意义重大。

3.项目建设内容与解决当前突出问题或供给不足的契合度

项目从多方面入手提升城市空间品质，与解决城市空间品质不高的问题相契合。梳理社区道路，规范停车泊位，打通与遗址周边的交通通道，改善交通通行状况；改造闲置空地建设遗址主题口袋公园、健身广场等公共空间，优化生态景观布局；对沿街房屋进行改造并融入遗址元素，统一建筑风貌，使社区与定鼎门遗址在空间形态、文化氛围上有机融合；同时，规范垃圾收集与清运，改善环境卫生，打造“道路畅通、绿化优美、设施完善、功能齐全、文脉延续”的宜居空间。





1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2026 年 6 月，预计完工时间 2028 年 5 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 6,639.87 万元，其中：工程费用 5,531.95 万元，工程建设其他费用 431.73 万元，预备费 298.18 万元，建设期利息为 378.00 万元。

1.9 项目审批

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洛龙区发展和改革委员会《关于洛阳市隋唐洛阳城宽政坊片区老旧街区改造项目可行性研究报告的批复》（洛龙发改审批〔2026〕28 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。

1.10 债券资金使用合规性

根据国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号），将完全无收益的项目，楼堂馆所，形象工程和政绩工程，除保障性住房、土地储备以外的房地产开发，主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施和一般竞争性产业项目纳入专项债券投向领域“负面清单”。专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。本项目债券资金使用不存在用于“负面清单”相关内容，不存在用于经常性支出、发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

1.11 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。

1.12 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。

1.13 专项债券形成资产情况

本项目建成后形成的主要资产内容为：宽政坊片区闲置房屋提升改造 50,000 平方米，其中包含消防改造、安防改造，建筑节能改造；改造片区内停车场 12,150 m²，提供车位 270 个，充电桩 67 个及相关供配电工程 1 项；周边道路提升改造，新增生活垃圾收储设备 50 套，公厕 200 平方，微型消防站 30 处及街区安防、监控等其他配套基础设施。

经预估，项目建成后形成资产价值为 5,531.95 万元，项目资产权

益归属于项目单位洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计现金流入 60,302.47 万元，其中：经营收入 60,302.47 万元（包括商铺出租收入、停车位收入及充电桩收入）；现金流出 43,411.57 万元，其中：经营成本及相关税费 43,411.57 万元；现金净流入 16,890.90 万元。

本项目建成后项目经营收入扣除经营成本及相关税费后上缴财政净收益占收益总额的比例为 54.70%。

1.14 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。

根据事前评估报告，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。项目事前绩效评估的总体意见为：“予以支持”。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

洛阳市隋唐洛阳城宽正坊片区改造提升城市更新项目，以系统性思维统筹推进居住品质、交通体系、公共服务、产业发展、社会治理等核心领域升级，通过全方位、多层次的更新举措，实现人居环境、城市功能、片区活力、民生福祉与城市形象的协同提升，为洛阳建设世界级文化旅游名城筑牢支撑，兼具多元现实价值与深远发展意义。

项目聚焦民生之本，以人居环境优化增进群众福祉。通过老旧小区与城中村改造、建筑修缮、设施完善等举措，破解房屋老化、安全隐患等难题，全面改善居住条件，惠及数千户居民；同步打造口袋公园、健身步道等公共空间，完善休闲配套，构建“15 分钟便民生活圈”，既提升了生活宜居度，更增强了居民归属感与幸福感，切实回应群众“急难愁盼”。以功能完善为抓手，项目显著提升城市承载能力。交通领域通过道路升级、断头路打通、出行体系优化，构建绿色高效综合交通网络，强化与隋唐洛阳城核心景区的联动；公共服务方面补齐教育、医疗、养老、托育短板，推动服务资源均等化；市政设施通过管线更新、配套完善，筑牢城市运行安全底线，助力智慧城市与精细化管理建设。

2.2 经济效益

本项目的建设将带动城市产业链的延伸与升级，吸引大量上下游企业集聚，形成产业集群效应，产业集群的形成能够降低企业的生产

成本与交易成本，提高产业整体竞争力，进而推动城市经济总量的提升。同时，产业的多元化发展也将降低城市经济对单一产业的依赖，增强城市经济发展的抗风险能力，为城市经济的持续稳定增长注入新动能。改造后的片区将成为洛阳市的一张新名片，吸引更多的人口、资金、技术等要素流入城市，人口的流入将扩大城市的消费市场，带动商业、服务业等相关产业的发展；资金与技术的流入将为城市产业的升级与创新提供支持，提高城市的产业竞争力。

2.3 项目公益性

宽正坊片区改造提升城市更新项目的核心价值在于可系统性解决上述民生痛点，更换老旧管线、修缮道路、整治居住环境、消除房屋安全隐患，切实保障居民基本生活权益，提升居住舒适度与安全感。本项目的建设能够切实解决居民生活中的痛点、难点问题，让居民在片区内生活更安心、更舒心、更便捷，真正实现民生福祉的改善和居民生活品质的提升。

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

本项目投资估算主要包括工程费用、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》计办投资〔2002〕15号；
- 2.《投资项目经济咨询评估指南》；
- 3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；
- 4.《建设工程工程量清单计价标准》（GB/T50500-2024）；
- 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.《河南省园林工程工程量清单综合单价（2008）》；
- 8.类似工程预决算指标；
- 9.委托方提供的其他成本数据。

3.3 投资估算表

本项目总投资为 6,639.87 万元，其中：工程费用 5,531.95 万元，工程建设其他费用 431.73 万元，预备费 298.18 万元，建设期利息为 378.00 万元。

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	工程费用	3,541.79	1,137.96	852.20		5,531.95

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
1	存量房屋提升改造	1,980.00	842.50	347.50		3,170.00
1.1	装饰装修工程	1,640.00	410.00			2,050.00
1.2	给排水工程	340.00	85.00			425.00
1.3	消防改造		192.50	192.50		385.00
1.4	安防改造		155.00	155.00		310.00
2	建筑节能改造	546.75				546.75
3	现有停车场提升改造	194.40	75.40	207.20		477.00
3.1	停车场改造	194.40	48.60			243.00
3.2	充电桩		26.80	107.20		134.00
3.3	10kv 电源接入及变压器			100.00		100.00
4	周边道路提升改造	624.24	156.06			780.30
4.1	机动车道改建工程	624.24	156.06			780.30
5	配套工程及设施	196.40	64.00	297.50		557.90
5.1	安防设施安装		12.50	12.50		25.00
5.2	公厕	176.00	44.00			220.00
5.3	路灯			30.00		30.00
5.4	生活垃圾收集设施			7.50		7.50
5.5	微型消防消防站		7.50	7.50		15.00
5.6	三线整改			240.00		240.00
5.7	雨水管网改造	20.40				20.40
二	工程建设其他费				431.73	431.73
1	场地准备及临时设施费				22.13	22.13
2	前期工作咨询费				10.74	10.74
3	建设管理费				69.15	69.15
4	施工图预算编制				27.66	27.66
5	专项评价费用				4.25	4.25
6	勘察设计费				138.30	138.30
7	图纸审查费				6.91	6.91
8	建设工程监理费				110.64	110.64
9	招标代理服务费				16.60	16.60
11	防雷装置安全性能检测				4.56	4.56
12	建筑工程消防设施安全检				4.20	4.20

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
	测服务费					
13	工程保险费				16.60	16.60
三	预备费				298.18	298.18
四	建设期利息				378.00	378.00
五	估算总投资	3,541.79	1,137.96	852.20	1,107.91	6,639.87

3.4 资金筹措

本项目分年度资金筹措计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	1,000.00	1,439.87	2,439.87	36.75%
专项债券资金	4,200.00		4,200.00	63.25%
合计	5,200.00	1,439.87	6,639.87	100.00%
占比	78.31%	21.69%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。

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. 《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发

〔2024〕52号〕

12.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 4,200.00 万元。其中：2026 年计划使用 4,200.00 万元。本次申请政府专项债券资金 4,200.00 万元，为 2025 年河南省城乡发展专项债券（二十六期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十二期）中 4,200.00 万元资金用途调整，2025 年河南省城乡发展专项债券（二十六期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十二期）到期一次性偿还本金，期限 30 年，利率 2.46%（为便于计算，利率按照 4.00%测算），存续期每半年付息一次。

4.3 投资者保护措施

1.设置偿债保障金专户

偿债保障金专户和募集资金专户可以为同一账户，但均须独立于其他账户，分别用于兑息、兑付资金归集和募集资金接收、存储及划转，防止挪作他用。

2.建立信息披露制度

信息披露制度是投资者保护的重点制度。本项目信息披露包括发行时的信息披露以及债券存续期内的持续信息披露。按照规定披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 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。

5.2 现金流入

本项目的项目收益是通过商铺出租收入、停车位收入及充电桩收入实现。

(1) 商铺出租收入

①数量：

根据可行性研究报告，本项目改造修缮存量房 50,000.00 m²，扣除 200.00 m²自用部分，可出租房屋面积为 49,800.00 m²。

②价格：

通过网络查询，项目地周边商铺的出租价格具体如下：



洛龙宝龙广利街小学对面280平一二层旺铺 底价招租 即租即用

洛龙-宝龙城市广场 | 空置中

社区底商 1-2层

张伊飞 亿隆商业地产

社区底商 临街 可明火 上水 下水 380V 外摆区

280 m²
建筑面积

1.68万/月
2元/m²/天

	洛龙区 万人社区门口临街旺铺上下两层128平 低价招租 洛龙-洛龙周边 空置中 临街门面 1层 张伊飞 亿隆商业地产	128 m² 建筑面积	5000元/月 1.3元/m²/天
	可经营面包, 蛋糕, 咖啡, 价格面议 洛龙-大学城 一吨面包 经营中 商业街店铺 1层	73 m² 建筑面积	4300元/月 1.96元/m²/天
	洛龙区 宝龙广场万人社区翠云路纯一楼临街旺铺招租 洛龙-宝龙城市广场 空置中 临街门面 1层 张伊飞 亿隆商业地产	174.3 m² 建筑面积	1.2万/月 2.29元/m²/天

参考以上租赁价格，基于谨慎性原则，本项目出租价格按 35.00 元/m²/月进行测算，考虑到未来物价上涨等因素，出租价格在运营期按每年上涨 0.10%测算。

③出租率：

本项目出租率在运营期第一年按 75.00%测算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

（2）停车位收入

①数量：

根据可行性研究报告，本项目建设 270 个停车位，扣除 67 个充电桩车位，可供出租车位为 203 个。

②价格：

根据洛阳市发展和改革委员会文件《关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（洛发改〔2018〕2 号），政府财政性资金、国有建设投资公司等投资建设的停车设施实行政府定价。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，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 元。

基于谨慎性原则，本项目收费标准按照每次 3.00 元测算，每天周转次数为 2 次，运营期内不考虑价格的增长。

③负荷率：

本项目负荷率在运营期第一年按 75%测算，以后年度每年增长 10%，增长至 95%不再增长。

（3）充电桩收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目共建设安装充电桩 67 个，功率按照 30kW 进行计算。

②价格：

依据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号）：充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取充电服务费（本项目只收取充电服务费用，电费由供电电网另行收取）。

通过网络查询，项目地周边充电桩的收费标准具体如下：

充电站：河南省洛阳市环城供电局营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：4个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市开元大道中段（车管所旁）
充电站：河南省洛阳市中州东路营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：4个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市中州路（青年宫广场对面）
充电站：河南省洛阳市纱厂路营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：3个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市纱厂东路

基于谨慎性原则，本项目充电服务费用按 0.60 元/kWh 计算。运营期内不再考虑价格的增长。

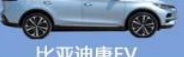
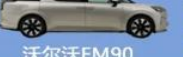
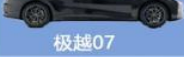
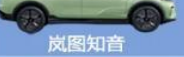
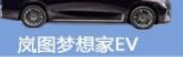
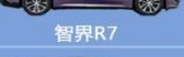
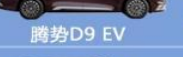
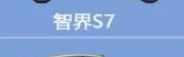
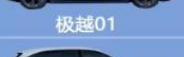
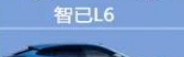
③单个充电桩日充电时间：

据统计，目前市场上在售的国产电动车电池容量一般在 50-90Ah 之间，快充充电桩单次充满约需 1~2 小时。目前国内常见电动汽车充电时长如下：

常见电动汽车充电时长图

车型	慢充时间	快充时间	续航里程
北汽E150EV	8小时	2小时	150KM
比亚迪E6	20小时	2小时	300KM
江淮和悦IEV4	8小时	2.5小时	200KM
江淮和悦IEV5	8小时	2.5小时	200KM
奇瑞eQ纯电动车	8至10小时	30分钟	200KM
腾势	5小时	1.5-2小时	250KM
北汽 C70GB	10小时以上	2小时	130KM
荣威E50	6-8小时	1.5小时	180KM
赛欧SPRINGO	7.5小时	--	130KM
长安E30	8小时	1.5小时	160KM
启辰e30	8小时	1.5小时	180KM
众泰知豆E20	6小时	1小时	120KM

同时，随着我国新能源汽车行业的发展，长续航已成为发展趋势，经查询，市场上部分长续航车型的电池容量如下：

纯电轿车	纯电SUV	纯电MPV
 111.8度 813KM 奔驰EQS	 116.8度 730KM 阿维塔11	 140度 900KM 极氪009
 111度 820KM 红旗EH7	 111.8度 742KM 奔驰EQS SUV	 140度 805KM 翼真L380
 100度 816KM 享界S9	 108.8度 730KM 比亚迪唐EV	 116度 738KM 沃尔沃EM90
 100度 880KM 极越07	 108.7度 901KM 岚图知音	 108.7度 650KM 岚图梦想家EV
 100度 870KM 极氪007	 100度 802KM 智界R7	 103.4度 620KM 腾势D9 EV
 100度 855KM 智界S7	 100度 780KM 极越01	 102.7度 710KM 理想MEGA
 100度 822KM 智己L6	 100度 780KM 极氪7X	 102度 702KM 极氪MIX
 100度 750KM 极氪001	 100度 760KM 星纪元ET	 101.5度 702KM 小鹏X9
 100度 750KM 特斯拉Model S	 100度 760KM 智己LS6	 90度 605KM 大通大家7
 100度 705KM 蔚来ET7	 100度 705KM 智己LS7	 90度 570KM 荣威iMAX8 EV

参考以上，基于谨慎性原则，本项目 30kW 充电桩使用时长按照每天使用 4 小时计算，运营期内不再增长。

④负荷率：

运营期第一年充电桩综合有效利用率按 40%考虑，以后每年按 5%递增，直至达到 70%的稳定状态。

5.3 现金流出

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

项目外购原燃料及动力主要为水、电。项目年用水量 0.77 万吨，年用电量 94.74 万度。用水单价参考洛阳市水价收费文件，按非居民用水价格 5.90 元/吨测算；电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号），单价按照 0.62 元/度进行测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 0.13%进行测算。

（2）流转费用

根据项目单位签订的房屋流转合同，价格为 15.00 元/m²/月，基于谨慎性原则，本项目房屋租赁价格按照 15.00 元/m²/月测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 0.13%进行测算。

（3）人员费用

项目运营期内劳动定员共 20 人。结合当地实际情况，本项目人员费用按 4.50 万元/年进行测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 0.13%进行测算。

（4）修理费用

本项费用主要为日常修理及维护所产生的费用。本项费用在项目运营期第一年按年折旧的 3.00%计提。考虑未来物价上涨等因素，本项目维护修理费按每年增长 0.13%进行测算。

（5）其他费用

本项目的其他费用主要为其他管理费用，以及在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在运营期按照年营业收入的 1.00%计提，项目运营期内随着收入的增加而增加。

（6）设备重置费

根据本项目特点，本项目需考虑设备重置费。根据项目的运营情况，设备重置费用在债券存续期第 17 年考虑，本项目的设备购置成本为 852.20 万元。考虑到未来物价上涨等因素，本项目设备重置费用按 1,000.00 万元测算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税法》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市维护建设税法》《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、修理费用、设备重置费用按 13%测算，其他费用按 6%测算；销项税商铺出租收入、停车位收入按 9%测算，充电桩收入按 13%测算；房产税从租计征，按不含税房屋租赁收入 12%计提；城市维护建设税按增值

税的 7%、教育费附加按增值税的 5%、地方教育费附加按增值税的 2%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。

5.4 净现金流入

1.经营活动净现金流入

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。

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	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一	现金流入	60,302.47	1,672.47	1,896.91	2,121.83	2,132.90	2,143.98
1	商铺出租收入	55,867.22	1,568.70	1,779.89	1,991.56	1,993.83	1,996.10
	面积（m ² ）		49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00
	价格（元/m ² /月）		35.00	35.04	35.08	35.12	35.16
	月份		12	12	12	12	12
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	1,169.11	33.34	37.79	42.23	42.23	42.23
	车位数量（个）		203	203	203	203	203
	价格（元/次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数		2	2	2	2	2
	天数		365	365	365	365	365
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务收入	3,266.14	70.43	79.23	88.04	96.84	105.65
	数量（个）		67	67	67	67	67
	充电桩功率（kW）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数		365	365	365	365	365
	负荷率		40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%
二	现金流出	43,411.57	1,263.70	1,338.37	1,413.19	1,419.02	1,424.85

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	燃料动力费	1,805.86	63.28	63.37	63.46	63.55	63.64
1.1	水费	130.90	4.54	4.55	4.56	4.57	4.58
1.2	电费	1,674.96	58.74	58.82	58.90	58.98	59.06
2	流转费用	25,647.20	900.00	901.17	902.34	903.51	904.68
3	人员费用	2,565.36	90.00	90.12	90.24	90.36	90.48
4	修理费用	202.86	7.11	7.12	7.13	7.14	7.15
5	其他费用	603.02	16.72	18.97	21.22	21.33	21.44
6	设备重置费	1,000.00					
7	税费	11,587.27	186.59	257.62	328.80	333.13	337.46
	增值税	2,043.23					
	附加税	245.16					
	房产税	6,150.42	172.70	195.95	219.25	219.50	219.75
	企业所得税	3,148.46	13.89	61.67	109.55	113.63	117.71
三	净现金流入	16,890.90	408.77	558.54	708.64	713.88	719.13

(续表)

序号	项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一	现金流入	2,155.05	2,166.13	2,168.40	2,170.67	2,172.94	2,175.21
1	商铺出租收入	1,998.37	2,000.65	2,002.92	2,005.19	2,007.46	2,009.73
	面积 (m ²)	49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00
	价格 (元/m ² /月)	35.20	35.24	35.28	35.32	35.36	35.40
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	42.23	42.23	42.23	42.23	42.23	42.23
	车位数量 (个)	203	203	203	203	203	203
	价格 (元/次)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务收入	114.45	123.25	123.25	123.25	123.25	123.25
	数量 (个)	67	67	67	67	67	67
	充电桩功率 (kW)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格 (元/kW)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

序号	项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	现金流出	1,430.68	1,510.03	1,546.00	1,547.89	1,549.78	1,551.67
1	燃料动力费	63.73	63.82	63.91	64.00	64.09	64.18
1.1	水费	4.59	4.60	4.61	4.62	4.63	4.64
1.2	电费	59.14	59.22	59.30	59.38	59.46	59.54
2	流转费用	905.86	907.04	908.22	909.40	910.58	911.76
3	人员费用	90.60	90.72	90.84	90.96	91.08	91.20
4	修理费用	7.16	7.17	7.18	7.19	7.20	7.21
5	其他费用	21.55	21.66	21.68	21.71	21.73	21.75
6	设备重置费						
7	税费	341.78	419.62	454.17	454.63	455.10	455.57
	增值税		67.44	98.79	98.87	98.95	99.03
	附加税		8.09	11.85	11.86	11.87	11.88
	房产税	220.00	220.26	220.50	220.75	221.00	221.25
	企业所得税	121.78	123.83	123.03	123.15	123.28	123.41
三	净现金流入	724.37	656.10	622.40	622.78	623.16	623.54

(续表)

序号	项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一	现金流入	2,177.48	2,179.75	2,182.02	2,184.29	2,186.56	2,188.83
1	商铺出租收入	2,012.00	2,014.27	2,016.54	2,018.81	2,021.08	2,023.35
	面积 (m ²)	49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00
	价格 (元/m ² /月)	35.44	35.48	35.52	35.56	35.60	35.64
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	42.23	42.23	42.23	42.23	42.23	42.23
	车位数量 (个)	203	203	203	203	203	203
	价格 (元/次)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
3	充电桩服务收入	123.25	123.25	123.25	123.25	123.25	123.25
	数量（个）	67	67	67	67	67	67
	充电桩功率（kW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	现金流出	1,553.55	1,555.46	1,557.35	2,324.08	1,544.03	1,563.04
1	燃料动力费	64.27	64.36	64.45	64.54	64.63	64.72
1.1	水费	4.65	4.66	4.67	4.68	4.69	4.70
1.2	电费	59.62	59.70	59.78	59.86	59.94	60.02
2	流转费用	912.95	914.14	915.33	916.52	917.71	918.90
3	人员费用	91.32	91.44	91.56	91.68	91.80	91.92
4	修理费用	7.22	7.23	7.24	7.25	7.26	7.27
5	其他费用	21.77	21.80	21.82	21.84	21.87	21.89
6	设备重置费				1,000.00		
7	税费	456.02	456.49	456.95	222.25	440.76	458.34
	增值税	99.10	99.18	99.26		83.71	99.49
	附加税	11.89	11.90	11.91		10.05	11.94
	房产税	221.50	221.75	222.00	222.25	222.50	222.75
	企业所得税	123.53	123.66	123.78		124.50	124.16
三	净现金流入	623.93	624.29	624.67	-139.79	642.53	625.79

（续表）

序号	项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
一	现金流入	2,191.10	2,193.38	2,195.65	2,197.92	2,200.19	2,202.46
1	商铺出租收入	2,025.62	2,027.90	2,030.17	2,032.44	2,034.71	2,036.98
	面积（m ² ）	49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00
	价格（元/m ² /月）	35.68	35.72	35.76	35.80	35.84	35.88
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	42.23	42.23	42.23	42.23	42.23	42.23
	车位数量（个）	203	203	203	203	203	203

序号	项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
	价格（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务收入	123.25	123.25	123.25	123.25	123.25	123.25
	数量（个）	67	67	67	67	67	67
	充电桩功率（kW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	现金流出	1,564.93	1,566.85	1,568.74	1,570.63	1,572.53	1,574.43
1	燃料动力费	64.81	64.90	64.99	65.08	65.17	65.26
1.1	水费	4.71	4.72	4.73	4.74	4.75	4.76
1.2	电费	60.10	60.18	60.26	60.34	60.42	60.50
2	流转费用	920.09	921.29	922.49	923.69	924.89	926.09
3	人员费用	92.04	92.16	92.28	92.40	92.52	92.64
4	修理费用	7.28	7.29	7.30	7.31	7.32	7.33
5	其他费用	21.91	21.93	21.96	21.98	22.00	22.02
6	设备重置费						
7	税费	458.80	459.28	459.72	460.17	460.63	461.09
	增值税	99.57	99.65	99.72	99.79	99.87	99.95
	附加税	11.95	11.96	11.97	11.97	11.98	11.99
	房产税	223.00	223.26	223.50	223.75	224.00	224.25
	企业所得税	124.28	124.41	124.53	124.66	124.78	124.90
三	净现金流入	626.17	626.53	626.91	627.29	627.66	628.03

（续表）

序号	项目	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一	现金流入	2,204.73	2,207.00	2,209.27	2,211.54	2,213.81
1	商铺出租收入	2,039.25	2,041.52	2,043.79	2,046.06	2,048.33
	面积（m ² ）	49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00
	价格（元/m ² /月）	35.92	35.96	36.00	36.04	36.08

序号	项目	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
	月份	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	42.23	42.23	42.23	42.23	42.23
	车位数量（个）	203	203	203	203	203
	价格（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务收入	123.25	123.25	123.25	123.25	123.25
	数量（个）	67	67	67	67	67
	充电桩功率（kW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	现金流出	1,576.33	1,578.25	1,580.15	1,582.07	1,583.97
1	燃料动力费	65.35	65.44	65.53	65.62	65.71
1.1	水费	4.77	4.78	4.79	4.80	4.81
1.2	电费	60.58	60.66	60.74	60.82	60.90
2	流转费用	927.29	928.50	929.71	930.92	932.13
3	人员费用	92.76	92.88	93.00	93.12	93.24
4	修理费用	7.34	7.35	7.36	7.37	7.38
5	其他费用	22.05	22.07	22.09	22.12	22.14
6	设备重置费					
7	税费	461.54	462.01	462.46	462.92	463.37
	增值税	100.02	100.10	100.17	100.25	100.32
	附加税	12.00	12.01	12.02	12.03	12.04
	房产税	224.50	224.75	225.00	225.25	225.50
	企业所得税	125.02	125.15	125.27	125.39	125.51
三	净现金流入	628.40	628.75	629.12	629.47	629.84

5.5 资金平衡分析

1. 专项债券

根据本项目资金使用计划及期限，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	债券本息支付			项目收益	项目收益归还本息后累计收益
	偿还本金	应付利息	本息合计		
2026 年		168.00	168.00		
2027 年		168.00	168.00		
2028 年		168.00	168.00	408.77	240.77
2029 年		168.00	168.00	558.54	631.31
2030 年		168.00	168.00	708.64	1,171.95
2031 年		168.00	168.00	713.88	1,717.83
2032 年		168.00	168.00	719.13	2,268.96
2033 年		168.00	168.00	724.37	2,825.33
2034 年		168.00	168.00	656.10	3,313.43
2035 年		168.00	168.00	622.40	3,767.83
2036 年		168.00	168.00	622.78	4,222.61
2037 年		168.00	168.00	623.16	4,677.77
2038 年		168.00	168.00	623.54	5,133.31
2039 年		168.00	168.00	623.93	5,589.24
2040 年		168.00	168.00	624.29	6,045.53
2041 年		168.00	168.00	624.67	6,502.20
2042 年		168.00	168.00	-139.79	6,194.41
2043 年		168.00	168.00	642.53	6,668.94
2044 年		168.00	168.00	625.79	7,126.73
2045 年		168.00	168.00	626.17	7,584.90
2046 年		168.00	168.00	626.53	8,043.43
2047 年		168.00	168.00	626.91	8,502.34
2048 年		168.00	168.00	627.29	8,961.63
2049 年		168.00	168.00	627.66	9,421.29
2050 年		168.00	168.00	628.03	9,881.32
2051 年		168.00	168.00	628.40	10,341.72
2052 年		168.00	168.00	628.75	10,802.47
2053 年		168.00	168.00	629.12	11,263.59

年度	债券本息支付			项目收益	项目收益归还本息后累计收益
	偿还本金	应付利息	本息合计		
2054 年		168.00	168.00	629.47	11,725.06
2055 年	4,200.00	168.00	4,368.00	629.84	7,986.90
合计	4,200.00	5,040.00	9,240.00	16,890.90	
本息覆盖倍数	1.83				

注 1：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

注 2：本次申请政府专项债券资金 4,200.00 万元，为 2025 年河南省城乡发展专项债券（二十六期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十二期）中 4,200.00 万元资金用途调整，本金偿还节点为 2055 年，还本节点项目有足够的现金流可覆盖还本支出。

5.6 结论

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 16,890.90 万元，应付债券本金及利息合计 9,240.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.83 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的等等，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制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 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。

洛阳市滨河南路片区基础设施提升改造项目 实施方案

项目单位：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处



主管部门：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处



财政部门：洛阳市洛龙区财政局



日期：二〇二六年二月

目 录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目实施主体及运作模式	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.项目建设必要性	3
1.7 建设期	7
1.8 项目总投资	7
1.9 项目审批	7
1.10 债券资金使用合规性	7
1.11 项目资金保障措施	8
1.12 主管部门责任	8
1.13 专项债券形成资产情况	8
1.14 事前绩效评估情况	9
第二章 项目社会经济效益	11
2.1 社会效益	11
2.2 经济效益	11
2.3 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
3.4 资金筹措	15
第四章 项目专项债券融资方案	16
4.1 编制依据	16
4.2 债券使用计划及期限	17
4.3 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 基本假设条件及依据	18

5.2.现金流入	18
5.3.现金流出	23
5.4 净现金流入	24
5.5 资金平衡分析	30
5.6 结论	32
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 信息披露计划	36

第一章 项目概况

1.1 项目名称

洛阳市滨河南路片区基础设施提升改造项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目实施主体及运作模式

项目单位：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处

项目主管部门：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处

本项目的债券资金申请单位、资产登记单位均为洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，项目单位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。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处。项目运营期内，洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。

1.3 项目性质

本项目为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阳市洛龙区定鼎门街道办事处。东至龙门大道、西至天街辅路、南至建春门大街、北至滨河南路。具体位置如下：

1.6.项目建设必要性

1.项目建设内容与当地资源禀赋、产业基础、本地特色、行业发展趋势及未来规划的契合度

洛阳作为十三朝古都，拥有深厚的历史文化底蕴，隋唐洛阳城遗址是其核心文化资源。隋唐洛阳城里坊区是隋唐洛阳城里坊制度的集中遗存地，是串联隋唐洛阳城各核心遗址、推动洛河两岸文旅融合发展的重要纽带，也是洛阳推进大遗址保护与城市更新协同发展的重点片区。《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》关于传承弘扬中华优秀传统文化中明确要求“加强安阳殷墟、汉长安城、隋唐洛阳城和重要石窟寺等遗址保护”，扩大优质文化产品供给、推动文化和旅游融合发展。基于里坊区存在的遗址保护与城市发展协调不足、基础设施陈旧及里坊单元活化利用不充分等问题，定鼎门街道谋划了多项城市更新项目，拟通过构建“保护-活化-共赢”闭环机制，推动大遗址保护与城市有机更新共生。本项目位于隋唐洛阳城里坊区的修文坊，已纳入洛阳市隋唐洛阳城项目专题，是河南省委、省政府高度关注、重点推进的城市更新重大项目。通过项目建设，将完善片区基础设施与公共服务配套，优化人居环境与生态景观，构建文化展示、旅游体验、生态休闲、居民生活共生共荣的发展模式，实现历史文脉传承、城市品质提升与民生改善协同发展。

当前，我国城市发展已进入存量提质改造和增量结构调整并重的阶段，城市更新成为城市发展的重要方向，强调“微更新、细改

造”，注重文化遗产、民生改善和绿色低碳发展。同时，智慧化、绿色化成为城市建设的重要趋势，文旅文创融合发展也成为文旅行业的主流发展方向。根据《洛阳市城市更新行动计划（2025—2030年）》，洛阳将重点实施隋唐洛阳城、周公里、城市阳台等重点片区更新，推进“1+3”高品质古都文化体验区建设，打造宜居、韧性、智慧城市。同时，洛龙区提出“文旅强区”建设目标，推动辖区城市品质提升。本项目已纳入“洛阳市实施城市更新重点样板片区”台账，属于隋唐洛阳城历史文化保护与活化利用示范片区的重点项目。项目推动隋唐洛阳城轴线展示工程相关区域的更新，助力恢复里坊区格局风貌，提升洛阳古都辨识度和认同感，符合“1+3”高品质古都文化体验区建设要求。此外，项目构建“15分钟社区生活圈”、完善公共服务设施、提升城市治理精细化水平等举措，也与洛阳打造宜居、韧性、智慧城市的未来规划相契合，为洛龙区“文旅强区”建设提供了有力支撑。

2.当前当地需要解决的主要短板问题

项目实施区域建成年代较早，部分基础设施已逐渐老化，例如，部分居民楼存在墙体开裂、管道老化漏水等问题，雨季时低洼地段易出现积水；供水、供电、供气、供热管网部分为老旧管线，存在渗漏、堵塞、老化等问题，影响正常使用；部分区域供电容量不足，无法满足居民大功率电器使用需求；公共停车场短缺，车辆乱停乱放现象突出，挤占道路空间，影响交通通行效率和居民出行安全。通过入户走访、问卷调查、交流座谈等形式了解民意，群众普遍反映基础设

施老旧、人居环境条件较差，提升改造诉求十分迫切。

此外，项目实施地公共服务配套设施短板突出，难以满足居民多样化生活需求。具体表现为：社区医疗服务站功能不完善，缺乏专业的医疗设备和医护人员；养老服务设施短缺，无法满足片区老龄化人口的养老需求；教育资源紧张，幼儿园学位不足，难以满足适龄儿童入学需求；同时，缺乏高品质的文化活动中心、健身休闲场所等，居民精神文化生活和休闲需求得不到充分满足。该项目是改善居民生活环境，保障群众出行安全，提升区域交通通行效率的公益性民生项目，实施意义重大。

3.项目建设内容与解决当前突出问题或供给不足的契合度

项目从多方面入手提升城市空间品质，与解决城市空间品质不高的问题相契合。梳理社区道路，规范停车泊位，打通与遗址周边的交通通道，改善交通通行状况；改造闲置空地建设遗址主题口袋公园、健身广场等公共空间，优化生态景观布局；对沿街房屋进行改造并融入遗址元素，统一建筑风貌，使社区与定鼎门遗址在空间形态、文化氛围上有机融合；同时，规范垃圾收集与清运，改善环境卫生，打造“道路畅通、绿化优美、设施完善、功能齐全、文脉延续”的宜居空间。



1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2026 年 6 月，预计完工时间 2028 年 5 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 5,100.00 万元，其中：工程费用 4,377.78 万元，工程建设其他费用 350.80 万元，预备费 236.43 万元，建设期利息为 135.00 万元。

1.9 项目审批

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洛龙区发展和改革委员会《关于洛阳市滨河南路片区基础设施提升改造项目可行性研究报告的批复》（洛龙发改审批〔2026〕25 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。

1.10 债券资金使用合规性

根据国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号），将完全无收益的项目，楼堂馆所，形象工程和政绩工程，除保障性住房、土地储备以外的房地产开发，主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施和一般竞争性产业项目纳入专项债券投向领域“负面清单”。专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。本项目债券资金使用不存在用于“负面清单”相关内容，不存在用于经常性支出、发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息

等。

1.11 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。

1.12 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。

1.13 专项债券形成资产情况

本项目建成后形成的主要资产内容为：城市更新项目占地 50 亩，道路提升约 1,300m；现状房屋提升改造 27,550 m²，排水管网提升改造 2,700m；强弱电管网提升改造 2,500m；公厕 1 个共 80 m²；治安监控设施增加 35 套、路灯 75 盏、停车场提升改造 4,500 m²、新增

车位 128 个、充电桩安装 38 个等其他配套基础设施。

经预估，项目建成后形成资产价值为 4,377.78 万元，项目资产权益归属于项目单位洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计现金流入 33,052.75 万元，其中：经营收入 33,052.75 万元（包括商铺出租收入、停车位收入及充电桩收入）；现金流出 22,196.36 万元，其中：经营成本及相关税费 22,196.36 万元；现金净流入 10,856.39 万元。

本项目建成后项目经营收入扣除经营成本及相关税费后上缴财政净收益占收益总额的比例为 60.79%。

1.14 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。

根据事前评估报告，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。项目事前绩效评估的总体意见为：“予以支持”。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

洛龙区作为洛阳市的重要城区，在城市整体发展格局中占据关键地位，而滨河南路片区的发展状况直接影响着洛龙区城市功能的完善和空间布局的优化。目前，片区内存在道路狭窄、交通拥堵的问题，部分路段缺乏规范的停车位，车辆乱停乱放现象严重，不仅影响交通通行效率，还存在一定的交通安全隐患；同时，片区内产业布局较为零散，缺乏特色产业支撑，与周边区域的产业协同发展能力较弱，未能充分发挥区域应有的功能作用。此次改造项目将对片区内的道路进行拓宽和升级，合理规划停车位，优化交通组织，改善区域交通状况；此外，还将结合片区实际情况，整合现有资源，引入适宜的产业项目，打造特色产业街区，推动片区产业合理布局，增强与周边区域的联动发展，进一步完善洛龙区的城市功能，优化城市整体空间布局，提升城市综合承载能力。

2.2 经济效益

本项目的建设将带动城市产业链的延伸与升级，吸引大量上下游企业集聚，形成产业集群效应，产业集群的形成能够降低企业的生产成本与交易成本，提高产业整体竞争力，进而推动城市经济总量的提升。同时，产业的多元化发展也将降低城市经济对单一产业的依赖，增强城市经济发展的抗风险能力，为城市经济的持续稳定增长注入新动能。改造后的片区将成为洛阳市的一张新名片，吸引更多的人口、

资金、技术等要素流入城市，人口的流入将扩大城市的消费市场，带动商业、服务业等相关产业的发展；资金与技术的流入将为城市产业的升级与创新提供支持，提高城市的产业竞争力。

2.3 项目公益性

洛阳市滨河南路片区作为城市发展进程中的重要区域，部分区域建成时间较早，基础设施已逐渐老化。当前，片区内部分居民楼存在墙体开裂、管道老化漏水等问题，雨季时低洼地段易出现积水，严重影响居民正常生活；同时，片区内公共服务设施配套不足，缺乏完善的社区医疗站、老年活动中心、儿童游乐场地等，难以满足居民日益增长的多样化生活需求。随着居民生活水平的不断提高，对居住环境的安全性、舒适性、便捷性要求越来越高。本项目的建设能够切实解决居民生活中的痛点、难点问题，让居民在片区内生活更安心、更舒心、更便捷，真正实现民生福祉的改善和居民生活品质的提升。

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

本项目投资估算主要包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

- 1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；
- 2.《投资项目经济咨询评估指南》；
- 3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；
- 4.《建设工程工程量清单计价标准》（GB/T50500-2024）；
- 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.《河南省园林工程工程量清单综合单价（2008）》；
- 8.类似工程预决算指标；
- 9.委托方提供的其他成本数据；

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 5,100.00 万元，其中：工程费用为 4,377.78 万元，工程建设其他费用 350.80 万元，预备费 236.43 万元，建设期利息 135.00 万元。

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	工程费用	2,900.52	1,305.37	171.90		4,377.78

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
1	存量房屋提升改造	1,633.72	584.07			2,217.78
1.1	房屋提升改造装饰及外部防水	1,102.00	275.50			1,377.50
1.2	给排水工程	220.40	55.10			275.50
1.3	强电工程	123.98	123.98			247.95
1.4	弱电工程	110.20	110.20			220.40
1.5	消防改造	77.14	19.29			96.43
2	现有停车场提升改造	136.80	160.80	106.40		404.00
2.1	停车场改造	136.80	34.20			171.00
2.2	充电桩		26.60	106.40		133.00
2.3	机电工程		100.00			100.00
3	周边道路提升改造	906.00	334.50			1,240.50
3.1	机动车道改建工程	480.00	120.00			600.00
3.2	非机动车道路改建工程	144.00	36.00			180.00
3.3	人行道路改建工程	192.00	48.00			240.00
3.4	强弱电管网提升改造	90.00	22.50			112.50
3.5	排水管网		108.00			108.00
4	配套工程及设施	224.00	126.00	65.50		415.50
4.1	安防设施安装		25.00	25.00		50.00
4.2	公厕	224.00	56.00			280.00
4.3	生活垃圾收集设施			10.50		10.50
4.4	微型消防站		15.00	15.00		30.00
4.5	路灯		15.00			15.00
4.6	广告牌		15.00	15.00		30.00
4.7	室外消火栓		2.50			2.50
5	其他配套设施		100.00			100.00
二	工程建设其他费				350.80	350.80
1	场地准备及临时设施费				17.51	17.51
2	前期工作咨询费				12.34	12.34
3	建设管理费				54.72	54.72
4	施工图预算编制				21.89	21.89
5	专项评价费用				6.25	6.25
6	勘察设计费				109.44	109.44

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
7	图纸审查费				5.47	5.47
8	建设工程监理费				87.56	87.56
9	招标代理服务费				13.13	13.13
11	防雷装置安全性能检测				5.15	5.15
12	建筑工程消防设施安全检测服务费				4.20	4.20
13	工程保险费				13.13	13.13
三	预备费				236.43	236.43
四	建设期利息				135.00	135.00
五	估算总投资	2,900.52	1,305.37	171.90	722.23	5,100.00

3.4 资金筹措

本项目分年度资金筹措计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	1,000.00	1,100.00	2,100.00	41.18%
专项债券资金	3,000.00		3,000.00	58.82%
合计	4,000.00	1,100.00	5,100.00	100.00%
占比	78.43%	21.57%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。

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. 《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发

〔2024〕52号〕

12.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 3,000.00 万元。其中：2026 年计划使用 3,000.00 万元，本次申请政府专项债券资金 3,000.00 万元，为 2025 年河南省城乡发展专项债券（二十六期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十二期）中 3,000.00 万元资金用途调整，2025 年河南省城乡发展专项债券（二十六期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十二期）到期一次性偿还本金，期限 30 年，利率 2.46%（为便于计算，利率按照 4.00%测算），存续期每半年付息一次。

4.3 投资者保护措施

1.设置偿债保障金专户

偿债保障金专户和募集资金专户可以为同一账户，但均须独立于其他账户，分别用于兑息、兑付资金归集和募集资金接收、存储及划转，防止挪作他用。

2.建立信息披露制度

信息披露制度是投资者保护的重点制度。本项目信息披露包括发行时的信息披露以及债券存续期内的持续信息披露。按照规定披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 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。

5.2 现金流入

本项目的项目收益是通过商铺出租收入、停车位收入及充电桩收入实现。

(1) 商铺出租收入

①数量：

根据可行性研究报告，本项目改造修缮存量房 27,550.00 m²，扣除 200.00 m²自用部分，可出租房屋面积为 27,350.00 m²。

②价格：

通过网络查询，项目地周边商铺的出租价格具体如下：



洛龙宝龙广利街小学对面280平一二层旺铺 底价招租 即租即用

洛龙-宝龙城市广场 | 空置中

社区底商 1-2层

张伊飞 亿隆商业地产

社区底商 临街 可明火 上水 下水 380V 外摆区

280 m²
建筑面积

1.68万/月
2元/m²/天

	洛龙区 万人社区门口临街旺铺上下两层128平 低价招租 洛龙-洛龙周边 空置中 临街门面 1层 张伊飞 亿隆商业地产	128 m² 建筑面积	5000元/月 1.3元/m²/天
	可经营面包, 蛋糕, 咖啡, 价格面议 洛龙-大学城 一吨面包 经营中 商业街店铺 1层	73 m² 建筑面积	4300元/月 1.96元/m²/天
	洛龙区 宝龙广场万人社区翠云路纯一楼临街旺铺招租 洛龙-宝龙城市广场 空置中 临街门面 1层 张伊飞 亿隆商业地产	174.3 m² 建筑面积	1.2万/月 2.29元/m²/天

参考以上租赁价格，基于谨慎性原则，本项目出租价格按 35.00 元/m²/月进行测算，考虑到未来物价上涨等因素，出租价格在运营期按每年上涨 0.10%测算。

③出租率：

本项目出租率在运营期第一年按 75.00%测算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

（2）停车位收入

①数量：

根据可行性研究报告，本项目建设 128 个停车位，扣除 38 个充电桩车位，可供出租车位为 90 个。

②价格：

根据洛阳市发展和改革委员会文件《关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（洛发改〔2018〕2 号），政府财政性资金、国有建设投资公司等投资建设的停车设施实行政府定价。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，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 元。

基于谨慎性原则，本项目收费标准按照每次 3.00 元测算，每天周转次数为 2 次，运营期内不考虑价格的增长。

③负荷率：

本项目负荷率在运营期第一年按 75%测算，以后年度每年增长 10%，增长至 95%不再增长。

（3）充电桩收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目共建设安装充电桩 38 个，功率按照 30kW 进行计算。

②价格：

依据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号）：充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取充电服务费（本项目只收取充电服务费用，电费由供电电网另行收取）。

通过网络查询，项目地周边充电桩的收费标准具体如下：

充电站：河南省洛阳市环城供电局营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：4个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市开元大道中段（车管所旁）
充电站：河南省洛阳市中州东路营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：4个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市中州路（青年宫广场对面）
充电站：河南省洛阳市纱厂路营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：3个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市纱厂东路

基于谨慎性原则，本项目充电服务费用按 0.60 元/kWh 计算。运营期内不再考虑价格的增长。

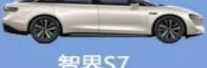
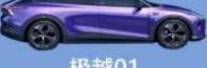
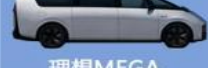
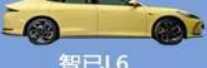
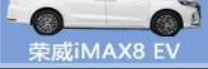
③单个充电桩日充电时间：

据统计，目前市场上在售的国产电动车电池容量一般在 50-90Ah 之间，快充充电桩单次充满约需 1~2 小时。目前国内常见电动汽车充电时长如下：

常见电动汽车充电时长图

车型	慢充时间	快充时间	续航里程
北汽E150EV	8小时	2小时	150KM
比亚迪E6	20小时	2小时	300KM
江淮和悦IEV4	8小时	2.5小时	200KM
江淮和悦IEV5	8小时	2.5小时	200KM
奇瑞eQ纯电动车	8至10小时	30分钟	200KM
腾势	5小时	1.5-2小时	250KM
北汽 C70GB	10小时以上	2小时	130KM
荣威E50	6-8小时	1.5小时	180KM
赛欧SPRIGO	7.5小时	—	130KM
长安E30	8小时	1.5小时	160KM
启辰e30	8小时	1.5小时	180KM
众泰知豆E20	6小时	1小时	120KM

同时，随着我国新能源汽车行业的发展，长续航已成为发展趋势，经查询，市场上部分长续航车型的电池容量如下：

纯电轿车	纯电SUV	纯电MPV
 奔驰EQS 111.8度 813KM	 阿维塔11 116.8度 730KM	 极氪009 140度 900KM
 红旗EH7 111度 820KM	 奔驰EQS SUV 111.8度 742KM	 翼真L380 140度 805KM
 享界S9 100度 816KM	 比亚迪唐EV 108.8度 730KM	 沃尔沃EM90 116度 738KM
 极越07 100度 880KM	 岚图知音 108.7度 901KM	 岚图梦想家EV 108.7度 650KM
 极氪007 100度 870KM	 智界R7 100度 802KM	 腾势D9 EV 103.4度 620KM
 智界S7 100度 855KM	 极越01 100度 780KM	 理想MEGA 102.7度 710KM
 智己L6 100度 822KM	 极氪7X 100度 780KM	 极氪MIX 102度 702KM
 极氪001 100度 750KM	 星纪元ET 100度 760KM	 小鹏X9 101.5度 702KM
 特斯拉Model S 100度 750KM	 智己LS6 100度 760KM	 大通大家7 90度 605KM
 蔚来ET7 100度 705KM	 智己LS7 100度 705KM	 荣威iMAX8 EV 90度 570KM

参考以上，基于谨慎性原则，本项目 30kW 充电桩使用时长按照每天使用 4 小时计算，运营期内不再增长。

④负荷率：

运营期第一年充电桩综合有效利用率按 40%考虑，以后每年按 5%递增，直至达到 70%的稳定状态。

5.3 现金流出

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

项目外购原燃料及动力主要为水、电。项目年用水量 0.77 万吨，年用电量 25.26 万度。用水单价参考洛阳市水价收费文件，按非居民用水价格 5.90 元/吨测算；电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号），单价按照 0.62 元/度进行测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 0.13%进行测算。

（2）流转费用

根据项目单位签订的房屋流转合同，价格为 15.00 元/m²/月，基于谨慎性原则，本项目房屋租赁价格按照 15.00 元/m²/月测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 0.13%进行测算。

（3）人员费用

项目运营期内劳动定员共 6 人。结合当地实际情况，本项目人员费用按 4.50 万元/年进行测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 0.13%进行测算。

（4）修理费用

本项费用主要为日常修理及维护所产生的费用。本项费用在项目运营期第一年按年折旧的 3.00%计提。考虑未来物价上涨等因素，本项目维护修理费按每年增长 0.13%进行测算。

（5）其他费用

本项目的其他费用主要为其他管理费用，以及在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在运营期按照年营业收入的 1.00%计提，项目运营期内随着收入的增加而增加。

（6）设备重置费

根据本项目特点，本项目需考虑设备重置费。根据项目的运营情况，设备重置费用在债券存续期第 17 年考虑，本项目的设备购置成本为 171.90 万元。考虑到未来物价上涨等因素，本项目设备重置费用按 200.00 万元测算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，电费、修理费用、设备重置费用按 13%测算，其他费用按 6%测算；销项税商铺出租收入按 9%测算；房产税从租计征，按不含税房屋租赁收入 12%计提；城市维护建设税按增值税的 7%、教育费附加按增值税的 5%、地方教育费附加按增值税的 2%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。

5.4 净现金流入

1.经营活动净现金流入

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。

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	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
一	现金流入	33,052.75	916.26	1,039.20	1,162.41	1,168.66	1,174.89
1	商铺出租收入	30,682.12	861.53	977.51	1,093.76	1,095.01	1,096.25
	面积（m ² ）		27,350.00	27,350.00	27,350.00	27,350.00	27,350.00
	价格（元/m ² /月）		35.00	35.04	35.08	35.12	35.16
	月份		12	12	12	12	12
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	518.25	14.78	16.75	18.72	18.72	18.72
	车位数量（个）		90	90	90	90	90
	价格（元/次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数		2	2	2	2	2
	天数		365	365	365	365	365
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务收入	1,852.38	39.95	44.94	49.93	54.93	59.92
	数量（个）		38	38	38	38	38
	充电桩功率（kW）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数		365	365	365	365	365
	负荷率		40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%
二	现金流出	22,196.36	652.39	689.59	730.50	733.76	737.01
1	燃料动力费	576.94	20.20	20.23	20.26	20.29	20.32
1.1	水费	130.90	4.54	4.55	4.56	4.57	4.58
1.2	电费	446.04	15.66	15.68	15.70	15.72	15.74
2	流转费用	14,131.74	495.90	496.54	497.19	497.84	498.49
3	人员费用	771.12	27.00	27.04	27.08	27.12	27.16
4	修理费用	151.62	5.28	5.29	5.30	5.31	5.32
5	其他费用	330.53	9.16	10.39	11.62	11.69	11.75
6	设备重置费	200.00					
7	税费	6,034.41	94.85	130.10	169.05	171.51	173.97

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
	增值税	1,080.05					
	附加税	129.61					
	房产税	3,377.86	94.85	107.62	120.41	120.55	120.69
	企业所得税	1,446.89	-	22.48	48.64	50.96	53.28
三	净现金流入	10,856.39	263.87	349.61	431.91	434.90	437.88

(续表)

序号	项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一	现金流入	1,181.13	1,187.37	1,188.62	1,189.86	1,191.11	1,192.36
1	商铺出租收入	1,097.50	1,098.75	1,100.00	1,101.24	1,102.49	1,103.74
	面积 (m²)	27,350.00	27,350.00	27,350.00	27,350.00	27,350.00	27,350.00
	价格 (元/m²/月)	35.20	35.24	35.28	35.32	35.36	35.40
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	18.72	18.72	18.72	18.72	18.72	18.72
	车位数量 (个)	90	90	90	90	90	90
	价格 (元/次)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务收入	64.91	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90
	数量 (个)	38	38	38	38	38	38
	充电桩功率 (kW)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格 (元/kW)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	现金流出	740.26	743.50	744.47	786.18	807.10	808.10
1	燃料动力费	20.35	20.38	20.41	20.44	20.47	20.50
1.1	水费	4.59	4.60	4.61	4.62	4.63	4.64
1.2	电费	15.76	15.78	15.80	15.82	15.84	15.86
2	流转费用	499.14	499.79	500.44	501.09	501.74	502.39
3	人员费用	27.20	27.24	27.28	27.32	27.36	27.40

序号	项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
4	修理费用	5.33	5.34	5.35	5.36	5.37	5.38
5	其他费用	11.81	11.87	11.89	11.90	11.91	11.92
6	设备重置费						
7	税费	176.43	178.88	179.10	220.07	240.25	240.51
	增值税				37.39	55.70	55.74
	附加税				4.49	6.68	6.69
	房产税	120.83	120.96	121.10	121.24	121.38	121.51
	企业所得税	55.60	57.92	58.00	56.95	56.49	56.57
三	净现金流入	440.87	443.87	444.15	403.68	384.01	384.26

(续表)

序号	项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一	现金流入	1,193.60	1,194.85	1,196.10	1,197.35	1,198.59	1,199.84
1	商铺出租收入	1,104.98	1,106.23	1,107.48	1,108.73	1,109.97	1,111.22
	面积 (m ²)	27,350.00	27,350.00	27,350.00	27,350.00	27,350.00	27,350.00
	价格 (元/m ² /月)	35.44	35.48	35.52	35.56	35.60	35.64
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	18.72	18.72	18.72	18.72	18.72	18.72
	车位数量 (个)	90	90	90	90	90	90
	价格 (元/次)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务收入	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90
	数量 (个)	38	38	38	38	38	38
	充电桩功率 (kW)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格 (元/kW)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	现金流出	809.11	810.12	811.12	942.81	813.17	814.18
1	燃料动力费	20.53	20.56	20.59	20.62	20.65	20.68

序号	项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
1.1	水费	4.65	4.66	4.67	4.68	4.69	4.70
1.2	电费	15.88	15.90	15.92	15.94	15.96	15.98
2	流转费用	503.04	503.69	504.34	505.00	505.66	506.32
3	人员费用	27.44	27.48	27.52	27.56	27.60	27.64
4	修理费用	5.39	5.40	5.41	5.42	5.43	5.44
5	其他费用	11.94	11.95	11.96	11.97	11.99	12.00
6	设备重置费				200.00		
7	税费	240.77	241.04	241.30	172.24	241.84	242.10
	增值税	55.78	55.83	55.87	32.90	55.96	56.00
	附加税	6.69	6.70	6.70	3.95	6.72	6.72
	房产税	121.65	121.79	121.92	122.06	122.20	122.34
	企业所得税	56.65	56.72	56.81	13.33	56.96	57.04
三	净现金流入	384.49	384.73	384.98	254.54	385.42	385.66

(续表)

序号	项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
一	现金流入	1,201.09	1,202.33	1,203.58	1,204.83	1,206.08	1,207.32
1	商铺出租收入	1,112.47	1,113.71	1,114.96	1,116.21	1,117.46	1,118.70
	面积 (m ²)	27,350.00	27,350.00	27,350.00	27,350.00	27,350.00	27,350.00
	价格 (元/m ² /月)	35.68	35.72	35.76	35.80	35.84	35.88
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	18.72	18.72	18.72	18.72	18.72	18.72
	车位数量 (个)	90	90	90	90	90	90
	价格 (元/次)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务收入	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90
	数量 (个)	38	38	38	38	38	38
	充电桩功率 (kW)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格 (元/kW)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

序号	项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	现金流出	815.18	816.19	817.23	818.23	819.24	820.27
1	燃料动力费	20.71	20.74	20.77	20.80	20.83	20.86
1.1	水费	4.71	4.72	4.73	4.74	4.75	4.76
1.2	电费	16.00	16.02	16.04	16.06	16.08	16.10
2	流转费用	506.98	507.64	508.30	508.96	509.62	510.28
3	人员费用	27.68	27.72	27.76	27.80	27.84	27.88
4	修理费用	5.45	5.46	5.47	5.48	5.49	5.50
5	其他费用	12.01	12.02	12.04	12.05	12.06	12.07
6	设备重置费						
7	税费	242.35	242.61	242.89	243.14	243.40	243.68
	增值税	56.04	56.08	56.13	56.17	56.21	56.27
	附加税	6.72	6.73	6.74	6.74	6.75	6.75
	房产税	122.47	122.61	122.75	122.89	123.02	123.16
	企业所得税	57.12	57.19	57.27	57.34	57.42	57.50
三	净现金流入	385.91	386.14	386.35	386.60	386.84	387.05

(续表)

序号	项目	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一	现金流入	1,208.57	1,209.82	1,211.06	1,212.31	1,213.56
1	商铺出租收入	1,119.95	1,121.20	1,122.44	1,123.69	1,124.94
	面积 (m ²)	27,350.00	27,350.00	27,350.00	27,350.00	27,350.00
	价格 (元/m ² /月)	35.92	35.96	36.00	36.04	36.08
	月份	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	18.72	18.72	18.72	18.72	18.72
	车位数量 (个)	90	90	90	90	90
	价格 (元/次)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务收入	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90

序号	项目	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
	数量（个）	38	38	38	38	38
	充电桩功率（kW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	现金流出	821.29	822.30	823.33	824.35	825.38
1	燃料动力费	20.89	20.92	20.95	20.98	21.01
1.1	水费	4.77	4.78	4.79	4.80	4.81
1.2	电费	16.12	16.14	16.16	16.18	16.20
2	流转费用	510.94	511.60	512.27	512.94	513.61
3	人员费用	27.92	27.96	28.00	28.04	28.08
4	修理费用	5.51	5.52	5.53	5.54	5.55
5	其他费用	12.09	12.10	12.11	12.12	12.14
6	设备重置费					
7	税费	243.94	244.20	244.47	244.73	244.99
	增值税	56.31	56.35	56.40	56.44	56.48
	附加税	6.76	6.76	6.77	6.77	6.78
	房产税	123.30	123.43	123.57	123.71	123.85
	企业所得税	57.57	57.66	57.73	57.81	57.88
三	净现金流入	387.28	387.52	387.73	387.96	388.18

5.5 资金平衡分析

1. 专项债券

根据本项目资金使用计划及期限，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	债券本息支付			项目收益	项目收益归还本息后累计收益
	偿还本金	应付利息	本息合计		
2026 年		120.00	120.00		
2027 年		120.00	120.00		
2028 年		120.00	120.00	263.87	143.87

年度	债券本息支付			项目收益	项目收益归还本息后累计收益
	偿还本金	应付利息	本息合计		
2029 年		120.00	120.00	349.61	373.48
2030 年		120.00	120.00	431.91	685.39
2031 年		120.00	120.00	434.90	1,000.29
2032 年		120.00	120.00	437.88	1,318.17
2033 年		120.00	120.00	440.87	1,639.04
2034 年		120.00	120.00	443.87	1,962.91
2035 年		120.00	120.00	444.15	2,287.06
2036 年		120.00	120.00	403.68	2,570.74
2037 年		120.00	120.00	384.01	2,834.75
2038 年		120.00	120.00	384.26	3,099.01
2039 年		120.00	120.00	384.49	3,363.50
2040 年		120.00	120.00	384.73	3,628.23
2041 年		120.00	120.00	384.98	3,893.21
2042 年		120.00	120.00	254.54	4,027.75
2043 年		120.00	120.00	385.42	4,293.17
2044 年		120.00	120.00	385.66	4,558.83
2045 年		120.00	120.00	385.91	4,824.74
2046 年		120.00	120.00	386.14	5,090.88
2047 年		120.00	120.00	386.35	5,357.23
2048 年		120.00	120.00	386.60	5,623.83
2049 年		120.00	120.00	386.84	5,890.67
2050 年		120.00	120.00	387.05	6,157.72
2051 年		120.00	120.00	387.28	6,425.00
2052 年		120.00	120.00	387.52	6,692.52
2053 年		120.00	120.00	387.73	6,960.25
2054 年		120.00	120.00	387.96	7,228.21
2055 年	3,000.00	120.00	3,120.00	388.18	4,496.39
合计	3,000.00	3,600.00	6,600.00	10,856.39	
本息覆盖倍数	1.64				

注 1：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

注 2：本次申请政府专项债券资金 3,000.00 万元，为 2025 年河南省城乡发展专项债券（二十六期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十二期）中 3,000.00 万元资金用途调整，本金偿还节点为 2055 年，还本节点项目有足够的现金流可覆盖还本支出。

5.6 结论

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 10,856.39 万元，应付债券本金及利息合计 6,600.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.64 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的等等，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制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 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。

洛龙区菏泽寺街片区城市更新建设项目 实施方案

项目单位：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处



主管部门：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处



财政部门：洛阳市洛龙区财政局



日期：二〇二六年二月

目录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目实施主体及运作模式	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.项目建设必要性	3
1.7 建设期	8
1.8 项目总投资	8
1.9 项目审批	9
1.10 债券资金使用合规性	9
1.11 项目资金保障措施	9
1.12 主管部门责任	10
1.13 专项债券形成资产情况	10
1.14 事前绩效评估情况	11
第二章 项目社会经济效益	12
2.1 社会效益	12
2.2 经济效益	12
2.3 项目公益性	12
第三章 项目投资估算	14
3.1 估算范围	14
3.2 估算说明	14
3.3 投资估算表	14
3.4 资金筹措	16
第四章 项目专项债券融资方案	17
4.1 编制依据	17
4.2 债券使用计划及期限	18
4.3 投资者保护措施	18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	19
5.1 基本假设条件及依据	19

5.2.现金流入	19
5.3.现金流出	25
5.4 净现金流入	27
5.5 资金平衡分析	32
5.6 结论	34
第六章 风险分析	35
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施	35
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施	35
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	36
第七章 信息披露计划	38

第一章 项目概况

1.1 项目名称

洛龙区菏泽寺街片区城市更新建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目实施主体及运作模式

项目单位：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处

项目主管部门：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处

本项目的债券资金申请单位、资产登记单位均为洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，项目单位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。

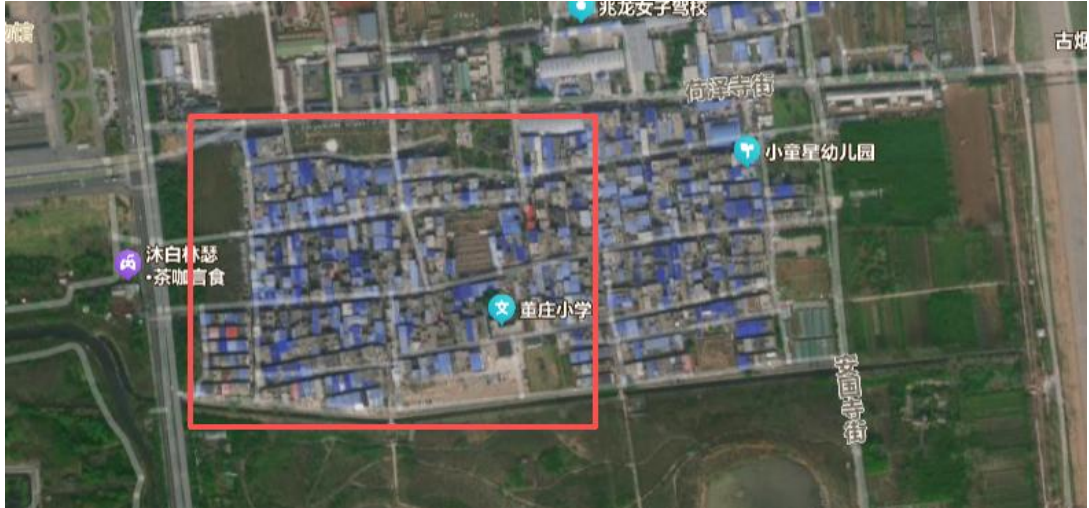
项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处。项目运营期内，洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。

1.3 项目性质

本项目为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阳市洛龙区定鼎门街道办事处。东至董庄社区村道、西至聂泰路、南至上林路、北至菏泽寺街。



1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：城市更新项目占地 50.00 亩，道路提升约 2,800.00m；建筑修缮约 32,000.00 m²，排水管网提升改造 3,200.00m；强弱电管网提升改造 2,500.00m；便民服务中心 600.00m；公厕 3 个共 180.00m；治安监控设施增加 15 套、路灯 85 盏、停车场提升改造 1,200.00m、新增车位 35 个、充电桩安装 12 个等其他配套基础设施。

项目主要建设技术指标一览表

序号	工程名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单价（元）
1	存量房屋提升改造			
1.1	房屋提升改造装饰及外部防水	m ²	32,000.00	500.00
1.2	给排水工程	m ²	32,000.00	100.00
1.3	强电工程	m ²	32,000.00	100.00
1.4	弱电工程	m ²	32,000.00	80.00
1.5	消防改造	m ²	32,000.00	80.00
1	便民中心			
1.1	房屋提升改造装饰及外部防水	m ²	600.00	500.00
1.2	给排水工程	m ²	600.00	100.00
1.3	强电工程	m ²	600.00	100.00

序号	工程名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单价（元）
1.4	弱电工程	m²	600.00	80.00
3	现有停车场提升改造			
3.1	停车场改造	m²	1,200.00	350.00
3.2	充电桩	套	12	50,000.00
3.3	机电工程	项	1	1,000,000.00
5	周边道路提升改造			
5.1	机动车道改建工程	m	2,800.00	1,900.00
5.2	非机动车道路改建工程	m	2,800.00	850.00
5.3	人行道路改建工程	m	2,800.00	400.00
6	配套工程及设施			
6.1	安防设施安装	项	1	1,000,000.00
6.2	公厕	m²	180.00	2,800.00
6.3	生活垃圾收集设施	套	50	2,000.00
6.4	微型消防站	处	20	15,000.00
6.5	广告牌	处	30	10,000.00
6.6	室外消火栓	组	50	500.00
7	其他配套设施	项	1	900,000.00

1.6.项目建设必要性

1.项目建设内容与当地资源禀赋、产业基础、本地特色、行业发展趋势及未来规划的契合度

洛阳作为十三朝古都，拥有深厚的历史文化底蕴，隋唐洛阳城遗址是其核心文化资源。隋唐洛阳城里坊区是隋唐洛阳城里坊制度的集中遗存地，是串联隋唐洛阳城各核心遗址、推动洛河两岸文旅融合发展的重要纽带，也是洛阳推进大遗址保护与城市更新协同发展的重点片区。《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》关于传承弘扬中华优秀传统文化中明确要求“加强安阳殷墟、汉长安城、隋唐洛阳城和重要石窟寺等遗址保

护”，扩大优质文化产品供给、推动文化和旅游融合发展。基于里坊区存在的遗址保护与城市发展协调不足、基础设施陈旧及里坊单元活化利用不充分等问题，定鼎门街道谋划了多项城市更新项目，拟通过构建“保护-活化-共赢”闭环机制，推动大遗址保护与城市有机更新共生。本项目位于隋唐洛阳城里坊区的大同坊，已纳入洛阳市隋唐洛阳城项目专题，是河南省委、省政府高度关注、重点推进的城市更新重大项目。通过项目建设，将完善片区基础设施与公共服务配套，优化人居环境与生态景观，构建文化展示、旅游体验、生态休闲、居民生活共生共荣的发展模式，实现历史文脉传承、城市品质提升与民生改善协同发展。

当前，我国城市发展已进入存量提质改造和增量结构调整并重的阶段，城市更新成为城市发展的重要方向，强调“微更新、细改造”，注重文化遗产、民生改善和绿色低碳发展。同时，智慧化、绿色化成为城市建设的重要趋势，文旅文创融合发展也成为文旅行业的主流发展方向。根据《洛阳市城市更新行动计划（2025—2030年）》，洛阳将重点实施隋唐洛阳城、周公里、城市阳台等重点片区更新，推进“1+3”高品质古都文化体验区建设，打造宜居、韧性、智慧城市。同时，洛龙区提出“文旅强区”建设目标，推动辖区城市品质提升。本项目已纳入“洛阳市实施城市更新重点样板片区”台账，属于隋唐洛阳城历史文化保护与活化利用示范片区的重点项目。项目推动隋唐洛阳城轴线展示工程相关区域的更新，助力恢复里坊区格局风貌，提升洛阳古都辨识度和认同感，符合“1+3”高品质古都

文化体验区建设要求。此外，项目构建“15分钟社区生活圈”、完善公共服务设施、提升城市治理精细化水平等举措，也与洛阳打造宜居、韧性、智慧城市的未来规划相契合，为洛龙区“文旅强区”建设提供了有力支撑。

2.当前当地需要解决的主要短板问题

项目实施区域建成年代较早，部分基础设施已逐渐老化，例如，部分居民楼存在墙体开裂、管道老化漏水等问题，雨季时低洼地段易出现积水；供水、供电、供气、供热管网部分为老旧管线，存在渗漏、堵塞、老化等问题，影响正常使用；部分区域供电容量不足，无法满足居民大功率电器使用需求；公共停车场短缺，车辆乱停乱放现象突出，挤占道路空间，影响交通通行效率和居民出行安全。通过入户走访、问卷调查、交流座谈等形式了解民意，群众普遍反映基础设施老旧、人居环境条件较差，提升改造诉求十分迫切。

此外，项目实施地公共服务配套设施短板突出，难以满足居民多样化生活需求。具体表现为：社区医疗服务站功能不完善，缺乏专业的医疗设备和医护人员；养老服务设施短缺，无法满足片区老龄化人口的养老需求；教育资源紧张，幼儿园学位不足，难以满足适龄儿童入学需求；同时，缺乏高品质的文化活动中心、健身休闲场所等，居民精神文化生活和休闲需求得不到充分满足。该项目是改善居民生活环境，保障群众出行安全，提升区域交通通行效率的公益性民生项目，实施意义重大。

3.项目建设内容与解决当前突出问题或供给不足的契合度

项目从多方面入手提升城市空间品质，与解决城市空间品质不高的问题相契合。梳理社区道路，规范停车泊位，打通与遗址周边的交通通道，改善交通通行状况；改造闲置空地建设遗址主题口袋公园、健身广场等公共空间，优化生态景观布局；对沿街房屋进行改造并融入遗址元素，统一建筑风貌，使社区与定鼎门遗址在空间形态、文化氛围上有机融合；同时，规范垃圾收集与清运，改善环境卫生，打造“道路畅通、绿化优美、设施完善、功能齐全、文脉延续”的宜居空间。







1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2026 年 8 月，预计完工时间 2028 年 7 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 5,352.22 万元。其中：工程费 4,600.00 万元、工程建设其他费用 364.50 万元、预备费 248.22 万元、建设期利息 139.50 万元。

1.9 项目审批

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洛龙区发展和改革委员会《关于洛龙区菏泽寺街片区城市更新建设项目可行性研究报告的批复》（洛龙发改审批〔2026〕24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。

1.10 债券资金使用合规性

根据国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号），将完全无收益的项目，楼堂馆所，形象工程和政绩工程，除保障性住房、土地储备以外的房地产开发，主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施和一般竞争性产业项目纳入专项债券投向领域“负面清单”。专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。本项目债券资金使用不存在用于“负面清单”相关内容，不存在用于经常性支出、发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

1.11 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。

1.12 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法依规、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。

1.13 专项债券形成资产情况

本项目建成后形成的主要资产内容为：城市更新项目占地 50.00 亩，道路提升约 2,800.00m；建筑修缮约 32,000.00 m²，排水管网提升改造 3,200.00m；强弱电管网提升改造 2,500.00m；便民服务中心 600.00m；公厕 3 个共 180.00m；治安监控设施增加 15 套、路灯 85 盏、停车场提升改造 1,200.00m、新增车位 35 个、充电桩安装 12 个等其他配套基础设施。

经预估，项目建成后形成资产价值为 5,352.22 万元，项目资产权益归属于项目单位洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计现金流入 36,335.76 万元，其中：经营收入 36,335.76 万元（包括商铺出租收入、停车位收入和充电桩收入）；现金流出 24,460.61 万元，其中：经营成本及相关税费

24,460.61 万元；现金净流入 11,875.15 万元。

本项目建成后项目经营收入扣除经营成本及相关税费后上缴财政净收益占收益总额的比例为 57.43%。

1.14 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。

根据事前评估报告，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。项目事前绩效评估的总体意见为：“予以支持”。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

项目针对性解决片区基础设施老化、居住条件落后等痛点，完成存量房修缮、地下管网改造，新增 50 套生活垃圾收储设备与 20 处微型消防站，有效消除房屋安全、排水不畅、消防薄弱等隐患。改造后片区绿化覆盖率提升 5%-8%，建成 3-4 处遗址主题口袋公园与健身广场，补植绿植，从“住有所居”向“住有优居”转变，直接惠及常住人口。

围绕“15 分钟社区生活圈”，升级社区卫生服务站、扩建融入遗址风格的幼儿园，教育、医疗、养老等核心服务“就近可享”，全龄段需求得到精准响应。

2.2 经济效益

通过“微更新、细改造”盘活低效存量资源，片区土地利用效率显著提高，周边物业估值与土地价值同步上涨，为城市财政带来稳定的税收增长。项目引入文化展示、高端商业、特色餐饮等新业态，淘汰“低端出租屋”为主的旧业态，创造近百个就业岗位，激活片区消费潜力，与洛阳文旅产业形成联动，延伸“遗址观光-文化体验-休闲消费”产业链条。

2.3 项目公益性

坚持“活态保护”理念，摒弃大拆大建，通过修缮老建筑、复原街巷肌理、植入文化元素等方式，保护片区历史风貌与隋唐里坊格

局，让文化遗产从“静态保护”转向“动态利用”。项目成为洛阳“东方博物馆之都”的重要组成部分，免费向公众展示遗址文化，提升城市文化品位与历史认同感，具有显著的公共文化价值。

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、预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

- 1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；
- 2.《投资项目经济咨询评估指南》；
- 3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；
- 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》（HA02-31-2016）；
- 6.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；
- 7.《河南省园林工程工程量清单综合单价（2008）》；
- 8.类似工程预决算指标；
- 9.委托方提供的其他成本数据。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 5,352.22 万元。其中：工程费 4,600.00 万元、工程建设其他费用 364.50 万元、预备费 248.22 万元、建设期利息 139.50 万元。

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	工程费用					4,600.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
1	存量房屋提升改造					2,752.00
1.1	房屋提升改造装饰及外部防水	1,280.00	320.00			1,600.00
1.2	给排水工程	256.00	64.00			320.00
1.3	强电工程	160.00	160.00			320.00
1.4	弱电工程	128.00	128.00			256.00
1.5	消防改造	204.80	51.20			256.00
1	便民中心					46.80
1.1	房屋提升改造装饰及外部防水	24.00	6.00			30.00
1.2	给排水工程	4.80	1.20			6.00
1.3	强电工程	3.00	3.00			6.00
1.4	弱电工程	2.40	2.40			4.80
3	现有停车场提升改造					202.00
3.1	停车场改造	33.60	8.40			42.00
3.2	充电桩		12.00	48.00		60.00
3.3	机电工程		100.00			100.00
5	周边道路提升改造					882.00
5.1	机动车道改建工程	425.60	106.40			532.00
5.2	非机动车道路改建工程	190.40	47.60			238.00
5.3	人行道路改建工程	89.60	22.40			112.00
6	配套工程及设施					674.00
6.1	安防设施安装		50.00	50.00		100.00
6.2	公厕	403.20	100.80			504.00
6.3	生活垃圾收集设施			10.00		10.00
6.4	微型消防站		15.00	15.00		30.00
6.5	广告牌		15.00	15.00		30.00
6.6	室外消火栓		2.50			2.50
7	其他配套设施					90.00
二	工程建设其他费					364.50
三	预备费					248.22
四	建设期利息					139.50
五	估算总投资					5,352.22

3.4 资金筹措

本项目分年度资金筹措计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	900.00	1,352.22	2,252.22	42.08%
专项债券资金	3,100.00		3,100.00	57.92%
合计	4,000.00	1,352.22	5,352.22	100.00%
占比	74.74%	25.26%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。

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. 《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发

〔2024〕52号）：

12.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 3,100.00 万元。其中：2026 年计划使用 3,100.00 万元。本次申请使用 3,100.00 万元，为 2025 年河南省城乡发展专项债券（二十六期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十二期）中 3,100.00 万元资金用途调整，利率 2.46%（为便于计算，利率按照 4.00%测算），期限 30 年，到期一次性偿还本金，每半年付息一次。

4.3 投资者保护措施

1.设置偿债保障金专户

偿债保障金专户和募集资金专户可以为同一账户，但均须独立于其他账户，分别用于兑息、兑付资金归集和募集资金接收、存储及划转，防止挪作他用。

2.建立信息披露制度

信息披露制度是投资者保护的重点制度。本项目信息披露包括发行时的信息披露以及债券存续期内的持续信息披露。按照规定披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 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。

5.2 现金流入

本项目的项目收益是通过商铺出租收入、停车位收入和充电桩收入实现。

(1) 商铺出租收入

①数量：

根据可行性研究报告，本项目改造修缮存量房 32,000.00 m²，扣除 200.00 m²自用部分，其余部分可全部出租。

②价格：

通过网络查询，项目地周边商铺的出租价格具体如下：

	洛龙区政和路 精装修纯一楼临街旺铺 洛龙-政和路 经营中 临街门面 1层 张伊飞 亿隆商业地产	138 m ² 建筑面积	9500元/月 2.29元/m ² /天
临街门面 临街 可明火 上水 下水 转让费可面议 随时入驻			

	洛龙宝龙广利街小学对面280平一二层旺铺 底价招租 即租即用 洛龙-宝龙城市广场 空置中 社区底商 1-2层 张伊飞 亿隆商业地产 社区底商 临街 可明火 上水 下水 380V 外摆区	280 m² 建筑面积	1.68万/月 2元/m²/天
	洛龙区 万人社区门口临街旺铺上下两层128平 低价招租 洛龙-洛龙周边 空置中 临街门面 1层 张伊飞 亿隆商业地产 临街门面 临街 上水 下水 随时入驻 随时可看	128 m² 建筑面积	5000元/月 1.3元/m²/天
	洛龙区 宝龙广场万人社区翠云路纯一楼临街旺铺招租 洛龙-宝龙城市广场 空置中 临街门面 1层 张伊飞 亿隆商业地产 临街门面 临街 上水 下水 随时可看	174.3 m² 建筑面积	1.2万/月 2.29元/m²/天
	可经营面包, 蛋糕, 咖啡, 价格面议 洛龙-大学城 一吨面包 经营中 商业街店铺 1层 全铺 商业街店铺 可餐饮 可明火 上水 下水 380V 外摆区	73 m² 建筑面积	4300元/月 1.96元/m²/天

参考以上租赁价格，基于谨慎性原则，本项目出租价格按 35.00 元/m²/月进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目出租价格在运营期按每年上涨 0.10%进行测算。

③出租率：

本项目出租率在运营期第一年按 75%测算，以后年度每年增长 10%，增长至 95%不再增长。

（2）停车位收入

①数量：

根据可行性研究报告，本项目建设 35 个停车位，扣除 12 个充电桩车位，可供出租车位为 23 个。

②价格：

根据洛阳市发展和改革委员会文件《关于进一步完善机动车停放

服务收费管理的通知》（洛发改〔2018〕2号），政府财政性资金、国有建设投资公司等投资建设的停车设施实行政府定价。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，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元。

基于谨慎性原则，本项目收费标准按照每次3.00元测算，每天周转次数为2次，运营期内不考虑价格的增长。

③负荷率：

本项目负荷率在运营期第一年按75.00%测算，以后年度每年增长10.00%，增长至95.00%不再增长。

（3）充电桩收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目共建设安装充电桩12个，功率按照30kW进行计算。

②价格：

依据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668号）：充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取充电服务费（本项目只收取充电服务费用，电费由供电电网另行收取）。

通过网络查询，项目地周边充电桩的收费标准具体如下：

充电站：河南省洛阳市环城供电局营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：4个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市开元大道中段（车管所旁）
充电站：河南省洛阳市中州东路营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：4个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市中州路（青年宫广场对面）
充电站：河南省洛阳市纱厂路营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：3个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市纱厂东路

基于谨慎性原则，本项目充电服务费用按 0.60 元/kWh 计算。运营期内不再考虑价格的增长。

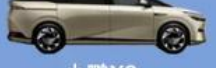
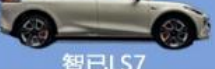
③单个充电桩日充电时间：

据统计，目前市场上在售的国产电动车电池容量一般在 50-90Ah 之间，快充充电桩单次充满约需 1~2 小时。目前国内常见电动汽车充电时长如下：

常见电动汽车充电时长图

车型	慢充时间	快充时间	续航里程
北汽E150EV	8小时	2小时	150KM
比亚迪E6	20小时	2小时	300KM
江淮和悦IEV4	8小时	2.5小时	200KM
江淮和悦IEV5	8小时	2.5小时	200KM
奇瑞eQ纯电动车	8至10小时	30分钟	200KM
腾势	5小时	1.5-2小时	250KM
北汽 C70GB	10小时以上	2小时	130KM
荣威E50	6-8小时	1.5小时	180KM
赛欧SPRINGO	7.5小时	—	130KM
长安E30	8小时	1.5小时	160KM
启辰e30	8小时	1.5小时	180KM
众泰知豆E20	6小时	1小时	120KM

同时，随着我国新能源汽车行业的发展，长续航已成为发展趋势，经查询，市场上部分长续航车型的电池容量如下：

纯电轿车	纯电SUV	纯电MPV
 奔驰EQS 111.8度 813KM	 阿维塔11 116.8度 730KM	 极氪009 140度 900KM
 红旗EH7 111度 820KM	 奔驰EQS SUV 111.8度 742KM	 翼真L380 140度 805KM
 享界S9 100度 816KM	 比亚迪唐EV 108.8度 730KM	 沃尔沃EM90 116度 738KM
 极越07 100度 880KM	 岚图知音 108.7度 901KM	 岚图梦想家EV 108.7度 650KM
 极氪007 100度 870KM	 智界R7 100度 802KM	 腾势D9 EV 103.4度 620KM
 智界S7 100度 855KM	 极越01 100度 780KM	 理想MEGA 102.7度 710KM
 智己L6 100度 822KM	 极氪7X 100度 780KM	 极氪MIX 102度 702KM
 极氪001 100度 750KM	 星纪元ET 100度 760KM	 小鹏X9 101.5度 702KM
 特斯拉Model S 100度 750KM	 智己LS6 100度 760KM	 大通大家7 90度 605KM
 蔚来ET7 100度 705KM	 智己LS7 100度 705KM	 荣威iMAX8 EV 90度 570KM

参考以上，基于谨慎性原则，本项目 30kW 充电桩使用时长按照每天使用 4 小时计算，运营期内不再增长。

④负荷率：

运营期第一年充电桩综合有效利用率按 40.00%考虑，以后每年按 5.00%递增，直至达到 70.00%的稳定状态。

5.3 现金流出

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目建成后主要用于出租，能源消耗由租赁方自己承担，项目单位不另外收取费用。项目运营期内，本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电消耗，根据可行性研究报告，项目年用水量为 0.28 万吨，项目年用电量为 15.52 万度。电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号），单价按照 0.62 元/度进行测算；用水单价参考洛阳市水价收费文件，按非居民用水价格 5.90 元/吨测算。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 0.13%进行测算。

（2）房屋流转费

根据项目单位与洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处董庄社区居民委员会签订的房屋流转合同，价格为 15.00 元/m²/月，基于谨慎性原则，本项目房屋租赁价格按照 15.00 元/m²/月测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目流转费按每年增长 0.13%进行测算。

（3）工资及福利费

本项目建成后，共配备管理、维修、后勤人员（保安、保洁等）6 人，年均工资额暂按 4.50 万元/年测算；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 0.13%进行测算。

（4）固定资产修理费

本项目维护修理费主要为经营期内房屋和设备等日常修理费用，

该费用按年折旧费用的 5.00%计取。考虑未来物价上涨等因素，本项目维护修理费按每年增长 0.13%进行测算。

（5）管理及其他费用

本项目的管理及其他费用主要是其他管理费用，以及在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在项目运营期内按照年营业收入的 1.00%计提，随着收入的增加而增加。

（6）设备重置费

根据本项目特点，本项目需考虑设备重置费，本项目在运营期的第 15 年考虑设备重置费，本项目的设备及工器具购置成本为 138.00 万元。考虑未来物价上涨等因素，本项目设备重置费按 150.00 万元测算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税法》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市维护建设税法》《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、固定资产修理费、设备重置费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税商铺出租收入、停车位收入按 9.00%测算，充电这收入按 13.00%测算；房产税按收取的不含税房屋租赁收入 12.00%计提。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。

5.4 净现金流入

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。

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	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一	现金流入	36,335.76	1,016.88	1,153.67	1,290.77	1,293.64
1	商铺出租收入（万元）	35,674.23	1,001.70	1,136.56	1,271.72	1,273.17
	面积（m ² ）		31,800.00	31,800.00	31,800.00	31,800.00
	出租价格（元/m ² /月）		35.00	35.04	35.08	35.12
	月份		12	12	12	12
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	132.60	3.78	4.28	4.79	4.79
	车位数量（个）		23	23	23	23
	价格（元/次）		3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数		2	2	2	2
	天数		365	365	365	365
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩收入	528.93	11.40	12.83	14.26	15.68
	数量（个）		12	12	12	12
	充电桩功率（kW）		30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）		0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长		4.00	4.00	4.00	4.00
	天数		330	330	330	330
	负荷率		40.00%	45.00%	50.00%	55.00%
二	现金流出	24,460.61	743.64	772.04	816.30	817.71
1	外购燃料及动力费	319.34	11.27	11.28	11.29	11.30
	水费	46.20	1.65	1.65	1.65	1.65
	电费	273.14	9.62	9.63	9.64	9.65
2	房屋流转费	16,414.15	576.00	576.75	577.50	578.25
3	工资及福利费	771.12	27.00	27.04	27.08	27.12

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
4	固定资产修理费	253.54	8.92	8.93	8.94	8.95
5	管理费及其他费用	363.37	10.17	11.54	12.91	12.94
6	设备重置费	150.00				
7	税费	6,189.09	110.28	136.50	178.58	179.15
	增值税	1,117.87				
	附加税	134.14				
	房产税	3,927.44	110.28	125.13	140.01	140.17
	企业所得税	1,009.64		11.37	38.57	38.98
三	净现金流入	11,875.15	273.24	381.63	474.47	475.93

(续表)

序号	项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一	现金流入	1,296.52	1,299.39	1,302.27	1,303.72	1,305.17	1,306.62
1	商铺出租收入 (万元)	1,274.62	1,276.07	1,277.52	1,278.97	1,280.42	1,281.87
	面积 (m ²)	31,800.00	31,800.00	31,800.00	31,800.00	31,800.00	31,800.00
	出租价格 (元/m ² /月)	35.16	35.20	35.24	35.28	35.32	35.36
	月份	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	4.79	4.79	4.79	4.79	4.79	4.79
	车位数量 (个)	23	23	23	23	23	23
	价格 (元/次)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩收入	17.11	18.53	19.96	19.96	19.96	19.96
	数量 (个)	12	12	12	12	12	12
	充电桩功率 (kW)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格 (元/kW)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	330	330	330	330	330	330
	负荷率	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	现金流出	819.13	820.53	821.94	823.03	863.00	887.77
1	外购燃料及动力费	11.31	11.32	11.33	11.34	11.35	11.36

序号	项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
	水费	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65
	电费	9.66	9.67	9.68	9.69	9.70	9.71
2	房屋流转费	579.00	579.75	580.50	581.25	582.01	582.77
3	工资及福利费	27.16	27.20	27.24	27.28	27.32	27.36
4	固定资产修理费	8.96	8.97	8.98	8.99	9.00	9.01
5	管理费及其他费用	12.97	12.99	13.02	13.04	13.05	13.07
6	设备重置费						
7	税费	179.73	180.30	180.87	181.13	220.27	244.20
	增值税	-	-	-	-	35.66	57.38
	附加税	-	-	-	-	4.28	6.89
	房产税	140.33	140.48	140.64	140.80	140.96	141.12
	企业所得税	39.40	39.82	40.23	40.33	39.37	38.81
三	净现金流入	477.39	478.86	480.33	480.69	442.17	418.85

(续表)

序号	项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一	现金流入	1,308.07	1,309.52	1,310.97	1,312.42	1,313.87	1,315.32
1	商铺出租收入 (万元)	1,283.32	1,284.77	1,286.22	1,287.67	1,289.12	1,290.57
	面积 (m ²)	31,800.00	31,800.00	31,800.00	31,800.00	31,800.00	31,800.00
	出租价格 (元/m ² /月)	35.40	35.44	35.48	35.52	35.56	35.60
	月份	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	4.79	4.79	4.79	4.79	4.79	4.79
	车位数量 (个)	23	23	23	23	23	23
	价格 (元/次)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩收入	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96
	数量 (个)	12	12	12	12	12	12
	充电桩功率 (kW)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格 (元/kW)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

序号	项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
	天数	330	330	330	330	330	330
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	现金流出	888.92	890.08	891.22	892.38	991.55	894.70
1	外购燃料及动力费	11.37	11.38	11.39	11.40	11.41	11.42
	水费	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65
	电费	9.72	9.73	9.74	9.75	9.76	9.77
2	房屋流转费	583.53	584.29	585.05	585.81	586.57	587.33
3	工资及福利费	27.40	27.44	27.48	27.52	27.56	27.60
4	固定资产修理费	9.02	9.03	9.04	9.05	9.06	9.07
5	管理费及其他费用	13.08	13.10	13.11	13.12	13.14	13.15
6	设备重置费					150.00	
7	税费	244.52	244.84	245.15	245.48	193.81	246.13
	增值税	57.44	57.49	57.54	57.60	40.40	57.71
	附加税	6.89	6.90	6.90	6.91	4.85	6.93
	房产税	141.28	141.44	141.60	141.76	141.92	142.08
	企业所得税	38.91	39.01	39.11	39.21	6.64	39.41
三	净现金流入	419.15	419.44	419.75	420.04	322.32	420.62

(续表)

序号	项目	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一	现金流入	1,316.77	1,318.22	1,319.67	1,321.12	1,322.57	1,324.02
1	商铺出租收入 (万元)	1,292.02	1,293.47	1,294.92	1,296.37	1,297.82	1,299.27
	面积 (m ²)	31,800.00	31,800.00	31,800.00	31,800.00	31,800.00	31,800.00
	出租价格 (元/m ² /月)	35.64	35.68	35.72	35.76	35.80	35.84
	月份	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	4.79	4.79	4.79	4.79	4.79	4.79
	车位数量 (个)	23	23	23	23	23	23
	价格 (元/次)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩收入	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96

序号	项目	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
	数量（个）	12	12	12	12	12	12
	充电桩功率（kW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	330	330	330	330	330	330
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	现金流出	895.85	897.00	898.16	899.32	900.48	901.64
1	外购燃料及动力费	11.43	11.44	11.45	11.46	11.47	11.48
	水费	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65
	电费	9.78	9.79	9.80	9.81	9.82	9.83
2	房屋流转费	588.09	588.85	589.62	590.39	591.16	591.93
3	工资及福利费	27.64	27.68	27.72	27.76	27.80	27.84
4	固定资产修理费	9.08	9.09	9.10	9.11	9.12	9.13
5	管理费及其他费用	13.17	13.18	13.20	13.21	13.23	13.24
6	设备重置费						
7	税费	246.44	246.76	247.07	247.39	247.70	248.02
	增值税	57.76	57.82	57.87	57.92	57.97	58.03
	附加税	6.93	6.94	6.94	6.95	6.96	6.96
	房产税	142.24	142.40	142.56	142.72	142.88	143.04
	企业所得税	39.51	39.60	39.70	39.80	39.89	39.99
三	净现金流入	420.92	421.22	421.51	421.80	422.09	422.38

（续表）

序号	项目	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一	现金流入	1,325.47	1,326.92	1,328.37	1,329.82	1,331.27	1,332.72
1	商铺出租收入（万元）	1,300.72	1,302.17	1,303.62	1,305.07	1,306.52	1,307.97
	面积（m ² ）	31,800.00	31,800.00	31,800.00	31,800.00	31,800.00	31,800.00
	出租价格（元/m ² /月）	35.88	35.92	35.96	36.00	36.04	36.08
	月份	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	4.79	4.79	4.79	4.79	4.79	4.79
	车位数量（个）	23	23	23	23	23	23
	价格（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

序号	项目	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
	周转次数	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩收入	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96
	数量（个）	12	12	12	12	12	12
	充电桩功率（kW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	330	330	330	330	330	330
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	现金流出	902.80	903.96	905.12	906.29	907.44	908.61
1	外购燃料及动力费	11.49	11.50	11.51	11.52	11.53	11.54
	水费	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65
	电费	9.84	9.85	9.86	9.87	9.88	9.89
2	房屋流转费	592.70	593.47	594.24	595.01	595.78	596.55
3	工资及福利费	27.88	27.92	27.96	28.00	28.04	28.08
4	固定资产修理费	9.14	9.15	9.16	9.17	9.18	9.19
5	管理费及其他费用	13.25	13.27	13.28	13.30	13.31	13.33
6	设备重置费						
7	税费	248.34	248.65	248.97	249.29	249.60	249.92
	增值税	58.08	58.13	58.19	58.24	58.29	58.35
	附加税	6.97	6.98	6.98	6.99	6.99	7.00
	房产税	143.20	143.36	143.52	143.68	143.84	144.00
	企业所得税	40.09	40.18	40.28	40.38	40.48	40.57
三	净现金流入	422.67	422.96	423.25	423.53	423.83	424.11

5.5 资金平衡分析

根据本项目资金使用计划及期限，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	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2026 年		124.00	124.00	
2027 年		124.00	124.00	
2028 年		124.00	124.00	273.24
2029 年		124.00	124.00	381.63
2030 年		124.00	124.00	474.47
2031 年		124.00	124.00	475.93
2032 年		124.00	124.00	477.39
2033 年		124.00	124.00	478.86
2034 年		124.00	124.00	480.33
2035 年		124.00	124.00	480.69
2036 年		124.00	124.00	442.17
2037 年		124.00	124.00	418.85
2038 年		124.00	124.00	419.15
2039 年		124.00	124.00	419.44
2040 年		124.00	124.00	419.75
2041 年		124.00	124.00	420.04
2042 年		124.00	124.00	322.32
2043 年		124.00	124.00	420.62
2044 年		124.00	124.00	420.92
2045 年		124.00	124.00	421.22
2046 年		124.00	124.00	421.51
2047 年		124.00	124.00	421.80
2048 年		124.00	124.00	422.09
2049 年		124.00	124.00	422.38
2050 年		124.00	124.00	422.67
2051 年		124.00	124.00	422.96
2052 年		124.00	124.00	423.25
2053 年		124.00	124.00	423.53
2054 年		124.00	124.00	423.83
2055 年	3,100.00	124.00	3,224.00	424.11
合计	3,100.00	3,720.00	6,820.00	11,875.15
本息覆盖倍数	1.74			

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。

注 2：本次申请使用 3,100.00 万元，为 2025 年河南省城乡发展专项债券（二十六期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十二期）中 3,100.00 万元资金用途调整，本金偿还节点为 2055 年，还本节点项目有足够的现金流可覆盖还本支出。

5.6 结论

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 11,875.15 万元，应付债券本金及利息合计 6,820.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.74 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的等等，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制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 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。

洛阳市聂湾片区城市更新建设项目 实施方案

项目单位：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处

主管部门：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处

财政部门：洛阳市洛龙区财政局

日期：二〇二六年二月

目 录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目实施主体及运作模式	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.项目建设必要性	2
1.7 建设期	7
1.8 项目总投资	7
1.9 项目审批	7
1.10 债券资金使用合规性	8
1.11 项目资金保障措施	8
1.12 主管部门责任	8
1.13 专项债券形成资产情况	9
1.14 事前绩效评估情况	9
第二章 项目社会经济效益	11
2.1 社会效益	11
2.2 经济效益	11
2.3 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
3.4 资金筹措	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 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 基本假设条件及依据	18

5.2.现金流入	18
5.3.现金流出	23
5.4 净现金流入	24
5.5 资金平衡分析	30
5.6 结论	32
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 信息披露计划	36

第一章 项目概况

1.1 项目名称

洛阳市聂湾片区城市更新建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目实施主体及运作模式

项目单位：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处

项目主管部门：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处

本项目的债券资金申请单位、资产登记单位均为洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，项目单位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。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处。项目运营期内，洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。

1.3 项目性质

本项目为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阳市洛龙区定鼎门街道办事处。东至唐聂十五街、西至聂泰路、南至菏泽寺街、北至滨河南路。具体位置如下：



1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：道路提升约 1,500.00m，间游步道及自行车道 2,500.00m；建筑修缮约 24,000.00 m²，排水管网提升改造 2,600.00m；强弱电管网提升改造 2,600.00m；便民服务中心 3,500.00 m²；公厕 2 个共 400.00 m²；治安监控设施增加 120 套、路灯 56 盏、停车场提升改造 4,500.00 m²、新增车位 128 个、充电桩安装 38 个等其他配套基础设施。

项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量
1	存量房屋提升改造	m ²	24,000.00
2	便民服务中心	m ²	3,500.00
3	停车位	个	128
4	充电桩	个	38
5	道路提升	m	1,500.00
6	间游步道及自行车道	m	2,500.00
7	排水管网提升改造	m	2,600.00

序号	项目	单位	数量
8	强弱电管网提升改造	m	2,600.00
9	公厕	m ²	400
10	治安监控设施	套	120
11	路灯	盏	56
12	停车场提升改造	m ²	4,500.00

1.6.项目建设必要性

1.项目建设内容与当地资源禀赋、产业基础、本地特色、行业发展趋势及未来规划的契合度

洛阳作为十三朝古都，拥有深厚的历史文化底蕴，隋唐洛阳城遗址是其核心文化资源。隋唐洛阳城里坊区是隋唐洛阳城里坊制度的集中遗存地，是串联隋唐洛阳城各核心遗址、推动洛河两岸文旅融合发展的重要纽带，也是洛阳推进大遗址保护与城市更新协同发展的重点片区。《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》关于传承弘扬中华优秀传统文化中明确要求“加强安阳殷墟、汉长安城、隋唐洛阳城和重要石窟寺等遗址保护”，扩大优质文化产品供给、推动文化和旅游融合发展。基于里坊区存在的遗址保护与城市发展协调不足、基础设施陈旧及里坊单元活化利用不充分等问题，定鼎门街道谋划了多项城市更新项目，拟通过构建“保护-活化-共赢”闭环机制，推动大遗址保护与城市有机更新共生。本项目位于隋唐洛阳城里坊区的承义坊，已纳入洛阳市隋唐洛阳城项目专题，是河南省委、省政府高度关注、重点推进的城市更新重大项目。通过项目建设，将完善片区基础设施与公共服务配套，优化人居环境与生态景观，构建文化展示、旅游体验、生态休闲、居民生活共

生共荣的发展模式，实现历史文脉传承、城市品质提升与民生改善协同发展。

当前，我国城市发展已进入存量提质改造和增量结构调整并重的阶段，城市更新成为城市发展的重要方向，强调“微更新、细改造”，注重文化传承、民生改善和绿色低碳发展。同时，智慧化、绿色化成为城市建设的重要趋势，文旅文创融合发展也成为文旅行业的主流发展方向。根据《洛阳市城市更新行动计划（2025—2030年）》，洛阳将重点实施隋唐洛阳城、周公里、城市阳台等重点片区更新，推进“1+3”高品质古都文化体验区建设，打造宜居、韧性、智慧城市。同时，洛龙区提出“文旅强区”建设目标，推动辖区城市品质提升。本项目已纳入“洛阳市实施城市更新重点样板片区”台账，属于隋唐洛阳城历史文化保护与活化利用示范片区的重点项目。项目推动隋唐洛阳城轴线展示工程相关区域的更新，助力恢复里坊区格局风貌，提升洛阳古都辨识度和认同感，符合“1+3”高品质古都文化体验区建设要求。此外，项目构建“15分钟社区生活圈”、完善公共服务设施、提升城市治理精细化水平等举措，也与洛阳打造宜居、韧性、智慧城市的未来规划相契合，为洛龙区“文旅强区”建设提供了有力支撑。

2.当前当地需要解决的主要短板问题

项目实施区域建成年代较早，部分基础设施已逐渐老化，例如，部分居民楼存在墙体开裂、管道老化漏水等问题，雨季时低洼地段易出现积水；供水、供电、供气、供热管网部分为老旧管线，存在渗漏、堵塞、老化等问题，影响正常使用；部分区域供电容量不足，无

法满足居民大功率电器使用需求；公共停车场短缺，车辆乱停乱放现象突出，挤占道路空间，影响交通通行效率和居民出行安全。通过入户走访、问卷调查、交流座谈等形式了解民意，群众普遍反映基础设施老旧、人居环境条件较差，提升改造诉求十分迫切。

此外，项目实施地公共服务配套设施短板突出，难以满足居民多样化生活需求。具体表现为：社区医疗服务站功能不完善，缺乏专业的医疗设备和医护人员；养老服务设施短缺，无法满足片区老龄化人口的养老需求；教育资源紧张，幼儿园学位不足，难以满足适龄儿童入学需求；同时，缺乏高品质的文化活动中心、健身休闲场所等，居民精神文化生活和休闲需求得不到充分满足。该项目是改善居民生活环境，保障群众出行安全，提升区域交通通行效率的公益性民生项目，实施意义重大。

3.项目建设内容与解决当前突出问题或供给不足的契合度

项目从多方面入手提升城市空间品质，与解决城市空间品质不高的问题相契合。梳理社区道路，规范停车泊位，打通与遗址周边的交通通道，改善交通通行状况；改造闲置空地建设遗址主题口袋公园、健身广场等公共空间，优化生态景观布局；对沿街房屋进行改造并融入遗址元素，统一建筑风貌，使社区与定鼎门遗址在空间形态、文化氛围上有机融合；同时，规范垃圾收集与清运，改善环境卫生，打造“道路畅通、绿化优美、设施完善、功能齐全、文脉延续”的宜居空间。





1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2026 年 6 月，预计完工时间 2028 年 5 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 5,400.00 万元，其中：工程费用 4,637.20 万元，工程建设其他费用 368.51 万元，预备费 250.29 万元，建设期利息为 144.00 万元。

1.9 项目审批

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洛龙区发展和改革委员会《关于洛阳市聂湾片区城市更新建设项目可行性研究报告的批复》（洛龙发改审批〔2026〕27 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.10 债券资金使用合规性

根据国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号），将完全无收益的项目，楼堂馆所，形象工程和政绩工程，除保障性住房、土地储备以外的房地产开发，主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施和一般竞争性产业项目纳入专项债券投向领域“负面清单”。专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。本项目债券资金使用不存在用于“负面清单”相关内容，不存在用于经常性支出、发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

1.11 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。

1.12 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。

1.13 专项债券形成资产情况

本项目建成后形成的主要资产内容为：道路提升约 1,500.00m，间游步道及自行车道 2,500.00m；建筑修缮约 24,000.00 m²，排水管网提升改造 2,600.00m；强弱电管网提升改造 2,600.00m；便民服务中心 3,500.00 m²；公厕 2 个共 400.00 m²；治安监控设施增加 120 套、路灯 56 盏、停车场提升改造 4,500.00 m²、新增车位 128 个、充电桩安装 38 个等其他配套基础设施。

经预估，项目建成后形成资产价值为 4,637.20 万元，项目资产权益归属于项目单位洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计现金流入 29,070.24 万元，其中：经营收入 29,070.24 万元（包括商铺出租收入、停车位收入及充电桩收入）；现金流出 19,634.77 万元，其中：经营成本及相关税费 19,634.77 万元；现金净流入 9,435.47 万元。

本项目建成后项目经营收入扣除经营成本及相关税费后上缴财政净收益占收益总额的比例为 74.61%。

1.14 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。

根据事前评估报告，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。项目事前绩效评估的总体意见为：“予以支持”。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

洛龙区作为洛阳市的重要城区，在城市整体发展格局中占据关键地位，而聂湾片区的发展状况直接影响着洛龙区城市功能的完善和空间布局的优化。目前，片区内存在道路狭窄、交通拥堵的问题，部分路段缺乏规范的停车位，车辆乱停乱放现象严重，不仅影响交通通行效率，还存在一定的交通安全隐患；同时，片区内产业布局较为零散，缺乏特色产业支撑，与周边区域的产业协同发展能力较弱，未能充分发挥区域应有的功能作用。此次改造项目将对片区内的道路进行拓宽和升级，合理规划停车位，优化交通组织，改善区域交通状况；此外，还将结合片区实际情况，整合现有资源，引入适宜的产业项目，打造特色产业街区，推动片区产业合理布局，增强与周边区域的联动发展，进一步完善洛龙区的城市功能，优化城市整体空间布局，提升城市综合承载能力。

2.2 经济效益

本项目的建设将带动城市产业链的延伸与升级，吸引大量上下游企业集聚，形成产业集群效应，产业集群的形成能够降低企业的生产成本与交易成本，提高产业整体竞争力，进而推动城市经济总量的提升。同时，产业的多元化发展也将降低城市经济对单一产业的依赖，增强城市经济发展的抗风险能力，为城市经济的持续稳定增长注入新动能。改造后的片区将成为洛阳市的一张新名片，吸引更多的人口、

资金、技术等要素流入城市，人口的流入将扩大城市的消费市场，带动商业、服务业等相关产业的发展；资金与技术的流入将为城市产业的升级与创新提供支持，提高城市的产业竞争力。

2.3 项目公益性

洛阳市聂湾片区作为城市发展进程中的重要区域，部分区域建成时间较早，基础设施已逐渐老化。当前，片区内部分居民楼存在墙体开裂、管道老化漏水等问题，雨季时低洼地段易出现积水，严重影响居民正常生活；同时，片区内公共服务设施配套不足，缺乏完善的社区医疗站、老年活动中心、儿童游乐场地等，难以满足居民日益增长的多样化生活需求。随着居民生活水平的不断提高，对居住环境的安全性、舒适性、便捷性要求越来越高。本项目的建设能够切实解决居民生活中的痛点、难点问题，让居民在片区内生活更安心、更舒心、更便捷，真正实现民生福祉的改善和居民生活品质的提升。

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

本项目投资估算主要包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

- 1.《投资项目可行性研究报告指南》计办投资〔2002〕15号；
- 2.《投资项目经济咨询评估指南》；
- 3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；
- 4.《建设工程工程量清单计价标准》（GB/T50500-2024）；
- 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.《河南省园林工程工程量清单综合单价（2008）》；
- 8.类似工程预决算指标；
- 9.委托方提供的其他成本数据；

3.3 投资估算表

本项目总投资为 5,400.00 万元，其中：工程费用 4,637.20 万元，工程建设其他费用 368.51 万元，预备费 250.29 万元，建设期利息为 144.00 万元。

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	工程费用	3,011.60	1,452.20	173.40		4,637.20

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
1	存量房屋提升改造	1,353.60	518.40			1,872.00
1.1	房屋提升改造装饰及外部防水	768.00	192.00			960.00
1.2	给排水工程	192.00	48.00			240.00
1.3	强电工程	132.00	132.00			264.00
1.4	弱电工程	108.00	108.00			216.00
1.5	消防改造	153.60	38.40			192.00
2	便民服务中心	130.00	52.00			182.00
2.1	房屋提升改造装饰及外部防水	83.20	20.80			104.00
2.2	给排水工程	20.80	5.20			26.00
2.3	强电工程	14.30	14.30			28.60
2.4	弱电工程	11.70	11.70			23.40
3	现有停车场提升改造	126.00	258.10	106.40		490.50
3.1	停车场改造	126.00	31.50			157.50
3.2	充电桩		26.60	106.40		133.00
3.3	机电工程		200.00			200.00
4	周边道路提升改造	730.00	182.50			912.50
4.1	机动车道改建工程	360.00	90.00			450.00
4.2	非机动车道路改建工程	130.00	32.50			162.50
4.3	间游步道及自行车道	160.00	40.00			200.00
4.4	管网提升改造	80.00	20.00			100.00
5	配套工程及设施	672.00	241.20	67.00		980.20
5.1	安防设施安装		47.00	47.00		94.00
5.2	公厕	672.00	168.00			840.00
5.3	生活垃圾收集设施			5.00		5.00
5.4	微型消防站		7.50	7.50		15.00
5.5	路灯		11.20			11.20
5.6	广告牌		7.50	7.50		15.00
6	其他配套设施		200.00			200.00
二	工程建设其他费				368.51	368.51
1	场地准备及临时设施费				18.55	18.55
2	前期工作咨询费				10.92	10.92
3	建设管理费				57.97	57.97

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
4	施工图预算编制				23.19	23.19
5	专项评价费用				6.25	6.25
6	勘察设计费				115.93	115.93
7	图纸审查费				5.80	5.80
8	建设工程监理费				92.74	92.74
9	招标代理服务				13.91	13.91
11	防雷装置安全性能检测				5.15	5.15
12	建筑工程消防设施安全检测服务费				4.20	4.20
13	工程保险费				13.91	13.91
三	预备费				250.29	250.29
四	建设期利息				144.00	144.00
五	估算总投资	3,011.60	1,452.20	173.40	762.80	5,400.00

3.4 资金筹措

本项目分年度资金筹措计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	1,100.00	1,100.00	2,200.00	40.74%
专项债券资金	3,200.00		3,200.00	59.26%
合计	4,300.00	1,100.00	5,400.00	100.00%
占比	79.63%	20.37%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。

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. 《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发

〔2024〕52号〕

12.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 3,200.00 万元。其中：2026 年计划使用 3,200.00 万元，本次申请政府专项债券资金 3,200.00 万元，为 2025 年河南省城乡发展专项债券（二十六期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十二期）中 3,200.00 万元资金用途调整，2025 年河南省城乡发展专项债券（二十六期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十二期）到期一次性偿还本金，期限 30 年，利率 2.46%（为便于计算，利率按照 4.00%测算），存续期每半年付息一次。

4.3 投资者保护措施

1.设置偿债保障金专户

偿债保障金专户和募集资金专户可以为同一账户，但均须独立于其他账户，分别用于兑息、兑付资金归集和募集资金接收、存储及划转，防止挪作他用。

2.建立信息披露制度

信息披露制度是投资者保护的重点制度。本项目信息披露包括发行时的信息披露以及债券存续期内的持续信息披露。按照规定披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 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。

5.2 现金流入

本项目的项目收益是通过商铺出租收入、停车位收入及充电桩收入实现。

(1) 商铺出租收入

①数量：

根据可行性研究报告，本项目改造修缮存量房 24,000.00 m²，扣除 200.00 m²自用部分，可出租房屋面积为 23,800.00 m²。

②价格：

通过网络查询，项目地周边商铺的出租价格具体如下：

	洛龙宝龙广利街小学对面280平一二层旺铺 底价招租 即租即用 洛龙-宝龙城市广场 空置中 社区底商 1-2层 张伊飞 亿隆商业地产 社区底商 临街 可明火 上水 下水 380V 外摆区	280 m² 建筑面积 1.68万/月 2元/m²/天
	洛龙区 万人社区门口临街旺铺上下两层128平 低价招租 洛龙-洛龙周边 空置中 临街门面 1层 张伊飞 亿隆商业地产 临街门面 临街 上水 下水 随时入驻 随时可看	128 m² 建筑面积 5000元/月 1.3元/m²/天
	可经营面包, 蛋糕, 咖啡, 价格面议 洛龙-大学城 一吨面包 经营中 商业街店铺 1层 全铺 商业街店铺 可餐饮 可明火 上水 下水 380V 外摆区	73 m² 建筑面积 4300元/月 1.96元/m²/天
	洛龙区 宝龙广场万人社区翠云路纯一楼临街旺铺招租 洛龙-宝龙城市广场 空置中 临街门面 1层 张伊飞 亿隆商业地产 临街门面 临街 上水 下水 随时可看	174.3 m² 建筑面积 1.2万/月 2.29元/m²/天

参考以上租赁价格，基于谨慎性原则，本项目出租价格按 35.00 元/m²/月进行测算，考虑到未来物价上涨等因素，出租价格在运营期按每年上涨 0.10%测算。

③出租率：

本项目出租率在运营期第一年按 75.00%测算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

（2）停车位收入

①数量：

根据可行性研究报告，本项目建设 128 个停车位，扣除 38 个充电桩车位，可供出租车位为 90 个。

②价格：

根据洛阳市发展和改革委员会文件《关于进一步完善机动车停放

服务收费管理的通知》（洛发改〔2018〕2号），政府财政性资金、国有建设投资公司等投资建设的停车设施实行政府定价。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，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元。

基于谨慎性原则，本项目收费标准按照每次3.00元测算，每天周转次数为2次，运营期内不考虑价格的增长。

③负荷率：

本项目负荷率在运营期第一年按75%测算，以后年度每年增长10%，增长至95%不再增长。

（3）充电桩收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目共建设安装充电桩38个，功率按照30kW进行计算。

②价格：

依据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668号）：充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取充电服务费（本项目只收取充电服务费用，电费由供电电网另行收取）。

通过网络查询，项目地周边充电桩的收费标准具体如下：

充电站：河南省洛阳市环城供电局营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：4个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市开元大道中段（车管所旁）
充电站：河南省洛阳市中州东路营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：4个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市中州路（青年宫广场对面）
充电站：河南省洛阳市纱厂路营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：3个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市纱厂东路

基于谨慎性原则，本项目充电服务费用按 0.60 元/kWh 计算。运营期内不再考虑价格的增长。

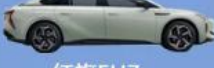
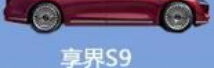
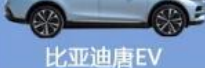
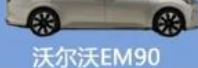
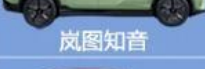
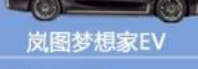
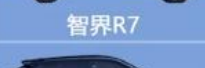
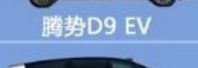
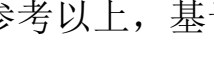
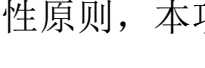
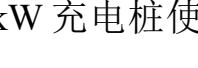
③单个充电桩日充电时间：

据统计，目前市场上在售的国产电动车电池容量一般在 50-90Ah 之间，快充充电桩单次充满约需 1~2 小时。目前国内常见电动汽车充电时长如下：

常见电动汽车充电时长图

车型	慢充时间	快充时间	续航里程
北汽E150EV	8小时	2小时	150KM
比亚迪E6	20小时	2小时	300KM
江淮和悦IEV4	8小时	2.5小时	200KM
江淮和悦IEV5	8小时	2.5小时	200KM
奇瑞eQ纯电动车	8至10小时	30分钟	200KM
腾势	5小时	1.5-2小时	250KM
北汽 C70GB	10小时以上	2小时	130KM
荣威E50	6-8小时	1.5小时	180KM
赛欧SPRIGO	7.5小时	—	130KM
长安E30	8小时	1.5小时	160KM
启辰e30	8小时	1.5小时	180KM
众泰知豆E20	6小时	1小时	120KM

同时，随着我国新能源汽车行业的发展，长续航已成为发展趋势，经查询，市场上部分长续航车型的电池容量如下：

纯电轿车	纯电SUV	纯电MPV
 111.8度 813KM 奔驰EQS	 116.8度 730KM 阿维塔11	 140度 900KM 极氪009
 111度 820KM 红旗EH7	 111.8度 742KM 奔驰EQS SUV	 140度 805KM 岚图L380
 100度 816KM 享界S9	 108.8度 730KM 比亚迪唐EV	 116度 738KM 沃尔沃EM90
 100度 880KM 极越07	 108.7度 901KM 岚图知音	 108.7度 650KM 岚图梦想家EV
 100度 870KM 极氪007	 100度 802KM 智界R7	 103.4度 620KM 腾势D9 EV
 100度 855KM 智界S7	 100度 780KM 极越01	 102.7度 710KM 理想MEGA
 100度 822KM 智己L6	 100度 780KM 极氪7X	 102度 702KM 极氪MIX
 100度 750KM 极氪001	 100度 760KM 星纪元ET	 101.5度 702KM 小鹏X9
 100度 750KM 特斯拉Model S	 100度 760KM 智己LS6	 90度 605KM 大通大家7
 100度 705KM 蔚来ET7	 100度 705KM 智己LS7	 90度 570KM 荣威iMAX8 EV

参考以上，基于谨慎性原则，本项目 30kW 充电桩使用时长按照每天使用 4 小时计算，运营期内不再增长。

④负荷率：

运营期第一年充电桩综合有效利用率按 40%考虑，以后每年按

5%递增，直至达到 70%的稳定状态。

5.3 现金流出

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

项目外购原燃料及动力主要为水、电。项目年用水量 1.06 万吨，年用电量 59.55 万度。用水单价参考洛阳市水价收费文件，按非居民用水价格 5.90 元/吨测算；电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号），单价按照 0.62 元/度进行测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 0.13%进行测算。

（2）流转费用

根据项目单位签订的房屋流转合同，价格为 15.00 元/m²/月，基于谨慎性原则，本项目房屋租赁价格按照 15.00 元/m²/月测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 0.13%进行测算。

（3）人员费用

项目运营期内劳动定员共 6 人。结合当地实际情况，本项目人员费用按 4.50 万元/年进行测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 0.13%进行测算。

（4）修理费用

本项费用主要为日常修理及维护所产生的费用。本项费用在项目运营期第一年按年折旧的 3.00%计提。考虑未来物价上涨等因素，本项目维护修理费按每年增长 0.13%进行测算。

（5）其他费用

本项目的其他费用主要为其他管理费用，以及在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在运营期按照年营业收入的 1.00%计提，项目运营期内随着收入的增加而增加。

（6）设备重置费

根据本项目特点，本项目需考虑设备重置费。根据项目的运营情况，设备重置费用在债券存续期第 17 年考虑，本项目的设备购置成本为 173.40 万元。考虑到未来物价上涨等因素，本项目设备重置费用按 200.00 万元测算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，电费、修理费用、设备重置费用按 13%测算，其他费用按 6%测算；销项税商铺出租收入按 9%测算；房产税从租计征，按不含税房屋租赁收入 12%计提；城市维护建设税按增值税的 7%、教育费附加按增值税的 5%、地方教育费附加按增值税的 2%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。

5.4 净现金流入

1.经营活动净现金流入

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。

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	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
一	现金流入	29,070.24	804.43	912.32	1,020.44	1,026.53	1,032.60
1	商铺出租收入	26,699.61	749.70	850.63	951.79	952.88	953.96
	面积（m ² ）		23,800.00	23,800.00	23,800.00	23,800.00	23,800.00
	价格（元/m ² /月）		35.00	35.04	35.08	35.12	35.16
	月份		12	12	12	12	12
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	518.25	14.78	16.75	18.72	18.72	18.72
	车位数量（个）		90	90	90	90	90
	价格（元/次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数		2	2	2	2	2
	天数		365	365	365	365	365
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩收入	1,852.38	39.95	44.94	49.93	54.93	59.92
	数量（个）		38	38	38	38	38
	充电桩功率（kW）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数		365	365	365	365	365
	负荷率		40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%
二	现金流出	19,634.77	598.34	613.29	649.34	652.50	655.65
1	燃料动力费	1,231.44	43.17	43.23	43.29	43.35	43.41
1.1	水费	178.78	6.25	6.26	6.27	6.28	6.29
1.2	电费	1,052.66	36.92	36.97	37.02	37.07	37.12
2	流转费用	12,310.57	432.00	432.56	433.12	433.68	434.24
3	人员费用	771.12	27.00	27.04	27.08	27.12	27.16
4	修理费用	160.30	5.59	5.60	5.61	5.62	5.63
5	其他费用	290.70	8.04	9.12	10.20	10.27	10.33

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
6	设备重置费	200.00					
7	税费	4,670.64	82.54	95.74	130.04	132.46	134.88
	增值税	804.36					
	附加税	96.52					
	房产税	2,939.40	82.54	93.65	104.78	104.90	105.02
	企业所得税	830.36		2.09	25.26	27.56	29.86
三	净现金流入	9,435.47	206.09	299.03	371.10	374.03	376.95

(续表)

序号	项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一	现金流入	1,038.68	1,044.75	1,045.84	1,046.92	1,048.01	1,049.09
1	商铺出租收入	955.05	956.13	957.22	958.30	959.39	960.47
	面积 (m²)	23,800.00	23,800.00	23,800.00	23,800.00	23,800.00	23,800.00
	价格 (元/m²/月)	35.20	35.24	35.28	35.32	35.36	35.40
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	18.72	18.72	18.72	18.72	18.72	18.72
	车位数量 (个)	90	90	90	90	90	90
	价格 (元/次)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩收入	64.91	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90
	数量 (个)	38	38	38	38	38	38
	充电桩功率 (kW)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格 (元/kW)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	现金流出	658.80	661.95	662.82	663.69	664.56	696.62
1	燃料动力费	43.47	43.53	43.59	43.65	43.71	43.77
1.1	水费	6.30	6.31	6.32	6.33	6.34	6.35
1.2	电费	37.17	37.22	37.27	37.32	37.37	37.42

序号	项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
2	流转费用	434.80	435.37	435.94	436.51	437.08	437.65
3	人员费用	27.20	27.24	27.28	27.32	27.36	27.40
4	修理费用	5.64	5.65	5.66	5.67	5.68	5.69
5	其他费用	10.39	10.45	10.46	10.47	10.48	10.49
6	设备重置费						
7	税费	137.30	139.71	139.89	140.07	140.25	171.62
	增值税	-	-	-	-	-	28.61
	附加税	-	-	-	-	-	3.43
	房产税	105.14	105.26	105.38	105.50	105.62	105.74
	企业所得税	32.16	34.45	34.51	34.57	34.63	33.84
三	净现金流入	379.88	382.80	383.02	383.23	383.45	352.47

(续表)

序号	项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一	现金流入	1,050.18	1,051.26	1,052.35	1,053.43	1,054.52	1,055.60
1	商铺出租收入	961.56	962.64	963.73	964.81	965.90	966.98
	面积 (m²)	23,800.00	23,800.00	23,800.00	23,800.00	23,800.00	23,800.00
	价格 (元/m²/月)	35.44	35.48	35.52	35.56	35.60	35.64
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	18.72	18.72	18.72	18.72	18.72	18.72
	车位数量 (个)	90	90	90	90	90	90
	价格 (元/次)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩收入	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90
	数量 (个)	38	38	38	38	38	38
	充电桩功率 (kW)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格 (元/kW)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%

序号	项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
二	现金流出	717.22	718.13	719.03	860.65	720.86	721.76
1	燃料动力费	43.83	43.89	43.95	44.01	44.07	44.13
1.1	水费	6.36	6.37	6.38	6.39	6.40	6.41
1.2	电费	37.47	37.52	37.57	37.62	37.67	37.72
2	流转费用	438.22	438.79	439.36	439.93	440.50	441.07
3	人员费用	27.44	27.48	27.52	27.56	27.60	27.64
4	修理费用	5.70	5.71	5.72	5.73	5.74	5.75
5	其他费用	10.50	10.51	10.52	10.53	10.55	10.56
6	设备重置费				200.00		
7	税费	191.53	191.75	191.96	132.89	192.40	192.61
	增值税	46.71	46.75	46.78	23.81	46.85	46.88
	附加税	5.61	5.61	5.61	2.86	5.62	5.63
	房产税	105.86	105.98	106.10	106.22	106.34	106.46
	企业所得税	33.35	33.41	33.47	-	33.59	33.64
三	净现金流入	332.96	333.13	333.32	192.78	333.66	333.84

(续表)

序号	项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
一	现金流入	1,056.69	1,057.78	1,058.86	1,059.95	1,061.03	1,062.12
1	商铺出租收入	968.07	969.16	970.24	971.33	972.41	973.50
	面积 (m²)	23,800.00	23,800.00	23,800.00	23,800.00	23,800.00	23,800.00
	价格 (元/m²/月)	35.68	35.72	35.76	35.80	35.84	35.88
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	18.72	18.72	18.72	18.72	18.72	18.72
	车位数量 (个)	90	90	90	90	90	90
	价格 (元/次)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩收入	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90
	数量 (个)	38	38	38	38	38	38
	充电桩功率 (kW)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00

序号	项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	现金流出	722.68	723.58	724.49	725.40	726.31	727.23
1	燃料动力费	44.19	44.25	44.31	44.37	44.43	44.49
1.1	水费	6.42	6.43	6.44	6.45	6.46	6.47
1.2	电费	37.77	37.82	37.87	37.92	37.97	38.02
2	流转费用	441.64	442.21	442.78	443.36	443.94	444.52
3	人员费用	27.68	27.72	27.76	27.80	27.84	27.88
4	修理费用	5.76	5.77	5.78	5.79	5.80	5.81
5	其他费用	10.57	10.58	10.59	10.60	10.61	10.62
6	设备重置费						
7	税费	192.84	193.05	193.27	193.48	193.69	193.91
	增值税	46.92	46.95	46.99	47.02	47.05	47.09
	附加税	5.63	5.63	5.64	5.64	5.65	5.65
	房产税	106.58	106.70	106.82	106.94	107.05	107.17
	企业所得税	33.71	33.77	33.82	33.88	33.94	34.00
三	净现金流入	334.01	334.20	334.37	334.55	334.72	334.89

（续表）

序号	项目	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一	现金流入	1,063.20	1,064.29	1,065.37	1,066.46	1,067.54
1	商铺出租收入	974.58	975.67	976.75	977.84	978.92
	面积（m ² ）	23,800.00	23,800.00	23,800.00	23,800.00	23,800.00
	价格（元/m ² /月）	35.92	35.96	36.00	36.04	36.08
	月份	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	18.72	18.72	18.72	18.72	18.72
	车位数量（个）	90	90	90	90	90
	价格（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365

序号	项目	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩收入	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90
	数量（个）	38	38	38	38	38
	充电桩功率（kW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	现金流出	728.14	729.06	729.97	730.89	731.81
1	燃料动力费	44.55	44.61	44.67	44.73	44.79
1.1	水费	6.48	6.49	6.50	6.51	6.52
1.2	电费	38.07	38.12	38.17	38.22	38.27
2	流转费用	445.10	445.68	446.26	446.84	447.42
3	人员费用	27.92	27.96	28.00	28.04	28.08
4	修理费用	5.82	5.83	5.84	5.85	5.86
5	其他费用	10.63	10.64	10.65	10.66	10.68
6	设备重置费					
7	税费	194.12	194.34	194.55	194.77	194.98
	增值税	47.12	47.16	47.19	47.22	47.26
	附加税	5.65	5.66	5.66	5.67	5.67
	房产税	107.29	107.41	107.53	107.65	107.77
	企业所得税	34.06	34.11	34.17	34.23	34.28
三	净现金流入	335.06	335.23	335.40	335.57	335.73

5.5 资金平衡分析

1. 专项债券

根据本项目资金使用计划及期限，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	债券本息支付			项目收益	项目收益归还本息后累计收益
	偿还本金	应付利息	本息合计		
2026 年		128.00	128.00		

年度	债券本息支付			项目收益	项目收益归还本息后累计收益
	偿还本金	应付利息	本息合计		
2027 年		128.00	128.00		
2028 年		128.00	128.00	206.09	78.09
2029 年		128.00	128.00	299.03	249.12
2030 年		128.00	128.00	371.10	492.22
2031 年		128.00	128.00	374.03	738.25
2032 年		128.00	128.00	376.95	987.20
2033 年		128.00	128.00	379.88	1,239.08
2034 年		128.00	128.00	382.80	1,493.88
2035 年		128.00	128.00	383.02	1,748.90
2036 年		128.00	128.00	383.23	2,004.13
2037 年		128.00	128.00	383.45	2,259.58
2038 年		128.00	128.00	352.47	2,484.05
2039 年		128.00	128.00	332.96	2,689.01
2040 年		128.00	128.00	333.13	2,894.14
2041 年		128.00	128.00	333.32	3,099.46
2042 年		128.00	128.00	192.78	3,164.24
2043 年		128.00	128.00	333.66	3,369.90
2044 年		128.00	128.00	333.84	3,575.74
2045 年		128.00	128.00	334.01	3,781.75
2046 年		128.00	128.00	334.20	3,987.95
2047 年		128.00	128.00	334.37	4,194.32
2048 年		128.00	128.00	334.55	4,400.87
2049 年		128.00	128.00	334.72	4,607.59
2050 年		128.00	128.00	334.89	4,814.48
2051 年		128.00	128.00	335.06	5,021.54
2052 年		128.00	128.00	335.23	5,228.77
2053 年		128.00	128.00	335.40	5,436.17
2054 年		128.00	128.00	335.57	5,643.74
2055 年	3,200.00	128.00	3,328.00	335.73	2,651.47
合计	3,200.00	3,840.00	7,040.00	9,435.47	
本息覆盖倍数	1.34				

注 1：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期

内债券利息由财政资金进行支付。

注 2：本次申请政府专项债券资金 3,200.00 万元，为 2025 年河南省城乡发展专项债券（二十六期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十二期）中 3,200.00 万元资金用途调整，本金偿还节点为 2055 年，还本节点项目有足够的现金流可覆盖还本支出。

5.6 结论

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 9,435.47 万元，应付债券本金及利息合计 7,040.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.34 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的等等，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；项目单位将严格按照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制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 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。

洛阳市洛龙区唐聂十六街片区城市有机
更新建设项目
实施方案



项目单位：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处



主管部门：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处



财政部门：洛阳市洛龙区财政局

日期：二〇二六年二月

目录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目实施主体及运作模式	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.项目建设必要性	3
1.7 建设期	8
1.8 项目总投资	8
1.9 项目审批	8
1.10 债券资金使用合规性	9
1.11 项目资金保障措施	9
1.12 主管部门责任	9
1.13 专项债券形成资产情况	10
1.14 事前绩效评估情况	10
第二章 项目社会经济效益	12
2.1 社会效益	12
2.2 经济效益	12
2.3 项目公益性	12
第三章 项目投资估算	14
3.1 估算范围	14
3.2 估算说明	14
3.3 投资估算表	14
3.4 资金筹措	14
第四章 项目专项债券融资方案	17
4.1 编制依据	17
4.2 债券使用计划及期限	18
4.3 投资者保护措施	18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	19
5.1 基本假设条件及依据	19

5.2.现金流入	19
5.3.现金流出	25
5.4 净现金流入	27
5.5 资金平衡分析	32
5.6 结论	34
第六章 风险分析	35
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施	35
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施	35
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	36
第七章 信息披露计划	38

第一章 项目概况

1.1 项目名称

洛阳市洛龙区唐聂十六街片区城市有机更新建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目实施主体及运作模式

项目单位：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处

项目主管部门：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处

本项目的债券资金申请单位、资产登记单位均为洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，项目单位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。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处。项目运营期内，洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。

1.3 项目性质

本项目为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阳市洛龙区定鼎门街道办事处。东至唐聂十六街、西至聂泰路、南至菏泽寺街、北至唐聂十五街。



1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：城市更新项目占地 50.00 亩，项目城市更新项目占地 50 亩，现状存量房提升改造约 35,000.00 m²；道路提升约 3,000.00m；排水管网提升改 2,000.00m；强弱电管网提升改造 3,600.00m，治安监控设施增加 50 套、路灯 90 盏、停车场提升改造 3,000.00 m²、新增车位 85 个、充电桩安装 25 个等其他配套基础设施。

项目主要建设技术指标一览表

序号	工程名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单价（元）
1	存量房屋提升改造			
1.1	房屋提升改造装饰及外部防水	m ²	35,000.00	500.00
1.2	给排水工程	m ²	35,000.00	96.00
1.3	强电工程	m ²	35,000.00	85.00
1.4	弱电工程	m ²	35,000.00	80.00

1.5	消防改造	m²	35,000.00	47.00
2	现有停车场提升改造			
2.1	停车场改造	m²	3,000.00	490.00
2.2	充电桩	套	25	45,000.00
2.3	机电工程	项	1	1,000,000.00
3	周边道路提升改造			
3.1	机动车道改建工程	m	3,000.00	2,100.00
3.2	非机动车道路改建工程	m	3,000.00	600.00
3.3	人行道路改建工程	m	3,000.00	800.00
3.4	强弱电管网提升改造	m	3,600.00	400.00
3.5	排水管网	m	2,000.00	400.00
4	配套工程及设施			
4.1	安防设施安装	项	50	10,000.00
4.2	公厕	m²	100.00	2,800.00
4.3	生活垃圾收集设施	套	50	2,000.00
4.4	微型消防消防站	处	20	15,000.00
4.5	路灯	盏	90	2,200.00
4.6	广告牌	处	30	10,000.00
4.7	室外消火栓	组	50	500.00
5	其他配套设施	项	1	2,200,000.00

1.6.项目建设必要性

1.项目建设内容与当地资源禀赋、产业基础、本地特色、行业发展趋势及未来规划的契合度

洛阳作为十三朝古都，拥有深厚的历史文化底蕴，隋唐洛阳城遗址是其核心文化资源。隋唐洛阳城里坊区是隋唐洛阳城里坊制度的集中遗存地，是串联隋唐洛阳城各核心遗址、推动洛河两岸文旅融合发展的重要纽带，也是洛阳推进大遗址保护与城市更新协同发展的重点片区。《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》关于传承弘扬中华优秀传统文化中明确要求

“加强安阳殷墟、汉长安城、隋唐洛阳城和重要石窟寺等遗址保护”，扩大优质文化产品供给、推动文化和旅游融合发展。基于里坊区存在的遗址保护与城市发展协调不足、基础设施陈旧及里坊单元活化利用不充分等问题，定鼎门街道谋划了多项城市更新项目，拟通过构建“保护-活化-共赢”闭环机制，推动大遗址保护与城市有机更新共生。本项目位于隋唐洛阳城里坊区的明义坊，已纳入洛阳市隋唐洛阳城项目专题，是河南省委、省政府高度关注、重点推进的城市更新重大项目。通过项目建设，将完善片区基础设施与公共服务配套，优化人居环境与生态景观，构建文化展示、旅游体验、生态休闲、居民生活共生共荣的发展模式，实现历史文脉传承、城市品质提升与民生改善协同发展。

当前，我国城市发展已进入存量提质改造和增量结构调整并重的阶段，城市更新成为城市发展的重要方向，强调“微更新、细改造”，注重文化遗产、民生改善和绿色低碳发展。同时，智慧化、绿色化成为城市建设的重要趋势，文旅文创融合发展也成为文旅行业的主流发展方向。根据《洛阳市城市更新行动计划（2025—2030年）》，洛阳将重点实施隋唐洛阳城、周公里、城市阳台等重点片区更新，推进“1+3”高品质古都文化体验区建设，打造宜居、韧性、智慧城市。同时，洛龙区提出“文旅强区”建设目标，推动辖区城市品质提升。本项目已纳入“洛阳市实施城市更新重点样板片区”台账，属于隋唐洛阳城历史文化保护与活化利用示范片区的重点项目。项目推动隋唐洛阳城轴线展示工程相关区域的更新，助力恢复里坊区

格局风貌，提升洛阳古都辨识度和认同感，符合“1+3”高品质古都文化体验区建设要求。此外，项目构建“15分钟社区生活圈”、完善公共服务设施、提升城市治理精细化水平等举措，也与洛阳打造宜居、韧性、智慧城市的未来规划相契合，为洛龙区“文旅强区”建设提供了有力支撑。

2.当前当地需要解决的主要短板问题

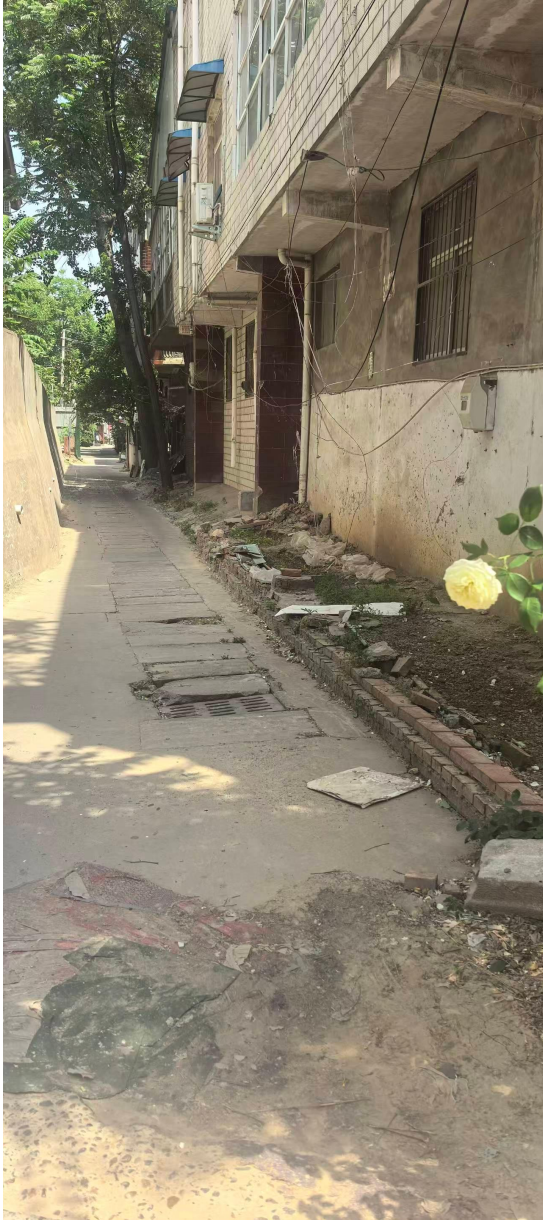
项目实施区域建成年代较早，部分基础设施已逐渐老化，例如，部分居民楼存在墙体开裂、管道老化漏水等问题，雨季时低洼地段易出现积水；供水、供电、供气、供热管网部分为老旧管线，存在渗漏、堵塞、老化等问题，影响正常使用；部分区域供电容量不足，无法满足居民大功率电器使用需求；公共停车场短缺，车辆乱停乱放现象突出，挤占道路空间，影响交通通行效率和居民出行安全。通过入户走访、问卷调查、交流座谈等形式了解民意，群众普遍反映基础设施老旧、人居环境条件较差，提升改造诉求十分迫切。

此外，项目实施地公共服务配套设施短板突出，难以满足居民多样化生活需求。具体表现为：社区医疗服务站功能不完善，缺乏专业的医疗设备和医护人员；养老服务设施短缺，无法满足片区老龄化人口的养老需求；教育资源紧张，幼儿园学位不足，难以满足适龄儿童入学需求；同时，缺乏高品质的文化活动中心、健身休闲场所等，居民精神文化生活和休闲需求得不到充分满足。该项目是改善居民生活环境，保障群众出行安全，提升区域交通通行效率的公益性民生项目，实施意义重大。

3.项目建设内容与解决当前突出问题或供给不足的契合度

项目从多方面入手提升城市空间品质，与解决城市空间品质不高的问题相契合。梳理社区道路，规范停车泊位，打通与遗址周边的交通通道，改善交通通行状况；改造闲置空地建设遗址主题口袋公园、健身广场等公共空间，优化生态景观布局；对沿街房屋进行改造并融入遗址元素，统一建筑风貌，使社区与定鼎门遗址在空间形态、文化氛围上有机融合；同时，规范垃圾收集与清运，改善环境卫生，打造“道路畅通、绿化优美、设施完善、功能齐全、文脉延续”的宜居空间。







1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2026 年 8 月，预计完工时间 2028 年 7 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 5,945.68 万元，其中：工程费用 5,101.30 万元、工程建设其他费用 411.25 万元、预备费 275.63 万元、建设期利息 157.50 万元。

1.9 项目审批

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洛龙区发展和改革委员会《关于洛阳市洛龙区唐聂十六街片区城市有机更新建设项目可行性研究报告的批复》（洛龙发改审批〔2026〕26 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。

1.10 债券资金使用合规性

根据国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号），将完全无收益的项目，楼堂馆所，形象工程和政绩工程，除保障性住房、土地储备以外的房地产开发，主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施和一般竞争性产业项目纳入专项债券投向领域“负面清单”。专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。本项目债券资金使用不存在用于“负面清单”相关内容，不存在用于经常性支出、发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

1.11 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。

1.12 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。

1.13 专项债券形成资产情况

本项目建成后形成的主要资产内容为：城市更新项目占地 50.00 亩，项目城市更新项目占地 50 亩，现状存量房提升改造约 35,000.00 m²；道路提升约 3,000.00m；排水管网提升改 2,000.00m；强弱电管网提升改造 3,600.00m，治安监控设施增加 50 套、路灯 90 盏、停车场提升改造 3,000.00 m²、新增车位 85 个、充电桩安装 25 个等其他配套基础设施。

经预估，项目建成后形成资产价值为 5,945.68 万元，项目资产权益归属于项目单位洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计现金流入 40,604.02 万元，其中：经营收入 40,604.02 万元（包括商铺出租收入、停车位收入、充电桩收入）；现金流出 27,470.98 万元，其中：经营成本及相关税费 27,470.98 万元；现金净流入 13,133.04 万元。

本项目建成后项目经营收入扣除经营成本及相关税费后上缴财政净收益占收益总额的比例为 58.63%。

1.14 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。

根据事前评估报告，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。项目事前绩效评估的总体意见为：“予以支持”。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

项目针对性解决片区基础设施老化、居住条件落后等痛点，完成存量房修缮、地下管网改造，新增 50 套生活垃圾收储设备与 20 处微型消防站，有效消除房屋安全、排水不畅、消防薄弱等隐患。改造后片区绿化覆盖率提升 5%-8%，建成 3-4 处遗址主题口袋公园与健身广场，补植绿植，从“住有所居”向“住有优居”转变，直接惠及常住人口。

围绕“15 分钟社区生活圈”，升级社区卫生服务站、扩建融入遗址风格的幼儿园，教育、医疗、养老等核心服务“就近可享”，全龄段需求得到精准响应。

2.2 经济效益

通过“微更新、细改造”盘活低效存量资源，片区土地利用效率显著提高，周边物业估值与土地价值同步上涨，为城市财政带来稳定的税收增长。项目引入文化展示、高端商业、特色餐饮等新业态，淘汰“低端出租屋”为主的旧业态，创造近百个就业岗位，激活片区消费潜力，与洛阳文旅产业形成联动，延伸“遗址观光-文化体验-休闲消费”产业链条。

2.3 项目公益性

坚持“活态保护”理念，摒弃大拆大建，通过修缮老建筑、复原街巷肌理、植入文化元素等方式，保护片区历史风貌与隋唐里坊格

局，让文化遗产从“静态保护”转向“动态利用”。项目成为洛阳“东方博物馆之都”的重要组成部分，免费向公众展示遗址文化，提升城市文化品位与历史认同感，具有显著的公共文化价值。

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、预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

- 1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；
- 2.《投资项目经济咨询评估指南》；
- 3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；
- 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》（HA02-31-2016）；
- 6.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；
- 7.《河南省园林工程工程量清单综合单价（2008）》；
- 8.类似工程预决算指标；
- 9.委托方提供的其他成本数据。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 5,945.68 万元，其中：工程费用 5,101.30 万元、工程建设其他费用 411.25 万元、预备费 275.63 万元、建设期利息 157.50 万元。

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	工程费用					5,101.30

1	存量房屋提升改造					2,828.00
1.1	房屋提升改造装饰及外部防水	1,400.00	350.00			1,750.00
1.2	给排水工程	268.80	67.20			336.00
1.3	强电工程	148.75	148.75			297.50
1.4	弱电工程	140.00	140.00			280.00
1.5	消防改造	131.60	32.90			164.50
2	现有停车场提升改造					359.50
2.1	停车场改造	117.60	29.40			147.00
2.2	充电桩		22.50	90.00		112.50
2.3	机电工程		100.00			100.00
3	周边道路提升改造					1,274.00
3.1	机动车道改建工程	504.00	126.00			630.00
3.2	非机动车道路改建工程	144.00	36.00			180.00
3.3	人行道路改建工程	192.00	48.00			240.00
3.4	强弱电管网提升改造	115.20	28.80			144.00
3.5	排水管网					80.00
4	配套工程及设施					419.80
4.1	安防设施安装		25.00	25.00		50.00
4.2	公厕	224.00	56.00			280.00
4.3	生活垃圾收集设施			10.00		10.00
4.4	微型消防消防站		15.00	15.00		30.00
4.5	路灯					19.80
4.6	广告牌		15.00	15.00		30.00
4.7	室外消火栓		2.50			2.50
5	其他配套设施					220.00
二	工程建设其他费					411.25
三	预备费					275.63
四	建设期利息					157.50
五	估算总投资					5,945.68

3.4 资金筹措

本项目分年度资金筹措计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	500.00	1,945.68	2,445.68	41.13%
专项债券资金	3,500.00		3,500.00	58.87%
合计	4,000.00	1,945.68	5,945.68	100.00%
占比	67.28%	32.72%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。

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. 《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发

〔2024〕52号）：

12.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：2026 年计划使用 3,500.00 万元。本次申请使用 3,500.00 万元，为 2025 年河南省城乡发展专项债券（二十六期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十二期）中 3,500.00 万元资金用途调整，利率 2.46%（为便于计算，利率按照 4.00%测算），期限 30 年，到期一次性偿还本金，每半年付息一次。

4.3 投资者保护措施

1.设置偿债保障金专户

偿债保障金专户和募集资金专户可以为同一账户，但均须独立于其他账户，分别用于兑息、兑付资金归集和募集资金接收、存储及划转，防止挪作他用。

2.建立信息披露制度

信息披露制度是投资者保护的重点制度。本项目信息披露包括发行时的信息披露以及债券存续期内的持续信息披露。按照规定披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 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。

5.2 现金流入

本项目的项目收益是通过商铺出租收入、停车位收入和充电桩收入实现。

(1) 商铺出租收入

①数量：

根据可行性研究报告，本项目改造修缮存量房 35,000.00 m²，扣除 200.00 m²自用部分，其余部分可全部出租。

②价格：

通过网络查询，项目地周边商铺的出租价格具体如下：

	洛龙区政和路 精装修纯一楼临街旺铺 洛龙-政和路 经营中 临街门面 1层 张伊飞 亿隆商业地产	138 m ² 建筑面积	9500元/月 2.29元/m ² /天
临街门面 临街 可明火 上水 下水 转让费可面议 随时入驻			

	洛龙宝龙广利街小学对面280平一二层旺铺 底价招租 即租即用 洛龙-宝龙城市广场 空置中 社区底商 1-2层 张伊飞 亿隆商业地产 社区底商 临街 可明火 上水 下水 380V 外摆区	280 m² 建筑面积	1.68万/月 2元/m²/天
	洛龙区 万人社区门口临街旺铺上下两层128平 低价招租 洛龙-洛龙周边 空置中 临街门面 1层 张伊飞 亿隆商业地产 临街门面 临街 上水 下水 随时入驻 随时可看	128 m² 建筑面积	5000元/月 1.3元/m²/天
	洛龙区 宝龙广场万人社区翠云路纯一楼临街旺铺招租 洛龙-宝龙城市广场 空置中 临街门面 1层 张伊飞 亿隆商业地产 临街门面 临街 上水 下水 随时可看	174.3 m² 建筑面积	1.2万/月 2.29元/m²/天
	可经营面包, 蛋糕, 咖啡, 价格面议 洛龙-大学城 一吨面包 经营中 商业街店铺 1层 全铺 商业街店铺 可餐饮 可明火 上水 下水 380V 外摆区	73 m² 建筑面积	4300元/月 1.96元/m²/天

参考以上租赁价格，基于谨慎性原则，本项目出租价格按 35.00 元/m²/月进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目出租价格在运营期按每年上涨 0.10%进行测算。

③出租率：

本项目出租率在运营期第一年按 75.00%测算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

（2）停车位收入

①数量：

根据可行性研究报告，本项目建设 85 个停车位，扣除 25 个充电桩车位，可供出租车位为 60 个。

②价格：

根据洛阳市发展和改革委员会文件《关于进一步完善机动车停放

服务收费管理的通知》（洛发改〔2018〕2号），政府财政性资金、国有建设投资公司等投资建设的停车设施实行政府定价。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，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元。

基于谨慎性原则，本项目收费标准按照每次3.00元测算，每天周转次数为2次，运营期内不考虑价格的增长。

③负荷率：

本项目负荷率在运营期第一年按75.00%测算，以后年度每年增长10.00%，增长至95.00%不再增长。

（3）充电桩收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目共建设安装充电桩25个，功率按照30kW进行计算。

②价格：

依据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668号）：充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取充电服务费（本项目只收取充电服务费用，电费由供电电网另行收取）。

通过网络查询，项目地周边充电桩的收费标准具体如下：

充电站：河南省洛阳市环城供电局营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：4个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市开元大道中段（车管所旁）
充电站：河南省洛阳市中州东路营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：4个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市中州路（青年宫广场对面）
充电站：河南省洛阳市纱厂路营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：3个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市纱厂东路

基于谨慎性原则，本项目充电服务费用按 0.60 元/kWh 计算。运营期内不再考虑价格的增长。

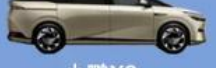
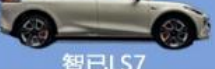
③单个充电桩日充电时间：

据统计，目前市场上在售的国产电动车电池容量一般在 50-90Ah 之间，快充充电桩单次充满约需 1~2 小时。目前国内常见电动汽车充电时长如下：

常见电动汽车充电时长图

车型	慢充时间	快充时间	续航里程
北汽E150EV	8小时	2小时	150KM
比亚迪E6	20小时	2小时	300KM
江淮和悦IEV4	8小时	2.5小时	200KM
江淮和悦IEV5	8小时	2.5小时	200KM
奇瑞eQ纯电动车	8至10小时	30分钟	200KM
腾势	5小时	1.5-2小时	250KM
北汽 C70GB	10小时以上	2小时	130KM
荣威E50	6-8小时	1.5小时	180KM
赛欧SPRINGO	7.5小时	—	130KM
长安E30	8小时	1.5小时	160KM
启辰e30	8小时	1.5小时	180KM
众泰知豆E20	6小时	1小时	120KM

同时，随着我国新能源汽车行业的发展，长续航已成为发展趋势，经查询，市场上部分长续航车型的电池容量如下：

纯电轿车	纯电SUV	纯电MPV
 奔驰EQS 111.8度 813KM	 阿维塔11 116.8度 730KM	 极氪009 140度 900KM
 红旗EH7 111度 820KM	 奔驰EQS SUV 111.8度 742KM	 翼真L380 140度 805KM
 享界S9 100度 816KM	 比亚迪唐EV 108.8度 730KM	 沃尔沃EM90 116度 738KM
 极越07 100度 880KM	 岚图知音 108.7度 901KM	 岚图梦想家EV 108.7度 650KM
 极氪007 100度 870KM	 智界R7 100度 802KM	 腾势D9 EV 103.4度 620KM
 智界S7 100度 855KM	 极越01 100度 780KM	 理想MEGA 102.7度 710KM
 智己L6 100度 822KM	 极氪7X 100度 780KM	 极氪MIX 102度 702KM
 极氪001 100度 750KM	 星纪元ET 100度 760KM	 小鹏X9 101.5度 702KM
 特斯拉Model S 100度 750KM	 智己LS6 100度 760KM	 大通大家7 90度 605KM
 蔚来ET7 100度 705KM	 智己LS7 100度 705KM	 荣威iMAX8 EV 90度 570KM

参考以上，基于谨慎性原则，本项目 30kW 充电桩使用时长按照每天使用 4 小时计算，运营期内不再增长。

④负荷率：

运营期第一年充电桩综合有效利用率按 40.00%考虑，以后每年按 5.00%递增，直至达到 70.00%的稳定状态。

5.3 现金流出

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目建成后主要用于出租，能源消耗由租赁方自己承担，项目单位不另外收取费用。项目运营期内，本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电消耗，根据可行性研究报告，项目年用水量为 0.77 万吨，项目年用电量为 25.26 万度。电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号），单价按照 0.62 元/度进行测算；用水单价参考洛阳市水价收费文件，按非居民用水价格 5.90 元/吨测算。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 0.13%进行测算。

（2）房屋流转费

根据项目单位与洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处聂湾社区居民委员会签订的房屋流转合同，价格为 15.00 元/m²/月，基于谨慎性原则，本项目房屋租赁价格按照 15.00 元/m²/月测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目流转费按每年增长 0.13%进行测算。

（3）工资及福利费

本项目建成后，共配备管理、维修、后勤人员（保安、保洁等）10 人，年均工资额暂按 4.50 万元/年测算；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 0.13%进行测算。

（4）固定资产修理费

本项目维护修理费主要为经营期内房屋和设备等日常修理费用，

该费用按年折旧费用的 5.00%计取。考虑未来物价上涨等因素，本项目维护修理费按每年增长 0.13%进行测算。

（5）管理及其他费用

本项目的管理及其他费用主要是其他管理费用，以及在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在项目运营期内按照年营业收入的 1.00%计提，随着收入的增加而增加。

（6）设备重置费

根据本项目特点，本项目需考虑设备重置费，本项目在运营期的第 15 年考虑设备重置费，本项目的设备及工器具购置成本为 135.00 万元。考虑未来物价上涨等因素，本项目设备重置费按 150.00 万元测算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税法》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市维护建设税法》《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、固定资产修理费、设备重置费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税商铺出租收入、停车位收入按 9.00%测算，充电这收入按 13.00%测算；房产税按收取的不含税房屋租赁收入 12.00%计提。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。

5.4 净现金流入

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。

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	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一	现金流入	40,604.02	1,132.34	1,284.52	1,437.02	1,441.90
1	商铺出租收入（万元）	39,039.76	1,096.20	1,243.78	1,391.69	1,393.28
	面积（m ² ）		34,800.00	34,800.00	34,800.00	34,800.00
	出租价格（元/m ² /月）		35.00	35.04	35.08	35.12
	月份		12	12	12	12
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	345.51	9.86	11.17	12.48	12.48
	车位数量（个）		60	60	60	60
	价格（元/次）		3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数		2	2	2	2
	天数		365	365	365	365
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩收入	1,218.75	26.28	29.57	32.85	36.14
	数量（个）		25	25	25	25
	充电桩功率（kW）		30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）		0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长		4.00	4.00	4.00	4.00
	天数		365	365	365	365
	负荷率		40.00%	45.00%	50.00%	55.00%
二	现金流出	27,470.98	837.11	865.72	914.75	916.72
1	外购燃料及动力费	576.94	20.20	20.23	20.26	20.29
	水费	130.90	4.54	4.55	4.56	4.57
	电费	446.04	15.66	15.68	15.70	15.72
2	房屋流转费	17,953.08	630.00	630.82	631.64	632.46
3	工资及福利费	1,282.68	45.00	45.06	45.12	45.18

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
4	固定资产修理费	281.26	9.91	9.92	9.93	9.94
5	管理费及其他费用	406.05	11.32	12.85	14.37	14.42
6	设备重置费	150.00				
7	税费	6,820.97	120.68	146.84	193.43	194.43
	增值税	1,284.19	-	-	-	-
	附加税	154.11	-	-	-	-
	房产税	4,297.94	120.68	136.93	153.21	153.39
	企业所得税	1,084.73	-	9.91	40.22	41.04
三	净现金流入	13,133.04	295.23	418.80	522.27	525.18

(续表)

序号	项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一	现金流入	1,446.77	1,451.64	1,456.51	1,458.10	1,459.69	1,461.27
1	商铺出租收入 (万元)	1,394.87	1,396.45	1,398.04	1,399.63	1,401.22	1,402.80
	面积 (m ²)	34,800.00	34,800.00	34,800.00	34,800.00	34,800.00	34,800.00
	出租价格 (元/m ² /月)	35.16	35.20	35.24	35.28	35.32	35.36
	月份	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48
	车位数量 (个)	60	60	60	60	60	60
	价格 (元/次)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩收入	39.42	42.71	45.99	45.99	45.99	45.99
	数量 (个)	25	25	25	25	25	25
	充电桩功率 (kW)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格 (元/kW)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	现金流出	918.69	920.66	922.62	923.85	979.93	997.51
1	外购燃料及动力费	20.32	20.35	20.38	20.41	20.44	20.47

序号	项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
	水费	4.58	4.59	4.60	4.61	4.62	4.63
	电费	15.74	15.76	15.78	15.80	15.82	15.84
2	房屋流转费	633.28	634.10	634.92	635.75	636.58	637.41
3	工资及福利费	45.24	45.30	45.36	45.42	45.48	45.54
4	固定资产修理费	9.95	9.96	9.97	9.98	9.99	10.00
5	管理费及其他费用	14.47	14.52	14.57	14.58	14.60	14.61
6	设备重置费						
7	税费	195.43	196.43	197.42	197.71	252.84	269.48
	增值税	-	-	-	-	50.33	65.34
	附加税	-	-	-	-	6.04	7.84
	房产税	153.56	153.74	153.91	154.09	154.26	154.44
	企业所得税	41.87	42.69	43.51	43.62	42.21	41.86
三	净现金流入	528.08	530.98	533.89	534.25	479.76	463.76

(续表)

序号	项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一	现金流入	1,462.86	1,464.45	1,466.03	1,467.62	1,469.21	1,470.79
1	商铺出租收入 (万元)	1,404.39	1,405.98	1,407.56	1,409.15	1,410.74	1,412.32
	面积 (m ²)	34,800.00	34,800.00	34,800.00	34,800.00	34,800.00	34,800.00
	出租价格 (元/m ² /月)	35.40	35.44	35.48	35.52	35.56	35.60
	月份	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48
	车位数量 (个)	60	60	60	60	60	60
	价格 (元/次)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩收入	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99
	数量 (个)	25	25	25	25	25	25
	充电桩功率 (kW)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格 (元/kW)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

序号	项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	现金流出	998.79	1,000.07	1,001.36	1,002.65	1,101.93	1,005.21
1	外购燃料及动力费	20.50	20.53	20.56	20.59	20.62	20.65
	水费	4.64	4.65	4.66	4.67	4.68	4.69
	电费	15.86	15.88	15.90	15.92	15.94	15.96
2	房屋流转费	638.24	639.07	639.90	640.73	641.56	642.39
3	工资及福利费	45.60	45.66	45.72	45.78	45.84	45.90
4	固定资产修理费	10.01	10.02	10.03	10.04	10.05	10.06
5	管理费及其他费用	14.63	14.64	14.66	14.68	14.69	14.71
6	设备重置费					150.00	
7	税费	269.81	270.15	270.49	270.83	219.17	271.50
	增值税	65.39	65.45	65.51	65.56	48.36	65.68
	附加税	7.85	7.85	7.86	7.87	5.80	7.88
	房产税	154.61	154.79	154.96	155.14	155.31	155.48
	企业所得税	41.96	42.06	42.16	42.26	9.70	42.46
三	净现金流入	464.07	464.38	464.67	464.97	367.28	465.58

(续表)

序号	项目	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一	现金流入	1,472.38	1,473.97	1,475.55	1,477.14	1,478.73	1,480.31
1	商铺出租收入 (万元)	1,413.91	1,415.50	1,417.08	1,418.67	1,420.26	1,421.84
	面积 (m²)	34,800.00	34,800.00	34,800.00	34,800.00	34,800.00	34,800.00
	出租价格 (元/m²/月)	35.64	35.68	35.72	35.76	35.80	35.84
	月份	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48
	车位数量 (个)	60	60	60	60	60	60
	价格 (元/次)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩收入	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99

序号	项目	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
	数量（个）	25	25	25	25	25	25
	充电桩功率（kW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	现金流出	1,006.51	1,007.81	1,009.10	1,010.39	1,011.68	1,012.96
1	外购燃料及动力费	20.68	20.71	20.74	20.77	20.80	20.83
	水费	4.70	4.71	4.72	4.73	4.74	4.75
	电费	15.98	16.00	16.02	16.04	16.06	16.08
2	房屋流转费	643.23	644.07	644.91	645.75	646.59	647.43
3	工资及福利费	45.96	46.02	46.08	46.14	46.20	46.26
4	固定资产修理费	10.07	10.08	10.09	10.10	10.11	10.12
5	管理费及其他费用	14.72	14.74	14.76	14.77	14.79	14.80
6	设备重置费						
7	税费	271.85	272.19	272.52	272.86	273.19	273.52
	增值税	65.74	65.80	65.85	65.91	65.96	66.02
	附加税	7.89	7.90	7.90	7.91	7.92	7.92
	房产税	155.66	155.83	156.01	156.18	156.36	156.53
	企业所得税	42.56	42.66	42.76	42.86	42.95	43.05
三	净现金流入	465.87	466.16	466.45	466.75	467.05	467.35

（续表）

序号	项目	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一	现金流入	1,481.90	1,483.49	1,485.08	1,486.66	1,488.25	1,489.84
1	商铺出租收入（万元）	1,423.43	1,425.02	1,426.61	1,428.19	1,429.78	1,431.37
	面积（m ² ）	34,800.00	34,800.00	34,800.00	34,800.00	34,800.00	34,800.00
	出租价格（元/m ² /月）	35.88	35.92	35.96	36.00	36.04	36.08
	月份	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48
	车位数量（个）	60	60	60	60	60	60
	价格（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

序号	项目	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
	周转次数	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩收入	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99
	数量（个）	25	25	25	25	25	25
	充电桩功率（kW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	现金流出	1,014.26	1,015.55	1,016.84	1,018.14	1,019.44	1,020.74
1	外购燃料及动力费	20.86	20.89	20.92	20.95	20.98	21.01
	水费	4.76	4.77	4.78	4.79	4.80	4.81
	电费	16.10	16.12	16.14	16.16	16.18	16.20
2	房屋流转费	648.27	649.11	649.95	650.79	651.64	652.49
3	工资及福利费	46.32	46.38	46.44	46.50	46.56	46.62
4	固定资产修理费	10.13	10.14	10.15	10.16	10.17	10.18
5	管理费及其他费用	14.82	14.83	14.85	14.87	14.88	14.90
6	设备重置费						
7	税费	273.86	274.20	274.53	274.87	275.21	275.54
	增值税	66.07	66.13	66.18	66.25	66.30	66.36
	附加税	7.93	7.94	7.94	7.95	7.96	7.96
	房产税	156.71	156.88	157.06	157.23	157.41	157.58
	企业所得税	43.15	43.25	43.35	43.44	43.54	43.64
三	净现金流入	467.64	467.94	468.24	468.52	468.81	469.10

5.5 资金平衡分析

根据本项目资金使用计划及期限，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	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2026 年		140.00	140.00	
2027 年		140.00	140.00	
2028 年		140.00	140.00	295.23
2029 年		140.00	140.00	418.80
2030 年		140.00	140.00	522.27
2031 年		140.00	140.00	525.18
2032 年		140.00	140.00	528.08
2033 年		140.00	140.00	530.98
2034 年		140.00	140.00	533.89
2035 年		140.00	140.00	534.25
2036 年		140.00	140.00	479.76
2037 年		140.00	140.00	463.76
2038 年		140.00	140.00	464.07
2039 年		140.00	140.00	464.38
2040 年		140.00	140.00	464.67
2041 年		140.00	140.00	464.97
2042 年		140.00	140.00	367.28
2043 年		140.00	140.00	465.58
2044 年		140.00	140.00	465.87
2045 年		140.00	140.00	466.16
2046 年		140.00	140.00	466.45
2047 年		140.00	140.00	466.75
2048 年		140.00	140.00	467.05
2049 年		140.00	140.00	467.35
2050 年		140.00	140.00	467.64
2051 年		140.00	140.00	467.94
2052 年		140.00	140.00	468.24
2053 年		140.00	140.00	468.52
2054 年		140.00	140.00	468.81
2055 年	3,500.00	140.00	3,640.00	469.10
合计	3,500.00	4,200.00	7,700.00	13,133.03
本息覆盖倍数	1.71			

注 1：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

注 2：本次申请使用 3,500.00 万元，为 2025 年河南省城乡发展专项债券（二十六期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十二期）中 3,500.00 万元资金用途调整，本金偿还节点为 2055 年，还本节点项目有足够的现金流可覆盖还本支出。

5.6 结论

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 13,133.04 万元，应付债券本金及利息合计 7,700.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.71 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的等等，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制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 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。

洛阳市隋唐洛阳城新村片区城市更新项目 实施方案

项目单位：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处

主管部门：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处

财政部门：洛阳市洛龙区财政局

日期：二〇二六年二月

目录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目实施主体及运作模式	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.项目建设必要性	3
1.7 建设期	8
1.8 项目总投资	9
1.9 项目审批	9
1.10 债券资金使用合规性	9
1.11 项目资金保障措施	9
1.12 主管部门责任	10
1.13 专项债券形成资产情况	10
1.14 事前绩效评估情况	11
第二章 项目社会经济效益	12
2.1 社会效益	12
2.2 经济效益	12
2.3 项目公益性	12
第三章 项目投资估算	14
3.1 估算范围	14
3.2 估算说明	14
3.3 投资估算表	14
3.4 资金筹措	16
第四章 项目专项债券融资方案	17
4.1 编制依据	17
4.2 债券使用计划及期限	18
4.3 投资者保护措施	18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	19
5.1 基本假设条件及依据	19

5.2.现金流入	19
5.3.现金流出	25
5.4 净现金流入	27
5.5 资金平衡分析	34
5.6 结论	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 信息披露计划	39

第一章 项目概况

1.1 项目名称

洛阳市隋唐洛阳城新村片区城市更新项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目实施主体及运作模式

项目单位：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处

项目主管部门：洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处

本项目的债券资金申请单位、资产登记单位均为洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，项目单位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。

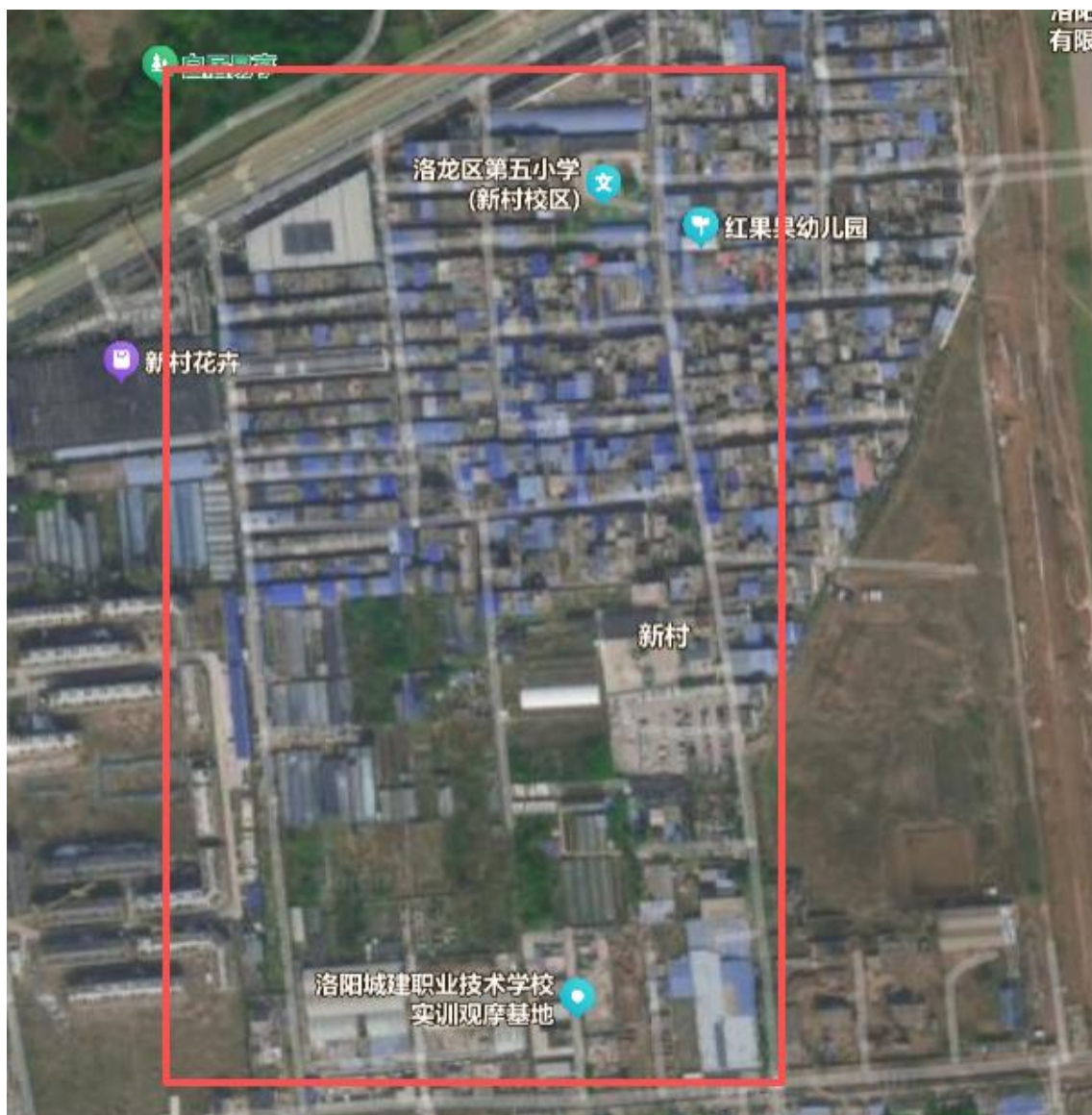
项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处。项目运营期内，洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目位于洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处。东至安国寺街、西至右掖门街、南至教坊街、北至滨河南路。具体位置图如下：



1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：存量房改造修缮 30,000.00 m²；改造片区内停车场 1 处，共计 5,000.00 m²，提供车位 111 个，充电桩 40 个及相关供配电工程 1 项；周边地下管网提升改造 6,000 米，新增生活垃圾收储设备 50 套，微型消防站 20 处及街区安防、监控等其他配套设施。

项目主要建设技术指标一览表

序号	工程或费用名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单价（元）

序号	工程或费用名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单价（元）
1	存量房屋提升改造			
1.1	装饰装修工程	m ²	30,000.00	600.00
1.2	给排水工程	m ²	30,000.00	130.00
1.3	强电工程	m ²	30,000.00	100.00
1.4	弱电工程	m ²	30,000.00	83.00
2	现有停车场提升改造			
2.1	停车场改造	m ²	5,000.00	350.00
2.2	充电桩	套	40	35,000.00
3	周边道路提升改造			
3.1	雨污水管网改造	m	6,000.00	800.00
3.2	强弱电管网提升改造	m	5,000.00	400.00
3.3	非机动车道路改建工程	m	2,000.00	2,000.00
3.4	人行道路改建工程	m	3,000.00	787.00
4	配套工程及设施			
4.1	安防设施安装	项	1	1,000,000.00
4.2	公厕	m ²	180.00	2,800.00
4.3	生活垃圾收集设施	套	50	2,200.00
4.4	微型消防站	处	20	15,000.00
4.5	广告牌	处	5	10,000.00
5	其他配套设施	项	1	2,200,000.00

1.6.项目建设必要性

1.项目建设内容与当地资源禀赋、产业基础、本地特色、行业发展趋势及未来规划的契合度

洛阳作为十三朝古都，拥有深厚的历史文化底蕴，隋唐洛阳城遗址是其核心文化资源。隋唐洛阳城里坊区是隋唐洛阳城里坊制度的集中遗存地，是串联隋唐洛阳城各核心遗址、推动洛河两岸文旅融合发展的重要纽带，也是洛阳推进大遗址保护与城市更新协同发展的重点片区。《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》关于传承弘扬中华优秀传统文化中明确要求“加强安阳殷墟、汉长安城、隋唐洛阳城和重要石窟寺等遗址保护”，扩大优质文化产品供给、推动文化和旅游融合发展。基于里坊区存在的遗址保护与城市发展协调不足、基础设施陈旧及里坊单元活化利用不充分等问题，定鼎门街道谋划了多项城市更新项目，拟通过构建“保护-活化-共赢”闭环机制，推动大遗址保护与城市有机更新共生。本项目位于隋唐洛阳城里坊区的宣风坊，已纳入洛阳市隋唐洛阳城项目专题，是河南省委、省政府高度关注、重点推进的城市更新重大项目。通过项目建设，将完善片区基础设施与公共服务配套，优化人居环境与生态景观，构建文化展示、旅游体验、生态休闲、居民生活共生共荣的发展模式，实现历史文脉传承、城市品质提升与民生改善协同发展。

当前，我国城市发展已进入存量提质改造和增量结构调整并重的阶段，城市更新成为城市发展的重要方向，强调“微更新、细改造”，注重文化传承、民生改善和绿色低碳发展。同时，智慧化、绿色化成为城市建设的重要趋势，文旅文创融合发展也成为文旅行业的主流发展方向。根据《洛阳市城市更新行动计划（2025—2030年）》，洛阳将重点实施隋唐洛阳城、周公里、城市阳台等重点片区更新，推进“1+3”高品质古都文化体验区建设，打造宜居、韧性、智慧城市。同时，洛龙区提出“文旅强区”建设目标，推动辖区城市品质提升。本项目已纳入“洛阳市实施城市更新重点样板片区”台账，属于隋唐洛阳城历史文化保护与活化利用示范片区的重点项目。

项目推动隋唐洛阳城轴线展示工程相关区域的更新，助力恢复里坊区格局风貌，提升洛阳古都辨识度和认同感，符合“1+3”高品质古都文化体验区建设要求。此外，项目构建“15分钟社区生活圈”、完善公共服务设施、提升城市治理精细化水平等举措，也与洛阳打造宜居、韧性、智慧城市的未来规划相契合，为洛龙区“文旅强区”建设提供了有力支撑。

2.当前当地需要解决的主要短板问题

项目实施区域建成年代较早，部分基础设施已逐渐老化，例如，部分居民楼存在墙体开裂、管道老化漏水等问题，雨季时低洼地段易出现积水；供水、供电、供气、供热管网部分为老旧管线，存在渗漏、堵塞、老化等问题，影响正常使用；部分区域供电容量不足，无法满足居民大功率电器使用需求；公共停车场短缺，车辆乱停乱放现象突出，挤占道路空间，影响交通通行效率和居民出行安全。通过入户走访、问卷调查、交流座谈等形式了解民意，群众普遍反映基础设施老旧、人居环境条件较差，提升改造诉求十分迫切。

此外，项目实施地公共服务配套设施短板突出，难以满足居民多样化生活需求。具体表现为：社区医疗服务站功能不完善，缺乏专业的医疗设备和医护人员；养老服务设施短缺，无法满足片区老龄化人口的养老需求；教育资源紧张，幼儿园学位不足，难以满足适龄儿童入学需求；同时，缺乏高品质的文化活动中心、健身休闲场所等，居民精神文化生活和休闲需求得不到充分满足。该项目是改善居民生活环境，保障群众出行安全，提升区域交通通行效率的公益性民生项

目，实施意义重大。

3.项目建设内容与解决当前突出问题或供给不足的契合度

项目从多方面入手提升城市空间品质，与解决城市空间品质不高的问题相契合。梳理社区道路，规范停车泊位，打通与遗址周边的交通通道，改善交通通行状况；改造闲置空地建设遗址主题口袋公园、健身广场等公共空间，优化生态景观布局；对沿街房屋进行改造并融入遗址元素，统一建筑风貌，使社区与定鼎门遗址在空间形态、文化氛围上有机融合；同时，规范垃圾收集与清运，改善环境卫生，打造“道路畅通、绿化优美、设施完善、功能齐全、文脉延续”的宜居空间。







1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2026 年 8 月，预计完工时间 2028 年 7 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 6,138.00 万元，其中：工程费用 5,240.10 万元，工程建设其他费用 412.76 万元，预备费 282.64 万元，建设期利息 202.50 万元。

1.9 项目审批

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洛龙区发展和改革委员会文件《关于洛阳市隋唐洛阳城新村片区城市更新项目可行性研究报告的批复》（洛龙发改审批〔2026〕29 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。

1.10 债券资金使用合规性

根据国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕5 号），将完全无收益的项目，楼堂馆所，形象工程和政绩工程，除保障性住房、土地储备以外的房地产开发，主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施和一般竞争性产业项目纳入专项债券投向领域“负面清单”。专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。本项目债券资金使用不存在用于“负面清单”相关内容，不存在用于经常性支出、发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

1.11 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。

1.12 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。

1.13 专项债券形成资产情况

本项目建成后形成的主要资产内容为：存量房改造修缮 30,000.00 m²；改造片区内停车场 1 处，共计 5,000.00 m²，提供车位 111 个，充电桩 40 个及相关供配电工程 1 项；周边地下管网提升改造 6,000 米，新增生活垃圾收储设备 50 套，微型消防站 20 处及街区安防、监控等其他配套基础设施。

经预估，项目建成后形成资产价值为 5,240.10 万元，项目资产权益归属于项目单位洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处，资产登记在项目

单位，本项目债券存续期内预计现金流入 35,789.39 万元，其中：经营收入 35,789.39 万元（包括商铺出租收入、停车位收入和充电桩收入）；现金流出 23,533.10 万元，其中：经营成本及相关税费 23,533.10 万元；现金净流入 12,256.29 万元。

本项目建成后项目经营收入扣除经营成本及相关税费后上缴财政净收益占收益总额的比例为 34.25%。

1.14 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。

根据事前评估报告，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。项目事前绩效评估的总体意见为：“予以支持”。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

项目针对性解决片区基础设施老化、居住条件落后等痛点，完成存量房修缮、地下管网改造，新增 50 套生活垃圾收储设备与 20 处微型消防站，有效消除房屋安全、排水不畅、消防薄弱等隐患。改造后片区绿化覆盖率提升 5%-8%，建成 3-4 处遗址主题口袋公园与健身广场，补植绿植，从“住有所居”向“住有优居”转变，直接惠及常住人口。

围绕“15 分钟社区生活圈”，升级社区卫生服务站、扩建融入遗址风格的幼儿园，教育、医疗、养老等核心服务“就近可享”，全龄段需求得到精准响应。

2.2 经济效益

通过“微更新、细改造”盘活低效存量资源，片区土地利用效率显著提高，周边物业估值与土地价值同步上涨，为城市财政带来稳定的税收增长。项目引入文化展示、高端商业、特色餐饮等新业态，淘汰“低端出租屋”为主的旧业态，创造近百个就业岗位，激活片区消费潜力，与洛阳文旅产业形成联动，延伸“遗址观光-文化体验-休闲消费”产业链条。

2.3 项目公益性

坚持“活态保护”理念，摒弃大拆大建，通过修缮老建筑、复原街巷肌理、植入文化元素等方式，保护片区历史风貌与隋唐里坊格

局，让文化遗产从“静态保护”转向“动态利用”。项目成为洛阳“东方博物馆之都”的重要组成部分，免费向公众展示遗址文化，提升城市文化品位与历史认同感，具有显著的公共文化价值。

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、预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

- 1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；
- 2.《投资项目经济咨询评估指南》；
- 3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；
- 4.《建设工程工程量清单计价标准》（GB/T 50500-2024）；
- 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.《河南省园林工程工程量清单综合单价（2008）》；
- 8.类似工程预决算指标；
- 9.委托方提供的其他成本数据。

3.3 投资估算表

本项目总投资为 6,138.00 万元，其中：工程费用 5,240.10 万元，工程建设其他费用 412.76 万元，预备费 282.64 万元，建设期利息 202.50 万元。

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额				
		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
一	工程费用	3,608.08	1,167.02	465.00		5,240.10

序号	工程或费用名称	估算金额				
		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
1	存量房屋提升改造	1,752.00	712.50	274.50		2,739.00
1.1	装饰装修工程	1,440.00	360.00			1,800.00
1.2	给排水工程	312.00	78.00			390.00
1.3	强电工程		150.00	150.00		300.00
1.4	弱电工程		124.50	124.50		249.00
2	现有停车场提升改造	140.00	63.00	112.00		315.00
2.1	停车场改造	140.00	35.00			175.00
2.2	充电桩		28.00	112.00		140.00
3	周边道路提升改造	1,092.88	223.22			1,316.10
3.1	雨污水管网改造	384.00	96.00			480.00
3.2	强弱电管网提升改造	200.00				200.00
3.3	非机动车道路改建工程	320.00	80.00			400.00
3.4	人行道路改建工程	188.88	47.22			236.10
4	配套工程及设施	403.20	168.30	78.50		650.00
4.1	安防设施安装		50.00	50.00		100.00
4.2	公厕	403.20	100.80			504.00
4.3	生活垃圾收集设施			11.00		11.00
4.4	微型消防站		15.00	15.00		30.00
4.5	广告牌		2.50	2.50		5.00
5	其他配套设施	220.00				220.00
二	工程建设其他费				412.76	412.76
1	场地准备及临时设施费				20.96	20.96
2	前期工作咨询费				10.70	10.70
3	建设管理费				65.50	65.50
4	施工图预算编制				26.20	26.20
5	专项评价费用				6.25	6.25
6	勘察设计费				131.00	131.00
7	图纸审查费				6.55	6.55
8	建设工程监理费				104.80	104.80
9	招标代理服务费用				15.72	15.72
10	防雷装置安全性能检				5.15	5.15

序号	工程或费用名称	估算金额				
		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
	测					
11	建筑工程消防设施安全检测服务费				4.20	4.20
12	工程保险费				15.72	15.72
三	预备费				282.64	282.64
四	建设期利息				202.50	202.50
五	估算总投资	3,608.08	1,167.02	465.00	897.90	6,138.00

3.4 资金筹措

本项目分年度资金筹措计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	800.00	838.00	1,638.00	26.69%
专项债券资金	4,500.00		4,500.00	73.31%
合计	5,300.00	838.00	6,138.00	100.00%
占比	86.35%	13.65%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。

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. 《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发

〔2024〕52号）；

12.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 4,500.00 万元。其中：2026 年计划使用 4,500.00 万元。本次申请使用 4,500.00 万元，为 2025 年河南省城乡发展专项债券（二十六期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十二期）中 4,500.00 万元资金用途调整，利率 2.46%（为便于计算，利率按照 4.00%测算），期限 30 年，到期一次性偿还本金，每半年付息一次。

4.3 投资者保护措施

1.设置偿债保障金专户

偿债保障金专户和募集资金专户可以为同一账户，但均须独立于其他账户，分别用于兑息、兑付资金归集和募集资金接收、存储及划转，防止挪作他用。

2.建立信息披露制度

信息披露制度是投资者保护的重点制度。本项目信息披露包括发行时的信息披露以及债券存续期内的持续信息披露。按照规定披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 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。

5.2 现金流入

本项目的项目收益是通过商铺出租收入、停车位收入和充电桩收入实现。

(1) 商铺出租收入

①数量：

根据可行性研究报告，本项目改造修缮存量房 30,000.00 m²，扣除 200.00 m²自用部分，其余部分可全部出租。

②价格：

通过网络查询，项目地周边商铺的出租价格具体如下：

	洛龙区政和路 精装修纯一楼临街旺铺 洛龙-政和路 经营中 临街门面 1层 张伊飞 亿隆商业地产	138 m ² 建筑面积	9500元/月 2.29元/m ² /天
临街门面 临街 可明火 上水 下水 转让费可面议 随时入驻			

	洛龙宝龙广利街小学对面280平一二层旺铺 底价招租 即租即用 洛龙-宝龙城市广场 空置中 社区底商 1-2层 张伊飞 亿隆商业地产 社区底商 临街 可明火 上水 下水 380V 外摆区	280 m ² 建筑面积	1.68万/月 2元/m ² /天
	洛龙区 万人社区门口临街旺铺上下两层128平 低价招租 洛龙-洛龙周边 空置中 临街门面 1层 张伊飞 亿隆商业地产 临街门面 临街 上水 下水 随时入驻 随时可看	128 m ² 建筑面积	5000元/月 1.3元/m ² /天
	洛龙区 宝龙广场万人社区翠云路纯一楼临街旺铺招租 洛龙-宝龙城市广场 空置中 临街门面 1层 张伊飞 亿隆商业地产 临街门面 临街 上水 下水 随时可看	174.3 m ² 建筑面积	1.2万/月 2.29元/m ² /天
	可经营面包，蛋糕，咖啡，价格面议 洛龙-大学城 一吨面包 经营中 商业街店铺 1层 全铺 商业街店铺 可餐饮 可明火 上水 下水 380V 外摆区	73 m ² 建筑面积	4300元/月 1.96元/m ² /天

参考以上租赁价格，基于谨慎性原则，本项目出租价格按 35.00 元/m²/月进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目出租价格在运营期按每年上涨 0.10%进行测算。

③出租率：

本项目出租率在运营期第一年按 75%测算，以后年度每年增长 10%，增长至 95%不再增长。

（2）停车位收入

①数量：

根据可行性研究报告，本项目建设 111 个停车位，扣除 40 个充电桩车位，可供出租车位为 71 个。

②价格：

根据洛阳市发展和改革委员会文件《关于进一步完善机动车停放

服务收费管理的通知》（洛发改〔2018〕2号），政府财政性资金、国有建设投资公司等投资建设的停车设施实行政府定价。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，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元。

基于谨慎性原则，本项目收费标准按照每次3.00元测算，每天周转次数为2次，运营期内不考虑价格的增长。

③负荷率：

本项目负荷率在运营期第一年按75%测算，以后年度每年增长10%，增长至95%不再增长。

（3）充电桩收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目共建设安装充电桩40个，功率按照30kW进行计算。

②价格：

依据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668号）：充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取充电服务费（本项目只收取充电服务费用，电费由供电电网另行收取）。

通过网络查询，项目地周边充电桩的收费标准具体如下：

充电站：河南省洛阳市环城供电局营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：4个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市开元大道中段（车管所旁）
充电站：河南省洛阳市中州东路营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：4个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市中州路（青年宫广场对面）
充电站：河南省洛阳市纱厂路营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：3个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市纱厂东路

基于谨慎性原则，本项目充电服务费用按 0.60 元/kWh 计算。运营期内不再考虑价格的增长。

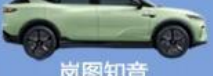
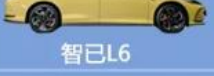
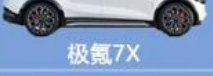
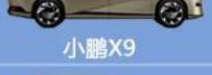
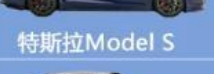
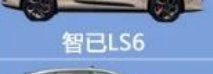
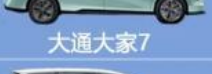
③单个充电桩日充电时间：

据统计，目前市场上在售的国产电动车电池容量一般在 50-90Ah 之间，快充充电桩单次充满约需 1~2 小时。目前国内常见电动汽车充电时长如下：

常见电动汽车充电时长图

车型	慢充时间	快充时间	续航里程
北汽E150EV	8小时	2小时	150KM
比亚迪E6	20小时	2小时	300KM
江淮和悦IEV4	8小时	2.5小时	200KM
江淮和悦IEV5	8小时	2.5小时	200KM
奇瑞eQ纯电动车	8至10小时	30分钟	200KM
腾势	5小时	1.5-2小时	250KM
北汽 C70GB	10小时以上	2小时	130KM
荣威E50	6-8小时	1.5小时	180KM
赛欧SPRIGO	7.5小时	—	130KM
长安E30	8小时	1.5小时	160KM
启辰e30	8小时	1.5小时	180KM
众泰知豆E20	6小时	1小时	120KM

同时，随着我国新能源汽车行业的发展，长续航已成为发展趋势，经查询，市场上部分长续航车型的电池容量如下：

纯电轿车	纯电SUV	纯电MPV
 奔驰EQS 111.8度 813KM	 阿维塔11 116.8度 730KM	 极氪009 140度 900KM
 红旗EH7 111度 820KM	 奔驰EQS SUV 111.8度 742KM	 翼真L380 140度 805KM
 享界S9 100度 816KM	 比亚迪唐EV 108.8度 730KM	 沃尔沃EM90 116度 738KM
 极越07 100度 880KM	 岚图知音 108.7度 901KM	 岚图梦想家EV 108.7度 650KM
 极氪007 100度 870KM	 智界R7 100度 802KM	 腾势D9 EV 103.4度 620KM
 智界S7 100度 855KM	 极越01 100度 780KM	 理想MEGA 102.7度 710KM
 智己L6 100度 822KM	 极氪7X 100度 780KM	 极氪MIX 102度 702KM
 极氪001 100度 750KM	 星纪元ET 100度 760KM	 小鹏X9 101.5度 702KM
 特斯拉Model S 100度 750KM	 智己LS6 100度 760KM	 大通大家7 90度 605KM
 蔚来ET7 100度 705KM	 智己LS7 100度 705KM	 荣威iMAX8 EV 90度 570KM

参考以上，基于谨慎性原则，本项目 30kW 充电桩使用时长按照每天使用 4 小时计算，运营期内不再增长。

④负荷率：

运营期第一年充电桩综合有效利用率按 40%考虑，以后每年按 5%递增，直至达到 70%的稳定状态。

5.3 现金流出

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

项目外购原燃料及动力主要为水、电。充电桩电费由充电客户自己承担，本次仅计取公共部分水和电的支出。项目年用水量 0.06 万吨，年用电量 10.17 万度。用水单价参考洛阳市水价收费文件，按非居民用水价格 5.90 元/吨测算；电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号），单价按照 0.62 元/度进行测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 0.13%进行测算。

（2）流转费用

项目需考虑房屋流转成本。根据项目单位与洛阳市洛龙区定鼎门街道办事处新村社区居民委员会签订的房屋流转合同，价格为 15.00 元/m²/月。基于谨慎性原则，本项目房屋租赁价格按照 15.00 元/m²/月测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目流转费按每年增长 0.13%进行测算。

（3）人员费用

项目运营期内劳动定员共 6 人。结合当地实际情况，本项目人员费用按 4.50 万元/年进行测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 0.13%进行测算。

（4）修理费用

根据项目可行性研究报告，本项费用主要为日常修理及维护所产

生的费用。本项费用在项目运营期第一年按年折旧的 3.00%计提。考虑未来物价上涨等因素，本项目维护修理费按每年增长 0.13%进行测算。

（5）其他费用

本项目的其他费用主要为其他管理费用，以及在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在运营期按照年营业收入的 1.00%计提，项目运营期内随着收入的增加而增加。

（6）设备重置费

基于谨慎性原则，本项目考虑设备重置费用。根据项目的运营情况，设备重置费用在项目运营期的第 17 年考虑，本项目的设备购置成本为 465.00 万元。考虑到未来物价上涨等因素，本项目设备重置费用按 500.00 万元测算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税法》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市维护建设税法》《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、修理费用、设备重置费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税出租收入按 9.00%测算，充电桩收入按 13.00%测算；城市维护建设税按增值税的 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；房产税按 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。

5.4 净现金流入

1.经营活动净现金流入

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。

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	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一	现金流入	35,789.39	992.41	1,125.60	1,259.07	1,265.69
1	商铺出租收入	33,430.60	938.70	1,065.08	1,191.74	1,193.10
	面积（m ² ）		29,800.00	29,800.00	29,800.00	29,800.00
	价格（元/m ² /月）		35.00	35.04	35.08	35.12
	月份		12	12	12	12
	出租率		75%	85%	95%	95%
2	停车位收入	408.90	11.66	13.22	14.77	14.77
	车位数量（个）		71	71	71	71
	价格（元/次）		3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数		2	2	2	2
	天数		365	365	365	365
	负荷率		75%	85%	95%	95%
3	充电桩收入	1,949.89	42.05	47.30	52.56	57.82
	数量（个）		40	40	40	40
	充电桩功率（kW）		30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）		0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长		4.00	4.00	4.00	4.00
	天数		365	365	365	365
	负荷率		40%	45%	50%	55%
二	现金流出	23,533.10	693.06	709.52	752.15	754.38
1	燃料及动力费	190.26	6.66	6.67	6.68	6.69
2	水费	9.80	0.35	0.35	0.35	0.35
	电费	180.46	6.31	6.32	6.33	6.34

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
	流转费用	15,388.17	540.00	540.70	541.40	542.10
3	人员费用	771.12	27.00	27.04	27.08	27.12
4	修理费用	175.70	6.14	6.15	6.16	6.17
	其他费用	357.90	9.92	11.26	12.59	12.66
	设备重置费	500.00				
5	税费	6,149.95	103.34	117.70	158.24	159.64
	增值税	1,521.03				
	附加税	182.54				
	房产税	3,680.42	103.34	117.26	131.20	131.35
	企业所得税	765.96		0.44	27.04	28.29
三	净现金流入	12,256.29	299.35	416.08	506.92	511.31

(续表)

序号	项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一	现金流入	1,272.30	1,278.91	1,285.52	1,286.88	1,288.24
1	商铺出租收入	1,194.46	1,195.81	1,197.17	1,198.53	1,199.89
	面积 (m ²)	29,800.00	29,800.00	29,800.00	29,800.00	29,800.00
	价格 (元/m ² /月)	35.16	35.20	35.24	35.28	35.32
	月份	12	12	12	12	12
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%
2	停车位收入	14.77	14.77	14.77	14.77	14.77
	车位数量 (个)	71	71	71	71	71
	价格 (元/次)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
3	充电桩收入	63.07	68.33	73.58	73.58	73.58
	数量 (个)	40	40	40	40	40
	充电桩功率 (kW)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格 (元/kW)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	60%	65%	70%	70%	70%

序号	项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
二	现金流出	756.61	758.84	761.08	819.02	845.62
1	燃料及动力费	6.70	6.71	6.72	6.73	6.74
2	水费	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	电费	6.35	6.36	6.37	6.38	6.39
	流转费用	542.80	543.51	544.22	544.93	545.64
3	人员费用	27.16	27.20	27.24	27.28	27.32
4	修理费用	6.18	6.19	6.20	6.21	6.22
	其他费用	12.72	12.79	12.86	12.87	12.88
	设备重置费					
5	税费	161.05	162.44	163.84	221.00	246.82
	增值税				52.21	75.67
	附加税				6.27	9.08
	房产税	131.50	131.65	131.80	131.95	132.10
	企业所得税	29.55	30.79	32.04	30.57	29.97
三	净现金流入	515.69	520.07	524.44	467.86	442.62

(续表)

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一	现金流入	1,289.60	1,290.96	1,292.32	1,293.68	1,295.04
1	商铺出租收入	1,201.25	1,202.61	1,203.97	1,205.33	1,206.69
	面积 (m ²)	29,800.00	29,800.00	29,800.00	29,800.00	29,800.00
	价格 (元/m ² /月)	35.36	35.40	35.44	35.48	35.52
	月份	12	12	12	12	12
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%
2	停车位收入	14.77	14.77	14.77	14.77	14.77
	车位数量 (个)	71	71	71	71	71
	价格 (元/次)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
3	充电桩收入	73.58	73.58	73.58	73.58	73.58
	数量 (个)	40	40	40	40	40
	充电桩功率 (kW)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	70%	70%	70%	70%	70%
二	现金流出	846.73	847.84	848.94	850.05	851.16
1	燃料及动力费	6.75	6.76	6.77	6.78	6.79
2	水费	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	电费	6.40	6.41	6.42	6.43	6.44
	流转费用	546.35	547.06	547.77	548.48	549.19
3	人员费用	27.36	27.40	27.44	27.48	27.52
4	修理费用	6.23	6.24	6.25	6.26	6.27
	其他费用	12.90	12.91	12.92	12.94	12.95
	设备重置费					
5	税费	247.14	247.47	247.79	248.11	248.44
	增值税	75.73	75.80	75.87	75.94	76.01
	附加税	9.09	9.10	9.10	9.11	9.12
	房产税	132.25	132.40	132.55	132.70	132.85
	企业所得税	30.07	30.17	30.27	30.36	30.46
三	净现金流入	442.87	443.12	443.38	443.63	443.88

（续表）

序号	项目	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一	现金流入	1,296.39	1,297.75	1,299.11	1,300.47	1,301.83
1	商铺出租收入	1,208.04	1,209.40	1,210.76	1,212.12	1,213.48
	面积（m ² ）	29,800.00	29,800.00	29,800.00	29,800.00	29,800.00
	价格（元/m ² /月）	35.56	35.60	35.64	35.68	35.72
	月份	12	12	12	12	12
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%
2	停车位收入	14.77	14.77	14.77	14.77	14.77
	车位数量（个）	71	71	71	71	71
	价格（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365

序号	项目	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
3	充电桩收入	73.58	73.58	73.58	73.58	73.58
	数量（个）	40	40	40	40	40
	充电桩功率（kW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	70%	70%	70%	70%	70%
二	现金流出	1,257.28	853.36	854.49	855.60	856.71
1	燃料及动力费	6.80	6.81	6.82	6.83	6.84
2	水费	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	电费	6.45	6.46	6.47	6.48	6.49
	流转费用	549.90	550.61	551.33	552.05	552.77
3	人员费用	27.56	27.60	27.64	27.68	27.72
4	修理费用	6.28	6.29	6.30	6.31	6.32
	其他费用	12.96	12.98	12.99	13.00	13.02
	设备重置费	500.00				
5	税费	153.78	249.07	249.41	249.73	250.04
	增值税	18.55	76.14	76.22	76.29	76.35
	附加税	2.23	9.14	9.15	9.15	9.16
	房产税	133.00	133.14	133.29	133.44	133.59
	企业所得税		30.65	30.75	30.85	30.94
三	净现金流入	39.11	444.39	444.62	444.87	445.12

（续表）

序号	项目	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
一	现金流入	1,303.19	1,304.55	1,305.91	1,307.27	1,308.62
1	商铺出租收入	1,214.84	1,216.20	1,217.56	1,218.92	1,220.27
	面积（m ² ）	29,800.00	29,800.00	29,800.00	29,800.00	29,800.00
	价格（元/m ² /月）	35.76	35.80	35.84	35.88	35.92
	月份	12	12	12	12	12
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%
2	停车位收入	14.77	14.77	14.77	14.77	14.77

序号	项目	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
	车位数量（个）	71	71	71	71	71
	价格（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
3	充电桩收入	73.58	73.58	73.58	73.58	73.58
	数量（个）	40	40	40	40	40
	充电桩功率（kW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	70%	70%	70%	70%	70%
二	现金流出	857.83	858.94	860.07	861.18	862.29
1	燃料及动力费	6.85	6.86	6.87	6.88	6.89
2	水费	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	电费	6.50	6.51	6.52	6.53	6.54
	流转费用	553.49	554.21	554.93	555.65	556.37
3	人员费用	27.76	27.80	27.84	27.88	27.92
4	修理费用	6.33	6.34	6.35	6.36	6.37
	其他费用	13.03	13.05	13.06	13.07	13.09
	设备重置费					
5	税费	250.37	250.68	251.02	251.34	251.65
	增值税	76.42	76.48	76.56	76.63	76.69
	附加税	9.17	9.18	9.19	9.20	9.20
	房产税	133.74	133.89	134.04	134.19	134.34
	企业所得税	31.04	31.13	31.23	31.32	31.42
三	净现金流入	445.36	445.61	445.84	446.09	446.33

（续表）

序号	项目	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一	现金流入	1,309.98	1,311.34	1,312.70	1,314.06
1	商铺出租收入	1,221.63	1,222.99	1,224.35	1,225.71
	面积（m ² ）	29,800.00	29,800.00	29,800.00	29,800.00

序号	项目	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
	价格（元/m²/月）	35.96	36.00	36.04	36.08
	月份	12	12	12	12
	出租率	95%	95%	95%	95%
2	停车位收入	14.77	14.77	14.77	14.77
	车位数量（个）	71	71	71	71
	价格（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365
	负荷率	95%	95%	95%	95%
3	充电桩收入	73.58	73.58	73.58	73.58
	数量（个）	40	40	40	40
	充电桩功率（kW）	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365
	负荷率	70%	70%	70%	70%
二	现金流出	863.40	864.53	865.65	866.77
1	燃料及动力费	6.90	6.91	6.92	6.93
2	水费	0.35	0.35	0.35	0.35
	电费	6.55	6.56	6.57	6.58
	流转费用	557.09	557.81	558.54	559.27
3	人员费用	27.96	28.00	28.04	28.08
4	修理费用	6.38	6.39	6.40	6.41
	其他费用	13.10	13.11	13.13	13.14
	设备重置费				
5	税费	251.97	252.31	252.62	252.94
	增值税	76.76	76.84	76.90	76.97
	附加税	9.21	9.22	9.23	9.24
	房产税	134.49	134.64	134.79	134.94
	企业所得税	31.51	31.61	31.70	31.79
三	净现金流入	446.58	446.81	447.05	447.29

5.5 资金平衡分析

根据本项目资金使用计划及期限，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	债券本息支付			项目收益	项目收益归还本息后累计收益
	偿还本金	应付利息	本息合计		
2026 年		180.00	180.00		
2027 年		180.00	180.00		
2028 年		180.00	180.00	299.35	119.35
2029 年		180.00	180.00	416.08	355.43
2030 年		180.00	180.00	506.92	682.35
2031 年		180.00	180.00	511.31	1,013.66
2032 年		180.00	180.00	515.69	1,349.35
2033 年		180.00	180.00	520.07	1,689.42
2034 年		180.00	180.00	524.44	2,033.86
2035 年		180.00	180.00	467.86	2,321.72
2036 年		180.00	180.00	442.62	2,584.34
2037 年		180.00	180.00	442.87	2,847.21
2038 年		180.00	180.00	443.12	3,110.33
2039 年		180.00	180.00	443.38	3,373.71
2040 年		180.00	180.00	443.63	3,637.34
2041 年		180.00	180.00	443.88	3,901.22
2042 年		180.00	180.00	39.11	3,760.33
2043 年		180.00	180.00	444.39	4,024.72
2044 年		180.00	180.00	444.62	4,289.34
2045 年		180.00	180.00	444.87	4,554.21
2046 年		180.00	180.00	445.12	4,819.33
2047 年		180.00	180.00	445.36	5,084.69
2048 年		180.00	180.00	445.61	5,350.30
2049 年		180.00	180.00	445.84	5,616.14
2050 年		180.00	180.00	446.09	5,882.23
2051 年		180.00	180.00	446.33	6,148.56

年度	债券本息支付			项目收益	项目收益归还本息后累计收益
	偿还本金	应付利息	本息合计		
2052 年		180.00	180.00	446.58	6,415.14
2053 年		180.00	180.00	446.81	6,681.95
2054 年		180.00	180.00	447.05	6,949.00
2055 年	4,500.00	180.00	4,680.00	447.29	2,716.29
合计	4,500.00	5,400.00	9,900.00	12,256.29	2,716.29
本息覆盖倍数	1.24				

注 1：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

注 2：本次申请使用 4,500.00 万元，为 2025 年河南省城乡发展专项债券（二十六期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十二期）中 4,500.00 万元资金用途调整，本金偿还节点为 2055 年，还本节点项目有足够的现金流可覆盖还本支出。

5.6 结论

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 12,256.29 万元，应付债券本金及利息合计 9,900.00 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的等等，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制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 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。

安乐区域污水管网提升改造项目 实施方案



日期：二〇二四年四月

目录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目参与单位	1
1.3 项目性质	1
1.4 建设地点	2
1.5 建设规模及内容	2
1.6 建设期	3
1.7 总投资及资金筹措	3
1.8 项目手续	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	4
1.12 项目主体及运作模式	5
第二章 项目社会效益	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	11
3.4 专项债券形成资产情况	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	18
5.3 项目本息覆盖倍数	38
5.4 总体评价结果	39
第六章 风险分析	41
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施	41
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施	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 事前绩效评估方法	44
7.2 事前绩效评估内容	45
7.3 事前绩效评估结论	45

第一章 项目概况

1.1 项目名称

安乐区域污水管网提升改造项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为洛阳市洛龙区安乐镇人民政府。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为洛阳市洛龙区安乐镇人民政府。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	洛阳市洛龙区安乐镇人民政府
统一社会信用代码	11410311005373471U
机构性质	机关单位
法定代表人	雷迅
机构地址	河南省洛阳市洛龙区龙门大道 安燃燃气站向东 200 米
赋码机关	洛阳市洛龙区机构编制委员会办公室

洛阳市洛龙区安乐镇人民政府系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性

项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于洛阳市洛龙区安乐街道所辖 12 个社区，具体包括安东社区、安乐窝社区、曙光社区、狮子桥社区、郑村社区、赵村社区、栖霞宫社区、茹凹社区、东岗社区、中岗社区、西岗社区、军屯社区。



1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：该项目对洛龙区安乐街道所辖 12 个社区污水管网进行提升改造。内容如下：改造污水管网共计 47,380.00 米，其中 DN400HDPE 管道工程 23,620.00 米，DN300HDPE 污水管 23,760.00 米；建设转输泵站 38 座；改造检查井 1,900 个、雨篦 7,860 个。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程和费用名称	技术经济指标	
		单位	数量
1	DN400HDPE 管道工程	m	23,620.00
2	DN300HDPE 污水管	m	23,760.00
3	转输泵站	座	38
4	检查井改造	座	1,900
5	雨篦	个	7,860

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2026 年 8 月，预计完工时间 2027 年 7 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 4,236.00 万元。其中：财政预算资金 2,636.00 万元，专项债券资金 1,600.00 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	2026 年 8-12 月	2027 年 1-7 月	合计	占比
财政预算资金	1,500.00	1,136.00	2,636.00	62.23%
专项债券资金	1,600.00		1,600.00	37.77%
合计	3,100.00	1,136.00	4,236.00	100.00%
占比	73.18%	26.82%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得洛阳市洛龙区发展和改革委员会《关于安乐区域污水管网提升改造项目可行性研究报告的批复》（洛龙发改审批〔2024〕44 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洛龙区安乐镇人民政府，主管部门为洛阳市洛龙区安乐镇人民政府。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洛龙区安乐镇人民政府，项目建设及运营单位均为洛阳市洛龙区安乐镇人民政府。

关于项目债券资金使用，由洛阳市洛龙区安乐镇人民政府按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由洛阳市洛龙区安乐镇人民政府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，由洛阳市洛龙区安乐镇人民政府根据运营情况及时向洛龙区财政局上缴项目运营收益，由洛龙区财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

根据洛阳市人民政府办公室《关于印发洛阳市城镇环境基础设施建设三年行动计划的通知》（洛政办〔2023〕26号），推进城镇污水管网全覆盖，加快建设完善城中村、老旧街区、城乡结合部、建制镇和易地扶贫搬迁安置区生活污水收集管网。加大污水等老旧管网排查力度，编制城镇供水、排水、供热管道老化更新改造方案及年度改造计划，有序推进混错接、漏接、老旧破损管网更新修复，提升管网建设质量，基本消除污水直排，稳步实施雨污分流改造。

城市污水管网作为城市重要的基础设施，对于城市发展和保障人们日常生活而言发展着重要的作用。如果城市的污水管网系统运作不协调，不仅会导致城市污水排污能力下降，而起会在治污方面受到很大的影响。城市污水管网系统只有得到有效的优化，才能够真正的消除城市水污染和防涝所造成问题。比如城市在遇到极端天气和涝害时，城市污水管网排污出现问题，很可能产生积水的情况，轻则造成路面积水，影响人们的生活，重则对地面造成腐蚀和渗透，损坏地基和城市公共交通基础设施。同理，如果不能及时的排除污水，在天气炎热的情况下，很可能会产生各种异味和病菌，造成疾病的传播。同时也会造成水污染的问题，提高了生活生产成本，加剧水资源紧张，对城市的发展造成巨大的阻碍。

近年来，随着城市的快速发展，安乐街道社区内管道混乱、缺乏

养护、排水不畅等问题由来已久，给居民生活带来不便。鉴于上述背景，为了进一步提高洛阳市洛龙区安乐区域基础设施水平，促进城市经济、社会和环境的协调发展，提出建设本项目。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《国务院办公厅转发国家发展改革委等部门关于加快推进城镇环境基础设施建设的指导意见》（国办函〔2022〕7号）、《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》、国家发展改革委、住房城乡建设部、生态环境部联合印发《关于推进建制镇生活污水垃圾处理设施建设和管理的实施方案》（发改环资〔2022〕1932号）、《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（豫政〔2021〕44号）、河南省人民政府办公厅《关于印发河南省推动生态环境质量稳定向好三年行动计划（2023—2025年）的通知》（豫政办〔2023〕33号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市内涝治理实施方案的通知》（豫政办〔2021〕57号）、《洛阳市人民政府办公室关于印发洛阳市城镇环境基础设施建设三年行动计划的通知》（洛政办〔2023〕26号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

污水管网及其附属设施是改善城市环境、提升城市品质的重要基础设施，污水管网及其附属设施是否完善和运行正常是衡量新型城镇化水平的重要标准之一，也是提高污水处理率、提升水环境质量的關鍵。

城市的发展关键在于基础设施建设。基础设施涉及生产生活所必

需的道路、给水、排水、供电、供气、绿化、照明等各个方面。污水管网的建设与人们的日常生活息息相关，其建设与正常运营将直接影响人们的生活、工作环境。本项目建成后将完善城市基础设施建设，提高区域设施的功能性。只有建好功能完善的基础设施，才能有效地带动当地的开发建设和经济发展，才能吸引技术含量高、投资强度大、无污染、产品附加值高的新型工业企业落户，因此基础设施是一个城市竞争手段和竞争力的重要表现。

项目建成后，周边居民的居住环境和居住条件将得到显著改善，区域的基础设施将更加完善。本项目的建设，为招商引资提供了良好的投资环境，为居民生活水平的提高创造了条件，为区域经济的发展 and 城市建设奠定了基础，因而本项目的建设是必要的，而且意义深远。

2.4 经济效益

项目的建设可以完善当地的污水管网基础设施，为洛阳市洛龙区的发展提供良好的基础设施条件，同时项目的建设需要进行大量的建筑材料的采购，可以带动相关产业的发展，提供更多的就业机会，使富余农村劳动力、下岗职工及城镇无业人员有更多的就业门路。同时，区域环境及基础设施的改善，更有利于吸引外来投资，加快区域经济的发展，可以增进地方政府的财政税收，从而拉动当地的 GDP 增长。

2.5 项目公益性

水资源是极其宝贵的，是人类赖以生存和社会持续发展的先决条

件。随着社会发展，人口增多，用水量及污水量也随之增加，这必然对给水资源造成一系列的影响和产生一系列水资源问题，如水资源短缺，地下水位下降和水质污染。如果对此不加以重视，社会的发展必将以牺牲生态平衡为代价来换取。水资源的开发利用既要满足社会经济发展的需要，又要充分考虑水资源的承受能力，对水资源实施切实可行且有效的保护，使水资源得以持续利用，支持社会的可持续发展。这就要求，首先必须对城市污水进行综合治理，进而实现流域治理，改善水环境和生活环境，并使水资源的可持续利用满足经济的可持续发展。因此，本项目的建设是保护水资源、减少水污染的必然结果。本工程的建设，不仅可有效改项目周边污水排放状况，巩固城市水系治理成果，促进城市生态环境建设走向良性循环，同时也为城市的生态文明建设和可持续发展创造良好条件。

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

本项目投资估算范围包括建筑安装工程、设备及工器具购置费等工程费用；建设单位管理费、工程勘察费、工程设计费、工程造价咨询服务费、项目前期工作咨询费、招标代理服务费、工程监理费、工程保险费、环境影响咨询服务费等工程建设其他费用；基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.工程费用

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。本项目所采用的管道、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；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。

2.工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用包括：建设单位管理费、工程勘察费、工程设计费、工程造价咨询服务费、项目前期工作咨询费、招标代理服务费、工程监理费、工程保险费、环境影响咨询服务费等。上述费用均按照有关计算规定，并结合实际情况计取，具体取费标准如下：

（1）建设单位管理费：参照财政部（财建〔2016〕504号）文件规定计入；

(2) 工程勘察费：参照国家计委、建设部（计价格〔2002〕10号）文计取；

(3) 工程设计费：参照国家计委、建设部（计价格〔2002〕10号）文计取；

(4) 工程造价咨询服务费：参照《河南省建设工程造价咨询行业服务收费市场参考价格》（豫价协〔2022〕6号）；

(5) 项目前期工作咨询费：参照《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（协业字〔1999〕45号）；

(6) 招标代理服务费：参照（豫发改收费〔2011〕627号）文计取；

(7) 工程监理费：参照（豫建监协〔2015〕19号）文计取；

(8) 工程保险费：按第一部分工程费用的 0.30% 计入；

(9) 环境影响评价费：按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）和国家发展改革委《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）且参考市场价格计入；

3.预备费率按第一、二部分费用的 5.00% 计入。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 4,236.00 万元，其中：工程费用为 3,652.52 万元，工程建设其他费用 291.77 万元，预备费 197.21 万元，建设期利息 94.50 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					主要经济技术指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	3,287.72	91.20	273.60		3,652.52			
1	污水管网提升改造工程	2,486.40				2,486.40			
1.1	DN400HDPE 管道工程	1,417.20				1,417.20	m	23,620.00	600.00
1.2	DN300HDPE 污水管	1,069.20				1,069.20	m	23,760.00	450.00
2	转输泵站	91.20	91.20	273.60		456.00	座	38	120,000.00
3	检查井改造	380.00				380.00	座	1,900	2,000.00
4	雨篦	330.12				330.12	个	7,860	420.00
二	其他费用				291.77	291.77			
1	项目建设管理费				50.51	50.51	项目总投资 (不含建设管理费本身)	4,185.49	1.21%
2	工程勘察费				18.26	18.26	第一部分工程费用	3,652.52	0.50%
3	工程设计费				91.78	91.78	第一部分工程费用	3,652.52	2.51%
4	工程造价咨询服务费				15.94	15.94	第一部分工程费用	3,652.52	0.44%
5	项目前期工作咨询费				13.49	13.49	第一部分工程费用	3,652.52	0.37%
6	招标代理服务费				15.45	15.45	第一部分工程费用	3,652.52	0.42%
7	环境影响咨询服务费				6.35	6.35	第一部分工程费用	3,652.52	0.17%

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					主要经济技术指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
8	工程监理费				69.02	69.02	第一部分工程费用	3,652.52	1.89%
9	工程保险费				10.96	10.96	第一部分工程费用	3,652.52	0.30%
三	基本预备费				197.21	197.21	一+二部分工程费用	3,944.29	5.00%
四	建设期利息				94.50	94.50			
五	总投资	3,287.72	91.20	273.60	583.48	4,236.00			

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 专项债券形成资产情况

表 3-2 项目形成资产情况表

资产类型		数量	预估价值 （万元）	资产权益归属	资产收入项目	是否上缴 财政	上缴财政 比例
一级科目	二级科目						
固定资产	DN400HDPE 管道工程	23,620.00 米	1,417.20	洛阳市洛龙区 安乐镇人民政府	污水管网使用费收入	是	82.34%
	DN300HDPE 污水管	23,760.00 米	1,069.20				
	转输泵站	38 座	456.00				
	检查井改造	1,900 座	380.00				
	雨篦	7,860 个	330.12				

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1. 《中华人民共和国预算法》;
2. 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);
3. 《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);
4. 《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);
5. 《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);
6. 《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);
7. 《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);
8. 《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);
9. 《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);
10. 《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);
11. 项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 1,600.00 万元。其中：2026 年

计划使用 1,600.00 万元，本次申请使用 1,600.00 万元。为 2025 年河南省城乡发展专项债券（二十五期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十一期）中 1,600.00 万元资金用途调整，2025 年河南省城乡发展专项债券（二十五期）到期一次性偿还本金，每半年付息一次。本债券到期后，不接续发行。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1. 适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,600.00		1,600.00	2.36%	37.76	37.76
第 2 年	1,600.00			1,600.00	2.36%	37.76	37.76
第 3 年	1,600.00			1,600.00	2.36%	37.76	37.76
第 4 年	1,600.00			1,600.00	2.36%	37.76	37.76
第 5 年	1,600.00			1,600.00	2.36%	37.76	37.76
第 6 年	1,600.00			1,600.00	2.36%	37.76	37.76
第 7 年	1,600.00			1,600.00	2.36%	37.76	37.76
第 8 年	1,600.00			1,600.00	2.36%	37.76	37.76
第 9 年	1,600.00			1,600.00	2.36%	37.76	37.76
第 10 年	1,600.00			1,600.00	2.36%	37.76	37.76
第 11 年	1,600.00			1,600.00	2.36%	37.76	37.76
第 12 年	1,600.00			1,600.00	2.36%	37.76	37.76
第 13 年	1,600.00			1,600.00	2.36%	37.76	37.76
第 14 年	1,600.00			1,600.00	2.36%	37.76	37.76
第 15 年	1,600.00		1,600.00		2.36%	37.76	1,637.76
合计		1,600.00	1,600.00			566.40	2,166.40

注：

1.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.本项目本次申请使用 1,600.00 万元。为 2025 年河南省城乡发展专项债券（二十五期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十一

期) 中 1,600.00 万元资金用途调整, 2025 年河南省城乡发展专项债券(二十五期) 债券利率 2.36%, 到期一次性偿还本金, 每半年付息一次。本债券到期后, 不接续发行。

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, 2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%, 三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素, 本项目部分支出项目价格增长标准按照 1.20% 的平均增长率逐年递增, 项目收入暂不考虑增长;

(8) 建设期运营收益预测假设: 本项目债券存续期 30 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 29 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	D300 污水管网	DN300 污水管网使用费收入	2,737.15	45.15%
2	D400 污水管网	DN400 污水管网使用费收入	3,325.70	54.85%
合计			6,062.85	100.00%

中共二十大报告中明确要求要实施城市更新行动，加强城市基础设施建设。推进污水收集处理及资源化利用设施建设，是完善城镇环境基础设施的核心内容，是深入打好污染防治攻坚战的重要抓手，对改善城镇人居环境、推进城市治理体系和治理能力现代化、加快生态文明建设具有重要意义。

随着城市化的不断发展，城市的规模逐渐变大，居住人口逐年递增，这使得城市污水处理问题日益突出。洛龙区安乐街道社区排水管网存在以下问题：

1.部分社区建设年代较久远，小区配套的污排管线以 D150 混凝土管和铸铁管为主，这两种管线内壁粗糙，水流沿程水头损失大，污水中携带的粪便等废弃物容易沉积在管道中，造成管线堵塞。经过多年运行，管线的实际过水面积小于原设计时的要求，造成污水管线更易堵塞。

2.部分社区室外排水管线经过多年运行，局部存在渗水。管线污水外渗，造成沿线铺设的花砖塌陷，给小区居民日常生活带来不便，影响了小区整体形象。同时，污水外渗对小区环境形成污染，夏季散发臭味，易滋生蚊虫，给小区居民休憩带来安全隐患。

3.部分区域夏季汛期出现强降雨时，管网溢流导致污水外溢，区域内经常出现内涝现象。

随着环境保护意识的增强，对污水处理和排放的标准也在不断提

高，这也要求对社区污水管网进行提升改造，以满足新的环保要求。本项目改造污水管网共计 47,380.00 米，其中 DN400HDPE 管道工程 23,620.00 米，DN300HDPE 污水管 23,760.00 米，建设转输泵站 38 座，改造检查井 1,900 个、雨篦 7,860 个。

通过建设本项目，周边居民的居住环境和居住条件将得到显著提升，区域的基础设施将更加完善。同时，也为招商引资提供了良好的投资环境，为居民生活水平的提高创造了条件，为区域经济的发展和城市建设奠定了基础，因而本项目的建设是必要的，而且意义深远。

(1) 污水管网使用费收入

① 数量：

为进一步改善人居环境，完善更新目前安乐区域管网基础设施，缓解城市内涝问题，本项目对所涉及社区污水管网进行提升改造，改造污水管网共计 47,380.00 米，其中 DN400HDPE 管道工程 23,620.00 米，DN300HDPE 污水管 23,760.00 米，建设完成后将在一定程度上改善了原管道的动力，有效缓解安乐区域排水不畅，雨季积水内涝等问题。

根据洛阳市生态环境局发布的《洛阳市洛龙区全域污水截流专项规划》（2017-2020 年），结合涉及本项目更新的区域，2020 年年底安乐街道常住人口约为 54,324 人，按年增长率 6‰ 计算人口数量，经计算，2025 年安乐街道常住总人口为 55,973 人，2035 年常住人口约为 59,424 人。

项目人口预测表

2020 年人口	2025 年人口	2035 年人口
54,324	55,973	59,424

根据河南省市场监督管理局发布的《工业与城镇生活用水定额》文件，考虑到洛阳市属于 I 型大城市，因此本项目城镇居民生活用水量按照 130.00L/(人·d) 进行测算。未预见水量按照居民生活用水量 8.00% 计入，经计算，2025 年承租污水处理厂居民生活污水处理量为 229.47 万立方米/年。详见下表：

DB41/T 385—2020

表 49 城镇居民生活用水定额

类别名称	定额单位	先进值	通用值	备注
城镇居民生活	L/ (人·d)	120.0	130.0	I 型大城市及以上 (城区常住人口≥300 万)
	L/ (人·d)	110.0	120.0	II 型大城市 (100 万≤城区常住人口<300 万)
	L/ (人·d)	100.0	110.0	中等城市 (50 万≤城区常住人口<100 万)
	L/ (人·d)	90.0	100.0	I 型小城市 (20 万≤城区常住人口<50 万)
	L/ (人·d)	80.0	90.0	II 型小城市 (城区常住人口<20 万)

污水处理收益预测表

序号	年份	预测人口	日人均用水量	用水量 (立方米/天)	用水量 (万立方米/年)	污水量 (万立方米/年)	预计污水处理收入 (万元/年)
1	2025	55,973	130L	7,858.66	286.84	229.47	218.00
2	2035	59,424	130L	8,343.12	304.52	243.62	243.62

经计算，本项目污水管网收益污水处理收益，近期 2025 年达 218.00 万元，至远期 2035 年达 243.62 万元，可以承担本项目管网租赁费用 213.15 万元。因此，本项目有污水管网租赁实际需求。

②价格：

本项目管网建成后实行有偿使用制度，污水管网使用单位应向管网建设运营单位交纳管网使用费。

本项目运营期收益来源为污水管网租赁收入，本项目向管网租赁

单位收取管网使用费，以此产生的收入用来本项目债券本息偿还。考虑到安乐区域地下管网主要由洛阳市政建设集团有限公司新区养护分公司统一进行管理，本项目与意向使用单位洛阳市政建设集团有限公司新区养护分公司签订了《洛龙区安乐区域污水管网承租意向协议书》，管网租赁单位按照租赁协议《洛龙区安乐区域污水管网承租意向协议书》约定定期缴纳管网使用费，后期由洛阳市政建设集团有限公司新区养护分公司向郑村污水处理厂协调管网使用工作。

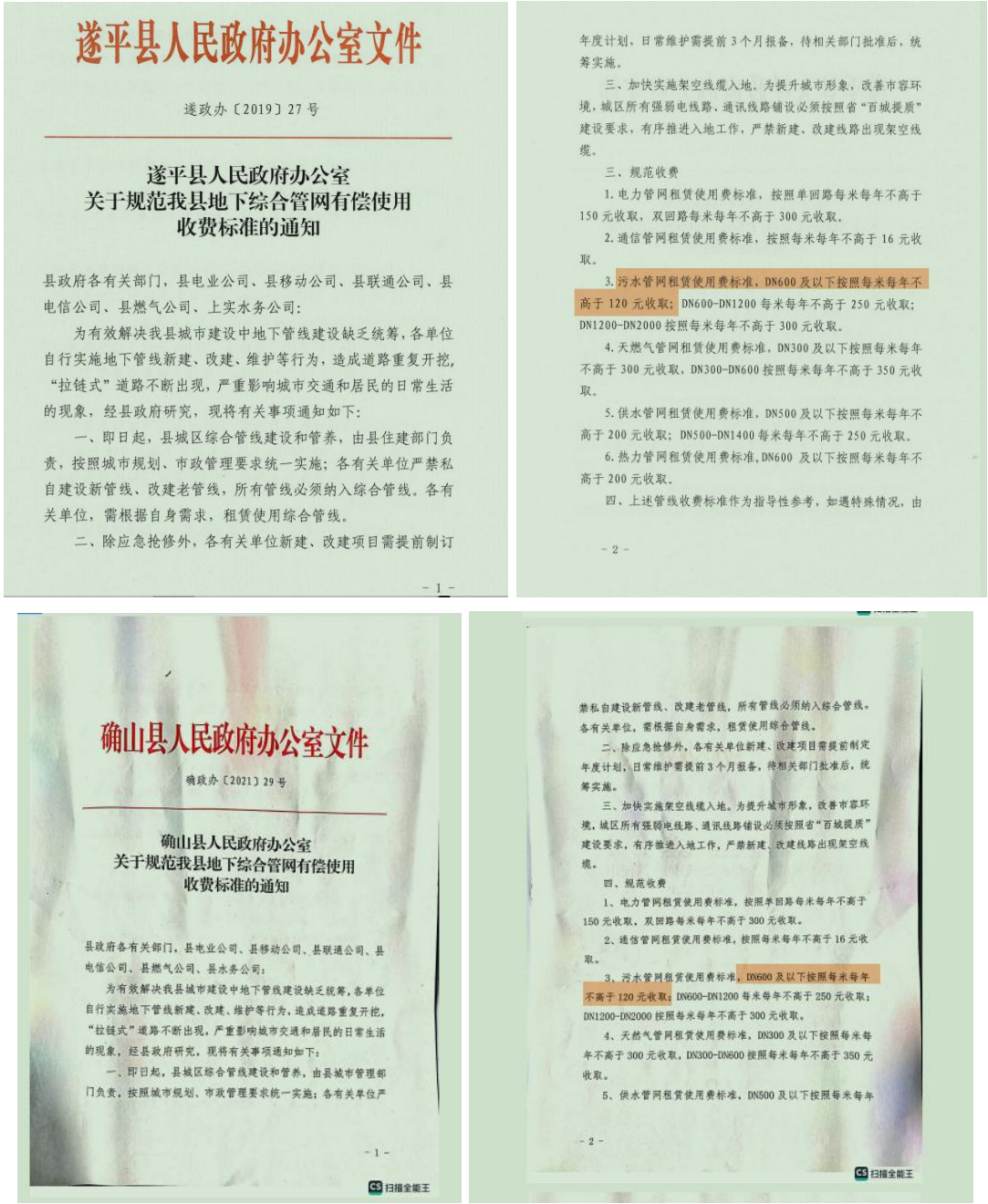
根据《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发〔2015〕61号）：入廊管线单位应向地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费，具体收费标准要统筹考虑建设和运营、成本和收益的关系，由地下综合管廊建设运营单位与入廊管线单位根据市场化原则共同协商确定。

根据河南省发展和改革委员会、河南省住房和城乡建设厅关于转发《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》的通知》（豫发改收费〔2016〕383号）第三条：建立主要由市场形成价格的机制。凡具备协商定价条件的城市地下综合管廊，管廊有偿使用费由管廊建设运营单位与入廊管线单位共同协商确定，实行市场调节价。

不同于地下管廊，管网收费一般按长度计取，收费中的长度指管道铺设长度。在进行管网收费定价时，类似于地下综合管廊，需要把管廊建设成本以及运营期间的维护成本等因素考虑在内。本项目管网使用费与意向用户签订了相关协议，符合国家发展和改革委员会、河

南省发展和改革委员会相关价格规定。项目同时参考河南省内其他地区地下管线收费标准，具体情况如下：

地区	正阳县	确山县	遂平县
管网			
污水管网 DN300	152.97 元/米/年	≤120 元/米/年	<120 元/米/年
污水管网 DN400	154.51 元/米/年	≤121 元/米/年	<120 元/米/年



附件：正阳县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

正阳县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

管线类型	单位	价格（元）
给水工程	给水工程 DN200	(元/米·年) 149.46
	给水工程 DN300	(元/米·年) 150.55
	给水工程 DN400	(元/米·年) 151.83
	给水工程 DN500	(元/米·年) 188.76
	给水工程 DN600	(元/米·年) 191.37
	给水工程 DN800	(元/米·年) 193.47
	给水工程 DN1000	(元/米·年) 246.04
	给水工程 DN1200	(元/米·年) 248.32
	给水工程 DN1400	(元/米·年) 250.88
直饮水工程	直饮水工程 DN100	(元/米·年) 148.38
	直饮水工程 DN150	(元/米·年) 148.88
	直饮水工程 DN200	(元/米·年) 149.46
	直饮水工程 DN300	(元/米·年) 150.55
	直饮水工程 DN400	(元/米·年) 151.83
再生水工程	再生水工程 DN500	(元/米·年) 188.76
	再生水工程 DN100	(元/米·年) 148.38
	再生水工程 DN150	(元/米·年) 148.88
	再生水工程 DN200	(元/米·年) 149.46
	再生水工程 DN300	(元/米·年) 150.55
	再生水工程 DN400	(元/米·年) 151.83
	再生水工程 DN500	(元/米·年) 188.76
	再生水工程 DN600	(元/米·年) 191.37
	再生水工程 DN800	(元/米·年) 193.47
雨水工程	雨水工程 DN1000	(元/米·年) 246.04
	雨水工程 DN300	(元/米·年) 149.17
	雨水工程 DN400	(元/米·年) 25.57
	雨水工程 DN500	(元/米·年) 188.46
	雨水工程 DN600	(元/米·年) 191.62
	雨水工程 DN800	(元/米·年) 195.02
	雨水工程 DN1000	(元/米·年) 251.46
	雨水工程 DN1200	(元/米·年) 257.14
	雨水工程 DN1350	(元/米·年) 261.15
	雨水工程 DN1500	(元/米·年) 268.19
	雨水工程 DN1650	(元/米·年) 272.65
污水工程	污水工程 DN1800	(元/米·年) 277.19
	污水工程 DN1000	(元/米·年) 242.94

本项目管网使用费参考网上公开地下管网收费标准，结合本项目实际建设成本及承租方收益等情况，并参考本项目与管网使用单位签订的《洛龙区安乐区域污水管网承租意向协议书》中约定的收费标准，本项目 DN300 管网使用费年收费标准为 45.00 元/米，DN400 管网使用费年收费标准为 55.00 元/米，运营期内暂不考虑价格增长。

③负荷率：

考虑到本项目污水管网建设主要位于城区内，居民区众多，现有的污水管网缺失或老化难以满足居民需求。结合以上情况，基于谨慎性原则，本项目污水管网运营期第一年负荷率为 70.00%，以后每年增长 5.00%，最高按 90.00%计算且以后保持不变。

(2) 财政补贴收入

根据洛阳市洛龙区财政局出具的关于对项目的经营补贴文件，项目运营期前 14 年，即债券期限 15 年，按照 30.00 万元/年的标准对项目进行补贴。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

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工资及福利费、修理费、管理及其他费用等，具体测算如下所示：

（1）工资及福利费

本项目投入运营后，劳动定员暂定 6 人，其中管理人员 1 人，后勤及其他人员 5 人，根据《河南统计年鉴 2023》，洛阳市洛龙区城镇单位就业人员平均工资为 10.21 万元/年，考虑到洛阳市其他区平均薪资水平，本项目管理人员工资按照 8.00 万元/年，后勤人员工资按 4.00 万元/年进行测算。

河南统计年鉴 2023					
26-1 各县(市、区)人口及城镇单位就业人员和工资(2022年)					
Population and Employed Person and Wages by County and District (2022)					
县市区 County and District	常住 人口 (万人) Resident Population (10 000 persons)	=城镇 Urban	城镇 化 率 (%) Urbanization Rate (%)	城镇单位 年末就业人员 (人) Number of Employed Person in Urban Area (person)	城镇单位就业 人员平均工资 (元) Average Wage of Employed Persons in Urban Area (yuan)

洛 阳 市 Luoyang					
老 城 区 Laocheng	26.92	26.11	96.98	14350	92077
西 工 区 Xigong	36.87	35.59	96.53	79260	101915
瀍 河 区 Chanhe	26.59	23.39	87.95	17676	104032
涧 西 区 Jianxi	69.68	66.15	94.93	111804	92689
偃 师 区 Yanshi	53.96	35.39	65.59	25192	71521
洛 龙 区 Luolong	97.86	79.69	81.43	87417	102069
孟 津 区 Mengjin	48.30	31.05	64.28	51069	69732
新 安 县 Xinan	47.64	26.89	56.46	68238	64847
栾 川 县 Luanchuan	31.94	19.73	61.77	24598	69307
嵩 县 Songxian	54.05	23.43	43.34	18823	63516
汝 阳 县 Ruyang	43.22	20.69	47.87	17287	69314
宜 阳 县 Yiyang	56.65	27.65	48.81	28437	63119
洛 宁 县 Luoning	37.41	15.66	41.85	17212	61831
伊 川 县 Yichuan	76.81	39.20	51.04	34107	58591

(2) 修理费

本项目的修理费主要包括设备日常维修费、管网维护费等定期修理费，第一年按照总投资的 0.20%计取，以后年份按照每年 1.20%的速度递增。本项目在运营期第 16 年进行设备更新购置，更新购置价格为原购置价格的 1.10 倍，为 300.96 万元。

(3) 管理及其他费用

本项目的管理及其他费用主要包括差旅费、办公费、宣传费、业务招待费以及其他因不可预见因素可能发生的费用等，按照当年营业收入的 2.00%计取。

(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，增值税进项税修理费按 13.00%测算，其

他费用按 6.00%测算；销项税管网租赁费按照 9.00%测算，城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加按照 7.00%、3.00%、2.00%进行测算，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 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
1	增值税	97.71									
	销项税	500.60	13.69	14.67	15.64	16.62	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60
	建设期进项	326.98									
	运营期进项	75.90	1.19	1.21	1.24	1.27	1.29	1.31	1.32	1.33	1.34
	待抵扣进项税		314.48	301.03	286.62	271.27	254.96	238.67	222.39	206.12	189.86
2	附加税	11.73									
	折旧	3,897.69	133.57	133.57	133.57	133.57	133.57	133.57	133.57	133.57	133.57
	摊销										
	债券利息	1,856.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00
	利润总额	-1,380.94	-71.57	-60.41	-49.24	-38.09	-26.94	-27.40	-27.86	-28.33	-28.81
3	所得税										
4	税费合计	109.44									

(续)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税										
	销项税	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60
	建设期进项										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	运营期进项	1.36	1.37	1.38	1.40	1.41	1.42	36.06	1.45	1.46	1.48
	待抵扣进项税	173.62	157.39	141.17	124.97	108.78	92.60	111.06	94.92	78.78	62.66
2	附加税										-
	折旧	133.57	133.57	133.57	133.57	133.57	133.57	135.30	135.30	135.30	135.30
	摊销										
	债券利息	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00
	利润总额	-29.29	-29.78	-30.27	-30.77	-31.27	-31.78	-334.99	-34.56	-35.09	-35.62
3	所得税										
4	税费合计								-	-	

(续)

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税				1.67	16.05	16.03	16.01	16.00	15.98	15.97
	销项税	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60
	建设期进项										
	运营期进项	1.49	1.51	1.52	1.54	1.55	1.57	1.58	1.60	1.62	1.63
	待抵扣进项税	46.56	30.46	14.39							
2	附加税	-	-	-	0.20	1.93	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92
	折旧	135.30	135.30	135.30	135.30	135.30	135.30	135.30	135.30	135.30	135.30
	摊销										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	债券利息	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00
	利润总额	-36.17	-36.71	-37.27	-38.03	-40.33	-40.90	-41.48	-42.07	-42.66	-43.27
3	所得税										
4	税费合计	-	-	-	1.87	17.97	17.95	17.94	17.92	17.90	17.88

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	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	6,062.85	165.78	177.62	189.46	201.31	213.15	213.15	213.15	213.15	213.15
1	DN300 污水管网使用费收入	2,737.15	74.84	80.19	85.54	90.88	96.23	96.23	96.23	96.23	96.23
	管网长度（米）		23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00
	单价（元/米/年）		45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	DN400 污水管网使用费收入	3,325.70	90.94	97.43	103.93	110.42	116.92	116.92	116.92	116.92	116.92
	管网长度（米）		23,620.00	23,620.00	23,620.00	23,620.00	23,620.00	23,620.00	23,620.00	23,620.00	23,620.00
	单价（元/米/年）		55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二	成本支出	1,787.82	39.79	40.46	41.14	41.83	42.52	42.98	43.44	43.91	44.39
2	工资及福利费	964.37	28.00	28.34	28.68	29.02	29.37	29.72	30.08	30.44	30.80
	管理人员薪资		8.00	8.10	8.19	8.29	8.39	8.49	8.59	8.70	8.80
	人数（人）		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	管理人员平均薪资（万元/年）		8.00	8.10	8.19	8.29	8.39	8.49	8.59	8.70	8.80
	后勤及其他人员薪资		20.00	20.24	20.48	20.73	20.98	21.23	21.48	21.74	22.00
	人数（人）		5	5	5	5	5	5	5	5	5
	后勤及其他人员平均薪资（万元/年）		4.00	4.05	4.10	4.15	4.20	4.25	4.30	4.35	4.40
3	修理费	592.75	8.47	8.57	8.68	8.78	8.89	8.99	9.10	9.21	9.32
4	管理及其他费用	121.26	3.32	3.55	3.79	4.03	4.26	4.26	4.26	4.26	4.26
5	税费	109.44									
三	净收益	4,275.03	125.99	137.16	148.32	159.48	170.63	170.17	169.71	169.24	168.76
四	财政补贴	420.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	213.15	213.15	213.15	213.15	213.15	213.15	213.15	213.15	213.15	213.15
1	DN300 污水管网使用费收入	96.23	96.23	96.23	96.23	96.23	96.23	96.23	96.23	96.23	96.23
	管网长度（米）	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00
	单价（元/米/年）	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	DN400 污水管网使用费收入	116.92	116.92	116.92	116.92	116.92	116.92	116.92	116.92	116.92	116.92
	管网长度（米）	23,620.00	23,620.00	23,620.00	23,620.00	23,620.00	23,620.00	23,620.00	23,620.00	23,620.00	23,620.00
	单价（元/米/年）	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	44.87	45.36	45.85	46.35	46.85	47.36	348.84	48.40	48.93	49.47
2	工资及福利费	31.17	31.55	31.93	32.31	32.70	33.09	33.49	33.89	34.29	34.71
	管理人员薪资	8.91	9.01	9.12	9.23	9.34	9.45	9.57	9.68	9.80	9.92
	人数（人）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	管理人员平均薪资（万元/年）	8.91	9.01	9.12	9.23	9.34	9.45	9.57	9.68	9.80	9.92
	后勤及其他人员薪资	22.27	22.53	22.80	23.08	23.35	23.64	23.92	24.21	24.50	24.79
	人数（人）	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	后勤及其他人员平均薪资(万元/年)	4.45	4.51	4.56	4.62	4.67	4.73	4.78	4.84	4.90	4.96
3	修理费	9.43	9.55	9.66	9.78	9.89	10.01	311.09	10.25	10.38	10.50
4	管理及其他费用	4.26	4.26	4.26	4.26	4.26	4.26	4.26	4.26	4.26	4.26
5	税费										
三	净收益	168.28	167.79	167.30	166.80	166.29	165.78	-135.69	164.74	164.21	163.68
四	财政补贴	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00					

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	213.15	213.15	213.15	213.15	213.15	213.15	213.15	213.15	213.15	213.15
1	DN300 污水管网使用费收入	96.23	96.23	96.23	96.23	96.23	96.23	96.23	96.23	96.23	96.23
	管网长度（米）	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00
	单价（元/米/年）	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	DN400 污水管网使用费收入	116.92	116.92	116.92	116.92	116.92	116.92	116.92	116.92	116.92	116.92
	管网长度（米）	23,620.00	23,620.00	23,620.00	23,620.00	23,620.00	23,620.00	23,620.00	23,620.00	23,620.00	23,620.00
	单价（元/米/年）	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	50.01	50.56	51.12	53.55	70.22	70.78	71.34	71.92	72.49	73.08
2	工资及福利费	35.12	35.54	35.97	36.40	36.84	37.28	37.73	38.18	38.64	39.10
	管理人员薪资	10.04	10.16	10.28	10.40	10.53	10.65	10.78	10.91	11.04	11.17
	人数（人）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	管理人员平均薪资（万元/年）	10.04	10.16	10.28	10.40	10.53	10.65	10.78	10.91	11.04	11.17
	后勤及其他人员薪资	25.09	25.39	25.69	26.00	26.31	26.63	26.95	27.27	27.60	27.93
	人数（人）	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	后勤及其他人员平均薪资(万元/年)	5.02	5.08	5.14	5.20	5.26	5.33	5.39	5.45	5.52	5.59
3	修理费	10.63	10.75	10.88	11.01	11.15	11.28	11.42	11.55	11.69	11.83
4	管理及其他费用	4.26	4.26	4.26	4.26	4.26	4.26	4.26	4.26	4.26	4.26
5	税费				1.87	17.97	17.95	17.94	17.92	17.90	17.88

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
三	净收益	163.13	162.59	162.03	159.59	142.93	142.37	141.80	141.23	140.65	140.07
四	财政补贴										

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	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
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	6,482.85		195.78	207.62	219.46	231.31	243.15	243.15	243.15	243.15	243.15
2	经营活动支出（含税费）	1,787.82		39.79	40.46	41.14	41.83	42.52	42.98	43.44	43.91	44.39
	经营活动产生的现金净额	4,695.03		155.99	167.16	178.32	189.48	200.63	200.17	199.71	199.24	198.76
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	4,236.00	4,236.00									
	投资活动产生的现金净额	-4,236.00	-4,236.00									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	2,636.00	2,636.00									
2	债券资金	1,600.00	1,600.00									
3	财政垫资											

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	1,600.00										
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	896.00		64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	1,740.00	4,236.00	-64.00	-64.00	-64.00	-64.00	-64.00	-64.00	-64.00	-64.00	-64.00
四	净现金流量	2,199.03		91.99	103.16	114.32	125.48	136.63	136.17	135.71	135.24	134.76
五	累计现金流量	2,199.03		91.99	195.15	309.48	434.95	571.58	707.75	843.46	978.70	1,113.46

(续)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	243.15	243.15	243.15	243.15	243.15	213.15	213.15	213.15	213.15	213.15
2	经营活动支出 (含税费)	44.87	45.36	45.85	46.35	46.85	47.36	348.84	48.40	48.93	49.47
	经营活动产生的现金净额	198.28	197.79	197.30	196.80	196.29	165.78	-135.69	164.74	164.21	163.68
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出 (含建设期利息)										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金					1,600.00					
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00					
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-64.00	-64.00	-64.00	-64.00	-1,664.00					
四	净现金流量	134.28	133.79	133.30	132.80	-1,467.71	165.78	-135.69	164.74	164.21	163.68
五	累计现金流量	1,247.74	1,381.53	1,514.82	1,647.62	179.92	345.70	210.01	374.75	538.96	702.64

(续)

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	213.15	213.15	213.15	213.15	213.15	213.15	213.15	213.15	213.15	213.15
2	经营活动支出 (含税费)	50.01	50.56	51.12	53.55	70.22	70.78	71.34	71.92	72.49	73.08
	经营活动产生的现金净额	163.13	162.59	162.03	159.59	142.93	142.37	141.80	141.23	140.65	140.07
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出 (含建设期利息)										
	投资活动产生的现金净额										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金										
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息										
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额										
四	净现金流量	163.13	162.59	162.03	159.59	142.93	142.37	141.80	141.23	140.65	140.07
五	累计现金流量	865.77	1,028.36	1,190.39	1,349.98	1,492.91	1,635.28	1,777.08	1,918.31	2,058.96	2,199.03

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		37.76	37.76	
第 2 年		37.76	37.76	155.99
第 3 年		37.76	37.76	167.16
第 4 年		37.76	37.76	178.32
第 5 年		37.76	37.76	189.48
第 6 年		37.76	37.76	200.63
第 7 年		37.76	37.76	200.17
第 8 年		37.76	37.76	199.71
第 9 年		37.76	37.76	199.24
第 10 年		37.76	37.76	198.76
第 11 年		37.76	37.76	198.28
第 12 年		37.76	37.76	197.79
第 13 年		37.76	37.76	197.30
第 14 年		37.76	37.76	196.80
第 15 年	1,600.00	37.76	1,637.76	196.29
第 16 年				165.78
第 17 年				-135.69
第 18 年				164.74
第 19 年				164.21
第 20 年				163.68
第 21 年				163.13
第 22 年				162.59
第 23 年				162.03
第 24 年				159.59

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 25 年				142.93
第 26 年				142.37
第 27 年				141.80
第 28 年				141.23
第 29 年				140.65
第 30 年				140.07
合计	1,600.00	566.40	2,166.40	4,695.03
本息覆盖倍数	2.17			

注：

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

2.本项目本次申请使用 1,600.00 万元。为 2025 年河南省城乡发展专项债券（二十五期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十一期）中 1,600.00 万元资金用途调整，2025 年河南省城乡发展专项债券（二十五期）债券利率 2.36%，到期一次性偿还本金，每半年付息一次。债券到期后，不再接续发行。

3.由于项目债券实际使用年限为 15 年，经分析项目第 15 年时项目累计实现收益为 2,675.92 万元，应付已发行债券本息为 2,166.40 万元，覆盖倍数为 1.24，能够满足偿还债券本息条件。

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，项目存续期内累计净收益为 4,695.03 万元，应付债券本金及利息合计 2,166.40 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 2.17 倍。

本项目债券存续期内累计净收益 2,675.92 万元，应付债券本金及利息合计 2,166.40 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的等等，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；项目单位将严格按照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。

安乐片区生活垃圾分类处理设施
提升改造项目
实施方案

日期：二〇二六年二月



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.....	1
1.5 建设规模及内容.....	2
1.6 经济技术指标.....	2
1.7 建设期.....	2
1.8 项目手续.....	3
1.9 主管部门责任.....	3
1.10 项目主体及运作模式	3
第二章 项目建设背景及社会经济效益	5
2.1 建设背景.....	5
2.2 社会效益.....	6
2.3 经济效益.....	6
2.4 项目公益性.....	7
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 投资估算表.....	8
3.4 专项债券形成资产情况.....	10
3.5 资金筹措计划.....	12
3.6 债券资金使用合规性.....	12
3.7 项目资金保障措施.....	12
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	15

5.1 应付债券本息情况.....	15
5.2 经营现金流分析.....	15
5.3 项目本息覆盖倍数.....	36
5.4 总体评价结果.....	36
第六章 风险分析	37
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....	37
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....	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	39
7.1 事前绩效评估方法.....	39
7.2 事前绩效评估内容.....	39
7.3 事前绩效评估结论.....	39

第一章 项目概况

1.1 项目名称

安乐片区生活垃圾分类处理设施提升改造项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为洛阳市洛龙区安乐街道办事处。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为洛阳市洛龙区安乐街道办事处。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	洛阳市洛龙区安乐街道办事处
统一社会信用代码	1410311005373471U
机构性质	机关单位
法定代表人	雷迅
机构地址	河南省洛阳市洛龙区龙门大道安燃燃气站向东 200.00 米
赋码机关	洛阳市洛龙区机构编制委员会办公室

洛阳市洛龙区安乐街道办事处（原名称：洛阳市洛龙区安乐镇人民政府）系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

本项目建设地点位于洛阳市洛龙区安乐片区，具体位置如下图。



1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：

改造 9 座 18.00 立方米/天垃圾中转站及 12 个垃圾分类、再生资源回收点，更新垃圾收集点环保垃圾容器 110 个，更新立体式垃圾压缩机 18 套、高压清洗设备 18 套，安装车间负压除臭系统 9 套、喷雾除尘设备 9 套等。

1.6 经济技术指标

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	单位价值（元）
1	垃圾中转箱	个	110	24,000.00
2	垃圾分类、再生资源回收点提升改造	个	12	150,000.00
3	垃圾收集车、转运车			
3.1	小型垃圾收集车	辆	36	130,000.00
3.2	大型垃圾转运车	辆	24	200,000.00
4	垃圾中转站提升改造			
4.1	18 立方米/天垃圾中转站提升改造	座	9	800,000.00
4.2	车间负压除臭系统	套	9	1,000,000.00

1.7 建设期

本项目计划建设周期 1 年，预计开工日期 2026 年 9 月，预计完工时间 2027

年 8 月。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得洛阳市洛龙区发展和改革委员会《关于安乐片区生活垃圾分类处理设施提升改造项目可行性研究报告的批复》（洛龙发改审批〔2025〕3 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 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法依规、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洛阳市洛龙区安乐街道办事处，主管部门为洛阳市洛龙区安乐街道办事处。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洛龙区安乐街道办事处，洛阳市洛龙区安乐街道办事处委托第三方负责垃圾清运。

关于项目债券资金使用，由洛阳市洛龙区安乐街道办事处按照建设进度，向当地财政将申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由洛阳市洛龙区安乐街道办事处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，由洛阳市洛龙区安乐街道办事处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

“十三五”时期，各地和有关部门深入贯彻习近平生态文明思想，认真落实党中央、国务院决策部署，加大规划引导和政策支持力度，稳步推进生活垃圾分类，积极开展分类投放、分类收集、分类运输和分类处理设施建设，大力推行焚烧处理，进一步健全收运体系，推动生活垃圾处理能力显著提升，处理结构明显优化，为推进行业高质量发展打下坚实基础。

当前，城镇生活垃圾分类和处理设施还存在处理能力不足、区域发展不平衡、存量填埋设施环境风险隐患大、管理体制机制不健全等问题，实现行业高质量发展面临较大的困难和挑战。

现有收运和处理设施体系难以满足分类要求。一是分类收运设施存在突出短板。“十四五”时期，我国城镇化水平仍处于快速提升阶段，乡村振兴和农村人居环境整治工作也将快速推进，农村生活垃圾逐步纳入城镇生活垃圾收运处理系统，使得城镇生活垃圾产生量有较大增长，原有收运设施已无法满足需要。目前除 46 个重点城市外，大多数地级城市和县城生活垃圾分类收运设施有待建立。二是垃圾焚烧处理能力仍有较大缺口，全国约 50.00%的城市（含地级市和县级市）尚未建成焚烧设施，大多数县城焚烧处理能力有较大缺口。三是资源化利用率有待进一步提升。随着人口和经济的发展，我国城市化进程进一步加快，但是环卫处理设施却远远落后于建设的发展。近些年来，生活垃圾的处理、分拣现状产生了一些不良影响，带来了一定负面效应。我国人口聚集的地方环境治理现状较差，存在环境卫生基础设施陈旧、管理存在缺陷、环境卫生管理法律不健全等问题，比如旅游区域由于人流量较大，带来的污染也比较多，虽然环卫工人始终都在流动打扫，效率不高。现有城镇垃圾转运站还只是停留在简单的垃圾堆放点，垃圾堆放既无覆盖又无分拣系统。环卫处理工作也逐渐成为国家的焦点问题，环卫问题既象征着一个国家一个民族的昌盛，又标志着一个国家人文综合素质，妥善提升环卫工作效率至关重要。

环卫问题不仅影响着国家的生态环境，而且随着城市的高速发展与变化，人口不断增加，原有的环境设备也已经不能够与当前城市的发展需要相契合，卫生基础设施的中转纰漏反复性出现，导致居民的身心健康受到严重影响。同时垃圾转运站当中的垃圾，有的时候不能够在规定的时间内进行中转，形成连贯的运营模式，导致环境卫生受到了二次污染。尤其环境卫生事业具有独有的特殊性，建设方案的实施不能有效的运行，再加上管理方法的落后，对于城市的发展带来了极大的影响。

随着洛阳市城市规模不断扩展，生活垃圾处理量将日益增加，生活垃圾处理的矛盾越来越突出。垃圾得不到及时处理，不仅影响城市景观，同时污染与我们生命至关重要的大气、水和土壤，危害城镇居民的身心健康，影响城市可持续发展。垃圾分类将缓解城镇化背景下的“垃圾围城”困境，防止二（口恶）英等对空气的污染，减少渗滤液等对水体、土壤的污染，减少侵占土地，提高湿垃圾，可回收垃圾等资源化利用，从而达到生活垃圾的减量化、资源化和无害化。

为此安乐镇人民政府结合当地实际情况，提出了本项目的建设，旨在大大改善洛龙区安乐片区的市容市貌，提高城市的品味，满足人们追求幸福生活的期望。

基于以上，提出本项目的建设。

2.2 社会效益

随着经济社会发展和物质消费水平大幅提高，我国生活垃圾产生量迅速增长，环境隐患日益突出，垃圾处理不当会很大程度上影响城市的整体环境和形象，已经成为新型城镇化发展的制约因素。通过垃圾降解焚烧后的综合利用，有效实现生活垃圾处置无害化、减量化和资源化的目标，促进资源合理循环利用和社会经济的可持续发展。

2.3 经济效益

随着市政基础设施建设工作飞快发展，生活垃圾的“减量化、资源化、无害化”处理，成为衡量经济发展的重要因素。现代化大型垃圾转运站的建设，是城市生活垃圾“三化”处理的重要组成部分，将会大大改善投资环境，有利于企业进行招商引资，引进外来项目的引进，同时降低市政建设的重复投入，改善生活质量，促进地区经济的发展。本项目建成后，日常的运营及管理工作将次社会提供工作岗位，为社会就业提供更多机会，发挥更大的经济效益。同时也可以帮助无业的

贫困人员，给予他们通过劳动改善生活现状的机会，促进社会和谐，加快区域的开发建设，拉动地方国民经济的增长。

2.4 项目公益性

城市生活垃圾的处理程度与水平是一个城市文明程度的重要标志，本项目建成后，将降低垃圾直接简易堆肥处理量，并减少由此产生的污水、废气等二次污染问题，可改善人居环境质量，进而为居民身体健康提供环境保障，促进资源、环境、经济与社会的快速协调发展。项目建设还有利于促进当地生活垃圾的减量化、资源化及无害化本项目通过垃圾分类转运，从废弃物产生的初始环节入手，对垃圾进行分类转运，有利于改善和提高当地整体环境质量，建设可持续发展的生态环境。

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。

3.2 估算说明

- (1) 《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013;
- (2) 《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策的通知》（建城〔2000〕120号）;
- (3) 《通用安装工程计量规范》GB500854-2013;
- (4) 《河南省生活垃圾分类管理制度实施方案》;
- (5) 《市政工程投资估算指标》（HGZ47-102-2007）;
- (6) 《市政工程计量规范》GB500857-2013;
- (7) 《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013年版）;
- (8) 《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）;
- (9) 《关于建立城乡生活垃圾处理收费制度的指导意见》（豫发改收费〔2019〕316号）;
- (10) 《洛阳市城市总体规划（2018-2035年）》;
- (11) 《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20号）;
- (12) 人工费、机械费、管理费调整执行豫建消技〔2023〕26号文发布的价格指数;
- (13) 国家、河南省及行业建设主管部门颁发的计价依据和办法;
- (14) 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,
- (15) 以及政府部门发布的物价指数;
- (16) 类似工程的投资估算指标;
- (17) 拟建项目各单项工程的建设内容及工程量。

3.3 投资估算表

项目总投资约为 3,500.00 万元，其中：工程费用 3,012.00 万元，工程建设其他费用 201.33 万元，基本预备费 160.67 万元，建设期利息 126.00 万元。项目投资估算表如下：

表 3-1 投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					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	单位价值（元）
一	工程费用	1,800.00	52.80	1,159.20		3,012.00			
1	垃圾中转箱		52.80	211.20		264.00	个	110	24,000.00
2	垃圾分类、再生资源回收点提升改造	180.00				180.00	个	12	150,000.00
3	垃圾收集车、转运车			948.00		948.00			
3.1	小型垃圾收集车			468.00		468.00	辆	36	130,000.00
3.2	大型垃圾转运车	480.00		480.00		960.00	辆	24	200,000.00
4	垃圾中转站提升改造	1,620.00				1,620.00			
4.1	18 立方米/天垃圾中转站提升改造	720.00				720.00	座	9	800,000.00
4.2	车间负压除臭系统	900.00				900.00	套	9	1,000,000.00
二	工程建设其他费用				201.33	201.33			
1	项目建设管理费				49.10	49.10			
2	工程勘察费				16.51	16.51			
3	工程设计费				45.40	45.40			
4	工程造价咨询服务费				11.71	11.71			
5	项目前期工作咨询费				9.86	9.86			
6	招标代理服务费				12.96	12.96			

序号	项目名称	估算金额					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	单位价值（元）
7	环境影响咨询服务费				4.40	4.40			
8	工程监理费				34.87	34.87			
9	场地准备及临时设施费				10.32	10.32			
10	工程保险费				6.19	6.19			
三	基本预备费				160.67	160.67			
四	建设期利息				126.00	126.00			
五	总投资	1,800.00	52.80	1,159.20	488.00	3,500.00			

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 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目		（万元）					
固定资产	垃圾中转箱	110 个	264.00	洛阳市洛龙区安乐街道办事处	洛阳市洛龙区安乐街道办事处	居民生活垃圾处理费收入、非居民生活垃圾处理费收入和财政补贴收入	是	81.92%
	垃圾分类、再生资源回收点提升改造	12 个	180.00					
	小型垃圾收集车	36 辆	468.00					

资产类型		数量	预估价值	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目		(万元)					
	大型垃圾转运车	24 辆	960.00					
	18m³/d 垃圾中转站提升改造	9 座	720.00					
	车间负压除臭系统	9 套	900.00					

3.5 资金筹措计划

本项目总投资 3,500.00 万元，其中：财政预算资金 1,400.00 万元，专项债券资金 2,100.00 万元。

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	合计	占比
财政预算资金	1,400.00	1,400.00	40.00%
专项债券资金	2,100.00	2,100.00	60.00%
合计	3,500.00	3,500.00	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3.6 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，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，不得用于城市巨型雕塑、过度化景观改造、街区亮化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，不得用于体育馆、文化馆、文化中心、会展中心、市政公园、市政广场、城市水系、园林景观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。

3.7 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.《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）；
- 12.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 2,100.00 万元。其中：2026 年计划申请 2,100.00 万元，本次申请使用 2,100.00 万元。为 2025 年河南省城乡发展专项债券（二十五期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十一期）中 2,100.00 万元资金用途调整，2025 年河南省城乡发展专项债券（二十五期）——2025 年河南省政府专项债券（一百一十一期）到期偿还本金，每半年付息一次。债券票面利率按照发行利率 2.36%进行计算，期限 15 年，每半年付息一次，到期一次性偿还本

金。

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	当年新增 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		2,100.00		2,100.00	2.36%	49.56	49.56
第 2 年	2,100.00			2,100.00	2.36%	49.56	49.56
第 3 年	2,100.00			2,100.00	2.36%	49.56	49.56
第 4 年	2,100.00			2,100.00	2.36%	49.56	49.56
第 5 年	2,100.00			2,100.00	2.36%	49.56	49.56
第 6 年	2,100.00			2,100.00	2.36%	49.56	49.56
第 7 年	2,100.00			2,100.00	2.36%	49.56	49.56
第 8 年	2,100.00			2,100.00	2.36%	49.56	49.56
第 9 年	2,100.00			2,100.00	2.36%	49.56	49.56
第 10 年	2,100.00			2,100.00	2.36%	49.56	49.56
第 11 年	2,100.00			2,100.00	2.36%	49.56	49.56
第 12 年	2,100.00			2,100.00	2.36%	49.56	49.56
第 13 年	2,100.00			2,100.00	2.36%	49.56	49.56
第 14 年	2,100.00			2,100.00	2.36%	49.56	49.56
第 15 年	2,100.00		2,100.00		2.36%	49.56	2,149.56
合计		2,100.00	2,100.00			743.40	2,843.40

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，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率每三年递增；
- (8) 建设期运营收益预测假设：本项目为新建项目，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），本项目收益期 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	改造 9 座 18.00 立方米/天垃圾中 转站及 12 个垃圾分类、再生资 源回收点	居民生活垃圾处理费收入	1,585.31	25.81%
2		非居民生活垃圾处理费收入	2,596.59	42.28%
3		财政运营补贴收入	1,960.00	31.91%
合计			6,141.90	100.00%

(1) 需求分析

一、破解当前设施短板，满足区域垃圾处理基本需求

当前洛龙区安乐镇的生活垃圾处理设施存在显著短板，已难以适配区域发展与人口增长需求。从设施规模来看，现有垃圾转运站及回收点数量不足、设备老化问题突出，部分转运站仍采用传统作业模式，未实现密闭化、机械化操作，导致垃圾收运效率低下，难以应对日益增长的垃圾产生量。据相关数据显示，洛阳市日生活垃圾产生量呈持续上升趋势，安乐镇作为洛龙区重要片区，现有 9 座 18 立方米/天垃圾中转站及 12 个垃圾分类回收点的处理能力已接近饱和，且设备如垃圾压缩机、清洗设备等存在不同程度老化，部分设备运行效率仅为设计值的 70%，无法满足“日产日清”的基本要求。

同时，现有设施的二次污染问题较为严重。传统转运站缺乏有效的除臭、除

尘及渗滤液处理系统，作业过程中易产生臭气扩散、粉尘飞扬及渗滤液渗漏现象，对周边土壤、水体及空气质量造成污染，不仅影响居民日常生活，还对区域生态环境构成潜在威胁。此外，垃圾分类回收体系不完善，可回收物与其他垃圾混收混运的情况普遍，资源回收利用率不足 30%，远低于洛阳市“十四五”规划中提出的 35%回收利用率目标，既造成资源浪费，也增加了末端处理压力。通过本次提升改造，更新环保垃圾容器、安装负压除臭系统及喷雾除尘设备等，可有效解决上述问题，提升设施处理能力与环保水平，满足区域垃圾处理的基本需求。

二、响应国家及地方政策要求，推动垃圾分类工作落地

本项目建设是贯彻落实国家、河南省及洛阳市关于生活垃圾处理与垃圾分类工作一系列政策要求的重要举措。从国家层面来看，《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》明确提出，要加快推进生活垃圾分类处理设施建设，提升设施处理能力与资源化利用水平，实现生活垃圾“减量化、资源化、无害化”目标；《关于推进建制镇生活污水垃圾处理设施建设和管理的实施方案》也强调，需补齐建制镇垃圾处理设施短板，完善城乡环境基础设施网络。

在省级层面，《河南省城市生活垃圾分类管理办法》《河南省进一步推进生活垃圾分类工作的实施意见》等政策，对垃圾分类设施建设、运营管理及责任分工工作出明确规定，要求各地加快改造老旧垃圾处理设施，健全分类收运处置体系。洛阳市层面，《洛阳市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》《洛阳市推进城市生活垃圾分类工作实施方案》提出，2024 年底前生活垃圾分类覆盖率需达到 90.00%以上、回收利用率达到 35.00%以上，基本建成分类投放、收集、运输、处理系统。洛龙区作为洛阳市垃圾分类先行示范区，自 2019 年起已开展多项垃圾分类试点工作，但安乐镇部分区域设施建设滞后，成为制约全区垃圾分类工作推进的瓶颈。本项目通过改造垃圾中转站、完善再生资源回收点等，可进一步健全区域垃圾分类处理体系，助力洛阳市及洛龙区实现垃圾分类政策目标，推动“无废城市”建设。

三、改善民生福祉，提升居民生活质量与区域形象

生活垃圾处理设施是与居民生活息息相关的民生工程，设施水平直接影响居

民生活环境与幸福指数。当前安乐镇部分区域因垃圾处理设施不足、二次污染问题，导致周边居民投诉率较高，如部分小区周边垃圾转运站作业时产生的臭气，影响居民日常生活；垃圾收集点分布不均，部分居民需要远距离投放垃圾，便利性较差。此外，老旧设施外观破旧，与周边城市景观不协调，也影响了区域整体形象。

本项目建设将从多方面改善民生福祉。一方面，通过提升设施环保水平，减少臭气、粉尘及渗滤液污染，营造清洁、卫生的居住环境，降低垃圾处理对居民健康的潜在威胁；另一方面，优化垃圾收集点布局，更新环保垃圾容器，提升垃圾分类投放便利性，同时完善再生资源回收体系，提高资源回收利用效率，引导居民形成绿色生活方式。此外，改造后的设施将采用现代化设计，外观与周边环境相协调，可提升区域基础设施颜值，改善城市形象。这些举措不仅能直接提升居民生活质量，还能增强居民对城市环境的认同感与满意度，符合“以人民为中心”的发展理念。

四、助力区域可持续发展，推动“双碳”目标实现

在“碳达峰、碳中和”战略背景下，生活垃圾处理设施的绿色化、低碳化改造是推动区域可持续发展的重要环节。传统垃圾处理方式中，填埋处理占比较高，不仅占用大量土地资源，还会产生甲烷等温室气体，增加碳排放；而垃圾分类不彻底、资源回收利用率低，也导致能源消耗与碳排放增加。本项目通过提升垃圾分类与资源化利用水平，可有效减少末端填埋量，降低填埋过程中的温室气体排放；同时，完善再生资源回收体系，提高废纸、塑料、金属等可回收物的回收利用比例，减少原生资源开采与加工过程中的能源消耗，间接实现碳减排。

此外，项目建设将推动安乐镇垃圾处理设施向绿色化、智能化转型，如采用节能型垃圾压缩机、太阳能照明设备等，降低设施运营过程中的能源消耗；通过优化转运路线，减少垃圾运输车辆的行驶里程，降低交通工具碳排放。这些措施与洛阳市“十四五”规划中提出的“碳达峰碳中和”目标相契合，可助力区域构建绿色低碳的垃圾处理体系，推动经济社会发展全面绿色转型。

(2) 居民生活垃圾处理费收入

①户数

经结合《洛龙区农村生活垃圾分类处理工作实施方案》（洛龙农领〔2022〕13号）及《洛阳市垃圾处理费征收管理办法》（洛政办〔2023〕7号）核实，项目未建设前，当地已合规收取垃圾处理费，具体情况如下：收费遵循“谁产生、谁付费”原则，同时落实政府主导、群众主体的工作要求；征收主体为税务部门，业务管理由城市市容环境卫生行政主管部门负责，洛龙区财政局、农业农村局等部门按职责做好经费保障与督导考核等工作。收费标准方面，城市居民户按每户每月 5.00 元计收，由征收管理部门委托城市公共供水企业在收取水费时一并代收，同步按水费缴费周期缴纳；非居民户通过电子税务局等渠道申报缴纳或由集中经营场所管理者代收。

根据项目单位提供的《安乐片区生活垃圾分类处理设施提升改造项目无历史情况说明》，在项目实施前，片区原有的垃圾处理设施及运维工作主要以满足基本环境保障需求为目标。受制于当时较为简陋的设施配置和粗放的运维模式，加之缺乏明确的数据记录要求和专项管理规范，相关历史运营及设施数据未被系统留存，客观上不具备依据历史数据开展测算的条件。因此，本次测算将结合项目覆盖区域的实际情况，采用合理、可行的方法进行推算。

根据项目单位提供的《2025 年安乐镇常住人口》汇总知 2025 年安乐片区整体常住人口数 53,255 人，根据项目单位提供的辖区内 2024 年人口数及户数，以及城区人口数及户数的不完全户数统计，可计算出以下社区的人口户数比均值为 2.58，则可以推算出安乐片区整体户数约为 20,642 户。在债券存续期内，假设服务人口保持不变，均按照 20,642 户计算，详见下表：

安镇分村、社区户籍户数、人数、常住人口（2025 年）					
单位	2024 年年末 总户数	2024 年年末 总户籍人数	2024 年 6 月统计	2025 年 4 月统计	人口户数比
安东社区	1,402	3,741	6,120	6,450	2.67
安乐窝社区	2,117	5,238	5,295	4,930	2.47
曙光社区	1,137	2,659	2,935	2,926	2.34
狮子桥社区	1,455	3,768	3,989	3,890	2.59
郑村社	1,954	4,477	7,940	7,948	2.29

安镇分村、社区户籍户数、人数、常住人口（2025年）					
单位	2024年年末 总户数	2024年年末 总户籍人数	2024年6月统计	2025年4月统计	人口户数比
区					
赵村社区	1,083	2,945	3,420	3,510	2.72
栖霞宫社区	561	1,390	1,950	1,890	2.48
茹凹社区	1,758	4,212	4,796	4,820	2.40
东岗社区	801	2,273	3,375	3,190	2.84
中岗社区	969	2,478	4,351	4,331	2.56
西岗社区	1,182	3,608	6,020	6,980	3.05
军屯社区	739	1,889	2,100	2,390	2.56
安乐街道办事处	15,158	38,678	52,291	53,255	2.58

②收费标准

根据洛阳市《生活垃圾处理费征收标准》，城市居民生活垃圾处理费按每月每户 5.00 元收取，收费价格运营期内不考虑增长。

附 件

洛阳市垃圾处理费收费标准

一、国家机关、企事业单位、社会团体、民办非企业单位等每人每月 2 元；

二、城镇居民（含建成区内实行垃圾集中处理的居住户）按户计收，每户每月 5 元；

三、暂住人口按人计收，每人每月 2 元；

基于谨慎性原则，项目运营期第一年运营比率为 75.00%，每年增长

5.00%，运营比率增长至 95.00%后保持不变。

(3) 非居民生活垃圾处理费收入

①数量

根据项目单位提供的数据，本项目餐饮类非居民面积 29,000.00 平方米，宾馆、饭店、旅社、招待所类床位为 2,830 个，娱乐类非居民面积 40,000.00 平方米，集贸市场类非居民面积 56,300.00 平方米，大型商超类 200.00 平以上超市 2 家，共约 1,300.00 平方米，具体明细情况见下表：

辖区内各类型项目汇总统计表			
序号	类型	基础数据	单位
1	宾馆、饭店、旅社、招待所	2,830	床
2	餐饮业	29,000.00	平方米
3	娱乐业	40,000.00	平方米
4	集贸市场	56,300.00	平方米
5	各类专业市场、大型商场、超市（200.00 平方米以上）	1,300.00	平方米

②价格

根据洛阳市《生活垃圾处理费征收标准》规定：

第四条：宾馆、饭店、旅社、招待所按床位计收，每床每月 5.00 元；

第五条：餐饮业按经营面积计收，每平方米每月 1.50 元；

第六条：娱乐业（包括歌舞厅、游戏厅、保龄球馆、台球厅、网吧、茶吧等）、桑拿浴业、高档美容美发等特种服务行业按经营面积计收，每平方米每月 2.00 元；

第七条：集贸市场按经营面积计收，每平方米每天 0.50 元（由负责经营管理的部门统一收缴）；

第八条：各类专业市场、大型商场、超市按经营面积计收，200.00 平方米以上（含 200.00 平方米），每平方米每月 0.50 元。200.00 平方米以下的商场、超市及本标准中未列明的征收类别每平方米每月 0.60 元。

参考以上收费标准，本项目餐饮类不能准确提供营业额，则按照营业面积每月 1.50 元/平方米进行计算；集贸市场按照营业面积每月 0.50 元/平方米进行计算；大型商超类面积均超过 200.00 平方米，所以按照每月 0.50 元/平方米收入；

娱乐类面积按照营业面积每月 2.00 元/平方米进行计算；宾馆、饭店、旅社、招待所类按照床位个数每床每月 5.00 元进行计算；以上收费价格在项目运营期内不考虑增长。基于谨慎性原则，项目运营期第一年运营比率为 75.00%，每年增长 10.00%，运营比率增长至 95.00%后保持不变。

（4）财政运营补贴收入

根据洛阳市洛龙区财政局出具的《关于对安乐片区生活垃圾分类处理设施提升改造项目进行运营性补贴的说明》，为保证项目后续运营，洛阳市洛龙区财政局每年给予 140.00 万元的财政补贴，补贴 14 年，共计补贴 1,960.00 万元。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料动力费

本项目测算燃料动力费主要考虑办公设施及管理人員的用水费及运行用电费。年总用水量约 0.21 万立方米。根据网络查询（<https://www.ly.gov.cn/2024/05-09/144737.html>）相关水费收费标准，本项目按非居民用水价格 3.80 元/立方米计算。

用电主要为管理人員用电及少量办公生活用电，根据各用能系统计算有功功率及设备年运行时间、平均负荷系数计算，本项目用能系统及设备年耗电量为 0.52 万度，电费价格 0.62 元/度（<https://www.ly.gov.cn/2024/06-06/189265.html>），详见下表，因水电费不会每年增长很快，因此考虑水、电费价格以后按每 5 年 2.00%的比例递增。

项目用电负荷估算表

序号	用电项目	数量	单位	用电指标（W/平方米（套））	需要系数	计算负荷（KW）	运行天数（d）	运行时间（h）	年用电量（万 kWh/年）
1	人员用电	80.00	平方米	30	0.7	2.4	365.00	8	0.49
2	未预见用电量	1-7 用电量之和*5%				0.12			0.02
3	合计					2.52			0.52

用水量估算

序号	名称	数量	额定用水	单位	最高日用水量立方米	日变化系数	平均日用水量（立方米）	年使用时间	年用水量万立方米
1	冲洗车辆	60	120	L/车/次	7.20	1.50	4.80	365	0.18
2	人员用水	80	20	L/立方米/天	1.60	1.50	1.07	120	0.01
3	未预见用水量	1-8 用水量之和*10%			0.44		0.29		0.02
4	合计				9.24		6.16		0.21

（2）工资及福利费

本项目建成后，根据实际规模需要，预计项目运营人员共计 21 人，其中：管理人员 2 人，年均工资及福利费为 5.80 万元/人；其他普通人员 19 人，年均工资及福利费为 4.00 万元/人。基于谨慎性原则，因拉动就业吸引人才，本项目工资及福利费在运营期前 5 年按照每两年按照 2.00%增长，之后贴合实际情况，更趋于稳定，故工资及福利费按照每三年按照 2.00%增长。

（3）修理费

项目运营期间，需对投入的设备进行一定的维修，假设本项目维修费按照年折旧的 3.00%计算，即运营期第一年修理费为 6.11 万元。基于谨慎性原则，以后每两年按照 2.00%增长。

（4）设备重置费用

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：

房屋、建筑物，为 20 年；飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为 10 年；与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为 5 年；飞机、火车、轮船以外的运输工具，为 4 年；电子设备，为 3 年。

本项目设备重置费用主要垃圾中转箱、垃圾收集车、转运车、小型垃圾收集车、大型垃圾转运车等设备的重置费用，参考上述规定，目前以上重置设备的使用寿命一般为 10 年，假设本项目每 10 年更换一次。根据投资估算明细，在运营期第 11 年更新一次，按照购入原值（1,159.20 万元）增长 5.00%进行计算。

（5）管理费用

本项目其他费用为项目运营中不可预见的其他费用，按照运营工资及福利费的 0.50%和运营收入的 0.20%计算，增长幅度随着工资及福利费和收入的增长而增长。

（6）材料费

材料费是指用于环境卫生清扫保洁、垃圾收集、运输、处理过程中发生的各种工器具费用、水费、清洁消毒费等。按收入的 1.00%估算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、进项税、城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加和企业所得税。

销项税：居民生活垃圾处理费收入和非居民生活垃圾处理费收入的税率为 6.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为水费和工程费用税率为 9.00%，燃料及动力费、电费、修理费、设备重置费的税率为 13.00%，工程建设其他费用和管理费用税率为 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。

税费明细表如下。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
销项税	236.71	13.74	15.22	16.70	17.05	17.40	17.40	236.71
建设期进项	260.10	260.10						260.10
运营期进项	157.79	1.15	1.19	1.23	1.24	1.26	1.26	157.79
留抵税额		247.51	233.48	218.01	202.20	186.06	169.92	
增值税								
附加税								
房产税								
折旧	2,849.15	203.51	203.51	203.51	203.51	203.51	203.51	2,849.15
摊销								
债券利息	693.84	49.56	49.56	49.56	49.56	49.56	49.56	693.84
利润总额	-814.77	-108.82	-83.00	-59.03	-52.90	-48.67	-48.69	-814.77
所得税								
税费合计								

(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	17.40	17.40	17.40	17.40	17.40	17.40	17.40	17.40

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	1.28	1.28	1.30	141.32	1.31	1.31	1.33	1.33
留抵税额	153.80	137.68	121.58	245.50	229.41	213.32	197.25	181.18
增值税								
附加税								
房产税								
折旧	203.51	203.51	203.51	203.51	203.51	203.51	203.51	203.51
摊销								
债券利息	49.56	49.56	49.56	49.56	49.56	49.56	49.56	49.56
利润总额	-48.82	-50.59	-50.72	-50.72	-52.64	-52.64	-52.77	-54.75
所得税								
税费合计								

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	运营收入	6,141.90	382.71	408.85	435.02	441.22	447.41	447.41
1	居民生活垃圾处理费收入	1,585.31	92.89	99.08	105.27	111.47	117.66	117.66
	户数		20,642	20,642	20,642	20,642	20,642	20,642
	收费标准		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	月份		12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%
2	非居民生活垃圾处理费收入	2,596.59	149.82	169.77	189.75	189.75	189.75	189.75
2.1	娱乐类垃圾处理费收入	1,248.00	72.00	81.60	91.20	91.20	91.20	91.20
	数量（平方米）		40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
	收费标准（元/平方米/月）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	月份		12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.2	餐饮类垃圾处理费收入	678.60	39.15	44.37	49.59	49.59	49.59	49.59
	数量（平方米）		29,000.00	29,000.00	29,000.00	29,000.00	29,000.00	29,000.00
	收费标准（元/平方米/月）		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	月份		12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.3	宾馆、饭店、旅社、招待所类垃圾处理费收入	220.73	12.74	14.43	16.13	16.13	16.13	16.13
	数量（个）		2,830	2,830	2,830	2,830	2,830	2,830
	收费标准（元/个/月）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	月数		12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.4	集贸市场类垃圾处理费收入	439.13	25.34	28.71	32.09	32.09	32.09	32.09
	数量（平方米）		56,300.00	56,300.00	56,300.00	56,300.00	56,300.00	56,300.00
	收费标准（元/平方米/月）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	月份		12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.5	大型商超类垃圾处理费收入	10.13	0.59	0.66	0.74	0.74	0.74	0.74
	数量（平方米）		1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00
	收费标准（元/平方米/月）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	月份		12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	财政运营补贴收入	1,960.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
二	成本支出	2,670.84	98.46	98.78	100.98	101.05	103.01	103.03

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	燃料动力	15.94	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.14
1.1	电费	4.57	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.33
	数量		0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
	单价		0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.63
1.2	水费	11.37	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.81
	数量		0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
	单价		3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.88
2	人员工资	1,286.45	87.60	87.60	89.36	89.36	91.12	91.12
2.1	管理人员	170.58	11.60	11.60	11.84	11.84	12.08	12.08
	人数		2	2	2	2	2	2
	年薪		5.80	5.80	5.92	5.92	6.04	6.04
2.2	一般人员	1,115.87	76.00	76.00	77.52	77.52	79.04	79.04
	人数		19	19	19	19	19	19
	年薪		4.00	4.00	4.08	4.08	4.16	4.16
3	维修费用	90.78	6.11	6.11	6.23	6.23	6.35	6.35
4	其他费用	18.73	1.20	1.26	1.32	1.33	1.35	1.35
5	设备重置费	1,217.16						
6	材料费	41.78	2.43	2.69	2.95	3.01	3.07	3.07
7	税费							

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
三	净收益	3,471.06	284.25	310.07	334.04	340.17	344.40	344.38

(续)

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	运营收入	447.41	447.41	447.41	447.41	447.41	447.41	447.41	447.41
1	居民生活垃圾处理费收入	117.66	117.66	117.66	117.66	117.66	117.66	117.66	117.66
	户数	20,642	20,642	20,642	20,642	20,642	20,642	20,642	20,642
	收费标准	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	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	非居民生活垃圾处理费收入	189.75	189.75	189.75	189.75	189.75	189.75	189.75	189.75
2.1	娱乐类垃圾处理费收入	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20
	数量（平方米）	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
	收费标准（元/平方米/月）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	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%
2.2	餐饮类垃圾处理费收入	49.59	49.59	49.59	49.59	49.59	49.59	49.59	49.59
	数量（平方米）	29,000.00	29,000.00	29,000.00	29,000.00	29,000.00	29,000.00	29,000.00	29,000.00
	收费标准（元/平方米/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12

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
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.3	宾馆、饭店、旅社、招待所类垃圾处理费收入	16.13	16.13	16.13	16.13	16.13	16.13	16.13	16.13
	数量（个）	2,830	2,830	2,830	2,830	2,830	2,830	2,830	2,830
	收费标准（元/个/月）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	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%
2.4	集贸市场类垃圾处理费收入	32.09	32.09	32.09	32.09	32.09	32.09	32.09	32.09
	数量（平方米）	56,300.00	56,300.00	56,300.00	56,300.00	56,300.00	56,300.00	56,300.00	56,300.00
	收费标准（元/平方米/月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	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%
2.5	大型商超类垃圾处理费收入	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
	数量（平方米）	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00
	收费标准（元/平方米/月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	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%
3	财政运营补贴收入	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
二	成本支出	103.16	104.93	105.06	1,322.22	106.98	106.98	107.11	109.09
1	燃料动力	1.14	1.14	1.14	1.14	1.16	1.16	1.16	1.16

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
1.1	电费	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
	数量	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
	单价	0.63	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64
1.2	水费	0.81	0.81	0.81	0.81	0.83	0.83	0.83	0.83
	数量	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
	单价	3.88	3.88	3.88	3.88	3.96	3.96	3.96	3.96
2	人员工资	91.12	92.88	92.88	92.88	94.64	94.64	94.64	96.61
2.1	管理人员	12.08	12.32	12.32	12.32	12.56	12.56	12.56	12.82
	人数	2	2	2	2	2	2	2	2
	年薪	6.04	6.16	6.16	6.16	6.28	6.28	6.28	6.41
2.2	一般人员	79.04	80.56	80.56	80.56	82.08	82.08	82.08	83.79
	人数	19	19	19	19	19	19	19	19
	年薪	4.16	4.24	4.24	4.24	4.32	4.32	4.32	4.41
3	维修费用	6.48	6.48	6.61	6.61	6.74	6.74	6.87	6.87
4	其他费用	1.35	1.36	1.36	1.36	1.37	1.37	1.37	1.38
5	设备重置费				1,217.16				
6	材料费	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07
7	税费								
三	净收益	344.25	342.48	342.35	-874.81	340.43	340.43	340.30	338.32

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	6,141.90		382.71	408.85	435.02	441.22	447.41	447.41
经营活动现金流出	2,670.84		98.46	98.78	100.98	101.05	103.01	103.03
经营活动产生的现金净额	3,471.06		284.25	310.07	334.04	340.17	344.40	344.38
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	3,500.00	3,500.00						
投资活动产生的现金净额	-3,500.00	-3,500.00						
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	1,400.00	1,400.00						
债券资金	2,100.00	2,100.00						
银行借款								
偿还债券本金	2,100.00							
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	693.84		49.56	49.56	49.56	49.56	49.56	49.56
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
融资活动产生的现金净额	706.16	3,500.00	-49.56	-49.56	-49.56	-49.56	-49.56	-49.56
四、净现金流量	677.22		234.69	260.51	284.48	290.61	294.84	294.82
五、累计现金流量	677.22		234.69	495.20	779.68	1,070.29	1,365.13	1,659.95

(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	447.41	447.41	447.41	447.41	447.41	447.41	447.41	447.41
经营活动现金流出	103.16	104.93	105.06	1,322.22	106.98	106.98	107.11	109.09
经营活动产生的现金净额	344.25	342.48	342.35	-874.81	340.43	340.43	340.30	338.32
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、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								2,100.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	49.56	49.56	49.56	49.56	49.56	49.56	49.56	49.56

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
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-49.56	-49.56	-49.56	-49.56	-49.56	-49.56	-49.56	-2,149.56
四、净现金流量	294.69	292.92	292.79	-924.37	290.87	290.87	290.74	-1,811.24
五、累计现金流量	1,954.64	2,247.56	2,540.35	1,615.98	1,906.85	2,197.72	2,488.46	677.22

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		49.56	49.56	
第 2 年		49.56	49.56	284.25
第 3 年		49.56	49.56	310.07
第 4 年		49.56	49.56	334.04
第 5 年		49.56	49.56	340.17
第 6 年		49.56	49.56	344.40
第 7 年		49.56	49.56	344.38
第 8 年		49.56	49.56	344.25
第 9 年		49.56	49.56	342.48
第 10 年		49.56	49.56	342.35
第 11 年		49.56	49.56	-874.81
第 12 年		49.56	49.56	340.43
第 13 年		49.56	49.56	340.43
第 14 年		49.56	49.56	340.30
第 15 年	2,100.00	49.56	2,149.56	338.32
合计	2,100.00	743.40	2,843.40	3,471.06
本息覆盖倍数	1.22			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 3,471.06 万元，应付债券本金及利息合计 2,843.40 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的等等，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。

新安县城乡供排水一体化示范项目（二期）

实施方案

项目实施单位：洛阳盾元科创产业发展有限公司

项目主管单位：新安县住房和城乡建设局

项目财政部门：新安县财政局

二〇二五年九月



目 录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目实施主体及运作模式	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	5
1.7 项目总投资	5
1.8 项目资本金安排情况	6
1.9 资金筹措计划	6
1.10 主管部门责任	7
1.11 项目审批情况	8
1.12 债券资金使用合规性	8
1.13 项目形成资产内容权属及收支安排情况	9
第二章 项目社会经济效益	11
2.1 项目建设背景	11
2.2 项目建设需求性分析	16
2.3 项目建设必要性	16
2.4 社会效益	18
2.5 经济效益	19
2.6 公益性分析	19

第三章 项目投资估算与资金筹措	20
3.1 估算范围	20
3.2 估算说明	20
3.3 投资估算	21
3.4 建设资金来源情况	28
3.5 项目资金保障措施	29
第四章 项目融资方案	31
4.1 编制依据	31
4.2 项目融资方案	32
4.3 投资者保护措施	33
第五章 项目收益与自求平衡分析	34
5.1 现金流入	34
5.2 现金流出	39
1、经营成本	39
2、相关税费	43
5.3 资金平衡分析	47
1、现金净流入	47
2、还本付息测算	48
3、项目本息覆盖情况	52
5.4 结论	54
第六章 风险分析	56
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	56

6.2 影响项目收益的风险及控制措施	56
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	57
第七章 信息披露计划	59
第八章 事前绩效评估工作	60
8.1 评估对象	60
8.2 评估思路	60
8.3 评估结论	60

第一章 项目概况

1.1 项目名称

新安县城乡供排水一体化示范项目（二期）

1.2 项目实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：洛阳启元科创产业发展有限公司

项目建设单位：洛阳启元科创产业发展有限公司

本项目资产登记单位为洛阳启元科创产业发展有限公司，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，该单位为新安县人民政府出资设立的全资国有企业，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目申报单位合法合规。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位洛阳启元科创产业发展有限公司。项目运营期内，由洛阳启元科创产业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，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。

本项目的债券资金申请单位是洛阳启元科创产业发展有限公司，是新安县人民政府出资设立的全资国有企业，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规

情形，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，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，无论从资产管理、权属划分以及资金归集等各方面，均为新安县本级行政行使权限，对本项目具有绝对控制，可以确保项目收益及时偿还债券本息。

1.3 项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

项目位于新安县。新建正村水厂位于正村镇，南李村水厂位于南李村镇，污水处理厂位于铁门镇。新建青要山和石寺水厂位于新安县石寺镇。项目选址具有良好的地质条件，交通便利，给排水、供电等基础设施完善，适宜项目的建设。

1.5 建设规模及内容

项目新建供水规模为 $10000\text{m}^3/\text{d}$ 的正村水厂 1 座、新建供水规模为 $20000\text{m}^3/\text{d}$ 的南李村水厂 1 座、新建供水规模为 $9000\text{m}^3/\text{d}$ 的青要山和石寺水厂 1 座，以及到各村的配套管网；新建处理规模为 $5000\text{m}^3/\text{d}$ 的铁门污水处理厂 1 座，改建白墙、关址、舜王污水处理站 3 处；铺设 211 个村的污水和供水管网共计 820928 米，管径为 DN25、DN150，配套阀门 8216 个，水表 92463 个，建设一体化地埋式供水设施 115 座。

1、供水工程

（1）新建南李村镇和正村镇 2 座供水厂，占地面积分别为 34.0 亩和 12.8 亩，建筑面积分别为 2775m^2 和 1858m^2 ，供水规模分别为 2 万吨/天和 1 万吨/天，水厂配套供水管网共计 71422m。

(2) 新建青要山和石寺水厂 1 座，占地面积 7.8 亩，规模为 9000m³/d，敷设配水管网 54580m。

(3) 主要建设污泥处理池及循环造粒污泥流化床、加氯加药间、清水池及配水加压泵站及配套用房，并购置一体化净水设备等，布置各种管道、阀门井、电缆沟等，厂区道路、围墙、绿化等。

2、污水工程

(1) 新建污水厂

新建铁门镇污水处理厂，占地面积 20.0 亩，建筑面积为 1220m²，污水处理规模为 5000m³/d。拟铺设再生水管网 9856m。

(2) 改建白墙、关址、舜王污水处理站。

3、配套设施

铺设 211 个村的污水和供水管网共计 820928m，管径为 DN25、DN150，配套阀门 8216 个，水表 92463 个，建设一体化地埋式供水设施 115 座。

项目主要建设内容技术指标如下：

主要建设内容技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
一	第一部分工程费用			
(一)	南李村水厂	m ²	2775	
1	一体化净化间	m ²	600	
2	吸水井及二级泵房	m ²	298	
3	污泥处理车间	m ²	369	
4	污泥泵房	m ²	453	
5	加药间	m ²	246	
6	清水池	m ²	809	
7	配套供水管网	m	43018	
8	配套设备购置			
	化验设备	项	2	
	机修设备	项	2	

	浸没式超滤设备	项	1	
	智慧水务管控平台	项	1	
9	辅助工程			
	场地硬化、广场铺装	m ²	4230.14	
	生态停车场	m ²	480	
	绿化工程	m ²	8400	
	大门、围墙	项	1	
(二)	正村水厂	m ²	1858	
1	一体化净化间	m ²	300	
2	吸水井及二级泵房	m ²	298	
3	污泥处理车间	m ²	252	
4	污泥泵房	m ²	253	
5	加药间	m ²	246	
6	清水池	m ²	509	
7	配套供水管网	m	28404	
8	配套设备购置			
	化验设备	项	2	
	机修设备	项	2	
	浸没式超滤设备	项	1	
	智慧水务管控平台	项	1	
9	辅助工程			
	场地硬化、广场铺装	m ²	1330	
	生态停车场	m ²	280	
	绿化工程	m ²	2500	
	大门、围墙	项	1	
(三)	青要山和石寺水厂			
1	输水工程			
1.1	DN450	m	2650.00	
2	净水厂区工程			
2.1	清水池	m ²	557.78	
2.2	净水设备间	m ²	485.30	
2.3	加压泵站	座	1	
2.4	污泥处理池	座	1	
2.5	中控、化验室	座	1	
2.6	加氯、加药间	m ²	84.48	
2.7	厂区给排水及工艺管线	项	1	
2.8	厂区电气及照明系统	项	1	
2.9	厂区自控仪表系统	项	1	
2.10	视频监控系统	项	1	
2.11	厂区道路硬化	m ²	1415.24	

2.12	厂区绿化	m ²	520.00	
2.13	大门	座	1	
2.14	围墙	m	277.78	
2.15	供电外线	m	300.00	
3	设备购置			
3.1	化验设备	项	2	
3.2	机修设备	项	2	
3.3	浸没式超滤设备	项	1	
3.4	智慧水务管控平台	项	1	
4	配水管网工程	m	51930	
(四)	排水工程			
1	污水处理厂	m ²	1220	
	铁门镇污水厂	座	1	
2	再生水管网及配套设施	m	9856.00	
(五)	改建污水处理站			
1	白墙污水处理站	项	1	
2	关址污水处理站	项	1	
3	舜王污水处理站	项	1	
(六)	配套设施			
1	供水管网	m	470253	
2	污水管网	m	350675	
3	配套阀门	个	8216	
4	水表	个	92463	
5	一体化地理式供水设施	座	115	

1.6 建设期

本项目建设期为 2 年。预计开工日期 2025 年 12 月，完工日期 2027 年 12 月。

1.7 项目总投资

项目总投资为 52170.08 万元，其中：工程费用 43911.82 万元，工程建设其他费用 3202.54 万元，预备费 2355.72 万元，建设期利息为 2700.00 万元。

项目总投资估算简表

序号	项目	投资金额（万元）	百分比
一	建设投资	49470.08	94.82%
1	工程费用	43911.82	84.17%
2	工程建设其他费用	3202.54	6.14%

序号	项目	投资金额（万元）	百分比
3	预备费	2355.72	4.52%
二	建设期利息	2700.00	5.18%
三	合计	52170.08	100.00%

1.8 项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，洛阳启元科创产业发展有限公司计划缴纳资本金17085.04万元，占总投资的比例为32.75%；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）关于项目资本金最低比例的要求。项目资本金来源为：专项债券资金15000.00万元，财政资金2085.04万元。

1.9 资金筹措计划

本项目总投资52170.08万元，拟安排财政资金4170.08万元，占总投资的比例为8.00%，项目计划申请使用债券资金总额18000.00万元，占总投资的比例为34.50%，拟申请银行贷款资金30000.00万元，占总投资的比例为57.50%。其中资本金17085.04万元，占总投资的比例为32.75%，剩余建设资金35085.04万元，占总投资的比例为67.25%。项目资本金来源为：财政资金2085.04万元，专项债券资金15000.00万元。项目剩余建设资金来源为：财政资金2085.04万元，专项债券资金3000.00万元，银行贷款资金30000.00万元。

本项目总投资 52170.08 万元，拟安排财政预算资金 4170.08 万元，本项目计划申请使用债券资金总额 18000.00 万元，已于 2025 年使用 15000.00 万元，本次申请使用 3000.00 万元，为 2022 年河南省城乡发展专项债券（九期）——2022 年河南省政府专项债券（二十三期）中 1000.00 万元资金用途调整和 2022 年河南省城乡发展专项债券（十九期）——2022 年河南省政府专项债券（五十三期）中 2000.00 万元资金用途调整。2022 年河南省城乡发展专项债券（九期）——2022 年河南省政府专项债券（二十三期）分期偿还本金，债券期限三十年，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。2022 年河南省城乡发展专项债券（十九期）——2022 年河南省政府专项债券（五十三期）分期偿还本金，债券期限三十年，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。

项目资金筹措

资金筹措	项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政资金	1042.52	1042.52	2085.04	4.00%
	专项债券	15000.00	0.00	15000.00	28.75%
	小计	16042.52	1042.52	17085.04	32.75%
建设资金	财政资金	1042.52	1042.52	2085.04	4.00%
	专项债券	0.00	3000.00	3000.00	5.75%
	银行融资贷款	30000.00	0.00	30000.00	57.50%
	小计	31042.52	4042.52	35085.04	67.25%
合计		47085.04	5085.04	52170.08	100.00%

1.10 主管部门责任

本项目的主管部门为新安县住房和城乡建设局，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，督促项目建设单位加快专项债券对应项目

资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要督促项目建设单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目建设单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，主管部门应督促其整改，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目审批情况

根据洛阳启元科创产业发展有限公司提供的资料，截至本方案出具之日，经审查，本项目已经取得的主要审批文件如下：

（1）2025年9月23日，新安县发展和改革委员会审批的《关于新安县城乡供排水一体化示范项目（二期）可行性研究报告的批复》（新发改投资〔2025〕85号），原则同意新安县城乡供排水一体化示范项目（二期）可行性研究报告。

1.12 债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于新安县城乡供排水一体化示范项目（二期），不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等，不用于货币化安置、补偿等，不属于PPP项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券资金申请单位为洛阳启元科创产业发展有限公司，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

1.13 项目形成资产内容权属及收支安排情况

本项目建成后形成的资产内容主要为总供水规模 39000m³/d 的水厂，新建供水规模为 10000m³/d 的正村水厂 1 座、新建供水规模为 20000m³/d 的南李村水厂 1 座、新建供水规模为 9000m³/d 的青要山和石寺水厂 1 座，以及到各村的配套管网；新建处理规模为 5000m³/d 的铁门污水处理厂 1 座，改建白墙、关址、舜王污水处理站 3 处；铺设 211 个村的污水和供水管网共计 820928 米，管径为 DN25、DN150，配套阀门 8216 个，水表 92463 个，建设一体化地埋式供水设施 115 座。

经预估，项目建成后形成资产价值为 52170.08 万元，项目资产权益归属于项目单位洛阳启元科创产业发展有限公司，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计现金流入 154406.74 万元，其中：经营收入涉及供水收入和污水处理费收入共计 129206.74 万元，财政补贴 25200.00 万元；现金流出 34411.55 万元，其中：经营成本及相关税费 34411.55 万元；现金净流入 119995.19 万元。

本项目收入实行分账管理，计算期第 3 年-第 20 年拟将本项目建成后项目经营收入扣除经营成本及相关税费后的项目自身净收益的 18%上缴财政，用于偿还专项债券本息，财政补贴收入的 100%用于偿还专项债券本息；项目自身净收益的 82%用于偿还市场化融资的本息；计算期第 21 年-第 30 年拟将

总净收益的 100.00%用于偿还专项债券本息。

第二章 项目社会效益

2.1 项目建设背景

随着国家对于农村饮水安全问题的重视程度不断提升，实施“城乡供水一体化”作为提升农村安全供水能力的重要途径被普遍推广。

（1）国家级产业政策

党的二十大报告对促进区域协调发展作出战略部署，其中强调，深入实施区域协调发展战略、区域重大战略、主体功能区战略、新型城镇化战略，优化重大生产力布局，构建优势互补、高质量发展的区域经济布局和国土空间体系。党的十八大以来，我国城镇化进程、新型城镇化和城乡融合发展取得了举世瞩目的成就，形成了城镇化与工业化、信息化、农业现代化同步发展、相互促进、相辅相成的良好局面。新征程上，要坚定不移推进以人为核心的新型城镇化，走以人为本、四化同步、优化布局、生态文明、文化传承的中国特色新型城镇化道路，稳步提升城镇化质量，为全面建设社会主义现代化国家提供更坚实有力的支撑。

牢牢把握四化同步这一中国城镇化的时代特色。城镇化与工业化、信息化和农业现代化同步发展是现代化建设的重要内核，其中，工业化是发展的主动力，信息化具有后发优势，是融合器，农业现代化是重要基础和根本支撑，城镇化作为平台与载体，发挥着不可替代的关键作用。四化同步意味着要推动信息化和工业化深度融合、工业化和城镇化良性互动、城镇化和农业现代化相互协调，促进城镇发展与产业支撑、就业转移和人口集聚相统一，助力形成新型工农、城乡关系。

本项目紧密契合新型城镇化战略的要求，通过供排水一体化的提升改造，

不仅强化了城市基础设施建设，还促进了城市供水和防洪排涝能力的提升和生态环境的改善，充分体现了新型城镇化战略中强调的绿色发展、以人为本和可持续发展理念。

《深入实施以人为本的新型城镇化战略五年行动计划》指出：实施城市更新和安全韧性提升行动。以人口规模大密度高的中心城区和影响面广的关键领域为重点，深入实施城市更新行动，加强城市基础设施建设，特别是抓好城市地下管网等“里子”工程建设，加快补齐城市安全韧性短板，打造宜居、韧性、智慧城市。

《住房和城乡建设部等 5 部门关于加强城市生活污水管网建设和运行维护的通知》中指出：推进设施体系建设。加快实施污水管网改造。各地要开展水体沿线雨水排口和合流制溢流口防倒灌改造，严防河湖水倒灌生活污水管网。加快破损检查井改造与修复，逐步淘汰砖砌污水检查井，新建污水检查井推广使用混凝土现浇或成品检查井。推进污水收集和处理设施补空白。城市新区生活污水管网规划建设应与城市建设同步推进。老旧城区、城中村和城乡接合部可因地制宜采用集中纳管与分散收集处理等方式处理生活污水。鼓励有条件的大中型城市适度超前建设污水处理设施和规模化污泥集中处理处置设施。

（2）省级产业政策

《河南省人民政府关于进一步加强城镇基础设施建设管理工作的实施意见》（豫政〔2014〕72 号）指出：城镇基础设施是城镇正常运行和健康发展的物质基础，对科学推进新型城镇化、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。近年来，河南省大力实施城乡建

设三年大提升行动计划和城镇建设扩容提升工程，城镇基础设施投资力度不断加大，城镇综合承载能力进一步提高，城镇建设、管理工作取得了明显成效。但与全国先进地区和新型城镇化发展要求相比，河南省城镇基础设施仍然存在水平偏低、能力不足、管理粗放等突出问题。应全面贯彻落实《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36号）等文件精神，切实加强全省城镇基础设施建设和管理工作。

城市供水管网作为城市基础设施的重要组成部分，承担着为居民生活和生产输送用水的关键任务。随着我国城市化进程的加速推进，城市规模的不断扩大，对城市供排水管网的建设和管理提出了更高要求。

《河南省“十四五”城市更新和城乡人居环境建设规划》要求：城镇污水处理提质增效工程。推动城镇生活污水收集处理设施“厂网一体化”，加快雨污分流、混接错接改造，努力实现雨污管网全覆盖。科学谋划设施布局及规模，构建能力匹配、空间均衡的污水处理体系，全省城镇新增污水管网3000公里、污水处理能力150万立方米/日。加强城市河湖生态修复和岸线治理，省辖市巩固黑臭水体治理成效，县级城市建成区基本消除黑臭水体。压减污泥填埋规模，鼓励采用“生物质利用+焚烧”等处置模式，将垃圾焚烧发电厂、水泥窑等协同处置方式作为补充，“十四五”末城市污泥无害化处置率达到90%。

城镇供水工程。扩大公共供水管网、消防供水管网覆盖范围，实施标准化建设、专业化管理，建成安全、均等、高效的现代化城镇供水体系。到2025年城市、县城公共供水普及率分别达到97%、90%。加强饮用水水源地建设保护和供水系统检测，建立风险评估与管控体系，确保水质安全。加强老

旧供水管网改造，鼓励开展分区计量管理，控制管网漏损，城市公共供水管网漏损率降到 9%以下。

根据《河南省农村供水保障方案》，十四五期间全省开展农村供水规模化、市场化、水源地表化、城乡一体化的“四化”工作，先行试点城市已受到国务院通报表扬。

通过推进农村供水“四化”，旨在构建从水源到水龙头的全链条安全保障体系，确保农村居民喝上放心水。具体而言，规模化发展通过整合现有小型供水工程，扩大单村或联村供水规模，提高供水保证率；市场化运作引入社会资本参与，提升运营效率和服务质量；水源地表化改造减少对地下水的依赖，保护地下水资源；城乡一体化建设促进城乡供水设施共建共享，缩小城乡供水服务差距。这一系列举措不仅能够有效解决农村供水工程标准低、规模小、管理散的问题，还能显著提升农村供水保障能力，为乡村振兴提供坚实的水利支撑。

（3）地方产业政策

《洛阳市城镇环境基础设施建设三年行动计划》指出：加快补齐环境基础设施短板。健全污水收集处理及资源化利用设施。推进城镇污水管网全覆盖，加快建设完善城中村、老旧街区、城乡结合部、建制镇和易地扶贫搬迁安置区生活污水收集管网。加大污水等老旧管网排查力度，编制城镇供水、排水、供热管道老化更新改造方案及年度改造计划，有序推进混错接、漏接、老旧破损管网更新修复，提升管网建设质量，基本消除污水直排，稳步实施雨污分流改造。统筹优化污水处理设施布局和规模，按照适度超前的原则，推动现有污水处理能力不足的县区加快补齐处理能力缺口，实现城镇及乡政

府所在地污水管网、污水处理厂全覆盖，并适当预留污水处理设施发展空间。提升生活污水集中处理能力，结合现有污水处理设施提标升级、扩能改造，系统规划建设污水再生利用设施，积极申报区域再生水循环利用试点城市，争创污水资源化利用试点示范和再生水利用配置试点。实施工业企业水效领跑者行动，推行水循环梯级利用，重点围绕火电、石化、有色等高耗水行业，加强企业内部废水利用，实现工业用水全过程管理。挖掘工业废水循环利用优秀典型经验和案例，创建工业废水循环利用示范企业、园区，到 2025 年，上报可复制、可推广的工业废水循环利用优秀典型经验和案例 5 个以上。

2025 年新安县政府工作报告中提出：四要持续完善集镇功能。加快建设济新高速及连接线、小浪底库区港航码头、省道 242 南庄至新宜交界段改建等基础设施。谋划实施投资 5.2 亿元的 26 个集镇建设项目，推动集镇和周边乡村基础设施一体规划、一体建设，统筹优化提升供排水等配套设施，把集镇打造成为城乡融合的重要支撑、重要节点。三要加快建设和美乡村。聚焦“群众增收、亩均增效”，强化工业化理念、产业链思维，围绕“两红三优”特色产业，发挥中原农谷、益民控股、天兴生态园等龙头企业作用，加快推进双红加工交易园区二期、仲景食品、综合农事服务中心等重点项目建设，推动特色产业提质增效。要学习运用“千万工程”经验，认真解决好城乡供排水一体化建设的遗留问题，统筹特色产业发展，开工建设提黄灌区改扩建工程。以千年樱红农旅融合先导区建设为重点，分批提升乡村建设水平，精准优化教育、医疗、养老等公共服务设施，打造全省丘陵地区宜居宜业和美乡村建设的新安样板。

2.2 项目建设需求性分析

新安县地处洛阳西部，东接孟津及市区，西与渑池、义马为邻，南连宜阳县，北临黄河，与济源市及山西省垣曲县相望。县域面积 1160km²，总人口 54 万，辖 11 个镇，2 个省级产业集聚区。新安交通区位明显，自古就被誉为“豫陕孔道”、“中州锁钥”，陇海铁路、郑西高铁、连霍高速、310 国道横贯东西，宁洛高速擦肩而过，毗邻洛阳机场。2020 年 4 月，新安县入选全省首批践行县域治理“三起来”县（市）。

新安县作为河南省的重要县域，其城镇基础设施建设水平直接关系到区域经济社会的发展质量和人民群众的生活品质。当前，随着新型城镇化的加速推进，新安县面临着提升城镇基础设施、改善城乡人居环境的紧迫任务。特别是在供水、污水处理等民生领域，现有设施已难以满足日益增长的需求，亟待通过项目建设加以解决。

2.3 项目建设必要性

1、项目的建设是完善新安县供排水管网的需要

目前，新安县现有供排水系统配套管网尚不完善。集中供水厂建成以后，需要向各辖区内的村庄供水，本项目将同时建设由集中供水厂向各村庄供水的供水干管、支管等配套管网。

项目建成后，将实现新安县供排水管网的全面升级与完善。通过科学规划和合理布局，新建的供水干管、支管等配套管网将有效连接集中供水厂与各村庄，形成覆盖广泛、运行高效的供排水网络。这不仅能够解决当前管网缺失、布局不合理等问题，还能显著提高供排水系统的稳定性和可靠性，确保居民生活和企业生产的用水需求得到满足。同时，完善的供排水管网还有

助于减少水资源在输送过程中的损失和浪费，提高水资源利用效率，为新安县的可持续发展奠定坚实基础。

2、高效推进城乡供排水一体化工作

随着国家对于农村饮水安全问题的重视程度不断提升，实施“城乡供水一体化”作为提升农村安全供水能力的重要途径被普遍推广。2024年4月，省住房和城乡建设厅、发展改革委、财政厅、生态环境厅研究编制了《河南省关于全面推行城镇供排水一体化的指导意见》，要求科学实施城镇供排水一体化建设，推动全省城镇供排水高质量发展。城乡供水一体化既是保障农村供水安全的有效途径之一，也是农村供水未来发展的重要趋势。

本项目通过构建城乡一体化的供排水体系，打破城乡二元结构下的供水格局，实现供排水资源的优化配置与高效利用。项目将统筹规划城乡供水管网布局，推进供水管网向农村地区延伸覆盖，确保农村地区与城市同步享受到优质的供水服务。同时，项目注重供排水设施的互联互通与协同管理，通过建设智能化的供排水调度系统，实现对城乡供排水设施的实时监控与动态调度，提高供排水系统的应急响应能力与运行效率。此外，项目还将推动城乡供排水服务标准的统一，提升农村地区供排水服务的专业化、规范化水平，让农村居民也能享受到与城市居民同等的优质供排水服务，为高效推进城乡供排水一体化工作提供有力支撑。

3、项目的建设是保障居民安全用水的需要

随着经济发展及人口增加，地下水水位普遍下降，供给日益短缺，供水水源紧张，不能满足当地居民生活、生产用水需求。通过引入地表水水资源，大幅缓解受水范围内地下水供水不足的用水紧张现状。

本项目将充分利用新安县丰富的过境地表水资源，通过建设现代化的取水、输水及净水设施，将优质的地表水引入居民家中，有效替代部分地下水开采，从而保障居民用水的稳定性和安全性。同时，项目在设计和实施过程中，将严格遵循国家相关水质标准，采用先进的水处理技术和设备，确保引入的地表水经过充分净化处理后达到生活饮用水卫生标准，为居民提供健康、安全的饮用水。此外，项目还将建立完善的水质监测体系，对水源水、出厂水和管网末梢水进行定期监测，及时发现并处理可能存在的水质问题，进一步保障居民用水的安全性。通过这些措施，项目的建设将有效解决当地居民因地下水水位下降而面临的用水紧张问题，为居民提供稳定可靠的水源保障。

2.4 社会效益

社会效益包括项目建设给整个社会带来的好处和对社会发展目标的影响。本项目的实施，是坚持以人为本，坚持科学发展观的具体实践。获得安全饮水是人类生存的基本需求，是人民群众最关心、最直接、最紧迫的现实问题。本项目建成后，将满足新安县农村居民用水需求，进一步完善当地供水管理方式，提高供水保证率，全面促进新安县农村饮水工程良性运行和可持续发展。

作为农村人居环境整治的一个重要方面，大三格化粪池、污水处理站和管网的建设可以改变原有生活污水随意排放的现象，可以为农民提供一个整洁、舒适、健康的生活环境，给农民带来切实的方便和实惠，让新安县广大农民可以切实感受到党和国家的关怀，与城镇居民一样共享国家改革发展的红利，从而增加农民的获得感、幸福感。

本项目的建设顺应了人民群众追求美好生活的新期待，符合当前的国情，

有助于建成经济、政治、文化、社会、生态的和谐发展、持续发展的社会主义新农村。

2.5 经济效益

加快农村现代化建设本项目的实施及运营过程中，能吸纳农村剩余劳动力参加建设，解决多户家庭常年无活干、无经济收入的现状，使他们获得工作机会，并直接得到经济报酬。环境的改善也会改善投资环境，增强投资商的投资信心，吸引投资商在项目区内投资。投资商在此建设工厂、公司以及一系列配套设施，将极大地改善生活环境，促进产业化发展，提高农民收入，有利于加快当地农村的现代化建设。为当地群众脱贫致富、加快推进农村城镇化进程、过上小康生活等打下坚实的物质基础。

2.6 公益性分析

本项目在保障新安县居民正常供水的前提下，灵活为主要镇区进行绿化生态补水，改善修复水生态环境，不断加大生态环境修复力度，切实节约资源、保护环境，促进人与自然和谐共生，推动新安县创新发展、绿色发展、高质量发展。项目的建设，完善了新安县农村生活基础设施，能有效解决新安县农村供水和饮水安全问题，改善项目区居民生产生活用水条件，让居民喝到安全放心水，用水量得到保障；同时也可改善新安县人居环境，提升村容村貌，打造农民安居乐业的美丽家园，增强农民的获得感和幸福感，有助于推动新安县城乡融合发展，助力乡村振兴，具有很强的公益性特征。

综上所述，本项目建设具有很强的公益性。

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，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费用、土地费用及建设期利息等。

3.2 估算说明

- (1) 国家有关行业的投资估算办法的具体规定；
- (2) 《投资项目可行性研究报告指南》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最新一期信息价。
- (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的费；
- (12) 根据《关于规范环境影响咨询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。

3.3 投资估算

本项目总投资 52170.08 万元，其中：工程费用 43911.82 万元，工程建设其他费用 3202.54 万元，基本预备费 2355.72 万元，建设期利息 2700.00 万元。

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（元）			备注
		土建工程 费	安装工程 费	设备及 工器具 购置	其他费 用	合计	单位	数量	单价	
一	第一部分工程费用	15934.51	18880.27	9097.04	0.00	43911.82				
(一)	南李村水厂	2591.79	1314.31	2086.81	0.00	5992.91		2775		
1	一体化净化间	79.20	26.40	26.40		132.00	m²	600	2200	
2	吸水井及二级泵房	37.55	12.52	12.52		62.58	m²	298	2100	
3	污泥处理车间	47.60	15.87	15.87		79.34	m²	369	2150	
4	污泥泵房	59.80	19.93	19.93		99.66	m²	453	2200	
5	加药间	32.47	10.82	10.82		54.12	m²	246	2200	
6	清水池	72.81	24.27	24.27		121.35	m²	809	1500	
7	配套供水管网	1806.76	1204.50			3011.26	m	43018	700	
8	配套设备购置	0.00	0.00	1977.00	0.00	1977.00				
	化验设备			12.00		12.00	项	2	60000	
	机修设备			12.00		12.00	项	2	60000	
	浸没式超滤设备			1653.00		1653.00	项	1	16530000	
	智慧水务管控平台			300.00		300.00	项	1	3000000	
9	辅助工程	455.61	0.00	0.00	0.00	455.61				

	场地硬化、广场铺装	169.21				169.21	m²	4230.14	400	
	生态停车场	14.40				14.40	m²	480	300	
	绿化工程	252.00				252.00	m²	8400	300	
	大门、围墙	20.00				20.00	项	1	200000	
(二)	正村水厂	1570.90	869.09	2050.78	0.00	4490.77		1858		
1	一体化净化间	39.60	13.20	13.20		66.00	m²	300	2200	
2	吸水井及二级泵房	37.55	12.52	12.52		62.58	m²	298	2100	
3	污泥处理车间	32.51	10.84	10.84		54.18	m²	252	2150	
4	污泥泵房	33.40	11.13	11.13		55.66	m²	253	2200	
5	加药间	32.47	10.82	10.82		54.12	m²	246	2200	
6	清水池	45.81	15.27	15.27		76.35	m²	509	1500	
7	配套供水管网	1192.97	795.31			1988.28	m	28404	700	
8	配套设备购置	0.00	0.00	1977.00	0.00	1977.00				
	化验设备			12.00		12.00	项	2	60000	
	机修设备			12.00		12.00	项	2	60000	
	浸没式超滤设备			1653.00		1653.00	项	1	16530000	
	智慧水务管控平台			300.00		300.00	项	1	3000000	
9	辅助工程	156.60	0.00	0.00	0.00	156.60				

	场地硬化、广场铺装	53.20				53.20	m²	1330	400	
	生态停车场	8.40				8.40	m²	280	300	
	绿化工程	75.00				75.00	m²	2500	300	
	大门、围墙	20.00				20.00	项	1	200000	
(三)	青要山和石寺水厂	2825.83	1735.57	2391.40	0.00	6952.80				
1	输水工程	0.00	145.75	0.00	0.00	145.75				
1.1	DN450		145.75			145.75	m	2650.00	550	
2	净水厂区工程	644.77	135.78	414.40	0.00	1194.95				
2.1	清水池	83.67				83.67	m²	557.78	1500	
2.2	净水设备间	121.32	6.07			127.39	m²	485.30	2500	
2.3	加压泵站		10.00	90.00		100.00	座	1	1000000	
2.4	污泥处理池	200.00	50.00	250.00		500.00	座	1	5000000	
2.5	中控、化验室	135.00	15.00			150.00	座	1	1500000	
2.6	加氯、加药间	19.01	2.11			21.12	m²	84.48	2500	
2.7	厂区给排水及工艺管线		28.00			28.00	项	1	280000	
2.8	厂区电气及照明系统		8.40	33.60		42.00	项	1	420000	
2.9	厂区自控仪表系统		6.60	26.40		33.00	项	1	330000	
2.10	视频监控系统		3.60	14.40		18.00	项	1	180000	

2.11	厂区道路硬化	28.30				28.30	m²	1415.24	200	
2.12	厂区绿化	20.80				20.80	m²	520.00	400	
2.13	大门	20.00				20.00	座	1	200000	
2.14	围墙	16.67				16.67	m	277.78	600	
2.15	供电外线		6.00			6.00	m	300.00	200	
3	设备购置	0.00	0.00	1977.00	0.00	1977.00				
3.1	化验设备			12.00		12.00	项	2	60000	
3.2	机修设备			12.00		12.00	项	2	60000	
3.3	浸没式超滤设备			1653.00		1653.00	项	1	16530000	
3.4	智慧水务管控平台			300.00		300.00	项	1	3000000	
4	配水管网工程	2181.06	1454.04	0.00	0.00	3635.10	m	51930	700	
(四)	排水工程	711.18	486.68	2358.06	0.00	3555.91				
1	污水处理厂	673.73	336.87	2358.06		3368.65				
	铁门镇污水厂	673.73	336.87	2358.06		3368.65	座	1	33686500	
2	再生水管网及配套设施	37.45	149.81			187.26	m	9856.00	190	
(五)	改建污水处理站	0.00	90.00	210.00	0.00	300.00				
1	白墙污水处理站		30.00	70.00		100.00	项	1	1000000	
2	关址污水处理站		30.00	70.00		100.00	项	1	1000000	
3	舜王污水处理站		30.00	70.00		100.00	项	1	1000000	

(六)	配套设施	8234.81	14384.62	0.00	0.00	22619.43				
1	供水管网	5078.73	3385.82			8464.55	m	470253	180	
2	污水管网	3156.08	2104.05			5260.13	m	350675	150	
3	配套阀门		821.60			821.60	个	8216	1000	
4	水表		4623.15			4623.15	个	92463	500	
5	一体化地埋式供水设施		3450.00			3450.00	座	115	300000	
二	第二部分其他费用	0.00	0.00	0.00	3202.54	3202.54				
1	土地费用				746.00	746.00	亩	74.60	100000	
2	建设项目前期工作咨询费				44.10	44.10	第一部分费用	43911.82	0.10%	参照国家计委计价格（1999）1283号文规定，并结合市场情况计入
3	建设管理费				250.59	250.59	项目动态投资（不含项目建设管理费本身）	46117.77	0.54%	按财建〔2016〕504号规定计入
4	工程勘察费				351.29	351.29	第一部分费用	43911.82	0.80%	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文规定，并结合市场情况计入
5	工程设计费				572.10	572.10	第一部分费用	43911.82	1.30%	
6	工程监理费				321.34	321.34	第一部分费用	43911.82	0.73%	参照发改价格〔2015〕299号文规定，并结合市场情况计入
7	招标代理服务费				47.51	47.51	第一部分工程费用	43911.82	0.11%	参考发改价格〔2015〕299号文，按发改办〔2011〕534号文计取

8	工程造价咨询服务费				272.53	272.53	第一部分费用	43911.82	0.62%	参照中价协〔2013〕35号文规定，并结合市场情况计入
9	工程保险费				131.74	131.74	第一部分费用	43911.82	0.30%	按照工程费用 0.3% 计入
10	环境影响评价费				26.22	26.22	第一部分费用	43911.82	0.06%	参照发改价格〔2011〕534 号计入
11	场地准备费和临时设施费				439.12	439.12	第一部分费用	43911.82	1.00%	按第一部分工程费用的 1% 计入
三	基本预备费				2355.72	2355.72	第一、二部分费用之和	47114.36	5%	
四	建设投资（一+二+三）	15934.51	18880.27	9097.04	5558.25	49470.08				
五	建设期利息				2700.00	2700.00				
六	项目总投资	15934.51	18880.27	9097.04	8258.25	52170.08				

3.4 建设资金来源情况

（1）资金筹措

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资、专项债券资金和银行贷款资金。本项目总投资 52170.08 万元，拟安排财政资金 4170.08 万元，占总投资的比例为 8.00%，项目计划申请使用债券资金总额 18000.00 万元，占总投资的比例为 34.50%，拟申请银行贷款资金 30000.00 万元，占总投资的比例为 57.50%。

本项目总投资 52170.08 万元，拟安排财政预算资金 4170.08 万元，本项目计划申请使用债券资金总额 18000.00 万元，已于 2025 年使用 15000.00 万元，本次申请使用 3000.00 万元，为 2022 年河南省城乡发展专项债券（九期）——2022 年河南省政府专项债券（二十三期）中 1000.00 万元资金用途调整和 2022 年河南省城乡发展专项债券（十九期）——2022 年河南省政府专项债券（五十三期）中 2000.00 万元资金用途调整。2022 年河南省城乡发展专项债券（九期）——2022 年河南省政府专项债券（二十三期）分期偿还本金，债券期限三十年，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。2022 年河南省城乡发展专项债券（十九期）——2022 年河南省政府专项债券（五十三期）分期偿还本金，债券期限三十年，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。

（2）项目分年度资金筹措计划

本项目计划投资总额 52170.08 万元，其中资本金 17085.04 万元，占总投资的比例为 32.75%，剩余建设资金 35085.04 万元，占总投资的比例为 67.25%。项目资本金来源为：财政资金 2085.04 万元，专项债券资金 15000.00 万元。项目剩余建设资金来源为：财政资金 2085.04 万元，专项债券资金 3000.00 万元，银行贷款资金 30000.00 万元。

项目资金筹措

资金筹措	项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政资金	1042.52	1042.52	2085.04	4.00%
	专项债券	15000.00	0.00	15000.00	28.75%
	小计	16042.52	1042.52	17085.04	32.75%
建设资金	财政资金	1042.52	1042.52	2085.04	4.00%
	专项债券	0.00	3000.00	3000.00	5.75%
	银行融资贷款	30000.00	0.00	30000.00	57.50%
	小计	31042.52	4042.52	35085.04	67.25%
合计		47085.04	5085.04	52170.08	100.00%

3.5 项目资金保障措施

项目单位将按照“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，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) 项目分账管理办法

本项目可项目收益和融资自求平衡，确保到期债务的还本付息，本方案测算收入用于保障专项债券本息和银行贷款融资本息的偿付。本方案测算收入实行分账管理，计算期第 3 年-第 20 年拟将本项目建成后项目经营收入扣

除经营成本及相关税费后的项目自身净收益的 18%上缴财政，用于偿还专项债券本息，财政补贴收入的 100%用于偿还专项债券本息；项目自身净收益的 82%用于偿还市场化融资的本息；计算期第 21 年-第 30 年拟将总净收益的 100.00%用于偿还专项债券本息。

（2）建立资金的预算管理机制

政府的债券资金管理必须实行全面预算管理。预算可以使得生产经营活动有序进行，保证生产建设中的资金收支纳入严格的预算管理程序之中。根据资金预算总目标，统一筹集、集中使用资金，调剂资金余缺，确定经济合理的现金余额，并将资金预算分解下达，年度内各项收支严格控制在年度财务预算范围内，超预算项目应经过相关报批程序，未履行审批程序追加的项目及费用财务部门不得办理资金支付。

（3）建立健全资金审批管理制度

规范审批程序：为保障资金安全，政府财务部门收支必须依法执行内部控制和资金使用审批制度，严格按照规定的审批权限和程序执行，以减少某些不必要的开支，并揭示出与资金业务有关的其他业务在内部控制方面的薄弱环节。

货币资金的收付都必须填制或取得合理合法的原始凭证，并经审批复核后方可作为编制记账凭证、登记账簿的依据。对不合法原始凭证、无效合同或协议、审批手续不完整的支付事项均不得办理资金支付。

（4）完善执行决策程序，加强项目支出监督

政府领导及各单位负责人将资金计划列入议事日程，经常关注计划的执行情况和效果。政府财政、审计等部门对资金计划的实施情况进行监督检查。

第四章 项目融资方案

4.1 编制依据

本项目专项债券融资方案在合法合规的情况下进行编制，主要依据有：

- （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）《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）；
- （4）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；
- （5）《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）；
- （6）中共中央办公厅国务院办公厅印发《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》；
- （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）《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2020〕43号）；
- （9）《河南省财政厅关于规范专项债券发行资料制作和评审有关事项的通知》（豫财债函〔2022〕6号）；
- （10）《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于补充报送 2023 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2023〕31号）；
- （11）国家发展改革委 财政部《关于印发地方政府专项债券投向领域有关规定的通知》（发改投资〔2023〕1232号）；

（12）《河南省财政厅河南省发展改革委关于补充报送 2023 年新增专项债券项目资金需求的通知》；

（13）国家发展改革委财政部《关于印发地方政府专项债券投向领域有关规定的通知（2024 年版）》（发改投资〔2024〕195 号）；

（14）《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见（国办发〔2024〕52 号）》；

（15）项目实施单位提供的基础数据、技术资料及有关要求。

4.2 项目融资方案

项目实施单位拟就新安县城乡供排水一体化示范项目（二期）计划申请使用债券资金总额 18000.00 万元。已于 2025 年使用 15000.00 万元，本次申请使用 3000.00 万元，为 2022 年河南省城乡发展专项债券（九期）——2022 年河南省政府专项债券（二十三期）中 1000.00 万元资金用途调整和 2022 年河南省城乡发展专项债券（十九期）——2022 年河南省政府专项债券（五十三期）中 2000.00 万元资金用途调整。2022 年河南省城乡发展专项债券（九期）——2022 年河南省政府专项债券（二十三期）分期偿还本金，债券期限三十年，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。2022 年河南省城乡发展专项债券（十九期）——2022 年河南省政府专项债券（五十三期）分期偿还本金，债券期限三十年，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。

本项目计划申请银行贷款资金 30000.00 万元，期限 20 年，贷款利率按照 4.2% 计算，建设期 2 年，建设期内只付息不还本。

4.3 投资者保护措施

（1）设置偿债保障金专户

偿债保障金专户和募集资金专户可以为同一账户，但均须独立于其他账户，分别用于兑息、兑付资金归集和募集资金接收、存储及划转，防止挪作他用。

（2）建立信息披露制度

信息披露制度是投资者保护的重点制度。本项目信息披露包括发行时的信息披露以及债券存续期内的持续信息披露。按照规定披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

第五章 项目收益与自求平衡分析

5.1 现金流入

一、基本假设条件

(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无重大变化；

(3) 重要原材料、燃料价格、人工成本变化在可控范围之内；

(4) 环境保护法律、法规无重大修改；

(5) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

二、现金流入

本项目收入实行分账管理，计算期第 3 年-第 20 年拟将项目自身净收益的 18%用于偿还专项债券本息，财政补贴收入的 100%用于偿还专项债券本息，项目自身净收益的 82%用于偿还市场化融资的本息；计算期第 21 年-第 30 年拟将总净收益的 100.00%用于偿还专项债券本息。

1、经营收入

本项目债券募集资金投资项目的项目收益是通过供水收入及污水处理费实现。

(1) 供水收入

①用水量

项目设计总供水规模为 1423.50 万 m^3 ，考虑管网漏失和未预见用水 10% 的量，项目按照总供水规模的 90%计算收益，其中居民用水规模 666.20 万 m^3/a ，非居民用水规模 614.95 万 m^3/a 。基于谨慎性原则，本项目运营期第 1

年负荷率按 75.00%测算，运营期第 2 年负荷率按 85.00%测算，运营期第 3 年及后续年度负荷率按 95.00%测算。

②用水价格

根据新安县发展和改革委员会《关于调整新安县城镇供水价格的批复》（新发改〔2022〕38 号）文件：居民用户用水价格：第一阶梯（年 0-144 吨部分）2.05 元/吨；第二阶梯（144-180 吨部分）3.07 元/吨；第三阶梯（180 吨以上部分）6.15 元/吨。非居民用户用水价格：5.18 元/吨。特殊行业用户用水价格：6.75 元/吨。

根据《国家发展改革委、住房城乡建设部关于加快建立完善城镇居民用水阶梯价格制度的指导意见》（发改价格〔2013〕2676 号），各阶梯水量确定。阶梯设置应不少于三级。第一级水量原则上按覆盖 80.00%居民家庭用户的月均用水量确定，保障居民基本生活用水需求；第二级水量原则上按覆盖 95.00%居民家庭用户的月均用水量确定，体现改善和提高居民生活质量的合理用水需求；第三级水量为超出第二级水量的用水部分。因此，本项目第一阶梯、第二阶梯、第三阶梯居民用水量比例分别拟以 85.00%、10.00%、5.00%进行估计，综合考虑，本项目的居民用水收费标准按照 2.36 元/吨计算，非居民用户用水价格：5.18 元/吨计算。基于谨慎性考虑，本项目用水价格不考虑增长。

（2）污水处理费收入

项目建设污水处理厂污水处理规模为 5000m³/d。

根据洛阳市发改委、洛阳市财政局、洛阳市水务局下发的《关于调整洛阳市污水处理费征收标准的通知》（洛发改价管〔2017〕6 号）居民生活用

水污水处理费征收标准调整至 0.85 元/吨，非居民征收标准调整到 1.20 元/吨。本项目污水处理费标准参照收费标准统一按照 0.85 元/吨执行，考虑项目的特殊属性，运营期内不设涨幅。

根据 2022 年 5 月 19 日，洛阳市人民政府印发《洛阳市“十四五”乡村振兴战略和农业农村现代化规划》（洛政〔2022〕24 号），规划提出要加强农村供水保障。开展农村饮水安全巩固提升工程建设。因地制宜在人口相对集中的地区研究推进规模化供水工程建设，有条件的地区试点开展城市管网向农村延伸工程建设。到 2025 年，农村自来水普及率稳定在 90.00%。

结合实际的年用水量及本项目建设完成后实现的统一供水，联通并网优势，综合考虑，本项目的污水收入的运营负荷率第一年为 75.00%，依次每年递增 10.00%，运营期第三年增至 95.00%，以后按照 95%保持不变。

经测算，本项目债券存续期内经营收入合计 129206.74 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
1	水费收入	125126.95	3568.26	4044.03	4519.79	4519.79	4519.79	4519.79	4519.79	4519.79	4519.79	4519.79	4519.79	4519.79	4519.79	4519.79
1.1	居民生活用水	41349.58	1179.17	1336.39	1493.62	1493.62	1493.62	1493.62	1493.62	1493.62	1493.62	1493.62	1493.62	1493.62	1493.62	1493.62
	年供水量（万m³/a）		666.20	666.20	666.20	666.20	666.20	666.20	666.20	666.20	666.20	666.20	666.20	666.20	666.20	666.20
	水价（元/m³）		2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
	负荷率		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.2	非居民用水	83777.37	2389.09	2707.63	3026.18	3026.18	3026.18	3026.18	3026.18	3026.18	3026.18	3026.18	3026.18	3026.18	3026.18	3026.18
	年供水量（万m³/a）		614.95	614.95	614.95	614.95	614.95	614.95	614.95	614.95	614.95	614.95	614.95	614.95	614.95	614.95
	水价（元/m³）		5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	污水处理费收入	4079.79	116.34	131.86	147.37	147.37	147.37	147.37	147.37	147.37	147.37	147.37	147.37	147.37	147.37	147.37
	年处理量（万m³/a）		182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50
	单价（元/m³）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	收入合计	129206.74	3684.60	4175.88	4667.16	4667.16	4667.16	4667.16	4667.16	4667.16	4667.16	4667.16	4667.16	4667.16	4667.16	4667.16

（续表）

序号	项目	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	水费收入	4519.79	4519.79	4519.79	4519.79	4519.79	4519.79	4519.79	4519.79	4519.79	4519.79	4519.79	4519.79	4519.79	4519.79
1.1	居民生活用水	1493.62	1493.62	1493.62	1493.62	1493.62	1493.62	1493.62	1493.62	1493.62	1493.62	1493.62	1493.62	1493.62	1493.62
	年供水量（万m³/a）	666.20	666.20	666.20	666.20	666.20	666.20	666.20	666.20	666.20	666.20	666.20	666.20	666.20	666.20
	水价（元/m³）	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.2	非居民用水	3026.18	3026.18	3026.18	3026.18	3026.18	3026.18	3026.18	3026.18	3026.18	3026.18	3026.18	3026.18	3026.18	3026.18
	年供水量（万 m³/a）	614.95	614.95	614.95	614.95	614.95	614.95	614.95	614.95	614.95	614.95	614.95	614.95	614.95	614.95
	水价（元/m³）	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	污水处理费收入	147.37	147.37	147.37	147.37	147.37	147.37	147.37	147.37	147.37	147.37	147.37	147.37	147.37	147.37
	年处理量（万 m³/a）	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50
	单价（元/m³）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	收入合计	4667.16	4667.16	4667.16	4667.16	4667.16	4667.16	4667.16	4667.16	4667.16	4667.16	4667.16	4667.16	4667.16	4667.16

2、财政补贴收入

根据《新安县财政局关于对新安县城乡供排水一体化示范项目（二期）财政补贴的复函》，“新安县城乡供排水一体化示范项目（二期）建成运营后，根据项目运营绩效，绩效考核合格后，项目运营期内每年财政补贴 900 万元，期限 28 年，运营期财政补贴按规定逐年纳入中长期预算。”

债券存续期内，财政补贴共计 25200.00 万元。

5.2 现金流出

1、经营成本

本项目经营成本费用包括人员工资及福利费、电费、原水费、外购原材料费、维修维护费用、管理及其他费用等。

（1）人员工资及福利费：本项目设计劳动定员 32 人（管理人员 3 人，一般技术人员 29 人）补充辅助工作。根据当地同行业平均人员工资情况，本项目综合人员工资水平每人每年按 3.8 万元测算，福利费按照工资总额的 14%进行测算，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.0%、0.20%、0.20%，则连续三年的涨幅： $(1+2.0\%) * (1+0.20\%) * (1+0.20\%) - 1 = 2.41\%$ 。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期职工薪酬及福利费按照每三年上涨 2.4%。

（2）电费：本项目乡镇区域供水年耗电约 92.42 万度，电费按照 0.61 元/度测算。

（3）原水费：本项目原水取水均为地表水。根据《国家发展改革委 关于调整黄河下游引黄渠首工程和岳城水库供水价格的通知》（发改价格〔2013〕540 号），“黄河下游引黄渠首工程供水价格类型分为农业用水价

格和非农业用水价格。工程供非农业用水价格，自 2013 年 4 月 1 日起，4~6 月份调整为每立方米 0.14 元，其他月份调整为每立方米 0.12 元。供农业用水价格暂不作调整，仍维持 4~6 月份每立方米 0.012 元，其他月份每立方米 0.01 元。”本项目原水取水价格暂定为 0.14 元/m³。

（4）外购原辅材料费用：本项目外购原材料费用主要为经营者提供供水服务所耗用的消耗性材料等费用，包括用于制水过程中的各种药剂和净化材料消耗、机物料消耗，水厂把原水供应给居民及其他用户前，需要对原水进行净化，净化环节使用的材料主要为氯化钠、聚合氯化铝、PAM 等其他少量材料，以及污水处理所需药剂等。

1) 供水

根据多个水厂运营经验，供水厂所需药剂消耗量如下所示：

药剂消耗量分析

序号	名称	消耗量	加药时间	费用 (元/天)	费用 (元/吨水)	备注
1	PAC	5ppm	持续加药	185.4	0.0206	以有效氧化铝，一年雨季投加 4 个月计。
2	NaClO	1ppm	持续加药	90	0.0100	
3	NaClO	维护化洗 (反洗水 0.04%)	1 个月 4 次	28	0.0031	
4	NaClO	恢复化洗 (膜池 0.05%)	6 个月 1 次	4.58	0.0005	
5	NaOH	化洗 (膜池 0.05%)	12 个月 1 次	0.57	0.0001	
6	柠檬酸	化洗(1%)	12 个月 1 次	20.63	0.0023	
总和				329.18	0.0366	

*饮用水级 PAC 价格按 1000 元/吨。

* 10%NaClO 溶液按 1000 元/吨，化洗频率按每 6 个月 1 次。

*食品级 NaOH 固体价格按 2500 元/吨，食品级柠檬酸固体按 4500 元/吨。

综上，水厂产品的运行药剂费用为 0.041 元/吨水。

2) 污水处理

①聚合氯化铝

处理净化每万吨水聚合氯化铝需用量 0.21 吨，经查询中国报告大厅数据中心，2024 年聚合氯化铝的每吨售价参考如下：

聚合氯化铝的每吨售价					
序号	产品名称	价格（元/吨）	备注	产地/品牌	时间
1	聚合氯化铝	2000	固体，氧化铝含量≥28%	国产	2024.7
2	聚合氯化铝	2200	固体，氧化铝含量≥30%	国产	
3	聚合氯化铝	1080	氧化铝含量：22%	巩义昌达	
4	聚合氯化铝	1050	氧化铝含量：20%-22%	昌达牌	
5	聚合氯化铝	1100	合格品	湖南	
6	聚合氯化铝	1050	20%-21%工业级	河南	
	均价	1413			

基于谨慎性原则以及市场价格不断变化的影响，本项目氯化铝的价格按照 1800 元/吨进行测算。

②聚丙烯酰胺

处理净化每万吨水聚丙烯酰胺（PAM）需用量 0.01 吨，经查询中国报告大厅数据中心，2024 年聚合氯化铝的每吨售价参考如下：

2024年7月26日河南省聚丙烯酰胺价格最新行情各个机构报价统计表：

交货地	价格	产品名称	备注	产地/品牌	时间
河南省郑州市	3800.00元/吨	聚丙烯酰胺	APAM，阴离子，分子量1200万	国产	2024-07-26
河南省郑州市	4500.00元/吨	聚丙烯酰胺	APAM，阴离子，1600万分子量	国产	2024-07-26
河南省郑州市	8000.00元/吨	聚丙烯酰胺	CPAM，阳离子，分子量1200万，30离子度	国产	2024-07-26

2024年7月26日广东省聚丙烯酰胺价格最新行情各个机构报价统计表：

交货地	价格	产品名称	备注	产地/品牌	时间
广东省广州市	8000.00元/吨	聚丙烯酰胺	CPAM，阳离子，分子量1200万，30离子度	国产	2024-07-26
广东省广州市	10000.00元/吨	聚丙烯酰胺	NPAM，非离子	国产	2024-07-26
广东省广州市	6000.00元/吨	聚丙烯酰胺	阴离子 分子量800万	康源牌	2024-07-26
广东省广州市	10500.00元/吨	聚丙烯酰胺	阳离子，分子量1000万	康源牌	2024-07-26
广东省广州市	6500.00元/吨	聚丙烯酰胺	阴离子，分子量1000万	康源牌	2024-07-26
广东省广州市	12000.00元/吨	聚丙烯酰胺	阳离子1200万	康源牌	2024-07-26
广东省广州市	7500.00元/吨	聚丙烯酰胺	阴离子1200万分子量	康源牌	2024-07-26
广东省广州市	10000.00元/吨	聚丙烯酰胺	阳离子800万分子量	康源牌	2024-07-26

基于谨慎性原则以及市场价格不断变化的影响，本项目聚丙烯酰胺的价格按照 12000 元/吨进行测算。

③氯化钠

处理净化每万吨水氯化钠需用量 0.2 吨，经查询中国报告大厅数据中心，2024 年氯化钠的每吨售价参考如下：

2024年7月18日各机构氯化钠价格行情统计表：

交货地	价格	产品名称	备注	产地/品牌	时间
上海市	790.00元/吨	氯化钠	分析纯	国产	2024-07-18
山东省济南市	540.00元/吨	氯化钠	99.5%	国产	2024-07-18
河南省郑州市	0.70元/公斤	氯化钠	优品级	河南正源	2024-07-18

2024年7月23日河南省氯化钠价格最新行情各个机构报价统计表：

交货地	价格	产品名称	备注	产地/品牌	时间
河南省郑州市	0.70元/公斤	氯化钠	优品级	河南正源	2024-07-23

基于谨慎性原则以及市场价格不断变化的影响，本项目氯化钠的价格按照 800 元/吨进行测算。

经总体计算处理净化每万吨水所需要的主要材料费用为 658 元，考虑物料消耗等其他少量材料费用消耗，基于谨慎性原则，药剂费按照 800 元/万吨进行测算。

（5）维修维护费用：本项目维修保养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，按照本项目年度折旧费的 8%计取。

（6）更新重置费：本项目配套设备购置费及安装费共计 5931.00 万元，计划在计算期的第 14-18 年对设备进行更新重置，每年按照五分之一的比例进行更换，更新重置费共计 5931.00 万元。

（7）管理及其他费用：管理费用包括项目运营单位的招待费、差旅费、培训费、办公耗材等，本项目管理费用按照工资及福利费的 20%进行估算。

2、相关税费

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。

根据《关于继续实施农村饮水安全工程税收优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 58 号）相关规定：一、对饮水工程运营管理部门为建设饮水工程而承受土地使用权，免征契税。二、对饮水工程运营管理部门为建设饮水工程取得土地使用权而签订的产权转移书据，以及与施工单位签订的建设工程合同，免征印花税。三、对饮水工程运营管理部门自用的生产、

办公用房产、土地，免征房产税、城镇土地使用税。四、对饮水工程运营单位向农村居民提供生活用水取得的自来水销售收入，免征增值税。本项目仅考虑非居民用水部分增值税，税率按照 9% 计算。

本项目污水处理收入按照税率 13.00%，根据《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税〔2015〕78 号）文件的通知，纳税人销售自产的资源综合产品和劳务，可享受增值税即征即退政策。本项目污水销售属于第五项“资源综合利用劳务”中污水处理劳务，按照 70.00% 退税比例。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 25% 计算征收。

经测算，具体测算如下：

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
一	工资及福利费	4294.63	138.62	138.62	138.62	141.95	141.95	141.95	145.36	145.36	145.36	148.85	148.85	148.85	152.42	152.42
1	人员薪酬	3767.22	121.60	121.60	121.60	124.52	124.52	124.52	127.51	127.51	127.51	130.57	130.57	130.57	133.70	133.70
1.1	数量		32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
1.2	人均工资		3.80	3.80	3.80	3.89	3.89	3.89	3.98	3.98	3.98	4.08	4.08	4.08	4.18	4.18
二	燃料动力费	1578.53	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38
2.1	电费	1578.53	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38
	电量（万 Kwh）		92.42	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42
	电价（元/Kwh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
三	外购原辅材料费 （药剂费）	1765.44	50.35	57.06	63.77	63.77	63.77	63.77	63.77	63.77	63.77	63.77	63.77	63.77	63.77	63.77
四	原水费	4717.19	134.52	152.46	170.39	170.39	170.39	170.39	170.39	170.39	170.39	170.39	170.39	170.39	170.39	170.39
	数量（万 m³）		960.86	1088.98	1217.09	1217.09	1217.09	1217.09	1217.09	1217.09	1217.09	1217.09	1217.09	1217.09	1217.09	1217.09
	单价（元/m³）		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
五	维修维护费	3686.28	131.65	131.65	131.65	131.65	131.65	131.65	131.65	131.65	131.65	131.65	131.65	131.65	131.65	131.65
六	更新重置费	5931.00												1186.20	1186.20	1186.20
七	管理费用	858.93	27.72	27.72	27.72	28.39	28.39	28.39	29.07	29.07	29.07	29.77	29.77	29.77	30.48	30.48
八	税金及附加	11579.53	0.00	0.00	0.00	0.00	51.11	130.13	198.10	382.47	401.62	418.68	442.03	465.38	479.25	494.20
九	合计	34411.55	539.24	563.89	588.54	592.53	643.64	722.66	794.72	979.09	998.24	1019.49	1042.84	2252.39	2270.55	2285.50

（续表）

序号	项目	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
一	工资及福利费	152.42	156.08	156.08	156.08	159.82	159.82	159.82	163.66	163.66	163.66	167.59	167.59	167.59	171.61
1	人员薪酬	133.70	136.91	136.91	136.91	140.20	140.20	140.20	143.56	143.56	143.56	147.01	147.01	147.01	150.53
1.1	数量	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
1.2	人均工资	4.18	4.28	4.28	4.28	4.38	4.38	4.38	4.49	4.49	4.49	4.59	4.59	4.59	4.70
二	燃料动力费	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2.1	电费	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38	56.38
	电量（万 Kwh）	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42
	电价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
三	外购原辅材料费 （药剂费）	63.77	63.77	63.77	63.77	63.77	63.77	63.77	63.77	63.77	63.77	63.77	63.77	63.77	63.77
四	原水费	170.39	170.39	170.39	170.39	170.39	170.39	170.39	170.39	170.39	170.39	170.39	170.39	170.39	170.39
	数量（万 m ³ ）	1217.09	1217.09	1217.09	1217.09	1217.09	1217.09	1217.09	1217.09	1217.09	1217.09	1217.09	1217.09	1217.09	1217.09
	单价（元/m ³ ）	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
五	维修维护费	131.65	131.65	131.65	131.65	131.65	131.65	131.65	131.65	131.65	131.65	131.65	131.65	131.65	131.65
六	更新重置费	1186.20	1186.20												
七	管理费用	30.48	31.22	31.22	31.22	31.96	31.96	31.96	32.73	32.73	32.73	33.52	33.52	33.52	34.32
八	税金及附加	510.20	525.11	581.21	582.71	583.08	584.58	586.08	587.93	590.93	593.93	595.75	598.75	598.75	597.55
九	合计	2301.50	2320.80	1190.70	1192.20	1197.06	1198.56	1200.06	1206.51	1209.51	1212.51	1219.05	1222.05	1222.05	1225.67

5.3 资金平衡分析

1、现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 154406.74 万元，其中：经营收入 129206.74 万元，财政补贴收入 25200.00 万元；现金流出 34411.55 万元，其中：经营成本 34411.55 万元，现金净流入 119995.19 万元。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

项目	经营收入	经营成本	财政补贴	收支结余	用于专项债还款部分	用于银行贷款还款部分
合计	129206.74	34411.55	25200.00	119995.19	70601.19	49394.00
第 3 年	3684.60	539.24	900.00	4045.36	1466.17	2579.20
第 4 年	4175.88	563.89	900.00	4511.99	1550.16	2961.83
第 5 年	4667.16	588.54	900.00	4978.62	1634.15	3344.47
第 6 年	4667.16	592.53	900.00	4974.63	1633.43	3341.20
第 7 年	4667.16	643.64	900.00	4923.52	1624.23	3299.29
第 8 年	4667.16	722.66	900.00	4844.50	1610.01	3234.49
第 9 年	4667.16	794.72	900.00	4772.44	1597.04	3175.40
第 10 年	4667.16	979.09	900.00	4588.07	1563.85	3024.22
第 11 年	4667.16	998.24	900.00	4568.92	1560.41	3008.52
第 12 年	4667.16	1019.49	900.00	4547.67	1556.58	2991.09
第 13 年	4667.16	1042.84	900.00	4524.32	1552.38	2971.95
第 14 年	4667.16	2252.39	900.00	3314.77	1334.66	1980.11
第 15 年	4667.16	2270.55	900.00	3296.61	1331.39	1965.22
第 16 年	4667.16	2285.50	900.00	3281.66	1328.70	1952.96
第 17 年	4667.16	2301.50	900.00	3265.66	1325.82	1939.84
第 18 年	4667.16	2320.80	900.00	3246.36	1322.35	1924.02
第 19 年	4667.16	1190.70	900.00	4376.46	1525.76	2850.70
第 20 年	4667.16	1192.20	900.00	4374.96	1525.49	2849.47
第 21 年	4667.16	1197.06	900.00	4370.10	4370.10	0.00
第 22 年	4667.16	1198.56	900.00	4368.60	4368.60	0.00
第 23 年	4667.16	1200.06	900.00	4367.10	4367.10	0.00
第 24 年	4667.16	1206.51	900.00	4360.65	4360.65	0.00
第 25 年	4667.16	1209.51	900.00	4357.65	4357.65	0.00

第 26 年	4667.16	1212.51	900.00	4354.65	4354.65	0.00
第 27 年	4667.16	1219.05	900.00	4348.11	4348.11	0.00
第 28 年	4667.16	1222.05	900.00	4345.11	4345.11	0.00
第 29 年	4667.16	1222.05	900.00	4345.11	4345.11	0.00
第 30 年	4667.16	1225.67	900.00	4341.49	4341.49	0.00

2、还本付息测算

（1）本项目专项债券还本付息情况

项目实施单位拟就新安县城乡供排水一体化示范项目（二期）计划申请使用债券资金总额 18000.00 万元，已于 2025 年使用 15000.00 万元，本次申请使用 3000.00 万元，为 2022 年河南省城乡发展专项债券（九期）——2022 年河南省政府专项债券（二十三期）中 1000.00 万元资金用途调整和 2022 年河南省城乡发展专项债券（十九期）——2022 年河南省政府专项债券（五十三期）中 2000.00 万元资金用途调整。2022 年河南省城乡发展专项债券（九期）——2022 年河南省政府专项债券（二十三期）分期偿还本金，债券期限三十年，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。2022 年河南省城乡发展专项债券（十九期）——2022 年河南省政府专项债券（五十三期）分期偿还本金，债券期限三十年，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。

鉴于本次债券资金用途调整于 2026 年实施，2022—2025 年度相关债券利息已按照原债券还本付息安排正常支付，不再纳入本项目融资与收益自求平衡测算。本项目自债券资金用途调整生效后，承担本次调入的 3000.00 万

元债券资金对应的后续还本付息责任。

本项目按审慎原则自 2026 年度起计列利息，2026—2051 年本项目预计偿还债券本金合计 3000.00 万元，支付利息合计 2310.00 万元，还本付息合计 5310.00 万元。具体还本付息安排如下表所示：

本次申请使用的3000.00万元还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计	备注
2022 年		3000.00		3000.00	4.00%	120.00	120.00	已偿付
2023 年	3000.00	0.00		3000.00	4.00%	120.00	120.00	
2024 年	3000.00			3000.00	4.00%	120.00	120.00	
2025 年	3000.00			3000.00	4.00%	120.00	120.00	
2026 年	3000.00			3000.00	4.00%	120.00	120.00	本项目
2027 年	3000.00		30.00	2970.00	4.00%	120.00	150.00	
2028 年	2970.00		30.00	2940.00	4.00%	118.80	148.80	
2029 年	2940.00		30.00	2910.00	4.00%	117.60	147.60	
2030 年	2910.00		30.00	2880.00	4.00%	116.40	146.40	
2031 年	2880.00		30.00	2850.00	4.00%	115.20	145.20	
2032 年	2850.00		60.00	2790.00	4.00%	114.00	174.00	
2033 年	2790.00		60.00	2730.00	4.00%	111.60	171.60	
2034 年	2730.00		60.00	2670.00	4.00%	109.20	169.20	
2035 年	2670.00		60.00	2610.00	4.00%	106.80	166.80	
2036 年	2610.00		60.00	2550.00	4.00%	104.40	164.40	
2037 年	2550.00		60.00	2490.00	4.00%	102.00	162.00	
2038 年	2490.00		60.00	2430.00	4.00%	99.60	159.60	
2039 年	2430.00		60.00	2370.00	4.00%	97.20	157.20	
2040 年	2370.00		60.00	2310.00	4.00%	94.80	154.80	
2041 年	2310.00		60.00	2250.00	4.00%	92.40	152.40	
2042 年	2250.00		150.00	2100.00	4.00%	90.00	240.00	
2043 年	2100.00		150.00	1950.00	4.00%	84.00	234.00	
2044 年	1950.00		150.00	1800.00	4.00%	78.00	228.00	
2045 年	1800.00		150.00	1650.00	4.00%	72.00	222.00	
2046 年	1650.00		150.00	1500.00	4.00%	66.00	216.00	
2047 年	1500.00		300.00	1200.00	4.00%	60.00	360.00	
2048 年	1200.00		300.00	900.00	4.00%	48.00	348.00	
2049 年	900.00		300.00	600.00	4.00%	36.00	336.00	
2050 年	600.00		300.00	300.00	4.00%	24.00	324.00	

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	年利率	应付利息	当年还本付息合计	备注
2051年	300.00		300.00	0.00	4.00%	12.00	312.00	
合计		3000.00	3000.00			2310.00	5310.00	

2025年11月已申请使用15000.00万元，基于审慎原则自2026年度起计列利息，债券期限为三十年，年利率为4.00%，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性偿还本金，相关还本付息情况如下：

还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
2026年		15000.00		15000.00	4.00%	600.00	600.00
2027年	15000.00	0.00		15000.00	4.00%	600.00	600.00
2028年	15000.00			15000.00	4.00%	600.00	600.00
2029年	15000.00			15000.00	4.00%	600.00	600.00
2030年	15000.00			15000.00	4.00%	600.00	600.00
2031年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2032年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2033年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2034年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2035年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2036年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2037年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2038年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2039年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2040年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2041年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2042年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2043年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2044年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2045年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2046年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2047年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2048年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2049年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2050年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2051年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2052年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00

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	年利率	应付利息	当年还本付息 合计
2053 年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2054 年	15000.00		0.00	15000.00	4.00%	600.00	600.00
2055 年	15000.00		15000.00	0.00	4.00%	600.00	15600.00
合计		15000.00	15000.00			18000.00	33000.00

(2) 新增银行贷款还本付息情况

项目计划申请使用银行贷款 30000.00 万元。根据项目单位与金融机构的合作意向，利率按 4.2% 计算，期限 20 年。银行贷款融资预期还本付息计划如下表：

银行贷款还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
2026 年		30000.00		30000.00	4.20%	1260.00	1260.00
2027 年	30000.00			30000.00	4.20%	1260.00	1260.00
2028 年	30000.00		966.67	29033.33	4.20%	1260.00	2226.67
2029 年	29033.33		1416.67	27616.67	4.20%	1219.40	2636.07
2030 年	27616.67		1666.67	25950.00	4.20%	1159.90	2826.57
2031 年	25950.00		1666.67	24283.33	4.20%	1089.90	2756.57
2032 年	24283.33		1666.67	22616.67	4.20%	1019.90	2686.57
2033 年	22616.67		1916.67	20700.00	4.20%	949.90	2866.57
2034 年	20700.00		2066.67	18633.33	4.20%	869.40	2936.07
2035 年	18633.33		1766.67	16866.67	4.20%	782.60	2549.27
2036 年	16866.67		1666.67	15200.00	4.20%	708.40	2375.07
2037 年	15200.00		2166.67	13033.33	4.20%	638.40	2805.07
2038 年	13033.33		2166.67	10866.67	4.20%	547.40	2714.07
2039 年	10866.67		1366.67	9500.00	4.20%	456.40	1823.07
2040 年	9500.00		1366.67	8133.33	4.20%	399.00	1765.67
2041 年	8133.33		1466.67	6666.67	4.20%	341.60	1808.27
2042 年	6666.67		1466.67	5200.00	4.20%	280.00	1746.67
2043 年	5200.00		1566.67	3633.33	4.20%	218.40	1785.07
2044 年	3633.33		1966.67	1666.67	4.20%	152.60	2119.27
2045 年	1666.67		1666.67	0.00	4.20%	70.00	1736.67
合计		30000.00	30000.00			14683.20	44683.20

3、项目本息覆盖情况

根据以上对现金流入、现金流出的估算，预期收益总额 119995.19 万元，预计需偿还的债贷本息合计为 82993.20 万元，本息覆盖倍数为 1.45 倍。对应项目收益实行分账管理，计算期第 3 年-第 20 年拟将本项目建成后项目经营收入扣除经营成本及相关税费后的项目自身净收益的 18%上缴财政，用于偿还专项债券本息，财政补贴收入的 100%用于偿还专项债券本息；项目自身净收益的 82%用于偿还市场化融资的本息；计算期第 21 年-第 30 年拟将总净收益的 100.00%用于偿还专项债券本息。

在债券存续期内，专项债券预期收益为 70601.19 万元，预计需偿还的本息合计为 38310.00 万元，本息覆盖倍数为 1.84 倍。市场化融资预期收益 49394.00 万元，预计需偿还的本息合计为 44683.20 万元，本息覆盖倍数为 1.11 倍。详细测算情况如下：

项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
2026 年	0.00	1980.00	1980.00	0.00
2027 年	0.00	1980.00	1980.00	0.00
2028 年	996.67	1978.80	2975.47	4045.36
2029 年	1446.67	1937.00	3383.67	4511.99
2030 年	1696.67	1876.30	3572.97	4978.62
2031 年	1696.67	1805.10	3501.77	4974.63
2032 年	1696.67	1733.90	3430.57	4923.52
2033 年	1976.67	1661.50	3638.17	4844.50
2034 年	2126.67	1578.60	3705.27	4772.44
2035 年	1826.67	1489.40	3316.07	4588.07
2036 年	1726.67	1412.80	3139.47	4568.92
2037 年	2226.67	1340.40	3567.07	4547.67
2038 年	2226.67	1247.00	3473.67	4524.32
2039 年	1426.67	1153.60	2580.27	3314.77
2040 年	1426.67	1093.80	2520.47	3296.61
2041 年	1526.67	1034.00	2560.67	3281.66

2042 年	1526.67	970.00	2496.67	3265.66
2043 年	1716.67	902.40	2619.07	3246.36
2044 年	2116.67	830.60	2947.27	4376.46
2045 年	1816.67	742.00	2558.67	4374.96
2046 年	150.00	666.00	816.00	4370.10
2047 年	150.00	660.00	810.00	4368.60
2048 年	300.00	648.00	948.00	4367.10
2049 年	300.00	636.00	936.00	4360.65
2050 年	300.00	624.00	924.00	4357.65
2051 年	300.00	612.00	912.00	4354.65
2052 年	300.00	600.00	900.00	4348.11
2053 年	0.00	600.00	600.00	4345.11
2054 年	0.00	600.00	600.00	4345.11
2055 年	15000.00	600.00	15600.00	4341.49
合计	48000.00	34993.20	82993.20	119995.19
本息覆盖倍数	1.45			

项目专项债本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
2026 年	0.00	720.00	720.00	0.00
2027 年	0.00	720.00	720.00	0.00
2028 年	30.00	718.80	748.80	1466.17
2029 年	30.00	717.60	747.60	1550.16
2030 年	30.00	716.40	746.40	1634.15
2031 年	30.00	715.20	745.20	1633.43
2032 年	30.00	714.00	744.00	1624.23
2033 年	60.00	711.60	771.60	1610.01
2034 年	60.00	709.20	769.20	1597.04
2035 年	60.00	706.80	766.80	1563.85
2036 年	60.00	704.40	764.40	1560.41
2037 年	60.00	702.00	762.00	1556.58
2038 年	60.00	699.60	759.60	1552.38
2039 年	60.00	697.20	757.20	1334.66
2040 年	60.00	694.80	754.80	1331.39
2041 年	60.00	692.40	752.40	1328.70
2042 年	60.00	690.00	750.00	1325.82
2043 年	150.00	684.00	834.00	1322.35
2044 年	150.00	678.00	828.00	1525.76
2045 年	150.00	672.00	822.00	1525.49
2046 年	150.00	666.00	816.00	4370.10

2047 年	150.00	660.00	810.00	4368.60
2048 年	300.00	648.00	948.00	4367.10
2049 年	300.00	636.00	936.00	4360.65
2050 年	300.00	624.00	924.00	4357.65
2051 年	300.00	612.00	912.00	4354.65
2052 年	300.00	600.00	900.00	4348.11
2053 年	0.00	600.00	600.00	4345.11
2054 年	0.00	600.00	600.00	4345.11
2055 年	15000.00	600.00	15600.00	4341.49
合计	18000.00	20310.00	38310.00	70601.19
本息覆盖倍数	1.84			

项目银行贷款本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
2026 年	0.00	1260.00	1260.00	0.00
2027 年	0.00	1260.00	1260.00	0.00
2028 年	966.67	1260.00	2226.67	2579.20
2029 年	1416.67	1219.40	2636.07	2961.83
2030 年	1666.67	1159.90	2826.57	3344.47
2031 年	1666.67	1089.90	2756.57	3341.20
2032 年	1666.67	1019.90	2686.57	3299.29
2033 年	1916.67	949.90	2866.57	3234.49
2034 年	2066.67	869.40	2936.07	3175.40
2035 年	1766.67	782.60	2549.27	3024.22
2036 年	1666.67	708.40	2375.07	3008.52
2037 年	2166.67	638.40	2805.07	2991.09
2038 年	2166.67	547.40	2714.07	2971.95
2039 年	1366.67	456.40	1823.07	1980.11
2040 年	1366.67	399.00	1765.67	1965.22
2041 年	1466.67	341.60	1808.27	1952.96
2042 年	1466.67	280.00	1746.67	1939.84
2043 年	1566.67	218.40	1785.07	1924.02
2044 年	1966.67	152.60	2119.27	2850.70
2045 年	1666.67	70.00	1736.67	2849.47
合计	30000.00	14683.20	44683.20	49394.00
本息覆盖倍数	1.11			

5.4 结论

经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债

券存续期内项目预期收益对全部融资本息的覆盖倍数为 1.45 倍；偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.84 倍；偿还银行贷款的收益对银行贷款本息的覆盖倍数为 1.11 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

（1）影响项目施工进度或正常运营的风险分析

可能对环境产生的影响包括大气环境、水环境、声环境的影响等。

项目施工期的环境影响主要有施工噪声、扬尘、大气污染的影响，若施工过程没有采取严格的控制措施，将对周围环境，特别是居民点等造成较大的影响。

（2）风险控制措施

为了减小项目造成环境影响，项目在施工期间严格按照设计方案进行施工，严格依照环境保护及水土保持投资预算投入保护措施建设，做好各项防治，废弃原材料集中堆放，统一排至指定地点。加强施工组织管理，限制高噪声施工时间，夜晚停止施工；选用低噪声性能的施工机械，并对施工机构进行润滑和保养，使机械噪声尽可能地达到最低值；项目建设地四周设置临时性围墙。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）影响项目收益的风险分析

影响项目收益的风险主要是供水等的需求影响。

（2）风险控制措施

收费标准及需求目前存在一定的不确定性，政府相关政策的变化也将影响项目的收入水平和盈利能力。

在项目实施过程中注意关注市场信息，要及时对市场信息做出反应，做好应对防范措施。

（3）影响项目还本付息的风险分析

还本付息风险主要存在项目经营期收益与预测值差距较大，项目整体收益无法覆盖还本付息支出。

（4）还款保障措施

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、调整预算结果等方式筹资资金偿还债务。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 影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）影响融资平衡结果的风险

项目投资资金供应能否到位将对该项目产生重大影响，该项目的融资平衡主要是指建设资金供应不足或者来源中断，导致项目工期拖延或被迫中止，从而形成资金风险。由于项目投资资金为政府财政资金，因此，项目资金供应不足的风险很小。

（2）风险控制措施

1）项目在规划预算时充分考虑各种费用以保证资金的供应充足，加强投资管理，严格控制造价。

2）项目的组织机构和法人切实做好项目的前期工作，加强同财政部门的沟通，获取各方面的支持，保证项目如期开工。项目的组织、设计及实施要

符合国家政策及国家和地区的长远规划，本着“以人为本”的原则进行，顺应项目可持续性的宗旨。

3) 采用招标方式选择工程设计、施工承包商，在保证建设质量的同时，努力降低建设投资和设备采购成本。

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。

第八章 事前绩效评估工作

为进一步加强债券资金支出管理，合理配置财政资源，提高债券资金使用效益和债券资金支出管理水平，根据《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）和《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）的文件要求，对新安县城乡供排水一体化示范项目（二期）进行事前绩效评估，经评估分析，事前评估工作情况如下：

8.1 评估对象

新安县城乡供排水一体化示范项目（二期）（以下简称“本项目”或“项目”）

8.2 评估思路

本项目的绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，重点论证项目实施的必要性；项目绩效目标合理性；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；评估结论。

8.3 评估结论

本项目属于市政和产业园区项目，符合全市全县对外开放的整体布局，有利于优化生产力结构，对地区经济发展、改革开放、科技进步具有较强的带动、辐射和示范作用。

本项目符合政府专项债券支持领域，项目成熟度较高；项目资金来源可靠，到位可行性高；项目运营收入和项目成本支出预测基本合理；项目债券需求合理；偿债计划可行，偿债风险基本可控。

本项目评估结论为“予以支持”。

新安县龙泉新城地下综合管网 建设项目

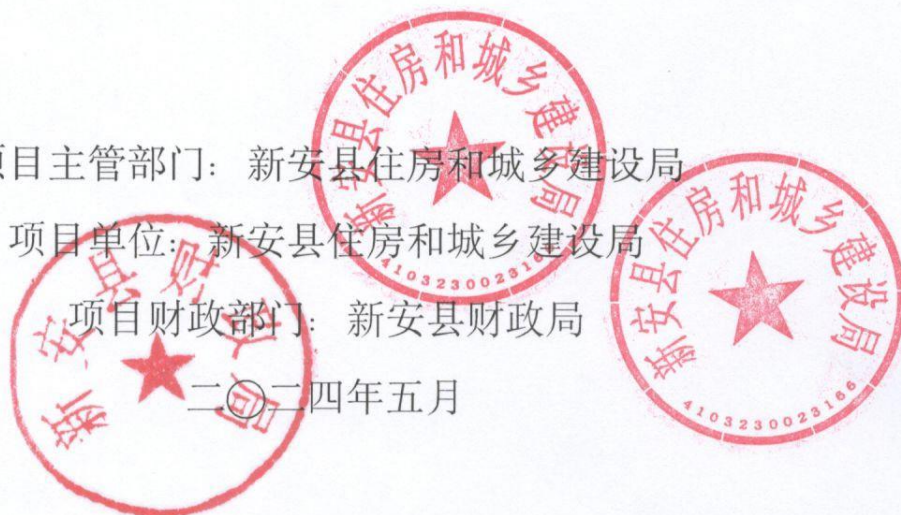
实施方案

项目主管部门：新安县住房和城乡建设局

项目单位：新安县住房和城乡建设局

项目财政部门：新安县财政局

二〇二四年五月



目 录

第一章项目概况	4
1.1 项目名称	4
1.2 项目实施主体及运作模式	4
1.3 项目性质	5
1.4 建设地点	5
1.5 建设规模及内容	5
1.6 建设期	8
1.7 项目总投资	8
1.8 项目资本金安排情况	8
1.9 资金筹措计划	9
1.10 主管部门责任	10
1.11 项目审批情况	10
1.12 债券资金使用合规性	10
1.13 项目形成资产内容权属及收支安排情况	11
第二章项目社会经济效益	13
2.1 项目建设必要性及合理性分析	13
2.1.1 政策符合性	13
2.1.2 项目建设必要性	18
2.1.3 项目建设可行性	21
2.2 项目建设需求性分析	37
2.2.1 城市管网建设是城市赖以生存和发展的物质基础	37

2.2.2 地下管网建设政策规划方向	39
2.2.3 新安县龙泉新城道路现状	40
2.2.4 新安县龙泉新城道路管网亟需提升改造	45
2.3 社会效益	46
2.4 经济效益	46
2.5 公益性分析	47
第三章项目投资估算与资金筹措	48
3.1 估算范围	48
3.2 估算说明	48
3.3 投资估算	49
3.4 资金筹措计划	52
3.5 建设资金来源情况	52
3.6 项目资金保障措施	52
第四章项目专项债券融资方案	55
4.1 编制依据	55
4.2 债券使用计划	56
4.3 债券规模与期限安排	56
4.4 投资者保护措施	56
第五章项目收益与自求平衡分析	58
5.1 现金流入	58
5.1.1 经营收入	58
5.2 现金流出	70

5.2.1 经营成本	70
5.2.2 相关税费	71
5.3 资金平衡分析	72
5.3.1 现金净流入	72
5.3.2 还本付息测算	72
5.3.3 项目本息覆盖情况	73
5.4 结论	77
第六章风险分析	81
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	81
6.2 影响项目收益的风险及控制措施	81
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	82
第七章信息披露计划	84
第八章事前绩效评估工作	85
8.1 评估对象	85
8.2 评估思路	85
8.3 评估结论	85

第一章项目概况

1.1 项目名称

新安县龙泉新城地下综合管网建设项目

1.2 项目实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：新安县腾晟城市更新建设有限公司

项目建设单位：新安县腾晟城市更新建设有限公司

主管部门：新安县住房和城乡建设局

项目运作模式：本项目作为政府投资项目，由新安县腾晟城市更新建设有限公司作为建设单位负责项目建设。新安县腾晟城市更新建设有限公司应根据项目建设进度向新安县财政局申请拨付项目建设资金。本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位新安县腾晟城市更新建设有限公司。项目运营期内，由新安县腾晟城市更新建设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，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。

本项目的债券资金申请单位是新安县腾晟城市更新建设有限公司，是新安县国有资产服务中心出资设立的本级全资国有企业，不存在隐性债务、不是市场化转型未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司等违规情形。

本项目专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

1.3 项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目位于新安县龙泉新城范围内，主要涉及云梦路（上海路-象溪路）、象山大道（万象路-黛眉大道）、象山大道东段（黛眉大道-北斗路）、陈湾路（北京路-清河大道）、象溪路（黛眉大道-云梦路）、水厂东路（象山大道-清河大道）、北斗路（云梦路-清河大道）等路段，道路总长 12.923 公里。

1.5 建设规模及内容

本项目建设内容主要包括给水管网、雨水管网、污水管网、电力管网、燃气管网、通信管网、热力管网以及其他配套设施建设。

具体管网铺设长度：给水管网铺设 9392.80 米，雨水管网铺设 6518.68 米；污水管网铺设 6599.25 米；电力管网铺设 14866.01 米，通信管网铺设 14866.01 米，燃气管网铺设 14870.77 米，热力管网铺设 8729.65 米。

其中：

给水工程：象山大道东段（黛眉大道-北斗路）给水管网双侧铺设，陈湾路（北京路-清河大道）、水厂东路（象山大道-清河大道）、北斗路（云梦路-清河大道）给水管网单侧铺设，管径采用球墨铸铁管 DN300mm，9392.80 米。

雨水工程：采用雨污分流体系，象山大道（万象路-黛眉大道）雨水管网双侧布置，水厂东路（象山大道-清河大道）雨水管网单侧铺设，管径采用

Dn800~Dn1200mm，长度 6518.68 米；管材选用Ⅱ级钢筋混凝土承插管，沿线收集雨水排入就近水体。

污水工程：象山大道（万象路-黛眉大道）污水管网双侧布置，水厂东路（象山大道-清河大道）污水管网单侧铺设，管径采用 DN500~800mm，长度共 6599.25 米；管材选用聚乙烯塑钢缠绕管，收集沿线污水排入就近相交市政道路污水管网内。

电力工程：电力管网均为单侧铺设，计划该项目采用双回路电源，高压电缆为铜电缆（ZC-YJV22-8.7/15KV-3×400），配备高压环网柜（二进四出），箱式变压器（100KVA）等部分辅材；

通信工程：计划该项目预埋 12 根排管，12 根管群排列形式为 3 行×4 列（3P-12），其中 4 根为φ110PVC-U 管，8 根为 7 孔φ32 梅花管，通信管材采用 PE 塑料管（聚乙烯管）。

燃气工程：单侧铺设中压输配系统 14870.77 米，高频直缝电阻焊钢管，Dn200mm（219.1×6.3）。

热力工程：铺设热力输配网管 8729.65 米，管径 DN400mm。

表 1-1 主要建设内容技术指标一览表

序号	道路名称	具体位置	全长(m)	道路等级	红线宽度	给水	雨水	污水	电力		通信		燃气管道	热力管道	绿化及路面修复
									电力排管	电缆井	电缆排管	手孔井			
1	云梦路一期	上海路-象溪路	1283	次干路	30	/	/	/	1603.75	20	1603.75	20	1443.38	1475.45	10264
2	象山大道	万象路-黛眉大道	2422	主干路	45	4965.10	4940.88	4965.10	3027.50	38	3027.50	38	2821.63	2785.30	19376
3	象山大道东段	黛眉大道-北斗路	337	主干路	45	1356.28	/	/	1501.70	19	1501.70	19	1562.85	1562.85	5436
4	陈湾路	北京路-清河大道	1359	支路	20	/	/	/	640.90	8	640.90	8	667.00	667.00	2320
5	象溪路	黛眉大道-云梦路	580	支路	20	1606.78	1577.80	1634.15	1779.05	22	1779.05	22	1851.50	1851.50	6440
6	水厂东路	象山大道-清河大道	1610	支路	18	/	/	/	421.25	5	421.25	5	392.61	387.55	2696
7	北斗路	云梦路-清河大道	5332	次干路	25	1464.64	/	/	5891.86	74	5891.86	74	6131.80		21328
8	合计		12923			9392.80	6518.68	6599.25	14866.01	186	14866.01	186	14870.77	8729.65	67860

1.6 建设期

本项目建设期为 24 个月，计划开工时间为 2025 年 12 月，竣工时间 2027 年 12 月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 23763.36 万元，其中：工程费用 19870.28 万元，工程建设其他费用 1033.53 万元，预备费 1053.12 万元，建设期利息 1648.00 万元。

表 1-2 项目总投资估算简表

序号	项目	投资金额 (万元)	百分比
一	建设投资	22683.36	93.06%
1	工程费用	20028.71	84.28%
2	工程建设其他费用	1033.53	4.35%
3	预备费	1053.12	4.43%
二	建设期利息	1648.00	6.94%
三	合计	23763.36	100.00%

1.8 项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

本项目总投资为 23763.36 万元，其中：资本金 7763.36 万元，占总投资的比例为 32.67%；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）关于项目资本金最低比例的要求。项目资本金来源为：专项债券资金 6000.00 万元，财政资金 1763.36 万元。

1.9 资金筹措计划

本项目总投资 23763.36 万元，资金来源为专项债券资金、财政资金和市场化银行贷款资金。其中各类资金筹措计划如下表所示：

资金筹措方式	金额	占比
财政资金	1763.36	7.42%
专项债券资金	10000.00	42.08%
银行融资贷款	12000.00	50.50%
项目总投资	23763.36	100.00%

本项目总投资 23763.36 万元，拟安排财政资金 1763.36 万元，项目计划申请使用债券资金总额 10000.00 万元（其中用作资本金 6000.00 万元）。已于 2025 年申请使用 6000.00 万元，债券期限为三十年，年利率按照 4.00% 测算，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。本次申请使用 2900.00 万元，为 2022 年河南省城乡发展专项债券（九期）——2022 年河南省政府专项债券（二十三期）中 1500 万元资金用途调整和 2022 年河南省社会事业专项债券（十三期）——2022 年河南省政府专项债券（三十七期）1400 万元资金用途调整。2022 年河南省城乡发展专项债券（九期）——2022 年河南省政府专项债券（二十三期）、2022 年河南省社会事业专项债券（十三期）——2022 年河南省政府专项债券（三十七期）采取分期偿还本金方式，债券期限三十年，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。剩余专项债券资金 1100.00 万元在未来年度发行，债券期限为三十年，年利率按照 4.00% 测算，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

本项目计划申请银行贷款资金 12000.00 万元，银行贷款利率按照 4.20% 计息，贷款期限 20 年，项目建设期 2 年，建设期内只付息不还本。

1.10 主管部门责任

本项目的主管部门为新安县住房和城乡建设局，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，督促项目建设单位加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要督促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。项目主管部门监督项目建设单位按既定方案落实专项债券还本付息资金，未按既定方案落实的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目审批情况

根据项目单位提供的资料，截至本方案出具之日，经审查，本项目已经取得的主要审批文件如下：

(1) 新安县发展和改革委员会审批《关于新安县龙泉新城地下综合管网建设项目可行性研究报告的批复》（新发改审批〔2024〕27号）。

(2) 新安县发展和改革委员会审批《关于新安县龙泉新城地下综合管网建设项目可行性研究报告变更的批复》（新发改审批〔2025〕54号）。

1.12 债券资金使用合规性

本项目专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

本次专项债券资金仅用于新安县龙泉新城地下综合管网建设项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不属于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类

形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等，不得用于货币化安置、补偿等。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券资金申请单位为新安县腾晟城市更新建设有限公司，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

1.13 项目形成资产内容权属及收支安排情况

本项目建成后形成的资产内容主要为给水管网、雨水管网、污水管网、电力管网、燃气管网、通信管网、热力管网以及其他配套设施建设，其中给水管网 9392.80 米，雨水管网 6518.68 米，污水管网 6599.25 米，电力管网 14866.01 米，通信管网 14866.01 米，燃气管网 14870.77 米，热力管网 8729.65 米以及其他配套设施工程。

经预估，项目建成后形成资产价值为 23763.36 万元，项目资产权益归属于项目单位新安县腾晟城市更新建设有限公司，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计现金流入 58291.18 万元，其中：经营收入涉及供水管网租赁收入、污水管网租赁收入、电力管网租赁收入、通信管网租赁收入和燃气管网租赁收入共计 53071.18 万元，财政补贴共计 5220.00 万元；现金流出 9613.31 万元，其中：经营成本及相关税费 9613.31 万元；现金净流入 48677.87 万元。

本项目收入实行分账管理，第 3 年-第 20 年拟将本项目建成后项目经营收入扣除经营成本及相关税费后的项目自身净收益的 25%上缴财政，用于偿还专项债券本息，财政补贴收入的 100%用于偿还专项债券本息，项目自身净收益的 75%用于偿还市场化融资的本息；第 21 年-第 31 年拟将总净收益的 100.00%用于偿还专项债券本息。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设必要性及合理性分析

2.1.1 政策符合性

1、国家层面政策支持

2020年12月，住建部发布《关于加强城市地下市政基础设施建设的指导意见》：到2023年底前，基本完成设施普查，摸清底数，掌握存在的隐患风险点并限期消除，地级及以上城市建立和完善综合管理信息平台。到2025年底前，基本实现综合管理信息平台全覆盖，城市地下市政基础设施建设协调机制更加健全，城市地下市政基础设施建设效率明显提高，安全隐患及事故明显减少，城市安全韧性显著提升。增强城市防洪排涝能力，建设海绵城市、弹性城市，补齐排水防涝设施短板，因地制宜推进雨污分流管网改造和建设，综合治理城市水环境。合理布局干线、支线和缆线管廊有机衔接的管廊系统，有序推进综合管廊系统建设。完善城市管道供气、集中供热、供水等管网建设，降低城市公共供水管网漏损率，促进能源和水资源节约集约利用，减少环境污染。

《“十四五”全国城市基础设施建设规划》指出，“十四五”时期城市基础设施发展坚持目标导向和问题导向相结合，对标2035年基本实现社会主义现代化的战略目标，围绕基础设施的体系化、品质化、绿色化、低碳化、智慧化发展，适度超前布局有利于引领产业发展和维护国家安全的基础设施，同时把握好超前建设的度，研究推出一批重大行动和改革举措，靠前安排、加快形成实物工作量，推动建设宜居、绿色、韧性、智慧、人文城市。到2025年，城市建设方式和生产生活方式绿色转型成效显著，基础设施体系化

水平、运行效率和防风险能力显著提升，超大特大城市“城市病”得到有效缓解，基础设施运行更加高效，大中城市基础设施质量明显提升，中小城市基础设施短板加快补齐；到 2035 年，全面建成系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化城市基础设施体系，建设方式基本实现绿色转型，设施整体质量、运行效率和服务管理水平达到国际先进水平。

规划制定一系列重点行动推进基础设施建设。在城市水系统体系化建设行动方面，提出要加强城市供水安全保障。推进全流程供水设施升级改造。加快对水厂、管网和加压调蓄设施的更新改造，保障用户龙头水水质安全。有条件的地区要设置水量、水质、水压等指标在线监测，加强供水安全风险。强化城市节水工作。实施国家节水行动，推进节水型城市建设。实施供水管网漏损治理工程，推进老旧管网改造，开展供水管网分区计量管理，控制管网漏损。推进节水型单位、企业和小区建设，推动建筑节水，推广普及节水器具。

2021 年 3 月在《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》中提出：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%。

2021 年 6 月，《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》中指出：全国城市生活污水集中收集率力争达到 70%以上，城市和县城污水处理能力基本满足经济社会发展需要，县城污水处理率达到 95%以上。新增和改造污水收集管网 8 万公里。加快建设城中村、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收集管网。新建居住社区应同步规划、建设污

水收集管网。开展老旧破损和易造成积水内涝问题的污水管网、雨污合流制管网诊断修复更新。推广球墨铸铁管、承插橡胶圈接口钢筋混凝土管等管材。

2、省级层面政策支持

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》“完善城市基础设施”中指出：“强化规划引领和约束作用，坚持标准化、信息化、精细化方向，提升城市基础设施建设管理水平，形成适度超前、相互衔接、满足需求的功能体系，全面增强综合承载能力。加强城市交通体系建设。完善道路交通网络，构建绿色智能、便捷高效的的城市交通体系。提高公用设施规划建设水平。统筹城市电力、通信、给排水、供热、燃气等设施规划建设，加强城市地下空间统一规划管理，加快城市各类管网建设。”

《河南省“十四五”城市更新和城乡人居环境建设规划》“第四章第二节，补齐基础设施短板”中指出：要加强城市地下空间建设管理。实施城市地下市政基础设施补短板行动，加大老旧管网更新改造力度，加强城市地下管线、综合管廊、轨道交通、地下综合体等工程的统筹建设与有效衔接。探索建设城市地下交通环隧。建立推进城市地下市政基础设施建设管理工作协调机制和基于 CIM（城市信息模型）基础平台的城市地下空间综合信息管理平台，加强对城市地下空间建设管理的统筹协调、指挥监督、综合评价。开展各类市政基础设施情况普查，2023 年年底基本完成城市市政基础设施普查，省辖市建立完善城市市政基础设施综合管理信息平台；2025 年年底，各省辖市、济源示范区、县（市、区）基本实现市政基础设施综合管理信息平台全覆盖。加强城市地下市政基础设施、人防工程安全管理，树立全面综合防灾理念，编制城市地下空间综合防灾规划，研究制定地下空间突发事件应急预

案，备齐备足防灾减灾设施设备，试点开展地下空间承载力和风险评价，提升地下空间突发事件应急处置能力。

“第五章第一节，推进城市管理精细化”中指出：加强市政设施运行维护。开展城市道路病害探测，加强城市道路及附属设施安全隐患排查，整治路面破损、坑洼不平、污水满溢等问题。推进城市道路低尘机械化湿式清扫作业。加强对城市照明设施巡查维护，提高道路照明设施亮灯率。加强供水、排水智慧化、信息化建设，形成更加精细、高效和动态的供排水管理体系。提高地下市政基础设施维护作业机械化水平，减少人员直接下井。

3、新安县政策规划

《新安县国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》在“城乡发展品质提升”方面提出，加快建设宜居城市。以建设美好人居环境为目标，注重城市整体形象的规划与设计，坚持一张蓝图绘到底，高起点编制国土空间总体规划，加快实现空间开发利用一体化，提高中心城区土地利用效率。高标准推进龙泉新城、涧滨水城、汉关文化城建设，实现水电路气暖等基础设施建设全覆盖。实施城市更新行动，健全城市有机更新机制，持续推进公共服务设施提标扩面、环境卫生设施提级扩能、市政公共设施提档升级、产业培育设施提质增效，重点做好城中村拆迁、安置区建设、背街小巷治理、老旧小区改造、农贸市场提升、停车场、小游园和充电桩建设等工作，推进城区垃圾分类及环卫基础设施改造提升，加快县城污水处理设施及配套管网建设，新建农副产品批发市场，提升已有农贸市场。加强城市道路交通设施建设，完善城市路网体系，重点建设卧虎山路、黛眉大道、象山大道、绿云路，打通断头路，构建大交通，畅通微循环。

加快建设韧性城市。科学规划和改造完善城市河道、堤防、水库、排水管网等防洪排涝设施，加强城市消防、防洪、排水防涝、抗震、人防等防灾减灾设施和救援救助能力建设。推进海绵城市建设，积极推广海绵型建筑，完善雨水径流排放，提高城市水资源涵养和防涝防洪能力。加强公共卫生体系和相关设施建设，持续强化对重大疾病预防和控制，建设医疗防疫机构、避难建筑、应急指挥中心、地下综合管廊等城市生命线工程，重点推进新安县县级医院提标改造、疾控中心标准化建设、推动新安县人民医院升“三甲”等工作。

《新安县城市生命线（地下管网）安全检测预警系统建设工作方案》指出：2023年12月底前，建立地下管网综合管理信息数据库，初步完成繁华区燃气、给排水、热力、桥梁、综合管廊等城市生命线安全监测感知网络覆盖、监测预警系统建设。2025年12月底前，实现县城区内燃气、给排水、热力、桥梁、综合管廊等城市生命线安全监测感知网络全覆盖，城市地下管网安全监测预警系统常态化运行，地下管网安全管理水平和防灾减灾能力显著增强。

提出2025年前主要任务：（一）建立地下管网综合管理信息数据库。在原有地下管网普查成果基础上，对地下管线基础信息进行详查，查清城市区地下管线现状，掌握各类地下管线的埋设分布、位置关系、运行年限、产权归属等基本情况。

（二）建设地下管网前端感知系统。对新改扩建的城市地下基础设施项目，按照技术标准要求，安装前端感知物联设备，与项目同步设计、同步施工、同步竣工验收，并将物联数据接入安全监测预警系统。

(三) 建设地下管网安全监测预警系统。依托地下管网综合管理信息数据库和前端感知系统，综合运用云计算、大数据、5G、二三维一体化 GIS 等信息技术，建设地下管网安全监测预警系统，真实再现各类管网精确位置信息、实时运行状况，实现对城市地下空间中各类管线的感知、分析、监测、服务、运管、维护，保障城市生命线安全运行。

(四) 实现地下管网安全运行管理“一张图”。各管线权属单位的专业管线信息管理平台要与城市生命线（地下管网）安全监测预警系统坐标一致、平台兼容、数据同源、标准统一，构建基于“一张图”管理的安全监测预警体系，促进各管线信息平台高效协同，为地下管网的安全运行、风险评估、隐患处置、模拟分析以及相关工程设计与施工提供科学支撑。

(五) 健全信息动态更新机制。地下管线建设单位要严格执行地下管线覆土前竣工测量制度，严格按照地下管网安全监测预警系统的标准规范进行数据采集和分类，通过标准化数据交换与共享服务，保障地下管网信息实时更新。

(六) 深化城市生命线安全预警系统的成果应用。创建“前端感知—风险定位—专业评估—预警联动”的城市生命线安全运行与管控精细化治理模式，研究数据挖掘、风险评估、模拟仿真等关键技术，定期出具城市生命线（地下管网）安全运行报告，为城市安全风险应急决策提供科学依据、技术支持和现实指导。

2.1.2 项目建设必要性

1、项目的建设是完善区域基础设施建设，促进经济发展的需要

党的二十大以来，党中央、国务院为及时有效应对变化很快的国内外经

济形势，促进经济增长，审时度势，把握时机，果断对我国宏观经济政策进行重大调整，决定实施积极的财政政策和适度宽松的货币政策，并出台了一系列更加有力的扩大国内需求措施，包括加快重大基础设施建设等十大措施。城市基础设施是“政府主导型”重大基础设施的重要组成部分。加大城市基础设施建设，尤其是中西部地区城市基础设施建设，是促进中西部地区进一步扩大内需、促进经济增长的重要举措。

城市的发展关键在于基础设施建设。基础设施涉及生产生活所必需的给水、排水、供电、供气、绿化、照明等各个方面，配套地下管网更是建设中的重中之重。市政管道安装与人们的日常生活息息相关，其建设与正常运营将直接影响人们的生活、工作环境。本项目建成后将完善市政基础设施建设，提高市政设施的功能性。只有建好功能完善的市政基础设施，才能有效地带动当地的开发建设和经济发展，才能负担起当地巨大的物质能量消耗，才能吸引技术含量高、投资强度大、无污染、产品附加值高的新型工业企业落户，因此基础设施是一个城市竞争手段和竞争力的重要表现。

城市道路工程及其配套设施作为城市基础设施的重要内容之一，对于提高城市载体功能、促进经济发展具有重要的作用。本项目的建设，是加强基础设施建设，提高当地城区竞争力的需要，对于当地经济发展具有十分重要的现实意义。

2、项目的建设是促进城镇现代化发展、美化城市环境的需要

市政综合管网建设工程是城市现代化的基础，地下管线综合管理工作开展的迫切性十分明显。首先，它是城市管理需要掌握的基本信息，并能够集成到城市管理的相关业务系统中加以应用。其次，缺乏地下管线信息将使城

市建设存在安全隐患，在城市建设过程中由于地下管线信息资源不清楚，导致城市建设不断出现事故损失，足以证明城市地下管线信息化工作在城市建设进程中具有不可或缺的地位。最后，城市地下管线信息是城市高速建设进程中的保证，无论是新区拓展或旧城改造，地下管线信息对道路施工、拆迁重建、规划区域的环境承载能力评价具有重要的决策支撑价值，因此，地下管线信息能够科学合理地为城市高速现代化建设保驾护航。

3、项目的建设是改善投资环境、促进招商引资的需要

城市发展的历史，就是城市不断建设和改造的历史，市政基础设施建设和改造是城市建设的重要组成部分，是城市发展的依托和根本，是城市其他产业发展的保证。本项目通过雨、污水管线的建设，实现对周边雨水、污水的收集、处理，杜绝污水产生的环境卫生问题，对燃气管道统一规划实施，对电路进行埋地铺设，大大改善了新安县的生态、居住和投资环境，保证区域整体发展，为后续投资提供样板。

项目建成后，沿线居民的居住环境和居住条件将得到显著改善，区域的基础设施将更加完善。本项目的建设，为招商引资提供了良好的投资环境，为居民生活水平的提高创造了条件，为区域经济的发展和城市建设奠定了基础，因而本项目的建设是必要的，而且意义深远。

4、项目的建设是满足城镇安全建设工作基本要求的需要

由于历史和现实多种因素的影响，城市建设中存在着“重地上轻地下、重审批轻监管、边建设边规划”等问题，这些问题的存在使得城市地下综合管线的建设严重落后于城市本身的发展速度。近几年来，随着城市快速发展，地下管线建设规模不足、管理水平不高等问题凸显，一些城市相继发生大雨内

涝、燃气管线泄漏爆炸、路面塌陷等事件，严重影响了人民群众生命财产安全和城市运行秩序。

地下管线信息能够保障城市各项建设快速施工的安全。城市道路工程建设迫切需要地下管线信息以指导道路的统一开挖与协调，以减少对居民出行的骚扰；地下管线信息能够有效指导城市建设，从而促进包括地下管线在内的城市市政基础设施进行科学合理的改造，最大程度避免由于市政设施问题导致的城市突发安全事故造成人员伤亡的事故。同时能够在突发管线事故中为城市应急决策提供基本的信息支持，保证城市应急工作的科学、高效、及时地开展。因此，本项目建设是满足城市安全建设工作基本要求的需要。

综上所述，本项目的建设是提高新安县城市品位、实现城市发展战略的重要组成。项目的实施能够完善新安县基础设施建设，健全区域功能；美化城市环境，促进城市现代化发展；改善投资环境、促进招商引资；可以保障城市安全建设工作基本要求；符合国家及地方经济发展政策、符合新安县的总体规划。因此，本项目的建设是必要的。

2.1.3 项目建设规范程序可行性论证

本项目的建设符合《新安县城乡总体规划（2017-2035）》《新安县中心城区控制性详细规划（龙泉新城）》及国家和地方环境治理相关文件精神，并考虑新型城镇化的建设标准及远期目标，本项目管线均采用埋地建设，对所有管线统一规划施工，避免反复施工对路面造成破坏，后期检修方便。本项目实施后，促进地下管线等城市市政基础设施进行科学合理的建设，保障了周边居民、企业、公共服务设施的供水、排水、电力、通信、燃气、热力等生活、生产需求，完善了新安县龙泉新城基础设施建设，美化城市环境，

改善了新安县的生态、居住和投资环境，对于提高城市载体功能、促进经济发展具有重要的作用。本项目建设内容与解决当前存在的安全隐患，现状基础设施不完善、管线不规范、急需提升改造完善功能的问题完全契合的，且具有严格的数据论证分析、现场踏勘结果和经评审的研判过程。

根据项目单位提供的基础资料、现场勘察，项目已完成可研报告的编制工作，相关建设内容及规模已经新安县发改委、住建局、自然资源与规划局、专家评审小组审核通过，本项目于 2024 年 5 月 16 日取得批复文件——新安县发展和改革委员会审批的《关于新安县龙泉新城地下综合管网建设项目可行性研究报告的批复》（新发改审批〔2024〕27 号）、于 2025 年 9 月取得新安县发展和改革委员会审批的《关于新安县龙泉新城地下综合管网建设项目可行性研究报告变更的批复》（新发改审批〔2025〕54 号）。

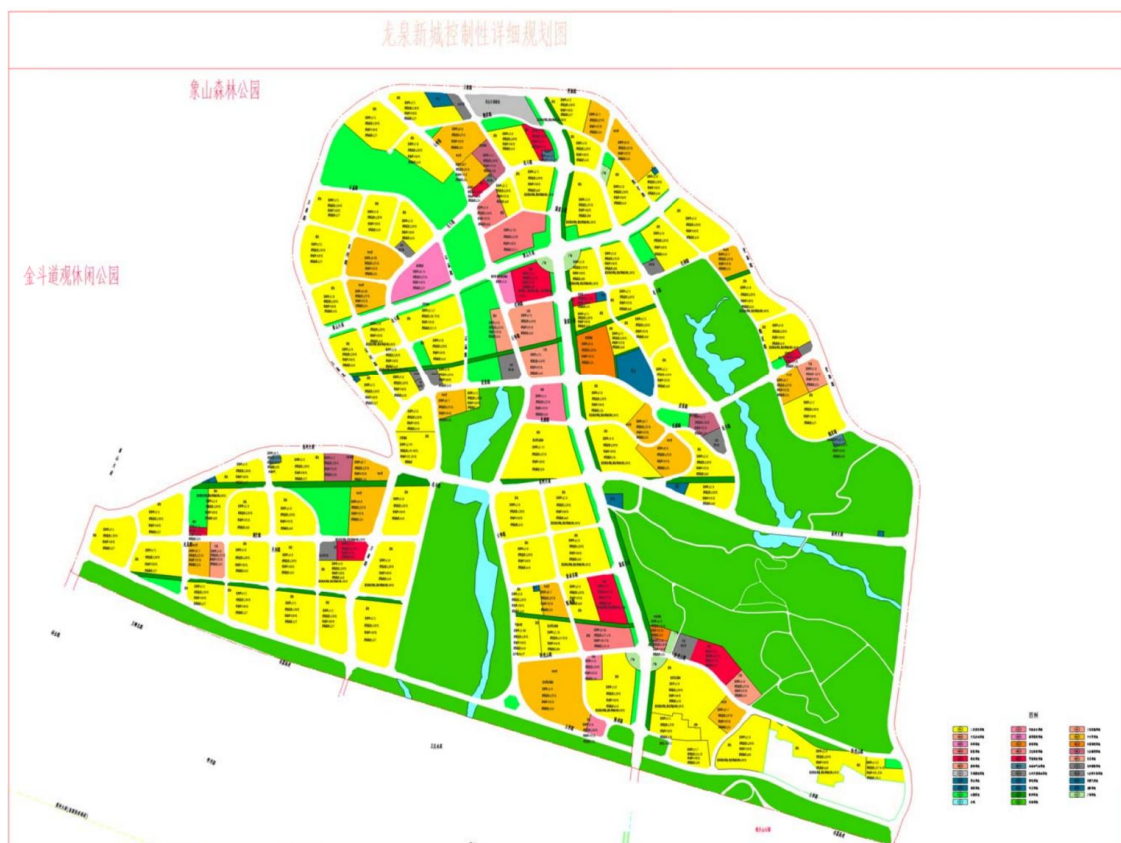
本项目的建设是可行的。

2.1.4 管线承租单位承租能力可行性论证

(1) 项目所在区域位置及服务范围

本项目位于新安县中心城区北部龙泉新城区域范围内，根据《新安县城乡总体规划（2017-2035）》，该规划中包含北部片区龙泉新城的指导开发。

根据《龙泉新城规划图》龙泉新城规划范围总面积 9.60 平方公里。本次涉及的道路管网均位于北部新城，本项目包含新安县龙泉新城片区内云梦路（上海路-象溪路）、象山大道（万象路-北斗路）、陈湾路（北京路-青河大道）、象溪路（黛眉大道-云梦路）、水厂东路（象山大道-青河大道）、北斗路（云梦路-青河大道）的综合管网工程，涉及的道路总长 12.923 公里。



项目所在区域示意图

本项目综合管网敷设的主要目的是为龙泉新城、道路周边的居民、企业以及其他公共设施供水、排水、供电、供气所需。

(2) 服务区域范围内的人口及企业情况

1) 人口规模

根据新安县政府官网信息，截至 2024 年末，新安县全县的常住人口为 47 万人，常住人口城镇化率为 58.85%。县城的建成区面积约 28 平方公里，县城常住人口约为 20 万人。新安县龙泉新城居民用户数 28894 户。

查询网址：

<https://www.xinan.gov.cn/html/1/2/9/index.html?eqid=b3a314d2000043f600000000264feb1f4>

2) 龙泉新城范围内现有办公企业的分布情况

龙泉新城规划范围总面积 9.60 平方公里。目前已经多家企业入驻办公，经项目单位调研排查，目前已办公入驻企业涉及多方投资、建筑、制造、商贸、房地产、服务业等多个领域，显示出多元化的产业结构，且在龙泉新城集中了大量的科技和商贸类企业，形成了产业集群效应。部分排查企业清单如下所示：

序号	企业名称	注册资本 (万人民币)	注册地址	入驻情况	主要业务/行业
1	新安县发达建设投资有限公司	204900	河南省洛阳市新安县汉关街道南京路 77 号	已入驻	城市建设投资
2	新安县宏发基础设施投资运营有限公司	30000	河南省洛阳市新安县汉关街道南京路 77 号	已入驻	基础设施投资
3	新安县宏发教育投资管理有限公司	20000	河南省洛阳市新安县汉关街道南京路 77 号	已入驻	教育投资
4	新安县宏发物业管理有限公司	10000	河南省洛阳市新安县城关镇南京路 77 号	已入驻	物业管理
5	洛阳市新投新能源投资有限责任公司	1000	河南省洛阳市新安县洛新产业集聚区建投大厦 417	已入驻	新能源投资
6	洛阳铍帮酒店管理有限公司	1000	河南省洛阳市新安县经济技术开发区洛新园区双湘路 1 号	已入驻	酒店管理
7	新安县登科餐饮管理有限公司	1000	河南省洛阳市新安县东区 1 路天宝花苑 1-3-102,1-4-102	已入驻	餐饮管理
8	新安县上亿置业有限公司	2000	河南省洛阳市新安县经济技术开发区洛新园区经济路 18 号管委会办公楼四楼 406 室	已入驻	房地产
9	洛阳德浩恒房地产开发有限公司	2000	河南省洛阳市新安县金斗路与畛河大道交叉口御府源 3 号楼一单元 2401	已入驻	房地产开发
10	洛阳兴中置业有限公司	1000	河南省洛阳市新安县涧河大道广电局家属院一楼东 106 号	已入驻	房地产
11	河南科载建筑劳务分包有限公司	1000	河南省洛阳市新安县汉关街道北京路金贸大厦 05 号	已入驻	建筑劳务
12	洛阳邦明商贸有限公司	1000	河南省洛阳市新安县汉关街道渠里矿小区 1 号楼 1303 室	已入驻	商贸
13	洛阳达尔硕供应链管理有限公司	1000	河南省洛阳市新安县新城职教中心电商综合楼三楼 312 室	已入驻	供应链管理
14	洛阳畅达餐饮服务有限公司	500	河南省洛阳市新安县北京路南段江庄村五组 12 号	已入驻	餐饮服务
15	洛阳九曲文旅发展有限公司	500	河南省洛阳市新安县北冶镇刘黄村 101 号	已入驻	文旅

16	洛阳博森机械制造有限公司	500	河南省洛阳市新安县经济技术开发区洛新园区九州路 3 号	已入驻	机械制造
17	洛阳志旺物业管理有限公司	500	河南省洛阳市新安县洛新产业集聚区滨河路龙渠社区 101 室	已入驻	物业管理
18	河南翩影建筑工程有限公司	600	河南省洛阳市新安县磁涧镇镇政府大门正对面 8 号楼 202 室	已入驻	建筑工程
19	洛阳帅洋建筑安装有限公司	600	河南省洛阳市新安县磁涧镇小河口村沟西组一排 3 号	已入驻	建筑安装
20	河南群沃农业技术开发有限公司	3000	河南省洛阳市新安县南李村镇孙洼村孙上一组 1 号	已入驻	农业技术
21	洛阳瑞尊物业有限公司	200	河南省洛阳市新安县城关镇东关桥东 100 米	已入驻	物业
22	洛阳龙清机械制造有限公司	200	河南省洛阳市新安县洛新产业集聚区福星路南变电站西 2 号	已入驻	机械制造
23	洛阳鑫旺环保科技有限公司	200	河南省洛阳市新安县洛新产业集聚区京津路与纬四路交叉口	已入驻	环保科技
24	新安县赛科网络科技有限公司	200	新安县新城涧河路 278 号门市房	已入驻	网络科技
25	新安县盈厚道路工程有限公司	200	河南省洛阳市新安县汉关街道金水西路 59 号	已入驻	道路工程
26	洛阳硕琦道路工程有限公司	200	新安县新城上海路东侧万隆小区北楼二层一号	已入驻	道路工程
27	河南姊涵进出口贸易有限公司	200	河南省洛阳市新安县洛新产业集聚区东方大道南段 88 号	已入驻	进出口贸易
28	洛阳蓝锦实业发展有限公司	200	河南省洛阳市新安县城关镇汉关大道七里河畔 18 号楼 101	已入驻	实业发展
29	洛阳骏晟机械设备有限公司	200	新安县洛新产业集聚区矿山装备小微配套企业园京津北路 1 号五楼 512 室	已入驻	机械设备
30	洛阳掌合天下网络科技有限公司	200	新安县城关镇陈湾村四组	已入驻	网络科技
31	洛阳金资霖园林绿化有限公司	200	新安县铁门镇铁门街	已入驻	园林绿化
32	洛阳仕展劳务服务有限公司	200	新安县新城畛河大道惠安小区西 50 米	已入驻	劳务服务
33	洛阳伟铭房地产信息咨询有限公司	200	新安县新城西区涧河大道北侧	已入驻	房地产咨询
34	洛阳安创劳务服务有限责任公司	200	河南省洛阳市新安县大章新村门面房 3 楼	已入驻	劳务服务
35	河南佰尚招标代理有限公司	200	河南省洛阳市新安县刘庄小区 6 排西 1 单元 201 室	已入驻	招标代理

36	新安县唐千人力资源有限公司	200	河南省洛阳市新安县铁门镇沟头村和谐家园 1 号院	已入驻	人力资源
37	洛阳博灿铝业有限公司	200	河南省洛阳市新安县铁门镇下羊义路口南 300 米 1 号	已入驻	铝业
38	洛阳绍谦商贸有限公司	200	河南省洛阳市新安县新城涧河大道与勤政路交叉口东 20 米	已入驻	商贸
39	新安县康健一生药业有限公司	500	新安县黛眉地质广场 C 区 2 层	已入驻	药业
40	洛阳康达药业有限公司	500	洛阳市新安县洛新产业集聚区纬三路与纵三路交叉口	已入驻	药业
41	洛阳东黄建筑工程有限公司	300	河南省洛阳市新安县东区天宝华庭小区物业办公室二楼	已入驻	建筑工程
42	洛阳润竹商贸有限公司	100	河南省洛阳市新安县汉关街道西区君凯华府楼下 01 室	已入驻	商贸
43	洛阳初心文化传媒有限公司	100	河南省洛阳市新安县新城黄河路职教中心创业苑 7 座 104 号	已入驻	文化传媒
44	洛阳茗樽汇文化传播有限公司	100	河南省洛阳市新安县新城畛河大道物资局对面马沟社区 88 号	已入驻	文化传播
45	洛阳九硕建筑工程有限公司	100	河南省洛阳市新安县洛新产业集聚区滨河路 5 号	已入驻	建筑工程
46	洛阳元基建材有限公司	100	河南省洛阳市新安县磁涧镇尤彰村 22 组 3 排 5 号	已入驻	建材
47	洛阳凤临物业管理有限公司	100	河南省洛阳市新安县老城鲍庄社区龙坛路 149 号	已入驻	物业管理
48	洛阳鼎铭物业管理有限公司	100	河南省洛阳市新安县城关镇东区一路长通物流东 50 米	已入驻	物业管理
49	新安县钰江苑物业管理服务有限公司	100	河南省洛阳市新安县城关镇江庄社区居民委员会三楼	已入驻	物业管理
50	新安县浩龙农业发展有限公司	100	河南省洛阳市新安县青要山镇曹村社区西塬路 2 号	已入驻	农业
51	新安县泰瑞保洁服务有限公司	100	河南省洛阳市新安县新城体育场西侧 2 楼	已入驻	保洁服务
52	新安县惠超安餐饮管理有限公司	100	河南省洛阳市新安县城关镇滨湖新城 18 号楼 2 单元 1001 室	已入驻	餐饮管理
53	新安县杰邦餐饮管理有限公司	100	河南省洛阳市新安县畛河路 32 号芝泉小区 3 号楼 201	已入驻	餐饮管理
54	新安县金北发电有限责任公司	100	河南省洛阳市新安县经济技术开发区洛新园区富民小区 7 号楼 2 单元 1 楼	已入驻	发电
55	新安县逸佳酒店有限公司	100	河南省洛阳市新安县汉关街道金茂大厦 20 楼 803 室	已入驻	酒店

56	新安县呈昱餐饮管理有限公司	100	河南省洛阳市新安县南李村镇福源社区西单元 1 号	已入驻	餐饮管理
57	洛阳坤浩土石方工程有限公司	200	河南省洛阳市新安县新城东区上宅公园城邦 11 号楼 1 楼 005 号	已入驻	土石方工程
58	新安县宏翔商贸有限公司	200	河南省洛阳市新安县西区万基花园 D10-2102	已入驻	商贸
59	新安县峰伟养殖有限公司	200	新安县曹村乡下村村北组	已入驻	养殖
60	洛阳创团建筑劳务有限公司	200	河南省洛阳市新安县新城东区一路天宝花苑 5-1-102 室	已入驻	建筑劳务
61	新安县红火矿业有限公司	200	新安县新城区畛河大道北惠安小区 10 号楼 2 单元 3 楼西门	已入驻	矿业
62	新安县鸿帆服饰有限公司	200	新安县正村乡正村街	已入驻	服饰
63	新安县博派装卸有限公司	200	新安县产业集聚区克昌社区文化大院一楼	已入驻	装卸服务
64	洛阳惠丰物业管理有限公司新安县分公司	-	河南省洛阳市新安县滨河北路与北京路交叉口向东 500 米	已入驻	物业管理
65	新安县兰丰物业管理有限公司	5	河南省洛阳市新安县磁涧镇兰丰社区 6 号楼 1 单元一楼 101 室	已入驻	物业管理
66	新安县风光房地产经纪服务有限公司金斗小区店	-	河南省洛阳市新安县城关镇东区金斗小区 1 楼门面	已入驻	房地产经纪
67	新安县绿荫物业管理有限公司	50	河南省洛阳市新安县洛新产业集聚区寒鸦村洛新大道与少城路交叉口北 30 米	已入驻	物业管理
68	洛阳锦房房产经纪有限公司	10	河南省洛阳市新安县汉关街道涧河大道广电局大门东侧 2 号门面	已入驻	房产经纪
69	新安县乾驰物业管理有限公司	50	河南省洛阳市新安县新城畛河大道实验小学家属楼楼下第九间商铺	已入驻	物业管理
70	龙湖物业服务（河南）有限公司洛阳分公司	-	河南省洛阳市新安县洛新产业集聚区滨河路滨河花园西 3 号商铺	已入驻	物业服务
71	新安县居之家房产经纪有限责任公司	5	河南省洛阳市新安县新城涧河大道西段 958 号	已入驻	房产经纪
72	新安县仓头镇王村湖湾置业农民专业合作社	50	河南省洛阳市新安县仓头镇王村村 1 号	已入驻	置业合作社
73	新安县风光房地产经纪服务有限公司新城汽车站店	-	河南省洛阳市新安县新城汽车站对面黄河大道 794 号门面	已入驻	房地产经纪

74	洛阳航皓人力资源服务有限公司	10	河南省洛阳市新安县老城随州大街 68 号院二楼 201 号	已入驻	人力资源
75	洛阳嘉青文化传媒有限公司	50	河南省洛阳市新安县铁门镇东窑村下羊义片四区 2 号	已入驻	文化传媒
76	洛阳环控机械设备有限公司	5	新安县洛新产业集聚区京津北路东大科技产业园孵化中心	已入驻	机械设备
77	洛阳卧雪商贸有限公司	30	河南省洛阳市新安县城关镇马沟村马沟小学隔壁 5 楼东户	已入驻	商贸
78	洛阳迪宏土石方工程有限公司	60	河南省洛阳市新安县城关镇七里站小区门岗室 2 楼 208 室	已入驻	土石方工程
79	新安县浩华新材料有限公司	200	河南省洛阳市新安县五头镇五头街 9 号	已入驻	新材料
80	新安县赢运商贸有限公司	300	新安县新城北京路公路局楼下自北向南第五间	已入驻	商贸
81	河南泓兵财税管理有限公司	100	河南省洛阳市新安县新城区高速路口北电商楼 3 楼 312 室	已入驻	财税管理
82	新安县骏诚汽车销售有限公司	100	河南省洛阳市新安县磁涧镇尤彰东 200 米浩程汽车城院内 1 号展厅	已入驻	汽车销售
83	河南诺通金企业管理咨询有限公司	100	河南省洛阳市新安县经济技术开发区洛新园区老井社区路西 20 米	已入驻	管理咨询
84	新安县鑫驰汽车销售有限公司	500	河南省洛阳市新安县磁涧镇尤彰村洛新快速通道南侧院内 5 号展厅	已入驻	汽车销售
85	洛阳维健药业有限公司	500	洛阳市新安县洛新产业集聚区纬三路与纵三路交叉口	已入驻	药业

(3) 区域内供水、排水、电力、燃气使用量计算

1) 用水量预测

本项目所在区域属于新区，污水量预测拟按单位用地指标法进行预测。

根据《城市给水工程规划规范》（GB 50282-2016），确定分类用地用水指标：居住用地取 110 立方米/公顷·日；公共服务用地取 80 立方米/公顷·日；商业用地取 80 立方米/公顷·日；道路广场用地为 30 立方米/公顷·日；公用设施用地为 40 立方米/公顷·日；绿地为 20 立方米/公顷·日。

单位用地指标法用水量预测

用地代码	用地名称	面积 (ha)	用水量指标 (m ³ /hm ² ·d)	用水量 (m ³ /d)
HI	R	居住用地	372.47	110.00
	A	公共管理与公共服务设施用地	161.23	80.00
	B	商业服务业设施用地	21.85	80.00
	S	道路与交通设施用地	206.42	30.00
	U	公用设施用地	22.02	40.00
	G	绿地与广场用地	176.83	40.00
城市建设用地		960.81		69764.07

2) 污水量预测

污水量预测

规划时间	最高日用水量 (万 m ³ /d)	日变化系数	产污、收集系数	考虑 10% 的不可预见污水	规划污水量 (万 m ³ /d)
2024 年	6.9764	1.4	0.81	1.1	4.440

3) 用电量预测

根据《工业与民用配电设计手册》（第四版）的用电指标：居住用地取 80W/m²；公共服务用地取 50W/m²；商业用地取 100W/m²；道路广场用地为 2W/m²；公用设施用地为 30W/m²；绿地为 2W/m²。

单位用地指标法用电量预测

用地代码		用地名称	面积 (ha)	功率指标 (w/m2·d)	需用系数	运行天数 (d)	日运行 时间 (h)	耗电量 (万 kW·年)
HI	R	居住用地	372.47	110.00	0.60	300	12	88498.48
	A	公共管理与公共服务 设施用地	161.23	80.00	0.60	300	8	18573.90
	B	商业服务业设施用地	21.85	80.00	0.60	300	24	7551.57
	S	道路与交通设施用地	206.42	30.00	0.40	365	8	7232.85
	U	公用设施用地	22.02	40.00	0.40	365	10	1285.89
	G	绿地与广场用地	176.83	40.00	0.40	365	10	10326.65
未预见电量			10%					13346.93
城市建设用地			960.81					146816.28

4) 用气量预测

根据新安县统计局发布的《2022 年新安县国民经济和社会发展统计公报》《综合能耗计算通则》《城市燃气用量计算方法》，2022 年末 2023 年初，

常住人口 47.6 万人，城镇化率 56.5%，城镇人口 26.9 万人，乡村人口 20.7 万人，年出生人口 0.356 万人，死亡人口 0.3522 万人，出生率 7.5‰，死亡率 7.4‰，自然增长率 0.1‰。新安县龙泉新城居民用户数 28894 户，居民生活用气量 0.4 方/户；商业建筑用气定额 $400\text{kJ}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，天然气的低热值 $35.8\text{--}42.8\text{MJ}/\text{m}^3$ ，估算新安龙泉新城年用气量：

①居民生活用气量：根据居民生活用气量指标、居民数、气化率即可按以下公式计算：

$$Q_r = \frac{Nkq_j}{H_1} \quad (\text{m}^3/\text{a})$$

式中 Q_r ——居民生活年用气量， m^3/a ；

N ——居民人数，人；

k ——气化率，%；

q_j ——居民生活用气量定额， $\text{MJ}/(\text{人}\cdot\text{a})$ ；

H_1 ——燃气低热值， MJ/m^3 。

经测算，居民生活用气量 421.85 万 m^3/a 。

②商业用气量

商业用气量指标指单位成品或单位设施或每人每年消耗的燃气量（折算为热量）。因龙泉新城为新安县中心城区重点发展区，本次预估按照商业用地面积测算指标测算用气量，商业用气量按照以下公式进行测算：

商业年用气量计算公式：

$$Q_s = \frac{M \cdot N \cdot q_s}{H_1} \quad (\text{m}^3/\text{a})$$

式中 Q_s ——商业用户年用气量， m^3/a ；

N ——居民人数，人；

M ——各类用气人数占总人口的比例数；

q_s ——各类商业用气量定额， $\text{MJ}/(\text{人}\cdot\text{a})$ ；

H_1 ——燃气低热值， MJ/m^3 。

经测算，商业年用气量 89.11 万 m^3/a 。

因此，本项目所在区域的年用气量总额预估为 510.96 万 m³/a。

5) 热力（燃气采暖）用气量

房屋采暖年用气量与使用燃气采暖的建筑面积、采暖耗热指标和年采暖期长短等因素有关，一般可按下式计算：

$$Q_c = \frac{F q_n n}{H_i \eta} \quad (\text{m}^3/\text{a})$$

式中 Q_c ——年采暖用气量, m³/a;
 F ——使用燃气采暖的建筑面积, m²;
 q_n ——建筑物的耗热指标, MJ/(m²·h);
 n ——采暖负荷最大利用小时, h/a;
 H_i ——燃气低热值, MJ/m³;
 η ——燃气采暖系统热效率, %。

经测算，热力（燃气采暖）年用气量 10830.23 万 m³/a。

6) 通信网络用户

根据新安县统计局发布的《2022 年新安县国民经济和社会发展统计公报》，新安县龙泉新城居民用户数 28894.38 户；根据《商城县人民政府 2023 年政府工作报告》，2022 年全年实现生产总值 483 亿元，同比增长 3.5%；一般公共预算收入完成 28.9 亿元，位居七县第一，同比增长 2.3%，扣除留抵退税因素增长 5.7%；固定资产投资同比增长 12.6%；工业投资同比增长 15.5%；规模以上工业增加值累计增长 5.5%；城乡居民收入分别达到 43566 元、22021 元，同比分别增长 6.1%、9.6%。2023 全年生产总值同比增长 2%，一般公共预算同比增长 0.5%，固定资产投资同比增长 9.8%，社会消费品零售总额同比增长 4%，城乡居民人均可支配收入分别增长 3.8%、5.5%。新安成功跻身 2023 年全国县域发展潜力百强县、2023 年中部县域经济百强县。

根据《新安县城乡总体规划（2017-2035）》《龙泉新城规划图》中用地规划平衡表，预估通信网络使用共 38048 户，其中居民使用通信网络 28894 户，商业及公共服务设施使用通信网络 9154 户。

(4) 区域内供水、排水、电力、燃气、采暖、通信预计收益计算

1) 收费标准

①供水水价：根据《新安县发展和改革委员会关于调整新安县城市供水价格的批复》（新发改〔2022〕38号），一、完善居民用水阶梯价格制度。城市供水应当实行装表到户、计量到户、抄表到户、收费到户、服务到户，居民用水第一阶梯水量为每年每户 144 立方米（含）以内；第二阶梯水量为每年每户 144-180 立方米（含）；第三阶梯水量为每年每户 180 立方米以上。

二、调整城区公共供水价格

(一) 居民用户

阶梯水价：第一阶梯 2.05 元/立方米；

第二阶梯 3.07 元/立方米；

第三阶梯 6.15 元/立方米。

(二) 非居民用户：5.18 元/立方米。

(三) 特殊（种）行业用户：6.75 元/立方米。

上述价格为基本水价，不含污水处理费和水资源税，污水处理费和水资源税按相关政策执行。特殊（种）行业用水主要包括：洗浴、洗车、游泳池、水上乐园、以自来水为原料的纯净水生产、高尔夫球场、人工滑雪场用水等。

②污水处理费收费标准：根据洛阳市发展和改革委员会、财政局、水务局《关于调整洛阳市污水处理费征收标准的通知》（洛发改价管〔2017〕6

号) 规定: 吉利区、孟津县、新安县、伊川县、宜阳县、汝阳县、洛宁县, 川县、高县城区和全市建铜镇居民生活用水污水处理征收标准调整到 0.85 元/吨, 非居民征收标准调整到 1.2 元/吨。本项目居民用水污水处理费按 0.85 元/吨计算, 非居民用水污水处理费按 1.20 元/吨计算。

③用电收费标准:

根据河南省发展改革委发布的《关于进一步完善分时电价机制有关事项的通知》, 变压器容量 315 千伏安以下, 工商业及其他用电价为 0.61 元/kWh, 本项目电费按照 0.61 元/kWh 进行测算。

④用气收费标准:

根据新安新奥燃气价格公示收费标准:

收费标准		收费价格			文件政策依据
天然气销售价格	居民用户	第一阶梯价格	每户每月用气量在50立方米及以下	2.57元/立方米	洛发改价管[2019]6号
		第二阶梯价格	每户每月用气量超过50立方米的部分	3.34元/立方米	
	工商业用户	4.36元/立方米			发价管[2019]52号
	学校、幼儿园、养老机构	2.96元/立方米			
居民用户磁卡补办费			10元/户/卡		洛阳市价费[2012]56号
非居民用户磁卡补办费			25元/户/卡		洛阳新奥华油字[2016]60号
办理蓝牙智能卡			55元/张		洛阳新奥华油字[2018]21号
居民用户服务型收费	管道改造		80元/户		洛价办[2005]81号
	管道单拆（单装）		40元/户		

⑤通信网络收费标准:

根据《移动通信网络营业厅》, 平均居民用户通信收费标准 600 元/

户·年，企业用户通信收费标准 5600 元/户·年。

2) 预计收益计算

按照各种功能分区的需求进行分布计算，根据河南省财政厅发布的《行业大数据》中各行业的平均支出占收入比例，预估各类管线使用单位的新增年净收益。根据 2024-2025 年最新财报数据，公共事业行业各细分领域净利率呈现显著差异，以下为具体分析（数据截至 2025 年第一季度）：

细分领域	净利率范围	核心驱动因素	典型企业
供水	30%-50%	规模效应+成本控制	首创环保
污水处理	15%-180%	资产处置收益影响显著	南京高科
电力	25%-35%	清洁能源+高运营效率	长江电力
燃气	20%-30%	区域垄断+气源成本优势	新天然气
热力	5%-10%	季节性需求+管网折旧压力	京能热力
通信	40%-60%	轻资产运营+增值服务	国脉科技

调研情况如下：

(1) 供水公司行业代表

江南水务：2024Q3 净利率 26.43%，毛利率 37.82%；业务聚焦环保水务，本地市场占有率 94%。

首创环保：2024Q3 净利率 51.97%，毛利率 35.63%；综合性环保平台，覆盖供排水、固废处理。

(2) 污水处理厂行业代表

南京高科：2024Q3 净利率 175.04%；房地产与市政业务混合经营。

兴蓉环境：2024Q3 净利率 32.37%，毛利率 47.81%；西南地区水务龙头，运营规模超 500 万吨/日。

(3) 电力公司行业代表：

长江电力：2025Q1 净利率 31.09%，毛利率 52.98%；全球最大水电公司，来水偏丰支撑业绩。

华能国际：2025Q1 净利率 11.53%，毛利率 19.05%；火电为主，受益煤价下行成本改善。

川投能源：2024Q3 净利率 450.28%（高投资收益驱动）；雅砻江水电核心资产贡献超额收益。

(4) 燃气公司行业代表

新天然气：2024Q3 净利率 28.78%，毛利率 41.41%；新疆区域龙头，布局 LNG 与城燃一体化。

新疆火炬：2024Q3 净利率 16.65%，毛利率 32.79%；南疆燃气特许经营，受益于城镇化推进。

(5) 热力公司行业代表

京能热力：2024 年净利率 6.31%，毛利率 19.67%；北方区域供热龙头，季节性现金流压力显著。

联美控股：2024Q3 净利率 36.96%，毛利率 11.95%；南方供暖扩张，智慧供热技术降本增效。

(6) 通信公司行业代表

国脉科技：2024Q3 净利率 50.9%，毛利率 39.93%；电信运营与物联网服务结合，轻资产模式

亿联网络：2025Q1 净利率 46.64%，毛利率 64.54%；全球 SIP 话机龙头，海外市场高毛利

中兴通讯：2025Q1 净利率 7.47%，毛利率 34.27%；5G 设备商，研发投入占比高拉低净利率

注：数据来源为上市公司财报及行业研报。

结合上述分析，项目实施方案相关承租能力分析中预估各管线使用单位年净收益率取各对应行业细分领域最低净利率水平进行预估，具体测算如下表所示：

各类管线使用单位的新增年收入及净收益测算表

使用需求	数量	单位	收费标准	预估收入 (万元)	年净收益率 (%)	预估年净收益 (万元)
供水收入	2546.39	万 m ³ ·a	2.05 元/m ³	5220.10	30%	1566.03
污水处理收入	1620.59	万 m ³ ·a	0.85 元/m ³	1377.51	15%	206.63
用电收入	146816.28	万 m ³ ·a	0.61 元/m ³	89557.93	25%	22389.48
居民及商业用 气收入	510.96	万 m ³ ·a	2.57/4.36 元/m ³	6472.69	20%	1294.54
热力采暖收入	10830.23	万 m ³ ·a	2.57 元/m ³	22833.70	5%	1141.68
通信收入	38048.00	户	600/5600 元/ 户·年	6859.88	40%	2743.95
收入合计				132321.80		29342.31

(6) 各管线单位支付能力分析结论

各类管线使用单位支付能力测算表

管线使用单位	新增收入类型	预估年收入 (万元)	预估年净收益 (万元)	本项目最高年份 支付租赁费	占比
供水公司	供水收入	5220.10	1566.03	127.27	8.13%
污水处理厂	污水处理收入	1377.51	206.63	115.47	55.88%
电力公司	用电收入	89557.93	22389.48	401.38	1.79%
燃气公司	用气收入	6472.69	1294.54	194.06	14.99%
热力公司	供热收入	22833.70	1141.68	119.29	10.45%
通信公司	通信收入	6859.88	2743.95	893.85	32.58%
合计		132321.80	29342.31	1851.32	6.31%

根据上表，本项目各管线单位在项目所在区域内新增净收益总额约 2.93 亿元/年，针对本项目运营期内最高支付年租赁费总额 1851.32 万元，占净收益总额的 6.31%；各单位年租赁费占各类管线新增净收益的平均比例为 20.63%。

综述，本项目的租赁对象（各管线单位）在项目所在区域内的净收益具备充足的租赁费承担能力，本项目收益来源可行。

本项目包含云梦路（上海路-象溪路）、象山大道（万象路-北斗路）、陈湾路（北京路-清河大道）、象溪路（黛眉大道-云梦路）、水厂东路（象山大道-清河大道）、北斗路（云梦路-清河大道）敷设的各类管线建设是完

善、提升新安县龙泉新城基础设施，提升新安县整体形象，满足居民、非居民用水、排水、用电、通信、采暖等生活和生产需求。同时建设龙泉新城对新安县扩大城市规模、拓宽发展空间、增强辐射力和竞争力都具有重要意义。本项目污水管网的租赁是拥有实质用户需求的，项目建设单位已分别与国网河南省电力公司新安县供电公司、新安县安鑫热力有限公司、中国移动通信集团河南有限公司洛阳市新安分公司、新安县淼源水务有限公司分别签订了《管线单位租用综合管线合作意向框架协议》，明确了租赁范围及租赁价格，承租方承租具有可行性。

2.2 项目建设需求性分析

城市管网又名城市地下管线，是指埋设在城市地下的各类管线及其附属设施，是保障城市运行的重要基础设施和“生命线”。近年来，随着城市快速发展，地下管线建设规模不足、管理水平不高等问题凸显，一些城市相继发生大雨内涝、管线泄漏爆炸、路面塌陷等事件，严重影响了人民群众生命财产安全和城市运行秩序。

随着我国城市化进程不断提高，面对人口、资源和环境的巨大压力，为确保国民经济的可持续发展，我国政府也在逐年加大对城市基础设施的投入，城市市政管网建设得到快速发展。

2.2.1 城市管网建设是城市赖以生存和发展的物质基础

城市管网建设日新月异，由最初的明沟、直埋管网埋设形式逐步演变为多层预埋管网、管块等形式到现阶段新建地区多采用地下综合管廊布设形式，布设方式的改变也体现出管网建设需求在不断改变，从分散化向集成化方向发展。

城市市政管网系统是城市基础设施重要组成部分，是城市赖以生存和发展的物质基础，是保障城市正常、高效运转、保证城市经济、社会健康可持续发展的重要条件，其建设水平直接关系到新开发地区的整体功能和品质。通过建设先进的地下综合管网，可以提高城市的供水、排水、电力等基础设施的效率和可靠性，从而提升居民的生活质量和企事业单位的竞争力。随着环境问题的日益突出，雨水排放和污水处理成为城市发展的重要议题。建设雨水管网和污水管网，可以有效收集和处理雨水与污水，减少新安县城市内涝和水体污染，促进新安县的可持续发展。

新安县 2021 年政府工作报告指出要实施“新区开发提速年”行动，坚持“五区联动”，全力推动北部“龙泉新城”、南部“涧滨水城”、东部“汉关文化城”和磁涧片区、铁门片区建设。龙泉新城总规划面积 5466.3 亩，规划建设万象路、云梦路、陈湾路、北京北路、象山大道、青河大道、卧虎山路等 15 条道路，形成“六纵六横”的路网格局。近三年以来，高标准、高品质开展基础项目建设，龙泉新城按下了基础建设“加速键”，随着城市北拓的快速推进，龙泉新城综合性立体交通网络日趋完善，已建设黛眉大道、万象路、星渠路、北斗路、云梦路、陈湾路、宋村路、石庙路等，进一步拉大城市框架，持续完善交通路网体系。道路的通达，极大地提升了北区的发展速度，更极大提升了未来北区居民的生活品质。但地下综合管网老旧，市政管道功能跟不上城区目前的发展需求，存在较大的安全隐患。

本项目包含新安县龙泉新城片区内云梦路（上海路-象溪路）、象山大道（万象路-北斗路）、陈湾路（北京路-青河大道）、象溪路（黛眉大道-云梦路）、水厂东路（象山大道-青河大道）、北斗路（云梦路-青河大道）的综

合管网工程，本项目的修建能完善区域内部道路、水电气暖、绿化等基础设施建设，加快龙泉新城的开发建设，符合新安县十四五发展规划及区域总体规划，带动新安县龙泉新城的土地资源的开发，提高地域经济价值，给整个龙泉新城提供良好、便捷的生产和生活交通条件，对龙泉新城的建设起到重要促进作用。同时建设龙泉新城对新安县扩大城市规模、拓宽发展空间、增强辐射力和竞争力都具有重要意义。

2.2.2 地下管网建设政策规划方向

2014 年以来，国家陆续发布了《关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》《关于加强城市地下市政基础设施建设的指导意见》等一系列重要的文件，为中国城市管网的建设、管理和运营指明了发展方向。

颁布时间	政策名称	颁布部门	相关内容
2014年6月	《关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》	国务院办公厅	2015年底前，完成城市地下管线普查，建立综合管理信息系统，编制完成地下管线综合规划。力争用5年时间，完成城市地下老旧管网改造，将管网漏失率控制在国家标准以内，显著降低管网事故率，避免重大事故发生。用10年左右时间，建成较为完善的城市地下管线体系，使地下管线建设管理水平能够适应经济社会发展需要，应急防灾能力大幅提升。
2016年2月	《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》	国务院	认真总结推广试点城市经验，逐步推开城市地下综合管廊建设，统筹各类管线敷设，综合利用地下空间资源，提高城市综合承载能力城市新区各类园区，成片开发区域新建道路必须同步建设地下综合管廊，老城区要结合地铁建设，河道治理道路整治，旧城更新，棚户区改造等，逐步推进地下综合管廊建设。加快制定地下综合管廊建设标准和技术导则。
2019年12月	《关于进一步加强城市地下管线建设管理有关工作的通知》	住建部等四部门	各地有关部门要按照国务院“放管服”改革要求，进一步优化城市地下管线工程建设审批服务流程，将城市供水、排水、供热、燃气、电力、通信、广播电视等各类管线工程建设项目纳入工程建设项目审批管理系统，实施统一高效管理。鼓励有利于缩短工期、减少开挖量、降低环境影响、提高管线安全的新技术和新材料在地下管线建设维护中的应用。
2020年12月	《关于加强城市地下市政基础设施建设的指导意见》	住建部	到2023年底前，基本完成设施普查，摸清底数，掌握存在的隐患风险点并限期消除，地级及以上城市建立和完善综合管理信息平台。到2025年底前，基本实现综合管理信息平台全覆盖，城市地下市政基础设施建设协调机制更加健全，城市地下市政基础设施建设效率明显提高，安全隐患及事故明显减少，城市安全韧性显著提升。增强城市防洪排涝能力，建设海绵城市、韧性城市，补齐排水防涝设施短板，因地制宜推进雨污分流管网改造和建设，综合治理城市水环境。合理布局干线、支线和缆线管廊有机衔接的管廊系统，有序推进综合管廊系统建设。完善城市管道燃气、集中供热、供水等管网建设，降低城市公共供水管网漏损率，促进能源和水资源节约集约利用，减少环境污染。

随着我国经济的不断发展，各地城市的人口越来越多，城市规模也越来越大，公共基础设施的地下管线铺设范围越来越广。由于地下管线具有一定

的隐蔽性、复杂性，给地下管线的施工和管理带来了诸多挑战，复杂庞大的城市地下管线使得经营者的经营难度越来越大。而随着 5G 时代的越来越近，对这一问题也有了新的解决途径，即智慧管网的建设。利用“智慧化”手段，了解管线的属性、数量、位置、运行状态等，将地下不易看到的管线变成数字化、虚拟化、可视化的系统，并对其实现全生命周期的管控，是未来城市管网建设管理的方向。

新安县人民政府工作报告特别强调：疏老城、建新区，为全面助推新安中心城区的扩容提质和跨越式发展，龙泉新城统筹考虑新安整体发展规划，加快完善城市综合体项目的交通、教育、医疗、商业等公共服务配套，大力培育城市商圈，完善基础设施，全力打造“路网最密、配套最全、生态最美”的现代化产业新城，让新区迅速成长为一座富有人气、财气和商气的生态新城。

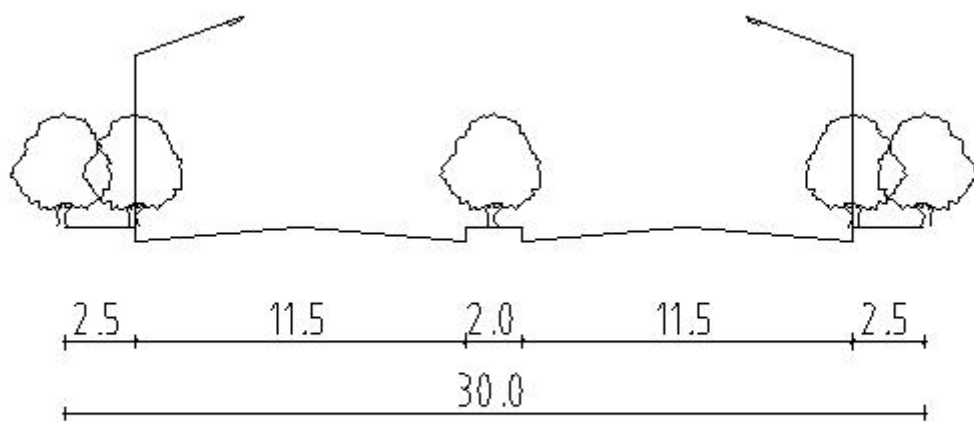
根据《新安县城总体规划（2017—2035）》及国家和地方环境治理相关文件精神，并考虑新型城镇化的建设标准及远期目标，本项目管线均采用埋地建设，改变以往的架空电线；对所有管线统一规划施工，避免反复施工对路面造成破坏，后期检修方便。本项目实施后，可以完善新安县城城区基础设施建设，提升当地的市政道路形象，美化城市环境。

2.2.3 新安县龙泉新城道路现状

1、云梦路（上海路-象溪路）

云梦路（上海路-象溪路）道路总长 1283 米，道路等级为城市次干路，路面形式为沥青混凝土路面，道路红线宽 30 米，其标准横断面形式为：30 米=2.5 米人行道+11.5 米车行道+2.0 米绿化分隔带+11.5 米车行道+2.5 米人行

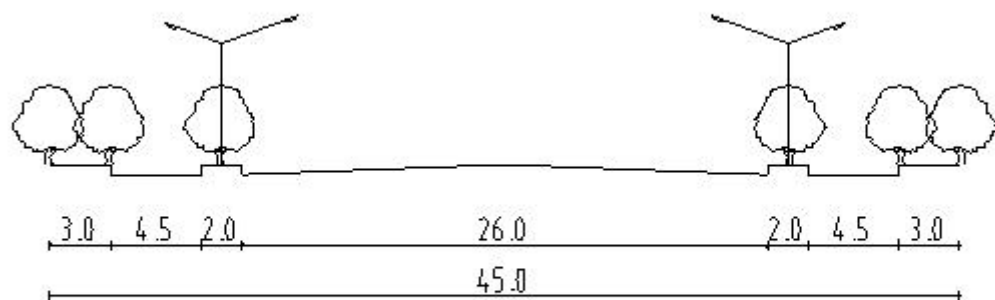
道。



E-E 道路横断面

2、象山大道（万象路-北斗路）

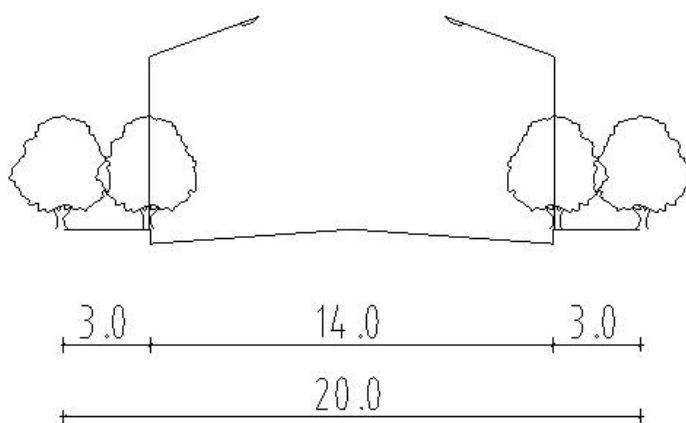
象山大道（万象路-黛眉大道）道路长 2422 米、象山大道东段（黛眉大道-北斗路）道路长 337 米，道路等级为城市主干路，路面形式为沥青混凝土路面，道路红线宽 45 米，三幅路形式，双向六车道，其标准横断面形式为：45 米=3 米人行道+4.5 米非机动车道+2 米绿化带间隔+26 米机动车道+2 米绿化带间隔+4.5 米非机动车道+3 米人行道。



D-D 道路横断面

3、陈湾路（北京路-青河大道）

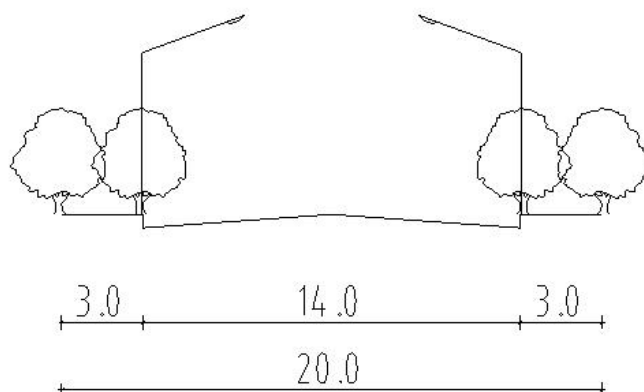
陈湾路（北京路-青河大道）道路长 1359 米，道路等级为城市支路，路面形式为沥青混凝土路面，道路红线宽 20 米，其标准横断面形式为：20 米=3 米人行道+14 米车行道+3 米人行道。



J-J 道路横断面

4、象溪路（黛眉大道-云梦路）

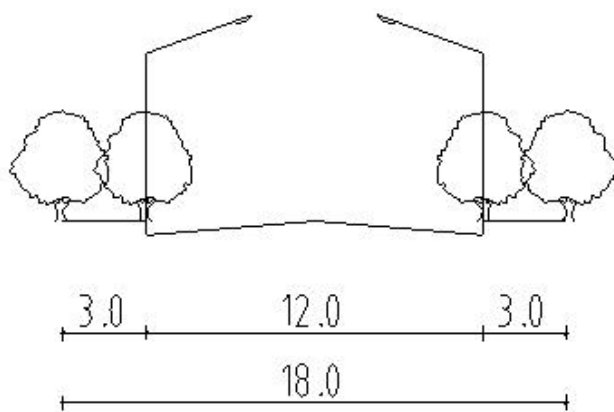
象溪路（黛眉大道-云梦路）道路长 580 米，道路等级为城市支路，路面形式为沥青混凝土路面，道路红线宽 20 米，其标准横断面形式为：20 米=3 米人行道+14 米车行道+3 米人行道。



J-J 道路横断面

5、水厂东路（象山大道-青河大道）

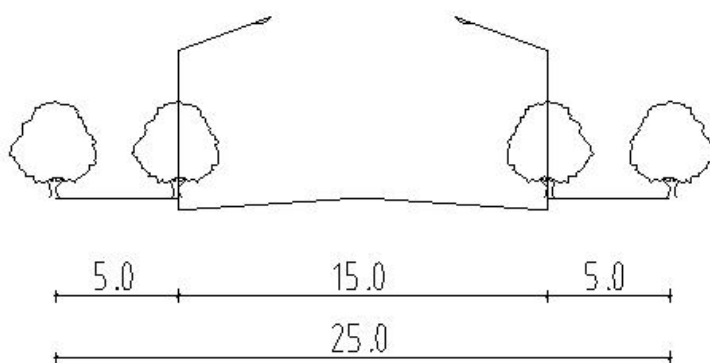
水厂东路（象山大道-清河大道）道路长 1610 米，道路等级为城市支路，路面形式为沥青混凝土路面，道路红线宽 18 米，其标准横断面形式为：18 米=3 米人行道+12 米车行道+3 米人行道。



K-K 道路横断面

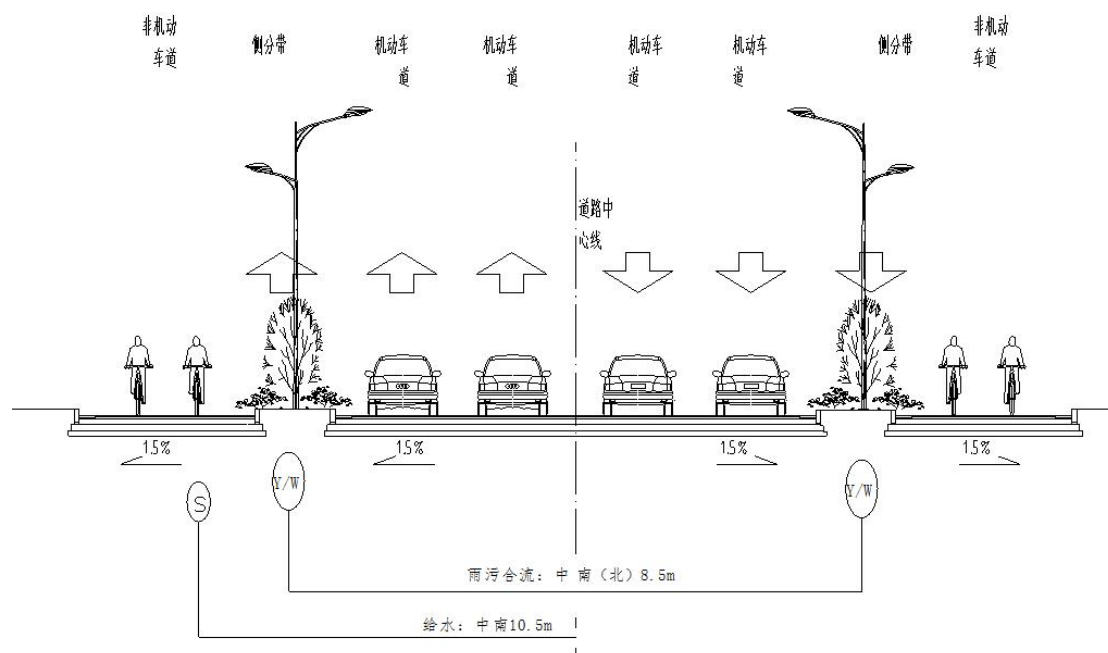
6、北斗路（云梦路-清河大道）

北斗路（云梦路-清河大道）道路长 5332 米，道路等级为城市次干路，路面形式为沥青混凝土路面，道路红线宽 25 米，其标准横断面形式为：25 米=5 米人行道+15 米车行道+5 米人行道。



H-H 道路横断面

现状管网横断面如下图所示：



依据新安县中心城区控制性详细规划（北部片区）及区域道路网规划，本项目涉及的道路各特征年交通量如下表：

本项目主干路机动车道高峰小时交通量预测结果（pcu/h）

道路名称	高峰小时交通量				
	2025 年	2030 年	2035 年	2040 年	2045 年
象山大道	814	902	1536	2191	2613
	815	900	1449	2236	2665

本项目次干路机动车道高峰小时交通量预测结果（pcu/h）

道路名称	高峰小时交通量			
	2025 年	2030 年	2035 年	2040 年
云梦路、北斗路	352	595	1085	1210
	348	644	1023	1255

本项目支路机动车道高峰小时交通量预测结果（pcu/h）

道路名称	高峰小时交通量			
	2025 年	2030 年	2035 年	2040 年
陈湾路、象溪路、水厂东路	152	392	766	668
	149	461	722	704

龙泉新城作为新安县的新兴区域，具有吸引高新企业和创新人才的潜力，可以预见未来将产生巨大的道路通行量。强大的道路地基支撑是城市发展的基础，建设现代化、智能化的地下综合管网，可以为这些企业提供良好的基

基础设施支持，推动产业升级和技术创新。地下综合管网的建设将直接关系到龙泉新城的供水、排水、电力等基础设施的完善，对于促进龙泉新城的可持续发展具有重要意义。

2.2.4 新安县龙泉新城道路管网亟需提升改造

本项目涉及象山大道、云梦路、北斗路为规划路段，现状市政道路配套不齐全，陈湾路、象溪路、水厂东路有部分现状道路为水泥路面，基础设施老化破损比较严重。

1、排水现状

污雨水管网管径较小，且部分路段还是雨污混流，仅为排水沟，且多处损坏，远不能满足住户的排水需求；

2、电力及通信现状

目前电力及通信管线均为架空引线，周边电缆存在杂乱无序、强弱电混合敷设、桥架破损、电缆垂悬、穿墙管破损、电线杆设置不合理等现象，存在较大安全隐患；

3、燃气管道现状

燃气管网时间过长，管径多为 DN100mm-150mm，管壁表层存在生锈脱落现象，有漏气风险，且周边部分居民及非居民区未通燃气。

因此本项目范围内原老旧管网工程存在安全隐患，需有序规范整理，急需提升改造完善功能。本项目对这 3 条道路的热力管网、给水管网、雨水管网、污水管网、电力管网、通信管网、燃气管网进行统一规划设计，可以在管线实施前统一协调，指导各类管线的有序建设。

项目管网的建设能够实现热力、水、电力、通信、燃气等资源的快速、

稳定传输，为城市居民提供必要的物质保障。同时，通过管网建设，城市污水和垃圾能够得到妥善处理 and 处置，有助于保护环境、改善生态。在龙泉新城承担新安县未来产业和人口转移的发展规划下，本项目的建设尤为重要。

2.3 社会效益

项目的实施为辖区居民的生活提供了方便，改善了辖区内基础设施的现状，方便居民生活及出行。通过地下综合管线工程的建设，实现区域管理部门、行业监管部门以及各管线权属单位之间的数据共享和业务协同，有效地降低安全隐患造成重大事故的可能性，提升新安县城市安全和管线安全的整体水平。基础设施的提升、地下管网体系的健全、城镇服务功能的提升，将有助于新安县基础建设与经济发展。

营运期间，雨污分流体系的采用，有利于城市污水集中净化处理；减少对河流、湖泊及地下水的污染；有利于保护城市生态环境和生物多样性，改善新安县自然环境及生态环境。

2.4 经济效益

城市地下管网建设施工以及管线自身存在的安全隐患都有可能引起重大的安全事故，这些事故的发生不仅造成不良的社会影响，同时还造成直接和间接的经济损失。新建雨污水系统、电力、通讯系统、燃气系统，做好规划和设计，可以在有效减少管线事故发生，降低经济损失的同时，也保证了人民的生命财产安全。

本项目的建设符合新安县国民经济和社会发展规划、城乡总体规划等要求。本项目的建设是适应新形势下的城镇建设体系和地下管网体系、着力改善新安县基础设施建设、整体提高新安县环境水平的需要，让经济社会发展

的成果惠及民众，使民众享受到社会和经济发展的成果，充分体现了社会主义的优越性。项目建成后可以完善基础设施，势必吸引更多的企业进驻到开封市祥符区，提供更多就业岗位，促进当地社会经济发展。本项目的建设增加了社会固定资产的投资，必将带动建筑材料及工程建设行业的发展，带动城镇区域经济的发展，带动旅游业等第三产业的发展，提升项目周边区域土地的价值，带动区域经济的发展。项目投入使用后可通过管网租赁产生直接的经济效益。

2.5 公益性分析

为切实提升新安县的基础设施条件及区域内居民出行品质，改善城市环境，综合管网及基础设施提质是加强基础设施建设、便民富民、改善民生的重要举措。本项目的建设将完善区域内路网功能将以基础设施提质推动高品质项目建设，全面提升城市形象，为新安县的基础设施建设贡献力量，让周边群众获得安全感、幸福感、可持续有保障的发展。

综上所述，本项目建设具有很强的公益性。

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，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费用、土地费用及建设期利息等。

3.2 估算说明

- (1) 国家有关行业的投资估算办法的具体规定；
- (2) 《投资项目可行性研究报告指南》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最新一期信息价；
- (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《建设项目的期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）文件规定估算勘察费；
- (12) 根据《关于规范环境影响咨询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。

3.3 投资估算

项目总投资为 23763.36 万元，其中：工程费用 19870.28 万元，工程建设其他费用 1033.53 万元，预备费 1053.12 万元，建设期利息 1648.00 万元。

表 3-1 总投资估算表

序号	项目名称	估算金额 (万元)					综合技术经济指标		
		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	第一部分工程费用	16400.62	3313.09	315	0	20028.71	单位	数量	单价 (元)
1	给水工程	795.33	1192.98	0	0	1988.31	m	9392.8	2116.84
1.1	DN300mm 给水管	791.15	1186.71			1977.86	m	9392.8	2254
1.2	阀门井	4.18	6.27			10.45	座	19	5500
2	雨水工程	510.9	766.34	0	0	1277.24	m		
2.1	雨水主管道	391.12	586.67	0	0	977.79	m	6518.68	1499.98
2.1.2	DN800mm 雨水管	62.58	93.86			156.44	m	1303.74	1200
2.1.3	DN1000mm 雨水管	195.56	293.34			488.9	m	3259.34	1500
2.1.4	DN1200mm 雨水管	132.98	199.47			332.45	m	1955.6	1700
2.2	支管	119.78	179.67	0	0	299.45			
2.2.1	DN600mm 用户支管	86.08	129.12			215.2	m	2391.22	900

2.2.2	DN300mm 连接管	33.7	50.55			84.25	m	1296.3	650
3	污水管网工程	598	669.16	0	0	1267.16	m	6599.25	1920.16
3.1	污水主管道	390.67	586.01	0	0	976.68	m		
3.1.1	DN500mm 污水管	85.79	128.68			214.47	m	1649.81	1300
3.1.2	DN600mm 污水管	237.57	356.36			593.93	m	3959.55	1500
3.1.3	DN800mm 污水管	67.31	100.97			168.28	m	989.89	1700
3.2	支管	55.43	83.15	0	0	138.58			
3.2.1	DN300mm 用户支管	55.43	83.15			138.58	m	1630.38	850
3.3	检查井	151.9				151.9	个	217	7000
4	热力工程	2619.31	183.32	0	0	2802.63	m	8729.65	3210.47
4.1	主热力管网	2609.31	183.32	0	0	2792.63			
4.1.1	DN400 热力管道	1571.34				1571.34	m	8729.65	1800
4.1.2	作业带清理	26.19				26.19	m	8729.65	30
4.1.3	管段防腐	164.99				164.99	m ²	5499.68	300
4.1.4	管段运输及安装	122.22	183.32			305.54	m	8729.65	350
4.1.5	管道清管试压及检测	61.11				61.11	m	8729.65	70
4.1.6	线路附属工程	349.19				349.19	m	8729.65	400
4.1.7	线路防护	261.89				261.89	m	8729.65	300
4.1.8	其他工程	52.38				52.38	m	8729.65	60
4.2	后防设施	10				10	项	1	100000
4	燃气工程	3592.99	312.29	0	0	3905.28	m	14870.77	2626.15
4.1	主管网	3582.99	312.29	0	0	3895.28			
4.1.1	中压管网	2081.91				2081.91	m	14870.77	1400
4.1.2	作业带清理	44.61				44.61	m	14870.77	30
4.1.3	管段防腐	14.01				14.01	m ²	466.94	300
4.1.4	管段运输及安装	208.19	312.29			520.48	m	14870.77	350
4.1.5	管道清管试压及检测	104.1				104.1	m	14870.77	70
4.1.6	线路附属工程	594.83				594.83	m	14870.77	400
4.1.7	线路防护	446.12				446.12	m	14870.77	300
4.1.8	其他工程	89.22				89.22	m	14870.77	60
4.2	后防设施	10				10	项	1	100000
5	电力工程	4084.16	189	315	0	4588.16		14866.01	3086.34
5.1	电缆	1486.6				1486.6	m	14866.01	1000
5.2	6+1 位排管	2378.56				2378.56	m	14866.01	1600
5.3	电缆井	93				93	座	186	5000
5.4	环网柜	90	135	225		450	座	30	150000
5.5	箱变	36	54	90		180	座	9	200000
6	通信工程	1960.55				1960.55		14866.01	1318.81
6.1	人 (手) 孔井	102.3				102.3	座	186	5500

6.2	电缆排管	1858.25				1858.25	m	14866.01	1250
7	道路及绿化修复	2239.38	0	0	0	2239.38	m2	67860	
7.1	道路修复工程	1934.01				1934.01	m3	50895	380
7.2	绿化修复工程	305.37				305.37	m4	16965	180
二	第二部分工程建设其他费用				1033.53	1033.53			
1	建设项目前期工作咨询费				35.65	35.65	总投资	23763.36	0.15%
2	项目建设管理费				202.72	202.72	项目动态投资(不含项目建设管理费本身)	23560.64	0.86%
3	工程勘察费				110.22	110.22	第一部分费用	20028.71	0.55%
4	工程设计费				300.80	300.80	第一部分费用	20028.71	1.50%
5	工程监理费				253.24	253.24	第一部分费用	20028.71	1.26%
6	水土保持补偿费				3.05	3.05	挖方量	101790.00	0.3
7	招标代理服务费用				20.60	20.60	第一部分费用	20028.71	0.10%
8	工程造价咨询服务费				80.11	80.11	第一部分费用	20028.71	0.50%
9	文物勘探费				27.14	27.14	勘探面积	67860.00	4
10	检测试验费				54.42	54.42	安装及设备购置费	3628.09	1.50%
三	预备费				1053.12	1053.12	第一、二部分费用之和	21062.24	5%
四	建设投资	16400.62	3313.09	315.00	2086.65	22115.36			
五	建设期利息					1648.00			
六	项目总投资					23763.36			

3.4 资金筹措计划

本项目总投资 23763.36 万元，资金来源为专项债券资金、财政资金和市场化银行贷款资金。其中：拟申请专项债券资金 10000.00 万元，占总投资的 42.08%；通过财政资金方式安排 1763.36 万元，占总投资的 7.42%；通过市场化银行贷款融资 12000.00 万元，占总投资的 50.50%。

项目计划申请使用债券资金总额 10000.00 万元（其中用作资本金 6000.00 万元）。2025 年已申请使用 6000.00 万元，债券期限为三十年，年利率按照 4.00% 测算，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。本次申请使用 2900.00 万元，为 2022 年河南省城乡发展专项债券（九期）——2022 年河南省政府专项债券（二十三期）中 1500 万元资金用途调整和 2022 年河南省社会事业专项债券（十三期）——2022 年河南省政府专项债券（三十七期）1400 万元资金用途调整。2022 年河南省城乡发展专项债券（九期）——2022 年河南省政府专项债券（二十三期）、2022 年河南省社会事业专项债券（十三期）——2022 年河南省政府专项债券（三十七期）采取分期偿还本金方式，债券期限三十年，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。剩余专项债券资金 1100.00 万元在未来年度发行，债券期限为三十年，年利率按照 4.00% 测算，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

本项目计划申请银行贷款资金 12000.00 万元，银行贷款利率按照 4.20% 计息，贷款期限 20 年，项目建设期 2 年，建设期内只付息不还本。

3.5 建设资金来源情况

本项目总投资为 23763.36 万元，其中：资本金 7763.36 万元，占总投资

的比例为 32.67%，剩余建设资金 16000.00 万元，占总投资的比例为 67.33%。
项目资本金来源为：专项债券资金 6000.00 万元，财政资金 1763.36 万元；
项目剩余建设资金来源为：专项债券资金 4000.00 万元，银行贷款 12000.00 万元。

表 3-2 项目分年度投资计划

单位：万元

资金筹措	项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政资金	881.68	881.68	1763.36	7.42%
	专项债券	6000.00		6000.00	25.25%
	小计	6881.68	881.68	7763.36	32.67%
建设资金	专项债券		4000.00	4000.00	16.83%
	银行融资贷款		12000.00	12000.00	50.50%
	小计		16000.00	16000.00	67.33%
合计		6881.68	16881.68	23763.36	100.00%

3.6 项目资金保障措施

(1) 建立分账管理制度

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，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。

(2) 建立资金预算管理机制

政府的债券资金管理必须实行全面预算管理。预算可以使得生产经营活动有序进行，保证生产建设中的资金收支纳入严格的预算管理程序之中。根据资金预算总目标，统一筹集、集中使用资金，调剂资金余缺，确定经济合

理的现金余额，并将资金预算分解下达，年度内各项收支严格控制在年度财务预算范围内，超预算项目应经过相关报批程序，未履行审批程序追加的项目及费用财务部门不得办理资金支付。

(3) 建立健全资金审批管理制度

规范审批程序：为保障资金安全，政府财务部门收支必须依法执行内部控制和资金使用审批制度，严格按照规定的审批权限和程序执行，以减少某些不必要的开支，并揭示出与资金业务有关的其他业务在内部控制方面的薄弱环节。

货币资金的收付都必须填制或取得合理合法的原始凭证，并经审批复核后方可作为编制记账凭证、登记账簿的依据。对不合法原始凭证、无效合同或协议、审批手续不完整的支付事项均不得办理资金支付。

(4) 完善执行决策程序，加强项目支出监督

政府领导及各单位负责人将资金计划列入议事日程，经常关注计划的执行情况和效果。政府财政、审计等部门对资金计划的实施情况进行监督检查。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

本项目专项债券融资方案在合法合规的情况下进行编制，主要依据有：

- (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) 《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）；
- (4) 《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；
- (5) 《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）；
- (6) 中共中央办公厅国务院办公厅印发《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》；
- (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) 《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2020〕43号）；
- (9) 《河南省财政厅关于规范专项债券发行资料制作和评审有关事项的通知》（豫财债函〔2022〕6号）；
- (10) 《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于补充报送 2023 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2023〕31号）；
- (11) 国家发展改革委 财政部《关于印发地方政府专项债券投向领域有关规定的通知》（发改投资〔2023〕1232号）；

(12) 《河南省财政厅河南省发展改革委关于补充报送 2025 年新增专项债券项目资金需求的通知》；

(13) 项目实施单位提供的基础数据、技术资料及有关要求。

4.2 债券使用计划

本次申请专项债券资金全部用于本项目的建设。

4.3 债券规模与期限安排

项目计划申请使用债券资金总额 10000.00 万元（其中用作资本金 6000.00 万元）。2025 年已申请使用 6000.00 万元，债券期限为三十年，年利率按照 4.00% 测算，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。本次申请使用 2900.00 万元，为 2022 年河南省城乡发展专项债券（九期）——2022 年河南省政府专项债券（二十三期）中 1500 万元资金用途调整和 2022 年河南省社会事业专项债券（十三期）——2022 年河南省政府专项债券（三十七期）1400 万元资金用途调整。2022 年河南省城乡发展专项债券（九期）——2022 年河南省政府专项债券（二十三期）、2022 年河南省社会事业专项债券（十三期）——2022 年河南省政府专项债券（三十七期）采取分期偿还本金方式，债券期限三十年，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。剩余专项债券资金 1100.00 万元在未来年度发行，债券期限为三十年，年利率按照 4.00% 测算，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

本项目计划申请银行贷款资金 12000.00 万元，银行贷款利率按照 4.20% 计息，贷款期限 20 年，项目建设期 2 年，建设期内只付息不还本。

4.4 投资者保护措施

(1) 设置偿债保障金专户

偿债保障金专户和募集资金专户可以为同一账户，但均须独立于其他账户，分别用于兑息、兑付资金归集和募集资金接收、存储及划转，防止挪作他用。

(2) 建立信息披露制度

信息披露制度是投资者保护的重点制度。本项目信息披露包括发行时的信息披露以及债券存续期内的持续信息披露。按照规定披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

第五章项目收益与自求平衡分析

5.1 现金流入

新安县龙泉新城地下综合管网建设项目现金流入主要为经营收入和财政补贴，项目经营收入包括热力管网租赁收入、供水管网租赁收入、污水管网租赁收入、电力管网租赁收入、通信管网租赁收入和燃气管网租赁收入。

本项目收入实行分账管理，第 3 年-第 20 年拟将项目自身净收益的 25% 用于偿还专项债券本息，财政补贴收入的 100% 用于偿还专项债券本息，项目自身净收益的 75% 用于偿还市场化融资的本息；第 21 年-第 31 年拟将总净收益的 100.00% 用于偿还专项债券本息。

(1) 基本假设条件

- 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无重大变化；
- 3) 重要原材料、燃料价格、人工成本变化在可控范围之内；
- 4) 环境保护法律法规无重大修改；
- 5) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

5.1.1 经营收入

项目经营收入包括热力管网租赁收入、供水管网租赁收入、污水管网租赁收入、电力管网租赁收入、通信管网租赁收入和燃气管网租赁收入。

1、收费标准及管线长度

本项目通过各类管线租赁的收费模式是可行的。经查询调研全国范围内省内省外均有已运营的案例。

地下综合管网管廊通过租赁收入模式发行专项债券的案例已在全国多地落地，核心在于明确收益来源（租赁费、维护费）及市场化运营机制。政策层面鼓励此类项目，并通过试点经验完善收益测算与风险分担机制。

进一步调查调研已运营项目案例，目前根据《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》，各个地方探索性通过管线租赁收入作为经营性收入也是未来的公共服务产业导向，目前各地运营案例较少，同时部分区县遂平、商城、新蔡、西华等也已经出台相关收费标准文件，未来收费是可行的。

省内案例佐证文件：《11-参考定价文件：地下综合管网基础设施建设项目》；

调研部分 2021 年以前相关同类项目已投入运营案例如下：

部分已运营地下综合管网运营项目案例

序号	项目名称	总投资 (亿元)	建成时间	运营情况	收费来源
1	信阳市上天梯非金属矿管理区地下管网工程	2.10	2021 年 9 月	已建成运营	租赁收入
2	新蔡县西湖新城 12 条道路地下管网建设项目	2.09	2021 年 5 月	已建成运营	租赁收入
4	西华县华富路综合管网建设项目	1.68	2022 年 4 月	已建成运营	租赁收入
5	2020 年卫辉市新城区综合管网项目	2.02	2020 年 8 月	已建成运营	租赁收入
6	西华县涡城城区综合管网建设项目	2.048	2022 年 4 月	已建成运营	租赁收入

同时查询调研全国范围内省外已运营的案例涉及管网管沟、国家发改委在对西咸新区沣西新城综合管廊项目收益债券发行工作调研时给予肯定，并作为全国试点示范项目，佐证说明综合管网管廊采取租赁方式实现市场化经

营业收入是可行的。



省外案例二：2023 年西安城投地下管网公司分别与移动、联通、电信、广电四大运营商签定了通信管道运营的第一单租赁合同，实现通信管道市场化租赁的破冰，建立起地下管网资源市场化运营、长效收益的新机制，也为全市地下管网资源市场化运营打开了新路径。

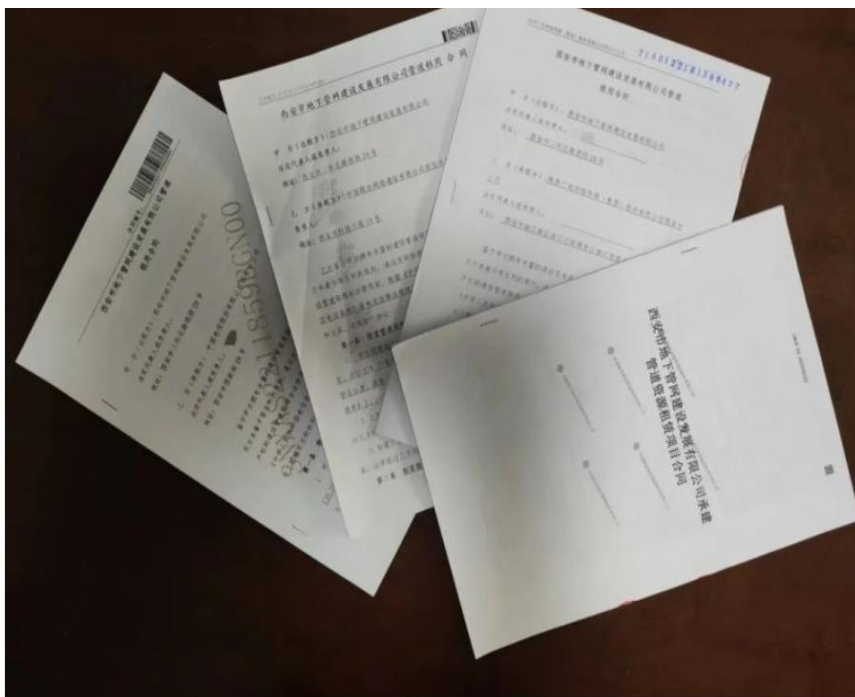
作为城市地下管网建设、运营的重要力量，自 2010 年成立以来，西安

详见：佐证案例：《西安地下管网“售”改“租”案例--西安城投集团》

【地下管网公司】“开发商”变“房东”，西安地下管网“售”改“租”起步

字体: 大 中 小 保存 打印

“销售”转“租赁”



经案例查询与分析, 此租赁模式可实现, 案例中各类管线的出租率为

90%-95%，本项目相关租赁单价参考河南省同类已运营案例租赁单价，具体参考案例如下表所示：

表 5-1 周边县区综合管网租赁价格

序号	地区	管道类型		单价	出租率
1	遂平县城 区	电力	单回路	150.00 (元/米/年)	95%
			双回路	300.00 (元/米/年)	
		通信	通信管道 DN110-7 孔	16.00 元/米/孔/年	
2	西华县 城城区	污水	污水管道 D600	194.82 (元/米/年)	100%
		电力	电力-7 孔	19.44 (元/孔/米/年)	
		供水	供水管道 D300	150.55 (元/米/年)	
		天然气	天然气管道 D200	297.74 (元/米/年)	
3	西华县 华富路	供水	给水管网 DN300	150.55 (元/米/年)	90%
		污水	污水管网 DN1200	247.36 (元/米/年)	
		天然气	天然气管道 DN500	322.44 (元/米/年)	
		电力	高压 110kV/220kV-7 孔	27.81 (元/孔/米/年)	
			中压 10kV-7 孔	19.44 (元/孔/米/年)	
		通信	通信管道 DN110-7 孔	11.93 (元/孔/米/年)	
		热力	热力管道 DN400mm	151.83 (元/米/年)	
			热力管道 DN500mm	188.76 (元/米/年)	
			热力管道 DN600mm	191.37 (元/米/年)	
4	商城县 城区	热力	热力管道 DN400mm	151.83 (元/米/年)	95%
			热力管道 DN500mm	188.76 (元/米/年)	
			热力管道 DN600mm	191.37 (元/米/年)	
		给水	给水工程 DN200	149.46 (元/米/年)	
			给水工程 DN300	150.55 (元/米/年)	
			给水工程 DN400	151.83 (元/米/年)	
			给水工程 DN500	188.76 (元/米/年)	
		污水	污水工程 DN500mm	191.69 (元/米/年)	
			污水工程 DN600mm	194.82 (元/米/年)	
			污水工程 DN800mm	197.34 (元/米/年)	
			污水工程 DN1000mm	242.94 (元/米/年)	
		电力	电力-双回路	300.00 (元/米/年)	
		天然气	天然气管道 D200	297.74 (元/米/年)	

		通信	通信管道	11.93 (元/孔/米/年)	
5	泌阳县城 区	强电管道	/	149.72 (元/米/年)	90%
6	栾川县	热力管道	DN159	111.50 (元/米/年)	90%
			DN350	130.00 (元/米/年)	
7	固始县番 国大道、 王审知大 道	供水	供水管道 DN300mm	150.55 (元/米/年)	90%
		污水	污水管道 DN500mm	191.69 (元/米/年)	
			污水管道 DN600mm	194.82 (元/米/年)	
			污水管道 DN800mm	197.34 (元/米/年)	
		热力	热力管道 DN400mm	151.83 (元/米/年)	
		电力	电力-双回路	300.00 (元/米/年)	
		通信	通信管道	11.93 (元/孔/米/年)	

遂平县人民政府办公室文件

遂政办〔2019〕27号

遂平县人民政府办公室 关于加强城区地下管线管理的通知

县政府各有关部门，县电业公司、县移动公司、县联通公司、县电信公司：

为有效解决我县城市建设中地下管线建设缺乏统筹，各单位自行实施地下管线新建、改建、维护等行为，造成道路重复开挖，“拉链式”道路不断出现，严重影响城市交通和居民的日常生活的现象，经县政府研究，现将有关事项通知如下：

一、即日起，县城区综合管线建设和管护，由县住建部门负责，按照城市规划、市政管理要求统一实施；县电业公司及各通讯公司严禁私自建设新管线、改建老管线，所有管线必须纳入综合管线。电业公司及各通讯公司根据自身需求，租赁使用综合管线。

三、规范收费。1. 电力管网租赁使用费标准，按照单回路每米每年不高于150元收取，双回路每米每年不高于300元收取。

2. 通信管网租赁使用费标准，按照每米每年不高于16元收取。

四、本通知自印发之日起生效。



关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知

各地下综合管网建设运营单位、入网管线单位：

为完善我县城市地下管网有偿使用制度，城市地下综合管网有偿使用制度，维护好入网管线单位和管网建设运营单位双方利益，促进管网建设和发展，根据《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36号）、《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》（国办发〔2014〕27号）、《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754号）等规定，结合我县实际情况，经县人民政府批准，现将我县政府投资建设城市地下综合性管道工程有偿使用收费标准及有关事项通知如下：

综合性管道工程建设运营单位要认真履行管道本体及附属设施维护管理职责，严格执行收费公示制度，在收费场所显著位置公示入网费和年度维护费的收费标准、收费范围、服务项目等内容，自觉接受接入管线单位和社会的监督；接入管线单位应做好管线的维护及日常管理，按时足额交纳费用。

附件：西华县地下综合性管道工程有偿使用标准表



附件：西华县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

西华县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

管线类型		单位	价格（元）
给水工程	给水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	给水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	给水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	给水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
	给水工程 DN600	（元/米·年）	191.37
	给水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	给水工程 DN1000	（元/米·年）	246.04
	给水工程 DN1200	（元/米·年）	248.32
	给水工程 DN1400	（元/米·年）	250.88
直饮水工程	直饮水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	直饮水工程 DN150	（元/米·年）	148.88
	直饮水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	直饮水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	直饮水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	直饮水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
再生水工程	再生水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	再生水工程 DN150	（元/米·年）	148.88
	再生水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	再生水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	再生水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	再生水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
	再生水工程 DN600	（元/米·年）	191.37
	再生水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	再生水工程 DN1000	（元/米·年）	246.04

	污水工程 DN1200	(元/米·年)	247.36
	污水工程 DN1350	(元/米·年)	250.47
	污水工程 DN1500	(元/米·年)	255.81
	污水工程 DN1650	(元/米·年)	259.27
	污水工程 DN1800	(元/米·年)	262.8
	污水工程 DN200	(元/米·年)	151.67
	污水工程 DN300	(元/米·年)	152.97
	污水工程 DN400	(元/米·年)	154.51
	污水工程 DN500	(元/米·年)	191.69
	污水工程 DN600	(元/米·年)	194.82
	污水工程 DN800	(元/米·年)	197.34
	天然气工程		
天然气工程	天然气工程 DN150	(元/米·年)	294.09
	天然气工程 DN200	(元/米·年)	297.74
	天然气工程 DN250	(元/米·年)	301.89
	天然气工程 DN300	(元/米·年)	306.03
	天然气工程 DN400	(元/米·年)	314.47
	天然气工程 DN500	(元/米·年)	322.44
电力工程	高压 110kV/220kV	(元/孔·米·年)	27.81
	中压 10kV	(元/孔·米·年)	19.44
通信工程	通信管道 DN110	(元/孔·米·年)	11.93
热力工程	热力管道 D400	(元/米·年)	151.83
	热力管道 D500	(元/米·年)	188.76
	热力管道 D600	(元/米·年)	191.37

商城县发展和改革委员会文件

商发改〔2022〕13号

关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知

各地下综合管网建设运营单位、入网管线单位：

为完善我县城市地下管网有偿使用制度，城市地下综合管网有偿使用制度，维护好入网管线单位和管网建设运营单位双方利益，促进管网建设和发展，根据《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36号）、《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》（国办发〔2014〕27号）、《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管网实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754号）等规定，结合我县实际情况，经县人民政府批准，现将我县政府投资建设城市地下综合性管道工程有偿使用收费标准及有关事宜通知如下：

一、收费项目

城市地下综合性管道工程实行有偿使用制度，各接入管

线单位应向管道建设运营单位交纳城市地下综合性管道有偿使用费。有偿使用费包括入管费和日常维护费，结合我县实际情况，入管费及日常维护费用均按照年度缴纳。

二、收费标准

有偿使用费通过租金形式收取，主要用于弥补管道建设成本、日常维护、管理支出等。由接入管线单位按确定的计费周期向管道运营单位逐期支付。具体收费标准详见附件。

三、规范运营管理和收费行为

城市地下综合性管道工程建设运营单位与接入管线单位应签订书面合同，明确接入管线种类、收费标准、付费方式、计费周期及双方的责任、权利等内容，确保管道及接入管线正常运行。

综合性管道工程建设运营单位要认真履行管道本体及附属设施维护管理职责，严格执行收费公示制度，在收费场所显著位置公示入管费和年度维护费的收费标准、收费范围、服务项目等内容，自觉接受接入管线单位和社会的监督；接入管线单位应做好管线的维护及日常管管理，按时足额交纳费用。

附件：地下综合性管道工程有偿使用标准表

商城县发展和改革委员会
2022年3月31日

附件：

商城县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

管线类型	单位	价格（元）
给水工程	给水工程 DN200	149.46
	给水工程 DN300	150.55
	给水工程 DN400	151.83
	给水工程 DN500	188.76
	给水工程 DN600	191.37
	给水工程 DN800	193.47
	给水工程 DN1000	246.04
	给水工程 DN1200	248.32
直饮水工程	直饮水工程 DN100	148.38
	直饮水工程 DN150	148.88
	直饮水工程 DN200	149.46
	直饮水工程 DN300	150.55
	直饮水工程 DN400	151.83
	直饮水工程 DN500	188.76
	直饮水工程 DN600	188.38
	直饮水工程 DN800	188.88
再生水工程	再生水工程 DN100	148.38
	再生水工程 DN150	148.88
	再生水工程 DN200	149.46
	再生水工程 DN300	150.55
	再生水工程 DN400	151.83
	再生水工程 DN500	188.76
	再生水工程 DN600	188.38
	再生水工程 DN800	188.88
雨水工程	雨水工程 DN100	149.17
	雨水工程 DN200	151.83
	雨水工程 DN300	150.55
	雨水工程 DN400	188.76
	雨水工程 DN500	191.37
	雨水工程 DN600	193.47
	雨水工程 DN800	246.04
	雨水工程 DN1000	251.46
污水工程	污水工程 DN100	149.17
	污水工程 DN200	151.83
	污水工程 DN300	150.55
	污水工程 DN400	188.76
	污水工程 DN500	191.37
	污水工程 DN600	193.47
	污水工程 DN800	246.04
	污水工程 DN1000	251.46

- 3 -

管线类型	单位	价格（元）
污水工程	污水工程 DN1000	242.94
	污水工程 DN1200	247.36
	污水工程 DN1350	250.47
	污水工程 DN1500	255.81
	污水工程 DN1650	259.27
	污水工程 DN1800	262.8
	污水工程 DN200	151.67
	污水工程 DN300	152.97
	污水工程 DN400	154.51
	污水工程 DN500	191.69
	污水工程 DN600	194.82
	污水工程 DN800	197.34
天然气工程	天然气工程 DN150	294.09
	天然气工程 DN200	297.74
	天然气工程 DN250	301.89
	天然气工程 DN300	306.03
	天然气工程 DN400	314.47
电力工程	单回路	150.00
	双回路	300.00
通信工程	通信管道 DN110	11.93
热力工程	热力管道 D400	151.83
	热力管道 D500	188.76
	热力管道 D600	191.37

商城县发展和改革委员会 2022年3月31日印发

- 4 -

经对比分析，本项目管网使用费标准参考符合行业市场水平的各类管线有偿使用收费标准，并结合项目建设管线类型，综合确定本项目各类管线的有偿使用收费标准，根据本项目建设规模（详见投资估算表），具体管网租赁价格如下表所示：

表 5-2 本项目综合管网租赁价格

管线类型	管线长度 (m)	单价
热力	DN400	8729.65
供水	DN300	9392.80
污水	DN500	1649.81
	DN600	3539.55
	DN800	989.89
电力	电力-双回路	14866.01
通信	七孔梅花管	14866.01
燃气	DN200	14870.77

2、管线出租负荷率

本项目为新安县龙泉新城地下综合管网建设项目，为道路周边的居民区、企业生产区、学校、商业，以及其他公共服务设施单位提供给水、供电、通

信、排水、燃气、供热等需求服务，为城市运行发展的必备基础设施，紧迫且必要。根据龙泉新城目前的管网建设情况和需求情况，和新安县发改委与住建局对城市的总体发展规划，项目建成后会 100%投入城市发展运营中。

本项目为地下综合性管道工程建设项目，新安县腾晟城市更新建设有限公司作为本项目建设运营单位，待项目竣工验收后，与各接入管线单位签订协议，整段租赁。本项目位于新安县龙泉新城，本项目建设内容涉及管线主要为给水管网、雨水管网、污水管网、电力管网、通信管网、燃气管网、热力管网。项目一经提出，收到各公司的积极响应，目前建设单位与各管线公司已对接签订了相关意向合作协议，即《租用综合管线合作意向框架协议》；协议内明确了租赁管线类型、租用长度、租用单价等核心信息。

上述案例中各类管线的出租率为 90%-100%，基于谨慎性原则，本项目运营期第 1 年接入管线率按照 75%测算，第 2 年按照 80%测算，第 3 年按照 85%测算，第 4 年及以后年度按照 90%进行测算。

债券存续期内项目经营收入共计 53071.18 万元，具体测算如下：

表 5-3 债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	出租率		75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	热力管网租赁收入	3419.59	99.41	106.03	112.66	119.29	119.29	119.29	119.29	119.29	119.29
	DN400 数量 (m)		8729.65	8729.65	8729.65	8729.65	8729.65	8729.65	8729.65	8729.65	8729.65
	价格 (元/m/年)		151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83
2	供水管网租赁收入	3648.34	106.06	113.13	120.20	127.27	127.27	127.27	127.27	127.27	127.27
	DN300 数量 (m)		9392.80	9392.80	9392.80	9392.80	9392.80	9392.80	9392.80	9392.80	9392.80
	价格 (元/m/年)		150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
3	污水管网租赁收入	3310.13	96.22	102.64	109.05	115.47	115.47	115.47	115.47	115.47	115.47
	DN500 数量 (m)		1649.81	1649.81	1649.81	1649.81	1649.81	1649.81	1649.81	1649.81	1649.81
	价格 (元/m/年)		191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69
	DN600 数量 (m)		3959.55	3959.55	3959.55	3959.55	3959.55	3959.55	3959.55	3959.55	3959.55
	价格 (元/m/年)		194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
	DN800 数量 (m)		989.89	989.89	989.89	989.89	989.89	989.89	989.89	989.89	989.89
	价格 (元/m/年)		197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34
4	电力管网租赁收入	11506.29	334.49	356.78	379.08	401.38	401.38	401.38	401.38	401.38	401.38
	双回路管		14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01
	价格 (元/m/年)		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
5	燃气管网租赁收入	5563.16	161.72	172.50	183.28	194.06	194.06	194.06	194.06	194.06	194.06
	DN200 数量 (m)		14870.77	14870.77	14870.77	14870.77	14870.77	14870.77	14870.77	14870.77	14870.77
	价格 (元/m/年)		145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00
6	通信管网租赁收入	25623.74	744.88	794.53	844.19	893.85	893.85	893.85	893.85	893.85	893.85
	数量 (m)		14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01
	孔数		56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
	价格 (元/孔/m/年)		11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93
7	收入合计	53071.18	1542.77	1645.62	1748.47	1851.32	1851.32	1851.32	1851.32	1851.32	1851.32

(续表)

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	热力管网租赁收入	119.29	119.29	119.29	119.29	119.29	119.29	119.29	119.29	119.29	119.29
	DN400 数量 (m)	8729.65	8729.65	8729.65	8729.65	8729.65	8729.65	8729.65	8729.65	8729.65	8729.65
	价格 (元/m/年)	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83
2	供水管网租赁收入	127.27	127.27	127.27	127.27	127.27	127.27	127.27	127.27	127.27	127.27
	DN300 数量 (m)	9392.80	9392.80	9392.80	9392.80	9392.80	9392.80	9392.80	9392.80	9392.80	9392.80
	价格 (元/m/年)	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
3	污水管网租赁收入	115.47	115.47	115.47	115.47	115.47	115.47	115.47	115.47	115.47	115.47
	DN500 数量 (m)	1649.81	1649.81	1649.81	1649.81	1649.81	1649.81	1649.81	1649.81	1649.81	1649.81
	价格 (元/m/年)	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69
	DN600 数量 (m)	3959.55	3959.55	3959.55	3959.55	3959.55	3959.55	3959.55	3959.55	3959.55	3959.55
	价格 (元/m/年)	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
	DN800 数量 (m)	989.89	989.89	989.89	989.89	989.89	989.89	989.89	989.89	989.89	989.89
	价格 (元/m/年)	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34

4	电力管网租赁收入	401.38	401.38	401.38	401.38	401.38	401.38	401.38	401.38	401.38	401.38
	双回路管	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01
	价格 (元/m/年)	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
5	燃气管网租赁收入	194.06	194.06	194.06	194.06	194.06	194.06	194.06	194.06	194.06	194.06
	DN200 数量 (m)	14870.77	14870.77	14870.77	14870.77	14870.77	14870.77	14870.77	14870.77	14870.77	14870.77
	价格 (元/m/年)	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00
6	通信管网租赁收入	893.85	893.85	893.85	893.85	893.85	893.85	893.85	893.85	893.85	893.85
	数量 (m)	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01
	孔数	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
	价格 (元/孔/m/年)	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93
7	收入合计	1851.32	1851.32	1851.32	1851.32	1851.32	1851.32	1851.32	1851.32	1851.32	1851.32

(续表)

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	热力管网租赁收入	119.29	119.29	119.29	119.29	119.29	119.29	119.29	119.29	119.29	119.29
	DN400 数量 (m)	8729.65	8729.65	8729.65	8729.65	8729.65	8729.65	8729.65	8729.65	8729.65	8729.65
	价格 (元/m/年)	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83
2	供水管网租赁收入	127.27	127.27	127.27	127.27	127.27	127.27	127.27	127.27	127.27	127.27
	DN300 数量 (m)	9392.80	9392.80	9392.80	9392.80	9392.80	9392.80	9392.80	9392.80	9392.80	9392.80
	价格 (元/m/年)	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
3	污水管网租赁收入	115.47	115.47	115.47	115.47	115.47	115.47	115.47	115.47	115.47	115.47
	DN500 数量 (m)	1649.81	1649.81	1649.81	1649.81	1649.81	1649.81	1649.81	1649.81	1649.81	1649.81
	价格 (元/m/年)	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69
	DN600 数量 (m)	3959.55	3959.55	3959.55	3959.55	3959.55	3959.55	3959.55	3959.55	3959.55	3959.55
	价格 (元/m/年)	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
	DN800 数量 (m)	989.89	989.89	989.89	989.89	989.89	989.89	989.89	989.89	989.89	989.89
	价格 (元/m/年)	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34
4	电力管网租赁收入	401.38	401.38	401.38	401.38	401.38	401.38	401.38	401.38	401.38	401.38
	双回路管	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01
	价格 (元/m/年)	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
5	燃气管网租赁收入	194.06	194.06	194.06	194.06	194.06	194.06	194.06	194.06	194.06	194.06
	DN200 数量 (m)	14870.77	14870.77	14870.77	14870.77	14870.77	14870.77	14870.77	14870.77	14870.77	14870.77
	价格 (元/m/年)	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00
6	通信管网租赁收入	893.85	893.85	893.85	893.85	893.85	893.85	893.85	893.85	893.85	893.85
	数量 (m)	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01	14866.01
	孔数	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
	价格 (元/孔/m/年)	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93
7	收入合计	1851.32	1851.32	1851.32	1851.32	1851.32	1851.32	1851.32	1851.32	1851.32	1851.32

5.1.2 财政补贴收入

为促进地下管线等城市市政基础设施进行科学合理的建设，保障了周边居民、企业、公共服务设施的供水、排水、电力、通信、燃气、热力等生活、生产需求，完善了新安县龙泉新城基础设施建设，美化城市环境，改善了新安县的生态、居住和投资环境，对于提高城市载体功能、促进经济发展具有重要的作用。经县政府同意在项目建设完成后运营期间每年给予 180 万元的财政补贴，期限 29 年。运营期财政补贴按规定逐年纳入中长期预算。财政补贴收入占总收入的 8.96%。

5.2 现金流出

本项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

5.2.1 经营成本

本项目经营成本费用包括人员工资及福利费、维修维护费用、管理及其他费用、设备更新费等。

1、人员工资及福利费：本项目设计劳动定员 13 人，根据当地同行业平均人员工资情况，本项目综合人员工资水平每人每年按 3.60 万元测算，福利按照工资总额的 14%进行测算，同时，根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.0%、0.20%，则连续三年的涨幅： $(1+0.90\%) * (1+2.0\%) * (1+0.20\%) - 1 = 3.12\%$ 。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次债券存续期职工薪酬及福利费按照每三年上涨 3.2%测算。

2、维修维护费用：本项目维修保养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，按折旧摊销费的 8%计算，每三年上涨 3.2%。

3、管理及其他费用：本项目管理及其他费用按照年经营收入的 5%计入，

随着运营收入的增加而增长。

4、设备更新费：本项目设备及工器具购置费共计 315 万元，计划在计算期的第 15-16 年对设备进行更新重置，每年按照三分之一的比例进行更换。

5.2.2 相关税费

增值税及附加：本项目征收率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》《河南省地方教育附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，其中增值税为 6%、9%、13%，城市维护建设税 5%，教育费附加 3%，地方教育附加 2%。

经测算，本项目债券存续期内项目成本支出合计 9613.31 万元。债券存续期内的运营成本如下所示：

表 5-4 债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	工资及福利费	1781.01	53.35	53.35	53.35	55.06	55.06	55.06	56.82	56.82	56.82
1	人员薪酬	1562.29	46.80	46.80	46.80	48.30	48.30	48.30	49.84	49.84	49.84
1.1	数量		13	13	13	13	13	13	13	13	13
1.2	人均工资		3.60	3.60	3.60	3.72	3.72	3.72	3.83	3.83	3.83
二	维修维护费	2022.66	60.59	60.59	60.59	62.53	62.53	62.53	64.53	64.53	64.53
三	管理及其他费用	2653.56	77.14	82.28	87.42	92.57	92.57	92.57	92.57	92.57	92.57
四	设备更新费	315.00									
五	增值税	2582.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
六	城市维护建设税	129.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
七	教育费附加税	77.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
八	地方教育费附加	51.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
九	合计	9613.31	191.08	196.22	201.37	210.15	210.15	210.15	213.92	213.92	213.92

(续表)

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	工资及福利费	58.64	58.64	58.64	60.52	60.52	60.52	62.45	62.45	62.45	64.45
1	人员薪酬	51.44	51.44	51.44	53.08	53.08	53.08	54.78	54.78	54.78	56.54
1.1	数量	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

1.2	人均工资	3.96	3.96	3.96	4.08	4.08	4.08	4.21	4.21	4.21	4.35
二	维修维护费	66.60	66.60	66.60	68.73	68.73	68.73	70.93	70.93	70.93	73.20
三	管理及其他费用	92.57	92.57	92.57	92.57	92.57	92.57	92.57	92.57	92.57	92.57
四	设备更新费				105.00	105.00	105.00				
五	增值税	0.00	0.00	0.00	137.04	152.86	152.86	152.86	152.86	152.86	152.86
六	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	6.85	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64
七	教育费附加税	0.00	0.00	0.00	4.11	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59
八	地方教育费附加	0.00	0.00	0.00	2.74	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06
九	合计	217.80	217.80	217.80	477.55	494.96	494.96	394.09	394.09	394.09	398.36

(续表)

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	工资及福利费	64.45	64.45	66.51	66.51	66.51	68.64	68.64	68.64	70.84	70.84
1	人员薪酬	56.54	56.54	58.35	58.35	58.35	60.21	60.21	60.21	62.14	62.14
1.1	数量	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
1.2	人均工资	4.35	4.35	4.49	4.49	4.49	4.63	4.63	4.63	4.78	4.78
二	维修维护费	73.20	73.20	75.54	75.54	75.54	77.96	77.96	77.96	80.45	80.45
三	管理及其他费用	92.57	92.57	92.57	92.57	92.57	92.57	92.57	92.57	92.57	92.57
四	设备更新费										
五	增值税	152.86	152.86	152.86	152.86	152.86	152.86	152.86	152.86	152.86	152.86
六	城市维护建设税	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64
七	教育费附加税	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59
八	地方教育费附加	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06
九	合计	398.36	398.36	402.76	402.76	402.76	407.31	407.31	407.31	412.00	412.00

5.3 资金平衡分析

5.3.1 现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 58291.18 万元，其中：经营收入 53071.18 万元，财政补贴收入 5220.00 万元；现金流出 9613.31 万元，其中：经营成本及相关税费 9613.31 万元；现金净流入 48677.87 万元。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示：

表 5-5 债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期								
			第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	现金流入	58,291.18	1,722.77	1,825.62	1,928.47	2,031.32	2,031.32	2,031.32	2,031.32	2,031.32	2,031.32
1.1	经营收入	53,071.18	1,542.77	1,645.62	1,748.47	1,851.32	1,851.32	1,851.32	1,851.32	1,851.32	1,851.32
1.2	财政补贴	5,220.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00

2	现金流出	9,613.31	191.08	196.22	201.37	210.15	210.15	210.15	213.92	213.92	213.92
2.1	经营成本及相关税费	9,613.31	191.08	196.22	201.37	210.15	210.15	210.15	213.92	213.92	213.92
3	现金净流入	48,677.87	1,531.69	1,629.40	1,727.10	1,821.17	1,821.17	1,821.17	1,817.40	1,817.40	1,817.40
3.1	用于专项债还款部分	28,020.89	517.92	542.35	566.78	590.29	590.29	590.29	589.35	589.35	589.35
3.2	用于银行贷款还款部分	20,656.98	1013.77	1087.05	1160.33	1230.88	1230.88	1230.88	1228.05	1228.05	1228.05

(续上表)

序号	项目	运营期									
		第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	现金流入	2,031.32	2,031.32	2,031.32	2,031.32	2,031.32	2,031.32	2,031.32	2,031.32	2,031.32	2,031.32
1.1	经营收入	1,851.32	1,851.32	1,851.32	1,851.32	1,851.32	1,851.32	1,851.32	1,851.32	1,851.32	1,851.32
1.2	财政补贴	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
2	现金流出	217.80	217.80	217.80	477.55	494.96	494.96	394.09	394.09	394.09	398.36
2.1	经营成本及相关税费	217.80	217.80	217.80	477.55	494.96	494.96	394.09	394.09	394.09	398.36
3	现金净流入	1,813.52	1,813.52	1,813.52	1,553.77	1,536.36	1,536.36	1,637.23	1,637.23	1,637.23	1,632.96
3.1	用于专项债还款部分	588.38	588.38	588.38	523.44	519.09	519.09	544.31	544.31	544.31	1632.96
3.2	用于银行贷款还款部分	1225.14	1225.14	1225.14	1030.33	1017.27	1017.27	1092.92	1092.92	1092.92	0.00

(续上表)

序号	项目	运营期									
		第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	现金流入	2,031.32	2,031.32	2,031.32	2,031.32	2,031.32	2,031.32	2,031.32	2,031.32	2,031.32	2,031.32
1.1	经营收入	1,851.32	1,851.32	1,851.32	1,851.32	1,851.32	1,851.32	1,851.32	1,851.32	1,851.32	1,851.32
1.2	财政补贴	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
2	现金流出	398.36	398.36	402.76	402.76	402.76	407.31	407.31	407.31	412.00	412.00
2.1	经营成本及相关税费	398.36	398.36	402.76	402.76	402.76	407.31	407.31	407.31	412.00	412.00
3	现金净流入	1,632.96	1,632.96	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,624.01	1,624.01	1,624.01	1,619.32	1,619.32
3.1	用于专项债还款部分	1632.96	1632.96	1628.56	1628.56	1628.56	1624.01	1624.01	1624.01	1619.32	1619.32
3.2	用于银行贷款还款部分	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

5.3.2 还本付息测算

(1) 专项债券还本付息情况

项目实施单位拟就新安县龙泉新城地下综合管网建设项目计划申请使用债券资金总额 10000.00 万元。2025 年已申请使用 6000.00 万元，债券期限为三十年，年利率按照 4.00%测算，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。本次申请使用 2900.00 万元，为 2022 年河南省城乡发展专项债券

(九期) ——2022 年河南省政府专项债券 (二十三期) 中 1500 万元资金用途调整和 2022 年河南省社会事业专项债券 (十三期) ——2022 年河南省政府专项债券 (三十七期) 1400 万元资金用途调整。2022 年河南省城乡发展专项债券 (九期) ——2022 年河南省政府专项债券 (二十三期)、2022 年河南省社会事业专项债券 (十三期) ——2022 年河南省政府专项债券 (三十七期) 采取分期偿还本金方式, 债券期限三十年, 按半年支付利息, 从第 6 年开始还本, 第 6-10 年每年偿还本金的 1%, 第 11-20 年每年偿还本金的 2%, 第 21-25 年每年偿还本金的 5%, 第 26-30 年每年偿还本金的 10%。剩余专项债券资金 1100.00 万元在未来年度发行, 债券期限为三十年, 年利率按照 4.00%测算, 每半年付息一次, 到期还本并支付最后一次利息。

鉴于本次债券资金用途调整于 2026 年实施, 2022—2025 年度相关债券利息已按照原债券还本付息安排正常支付, 不再纳入本项目融资与收益自求平衡测算。本项目自债券资金用途调整生效后, 承担本次调入的 2900.00 万元债券资金对应的后续还本付息责任。

本项目按审慎原则自 2026 年度起计列利息, 2026—2051 年本项目预计偿还债券本金合计 2900.00 万元, 支付利息合计 2233.00 万元, 还本付息合计 5133.00 万元。

专项债券还本付息情况如下:

本次申请金额还本付息测算表

单位: 万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计	备注
2022 年		2900.00		2900.00	0.04	116.00	116.00	已偿付
2023 年	2900.00	0.00		2900.00	0.04	116.00	116.00	
2024 年	2900.00			2900.00	0.04	116.00	116.00	
2025 年	2900.00			2900.00	0.04	116.00	116.00	
2026 年	2900.00			2900.00	0.04	116.00	116.00	本项目还本

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	年利率	应付利息	当年还本付息合计	备注
2027 年	2900.00		29.00	2871.00	0.04	116.00	145.00	付息
2028 年	2871.00		29.00	2842.00	0.04	114.84	143.84	
2029 年	2842.00		29.00	2813.00	0.04	113.68	142.68	
2030 年	2813.00		29.00	2784.00	0.04	112.52	141.52	
2031 年	2784.00		29.00	2755.00	0.04	111.36	140.36	
2032 年	2755.00		58.00	2697.00	0.04	110.20	168.20	
2033 年	2697.00		58.00	2639.00	0.04	107.88	165.88	
2034 年	2639.00		58.00	2581.00	0.04	105.56	163.56	
2035 年	2581.00		58.00	2523.00	0.04	103.24	161.24	
2036 年	2523.00		58.00	2465.00	0.04	100.92	158.92	
2037 年	2465.00		58.00	2407.00	0.04	98.60	156.60	
2038 年	2407.00		58.00	2349.00	0.04	96.28	154.28	
2039 年	2349.00		58.00	2291.00	0.04	93.96	151.96	
2040 年	2291.00		58.00	2233.00	0.04	91.64	149.64	
2041 年	2233.00		58.00	2175.00	0.04	89.32	147.32	
2042 年	2175.00		145.00	2030.00	0.04	87.00	232.00	
2043 年	2030.00		145.00	1885.00	0.04	81.20	226.20	
2044 年	1885.00		145.00	1740.00	0.04	75.40	220.40	
2045 年	1740.00		145.00	1595.00	0.04	69.60	214.60	
2046 年	1595.00		145.00	1450.00	0.04	63.80	208.80	
2047 年	1450.00		290.00	1160.00	0.04	58.00	348.00	
2048 年	1160.00		290.00	870.00	0.04	46.40	336.40	
2049 年	870.00		290.00	580.00	0.04	34.80	324.80	
2050 年	580.00		290.00	290.00	0.04	23.20	313.20	
2051 年	290.00		290.00	0.00	0.04	11.60	301.60	
合计		2900.00	2900.00			2233.00	5133.00	

2025 年 11 月已申请使用 6000.00 万元，基于审慎原则自 2026 年度起计列利息，剩余债券资金 1100.00 万元未来年度发行，债券期限为三十年，年利率按照 4.00% 计算，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性偿还本金，相关还本付息情况如下：

其余金额还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
2026 年		6,000.00		6,000.00	4.00%	240.00	240.00

2027 年	6,000.00	1,100.00		7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2028 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2029 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2030 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2031 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2032 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2033 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2034 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2035 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2036 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2037 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2038 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2039 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2040 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2041 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2042 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2043 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2044 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2045 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2046 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2047 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2048 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2049 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2050 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2051 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2052 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2053 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2054 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
2055 年	7,100.00		6,000.00	1,100.00	4.00%	284.00	6,284.00
2056 年	1,100.00		1,100.00	0.00	4.00%	44.00	1,144.00
合计		7,100.00	7,100.00			8,520.00	15,620.00

(2) 市场化融资还本付息情况

新增银行贷款融资模式，根据项目单位与金融机构的合作意向，利率按 4.20% 计算，期限 20 年，计划使用 12000.00 万元，根据偿还本金计划，市场化融资预期还本付息计划如下表：

市场化融资预期还本付息计划表

单位：万元

年度	期初本金 余额	本期新增 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	年利 率	应付利 息	当年还本 付息合计
2026 年		12,000.00		12,000.00	4.20%	504.00	504.00

2027 年	12,000.00			12,000.00	4.20%	504.00	504.00
2028 年	12,000.00		436.67	11,563.33	4.20%	504.00	940.67
2029 年	11,563.33		516.67	11,046.67	4.20%	485.66	1,002.33
2030 年	11,046.67		616.67	10,430.00	4.20%	463.96	1,080.63
2031 年	10,430.00		666.67	9,763.33	4.20%	438.06	1,104.73
2032 年	9,763.33		666.67	9,096.67	4.20%	410.06	1,076.73
2033 年	9,096.67		666.67	8,430.00	4.20%	382.06	1,048.73
2034 年	8,430.00		666.67	7,763.33	4.20%	354.06	1,020.73
2035 年	7,763.33		666.67	7,096.67	4.20%	326.06	992.73
2036 年	7,096.67		666.67	6,430.00	4.20%	298.06	964.73
2037 年	6,430.00		666.67	5,763.33	4.20%	270.06	936.73
2038 年	5,763.33		666.67	5,096.67	4.20%	242.06	908.73
2039 年	5,096.67		666.67	4,430.00	4.20%	214.06	880.73
2040 年	4,430.00		666.67	3,763.33	4.20%	186.06	852.73
2041 年	3,763.33		666.67	3,096.67	4.20%	158.06	824.73
2042 年	3,096.67		666.67	2,430.00	4.20%	130.06	796.73
2043 年	2,430.00		716.67	1,713.33	4.20%	102.06	818.73
2044 年	1,713.33		816.67	896.67	4.20%	71.96	888.63
2045 年	896.67		896.67	0.00	4.20%	37.66	934.33
合计		12,000.00	12,000.00			6,082.02	18,082.08

5.3.3 项目本息覆盖情况

根据以上对现金流入、现金流出的估算，预期收益总额 48677.87 万元，预计需偿还的债贷本息合计为 38835.02 万元，本息覆盖倍数为 1.25 倍。对应项目收益实行分账管理，第 3 年-第 20 年拟将项目自身净收益的 25%用于偿还专项债券本息，财政补贴收入的 100%用于偿还专项债券本息，项目自身净收益的 75%用于偿还市场化融资的本息；第 21 年-第 31 年拟将总净收益的 100.00%用于偿还专项债券本息。

在债券存续期内，专项债券预期收益为 28020.89 万元，预计需偿还的本息合计为 20753.00 万元，本息覆盖倍数为 1.35 倍。市场化融资预期收益 20656.98 万元，预计需偿还的本息合计为 18082.08 万元，本息覆盖倍数为 1.14 倍。详细测算情况如下：

项目本息覆盖系数测算表

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
----	--------	--------	----------	------

2026 年	0.00	744.00	744.00	0.00
2027 年	0.00	904.00	904.00	0.00
2028 年	465.67	904.00	1369.67	1531.69
2029 年	545.67	884.50	1430.17	1629.40
2030 年	645.67	861.64	1507.31	1727.10
2031 年	695.67	834.58	1530.25	1821.17
2032 年	695.67	805.42	1501.09	1821.17
2033 年	724.67	776.26	1500.93	1821.17
2034 年	724.67	745.94	1470.61	1817.40
2035 年	724.67	715.62	1440.29	1817.40
2036 年	724.67	685.30	1409.97	1817.40
2037 年	724.67	654.98	1379.65	1813.52
2038 年	724.67	624.66	1349.33	1813.52
2039 年	724.67	594.34	1319.01	1813.52
2040 年	724.67	564.02	1288.69	1553.77
2041 年	724.67	533.70	1258.37	1536.36
2042 年	724.67	503.38	1228.05	1536.36
2043 年	861.67	473.06	1334.73	1637.23
2044 年	961.67	437.16	1398.83	1637.23
2045 年	1041.67	397.06	1438.73	1637.23
2046 年	145.00	353.60	498.60	1632.96
2047 年	145.00	347.80	492.80	1632.96
2048 年	290.00	342.00	632.00	1632.96
2049 年	290.00	330.40	620.40	1628.56
2050 年	290.00	318.80	608.80	1628.56
2051 年	290.00	307.20	597.20	1628.56
2052 年	290.00	295.60	585.60	1624.01
2053 年	0.00	284.00	284.00	1624.01
2054 年	0.00	284.00	284.00	1624.01
2055 年	6000.00	284.00	6284.00	1619.32
2056 年	1100.00	44.00	1144.00	1619.32
合计	22000.00	16835.02	38835.02	48677.87
本息覆盖倍数	1.25			

专项债券本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	用于专项债券的项目收益
2026 年	0.00	240.00	240.00	

2027 年	0.00	400.00	400.00	
2028 年	29.00	400.00	429.00	517.92
2029 年	29.00	398.84	427.84	542.35
2030 年	29.00	397.68	426.68	566.78
2031 年	29.00	396.52	425.52	590.29
2032 年	29.00	395.36	424.36	590.29
2033 年	58.00	394.20	452.20	590.29
2034 年	58.00	391.88	449.88	589.35
2035 年	58.00	389.56	447.56	589.35
2036 年	58.00	387.24	445.24	589.35
2037 年	58.00	384.92	442.92	588.38
2038 年	58.00	382.60	440.60	588.38
2039 年	58.00	380.28	438.28	588.38
2040 年	58.00	377.96	435.96	523.44
2041 年	58.00	375.64	433.64	519.09
2042 年	58.00	373.32	431.32	519.09
2043 年	145.00	371.00	516.00	544.31
2044 年	145.00	365.20	510.20	544.31
2045 年	145.00	359.40	504.40	544.31
2046 年	145.00	353.60	498.60	1,632.96
2047 年	145.00	347.80	492.80	1,632.96
2048 年	290.00	342.00	632.00	1,632.96
2049 年	290.00	330.40	620.40	1,628.56
2050 年	290.00	318.80	608.80	1,628.56
2051 年	290.00	307.20	597.20	1,628.56
2052 年	290.00	295.60	585.60	1,624.01
2053 年	0.00	284.00	284.00	1,624.01
2054 年	0.00	284.00	284.00	1,624.01
2055 年	6,000.00	284.00	6,284.00	1,619.32
2056 年	1,100.00	44.00	1,144.00	1,619.32
合计	10,000.00	10,753.00	20,753.00	28,020.89
本息覆盖倍数	1.35			

市场化融资预期本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	用于银行贷款的项目收益
2026 年	0.00	504.00	504.00	
2027 年	0.00	504.00	504.00	
2028 年	436.67	504.00	940.67	1,013.77
2029 年	516.67	485.66	1,002.33	1,087.05
2030 年	616.67	463.96	1,080.63	1,160.33
2031 年	666.67	438.06	1,104.73	1,230.88
2032 年	666.67	410.06	1,076.73	1,230.88
2033 年	666.67	382.06	1,048.73	1,230.88
2034 年	666.67	354.06	1,020.73	1,228.05

2035 年	666.67	326.06	992.73	1,228.05
2036 年	666.67	298.06	964.73	1,228.05
2037 年	666.67	270.06	936.73	1,225.14
2038 年	666.67	242.06	908.73	1,225.14
2039 年	666.67	214.06	880.73	1,225.14
2040 年	666.67	186.06	852.73	1,030.33
2041 年	666.67	158.06	824.73	1,017.27
2042 年	666.67	130.06	796.73	1,017.27
2043 年	716.67	102.06	818.73	1,092.92
2044 年	816.67	71.96	888.63	1,092.92
2045 年	896.67	37.66	934.33	1,092.92
合计	12,000.00	6,082.02	18,082.08	20,656.98
本息覆盖倍数	1.14			

5.4 结论

经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对全部融资本息的覆盖倍数为 1.25 倍；偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.35 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.14 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

(1) 影响项目施工进度或正常运营的风险分析

可能对环境产生的影响包括大气环境、水环境、声环境的影响等。

项目施工期的环境影响主要有施工噪声、扬尘、大气污染的影响，若施工过程没有采取严格的控制措施，将对周围环境，特别是居民点等造成较大的影响。

(2) 风险控制措施

为了减小项目造成环境影响，项目在施工期间严格按照设计方案进行施工，严格依照环境保护及水土保持投资预算投入保护措施建设，做好各项防治，废弃原材料集中堆放，统一排至指定地点。加强施工组织管理，限制高噪声施工时间，夜晚停止施工；选用低噪声性能的施工机械，并对施工机构进行润滑和保养，使机械噪声尽可能地达到最低值；项目建设地四周设置临时性围墙。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

(1) 影响项目收益的风险分析

影响项目收益的风险主要是经营收费标准的变化影响。

(2) 风险控制措施

经营收费标准及需求目前存在一定的不确定性，政府相关政策的变化也将影响项目的收入水平和盈利能力。

在项目实施过程中注意关注市场信息，要及时对市场信息做出反应，做好应对防范措施。

(3) 影响项目还本付息的风险分析

还本付息风险主要存在项目经营期收益与预测值差距较大，项目整体收益无法覆盖还本付息支出。

(4) 还款保障措施

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、调整预算结果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 影响融资平衡结果的风险及控制措施

(1) 影响融资平衡结果的风险

项目投资资金供应能否到位将对该项目产生重大影响，该项目的融资平衡主要是指建设资金供应不足或者来源中断，导致项目工期拖延或被迫中止，从而形成资金风险。由于项目投资资金为政府财政资金，因此，项目资金供应不足的风险很小。

(2) 风险控制措施

1) 项目在规划预算时充分考虑各种费用以保证资金的供应充足，加强投资管理，严格控制造价。

2) 项目的组织机构和法人切实做好项目的前期工作，加强同财政部门的沟通，获取各方面的支持，保证项目如期开工。项目的组织、设计及实施要

符合国家政策及国家和地区的长远规划，本着“以人为本”的原则进行，顺应项目可持续性的宗旨。

3) 采用招标方式选择工程设计、施工承包商，在保证建设质量的同时，努力降低建设投资和设备采购成本。

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。

第八章事前绩效评估工作

为进一步加强债券资金支出管理，合理配置财政资源，提高债券资金使用效益和债券资金支出管理水平，根据《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）和《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）的文件要求，对新安县龙泉新城地下综合管网建设项目进行事前绩效评估，经评估分析，事前评估工作情况如下：

8.1 评估对象

新安县龙泉新城地下综合管网建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

8.2 评估思路

本项目的绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，重点论证项目实施的必要性；项目绩效目标合理性；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；评估结论。

8.3 评估结论

本项目属于地下管线建设项目，符合全县对外开放的整体布局，有利于完善区域基础设施建设，促进城市现代化发展并美化城市环境，推动区域经济发展。

本项目符合政府专项债券支持领域，项目成熟度较高；项目资金来源可靠，到位可行性高；项目运营收入和项目成本支出预测基本合理；项目债券需求合理；偿债计划可行，偿债风险基本可控。

本项目评估结论为“予以支持”。

宝丰县国家农村产业融合发展示范园 基础设施建设项目实施方案

项目单位：宝丰县农业科技园区事务服务中心

主管部门：宝丰县农业科技园区事务服务中心

财政部门：宝丰县财政局

编制时间：二〇二二年十一月

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	6
第三章社会经济效益分析.....	8
3.1 社会效益方面.....	8
3.2 经济效益方面.....	9
3.3 公益性方面.....	9
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 专项债券形成情况.....	10

4.4 资金筹措计划.....	14
1、资本金来源.....	14
2、筹资计划.....	14
4.5 资金使用计划.....	14
4.6 债券资金使用合规性.....	14
4.7 项目资金保障措施.....	15
第五章项目专项债融资方案.....	16
5.1 编制依据.....	16
5.2 债券申请使用计划.....	17
5.3 发行场所.....	18
5.4 品种和数量.....	18
5.5 时间安排.....	18
5.6 上市时间.....	18
5.7 兑付安排.....	18
5.8 专项债投资者保护措施.....	18
第六章项目收益与融资平衡分析	20
6.1 项目收入.....	20
6.2 项目成本支出.....	26
6.3 项目净收益.....	30
6.4 应付本息.....	36
6.5 资金平衡分析.....	37
6.6 结论.....	38

第七章风险分析与评估..... 39

 7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施..... 39

 7.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施..... 41

第八章还款保障情况..... 43

 8.1 还款责任及保障..... 43

 8.2 项目资产管理..... 43

 8.3 项目收入管理..... 43

 8.4 资金管理方案..... 44

 1、主管部门及职责..... 44

 2、资金流入管理..... 44

 3、资金流出管理..... 44

第一章项目基本情况

1.1 项目名称

宝丰县国家农村产业融合发展示范园基础设施建设项目（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

本项目债券资金申请使用及资产登记单位均为宝丰县农业科技园区事务服务中心，其为依法成立的事业单位。项目单位无存量债务，且已作出不违规新增债务的承诺，具备申请地方政府专项债的主体资格。

2、项目运作模式

本项目建设、运营单位为宝丰县农业科技园区事务服务中心。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

项目建设地点位于宝丰县石桥镇水泉村。

1.5 建设内容和规模

宝丰县国家农村产业融合发展示范园基础设施建设项目总占地面积：41625.1m²（约62.44亩），计划建设标准化厂房三座，每座6800m²，共计20400m²；建设农产品加工车间三座，每座2000m²，共计6000m²；建设综合服务楼一座（包含农副产品展厅及技术研发中心），共计1000m²；建设配套设施如下：道路广场9981m²，绿化工程4244m²，停车场1420m²。

表1.1主要经济技术指标

序号	建设内容	单位	数量
—	标准化厂房	m²	20400
1	1#厂房	m²	6800
2	2#厂房	m²	6800
3	3#厂房	m²	6800
二	农产品加工车间	m²	6000
1	1#车间	m²	2000
2	2#车间	m²	2000
3	3#车间	m²	2000
	综合服务楼	m²	1000
四	配套设施		
1	道路及硬化工程	m²	9981
2	绿化工程	m²	4244

3	停车场	m ²	1420
4	给排水工程	m ²	15645
5	电力工程	m ²	15645
6	消防设施	项	1
7	大门	个	2
8	围墙	m	968

1.6 建设期

本项目计划工期为1年。

1.7 项目总投资

根据本项目可研报告及批复文件，本项目总投资为8010.51万元，其中工程费用6803.66万元，占项目总投资84.93%；工程建设其他费用568.25万元，占项目总投资7.09%；预备费368.60万元，占项目总投资4.60%；建设期利息270.00万元，占项目总投资3.37%。

1.8 资金筹措方式

项目总投资估算8010.51万元，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5000.00万元，财政配套资金3010.51万元。

1.9 项目资本金安排情况

本项目计划使用财政配套资金3010.51万元作为项目资本金，占总投资的37.58%。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）关于项目资本金最低比例的要求。

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

根据宝丰县国家农村产业融合发展示范园基础设施建设工程的

前期筹备进展情况，该项目已经取得以下审批手续：

1、2022年11月3日，宝丰县发展和改革委员会出具了《关于宝丰县国家农村产业融合发展示范园基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（宝发改审批〔2022〕279号），同意建设本项目；

2、本项目环评审批、工程用地及规划手续正在同步办理中。宝丰县国家农村产业融合发展示范园基础设施建设项目已获得相关部门的必要审批手续，已取得的审批手续真实、有效。

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

宝丰县国家农村产业融合发展示范园基础设施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、项目建设是实现传统农业向现代农业转变的需要

农副产品加工的终端产品是农副产品，其优势在于，保存期长，易于运输，提高需求弹性，提升农产品附加值和农业效益。农副产品的基础就是农产品深加工，我国是农业大国，发展农副产品加工不仅提高人民的生活水平，更为经济发展做出贡献。农副产品加工是我国国民经济的重要支柱产业，也是农副产品面向市场的主要途径，因而本项目的建设对推动农业产业化作用巨大。

2、项目建设是落实农业产业化政策，带动区域经济发展的需要

《中共中央国务院关于打赢脱贫攻坚战三年行动的指导意见》中指出：将产业扶贫纳入贫困县扶贫成效考核和党政一把手离任审计，引导各地发展长期稳定的脱贫产业项目。深入实施贫困地区特色产业提升工程，因地制宜加快发展对贫困户增收带动作用明显的种植养殖业、林草业、农副产品加工业、特色手工业、休闲农业和乡村旅游，积极培育和推广有市场、有品牌、有效益的特色产品。将贫困地区特色农业项目优先列入优势特色农业提质增效行动计划，加大扶持力度，建设一批特色种植养殖基地和良种繁育基地。支持有条件的贫困县创办一二三产业融合发展扶贫产业园。

本项目建设能够促进农业经济结构和种植业结构战略性调整，给农村经济的发展带来生机和活力。设施农业生产可塑性大，延伸性强有着广阔的发展前景和发展空间。

3、项目建设是宝丰县农副产品加工业发展的需要

建设农副产品加工产业园，对促使分散的农业中小企业集中分布，提高土地利用效率，达到资源共享，加快产业集聚，延伸产业链条，壮大主导产业具有十分重要的意义。通过项目建设可以促进产业集聚区发展，从而为宝丰县创造有利于企业生存发展的环境和条件，创造和扩大农产品市场需求。

3.2 经济效益方面

本项目的建设符合宝丰县持续发展的整体布局，有利于优化产业结构，对地区经济发展、改革开放、科技进步具有较强的带动、辐射和示范作用。同时本项目的建设还能够促进宝丰县农副产品加工业的快速发展，提高当地劳动力资源的合理分配，增加就业岗位，解决部分下岗职工的再就业；能够增加当地第三产业的服务量和服务范围，增加居民的收入；能够缩小当地居民的收入差距。

3.3 公益性方面

项目实施既可有效满足市场对各类农副产品的需求，又能够辐射带动当地发展果蔬种植业，有利于新农村建设和发展。对农民增收很有利，促进了当地经济发展。另外，项目还可带动相关行业的发展，如服务业、运输业、包装业等。因此，该项目的建设是非常必要的，不仅可以促进农副产品增值、实现农业增效、农民增收。

第四章项目投资构成及资金筹措

4.1 投资构成范围

本项目投资估算费用包括建筑物的建筑安装工程费、设备购置费等工程费用，土地费用、建设单位管理费、项目前期工作咨询费、工程勘察费、工程设计费、工程监理费、环境影响评价费用、招标代理服务费等、工程造价咨询服务费、场地准备及临时设施费、工程保险费、预备费，建设期利息等。

4.2 投资构成说明

本项目总投资为8010.51万元，其中工程费用6803.66万元，占项目总投资84.93%；工程建设其他费用568.25万元，占项目总投资7.09%；预备费368.60万元，占项目总投资4.60%；建设期利息270.00万元，占项目总投资3.37%。项目工程投资估算见下附表：

表4.1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			备注
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
—	第一部分工程费用	5575.23	1228.44	0.00	6803.66				
1	标准化厂房	3459.84	864.96	0.00	4324.80	m ²	20400.00		
1.1	土建工程	2692.80			2692.80	m ²	20400.00	1320	
1.2	安装工程		673.20		673.20	m ²	20400.00	330	
1.3	给排水工程	97.92	24.48		122.40	m ²	20400.00	60	含消防管道
1.4	电气工程	342.72	85.68		428.40	m ²	20400.00	210	
1.5	暖通工程	244.80	61.20		306.00	m ²	20400.00	150	
1.6	消防工程	81.60	20.40		102.00	m ²	20400.00	50	
2	农产品加工车间	1017.60	254.40	0.00	1272.00	m ²	6000.00		
2.1	土建工程	792.00			792.00	m ²	6000.00	1320	
2.2	安装工程		198.00		198.00	m ²	6000.00	330	
2.3	给排水工程	28.80	7.20		36.00	m ²	6000.00	60	
2.4	电气工程	100.80	25.20		126.00	m ²	6000.00	210	
2.5	暖通工程	72.00	18.00		90.00	m ²	6000.00	150	
2.6	消防工程	24.00	6.00		30.00	m ²	6000.00	50	
3	综合服务楼	309.60	10.40	0.00	320.00	m ²	1000.00		
3.1	土建工程	268.00			268.00	m ²	1000.00	2680	
3.2	给排水工程	6.40	1.60		8.00	m ²	1000.00	80	含消防管道
3.3	电气工程	16.80	4.20		21.00	m ²	1000.00	210	

3.4	暖通工程	14.40	3.60		18.00	m ²	1000.00	180	
3.5	消防工程	4.00	1.00		5.00	m ²	1000.00	50	
4	配套设施	788.19	98.68	0.00	886.86				
4.1	道路及硬化工程	239.55			239.55	m ²	9981.34	240	
4.2	绿化工程	50.93			50.93	m ²	4243.77	120	
4.3	停车场	25.56			25.56	m ²	1420.00	180	
4.4	给排水工程	62.58	15.65		78.23	m ²	15645.10	50	
4.5	电力工程	100.13	25.03		125.16	m ²	15645.10	80	包含强电、弱电
4.6	消防设施	208.00	52.00		260.00	项	1	2600000	报警系统、消防水箱、水池
4.7	大门	24.00	6.00		30.00	个	2	150000	
4.8	围墙	77.44			77.44	m	968	800	
二	第二部分其它费用			568.25	568.25				
1	项目前期工作咨询费			20.69	20.69	第一部分费用	6803.66		计价格〔1999〕1283号文
2	项目建设管理费			101.64	101.64	项目动态投资	6803.66		财建〔2016〕504号文
3	工程勘察费			54.43	54.43	第一部分费用	6803.66		建标〔2011〕1号
4	工程设计费			215.42	215.42	第一部分费用	6803.66		计价格[2002]10号
5	工程监理费			68.04	68.04	第一部分费用	6803.66		发改价格〔2015〕299号文
6	招标代理服务费			24.16	24.16	第一部分费用	6803.66		发改价格〔2015〕299号文
7	工程造价咨询服务费			27.21	27.21	第一部分费用	6803.66		发改收费[2008]2510号文
8	环境影响咨询服务费			2.22	2.22	第一部分费用	6803.66		发改价格〔2002〕125号
9	工程保险费			20.41	20.41	第一部分费用	6803.66	0.30%	建标〔2007〕164号文
10	场地准备及临时设施费			34.02	34.02	第一部分费用	6803.66	0.50%	建标〔2007〕164号文
三	预备费			368.60	368.60	第一、二部分费用之和	7371.92	5%	

四	建设投资（一+二+三）	5575.23	1228.44	936.85	7740.51				
五	建设期利息			270.00	270.00	专项债券金额	5000	4.50%	建设期一年
六	建设项目总投资	5575.23	1228.44	1206.85	8010.51				

4.3 专项债券形成资产情况

表4.2项目形成资产情况表

单位：万元

资产类型		数量	预估价值	资产权益归属	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目						
固定资产	标准化厂房	3 座	4,324.80	宝丰县农业科技园区事务 服务中心	租赁收入	是	82.93%
	农产品加工车间	3 座	1,272.00				
	综合服务楼	1 座	320.00				
	停车场	1420 m²	25.56		停车位收入		
	消防设施	1 项	260.00				
	大门	2 个	30.00				
	围墙	968m	77.44		无		

4.4 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为8010.51万元。

1、资本金来源

本项目资本金3010.51万元，占比37.58%，资本金来源于财政配套资金。

2、筹资计划

本项目计划使用地方政府专项债券5000.00万元。其中：2026年计划使用5000.00万元，本次申请使用5000.00万元。为2026年河南省政府专项债券（五期）中5000.00万元资金用途调整，2026年河南省政府专项债券（五期）到期一次性偿还本金，每半年付息一次。假设债券票面利率4.00%，期限30年，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。除地方政府专项债券外，本项目无其他筹资计划。

4.5 资金使用计划

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
	资金筹措	8010.51	8010.51
1	发行债券	5000.00	5000.00
2	资本金	3010.51	3010.51

4.6 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。

4.7 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委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5000.00万元，其中建设期第1年申请使用5000.00万元，申请金额全部用于项目投资。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）
建设期第1年	5000.00	30年	建设期第1年	5000.00
合计	5000.00			5000.00

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

建设期第1年拟申请使用5000.00万元专项债券，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

本项目计划使用地方政府专项债券5000.00万元。其中：2026年计划使用5000.00万元，本次申请使用5000.00万元。为2026年河南省政府专项债券（五期）中5000.00万元资金用途调整，2026年河南省政府专项债券（五期）到期一次性偿还本金，每半年付息一次。假设债券票面利率4.00%，期限30年，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。除地方政府专项债券外，本项目无其他筹资计划。

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 项目收入

1、项目收益来源

本项目收入来源为标准化厂房及农产品加工车间租赁收入、综合楼租赁收入、停车位收入。

2、项目收入预测

(1) 出租率

根据知乎数据统计局公布的信息，一线城市店铺空置率为21%，其他省会和副省级城市的店铺空置率为24%，地级市的店铺空置率为29%，县级市的店铺空置率为31%。

根据网站仓小二的统计数据，全国32个城市厂房仓库租赁情况综合概况为：厂房仓库平均租金为27.66元/m².月，环比上涨0.04%。其中，东北地区厂房仓库平均租金（22.83元/m².月）、中部地区厂房仓库平均租金（22.92元/m².月）、东部地区厂房仓库平均租金（31.99元/m².月）、西部地区厂房仓库平均租金（24.05元/m².月）。在线厂房仓库总面积4.6亿m²，在线可租面积1.24亿m²，厂房仓库空置率为为26.96%。

根据网站头等仓市场调研部统计数据，目前中国的厂房设施平均租金涨幅达到4%-5%，在一些发展较好的城市甚至达到了6%左右。近

年来，宝丰县国家农村产业融合发展示范园以平顶山市健康食品（宝丰）产业园为核心区，依托省级农业强镇石桥镇，以健康食品

加工为主导产业，整合周边资源，大力发展绿色种养、仓储物流、电子商务、乡村旅游等上下游产业，深入推动一、二、三产融合发展。

自去年入选国家第三批创建名单以来，宝丰县大力推进园区基础设施建设，先后投资1.6亿元用于示范园区的污水处理厂建设、供水管网铺设和变电站改造等项目，改善园区基础条件，新签约亿元以上项目1个、洽谈6个。

本项目的建设依托农业农村资源，进一步培育壮大一、二、三产业融合发展的主导产业，健全与农民利益紧密联结机制，完善联农带农政策措施，推动示范园建设上水平、提档次、增效益。上级有关部门也将加大对示范园建设支持力度，总结推广经验，以点带面示范带动农村产业融合加快发展，推进乡村产业振兴，促进农民就地就近就业，实现共同富裕。

经项目单位前期调研、沟通，相关意向客户对本项目建筑承租意向强烈。结合宝丰县石桥镇相关企业情况，近期出租率参考网站仓小二的统计数据厂房仓库空置率为为26.96%，远期出租率考虑企业入驻率趋势较好，且全部可出租面积项目单位均与意向客户签订了意向租赁协议，基于谨慎性原则，项目运营期第一年建筑出租率为70%，第二年为80%，第三年及以后为90%。具体项目已签订租赁意向协议情况如下：

出租方	承租方	标准化厂房出租面积（㎡）	标准化厂房出租单价（元/㎡/月）	农产品加工车间出租面积（㎡）	农产品加工车间出租单价（元/㎡/月）	综合楼出租面积（㎡）	综合楼出租单价（元/㎡/月）
宝丰县农业科技园区事务服务中心	宝丰县长江生物科技有限公司	10000	20	3000	20	500	30
宝丰县农业科技园区事务服务中心	平顶山新惠众农副产品有限公司	5600	20	1000	20	200	30
宝丰县农业科技园区事务服务中心	平顶山丰佳生物科技有限公司	3000	20	1000	20	100	30
宝丰县农业科技园区事务服务中心	宝丰县万隆肥业有限公司	2000	20	1000	20	200	30
合计		20400		6000		1000	

(2) 标准化厂房及农产品加工车间租赁收入

项目建成后标准化厂房及农产品加工车间可租赁面积达到26400.00m²，全部通过出租方式运营。

租赁价格参考周边同类市场价格，经查询，以下案例：

序号	位置	建筑类型（m ² ）	出租面积	单价（元/m ² ·天）	单价（元/m ² ·月）
1	平顶山市郏县科技产业园/紧邻高速口省道旁	厂房	6940	0.9	27
2	平顶山市叶县钢结构厂房	厂房	1000	0.8	24
3	平顶山市鲁山县车间	车间	1578	1	30
4	平顶山市叶县开发一路	厂房	4000	0.8	27
5	平顶山市卫东区/平安大道东段	车间	4500	1	30
6	平顶山市湛河区	车间	2400	1	30

本项目周边地区正在运营的厂房、车间等租金价格为24-30元/m²·

月），结合本项目所在位置、拟建建筑情况及周边基础设施条件，且根据项目单位与意向客户签订的租赁协议，本项目标准化厂房及农产品加工车间租赁单价为20元/m²/月（240元/m²/年）。

(3) 综合楼租赁收入

本项目共建设综合楼1000m²，全部通过出租方式运营。

租赁价格参考周边同类市场价格，经查询，以下案例：

序号	位置	建筑类型（m ² ）	单价（元/m ² ·天）	单价（元/m ² ·月）
1	平顶山市宝丰县平宝路与迎宾大道交叉路-新世纪商贸	办公写字楼	1.25	37.5
2	平顶山市鲁山县健康路	办公写字楼	1.08	32.4
3	平顶山市鲁山县文兴路与新兴路交叉口	办公写字楼	1	30
4	平顶山市宝丰县迎宾大道-观府金地	综合楼	1.2	36

5	平顶山市宝丰县周庄镇陈营社区 迎宾大道-阳光御苑	公寓	1.2	36
6	平顶山市宝丰县文峰路与昌盛路 交叉街口-亿联万洋商品博览城	公寓	1.06	31.8
7	平顶山市叶县/东菜园	公寓	1.1	33
8	平顶山市郏县/四里营	公寓	1	30

本项目周边地区正在运营的类似业态的办公写字楼、公寓、综合楼租金价格为30-37.5元/（m².月），结合本项目所在位置、拟建建筑情况及周边基础设施条件，且根据项目单位与意向客户签订的租赁协议，本项目综合楼租赁单价为30元/m²/月（360元/m²/年）。

（4）停车位收入

本项目共建设停车位80个。

参照《平顶山市公共停车场地建设管理办法（试行）》、《关于完善平顶山市公共停车场服务收费管理的通知》，平顶山市的停车收费标准如下：

平顶山市区机动车停放服务收费标准

车 型	区 域		计费单位	收费标准	备 注
小型汽车	一类区域	公共 停车场	辆.小时	3 元	白天超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）3 元，以后每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 20 元。夜间 5 元/次。
		路内 停车泊位		3 元	白天超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）3 元，以后每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 12 元。夜间免费。
	二类区域	公共 停车场	辆.小时	3 元	白天超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）3 元，以后每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 15 元。夜间 5 元/次。
		路内 停车泊位		3 元	白天超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）3 元，以后每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 8 元。夜间免费。
	三类区域	公共 停车场	辆.次	3 元	停放 30 分钟（含 30 分钟）内免费。
		路内 停车泊位			免费
摩托车	一类、二类、三类区域		辆.次	1 元	停放 30 分钟（含 30 分钟）内免费。

备注：1.中型汽车、大型汽车停放服务费分别按同区域小型汽车的 1.5 倍、2 倍收取。2.白天时间是指早上 7 点（不含 7 点）至当日 19 点，夜间时间是指 19 点（含 19 点）至次日早上 7 点。

鉴于市区和宝丰县收费实际相差不大，因此结合上述标准，本项目收费按半小时以内不收费，1小时基准收费标准按3元/小时，每增加一个计费单元（1小时）加收1.5元，不足1小时按1小时计算，日间最高20元；夜间接次计收停放服务费，每次8元。综合考虑项目地理位置及当地实际收费情况，本项目收费标准按照均价3元/次，每天周转2次进行测算；基于保守测算，运营期第一至四年停车位的使用率为50%、60%、70%、80%，第四年及以后保持80%不变。

6.2 项目成本支出

本项目成本支出由外购燃料动力费、职工工资及福利、维修费、其他费用、折旧摊销费用、财务费用、相关税费等组成。

1、燃料动力费

由于本项目标准化厂房及农产品加工车间、综合楼对外出租，水、电等费用由相应承租人承担，不再计取。因此本项目仅考虑管理人员用水、电。工作人员办公用电参考《中央和国家机关能源资源消耗定额》（JGSW01-2021）中人均电耗的标准值（2025kw.h/p），项目劳动定员为8人，电费参考宝丰县工商业及其他用电收费标准为0.56元/kwh计算，后续参考近三年我国CPI平均涨幅每年增长2.10%。

依据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）确定平均日用水量指标，工作人员生活用水按120L/人/d计算，道路浇洒用水按0.3L/（m²·次），绿化用水按0.28m³/（m²·年），本项目道路及硬化面积为9981m²，绿化面积为4244m²，根据《宝丰县发展和改革委员会关于对宝丰县自来水阶梯价格进行调整的批复》（宝发改收费〔2021〕125号），非居民生活用水收费标准为3.55元/吨，假设每年工作300天，道路洒水为180次，后续参考近三年我国CPI平均涨幅每三年增长2.10%。

2、职工工资及福利

预计本项目运营期需要职工8人，其中：管理人员2人，后勤安保人员6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》，租赁及商务服务业年人均工资中位数为4.51万元。基于谨慎性原则，本项目职工人员工资为每人每年4.50万（包含福利及保险费用，提取比例为工资的14%）。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%。本项目职工工资及福利按照涨幅（1%）每五年进行增长。

3、维修费

维修费用为维持项目正常运行发生的日常维护费用。本项目在运营期年维修费用参照固定资产折旧费2%计算。

4、其他费用

其他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，本项目的其他费用按照当年工资福利费的10%进行测算。

5、折旧摊销费用

本项目固定资产原值及土地费用投资总额为7349.09万元，假设固定资产使用寿命及土地摊销年限为30年，假设固定资产残值率为5%，按照直线法计提折旧摊销。

折旧摊销属于非付现成本，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。

6、财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照4.0%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）。

7、增值税及附加

（1）固定资产租赁的增值税税率为9%，物业费的增值税税率为6%，固定资产建设的增值税税率为9%；

（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。

8、房产税成本

本项目房产税适用从租计征，按照租赁收入的12%计算。

9、企业所得税

企业所得税按照利润总额的25%进行计算。

在债券存续期内项目增值税和税金附加表如下：

表6.4债券存续期间项目增值税和税金及附加计算表

单位：万元

序号	项 目	合计	建设期	运营期			
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	经营收入	17,666.21		477.36	546.05	614.74	616.46
1	增值税	747.41		-	-	-	-
	销项税额	1,458.68		39.42	45.09	50.76	50.90
	进项税额		624.37	2.95	2.95	2.95	2.96
	期末未抵扣进项税额		624.37	587.90	545.76	497.95	450.01
2	税金及附加	74.74		-	-	-	-
2.1	城市维护建设税(5%)	37.37		-	-	-	-
2.2	教育费附加(3%)	22.42		-	-	-	-
2.3	地方教育费附加(2%)	14.95		-	-	-	-
3	房产税(12%)	1,901.91		51.60	58.97	66.35	66.35

(续表)

序号	项 目	合计	运营期				
			第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	经营收入	17,666.21	616.46	616.46	616.46	616.46	616.46
1	增值税	747.41	-	-	-	-	-
	销项税额	1,458.68	50.90	50.90	50.90	50.90	50.90
	进项税额		2.96	2.96	2.97	2.97	2.97
	期末未抵扣进项税额		402.07	354.13	306.20	258.27	210.34
2	税金及附加	74.74	-	-	-	-	-
2.1	城市维护建设税(5%)	37.37	-	-	-	-	-
2.2	教育费附加(3%)	22.42	-	-	-	-	-
2.3	地方教育费附加(2%)	14.95	-	-	-	-	-
3	房产税(12%)	1,901.91	66.35	66.35	66.35	66.35	66.35

(续表)

序号	项 目	合计	运营期				
			第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	经营收入	17,666.21	616.46	616.46	616.46	616.46	616.46
1	增值税	747.41	-	-	-	-	29.24
	销项税额	1,458.68	50.90	50.90	50.90	50.90	50.90
	进项税额		2.98	2.98	2.98	2.99	2.99
	期末未抵扣进项税额		162.42	114.50	66.58	18.67	0.00
2	税金及附加	74.74	-	-	-	-	2.92
2.1	城市维护建设税(5%)	37.37	-	-	-	-	1.46
2.2	教育费附加(3%)	22.42	-	-	-	-	0.88
2.3	地方教育费附加(2%)	14.95	-	-	-	-	0.58
3	房产税(12%)	1,901.91	66.35	66.35	66.35	66.35	66.35

(续表)

序号	项 目	合计	运营期				
			第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	经营收入	17,666.21	616.46	616.46	616.46	616.46	616.46
1	增值税	747.41	47.91	47.90	47.90	47.90	47.89
	销项税额	1,458.68	50.90	50.90	50.90	50.90	50.90
	进项税额		2.99	3.00	3.00	3.00	3.01
	期末未抵扣进项税额		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	税金及附加	74.74	4.79	4.79	4.79	4.79	4.79
2.1	城市维护建设税(5%)	37.37	2.40	2.40	2.40	2.40	2.39
2.2	教育费附加(3%)	22.42	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44
2.3	地方教育费附加(2%)	14.95	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96
3	房产税(12%)	1,901.91	66.35	66.35	66.35	66.35	66.35

(续表)

序号	项 目	合计	运营期				
			第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	经营收入	17,666.21	616.46	616.46	616.46	616.46	616.46
1	增值税	747.41	47.89	47.89	47.87	47.87	47.87
	销项税额	1,458.68	50.90	50.90	50.90	50.90	50.90
	进项税额		3.01	3.01	3.03	3.03	3.03
	期末未抵扣进项税额		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	税金及附加	74.74	4.79	4.79	4.79	4.79	4.79
2.1	城市维护建设税(5%)	37.37	2.39	2.39	2.39	2.39	2.39
2.2	教育费附加(3%)	22.42	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44
2.3	地方教育费附加(2%)	14.95	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96
3	房产税(12%)	1,901.91	66.35	66.35	66.35	66.35	66.35

(续表)

序号	项 目	合计	运营期				
			第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	经营收入	17,666.21	616.46	616.46	616.46	616.46	616.46
1	增值税	747.41	47.86	47.86	47.86	47.85	47.85
	销项税额	1,458.68	50.90	50.90	50.90	50.90	50.90
	进项税额		3.04	3.04	3.04	3.05	3.05
	期末未抵扣进项税额		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	税金及附加	74.74	4.79	4.79	4.79	4.79	4.79
2.1	城市维护建设税(5%)	37.37	2.39	2.39	2.39	2.39	2.39
2.2	教育费附加(3%)	22.42	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44
2.3	地方教育费附加(2%)	14.95	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96
3	房产税(12%)	1,901.91	66.35	66.35	66.35	66.35	66.35

6.3 项目净收益

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6.5债券存续期内项目预期收益表

单位：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	第 10 年
一、营运收入	17,666.21	-	477.36	546.05	614.74	616.46	616.46	616.46	616.46	616.46	616.46
1.标准化厂房及农产品加工车间租赁收入（万元）	16,346.88	-	443.52	506.88	570.24	570.24	570.24	570.24	570.24	570.24	570.24
面积（m ² ）		-	26,400.00	26,400.00	26,400.00	26,400.00	26,400.00	26,400.00	26,400.00	26,400.00	26,400.00
租赁单价（元/m ² /年）		-	240	240	240	240	240	240	240	240	240
出租率（%）		-	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2.综合楼租赁收入（万元）	928.8	-	25.2	28.8	32.4	32.4	32.4	32.4	32.4	32.4	32.4
面积（m ² ）		-	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
租赁单价（元/m ² /年）		-	360	360	360	360	360	360	360	360	360
出租率（%）		-	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4.停车位收入（万元）	390.528	-	8.64	10.368	12.096	13.824	13.824	13.824	13.824	13.824	13.824
停车位数量（个）		-	80	80	80	80	80	80	80	80	80
收费标准（元/次）		-	3	3	3	3	3	3	3	3	3
使用率（%）		-	50%	60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
周转次数			2	2	2	2	2	2	2	2	2
年开放天数（天）			360	360	360	360	360	360	360	360	360
二、成本费用	16,646.30	-	530.63	538.00	545.38	545.42	545.42	545.78	545.81	545.81	545.81
1.外购燃料及动力	52.67	-	1.66	1.66	1.66	1.70	1.70	1.70	1.73	1.73	1.73
水费		-	0.73	0.73	0.73	0.75	0.75	0.75	0.76	0.76	0.76
电费		-	0.93	0.93	0.93	0.95	0.95	0.95	0.97	0.97	0.97

2.职工工资及福利支出	1,069.53	-	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.36	36.36	36.36	36.36
职工人数（人）		-	8	8	8	8	8	8	8	8	8
工资及福利标准（万元/人/年）		-	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.55	4.55	4.55	4.55
3.修理费	134.98	-	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65
4.其他费用	106.95	-	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.64	3.64	3.64	3.64
5.折旧费	6,748.88	-	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72
6.财务费用	5,800.00	-	200	200	200	200	200	200	200	200	200
7.增值税及附加	822.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.房产税	1,902.02	-	51.6	58.97	66.35	66.35	66.35	66.35	66.35	66.35	66.35
三、利润总额	1,028.95	-	-52.87	8.44	69.75	71.44	71.44	71.04	71.01	71.01	71.01
所得税	313.32	-	-	-	5.92	6.11	6.11	6.68	6.99	7.56	8.12
四、净利润	715.63	-	-52.87	8.44	63.83	65.33	65.33	64.36	64.02	63.45	62.89
1.折旧费		-	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72
2.财务费用		-	200	200	200	200	200	200	200	200	200
五、项目现金净流量	13,264.51	-	379.85	441.16	496.55	498.05	498.05	497.08	496.74	496.17	495.61

（续表）

项目	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
一、营运收入	616.46	616.46	616.46	616.46	616.46	616.46	616.46	616.46	616.46	616.46
1.标准化厂房及农产品加工车间租赁收入（万元）	570.24	570.24	570.24	570.24	570.24	570.24	570.24	570.24	570.24	570.24
面积（m ² ）	26,400.00	26,400.00	26,400.00	26,400.00	26,400.00	26,400.00	26,400.00	26,400.00	26,400.00	26,400.00
租赁单价（元/m ² /年）	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00

出租率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2.综合楼租赁收入（万元）	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40
面积（m²）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
租赁单价（元/m²/年）	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
出租率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4.停车位收入（万元）	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82
停车位数量（个）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
收费标准（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
使用率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
年开放天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
二、成本费用	545.85	546.22	546.22	546.25	578.41	598.95	599.35	599.35	599.35	599.38
1.外购燃料及动力	1.77	1.77	1.77	1.8	1.8	1.8	1.84	1.84	1.84	1.88
水费	0.78	0.78	0.78	0.79	0.79	0.79	0.81	0.81	0.81	0.83
电费	0.99	0.99	0.99	1.01	1.01	1.01	1.03	1.03	1.03	1.05
2.职工工资及福利支出	36.36	36.72	36.72	36.72	36.72	36.72	37.09	37.09	37.09	37.09
职工人数（人）	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
工资及福利标准（元/人/年）	4.55	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.64	4.64	4.64	4.64
3.修理费	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65
4.其他费用	3.64	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.71	3.71	3.71	3.71
5.折旧费	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72
6.财务费用	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

7.增值税及附加	-	-	-	-	32.16	52.7	52.69	52.69	52.69	52.68
8.房产税	66.35	66.35	66.35	66.35	66.35	66.35	66.35	66.35	66.35	66.35
三、利润总额	70.61	70.25	70.25	70.22	38.06	17.52	17.12	17.12	17.12	17.09
所得税	8.43	9.56	10.68	11.55	4.63	0.62	1.49	2.62	3.74	4.6
四、净利润	62.18	60.69	59.57	58.67	33.43	16.90	15.63	14.50	13.38	12.49
1.折旧费	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72
2.财务费用	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
五、项目现金净流量	495.26	493.73	492.61	491.71	466.47	449.94	448.64	447.51	446.39	445.50

(续表)

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、营运收入	616.46	616.46	616.46	616.46	616.46	616.46	616.46	616.46	616.46	616.46
1.标准化厂房及农产品加工车间租赁收入(万元)	570.24	570.24	570.24	570.24	570.24	570.24	570.24	570.24	570.24	570.24
面积(m ²)	26,400.00	26,400.00	26,400.00	26,400.00	26,400.00	26,400.00	26,400.00	26,400.00	26,400.00	26,400.00
租赁单价(元/m ² /年)	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
出租率(%)	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2.综合楼租赁收入(万元)	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40
面积(m ²)	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
租赁单价(元/m ² /年)	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
出租率(%)	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4.停车位收入(万元)	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82
停车位数量(个)	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00

收费标准（元/次）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
使用率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
年开放天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
二、成本费用	599.38	599.75	599.76	599.76	599.76	599.79	600.16	600.16	600.20	600.20
1.外购燃料及动力	1.88	1.88	1.91	1.91	1.91	1.95	1.95	1.95	2	2
水费	0.83	0.83	0.84	0.84	0.84	0.86	0.86	0.86	0.88	0.88
电费	1.05	1.05	1.07	1.07	1.07	1.09	1.09	1.09	1.12	1.12
2.职工工资及福利支出	37.09	37.46	37.46	37.46	37.46	37.46	37.84	37.84	37.84	37.84
职工人数（人）	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
工资及福利标准（元/人/年）	4.64	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.73	4.73	4.73	4.73
3.修理费	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65
4.其他费用	3.71	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.78	3.78	3.78	3.78
5.折旧费	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72
6.财务费用	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
7.增值税及附加	52.68	52.68	52.66	52.66	52.66	52.65	52.65	52.65	52.64	52.64
8.房产税	66.35	66.35	66.35	66.35	66.35	66.35	66.35	66.35	66.35	66.35
三、利润总额	17.38	16.97	16.96	16.96	16.96	16.93	16.52	16.52	16.48	16.48
所得税	5.73	8.54	11.09	13.9	16.71	19.25	24.88	30.5	35.84	41.47
四、净利润	11.65	8.43	5.87	3.06	0.25	-2.32	-8.36	-13.98	-19.36	-24.99
1.折旧费	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72	232.72
2.财务费用	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
五、项目现金净流量	444.37	441.15	438.59	435.78	432.97	430.40	424.36	418.74	413.36	407.73

6.4 应付本息

本项目计划使用地方政府专项债券5000.00万元。其中：2026年计划使用5000.00万元，本次申请使用5000.00万元。为2026年河南省政府专项债券（五期）中5000.00万元资金用途调整，2026年河南省政府专项债券（五期）到期一次性偿还本金，每半年付息一次。假设债券票面利率4.00%，期限30年，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。则本项目应还本付息情况如下：

表6.6 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	测算利率	应付利息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.00%	200.00
第 2 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 3 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 4 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 5 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 6 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 7 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 8 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 9 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 10 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 11 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 12 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 13 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 14 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 15 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 16 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 17 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 18 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 19 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 20 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00

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
第 21 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 22 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 23 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 24 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 25 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 26 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 27 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 28 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 29 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00
第 30 年	5,000.00		5,000.00		4.00%	200.00
合计		5,000.00	5,000.00			6,000.00

6.5 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6.7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		200.00	200.00	
第2年		200.00	200.00	379.85
第3年		200.00	200.00	441.16
第4年		200.00	200.00	496.55
第5年		200.00	200.00	498.05
第6年		200.00	200.00	498.05
第7年		200.00	200.00	497.08
第8年		200.00	200.00	496.74
第9年		200.00	200.00	496.17
第10年		200.00	200.00	495.61
第11年		200.00	200.00	495.26
第12年		200.00	200.00	493.73
第13年		200.00	200.00	492.61
第14年		200.00	200.00	491.71
第15年		200.00	200.00	466.47
第16年		200.00	200.00	449.94
第17年		200.00	200.00	448.64
第18年		200.00	200.00	447.51
第19年		200.00	200.00	446.39
第20年		200.00	200.00	445.50
第21年		200.00	200.00	444.37

第22年		200.00	200.00	441.15
第23年		200.00	200.00	438.59
第24年		200.00	200.00	435.78
第25年		200.00	200.00	432.97
第26年		200.00	200.00	430.40
第27年		200.00	200.00	424.36
第28年		200.00	200.00	418.74
第29年		200.00	200.00	413.36
第30年	5,000.00	200.00	5,200.00	407.73
合计	5,000.00	6,000.00	11,000.00	13,264.51
本息覆盖倍数	1.21			

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1.21，项目能够实现收益和融资自求平衡。

6.6 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。

宝丰县十二所乡镇公办幼儿园改造提升工程实施方案

日期：二〇二三年四月



目录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目参与单位	1
1.3 项目性质	1
1.4 建设地点	2
1.5 建设规模及内容	2
1.6 建设期	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	4
1.11 主管部门责任	4
1.12 项目主体及运作模式	4
第二章 项目社会效益	6
2.1 项目的提出	6
2.2 政策背景	6
2.3 社会效益	7
2.4 经济效益	7
2.5 项目公益性	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
3.4 专项债券形成资产情况	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	23
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	25
5.3 项目本息覆盖倍数	136
5.4 总体评价结果	137
第六章 风险分析	138
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施	138
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施	138
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	139
第七章 事前绩效评估	141
7.1 事前绩效评估方法	141
7.2 事前绩效评估内容	142
7.3 事前绩效评估结论	142

第一章 项目概况

1.1 项目名称

宝丰县十二所乡镇公办幼儿园改造提升工程（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为宝丰县教育体育局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为宝丰县教育体育局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	宝丰县教育体育局
统一社会信用代码	11410421005477318R
机构性质	机关单位
法定代表人	王晓朴
机构地址	宝丰县人民路东段
赋码机关	中共宝丰县委机构编制委员会办公室

宝丰县教育体育局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于各乡镇政府所在地。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：本项目为宝丰县十二所乡镇公办幼儿园改造提升工程，共改造提升 12 所幼儿园。项目总改造面积 32,158.00 m²，总班级数为 79 班，学生总数 2,004 人，现有教职工 211 人。具体改造内容如下：主要对教学楼室内地板、墙面、吊顶、卫生间防水、门窗以及室外墙面、屋面防水、屋顶保温等重新进行装饰装修，完善建筑给排水、电气、弱电、消防、暖通、燃气等公用工程，同时配套教学教具设备等。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序 号	工程和费用名称	技术经济指标	
		单位	数量
1	占地面积	m²	54,777.00
2	建筑面积	m²	32,158.00
3	办园规模	班	79.00
4	在园幼儿数	人	2,004
5	教职工	人	211

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2026 年 8 月，预计完工时间 2027 年 7 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 6,973.42 万元。其中：财政预算资金 4,573.42 万元，专项债券资金 2,400.00 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

资金来源	2026 年 8-12 月	2027 年 1-7 月	合计	占比
财政预算资金	2,286.71	2,286.71	4,573.42	65.58%
专项债券资金	2,400.00		2,400.00	34.42%
合计	4,686.71	2,286.71	6,973.42	100.00%
占比	67.21%	32.79%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得宝丰县发展和改革委员会《关于宝丰县十二所乡镇公办幼儿园改造提升工程可行性研究报告的批复》（宝发改审批〔2023〕60 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

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

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

1.11 主管部门责任

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

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为宝丰县教育体育局，主管部门为宝丰县教育体育局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为宝丰县教育体育局，项目建设及运营单位均为宝丰县教育体育局。

关于项目债券资金使用，由宝丰县教育体育局按照建设进度，向

当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由宝丰县教育体育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，由宝丰县教育体育局根据运营情况及时向宝丰县财政局上缴项目运营收益，由宝丰县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会效益

2.1 项目的提出

随着宝丰县经济社会的发展，人们对学前教育资源的需求不断增加，现 12 所乡镇幼儿园现有的教学教具设备已经不能满足使用需求，供水管网堵塞、供电线路老化、建筑房顶出现不同程度的漏水情况以及墙面涂层均出现脱落现象，房间内部设施陈旧是当前急需解决的突出问题。

幼儿成长过程中最重要的学习环境就是幼儿园。由于幼儿园配套设施陈旧，环境跟不上时代，导致招生能力下降，为了宝丰县乡镇幼儿园更好地生存和发展，为了让孩子更好地成长，基于以上，建设单位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纲要》、《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020 年）》、《国务院关于基础教育改革与发展的决定》（国发〔2007〕21 号）、《国务院关于当前发展学前教育的若干意见》（国发〔2010〕41 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纲要的通知》（豫政〔2021〕13 号）、河南省人民政府关于印发《加快推进河南教育现代化实施方案（2019-2022 年）》的通知、《平顶山市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《宝丰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》等政策文件要求。

2.3 社会效益

《平顶山市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出，“要统筹布局中心城区和县域基础教育资源，推进城镇基础教育资源供给与常住人口相匹配，缩小城乡、区域、校际差距。坚持政府主导、普及普惠原则，加快普及学前三年教育，大力发展公办幼儿园，形成公办为主、非营利民办为辅的学前教育体系，合理规划幼儿园布局，加强人口聚集区幼儿园建设，保障适龄儿童入园需求”。

宝丰县学前教育建设项目是以培养和提高受教育者的知识技能、文化修养和道德水平为目的的社会公益性建设事业，是以创造社会效益为主的非生产性建设项目，服务于社会生产和公共生活。该项目建设，为周边地区的适龄幼儿提供更加优质的学习场所，能够更好地满足适龄儿童对科学文化知识的需要，同时也为国家和社会培养一批具有良好价值观、科学观的四有人才奠定了良好的基础，该项目建成后，必将推动当地及周边地区教育事业的发展，社会效益显著。

2.4 经济效益

家长在对幼儿园进行选择时，通常会综合考虑。从个人因素到幼儿园的硬件环境和软件建设上，找寻符合幼儿实际发展的幼儿园。项目建设促进了学前教育产业的发展，对于乡镇幼儿园的质量进行有效提升，帮助幼儿园提高知名度，扩大招收范围。项目建设有利于提高幼儿园的社会效益和经济价值，有利于在服务现有生源的基础上扩大服务辐射范围。同时，项目的投资建设可以增进地方政府的财政税

收，增加当地的劳动力就业，带动宝丰县学前教育产业的发展，从而拉动当地的 GDP 增长。

2.5 项目公益性

学前教育是国民教育体系的重要组成部分，是幼儿入小学前的准备，为九年义务教育的实施奠定基础，提高义务教育的质量和国民素质具有重要意义。近年来，宝丰县大力实施科教兴县和人才强县战略，紧紧围绕促进教育公平、提高教育质量、均衡教育发展主题，以办人民满意的教育为目标，坚持立德树人根本任务，创新落实“县管校聘”教育改革，坚持目标导向，着力推动全县教育高质量发展，翻开了宝丰教育的崭新篇章。

幼儿安全问题是儿童健康快乐学习的重要保障，是幼儿园教师必须时刻谨记的重要职责，是幼儿园规划运行的根本所在。随着时代的发展，教育理念也从“以教师为中心”转向“以幼儿为中心”，但许多幼儿园的环境并不能很好的适应开放式教学需求，加上设施陈旧，存在很大的安全隐患。因此老旧幼儿园改造已经成为趋势，改造时应选择适合幼儿的建筑材料。同时，改造设计中保证室内通风也非常有必要。在幼儿园建筑改造当中，应该提供足够的可开启的窗户，如果实在无法开启足够的窗户，那么应该安装机械通风设备以保证幼儿园室内空气的安全和健康，彻底消除幼儿园的安全隐患。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

项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

1.工程费用

本项目工程费用包括建筑安装工程费和设备及工器具购置费，根据相同结构的类似工程计算，并参考现行市场材料价格和当地工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2.工程建设其他费用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），前期工作咨询费、工程勘察设计费、工程监理费等服务费实行市场调节价。其他项按照国家及地区相关规定计取。

（1）建设单位管理费：参照财政部财建〔2016〕504号文件规定计入；

（2）建设工程监理费：参考《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19号）计算，结合市场价格；

（3）前期工作咨询费：依据国家计委计价格〔1999〕1283号文计算，参考意向合同价格；

（4）工程勘察、设计费：参考《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10号）和国家发展改革委《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）计入；

（5）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）规定计算；

（6）场地准备及临时设施费：按照第一部分工程费用 0.50%计入；

（7）环境影响咨询服务费：根据国家发展计划委员会、国家环境保护总局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；

（8）工程保险费：按照第一部分工程费用 0.60%计入。

3.基本预备费

根据行业有关要求，并结合项目区的实际情况，本项目基本预备费按工程费用和工程建设其他费用的 5.00%进行估算。

4.建设期利息

建设期 1 年，利率暂按 4.50%计算。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 6,973.42 万元，其中：工程费用为 5,984.78 万元，工程建设其他费用 472.29 万元，预备费 322.85 万元，建设期利息 193.50 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	占总投资比例	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	5,120.80	863.98		5,984.78	88.27%			
（一）	肖旗乡中心幼儿园	524.16	40.00		564.16	8.32%			
1	教学楼	524.16			524.16	7.73%			
1.1	主体拆除工程	43.68			43.68	0.64%	m²	3,640.00	120.00
1.2	装饰装修工程	345.80			345.80	5.10%	m²	3,640.00	950.00
1.3	给排水工程	29.12			29.12	0.43%	m²	3,640.00	80.00
1.4	电气工程	36.40			36.40	0.54%	m²	3,640.00	100.00
1.5	弱电工程	18.20			18.20	0.27%	m²	3,640.00	50.00
1.6	消防工程	14.56			14.56	0.21%	m²	3,640.00	40.00
1.7	暖通工程	21.84			21.84	0.32%	m²	3,640.00	60.00
1.8	燃气工程	14.56			14.56	0.21%	m²	3,640.00	40.00
2	设施设备		30.00		30.00	0.44%	套	1	300,000.00
3	教学教具		10.00		10.00	0.15%	套	1	100,000.00
（二）	杨庄镇中心幼儿园	460.80	76.80		537.60	7.93%			
1	教学楼	460.80			460.80	6.80%			
1.1	主体拆除工程	38.40			38.40	0.57%	m²	3,200.00	120.00

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	设备购置费	其他费用	合计（万元）	占总投资比例	单位	数量	单价（元）
1.2	装饰装修工程	304.00			304.00	4.48%	m²	3,200.00	950.00
1.3	给排水工程	25.60			25.60	0.38%	m²	3,200.00	80.00
1.4	电气工程	32.00			32.00	0.47%	m²	3,200.00	100.00
1.5	弱电工程	16.00			16.00	0.24%	m²	3,200.00	50.00
1.6	消防工程	12.80			12.80	0.19%	m²	3,200.00	40.00
1.7	暖通工程	19.20			19.20	0.28%	m²	3,200.00	60.00
1.8	燃气工程	12.80			12.80	0.19%	m²	3,200.00	40.00
2	设施设备		30.00		30.00	0.44%	套	1	300,000.00
3	教学教具		46.80		46.80	0.69%	套	1	468,000.00
(三)	张八桥镇中心幼儿园	405.65	81.26		486.91	7.18%			
1	教学楼	405.65			405.65	5.98%			
1.1	主体拆除工程	33.80			33.80	0.50%	m²	2,817.00	120.00
1.2	装饰装修工程	267.62			267.62	3.95%	m²	2,817.00	950.00
1.3	给排水工程	22.54			22.54	0.33%	m²	2,817.00	80.00
1.4	电气工程	28.17			28.17	0.42%	m²	2,817.00	100.00
1.5	弱电工程	14.09			14.09	0.21%	m²	2,817.00	50.00
1.6	消防工程	11.27			11.27	0.17%	m²	2,817.00	40.00
1.7	暖通工程	16.90			16.90	0.25%	m²	2,817.00	60.00
1.8	燃气工程	11.27			11.27	0.17%	m²	2,817.00	40.00

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	设备购置费	其他费用	合计（万元）	占总投资比例	单位	数量	单价（元）
2	设施设备		30.00		30.00	0.44%	套	1	300,000.00
3	教学教具		51.26		51.26	0.76%	套	1	512,600.00
（四）	赵庄镇中心幼儿园	371.09	68.57		439.65	6.48%			
1	教学楼	371.09			371.09	5.47%			
1.1	主体拆除工程	30.92			30.92	0.46%	m²	2,577.00	120.00
1.2	装饰装修工程	244.82			244.82	3.61%	m²	2,577.00	950.00
1.3	给排水工程	20.62			20.62	0.30%	m²	2,577.00	80.00
1.4	电气工程	25.77			25.77	0.38%	m²	2,577.00	100.00
1.5	弱电工程	12.89			12.89	0.19%	m²	2,577.00	50.00
1.6	消防工程	10.31			10.31	0.15%	m²	2,577.00	40.00
1.7	暖通工程	15.46			15.46	0.23%	m²	2,577.00	60.00
1.8	燃气工程	10.31			10.31	0.15%	m²	2,577.00	40.00
2	设施设备		30.00		30.00	0.44%	套	1	300,000.00
3	教学教具		38.57		38.57	0.57%	套	1	385,650.00
（五）	周庄镇中心幼儿园	442.39	52.35		494.74	7.30%			
1	教学楼	318.92			318.92	4.70%			
1.1	主体拆除工程	27.73			27.73	0.41%	m²	2,311.00	120.00
1.2	装饰装修工程	219.55			219.55	3.24%	m²	2,311.00	950.00
1.3	给排水工程	18.49			18.49	0.27%	m²	2,311.00	80.00

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	设备购置费	其他费用	合计（万元）	占总投资比例	单位	数量	单价（元）
1.4	电气工程	23.11			23.11	0.34%	m²	2,311.00	100.00
1.5	弱电工程	6.93			6.93	0.10%	m²	2,311.00	30.00
1.6	消防工程	9.24			9.24	0.14%	m²	2,311.00	40.00
1.7	暖通工程	13.87			13.87	0.20%	m²	2,311.00	60.00
2	新建食堂	123.48			123.48	1.82%			
2.1	土建工程	68.75			68.75	1.01%	m²	550	1,250.00
2.2	装饰装修工程	35.75			35.75	0.53%	m²	550	650.00
2.3	给排水工程	4.40			4.40	0.06%	m²	550	80.00
2.4	电气工程	5.50			5.50	0.08%	m²	550	100.00
2.5	消防工程	2.20			2.20	0.03%	m²	550	40.00
2.6	暖通工程	3.30			3.30	0.05%	m²	550	60.00
2.7	燃气工程	2.20			2.20	0.03%	m²	550	40.00
2.8	拆除工程	1.38			1.38	0.02%	m²	275	50.00
3	设施设备		30.00		30.00	0.44%	套	1	300,000.00
4	教学教具		22.35		22.35	0.33%	套	1	223,500.00
(六)	前营乡中心幼儿园	312.62	41.18		353.80	5.22%			
1	教学楼	312.62			312.62	4.61%			
1.1	主体拆除工程	26.05			26.05	0.38%	m²	2,171.00	120.00
1.2	装饰装修工程	206.25			206.25	3.04%	m²	2,171.00	950.00

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	设备购置费	其他费用	合计（万元）	占总投资比例	单位	数量	单价（元）
1.3	给排水工程	17.37			17.37	0.26%	m²	2,171.00	80.00
1.4	电气工程	21.71			21.71	0.32%	m²	2,171.00	100.00
1.5	弱电工程	10.86			10.86	0.16%	m²	2,171.00	50.00
1.6	消防工程	8.68			8.68	0.13%	m²	2,171.00	40.00
1.7	暖通工程	13.03			13.03	0.19%	m²	2,171.00	60.00
1.8	燃气工程	8.68			8.68	0.13%	m²	2,171.00	40.00
2	设施设备		30.00		30.00	0.44%	套	1	300,000.00
3	教学教具		11.18		11.18	0.16%	套	1	111,750.00
(七)	大营镇中心幼儿园	416.30	74.60		490.90	7.24%			
1	教学楼	416.30			416.30	6.14%			
1.1	主体拆除工程	34.69			34.69	0.51%	m²	2,891.00	120.00
1.2	装饰装修工程	274.65			274.65	4.05%	m²	2,891.00	950.00
1.3	给排水工程	23.13			23.13	0.34%	m²	2,891.00	80.00
1.4	电气工程	28.91			28.91	0.43%	m²	2,891.00	100.00
1.5	弱电工程	14.46			14.46	0.21%	m²	2,891.00	50.00
1.6	消防工程	11.56			11.56	0.17%	m²	2,891.00	40.00
1.7	暖通工程	17.35			17.35	0.26%	m²	2,891.00	60.00
1.8	燃气工程	11.56			11.56	0.17%	m²	2,891.00	40.00
2	设施设备		30.00		30.00	0.44%	套	1	300,000.00

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	设备购置费	其他费用	合计（万元）	占总投资比例	单位	数量	单价（元）
3	教学教具		44.60		44.60	0.66%	套	1	446,000.00
(八)	石桥镇中心幼儿园	482.83	46.10		528.93	7.80%			
1	教学楼	482.83			482.83	7.12%			
1.1	主体拆除工程	40.24			40.24	0.59%	m²	3,353.00	120.00
1.2	装饰装修工程	318.54			318.54	4.70%	m²	3,353.00	950.00
1.3	给排水工程	26.82			26.82	0.40%	m²	3,353.00	80.00
1.4	电气工程	33.53			33.53	0.49%	m²	3,353.00	100.00
1.5	弱电工程	16.77			16.77	0.25%	m²	3,353.00	50.00
1.6	消防工程	13.41			13.41	0.20%	m²	3,353.00	40.00
1.7	暖通工程	20.12			20.12	0.30%	m²	3,353.00	60.00
1.8	燃气工程	13.41			13.41	0.20%	m²	3,353.00	40.00
2	设施设备		30.00		30.00	0.44%	套	1	300,000.00
3	教学教具		16.10		16.10	0.24%	套	1	161,000.00
(九)	李庄乡中心幼儿园	430.13	82.40		512.53	7.56%			
1	教学楼	430.13			430.13	6.34%			
1.1	主体拆除工程	35.84			35.84	0.53%	m²	2,987.00	120.00
1.2	装饰装修工程	283.77			283.77	4.19%	m²	2,987.00	950.00
1.3	给排水工程	23.90			23.90	0.35%	m²	2,987.00	80.00
1.4	电气工程	29.87			29.87	0.44%	m²	2,987.00	100.00

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	设备购置费	其他费用	合计（万元）	占总投资比例	单位	数量	单价（元）
1.5	弱电工程	14.94			14.94	0.22%	m²	2,987.00	50.00
1.6	消防工程	11.95			11.95	0.18%	m²	2,987.00	40.00
1.7	暖通工程	17.92			17.92	0.26%	m²	2,987.00	60.00
1.8	燃气工程	11.95			11.95	0.18%	m²	2,987.00	40.00
2	设施设备		30.00		30.00	0.44%	套	1	300,000.00
3	教学教具		52.40		52.40	0.77%	套	1	524,000.00
(十)	闹店镇中心幼儿园	381.60	130.10		511.70	7.55%			
1	教学楼	381.60			381.60	5.63%			
1.1	主体拆除工程	31.80			31.80	0.47%	m²	2,650.00	120.00
1.2	装饰装修工程	251.75			251.75	3.71%	m²	2,650.00	950.00
1.3	给排水工程	21.20			21.20	0.31%	m²	2,650.00	80.00
1.4	电气工程	26.50			26.50	0.39%	m²	2,650.00	100.00
1.5	弱电工程	13.25			13.25	0.20%	m²	2,650.00	50.00
1.6	消防工程	10.60			10.60	0.16%	m²	2,650.00	40.00
1.7	暖通工程	15.90			15.90	0.23%	m²	2,650.00	60.00
1.8	燃气工程	10.60			10.60	0.16%	m²	2,650.00	40.00
2	设施设备		30.00		30.00	0.44%	套	1	300,000.00
3	教学教具		100.10		100.10	1.48%	套	1	1,001,000.00
(十一)	商酒务镇中心幼儿园	749.22	120.38		869.60	12.83%			

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	设备购置费	其他费用	合计（万元）	占总投资比例	单位	数量	单价（元）
1	教学楼	368.78			368.78	5.44%			
1.1	主体拆除工程	30.73			30.73	0.45%	m²	2,561.00	120.00
1.2	装饰装修工程	243.30			243.30	3.59%	m²	2,561.00	950.00
1.3	给排水工程	20.49			20.49	0.30%	m²	2,561.00	80.00
1.4	电气工程	25.61			25.61	0.38%	m²	2,561.00	100.00
1.5	弱电工程	12.81			12.81	0.19%	m²	2,561.00	50.00
1.6	消防工程	10.24			10.24	0.15%	m²	2,561.00	40.00
1.7	暖通工程	15.37			15.37	0.23%	m²	2,561.00	60.00
1.8	燃气工程	10.24			10.24	0.15%	m²	2,561.00	40.00
2	新建办公楼	380.44			380.44	5.61%			
2.1	土建工程	213.25			213.25	3.15%	m²	1,706.00	1,250.00
2.2	装饰装修工程	110.89			110.89	1.64%	m²	1,706.00	650.00
2.3	给排水工程	13.65			13.65	0.20%	m²	1,706.00	80.00
2.4	电气工程	17.06			17.06	0.25%	m²	1,706.00	100.00
2.5	弱电工程	8.53			8.53	0.13%	m²	1,706.00	50.00
2.6	消防工程	6.82			6.82	0.10%	m²	1,706.00	40.00
2.7	暖通工程	10.24			10.24	0.15%	m²	1,706.00	60.00
3	设施设备		30.00		30.00	0.44%	套	1	300,000.00
4	教学教具		90.38		90.38	1.33%	套	1	903,800.00

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	设备购置费	其他费用	合计（万元）	占总投资比例	单位	数量	单价（元）
（十二）	观音堂中心幼儿园	144.00	50.25		194.25	2.87%			
1	教学楼	144.00			144.00	2.12%			
1.1	主体拆除工程	12.00			12.00	0.18%	m²	1,000.00	120.00
1.2	装饰装修工程	95.00			95.00	1.40%	m²	1,000.00	950.00
1.3	给排水工程	8.00			8.00	0.12%	m²	1,000.00	80.00
1.4	电气工程	10.00			10.00	0.15%	m²	1,000.00	100.00
1.5	弱电工程	5.00			5.00	0.07%	m²	1,000.00	50.00
1.6	消防工程	4.00			4.00	0.06%	m²	1,000.00	40.00
1.7	暖通工程	6.00			6.00	0.09%	m²	1,000.00	60.00
1.8	燃气工程	4.00			4.00	0.06%	m²	1,000.00	40.00
2	设施设备		30.00		30.00	0.44%	套	1	300,000.00
3	教学教具		20.25		20.25	0.30%	套	1	202,500.00
二	工程建设其他费用			472.29	472.29	6.97%			
1	建设单位管理费			91.82	91.82	1.35%	工程费用	5,984.78	1.53%
2	工程监理费			104.34	104.34	1.54%	工程费用	5,984.78	1.74%
3	前期工作咨询费			8.00	8.00	0.12%	项	1	80,000.00
4	工程勘察费			47.88	47.88	0.71%	工程费用	5,984.78	0.80%
5	工程设计费			120.49	120.49	1.78%	工程费用	5,984.78	2.01%
6	工程造价咨询服务费			26.93	26.93	0.40%	工程费用	5,984.78	0.45%

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	设备购置费	其他费用	合计（万元）	占总投资比例	单位	数量	单价（元）
7	场地准备及临时设施费			29.92	29.92	0.44%	工程费用	5,984.78	0.50%
8	环境影响咨询服务费			7.00	7.00	0.10%	项	1	70,000.00
9	工程保险费			35.91	35.91	0.53%	工程费用	5,984.78	0.60%
三	预备费			322.85	322.85	4.76%	一+二	6,457.07	5.00%
四	建设投资				6,779.92				
五	建设期利息				193.50				
六	总投资				6,973.42				

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 专项债券形成资产情况

表 3-2 项目形成资产情况表

资产类型		数量	预估价值 （万元）	资产权益归属	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目						
固定资产	十二所幼儿园教学楼	12 座	5,120.80	宝丰县教育体育局	保教费收入 延时费收入	是	82.75%
	设备及教学用具	12 套	863.98				

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 2,400.00 万元。其中：2026 年

计划使用 2,400.00 万元，本次申请使用 2,400.00 万元。为 2026 年河南省政府专项债券（五期）中 2,200.00 万元，2021 年河南省城乡发展专项债券（二十期）——2021 年河南省政府专项债券（六十三期）中 200.00 万元，资金用途调整。

2026 年河南省政府专项债券（五期）到期一次性偿还本金，每半年付息一次；2021 年河南省城乡发展专项债券（二十期）——2021 年河南省政府专项债券（六十三期）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 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。本项目使用 2021 年河南省城乡发展专项债券（二十期）——2021 年河南省政府专项债券（六十三期）中 200.00 万元资金到期后不接续发行使用。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,400.00	2.00	2,398.00	4.00%	95.92	97.92
第 2 年	2,398.00		2.00	2,396.00	4.00%	95.84	97.84
第 3 年	2,396.00		2.00	2,394.00	4.00%	95.76	97.76
第 4 年	2,394.00		2.00	2,392.00	4.00%	95.68	97.68
第 5 年	2,392.00		2.00	2,390.00	4.00%	95.60	97.60
第 6 年	2,390.00		4.00	2,386.00	4.00%	95.60	99.60
第 7 年	2,386.00		4.00	2,382.00	4.00%	95.44	99.44
第 8 年	2,382.00		4.00	2,378.00	4.00%	95.28	99.28
第 9 年	2,378.00		4.00	2,374.00	4.00%	95.12	99.12
第 10 年	2,374.00		4.00	2,370.00	4.00%	94.96	98.96
第 11 年	2,370.00		4.00	2,366.00	4.00%	94.80	98.80
第 12 年	2,366.00		4.00	2,362.00	4.00%	94.64	98.64
第 13 年	2,362.00		4.00	2,358.00	4.00%	94.48	98.48
第 14 年	2,358.00		4.00	2,354.00	4.00%	94.32	98.32
第 15 年	2,354.00		4.00	2,350.00	4.00%	94.16	98.16
第 16 年	2,350.00		10.00	2,340.00	4.00%	94.00	104.00
第 17 年	2,340.00		10.00	2,330.00	4.00%	93.60	103.60
第 18 年	2,330.00		10.00	2,320.00	4.00%	93.20	103.20
第 19 年	2,320.00		10.00	2,310.00	4.00%	92.80	102.80
第 20 年	2,310.00		10.00	2,300.00	4.00%	92.40	102.40
第 21 年	2,300.00		20.00	2,280.00	4.00%	92.00	112.00
第 22 年	2,280.00		20.00	2,260.00	4.00%	91.20	111.20
第 23 年	2,260.00		20.00	2,240.00	4.00%	90.40	110.40
第 24 年	2,240.00		20.00	2,220.00	4.00%	89.60	109.60

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 25 年	2,220.00		20.00	2,200.00	4.00%	88.80	108.80
第 26 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 27 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 28 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 29 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 30 年	2,200.00		2,200.00		4.00%	88.00	2,288.00
合计		2,400.00	2,400.00			2,785.60	5,185.60

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，本项目收入按照每三年 5.00%的平均增长率递增，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 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 29 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	肖旗乡中心幼儿园	保教费、财政补贴、延时费	1,713.29	7.19%
2	杨庄镇中心幼儿园	保教费、财政补贴、延时费	3,212.42	13.47%
3	张八桥镇中心幼儿园	保教费、财政补贴、延时费	1,047.01	4.39%
4	赵庄镇中心幼儿园	保教费、财政补贴、延时费	1,737.09	7.29%
5	周庄镇中心幼儿园	保教费、财政补贴、延时费	1,784.68	7.49%
6	前营乡中心幼儿园	保教费、财政补贴、延时费	2,022.63	8.48%
7	大营镇中心幼儿园	保教费、财政补贴、延时费	2,224.90	9.33%
8	石桥镇中心幼儿园	保教费、财政补贴、延时费	2,141.61	8.98%
9	李庄乡中心幼儿园	保教费、财政补贴、延时费	1,796.58	7.53%
10	闹店镇中心幼儿园	保教费、财政补贴、延时费	1,725.19	7.24%
11	商酒务镇中心幼儿园	保教费、财政补贴、延时费	2,772.20	11.63%
12	观音堂中心幼儿园	保教费、财政补贴、延时费	1,665.70	6.99%
合计			23,843.29	100.00%

（1）保教费收入

指公办托幼机构和小学附设学前班收费，公办幼儿园的保教费标准由同级发改委财政、教育部门制定。民办幼儿园的保教费由幼儿园根据办园成本自行定价（其中普惠性民办幼儿园不超过同级公办园的 2 倍，具体由各地确定）。

①数量：

表 5-3 各幼儿园人员表

幼儿园名称	在园幼儿数（人）	教职工（人）	后勤人员（人）
肖旗乡中心幼儿园	144	20	3

幼儿园名称	在园幼儿数（人）	教职工（人）	后勤人员（人）
杨庄镇中心幼儿园	270	27	3
张八桥镇中心幼儿园	88	11	2
赵庄镇中心幼儿园	146	15	3
周庄镇中心幼儿园	150	15	3
前营乡中心幼儿园	170	17	3
大营镇中心幼儿园	187	19	3
石桥镇中心幼儿园	180	18	3
李庄乡中心幼儿园	151	16	3
闹店镇中心幼儿园	145	15	3
商酒务镇中心幼儿园	233	24	3
观音堂中心幼儿园	140	14	3
合计	2,004	211	35

由表 5-3 可知，目前在园幼儿人数为 2,004 人，故本项目计算人数为 2,004 人。

②价格：

幼儿园每年寒暑假放假时间约为 3 个月，每年可招生 9 个月，本项目按 9 个月计算收取保教费，根据《宝丰县发展和改革委员会关于调整宝丰县公办幼儿园保教费标准的通知》（宝发改收费〔2023〕23 号），乡镇中心公办幼儿园保教费标准由 150.00 元/生/月调整为 180.00 元/生/月，本项目 12 所乡镇中心公办幼儿园按照 180.00 元/生/月进行收入计算，考虑物价上涨因素，本项收入按照每三年 5.00%的平均增长率递增。

③负荷率：

由于本项目为更新改造项目，假设原有的在园幼儿仍继续在园就读，结合以上情况，基于谨慎性原则，运营期第一年负荷率为 80.00%，以后每年增长 5.00%，最高按 90.00%计算且以后保持不变。

（2）财政补贴收入

本项收入主要为国家针对公办幼儿园的补贴。

① 数量：

由表 5-3 可知，目前在园幼儿人数为 2,004 人，故本项收入计算人数为 2,004 人。

② 价格：

根据《宝丰县人民政府关于对宝丰县公办幼儿园政府性基金财政补贴的批复》（宝政文〔2021〕93 号），财政补贴标准为：乡镇公办幼儿园 1,000.00 元/生/年。

③ 负荷率：

由于本项目为更新改造项目，假设原有的在园幼儿仍继续在园就读，结合以上情况，基于谨慎性原则，运营期第一年负荷率为 80.00%，以后每年增长 5.00%，最高按 90.00% 计算且以后保持不变。

（3）延时费收入

① 数量：

由表 5-3 可知，目前在园幼儿人数为 2,004 人，故本项收入计算人数为 2,004 人。根据调研，宝丰县及周边县市现运营幼儿园延时托管情况为：每日托管人数占在园人数 50.00% 以上，托管时长约为 1.00 小时/天，出于谨慎考虑，假设本项目每天延时托管人数为在园人数的 50.00%，托管时长为 1.00 小时/天，托管天数假设每年为 250 天。

② 价格：

根据《河南省幼儿园收费管理暂行办法实施细则》（豫发改收费

〔2012〕2061 号文件〕第十五条“第一款（一）幼儿园服务性收费：幼儿园受家长委托，在周一至周五闭园后（仅限全日制幼儿园）对在园幼儿提供托管服务的，可收取延时托管费。具体标准按照当地人均最低日工资核定。”根据《河南省人民政府关于调整河南省最低工资标准的通知》（豫政〔2018〕26 号文件）（自 2018 年 10 月 1 日起施行）要求：宝丰县县城小时最低工资标准为 17.60 元/小时。由于本次改造幼儿园位于各乡镇，基于谨慎原则，本项目延时托管费收费标准按照 10.00 元/时/生测算。考虑物价上涨因素，本项目收入按照每三年 5.00%的平均增长率递增。

③负荷率：

由于本项目为更新改造项目，假设原有的在园幼儿仍继续在园就读，结合以上情况，基于谨慎性原则，运营期第一年负荷率为 80.00%，以后每年增长 5.00%，最高按 90.00%计算且以后保持不变。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：教学材料费、燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用。

（1）教学材料费

教学材料费主要为教学耗用的书本、教具等费用，按照年营业收入的 15.00%计取。

（2）燃料及动力费

燃料及动力费主要为水费、电费。本项目总用水量为 2.54 万吨/年，水价参考《宝丰县供水价格拟定调整方案》，为 3.55 元/吨；本项

目总用电量为 50.78 万 kWh/年，电费参考河南省电网销售电价表为 0.56 元/kWh。考虑物价上涨因素，本项目燃料动力费成本按照 2.00% 的平均增长率逐年递增。

（3）工资及福利费

本项目均为公办幼儿园，教职工工资及福利费由财政直接拨付，不再单独计入成本。本项目除张八桥镇中心幼儿园由于幼儿人数较少只设置 1 名厨师 1 名保安，其余 11 所幼儿园均有厨师 2 人、门卫 1 人，共 35 人。结合《河南省统计年鉴 2022》宝丰县年平均工资为 56,283.00 元，基于谨慎性考虑，本项目运营期第一年薪资为 6.00 万元/人/年，考虑物价上涨因素，本项目人员工资按照 2.00% 的平均增长率逐年递增。

（4）修理费

本项目每年的设备修理费，按照设备购置费用的 10.00% 来计算，考虑到设备老化更新等因素，本项目在运营期第 16 年，即项目第 17 年进行设备重新购置，购置费用为 902.00 万元，并且考虑物价上涨因素，本项目修理费按照 2.00% 的平均增长率逐年递增。

（5）其他费用

其他费用是指理费用和其他预计发生的费用，按照营业收入的 10.00% 计取。

（6）税费

增值税税金及附加：根据《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）附件 3 “营业税

改征增值税试点政策”的第一条第一项规定：“托儿所、幼儿园提供的保育和教育服务免征增值税，本项目收入属于（财税〔2016〕36号）附件3规定的免征增值税范围”，因此本项目免征增值税。

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十六条第四项规定：“符合条件的非营利性组织的收入为免税收入”，《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十四条规定：“企业所得税法第二十六条第（四）项所称符合条件的非营利组织，是指同时符合下列条件的组织：（一）依法履行非营利性组织登记手续；（二）从事公益性或者非营利性活动”，本项目属于从事公益性或者非营利性活动的非营利组织收入，因此本项目免征所得税。

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	幼儿园名称	收入	支出	净收益	专项债资金	本息合计	本息覆盖倍数
1	肖旗乡中心幼儿园	1,713.29	1,400.20	313.09	2,400.00	5185.60	1.21
2	杨庄镇中心幼儿园	3,212.42	1,726.23	1,486.19			
3	张八桥镇中心幼儿园	1,047.01	1,003.01	44.00			
4	赵庄镇中心幼儿园	1,737.09	1,415.08	322.01			
5	周庄镇中心幼儿园	1,784.68	1,378.11	406.56			
6	前营乡中心幼儿园	2,022.63	1,348.44	674.19			
7	大营镇中心幼儿园	2,224.90	1,551.76	673.13			
8	石桥镇中心幼儿园	2,141.61	1,412.83	728.78			
9	李庄乡中心幼儿园	1,796.58	1,542.98	253.60			
10	闹店镇中心幼儿园	1,725.19	1,637.08	88.11			
11	商酒务镇中心幼儿园	2,772.20	1,878.98	893.21			
12	观音堂中心幼儿园	1,665.70	1,281.96	383.74			
	合计	23,843.29	17,576.68	6,266.61			

(一) 肖旗乡中心幼儿园

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	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	1,713.29	44.58	47.37	50.16	52.01	52.01	52.01	53.97	53.97	53.97
1	保教费收入	756.16	18.66	19.83	21.00	22.04	22.04	22.04	23.15	23.15	23.15
	价格（元/生/月）		180.00	180.00	180.00	189.00	189.00	189.00	198.45	198.45	198.45
	学生数（生）		144	144	144	144	144	144	144	144	144
	月份（月）		9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	373.68	11.52	12.24	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96
	学生数（生）		144	144	144	144	144	144	144	144	144
	补贴费用（元/生/年）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	583.45	14.40	15.30	16.20	17.01	17.01	17.01	17.86	17.86	17.86
	学生数（生）		144	144	144	144	144	144	144	144	144
	托管时长（时/天）		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03	11.03
	托管天数		250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	1,400.20	35.04	36.21	37.40	38.36	38.87	39.38	40.40	40.94	41.49

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	第 9 年	第 10 年
1	教学材料费	256.99	6.69	7.11	7.52	7.80	7.80	7.80	8.10	8.10	8.10
2	燃料动力费	151.03	3.89	3.97	4.05	4.13	4.21	4.30	4.38	4.47	4.56
	电费		3.22	3.28	3.35	3.42	3.48	3.55	3.62	3.70	3.77
	单位电价（元/kwh）		0.56	0.57	0.58	0.59	0.61	0.62	0.63	0.64	0.66
	年用电量（万 kwh）		5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75
	水费		0.67	0.69	0.70	0.72	0.73	0.74	0.76	0.77	0.79
	单位水价（元/吨）		3.55	3.62	3.69	3.77	3.84	3.92	4.00	4.08	4.16
	年用水量（万吨）		0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
3	工资及福利费	698.26	18.00	18.36	18.73	19.10	19.48	19.87	20.27	20.68	21.09
	人均薪资（万元/年）		6.00	6.12	6.24	6.37	6.49	6.62	6.76	6.89	7.03
	人数		3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	122.58	2.00	2.04	2.08	2.12	2.16	2.21	2.25	2.30	2.34
5	其他费用	171.33	4.46	4.74	5.02	5.20	5.20	5.20	5.40	5.40	5.40
三	净收益	313.09	9.54	11.16	12.76	13.66	13.15	12.63	13.57	13.03	12.48

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	56.02	56.02	56.02	58.17	58.17	58.17	60.43	60.43	60.43	62.81
1	保教费收入	24.30	24.30	24.30	25.52	25.52	25.52	26.80	26.80	26.80	28.14
	价格（元/生/月）	208.37	208.37	208.37	218.79	218.79	218.79	229.73	229.73	229.73	241.22

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	学生数（生）	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
	月份（月）	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96
	学生数（生）	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
	补贴费用（元/生/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	18.75	18.75	18.75	19.69	19.69	19.69	20.68	20.68	20.68	21.71
	学生数（生）	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
	托管时长（时/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16	12.16	12.76	12.76	12.76	13.40
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	42.56	43.13	43.71	44.85	45.45	46.07	92.27	47.91	48.56	49.83
1	教学材料费	8.40	8.40	8.40	8.73	8.73	8.73	9.06	9.06	9.06	9.42
2	燃料动力费	4.65	4.75	4.84	4.94	5.04	5.14	5.24	5.34	5.45	5.56
	电费	3.85	3.92	4.00	4.08	4.16	4.25	4.33	4.42	4.51	4.60
	单位电价（元/kwh）	0.67	0.68	0.70	0.71	0.72	0.74	0.75	0.77	0.78	0.80
	年用电量（万 kwh）	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	水费	0.81	0.82	0.84	0.86	0.87	0.89	0.91	0.93	0.94	0.96
	单位水价（元/吨）	4.24	4.33	4.41	4.50	4.59	4.68	4.78	4.87	4.97	5.07
	年用水量（万吨）	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
3	工资及福利费	21.51	21.94	22.38	22.83	23.28	23.75	24.23	24.71	25.20	25.71
	人均薪资（万元/年）	7.17	7.31	7.46	7.61	7.76	7.92	8.08	8.24	8.40	8.57
	人数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	2.39	2.44	2.49	2.54	2.59	2.64	47.69	2.75	2.80	2.86
5	其他费用	5.60	5.60	5.60	5.82	5.82	5.82	6.04	6.04	6.04	6.28
三	净收益	13.46	12.89	12.31	13.33	12.72	12.10	-31.83	12.52	11.87	12.98

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	62.81	62.81	65.30	65.30	65.30	67.91	67.91	67.91	70.66	70.66
1	保教费收入	28.14	28.14	29.54	29.54	29.54	31.02	31.02	31.02	32.57	32.57
	价格（元/生/月）	241.22	241.22	253.28	253.28	253.28	265.94	265.94	265.94	279.24	279.24
	学生数（生）	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
	月份（月）	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96
	学生数（生）	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	补贴费用（元/生/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	21.71	21.71	22.80	22.80	22.80	23.93	23.93	23.93	25.13	25.13
	学生数（生）	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
	托管时长（时/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）	13.40	13.40	14.07	14.07	14.07	14.77	14.77	14.77	15.51	15.51
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	50.51	51.21	52.54	53.26	54.00	55.41	56.18	56.96	58.45	59.26
1	教学材料费	9.42	9.42	9.79	9.79	9.79	10.19	10.19	10.19	10.60	10.60
2	燃料动力费	5.67	5.79	5.90	6.02	6.14	6.26	6.39	6.52	6.65	6.78
	电费	4.69	4.78	4.88	4.98	5.08	5.18	5.28	5.39	5.49	5.60
	单位电价（元/kwh）	0.82	0.83	0.85	0.87	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.97
	年用电量（万 kwh）	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75
	水费	0.98	1.00	1.02	1.04	1.06	1.08	1.11	1.13	1.15	1.17
	单位水价（元/吨）	5.17	5.28	5.38	5.49	5.60	5.71	5.82	5.94	6.06	6.18
	年用水量（万吨）	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
3	工资及福利费	26.22	26.75	27.28	27.83	28.38	28.95	29.53	30.12	30.72	31.34
	人均薪资（万元/年）	8.74	8.92	9.09	9.28	9.46	9.65	9.84	10.04	10.24	10.45

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	人数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	2.91	2.97	3.03	3.09	3.15	3.22	3.28	3.35	3.41	3.48
5	其他费用	6.28	6.28	6.53	6.53	6.53	6.79	6.79	6.79	7.07	7.07
三	净收益	12.30	11.60	12.76	12.03	11.30	12.50	11.74	10.95	12.21	11.40

(二)杨庄镇中心幼儿园

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	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	3,212.42	83.59	88.82	94.04	97.53	97.53	97.53	101.19	101.19	101.19
1	保教费收入	1,417.79	34.99	37.18	39.37	41.33	41.33	41.33	43.40	43.40	43.40
	价格（元/生/月）		180.00	180.00	180.00	189.00	189.00	189.00	198.45	198.45	198.45
	学生数（生）		270	270	270	270	270	270	270	270	270
	月份（月）		9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	700.65	21.60	22.95	24.30	24.30	24.30	24.30	24.30	24.30	24.30
	学生数（生）		270	270	270	270	270	270	270	270	270
	补贴费用（元/生/年）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	1,093.98	27.00	28.69	30.38	31.89	31.89	31.89	33.49	33.49	33.49
	学生数（生）		270	270	270	270	270	270	270	270	270
	托管时长（时/天）		1	1	1	1	1	1	1	1	1

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	第 9 年	第 10 年
	托管收费（元/时/生）		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03	11.03
	托管天数		250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	1,726.23	42.59	44.16	45.73	46.96	47.51	48.07	49.38	49.96	50.55
1	教学材料费	481.86	12.54	13.32	14.11	14.63	14.63	14.63	15.18	15.18	15.18
2	燃料动力费	156.53	4.04	4.12	4.20	4.28	4.37	4.45	4.54	4.63	4.73
	电费		2.83	2.88	2.94	3.00	3.06	3.12	3.18	3.25	3.31
	单位电价（元/kwh）		0.56	0.57	0.58	0.59	0.61	0.62	0.63	0.64	0.66
	年用电量（万 kwh）		5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05
	水费		1.21	1.23	1.26	1.28	1.31	1.33	1.36	1.39	1.41
	单位水价（元/吨）		3.55	3.62	3.69	3.77	3.84	3.92	4.00	4.08	4.16
	年用水量（万吨）		0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
3	工资及福利费	698.26	18.00	18.36	18.73	19.10	19.48	19.87	20.27	20.68	21.09
	人均薪资（万元/年）		6.00	6.12	6.24	6.37	6.49	6.62	6.76	6.89	7.03
	人数		3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	228.96	3.84	3.92	4.00	4.08	4.16	4.24	4.32	4.41	4.50
5	其他费用	160.62	4.18	4.44	4.70	4.88	4.88	4.88	5.06	5.06	5.06
三	净收益	1,486.19	41.00	44.66	48.31	50.56	50.01	49.45	51.81	51.23	50.63

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	105.03	105.03	105.03	109.07	109.07	109.07	113.31	113.31	113.31	117.76
1	保教费收入	45.57	45.57	45.57	47.85	47.85	47.85	50.24	50.24	50.24	52.75
	价格（元/生/月）	208.37	208.37	208.37	218.79	218.79	218.79	229.73	229.73	229.73	241.22
	学生数（生）	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
	月份（月）	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	24.30	24.30	24.30	24.30	24.30	24.30	24.30	24.30	24.30	24.30
	学生数（生）	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
	补贴费用（元/生/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	35.16	35.16	35.16	36.92	36.92	36.92	38.77	38.77	38.77	40.71
	学生数（生）	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
	托管时长（时/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16	12.16	12.76	12.76	12.76	13.40
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	51.93	52.55	53.18	54.63	55.29	55.96	137.49	58.18	58.89	60.51
1	教学材料费	15.76	15.76	15.76	16.36	16.36	16.36	17.00	17.00	17.00	17.66
2	燃料动力费	4.82	4.92	5.02	5.12	5.22	5.32	5.43	5.54	5.65	5.76

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	电费	3.38	3.45	3.52	3.59	3.66	3.73	3.81	3.88	3.96	4.04
	单位电价（元/kwh）	0.67	0.68	0.70	0.71	0.72	0.74	0.75	0.77	0.78	0.80
	年用电量（万 kwh）	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05
	水费	1.44	1.47	1.50	1.53	1.56	1.59	1.62	1.66	1.69	1.72
	单位水价（元/吨）	4.24	4.33	4.41	4.50	4.59	4.68	4.78	4.87	4.97	5.07
	年用水量（万吨）	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
3	工资及福利费	21.51	21.94	22.38	22.83	23.28	23.75	24.23	24.71	25.20	25.71
	人均薪资（万元/年）	7.17	7.31	7.46	7.61	7.76	7.92	8.08	8.24	8.40	8.57
	人数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	4.59	4.68	4.77	4.87	4.97	5.07	85.17	5.27	5.38	5.48
5	其他费用	5.25	5.25	5.25	5.45	5.45	5.45	5.67	5.67	5.67	5.89
三	净收益	53.10	52.49	51.85	54.44	53.78	53.11	-24.18	55.13	54.42	57.25

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	117.76	117.76	122.43	122.43	122.43	127.34	127.34	127.34	132.49	132.49
1	保教费收入	52.75	52.75	55.39	55.39	55.39	58.16	58.16	58.16	61.07	61.07
	价格（元/生/月）	241.22	241.22	253.28	253.28	253.28	265.94	265.94	265.94	279.24	279.24
	学生数（生）	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
	月份（月）	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	24.30	24.30	24.30	24.30	24.30	24.30	24.30	24.30	24.30	24.30
	学生数（生）	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
	补贴费用（元/生/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	40.71	40.71	42.74	42.74	42.74	44.88	44.88	44.88	47.12	47.12
	学生数（生）	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
	托管时长（时/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）	13.40	13.40	14.07	14.07	14.07	14.77	14.77	14.77	15.51	15.51
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	61.25	62.00	63.70	64.49	65.29	67.09	67.92	68.77	70.66	71.55
1	教学材料费	17.66	17.66	18.36	18.36	18.36	19.10	19.10	19.10	19.87	19.87
2	燃料动力费	5.88	6.00	6.12	6.24	6.36	6.49	6.62	6.75	6.89	7.03
	电费	4.12	4.20	4.29	4.37	4.46	4.55	4.64	4.73	4.83	4.92
	单位电价（元/kwh）	0.82	0.83	0.85	0.87	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.97
	年用电量（万 kwh）	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05
	水费	1.76	1.79	1.83	1.87	1.90	1.94	1.98	2.02	2.06	2.10
	单位水价（元/吨）	5.17	5.28	5.38	5.49	5.60	5.71	5.82	5.94	6.06	6.18

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	年用水量（万吨）	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
3	工资及福利费	26.22	26.75	27.28	27.83	28.38	28.95	29.53	30.12	30.72	31.34
	人均薪资（万元/年）	8.74	8.92	9.09	9.28	9.46	9.65	9.84	10.04	10.24	10.45
	人数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	5.59	5.71	5.82	5.94	6.06	6.18	6.30	6.43	6.55	6.69
5	其他费用	5.89	5.89	6.12	6.12	6.12	6.37	6.37	6.37	6.62	6.62
三	净收益	56.51	55.76	58.73	57.94	57.14	60.25	59.42	58.57	61.83	60.94

（三）张八桥镇中心幼儿园

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	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	1,047.01	27.24	28.95	30.65	31.79	31.79	31.79	32.98	32.98	32.98
1	保教费收入	462.10	11.40	12.12	12.83	13.47	13.47	13.47	14.15	14.15	14.15
	价格（元/生/月）		180.00	180.00	180.00	189.00	189.00	189.00	198.45	198.45	198.45
	学生数（生）		88	88	88	88	88	88	88	88	88
	月份（月）		9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	228.36	7.04	7.48	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92
	学生数（生）		88	88	88	88	88	88	88	88	88
	补贴费用（元/生/年）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
3	延时费收入	356.56	8.80	9.35	9.90	10.40	10.40	10.40	10.91	10.91	10.91
	学生数（生）		88	88	88	88	88	88	88	88	88
	托管时长（时/天）		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03	11.03
	托管天数		250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	1,003.01	23.75	24.49	25.24	25.86	26.23	26.61	27.27	27.67	28.07
1	教学材料费	157.05	4.09	4.34	4.60	4.77	4.77	4.77	4.95	4.95	4.95
2	燃料动力费	111.82	2.88	2.94	3.00	3.06	3.12	3.18	3.25	3.31	3.38
	电费		2.49	2.54	2.59	2.64	2.70	2.75	2.81	2.86	2.92
	单位电价（元/kwh）		0.56	0.57	0.58	0.59	0.61	0.62	0.63	0.64	0.66
	年用电量（万 kwh）		4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45
	水费		0.39	0.40	0.41	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46
	单位水价（元/吨）		3.55	3.62	3.69	3.77	3.84	3.92	4.00	4.08	4.16
	年用水量（万吨）		0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
3	工资及福利费	465.51	12.00	12.24	12.48	12.73	12.99	13.25	13.51	13.78	14.06
	人均薪资（万元/年）		6.00	6.12	6.24	6.37	6.49	6.62	6.76	6.89	7.03
	人数		2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	修理费	184.87	2.60	2.65	2.71	2.76	2.81	2.87	2.93	2.99	3.05

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	第 9 年	第 10 年
5	其他费用	83.76	2.18	2.32	2.45	2.54	2.54	2.54	2.64	2.64	2.64
三	净收益	44.00	3.50	4.46	5.41	5.92	5.55	5.17	5.71	5.31	4.91

(续)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	34.23	34.23	34.23	35.55	35.55	35.55	36.93	36.93	36.93	38.38
1	保教费收入	14.85	14.85	14.85	15.60	15.60	15.60	16.38	16.38	16.38	17.19
	价格 (元/生/月)	208.37	208.37	208.37	218.79	218.79	218.79	229.73	229.73	229.73	241.22
	学生数 (生)	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
	月份 (月)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92
	学生数 (生)	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
	补贴费用 (元/生/年)	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	11.46	11.46	11.46	12.03	12.03	12.03	12.64	12.64	12.64	13.27
	学生数 (生)	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
	托管时长 (时/天)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费 (元/时/生)	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16	12.16	12.76	12.76	12.76	13.40
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	28.77	29.19	29.61	30.35	30.79	31.24	116.02	32.49	32.97	33.80
1	教学材料费	5.13	5.13	5.13	5.33	5.33	5.33	5.54	5.54	5.54	5.76
2	燃料动力费	3.44	3.51	3.58	3.66	3.73	3.80	3.88	3.96	4.04	4.12
	电费	2.98	3.04	3.10	3.16	3.22	3.29	3.35	3.42	3.49	3.56
	单位电价（元/kwh）	0.67	0.68	0.70	0.71	0.72	0.74	0.75	0.77	0.78	0.80
	年用电量（万 kwh）	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45
	水费	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56
	单位水价（元/吨）	4.24	4.33	4.41	4.50	4.59	4.68	4.78	4.87	4.97	5.07
	年用水量（万吨）	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
3	工资及福利费	14.34	14.63	14.92	15.22	15.52	15.83	16.15	16.47	16.80	17.14
	人均薪资（万元/年）	7.17	7.31	7.46	7.61	7.76	7.92	8.08	8.24	8.40	8.57
	人数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	修理费	3.11	3.17	3.23	3.30	3.36	3.43	87.50	3.57	3.64	3.71
5	其他费用	2.74	2.74	2.74	2.84	2.84	2.84	2.95	2.95	2.95	3.07
三	净收益	5.47	5.05	4.62	5.20	4.76	4.30	-79.09	4.44	3.96	4.58

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	38.38	38.38	39.90	39.90	39.90	41.50	41.50	41.50	43.18	43.18
1	保教费收入	17.19	17.19	18.05	18.05	18.05	18.96	18.96	18.96	19.90	19.90
	价格（元/生/月）	241.22	241.22	253.28	253.28	253.28	265.94	265.94	265.94	279.24	279.24
	学生数（生）	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
	月份（月）	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92
	学生数（生）	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
	补贴费用（元/生/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	13.27	13.27	13.93	13.93	13.93	14.63	14.63	14.63	15.36	15.36
	学生数（生）	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
	托管时长（时/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）	13.40	13.40	14.07	14.07	14.07	14.77	14.77	14.77	15.51	15.51
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	34.30	34.81	35.68	36.21	36.75	37.67	38.23	38.80	39.77	40.37
1	教学材料费	5.76	5.76	5.99	5.99	5.99	6.23	6.23	6.23	6.48	6.48
2	燃料动力费	4.20	4.28	4.37	4.46	4.55	4.64	4.73	4.82	4.92	5.02

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	电费	3.63	3.70	3.78	3.85	3.93	4.01	4.09	4.17	4.25	4.34
	单位电价（元/kwh）	0.82	0.83	0.85	0.87	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.97
	年用电量（万 kwh）	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45
	水费	0.57	0.58	0.59	0.60	0.62	0.63	0.64	0.65	0.67	0.68
	单位水价（元/吨）	5.17	5.28	5.38	5.49	5.60	5.71	5.82	5.94	6.06	6.18
	年用水量（万吨）	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
3	工资及福利费	17.48	17.83	18.19	18.55	18.92	19.30	19.69	20.08	20.48	20.89
	人均薪资（万元/年）	8.74	8.92	9.09	9.28	9.46	9.65	9.84	10.04	10.24	10.45
	人数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	修理费	3.79	3.86	3.94	4.02	4.10	4.18	4.27	4.35	4.44	4.53
5	其他费用	3.07	3.07	3.19	3.19	3.19	3.32	3.32	3.32	3.45	3.45
三	净收益	4.08	3.57	4.23	3.70	3.16	3.84	3.28	2.70	3.41	2.81

（四）赵庄镇中心幼儿园

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	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	1,737.09	45.20	48.03	50.85	52.74	52.74	52.74	54.72	54.72	54.72
1	保教费收入	766.66	18.92	20.10	21.29	22.35	22.35	22.35	23.47	23.47	23.47
	价格（元/生/月）		180.00	180.00	180.00	189.00	189.00	189.00	198.45	198.45	198.45
	学生数（生）		146	146	146	146	146	146	146	146	146
	月份（月）		9	9	9	9	9	9	9	9	9

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	第 9 年	第 10 年
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	378.87	11.68	12.41	13.14	13.14	13.14	13.14	13.14	13.14	13.14
	学生数（生）		146	146	146	146	146	146	146	146	146
	补贴费用（元/生/年）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	591.56	14.60	15.51	16.43	17.25	17.25	17.25	18.11	18.11	18.11
	学生数（生）		146	146	146	146	146	146	146	146	146
	托管时长（时/天）		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03	11.03
	托管天数		250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	1,415.08	34.76	35.84	36.93	37.84	38.39	38.94	39.91	40.49	41.08
1	教学材料费	260.56	6.78	7.20	7.63	7.91	7.91	7.91	8.21	8.21	8.21
2	燃料动力费	113.20	2.92	2.98	3.04	3.10	3.16	3.22	3.29	3.35	3.42
	电费		2.28	2.32	2.37	2.42	2.47	2.52	2.57	2.62	2.67
	单位电价（元/kwh）		0.56	0.57	0.58	0.59	0.61	0.62	0.63	0.64	0.66
	年用电量（万 kwh）		4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07
	水费		0.64	0.65	0.66	0.68	0.69	0.71	0.72	0.73	0.75
	单位水价（元/吨）		3.55	3.62	3.69	3.77	3.84	3.92	4.00	4.08	4.16

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	第 9 年	第 10 年
	年用水量（万吨）		0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
3	工资及福利费	698.26	18.00	18.36	18.73	19.10	19.48	19.87	20.27	20.68	21.09
	人均薪资（万元/年）		6.00	6.12	6.24	6.37	6.49	6.62	6.76	6.89	7.03
	人数		3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	256.20	4.80	4.90	4.99	5.09	5.20	5.30	5.41	5.51	5.62
5	其他费用	86.85	2.26	2.40	2.54	2.64	2.64	2.64	2.74	2.74	2.74
三	净收益	322.01	10.44	12.19	13.92	14.90	14.35	13.80	14.81	14.23	13.64

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	56.80	56.80	56.80	58.98	58.98	58.98	61.27	61.27	61.27	63.68
1	保教费收入	24.64	24.64	24.64	25.87	25.87	25.87	27.17	27.17	27.17	28.53
	价格（元/生/月）	208.37	208.37	208.37	218.79	218.79	218.79	229.73	229.73	229.73	241.22
	学生数（生）	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146
	月份（月）	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	13.14	13.14	13.14	13.14	13.14	13.14	13.14	13.14	13.14	13.14
	学生数（生）	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146
	补贴费用（元/生/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
3	延时费收入	19.01	19.01	19.01	19.96	19.96	19.96	20.96	20.96	20.96	22.01
	学生数（生）	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146
	托管时长（时/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16	12.16	12.76	12.76	12.76	13.40
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	42.09	42.71	43.34	44.41	45.06	45.73	116.87	47.56	48.27	49.47
1	教学材料费	8.52	8.52	8.52	8.85	8.85	8.85	9.19	9.19	9.19	9.55
2	燃料动力费	3.49	3.56	3.63	3.70	3.78	3.85	3.93	4.01	4.09	4.17
	电费	2.72	2.78	2.83	2.89	2.95	3.01	3.07	3.13	3.19	3.26
	单位电价（元/kwh）	0.67	0.68	0.70	0.71	0.72	0.74	0.75	0.77	0.78	0.80
	年用电量（万 kwh）	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07
	水费	0.76	0.78	0.79	0.81	0.83	0.84	0.86	0.88	0.89	0.91
	单位水价（元/吨）	4.24	4.33	4.41	4.50	4.59	4.68	4.78	4.87	4.97	5.07
	年用水量（万吨）	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
3	工资及福利费	21.51	21.94	22.38	22.83	23.28	23.75	24.23	24.71	25.20	25.71
	人均薪资（万元/年）	7.17	7.31	7.46	7.61	7.76	7.92	8.08	8.24	8.40	8.57
	人数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	5.74	5.85	5.97	6.09	6.21	6.33	76.46	6.59	6.72	6.86

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
5	其他费用	2.84	2.84	2.84	2.95	2.95	2.95	3.06	3.06	3.06	3.18
三	净收益	14.70	14.09	13.46	14.57	13.91	13.25	-55.60	13.71	13.01	14.21

(续)

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	63.68	63.68	66.20	66.20	66.20	68.86	68.86	68.86	71.64	71.64
1	保教费收入	28.53	28.53	29.95	29.95	29.95	31.45	31.45	31.45	33.02	33.02
	价格 (元/生/月)	241.22	241.22	253.28	253.28	253.28	265.94	265.94	265.94	279.24	279.24
	学生数 (生)	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146
	月份 (月)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	13.14	13.14	13.14	13.14	13.14	13.14	13.14	13.14	13.14	13.14
	学生数 (生)	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146
	补贴费用 (元/生/年)	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	22.01	22.01	23.11	23.11	23.11	24.27	24.27	24.27	25.48	25.48
	学生数 (生)	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146
	托管时长 (时/天)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费 (元/时/生)	13.40	13.40	14.07	14.07	14.07	14.77	14.77	14.77	15.51	15.51
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	50.20	50.95	52.22	53.00	53.80	55.14	55.96	56.81	58.23	59.10
1	教学材料费	9.55	9.55	9.93	9.93	9.93	10.33	10.33	10.33	10.75	10.75
2	燃料动力费	4.25	4.34	4.42	4.51	4.60	4.69	4.79	4.88	4.98	5.08
	电费	3.32	3.39	3.45	3.52	3.59	3.67	3.74	3.81	3.89	3.97
	单位电价（元/kwh）	0.82	0.83	0.85	0.87	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.97
	年用电量（万 kwh）	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07
	水费	0.93	0.95	0.97	0.99	1.01	1.03	1.05	1.07	1.09	1.11
	单位水价（元/吨）	5.17	5.28	5.38	5.49	5.60	5.71	5.82	5.94	6.06	6.18
	年用水量（万吨）	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
3	工资及福利费	26.22	26.75	27.28	27.83	28.38	28.95	29.53	30.12	30.72	31.34
	人均薪资（万元/年）	8.74	8.92	9.09	9.28	9.46	9.65	9.84	10.04	10.24	10.45
	人数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	6.99	7.13	7.28	7.42	7.57	7.72	7.87	8.03	8.19	8.36
5	其他费用	3.18	3.18	3.31	3.31	3.31	3.44	3.44	3.44	3.58	3.58
三	净收益	13.48	12.73	13.98	13.20	12.41	13.72	12.89	12.05	13.42	12.54

(五) 周庄镇中心幼儿园

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	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	1,784.68	46.44	49.34	52.25	54.18	54.18	54.18	56.22	56.22	56.22
1	保教费收入	787.66	19.44	20.66	21.87	22.96	22.96	22.96	24.11	24.11	24.11
	价格（元/生/月）		180.00	180.00	180.00	189.00	189.00	189.00	198.45	198.45	198.45
	学生数（生）		150	150	150	150	150	150	150	150	150
	月份（月）		9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	389.25	12.00	12.75	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50
	学生数（生）		150	150	150	150	150	150	150	150	150
	补贴费用（元/生/年）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	607.76	15.00	15.94	16.88	17.72	17.72	17.72	18.60	18.60	18.60
	学生数（生）		150	150	150	150	150	150	150	150	150
	托管时长（时/天）		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03	11.03
	托管天数		250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	1,378.11	34.19	35.27	36.36	37.27	37.80	38.34	39.29	39.85	40.43

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	第 9 年	第 10 年
1	教学材料费	267.70	6.97	7.40	7.84	8.13	8.13	8.13	8.43	8.43	8.43
2	燃料动力费	105.46	2.72	2.77	2.83	2.88	2.94	3.00	3.06	3.12	3.19
	电费		2.04	2.08	2.13	2.17	2.21	2.26	2.30	2.35	2.39
	单位电价（元/kwh）		0.56	0.57	0.58	0.59	0.61	0.62	0.63	0.64	0.66
	年用电量（万 kwh）		3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65
	水费		0.67	0.69	0.70	0.72	0.73	0.74	0.76	0.77	0.79
	单位水价（元/吨）		3.55	3.62	3.69	3.77	3.84	3.92	4.00	4.08	4.16
	年用水量（万吨）		0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
3	工资及福利费	698.26	18.00	18.36	18.73	19.10	19.48	19.87	20.27	20.68	21.09
	人均薪资（万元/年）		6.00	6.12	6.24	6.37	6.49	6.62	6.76	6.89	7.03
	人数		3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	217.46	4.19	4.27	4.36	4.44	4.53	4.62	4.72	4.81	4.91
5	其他费用	89.23	2.32	2.47	2.61	2.71	2.71	2.71	2.81	2.81	2.81
三	净收益	406.56	12.25	14.07	15.88	16.91	16.39	15.85	16.92	16.36	15.79

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	58.35	58.35	58.35	60.59	60.59	60.59	62.95	62.95	62.95	65.42
1	保教费收入	25.32	25.32	25.32	26.58	26.58	26.58	27.91	27.91	27.91	29.31
	价格（元/生/月）	208.37	208.37	208.37	218.79	218.79	218.79	229.73	229.73	229.73	241.22

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	学生数（生）	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	月份（月）	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50
	学生数（生）	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	补贴费用（元/生/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	19.53	19.53	19.53	20.51	20.51	20.51	21.54	21.54	21.54	22.61
	学生数（生）	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	托管时长（时/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16	12.16	12.76	12.76	12.76	13.40
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	41.44	42.03	42.64	43.71	44.34	44.98	101.11	46.78	47.47	48.66
1	教学材料费	8.75	8.75	8.75	9.09	9.09	9.09	9.44	9.44	9.44	9.81
2	燃料动力费	3.25	3.31	3.38	3.45	3.52	3.59	3.66	3.73	3.81	3.88
	电费	2.44	2.49	2.54	2.59	2.64	2.70	2.75	2.81	2.86	2.92
	单位电价（元/kwh）	0.67	0.68	0.70	0.71	0.72	0.74	0.75	0.77	0.78	0.80
	年用电量（万 kwh）	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	水费	0.81	0.82	0.84	0.86	0.87	0.89	0.91	0.93	0.94	0.96
	单位水价（元/吨）	4.24	4.33	4.41	4.50	4.59	4.68	4.78	4.87	4.97	5.07
	年用水量（万吨）	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
3	工资及福利费	21.51	21.94	22.38	22.83	23.28	23.75	24.23	24.71	25.20	25.71
	人均薪资（万元/年）	7.17	7.31	7.46	7.61	7.76	7.92	8.08	8.24	8.40	8.57
	人数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	5.01	5.11	5.21	5.31	5.42	5.53	60.64	5.75	5.86	5.98
5	其他费用	2.92	2.92	2.92	3.03	3.03	3.03	3.15	3.15	3.15	3.27
三	净收益	16.92	16.32	15.71	16.89	16.26	15.61	-38.16	16.17	15.48	16.76

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	65.42	65.42	68.02	68.02	68.02	70.74	70.74	70.74	73.61	73.61
1	保教费收入	29.31	29.31	30.77	30.77	30.77	32.31	32.31	32.31	33.93	33.93
	价格（元/生/月）	241.22	241.22	253.28	253.28	253.28	265.94	265.94	265.94	279.24	279.24
	学生数（生）	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	月份（月）	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50
	学生数（生）	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	补贴费用（元/生/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	22.61	22.61	23.74	23.74	23.74	24.93	24.93	24.93	26.18	26.18
	学生数（生）	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	托管时长（时/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）	13.40	13.40	14.07	14.07	14.07	14.77	14.77	14.77	15.51	15.51
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	49.37	50.09	51.35	52.11	52.88	54.21	55.01	55.83	57.23	58.08
1	教学材料费	9.81	9.81	10.20	10.20	10.20	10.61	10.61	10.61	11.04	11.04
2	燃料动力费	3.96	4.04	4.12	4.20	4.29	4.37	4.46	4.55	4.64	4.73
	电费	2.98	3.04	3.10	3.16	3.22	3.29	3.35	3.42	3.49	3.56
	单位电价（元/kwh）	0.82	0.83	0.85	0.87	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.97
	年用电量（万 kwh）	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65
	水费	0.98	1.00	1.02	1.04	1.06	1.08	1.11	1.13	1.15	1.17
	单位水价（元/吨）	5.17	5.28	5.38	5.49	5.60	5.71	5.82	5.94	6.06	6.18
	年用水量（万吨）	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
3	工资及福利费	26.22	26.75	27.28	27.83	28.38	28.95	29.53	30.12	30.72	31.34
	人均薪资（万元/年）	8.74	8.92	9.09	9.28	9.46	9.65	9.84	10.04	10.24	10.45

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	人数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	6.10	6.22	6.35	6.47	6.60	6.74	6.87	7.01	7.15	7.29
5	其他费用	3.27	3.27	3.40	3.40	3.40	3.54	3.54	3.54	3.68	3.68
三	净收益	16.05	15.33	16.66	15.91	15.14	16.53	15.73	14.92	16.37	15.52

(六) 前营乡中心幼儿园

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	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	2,022.63	52.63	55.92	59.21	61.41	61.41	61.41	63.71	63.71	63.71
1	保教费收入	892.68	22.03	23.41	24.79	26.03	26.03	26.03	27.33	27.33	27.33
	价格（元/生/月）		180.00	180.00	180.00	189.00	189.00	189.00	198.45	198.45	198.45
	学生数（生）		170.00	170	170	170	170	170	170	170	170
	月份（月）		9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	441.15	13.60	14.45	15.30	15.30	15.30	15.30	15.30	15.30	15.30
	学生数（生）		170	170	170	170	170	170	170	170	170
	补贴费用（元/生/年）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	688.80	17.00	18.06	19.13	20.08	20.08	20.08	21.09	21.09	21.09
	学生数（生）		170	170	170	170	170	170	170	170	170
	托管时长（时/天）		1	1	1	1	1	1	1	1	1

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	第 9 年	第 10 年
	托管收费（元/时/生）		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03	11.03
	托管天数		250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	1,348.44	33.70	34.82	35.95	36.87	37.36	37.87	38.84	39.36	39.89
1	教学材料费	303.40	7.89	8.39	8.88	9.21	9.21	9.21	9.56	9.56	9.56
2	燃料动力费	104.81	2.70	2.76	2.81	2.87	2.92	2.98	3.04	3.10	3.17
	电费		1.92	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12	2.16	2.21	2.25
	单位电价（元/kwh）		0.56	0.57	0.58	0.59	0.61	0.62	0.63	0.64	0.66
	年用电量（万 kwh）		3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43
	水费		0.78	0.80	0.81	0.83	0.85	0.86	0.88	0.90	0.92
	单位水价（元/吨）		3.55	3.62	3.69	3.77	3.84	3.92	4.00	4.08	4.16
	年用水量（万吨）		0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
3	工资及福利费	698.26	18.00	18.36	18.73	19.10	19.48	19.87	20.27	20.68	21.09
	人均薪资（万元/年）		6.00	6.12	6.24	6.37	6.49	6.62	6.76	6.89	7.03
	人数		3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	140.85	2.47	2.52	2.57	2.62	2.67	2.73	2.78	2.84	2.89
5	其他费用	101.13	2.63	2.80	2.96	3.07	3.07	3.07	3.19	3.19	3.19
三	净收益	674.19	18.93	21.10	23.26	24.53	24.04	23.54	24.87	24.35	23.82

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	66.13	66.13	66.13	68.67	68.67	68.67	71.34	71.34	71.34	74.14
1	保教费收入	28.69	28.69	28.69	30.13	30.13	30.13	31.63	31.63	31.63	33.22
	价格（元/生/月）	208.37	208.37	208.37	218.79	218.79	218.79	229.73	229.73	229.73	241.22
	学生数（生）	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
	月份（月）	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	15.30	15.30	15.30	15.30	15.30	15.30	15.30	15.30	15.30	15.30
	学生数（生）	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
	补贴费用（元/生/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	22.14	22.14	22.14	23.25	23.25	23.25	24.41	24.41	24.41	25.63
	学生数（生）	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
	托管时长（时/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16	12.16	12.76	12.76	12.76	13.40
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	40.92	41.47	42.04	43.12	43.71	44.31	90.46	46.08	46.72	47.93
1	教学材料费	9.92	9.92	9.92	10.30	10.30	10.30	10.70	10.70	10.70	11.12
2	燃料动力费	3.23	3.29	3.36	3.43	3.50	3.56	3.64	3.71	3.78	3.86

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	电费	2.30	2.34	2.39	2.44	2.48	2.53	2.59	2.64	2.69	2.74
	单位电价（元/kwh）	0.67	0.68	0.70	0.71	0.72	0.74	0.75	0.77	0.78	0.80
	年用电量（万 kwh）	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43
	水费	0.93	0.95	0.97	0.99	1.01	1.03	1.05	1.07	1.09	1.12
	单位水价（元/吨）	4.24	4.33	4.41	4.50	4.59	4.68	4.78	4.87	4.97	5.07
	年用水量（万吨）	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
3	工资及福利费	21.51	21.94	22.38	22.83	23.28	23.75	24.23	24.71	25.20	25.71
	人均薪资（万元/年）	7.17	7.31	7.46	7.61	7.76	7.92	8.08	8.24	8.40	8.57
	人数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	2.95	3.01	3.07	3.13	3.20	3.26	48.33	3.39	3.46	3.53
5	其他费用	3.31	3.31	3.31	3.43	3.43	3.43	3.57	3.57	3.57	3.71
三	净收益	25.21	24.66	24.09	25.55	24.96	24.36	-19.11	25.26	24.63	26.22

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	74.14	74.14	77.09	77.09	77.09	80.18	80.18	80.18	83.42	83.42
1	保教费收入	33.22	33.22	34.88	34.88	34.88	36.62	36.62	36.62	38.45	38.45
	价格（元/生/月）	241.22	241.22	253.28	253.28	253.28	265.94	265.94	265.94	279.24	279.24
	学生数（生）	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
	月份（月）	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	15.30	15.30	15.30	15.30	15.30	15.30	15.30	15.30	15.30	15.30
	学生数（生）	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
	补贴费用（元/生/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	25.63	25.63	26.91	26.91	26.91	28.26	28.26	28.26	29.67	29.67
	学生数（生）	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
	托管时长（时/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）	13.40	13.40	14.07	14.07	14.07	14.77	14.77	14.77	15.51	15.51
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	48.59	49.26	50.54	51.24	51.96	53.31	54.05	54.81	56.24	57.03
1	教学材料费	11.12	11.12	11.56	11.56	11.56	12.03	12.03	12.03	12.51	12.51
2	燃料动力费	3.94	4.01	4.10	4.18	4.26	4.35	4.43	4.52	4.61	4.70
	电费	2.80	2.85	2.91	2.97	3.03	3.09	3.15	3.21	3.28	3.34
	单位电价（元/kwh）	0.82	0.83	0.85	0.87	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.97
	年用电量（万 kwh）	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43
	水费	1.14	1.16	1.18	1.21	1.23	1.26	1.28	1.31	1.33	1.36
	单位水价（元/吨）	5.17	5.28	5.38	5.49	5.60	5.71	5.82	5.94	6.06	6.18

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	年用水量（万吨）	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
3	工资及福利费	26.22	26.75	27.28	27.83	28.38	28.95	29.53	30.12	30.72	31.34
	人均薪资（万元/年）	8.74	8.92	9.09	9.28	9.46	9.65	9.84	10.04	10.24	10.45
	人数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	3.60	3.67	3.74	3.82	3.90	3.97	4.05	4.13	4.22	4.30
5	其他费用	3.71	3.71	3.85	3.85	3.85	4.01	4.01	4.01	4.17	4.17
三	净收益	25.56	24.88	26.55	25.85	25.13	26.87	26.12	25.36	27.18	26.39

（七）大营镇中心幼儿园

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	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	2,224.90	57.90	61.51	65.13	67.55	67.55	67.55	70.08	70.08	70.08
1	保教费收入	981.95	24.24	25.75	27.26	28.63	28.63	28.63	30.06	30.06	30.06
	价格（元/生/月）		180.00	180.00	180.00	189.00	189.00	189.00	198.45	198.45	198.45
	学生数（生）		187	187	187	187	187	187	187	187	187
	月份（月）		9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	485.27	14.96	15.90	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83
	学生数（生）		187	187	187	187	187	187	187	187	187
	补贴费用（元/生/年）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
3	延时费收入	757.68	18.70	19.87	21.04	22.09	22.09	22.09	23.19	23.19	23.19
	学生数（生）		187	187	187	187	187	187	187	187	187
	托管时长（时/天）		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03	11.03
	托管天数		250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	1,551.76	38.18	39.43	40.70	41.74	42.30	42.88	43.97	44.57	45.18
1	教学材料费	333.73	8.68	9.23	9.77	10.13	10.13	10.13	10.51	10.51	10.51
2	燃料动力费	130.95	3.38	3.44	3.51	3.58	3.65	3.73	3.80	3.88	3.96
	电费		2.56	2.61	2.66	2.72	2.77	2.83	2.88	2.94	3.00
	单位电价（元/kwh）		0.56	0.57	0.58	0.59	0.61	0.62	0.63	0.64	0.66
	年用电量（万 kwh）		4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57
	水费		0.82	0.83	0.85	0.87	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96
	单位水价（元/吨）		3.55	3.62	3.69	3.77	3.84	3.92	4.00	4.08	4.16
	年用水量（万吨）		0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
3	工资及福利费	698.26	18.00	18.36	18.73	19.10	19.48	19.87	20.27	20.68	21.09
	人均薪资（万元/年）		6.00	6.12	6.24	6.37	6.49	6.62	6.76	6.89	7.03
	人数		3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	277.57	5.22	5.33	5.43	5.54	5.65	5.77	5.88	6.00	6.12

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	第 9 年	第 10 年
5	其他费用	111.24	2.89	3.08	3.26	3.38	3.38	3.38	3.50	3.50	3.50
三	净收益	673.13	19.72	22.08	24.43	25.81	25.25	24.67	26.11	25.51	24.90

(续)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	72.75	72.75	72.75	75.54	75.54	75.54	78.48	78.48	78.48	81.56
1	保教费收入	31.56	31.56	31.56	33.14	33.14	33.14	34.80	34.80	34.80	36.54
	价格 (元/生/月)	208.37	208.37	208.37	218.79	218.79	218.79	229.73	229.73	229.73	241.22
	学生数 (生)	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187
	月份 (月)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83
	学生数 (生)	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187
	补贴费用 (元/生/年)	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	24.35	24.35	24.35	25.57	25.57	25.57	26.85	26.85	26.85	28.19
	学生数 (生)	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187
	托管时长 (时/天)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费 (元/时/生)	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16	12.16	12.76	12.76	12.76	13.40
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	46.34	46.97	47.62	48.84	49.52	50.20	126.49	52.21	52.94	54.30
1	教学材料费	10.91	10.91	10.91	11.33	11.33	11.33	11.77	11.77	11.77	12.23
2	燃料动力费	4.03	4.11	4.20	4.28	4.37	4.45	4.54	4.63	4.73	4.82
	电费	3.06	3.12	3.18	3.25	3.31	3.38	3.44	3.51	3.58	3.66
	单位电价（元/kwh）	0.67	0.68	0.70	0.71	0.72	0.74	0.75	0.77	0.78	0.80
	年用电量（万 kwh）	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57
	水费	0.98	1.00	1.02	1.04	1.06	1.08	1.10	1.12	1.14	1.17
	单位水价（元/吨）	4.24	4.33	4.41	4.50	4.59	4.68	4.78	4.87	4.97	5.07
	年用水量（万吨）	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
3	工资及福利费	21.51	21.94	22.38	22.83	23.28	23.75	24.23	24.71	25.20	25.71
	人均薪资（万元/年）	7.17	7.31	7.46	7.61	7.76	7.92	8.08	8.24	8.40	8.57
	人数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	6.24	6.37	6.49	6.62	6.76	6.89	82.03	7.17	7.31	7.46
5	其他费用	3.64	3.64	3.64	3.78	3.78	3.78	3.92	3.92	3.92	4.08
三	净收益	26.41	25.77	25.13	26.70	26.03	25.34	-48.02	26.27	25.54	27.26

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	81.56	81.56	84.80	84.80	84.80	88.19	88.19	88.19	91.76	91.76
1	保教费收入	36.54	36.54	38.36	38.36	38.36	40.28	40.28	40.28	42.30	42.30
	价格（元/生/月）	241.22	241.22	253.28	253.28	253.28	265.94	265.94	265.94	279.24	279.24
	学生数（生）	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187
	月份（月）	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83
	学生数（生）	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187
	补贴费用（元/生/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	28.19	28.19	29.60	29.60	29.60	31.08	31.08	31.08	32.64	32.64
	学生数（生）	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187
	托管时长（时/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）	13.40	13.40	14.07	14.07	14.07	14.77	14.77	14.77	15.51	15.51
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	55.06	55.83	57.27	58.08	58.90	60.42	61.28	62.15	63.75	64.66
1	教学材料费	12.23	12.23	12.72	12.72	12.72	13.23	13.23	13.23	13.76	13.76
2	燃料动力费	4.92	5.02	5.12	5.22	5.32	5.43	5.54	5.65	5.76	5.88

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	电费	3.73	3.80	3.88	3.96	4.04	4.12	4.20	4.28	4.37	4.46
	单位电价（元/kwh）	0.82	0.83	0.85	0.87	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.97
	年用电量（万 kwh）	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57
	水费	1.19	1.21	1.24	1.26	1.29	1.31	1.34	1.37	1.39	1.42
	单位水价（元/吨）	5.17	5.28	5.38	5.49	5.60	5.71	5.82	5.94	6.06	6.18
	年用水量（万吨）	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
3	工资及福利费	26.22	26.75	27.28	27.83	28.38	28.95	29.53	30.12	30.72	31.34
	人均薪资（万元/年）	8.74	8.92	9.09	9.28	9.46	9.65	9.84	10.04	10.24	10.45
	人数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	7.61	7.76	7.91	8.07	8.23	8.40	8.57	8.74	8.91	9.09
5	其他费用	4.08	4.08	4.24	4.24	4.24	4.41	4.41	4.41	4.59	4.59
三	净收益	26.50	25.72	27.52	26.72	25.89	27.77	26.92	26.05	28.01	27.10

（八）石桥镇中心幼儿园

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	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	2,141.61	55.73	59.21	62.69	65.02	65.02	65.02	67.46	67.46	67.46
1	保教费收入	945.20	23.33	24.79	26.24	27.56	27.56	27.56	28.93	28.93	28.93
	价格（元/生/月）		180.00	180.00	180.00	189.00	189.00	189.00	198.45	198.45	198.45
	学生数（生）		180	180	180	180	180	180	180	180	180
	月份（月）		9	9	9	9	9	9	9	9	9

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	第 9 年	第 10 年
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	467.10	14.40	15.30	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20
	学生数（生）		180	180	180	180	180	180	180	180	180
	补贴费用（元/生/年）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	729.32	18.00	19.13	20.25	21.26	21.26	21.26	22.33	22.33	22.33
	学生数（生）		180	180	180	180	180	180	180	180	180
	托管时长（时/天）		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03	11.03
	托管天数		250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	1,412.83	35.29	36.47	37.66	38.62	39.14	39.66	40.68	41.22	41.78
1	教学材料费	321.24	8.36	8.88	9.40	9.75	9.75	9.75	10.12	10.12	10.12
2	燃料动力费	130.95	3.38	3.44	3.51	3.58	3.65	3.73	3.80	3.88	3.96
	电费		2.56	2.61	2.66	2.72	2.77	2.83	2.88	2.94	3.00
	单位电价（元/kwh）		0.56	0.57	0.58	0.59	0.61	0.62	0.63	0.64	0.66
	年用电量（万 kwh）		4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57
	水费		0.82	0.83	0.85	0.87	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96
	单位水价（元/吨）		3.55	3.62	3.69	3.77	3.84	3.92	4.00	4.08	4.16

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	第 9 年	第 10 年
	年用水量（万吨）		0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
3	工资及福利费	698.26	18.00	18.36	18.73	19.10	19.48	19.87	20.27	20.68	21.09
	人均薪资（万元/年）		6.00	6.12	6.24	6.37	6.49	6.62	6.76	6.89	7.03
	人数		3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	155.30	2.77	2.82	2.88	2.94	2.99	3.05	3.11	3.18	3.24
5	其他费用	107.08	2.79	2.96	3.13	3.25	3.25	3.25	3.37	3.37	3.37
三	净收益	728.78	20.44	22.74	25.04	26.40	25.88	25.36	26.78	26.24	25.68

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	70.02	70.02	70.02	72.71	72.71	72.71	75.54	75.54	75.54	78.51
1	保教费收入	30.38	30.38	30.38	31.90	31.90	31.90	33.49	33.49	33.49	35.17
	价格（元/生/月）	208.37	208.37	208.37	218.79	218.79	218.79	229.73	229.73	229.73	241.22
	学生数（生）	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
	月份（月）	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20
	学生数（生）	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
	补贴费用（元/生/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
3	延时费收入	23.44	23.44	23.44	24.61	24.61	24.61	25.84	25.84	25.84	27.14
	学生数（生）	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
	托管时长（时/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16	12.16	12.76	12.76	12.76	13.40
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	42.86	43.43	44.02	45.16	45.77	46.40	95.60	48.25	48.91	50.18
1	教学材料费	10.50	10.50	10.50	10.91	10.91	10.91	11.33	11.33	11.33	11.78
2	燃料动力费	4.03	4.11	4.20	4.28	4.37	4.45	4.54	4.63	4.73	4.82
	电费	3.06	3.12	3.18	3.25	3.31	3.38	3.44	3.51	3.58	3.66
	单位电价（元/kwh）	0.67	0.68	0.70	0.71	0.72	0.74	0.75	0.77	0.78	0.80
	年用电量（万 kwh）	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57
	水费	0.98	1.00	1.02	1.04	1.06	1.08	1.10	1.12	1.14	1.17
	单位水价（元/吨）	4.24	4.33	4.41	4.50	4.59	4.68	4.78	4.87	4.97	5.07
	年用水量（万吨）	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
3	工资及福利费	21.51	21.94	22.38	22.83	23.28	23.75	24.23	24.71	25.20	25.71
	人均薪资（万元/年）	7.17	7.31	7.46	7.61	7.76	7.92	8.08	8.24	8.40	8.57
	人数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	3.31	3.37	3.44	3.51	3.58	3.65	51.72	3.80	3.87	3.95

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
5	其他费用	3.50	3.50	3.50	3.64	3.64	3.64	3.78	3.78	3.78	3.93
三	净收益	27.17	26.59	26.00	27.55	26.94	26.32	-20.06	27.29	26.63	28.32

(续)

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	78.51	78.51	81.62	81.62	81.62	84.89	84.89	84.89	88.33	88.33
1	保教费收入	35.17	35.17	36.93	36.93	36.93	38.77	38.77	38.77	40.71	40.71
	价格 (元/生/月)	241.22	241.22	253.28	253.28	253.28	265.94	265.94	265.94	279.24	279.24
	学生数 (生)	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
	月份 (月)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20
	学生数 (生)	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
	补贴费用 (元/生/年)	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	27.14	27.14	28.49	28.49	28.49	29.92	29.92	29.92	31.41	31.41
	学生数 (生)	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
	托管时长 (时/天)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费 (元/时/生)	13.40	13.40	14.07	14.07	14.07	14.77	14.77	14.77	15.51	15.51
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	50.87	51.57	52.92	53.65	54.39	55.81	56.59	57.38	58.87	59.70
1	教学材料费	11.78	11.78	12.24	12.24	12.24	12.73	12.73	12.73	13.25	13.25
2	燃料动力费	4.92	5.02	5.12	5.22	5.32	5.43	5.54	5.65	5.76	5.88
	电费	3.73	3.80	3.88	3.96	4.04	4.12	4.20	4.28	4.37	4.46
	单位电价（元/kwh）	0.82	0.83	0.85	0.87	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.97
	年用电量（万 kwh）	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57
	水费	1.19	1.21	1.24	1.26	1.29	1.31	1.34	1.37	1.39	1.42
	单位水价（元/吨）	5.17	5.28	5.38	5.49	5.60	5.71	5.82	5.94	6.06	6.18
	年用水量（万吨）	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
3	工资及福利费	26.22	26.75	27.28	27.83	28.38	28.95	29.53	30.12	30.72	31.34
	人均薪资（万元/年）	8.74	8.92	9.09	9.28	9.46	9.65	9.84	10.04	10.24	10.45
	人数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	4.03	4.11	4.19	4.28	4.36	4.45	4.54	4.63	4.72	4.82
5	其他费用	3.93	3.93	4.08	4.08	4.08	4.24	4.24	4.24	4.42	4.42
三	净收益	27.64	26.93	28.71	27.97	27.23	29.08	28.31	27.52	29.45	28.63

(九) 李庄乡中心幼儿园

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	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	1,796.58	46.75	49.67	52.59	54.54	54.54	54.54	56.59	56.59	56.59
1	保教费收入	792.91	19.57	20.79	22.02	23.12	23.12	23.12	24.27	24.27	24.27
	价格（元/生/月）		180.00	180.00	180.00	189.00	189.00	189.00	198.45	198.45	198.45
	学生数（生）		151	151	151	151	151	151	151	151	151
	月份（月）		9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	391.85	12.08	12.84	13.59	13.59	13.59	13.59	13.59	13.59	13.59
	学生数（生）		151	151	151	151	151	151	151	151	151
	补贴费用（元/生/年）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	611.82	15.10	16.04	16.99	17.84	17.84	17.84	18.73	18.73	18.73
	学生数（生）		151	151	151	151	151	151	151	151	151
	托管时长（时/天）		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03	11.03
	托管天数		250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	1,542.98	37.67	38.82	39.98	40.96	41.57	42.18	43.21	43.85	44.50

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	第 9 年	第 10 年
1	教学材料费	269.49	7.01	7.45	7.89	8.18	8.18	8.18	8.49	8.49	8.49
2	燃料动力费	128.70	3.32	3.38	3.45	3.52	3.59	3.66	3.74	3.81	3.89
	电费		2.64	2.70	2.75	2.80	2.86	2.92	2.98	3.04	3.10
	单位电价（元/kwh）		0.56	0.57	0.58	0.59	0.61	0.62	0.63	0.64	0.66
	年用电量（万 kwh）		4.72	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72
	水费		0.67	0.69	0.70	0.72	0.73	0.74	0.76	0.77	0.79
	单位水价（元/吨）		3.55	3.62	3.69	3.77	3.84	3.92	4.00	4.08	4.16
	年用水量（万吨）		0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
3	工资及福利费	698.26	18.00	18.36	18.73	19.10	19.48	19.87	20.27	20.68	21.09
	人均薪资（万元/年）		6.00	6.12	6.24	6.37	6.49	6.62	6.76	6.89	7.03
	人数		3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	356.70	7.00	7.14	7.29	7.43	7.58	7.73	7.89	8.05	8.21
5	其他费用	89.83	2.34	2.48	2.63	2.73	2.73	2.73	2.83	2.83	2.83
三	净收益	253.60	9.08	10.85	12.61	13.58	12.98	12.37	13.38	12.74	12.09

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	58.74	58.74	58.74	61.00	61.00	61.00	63.37	63.37	63.37	65.86
1	保教费收入	25.49	25.49	25.49	26.76	26.76	26.76	28.10	28.10	28.10	29.50
	价格（元/生/月）	208.37	208.37	208.37	218.79	218.79	218.79	229.73	229.73	229.73	241.22

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	学生数（生）	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151
	月份（月）	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	13.59	13.59	13.59	13.59	13.59	13.59	13.59	13.59	13.59	13.59
	学生数（生）	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151
	补贴费用（元/生/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	19.67	19.67	19.67	20.65	20.65	20.65	21.68	21.68	21.68	22.76
	学生数（生）	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151
	托管时长（时/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16	12.16	12.76	12.76	12.76	13.40
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	45.60	46.27	46.96	48.12	48.84	49.57	135.79	51.55	52.33	53.62
1	教学材料费	8.81	8.81	8.81	9.15	9.15	9.15	9.51	9.51	9.51	9.88
2	燃料动力费	3.96	4.04	4.13	4.21	4.29	4.38	4.47	4.55	4.65	4.74
	电费	3.16	3.22	3.29	3.35	3.42	3.49	3.56	3.63	3.70	3.78
	单位电价（元/kwh）	0.67	0.68	0.70	0.71	0.72	0.74	0.75	0.77	0.78	0.80
	年用电量（万 kwh）	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	水费	0.81	0.82	0.84	0.86	0.87	0.89	0.91	0.93	0.94	0.96
	单位水价（元/吨）	4.24	4.33	4.41	4.50	4.59	4.68	4.78	4.87	4.97	5.07
	年用水量（万吨）	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
3	工资及福利费	21.51	21.94	22.38	22.83	23.28	23.75	24.23	24.71	25.20	25.71
	人均薪资（万元/年）	7.17	7.31	7.46	7.61	7.76	7.92	8.08	8.24	8.40	8.57
	人数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	8.37	8.54	8.71	8.88	9.06	9.24	94.43	9.61	9.81	10.00
5	其他费用	2.94	2.94	2.94	3.05	3.05	3.05	3.17	3.17	3.17	3.29
三	净收益	13.15	12.47	11.78	12.88	12.16	11.43	-72.42	11.82	11.04	12.24

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	65.86	65.86	68.47	68.47	68.47	71.22	71.22	71.22	74.10	74.10
1	保教费收入	29.50	29.50	30.98	30.98	30.98	32.53	32.53	32.53	34.15	34.15
	价格（元/生/月）	241.22	241.22	253.28	253.28	253.28	265.94	265.94	265.94	279.24	279.24
	学生数（生）	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151
	月份（月）	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	13.59	13.59	13.59	13.59	13.59	13.59	13.59	13.59	13.59	13.59
	学生数（生）	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	补贴费用（元/生/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	22.76	22.76	23.90	23.90	23.90	25.10	25.10	25.10	26.35	26.35
	学生数（生）	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151
	托管时长（时/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）	13.40	13.40	14.07	14.07	14.07	14.77	14.77	14.77	15.51	15.51
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	54.43	55.26	56.62	57.48	58.35	59.80	60.71	61.64	63.16	64.13
1	教学材料费	9.88	9.88	10.27	10.27	10.27	10.68	10.68	10.68	11.11	11.11
2	燃料动力费	4.83	4.93	5.03	5.13	5.23	5.34	5.44	5.55	5.66	5.78
	电费	3.85	3.93	4.01	4.09	4.17	4.25	4.34	4.42	4.51	4.60
	单位电价（元/kwh）	0.82	0.83	0.85	0.87	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.97
	年用电量（万 kwh）	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72
	水费	0.98	1.00	1.02	1.04	1.06	1.08	1.11	1.13	1.15	1.17
	单位水价（元/吨）	5.17	5.28	5.38	5.49	5.60	5.71	5.82	5.94	6.06	6.18
	年用水量（万吨）	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
3	工资及福利费	26.22	26.75	27.28	27.83	28.38	28.95	29.53	30.12	30.72	31.34
	人均薪资（万元/年）	8.74	8.92	9.09	9.28	9.46	9.65	9.84	10.04	10.24	10.45

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	人数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	10.20	10.41	10.62	10.83	11.04	11.27	11.49	11.72	11.96	12.19
5	其他费用	3.29	3.29	3.42	3.42	3.42	3.56	3.56	3.56	3.70	3.70
三	净收益	11.43	10.60	11.85	10.99	10.12	11.42	10.51	9.58	10.94	9.97

(十) 闹店镇中心幼儿园

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	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	1,725.19	44.89	47.70	50.50	52.38	52.38	52.38	54.34	54.34	54.34
1	保教费收入	761.41	18.79	19.97	21.14	22.20	22.20	22.20	23.31	23.31	23.31
	价格（元/生/月）		180.00	180.00	180.00	189.00	189.00	189.00	198.45	198.45	198.45
	学生数（生）		145	145	145	145	145	145	145	145	145
	月份（月）		9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	376.28	11.60	12.33	13.05	13.05	13.05	13.05	13.05	13.05	13.05
	学生数（生）		145	145	145	145	145	145	145	145	145
	补贴费用（元/生/年）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	587.51	14.50	15.41	16.31	17.13	17.13	17.13	17.98	17.98	17.98
	学生数（生）		145	145	145	145	145	145	145	145	145
	托管时长（时/天）		1	1	1	1	1	1	1	1	1

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	第 9 年	第 10 年
	托管收费（元/时/生）		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03	11.03
	托管天数		250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	1,637.08	38.81	39.96	41.13	42.13	42.76	43.41	44.46	45.13	45.82
1	教学材料费	258.78	6.73	7.15	7.58	7.86	7.86	7.86	8.15	8.15	8.15
2	燃料动力费	115.59	2.98	3.04	3.10	3.16	3.23	3.29	3.36	3.42	3.49
	电费		2.34	2.39	2.44	2.48	2.53	2.58	2.64	2.69	2.74
	单位电价（元/kwh）		0.56	0.57	0.58	0.59	0.61	0.62	0.63	0.64	0.66
	年用电量（万 kwh）		4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18
	水费		0.64	0.65	0.66	0.68	0.69	0.71	0.72	0.73	0.75
	单位水价（元/吨）		3.55	3.62	3.69	3.77	3.84	3.92	4.00	4.08	4.16
	年用水量（万吨）		0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
3	工资及福利费	698.26	18.00	18.36	18.73	19.10	19.48	19.87	20.27	20.68	21.09
	人均薪资（万元/年）		6.00	6.12	6.24	6.37	6.49	6.62	6.76	6.89	7.03
	人数		3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	478.19	8.85	9.02	9.20	9.39	9.58	9.77	9.96	10.16	10.37
5	其他费用	86.26	2.24	2.38	2.53	2.62	2.62	2.62	2.72	2.72	2.72
三	净收益	88.11	6.09	7.74	9.37	10.25	9.62	8.97	9.88	9.21	8.53

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	56.41	56.41	56.41	58.57	58.57	58.57	60.85	60.85	60.85	63.24
1	保教费收入	24.47	24.47	24.47	25.70	25.70	25.70	26.98	26.98	26.98	28.33
	价格（元/生/月）	208.37	208.37	208.37	218.79	218.79	218.79	229.73	229.73	229.73	241.22
	学生数（生）	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
	月份（月）	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	13.05	13.05	13.05	13.05	13.05	13.05	13.05	13.05	13.05	13.05
	学生数（生）	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
	补贴费用（元/生/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	18.88	18.88	18.88	19.83	19.83	19.83	20.82	20.82	20.82	21.86
	学生数（生）	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
	托管时长（时/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16	12.16	12.76	12.76	12.76	13.40
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	46.93	47.64	48.37	49.54	50.30	51.07	187.31	53.12	53.93	55.25
1	教学材料费	8.46	8.46	8.46	8.79	8.79	8.79	9.13	9.13	9.13	9.49
2	燃料动力费	3.56	3.63	3.71	3.78	3.85	3.93	4.01	4.09	4.17	4.26

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	电费	2.80	2.85	2.91	2.97	3.03	3.09	3.15	3.21	3.28	3.34
	单位电价（元/kwh）	0.67	0.68	0.70	0.71	0.72	0.74	0.75	0.77	0.78	0.80
	年用电量（万 kwh）	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18
	水费	0.76	0.78	0.79	0.81	0.83	0.84	0.86	0.88	0.89	0.91
	单位水价（元/吨）	4.24	4.33	4.41	4.50	4.59	4.68	4.78	4.87	4.97	5.07
	年用水量（万吨）	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
3	工资及福利费	21.51	21.94	22.38	22.83	23.28	23.75	24.23	24.71	25.20	25.71
	人均薪资（万元/年）	7.17	7.31	7.46	7.61	7.76	7.92	8.08	8.24	8.40	8.57
	人数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	10.57	10.78	11.00	11.22	11.44	11.67	146.91	12.14	12.39	12.64
5	其他费用	2.82	2.82	2.82	2.93	2.93	2.93	3.04	3.04	3.04	3.16
三	净收益	9.48	8.77	8.04	9.03	8.28	7.50	-126.46	7.74	6.92	7.99

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	63.24	63.24	65.75	65.75	65.75	68.39	68.39	68.39	71.15	71.15
1	保教费收入	28.33	28.33	29.75	29.75	29.75	31.23	31.23	31.23	32.80	32.80
	价格（元/生/月）	241.22	241.22	253.28	253.28	253.28	265.94	265.94	265.94	279.24	279.24
	学生数（生）	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
	月份（月）	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	13.05	13.05	13.05	13.05	13.05	13.05	13.05	13.05	13.05	13.05
	学生数（生）	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
	补贴费用（元/生/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	21.86	21.86	22.95	22.95	22.95	24.10	24.10	24.10	25.31	25.31
	学生数（生）	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
	托管时长（时/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）	13.40	13.40	14.07	14.07	14.07	14.77	14.77	14.77	15.51	15.51
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	56.10	56.97	58.36	59.26	60.18	61.65	62.61	63.59	65.14	66.16
1	教学材料费	9.49	9.49	9.86	9.86	9.86	10.26	10.26	10.26	10.67	10.67
2	燃料动力费	4.34	4.43	4.52	4.61	4.70	4.79	4.89	4.99	5.09	5.19
	电费	3.41	3.48	3.55	3.62	3.69	3.77	3.84	3.92	4.00	4.08
	单位电价（元/kwh）	0.82	0.83	0.85	0.87	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.97
	年用电量（万 kwh）	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18
	水费	0.93	0.95	0.97	0.99	1.01	1.03	1.05	1.07	1.09	1.11
	单位水价（元/吨）	5.17	5.28	5.38	5.49	5.60	5.71	5.82	5.94	6.06	6.18

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	年用水量（万吨）	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
3	工资及福利费	26.22	26.75	27.28	27.83	28.38	28.95	29.53	30.12	30.72	31.34
	人均薪资（万元/年）	8.74	8.92	9.09	9.28	9.46	9.65	9.84	10.04	10.24	10.45
	人数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	12.89	13.15	13.41	13.68	13.95	14.23	14.51	14.80	15.10	15.40
5	其他费用	3.16	3.16	3.29	3.29	3.29	3.42	3.42	3.42	3.56	3.56
三	净收益	7.14	6.27	7.39	6.49	5.57	6.73	5.78	4.80	6.01	4.99

（十一）商酒务镇中心幼儿园

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	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	2,772.20	72.14	76.65	81.15	84.16	84.16	84.16	87.32	87.32	87.32
1	保教费收入	1,223.50	30.20	32.08	33.97	35.67	35.67	35.67	37.45	37.45	37.45
	价格（元/生/月）		180.00	180.00	180.00	189.00	189.00	189.00	198.45	198.45	198.45
	学生数（生）		233	233	233	233	233	233	233	233	233
	月份（月）		9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	604.64	18.64	19.81	20.97	20.97	20.97	20.97	20.97	20.97	20.97
	学生数（生）		233	233	233	233	233	233	233	233	233
	补贴费用（元/生/年）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
3	延时费收入	944.06	23.30	24.76	26.21	27.52	27.52	27.52	28.90	28.90	28.90
	学生数（生）		233	233	233	233	233	233	233	233	233
	托管时长（时/天）		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03	11.03
	托管天数		250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	1,878.98	45.35	46.87	48.40	49.65	50.30	50.97	52.29	52.98	53.69
1	教学材料费	415.83	10.82	11.50	12.17	12.62	12.62	12.62	13.10	13.10	13.10
2	燃料动力费	127.70	3.29	3.36	3.42	3.49	3.56	3.63	3.71	3.78	3.86
	电费		2.26	2.31	2.35	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.65
	单位电价（元/kwh）		0.56	0.57	0.58	0.59	0.61	0.62	0.63	0.64	0.66
	年用电量（万 kwh）		4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04
	水费		1.03	1.05	1.07	1.09	1.11	1.14	1.16	1.18	1.21
	单位水价（元/吨）		3.55	3.62	3.69	3.77	3.84	3.92	4.00	4.08	4.16
	年用水量（万吨）		0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
3	工资及福利费	698.26	18.00	18.36	18.73	19.10	19.48	19.87	20.27	20.68	21.09
	人均薪资（万元/年）		6.00	6.12	6.24	6.37	6.49	6.62	6.76	6.89	7.03
	人数		3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	498.58	9.63	9.82	10.02	10.22	10.42	10.63	10.85	11.06	11.28

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	第 9 年	第 10 年
5	其他费用	138.61	3.61	3.83	4.06	4.21	4.21	4.21	4.37	4.37	4.37
三	净收益	893.21	26.79	29.78	32.75	34.52	33.86	33.19	35.03	34.34	33.63

(续)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	90.64	90.64	90.64	94.12	94.12	94.12	97.78	97.78	97.78	101.62
1	保教费收入	39.33	39.33	39.33	41.29	41.29	41.29	43.36	43.36	43.36	45.52
	价格 (元/生/月)	208.37	208.37	208.37	218.79	218.79	218.79	229.73	229.73	229.73	241.22
	学生数 (生)	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233
	月份 (月)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	20.97	20.97	20.97	20.97	20.97	20.97	20.97	20.97	20.97	20.97
	学生数 (生)	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233
	补贴费用 (元/生/年)	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	30.34	30.34	30.34	31.86	31.86	31.86	33.45	33.45	33.45	35.13
	学生数 (生)	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233
	托管时长 (时/天)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费 (元/时/生)	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16	12.16	12.76	12.76	12.76	13.40
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	55.08	55.82	56.58	58.04	58.83	59.63	186.17	62.01	62.86	64.49
1	教学材料费	13.60	13.60	13.60	14.12	14.12	14.12	14.67	14.67	14.67	15.24
2	燃料动力费	3.93	4.01	4.09	4.17	4.26	4.34	4.43	4.52	4.61	4.70
	电费	2.70	2.76	2.81	2.87	2.93	2.99	3.04	3.11	3.17	3.23
	单位电价（元/kwh）	0.67	0.68	0.70	0.71	0.72	0.74	0.75	0.77	0.78	0.80
	年用电量（万 kwh）	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04
	水费	1.23	1.25	1.28	1.31	1.33	1.36	1.39	1.41	1.44	1.47
	单位水价（元/吨）	4.24	4.33	4.41	4.50	4.59	4.68	4.78	4.87	4.97	5.07
	年用水量（万吨）	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
3	工资及福利费	21.51	21.94	22.38	22.83	23.28	23.75	24.23	24.71	25.20	25.71
	人均薪资（万元/年）	7.17	7.31	7.46	7.61	7.76	7.92	8.08	8.24	8.40	8.57
	人数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	11.51	11.74	11.97	12.21	12.46	12.71	137.96	13.22	13.48	13.75
5	其他费用	4.53	4.53	4.53	4.71	4.71	4.71	4.89	4.89	4.89	5.08
三	净收益	35.56	34.82	34.06	36.08	35.30	34.50	-88.39	35.78	34.93	37.13

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	101.62	101.62	105.65	105.65	105.65	109.89	109.89	109.89	114.33	114.33
1	保教费收入	45.52	45.52	47.80	47.80	47.80	50.19	50.19	50.19	52.70	52.70
	价格（元/生/月）	241.22	241.22	253.28	253.28	253.28	265.94	265.94	265.94	279.24	279.24
	学生数（生）	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233
	月份（月）	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	20.97	20.97	20.97	20.97	20.97	20.97	20.97	20.97	20.97	20.97
	学生数（生）	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233
	补贴费用（元/生/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	35.13	35.13	36.88	36.88	36.88	38.73	38.73	38.73	40.66	40.66
	学生数（生）	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233
	托管时长（时/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）	13.40	13.40	14.07	14.07	14.07	14.77	14.77	14.77	15.51	15.51
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	65.37	66.27	68.00	68.94	69.89	71.71	72.71	73.72	75.65	76.70
1	教学材料费	15.24	15.24	15.85	15.85	15.85	16.48	16.48	16.48	17.15	17.15
2	燃料动力费	4.80	4.89	4.99	5.09	5.19	5.29	5.40	5.51	5.62	5.73

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	电费	3.30	3.36	3.43	3.50	3.57	3.64	3.71	3.79	3.86	3.94
	单位电价（元/kwh）	0.82	0.83	0.85	0.87	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.97
	年用电量（万 kwh）	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04
	水费	1.50	1.53	1.56	1.59	1.62	1.66	1.69	1.72	1.76	1.79
	单位水价（元/吨）	5.17	5.28	5.38	5.49	5.60	5.71	5.82	5.94	6.06	6.18
	年用水量（万吨）	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
3	工资及福利费	26.22	26.75	27.28	27.83	28.38	28.95	29.53	30.12	30.72	31.34
	人均薪资（万元/年）	8.74	8.92	9.09	9.28	9.46	9.65	9.84	10.04	10.24	10.45
	人数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	14.03	14.31	14.60	14.89	15.19	15.49	15.80	16.12	16.44	16.77
5	其他费用	5.08	5.08	5.28	5.28	5.28	5.49	5.49	5.49	5.72	5.72
三	净收益	36.25	35.35	37.66	36.72	35.76	38.17	37.18	36.17	38.69	37.63

（十二）观音堂中心幼儿园

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	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	1,665.70	43.34	46.05	48.76	50.57	50.57	50.57	52.47	52.47	52.47
1	保教费收入	735.15	18.14	19.28	20.41	21.43	21.43	21.43	22.50	22.50	22.50
	价格（元/生/月）		180.00	180.00	180.00	189.00	189.00	189.00	198.45	198.45	198.45
	学生数（生）		140	140	140	140	140	140	140	140	140
	月份（月）		9	9	9	9	9	9	9	9	9

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	第 9 年	第 10 年
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	363.30	11.20	11.90	12.60	12.60	12.60	12.60	12.60	12.60	12.60
	学生数（生）		140	140	140	140	140	140	140	140	140
	补贴费用（元/生/年）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	567.25	14.00	14.88	15.75	16.54	16.54	16.54	17.36	17.36	17.36
	学生数（生）		140	140	140	140	140	140	140	140	140
	托管时长（时/天）		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03	11.03
	托管天数		250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	1,281.96	31.71	32.71	33.72	34.57	35.05	35.55	36.44	36.96	37.49
1	教学材料费	249.85	6.50	6.91	7.31	7.59	7.59	7.59	7.87	7.87	7.87
2	燃料动力费	59.11	1.52	1.55	1.59	1.62	1.65	1.68	1.72	1.75	1.79
	电费		0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.98	1.00	1.02	1.04
	单位电价（元/kwh）		0.56	0.57	0.58	0.59	0.61	0.62	0.63	0.64	0.66
	年用电量（万 kwh）		1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58
	水费		0.64	0.65	0.66	0.68	0.69	0.71	0.72	0.73	0.75
	单位水价（元/吨）		3.55	3.62	3.69	3.77	3.84	3.92	4.00	4.08	4.16

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	第 9 年	第 10 年
	年用水量（万吨）		0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
3	工资及福利费	698.26	18.00	18.36	18.73	19.10	19.48	19.87	20.27	20.68	21.09
	人均薪资（万元/年）		6.00	6.12	6.24	6.37	6.49	6.62	6.76	6.89	7.03
	人数		3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	191.45	3.52	3.59	3.66	3.73	3.81	3.88	3.96	4.04	4.12
5	其他费用	83.28	2.17	2.30	2.44	2.53	2.53	2.53	2.62	2.62	2.62
三	净收益	383.74	11.63	13.34	15.04	16.00	15.52	15.02	16.03	15.51	14.98

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	54.46	54.46	54.46	56.56	56.56	56.56	58.75	58.75	58.75	61.06
1	保教费收入	23.63	23.63	23.63	24.81	24.81	24.81	26.05	26.05	26.05	27.35
	价格（元/生/月）	208.37	208.37	208.37	218.79	218.79	218.79	229.73	229.73	229.73	241.22
	学生数（生）	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
	月份（月）	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	12.60	12.60	12.60	12.60	12.60	12.60	12.60	12.60	12.60	12.60
	学生数（生）	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
	补贴费用（元/生/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
3	延时费收入	18.23	18.23	18.23	19.14	19.14	19.14	20.10	20.10	20.10	21.11
	学生数（生）	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
	托管时长（时/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费（元/时/生）	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16	12.16	12.76	12.76	12.76	13.40
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	38.43	38.98	39.54	40.53	41.12	41.71	97.76	43.38	44.01	45.12
1	教学材料费	8.17	8.17	8.17	8.48	8.48	8.48	8.81	8.81	8.81	9.16
2	燃料动力费	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97	2.01	2.05	2.09	2.13	2.18
	电费	1.06	1.08	1.10	1.12	1.14	1.17	1.19	1.21	1.24	1.26
	单位电价（元/kwh）	0.67	0.68	0.70	0.71	0.72	0.74	0.75	0.77	0.78	0.80
	年用电量（万 kwh）	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58
	水费	0.76	0.78	0.79	0.81	0.83	0.84	0.86	0.88	0.89	0.91
	单位水价（元/吨）	4.24	4.33	4.41	4.50	4.59	4.68	4.78	4.87	4.97	5.07
	年用水量（万吨）	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
3	工资及福利费	21.51	21.94	22.38	22.83	23.28	23.75	24.23	24.71	25.20	25.71
	人均薪资（万元/年）	7.17	7.31	7.46	7.61	7.76	7.92	8.08	8.24	8.40	8.57
	人数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	4.20	4.29	4.37	4.46	4.55	4.64	59.73	4.83	4.93	5.02

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
5	其他费用	2.72	2.72	2.72	2.83	2.83	2.83	2.94	2.94	2.94	3.05
三	净收益	16.03	15.48	14.92	16.02	15.44	14.84	-39.01	15.37	14.74	15.94

(续)

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	61.06	61.06	63.48	63.48	63.48	66.03	66.03	66.03	68.70	68.70
1	保教费收入	27.35	27.35	28.72	28.72	28.72	30.16	30.16	30.16	31.67	31.67
	价格 (元/生/月)	241.22	241.22	253.28	253.28	253.28	265.94	265.94	265.94	279.24	279.24
	学生数 (生)	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
	月份 (月)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	12.60	12.60	12.60	12.60	12.60	12.60	12.60	12.60	12.60	12.60
	学生数 (生)	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
	补贴费用 (元/生/年)	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	21.11	21.11	22.16	22.16	22.16	23.27	23.27	23.27	24.43	24.43
	学生数 (生)	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
	托管时长 (时/天)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	托管收费 (元/时/生)	13.40	13.40	14.07	14.07	14.07	14.77	14.77	14.77	15.51	15.51
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	托管率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	45.78	46.45	47.62	48.32	49.03	50.27	51.01	51.76	53.07	53.86
1	教学材料费	9.16	9.16	9.52	9.52	9.52	9.90	9.90	9.90	10.30	10.30
2	燃料动力费	2.22	2.26	2.31	2.36	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.65
	电费	1.29	1.31	1.34	1.37	1.40	1.42	1.45	1.48	1.51	1.54
	单位电价（元/kwh）	0.82	0.83	0.85	0.87	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.97
	年用电量（万 kwh）	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58
	水费	0.93	0.95	0.97	0.99	1.01	1.03	1.05	1.07	1.09	1.11
	单位水价（元/吨）	5.17	5.28	5.38	5.49	5.60	5.71	5.82	5.94	6.06	6.18
	年用水量（万吨）	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
3	工资及福利费	26.22	26.75	27.28	27.83	28.38	28.95	29.53	30.12	30.72	31.34
	人均薪资（万元/年）	8.74	8.92	9.09	9.28	9.46	9.65	9.84	10.04	10.24	10.45
	人数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	修理费	5.12	5.23	5.33	5.44	5.55	5.66	5.77	5.89	6.00	6.12
5	其他费用	3.05	3.05	3.17	3.17	3.17	3.30	3.30	3.30	3.43	3.43
三	净收益	15.28	14.61	15.86	15.17	14.45	15.76	15.02	14.26	15.63	14.84

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

(一) 肖旗乡中心幼儿园

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	1,713.29		44.58	47.37	50.16	52.01	52.01	52.01	53.97	53.97	53.97
2	经营活动支出（含税费）	1,400.20		35.04	36.21	37.40	38.36	38.87	39.38	40.40	40.94	41.49
	经营活动产生的现金净额	313.09		9.54	11.16	12.76	13.66	13.15	12.63	13.57	13.03	12.48
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	657.35	657.35									
	投资活动产生的现金净额	-657.35	-657.35									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	537.35	537.35									
2	债券资金	120.00	120.00									
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	120.00						1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	120.15		5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.35	5.29	5.24	5.18
8	支付银行借款利息											

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	融资活动产生的现金净额	417.20	657.35	-5.40	-5.40	-5.40	-5.40	-6.60	-6.55	-6.49	-6.44	-6.38
四	净现金流量	72.94		4.14	5.76	7.36	8.26	6.55	6.09	7.08	6.59	6.10
五	累计现金流量	72.94		4.14	9.90	17.26	25.51	32.06	38.15	45.22	51.81	57.91

(续)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	56.02	56.02	56.02	58.17	58.17	58.17	60.43	60.43	60.43	62.81
2	经营活动支出 (含税费)	42.56	43.13	43.71	44.85	45.45	46.07	92.27	47.91	48.56	49.83
	经营活动产生的现金净额	13.46	12.89	12.31	13.33	12.72	12.10	-31.83	12.52	11.87	12.98
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出 (含建设期利息)										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
6	偿还银行借款本金										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
7	支付运营期债券利息	5.13	5.02	4.91	4.81	4.70	4.59	4.48	4.37	4.27	4.16
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-7.53	-7.42	-7.31	-7.21	-7.10	-6.99	-6.88	-6.77	-6.67	-6.56
四	净现金流量	5.93	5.47	4.99	6.12	5.62	5.11	-38.72	5.75	5.20	6.42
五	累计现金流量	63.84	69.31	74.30	80.42	86.04	91.15	52.43	58.18	63.38	69.80

(续)

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	62.81	62.81	65.30	65.30	65.30	67.91	67.91	67.91	70.66	70.66
2	经营活动支出 (含税费)	50.51	51.21	52.54	53.26	54.00	55.41	56.18	56.96	58.45	59.26
	经营活动产生的现金净额	12.30	11.60	12.76	12.03	11.30	12.50	11.74	10.95	12.21	11.40
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出 (含建设期利息)										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
5	偿还债券本金	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	4.05	3.78	3.51	3.24	2.97	2.70	2.16	1.62	1.08	0.54
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-10.05	-9.78	-9.51	-9.24	-8.97	-14.70	-14.16	-13.62	-13.08	-12.54
四	净现金流量	2.25	1.82	3.25	2.79	2.33	-2.20	-2.42	-2.67	-0.87	-1.14
五	累计现金流量	72.05	73.87	77.12	79.91	82.24	80.04	77.62	74.95	74.09	72.94

(二)杨庄镇中心幼儿园

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	3,212.42		83.59	88.82	94.04	97.53	97.53	97.53	101.19	101.19	101.19
2	经营活动支出（含税费）	1,726.23		42.59	44.16	45.73	46.96	47.51	48.07	49.38	49.96	50.55
	经营活动产生的现金净额	1,486.19		41.00	44.66	48.31	50.56	50.01	49.45	51.81	51.23	50.63
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	626.41	626.41									
	投资活动产生的现金净额	-626.41	-626.41									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	106.41	106.41									
2	债券资金	520.00	520.00									

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	520.00						5.20	5.20	5.20	5.20	5.20
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	520.65		23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.17	22.93	22.70	22.46
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额		626.41	-23.40	-23.40	-23.40	-23.40	-28.60	-28.37	-28.13	-27.90	-27.66
四	净现金流量	445.54	-	17.60	21.26	24.91	27.16	21.41	21.09	23.68	23.33	22.97
五	累计现金流量	445.54		17.60	38.86	63.77	90.94	112.35	133.44	157.12	180.45	203.42

(续)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	105.03	105.03	105.03	109.07	109.07	109.07	113.31	113.31	113.31	117.76
2	经营活动支出 (含税费)	51.93	52.55	53.18	54.63	55.29	55.96	137.49	58.18	58.89	60.51
	经营活动产生的现金净额	53.10	52.49	51.85	54.44	53.78	53.11	-24.18	55.13	54.42	57.25
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出 (含建设期利息)										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	10.40	10.40	10.40	10.40	10.40	10.40	10.40	10.40	10.40	10.40
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	22.23	21.76	21.29	20.83	20.36	19.89	19.42	18.95	18.49	18.02
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-32.63	-32.16	-31.69	-31.23	-30.76	-30.29	-29.82	-29.35	-28.89	-28.42
四	净现金流量	20.47	20.32	20.16	23.21	23.03	22.82	-54.00	25.77	25.53	28.83
五	累计现金流量	223.89	244.22	264.38	287.59	310.62	333.45	279.45	305.22	330.75	359.58

(续)

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	117.76	117.76	122.43	122.43	122.43	127.34	127.34	127.34	132.49	132.49
2	经营活动支出 (含税费)	61.25	62.00	63.70	64.49	65.29	67.09	67.92	68.77	70.66	71.55
	经营活动产生的现金净额	56.51	55.76	58.73	57.94	57.14	60.25	59.42	58.57	61.83	60.94
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出 (含建设期利息)										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	17.55	16.38	15.21	14.04	12.87	11.70	9.36	7.02	4.68	2.34
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-43.55	-42.38	-41.21	-40.04	-38.87	-63.70	-61.36	-59.02	-56.68	-54.34
四	净现金流量	12.96	13.38	17.52	17.90	18.27	-3.45	-1.94	-0.45	5.15	6.60
五	累计现金流量	372.55	385.92	403.44	421.35	439.62	436.17	434.23	433.79	438.93	445.54

(三) 张八桥镇中心幼儿园

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	1,047.01		27.24	28.95	30.65	31.79	31.79	31.79	32.98	32.98	32.98
2	经营活动支出 (含税费)	1,003.01		23.75	24.49	25.24	25.86	26.23	26.61	27.27	27.67	28.07
	经营活动产生的现金净额	44.00		3.50	4.46	5.41	5.92	5.55	5.17	5.71	5.31	4.91

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	567.34	567.34									
	投资活动产生的现金净额	-567.34	-567.34									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	552.34	552.34									
2	债券资金	15.00	15.00									
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	15.00						0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	15.02		0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.67	0.66	0.65	0.65
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	537.33	567.34	-0.68	-0.68	-0.68	-0.68	-0.83	-0.82	-0.81	-0.80	-0.80
四	净现金流量	13.98		2.82	3.78	4.74	5.25	4.73	4.36	4.89	4.51	4.11
五	累计现金流量	13.98		2.82	6.60	11.34	16.59	21.31	25.67	30.56	35.07	39.19

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	34.23	34.23	34.23	35.55	35.55	35.55	36.93	36.93	36.93	38.38

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2	经营活动支出（含税费）	28.77	29.19	29.61	30.35	30.79	31.24	116.02	32.49	32.97	33.80
	经营活动产生的现金净额	5.47	5.05	4.62	5.20	4.76	4.30	-79.09	4.44	3.96	4.58
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	0.64	0.63	0.61	0.60	0.59	0.57	0.56	0.55	0.53	0.52
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-0.94	-0.93	-0.91	-0.90	-0.89	-0.87	-0.86	-0.85	-0.83	-0.82
四	净现金流量	4.52	4.12	3.71	4.30	3.87	3.43	-79.95	3.59	3.12	3.76
五	累计现金流量	43.71	47.83	51.54	55.84	59.71	63.14	-16.82	-13.23	-10.10	-6.34

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	38.38	38.38	39.90	39.90	39.90	41.50	41.50	41.50	43.18	43.18
2	经营活动支出（含税费）	34.30	34.81	35.68	36.21	36.75	37.67	38.23	38.80	39.77	40.37
	经营活动产生的现金净额	4.08	3.57	4.23	3.70	3.16	3.84	3.28	2.70	3.41	2.81
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	0.51	0.47	0.44	0.41	0.37	0.34	0.27	0.20	0.14	0.07
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-1.26	-1.22	-1.19	-1.16	-1.12	-1.84	-1.77	-1.70	-1.64	-1.57
四	净现金流量	2.83	2.35	3.04	2.54	2.04	2.00	1.51	1.00	1.77	1.24
五	累计现金流量	-3.51	-1.16	1.88	4.42	6.46	8.46	9.96	10.96	12.74	13.98

(四) 赵庄镇中心幼儿园

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	1,737.09		45.20	48.03	50.85	52.74	52.74	52.74	54.72	54.72	54.72
2	经营活动支出 (含税费)	1,415.08		34.76	35.84	36.93	37.84	38.39	38.94	39.91	40.49	41.08
	经营活动产生的现金净额	322.01		10.44	12.19	13.92	14.90	14.35	13.80	14.81	14.23	13.64
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出 (含建设期利息)	512.28	512.28									
	投资活动产生的现金净额	-512.28	-512.28									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	392.28	392.28									
2	债券资金	120.00	120.00									
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	120.00						1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	120.15		5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.35	5.29	5.24	5.18
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	272.13	512.28	-5.40	-5.40	-5.40	-5.40	-6.60	-6.55	-6.49	-6.44	-6.38
四	净现金流量	81.86		5.04	6.79	8.52	9.50	7.75	7.25	8.32	7.79	7.26

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
五	累计现金流量	81.86		5.04	11.83	20.36	29.85	37.61	44.85	53.17	60.97	68.22

(续)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	56.80	56.80	56.80	58.98	58.98	58.98	61.27	61.27	61.27	63.68
2	经营活动支出 (含税费)	42.09	42.71	43.34	44.41	45.06	45.73	116.87	47.56	48.27	49.47
	经营活动产生的现金净额	14.70	14.09	13.46	14.57	13.91	13.25	-55.60	13.71	13.01	14.21
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出 (含建设期利息)										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	5.13	5.02	4.91	4.81	4.70	4.59	4.48	4.37	4.27	4.16
8	支付银行借款利息										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	融资活动产生的现金净额	-7.53	-7.42	-7.31	-7.21	-7.10	-6.99	-6.88	-6.77	-6.67	-6.56
四	净现金流量	7.17	6.66	6.15	7.36	6.82	6.26	-62.48	6.94	6.34	7.65
五	累计现金流量	75.40	82.06	88.21	95.57	102.38	108.64	46.16	53.10	59.44	67.09

(续)

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	63.68	63.68	66.20	66.20	66.20	68.86	68.86	68.86	71.64	71.64
2	经营活动支出 (含税费)	50.20	50.95	52.22	53.00	53.80	55.14	55.96	56.81	58.23	59.10
	经营活动产生的现金净额	13.48	12.73	13.98	13.20	12.41	13.72	12.89	12.05	13.42	12.54
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出 (含建设期利息)										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
6	偿还银行借款本金										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
7	支付运营期债券利息	4.05	3.78	3.51	3.24	2.97	2.70	2.16	1.62	1.08	0.54
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-10.05	-9.78	-9.51	-9.24	-8.97	-14.70	-14.16	-13.62	-13.08	-12.54
四	净现金流量	3.43	2.95	4.47	3.96	3.44	-0.98	-1.27	-1.57	0.34	-0.00
五	累计现金流量	70.52	73.46	77.94	81.90	85.34	84.36	83.09	81.52	81.86	81.86

(五) 周庄镇中心幼儿园

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	1,784.68		46.44	49.34	52.25	54.18	54.18	54.18	56.22	56.22	56.22
2	经营活动支出（含税费）	1,378.11		34.19	35.27	36.36	37.27	37.80	38.34	39.29	39.85	40.43
	经营活动产生的现金净额	406.56		12.25	14.07	15.88	16.91	16.39	15.85	16.92	16.36	15.79
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	576.47	576.47									
	投资活动产生的现金净额	-576.47	-576.47									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	416.47	416.47									
2	债券资金	160.00	160.00									
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
5	偿还债券本金	160.00						1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	160.20		7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.13	7.06	6.98	6.91
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	256.27	576.47	-7.20	-7.20	-7.20	-7.20	-8.80	-8.73	-8.66	-8.58	-8.51
四	净现金流量	86.36		5.05	6.87	8.68	9.71	7.59	7.12	8.27	7.78	7.28
五	累计现金流量	86.36		5.05	11.91	20.60	30.31	37.90	45.02	53.29	61.07	68.35

(续)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	58.35	58.35	58.35	60.59	60.59	60.59	62.95	62.95	62.95	65.42
2	经营活动支出 (含税费)	41.44	42.03	42.64	43.71	44.34	44.98	101.11	46.78	47.47	48.66
	经营活动产生的现金净额	16.92	16.32	15.71	16.89	16.26	15.61	-38.16	16.17	15.48	16.76
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出 (含建设期利息)										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	6.84	6.70	6.55	6.41	6.26	6.12	5.98	5.83	5.69	5.54
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-10.04	-9.90	-9.75	-9.61	-9.46	-9.32	-9.18	-9.03	-8.89	-8.74
四	净现金流量	6.88	6.42	5.96	7.28	6.79	6.29	-47.34	7.14	6.60	8.02
五	累计现金流量	75.22	81.65	87.61	94.89	101.68	107.97	60.64	67.77	74.37	82.39

(续)

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	65.42	65.42	68.02	68.02	68.02	70.74	70.74	70.74	73.61	73.61
2	经营活动支出 (含税费)	49.37	50.09	51.35	52.11	52.88	54.21	55.01	55.83	57.23	58.08
	经营活动产生的现金净额	16.05	15.33	16.66	15.91	15.14	16.53	15.73	14.92	16.37	15.52
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出 (含建设期利息)										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	5.40	5.04	4.68	4.32	3.96	3.60	2.88	2.16	1.44	0.72
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-13.40	-13.04	-12.68	-12.32	-11.96	-19.60	-18.88	-18.16	-17.44	-16.72
四	净现金流量	2.65	2.29	3.98	3.59	3.18	-3.07	-3.15	-3.24	-1.07	-1.20
五	累计现金流量	85.04	87.33	91.32	94.90	98.08	95.02	91.87	88.63	87.56	86.36

(六) 前营乡中心幼儿园

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	2,022.63		52.63	55.92	59.21	61.41	61.41	61.41	63.71	63.71	63.71
2	经营活动支出 (含税费)	1,348.44		33.70	34.82	35.95	36.87	37.36	37.87	38.84	39.36	39.89
	经营活动产生的现金净额	674.19		18.93	21.10	23.26	24.53	24.04	23.54	24.87	24.35	23.82
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出 (含建设期利息)	412.25	412.25									

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	投资活动产生的现金净额	-412.25	-412.25									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	142.25	142.25									
2	债券资金	270.00	270.00									
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	270.00						2.70	2.70	2.70	2.70	2.70
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	270.34		12.15	12.15	12.15	12.15	12.15	12.03	11.91	11.79	11.66
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-128.09	412.25	-12.15	-12.15	-12.15	-12.15	-14.85	-14.73	-14.61	-14.49	-14.36
四	净现金流量	133.85		6.78	8.95	11.11	12.38	9.19	8.81	10.27	9.87	9.46
五	累计现金流量	133.85		6.78	15.73	26.84	39.23	48.42	57.23	67.50	77.37	86.82

(续)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	66.13	66.13	66.13	68.67	68.67	68.67	71.34	71.34	71.34	74.14
2	经营活动支出 (含税费)	40.92	41.47	42.04	43.12	43.71	44.31	90.46	46.08	46.72	47.93
	经营活动产生的现金净额	25.21	24.66	24.09	25.55	24.96	24.36	-19.11	25.26	24.63	26.22

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	11.54	11.30	11.06	10.81	10.57	10.33	10.08	9.84	9.60	9.36
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-16.94	-16.70	-16.46	-16.21	-15.97	-15.73	-15.48	-15.24	-15.00	-14.76
四	净现金流量	8.27	7.96	7.64	9.34	8.99	8.64	-34.60	10.02	9.63	11.46
五	累计现金流量	95.09	103.05	110.69	120.02	129.02	137.65	103.06	113.08	122.71	134.17

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	74.14	74.14	77.09	77.09	77.09	80.18	80.18	80.18	83.42	83.42

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2	经营活动支出（含税费）	48.59	49.26	50.54	51.24	51.96	53.31	54.05	54.81	56.24	57.03
	经营活动产生的现金净额	25.56	24.88	26.55	25.85	25.13	26.87	26.12	25.36	27.18	26.39
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	9.11	8.51	7.90	7.29	6.68	6.08	4.86	3.65	2.43	1.22
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-22.61	-22.01	-21.40	-20.79	-20.18	-33.08	-31.86	-30.65	-29.43	-28.22
四	净现金流量	2.95	2.88	5.15	5.06	4.95	-6.21	-5.74	-5.28	-2.25	-1.82
五	累计现金流量	137.12	139.99	145.14	150.20	155.15	148.94	143.20	137.92	135.68	133.85

(七) 大营镇中心幼儿园

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	2,224.90		57.90	61.51	65.13	67.55	67.55	67.55	70.08	70.08	70.08
2	经营活动支出 (含税费)	1,551.76		38.18	39.43	40.70	41.74	42.30	42.88	43.97	44.57	45.18
	经营活动产生的现金净额	673.13		19.72	22.08	24.43	25.81	25.25	24.67	26.11	25.51	24.90
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出 (含建设期利息)	571.99	571.99									
	投资活动产生的现金净额	-571.99	-571.99									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	301.99	301.99									
2	债券资金	270.00	270.00									
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	270.00						2.70	2.70	2.70	2.70	2.70
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	270.34		12.15	12.15	12.15	12.15	12.15	12.03	11.91	11.79	11.66
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	31.66	571.99	-12.15	-12.15	-12.15	-12.15	-14.85	-14.73	-14.61	-14.49	-14.36
四	净现金流量	132.80		7.57	9.93	12.28	13.66	10.40	9.94	11.51	11.03	10.54

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
五	累计现金流量	132.80		7.57	17.50	29.78	43.45	53.84	63.79	75.29	86.32	96.86

(续)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	72.75	72.75	72.75	75.54	75.54	75.54	78.48	78.48	78.48	81.56
2	经营活动支出 (含税费)	46.34	46.97	47.62	48.84	49.52	50.20	126.49	52.21	52.94	54.30
	经营活动产生的现金净额	26.41	25.77	25.13	26.70	26.03	25.34	-48.02	26.27	25.54	27.26
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出 (含建设期利息)										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	11.54	11.30	11.06	10.81	10.57	10.33	10.08	9.84	9.60	9.36
8	支付银行借款利息										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	融资活动产生的现金净额	-16.94	-16.70	-16.46	-16.21	-15.97	-15.73	-15.48	-15.24	-15.00	-14.76
四	净现金流量	9.47	9.07	8.67	10.49	10.06	9.61	-63.50	11.03	10.54	12.50
五	累计现金流量	106.33	115.40	124.07	134.56	144.61	154.22	90.72	101.75	112.29	124.80

(续)

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	81.56	81.56	84.80	84.80	84.80	88.19	88.19	88.19	91.76	91.76
2	经营活动支出 (含税费)	55.06	55.83	57.27	58.08	58.90	60.42	61.28	62.15	63.75	64.66
	经营活动产生的现金净额	26.50	25.72	27.52	26.72	25.89	27.77	26.92	26.05	28.01	27.10
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出 (含建设期利息)										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
6	偿还银行借款本金										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
7	支付运营期债券利息	9.11	8.51	7.90	7.29	6.68	6.08	4.86	3.65	2.43	1.22
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-22.61	-22.01	-21.40	-20.79	-20.18	-33.08	-31.86	-30.65	-29.43	-28.22
四	净现金流量	3.89	3.72	6.13	5.93	5.71	-5.30	-4.94	-4.60	-1.42	-1.11
五	累计现金流量	128.68	132.40	138.53	144.46	150.17	144.87	139.93	135.33	133.91	132.80

(八) 石桥镇中心幼儿园

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	2,141.61		55.73	59.21	62.69	65.02	65.02	65.02	67.46	67.46	67.46
2	经营活动支出（含税费）	1,412.83		35.29	36.47	37.66	38.62	39.14	39.66	40.68	41.22	41.78
	经营活动产生的现金净额	728.78		20.44	22.74	25.04	26.40	25.88	25.36	26.78	26.24	25.68
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	616.31	616.31									
	投资活动产生的现金净额	-616.31	-616.31									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	326.31	326.31									
2	债券资金	290.00	290.00									
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
5	偿还债券本金	290.00						2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	290.36		13.05	13.05	13.05	13.05	13.05	12.92	12.79	12.66	12.53
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	35.94	616.31	-13.05	-13.05	-13.05	-13.05	-15.95	-15.82	-15.69	-15.56	-15.43
四	净现金流量	148.42		7.39	9.69	11.99	13.35	9.93	9.54	11.09	10.68	10.25
五	累计现金流量	148.42		7.39	17.08	29.07	42.42	52.35	61.89	72.98	83.66	93.92

(续)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	70.02	70.02	70.02	72.71	72.71	72.71	75.54	75.54	75.54	78.51
2	经营活动支出 (含税费)	42.86	43.43	44.02	45.16	45.77	46.40	95.60	48.25	48.91	50.18
	经营活动产生的现金净额	27.17	26.59	26.00	27.55	26.94	26.32	-20.06	27.29	26.63	28.32
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出 (含建设期利息)										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	12.40	12.14	11.88	11.61	11.35	11.09	10.83	10.57	10.31	10.05
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-18.20	-17.94	-17.68	-17.41	-17.15	-16.89	-16.63	-16.37	-16.11	-15.85
四	净现金流量	8.97	8.65	8.33	10.14	9.79	9.42	-36.69	10.92	10.52	12.48
五	累计现金流量	102.89	111.54	119.86	130.00	139.79	149.21	112.52	123.44	133.96	146.44

(续)

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	78.51	78.51	81.62	81.62	81.62	84.89	84.89	84.89	88.33	88.33
2	经营活动支出 (含税费)	50.87	51.57	52.92	53.65	54.39	55.81	56.59	57.38	58.87	59.70
	经营活动产生的现金净额	27.64	26.93	28.71	27.97	27.23	29.08	28.31	27.52	29.45	28.63
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出 (含建设期利息)										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	9.79	9.14	8.48	7.83	7.18	6.53	5.22	3.92	2.61	1.31
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-24.29	-23.64	-22.98	-22.33	-21.68	-35.53	-34.22	-32.92	-31.61	-30.31
四	净现金流量	3.35	3.30	5.72	5.64	5.55	-6.44	-5.91	-5.40	-2.16	-1.67
五	累计现金流量	149.78	153.08	158.81	164.45	170.00	163.56	157.65	152.25	150.09	148.42

(九) 李庄乡中心幼儿园

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	1,796.58		46.75	49.67	52.59	54.54	54.54	54.54	56.59	56.59	56.59
2	经营活动支出 (含税费)	1,542.98		37.67	38.82	39.98	40.96	41.57	42.18	43.21	43.85	44.50
	经营活动产生的现金净额	253.60		9.08	10.85	12.61	13.58	12.98	12.37	13.38	12.74	12.09
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出 (含建设期利息)	597.21	597.21									

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	投资活动产生的现金净额	-597.21	-597.21									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	497.21	497.21									
2	债券资金	100.00	100.00									
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	100.00						1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	100.13		4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.46	4.41	4.37	4.32
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	397.08	597.21	-4.50	-4.50	-4.50	-4.50	-5.50	-5.46	-5.41	-5.37	-5.32
四	净现金流量	53.47		4.58	6.35	8.11	9.08	7.48	6.91	7.97	7.38	6.77
五	累计现金流量	53.47		4.58	10.93	19.04	28.12	35.59	42.50	50.47	57.85	64.62

(续)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	58.74	58.74	58.74	61.00	61.00	61.00	63.37	63.37	63.37	65.86
2	经营活动支出 (含税费)	45.60	46.27	46.96	48.12	48.84	49.57	135.79	51.55	52.33	53.62
	经营活动产生的现金净额	13.15	12.47	11.78	12.88	12.16	11.43	-72.42	11.82	11.04	12.24

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	4.28	4.19	4.10	4.01	3.92	3.83	3.74	3.65	3.56	3.47
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-6.28	-6.19	-6.10	-6.01	-5.92	-5.83	-5.74	-5.65	-5.56	-5.47
四	净现金流量	6.87	6.28	5.68	6.88	6.25	5.60	-78.16	6.17	5.48	6.77
五	累计现金流量	71.49	77.77	83.46	90.33	96.58	102.18	24.02	30.20	35.68	42.45

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	65.86	65.86	68.47	68.47	68.47	71.22	71.22	71.22	74.10	74.10

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2	经营活动支出（含税费）	54.43	55.26	56.62	57.48	58.35	59.80	60.71	61.64	63.16	64.13
	经营活动产生的现金净额	11.43	10.60	11.85	10.99	10.12	11.42	10.51	9.58	10.94	9.97
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	3.38	3.15	2.93	2.70	2.48	2.25	1.80	1.35	0.90	0.45
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-8.38	-8.15	-7.93	-7.70	-7.48	-12.25	-11.80	-11.35	-10.90	-10.45
四	净现金流量	3.05	2.45	3.93	3.29	2.64	-0.83	-1.29	-1.77	0.04	-0.48
五	累计现金流量	45.50	47.95	51.88	55.17	57.81	56.98	55.69	53.92	53.95	53.47

(十) 闹店镇中心幼儿园

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	1,725.19		44.89	47.70	50.50	52.38	52.38	52.38	54.34	54.34	54.34
2	经营活动支出 (含税费)	1,637.08		38.81	39.96	41.13	42.13	42.76	43.41	44.46	45.13	45.82
	经营活动产生的现金净额	88.11		6.09	7.74	9.37	10.25	9.62	8.97	9.88	9.21	8.53
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出 (含建设期利息)	596.23	596.23									
	投资活动产生的现金净额	-596.23	-596.23									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	561.23	561.23									
2	债券资金	35.00	35.00									
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	35.00						0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	35.04		1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.56	1.54	1.53	1.51
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	526.19	596.23	-1.58	-1.58	-1.58	-1.58	-1.93	-1.91	-1.89	-1.88	-1.86
四	净现金流量	18.07	-	4.51	6.16	7.80	8.67	7.69	7.06	7.99	7.33	6.67

五	累计现金流量	18.07		4.51	10.67	18.47	27.14	34.83	41.89	49.88	57.22	63.88
---	--------	-------	--	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

(续)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	56.41	56.41	56.41	58.57	58.57	58.57	60.85	60.85	60.85	63.24
2	经营活动支出 (含税费)	46.93	47.64	48.37	49.54	50.30	51.07	187.31	53.12	53.93	55.25
	经营活动产生的现金净额	9.48	8.77	8.04	9.03	8.28	7.50	-126.46	7.74	6.92	7.99
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出 (含建设期利息)										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	1.50	1.46	1.43	1.40	1.37	1.34	1.31	1.28	1.24	1.21
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-2.20	-2.16	-2.13	-2.10	-2.07	-2.04	-2.01	-1.98	-1.94	-1.91

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
四	净现金流量	7.28	6.60	5.91	6.93	6.21	5.47	-128.47	5.76	4.97	6.08
五	累计现金流量	71.17	77.77	83.68	90.61	96.81	102.28	-26.19	-20.43	-15.46	-9.38

(续)

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	63.24	63.24	65.75	65.75	65.75	68.39	68.39	68.39	71.15	71.15
2	经营活动支出 (含税费)	56.10	56.97	58.36	59.26	60.18	61.65	62.61	63.59	65.14	66.16
	经营活动产生的现金净额	7.14	6.27	7.39	6.49	5.57	6.73	5.78	4.80	6.01	4.99
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出 (含建设期利息)										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	1.18	1.10	1.02	0.95	0.87	0.79	0.63	0.47	0.32	0.16

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-2.93	-2.85	-2.77	-2.70	-2.62	-4.29	-4.13	-3.97	-3.82	-3.66
四	净现金流量	4.21	3.42	4.62	3.79	2.95	2.45	1.65	0.82	2.20	1.34
五	累计现金流量	-5.17	-1.75	2.87	6.67	9.62	12.07	13.71	14.53	16.73	18.07

(十一) 商酒务镇中心幼儿园

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	2,772.20		72.14	76.65	81.15	84.16	84.16	84.16	87.32	87.32	87.32
2	经营活动支出 (含税费)	1,878.98		45.35	46.87	48.40	49.65	50.30	50.97	52.29	52.98	53.69
	经营活动产生的现金净额	893.21		26.79	29.78	32.75	34.52	33.86	33.19	35.03	34.34	33.63
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出 (含建设期利息)	1,013.25	1,013.25									
	投资活动产生的现金净额	-1,013.25	-1,013.25									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	663.25	663.25									
2	债券资金	350.00	350.00									
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	350.00						3.50	3.50	3.50	3.50	3.50

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	350.44		15.75	15.75	15.75	15.75	15.75	15.59	15.44	15.28	15.12
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	312.81	1,013.25	-15.75	-15.75	-15.75	-15.75	-19.25	-19.09	-18.94	-18.78	-18.62
四	净现金流量	192.78		11.04	14.03	17.00	18.77	14.61	14.10	16.10	15.56	15.01
五	累计现金流量	192.78		11.04	25.06	42.06	60.83	75.44	89.54	105.64	121.20	136.20

(续)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	90.64	90.64	90.64	94.12	94.12	94.12	97.78	97.78	97.78	101.62
2	经营活动支出 (含税费)	55.08	55.82	56.58	58.04	58.83	59.63	186.17	62.01	62.86	64.49
	经营活动产生的现金净额	35.56	34.82	34.06	36.08	35.30	34.50	-88.39	35.78	34.93	37.13
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出 (含建设期利息)										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	14.96	14.65	14.33	14.02	13.70	13.39	13.07	12.76	12.44	12.13
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-21.96	-21.65	-21.33	-21.02	-20.70	-20.39	-20.07	-19.76	-19.44	-19.13
四	净现金流量	13.59	13.17	12.73	15.06	14.60	14.11	-108.46	16.02	15.48	18.01
五	累计现金流量	149.80	162.97	175.70	190.77	205.36	219.47	111.01	127.03	142.51	160.52

(续)

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	101.62	101.62	105.65	105.65	105.65	109.89	109.89	109.89	114.33	114.33
2	经营活动支出 (含税费)	65.37	66.27	68.00	68.94	69.89	71.71	72.71	73.72	75.65	76.70
	经营活动产生的现金净额	36.25	35.35	37.66	36.72	35.76	38.17	37.18	36.17	38.69	37.63
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出 (含建设期利息)										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	17.50	17.50	17.50	17.50	17.50	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	11.81	11.03	10.24	9.45	8.66	7.88	6.30	4.73	3.15	1.58
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-29.31	-28.53	-27.74	-26.95	-26.16	-42.88	-41.30	-39.73	-38.15	-36.58
四	净现金流量	6.94	6.82	9.92	9.77	9.60	-4.70	-4.12	-3.56	0.54	1.06
五	累计现金流量	167.45	174.28	184.19	193.96	203.56	198.86	194.74	191.18	191.72	192.78

(十二) 观音堂中心幼儿园

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	1,665.70		43.34	46.05	48.76	50.57	50.57	50.57	52.47	52.47	52.47
2	经营活动支出 (含税费)	1,281.96		31.71	32.71	33.72	34.57	35.05	35.55	36.44	36.96	37.49
	经营活动产生的现金净额	383.74		11.63	13.34	15.04	16.00	15.52	15.02	16.03	15.51	14.98
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出 (含建设期利息)	226.34	226.34									
	投资活动产生的现金净额	-226.34	-226.34									

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	76.34	76.34									
2	债券资金	150.00	150.00									
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	150.00						1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	150.19		6.75	6.75	6.75	6.75	6.75	6.68	6.62	6.55	6.48
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-73.85	226.34	-6.75	-6.75	-6.75	-6.75	-8.25	-8.18	-8.12	-8.05	-7.98
四	净现金流量	83.55		4.88	6.59	8.29	9.25	7.27	6.83	7.91	7.46	7.00
五	累计现金流量	83.55		4.88	11.47	19.76	29.02	36.28	43.12	51.03	58.49	65.49

(续)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	54.46	54.46	54.46	56.56	56.56	56.56	58.75	58.75	58.75	61.06
2	经营活动支出 (含税费)	38.43	38.98	39.54	40.53	41.12	41.71	97.76	43.38	44.01	45.12
	经营活动产生的现金净额	16.03	15.48	14.92	16.02	15.44	14.84	-39.01	15.37	14.74	15.94
二	投资活动产生的现金										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	6.41	6.28	6.14	6.01	5.87	5.74	5.60	5.47	5.33	5.20
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-9.41	-9.28	-9.14	-9.01	-8.87	-8.74	-8.60	-8.47	-8.33	-8.20
四	净现金流量	6.62	6.20	5.78	7.01	6.57	6.10	-47.61	6.90	6.41	7.74
五	累计现金流量	72.11	78.31	84.09	91.10	97.67	103.77	56.16	63.07	69.47	77.22

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	61.06	61.06	63.48	63.48	63.48	66.03	66.03	66.03	68.70	68.70
2	经营活动支出（含税费）	45.78	46.45	47.62	48.32	49.03	50.27	51.01	51.76	53.07	53.86

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	经营活动产生的现金净额	15.28	14.61	15.86	15.17	14.45	15.76	15.02	14.26	15.63	14.84
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	5.06	4.73	4.39	4.05	3.71	3.38	2.70	2.03	1.35	0.68
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-12.56	-12.23	-11.89	-11.55	-11.21	-18.38	-17.70	-17.03	-16.35	-15.68
四	净现金流量	2.72	2.39	3.98	3.62	3.24	-2.61	-2.68	-2.76	-0.72	-0.83
五	累计现金流量	79.93	82.32	86.30	89.91	93.15	90.54	87.86	85.10	84.38	83.55

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	2.00	95.92	97.92	
第 2 年	2.00	95.84	97.84	189.40
第 3 年	2.00	95.76	97.76	214.16
第 4 年	2.00	95.68	97.68	238.79
第 5 年	2.00	95.60	97.60	253.04
第 6 年	4.00	95.60	99.60	246.59
第 7 年	4.00	95.44	99.44	240.02
第 8 年	4.00	95.28	99.28	254.91
第 9 年	4.00	95.12	99.12	248.07
第 10 年	4.00	94.96	98.96	241.09
第 11 年	4.00	94.80	98.80	256.65
第 12 年	4.00	94.64	98.64	249.39
第 13 年	4.00	94.48	98.48	241.98
第 14 年	4.00	94.32	98.32	258.24
第 15 年	4.00	94.16	98.16	250.54
第 16 年	10.00	94.00	104.00	242.67
第 17 年	10.00	93.60	103.60	-642.33
第 18 年	10.00	93.20	103.20	251.49
第 19 年	10.00	92.80	102.80	243.14
第 20 年	10.00	92.40	102.40	260.90
第 21 年	20.00	92.00	112.00	252.21
第 22 年	20.00	91.20	111.20	243.36
第 23 年	20.00	90.40	110.40	261.91
第 24 年	20.00	89.60	109.60	252.69

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 25 年	20.00	88.80	108.80	243.30
第 26 年		88.00	88.00	262.67
第 27 年		88.00	88.00	252.89
第 28 年		88.00	88.00	242.92
第 29 年		88.00	88.00	263.15
第 30 年	2,200.00	88.00	2,288.00	252.78
合计	2,400.00	2,785.60	5,185.60	6,266.61
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 6,266.61 万元，应付债券本金及利息合计 5,185.60 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等等，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；项目单位将严格按照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。

宝丰县育宝幼儿园建设项目 实施方案

日期：二〇二三年十月



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	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
第二章项目社会效益	6
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	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	20
5.3 项目本息覆盖倍数	37
5.4 总体评价结果	39
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

宝丰县育宝幼儿园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为宝丰县教育体育局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为宝丰县教育体育局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	宝丰县教育体育局
统一社会信用代码	11410421005477318R
机构性质	机关单位
法定代表人	王晓朴
机构地址	宝丰县人民路东段
赋码机关	中共宝丰县委机构编制委员会办公室

宝丰县教育体育局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目位于平顶山市宝丰县周庄镇陈营村山河路以西。



1.5 建设规模及内容

本项目总占地面积 21,383.80 m²（合 32.08 亩），总建筑面积 12,061.09 m²，可纳生源 900 人，主要新建教学综合楼 1 栋，3 层，框架结构，建筑面积为 11,761.09 m²，室外地面活动场地 3,600.00 m²。地下建筑面积 300.00 m²。同时修建大门、围墙等配套设施，完善项目区内道路硬化及广场铺装，绿化，以及水、电、燃气、通讯等配套管铺设。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	用地面积	m ²	21,383.80	合 32.08 亩
2	总建筑面积	m ²	12,061.09	
3	教学综合楼	m ²	11,761.09	
其中	幼儿活动用房	m ²	9,889.09	4.90~6.10 m ² /生

序号	名称	单位	数量	备注
	服务用房	m ²	810.00	0.69~0.90 m ² /生
	附属用房	m ²	1,062.00	1.08~1.18 m ² /生
4	地下建筑面积	m ²	300.00	包含消防泵房、消防水池等
5	室外活动场地	m ²	3,600.00	≥4.00 m ²
6	建筑基底面积	m ²	3,920.36	
7	道路广场面积	m ²	6,379.11	
8	绿地面积	m ²	7,484.33	
9	容积率	—	0.55	≤1.00
10	建筑密度	%	18.33%	≤30.00%
11	绿地率	%	35.00%	≥35.00%
12	班级数	班	30	
13	学生数	人	900	每班 30 人
14	教师数	人	150	师生比 1:6
15	生均建筑面积	m ² /生	13.40	11.12~13.63 m ² /生
16	生均用地面积	m ² /生	23.76	≥13.00 m ² /生

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，开工日期为 2026 年 8 月，预计完工日期为 2027 年 7 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 5,943.46 万元。其中：财政预算资金 2,443.46 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	2026 年 8-12 月	2027 年 1-7 月	合计	占比
财政预算资金	1,000.00	1,443.46	2,443.46	41.11%
专项债券资金	3,500.00		3,500.00	58.89%
合计	4,500.00	1,443.46	5,943.46	100.00%
占比	75.71%	24.29%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉

及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得宝丰县发展和改革委员会文件《关于宝丰县育宝幼儿园建设项目可行性研究报告的批复》（宝发改审批〔2023〕173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依规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为宝丰县教育体育局，主管部门为宝丰县教育体育局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为宝丰县教育体育局，项目建设及运营单位均为宝丰县教育体育局。

关于项目债券资金使用，由宝丰县教育体育局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由宝丰县教育体育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，由宝丰县教育体育局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资

金。

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

第二章 项目社会效益

2.1 项目的提出

学前教育作为国民教育体系的重要组成部分，在人的终身学习和发展中具有重要意义。加快发展学前教育，是推进教育现代化的必然要求；是基本解决入园难、入园贵问题，推动三孩政策落地，保障民生的迫切需要；是推进教育扶贫，从人生早期阻断贫困代际传递，为全面建成小康社会做出贡献的重大举措。教育是国家和民族发展的根本大计，加大学前教育的投入和支持，普及学前教育，提升教育质量，对提高我国教育的水平和国民整体素质具有重大意义。

我国学前教育起步晚、基础差、欠账多，为教育事业发展的薄弱环节。近年来，各地积极实施学前教育行动计划，财政投入持续增加，学前教育事业迈上新台阶。但总体上看，学前教育仍是公共财政投入的薄弱环节，普惠性资源总量不足、办园体制不顺、公办幼儿园运转困难、教师队伍不稳等问题还普遍存在，上公办园难、上优质民办园贵的矛盾日益突出。全面两孩政策实施以来，以上问题和矛盾已进一步凸显，学前教育亟需完善和发展。

随着全面两孩、三孩政策的实施，以及宝丰县经济社会的发展，宝丰地区与宏观形势一致，人们对学前教育资源的需求不断增加，优质学前教育资源相对短缺、投入不足、“入园难”的矛盾突出。宝丰县为做好地区的学前教育工作，以政府应承担的责任为出发点，积极响应河南省和平顶山市政府学前教育发展规划，即“加大公办幼儿园建

设力度，公办园在园幼儿占比低于 50.00%的县（市、区）每年安排新建、改扩建一批公办幼儿园，将公办园建设列入为老百姓办实事的重大民生工程。”根据《2021 年宝丰县国民经济和社会发展统计公报》数据显示，2021 年，宝丰县学前教育在园幼儿 23,456 人，其中公办 22 所在园人数 5,514 人，民办在园人数 17,942 人，宝丰县目前公办幼儿园在园人数并未达到平顶山市政府学前教育发展规划目标。

本项目周边有大量人口居住，幼儿园 3-6 岁适龄儿童约 2,590 人，需要提供幼儿学位 2,590 个；但适龄儿教质量整体水平不高且可供学位较少，区域内现有幼儿园均为民办幼儿园，共可提供幼儿学位 1,440 个，不能满足周边学前教育需求，更不能满足未来发展与学前教育的标准化的进程。因此，为了推进教育强县建设，补足学前教育短板，满足学前适龄儿童就学需求，促进宝丰县学前教育快速发展，提出建设本项目。

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纲要》、《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020 年）》、《国务院关于基础教育改革与发展的决定》（国发〔2007〕21 号）、《国务院关于当前发展学前教育的若干意见》（国发〔2010〕41 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纲要的通知》（豫政〔2021〕13 号）、河南省人民政府关于印发《加快推进河南教育现代化实施方案（2019-2022 年）》的通知、《平

顶山市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《宝丰县国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等政策文件要求。

2.3 社会效益

人生百年，立于幼学。学前教育是国民教育体系的重要组成部分，是为终身学习和全面发展奠定基础的重要阶段。学前教育事业是重要的社会公益事业，办好学前教育，关系广大儿童的健康成长，关系千家万户的切身利益，关系国家和民族的未来。

按照我国计划生育有关部门的预测，全面实施三孩政策后，未来几年新生人口在一定程度上会有所增加。数据显示，最高年份人口出生数量会超过 2,000.00 万。新生人口数将在 2021 年到 2025 年迎来增长的高峰，入园人数约新增 1,000.00 万个需求，直接造成学前教育资源的巨大需求，也将使“入园难、入园贵”的民生问题更加激化。本项目作为宝丰县积极应对新生育政策的重要举措，从本地区的民生工程出发，切实解决新时代下人民群众对优质教育资源的需求问题，切实保障民生。

因此，本项目社会效益显著。

2.4 经济效益

学前教育事业是国民经济和社会发展的的重要组成部分，只有重视学前教育事业的发展，才能促进经济和社会协调发展，提高人民群众整体素质。完善和健全学前教育事业发展体系在加强经济建设，维护社会稳定，促进社会进步的作用是不可估量的。

项目的建设能够提供大量的就业岗位，缓解就业压力。同时本项目的建设，将会大大改善提高当地低收入居民孩子入园率，解放更多的相关劳动力参与经济建设，稳定正常的社会生活和生产秩序，保障各项经济建设的顺利进行，对促进宝丰县学前教育事业的可持续发展和地区经济的发展起到重大的推动作用。

因此，本项目的建设具有良好的经济效益。

2.5 项目公益性

随着全面两孩、三孩政策的实施，新生人口增加，直接造成学前教育资源的巨大需求，也将入园难、入园贵的民生问题更加激化。项目建设是宝丰县积极应对两孩政策的重要举措，从本地区的民生工程出发，切实解决新时代下人民群众对优质教育资源的需求问题，切实保障民生。发展学前教育，对促进儿童身心全面健康发展，全面建设小康社会具有重要意义。

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

本项目总投资包括工程费用、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报告指南》（计办投资〔2002〕15号）；
- 2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；
- 3.《建设工程工程量清单计价规范》（2013年版）；
- 4.《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.《河南省建设工程消防技术中心关于发布 2023 年 1 月至 6 月人工费、机械人工费、管理费指数的通知》（豫建消技〔2023〕26号）；
- 8.《平顶山工程造价》2023 年第 4 期；
- 9.河南省、平顶山市有关的造价文件。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 5,943.46 万元，其中：工程费用为 5,031.82 万元，工程建设其他费用 478.62 万元，预备费 275.52 万元，建设期利息 157.50 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	总投资比例	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	3,931.88	829.18	270.76		5,031.82	86.97%			
1	教学综合楼	3,410.72	729.19			4,139.90	71.55%	m²	11,761.09	3,520.00
1.1	建筑装饰工程	3,410.72				3,410.72	58.95%	m²	11,761.09	2,900.00
1.2	给排水工程		117.61			117.61	2.03%	m²	11,761.09	100.00
1.3	电气工程		141.13			141.13	2.44%	m²	11,761.09	120.00
1.4	弱电工程		70.57			70.57	1.22%	m²	11,761.09	60.00
1.5	消防工程		94.09			94.09	1.63%	m²	11,761.09	80.00
1.6	暖通工程		258.74			258.74	4.47%	m²	11,761.09	220.00
1.7	燃气工程		47.04			47.04	0.81%	m²	11,761.09	40.00
2	室外公用工程	521.16	99.99			621.15	10.74%			
2.1	室外地面活动场地	126.00				126.00	2.18%	m²	3,600.00	350.00
2.2	道路硬化广场	159.48				159.48	2.76%	m²	6,379.11	250.00
2.3	绿化	149.69				149.69	2.59%	m²	7,484.33	200.00
2.4	室外管网		99.99			99.99	1.73%			
其中	给水管网（含检查井等）		17.85			17.85	0.31%	m	510.00	350.00

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	总投资比例	单位	数量	单价（元）
	污水管网（含检查井等）		20.25			20.25	0.35%	m	450.00	450.00
	雨水管网（含检查井、雨水口等）		21.60			21.60	0.37%	m	480.00	450.00
	室外电力		16.80			16.80	0.29%	m	840.00	200.00
	室外弱电		12.60			12.60	0.22%	m	840.00	150.00
	室外消防		6.60			6.60	0.11%	m	660.00	100.00
	室外燃气		4.29			4.29	0.07%	m	390.00	110.00
2.5	围墙	36.00				36.00	0.62%	m	600.00	600.00
2.6	大门	40.00				40.00	0.69%	个	2	200,000.00
2.7	升旗台	10.00				10.00	0.17%	个	1	100,000.00
3	设施设备			270.76		270.76	4.68%			
3.1	变配电设备			60.00		60.00	1.04%	台	2	300,000.00
3.2	消防设备（含消防水）			20.00		20.00	0.35%	套	1	200,000.00
3.3	多媒体教学设备			60.00		60.00	1.04%	台	30	20,000.00
3.4	幼儿园玩教具设备			32.46		32.46	0.56%	项	1	324,592.00
3.5	幼儿园教学设备			98.30		98.30	1.70%	项	1	983,000.00
二	工程建设其他费用				478.62	478.62	8.27%			
1	建设单位管理费				77.62	77.62	1.34%	工程费用	4,841.06	1.60%

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	总投资比例	单位	数量	单价（元）
2	工程监理费				86.72	86.72	1.50%	工程费用	4,841.06	1.79%
3	前期工作咨询费				8.00	8.00	0.14%	项	1	80,000.00
4	工程勘察费				38.73	38.73	0.67%	工程费用	4,841.06	0.80%
5	工程设计费				109.93	109.93	1.90%	工程费用	4,841.06	2.27%
6	招标代理服务费				24.06	24.06	0.42%	工程费用	4,841.06	0.50%
7	工程造价咨询服务费				21.78	21.78	0.38%	工程费用	4,841.06	0.45%
8	场地准备及临时设施费				24.21	24.21	0.42%	工程费用	4,841.06	0.50%
9	人防易地建设费				52.92	52.92	0.90%	建筑面积的6.00%	705.67	750.00
10	地震安全评价费				5.60	5.60	0.10%	建筑面积	12,061.09	0.50
11	工程保险费				29.05	29.05	0.50%	工程费用	4,841.06	0.60%
三	预备费				275.52	275.52	4.76%	一+二	5,510.44	5.00%
四	建设投资					5,785.96				
五	建设期利息					157.50				
六	总投资	3,931.88	829.18	270.76	911.64	5,943.46				

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 专项债券形成资产情况

表 3-2 项目形成资产情况表

资产类型		数量	预估价值 (万元)	资产权益归属	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目						
固定资产	教学综合楼	11,761.09 平方米	4,139.90	宝丰县教育体育局	保教费收入 延时费收入	是	68.96%
	多媒体教学设备	30 台	60.00				
	幼儿园玩教具设备	1 项	32.46				
	幼儿园教学设备	1 项	98.30				
长期待摊费用	建筑装饰	11,761.09 平方米	3,410.72				

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：2026 年

计划使用 3,500.00 万元；本次申请使用 3,500.00 万元。为 2022 年河南省城乡发展专项债券（三期）——2022 年河南省政府专项债券（三期）中 3,500.00 万元资金用途调整。

2022 年河南省城乡发展专项债券（三期）——2022 年河南省政府专项债券（三期）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 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。本项目使用 2022 年河南省城乡发展专项债券（三期）——2022 年河南省政府专项债券（三期）中 3,500.00 万元资金到期后不接续发行使用。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位

未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,500.00		3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 2 年	3,500.00		35.00	3,465.00	4.00%	138.60	173.60
第 3 年	3,465.00		35.00	3,430.00	4.00%	137.20	172.20
第 4 年	3,430.00		35.00	3,395.00	4.00%	135.80	170.80
第 5 年	3,395.00		35.00	3,360.00	4.00%	134.40	169.40
第 6 年	3,360.00		35.00	3,325.00	4.00%	134.40	169.40
第 7 年	3,325.00		70.00	3,255.00	4.00%	133.00	203.00
第 8 年	3,255.00		70.00	3,185.00	4.00%	130.20	200.20
第 9 年	3,185.00		70.00	3,115.00	4.00%	127.40	197.40
第 10 年	3,115.00		70.00	3,045.00	4.00%	124.60	194.60
第 11 年	3,045.00		70.00	2,975.00	4.00%	121.80	191.80
第 12 年	2,975.00		70.00	2,905.00	4.00%	119.00	189.00
第 13 年	2,905.00		70.00	2,835.00	4.00%	116.20	186.20
第 14 年	2,835.00		70.00	2,765.00	4.00%	113.40	183.40
第 15 年	2,765.00		70.00	2,695.00	4.00%	110.60	180.60
第 16 年	2,695.00		70.00	2,625.00	4.00%	107.80	177.80
第 17 年	2,625.00		175.00	2,450.00	4.00%	105.00	280.00
第 18 年	2,450.00		175.00	2,275.00	4.00%	98.00	273.00
第 19 年	2,275.00		175.00	2,100.00	4.00%	91.00	266.00
第 20 年	2,100.00		175.00	1,925.00	4.00%	84.00	259.00
第 21 年	1,925.00		175.00	1,750.00	4.00%	77.00	252.00
第 22 年	1,750.00		350.00	1,400.00	4.00%	70.00	420.00
第 23 年	1,400.00		350.00	1,050.00	4.00%	56.00	406.00

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 24 年	1,050.00		350.00	700.00	4.00%	42.00	392.00
第 25 年	700.00		350.00	350.00	4.00%	28.00	378.00
第 26 年	350.00		350.00		4.00%	14.00	364.00
合计		3,500.00	3,500.00			2,689.40	6,189.40

注：

1.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.本项目本次申请使用 3,500.00 万元。为 2022 年河南省城乡发展专项债券（三期）——2022 年河南省政府专项债券（三期）中 3,500.00 万元资金用途调整。

2022 年河南省城乡发展专项债券（三期）——2022 年河南省政府专项债券（三期）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 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。本项目使用 2022 年河南省城乡发展专项债券（三期）——2022 年河南省政府专项债券（三期）中 3,500.00 万元资金到期后不再接续发行使用。故本项目债券实际使用年限为 26 年。

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照三年 5.00% 的平均增长率逐年递增，部分支出项目价格增长标准按照 2.00% 的平均增长率逐年递增；

(8) 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 12 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 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	宝丰县育宝幼儿园	保教费收入	6,752.18	50.56%
		延时费收入	3,606.93	27.01%
		财政补贴收入	2,995.20	22.43%
合计			13,354.31	100.00%

随着宝丰县经济社会的发展，人们对学前教育资源的需求不断增加，优质学前教育资源相对短缺、投入不足、“入园难”的矛盾突出，本项目幼儿园周边有大量人口居住，适龄儿教质量整体水平不高。同

时区域内现有幼儿园远远不能满足学前教育需求，更不能满足未来发展与学前教育的标准化的进程。

本项目建设地点位于宝丰县周庄镇陈营村山河路以西，根据第七次全国人口普查数据显示，周边有陈营社区（3-6 岁幼儿园适龄儿童人口约 160 人）、泰安绿园（3-6 岁幼儿园适龄儿童人口约 300 人）、玉带丽景（3-6 岁幼儿园适龄儿童人口约 280 人）、舒雅新村（3-6 岁幼儿园适龄儿童人口约 100 人）、钟秀小区（3-6 岁幼儿园适龄儿童人口约 110 人）、大驰首府（3-6 岁幼儿园适龄儿童人口约 370 人）、良基王朝（3-6 岁幼儿园适龄儿童人口约 400 人）、观府金地（3-6 岁幼儿园适龄儿童人口约 350 人）、丰和家园（3-6 岁幼儿园适龄儿童人口约 200 人）、佳田紫金园（3-6 岁幼儿园适龄儿童人口约 320 人）等住宅小区。因此本项目周边 3-6 岁适龄学前儿童 2,590 人，其中 3-4 岁小班适龄儿童约 636 人；4-5 岁中班适龄儿童约 863 人；5-6 岁大班适龄儿童约 1,091 人，则需要提供幼儿学位 2,590 个。但目前项目周边仅有阳光双语幼儿园、育博艺术幼儿园、爱丁堡幼儿园、手拉手艺术幼儿园等 4 所民办幼儿园，共可提供幼儿学位 1,440 个，学位缺口 1,150 个。

所以为满足学前适龄儿童就学需求，促进宝丰县学前教育快速发展，提出建设本项目。

（1）保教费收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目为满足周边适龄学前儿童就学需求，可纳生源为 900 人。

②价格

幼儿园每年暑假 45 天，寒假 30 天，每年可招生 9 个月，本项目按 9 个月计算收取保教费。另外本项目幼儿园位于城区内，为县直公办幼儿园，根据《宝丰县发展和改革委员会关于调整宝丰县公办幼儿园保教费标准的通知》（宝发改收费〔2023〕23 号），县直公办幼儿园保教费标准由 190.00 元/生/月调整为 260.00 元/生/月。

③负荷率

结合项目周边适龄儿童入学需求较强的现实情况，基于谨慎性原则，运营期内负荷率按照第一年 70.00%、第二年 75.00%，以后年度每年按照 5.00%的速率递增，增至 90.00%后不再增长。

（2）财政补贴收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目为满足周边适龄学前儿童就学需求，可纳生源为 900 人。

②价格

根据《宝丰县人民政府关于对宝丰县公办幼儿园政府性基金财政补贴的批复》（宝政文〔2021〕93 号），同意对公办幼儿园进行财政补贴，补贴标准为：县直公办幼儿园 1,300.00 元/生/年，乡镇公办幼儿园 1,000.00 元/生/年。本项目幼儿园位于城区内，为县直公办幼儿园，因此财政补贴按照 1,300.00 元/生/年计算。

③负荷率

结合项目周边适龄儿童入学需求较强的现实情况，基于谨慎性原

则，运营期内负荷率按照第一年 70.00%、第二年 75.00%，以后年度每年按照 5.00%的速率递增，增至 90.00%后不再增长。

（3）延时费收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目为满足周边适龄学前儿童就学需求，可纳生源为 900 人。根据调研，宝丰县及周边县市现运营幼儿园延时托管情况为：每日托管人数占在园人数 50.00%以上，托管时长约为 1.00 小时/天，出于谨慎考虑，假设本项目每天延时托管人数为在园人数的 50.00%，托管时长为 1.00 小时/天，托管天数假设每年为 250 天。

②价格

根据《河南省幼儿园收费管理暂行办法实施细则》豫发改收费〔2012〕2061 号文件第十五条“第一款（一）幼儿园服务性收费：幼儿园受家长委托，在周一至周五闭园后（仅限全日制幼儿园）对在园幼儿提供托管服务的，可收取延时托管费。具体标准按照当地人均最低日工资核定。”根据《河南省人民政府关于调整河南省最低工资标准的通知》豫政〔2018〕26 号文件（自 2018 年 10 月 1 日起施行）要求：宝丰县县城小时最低工资标准为 17.60 元/小时。基于谨慎原则，本项目延时托管费收费标准按照 10.00 元/时/生测算。考虑物价上涨因素，本项目收入按照每三年 5.00%的平均增长率递增。

③负荷率

基于谨慎性原则，运营期内负荷率按照第一年 70.00%、第二年

75.00%，以后年度每年按照 5.00%的速率递增，增至 90.00%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）燃料及动力费

燃料及动力费主要为水费、电费。

根据可行性研究报告，本项目用水量主要包括：学生用水、办公用水、道路及广场用水、绿化浇洒用水及未预见用水量等。按照目前的师生人数，平均日用水定额根据《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010）进行取值计算，则本项目年用水量约为 1.68 万立方米。根据宝丰县人民政府发布的《关于宝丰县城居民用水实行阶梯价格的公告》，非居民用水价格：工业用水、行政事业用水及经营服务业用水价格由现行的 1.80 元/立方米调整为 3.55 元/立方米。

根据可行性研究报告，本项目用电量主要包括：教学综合楼和室外照明等。按照目前用电设备的总功率，结合需要系数、日使用时间和年使用天数进行测算，则本项目年用电量为 53.52 万度。参考《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号）中工商业及其他用电的电价为 0.62 元/度。

考虑物价上涨因素，项目运营期电价、水价均按照每年 2.00%的增长率增长。

（2）工资及福利费

本项目均为公办幼儿园，教职工工资及福利费由财政直接拨付，

不再单独计入成本。除教职工外，本项目劳动定员 8 人，主要负责园区内保安及保洁工作。结合《河南省统计年鉴 2022》宝丰县年平均工资为 56,283.00 元，基于谨慎性考虑，本项目运营期第一年薪资为 6.00 万元/人/年，考虑物价上涨因素，本项目人员工资按照 2.00%的平均增长率逐年递增。

（3）日常维护及修理费

本项目每年的设备修理费，按照项目总投资的 0.20%来计算，考虑到设备老化更新等因素，本项目在运营期第 16 年进行设备重新购置，购置费用为 270.76 万元，并且考虑物价上涨因素，本项目修理费按照 2.00%的平均增长率逐年递增。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用按照每年营业收入的 2.00%计算，运营期内随着每年营业收入的增长而增长。

（5）税费

增值税：根据《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）附件3“营业税改征增值税试点政策”的第一条第一项规定：“托儿所、幼儿园提供的保育和教育服务免征增值税，本项目收入属于（财税〔2016〕36号）附件3规定的免征增值税范围”，因此本项目免征增值税。

企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十六条第四项规定：“符合条件的非营利性组织的收入为免税收入”；《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十四条规定：“企业所得

税法第二十六条第（四）项所称符合条件的非营利组织，是指同时符合下列条件的组织：（一）依法履行非营利性组织登记手续；（二）从事公益性或者非营利性活动”，本项目属于从事公益性或者非营利性活动的非营利组织收入，因此本项目免征所得税。

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	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	13,354.31	308.07	330.08	352.08	387.82	410.63	410.63	425.90	425.90	425.90
1	保教费收入	6,752.18	147.42	157.95	168.48	187.96	199.02	199.02	208.97	208.97	208.97
	价格（元/生/月）		260.00	260.00	260.00	273.00	273.00	273.00	286.65	286.65	286.65
	学生数（生）		900	900	900	900	900	900	900	900	900
	月份（月）		9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	2,995.20	81.90	87.75	93.60	99.45	105.30	105.30	105.30	105.30	105.30
	学生数（生）		900	900	900	900	900	900	900	900	900
	补贴费用		1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	3,606.93	78.75	84.38	90.00	100.41	106.31	106.31	111.63	111.63	111.63
	学生数（生）		900	900	900	900	900	900	900	900	900
	托管时长（时/天）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	托管收费（元/生/时）		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03	11.03

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	第 9 年	第 10 年
	托管天数		250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率		50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	4,379.57	105.19	107.62	110.08	112.85	115.41	117.55	120.05	122.28	124.55
1	燃料动力费	1,518.58	39.15	39.93	40.73	41.54	42.37	43.22	44.09	44.97	45.87
	电费		33.18	33.85	34.52	35.21	35.92	36.64	37.37	38.12	38.88
	单位电价（元/度）		0.62	0.63	0.65	0.66	0.67	0.68	0.70	0.71	0.73
	年用电量（万度）		53.52	53.52	53.52	53.52	53.52	53.52	53.52	53.52	53.52
	水费		5.96	6.08	6.20	6.33	6.46	6.58	6.72	6.85	6.99
	单位水价（元/立方米）		3.55	3.62	3.69	3.77	3.84	3.92	4.00	4.08	4.16
	年用水量（万立方米）		1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68
2	工资及福利费	1,862.03	48.00	48.96	49.94	50.94	51.96	53.00	54.06	55.14	56.24
	人均薪资（万元/年）		6.00	6.12	6.24	6.37	6.49	6.62	6.76	6.89	7.03
	人数		8	8	8	8	8	8	8	8	8
3	修理费	731.88	11.89	12.12	12.37	12.61	12.87	13.12	13.39	13.65	13.93
4	其他费用	267.09	6.16	6.60	7.04	7.76	8.21	8.21	8.52	8.52	8.52
三	净收益	8,974.74	202.88	222.46	242.00	274.97	295.22	293.08	305.85	303.62	301.34

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	441.93	441.93	441.93	458.76	458.76	458.76	476.43	476.43	476.43	494.99
1	保教费收入	219.42	219.42	219.42	230.39	230.39	230.39	241.91	241.91	241.91	254.00
	价格（元/生/月）	300.98	300.98	300.98	316.03	316.03	316.03	331.83	331.83	331.83	348.42
	学生数（生）	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
	月份（月）	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	105.30	105.30	105.30	105.30	105.30	105.30	105.30	105.30	105.30	105.30
	学生数（生）	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
	补贴费用	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	117.21	117.21	117.21	123.07	123.07	123.07	129.22	129.22	129.22	135.68
	学生数（生）	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
	托管时长（时/天）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	托管收费（元/生/时）	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16	12.16	12.76	12.76	12.76	13.40
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	127.19	129.56	131.97	134.77	137.29	139.85	413.57	145.48	148.20	151.34
1	燃料动力费	46.78	47.72	48.67	49.65	50.64	51.65	52.69	53.74	54.81	55.91

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	电费	39.66	40.45	41.26	42.08	42.92	43.78	44.66	45.55	46.46	47.39
	单位电价（元/度）	0.74	0.76	0.77	0.79	0.80	0.82	0.83	0.85	0.87	0.89
	年用电量（万度）	53.52	53.52	53.52	53.52	53.52	53.52	53.52	53.52	53.52	53.52
	水费	7.13	7.27	7.42	7.56	7.72	7.87	8.03	8.19	8.35	8.52
	单位水价（元/立方米）	4.24	4.33	4.41	4.50	4.59	4.68	4.78	4.87	4.97	5.07
	年用水量（万立方米）	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68
2	工资及福利费	57.36	58.51	59.68	60.88	62.09	63.33	64.60	65.89	67.21	68.56
	人均薪资（万元/年）	7.17	7.31	7.46	7.61	7.76	7.92	8.08	8.24	8.40	8.57
	人数	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
3	修理费	14.21	14.49	14.78	15.08	15.38	15.68	286.76	16.32	16.64	16.98
4	其他费用	8.84	8.84	8.84	9.18	9.18	9.18	9.53	9.53	9.53	9.90
三	净收益	314.73	312.37	309.95	323.98	321.47	318.91	62.86	330.95	328.23	343.64

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	494.99	494.99	514.47	514.47	514.47	534.93	534.93	534.93	556.41	556.41
1	保教费收入	254.00	254.00	266.70	266.70	266.70	280.04	280.04	280.04	294.04	294.04
	价格（元/生/月）	348.42	348.42	365.85	365.85	365.85	384.14	384.14	384.14	403.35	403.35
	学生数（生）	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
	月份（月）	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	财政补贴收入	105.30	105.30	105.30	105.30	105.30	105.30	105.30	105.30	105.30	105.30
	学生数（生）	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
	补贴费用	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	延时费收入	135.68	135.68	142.47	142.47	142.47	149.59	149.59	149.59	157.07	157.07
	学生数（生）	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
	托管时长（时/天）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	托管收费（元/生/时）	13.40	13.40	14.07	14.07	14.07	14.77	14.77	14.77	15.51	15.51
	托管天数	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	托管率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	154.17	157.06	160.39	163.39	166.45	169.99	173.17	176.42	180.17	183.55
1	燃料动力费	57.03	58.17	59.33	60.52	61.73	62.96	64.22	65.51	66.82	68.15
	电费	48.34	49.31	50.29	51.30	52.33	53.37	54.44	55.53	56.64	57.77
	单位电价（元/度）	0.90	0.92	0.94	0.96	0.98	1.00	1.02	1.04	1.06	1.08
	年用电量（万度）	53.52	53.52	53.52	53.52	53.52	53.52	53.52	53.52	53.52	53.52
	水费	8.69	8.86	9.04	9.22	9.40	9.59	9.78	9.98	10.18	10.38
	单位水价（元/立方米）	5.17	5.28	5.38	5.49	5.60	5.71	5.82	5.94	6.06	6.18

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	年用水量（万立方米）	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68
2	工资及福利费	69.93	71.33	72.75	74.21	75.69	77.20	78.75	80.32	81.93	83.57
	人均薪资（万元/年）	8.74	8.92	9.09	9.28	9.46	9.65	9.84	10.04	10.24	10.45
	人数	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
3	修理费	17.32	17.66	18.02	18.38	18.74	19.12	19.50	19.89	20.29	20.70
4	其他费用	9.90	9.90	10.29	10.29	10.29	10.70	10.70	10.70	11.13	11.13
三	净收益	340.81	337.93	354.08	351.08	348.02	364.94	361.76	358.51	376.24	372.86

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 5-4 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	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	13,354.31		308.07	330.08	352.08	387.82	410.63	410.63	425.90	425.90	425.90
经营活动支出（含税费）	4,379.57		105.19	107.62	110.08	112.85	115.41	117.55	120.05	122.28	124.55
经营活动产生的现金净额	8,974.74		202.88	222.46	242.00	274.97	295.22	293.08	305.85	303.62	301.34
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	5,943.46	5,943.46									

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	第 10 年
投资活动产生的现金净额	-5,943.46	-5,943.46									
三、筹资活动产生的现金											
财政资金	2,443.46	2,443.46									
债券资金	3,500.00	3,500.00									
银行借款											
偿还债券本金	3,500.00		35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	70.00	70.00	70.00	70.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	3,504.38		157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	155.93	154.35	152.78	151.20
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-1,060.92	5,943.46	-192.50	-192.50	-192.50	-192.50	-192.50	-225.93	-224.35	-222.78	-221.20
四、净现金流量	1,970.36	-	10.38	29.96	49.50	82.47	102.72	67.15	81.50	80.84	80.14
五、累计现金流量	1,970.36	-	10.38	40.33	89.84	172.30	275.02	342.18	423.68	504.52	584.67

(续)

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	441.93	441.93	441.93	458.76	458.76	458.76	476.43	476.43	476.43	494.99
经营活动支出 (含税费)	127.19	129.56	131.97	134.77	137.29	139.85	413.57	145.48	148.20	151.34
经营活动产生的现金净额	314.73	312.37	309.95	323.98	321.47	318.91	62.86	330.95	328.23	343.64
二、投资活动产生的现金										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 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										
自有资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	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	149.63	146.48	143.33	140.18	137.03	133.88	130.73	127.58	124.43	121.28
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-219.63	-216.48	-213.33	-210.18	-207.03	-203.88	-305.73	-302.58	-299.43	-296.28
四、净现金流量	95.11	95.89	96.63	113.81	114.45	115.03	-242.87	28.37	28.81	47.37
五、累计现金流量	679.77	775.67	872.29	986.10	1,100.55	1,215.58	972.71	1,001.09	1,029.89	1,077.26

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	494.99	494.99	514.47	514.47	514.47	534.93	534.93	534.93	556.41	556.41
经营活动支出（含税费）	154.17	157.06	160.39	163.39	166.45	169.99	173.17	176.42	180.17	183.55
经营活动产生的现金净额	340.81	337.93	354.08	351.08	348.02	364.94	361.76	358.51	376.24	372.86

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
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										
自有资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	175.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00				
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	118.13	110.25	102.38	94.50	86.63	78.75	63.00	47.25	31.50	15.75
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-293.13	-460.25	-452.38	-444.50	-436.63	-428.75	-63.00	-47.25	-31.50	-15.75
四、净现金流量	47.69	-122.32	-98.30	-93.42	-88.61	-63.81	298.76	311.26	344.74	357.11
五、累计现金流量	1,124.95	1,002.63	904.33	810.91	722.30	658.49	957.25	1,268.51	1,613.25	1,970.36

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		140.00	140.00	
第 2 年	35.00	138.60	173.60	202.88
第 3 年	35.00	137.20	172.20	222.46
第 4 年	35.00	135.80	170.80	242.00
第 5 年	35.00	134.40	169.40	274.97
第 6 年	35.00	134.40	169.40	295.22
第 7 年	70.00	133.00	203.00	293.08
第 8 年	70.00	130.20	200.20	305.85
第 9 年	70.00	127.40	197.40	303.62
第 10 年	70.00	124.60	194.60	301.34
第 11 年	70.00	121.80	191.80	314.73
第 12 年	70.00	119.00	189.00	312.37
第 13 年	70.00	116.20	186.20	309.95
第 14 年	70.00	113.40	183.40	323.98
第 15 年	70.00	110.60	180.60	321.47
第 16 年	70.00	107.80	177.80	318.91
第 17 年	175.00	105.00	280.00	62.86
第 18 年	175.00	98.00	273.00	330.95
第 19 年	175.00	91.00	266.00	328.23
第 20 年	175.00	84.00	259.00	343.64
第 21 年	175.00	77.00	252.00	340.81
第 22 年	350.00	70.00	420.00	337.93
第 23 年	350.00	56.00	406.00	354.08
第 24 年	350.00	42.00	392.00	351.08

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 25 年	350.00	28.00	378.00	348.02
第 26 年	350.00	14.00	364.00	364.94
第 27 年				361.76
第 28 年				358.51
第 29 年				376.24
第 30 年				372.86
合计	3,500.00	2,689.40	6,189.40	8,974.74
本息覆盖倍数	1.45			

注：

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

2.本项目本次申请使用 3,500.00 万元。为 2022 年河南省城乡发展专项债券（三期）——2022 年河南省政府专项债券（三期）中 3,500.00 万元资金用途调整。

2022 年河南省城乡发展专项债券（三期）——2022 年河南省政府专项债券（三期）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 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息，本项目使用 2022 年河南省城乡发展专项债券（三期）——2022 年河南省政府专项债券（三期）中 3,500.00 万元资金到期后不接续发行使用。故本项目债券实际使用年限为 26 年。

3.由于项目债券实际使用年限为 26 年，经分析项目第 26 年时项

目累计实现收益为 7,505.37 万元，应付已发行债券本息为 6,189.40 万元，覆盖倍数为 1.21，能够满足偿还债券本息条件。

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，项目存续期内累计净收益为 8,974.74 万元，应付债券本金及利息合计 6,189.40 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.45 倍。

债券存续期内累计净收益 7,505.37 万元，应付债券本金及利息合计 6,189.40 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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的等等，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；项目单位将严格按照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。

宝丰县乡镇卫生院医养结合建设项目
(第二批)
实施方案



日期：二〇二二年五月

目 录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目参与单位	1
1.3 项目性质	1
1.4 建设地点	2
1.5 建设规模及内容	2
1.6 项目手续	2
1.7 建设期	3
1.8 项目总投资	3
1.9 主要经济技术指标	3
1.10 主管部门责任	3
第二章 项目社会效益	5
2.1 项目建设背景	5
2.2 项目的提出	7
2.3 社会效益	7
2.4 经济效益	7
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	13
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	20
5.3 项目本息覆盖倍数	58
5.4 总体评价结果	58
5.5 敏感性分析	58
第六章 风险分析	61
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	61
6.2 影响项目收益的风险及控制措施	61
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	62
第七章 事前绩效评估	64
7.1 项目概况	64
7.2 评估内容	64
7.3 评估结论	64

第一章 项目概况

1.1 项目名称

宝丰县乡镇卫生院医养结合建设项目（第二批）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

宝丰县卫生健康委员会。

2.项目单位

宝丰县卫生健康委员会为本项目主管部门，宝丰县卫生健康委员会为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	宝丰县卫生健康委员会
统一社会信用代码	11410421MB0X894632
注册地址	河南省平顶山市宝丰县人民路东段
法定代表人	赵延军
登记机关	中共宝丰县委机构编制委员会办公室

宝丰县卫生健康委员会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

本项目工程建设地址位于闹店镇、商酒务镇、张八桥镇等 3 个乡镇卫生院院内。

1.5 建设规模及内容

根据河南恒邦工程咨询有限公司出具的《宝丰县乡镇卫生院医养结合建设项目（第二批）可行性研究报告》以及宝丰县发展和改革委员会《关于宝丰县乡镇卫生院医养结合建设项目（第二批）可行性研究报告的批复》（宝发改审批〔2022〕103 号），在上述乡镇卫生院院内新建医养结合综合楼 16,174.40 m²（闹店镇 5,174.40 m²，商酒务镇 5,000.00 m²，张八桥镇 6,000.00 m²），并配置养老设备。共新增养老床位 323 张（闹店镇 103 张，商酒务镇 100 张，张八桥镇 120 张）。

1.6 项目手续

1.项目立项审批

根据 2022 年 4 月 22 日宝丰县发展和改革委员会出具的《关于宝丰县乡镇卫生院医养结合建设项目（第二批）可行性研究报告的批复》（宝发改审批〔2022〕103 号），同意实施宝丰县乡镇卫生院医养结合建设项目。本项目已取得可行性研究报告的批复。

2. 项目环评审批

根据 2020 年 5 月 5 日宝丰县环境保护局出具的《关于宝丰县乡镇卫生院医养结合建设项目（第二批）环境影响报告表告知承诺制审批申请的批复》（宝环诺〔2022〕第 3 号），同意按照《环境影响报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施

进行项目建设。本项目已取得环境影响报告表的批复。

本项目已取得相关项目的立项审批手续。各项立项审批手续真实有效。

1.7 建设期

本项目建设期为 12 个月。开工日期 2026 年 8 月，预计 2027 年 7 月完工。

1.8 项目总投资

本项目总投资 7,042.65 万元。

1.9 主要经济技术指标

闹店镇乡镇卫生院

序号	项目	单位	数量
1	闹店镇医养综合楼	m²	5,174.40
2	闹店镇医养综合楼	层	7
3	养老床位数	床	103
4	停车位	个	25
5	电梯	部	2
6	配套养老设备	项	1
7	投资估算	万元	2,245.39

商酒务镇乡镇卫生院

序号	项目	单位	数量
1	商酒务镇医养综合楼	m²	5,000.00
2	商酒务镇医养综合楼	层	5
3	养老床位数	床	100
4	停车位	个	25
5	电梯	部	2
6	配套养老设备	项	1
7	投资估算	万元	2,176.80

张八桥镇乡镇卫生院

序号	项目	单位	数量
1	张八桥镇医养综合楼	m²	6,000.00
2	张八桥镇医养综合楼	层	5
3	养老床位数	床	120
4	停车位	个	30
5	电梯	部	2
6	配套养老设备	项	1
7	投资估算	万元	2,620.46

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法依规、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) 人口老龄化问题严重

我国早在 2000 年就已正式步入老龄化社会；2012 年时老龄人口总数已达到 1.94 亿，占人口总数的 14.30%，正式迈入了“深度老龄社会”。根据 2021 年 5 月 11 日，国家统计局公布的第七次全国人口普查主要数据结果来看，60 岁及以上人口为 26,402.00 万人，占 18.70%（其中，65 岁及以上人口为 19,064.00 万人，占 13.50%）。预计到 2030 年，我国 60 岁以上的老龄人口将达到 3.71 亿，占总人口的 25.00%；到 2050 年，我国 60 岁以上老人数量将达到 4.34 亿，比例达到 31.00%，届时 65 岁以上老人比例会达到 1/4，中国将成为世界人口老龄化程度最严重的国家之一。

老年人是医疗卫生资源的主要消费群体，是医疗保障制度的重点对象。国际资料表明，老年人的人均医疗费用支出是在职人员的 3-5 倍。2000 年我国老年人口医疗费用占 GDP 的 0.48%，2010 年占比 1.11%，2020 年占比 3.60%。与此同时，老年人口增加 1 倍，医疗费用将增长 5 倍，到 2030 年老年人口医疗费用将占 GDP 的 8.00%~9.00%。老年人口医疗费用的增长速度明显快于 GDP 的增长速度，老年人口数量的急速增长加剧社会医疗保障费用支出规模的压力。

由于现实条件的局限性，现有的社会保障制度没有做到应保尽保，覆盖面也非常有限。现行的社会保障制度基本排斥了 8.00 亿农村人口

和约 1.00 亿的农民工群体，广大农民及农民工仍然依靠自我保障，尤其现在我国正式步入老龄化社会，将对我国社会保障体系提出了严峻的要求。

老龄化导致社会养老服务配套基础明显不足。民政部统计数据，截至 2018 年底，全国注册登记的养老服务机构 2.98 万个，养老服务床位 398.20 万张，平均每个养老机构拥有 132 张床位。然而，现状我国养老机构供给的主体是公办养老机构，其他形式的养老机构供给主体发展不充分，床位数供给量小，不能填补公办养老机构留下的供给缺口；养老机构市场定位不准确，目前收养失能老年人的床位仅占全部收养老年人数的 17.00%。

（2）养老机构床位紧缺，需求缺口巨大

2019 年 3 月，十三届全国人大二次会议记者会上，国家发改委表示，将通过城企联动等方式，增加养老床位 100 万张以上；商务部表示，养老服务是个明显的短板，老龄人口床位每年短缺 200 多万个。此外，根据我国人口老龄化发展趋势，到 2025 年全国 60 岁以上人口将突破 3.00 亿人，2050 年将达到 4.83 亿人，则按照"9073"养老服务格局，2025 年我国社区养老护理老年人口将超过 2,100.00 万人，2025 年 3,380.00 万人，社区养老服务未来潜在空间十分巨大。

2019 年 1 月，《进一步优化供给推动消费平稳增长促进形成强大国内市场的实施方案（2019 年）》发布，指出加大城市养老服务用地供给，加强城市闲置资源转化利用，规划建设一批、改建扩建一批养老服务机构。升级改造大城市郊区、周边地区养老服务机构，建设一

批社区医养结合服务中心，增加社区护理床位供给。

2.2 项目的提出

据第七次全国人口普查数据显示，宝丰县常住人口为 498,157 人，男性人口占比 50.51%，女性人口占比 49.49%，年龄结构中 0-14 岁占比 26.06%，15-59 岁占比 56.58%，60 岁以上占比 17.36%，65 岁以上占比 12.92%。老龄化程度不断加深，养老消费需求旺盛。

家家有老人，人人会变老，养老成为很多家庭面临的现实问题。现阶段，由于一些“老年病”常发、易发和突发，患病、失能、半失能老人的治疗和看护问题困扰着千家万户。老年人对健康服务的需求明显高于普通人。老年人常与疾病相伴，迫切需要社会为他们提供综合、连续、适宜的医疗服务，建立老龄长期照护体系刻不容缓。医养结合是一种将养老机构和医院的功能相结合，把生活照料和康复关怀融为一体的新型模式。为促进宝丰县医养结合产业的发展，宝丰县卫生健康委员会提出了本项目的建设，以完善宝丰县医养结合体公共服务功能，从而更好地为宝丰县市民解决看病难，养老难的问题。

2.3 社会效益

(1) 本项目的建设，有效缓解宝丰县养老床位短缺难题，有利于宝丰县养老机构服务水平的提高，适应构建社会主义和谐社会的大环境，符合宝丰县养老服务体系建设的目标，符合构建新型养老服务机构的发展趋势，符合宝丰县大力发展现代服务业重点部署，是一项民生工程、德政工程，而且有利于项目区经济的良性发展与社会和谐稳定。

(2) 本项目以办好人民满意的养老服务事业为宗旨，以政府指导、

市场推动、社会参与的新型社会化养老服务体系为契机，以创建具有独创性的、标准化的、规范化的养老机构为手段，实事求是、因地制宜、合理布局、科学设置，处理好需求与可能、规模与质量、当前和长远的关系，通过努力切实提高机构养老的服务内涵和服务质量，促进机构养老事业更好、更高、更健康的均衡发展，为宝丰县及周边群众谋福祉。

（3）项目整体方案尊崇以“养老+护理”为主线，对入住老人按需要护理的级别分为自理型、介助型、介护型有针对性的进行照料和健康管理，为入住老人提供便利、有效的集生活照料、诊疗保健、精神慰藉、紧急救援和临终关怀于一体的全面服务，整个体系在养老机构运营体系中优势非常突出，也非常符合市场需求。

（4）项目建成后，不仅能促进社会经济的发展，而且能为老年人提供住养、生活护理、康复等服务，对加快建设和谐社会，促进社会公平正义，真正实现老有所养，老有所乐；为社会减轻压力，提供新的就业岗位等方面都有明显效益。

2.4 经济效益

（1）医疗行业和养老行业本身全部为非营利性公益行业，属于政府投资方向。为减轻政府财政投资压力，通过引入社会资本参与公益事业建设，加大地方公益行业发展步伐，同时带动地方医疗行业和养老行业的健康发展，项目实施对地方经济的发展效益显著。

（2）项目涉及医疗服务和养老服务，均属于服务密集型产业领域，项目的实施将直接带动约周边人口就业，同时考虑项目选址于宝丰县乡镇卫生院，项目的引入将带动项目区周边区域配套产业的进入，间接带动房地产、商业、餐饮、交通、服务业等相关产业的发展，并

提供大量的就业岗位，对宝丰县的发展、经济的提速、人均收入的提高等均具有积极作用。本项目的建设社会效益显著，社会风险较小，社会效益评价可行。

2.5 项目公益性

本项目的实施，不仅改变社会化养老问题，更把传统的家庭式养老转为社会养老，促进社会福利事业发展，加快了和谐社会的建设，为解决当今社会养老问题提供了良好的物质载体，属社会公益性项目，具有较好的社会效益。同时项目的实施在产业带动、经济带动、区域发展带动、就业带动等方面的经济效益也十分显著。该项目建设对社会的影响因素主要为正面效应，项目利益群体主要为受益群体，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。项目建成后可极大满足宝丰县及周边区域日益增长的老年养老服务需求，为残疾老人、弱势老人等提供了一个“老有所养、老有所学、老有所为、老有所乐”的场所，使老年人的晚年生活丰富多彩，对构建和谐社会起到积极的促进作用。

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

本项目总投资包括：工程建设费、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息。

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；价格和宝丰县建设工程造价信息进行调整，以单方指标计入。

2.建筑材料价格均依据宝丰县现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

3.设备价格按生产厂家报价及产品样本价格计入；

4.工程建设其他费用按有关规定计取，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) 建设项目前期工作咨询费：执行发改价格〔2015〕299号，国家计委计价格〔1999〕1283号。

3) 勘察设计费：执行发改价格〔2015〕299号，参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文规定计入。

4) 工程造价咨询服务费：执行发改价格〔2015〕299号，参照中价协〔2013〕35号文规定计入。

5) 招标代理服务费：执行发改价格〔2015〕299号，参照国家计委计价格〔2002〕1980号文及豫发改收费〔2011〕627号文规定计入。

6) 工程监理费：执行发改价格〔2015〕299号，参照豫建监协

〔2015〕19号文规定计入。

7) 工程保险费：参照《市政工程投资估算编制办法》(建标〔2007〕164号)规定计算。

8) 环境影响咨询服务费：按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号及豫发改收费〔2011〕627号文件中关于环境影响咨询服务费的规定计入。

9) 场地准备及临时设施费：参照《市政工程投资估算编制办法》(建标〔2007〕164号)规定计算。

5.基本预备费按第一、二部分费用之和的8.00%估算。

3.3 投资估算

本项目总投资 7,042.65 万元，其中：工程费用 5,942.66 万元，工程建设其他费用 403.31 万元，基本预备费 507.68 万元，建设期利息 189.00 万元，项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额(万元)				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	4,558.65	752.59	631.42		5,942.66
1	地上建筑	4,528.83	727.85			5,256.68
1.1	土建	2,911.39				2,911.39
1.2	装饰	1,617.44				1,617.44
1.3	安装		727.85			727.85
1.3.1	电气		323.49			323.49
1.3.2	给排水		194.09			194.09
1.3.3	暖通		210.27			210.27
2	室外工程	29.82	11.54			41.36
2.1	绿化	4.80				4.80

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
2.2	道路及广场硬化	8.64				8.64
2.3	围墙及大门	14.00	6.00			20.00
2.4	室外给排水及电力	2.38	5.54			7.92
3	设备		13.20	631.42		644.62
3.1	电梯		13.20	118.80		132.00
3.2	配套养老设备			512.62		512.62
二	工程建设其他费用				403.31	403.31
1	建设管理费				100.93	100.93
2	项目前期工作咨询费				18.73	18.73
3	工程勘察费				47.54	47.54
4	工程设计费				76.33	76.33
5	工程造价咨询服务费				42.55	42.55
6	招标代理服务				22.44	22.44
7	环境影响咨询服务费				1.76	1.76
8	工程监理费				63.32	63.32
9	场地准备及临时设施费				29.71	29.71
三	基本预备费				507.68	507.68
四	建设期利息				189.00	189.00
五	项目总投资	4,558.65	752.59	631.42	1,099.99	7,042.65

项目名称	工程费用	工程建设其他费用	基本预备费	建设期利息	小计
闹店镇医养综合楼	1,894.69	128.59	161.86	60.26	2,245.39
商酒务镇医养综合楼	1,836.81	124.66	156.92	58.42	2,176.80
张八桥镇医养综合楼	2,211.17	150.07	188.90	70.32	2,620.46

项目名称	工程费用	工程建设其他费用	基本预备费	建设期利息	小计
合计	5,942.66	403.31	507.68	189.00	7,042.65

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。

项目形成资产情况表

资产类型		估值 (万元)	资产权益归属	收入项目	是否上缴财政	上缴比例
一级科目	二级科目					
固定资产	闹店镇医养综合楼	2,245.39	宝丰县卫生健康委员会	床位收入	是	69.91%
	商酒务镇医养综合楼	2,176.80				
	张八桥镇医养综合楼	2,620.46				

3.4 资金筹措计划

1. 资金筹措计划

本项目建设资金 7,042.65 万元。其中拟申请债券资金 3,400.00 万元，财政资金安排 3,642.65 万元。

2. 项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

闹店镇乡村卫生院

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 1 年	合计
1	财政资金	1,445.39	1,445.39
2	专项债券资金	800.00	800.00
合计		2,245.39	2,245.39

商酒务镇乡村卫生院

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 1 年	合计
1	财政资金	576.80	576.80
2	专项债券资金	1,600.00	1,600.00
合计		2,176.80	2,176.80

张八桥镇乡村卫生院

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 1 年	合计
1	财政资金	1,620.46	1,620.46
2	专项债券资金	1,000.00	1,000.00
合计		2,620.46	2,620.46

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。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。

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 3,400.00 万元。其中：2026 年

计划使用 3,400.00 万元，本次申请使用 3,400.00 万元。为 2021 年河南省城乡发展专项债券（二十期）——2021 年河南省政府专项债券（六十三期）中 3,400.00 万元，资金用途调整，2021 年河南省城乡发展专项债券（二十期）——2021 年河南省政府专项债券（六十三期）分期偿还本金，每半年付息一次。在债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 25-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

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

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

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		3,400.00	34.00	3,366.00	4.50%	151.47	185.47
第 2 年	3,366.00		34.00	3,332.00	4.50%	151.47	185.47
第 3 年	3,332.00		34.00	3,298.00	4.50%	149.94	183.94
第 4 年	3,298.00		34.00	3,264.00	4.50%	148.41	182.41
第 5 年	3,264.00		34.00	3,230.00	4.50%	146.88	180.88
第 6 年	3,230.00		68.00	3,162.00	4.50%	145.35	213.35
第 7 年	3,162.00		68.00	3,094.00	4.50%	142.29	210.29
第 8 年	3,094.00		68.00	3,026.00	4.50%	139.23	207.23
第 9 年	3,026.00		68.00	2,958.00	4.50%	136.17	204.17
第 10 年	2,958.00		68.00	2,890.00	4.50%	133.11	201.11
第 11 年	2,890.00		68.00	2,822.00	4.50%	130.05	198.05
第 12 年	2,822.00		68.00	2,754.00	4.50%	126.99	194.99
第 13 年	2,754.00		68.00	2,686.00	4.50%	123.93	191.93
第 14 年	2,686.00		68.00	2,618.00	4.50%	120.87	188.87
第 15 年	2,618.00		68.00	2,550.00	4.50%	117.81	185.81
第 16 年	2,550.00		170.00	2,380.00	4.50%	114.75	284.75
第 17 年	2,380.00		170.00	2,210.00	4.50%	107.10	277.10
第 18 年	2,210.00		170.00	2,040.00	4.50%	99.45	269.45
第 19 年	2,040.00		170.00	1,870.00	4.50%	91.80	261.80
第 20 年	1,870.00		170.00	1,700.00	4.50%	84.15	254.15
第 21 年	1,700.00		340.00	1,360.00	4.50%	76.50	416.50
第 22 年	1,360.00		340.00	1,020.00	4.50%	61.20	401.20
第 23 年	1,020.00		340.00	680.00	4.50%	45.90	385.90
第 24 年	680.00		340.00	340.00	4.50%	30.60	370.60
第 25 年	340.00		340.00	0.00	4.50%	15.30	355.30

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 26 年	0.00			0.00	4.50%	0.00	0.00
第 27 年	0.00			0.00	4.50%	0.00	0.00
第 28 年	0.00			0.00	4.50%	0.00	0.00
第 29 年	0.00			0.00	4.50%	0.00	0.00
第 30 年	0.00				4.50%	0.00	0.00
合计		3,400.00	3,230.00			2,790.72	6,190.72

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，项目运营期内，部分收入项目价格增长标准按照每五年增长 50 元，支出项目价格增长标准按照每五年增长 3.50%。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期为 12 个月，项目于 2026 年 8 月开工，预计于 2027 年 7 月完工。基于谨慎性，在债券存续期内，第 2 年开始计算收益。

2.项目运营模式

债券资金申请单位宝丰县卫生健康委员会、项目资产登记单位闹店镇乡镇卫生院、商酒务镇乡镇卫生院，张八桥镇乡镇卫生院，项目建设单位为闹店镇乡镇卫生院、商酒务镇乡镇卫生院，张八桥镇乡镇卫生院，项目的运营单位为闹店镇乡镇卫生院、商酒务镇乡镇卫生院，张八桥镇乡镇卫生院，项目的主管部门为宝丰县卫生健康委员会。按照实施计划，债券资金到位后直接到财政的债券专户上，由项目主管部门宝丰县卫生健康委员会按照施工进度申请资金，经审批通过后支付到宝丰县卫生健康委员会，宝丰县财政局、宝丰县卫生健康委员会两方没有直接关系，两者统一受当地政府的统一管理。对于以后年度项目的收益由闹店镇乡镇卫生院、商酒务镇乡镇卫生院，张八桥镇乡镇卫生院收取，由宝丰县卫生健康委员会进行管理，定期向宝丰县财政局汇报数据，同时将项目收益交付财政部门进行统一安排债券资金的偿付。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。

3.项目运营收入分析

本项目收益主要来源于养老床位收入和医疗收入。

（1）养老床位收入

①床位数

宝丰县据第七次全国人口普查数据显示，宝丰县常住人口为498,157.00人，男性人口占比50.51%，女性人口占比49.49%，年龄结构中0-14岁占比26.06%，15-59岁占比56.58%，60岁以上占比17.36%，65岁以上占比12.92%。老龄化程度不断加深，养老消费需求旺盛。

经调查闹店镇、商酒务镇、张八桥镇三个乡镇共有人口数量125,464.00人，其中65岁以上老年人人口16,210.00人，闹店镇、商酒务镇、张八桥镇暂无养老院，所以目前养老床位缺口较大。

《河南省“十三五”养老服务体系规划建设规划》（以下简称《规划》），对我省未来几年养老服务业的发展作了全面部署。按照《规划》，到2020年，河南省居家社区养老服务设施将覆盖所有城市社区；养老床位数平均每千名老人35张以上。按千人35张标准设置养老床位，闹店镇、商酒务镇、张八桥镇三个乡镇需要养老床位567张。

本次拟依托三个乡镇卫生院建设医养结合综合楼，综合考虑项目乡镇卫生院现状情况及实际需求，本项目共设置养老床位323张（闹店镇103床，商酒务镇100床，张八桥镇120床）。依据平顶山人民政府《平顶山市人民政府关于全面推进养老服务业发展的实施意见》（平政〔2015〕56号）以及当地养老情况，确定床位比例。本项目自理老人161床（其中闹店镇51床，商酒务镇50床，张八桥镇60床），

介助老人 97 床（其中闹店镇 31 床，商酒务镇 30 床，张八桥镇 36 床），介护老人 65 床（其中闹店镇 21 床，商酒务镇 20 床，张八桥镇 24 床）。基于谨慎性原则，运营期间，第一年负荷率 70.00%，以后每年增长 5.00%，递增至 80.00%不再增长。

②价格

目前宝丰县仅有一家养老院，为西牛养老院，该养老院为民办盈利性养老院，收费价格如下：

其它养老机构名称	自理老人定价（元/床/月）	介助老人定价（元/床/月）	介护老人定价（元/床/月）
宝丰县西牛养老院	1,500.00-1,800.00	2,000.00-2,300.00	2,500.00-3,000.00

平顶山市养老院收费情况一览表

养老院名称名称	收费标准（元/月）
光明路街道综合养老服务中心	2,600.00-4,400.00
汇恒·太阳谷安养中心（平顶山汇恒大健康产业发展有限公司）	3,800.00-9,000.00
河南亲和苑养老服务有限公司	1,500.00-4,500.00

注：数据来源于 <https://www.yanglao.com.cn/>

结合调查情况以及当地居民的实际消费水平，本项目自理老人定价 1,500.00 元/床/月，介助老人定价 1,800.00 元/床/月，介护老人定价 2,000.00 元/床/月，一年按 12 个月进行测算。考虑到物价上涨等因素，项目收入单价每年增长 50.00 元。

（2）医疗收入

根据闹店镇卫生院、商酒务镇卫生院及张八桥镇卫生院近三年财务数据情况进行收入预测，具体明细如下：

闹店镇乡镇卫生院

金额单位：人民币元

	2019 年	2020 年	2021 年	近三年平均增长率/ 平均值	预测增长率/平 均值
一. 本期收入	9,368,497.04	10,086,167.34	12,231,177.33		
1. 门诊收入	5,803,863.78	6,846,789.72	9,781,732.67		
1.1 年门诊人次	48,801.00	49,939.00	67,735.00		
每天门诊人次	134.00	137.00	186.00	18.98%	152.00
1.2 次均门诊收 费（元/人/ 次）	118.93	137.10	144.41	133.48	100.00
2. 住院收入	3,564,633.26	3,239,377.62	2,449,444.66		
2.1 实际占用床 位日（床/日）	17,149.00	12,643.00	10,189.00	-22.84%	13,327.00
2.2 每床日收费 （元/床/日）	207.86	256.22	240.40	234.83	234.00
二. 财政补贴收 入	3,268,856.03	4,866,980.04	3,068,767.53		医疗收入 30%

①门诊收入

人均门诊收费单价近三年平均值为 133.48 元，考虑到乡镇卫生院所在地的经济发展水平以及辐射范围，基于谨慎性原则，人均单次收费按照 100.00 元进行测算，且不考虑其增长性；每天门诊人次近三年的增长率为 18.98%，增长率较高，考虑到乡镇卫生院所在地的辐射范围，基于谨慎性原则，每天门诊人次按照 152 人进行测算且不考虑其增长性。

②住院收入

实际占用床位日依据近三年财务数据的平均值，按照 13,327 床进行测算，每床日收费按照近三年的平均值 234.00 元进行测算，考虑到乡镇卫生院所在地的辐射范围，基于谨慎性原则，暂不考虑其增长性。

③财政补贴收入

考虑到近三年财政补贴较高，基于谨慎性考虑，按照门诊收入和

住院收入的 30.00%进行测算。

商酒务镇乡镇卫生院

金额单位：人民币元

	2019 年	2020 年	2021 年	近三年平均增长率/ 平均值	预测增长率/平均值
一. 本期收入	7,996,518.78	8,230,123.85	8,351,067.48		
1. 门诊收入	4,875,232.24	5,925,758.76	6,167,496.89		
1.1 年门诊人次	49,327.00	59,698.00	69,407.00		
每天门诊人次	135.00	164.00	190.00	18.98%	163.00
1.2 次均门诊收费（元/人/次）	98.83	99.26	88.86	10.31%	95.00
2. 住院收入	3,121,286.54	2,304,365.09	2,183,570.59		
2.1 实际占用床位日(床/日)	13,580.00	10,367.00	7,663.00	-22.84%	10,537
2.2 每床日收费（元/床/日）	229.84	222.28	284.95	245.69	245.00
二. 财政补贴收入	3,453,093.65	4,932,651.50	2,783,742.85		医疗收入的 30%

① 门诊收入

人均门诊收费单价近三年增长率为 10.31%，考虑到乡镇卫生院所在地的经济发展水平以及辐射范围，基于谨慎性原则，人均单次收费按照近三年的平均值 95.00 元进行测算，且不考虑其增长性；每天门诊人次近三年的增长率为 18.98%，增长率较高，考虑到乡镇卫生院所在地的辐射范围，基于谨慎性原则，每天门诊人次按照 163 人进行测算，且不考虑其增长性。

② 住院收入

实际占用床位日依据近三年财务数据的平均值，按照 10,537 床进行测算，每床日收费按照近三年的平均值 245.00 元进行测算，考虑到

乡镇卫生院所在地的辐射范围，基于谨慎性原则，不考虑其增长性。

③ 财政补贴收入

考虑到近三年财政补贴较高，基于谨慎性考虑，按照门诊收入和住院收入的 30.00%进行测算。

张八桥镇乡镇卫生院

金额单位：人民币元

	2019 年	2020 年	2021 年	近三年平均 增长率	预测增长率/平 均值
一. 本期收入	5,702,627.44	6,048,332.37	5,231,354.31		
1. 门诊收入（元）	2,057,373.63	2,641,290.98	3,013,572.02		
1.1 年 门 诊 人 次 （人）	6,765.00	25,405.00	40,121.00		
每天门诊人次	19.00	70.00	110.00	166.73%	66.00
1.2 次 均 门 诊 收 费 （元/人/次）	304.12	103.97	75.11	161.07	100.00
2. 住院收入（元）	1,675,517.35	845,764.92	818,340.86		
2.1 实际占用床位日 （床/日）	7,082.00	4,040.00	3,615.00	-26.74%	3,056.00
2.2 每床日收费（元/ 床/日）	236.59	209.35	226.37	224.10	224.00
二. 财政拨款收入 （元）	1,969,736.46	3,129,060.10	1,896,389.50	2,331,728.69	医疗收入的 30%

① 门诊收入

人均门诊收费单价近三年平均值 161.07 元，考虑到乡镇卫生院所在地的经济发展水平以及辐射范围，基于谨慎性原则，人均单次收费按照 100.00 元进行测算，且不考虑其增长性；每天门诊人次近三年的平均增长率为 166.73%，增长率较高，考虑到乡镇卫生院所在地的辐射范围，基于谨慎性原则，每天门诊人次按照近三年的平均值 66 人次进行测算，且不考虑其增长性。

② 住院收入

实际占用床位日依据近三年财务数据的平均值，按照 3,056 床进行测算，每床日收费按照近三年的平均值 224.00 元进行测算，考虑到乡镇卫生院所在地的经济发展水平以及辐射范围，基于谨慎性原则，暂不考虑其增长性。

③ 财政补贴收入

考虑到近三年财政补贴较高，基于谨慎性考虑，按照门诊收入和住院收入的 30.00%进行测算。

4.项目运营成本分析

本项目运营期间的经营成本主要包括养老床位运营成本和医疗运营成本。

（1）养老床位运营成本

①原辅料

医养结合中心涉及原辅材料成本费用较复杂，根据同类项目经验并结合项目特点，本项目原辅材料成本按照养老床位收入的 15.00%计提。

②电费

本项目年新增耗电量 86.78 万 kW·h。其中闹店镇为 27.76 万 kW·h，商酒务镇为 26.83 万 kW·h，张八桥镇为 32.19 万 kW·h。用电价格执行河南省发改委《关于 2019 年第二次降低工商业及其他单一制电价的通知》（豫发改价〔2019〕315 号）规定的非居民生活用电电度电价 0.61 元/kW·h。考虑到物价上涨等因素，电费价格每五年增长 3.50%。

③水费

本项目年新增耗水量 1.62 万 m³。其中闹店镇为 0.51 万 m³，商酒务镇为 0.50 万 m³，张八桥镇为 0.61 万 m³。用水价格执行宝发改委《关于对宝丰县自来水阶梯价格进行调整的批复》（平发改收费〔2021〕125 号）规定的非居民生活用水的综合水价为 3.55 元/立方米。考虑到物价上涨等因素，水费价格每年增长 3.50%。

④工资及福利费

依据《中华人民共和国民政行业标准：养老机构岗位设置及人员配备规范要求》本项目共设置员工 46 人，其中闹店镇 15 人，商酒务镇 14 人，张八桥镇 17 人，依据 2021 年平顶山市人均工资以及结合当地实际的经济水平，人均年工资定为 5.00 万元/年/人。考虑到物价上涨等因素，工资及福利费每年增长 3.50%。

⑤修理及维护费

本项目修理及维护费按照固定资产-设备原值的 1.00%计取，其中闹店镇固定资产-设备 169.01 万元，商酒务镇固定资产-设备 167.81 万元，张八桥镇固定资产-设备 175.81 万元。考虑到物价上涨等因素，修理及维护费每年增长 3.50%。

⑥相关税费

增值税、税金及附加：依据财税〔2019〕20 号，养老机构免征增值税；

企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十六条第四项规定：“符合条件的非营利性组织的收入为免税收入”；《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十四条规定：“企业所得税

法第二十六条第（四）项所称符合条件的非营利组织，是指同时符合下列条件的组织：（一）依法履行非营利性组织登记手续；（二）从事公益性或者非营利性活动”，本项目属于从事公益性或者非营利性活动的非营利组织收入，因此本项目免征所得税。

（2）医疗运营成本

运营期间的医疗经营成本主要包括人员经费、药品费用、材料费、维修费和其他费用等。根据闹店镇乡镇卫生院、商酒务镇乡镇卫生院、张八桥镇乡镇卫生院近三年财务报表，近三年成本费用具体情况如下：

闹店镇乡镇卫生院

金额单位：人民币元

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	占收入平均比例	预测占比
人员费用	2,749,684.97	3,219,549.69	3,637,199.79	22.35%	22.50%
药品费	5,345,093.21	5,710,401.68	5,343,324.49	38.47%	38.50%
材料费	1,884,244.80	2,162,146.90	2,530,400.06	15.30%	15.50%
维修费	431,210.24	207,238.00	614,247.00	2.94%	3.00%
其他费用	4,196,509.06	1,868,454.86	1,537,261.56	18.58%	18.60%

商酒务镇乡镇卫生院

金额单位：人民币元

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	占收入平均比例	预测占比
人员费用	2,644,206.75	2,652,412.26	2,935,260.19	22.03%	23.00%
药品费	4,505,044.18	4,802,542.19	4,599,778.14	37.19%	38.00%
材料费	1,962,315.34	1,872,644.33	2,033,640.50	15.73%	16.00%
维修费	196,720.00	131,260.00	891,604.11	3.24%	4.00%
其他费用	1,284,007.63	1,332,239.46	1,168,968.10	10.14%	11.00%

张八桥镇乡镇卫生院

金额单位：人民币元

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	占收入平均比例	预测占比
人员费用	1,611,925.21	1,555,066.39	1,722,851.84	27.28%	27.50%
药品费	2,307,787.45	2,330,868.62	2,304,021.42	38.64%	39.00%
材料费	966,272.61	316,481.12	859,921.02	12.25%	12.50%
维修费	207,482.20	1,800.00	78,732.00	1.68%	1.70%
其他费用	580,119.60	832,422.51	1,004,462.03	13.43%	13.50%

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：

宝丰县乡镇卫生院医养结合建设项目（第二批）收益情况汇总表

金额单位：人民币万元

序号	项目	项目收入	项目成本	项目收益
1	闹店镇乡镇卫生院	39,065.64	37,034.42	2,031.22
2	商酒务镇乡镇卫生院	37,217.64	33,213.56	4,004.08
3	张八桥镇乡镇卫生院	18,192.65	15,373.28	2,819.37
	合计	94,475.93	85,621.26	8,854.67

闹店镇乡镇卫生院

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	第 10 年
一、运营收入											
1. 养老床位收入	5,266.14		146.41	156.87	167.33	167.33	172.28	172.28	172.28	172.28	177.22
1.1 自助老人床位收入	2,336.32		64.26	68.85	73.44	73.44	75.89	75.89	75.89	75.89	78.34
单价（元/床位/月）			1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,550.00	1,550.00	1,550.00	1,550.00	1,600.00
床位数			51	51	51	51	51	51	51	51	51

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	第 10 年
1.2 介助老人床位收入	1,677.37		46.87	50.22	53.57	53.57	55.06	55.06	55.06	55.06	56.54
单价（元/床位/月）			1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,850.00	1,850.00	1,850.00	1,850.00	1,900.00
床位数			31	31	31	31	31	31	31	31	31
1.3 介护老人床位收入	1,252.45		35.28	37.80	40.32	40.32	41.33	41.33	41.33	41.33	42.34
单价（元/床位/月）			2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,050.00	2,050.00	2,050.00	2,050.00	2,100.00
床位数			21	21	21	21	21	21	21	21	21
月份数			12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率			70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.医疗收入	33,799.50	1126.65	1126.65	1126.65	1126.65	1126.65	1126.65	1126.65	1126.65	1126.65	1126.65
2.1 门诊收入	16,644.00	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80
年门诊人次		55,480	55,480	55,480	55,480	55,480	55,480	55,480	55,480	55,480	55,480
每天门诊人次		152	152	152	152	152	152	152	152	152	152
次均门诊收费（元/人/次）		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2.2 住院收入	9,355.50	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85
实际占用床位日(床/日)		13,327	13,327	13,327	13,327	13,327	13,327	13,327	13,327	13,327	13,327
每床日收费（元/床/日）		234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00
2.3 财政补贴收入	7,800.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
运营收入合计	39,065.64	1,126.65	1,273.06	1,283.52	1,293.98	1,293.98	1,298.93	1,298.93	1,298.93	1,298.93	1,303.87
二、运营成本											

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	第 10 年
1. 养老运营成本	3,876.92		117.40	118.96	120.53	120.53	124.62	124.62	124.62	124.62	128.81
1.1 原辅料	789.92		21.96	23.53	25.10	25.10	25.84	25.84	25.84	25.84	26.58
1.2 电费	547.75		16.93	16.93	16.93	16.93	17.53	17.53	17.53	17.53	18.14
单价（元/千瓦时）			0.61	0.61	0.61	0.61	0.63	0.63	0.63	0.63	0.65
数量（万千瓦时）			27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76
1.3 水费	58.56		1.81	1.81	1.81	1.81	1.87	1.87	1.87	1.87	1.94
单价（元/吨）			3.55	3.55	3.55	3.55	3.67	3.67	3.67	3.67	3.80
数量（万吨）			0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
1.4 工资及福利费	2,426.02		75.00	75.00	75.00	75.00	77.63	77.63	77.63	77.63	80.34
年均工资（万元/年/人）			5.00	5.00	5.00	5.00	5.18	5.18	5.18	5.18	5.36
人数			15	15	15	15	15	15	15	15	15
1.5 修理及维护费	54.67		1.69	1.69	1.69	1.69	1.75	1.75	1.75	1.75	1.81
2. 医疗运营成本	33,157.50	1,105.25	1,105.25	1,105.25	1,105.25	1,105.25	1,105.25	1,105.25	1,105.25	1,105.25	1,105.25
2.1 人员费用	7,605.00	253.50	253.50	253.50	253.50	253.50	253.50	253.50	253.50	253.50	253.50
2.2 药品费	13,012.80	433.76	433.76	433.76	433.76	433.76	433.76	433.76	433.76	433.76	433.76
2.3 材料费	5,238.90	174.63	174.63	174.63	174.63	174.63	174.63	174.63	174.63	174.63	174.63
2.4 维修费	1,014.00	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80
2.5 其他费用	6,286.80	209.56	209.56	209.56	209.56	209.56	209.56	209.56	209.56	209.56	209.56
运营成本合计	37,034.42	1,105.25	1,222.65	1,224.21	1,225.78	1,225.78	1,229.87	1,229.87	1,229.87	1,229.87	1,234.06

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	第 10 年
三、运营收益	2,031.22	21.40	50.41	59.31	68.20	68.20	69.06	69.06	69.06	69.06	69.81

(续)

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、运营收入										
1. 养老床位收入	177.22	177.22	177.22	182.15	182.15	182.15	182.15	187.10	187.10	187.10
1.1 自助老人床位收入	78.34	78.34	78.34	80.78	80.78	80.78	80.78	83.23	83.23	83.23
单价 (元/床位/月)	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,650.00	1,650.00	1,650.00	1,650.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
床位数	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
1.2 介助老人床位收入	56.54	56.54	56.54	58.03	58.03	58.03	58.03	59.52	59.52	59.52
单价 (元/床位/月)	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,950.00	1,950.00	1,950.00	1,950.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
床位数	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
1.3 介护老人床位收入	42.34	42.34	42.34	43.34	43.34	43.34	43.34	44.35	44.35	44.35
单价 (元/床位/月)	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,150.00	2,150.00	2,150.00	2,150.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
床位数	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
月份数	12	12	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%	80.00%	80.00%
2. 医疗收入	1,126.65	1,126.65	1,126.65	1,126.65	1,126.65	1,126.65	1,126.65	1,126.65	1,126.65	1,126.65
2.1 门诊收入	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80
年门诊人次	55,480	55,480	55,480	55,480	55,480	55,480	55,480	55,480	55,480	55,480

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
每天门诊人次	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00
次均门诊收费（元/人/次）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2.2 住院收入	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85
实际占用床位日(床/日)	13,327	13,327	13,327	13,327	13,327	13,327	13,327	13,327	13,327	13,327
每床日收费（元/床/日）	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00
2.3 财政补贴收入	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
运营收入合计	1,303.87	1,303.87	1,303.87	1,308.80	1,308.80	1,308.80	1,308.80	1,313.75	1,313.75	1,313.75
二、运营成本										
1.养老运营成本	128.81	128.81	128.81	133.13	133.13	133.13	133.13	137.58	137.58	137.58
1.1 原辅料	26.58	26.58	26.58	27.32	27.32	27.32	27.32	28.07	28.07	28.07
1.2 电费	18.14	18.14	18.14	18.77	18.77	18.77	18.77	19.43	19.43	19.43
单价（元/千瓦时）	0.65	0.65	0.65	0.68	0.68	0.68	0.68	0.70	0.70	0.70
数量（万千瓦时）	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76
1.3 水费	1.94	1.94	1.94	2.01	2.01	2.01	2.01	2.08	2.08	2.08
单价（元/吨）	3.80	3.80	3.80	3.94	3.94	3.94	3.94	4.07	4.07	4.07
数量（万吨）	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
1.4 工资及福利费	80.34	80.34	80.34	83.15	83.15	83.15	83.15	86.06	86.06	86.06
年均工资（万元/年/人）	5.36	5.36	5.36	5.54	5.54	5.54	5.54	5.74	5.74	5.74
人数	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.5 修理及维护费	1.81	1.81	1.81	1.87	1.87	1.87	1.87	1.94	1.94	1.94
2.医疗运营成本	1,105.25	1,105.25	1,105.25	1,105.25	1,105.25	1,105.25	1,105.25	1,105.25	1,105.25	1,105.25
2.1 人员费用	253.50	253.50	253.50	253.50	253.50	253.50	253.50	253.50	253.50	253.50
2.2 药品费	433.76	433.76	433.76	433.76	433.76	433.76	433.76	433.76	433.76	433.76
2.3 材料费	174.63	174.63	174.63	174.63	174.63	174.63	174.63	174.63	174.63	174.63
2.4 维修费	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80
2.5 其他费用	209.56	209.56	209.56	209.56	209.56	209.56	209.56	209.56	209.56	209.56
运营成本合计	1,234.06	1,234.06	1,234.06	1,238.38	1,238.38	1,238.38	1,238.38	1,242.83	1,242.83	1,242.83
三、运营收益	69.81	69.81	69.81	70.42	70.42	70.42	70.42	70.92	70.92	70.92

(续)

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、运营收入										
1. 养老床位收入	187.10	192.05	192.05	192.05	192.05	197.00	197.00	197.00	197.00	197.00
1.1 自助老人床位收入	83.23	85.68	85.68	85.68	85.68	88.13	88.13	88.13	88.13	88.13
单价 (元/床位/月)	1,700.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
床位数	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
1.2 介助老人床位收入	59.52	61.01	61.01	61.01	61.01	62.50	62.50	62.50	62.50	62.50
单价 (元/床位/月)	2,000.00	2,050.00	2,050.00	2,050.00	2,050.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00
床位数	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.3 介护老人床位收入	44.35	45.36	45.36	45.36	45.36	46.37	46.37	46.37	46.37	46.37
单价（元/床位/月）	2,200.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00
床位数	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
月份数	12	12	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%	80.00%	80.00%
2.医疗收入	1,126.65	1,126.65	1,126.65	1,126.65	1,126.65	1,126.65	1,126.65	1,126.65	1,126.65	1,126.65
2.1 门诊收入	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80
年门诊人次	55,480	55,480	55,480	55,480	55,480	55,480	55,480	55,480	55,480	55,480
每天门诊人次	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00
次均门诊收费（元/人/次）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2.2 住院收入	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85
实际占用床位日(床/日)	13,327	13,327	13,327	13,327	13,327	13,327	13,327	13,327	13,327	13,327
每床日收费（元/床/日）	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00
2.3 财政补贴收入	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
运营收入合计	1,313.75	1,318.70	1,318.70	1,318.70	1,318.70	1,323.65	1,323.65	1,323.65	1,323.65	1,323.65
二、运营成本										
1.养老运营成本	137.58	142.15	142.15	142.15	142.15	146.86	146.86	146.86	146.86	146.86
1.1 原辅料	28.07	28.81	28.81	28.81	28.81	29.55	29.55	29.55	29.55	29.55
1.2 电费	19.43	20.11	20.11	20.11	20.11	20.82	20.82	20.82	20.82	20.82

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
单价（元/千瓦时）	0.70	0.72	0.72	0.72	0.72	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
数量（万千瓦时）	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76
1.3 水费	2.08	2.15	2.15	2.15	2.15	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23
单价（元/吨）	4.07	4.22	4.22	4.22	4.22	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36
数量（万吨）	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
1.4 工资及福利费	86.06	89.08	89.08	89.08	89.08	92.19	92.19	92.19	92.19	92.19
年均工资（万元/年/人）	5.74	5.94	5.94	5.94	5.94	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15
人数	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
1.5 修理及维护费	1.94	2.01	2.01	2.01	2.01	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
2.医疗运营成本	1,105.25	1,105.25	1,105.25	1,105.25	1,105.25	1,105.25	1,105.25	1,105.25	1,105.25	1,105.25
2.1 人员费用	253.50	253.50	253.50	253.50	253.50	253.50	253.50	253.50	253.50	253.50
2.2 药品费	433.76	433.76	433.76	433.76	433.76	433.76	433.76	433.76	433.76	433.76
2.3 材料费	174.63	174.63	174.63	174.63	174.63	174.63	174.63	174.63	174.63	174.63
2.4 维修费	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80
2.5 其他费用	209.56	209.56	209.56	209.56	209.56	209.56	209.56	209.56	209.56	209.56
运营成本合计	1,242.83	1,247.40	1,247.40	1,247.40	1,247.40	1,252.11	1,252.11	1,252.11	1,252.11	1,252.11
三、运营收益	70.92	71.30	71.30	71.30	71.30	71.54	71.54	71.54	71.54	71.54

商酒务镇乡镇卫生院

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	第 10 年
一、运营收入											
1. 养老床位收入	5,106.54		141.96	152.10	162.24	162.24	167.04	167.04	167.04	167.04	171.84
1.1 自助老人床位收入	2,290.50		63.00	67.50	72.00	72.00	74.40	74.40	74.40	74.40	76.80
单 价（元/床 位/月）			1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,550.00	1,550.00	1,550.00	1,550.00	1,600.00
床位数			50	50	50	50	50	50	50	50	50
1.2 介助老人床位收入	1,623.24		45.36	48.60	51.84	51.84	53.28	53.28	53.28	53.28	54.72
单 价（元/床 位/月）			1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,850.00	1,850.00	1,850.00	1,850.00	1,900.00
床位数			30	30	30	30	30	30	30	30	30
1.3 介护老人床位收入	1,192.80		33.60	36.00	38.40	38.40	39.36	39.36	39.36	39.36	40.32
单 价（元/床 位/月）			2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,050.00	2,050.00	2,050.00	2,050.00	2,100.00
床位数			20	20	20	20	20	20	20	20	20
月份数			12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率			70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2. 医疗收入	32,111.10	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,070.37

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	第 10 年
2.1 门诊收入	16,956.00	565.20	565.20	565.20	565.20	565.20	565.20	565.20	565.20	565.20	565.20
年门诊人次		59,495	59,495	59,495	59,495	59,495	59,495	59,495	59,495	59,495	59,495
每天门诊人次		163	163	163	163	163	163	163	163	163	163
次均门诊收费 (元/人/次)		95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
2.2 住院收入	7,744.80	258.16	258.16	258.16	258.16	258.16	258.16	258.16	258.16	258.16	258.16
实际占用床位日 (床/日)		10,537	10,537	10,537	10,537	10,537	10,537	10,537	10,537	10,537	10,537
每床日收费 (元/ 床/日)		245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00
2.3 财政补贴收入	7,410.30	247.01	247.01	247.01	247.01	247.01	247.01	247.01	247.01	247.01	247.01
运营收入合计	37,217.64	1,070.37	1,212.33	1,222.47	1,232.61	1,232.61	1,237.41	1,237.41	1,237.41	1,237.41	1,242.21
二、运营成本											
1.养老运营成本	3,671.36		111.11	112.63	114.16	114.16	118.02	118.02	118.02	118.02	121.99
1.1 原辅料	765.98		21.29	22.82	24.34	24.34	25.06	25.06	25.06	25.06	25.78
1.2 电费	529.40		16.37	16.37	16.37	16.37	16.94	16.94	16.94	16.94	17.53
单价 (元/千瓦时)			0.61	0.61	0.61	0.61	0.63	0.63	0.63	0.63	0.65
数量 (万千瓦时)			26.83	26.83	26.83	26.83	26.83	26.83	26.83	26.83	26.83
1.3 水费	57.42		1.78	1.78	1.78	1.78	1.84	1.84	1.84	1.84	1.90
单价 (元/吨)			3.55	3.55	3.55	3.55	3.67	3.67	3.67	3.67	3.80
数量 (万吨)			0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

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	第 10 年
1.4 工资及福利费	2,264.28		70.00	70.00	70.00	70.00	72.45	72.45	72.45	72.45	74.99
年均工资（万元/年/人）			5.00	5.00	5.00	5.00	5.18	5.18	5.18	5.18	5.36
人数			14	14	14	14	14	14	14	14	14
1.5 修理及维护费	54.28		1.68	1.68	1.68	1.68	1.74	1.74	1.74	1.74	1.80
2.医疗运营成本	29,542.20	984.74	984.74	984.74	984.74	984.74	984.74	984.74	984.74	984.74	984.74
2.1 人员费用	7,385.70	246.19	246.19	246.19	246.19	246.19	246.19	246.19	246.19	246.19	246.19
2.2 药品费	12,202.20	406.74	406.74	406.74	406.74	406.74	406.74	406.74	406.74	406.74	406.74
2.3 材料费	5,137.80	171.26	171.26	171.26	171.26	171.26	171.26	171.26	171.26	171.26	171.26
2.4 维修费	1,284.30	42.81	42.81	42.81	42.81	42.81	42.81	42.81	42.81	42.81	42.81
2.5 其他费用	3,532.20	117.74	117.74	117.74	117.74	117.74	117.74	117.74	117.74	117.74	117.74
运营成本合计	33,213.56	984.74	1,095.85	1,097.37	1,098.90	1,098.90	1,102.76	1,102.76	1,102.76	1,102.76	1,106.73
三、运营收益	4,004.08	85.63	116.48	125.10	133.71	133.71	134.65	134.65	134.65	134.65	135.48

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、运营收入										
1. 养老床位收入	171.84	171.84	171.84	176.64	176.64	176.64	176.64	181.44	181.44	181.44
1.1 自助老人床位收入	76.80	76.80	76.80	79.20	79.20	79.20	79.20	81.60	81.60	81.60
单价（元/床位/月）	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,650.00	1,650.00	1,650.00	1,650.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
床位数	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
1.2 介助老人床位收入	54.72	54.72	54.72	56.16	56.16	56.16	56.16	57.60	57.60	57.60
单价（元/床位/月）	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,950.00	1,950.00	1,950.00	1,950.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
床位数	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
1.3 介护老人床位收入	40.32	40.32	40.32	41.28	41.28	41.28	41.28	42.24	42.24	42.24
单价（元/床位/月）	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,150.00	2,150.00	2,150.00	2,150.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
床位数	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
月份数	12	12	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%	80.00%	80.00%
2.医疗收入	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,070.37
2.1 门诊收入	565.20	565.20	565.20	565.20	565.20	565.20	565.20	565.20	565.20	565.20
年门诊人次	59,495	59,495	59,495	59,495	59,495	59,495	59,495	59,495	59,495	59,495
每天门诊人次	163	163	163	163	163	163	163	163	163	163
次均门诊收费（元/人/次）	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
2.2 住院收入	258.16	258.16	258.16	258.16	258.16	258.16	258.16	258.16	258.16	258.16
实际占用床位日(床/日)	10,537	10,537	10,537	10,537	10,537	10,537	10,537	10,537	10,537	10,537
每床日收费（元/床/日）	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00
2.3 财政补贴收入	247.01	247.01	247.01	247.01	247.01	247.01	247.01	247.01	247.01	247.01
运营收入合计	1,242.21	1,242.21	1,242.21	1,247.01	1,247.01	1,247.01	1,247.01	1,251.81	1,251.81	1,251.81

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二、运营成本										
1.养老运营成本	121.99	121.99	121.99	126.08	126.08	126.08	126.08	130.29	130.29	130.29
1.1 原辅料	25.78	25.78	25.78	26.50	26.50	26.50	26.50	27.22	27.22	27.22
1.2 电费	17.53	17.53	17.53	18.15	18.15	18.15	18.15	18.78	18.78	18.78
单价（元/千瓦时）	0.65	0.65	0.65	0.68	0.68	0.68	0.68	0.70	0.70	0.70
数量（万千瓦时）	26.83	26.83	26.83	26.83	26.83	26.83	26.83	26.83	26.83	26.83
1.3 水费	1.90	1.90	1.90	1.97	1.97	1.97	1.97	2.04	2.04	2.04
单价（元/吨）	3.80	3.80	3.80	3.94	3.94	3.94	3.94	4.07	4.07	4.07
数量（万吨）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1.4 工资及福利费	74.99	74.99	74.99	77.61	77.61	77.61	77.61	80.33	80.33	80.33
年均工资（万元/年/人）	5.36	5.36	5.36	5.54	5.54	5.54	5.54	5.74	5.74	5.74
人数	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
1.5 修理及维护费	1.80	1.80	1.80	1.86	1.86	1.86	1.86	1.93	1.93	1.93
2.医疗运营成本	984.74	984.74	984.74	984.74	984.74	984.74	984.74	984.74	984.74	984.74
2.1 人员费用	246.19	246.19	246.19	246.19	246.19	246.19	246.19	246.19	246.19	246.19
2.2 药品费	406.74	406.74	406.74	406.74	406.74	406.74	406.74	406.74	406.74	406.74
2.3 材料费	171.26	171.26	171.26	171.26	171.26	171.26	171.26	171.26	171.26	171.26
2.4 维修费	42.81	42.81	42.81	42.81	42.81	42.81	42.81	42.81	42.81	42.81
2.5 其他费用	117.74	117.74	117.74	117.74	117.74	117.74	117.74	117.74	117.74	117.74

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
运营成本合计	1,106.73	1,106.73	1,106.73	1,110.82	1,110.82	1,110.82	1,110.82	1,115.03	1,115.03	1,115.03
三、运营收益	135.48	135.48	135.48	136.19	136.19	136.19	136.19	136.78	136.78	136.78

(续)

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、运营收入										
1.养老床位收入	181.44	186.24	186.24	186.24	186.24	191.04	191.04	191.04	191.04	191.04
1.1 自助老人床位收入	81.60	84.00	84.00	84.00	84.00	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40
单价 (元/床位/月)	1,700.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
床位数	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
1.2 介助老人床位收入	57.60	59.04	59.04	59.04	59.04	60.48	60.48	60.48	60.48	60.48
单价 (元/床位/月)	2,000.00	2,050.00	2,050.00	2,050.00	2,050.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00
床位数	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
1.3 介护老人床位收入	42.24	43.20	43.20	43.20	43.20	44.16	44.16	44.16	44.16	44.16
单价 (元/床位/月)	2,200.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00
床位数	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
月份数	12	12	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%	80.00%	80.00%
2.医疗收入	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,070.37
2.1 门诊收入	565.20	565.20	565.20	565.20	565.20	565.20	565.20	565.20	565.20	565.20

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
年门诊人次	59,495	59,495	59,495	59,495	59,495	59,495	59,495	59,495	59,495	59,495
每天门诊人次	163	163	163	163	163	163	163	163	163	163
次均门诊收费（元/人/次）	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
2.2 住院收入	258.16	258.16	258.16	258.16	258.16	258.16	258.16	258.16	258.16	258.16
实际占用床位日(床/日)	10,537	10,537	10,537	10,537	10,537	10,537	10,537	10,537	10,537	10,537
每床日收费（元/床/日）	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00
2.3 财政补贴收入	247.01	247.01	247.01	247.01	247.01	247.01	247.01	247.01	247.01	247.01
运营收入合计	1,251.81	1,256.61	1,256.61	1,256.61	1,256.61	1,261.41	1,261.41	1,261.41	1,261.41	1,261.41
二、运营成本										
1.养老运营成本	130.29	134.61	134.61	134.61	134.61	139.07	139.07	139.07	139.07	139.07
1.1 原辅料	27.22	27.94	27.94	27.94	27.94	28.66	28.66	28.66	28.66	28.66
1.2 电费	18.78	19.44	19.44	19.44	19.44	20.12	20.12	20.12	20.12	20.12
单价（元/千瓦时）	0.70	0.72	0.72	0.72	0.72	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
数量（万千瓦时）	26.83	26.83	26.83	26.83	26.83	26.83	26.83	26.83	26.83	26.83
1.3 水费	2.04	2.11	2.11	2.11	2.11	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18
单价（元/吨）	4.07	4.22	4.22	4.22	4.22	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36
数量（万吨）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1.4 工资及福利费	80.33	83.14	83.14	83.14	83.14	86.05	86.05	86.05	86.05	86.05
年均工资（万元/年/人）	5.74	5.94	5.94	5.94	5.94	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
人数	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
1.5 修理及维护费	1.93	1.99	1.99	1.99	1.99	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06
2.医疗运营成本	984.74	984.74	984.74	984.74	984.74	984.74	984.74	984.74	984.74	984.74
2.1 人员费用	246.19	246.19	246.19	246.19	246.19	246.19	246.19	246.19	246.19	246.19
2.2 药品费	406.74	406.74	406.74	406.74	406.74	406.74	406.74	406.74	406.74	406.74
2.3 材料费	171.26	171.26	171.26	171.26	171.26	171.26	171.26	171.26	171.26	171.26
2.4 维修费	42.81	42.81	42.81	42.81	42.81	42.81	42.81	42.81	42.81	42.81
2.5 其他费用	117.74	117.74	117.74	117.74	117.74	117.74	117.74	117.74	117.74	117.74
运营成本合计	1,115.03	1,119.35	1,119.35	1,119.35	1,119.35	1,123.81	1,123.81	1,123.81	1,123.81	1,123.81
三、运营收益	136.78	137.26	137.26	137.26	137.26	137.60	137.60	137.60	137.60	137.60

张八桥镇乡镇卫生院

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	第 10 年
一、运营收入											
1. 养老床位收入	6,127.85		170.35	182.52	194.69	194.69	200.45	200.45	200.45	200.45	206.21
1.1 自助老人床位收入	2,748.60		75.60	81.00	86.40	86.40	89.28	89.28	89.28	89.28	92.16
单价（元/床位/月）			1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,550.00	1,550.00	1,550.00	1,550.00	1,600.00
床位数			60	60	60	60	60	60	60	60	60

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	第 10 年
1.2 介助老人床位收入	1,947.89		54.43	58.32	62.21	62.21	63.94	63.94	63.94	63.94	65.66
单价（元/床位/月）			1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,850.00	1,850.00	1,850.00	1,850.00	1,900.00
床位数			36	36	36	36	36	36	36	36	36
1.3 介护老人床位收入	1,431.36		40.32	43.20	46.08	46.08	47.23	47.23	47.23	47.23	48.38
单价（元/床位/月）			2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,050.00	2,050.00	2,050.00	2,050.00	2,100.00
床位数			24	24	24	24	24	24	24	24	24
月份数			12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率			70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.医疗收入	12,064.80	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16
2.1 门诊收入	7,227.00	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90
年门诊人次		24,090	24,090	24,090	24,090	24,090	24,090	24,090	24,090	24,090	24,090
每天门诊人次		66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
次均门诊收费（元/人/次）		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2.2 住院收入	2,053.50	68.45	68.45	68.45	68.45	68.45	68.45	68.45	68.45	68.45	68.45
实际占用床位日(床/日)		3,056.00	3,056.00	3,056.00	3,056.00	3,056.00	3,056.00	3,056.00	3,056.00	3,056.00	3,056.00
每床日收费（元/床/日）		224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00
2.3 财政补贴收入	2,784.30	92.81	92.81	92.81	92.81	92.81	92.81	92.81	92.81	92.81	92.81
运营收入合计	18,192.65	402.16	572.51	584.68	596.85	596.85	602.61	602.61	602.61	602.61	608.37
二、运营成本											

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	第 10 年
1.养老运营成本	4,008.38		121.06	122.88	124.71	124.71	128.91	128.91	128.91	128.91	133.24
1.1 原辅料	919.18		25.55	27.38	29.20	29.20	30.07	30.07	30.07	30.07	30.93
1.2 电费	547.75		16.93	16.93	16.93	16.93	17.53	17.53	17.53	17.53	18.14
单价（元/千瓦时）			0.61	0.61	0.61	0.61	0.63	0.63	0.63	0.63	0.65
数量（万千瓦时）			27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76
1.3 水费	58.56		1.81	1.81	1.81	1.81	1.87	1.87	1.87	1.87	1.94
单价（元/吨）			3.55	3.55	3.55	3.55	3.67	3.67	3.67	3.67	3.80
数量（万吨）			0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
1.4 工资及福利费	2,426.02		75.00	75.00	75.00	75.00	77.63	77.63	77.63	77.63	80.34
年均工资（万元/年/人）			5.00	5.00	5.00	5.00	5.18	5.18	5.18	5.18	5.36
人数			15	15	15	15	15	15	15	15	15
1.5 修理及维护费	56.87		1.76	1.76	1.76	1.76	1.82	1.82	1.82	1.82	1.88
2.医疗运营成本	11,364.90	378.83	378.83	378.83	378.83	378.83	378.83	378.83	378.83	378.83	378.83
2.1 人员费用	3,317.70	110.59	110.59	110.59	110.59	110.59	110.59	110.59	110.59	110.59	110.59
2.2 药品费	4,705.20	156.84	156.84	156.84	156.84	156.84	156.84	156.84	156.84	156.84	156.84
2.3 材料费	1,508.10	50.27	50.27	50.27	50.27	50.27	50.27	50.27	50.27	50.27	50.27
2.4 维修费	205.20	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84
2.5 其他费用	1,628.70	54.29	54.29	54.29	54.29	54.29	54.29	54.29	54.29	54.29	54.29
运营成本合计	15,373.28	378.83	499.89	501.71	503.54	503.54	507.74	507.74	507.74	507.74	512.07

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	第 10 年
三、运营收益	2,819.37	23.33	72.63	82.97	93.31	93.31	94.87	94.87	94.87	94.87	96.30

(续)

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、运营收入										
1. 养老床位收入	206.21	206.21	206.21	211.97	211.97	211.97	211.97	217.73	217.73	217.73
1.1 自助老人床位收入	92.16	92.16	92.16	95.04	95.04	95.04	95.04	97.92	97.92	97.92
单价 (元/床位/月)	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,650.00	1,650.00	1,650.00	1,650.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
床位数	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1.2 介助老人床位收入	65.66	65.66	65.66	67.39	67.39	67.39	67.39	69.12	69.12	69.12
单价 (元/床位/月)	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,950.00	1,950.00	1,950.00	1,950.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
床位数	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
1.3 介护老人床位收入	48.38	48.38	48.38	49.54	49.54	49.54	49.54	50.69	50.69	50.69
单价 (元/床位/月)	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,150.00	2,150.00	2,150.00	2,150.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
床位数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
月份数	12	12	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%	80.00%	80.00%
2. 医疗收入	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16
2.1 门诊收入	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90
年门诊人次	24,090	24,090	24,090	24,090	24,090	24,090	24,090	24,090	24,090	24,090

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
每天门诊人次	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
次均门诊收费（元/人/次）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2.2 住院收入	68.45	68.45	68.45	68.45	68.45	68.45	68.45	68.45	68.45	68.45
实际占用床位日(床/日)	3,056.00	3,056.00	3,056.00	3,056.00	3,056.00	3,056.00	3,056.00	3,056.00	3,056.00	3,056.00
每床日收费（元/床/日）	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00
2.3 财政补贴收入	92.81	92.81	92.81	92.81	92.81	92.81	92.81	92.81	92.81	92.81
运营收入合计	608.37	608.37	608.37	614.13	614.13	614.13	614.13	619.89	619.89	619.89
二、运营成本										
1.养老运营成本	133.24	133.24	133.24	137.68	137.68	137.68	137.68	142.25	142.25	142.25
1.1 原辅料	30.93	30.93	30.93	31.80	31.80	31.80	31.80	32.66	32.66	32.66
1.2 电费	18.14	18.14	18.14	18.77	18.77	18.77	18.77	19.43	19.43	19.43
单价（元/千瓦时）	0.65	0.65	0.65	0.68	0.68	0.68	0.68	0.70	0.70	0.70
数量（万千瓦时）	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76
1.3 水费	1.94	1.94	1.94	2.01	2.01	2.01	2.01	2.08	2.08	2.08
单价（元/吨）	3.80	3.80	3.80	3.94	3.94	3.94	3.94	4.07	4.07	4.07
数量（万吨）	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
1.4 工资及福利费	80.34	80.34	80.34	83.15	83.15	83.15	83.15	86.06	86.06	86.06
年均工资（万元/年/人）	5.36	5.36	5.36	5.54	5.54	5.54	5.54	5.74	5.74	5.74
人数	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.5 修理及维护费	1.88	1.88	1.88	1.95	1.95	1.95	1.95	2.02	2.02	2.02
2.医疗运营成本	378.83	378.83	378.83	378.83	378.83	378.83	378.83	378.83	378.83	378.83
2.1 人员费用	110.59	110.59	110.59	110.59	110.59	110.59	110.59	110.59	110.59	110.59
2.2 药品费	156.84	156.84	156.84	156.84	156.84	156.84	156.84	156.84	156.84	156.84
2.3 材料费	50.27	50.27	50.27	50.27	50.27	50.27	50.27	50.27	50.27	50.27
2.4 维修费	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84
2.5 其他费用	54.29	54.29	54.29	54.29	54.29	54.29	54.29	54.29	54.29	54.29
运营成本合计	512.07	512.07	512.07	516.51	516.51	516.51	516.51	521.08	521.08	521.08
三、运营收益	96.30	96.30	96.30	97.62	97.62	97.62	97.62	98.81	98.81	98.81

(续)

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、运营收入										
1. 养老床位收入	217.73	223.49	223.49	223.49	223.49	229.25	229.25	229.25	229.25	229.25
1.1 自助老人床位收入	97.92	100.80	100.80	100.80	100.80	103.68	103.68	103.68	103.68	103.68
单价 (元/床位/月)	1,700.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
床位数	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1.2 介助老人床位收入	69.12	70.85	70.85	70.85	70.85	72.58	72.58	72.58	72.58	72.58
单价 (元/床位/月)	2,000.00	2,050.00	2,050.00	2,050.00	2,050.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00
床位数	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.3 介护老人床位收入	50.69	51.84	51.84	51.84	51.84	52.99	52.99	52.99	52.99	52.99
单价（元/床位/月）	2,200.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00
床位数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
月份数	12	12	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%	80.00%	80.00%
2.医疗收入	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16
2.1 门诊收入	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90
年门诊人次	24,090	24,090	24,090	24,090	24,090	24,090	24,090	24,090	24,090	24,090
每天门诊人次	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
次均门诊收费（元/人/次）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2.2 住院收入	68.45	68.45	68.45	68.45	68.45	68.45	68.45	68.45	68.45	68.45
实际占用床位日(床/日)	3,056.00	3,056.00	3,056.00	3,056.00	3,056.00	3,056.00	3,056.00	3,056.00	3,056.00	3,056.00
每床日收费（元/床/日）	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00
2.3 财政补贴收入	92.81	92.81	92.81	92.81	92.81	92.81	92.81	92.81	92.81	92.81
运营收入合计	619.89	625.65	625.65	625.65	625.65	631.41	631.41	631.41	631.41	631.41
二、运营成本										
1.养老运营成本	142.25	146.95	146.95	146.95	146.95	151.78	151.78	151.78	151.78	151.78
1.1 原辅料	32.66	33.52	33.52	33.52	33.52	34.39	34.39	34.39	34.39	34.39
1.2 电费	19.43	20.11	20.11	20.11	20.11	20.82	20.82	20.82	20.82	20.82

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
单价（元/千瓦时）	0.70	0.72	0.72	0.72	0.72	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
数量（万千瓦时）	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76
1.3 水费	2.08	2.15	2.15	2.15	2.15	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23
单价（元/吨）	4.07	4.22	4.22	4.22	4.22	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36
数量（万吨）	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
1.4 工资及福利费	86.06	89.08	89.08	89.08	89.08	92.19	92.19	92.19	92.19	92.19
年均工资（万元/年/人）	5.74	5.94	5.94	5.94	5.94	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15
人数	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
1.5 修理及维护费	2.02	2.09	2.09	2.09	2.09	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16
2.医疗运营成本	378.83	378.83	378.83	378.83	378.83	378.83	378.83	378.83	378.83	378.83
2.1 人员费用	110.59	110.59	110.59	110.59	110.59	110.59	110.59	110.59	110.59	110.59
2.2 药品费	156.84	156.84	156.84	156.84	156.84	156.84	156.84	156.84	156.84	156.84
2.3 材料费	50.27	50.27	50.27	50.27	50.27	50.27	50.27	50.27	50.27	50.27
2.4 维修费	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84
2.5 其他费用	54.29	54.29	54.29	54.29	54.29	54.29	54.29	54.29	54.29	54.29
运营成本合计	521.08	525.78	525.78	525.78	525.78	530.61	530.61	530.61	530.61	530.61
三、运营收益	98.81	99.87	99.87	99.87	99.87	100.79	100.79	100.79	100.79	100.79

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	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	19,612.76	0.00	557.02	589.79	622.55	622.55	640.97	640.97	640.97	640.97	659.38
经营活动支出（含税费）	12,316.20	0.00	368.56	374.89	383.46	383.46	396.37	396.37	396.37	396.37	409.64
经营活动产生的现金净额	7,296.56	0.00	188.46	214.90	239.10	239.10	244.59	244.59	244.59	244.59	249.73
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	7,042.65	7,042.65									
投资活动产生的现金净额	-7,042.65	-7,042.65									
三、融资活动产生的现金											
财政资金	3,642.65	3,642.65									
债券资金	3,400.00	3,400.00									
银行借款											
偿还债券本金											
偿还银行借款本金											
支付债券利息	2,639.25		151.47	149.94	148.41	146.88	145.35	142.29	139.23	136.17	133.11
支付银行借款利息											

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
融资活动产生的现金净额	4,403.40	7,042.65	-151.47	-149.94	-148.41	-146.88	-145.35	-142.29	-139.23	-136.17	-133.11
四、净现金流量	4,657.31	0.00	36.99	64.96	90.69	92.22	99.24	102.30	105.36	108.42	116.62
五、累计现金流量	4,657.31	0.00	36.99	101.95	192.63	284.85	384.09	486.40	591.76	700.18	816.81

(续)

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	659.38	659.38	659.38	677.79	677.79	677.79	677.79	696.20	696.20	696.20
经营活动支出 (含税费)	409.64	409.64	409.64	423.28	423.28	423.28	423.28	437.30	437.30	437.30
经营活动产生的现金净额	249.73	249.73	249.73	254.51	254.51	254.51	254.51	258.90	258.90	258.90
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										
偿还银行借款本金										
支付债券利息	130.05	126.99	123.93	120.87	117.81	114.75	107.10	99.45	91.80	84.15

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-130.05	-126.99	-123.93	-120.87	-117.81	-114.75	-107.10	-99.45	-91.80	-84.15
四、净现金流量	119.68	122.74	125.80	133.64	136.70	139.76	147.41	159.45	167.10	174.75
五、累计现金流量	936.49	1,059.24	1,185.04	1,318.68	1,455.38	1,595.14	1,742.55	1,902.00	2,069.10	2,243.85

(续)

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	696.20	714.61	714.61	714.61	714.61	733.02	733.02	733.02	733.02	733.02
经营活动支出 (含税费)	437.30	451.71	451.71	451.71	451.71	466.53	466.53	466.53	466.53	466.53
经营活动产生的现金净额	258.90	262.90	262.90	262.90	262.90	266.49	266.49	266.49	266.49	266.49
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出 (含建设期利息)										
投资活动产生的现金净额										
三、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										

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
偿还银行借款本金										
支付债券利息	76.50	61.20	45.90	30.60	15.30	-	-	-	-	-
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-76.50	-61.20	-45.90	-30.60	-15.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四、净现金流量	182.40	201.70	217.00	232.30	247.60	266.49	266.49	266.49	266.49	266.49
五、累计现金流量	2,426.25	2,627.95	2,844.95	3,077.25	3,324.85	3,591.34	3,857.83	4,124.33	4,390.82	4,657.31

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 8,854.67 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.43 倍。具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	申请债券	应付本息合计	收益合计	覆盖倍数
1	闹店镇乡镇卫生院	800.00	1,456.64	2,031.22	1.39
2	商酒务镇乡镇卫生院	1,600.00	2,913.28	4,004.08	1.37
3	张八桥镇乡镇卫生院	1,000.00	1,820.80	2,819.37	1.55
4	乡镇卫生院医养结合项目（第二批）合计	3,400.00	6,190.72	8,854.67	1.43

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，在宝丰县乡镇卫生院医养结合建设项目（第二批）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收益 8,854.67 万元，应付债券本金及利息合计 6,190.72 万元，项目运营收益对债券本息的覆盖倍数为 1.43 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项

目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：宝丰县乡镇卫生院医养结合建设项目（第二批）

主管部门：宝丰县卫生健康委员会

实施单位：闹店镇乡镇卫生院、商酒务镇乡镇卫生院，张八桥镇乡镇卫生院

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 3,400.00 万元，期限 30 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，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。

滑县中心城区集中供热工程 实施方案

项目单位：滑县住房和城乡建设局

主管部门：滑县住房和城乡建设局

财政部门：滑县财政局

日期：二〇二三年六月

目录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目参与单位	1
1.3 项目性质	1
1.4 建设地点	2
1.5 建设规模及内容	2
1.6 建设期	2
1.7 总投资及资金筹措	2
1.8 项目手续	3
1.9 债券资金使用合规性	3
1.10 项目资金保障措施	3
1.11 主管部门责任	4
1.12 项目主体及运作模式	4
第二章 项目社会经济效益	6
2.1 项目的提出	6
2.2 政策背景	7
2.3 社会效益	7
2.4 经济效益	8
2.5 项目公益性	8
第三章 项目投资估算	10
3.1 估算范围	10
3.2 估算说明	10
3.3 投资估算表	10
3.4 专项债券形成资产情况	14
第四章 项目专项债券融资方案	15
4.1 编制依据	15
4.2 债券使用计划及期限	15
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.....	19
5.3 项目本息覆盖倍数.....	43
5.4 总体评价结果.....	44
第六章 风险分析.....	45
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....	45
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....	45
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....	46
第七章 事前绩效评估.....	47
7.1 事前绩效评估方法.....	47
7.2 事前绩效评估内容.....	47
7.3 事前绩效评估结论.....	48

第一章 项目概况

1.1 项目名称

滑县中心城区集中供热工程（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为滑县住房和城乡建设局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为滑县住房和城乡建设局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	滑县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	114105260056120227
机构性质	机关单位
法定代表人	付进毓
机构地址	河南省滑县城关街道中州路 8 号
赋码机关	中共滑县县委机构编制委员会办公室

滑县住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

根据滑县最新城乡总规和供热专项规划，本次可研研究的供热范围为滑县中心城区需要供暖改造的老旧小区、学校、公建单位、医院。

供热范围：西至西环路，北至林苑路，东至 S101 省道，南至漓江路以内的区域。

1.5 建设规模及内容

本工程为滑县中心城区有供暖改造需要的老旧小区、学校、公建单位、医院等 57 个热用户供热，建筑共计 200.72 万平方米。建设热水管网沟槽长度 35.85km，其中主干线管网沟槽长度 17.77 千米，管径直径 1000~管径直径 350，支线管网沟槽长度 18.08 千米，管径管径直径 350~管径直径 200；新建水-水换热站 43 座，单座供热规模 1~11MW。

1.6 建设期

本项目计划建设周期 4 年，预计开工日期 2025 年 11 月，预计完工时间 2029 年 10 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 36,727.00 万元，其中，财政预算资金 16,127.00 万元，专项债券资金 20,600.00 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	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	合计	占比
财政投入	4,300.00	4,200.00	4,200.00	3,427.00	16,127.00	43.91%
专项债券资金	5,000.00	12,500.00	2,600.00	500.00	20,600.00	56.09%
合计	9,300.00	16,700.00	6,800.00	3,927.00	36,727.00	100.00%
占比	25.32%	45.47%	18.51%	10.69%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得滑县发展和改革委员会《关于滑县中心城区集中供热工程可行性研究报告的批复》（滑发改〔2023〕61 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依规、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滑县住房和城乡建设局，主管部门为滑县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为滑县住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为滑县住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由滑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，由滑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，由滑县住房和城乡建设局根据运营情况及时

向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会效益

2.1 项目的提出

随着滑县经济的快速发展，对城市基础设施建设提出了更高要求。城市供热作为城市市政基础设施重要组成部分，是城市发展水平的重要标志之一，也是影响环境质量的重要因素，因此要求城市供热抓住机遇、加快发展，高标准、高起点建设，既满足城市现代化建设的需要，又充分兼顾城市未来发展的需要。随着经济建设的进一步发展，城市建设规模的扩大，采暖热负荷势必引发快速发展。

滑县中心城区集中供热热源主要为河南京能滑州热电有限责任公司，承担城市采暖基本负荷，其工业热负荷供应范围是滑县产业集聚区内的全部热用户；规划滑县区域锅炉房规模为 $4 \times 70\text{MW}$ 为调峰热源，将承担中心城区调峰采暖热负荷。供热方式为：①由热源厂在换热首站内交换成 $130^{\circ}\text{C}/70^{\circ}\text{C}$ 压力 1.6MPa 的热水，通过热水管网向各供热区内的区域热力站提供热源，区域热力站向采暖热用户提供 $75^{\circ}\text{C}/50^{\circ}\text{C}$ 采暖热水（地暖为 $45^{\circ}\text{C}/35^{\circ}\text{C}$ ）；②工业用户：蒸汽经工业用户分支热力管道进入各企业工业用热设备直接使用。

滑县集中供热热源主要是京能滑州热电有限责任公司 $2 \times 350\text{MW}$ 级热电厂，中盈化肥工业余热为备用热源。热源厂情况如下：热源厂位于滑县东南部滑县产业集聚区内，厂址北侧紧邻漓江路，安阳中盈化肥有限公司与电厂隔漓江路相望，厂址西侧紧邻创业大道，东侧紧邻锦华路，南侧紧邻珠江路，南距长虹大道约 500.00m 。热源厂的热源选用 2 台 350MW 双抽式汽轮机配 2 台 $1,125\text{t/h}$ 超临界锅炉。可提供

200t/h 优质工业汽源，同时能够满足 1,600.00 万平方米居民采暖需求。新建区域锅炉房将供城市采暖高峰热负荷，区域锅炉房规模为 4×70MW，其位置设置在北环路滑兴路东北方向；锅炉房可根据采暖负荷情况进行适当扩建。截止 2022 年底，滑县共完成集中供暖市政管网建设 2×42km，接入小区 36 个和公建单位 13 个，总供暖接入面积达 507.00 万平方米。

作为滑县中心城区热源的河南京能滑州热电有限责任公司已建成使用，为改善能源结构，保障能源安全，促进滑县经济建设，保护生态环境做出了巨大贡献。滑县中心城区集中供热管网已开始建设实施，主管径 DN1200，能够满足滑县整个中心城区供暖需要。而中心城区范围热力管网及小区内换热站及二次网尚未实施完成，热量无法进行输送，不能满足市民供暖需求。

因此，建设单位提出本项目，新建热力管网、换热站等，将热源热量及时进行传输，加快推进滑县中心城区集中供热工程建设，构建更加清洁高效的供热体系，满足市民供暖需求，不断完善城市服务功能，建设宜居宜业现代化城市。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中华人民共和国节约能源法》、《河南省热电联产规划建设管理办法》、《滑县城乡总体规划（2015—2035）》、《滑县中心城区供热专项规划（2016~2030）》等政策文件要求。

2.3 社会效益

随着城市建设速度的加快、城市规模的扩大、城市人口的增长和

人民生活水平的提高，对居民住房、居住环境、供热、环境质量都提出更高的要求。

城市集中供热是城市的基础设施之一，建设现代化城市，必须要创造良好的硬件环境。集中供热是完善城市功能，改善城市生活环境和投资环境，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行业。

集中供热普及率是现代化城市的重要标志。从节约能源和环境保护的角度考虑，实现采用集中供热是节约能源，减少环境污染的重要措施之一，因此本项目的建设势在必行，完全必要。

2.4 经济效益

本项目的建设所需的大部分材料和运输设备将由本地区供应，这将给当地建筑（材）业和运输业带来一定的发展机遇。

城市环境的改善，有利于提高城市的可持续发展空间和进行产业结构的调整，特别是促进了旅游业的发展，调动劳动力向第三产业转移，为偃师区改善民生、保障民生和经济发债打下良好的基础，促进偃师区社会经济的快速发展。

2.5 项目公益性

国家近年来出台了一系列清洁供暖和大力发展可再生能源的政策，积极推动将太阳能、生物质能、余热、地热能、低谷电等应用于建筑供暖，实现供暖的电气化、低碳化和清洁替代。未来城镇供热系统将逐渐提高清洁能源利用率，在国家大力支持的清洁能源供暖开发与利用中，地热能作为零污染的可再生清洁能源，地热能供暖在清洁能源

中占有重要的位置。

本项目的实施，对大多数利益群体来讲都或多或少地可从项目的开发中获得好处和利益，并在改善农村生产生活条件和完善配套基础设施上保持积极的态度，以科学、合理的空间设计和雄厚的资金作为保障。

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、预备费用、建设期利息、铺底流动资金等。

3.2 估算说明

1.建标〔2007〕164号建设部2007年颁发的《市政工程投资估算编制办法》；

2.《市政工程投资估算指标-第八册集中供热热力网工程》（2007）；

3.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

4.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6.《安阳建设工程造价信息》2022年第六期；

7.建筑物、构筑物的结构形式及类似工程造价指标；

8.工器具及备品备件购置费按设备工程的2.00%计算。

3.3 投资估算表

本工程总投资为36,727.00万元，其中工程费用30,658.00万元，其他费用2,458.00万元，预备费2,649.00万元，建设期利息945.00万元，铺底流动资金17.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值						技术经济指标			
		建筑工程	设备工程	安装工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值 (元)	备注
一	第一部分工程费用	8,078.00	1,607.00	20,941.00	32.00		30,658.00				
1	热水管道	1,534.00		11,353.00			12,887.00		沟槽长度		
1.1	预制直埋保温管 DN1000	151.00		1,359.00			1,510.00	m	1,250.00	12,081.00	
1.2	预制直埋保温管 DN700	60.00		540.00			600.00	m	800.00	7,504.00	
1.3	预制直埋保温管 DN600	141.00		1,268.00			1,409.00	m	2,370.00	5,947.00	
1.4	预制直埋保温管 DN500	135.00		1,214.00			1,349.00	m	2,750.00	4,905.00	
1.5	预制直埋保温管 DN450	148.00		1,333.00			1,481.00	m	3,400.00	4,356.00	
1.6	预制直埋保温管 DN400	162.00		1,462.00			1,624.00	m	4,350.00	3,734.00	
1.7	预制直埋保温管 DN350	140.00		793.00			933.00	m	2,850.00	3,275.00	
1.8	预制直埋保温管 DN300	261.00		1,478.00			1,739.00	m	6,630.00	2,623.00	
1.9	预制直埋保温管 DN250	241.00		1,367.00			1,608.00	m	7,600.00	2,116.00	
1.1	预制直埋保温管 DN200	95.00		539.00			634.00	m	3,850.00	1,646.00	

序号	工程或费用名称	估算价值						技术经济指标			
		建筑工程	设备工程	安装工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
2	管道穿越费用 (跨泰山路, 热水管道 DN1000, 钢筋砼管Ⅲ级 DN1600)	225.00					225.00	m	144.00	15,625.00	1 处双管
3	管道穿越费用 (跨滑兴路, 热水管道 DN600, 钢筋砼管Ⅲ级 DN1000)	125.00					125.00	m	144.00	8,681.00	1 处双管
4	管道破路及修复费用 (机动车道)	1,722.00					1,722.00	m ²	35,872.00	480.00	
5	管道破路及修复费用 (非机动车道)	1,674.00					1,674.00	m ²	47,829.00	350.00	
6	管道破绿化及修复费用	969.00					969.00	m ²	35,872.00	270.00	
7	保通费用	179.00					179.00	km	35.85	50,000.00	
8	换热站及二次网改造	1,650.00	1,547.00	9,588.00			12,785.00				
9	维护及检修设备		60.00				60.00				
10	工器具及备品备件购置费				32.00		32.00				
二	第二部分其他费用 (一般项目)					2,458.00	2,458.00				

序号	工程或费用名称	估算价值						技术经济指标			
		建筑工程	设备工程	安装工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值 (元)	备注
1	征地费							亩			
2	建设单位管理费					347.00	347.00				
3	工程监理费					465.00	465.00				
4	勘察费					89.00	89.00				
5	设计费					802.00	802.00				
6	项目前期工作咨询费					81.00	81.00				
7	环境影响咨询服务费					17.00	17.00				
8	工程造价咨询服务费					137.00	137.00				
9	招标代理服务费用					41.00	41.00				
10	联合试运转费					225.00	225.00				
11	场地准备费及临时设施费					153.00	153.00				
12	工程保险费					92.00	92.00				
13	办公及生活家具购置费					2.00	2.00				
14	生产准备费					7.00	7.00				
三	预备费					2,649.00	2,649.00				
四	建设期利息					945.00	945.00				

序号	工程或费用名称	估算价值						技术经济指标			
		建筑工程	设备工程	安装工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
五	铺底流动资金					17.00	17.00				
六	工程总投资	8,078.00	1,607.00	20,941.00	32.00	6,069.00	36,727.00				

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 专项债券形成资产情况

资产类型		数量	预估价值(万元)	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	建设热水管网沟槽长度	35.85km	30,658.00	滑县住房和城乡建设局	滑县住房和城乡建设局	非居民供暖收入、居民供暖收入	是	82.78%

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 20,600.00 万元。其中：2025 年 11 月已发行债券金额 5,000.00 万元，2026 年计划使用 12,500.00 万元，其中 2026 年 7 月已申请发行金额 10,400.00 万元；2027 年计划使用 2,600.00 万元，2028 年计划使用 500.00 万元，本次申请使用 2,100.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，到期还本并支付最后一

次利息。

本次申请政府专项债券资金 2,100.00 万元，为 2021 年河南省城乡发展专项债券（十四期）——2021 年河南省政府专项债券（四十六期）中“滑县道口古镇新建停车场及道路改建工程项目”2,100.00 万元资金用途调整，2021 年河南省城乡发展专项债券（十四期）——2021 年河南省政府专项债券（四十六期）还本付息方式为到期还本并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1. 适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金 余额	本期增加 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 2 年	5,000.00	12,500.00		17,500.00	4.00%	700.00	700.00
第 3 年	17,500.00	2,600.00		20,100.00	4.00%	804.00	804.00
第 4 年	20,100.00	500.00		20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 5 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 6 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 7 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 8 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 9 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 10 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 11 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 12 年	20,600.00		2,100.00	18,500.00	4.00%	824.00	2,924.00
第 13 年	18,500.00			18,500.00	4.00%	740.00	740.00
第 14 年	18,500.00			18,500.00	4.00%	740.00	740.00
第 15 年	18,500.00			18,500.00	4.00%	740.00	740.00
第 16 年	18,500.00			18,500.00	4.00%	740.00	740.00
第 17 年	18,500.00			18,500.00	4.00%	740.00	740.00
第 18 年	18,500.00			18,500.00	4.00%	740.00	740.00
第 19 年	18,500.00			18,500.00	4.00%	740.00	740.00
第 20 年	18,500.00			18,500.00	4.00%	740.00	740.00
第 21 年	18,500.00			18,500.00	4.00%	740.00	740.00
第 22 年	18,500.00			18,500.00	4.00%	740.00	740.00
第 23 年	18,500.00			18,500.00	4.00%	740.00	740.00
第 24 年	18,500.00			18,500.00	4.00%	740.00	740.00
第 25 年	18,500.00			18,500.00	4.00%	740.00	740.00

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 26 年	18,500.00			18,500.00	4.00%	740.00	740.00
第 27 年	18,500.00			18,500.00	4.00%	740.00	740.00
第 28 年	18,500.00			18,500.00	4.00%	740.00	740.00
第 29 年	18,500.00			18,500.00	4.00%	740.00	740.00
第 30 年	18,500.00		5,000.00	13,500.00	4.00%	740.00	5,740.00
第 31 年	13,500.00		10,400.00	3,100.00	4.00%	540.00	10,940.00
第 32 年	3,100.00		2,600.00	500.00	4.00%	124.00	2,724.00
第 33 年	500.00		500.00		4.00%	20.00	520.00
合计		20,600.00	20,600.00			23,124.00	43,724.00

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，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00% 的平均增长率逐年递增；

(8) 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

4 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 5 年），分 4 年申请，收益期合计 29 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	本项目规划铺设供热管网	非居民供暖收入	80,912.65	61.67%
2	本项目规划铺设供热管网	居民供暖收入	50,281.74	38.33%
合计			131,194.39	100.00%

针对滑县目前具体情况，随着经济的快速发展，城市建设发生了巨大的变化。而现阶段作为城市的基础设施之一，滑县现状没有完善的集中供热设施。居民住宅和新建住宅小区大多尚未有采暖设施，居民住宅多以空调、电暖气供暖。

现状供热造成相当多用户的用热需求得不到满足，在一定程度上阻碍了其经济的发展。当务之急是完善中心城区管网敷设范围，对没有用热条件的热用户进行改造，增加滑县中心城区供热覆盖能力。本项目的建设正是为了解决目前滑县集中供热的难题，提高集中供热普及率，必将对滑县的经济建设和发展起到积极的推动作用。滑县需要完善新建热水管网来满足热负荷的需求与发展。

目前滑县中心城区已经敷设部分热水管网，中心城区的东西部和南部还未有热水供热管网，同时南部缺少配套蒸汽管网满足工业需求。因此必须尽快敷设热力管网，以满足滑县中心城区的用热需求。

由此，滑县住房和城乡建设局提出了本项目的建设。

基于谨慎性原则，项目运营期第一年运营比率为 75.00%，随后运营比率每年增长 10.00%，增长至 95.00%后维持不变。

（1）供暖收入

①供热范围

根据可研报告可知，本工程为滑县中心城区有供暖改造需要的老旧小区、学校、公建单位、医院等 57 个热用户供热，建筑共计 200.72 万平方米；本项目供暖范围如下：

序号	项目名称	位置	建筑面积 (万 m ²)	采暖面积 (万 m ²)	备注
1	正德豪城	滑台路-振兴路（西北角）	17.00	15.30	老旧小区
2	美景天城	新鑫路-人民路（东南角）	1.40	1.26	老旧小区
3	天悦名家	振兴路-滑台路（东北角）	4.50	4.05	老旧小区
4	众恒华府	人民路-英民路（西南角）	23.40	21.06	老旧小区
5	新泰龙城	滑台路-中州大道（东南角）	19.00	17.10	老旧小区
6	天润小区	中州大道（土产街）	4.20	3.78	老旧小区
7	香悦四季城	解放路-新鑫路（东南角）	18.20	16.38	老旧小区
8	富昊金城一期	长江路-白马路（东南角）	9.72	8.75	老旧小区
9	颐馨家园	长江路-白马路（西北角）	10.00	9.00	老旧小区
10	英民中学	滑台路与漓江路西北角	5.69	5.12	学校
11	滑县第六高级中学	文明路与长江路西北角	6.00	5.40	学校
12	英才小学	万顺路与长江路北 300 米	1.62	1.46	学校
13	滑县新区实验小学	新鑫路与白马路交叉口西北角	2.52	2.27	学校
14	黄河路小学	滑兴路与黄河路东北角	0.90	0.81	学校
15	湘江路小学	湘江路与古城路交叉口	1.24	1.12	学校
16	英民小学	英民路与广福路交叉口东南角	3.00	2.70	学校
17	滑县第二高级中学	中州大道	4.30	3.87	学校
18	育新中学	中州大道	1.80	1.62	学校
19	安阳第二实验中学	中州大道	4.00	3.60	学校
20	道口镇第一初级中学	解放南路	0.80	0.72	学校
21	道口镇第二初级中学	解放北路	1.10	0.99	学校
22	道口镇火车站初中	解放北路	1.50	1.35	学校
23	道口镇抗北初级中学	解放路	1.20	1.08	学校

序号	项目名称	位置	建筑面积 (万 m ²)	采暖面积 (万 m ²)	备注
24	道口镇抗南初级中学	解放路	1.50	1.35	学校
25	滑县实验中学	锦华路与振兴路	4.00	3.60	学校
26	滑县第五高级中学(进修)	道口镇教育路	0.80	0.72	学校
27	滑县第一高级中学	道口镇教育路	5.01	4.51	学校
28	向阳小学	人民路中段	0.74	0.67	学校
29	新区锦和小学	湘江路	0.85	0.77	学校
30	滑县豫北高级中学	北环路	1.30	1.17	学校
31	自然资源局	滑州路与白马路交叉口向西 160 米路北	0.70	0.63	公建单位
32	公安局	滑州大道	1.80	1.62	公建单位
33	公路局	滑州大道	0.60	0.54	公建单位
34	检察院	滑州大道	1.50	1.35	公建单位
35	烟草局	建设路东侧	0.20	0.18	公建单位
36	工信局	建设路西侧	0.26	0.23	公建单位
37	环保局	人民路与黄河路东北角	1.00	0.90	公建单位
38	交通局道路运输局	文明路与向阳路交叉口向北 20 米路东	0.35	0.32	公建单位
39	交通执法大队	白马路与长江路交叉口西南角	0.20	0.18	公建单位
40	滑县消防大队	白马路与长江路交叉口西南角	0.25	0.23	公建单位
41	滑县质量技术监督检测中心	长江路与人民路交叉口东南角	0.32	0.29	公建单位
42	自来水公司	滑州大道与人民路交汇处附近西北	0.69	0.62	公建单位
43	广电局	滑州路与人民路交叉口向西 50 米路北	1.70	1.53	公建单位
44	市场监管局	滑州大道	0.30	0.27	公建单位
45	财政局	滑州大道	0.30	0.27	公建单位
46	防疫中心	人民路北段	0.45	0.41	公建单位
47	农业技术推广中心	滑州大道与解放路交汇处附近西南	0.45	0.41	公建单位
48	房管局	道口镇卫河路 215 号	0.50	0.45	公建单位
49	城关镇镇政府	东城路	0.65	0.59	公建单位
50	国家电网	长江路	1.30	1.17	公建单位
51	国家电网家属区	长江路	3.60	3.24	公建单位

序号	项目名称	位置	建筑面积 (万 m ²)	采暖面积 (万 m ²)	备注
52	道口镇政府	道口派出所附近	0.50	0.45	公建单位
53	滑县人民医院	文明大道	13.00	11.70	医院
54	中医院	滑兴路	2.40	2.16	医院
55	滑县中心医院	道口镇卫河路 79 号	5.00	4.50	医院
56	新区医院	漓江路	3.50	3.15	医院
57	滑县正骨医院	英民路与白马路交叉口西南角	1.91	1.72	医院
合计			200.72	180.65	

规划中心城区集各类建筑集中供热面积及热负荷汇总表如下：

供热分类	采暖热指标 (W/m ²)	建筑面积 (万 m ²)	采暖面积 (万 m ²)	分类建筑热负荷 (MW)
老旧小区	45.00	107.42	96.68	43.51
学校	65.00	49.87	44.89	29.18
公建单位	65.00	17.62	15.85	10.31
医院	65.00	25.81	23.23	15.10
总计		200.72	180.65	98.09

根据以上数据分析可知，本项目及供热范围 180.65 万平方米，其中居民供暖面积（老旧小区）为 96.68 万平方米，非居民供暖面积（学校、共建单位、医院）为 83.97 万平方米。

②供暖收费标准

根据滑县发展和改革委员会《关于暂定我县城区热力试运行价格的通知》（滑改价管〔2018〕173 号）文件可知：

为落实《河南省集中供热管理试行办法》（省政府第 183 号令）精神，规范管理城区供热价格，保障供热、用热双方的合法权益，促进我县供热事业健康发展，根据《中华人民共和国价格法》、《政府制定价格行为规则》（国家发改委第 7 号令）、《政府制定价格成本监审办法》（国家发改委第 8 号令）、《河南省政府制定价格听证办法实施细则》以及《河南省定价目录》等文件精神，参照周边市县热价情况，报请县政府同意，暂定我县城区热力价格。现通知如下：一、

居民生活采暖用热价格为 18.50 元/季/平方米、非居民采暖用热价格为 32.60 元/季/平方米。

滑县发展和改革委员会文件

滑发改〔2018〕173 号

滑县发展和改革委员会 关于暂定我县城區热力试运行价格的通知

河南省通源热力有限公司：

为落实《河南省集中供热管理试行办法》（省政府第 183 号令）精神，规范管理城区供热价格，保障供热、用热双方的合法权益，促进我县供热事业健康发展，根据《中华人民共和国价格法》、《政府制定价格行为规则》（国家发改委第 7 号令）、《政府制定价格成本监审办法》（国家发改委第 8 号令）、《河南省政府制定价格听证办法实施细则》以及《河南省定价目录》等文件精神，参照周边市县热价情况，报请县政府同意，暂定我县城區热力价格。现通知如下：

一、居民生活采暖用热价格为 18.5 元/季.平方米、非居民采暖用热价格为 32.6 元/季.平方米。

因此，本项目非居民供暖收入为 36.20 元/平方米/季，0.27 元/平方米/天；居民供暖收入为 18.50 元/平方米/季，0.15 元/平方米/天；运营期内维持不变。（经与项目单位沟通，单位“元/季/平方米”中“季”指一个采暖季）。

滑县属暖温带大陆性季风气候，四季分明，日照充足，秋冬季多西北风，春夏季多东南风，降水量年份分配不均匀。在全国建筑热工分区中为寒冷地区。根据滑县属供热实际情况，冬季采暖期天数为 120 天（起止时间为每年 11 月 15 日至次年 3 月 15 日）。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料动力费

本项目燃料及动力费主要为运营过程中消耗的电费、水费；项目运营期内，正常年耗电量约 57.48 万度，电价按 0.61 元/度测算，正常年耗水量约 8.43 万吨，水价按 3.85 元/度测算。

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，同时考虑水费、电费是居民最基本的生活需求，也是城市最基本的民生保障，水费、电费是由政府定价的公共服务产品，受宏观调控影响；故本项目燃料动力费增长标准按照每五年 2.00%的增长率递增。



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.zaixianjisuan.com/ele-business/henan/anyangshi/huaxian.html>. The page title is "安阳市滑县商业用电收费标准2023年" (Anyang City Huaxian County Commercial Electricity Price Standard 2023). The page content includes a table of electricity prices for different voltage levels and a section for related information.

商业电价	
1千伏	0.6125元/千瓦时
10千伏	0.5850元/千瓦时
35千伏	0.5582元/千瓦时
110千伏	0.5315元/千瓦时

本站提供的电价仅供参考，具体价格请以电网实际价格为准

相关信息

[安阳市滑县居民电费收费标准2023](#)

[安阳市滑县多少钱一度电](#)



佚名

0 文章 282万 总阅读

[查看TA的文章>](#)

评论



0

分享

微信分享

新浪微博

QQ空间

复制链接

通知 | 滑县下调部分行业用水价格

2020-03-08 12:18

(来源: 滑县电视台手机台)

关于阶段性降低滑县城区工商业水价通知

为助力打赢疫情防控阻击战, 落实好县委县政府决策部署, 统筹疫情防控与经济社会发展, 支持企业复工复产、共渡难关, 根据《关于做好降低企业用能成本的通知》(豫发改价管[2020]98号)要求, 经县政府同意, 决定阶段性降低我县城区工商业用水价格, 现将有关事项通知如下:

一、2020年2月1日至6月30日期间, 我县城区工业、商业用水价格(不包括行政事业等其他非居民用水、特行用水)由现行3.85元/立方米调整为3.66元/立方米, 此价格不包括污水处理费和水资源税。

二、执行期结束后, 我县城区工业、商业用水价格恢复原执行价格。

滑县自来水公司

(2) 人员工资

工作人员是根据建设规模、建设内容等按照正常运行需要的岗位定员并参照国家劳动制度确定, 并考虑 5.00%的补缺勤人员。本项目劳动定员 10 人。本项目管理人員工资暂定 50,000.00 元, 福利费按照工资总额的 14.00%计算。

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%。依据合理性和谨慎性原则, 项目运营后, 人员工资每年按照 2.00%的增长率进行预测。

(3) 购热费用

采暖全年耗热量按照下式进行计算:

$$Q_{n.a}=86.4 \cdot n_1 \cdot Q_{np}$$

式中: $Q_{n.a}$ —年耗热量, GJ;

Q_{np} —采暖平均设计热负荷, MW;

n_1 —采暖期计算天数: $n_1=120$;

由上式可计算得出研究范围内全年总耗热量为： $70.78 \times 10^4 \text{GJ/a}$

分区	近期
老旧小区	31.4
学校	21.05
公建单位	7.44
医院	10.9
总计	70.78

经查询（<https://www.china-heating.org.cn/hangyesj/512310200.html>）中国城镇供热协会“2022 年度全国主要省市供热企业购热价格统计数据”可知安阳市的外购热力价格为 31.00 元/吉焦，根据项目单位提供的“河南京能滑州热电有限责任公司”与“河南通源热力有限公司”的供热协议可知，滑县当地的购热单价为 31.00 元/吉焦。

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%。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，购热费用每三年按照 2.00% 的增长率进行预测。

依据如下：

w.china-heating.org.cn/hangyesj/512310200.html		
 中国城镇供热协会		
请登录 注册		
请输入您想要搜索的内容		
搜索		
首页 走进协会 协会动态 政策法规 党建专栏 供热标准 学术交流 行业动态 统计填报 会议培训 会员风采		
行业动态		
行业数据		
展会信息		
科技创新		
供热简报		
最新资讯		
地方动态		
当前位置： 首页 / 行业动态 / 行业数据		
2022年度全国主要省市供热企业购热价格统计数据		
发布日期：2023-01-15		
根据协会2022年全国部分供热企业统计工作结果，现摘取各地2021-2022供暖期部分地区外购热力（燃煤、燃气、工业余热、热电联产、可再生能源）价格，予以公布。		
数据以参填企业实报数据为基础，由于样本空间有限且各地参填企业数量不一，部分地区统计结果尚不足以涵盖该地价格水平，协会诚邀更多供热企业加入协会统计工作，使统计数据更完善、可靠。		
外购热力价格表		
省	市	价格 (元/吉焦)
燃煤热电联产		
北京	北京市	31/70
天津	天津市	28/96.82
河北省	石家庄市	27/43/44.97

吉林省	吉林市	35.39/36.28/36.69
吉林省	辽源市	33.87
黑龙江省	哈尔滨市	37.2
黑龙江省	大庆市	37/51/95.84
黑龙江省	鸡西市	25.2
黑龙江省	牡丹江市	37.5
黑龙江省	齐齐哈尔市	42.84
安徽省	合肥市	46.67
山东省	济南市	48.17/42.8
山东省	济宁市	37
山东省	临沂市	40/45.25
山东省	青岛市	50.42
山东省	泰安市	46
山东省	烟台市	51
山东省	淄博市	53
河南省	郑州市	37
河南省	安阳市	31
陕西省	西安市	36/37.5
甘肃省	兰州市	34.4
甘肃省	白银市	24
宁夏回族自治区	银川市	42.38
新疆维吾尔自治区	乌鲁木齐市	11.5

民用供热量趸售合同

供热方（甲方）： 河南京能滑州热电有限责任公司

购热方（乙方）： 河南通源热力有限公司

为了明确供热方（甲方）和购热方（乙方）在热量交易过程中的权利和义务，根据《中华人民共和国民法典》，经甲、乙双方协商，签订本合同，以便共同遵守。

第一条 热设施产权边界

经甲方和乙方协商确认，供、购热设施产权边界设在供热方围墙外 1m 处，超声波热量计产权归供热方所有，运行维护由供热方负责。其他范围由各自负责维护、维修及运营。

第二条 用热量

根据实际购热量据实结算。

第三条 供热期限及参数

（一）供热时间为每年 11 月 15 日起至次年 3 月 15 日止。

（二）供热参数：

1. 设计供热出口压力 1.6 MPa，回水压力 0.3 MPa；
2. 设计供热水温度 130℃，回水温度 70℃，实际供回水温差以供热管网实际运行为准。
3. 热网充水、补水水质应符合国家规定的热网水质标准，悬浮物 ≤ 5mg/L，总硬度 ≤ 0.6mmol/L，含油量 ≤ 2mg/L，PH（25℃）在 9.5-11 间。

第四条 计量与结算

（一）计量

1. 本合同以 GJ 进行计量。

2. 双方结算以关口计量装置（流量计）数据为准。双方任何一方对热量计提出异议时，经双方确认确需检验，由甲方提供合格备用热量计，拆下热量计检

1

CS 扫描全能王

验费由提出方先行垫付，并将热量计送交有资质的校验部门进行校验，根据校验结果由未获支持方最终承担。当热量计装置出现故障无法短时间修复时，在修复期间双方以热量计故障前 24 小时的平均热量折合到每小时的熱量再乘以故障小时数作为结算依据，直至热量计恢复正常计量为止。

（二）供热价格：销售热价 31 元/GJ（含税）。

（三）结算与热费缴纳：

双方热量按供热年度结算，供热期开始每月的 16 日作为计量抄表日，双方共同认定购热量后，购热方在每年 12 月 25 日前、次年 3 月 25 日前将热费分两次支付给供热方。

（4）维修费

项目运营期间，假设本项目维修费按照年折旧的 3.00%计算；项目年折旧额为 1,573.01 万元。基于谨慎性原则，以后每年按照 2.00% 增长。

（5）其他费用

本项目其他费用主要为项目运营期间的管理费及其他不可预见的支出，假设本项目费用按照运营收入的 1.00%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维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

本项目增值税进项税：燃料动力费、维修费用、电费、购热费用按 13.00%测算，其他费用、建设工程及其他费用按 6.00%测算，建设工程费用按 9.00%。

本项目销项税：非居民供暖收入、居民供暖收入按 9.00%测算。

本项目税金及附加：城市维护建设税按 5.00%计算，教育费附加按 3.00%计算，地方教育费附加按 2.00%计算。

企业所得税按扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%计算。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	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
销项税	10,832.56		280.28	317.65	355.02	355.02	355.02	366.92	366.92	366.92	366.92
建设期进项（按负数填列）	-2,670.53	- 2,670.53									
运营期进项（按负数填列）	-8,396.98		-263.81	-264.18	-264.54	-269.70	-269.82	-270.08	-275.33	-275.46	-275.58
留抵税额		- 2,670.53	- 2,654.06	- 2,600.59	- 2,510.11	- 2,424.79	- 2,339.59	- 2,242.75	- 2,151.16	- 2,059.70	- 1,968.36
房产税											
增值税											
附加税											
折旧	45,617.29		1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01
摊销											
债券利息	20,596.00		824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	740.00
利润总额	- 11,467.24		- 1,402.34	-955.21	-508.10	-554.06	-555.06	-414.71	-461.55	-462.61	-379.69
所得税											
税费合计											

（续）

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
销项税	366.92	374.82	374.82	374.82	374.82	374.82	382.72	382.72	382.72	382.72

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
建设期进项（按负数填列）										
运营期进项（按负数填列）	-281.00	-281.25	-281.38	-286.89	-287.03	-287.17	-292.89	-293.04	-293.19	-298.88
留抵税额	-1,882.44	-1,788.87	-1,695.43	-1,607.50	-1,519.71	-1,432.06	-1,342.23	-1,252.55	-1,163.02	-1,079.18
房产税										
增值税										
附加税										
折旧	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01
摊销										
债券利息	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00
利润总额	-428.00	-335.59	-336.74	-385.83	-387.03	-388.25	-344.62	-345.89	-347.19	-397.94
所得税										
税费合计										

（续）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
销项税	382.72	390.63	390.63	390.63	390.63	390.63	398.53	398.53	398.53	398.53
建设期进项（按负数填列）										
运营期进项（按负数填列）	-299.03	-299.31	-305.17	-305.33	-305.50	-311.45	-311.75	-311.93	-318.05	-318.24
留抵税额	-995.49	-904.17	-818.71	-733.41	-648.28	-569.10	-482.32	-395.72	-315.24	-234.95
房产税										

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
增值税										
附加税										
折旧	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01
摊销										
债券利息	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00	540.00	124.00	20.00
利润总额	-399.29	-307.13	-359.38	-360.81	-362.27	-415.31	-323.32	-124.87	236.58	338.97
所得税										
税费合计										

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 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
一、运营收入	131,194.39	3,394.51	3,847.10	4,299.70	4,299.70	4,299.70	4,443.76	4,443.76	4,443.76	4,443.76
1.非居民供暖收入	80,912.65	2,053.07	2,326.81	2,600.55	2,600.55	2,600.55	2,680.32	2,680.32	2,680.32	2,680.32
（1）数量（万平方米）		83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97
（2）单价（元/平方米/季）		0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.28	0.28	0.28	0.28
（3）天数		120	120	120	120	120	120	120	120	120
（4）负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.居民供暖收入	50,281.74	1,341.44	1,520.29	1,699.15	1,699.15	1,699.15	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44
（1）数量（万平方米）		96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68
（2）单价（元/平方米/季）		0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16
（3）天数		120	120	120	120	120	120	120	120	120
（4）负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、运营成本	76,448.34	2,399.84	2,405.30	2,410.79	2,456.75	2,457.75	2,461.46	2,508.30	2,509.36	2,510.44
1.燃料动力费	2,045.48	67.52	67.52	67.52	67.52	67.52	68.77	68.77	68.77	68.77
（1）电费	1,057.06	35.06	35.06	35.06	35.06	35.06	35.64	35.64	35.64	35.64

项目	合计	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
①年用电量（万度）		57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48
②电费单价（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.62
（2）水费	952.59	32.46	32.46	32.46	32.46	32.46	33.13	33.13	33.13	33.13
①年用水量（万吨）		8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43
②水费单价（元/吨）		3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.93	3.93	3.93	3.93
2.人员工资	1,804.20	57.00	57.00	57.00	58.10	58.10	58.10	59.30	59.30	59.30
（1）管理人员	1,804.20	57.00	57.00	57.00	58.10	58.10	58.10	59.30	59.30	59.30
①人数		10	10	10	10	10	10	10	10	10
②工资		5.7	5.7	5.7	5.81	5.81	5.81	5.93	5.93	5.93
3.购热费用	69,456.44	2,194.18	2,194.18	2,194.18	2,238.06	2,238.06	2,238.06	2,282.66	2,282.66	2,282.66
①数量		70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78
②单价		31.00	31.00	31.00	31.62	31.62	31.62	32.25	32.25	32.25
4.维修费用	1,830.27	47.19	48.13	49.09	50.07	51.07	52.09	53.13	54.19	55.27
5.其他费用	1,311.95	33.95	38.47	43.00	43.00	43.00	44.44	44.44	44.44	44.44
6.税费										
三、运营收益	54,746.05	994.67	1,441.80	1,888.91	1,842.95	1,841.95	1,982.30	1,935.46	1,934.40	1,933.32

（续）

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、运营收入	4,443.76	4,539.49	4,539.49	4,539.49	4,539.49	4,539.49	4,635.21	4,635.21	4,635.21	4,635.21

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
1.非居民供暖收入	2,680.32	2,776.05	2,776.05	2,776.05	2,776.05	2,776.05	2,871.77	2,871.77	2,871.77	2,871.77
（1）数量（万平方米）	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97
（2）单价（元/平方米/季）	0.28	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.30	0.30	0.30	0.30
（3）天数	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
（4）负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.居民供暖收入	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44
（1）数量（万平方米）	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68
（2）单价（元/平方米/季）	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
（3）天数	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
（4）负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、运营成本	2,558.75	2,562.07	2,563.22	2,612.31	2,613.51	2,614.73	2,666.82	2,668.09	2,669.39	2,720.14
1.燃料动力费	68.77	70.01	70.01	70.01	70.01	70.01	71.27	71.27	71.27	71.27
（1）电费	35.64	36.21	36.21	36.21	36.21	36.21	36.79	36.79	36.79	36.79
①年用电量（万度）	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48
②电费单价（元/度）	0.62	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64
（2）水费	33.13	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	34.48	34.48	34.48	34.48
①年用水量（万吨）	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43
②水费单价（元/吨）	3.93	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	4.09	4.09	4.09	4.09
2.人员工资	60.50	60.50	60.50	61.70	61.70	61.70	62.90	62.90	62.90	64.20

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
(1) 管理人员	60.50	60.50	60.50	61.70	61.70	61.70	62.90	62.90	62.90	64.20
①人数	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
②工资	6.05	6.05	6.05	6.17	6.17	6.17	6.29	6.29	6.29	6.42
3.购热费用	2,328.66	2,328.66	2,328.66	2,375.38	2,375.38	2,375.38	2,422.80	2,422.80	2,422.80	2,470.93
①数量	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78
②单价	32.90	32.90	32.90	33.56	33.56	33.56	34.23	34.23	34.23	34.91
4.维修费用	56.38	57.51	58.66	59.83	61.03	62.25	63.50	64.77	66.07	67.39
5.其他费用	44.44	45.39	45.39	45.39	45.39	45.39	46.35	46.35	46.35	46.35
6.税费										
三、运营收益	1,885.01	1,977.42	1,976.27	1,927.18	1,925.98	1,924.76	1,968.39	1,967.12	1,965.82	1,915.07

(续)

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
一、运营收入	4,635.21	4,730.94	4,730.94	4,730.94	4,730.94	4,730.94	4,826.67	4,826.67	4,826.67	4,826.67
1.非居民供暖收入	2,871.77	2,967.50	2,967.50	2,967.50	2,967.50	2,967.50	3,063.23	3,063.23	3,063.23	3,063.23
(1) 数量 (万平方米)	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97
(2) 单价 (元/平方米/季)	0.30	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.32	0.32	0.32	0.32
(3) 天数	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
(4) 负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.居民供暖收入	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
(1) 数量 (万平方米)	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68
(2) 单价 (元/平方米/季)	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
(3) 天数	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
(4) 负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、运营成本	2,721.49	2,725.06	2,777.31	2,778.74	2,780.20	2,833.24	2,836.98	2,838.53	2,893.08	2,894.69
1.燃料动力费	71.27	72.51	72.51	72.51	72.51	72.51	73.77	73.77	73.77	73.77
(1) 电费	36.79	37.36	37.36	37.36	37.36	37.36	37.94	37.94	37.94	37.94
①年用电量 (万度)	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48
②电费单价 (元/度)	0.64	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.66
(2) 水费	34.48	35.15	35.15	35.15	35.15	35.15	35.83	35.83	35.83	35.83
①年用水量 (万吨)	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43
②水费单价 (元/吨)	4.09	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.25	4.25	4.25	4.25
2.人员工资	64.20	64.20	65.50	65.50	65.50	66.80	66.80	66.80	68.10	68.10
(1) 管理人员	64.20	64.20	65.50	65.50	65.50	66.80	66.80	66.80	68.10	68.10
①人数	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
②工资	6.42	6.42	6.55	6.55	6.55	6.68	6.68	6.68	6.81	6.81
3.购热费用	2,470.93	2,470.93	2,520.48	2,520.48	2,520.48	2,570.73	2,570.73	2,570.73	2,622.40	2,622.40
①数量	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78
②单价	34.91	34.91	35.61	35.61	35.61	36.32	36.32	36.32	37.05	37.05

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
4.维修费用	68.74	70.11	71.51	72.94	74.40	75.89	77.41	78.96	80.54	82.15
5.其他费用	46.35	47.31	47.31	47.31	47.31	47.31	48.27	48.27	48.27	48.27
6.税费										
三、运营收益	1,913.72	2,005.88	1,953.63	1,952.20	1,950.74	1,897.70	1,989.69	1,988.14	1,933.59	1,931.98

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	131,194.39					3,394.51	3,847.10	4,299.70
经营活动支出（含税费）	76,448.34					2,399.84	2,405.30	2,410.79
经营活动产生的现金净额	54,746.05					994.67	1,441.80	1,888.91
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 （不含建设期利息）	36,727.00	9,300.00	16,700.00	6,800.00	3,927.00			
投资活动产生的现金净额	-36,727.00	-9,300.00	-16,700.00	-6,800.00	-3,927.00			
三、融资活动产生的现金								
财政资金	16,127.00	4,300.00	4,200.00	4,200.00	3,427.00			

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
债券资金	20,600.00	5,000.00	12,500.00	2,600.00	500.00			
银行借款	-							
偿还债券本金	20,600.00						-	-
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	20,596.00					824.00	824.00	824.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-4,469.00	9,300.00	16,700.00	6,800.00	3,927.00	-824.00	-824.00	-824.00
四、净现金流量	13,550.05	-	-	-	-	170.67	617.80	1,064.91
五、累计现金流量	13,550.05					170.67	788.47	1,853.38

(续)

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	4,299.70	4,299.70	4,443.76	4,443.76	4,443.76	4,443.76	4,443.76	4,539.49
经营活动支出 (含税费)	2,456.75	2,457.75	2,461.46	2,508.30	2,509.36	2,510.44	2,558.75	2,562.07
经营活动产生的现金净额	1,842.95	1,841.95	1,982.30	1,935.46	1,934.40	1,933.32	1,885.01	1,977.42
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 (不含建设期利息)								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金					2,100.00			
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	740.00	740.00	740.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-2,924.00	-740.00	-740.00	-740.00
四、净现金流量	1,018.95	1,017.95	1,158.30	1,111.46	-989.60	1,193.32	1,145.01	1,237.42
五、累计现金流量	2,872.33	3,890.28	5,048.58	6,160.04	5,170.44	6,363.76	7,508.77	8,746.19

(续)

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	4,539.49	4,539.49	4,539.49	4,539.49	4,635.21	4,635.21	4,635.21	4,635.21	4,635.21
经营活动支出 (含税费)	2,563.22	2,612.31	2,613.51	2,614.73	2,666.82	2,668.09	2,669.39	2,720.14	2,721.49
经营活动产生的现金净额	1,976.27	1,927.18	1,925.98	1,924.76	1,968.39	1,967.12	1,965.82	1,915.07	1,913.72
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出 (不含建设期利息)									
投资活动产生的现金净额									

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 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									
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-740.00	-740.00	-740.00	-740.00	-740.00	-740.00	-740.00	-740.00	-740.00
四、净现金流量	1,236.27	1,187.18	1,185.98	1,184.76	1,228.39	1,227.12	1,225.82	1,175.07	1,173.72
五、累计现金流量	9,982.46	11,169.64	12,355.62	13,540.38	14,768.77	15,995.89	17,221.71	18,396.78	19,570.50

(续)

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	4,730.94	4,730.94	4,730.94	4,730.94	4,730.94	4,826.67	4,826.67	4,826.67	4,826.67
经营活动支出 (含税费)	2,725.06	2,777.31	2,778.74	2,780.20	2,833.24	2,836.98	2,838.53	2,893.08	2,894.69
经营活动产生的现金净额	2,005.88	1,953.63	1,952.20	1,950.74	1,897.70	1,989.69	1,988.14	1,933.59	1,931.98
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出 (不含建设期利息)									

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
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						5,000.00	10,400.00	2,600.00	500.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00	540.00	124.00	20.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-740.00	-740.00	-740.00	-740.00	-740.00	-5,740.00	-10,940.00	-2,724.00	-520.00
四、净现金流量	1,265.88	1,213.63	1,212.20	1,210.74	1,157.70	-3,750.31	-8,951.86	-790.41	1,411.98
五、累计现金流量	20,836.38	22,050.01	23,262.21	24,472.95	25,630.65	21,880.34	12,928.48	12,138.07	13,550.05

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		200.00	200.00	
第 2 年		700.00	700.00	
第 3 年		804.00	804.00	
第 4 年		824.00	824.00	
第 5 年		824.00	824.00	994.67
第 6 年		824.00	824.00	1,441.80
第 7 年		824.00	824.00	1,888.91
第 8 年		824.00	824.00	1,842.95
第 9 年		824.00	824.00	1,841.95
第 10 年		824.00	824.00	1,982.30
第 11 年		824.00	824.00	1,935.46
第 12 年	2,100.00	824.00	2,924.00	1,934.40
第 13 年		740.00	740.00	1,933.32
第 14 年		740.00	740.00	1,885.01
第 15 年		740.00	740.00	1,977.42
第 16 年		740.00	740.00	1,976.27
第 17 年		740.00	740.00	1,927.18
第 18 年		740.00	740.00	1,925.98
第 19 年		740.00	740.00	1,924.76
第 20 年		740.00	740.00	1,968.39
第 21 年		740.00	740.00	1,967.12
第 22 年		740.00	740.00	1,965.82
第 23 年		740.00	740.00	1,915.07
第 24 年		740.00	740.00	1,913.72

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		740.00	740.00	2,005.88
第 26 年		740.00	740.00	1,953.63
第 27 年		740.00	740.00	1,952.20
第 28 年		740.00	740.00	1,950.74
第 29 年		740.00	740.00	1,897.70
第 30 年	5,000.00	740.00	5,740.00	1,989.69
第 31 年	10,400.00	540.00	10,940.00	1,988.14
第 32 年	2,600.00	124.00	2,724.00	1,933.59
第 33 年	500.00	20.00	520.00	1,931.98
合计	20,600.00	23,124.00	43,724.00	54,746.05
本息覆盖 倍数	1.25			

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 54,746.05 万元，应付债券本金及利息合计 43,724.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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。

永城市日月湖基础设施建设项目 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	2
1.7 项目总投资	2
1.8 主要技术经济指标	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	6
3.1 估算范围	6
3.2 估算依据	6
3.3 投资估算	6
3.4 资金筹措计划	6
3.5 项目资金保障措施	6
3.6 专项债券形成资产情况	7
第四章 项目专项债券融资方案	8
4.1 编制依据	8
4.2 债券使用计划	8
4.3 投资者保护措施	10
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	11
5.1 经营现金流入	11
5.2 付现成本流出	15
5.3 净收益预测	17
5.4 项目本息覆盖倍数	18
5.5 总体评价结果	20
第六章 风险分析	21
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	21
6.1.2 影响项目收益的风险及控制措施	21
6.1.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	21
第七章 事前绩效评估	23
7.1 项目概况	23
7.2 评估内容	24
7.3 评估结论	31

第一章 项目概况

1.1 项目名称

永城市日月湖基础设施建设项目。

1.2 项目单位

永城市日月湖开发管理委员会。

1.3 项目性质

有自身收益的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于北至欧亚路，东至永青铁路，西至 311 国道，南至侯岭乡周庄村。

1.5 建设规模及内容

本建设项目包括塌陷区湖体治理、生态湿地工程、道路工程、土建工程、桥涵、闸工程、场地建设工程、景观工程、亮化工程、环保卫生及管道工程、其它工程。

总湖体治理总面积 1,639,974.00 平方米，其中月亮岛湖体面积 66,670.00 平方米，湿地公园 1,500,000.00 平方米，景观水渠面积 73,304.00 平方米。绿化工程 988,810.74 平方米，道路总长 21,366.00 米，机动车车位 1,832.00 个，非机动车位 4,082.00 个，土建工程面积 16,052.00 平方米，子实台、鑫穗岛前喷泉共 2 处；亮化路灯 1,521.00 盏，垃圾中转站 3 处，码头 5 处，永宿路十七孔大桥及其它桥梁共 9 座，污水管道 20 千米，亭阁 3 座等。

1.6 建设期

本项目建设工期 78个月。建设期间从 2020 年 7 月至 2026 年 12月。

1.7 项目总投资

本项目总估算投资 69,134.62 万元。

1.8 主要技术经济指标

序号	指标名称	单位	规模
1	治理塌陷湖体总面积	hm2	164.00
2	绿化工程总面积	万 m2	98.88
3	开挖土方（含淤泥）规模	万 m3	123.73
4	建设生态岛屿面积	m2	11,333.90
5	配套建筑总面积	m2	16,052.00
6	停车场建设规模	m2	54,231.82
7	建设污水管道	km	20.00
8	项目总投资	万元	69,134.62
9	达到设计规模年份营业收入	万元	26,880.28
10	达到设计规模年份经营成本	万元	11,420.28
11	达到设计规模年份利润	万元	13,755.93
12	投资利润率	%	19.89
13	建设工期	年	4.00
	投资回收期	年	9.90
14	就业定员	人	126.00

1.9 主管部门责任

主管部门在依法依规、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。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。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

旅游业的发展将扩大劳动力就业的机会。旅游业一般被认为是劳动密集型行业，是一门综合性的服务行业，它要满足旅游者在旅游活动过程中的食、住、行、游、购、娱等多方面的需求，并相应带动其他行业的发展，从而提供较多的就业机会。旅游业的就业机会分为二种：一种是直接就业机会，就是旅游者直接消费产生的，如各种接待设施，商品等；另一种是间接就业机会，就是随着旅游业发展而带动其他行业的发展而产生的就业机会，如建筑业、渔业、制造业、食品加工业等。旅游业的就业效应是影响区域经济的重要方面，但凡是在发展中国家，它往往是区域经济的旅游收入之外的重要目的。

旅游业的发展将对区域产业结构调整提供新的竞争市场和机遇。随着旅游业的发展，必将带动文化产业的发展，文化产业的壮大，又将改变产业结构，促进地域经济良性发展。现代旅游业是在生产力高度发展的基础上为满足人们追求刺激和发展需要而产生的新兴经济行业。就全球而言，旅游业已成为世界上最大的产业之一，也是第三产业中的重要行业，旅游作为旅游业重要的组成部分，其经济作用不可小视。而旅游的附加值更高，对优化产业结构也有更大益处。

旅游业是一项劳动密集型产业，旅游区的开发将有力地促进安定团结与社会进步，提高当地居民地精神文化和科学素质；按国际惯例，旅游业的直接与间接就业的比例为 1:5，即旅游企业每增加一人就业，就可带动相关行业增加 5 人就业。解决本地的劳动力就业问题，为游

人提供游览观光、休闲娱乐，避暑度假和学习掌握科学文化知识的场所，有利于促进全民族文化素质和身体素质的提高。

日月湖旅游项目建设，将有效地对永城煤矿塌陷区的合理开发利用，减少水土资源流失，保护社会环境。在促进居民得到较大社会经济利益的同时，从而有利于保护当地自然资源和人文资源。加快本地自然人文环境美化的进程，促进永城创建优秀旅游城市的进程。

2.2 经济效益

项目建成后，不但在环境治理、生态资源保护、促进旅游发展、带动相关行业方面发展起到重要作用，而且可以完善永城市旅游景区的分布格局，提升旅游区的品位，带动当地旅游产业的发展，为景区的生态保护和可持续发展奠定了基础，项目符合河南省旅游发展区域政策的要求，经济效益较好。

永城市日月湖是塌陷区生态治理工程，发展风景旅游事业，将带动第三产业的发展，为信息交流、商品流通、产品开发提供良好的发展条件。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

投资估算范围包括塌陷区湖体治理、生态湿地工程、道路工程、土建工程、桥涵、闸工程、场地建设工程、景观工程、亮化工程、环保卫生及管道工程、其它工程等。

3.2 估算依据

1.建筑安装工程参照《河南省建筑工程概算定额》及类似工程造价指标估算；

2.材料、人工、机械费以 2018 年永城价格水平进行编制；

3.其他费用计取了建设单位管理费、勘测设计费、工程监理费、报建费、办公及生活用具购置费、预备费等；

3.3 投资估算

本项目总估算投资 69,134.62 万元，其中：工程建设费用 61,817.76 万元，设备与设施投资 4,762.00 万元，前期工作费 317.08 万元，项目不可预见费 2,237.78 万元。

3.4 资金筹措计划

本项目总投资 69,134.62 万元。其中，财政预算安排资金 29,134.62 万元， 申请专项债券资金 40,000.00 万元。

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，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

3.6 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值 (万元)	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上 缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	总湖体治理总面积	1,639,974.00 平方米	69,134.62	永城市日月湖 开发管理委员 会	永城市日月湖开发管理委员会	门票收入、游 船收入、停车 费收入和租赁 收入	是	本项目债券存续期内累计净收益 103745.63 万元，上缴财政应付债 券本金及利息合计 81385 万元， 上缴比例 78.45%。
	月亮岛湖体面积	66,670.00 平方 米						
	湿地公园	1,500,000.00 平方米						
	景观水渠面积	73,304.00 平方米						

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专项债券资金总额 40,000.00 万元，2020 年已发行 2,000.00 万元，2022 年已发行 16000.00 万元，2024 年已发行 1,000.00 万元，2025 年已发行 8200 万元，2026 年计划使用 12800.00 万元，其中：2026 年已发行 4,000.00 万元，本次申请使用 3800.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。

2020 年申请债券为到期还本并支付最后一次利息。

2022 年申请债券为债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本

金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息；

2024 年申请债券为债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息；

2025 年申请债券 3700 万元，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息；

2025 年申请债券 4500 万元和 2026 年申请债券，到期还本并支付最后一次利息。

其中本次申请使用债券资金为资金用途调整政府专项债券资金 3,800.00 万元，具体如下：

其中本次申请政府专项债券资金 800.00 万元，为 2024 年河南省社会事业专项债券（十七期）——2024 年河南省政府专项债券（六十三期）中 800.00 万元资金用途调整，2024 年河南省社会事业专项债券（十七期）——2024 年河南省政府专项债券（六十三期）分期偿还本金，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 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

其中本次申请政府专项债券资金 3,000.00 万元，为 2024 年河南省社会事业专项债券（十九期）——2024 年河南省政府专项债券

（七十七期）中 3,000.00 万元资金用途调整，2024 年河南省社会事业专项债券（十九期）——2024 年河南省政府专项债券（七十七期）分期偿还本金，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 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

债券期限及使用计划具体如下（为便于测算，债券资金利率统一按 4.00% 计算）：

金额单位：人民币万元

项目	2020 年	2022 年	2024 年	2025 年	2026 年	合计
1. 计划使用	2,000.00	16,000.00	1,000.00	8,200.00	12,800.00	40,000.00
其中：已使用	2,000.00	16,000.00	1,000.00	8,200.00	4,000.00	31,200.00
本次申请					3,800.00	3,800.00
未发行					5,000.00	5,000.00
2. 期限	30 年	30 年	30 年	30 年	30 年	30 年
3. 测算利率	4%	4%	4%	4%	4%	4%
4. 付息方式	半年一次					

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对永城市日月湖开发管理委员会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永城市日月湖开发管理委员会造成的重大不利影响；

⑦项目可行性研究报告；

2.项目收入预测

本项目收益来源为门票收入、游船收入、停车费收入和租赁收入。

(1) 景区门票收入

A: 客流量预测

参考 2016 年、2017 年、2018 年永城市国民经济和社会发展统计公报，永城市近三年游客接待为平均每年 265.47 万人，接待量平均增长率为 20.05%；根据永城市旅游服务中心公布的数据，2017 年、2018 年、2019 年日月湖景区旅游人次平均每年 67.33 万人，接待量平均增长率为 6.91%。

序号	年份	永城市		日月湖景区	
		旅游人次 (万人次)	增长率	旅游人次 (万人次)	增长率
1	2016	223.83			
2	2017	251.35	12.30%	63.00	
3	2018	321.23	27.80%	67.00	6.35%
4	2019			72.00	7.46%
平均		265.47	20.05%	67.33	6.91%

通过上述统计数据，根据谨慎性原则，假设 2020 年日月湖景区旅游人次为近三年的平均旅游人次 67.33 万人，旅游人次按照每年增长率 6.00% 计算，年旅游人次增长至 200.00 万人后不再增长。

B: 门票价格

假设门票价格为 10.00 元/次，随着景区基础设施的更新，知名度的提升，同时考虑通货膨胀因素，门票价格将进行一定调整。本次预测门票价格 5 年调整一次，每次增长 5.00 元。增长至 20.00 元/次后不再增长。

(2) 游船收入

A: 乘船人次

按旅游人次的 60.00% 进行预测。

B: 乘船票价

景区	游船收费标准（元/人次）
新乡市人民公园	脚踏 40/电动 50
焦作市月季公园	脚踏 30/电动 40
新乡五龙山响水河游乐园	脚踏 25/电动 35

参考上述景区收费情况，并结合本项目环境状况，按 30.00 元/人次进行预测。同时考虑通货膨胀因素，乘船价格将进行一定调整，本

次预测乘船价格 5 年调整一次，每次增长 5.00 元。增长至 40.00 元/人后不再增长。

(3) 停车费收入

A: 年停车次数

根据项目规划，计划新增地面停车位 1,832.00 个，项目建成后，假设第一年车位利用率为 60.00%，第二年车位利用率为 70.00%，第三年车位利用率为 80.00%，第四年车位利用率为 90.00%，第五年及以后每年车位利用率均为 100.00%。假设年有效旅游日 300.00 天，最大停车次数=1832*300*1=54.96 万次。

B: 每次停车收费

停车费按 15.00 元/次进行预测，运营期价格不增长。

(4) 租赁收入

A: 租赁面积

根据项目规划，计划新建酒吧与茶馆等湿地公园配套服务设施，建筑面积 2,700.00 平方米。同时新建综合服务中心，建筑面积 5,000.00 平方米，可用于直接出租的面积为 2,623.00 平方米，具体如下：

服务中心租赁营业面积估算表

单位：平方米

功能区		建筑面积	直接经营收入面积
游客接待服务中心	导游服务中心	87.00	0.00
	售票间	29.00	0.00
	小超市	58.00	58.00
	失物招领处	23.00	0.00
	医务室	35.00	35.00

功能区		建筑面积	直接经营收入面积
	邮政、 电信及自助取款机	41.00	41.00
	小计	273.00	134.00
旅游 产品 展示 销售 区	旅游产品展示销售区	175.00	175.00
	景区展示区	314.00	0.00
	信息咨询区	174.00	0.00
	多功能厅	267.00	267.00
	小计	930.00	442.00
住宿 休闲 餐饮 区	休息厅	349.00	349.00
	茶座	163.00	163.00
	餐饮	663.00	663.00
	住宿	872.00	872.00
	小计	2047	2,047.00
办公管理区		466.00	0.00
其它服务空间		1,284.00	0.00
合计		5,000.00	2,623.00

项目建成后，假设第一年出租率为 60.00%，第二年出租率为 70.00%，第三年出租率为 80.00%，第四年出租率为 90.00%，第五年及以后每年出租率均为 100.00%。

B：租赁价格

月租金按 10.00 元/平方米预测，运营期内价格不增长。

项目运营期间收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	经营收入				营业收入合计
	门票收入	游船收入	停车费收入	租赁收入	
第 8 年	901.00	1,621.80	494.64	38.33	3,055.77
第 9 年	955.10	1,719.18	577.08	44.71	3,296.07
第 10 年	1,012.40	1,822.32	659.52	51.10	3,545.34
第 11 年	1,073.10	1,931.58	741.96	57.49	3,804.13
第 12 年	1,137.50	2,047.50	824.40	63.88	4,073.28

项目	经营收入				营业收入合计
	门票收入	游船收入	停车费收入	租赁收入	
第 13 年	1,808.70	2,532.18	824.40	63.88	5,229.16
第 14 年	1,917.15	2,684.01	824.40	63.88	5,489.44
第 15 年	2,032.20	2,845.08	824.40	63.88	5,765.56
第 16 年	2,154.15	3,015.81	824.40	63.88	6,058.24
第 17 年	2,283.45	3,196.83	824.40	63.88	6,368.56
第 18 年	3,227.20	3,872.64	824.40	63.88	7,988.12
第 19 年	3,420.80	4,104.96	824.40	63.88	8,414.04
第 20 年	3,626.00	4,351.20	824.40	63.88	8,865.48
第 21 年	3,843.60	4,612.32	824.40	63.88	9,344.20
第 22 年	4,000.00	4,800.00	824.40	63.88	9,688.28
第 23 年	4,000.00	4,800.00	824.40	63.88	9,688.28
第 24 年	4,000.00	4,800.00	824.40	63.88	9,688.28
第 25 年	4,000.00	4,800.00	824.40	63.88	9,688.28
第 26 年	4,000.00	4,800.00	824.40	63.88	9,688.28
第 27 年	4,000.00	4,800.00	824.40	63.88	9,688.28
第 28 年	4,000.00	4,800.00	824.40	63.88	9,688.28
第 29 年	4,000.00	4,800.00	824.40	63.88	9,688.28
第 30 年	4,000.00	4,800.00	824.40	63.88	9,688.28
第 31 年	4,000.00	4,800.00	824.40	63.88	9,688.28
第 32 年	4,000.00	4,800.00	824.40	63.88	9,688.28
合计	73,392.35	93,157.41	19,785.60	1,533.11	187,868.47

5.2 付现成本流出

该项目成本主要支出有工资及福利费、广告费、水电费、税费、其他费用等。

增长率：根据中国统计局公布的数据，中国 2016 年、2017 年、2018 年的通货膨胀率分别为 3.00%、3.61%、3.13%，三年平均 3.25%。基于谨慎性原则，工资及福利费、水电费按照 3.25%的增长率进行预测。广告费、税费及其他费用随着收入的增长而增长。

(1) 工资及福利费

本项目计划招聘员工 126.00 人，人员工资按 3500.00 元/月进行计算，福利费按工资的 10.00%进行计算。以后每年增长 3.25%。

(2) 广告费

按收入的 15.00%进行预测。

(3) 水电费

本项目年用电量 168.52 万 kwh，按商业用电 0.8558 元/kwh 计算，年电费支出 144.22 万元；年耗水量 25,478.00 吨，按工商业用水 4.10 元/立方米计算，年水费支出 10.45 万元。以后每年增长 3.25%。

(4) 税费

按营业收入的 10.00%进行预测。

(5) 其他费用

按营业收入的 5.00%进行预测。

根据以上估算依据，本项目成本预测具体如下所示：

金额单位：人民币万元

项目	运营成本					总成本费用合计
	工资及福利费	广告费	水电费	税费	其他费用	
第 8 年	582.12	458.37	154.67	305.58	152.79	1,653.53
第 9 年	601.04	494.41	159.70	329.61	164.80	1,749.56
第 10 年	620.57	531.80	164.89	354.53	177.27	1,849.06
第 11 年	640.74	570.62	170.25	380.41	190.21	1,952.23
第 12 年	661.56	610.99	175.78	407.33	203.66	2,059.32
第 13 年	683.06	784.37	181.49	522.92	261.46	2,433.30
第 14 年	705.26	823.42	187.39	548.94	274.47	2,539.48
第 15 年	728.18	864.83	193.48	576.56	288.28	2,651.33

项目	运营成本					总成本费用合计
	工资及福利费	广告费	水电费	税费	其他费用	
第 16 年	751.85	908.74	199.77	605.82	302.91	2,769.09
第 17 年	776.29	955.28	206.26	636.86	318.43	2,893.12
第 18 年	801.52	1,198.22	212.96	798.81	399.41	3,410.92
第 19 年	827.57	1,262.11	219.88	841.40	420.70	3,571.66
第 20 年	854.47	1,329.82	227.03	886.55	443.27	3,741.14
第 21 年	882.24	1,401.63	234.41	934.42	467.21	3,919.91
第 22 年	910.91	1,453.24	242.03	968.83	484.41	4,059.42
第 23 年	940.51	1,453.24	249.90	968.83	484.41	4,096.89
第 24 年	971.08	1,453.24	258.02	968.83	484.41	4,135.58
第 25 年	1,002.64	1,453.24	266.41	968.83	484.41	4,175.53
第 26 年	1,035.23	1,453.24	275.07	968.83	484.41	4,216.78
第 27 年	1,068.87	1,453.24	284.01	968.83	484.41	4,259.36
第 28 年	1,103.61	1,453.24	293.24	968.83	484.41	4,303.33
第 29 年	1,139.48	1,453.24	302.77	968.83	484.41	4,348.73
第 30 年	1,176.51	1,453.24	312.61	968.83	484.41	4,395.60
第 31 年	1,214.75	1,453.24	322.77	968.83	484.41	4,444.00
第 32 年	1,254.23	1,453.24	333.26	968.83	484.41	4,493.97
合计	21,934.29	28,180.25	5,828.05	18,786.87	9,393.38	84,122.84

5.3.净收益预测

本项目预计收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，用于偿还债券本息的项目收益为 103,745.63 万元，详见下表：

金额单位：人民币万元

年度	项目		
	经营收入	经营成本	息前收益
第 8 年	3,055.77	1,653.53	1,402.24
第 9 年	3,296.07	1,749.56	1,546.51
第 10 年	3,545.34	1,849.06	1,696.28
第 11 年	3,804.13	1,952.23	1,851.90
第 12 年	4,073.28	2,059.32	2,013.96

年度	项目		
	经营收入	经营成本	息前收益
第 13 年	5,229.16	2,433.30	2,795.86
第 14 年	5,489.44	2,539.48	2,949.96
第 15 年	5,765.56	2,651.33	3,114.23
第 16 年	6,058.24	2,769.09	3,289.15
第 17 年	6,368.56	2,893.12	3,475.44
第 18 年	7,988.12	3,410.92	4,577.20
第 19 年	8,414.04	3,571.66	4,842.38
第 20 年	8,865.48	3,741.14	5,124.34
第 21 年	9,344.20	3,919.91	5,424.29
第 22 年	9,688.28	4,059.42	5,628.86
第 23 年	9,688.28	4,096.89	5,591.39
第 24 年	9,688.28	4,135.58	5,552.70
第 25 年	9,688.28	4,175.53	5,512.75
第 26 年	9,688.28	4,216.78	5,471.50
第 27 年	9,688.28	4,259.36	5,428.92
第 28 年	9,688.28	4,303.33	5,384.95
第 29 年	9,688.28	4,348.73	5,339.55
第 30 年	9,688.28	4,395.60	5,292.68
第 31 年	9,688.28	4,444.00	5,244.28
第 32 年	9,688.28	4,493.97	5,194.31
合计	187,868.47	84,122.84	103,745.63

5.4 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 103,745.63 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.27 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	本期偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		80.00	80.00	
第 2 年		80.00	80.00	
第 3 年		720.00	720.00	
第 4 年		720.00	720.00	
第 5 年		912.00	912.00	
第 6 年		1,240.00	1,240.00	
第 7 年		1,600.00	1,600.00	
第 8 年	160.00	1,600.00	1,760.00	1,402.24
第 9 年	160.00	1,593.60	1,753.60	1,546.51
第 10 年	208.00	1,587.20	1,795.20	1,696.28
第 11 年	245.00	1,578.88	1,823.88	1,851.90
第 12 年	245.00	1,569.08	1,814.08	2,013.96
第 13 年	405.00	1,559.28	1,964.28	2,795.86
第 14 年	405.00	1,543.08	1,948.08	2,949.96
第 15 年	453.00	1,526.88	1,979.88	3,114.23
第 16 年	490.00	1,508.76	1,998.76	3,289.15
第 17 年	490.00	1,489.16	1,979.16	3,475.44
第 18 年	490.00	1,469.56	1,959.56	4,577.20
第 19 年	490.00	1,449.96	1,939.96	4,842.38
第 20 年	490.00	1,430.36	1,920.36	5,124.34
第 21 年	490.00	1,410.76	1,900.76	5,424.29
第 22 年	490.00	1,391.16	1,881.16	5,628.86
第 23 年	970.00	1,371.56	2,341.56	5,591.39
第 24 年	970.00	1,332.76	2,302.76	5,552.70
第 25 年	1,114.00	1,293.96	2,407.96	5,512.75
第 26 年	1,225.00	1,249.40	2,474.40	5,471.50
第 27 年	1,225.00	1,200.40	2,425.40	5,428.92
第 28 年	2,025.00	1,151.40	3,176.40	5,384.95
第 29 年	2,025.00	1,070.40	3,095.40	5,339.55
第 30 年	4,265.00	989.40	5,254.40	5,292.68

年度	本息支付			项目收益
	本期偿还本金	应付利息	本息合计	
第 31 年	2,450.00	818.80	3,268.80	5,244.28
第 32 年	2,450.00	720.80	3,170.80	5,194.31
第 33 年	850.00	622.80	1,472.80	
第 34 年	850.00	588.80	1,438.80	
第 35 年	4,870.00	554.80	5,424.80	
第 36 年	9,000.00	360.00	9,360.00	
合计	40,000.00	41,385.00	81,385.00	103,745.63
本息覆盖倍数	1.27			

5.5 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 103,745.63 万元，应付债券本金及利息合计 81,385.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.27 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。

6.1.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源包括门票收入、游船收入、停车场收入、租赁收入等带来的经济效益，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。

6.1.3 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：永城市日月湖基础设施建设项目

主管部门：永城市日月湖开发管理委员会

实施单位：永城市日月湖开发管理委员会

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 40,000.00 万元用于永城市日月湖基础设施建设项目建设，期限 30 年。

项目总体绩效目标如下：

项目名称		永城市 日月湖基础设施建设项目		
主管部门		永城市 日月湖开发管理委员会	项目单位	永城市 日月湖开发管理委员会
项目资金 (万元)		建设期投入资金总额：	69,134.62	
		其中： 财政拨款	29,134.62	
		债券资金	40,000.00	
		自筹资金		
绩效目标	实施目标			
	目标 1：按照可行性研究报告及批复完成项目建设计划； 目标 2：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡目标； 目标 3：本项目实施后，完善永城市旅游景区的分布格局，提升旅游区的品位， 带动当地旅游产业的发展。			
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	产出指标	数量指标	总湖体治理总面积	1,639,974 m²
			月亮岛湖体面积	66,670 m²
			湿地公园	1,500,000 m²
			景观水渠面积	73,304 m²
			绿化工程	988,810.74 m²
		质量指标	工程竣工验收合格率	100%
			配套基础设施正常使用率	100%
		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

项目名称			永城市 日月湖基础设施建设项目	
		成本指标	项目建设期	48 个月
			总投资金额	≤69, 134.62 万
			设备购置费用	≤69, 134.62 万
	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
			基础游客人数	67.33 万人
			每年游客增长率	不高于 6%
		社会效益指标	创造更多的就业机会	增加
			提高地方财政收入	提高
			促进永城市生态环境质量与现代进程协调发展	促进
			加强人才培养和增加人才储备	加强
		生态效益指标	施工噪声	有效处理
			废水	有效处理
			固体废物	有效处理
			扬尘	有效处理
		可持续影响指标	运营年限	≥30 年
			可持续运营收入	≥187,868.47 万元
			运营期间年均维护支出	≤3505.50 万元
	满意度指标	服务对象满意度指标	游客满意度	≥90%
			游客投诉次数	≤5 次

7.2 评估内容

1. 项目实施的必要性

项目的建设是加快发展、富国强市、全面建设小康社会的迫切要求。生态环境质量是人民生活水平和生活质量的重要标志，是全面建设小康社会的重要内容。建设生态型城市，是促进永城市生态环境质量与现代进程协调发展，促进山川秀美、人民更幸福的凝聚民心、造福子孙后代的德政工程。。

2.项目实施的公益性

（1）塌陷区综合治理的客观要求

永城市日月湖景区基础设施的建设是永城市日月湖景区建设规划的重要组成部分，是塌陷区生态修复的科学途径。

采煤塌陷区的修复治理，要以塌陷区的地形地貌、生态环境等因素为依据，坚持因地制宜，宜农则农，宜林则林，宜渔则渔的原则，切实推进修复治理发展，进而科学全面的推动生态环境修复，是采煤塌陷区治理的基本途径；永城市塌陷区采取生态治理，景区建设方向是正确的，措施是科学的，既符合国家产业政策导向，又不脱离永城旅游文化框架的格局。矿产要开采，塌陷是必然，修复是自然，不开采、不塌陷是不可能的，有塌陷不修复更是不可能的，因此说永城市日月湖景区基础设施建设对总体规划的实施是必须的，对塌陷区的治理是必要的。

（2）完善永城市日月湖景区综合服务功能

本项目以围绕养生的目标定位，立足高端、高起点规划、高水平建设，特色设计，精心运营，打造永城市日月湖景区新品牌；通过本项目的建设充实永城市日月湖景区的旅游观光内容，形成文化旅游、休闲观光、养生旅游一体化，文化遗产与生态环境相融合旅游产业。通过基础设施建设，完善永城市日月湖景区综合服务功能，提升观光旅游景观高端内涵容量，完善旅游综合体系，促进旅游事业由低端品位向高端目标发展。

（3）为人民群众打造新的生活环境

“城市”与“农村”自古以来就存在着“繁华与偏僻”的区别，同时也存在着大与小的量性关系；农村是一个广阔天地体现了大，城

市从空间上相对就小；城镇化建设致使城市人口急剧膨胀，所生活的空间就局限于城市几个街道、稀有的广场和几片绿地，很大程度上就是社区大杂院。无论社区绿地率有多高，房子装饰的多么高档，这个生活空间就是扎好了的大笼子，或者说是小圈子，你就与自然村的大自然隔绝了，环境的局限性太大了。永城市日月湖景区位于新老城之间，通过生态建设及基础设施体系的完善，水面、绿林、花草、鸟禽、飞机游船、广场休闲、购物饮食、荡漾秋千、丰富多彩、鸟语花香、琴书绘画、游览观光，多么好的大自然景象，为人民群众打造了新的生活环境。

（4）推动经济转型，促进可持续发展

自永城煤田开发建设以来，永城经济是以煤炭开发为导向的三大产业齐头并进的经济格局，财政收入大部分来自永煤、神火两大煤电集团；随着资源的开发利用，煤电将退出永城经济主导产业的地位，永城经济必有新的支柱产业取而代之。

从永城资源状况分析，除煤炭资源外，能支撑永城经济的产业一是农业（农村牧渔）；二是农副产品加工业；三是旅游业。分析三大产业对永城经济的影响力可以看出，旅游业是一产带多产，一业带多业的重量级产业。

综上，本项目具有社会公益性。

3.项目实施的收益性

本项目的预期收入为景区的门票收入、游船收入、停车费收入和租赁收入。各项收入符合项目发展需求。项目收入来源明确，符合项

目收益性的要求，项目收益具有可实现性。

4.项目建设投资合规性

（1）立项审批

2019 年 11 月 7 日，市发改委作出《关于永城市日月湖基础设施建设项目项目建议书的批复》（永发改服务〔2019〕4 号），同意建设该项目，并对该项目建设规模及内容、建设地点、总投资及资金来源等进行批复。

2020 年 1 月 17 日，市政府作出《关于实施永城市日月湖基础设施建设工程请示的批复》（永政文〔2020〕12 号），原则同意实施永城市日月湖基础设施建设工程，并对工程主要建设内容及规模等进行批复。

2020 年 2 月 27 日，市发改委作出《关于永城市日月湖基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（永发改服务〔2020〕1 号），对该项目建设规模及内容、建设地点、总投资及资金来源等进行批复。

（2）用地审批

2020 年 1 月 10 日，市自然局作出《关于永城市日月湖基础设施建设项目用地的审查意见》（永自然资〔2020〕8 号），总用地规模 2440.1734 公顷。

（3）规划审批

2020 年 1 月 10 日，永城市城乡规划编制研究中心核发《建设项目选址意见书》（选字第 411481202000001 号），载明，建设项目名称为永城市日月湖基础设施建设，建设项目拟选位置为北至欧亚路、

东至永青铁路、西至 311 国道、南至侯岭乡周庄村，拟用地面积 24.4 平方公里。

（4）环评审批

2020 年 1 月 21 日，市环保局作出《关于<永城市日月湖基础设施建设项目环境影响报告表>的批复》（永环审〔2020〕05 号），原则同意按照《报告表》中所列项目的性质、规模、地点、采用的施工方式和环境保护对策措施进行建设。

因此，本项目已取得项目建议书批复、可研批复、用地审查意见、项目选址意见书及环评批复，且上述项目手续真实有效，符合相关审批规定。

5.项目成熟度

本项目属于改扩建项目，本项目已取得可研批复、用地审批，环评审批手续真实有效，项目手续完备。

因此，本项目手续完备，确保债券资金到位后项目能迅速开工和资金能立即形成实际支出，项目成熟度高。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为财政配套资金 29,134.62 万元， 占总投资的 42.14%，申请地方政府专项债券 40,000.00 万元， 占总投资的 57.86%。本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比符合《国务院关于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。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

项目运营期内，项目收益来源主要为门票收入、游船收入、停车费收入和租赁收入；客流量预测参考 2016 年、2017 年、2018 年永城市国民经济和社会发展统计公报以及永城市旅游服务中心公布的 2017 年、2018 年、2019 年日月湖景区旅游人次数据进行合理预计；门票价格依据景区目前的定价，同时既考虑景区提升后的相关因素，设定一定幅度的增长。

项目运营成本主要为工资及福利费、广告费、水电费、税费、其他费用。本项目各项成本均依据景区实际经营情况进行合理预测，项目收入成本明细合理并全面考虑。

综上，本项目债券存续期内收益来源可靠，收费标准确定符合项目实际情况，且对于项目运行成本构成考虑比较全面，各项成本均参照项目实际运营情况确定，预测依据充分、计算准确。

8.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）偿债计划的可行性

①偿债计划的预算管理措施

根据《2015 年地方政府专项债券预算管理办法》的通知（财预【2015】32 号），专项债券收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理，本项目计划申请债券资金的还本付息计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障。

②债券兑付的期限

同时，本项目的设计寿命长达 30 年，专项债券期限与项目期限匹配，不存在期限错配的偿债风险，本项目偿债计划具有可行性。

综上所述，未来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。

（2）偿债风险点

①利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策及国际经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，而市场利率的波动可能使专项债券投资者的实际投资收益具有一定的不确定性。

②流动性风险

专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券流动性。

③经济环境风险

项目涉及未来区域规划定位和发展方向。未来经济环境、区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境

因素影响而发生变化，从而影响项目带来的效益。

综上所述，项目收益谨慎预测，偿债计划纳入政府性基金预算管理，本项目偿债计划具有相对可行性，偿债风险基本可控。

9.绩效目标合理性

项目单位对该项目预期达到的总体绩效目标认识比较明确，且已经填报了项目绩效目标申报表，将总体目标细化为产出、效益、满意度 3 个一级指标和9 个二级指标以及多项细分的三级指标，各项指标设置完整、明确，符合相关规划和项目单位职能要求，与项目实施内容、实施效果密切相关。因此，本项目符合绩效目标合理性的要求。

7.3 评估结论

该项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。



信阳雷山匠谷（职教新城）综合管廊 建设项目实施方案

日期：二〇二三年十月

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	4
1.9 债券资金使用合规性	4
1.10 项目资金保障措施	5
1.11 主管部门责任	5
1.12 项目主体及运作模式	6
第二章 项目社会效益	7
2.1 项目的提出	7
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	12
3.1 估算范围	12
3.2 估算说明	12
3.3 投资估算表	14
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	22
5.3 项目本息覆盖倍数	55
5.4 总体评价结果	56
第六章 风险分析	57
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施	57
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施	57
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	58
第七章 事前绩效评估	60
7.1 事前绩效评估方法	60
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

信阳雷山匠谷（职教新城）综合管廊建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为信阳市平桥区城市管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为信阳市平桥区城市管理局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	信阳市平桥区城市管理局
统一社会信用代码	114115037779876769
机构性质	机关单位
法定代表人	蔡俊
机构地址	河南省信阳市平桥区平阳路 61 号
赋码机关	中共信阳市平桥区委机构编制委员会办公室

信阳市平桥区城市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，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

本项目位于信阳市平桥区。主要涉及平桥区内 13 条市政道路的综合管廊：

序号	路名	起点	终点	道路等级
1	规划经一路	洑河南路	黑马石大道	支路
2	工十四路	洑河南路	南侧范围红线	主干路
3	规划经二路	洑河南路	黑马石大道	次干路
4	工十路	洑河南路	规划纬五路	主干路
5	规划经五路	洑河南路	平旷路	次干路
6	规划经七路	洑河南路	黑马石大道	支路
7	规划纬三路	规划经七路	平旷路	支路
8	平旷路	洑河南路	黑马石大道	主干路
9	平旷路	工十路	规划纬五路	次干路
10	平旷路	黑马石大道	工十路	次干路
11	规划纬四路	洑河南路	规划经五路	次干路
12	创业路	规划经三路	工十四路	支路
13	黑马石大道	平旷路	宏达南路	主干路

1.5 建设规模及内容

本项目主要涉及平桥区内 13 条市政道路的综合管廊：区域内道路总长度为 20,277.00 米，区域内道路下规划有雨水、污水、给水、电力、通信、燃气等管线。拟纳入综合管廊的有给水、燃气、电力及通信等四种管线，并预留直饮水、中水管线位置。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	路名	起点	终点	道路等级	红线宽度	长度	给水	燃气	电力	通信
1	规划经一路	洹河南路	黑马石大道	支路	26.00	811.00	DN300	DN150	10KV, 8 回	12 孔
2	工十四路	洹河南路	南侧范围红线	主干路	50.00	1,171.00	DN300	DN150	10KV, 12 回	16 孔
3	规划经二路	洹河南路	黑马石大道	次干路	35.00	712.00	DN300	DN150	10KV, 8 回	12 孔
4	工十路	洹河南路	规划纬五路	主干路	55.00	1,103.00	DN300	DN150	10KV, 12 回	16 孔
5	规划经五路	洹河南路	平旷路	次干路	26.00	703.00	DN300	DN150	10KV, 8 回	12 孔
6	规划经七路	洹河南路	黑马石大道	支路	20.00	414.00	DN300	DN150	10KV, 8 回	12 孔
7	规划纬三路	规划经七路	平旷路	支路	20.00	682.00	DN300	DN150	10KV, 8 回	12 孔
8	平旷路	洹河南路	黑马石大道	主干路	40.00	765.00	DN300	DN150	10KV, 12 回	16 孔
9	平旷路	工十路	规划纬五路	次干路	24.00	1,710.00	DN300	DN150	10KV, 8 回	12 孔
10	平旷路	黑马石大道	工十路	次干路	30.00	2,436.00	DN300	DN150	10KV, 8 回	12 孔
11	规划纬四路	洹河南路	规划经五路	次干路	24.00	2,186.00	DN300	DN150	10KV, 8 回	12 孔
12	创业路	规划经三路	工十四路	支路	30.00	1,375.00	DN300	DN150	10KV, 8 回	12 孔
13	黑马石大道	平旷路	宏达南路	主干路	40.00	6,209.00	DN300	DN150	10KV, 12 回	16 孔

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2026 年 1 月，预计完工时间 2027 年 12 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 120,811.00 万元。其中：财政预算资金 72,811.00 万元，专项债券资金 48,000.00 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	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	30,000.00	42,811.00	72,811.00	60.27%
专项债券资金	24,000.00	24,000.00	48,000.00	39.73%
合计	54,000.00	66,811.00	120,811.00	100.00%
投资比例	44.70%	55.30%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得信阳市平桥区发展和改革委员会《关于信阳雷山匠谷（职教新城）综合管廊建设项目可行性研究报告的批复》（信平发改〔2022〕373 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依规、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信阳市平桥区城市管理局，主管部门为信阳市平桥区城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为信阳市平桥区城市管理局，项目建设单位为信阳市平桥区城市管理局，项目完工后，委托原有或新组建本级全资国有公司进行运营。

关于项目债券资金使用，由信阳市平桥区城市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，由信阳市平桥区城市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，由信阳市平桥区城市管理局根据运营情况及时向信阳市平桥区财政局上缴项目运营收益，由信阳市平桥区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

地下综合管廊是指在城市地下用于集中敷设电力、通信、广播电视、给水、排水、热力、燃气等市政管线的公共隧道。我国正处在城镇化快速发展时期，地下基础设施建设滞后。推进城市地下综合管廊建设，统筹各类市政管线规划、建设和管理，解决反复开挖路面、架空线网密集、管线事故频发等问题，有利于保障城市安全、完善城市功能、美化城市景观、促进城市集约高效和转型发展，有利于提高城市综合承载能力和城镇化发展质量，有利于增加公共产品有效投资、拉动社会资本投入、打造经济发展新动力。

2015 年 8 月 3 日《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设指导意见》（国办发〔2015〕61 号）指出：到 2020 年，建成一批具有国际先进水平的地下综合管廊并投入运营，反复开挖地面的“马路拉链”问题明显改善，管线安全水平和防灾抗灾能力明显提升，逐步消除主要街道蜘蛛网式架空线，城市地面景观明显好转。

信阳市贯彻为了落实省委省政府“人人持证、技能河南”重大决策部署，规划建设雷山匠谷（职教新城），规划面积 52.90 平方公里，分为高职片区一匠才谷、中职片区一匠艺谷、郝堂美丽乡村一匠人谷、震雷山风景区一匠心谷四个区域。配套建设工匠道、工匠河、工匠博物馆、图书馆、体育馆、实训基地、中小学校、幼儿园、医院，规划建设教师未来社区，建成后将成为中国匠谷重要组成部分和大别

山区域职业技术教育高地、大别山区域工匠摇篮。一期建设用地面积 3,000.00 亩，用于解决信阳航空职业学院、信阳涉外职业技术学院申报本科基本需求和信阳技师学院、信阳开放大学等院校整体迁入用地。在职教新城中规划、建设一所市属中等职业学校。到 2025 年，建设多个高水平专业化产教融合实训基地，并采取飞地经济等形式，鼓励支持县区到职教新城新建职业院校，力争实现入驻 5 家以上职业院校。争创省级“职业教育创新发展高地建设示范区”雷山匠谷（职教新城）作为信阳市未来扩展的有效载体，应顺应国家、省、市大力推动低碳生态城市建设的背景，规划应突出“生态城市”发展理念，落实海绵城市发展要求；围绕公共文化服务中心这一定位，提出从平面拓展到立体的“新型复合城市”的理念。雷山匠谷（职教新城）秉承生态、共生、新型复合城市的规划理念，经济发展和城市化进程迫切要求对城市土地资源进行综合利用。区域内规划用地相对较小，土地的整合价格相对较高，在这样一个局限的空间里，为了即能补偿高投入带来的高地价，又能增强项目的整体活力，在适度提高地上建筑密度和高度的同时，为提高和改善项目的整体环境品质，尽可能多地提供地上绿化空间，就必须提高对该地区地下空间的综合开发利用强度，这是解决该区域配套设置用地不足的重要环节之一。

信阳市政府、规划局、平桥区城乡住房和城乡建设局、信阳市平桥区城市管理局等有关部门，结合雷山匠谷（职教新城）发展需求及近期道路施工规划提出了本项目的建设。信阳雷山匠谷（职教新城）综合管廊建设项目是一项富民、亲民、惠民工程，是一项关注民生、改善

民生的民心工程，是一项提升信阳市形象的世纪工程。本工程的建设不但解决了道路频繁开挖的现象，同时也使市政管线维护、管理更为方便、集约，具有明显的社会效益。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发〔2015〕61号）、《国家发展改革委、住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754号）、《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》、《财政部、住建部关于开展2016年中央财政支持地下综合管廊试点工作的通知》（财办建〔2016〕21号）、《河南省人民政府办公厅关于推进全省城市地下综合管廊建设的实施意见》（豫政办〔2016〕39号）、河南省住房和城乡建设厅关于印发《河南省城市地下综合管廊工程预算定额》的通知（豫建科〔2019〕140号）、《信阳市城市总体规划（2015-2030年）》等政策文件要求。

2.3 社会效益

“安全为重”是《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》对城市基础设施建设的最基本原则之一。提高城市管网、排水防涝、消防、交通、污水和垃圾处理等基础设施的建设质量、运营标准和管理水平，消除安全隐患，增强城市防灾减灾能力，保障城市运行安全。

市政管线传统直埋建设模式，不仅造成道路的频繁开挖，影响城

市的正常交通秩序外，还对交通、城市环境与城市景观等都造成了巨大的负面影响。除此之外管线的直埋建设方式，还经常引发管线事故，不仅造成了巨大的经济损失，甚至造成人员的伤亡。

输水管道“一年多爆”的事故，不仅严重影响人民生活，造成巨额经济损失，而且还会引发严重的公共事故，威胁到城市的安全、人民生命财产的安全，并且造成巨大的资源浪费。要减少管线事故，除提高城市管理的水平外，最为有效的措施之一就是建设综合管廊。

城市防灾已成为现代化城市的重要课题，并受到了社会各界的高度重视。其中城市防灾能力的强弱，在很大程度上取决于城市基础设施的防灾能力。与管线的传统直埋方式相比，综合管廊无论对自然灾害，还是故意破坏都具有较强的抵抗能力，有利于建设“可靠、坚强市政管网”。

2.4 经济效益

根据入廊收费标准向管线公司收取相关费用，通过优化管理模式，合理节约成本获得更多的盈利。因综合管廊完善的附属设施配置，对各种管线的维修保养能力大大增强，从而延长了其使用寿命；同时也为各种管线的扩容、更新提供方便，避免了道路的反复开挖，从而减少了将来对城市交通的干扰，保证了道路交通的畅通，产生了巨大的经济和社会效益，提高了区域可持续发展的能力。

2.5 项目公益性

为了信阳市基础设施可持续发展以及未来发展的要求。地下综合管廊的建设是园区建设高强度综合开发的必然要求。

传统的架空管线浪费土地资源，破坏城市景观。直埋敷设管线能够满足区域内的区域建设的要求，造价也比综合管廊的敷设方式节约，但在增容管线、提高市政管线管理水平、提高管线的预警能力方面不能满足中心区的建设要求。综合管廊可以保持路容完整美观，美化了城市空间环境，杜绝因铺设和维修各种管线对城市道路、绿地重复开挖，消除了由此造成的资源浪费和对市容、交通以及居民生活的不良影响，大大节省了城市地下空间。

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

本项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、预备费和建设期利息等。

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信阳市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2.设备、材料价格等按照生产厂家报价及产品样本价格计入；

3.其它费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合实际情况，具体取费标准如下：

（1）建设单位管理费：参照财政部财建〔2016〕504号文件规定计入；

（2）工程监理费：依据国家发展改革委、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）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；

（3）前期工作咨询费：根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）相关规定，前期工作咨询费用实行市场调节价格，本项目根据原政府指导价以及当地市场情况，按市场价计入；

(4) 深基坑专项设计评审费：按项计入；

(5) 水土保持评价费：按项计入；

(6) 深基坑施工安全监测费：按工程费用 0.50%计入；

(7) 高可靠性供电费：按工程费用 0.50%计入；

(8) 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；

(9) 环境影响评价费：根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号），实行市场调节价，按市场价计入；

(10) 工程招标代理服务费：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；

(11) 工程造价咨询费：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；

(12) 施工图审查费：按豫发改收费〔2011〕627 号文，以设计收费的 5.00%计入；

(13) 竣工图审查费：按豫发改收费〔2011〕627 号文，以设计收费的 8.00%计入；

(14) 工程保险费：按工程费用 0.30%计入；

(15) 劳动卫生安全评审费：按工程费用 0.50%计入；

(16) 场地准备及临时设施费：按照工程费用 0.30%计入；

(17) 生产准备费及开办费：按照人均 2,000.00 元计算，共 40 人；

(18) 联合试运转费：按设备购置费的 1.00%计入；

4、预备费分为基本预备费和涨价预备费，其中基本预备费以第一部分和第二部分费用之和为基数，按 5.00%计取，涨价预备费不计取；

5、建设期利息按 4.50%计算。

3.3 投资估算表

本项目估算投资为 120,811.00 万元，其中工程费用 101,385.21 万元，工程建设其他费用 10,587.17 万元，预备费 5,598.62 万元，建设期利息 3,240.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序 号	工程及费用名称	工程估算费用					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
一	工程费用	75,430.65	16,252.02	9,702.54		101,385.21	m	20,277.00
1	管廊结构工程	56,775.81				56,775.81	m	20,277.00
1.1	结构工程	55,761.96				55,761.96	m	20,277.00
	(1) 土方工程	7,566.56				7,566.56		
	1) 挖方	4,505.28				4,505.28	m ³	1,185,600.00
	2) 填方	3,061.28				3,061.28	m ³	805,600.00
	(2) 围护结构	15,591.40				15,591.40		
	1) 喷射混凝土	5,377.00				5,377.00	m ²	215,080.00
	2) 钢板桩	10,214.40				10,214.40	t	34,048.00
	(3) 主体结构	32,604.00				32,604.00	m ³	125,400.00
1.2	降水工程	1,013.85				1,013.85	m	20,277.00
2	装饰工程	202.77				202.77	m	20,277.00
3	排水及消防系统	3,649.86	2,007.42	1,642.44		7,299.72	m	20,277.00
4	通风系统		2,433.24	608.31		3,041.55	m	20,277.00
5	供电与照明系统		8,516.34	5,677.56		14,193.90	m	20,277.00

序 号	工程及费用名称	工程估算费用					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
6	监控与报警系统		3,295.01	1,774.24		5,069.25	m	20,277.00
7	管廊支架工程	7,096.95				7,096.95	m	20,277.00
8	其它附属设施工程（地面风亭、导向标示工程等）	7,705.26				7,705.26	m	20,277.00
二	第二部分其他费用				10,587.17	10,587.17		
1	建设单位管理费				735.85	735.85		
2	工程监理费				2,006.37	2,006.37		
3	前期工作咨询费				20.00	20.00		
4	深基坑专项设计评审费				40.00	40.00		
5	水土保持评价费				50.00	50.00		
6	深基坑施工安全监测费				506.93	506.93		
7	高可靠性供电费				506.93	506.93		
8	工程勘察费				811.08	811.08		
9	工程设计费				3,245.66	3,245.66		
10	环境影响评价服务费				20.00	20.00		
11	招标代理服务费				89.69	89.69		
12	工程造价咨询服务费				709.70	709.70		
13	施工图审查费				162.28	162.28		
14	竣工图编制费				259.65	259.65		

序 号	工程及费用名称	工程估算费用					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
15	工程保险费				304.16	304.16		
16	劳动卫生安全评审费				506.93	506.93		
17	场地准备及临时设施费				506.93	506.93		
18	生产准备费及开办费				8.00	8.00		
19	联合试运转费				97.01	97.01		
三	预备费				5,598.62	5,598.62		
四	建设总投资	75,430.65	16,252.02	9,702.54	16,185.79	117,571.00		
五	建设期利息				3,240.00	3,240.00		
六	项目总投资	75,430.65	16,252.02	9,702.54	19,425.79	120,811.00		

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 48,000.00 万元。其中：2026

年计划使用 24,000.00 万元；2027 年计划使用 24,000.00 万元；2026 年已使用 1700.00 万元。本次申请使用 6,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本并支付最后一次利息。

本次申请政府专项债券资金 6,000.00 万元，为 2023 年河南省城乡发展专项债券（二期）-2023 年河南省政府专项债券（二期）中 6,000.00 万元资金用途调整，2023 年河南省城乡发展专项债券（二期）-2023 年河南省政府专项债券（二期）分期偿还本金，每年（或半年）付息一次，第 5 年至 10 年偿还本金的 5.00%，第 11 年至第 15 年偿还本金的 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，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		24,000.00		24,000.00	4.00%	960.00	960.00
第 2 年	24,000.00	24,000.00		48,000.00	4.00%	1,920.00	1,920.00
第 3 年	48,000.00		300.00	47,700.00	4.00%	1,920.00	2,220.00
第 4 年	47,700.00		300.00	47,400.00	4.00%	1,908.00	2,208.00
第 5 年	47,400.00		300.00	47,100.00	4.00%	1,896.00	2,196.00
第 6 年	47,100.00		300.00	46,800.00	4.00%	1,884.00	2,184.00
第 7 年	46,800.00		300.00	46,500.00	4.00%	1,872.00	2,172.00
第 8 年	46,500.00		900.00	45,600.00	4.00%	1,860.00	2,760.00
第 9 年	45,600.00		900.00	44,700.00	4.00%	1,824.00	2,724.00
第 10 年	44,700.00		900.00	43,800.00	4.00%	1,788.00	2,688.00
第 11 年	43,800.00		900.00	42,900.00	4.00%	1,752.00	2,652.00
第 12 年	42,900.00		900.00	42,000.00	4.00%	1,716.00	2,616.00
第 13 年	42,000.00			42,000.00	4.00%	1,680.00	1,680.00
第 14 年	42,000.00			42,000.00	4.00%	1,680.00	1,680.00
第 15 年	42,000.00			42,000.00	4.00%	1,680.00	1,680.00
第 16 年	42,000.00			42,000.00	4.00%	1,680.00	1,680.00
第 17 年	42,000.00			42,000.00	4.00%	1,680.00	1,680.00
第 18 年	42,000.00			42,000.00	4.00%	1,680.00	1,680.00
第 19 年	42,000.00			42,000.00	4.00%	1,680.00	1,680.00
第 20 年	42,000.00			42,000.00	4.00%	1,680.00	1,680.00
第 21 年	42,000.00			42,000.00	4.00%	1,680.00	1,680.00
第 22 年	42,000.00			42,000.00	4.00%	1,680.00	1,680.00
第 23 年	42,000.00			42,000.00	4.00%	1,680.00	1,680.00
第 24 年	42,000.00			42,000.00	4.00%	1,680.00	1,680.00
第 25 年	42,000.00			42,000.00	4.00%	1,680.00	1,680.00
第 26 年	42,000.00			42,000.00	4.00%	1,680.00	1,680.00
第 27 年	42,000.00			42,000.00	4.00%	1,680.00	1,680.00
第 28 年	42,000.00			42,000.00	4.00%	1,680.00	1,680.00

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 29 年	42,000.00			42,000.00	4.00%	1,680.00	1,680.00
第 30 年	42,000.00		18,000.00	24,000.00	4.00%	1,680.00	19,680.00
第 31 年	24,000.00		24,000.00		4.00%	960.00	24,960.00
合计		48,000.00	48,000.00			52,500.00	100,500.00

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，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00% 的平均增长率每年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 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 29 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	综 合 管 廊	入 廊 费	115,067.71	52.25%
2		日 常 维 护 费	105,159.10	47.75%
合 计			220,226.81	100.00%

2022 年 6 月，国务院《关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》（国发〔2022〕12 号）指出“因地制宜继续推进城市地下综合管廊建设。指导各地在城市老旧管网改造等工作中协同推进管廊建设，在城市新区根据功能需求积极发展干、支线管廊，合理布局管廊系统，统筹各类管线敷设。加快明确入廊收费政策，多措并举解决投融资受阻问题，推动实施一批具备条件的地下综合管廊项目”。推进综合管廊建设是在我国城市发展新形势下的重大战略决策部署，对于带动有效投资、增加公共产品供给、提升新型城镇化发展质量具有重要意义。

近年，随着《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发〔2015〕61 号）和《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754 号）等政策文件的出台，明确综合管廊的有偿使用制度，城市地下综合管廊各入廊管线单位应向管廊建设运营单位支付管廊有偿使用费用，城市地下综合管廊有偿使用费包括入廊费和日常维护费。

信阳雷山匠谷（职教新城）综合管廊建设项目未来预期收入主要

为项目自身收入，包括入廊费和日常运营维护费。

鉴于各地市入廊管线的规格、材质、全寿命周期的更新次数等均不相同，导致收费标准差距较大，下述标准仅具有参考价值。综合考虑近几年来物价增长水平和信阳市的经济增长速度，结合本项目建设标准高、建设投资大的实际情况，为缩短项目投资回收周期，以利于后续综合管廊项目的顺利进行，本项目管线入廊费和日常运营维护费拟定标准及测算结果如下：

综合管廊收益类型相关政策文件

文件名称	政策原文
《关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754号）	城市地下综合管廊有偿使用费包括入廊费和日常维护费。入廊费主要用于弥补管廊建设成本，由入廊管线单位向管廊建设运营单位一次性支付或分期支付。日常维护费主要用于弥补管廊日常维护、管理支出，由入廊管线单位按确定的计费周期向管廊运营单位逐期支付

（1）入廊费

① 数量

根据建设内容，本项目管廊类型及数量如下表所示：

序号	路名	长度	给水	燃气	电力	通信
1	规划经一路	811.00	DN300	DN150	10KV，8回	12孔
2	工十四路	1,171.00	DN300	DN150	10KV，12回	16孔
3	规划经二路	712.00	DN300	DN150	10KV，8回	12孔
4	工十路	1,103.00	DN300	DN150	10KV，12回	16孔
5	规划经五路	703.00	DN300	DN150	10KV，8回	12孔
6	规划经七路	414.00	DN300	DN150	10KV，8回	12孔
7	规划纬三路	682.00	DN300	DN150	10KV，8回	12孔
8	平旷路	765.00	DN300	DN150	10KV，12回	16孔
9	平旷路	1,710.00	DN300	DN150	10KV，8回	12孔
10	平旷路	2,436.00	DN300	DN150	10KV，8回	12孔

序号	路名	长度	给水	燃气	电力	通信
11	规划纬四路	2,186.00	DN300	DN150	10KV, 8 回	12 孔
12	创业路	1,375.00	DN300	DN150	10KV, 8 回	12 孔
13	黑马石大道	6,209.00	DN300	DN150	10KV, 12 回	16 孔
合计		20,277.00				

② 收费标准

鉴于河南省及信阳市尚未规定入廊价格具体收费标准，按照“保本微利”原则，本项目拟参照全国部分城市入廊费收取标准，收费标准调研如下：

廊仓	规格	城市	入廊费标准（万元/公里/年）	入廊费标准（元/m/年）
电力管线	10kv (单回)	广州	10.27	102.70
		西安	6.00	60.03
		南宁	8.88	88.75
		重庆	10.00	100.00
		成都	8.26	82.60
		平均数	8.68	86.80
通信管线	DN110*1	南宁	7.59	75.85
		西安	4.92	49.22
		广州	5.91	59.10
		重庆	4.59	45.90
		成都	7.65	76.50
		平均数	6.13	61.30
给水管线	DN300*1	西安	15.21	152.06
		重庆	32.00	320.00
		南宁	33.01	330.10
		成都	30.40	304.00
		平均数	27.65	276.50
燃气管线	DN300*1	重庆	46.55	465.50
		西安	23.43	234.26

廊仓	规格	城市	入廊费标准（万元/公里/年）	入廊费标准（元/m/年）
		南宁	10.43	104.30
		成都	24.47	244.70
		平均数	26.22	262.19

参考以上标准，本项目定价标准如下：

序号	廊仓	规格	入廊费单价（元/m/回/年）
1	电力管线	10KV（单回）	85.00
2	通信管线		60.00
3	燃气管线	DN150	275.00
4	给水管线	DN300	260.00

基于谨慎性原则，项目运营第一年至第二年负荷率分别按照 70.00%、80.00%，第三年及以后年度负荷率均按 90.00%计算。

（2）日常维护费

①数量

根据建设内容，本项目管廊类型及数量如下表所示：

序号	路名	长度	给水	燃气	电力	通信
1	规划经一路	811.00	DN300	DN150	10KV，8回	12孔
2	工十四路	1,171.00	DN300	DN150	10KV，12回	16孔
3	规划经二路	712.00	DN300	DN150	10KV，8回	12孔
4	工十路	1,103.00	DN300	DN150	10KV，12回	16孔
5	规划经五路	703.00	DN300	DN150	10KV，8回	12孔
6	规划经七路	414.00	DN300	DN150	10KV，8回	12孔
7	规划纬三路	682.00	DN300	DN150	10KV，8回	12孔
8	平旷路	765.00	DN300	DN150	10KV，12回	16孔
9	平旷路	1,710.00	DN300	DN150	10KV，8回	12孔
10	平旷路	2,436.00	DN300	DN150	10KV，8回	12孔
11	规划纬四路	2,186.00	DN300	DN150	10KV，8回	12孔
12	创业路	1,375.00	DN300	DN150	10KV，8回	12孔
13	黑马石大道	6,209.00	DN300	DN150	10KV，12回	16孔
合计		20,277.00				

② 收费标准

鉴于河南省及信阳市尚未规定日常维护价格具体收费标准，按照“保本微利”原则，本项目拟参照河南省已发行项目日常维护收取标准，收费标准调研如下：

郑州经济技术开发区滨河国际新城综合管廊南延工程（一期）项目

管线类型	型号	管线长度	维护费标准（元/m/年）
给水工程	DN400*2	1,870.00	135.13
	DN500*2	270.00	135.13
	DN600*2	138.00	135.13
电力管廊		3,520.00	82.00
通讯线缆		3,520.00	48.60

郑州市民公共文化服务区核心地下环廊及管廊工程项目

管线类型	型号	管线长度	维护费标准（元/m/年）
给水管线	DN300*2	3,576.00	135.10
	DN500*2	1,984.00	135.10
电力管线		5,560.00	139.30
通讯管线		5,560.00	83.30

三门峡市湖滨区综合管廊一期建设项目

管线类型	规格	维护费标准（元/m/年）
给水管网	DN300	68.02
	DN400	68.02
	DN500	68.02
电力管网	高压 110KV-4 回	175.75
	中-10KV-24 孔	175.75
通讯管网	3 道通讯管道 24 孔	155.50
燃气管网	DN300	80.22

鹤壁东区综合管廊（沟）项目

管线类型	型号	管线长度（m）	维护费标准（元/m/年）
给水	DN400	3,074.00	138.43

管线类型	型号	管线长度 (m)	维护费标准 (元/m/年)
	DN500	8,249.00	174.11
电力	高压-220KV-1 回	3,074.00	54.63
	高压-110KV-4 回	5,079.00	218.52
	高压-110KV-6 回	9,498.00	327.78
	中压-10KV-16 孔	3,074.00	227.52
	中压-10KV-24 孔	47,819.00	341.28
	中压-10KV-36 孔	8,249.00	511.92
通讯	通信管道-16 孔	47,819.00	129.92

鉴于各城市入廊管线的规格、材质、全寿命周期的更新次数等均不相同，导致收费标准差距较大。根据项目实际情况，参照上述城市收费标准，另暂定本项目日常维护收费标准如下：

序号	类型	型号	长度 (m)	日常维护费 (元/m)
1	给水	DN300	20,277.00	80.00
2	燃气	DN150	20,277.00	100.00
3	电力	10KV, 8 回	11,029.00	130.00
		10KV, 12 回	9,248.00	130.00
4	通信	12 孔	11,029.00	40.00
		16 孔	9,248.00	40.00

日常维护费主要根据地下综合管廊本体及附属设施维修、更新等维护成本，以及管线占用地下综合管廊空间比例、对附属设施使用强度等因素合理确定，日常维护收入主要用于弥补管廊日常维护、管理支出，由入廊管线单位按确定的计费周期向管廊运营单位逐期支付。

基于谨慎性原则，项目运营第一年至第二年负荷率分别按照 70.00%、80.00%，第三年及以后年度负荷率均按 90.00% 计算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

(1) 电费

本项目电费主要包含照明、检修动力、风机、应急照明、消控、弱电、水泵等用电。项目 200.00 米管廊为一个供电单元，每个供电单元用电量估算如下：

单位供电单元年用电量估算

设备名称	照明	检修	风机	应急照明	消控	弱电	水泵
功率 (KW)	10.00	60.00	30.00	4.00	3.00	5.00	5.00
需要系数	0.20	0.20	0.20	0.10	0.10	0.10	0.10
日工作时间	8	8	8	24	24	24	1
年工作天数	60	24	180	365	365	365	60
小计 (KWh)	960.00	2,304.00	8,640.00	3,504.00	2,628.00	4,380.00	30.00
合计 (KWh)	22,446.00						

项目管廊共 20,277.00 米，年用电量为 227.57 万 kWh，根据豫发改价管〔2018〕306 号规定，项目电价按 0.62 元/kWh 计算。价格按照每年 2.00% 的速度增长。

（2）工资及福利费

机构设置本着按实际需要、合理分工的原则，建设一支懂业务、会管理，一支年龄结构与知识结构相结合、行政管理人员比例适当的队伍。按照项目组织结构设计以及工作内容描述，本项目劳动定员 40 人。其中：管理人员 8 人，技术人员 32 人。管理人员工资按照每年 100,000.00 元测算，技术人员工资按照每年 90,000.00 元测算。价格按照每年 2.00% 的速度增长。

（3）日常维修费用

日常维修费用按照每年营业收入的 5.00% 计算，运营期内随着每年营业收入的增长而增长。

（4）管理费用

管理及其他费用按照每年营业收入的 10.00%计算，运营期内随着每年营业收入的增长而增长。

（5）税费

①增值税：根据增值税规定，增值税进项税电费、日常维修费用按 13.00%计算，管理费用按 6.00%测算；增值税销项管网入廊增值税率为 9.00%，日常维护费按照 6.00%；

②附加税：本项目附加税包含城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，附加税根据增值税税额的 7.00%、3.00%和 2.00%计算；

③企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》，本项目的企业所得税税率为 25.00%，企业所得税按照每年收益扣除前期开办费用摊销及固定资产投资折旧、专项债券利息金额后计算（前期开办费用摊销及固定资产投资折旧按照总投资摊销折旧年限 30 年计算）。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	2,337.33		-	-	-	-	-
	销项税	16,665.65	452.17	516.76	581.36	581.36	581.36	581.36
	建设期进项	10,872.99	10,872.99					
	运营期进项	3,455.33	93.03	104.00	114.96	115.26	115.56	115.85
	待抵扣进项税		10,513.85	10,101.09	9,634.69	9,168.59	8,702.79	8,237.28
2	附加税	280.49	-	-	-	-	-	-
	折旧	116,783.87	4,027.03	4,027.03	4,027.03	4,027.03	4,027.03	4,027.03
	摊销	-						
	债券利息	46,980.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,149.20	2,127.60
	利润总额	3,469.10	-1,617.25	-901.33	-185.56	-195.50	-194.79	-183.43
3	所得税	1,888.86	-	-	-	-	-	-
4	税费合计	4,506.68	-	-	-	-	-	-

(续)

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税	-	-	-	-	-	-	-
	销项税	581.36	581.36	581.36	581.36	581.36	581.36	581.36

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
	建设期进项							
	运营期进项	116.15	116.44	116.74	117.03	117.33	117.63	117.92
	待抵扣进项税	7,772.07	7,307.15	6,842.53	6,378.20	5,914.17	5,450.44	4,987.00
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-
	折旧	4,027.03	4,027.03	4,027.03	4,027.03	4,027.03	4,027.03	4,027.03
	摊销							
	债券利息	2,106.00	2,084.40	2,062.80	2,030.40	1,987.20	1,944.00	1,900.80
	利润总额	-172.24	-161.20	-150.33	-128.82	-96.70	-64.75	-32.97
3	所得税	-	-	-	-	-	-	-
4	税费合计	-	-	-	-	-	-	-

(续)

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
1	增值税	-	-	-	-	-	-	-	-
	销项税	581.36	581.36	581.36	581.36	581.36	581.36	581.36	581.36
	建设期进项								
	运营期进项	118.22	118.91	119.61	120.31	121.02	121.73	122.45	123.17
	待抵扣进项税	4,523.86	4,061.41	3,599.66	3,138.61	2,678.27	2,218.64	1,759.73	1,301.54
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧	4,027.03	4,027.03	4,027.03	4,027.03	4,027.03	4,027.03	4,027.03	4,027.03

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
	摊销								
	债券利息	1,857.60	1,814.40	1,771.20	1,728.00	1,684.80	1,641.60	1,566.00	1,458.00
	利润总额	-1.38	26.98	55.11	83.00	110.66	138.07	197.63	289.35
3	所得税	-	6.75	13.78	20.75	27.67	34.52	49.41	72.34
4	税费合计	-	6.75	13.78	20.75	27.67	34.52	49.41	72.34

(续)

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	-	-	68.64	455.25	454.50	453.74	452.98	452.22
	销项税	581.36	581.36	581.36	581.36	581.36	581.36	581.36	581.36
	建设期进项								
	运营期进项	123.90	124.63	125.37	126.11	126.86	127.62	128.38	129.14
	待抵扣进项税	844.08	387.35	-	-	-	-	-	-
2	附加税	-	-	8.24	54.63	54.54	54.45	54.36	54.27
	折旧	4,027.03	4,027.03	4,027.03	4,027.03	4,027.03	4,027.03	4,027.03	4,027.03
	摊销								
	债券利息	1,350.00	1,242.00	1,134.00	972.00	756.00	540.00	324.00	108.00
	利润总额	380.81	472.01	554.71	652.99	851.48	1,049.68	1,247.61	1,445.26
3	所得税	95.20	118.00	138.68	163.25	212.87	262.42	311.90	361.32
4	税费合计	95.20	118.00	215.56	673.13	721.91	770.61	819.24	867.81

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入	220,226.81	5,975.15	6,828.75	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33
1	入廊费收入	115,067.71	3,121.99	3,567.99	4,013.99	4,013.99	4,013.99	4,013.99
①	给水入廊费	13,601.76	369.04	421.76	474.48	474.48	474.48	474.48
	长度（m）		20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00
	收费标准（元/m/年）		260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
②	燃气入廊费	14,386.64	390.33	446.09	501.86	501.86	501.86	501.86
	长度（m）		20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00
	收费标准（元/m/年）		275.00	275.00	275.00	275.00	275.00	275.00
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
③	电力入廊费	43,686.29	1,185.29	1,354.62	1,523.94	1,523.94	1,523.94	1,523.94
a	8 回电力管廊	19,349.15	524.98	599.98	674.97	674.97	674.97	674.97
	长度（m）		11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00
	收费标准（元/m/年）		85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	回数（个）		8	8	8	8	8	8
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
b	12 回电力管廊	24,337.14	660.31	754.64	848.97	848.97	848.97	848.97
	长度（m）		9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00
	收费标准（元/m/年）		85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
	回数（个）		12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
④	通信入廊费	43,393.02	1,177.33	1,345.52	1,513.71	1,513.71	1,513.71	1,513.71
a	12 孔通信管廊	20,487.49	555.86	635.27	714.68	714.68	714.68	714.68
	长度（m）		11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00
	收费标准（元/m/年）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	孔数		12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
b	16 孔通信管廊	22,905.53	621.47	710.25	799.03	799.03	799.03	799.03
	长度（m）		9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00
	收费标准（元/m/年）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	孔数		16	16	16	16	16	16
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	日常维护费收入	105,159.10	2,853.16	3,260.76	3,668.34	3,668.34	3,668.34	3,668.34

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
①	给水维护费	4,185.05	113.55	129.77	145.99	145.99	145.99	145.99
	长度 (m)		20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00
	收费标准 (元/m/年)		80	80	80	80	80	80
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
②	燃气维护费	5,231.39	141.94	162.22	182.49	182.49	182.49	182.49
	长度 (m)		20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00
	收费标准 (元/m/年)		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
③	电力维护费	66,814.26	1,812.79	2,071.76	2,330.73	2,330.73	2,330.73	2,330.73
a	8 回电力管廊	29,592.89	802.91	917.61	1,032.31	1,032.31	1,032.31	1,032.31
	长度 (m)		11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00
	收费标准 (元/m/年)		130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
	回数 (个)		8	8	8	8	8	8
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
b	12 回电力管廊	37,221.37	1,009.88	1,154.15	1,298.42	1,298.42	1,298.42	1,298.42
	长度 (m)		9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00
	收费标准 (元/m/年)		130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
	回数 (个)		12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
④	通信维护费	28,928.40	784.88	897.01	1,009.13	1,009.13	1,009.13	1,009.13
a	12 孔通信管廊	13,658.23	370.57	423.51	476.45	476.45	476.45	476.45
	长度 (m)		11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00
	收费标准 (元/m/年)		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	孔数		12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
b	16 孔通信管廊	15,270.17	414.31	473.50	532.68	532.68	532.68	532.68
	长度 (m)		9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00
	收费标准 (元/m/年)		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	孔数		16	16	16	16	16	16
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	57,220.03	1,405.37	1,543.05	1,680.86	1,690.80	1,700.89	1,711.13
1	电费	5,403.52	141.09	143.37	145.64	147.92	150.20	152.47
	用电量 (万 KWh)		227.57	227.57	227.57	227.57	227.57	227.57
	收费标准 (kwh/元)		0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67
2	工资及福利费	14,275.78	368.00	375.36	382.87	390.53	398.34	406.31
3	日常维护费	11,011.44	298.76	341.44	384.12	384.12	384.12	384.12
4	管理费用	22,022.61	597.52	682.88	768.23	768.23	768.23	768.23
5	税费	4,506.68	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
三	净收益	163,006.78	4,569.78	5,285.70	6,001.47	5,991.53	5,981.44	5,971.20

(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	7682.33	7682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33
1	入廊费收入	4013.99	4013.99	4,013.99	4,013.99	4,013.99	4,013.99	4,013.99
①	给水入廊费	474.48	474.48	474.48	474.48	474.48	474.48	474.48
	长度 (m)	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00
	收费标准 (元/m/年)	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
②	燃气入廊费	501.86	501.86	501.86	501.86	501.86	501.86	501.86
	长度 (m)	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00
	收费标准 (元/m/年)	275.00	275.00	275.00	275.00	275.00	275.00	275.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
③	电力入廊费	1523.94	1523.94	1,523.94	1,523.94	1,523.94	1,523.94	1,523.94
a	8 回电力管廊	674.97	674.97	674.97	674.97	674.97	674.97	674.97
	长度 (m)	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00
	收费标准 (元/m/年)	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
	回数 (个)	8	8	8	8	8	8	8
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

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
b	12 回电力管廊	848.97	848.97	848.97	848.97	848.97	848.97	848.97
	长度 (m)	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00
	收费标准 (元/m/年)	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
	回数 (个)	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
④	通信入廊费	1513.71	1513.71	1,513.71	1,513.71	1,513.71	1,513.71	1,513.71
a	12 孔通信管廊	714.68	714.68	714.68	714.68	714.68	714.68	714.68
	长度 (m)	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00
	收费标准 (元/m/年)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	孔数	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
b	16 孔通信管廊	799.03	799.03	799.03	799.03	799.03	799.03	799.03
	长度 (m)	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00
	收费标准 (元/m/年)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	孔数	16	16	16	16	16	16	16
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	日常维护费收入	3668.34	3668.34	3,668.34	3,668.34	3,668.34	3,668.34	3,668.34
①	给水维护费	145.99	145.99	145.99	145.99	145.99	145.99	145.99
	长度 (m)	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00

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
	收费标准（元/m/年）	80	80	80	80	80	80	80
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
②	燃气维护费	182.49	182.49	182.49	182.49	182.49	182.49	182.49
	长度（m）	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00
	收费标准（元/m/年）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
③	电力维护费	2,330.73	2,330.73	2,330.73	2,330.73	2,330.73	2,330.73	2,330.73
a	8 回电力管廊	1,032.31	1,032.31	1,032.31	1,032.31	1,032.31	1,032.31	1,032.31
	长度（m）	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00
	收费标准（元/m/年）	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
	回数（个）	8	8	8	8	8	8	8
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
b	12 回电力管廊	1,298.42	1,298.42	1,298.42	1,298.42	1,298.42	1,298.42	1,298.42
	长度（m）	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00
	收费标准（元/m/年）	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
	回数（个）	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
④	通信维护费	1,009.13	1,009.13	1,009.13	1,009.13	1,009.13	1,009.13	1,009.13
a	12 孔通信管廊	476.45	476.45	476.45	476.45	476.45	476.45	476.45

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
	长度 (m)	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00
	收费标准 (元/m/年)	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	孔数	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
b	16 孔通信管廊	532.68	532.68	532.68	532.68	532.68	532.68	532.68
	长度 (m)	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00
	收费标准 (元/m/年)	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	孔数	16	16	16	16	16	16	16
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	1,721.54	1,732.10	1,742.83	1,753.72	1,764.80	1,776.05	1,787.47
1	电费	154.75	157.02	159.30	161.57	163.85	166.13	168.40
	用电量 (万 KWh)	227.57	227.57	227.57	227.57	227.57	227.57	227.57
	收费标准 (kwh/元)	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74
2	工资及福利费	414.44	422.73	431.18	439.80	448.60	457.57	466.72
3	日常维护费	384.12	384.12	384.12	384.12	384.12	384.12	384.12
4	管理费用	768.23	768.23	768.23	768.23	768.23	768.23	768.23
5	税费	-	-	-	-	-	-	-
三	净收益	5,960.79	5,950.23	5,939.50	5,928.61	5,917.53	5,906.28	5,894.86

(续)

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	营业收入	7,682.33	7,682.33	7682.33	7682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33
1	入廊费收入	4,013.99	4,013.99	4013.99	4013.99	4,013.99	4,013.99	4,013.99	4,013.99
①	给水入廊费	474.48	474.48	474.48	474.48	474.48	474.48	474.48	474.48
	长度 (m)	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00
	收费标准 (元/m/年)	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
②	燃气入廊费	501.86	501.86	501.86	501.86	501.86	501.86	501.86	501.86
	长度 (m)	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00
	收费标准 (元/m/年)	275.00	275.00	275.00	275.00	275.00	275.00	275.00	275.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
③	电力入廊费	1,523.94	1,523.94	1523.94	1523.94	1,523.94	1,523.94	1,523.94	1,523.94
a	8 回电力管廊	674.97	674.97	674.97	674.97	674.97	674.97	674.97	674.97
	长度 (m)	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00
	收费标准 (元/m/年)	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
	回数 (个)	8	8	8	8	8	8	8	8
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
b	12 回电力管廊	848.97	848.97	848.97	848.97	848.97	848.97	848.97	848.97
	长度 (m)	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
	收费标准（元/m/年）	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
	回数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
④	通信入廊费	1,513.71	1,513.71	1513.71	1513.71	1,513.71	1,513.71	1,513.71	1,513.71
a	12 孔通信管廊	714.68	714.68	714.68	714.68	714.68	714.68	714.68	714.68
	长度（m）	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00
	收费标准（元/m/年）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	孔数	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
b	16 孔通信管廊	799.03	799.03	799.03	799.03	799.03	799.03	799.03	799.03
	长度（m）	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00
	收费标准（元/m/年）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	孔数	16	16	16	16	16	16	16	16
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	日常维护费收入	3,668.34	3,668.34	3668.34	3668.34	3,668.34	3,668.34	3,668.34	3,668.34
①	给水维护费	145.99	145.99	145.99	145.99	145.99	145.99	145.99	145.99
	长度（m）	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00
	收费标准（元/m/年）	80	80	80	80	80	80	80	80
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
②	燃气维护费	182.49	182.49	182.49	182.49	182.49	182.49	182.49	182.49
	长度 (m)	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00
	收费标准 (元/m/年)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
③	电力维护费	2,330.73	2,330.73	2,330.73	2,330.73	2,330.73	2,330.73	2,330.73	2,330.73
a	8 回电力管廊	1,032.31	1,032.31	1,032.31	1,032.31	1,032.31	1,032.31	1,032.31	1,032.31
	长度 (m)	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00
	收费标准 (元/m/年)	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
	回数 (个)	8	8	8	8	8	8	8	8
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
b	12 回电力管廊	1,298.42	1,298.42	1,298.42	1,298.42	1,298.42	1,298.42	1,298.42	1,298.42
	长度 (m)	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00
	收费标准 (元/m/年)	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
	回数 (个)	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
④	通信维护费	1,009.13	1,009.13	1,009.13	1,009.13	1,009.13	1,009.13	1,009.13	1,009.13
a	12 孔通信管廊	476.45	476.45	476.45	476.45	476.45	476.45	476.45	476.45
	长度 (m)	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00
	收费标准 (元/m/年)	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
	孔数	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
b	16 孔通信管廊	532.68	532.68	532.68	532.68	532.68	532.68	532.68	532.68
	长度 (m)	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00
	收费标准 (元/m/年)	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	孔数	16	16	16	16	16	16	16	16
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	1,799.08	1,820.67	1,842.77	1,865.05	1,887.51	1,910.15	1,941.08	1,980.29
1	电费	170.68	176.00	181.36	186.76	192.20	197.68	203.21	208.77
	用电量 (万 KWh)	227.57	228.57	229.57	230.57	231.57	232.57	233.57	234.57
	收费标准 (kwh/元)	0.75	0.77	0.79	0.81	0.83	0.85	0.87	0.89
2	工资及福利费	476.05	485.57	495.28	505.19	515.29	525.60	536.11	546.83
3	日常维护费	384.12	384.12	384.12	384.12	384.12	384.12	384.12	384.12
4	管理费用	768.23	768.23	768.23	768.23	768.23	768.23	768.23	768.23
5	税费	-	6.75	13.78	20.75	27.67	34.52	49.41	72.34
三	净收益	5,883.25	5,861.66	5,839.56	5,817.28	5,794.82	5,772.18	5,741.25	5,702.04

(续)

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	入廊费收入	4,013.99	4,013.99	4,013.99	4,013.99	4013.99	4013.99	4,013.99	4,013.99
①	给水入廊费	474.48	474.48	474.48	474.48	474.48	474.48	474.48	474.48
	长度 (m)	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00
	收费标准 (元/m/年)	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
②	燃气入廊费	501.86	501.86	501.86	501.86	501.86	501.86	501.86	501.86
	长度 (m)	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00
	收费标准 (元/m/年)	275.00	275.00	275.00	275.00	275.00	275.00	275.00	275.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
③	电力入廊费	1,523.94	1,523.94	1,523.94	1,523.94	1523.94	1523.94	1,523.94	1,523.94
a	8 回电力管廊	674.97	674.97	674.97	674.97	674.97	674.97	674.97	674.97
	长度 (m)	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00
	收费标准 (元/m/年)	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
	回数 (个)	8	8	8	8	8	8	8	8
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
b	12 回电力管廊	848.97	848.97	848.97	848.97	848.97	848.97	848.97	848.97
	长度 (m)	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00
	收费标准 (元/m/年)	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
	回数 (个)	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
④	通信入廊费	1,513.71	1,513.71	1,513.71	1,513.71	1513.71	1513.71	1,513.71	1,513.71
a	12 孔通信管廊	714.68	714.68	714.68	714.68	714.68	714.68	714.68	714.68
	长度 (m)	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00
	收费标准 (元/m/年)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	孔数	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
b	16 孔通信管廊	799.03	799.03	799.03	799.03	799.03	799.03	799.03	799.03
	长度 (m)	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00
	收费标准 (元/m/年)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	孔数	16	16	16	16	16	16	16	16
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	日常维护费收入	3,668.34	3,668.34	3,668.34	3,668.34	3668.34	3668.34	3,668.34	3,668.34
①	给水维护费	145.99	145.99	145.99	145.99	145.99	145.99	145.99	145.99
	长度 (m)	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00
	收费标准 (元/m/年)	80	80	80	80	80	80	80	80
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
②	燃气维护费	182.49	182.49	182.49	182.49	182.49	182.49	182.49	182.49
	长度 (m)	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00	20,277.00

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	收费标准（元/m/年）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
③	电力维护费	2,330.73	2,330.73	2,330.73	2,330.73	2,330.73	2,330.73	2,330.73	2,330.73
a	8 回电力管廊	1,032.31	1,032.31	1,032.31	1,032.31	1,032.31	1,032.31	1,032.31	1,032.31
	长度（m）	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00
	收费标准（元/m/年）	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
	回数（个）	8	8	8	8	8	8	8	8
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
b	12 回电力管廊	1,298.42	1,298.42	1,298.42	1,298.42	1,298.42	1,298.42	1,298.42	1,298.42
	长度（m）	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00
	收费标准（元/m/年）	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
	回数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
④	通信维护费	1,009.13	1,009.13	1,009.13	1,009.13	1,009.13	1,009.13	1,009.13	1,009.13
a	12 孔通信管廊	476.45	476.45	476.45	476.45	476.45	476.45	476.45	476.45
	长度（m）	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00	11,029.00
	收费标准（元/m/年）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	孔数	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
b	16 孔通信管廊	532.68	532.68	532.68	532.68	532.68	532.68	532.68	532.68
	长度 (m)	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00	9,248.00
	收费标准 (元/m/年)	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	孔数	16	16	16	16	16	16	16	16
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	2,019.69	2,059.29	2,173.91	2,648.81	2,715.19	2,781.78	2,848.57	2,915.58
1	电费	214.37	220.01	225.69	231.41	237.17	242.98	248.82	254.70
	用电量 (万 KWh)	235.57	236.57	237.57	238.57	239.57	240.57	241.57	242.57
	收费标准 (kwh/元)	0.91	0.93	0.95	0.97	0.99	1.01	1.03	1.05
2	工资及福利费	557.77	568.93	580.31	591.92	603.76	615.84	628.16	640.72
3	日常维护费	384.12	384.12	384.12	384.12	384.12	384.12	384.12	384.12
4	管理费用	768.23	768.23	768.23	768.23	768.23	768.23	768.23	768.23
5	税费	95.20	118.00	215.56	673.13	721.91	770.61	819.24	867.81
三	净收益	5,662.64	5,623.04	5,508.42	5,033.52	4,967.14	4,900.55	4,833.76	4,766.75

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	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								
1	经营活动收入	220,226.81			5,975.15	6,828.75	7,682.33	7,682.33	7,682.33
2	经营活动支出（含税费）	57,220.03			1,405.37	1,543.05	1,680.86	1,690.80	1,700.89
	经营活动产生的现金净额	163,006.78			4,569.78	5,285.70	6,001.47	5,991.53	5,981.44
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）	120,811.00	54,000.00	66,811.00					
	投资活动产生的现金净额	-120,811.00	-54,000.00	-66,811.00					
三	融资活动产生的现金								
1	财政资金	72,811.00	30,000.00	42,811.00					
2	债券资金	48,000.00	24,000.00	24,000.00					
3	财政垫资	-							
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	48,000.00	-	-	-	-	-	240.00	480.00
6	偿还银行借款本金	-							
7	支付运营期债券利息	46,980.00			2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,149.20
8	支付银行借款利息	-							
	融资活动产生的现金净额	25,831.00	54,000.00	66,811.00	-2,160.00	-2,160.00	-2,160.00	-2,400.00	-2,629.20
四	净现金流量	68,026.78	-	-	2,409.78	3,125.70	3,841.47	3,591.53	3,352.24

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
五	累计现金流量	68,026.78	-	-	2,409.78	5,535.48	9,376.95	12,968.48	16,320.72

(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								
1	经营活动收入	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33
2	经营活动支出 (含税费)	1,711.13	1,721.54	1,732.10	1,742.83	1,753.72	1,764.80	1,776.05	1,787.47
	经营活动产生的现金净额	5,971.20	5,960.79	5,950.23	5,939.50	5,928.61	5,917.53	5,906.28	5,894.86
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出 (含建设期利息)								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	480.00	480.00	480.00	720.00	960.00	960.00	960.00	960.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	2,127.60	2,106.00	2,084.40	2,062.80	2,030.40	1,987.20	1,944.00	1,900.80
8	支付银行借款利息								

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
	融资活动产生的现金净额	-2,607.60	-2,586.00	-2,564.40	-2,782.80	-2,990.40	-2,947.20	-2,904.00	-2,860.80
四	净现金流量	3,363.60	3,374.79	3,385.83	3,156.70	2,938.21	2,970.33	3,002.28	3,034.06
五	累计现金流量	19,684.32	23,059.11	26,444.94	29,601.64	32,539.85	35,510.18	38,512.46	41,546.52

(续)

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33
2	经营活动支出 (含税费)	1,799.08	1,820.67	1,842.77	1,865.05	1,887.51	1,910.15	1,941.08	1,980.29
	经营活动产生的现金净额	5,883.25	5,861.66	5,839.56	5,817.28	5,794.82	5,772.18	5,741.25	5,702.04
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出 (含建设期利息)								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	1,680.00	2,400.00	2,400.00
6	偿还银行借款本金								

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
7	支付运营期债券利息	1,857.60	1,814.40	1,771.20	1,728.00	1,684.80	1,641.60	1,566.00	1,458.00
8	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-2,817.60	-2,774.40	-2,731.20	-2,688.00	-2,644.80	-3,321.60	-3,966.00	-3,858.00
四	净现金流量	3,065.65	3,087.26	3,108.36	3,129.28	3,150.02	2,450.58	1,775.25	1,844.04
五	累计现金流量	44,612.17	47,699.43	50,807.79	53,937.07	57,087.09	59,537.67	61,312.92	63,156.96

(续)

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33	7,682.33
2	经营活动支出 (含税费)	2,019.69	2,059.29	2,173.91	2,648.81	2,715.19	2,781.78	2,848.57	2,915.58
	经营活动产生的现金净额	5,662.64	5,623.04	5,508.42	5,033.52	4,967.14	4,900.55	4,833.76	4,766.75
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出 (含建设期利息)								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
5	偿还债券本金	2,400.00	2,400.00	3,600.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	2,400.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	1,350.00	1,242.00	1,134.00	972.00	756.00	540.00	324.00	108.00
8	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-3,750.00	-3,642.00	-4,734.00	-5,772.00	-5,556.00	-5,340.00	-5,124.00	-2,508.00
四	净现金流量	1,912.64	1,981.04	774.42	-738.48	-588.86	-439.45	-290.24	2,258.75
五	累计现金流量	65,069.60	67,050.64	67,825.06	67,086.58	66,497.72	66,058.27	65,768.03	68,026.78

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	-	960.00	960.00	
第 2 年	-	1,920.00	1,920.00	
第 3 年	300.00	1,920.00	2,220.00	4,569.78
第 4 年	300.00	1,908.00	2,208.00	5,285.70
第 5 年	300.00	1,896.00	2,196.00	5,981.86
第 6 年	300.00	1,884.00	2,184.00	5,971.40
第 7 年	300.00	1,872.00	2,172.00	5,960.84
第 8 年	900.00	1,860.00	2,760.00	5,950.16
第 9 年	900.00	1,824.00	2,724.00	5,933.35
第 10 年	900.00	1,788.00	2,688.00	5,916.43
第 11 年	900.00	1,752.00	2,652.00	5,899.38
第 12 年	900.00	1,716.00	2,616.00	5,882.21
第 13 年	-	1,680.00	1,680.00	5,864.90
第 14 年	-	1,680.00	1,680.00	5,856.47
第 15 年	-	1,680.00	1,680.00	5,847.90
第 16 年	-	1,680.00	1,680.00	5,839.19
第 17 年	-	1,680.00	1,680.00	5,828.06
第 18 年	-	1,680.00	1,680.00	5,816.76
第 19 年	-	1,680.00	1,680.00	5,805.28
第 20 年	-	1,680.00	1,680.00	5,793.62
第 21 年	-	1,680.00	1,680.00	5,781.78
第 22 年	-	1,680.00	1,680.00	5,769.75
第 23 年	-	1,680.00	1,680.00	5,757.54
第 24 年	-	1,680.00	1,680.00	5,745.14

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 25 年	-	1,680.00	1,680.00	5,732.54
第 26 年	-	1,680.00	1,680.00	5,644.92
第 27 年	-	1,680.00	1,680.00	5,196.77
第 28 年	-	1,680.00	1,680.00	5,180.01
第 29 年	-	1,680.00	1,680.00	5,162.97
第 30 年	18,000.00	1,680.00	19,680.00	5,145.66
第 31 年	24,000.00	960.00	24,960.00	4,979.75
合计	48,000.00	52,500.00	100,500.00	164,100.12
本息覆盖倍数	1.63			

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 164,100.12 万元，应付债券本金及利息合计 100,500.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.63 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的等等，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；项目单位将严格按照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。

周口临港开发区智慧港口建设项目

实施方案

项目单位：周口港盛建设开发有限公司



主管单位：周口港区农业发展投资有限公司



财政部门：周口港口物流产业集聚区财政局



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	4
1.12 项目主体及运作模式	5
第二章 项目社会经济效益	7
第三章 项目投资估算	8
3.1 估算范围	8
3.2 估算说明	8
3.3 投资估算表	8
3.4 专项债券形成资产情况	13
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	19
5.3 项目本息覆盖倍数	41
5.4 总体评价结果	42
第六章 风险分析	43
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施	43

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施	43
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	44
第七章 事前绩效评估	46
7.1 事前绩效评估方法	46
7.2 事前绩效评估内容	47
7.3 事前绩效评估结论	47

第一章 项目概况

1.1 项目名称

周口临港开发区智慧港口建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为周口港区农业发展投资有限公司。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为周口港盛建设开发有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	周口港盛建设开发有限公司
统一社会信用代码	91411600MA9F8MH41W
地址	河南省周口市港口物流产业集聚区 1 号楼 1 楼
机构性质	国有企业
法定代表人	张亮

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

本项目位于周口中心港中作业区，软硬件装机位置涉及码头、办公楼、堆场区域及仓库。

1.5 建设规模及内容

(1)硬件基础设施

中心机房、有线网络、5G 专网网络、安防监控、闸口及地磅基础设施、巡检机器人、无人机、视频会议等。

(2)数据平台

数据中心云平台、数据交换平台、物联网平台。

(3)智慧生产应用系统

码头一体化生产操作系统、多式联运系统、智能闸口系统、智能理货系统、智能地磅系统、冷藏箱监控系统。

(4)智慧管控应用系统

数字孪生系统、管理驾驶舱系统、设备物资系统、综合安防平台。

(5)智慧服务

统一对外服务平台、港口门户网站项目。

1.6 建设期

本项目计划建设周期 1 年，项目已开工，开工日期 2025 年 11 月，预计完工时间 2026 年 10 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 14,919.25 万元，其中：财政资金 3,419.25 万元，专项债券资金 11,500.00 万元。

表 1-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	合计	占比
财政资金	3,419.25	3,419.25	22.92%
专项债券资金	11,500.00	11,500.00	70.08%
合计	14,919.25	14,919.25	100.00%
投资比例	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。

1.8 项目手续

1.8.1 立项批复

2023 年 8 月 30 日，周口港口物流产业集聚区招商发展局核发《关于周口临港开发区智慧港口建设项目项目建议书的批复》（周港招发〔2023〕54 号），同意由周口港盛建设开发有限公司建设周口临港开发区智慧港口建设项目。

1.8.2 可研批复

2023 年 9 月 21 日，周口港口物流产业集聚区招商发展局下发《关于周口临港开发区智慧港口建设项目可行性研究报告的批复》（周港招发〔2023〕59 号），同意由周口港盛建设开发有限公司建设周口临港开发区智慧港口建设项目。

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，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于完全无收益项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等其他各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑、过渡化的景观提升和街区亮化工程、文化庆典和主题论坛等场地设施以及其他各类形象工程和政绩工程，不得用于除保障性住房、土地储备以外的房地产开发项目以及主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施，不得用于一般竞争性产业项目。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周口港盛建设开发有限公司，主管部门为周口港区农业发展投资有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为周口港盛建设开发有限公司。项目建设单位为周口港盛建设开发有限公司，项目单位周口港盛建设开发有限公司负责项目实施，由河南农业大学提供技术指导。

关于项目债券资金使用，由周口港盛建设开发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，由周口港盛建设开发有限公司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，由周口港盛建设开发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 项目社会效益

2.1 社会效益

1.通关过闸效率提升，码头作业效率提升会间接导致客户对码头的服务满意度会大幅提升，将为企业获得更好的口碑，稳定码头业务。

2.减少现场人员投入，避免安全事故。

3.节能环保。实现单证电子化和作业流程电子化，减少纸质单证的投入;提升码头设备作业效率，减少设备油耗，达到节能减排的目的。

2.2 经济效益

本项目完成并投入使用后，债券存续期间内收入 203438.25 万元，支出 162436.85 万元，项目收益 41001.4 万元。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目估算范围主要为工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

- 1.《投资项目可行性研究报告指南》计办投资〔2002〕15号；
- 2.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 3.《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013年）》；
- 4.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；
- 5.河南省同类建筑工程技术经济指标；
- 6.河南省发布的人工费、机械费调整文件；
- 7.《周口市工程造价信息》（2023年5期）；

3.3 投资估算表

项目总投资 14,919.25 万元，其中：工程费用 13,346.04 万元、工程建设其他费用 636.24 万元、预备费 419.47 万元、建设期利息 517.50 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	名称及类别	单位	数 量	金 额	占 比	备注
	总投资			14919.25		固定资产投资+流动资金
	固定资产投资			14919.25	100.00%	建设投资+建设期债券利息
	建设投资			14401.75	96.53%	工程费+其他费+预备费
	工程费			13346.04	89.46%	(一)+(二)+(三)+(四)
(一)	硬件设备购置费					
1	智能闸口系统	套	1	304.74	2.04%	
2	智能理货系统	套	1	737.03	4.94%	
3	智能地磅系统	套	1	576.05	3.86%	
4	无线终端系统	套	1	147.73	0.99%	
5	高精度定位系统	套	1	73.16	0.49%	
6	冷藏箱数据采集监控系统	套	1	213.86	1.43%	
7	办公及数据中心网络设备	套	1	427.92	2.87%	
8	等保三级安全设备	套	1	183.35	1.23%	
9	计算与存储设备	套	]	1542.36	10.34%	
10	光传输网络	套	1	337.38	2.26%	
11	5G 专网设备	套	1	350	2.35%	

序号	名称及类别	单位	数量	金额	占比	备注
12	中心机房	套	1	767.19	5.14%	
13	安防系统云计算和云存储	套	1	660.98	4.43%	
14	视频监控	套	1	241.42	1.62%	
15	环境监测系统	套	1	203.36	1.36%	
16	综合布线	套	1	532.48	3.57%	
17	巡检设备	套	]	1008	6.76%	
18	机库无人机	套	1	356.1	2.39%	
19	港口 AR 实景指挥	套	1	191.6	1.28%	
20	视频会议系统	套	1	356.42	2.39%	
(二)	软件产品购置费					
1	数据库管理软件	套	1	200	1.34%	
	小计			200	1.34%	
(三)	软件开发费					
1	统一对外服务平台(物流)	套	1	188	1.26%	
2	数据交换平台(港口)	套	1	96	0.64%	
3	多式联运平台(物流)	套	1	240	1.61%	
4	码头一体化生产操作系统(物流、港口)	套	1	764	5.12%	
5	设备物资管理系统(物流)	套	1	197	1.32%	
6	数字孪生系统(港口)	套	1	673	1.32%	

序号	名称及类别	单位	数量	金额	占比	备注
7	管理驾驶舱系统(港口)	套	1	361	2.42%	
8	综合安防(系统集成)	套	1	68	0.46%	
9	物联网平台	套	1	425	2.85%	
10	港口信息安全态势感知系统	套	1	170		
	小计			3182	21.33%	
(四)	系统集成费	项	1	752.89	5.05%	市场参考价，按软硬件购置费 8%
	小计			752.89	5.05%	
(五)	其他费用					
1	建设单位管理费	项	1	133.46	0.89%	财建[2016]504 号，按工程费 1%
2	前期咨询费	项	1	26.69	0.18%	发改价格[2015]299 号，按工程费 0.2%
3	设计费	项	1	266.92	1.79%	发改价格[2015]299 号，按工程费 2%
4	监理费	项	1	133.46	0.89%	发改价格[2015]299 号，按工程费 1%
5	造价咨询服务费	项	1	21.35	0.14%	中价协[2013]35 号，按工程费 1.6‰
						豫发改收费[2011]627 号，中标额 0.05%
6	招标代理服务费	项	1	6.67	0.04%	豫发改收费[2011]627 号，中标额 0.05%
7	等保测评费	项	1	10	0.07%	市场参考价，3 级 10 万元/系统，2 级 5 万元/系统
8	密码测评费	项	1	10	0.07%	市场参考价，按 10 万计
9	第三方软件测评费	项	1	27.69	0.19%	豫财预[2020]81 号，按软件开发费超额累进计算
	小计			636.24	4.26%	

序号	名称及类别	单位	数 量	金 额	占 比	备 注
(六)	预备费	项	1	419.47	2.81%	按(工程费+工程建设其 他费)X3%
(七)	建设期债券利息	项	1	517.5	3.47%	建设期债券金额×债券 利率 4.5%

备注：若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 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型及数量：(1)硬件基础设施

中心机房、有线网络、5G 专网网络、安防监控、闸口及地磅基础设施、巡检机器人、无人机、视频会议等。

(2)数据平台

数据中心云平台、数据交换平台、物联网平台。

(3)智慧生产应用系统

码头一体化生产操作系统、多式联运系统、智能闸口系统、智能理货系统、智能地磅系统、冷藏箱监控系统。

(4)智慧管控应用系统

数字孪生系统、管理驾驶舱系统、设备物资系统、综合安防平台。

(5)智慧服务

统一对外服务平台、港口门户网站项目。

经预估，项目建成后形成资产价值为 14919.25 万元。

项目资产权益归属于周口港盛建设开发有限公司，资产持有单位为周口港盛建设开发有限公司。

本项目对专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同资产重复性融资。

本项目收入类型主要为周口中心港实现智慧化提供服务，项目的收入来源为周口中心港的货物装卸业务收入和港务费收入。经计算，

本项目债券存续期内累计净收益 41,001.40 万元，上缴财政应付债券本金及利息合计 25348.84 万元，上缴比例 61.82%。

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. 《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意

见》（国办发〔2024〕52号）；

12.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 11,500.00 万元。其中：2026 年计划使用 11,500.00 万元，2026 年已发行 6,700.00 万元，本次申请使用 4,800.00 万元。

其中 2025 年河南省城乡发展专项债券（七期）——2025 年河南省政府专项债券（十八期）专项债券中 4,800.00 万元资金用途调整，调整至本项目，本项目 2026 年开始使用，每半年付息一次，于 2025 年河南省城乡发展专项债券（七期）——2025 年河南省政府专项债券（十八期）专项债券分期偿还 4,800.00 万元本金，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 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。已发行 6,700.00 万元，2056 年（项目第 30 年）到期，到期一次性还本；本次申请使用 4,800.00 万元，2055 年（项目第 29 年）到期。利率统一按 4.50%测算。

4.3 债券信息披露

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

项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		11,500.00		11,500.00	4.50%	517.50	517.50
第 2 年	11,500.00			11,500.00	4.50%	517.50	517.50
第 3 年	11,500.00			11,500.00	4.50%	517.50	517.50
第 4 年	11,500.00			11,500.00	4.50%	517.50	517.50
第 5 年	11,500.00		48.00	11,452.00	4.50%	515.34	563.34
第 6 年	11,452.00		48.00	11,404.00	4.50%	515.34	563.34
第 7 年	11,404.00		48.00	11,356.00	4.50%	513.18	561.18
第 8 年	11,356.00		48.00	11,308.00	4.50%	511.02	559.02
第 9 年	11,308.00		48.00	11,260.00	4.50%	508.86	556.86
第 10 年	11,260.00		96.00	11,164.00	4.50%	506.70	602.70
第 11 年	11,164.00		96.00	11,068.00	4.50%	502.38	598.38
第 12 年	11,068.00		96.00	10,972.00	4.50%	498.06	594.06
第 13 年	10,972.00		96.00	10,876.00	4.50%	493.74	589.74
第 14 年	10,876.00		96.00	10,780.00	4.50%	489.42	585.42
第 15 年	10,780.00		96.00	10,684.00	4.50%	485.10	581.10
第 16 年	10,684.00		96.00	10,588.00	4.50%	480.78	576.78
第 17 年	10,588.00		96.00	10,492.00	4.50%	476.46	572.46
第 18 年	10,492.00		96.00	10,396.00	4.50%	472.14	568.14
第 19 年	10,396.00		96.00	10,300.00	4.50%	467.82	563.82
第 20 年	10,300.00		240.00	10,060.00	4.50%	463.50	703.50
第 21 年	10,060.00		240.00	9,820.00	4.50%	452.70	692.70
第 22 年	9,820.00		240.00	9,580.00	4.50%	441.90	681.90
第 23 年	9,580.00		240.00	9,340.00	4.50%	431.10	671.10

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 24 年	9,340.00		240.00	9,100.00	4.50%	420.30	660.30
第 25 年	9,100.00		480.00	8,620.00	4.50%	409.50	889.50
第 26 年	8,620.00		480.00	8,140.00	4.50%	387.90	867.90
第 27 年	8,140.00		480.00	7,660.00	4.50%	366.30	846.30
第 28 年	7,660.00		480.00	7,180.00	4.50%	344.70	824.70
第 29 年	7,180.00		480.00	6,700.00	4.50%	323.10	803.10
第 30 年	6,700.00		6,700.00		4.50%	301.50	7,001.50
合计		11,500.00	11,500.00			13,848.84	25,348.84

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。

本项目自然年度第 1 年为 2026 年，调整金额 4800 万元为 2025 年债券发行金额，调整金额第 1 年还本为 2030 年，即本项目自然年度第 5 年。

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，2023 年、2024 年、2025 年居民消

费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0.00%，三年平均涨幅为 0.13%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.10% 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 30 年，专项债券资金分 1 年申请，收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

本项目建设的智慧港口项目主要是为周口中心港实现智慧化提供服务，项目的收入来源为周口中心港的货物装卸业务收入和港务费收入。

1.货物装卸业务收入

(1)港口吞吐量

周口中心港是国家重点规划的 36 个内河主要港口之一，是河南省规模最大的现代化综合港和集装箱港，规划东部作业区、中部作业区和西部作业区三个作业区，共计 106 个泊位，设计功能以集装箱为主，兼顾件散货和大件货物，年设计吞吐能力 5000 万吨，集装箱 100 万标箱。目前，周口中心港中部作业区码头工程，岸线长度 1965 米，8 个挖入式港池、47 个千吨级泊位已全部建成并投入运营，中部作业区码头年货物最大吞吐量为 1800 万吨，集装箱 20 万标箱。

2020 年，周口中心港货物吞吐量完成 350 万吨，集装箱 8064 标箱；2021 年，周口中心港货物吞吐量完成 686 万吨，比 2020 年同期增长 96%，集装箱 26946 标箱，同比增长 234%；2022 年，周口中心港货物吞吐量完成 846 万吨，比 2021 年同期增长 23%，集装箱吞吐量完成

40646 标箱，同比增长 51%。

周口中心港近三年货物吞吐量情况如下表所示：港口近三年货物吞吐量情况表

名称	2020 年	2021 年	2022 年	平均年增长率
货物吞吐量(万吨)	350	686	846	
货物吞吐量年增长率	96.00%	23.32%	59.66%	
集装箱吞吐量(标箱)	8,064.00	26,946.00	40,646.00	
集装箱吞吐量年增长率		234.15%	50.84%	142.50%

从周口中心港近三年货物吞吐量可以看出，周口中心港近年来货物吞吐量以及集装箱吞吐量都在快速增长，货物吞吐量近三年的年平均增长率为 59.66%，集装箱吞吐量近三年的年平均增长率为 142.50%。

根据周口中心港货物吞吐量及集装箱吞吐量近三年的平均增长率以及未来航线的开通情况，同时考虑到目前周口中心港东部作业区、西部作业区还在规划建设中，已建成运营的中部作业区码头年最大吞吐量为 1500 万吨，本项目仅考虑中部作业区吞吐量。基于谨慎性原则以及中部作业区的承载能力，周口中心港 2023 年、2024 年、2025 年未来三年货物吞吐量年增长率按照每年增长 10% 计算，2026 年货物吞吐量暂不考虑增长；集装箱吞吐量 2023 年、2024 年、2025 年未来三年年增长率按照每年增长 25% 计算，2026 年集装箱吞吐量暂不考虑增长。

基于此，周口中心港中部作业区 2026 年-2055 年吞吐量及运营负荷预测如下表所示：

周口中心港吞吐量预测表

时间	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
货物吞吐量运营负荷	50%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
货物吞吐量(万吨)	930.6	1023.66	1126.03	1126.03	1126.03	1126.03	1126.03	1126.03
集装箱吞吐量运营负荷	50%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
集装箱吞吐量(万标箱)	5.08	6.35	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94

(续)

时间	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
货物吞吐量运营负荷	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
货物吞吐量(万吨)	1126.03	1126.03	1126.03	1126.03	1126.03	1126.03	1126.03
集装箱吞吐量运营负荷	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
集装箱吞吐量(万标箱)	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94

(续)

时间	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
货物吞吐量运营负荷	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
货物吞吐量(万吨)	1126.03	1126.03	1126.03	1126.03	1126.03	1126.03	1126.03
集装箱吞吐量运营负荷	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
集装箱吞吐量(万标箱)	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94

(续)

时间	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
货物吞吐量运营负荷	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
货物吞吐量(万吨)	1126.03	1126.03	1126.03	1126.03	1126.03	1126.03	1126.03	1126.03
集装箱吞吐量运营负荷	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
集装箱吞吐量(万标箱)	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94

(2)装卸费收费价格

装卸费用为港口经营人自主定价，根据《2023 年周口中心港收费项目及定价标准》，具体收费标准见下表

2023 年周口中心港收费项目及定价标准

货物分类	货物名称	计量单位	2023 年收费标准 (元)	2023 年收费标准 (元)	优惠政策
			港口设备	客户自有设备	
1.煤炭及制品	煤炭、煤矸石	吨	3	2	散货及件杂货优惠实行阶梯价考虑，具体优惠政策如下：1.20 万吨以内按照合同规定价格收费；2.20 万吨（含 20 万）-30 万吨，每吨优惠 0.3 元；3.30 万吨（含 30 万）-50 万吨，每吨优惠 0.5 元；4.50 万吨（含 50 万吨）及以上，每吨优惠 0.7 元；（以上优惠政策需在第一次合同签订期间内完成，待合同续签时享受，新合同续签期间达不到规定优惠政策装卸量仍按照原收费标准进行收费）
2.矿石	—	—	—	—	
其中：金属矿石	铁矿石、红土镍矿等	吨	5	3	
其中：非金属矿石	—	吨	5	3	
3.钢铁	钢坯、钢板、皮铁	吨	4	—	
4.矿建材料	沙子、石子	吨	5	3.5	
5.水泥	散水泥	吨	—	4	
6.木材	木材	吨	5	3	
7.粮食	散粮	吨	5	4	
8.化工原料及制品	铵包、碱包	吨	4	3	
9.农、林、牧、渔业产品	食用油	吨	—	4	
10.件杂货	—	吨	5	3.5	
11.集装箱	—	—	—	—	
其中：重箱	集装箱	20 尺 /40(45) 尺箱	100/130	—	
其中：空箱	集装箱	20 尺 /40(45) 尺箱	50/65	—	
其中：中转	集装箱	20 尺 /40(45) 尺箱	30/40	—	
其中：散改集	集装箱	TEU	50	—	
12.超大件	超大件	吨	—	50-100	

备注：对以上单价项目之外的货物种类按照签订的装卸合同执行

根据周口中心港收费标准，散杂件货物装卸费收费价格在 3.00 元/吨-5.00 元/吨之间；集装箱装卸费收费价格：20 尺标箱在 30.00 元/标箱-100.00 元/标箱之间，40 尺标箱在 40.00 元/标箱-130.00 元/标箱之间。同时结合目前周口中心港运营情况，本项目散杂件货物装卸费用收费标准暂按 4.00 元/吨计算，集装箱装卸费收费价格按照 60.00 元/标箱计算。

2.港务费收入

(1)港务费收费标准

根据交通运输部国家发展改革委《关于修订印发《港口收费计费办法》的通知》(交水规〔2019〕2号),经由港口吞吐的货物及集装箱，由具体负责维护和管理防波堤、航道、锚地等港口基础设施的单位向货方或其代理人收取货物港务费，内贸货物港务费费率表如下表所示：

内贸货物港务费费率表

编号	分类	适用范围	计费单位	费率 (元)
1	货物	沿海港口	重量吨	0.425
	货物	内河港口	重量吨	0.85
	货物	沿海港口	体积吨	0.21
	货物	内河港口	体积吨	0.42
2	装载一般货物的集装箱、商品箱	沿海和内河港口	箱（20 英尺）	7
2	装载一般货物的集装箱、商品箱	沿海和内河港口	箱（40 英尺）	14
3	装载一级危险货物的集装箱、冷藏箱（重箱）	沿海和内河港口	箱（20 英尺）	14
3	装载一级危险货物的集装箱、冷藏箱（重箱）	沿海和内河港口	箱（40 英尺）	28

周口中心港港务费按照《港口收费计费办法》进行计取，根据以上收费标准，本项目为内河港口，周口中心港目前主要为内贸货物，因此，本项目散货的港务费费率按照 0.85 元/t 计算，集装箱的港务费费率按照 7.00 元/t 计算。港务费费率暂不考虑增长。

收入预测具体如下所示

单位：万元

序号	名称	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)	总收入（单位：万元）	203,438.25	3,031.41	4,140.90	5,517.51	6,305.73	7,093.95	7,093.95	7,093.95	7,093.95	7,093.95
一	装卸业务收入（万元）	128,709.83	2,013.60	2,685.38	3,486.25	3,984.28	4,482.32	4,482.32	4,482.32	4,482.32	4,482.32
1.1	散杂货装卸费（万元）	116,470.07	1,861.20	2,456.78	3,152.87	3,603.28	4,053.69	4,053.69	4,053.69	4,053.69	4,053.69
	达产率（%）		50%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%
	货物吞吐量（万吨）		930.6	1,023.66	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03
	收费标准（元/吨）		4	4	4	4	4	4	4	4	4
1.2	集装箱装卸费（万元）	12,239.76	152.4	228.6	333.38	381	428.63	428.63	428.63	428.63	428.63
	负荷率（%）		50%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%
	集装箱吞吐量（万标箱）		5.08	6.35	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94
	收费标准（元/标箱）		60	60	60	60	60	60	60	60	60
二	港务费收入	74,728.43	1,017.81	1,455.52	2,031.27	2,321.45	2,611.63	2,611.63	2,611.63	2,611.63	2,611.63

序号	名称	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
2.1	货物港务费收入（万元）	24,749.93	395.51	522.07	669.99	765.7	861.41	861.41	861.41	861.41	861.41
	达产率（%）		50%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%
	货物吞吐量（万吨）		930.6	1,023.66	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03
	港务费费率（元/吨）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
2.2	集装箱港务费收入（万元）	49,978.50	622.3	933.45	1,361.28	1,555.75	1,750.22	1,750.22	1,750.22	1,750.22	1,750.22
	负荷率（%）		50%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%
	集装箱吞吐量（万吨）		177.8	222.25	277.81	277.81	277.81	277.81	277.81	277.81	277.81
	港务费费率（元/吨）		7	7	7	7	7	7	7	7	7

续表：

序号	名称	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
(一)	总收入（单位：万元）	7,093.95	7,093.95	7,093.95	7,093.95	7,093.95	7,093.95	7,093.95	7,093.95	7,093.95	7,093.95
一	装卸业务收入（万元）	4,482.32	4,482.32	4,482.32	4,482.32	4,482.32	4,482.32	4,482.32	4,482.32	4,482.32	4,482.32
1.1	散杂货装卸费（万元）	4,053.69	4,053.69	4,053.69	4,053.69	4,053.69	4,053.69	4,053.69	4,053.69	4,053.69	4,053.69
	达产率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	货物吞吐量（万吨）	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03

序号	名称	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
	收费标准（元 / 吨）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1.2	集装箱装卸费（万元）	428.63	428.63	428.63	428.63	428.63	428.63	428.63	428.63	428.63	428.63
	负荷率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	集装箱吞吐量（万标箱）	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94
	收费标准（元 / 标箱）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
二	港务费收入	2,611.63	2,611.63	2,611.63	2,611.63	2,611.63	2,611.63	2,611.63	2,611.63	2,611.63	2,611.63
2.1	货物港务费收入（万元）	861.41	861.41	861.41	861.41	861.41	861.41	861.41	861.41	861.41	861.41
	达产率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	货物吞吐量（万吨）	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03
	港务费费率（元 / 吨）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
2.2	集装箱港务费收入（万元）	1,750.22	1,750.22	1,750.22	1,750.22	1,750.22	1,750.22	1,750.22	1,750.22	1,750.22	1,750.22
	负荷率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	集装箱吞吐量（万吨）	277.81	277.81	277.81	277.81	277.81	277.81	277.81	277.81	277.81	277.81
	港务费费率（元 / 吨）	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

续表：

序号	名称	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
(一)	总收入（单位：万元）	7,093.95	7,093.95	7,093.95	7,093.95	7,093.95	7,093.95	7,093.95	7,093.95	7,093.95	7,093.95	7,093.95
一	装卸业务收入（万元）	4,482.32	4,482.32	4,482.32	4,482.32	4,482.32	4,482.32	4,482.32	4,482.32	4,482.32	4,482.32	4,482.32

序号	名称	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.1	散杂货装卸费（万元）	4,053.69	4,053.69	4,053.69	4,053.69	4,053.69	4,053.69	4,053.69	4,053.69	4,053.69	4,053.69	4,053.69
	达产率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	货物吞吐量（万吨）	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03
	收费标准（元/吨）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1.2	集装箱装卸费（万元）	428.63	428.63	428.63	428.63	428.63	428.63	428.63	428.63	428.63	428.63	428.63
	负荷率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	集装箱吞吐量（万标箱）	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94
	收费标准（元/标箱）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
二	港务费收入	2,611.63	2,611.63	2,611.63	2,611.63	2,611.63	2,611.63	2,611.63	2,611.63	2,611.63	2,611.63	2,611.63
2.1	货物港务费收入（万元）	861.41	861.41	861.41	861.41	861.41	861.41	861.41	861.41	861.41	861.41	861.41
	达产率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	货物吞吐量（万吨）	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03	1,126.03
	港务费费率（元/吨）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85

序号	名称	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2.2	集装箱港务 费收入（万 元）	1,750.22	1,750.22	1,750.22	1,750.22	1,750.22	1,750.22	1,750.22	1,750.22	1,750.22	1,750.22	1,750.22
	负荷率 （%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	集装箱吞吐 量（万吨）	277.81	277.81	277.81	277.81	277.81	277.81	277.81	277.81	277.81	277.81	277.81
	港务费费率 （元 / 吨）	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

3.项目运营成本分析

本项目主要运营成本为外购燃料动力费、工资及福利费、修理费、设备重置费用、其他费用构成。

1.外购燃料动力费

本项目信息化电子设备新增的年耗电量预计为 52.05 万度，此外，港口还存在其它设备耗电耗油、港区照明用电、用水等现有港口运营过程中的燃料及动力消耗，根据同类项目经验及工艺设计计算装卸机械消耗燃料动力，加上其它设备耗电耗油、港区照明用电、用水等费用来预计燃料、动力及水电费，燃料及动力与项目装卸货物数量相关，每装卸万吨货物需耗费柴油 350 升/万吨，耗电量约 8150 度/万吨，耗水量约 580m³/万吨。

根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》(豫发改价管〔2019〕315 号),电价按 0.61 元/度计算；根据《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)文件及周口市自来水公司调查价格，水价按 3.85 元/m³计算；根据周口市汽油柴油最新价格，0 号柴油价格为 7.73 元/升，运营期内单价暂不考虑增长。

2.工资及福利费

本项目劳动定员 45 人，其中管理人员 6 人，工资暂定 7.2 万元/年，安全员、过磅员 9 名，资暂定 5.4 万元/年，其他人员 30 人(包括安保人员，装卸人员、电工，厨师等),工资暂定 4.2 万元/年；福利费按工资的 14%计算。

根据公布的中国 GDP 年度增长率，2020-2022 年 GDP 增速分别为 2.24%、8.11%、3.00%,三年平均增速 4.45%,综合考虑居民消费价格

上涨因素，人员工资涨幅按每 3 年上涨 5.00%计算。

3.修理费

修理费可按照固定资产原值(扣除建设期利息)的一定比例进行估算，参考同类项目修理费标准，本项目修理费按固定资产原值(扣除建设期利息)的 5.00%考虑。

4.设备重置成本：

本项目电子设备合理使用年限为 5 年，预计在本项目运营后每 5 年进行一次维护性更换，单次电子设备设备重置成本为 9,411.29 万元，每次平均分摊至 5 年。

5.其他费用

其他费用包括其他管理费用和其他运营费用，考虑本项目特点，其他管理费用暂按职工薪酬的 50%计取，其他运营费用暂按每年总收入的 12%计取。

6、税金及附加计算

(1)增值税率：增值税率取 6%。

(2)城市维护建设税：按增值税额 7%计取。

(3)教育费附加：按增值税额的 3%计取。

(4)地方教育附加：按增值税额的 2%计取。

成本预测具体如下所示:

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	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
(二)	总成本	162,436.85	4,390.65	4,523.79	4,688.99	4,802.20	4,896.79	3,023.98	5,229.44	5,229.44	5,229.44
一	外购燃料动力费	33,905.10	1,130.17	1,130.17	1,130.17	1,130.17	1,130.17	1,130.17	1,130.17	1,130.17	1,130.17
1.1	电费	17,483.70	582.79	582.79	582.79	582.79	582.79	582.79	582.79	582.79	582.79
	用电量 (kwh / 万吨)		955.40	955.40	955.40	955.40	955.40	955.40	955.40	955.40	955.40
	单价 (元 /kwh)		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.2	水费	7,425.30	247.51	247.51	247.51	247.51	247.51	247.51	247.51	247.51	247.51
	用水量 (m ³ / 万吨)		64.29	64.29	64.29	64.29	64.29	64.29	64.29	64.29	64.29
	单价 (元 /m ³)		3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85
1.3	柴油费	8,996.40	299.88	299.88	299.88	299.88	299.88	299.88	299.88	299.88	299.88
	耗油量 (升 / 万吨)		38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79
	单价 (元 / 升)		7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73
二	工资及福利费	8,642.91	248.29	248.29	248.29	260.71	260.71	260.71	273.74	273.74	273.74
2.1	人员工资	7,581.54	217.80	217.80	217.80	228.69	228.69	228.69	240.12	240.12	240.12
	其他人员 (人)		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	人均年工资 (万元 / 人·年)		4.20	4.20	4.20	4.41	4.41	4.41	4.63	4.63	4.63
	管理人员 (人)		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	人均年工资 (万元 / 人·年)		7.20	7.20	7.20	7.56	7.56	7.56	7.94	7.94	7.94

序号	名称	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
	安全员、过磅员（人）		9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	人均年工资（万元/人·年）		5.40	5.40	5.40	5.67	5.67	5.67	5.95	5.95	5.95
2.2	福利费	1,061.37	30.49	30.49	30.49	32.02	32.02	32.02	33.62	33.62	33.62
三	维护修理费	19,260.60	642.02	642.02	642.02	642.02	642.02	642.02	642.02	642.02	642.02
四	设备重置成本	47,056.50	1,882.26	1,882.26	1,882.26	1,882.26	1,882.26		1,882.26	1,882.26	1,882.26
五	其他费用	28,733.96	487.91	621.05	786.25	887.04	981.63	981.63	988.14	988.14	988.14
	其他管理费用	4,321.44	124.15	124.15	124.15	130.35	130.35	130.35	136.87	136.87	136.87
	其他运营费用	24,412.49	363.77	496.91	662.10	756.69	851.27	851.27	851.27	851.27	851.27
六	增值税及附加	7,524.09	-	-	-	-	-	9.45	313.11	313.11	313.11
	销项税费		171.59	234.39	312.31	356.93	401.54	401.54	401.54	401.54	401.54
	进项税费		121.98	121.98	121.98	121.98	121.98	121.98	121.98	121.98	121.98
	固定资产进项税抵扣	1,137.99	49.61	112.41	190.33	234.95	279.56	271.13	-	-	-
	应交增值税		-	-	-	-	-	8.43	279.56	279.56	279.56
	附加税		-	-	-	-	-	1.01	33.55	33.55	33.55
七	折旧和摊销	12,690.05		2,538.01	2,538.01	2,538.01	2,538.01	2,538.01	-	-	-
八	财务费用	8,487.02	517.50	517.50	517.50	517.50	517.50	517.50	491.63	465.75	439.88
九	税前利润	65,371.66	-1,876.76	-3,438.41	-2,226.99	-1,551.98	-858.35	1,014.46	1,372.87	1,398.75	1,424.62
十	所得税费用	17,313.69	-	-	-	-	-	-	-	-	-
十一	可以用还本付息的资金	41,001.40	-1,359.24	-382.89	828.52	1,503.53	2,197.16	4,069.97	1,864.51	1,864.51	1,864.51

续表：

序号	名称	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
(二)	总成本	5,392.88	5,613.94	4,221.65	6,139.48	6,158.88	6,158.88	6,158.88	6,158.88	4,276.62	6,158.88
一	外购燃料动力费	1,130.17	1,130.17	1,130.17	1,130.17	1,130.17	1,130.17	1,130.17	1,130.17	1,130.17	1,130.17
1.1	电费	582.79	582.79	582.79	582.79	582.79	582.79	582.79	582.79	582.79	582.79
	用电量 (kwh / 万吨)	955.40	955.40	955.40	955.40	955.40	955.40	955.40	955.40	955.40	955.40
	单价 (元 /kwh)	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.2	水费	247.51	247.51	247.51	247.51	247.51	247.51	247.51	247.51	247.51	247.51
	用水量 (m ³ / 万吨)	64.29	64.29	64.29	64.29	64.29	64.29	64.29	64.29	64.29	64.29
	单价 (元 /m ³)	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85
1.3	柴油费	299.88	299.88	299.88	299.88	299.88	299.88	299.88	299.88	299.88	299.88
	耗油量 (升 / 万吨)	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79
	单价 (元 / 升)	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73
二	工资及福利费	287.43	287.43	287.43	301.80	301.80	301.80	301.80	301.80	301.80	301.80
2.1	人员工资	252.13	252.13	252.13	264.74	264.74	264.74	264.74	264.74	264.74	264.74
	其他人员 (人)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00

序号	名称	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
	人均年工资 (万元/人 ·年)	4.86	4.86	4.86	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11
	管理人员 (人)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	人均年工资 (万元/人 ·年)	8.33	8.33	8.33	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75
	安全员、过 磅员(人)	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	人均年工资 (万元/人 ·年)	6.25	6.25	6.25	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56
2.2	福利费	35.30	35.30	35.30	37.06	37.06	37.06	37.06	37.06	37.06	37.06
三	维护修理费	642.02	642.02	642.02	642.02	642.02	642.02	642.02	642.02	642.02	642.02
四	设备重置成 本	1,882.26	1,882.26		1,882.26	1,882.26	1,882.26	1,882.26	1,882.26		1,882.26
五	其他费用	994.99	994.99	994.99	1,002.17	1,002.17	1,002.17	1,002.17	1,002.17	1,002.17	1,002.17
	其他管理费 用	143.71	143.71	143.71	150.90	150.90	150.90	150.90	150.90	150.90	150.90
	其他运营费 用	851.27	851.27	851.27	851.27	851.27	851.27	851.27	851.27	851.27	851.27
六	增值税及附 加	313.11	313.11	313.11	313.11	313.11	313.11	313.11	313.11	313.11	313.11
	销项税费	401.54	401.54	401.54	401.54	401.54	401.54	401.54	401.54	401.54	401.54
	进项税费	121.98	121.98	121.98	121.98	121.98	121.98	121.98	121.98	121.98	121.98

序号	名称	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
	固定资产进项税抵扣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	应交增值税	279.56	279.56	279.56	279.56	279.56	279.56	279.56	279.56	279.56	279.56
	附加税	33.55	33.55	33.55	33.55	33.55	33.55	33.55	33.55	33.55	33.55
七	折旧和摊销	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
八	财务费用	414.00	388.13	310.50	232.88	155.25	155.25	155.25	155.25	155.25	155.25
九	税前利润	1,429.96	1,455.84	3,415.72	3,471.79	3,549.42	3,549.42	3,549.42	3,549.42	3,549.42	3,549.42
十	所得税费用	142.90	363.96	853.93	867.95	887.35	887.35	887.35	887.35	887.35	887.35
十一	可以用还本付息的资金	1,701.07	1,480.01	2,872.30	954.47	935.07	935.07	935.07	935.07	2,817.33	935.07

续表：

序号	名称	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
(二)	总成本	6,158.88	6,158.88	6,158.88	6,158.88	4,276.62	6,158.88	6,158.88	6,158.88	6,158.88	6,158.88	4,276.62
一	外购燃料动力费	1,130.17	1,130.17	1,130.17	1,130.17	1,130.17	1,130.17	1,130.17	1,130.17	1,130.17	1,130.17	1,130.17
1.1	电费	582.79	582.79	582.79	582.79	582.79	582.79	582.79	582.79	582.79	582.79	582.79
	用电量 (kwh / 万吨)	955.40	955.40	955.40	955.40	955.40	955.40	955.40	955.40	955.40	955.40	955.40
	单价 (元 /kwh)	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.2	水费	247.51	247.51	247.51	247.51	247.51	247.51	247.51	247.51	247.51	247.51	247.51
	用水量	64.29	64.29	64.29	64.29	64.29	64.29	64.29	64.29	64.29	64.29	64.29

序号	名称	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	(m ³ / 万吨)											
	单价 (元 /m ³)	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85
1.3	柴油费	299.88	299.88	299.88	299.88	299.88	299.88	299.88	299.88	299.88	299.88	299.88
	耗油量 (升 / 万吨)	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79
	单价 (元 / 升)	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73
二	工资及福利费	301.80	301.80	301.80	301.80	301.80	301.80	301.80	301.80	301.80	301.80	301.80
2.1	人员工资	264.74	264.74	264.74	264.74	264.74	264.74	264.74	264.74	264.74	264.74	264.74
	其他人员 (人)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	人均年工资 (万元 / 人·年)	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11
	管理人员 (人)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	人均年工资 (万元 / 人·年)	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75
	安全员、过磅员 (人)	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	人均年工资 (万元 /	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56

序号	名称	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	人·年)											
2.2	福利费	37.06	37.06	37.06	37.06	37.06	37.06	37.06	37.06	37.06	37.06	37.06
三	维护修理费	642.02	642.02	642.02	642.02	642.02	642.02	642.02	642.02	642.02	642.02	642.02
四	设备重置成本	1,882.26	1,882.26	1,882.26	1,882.26		1,882.26	1,882.26	1,882.26	1,882.26	1,882.26	
五	其他费用	1,002.17	1,002.17	1,002.17	1,002.17	1,002.17	1,002.17	1,002.17	1,002.17	1,002.17	1,002.17	1,002.17
	其他管理费用	150.90	150.90	150.90	150.90	150.90	150.90	150.90	150.90	150.90	150.90	150.90
	其他运营费用	851.27	851.27	851.27	851.27	851.27	851.27	851.27	851.27	851.27	851.27	851.27
六	增值税及附加	313.11	313.11	313.11	313.11	313.11	313.11	313.11	313.11	313.11	313.11	313.11
	销项税费	401.54	401.54	401.54	401.54	401.54	401.54	401.54	401.54	401.54	401.54	401.54
	进项税费	121.98	121.98	121.98	121.98	121.98	121.98	121.98	121.98	121.98	121.98	121.98
	固定资产进项税抵扣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	应交增值税	279.56	279.56	279.56	279.56	279.56	279.56	279.56	279.56	279.56	279.56	279.56
	附加税	33.55	33.55	33.55	33.55	33.55	33.55	33.55	33.55	33.55	33.55	33.55
七	折旧和摊销	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
八	财务费用	155.25	155.25	155.25	155.25	155.25	155.25	155.25	155.25	155.25	155.25	155.25
九	税前利润	3,549.42	3,549.42	3,549.42	3,549.42	3,549.42	3,549.42	3,549.42	3,549.42	3,549.42	3,549.42	3,549.42

序号	名称	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
十	所得税费用	887.35	887.35	887.35	887.35	887.35	887.35	887.35	887.35	887.35	887.35	887.35
十一	可以用还本付息的资金	935.07	935.07	935.07	935.07	2,817.33	935.07	935.07	935.07	935.07	935.07	2,817.33

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：

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		517.50	517.50	-1,359.24
第 2 年		517.50	517.50	-382.89
第 3 年		517.50	517.50	828.52
第 4 年		517.50	517.50	1,503.53
第 5 年	48.00	515.34	563.34	2,197.16
第 6 年	48.00	515.34	563.34	4,069.97
第 7 年	48.00	513.18	561.18	1,864.51
第 8 年	48.00	511.02	559.02	1,864.51
第 9 年	48.00	508.86	556.86	1,864.51
第 10 年	96.00	506.70	602.70	1,701.07
第 11 年	96.00	502.38	598.38	1,480.01
第 12 年	96.00	498.06	594.06	2,872.30
第 13 年	96.00	493.74	589.74	954.47
第 14 年	96.00	489.42	585.42	935.07
第 15 年	96.00	485.10	581.10	935.07
第 16 年	96.00	480.78	576.78	935.07
第 17 年	96.00	476.46	572.46	935.07
第 18 年	96.00	472.14	568.14	2,817.33
第 19 年	96.00	467.82	563.82	935.07
第 20 年	240.00	463.50	703.50	935.07
第 21 年	240.00	452.70	692.70	935.07
第 22 年	240.00	441.90	681.90	935.07
第 23 年	240.00	431.10	671.10	935.07
第 24 年	240.00	420.30	660.30	2,817.33

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 25 年	480.00	409.50	889.50	935.07
第 26 年	480.00	387.90	867.90	935.07
第 27 年	480.00	366.30	846.30	935.07
第 28 年	480.00	344.70	824.70	935.07
第 29 年	480.00	323.10	803.10	935.07
第 30 年	6,700.00	301.50	7,001.50	2,817.33
合计	11,500.00	13,848.84	25,348.84	41,001.40
本息覆盖倍数	1.62			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 41,001.40 万元，应付债券本金及利息合计 25,348.84 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.62 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的等等，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；项目单位将严格按照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。

济源产城融合示范区 2024 年老旧小区
改造提升项目
实施方案



日期：二〇二四年

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	4
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	5
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 项目建设必要性及社会效益	8
2.1 项目谋划背景	8
2.2 政策背景	11
2.3 社会效益	11
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	14
3.4 专项债券形成资产内容权属及收支安排情况	16
第四章 项目专项债券融资方案	17
4.1 编制依据	17
4.2 债券使用计划及期限	17
4.3 债券信息披露	18
4.4 投资者保护措施	18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	20

5.1 应付债券本息情况	20
5.2 经营现金流分析	21
5.3 项目本息覆盖倍数	49
5.4 总体评价结果	50
第六章 风险分析	51
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施	51
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施	51
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	52
第七章 事前绩效评估	53
7.1 事前绩效评估方法	53
7.2 事前绩效评估内容	53
7.3 事前绩效评估结论	54

第一章 项目概况

1.1 项目名称

济源产城融合示范区 2024 年老旧小区改造提升项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为济源产城融合示范区住房和城乡建设局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为济源产城融合示范区住房和城乡建设局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	济源产城融合示范区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11411600005692376K
机构性质	机关
法定代表人	张中联
机构地址	第二行政区 9 号楼
赋码机关	济源市机构编制委员会办公室

济源产城融合示范区住房和城乡建设局。系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性

项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目主要对原有建筑物进行提升改造，不涉及新增建设用地。
本次主要针对济源产城融合示范区辖下的 35 个老旧小区进行提升改造。
各小区具体位置如下表所示：

序号	所在街道	小区名称	位置
1	济水办事处源园社区	林业局家属院	济水大街一巷（济水大街与文昌路交叉口北路西）
2	济水办事处源园社区	工业品家属院	宣化大街与南街交叉口向南 100.00 米路东
3	济水办事处西关居委会	西关商住楼（豫光门口）	济水大街与荆梁路交叉口路南
4	济水办事处西关居委会	1 队商住楼 591 号	济水大街与荆梁路交叉口东北角
5	济水办事处周园社区	干休所家属院	汤帝路与周园路交叉口向北路东
6	济水办事处西街居委会	西街 5 号商住楼	济源市周园街恒通花园东侧约 200.00 米
7	济水办事处西街居委会	西街 6 号商住楼	周园路与汤帝路交叉口往西 100.00 米路北
8	济水办事处西街居委会	西街 7 号商住楼	周园路与汤帝路交叉口往西 100.00 米路北
9	济水办事处西街居委会	西街 8 号商住楼	周园路与汤帝路交叉口往西 100.00 米路北
10	济水办事处西街居委会	西街 9 号商住楼	周园路与汤帝路交叉口往西 100.00 米路北
11	济水办事处西街居委会	西街 10 号商住楼	周园路与汤帝路交叉口往西 100.00 米路北
12	济水办事处西关居委会	西关 2 队、3 队、4 队、5 队、9 队商住楼	天坛路实验中学对面
13	济水办事处玉仙社区	高级中学家属院	文昌路与周园路丁字口东北角
14	济水办事处玉仙社区	济水一中家属院	文昌路与周园路丁字口东北角
15	济水办事处玉仙社区	劳动局家属院	文昌中路 783 号
16	济水办事处玉仙社区	人事局家属院	济源市文昌中路 783 号附 4 号
17	济水办事处玉仙社区	劳保五交化家属院	济源市狄庄村
18	济水办事处玉仙社区	百货大楼家属院	济源市济水大街中段 295 号
19	济水办事处玉仙社区	煤炭外运公司家属院	济源市文昌中路 783 号附 5 号

序号	所在街道	小区名称	位置
20	济水办事处滨河社区	电业局	济水大街老公交公司西侧
21	沁园街道办事处富康苑社区	机井队家属院（西楼）	东留村南街桥南
22	沁园街道办事处富康苑社区	富源花园家属院（中医院家属楼）	济源市滨河南街 669 号
23	沁园街道办事处富康苑社区	二轻公司家属院	济源市关帝街富源花苑(滨河南街)东侧约 70 米
24	沁园街道办事处济河苑社区	人行家属楼	沁园路丹尼斯南侧
25	北海街道新蟒园社区	电厂家属院	粮油街路南
26	北海街道新蟒园社区	纺织品公司家属院	北海街道水厂街天坛路交叉口东 400.00 米
27	北海街道新蟒园社区	磷肥厂家属院	济源市天坛路辅路天坛中路
28	北海街道新蟒园社区	工贸中心家属院	水厂街 141 号
29	北海街道清趣园社区	豫光一区家属院	济源市水厂街与天坛路交叉口往东约 130.00 米
30	北海街道望春园社区	北海小区一期	北海大道中段 526 号
31	北海街道新蟒园社区	饮料厂家属院	天坛路北海办事处西侧
32	北海街道新蟒园社区	车务段家属院	天坛路北海办事处西侧
33	北海街道新蟒园社区	石油公司家属院	济源市水厂街 33 号
34	北海街道新蟒园社区	计生委家属院	北海大道辅道粮油街 78 号
35	北海街道新蟒园社区	市政公司家属院	济源市神马街与天坛路交叉口往西约 160.00 米



1.5 建设规模及内容

济源产城融合示范区 2024 年老旧小区改造提升项目，共涉及 35 个老旧小区，涉及改造 112 栋 3,285 户，总建筑面积约 37.645 万 m²。项目主要改造内容包括：屋顶保温、防水工程改造；楼栋外立墙面改造；雨水落水管道拆除换新；空调外机规整；窗户节能改造；楼梯间翻新改造；楼道内管线规整；栏杆扶手修缮翻新；楼道内照明工程改造；设置标识牌等。

主要改造改造内容针对各个小区的实际情况具体分类实施。

主要经济指标表如下：

序号	所在街道	小区名称	涉及户数 (户)	小区内楼栋数 (栋)	单元数	总建筑面积 (万m²)	建筑总高度	结构形式	位置	年限	占地面积 (万m²)	层数
1	济水办事处源园社区	林业局家属院	32	1	4	0.42	15	砖混	济水大街一巷 (济水大街与文昌路交叉口北路西)	2000	0.12	5层(1商业)
2	济水办事处源园社区	工业品家属院	20	1	2	0.22	18	砖混	宣化大街与南街 交叉口向南 100.00米路东	1995	0.06	6层(1商业)
3	济水办事处西关居委会	西关商住楼(豫光门口)	100	3	11	1.22	18	砖混	济水大街与荆梁 路交叉口路南	1993-2000	0.35	6层(1商业)
4	济水办事处西关居委会	1队商住楼591号	44	2	6	0.55	18	砖混	济水大街与荆梁 路交叉口东北角	2000	0.08	6层(1商业)
5	济水办事处周园社区	干休所家属院	36	1	3	0.67	18	砖混	汤帝路与周园路 交叉口向北路东	1981	0.22	6层
6	济水办事处西街居委会	西街5号商住楼	44	1	6	0.57	18	砖混	济源市周园街恒 通花园东侧约 200.00米	1999	0.11	6层(1商业)
7	济水办事处西街居委会	西街6号商住楼	48	1	3	0.56	18	砖混	周园路与汤帝路 交叉口往西100 米路北	2000	0.13	6层(1商业)
8	济水办事处西街居委会	西街7号商住楼	40	1	2	0.32	18	砖混	周园路与汤帝路 交叉口往西 100.00米路北	2000	0.25	6层(1商业)
9	济水办事处西街居委会	西街8号商住楼	36	1	4	0.58	18	砖混	周园路与汤帝路 交叉口往西	2000	0.18	6层

序号	所在街道	小区名称	涉及户数 (户)	小区内楼栋数 (栋)	单元数	总建筑面积 (万m ²)	建筑总高度	结构形式	位置	年限	占地面积 (万m ²)	层数
									100.00 米路北			
10	济水办事处 西街居委会	西街 9 号 商住楼	12	1	2	0.43	12	砖混	周园路与汤帝路 交叉口往西 100 米路北	2000	0.12	4 层
11	济水办事处 西街居委会	西街 10 号 商住楼	40	1	4	0.43	18	砖混	周园路与汤帝路 交叉口往西 100.00 米路北	2000	0.16	6 层 (1 商业)
12	济水办事处 西关居委会	西 关 2 队、3 队、 4 队、5 队、9 队商 住楼	219	5	21	2.69	18	砖混	天坛路实验中学 对面	1996	0.81	6 层 (1 商业)
13	济水办事处 玉仙社区	高级中学 家属院	36	1	3	0.28	18	砖混	文昌路与周园路 丁字口东北角	1994	0.11	6 层
14	济水办事处 玉仙社区	济水一中 家属院	30	1	3	0.38	18	砖混	文昌路与周园路 丁字口东北角	1994	0.12	6 层
15	济水办事处 玉仙社区	劳动局家 属院	36	1	3	0.55	18	砖混	文昌中路 783 号	1995	0.11	6 层
16	济水办事处 玉仙社区	人事局家 属院	24	1	2	0.30	18	砖混	济源市文昌中路 783 号附 4 号	1994	0.10	6 层
17	济水办事处 玉仙社区	劳保五交 化家属院	24	1	2	0.23	15	砖混	济源市狄庄村	1990	0.17	5 层 (1 商业)
18	济水办事处 玉仙社区	百货大楼 家属院	30	1	3	0.37	18	砖混	济源市济水大街 中段 295 号	1998	0.20	6 层 (1 商业)
19	济水办事处 玉仙社区	煤炭外运 公司家属 院	20	1	2	0.26	18	砖混	济源市文昌中路 783 号附 5 号	2005	0.08	6 层

序号	所在街道	小区名称	涉及户数 (户)	小区内楼栋数 (栋)	单元数	总建筑面积 (万m ²)	建筑总高度	结构形式	位置	年限	占地面积 (万m ²)	层数
20	济水办事处滨河社区	电业局	255	10	22	2.72	18	砖混	济水大街老公交公司西侧	2000	1.30	6层
21	沁园街道办事处富康苑社区	机井队家属院(西楼)	20	1	2	0.19	15	砖混	东留村南街桥南	1991	0.15	5层
22	沁园街道办事处富康苑社区	富源花园家属院(中医院家属楼)	24	1	3	0.36	18	砖混	济源市滨河南街669号	2000	0.10	6层(2商业)
23	沁园街道办事处富康苑社区	二轻公司家属院	48	3	3	0.72	18	砖混	济源市关帝街富源花苑(滨河南街)东侧约70.00米	2000	0.30	6层
24	沁园街道办事处济河苑社区	人行家属楼	24	1	3	0.45	18	砖混	沁园路丹尼斯南侧	1999	0.17	6层(2商业)
25	北海街道新蟒园社区	电厂家属院	135	5	15	1.41	15	砖混	粮油街路南	1990	0.60	5层
26	北海街道新蟒园社区	纺织品公司家属院	35	1	4	0.35	18	砖混	北海街道水厂街天坛路交叉口东400.00米	1990	0.12	6层
27	北海街道新蟒园社区	磷肥厂家属院	70	2	7	0.72	18	砖混	济源市天坛路辅路天坛中路	1994	0.21	6层
28	北海街道新蟒园社区	工贸中心家属院	30	2	3	0.33	18	砖混	水厂街141号	1992	0.11	6层
29	北海街道清趣园社区	豫光一区家属院	214	8	16	2.82	18	砖混	济源市水厂街与天坛路交叉口	1991	0.80	6层

序号	所在街道	小区名称	涉及户数 (户)	小区内楼栋数 (栋)	单元数	总建筑面积 (万 m ²)	建筑总高度	结构形式	位置	年限	占地面积 (万 m ²)	层数
									往东约 130.00 米			
30	北海街道望春园社区	北海小区一期	1,217	37	123	11.24	36	砖混	北海大道 526 号	1995-2000	7.81	6 层
31	北海街道新蟒园社区	饮料厂家属院	40	2	4	0.43	18	砖混	天坛路北海办事处西侧	1982	0.11	6 层
32	北海街道新蟒园社区	车务段家属院	80	2	8	0.62	18	砖混	天坛路北海办事处西侧	1990	0.29	6 层
33	北海街道新蟒园社区	石油公司家属院	168	7	17	2.17	18	砖混	济源市水厂街 33	1987	0.71	6 层
34	北海街道新蟒园社区	计生委家属院	24	3	3	0.24	18	砖混	北海大道辅道粮油街 78 号	1989	0.16	6 层
35	北海街道新蟒园社区	市政公司家属院	30	1	3	0.33	18	砖混	济源市神马街与天坛路交叉口往西约 160.00 米	1993	0.12	6 层

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2025 年 11 月，预计完工日期 2026 年 10 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 17,171.76 万元，其中：财政资金 6,054.58 万元，专项债券资金 9,400.00 万元，居民自筹资金 1,717.18 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	第 1 年	合计	占比
财政资金	6,054.58	6,054.58	35.26%
专项债券资金	9,400.00	9,400.00	54.74%
居民自筹资金	1,717.18	1,717.18	10.00%
合计	17,171.76	17,171.76	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得济源市发展和改革委员会《关于济源产城融合示范区 2024 年老旧小区改造提升项目可行性研究报告的批复》（济发统审批〔2023〕279 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济源产城融合示范区住房和城乡建设局，主管部门为济源产城融合示范区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为济源产城融合示范区住房和城乡建设局，项目建设单位为济源产城融合示范区住房和城乡建设局，项目建设和运营单位均为济源产城融合示范区住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由济源产城融合示范区住房和城乡建设局。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，由济源产城融合示范区住房和城乡建设局。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，由济源产城融合示范区住房和城乡建设局。根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目建设必要性及社会经济效益

2.1 项目谋划背景

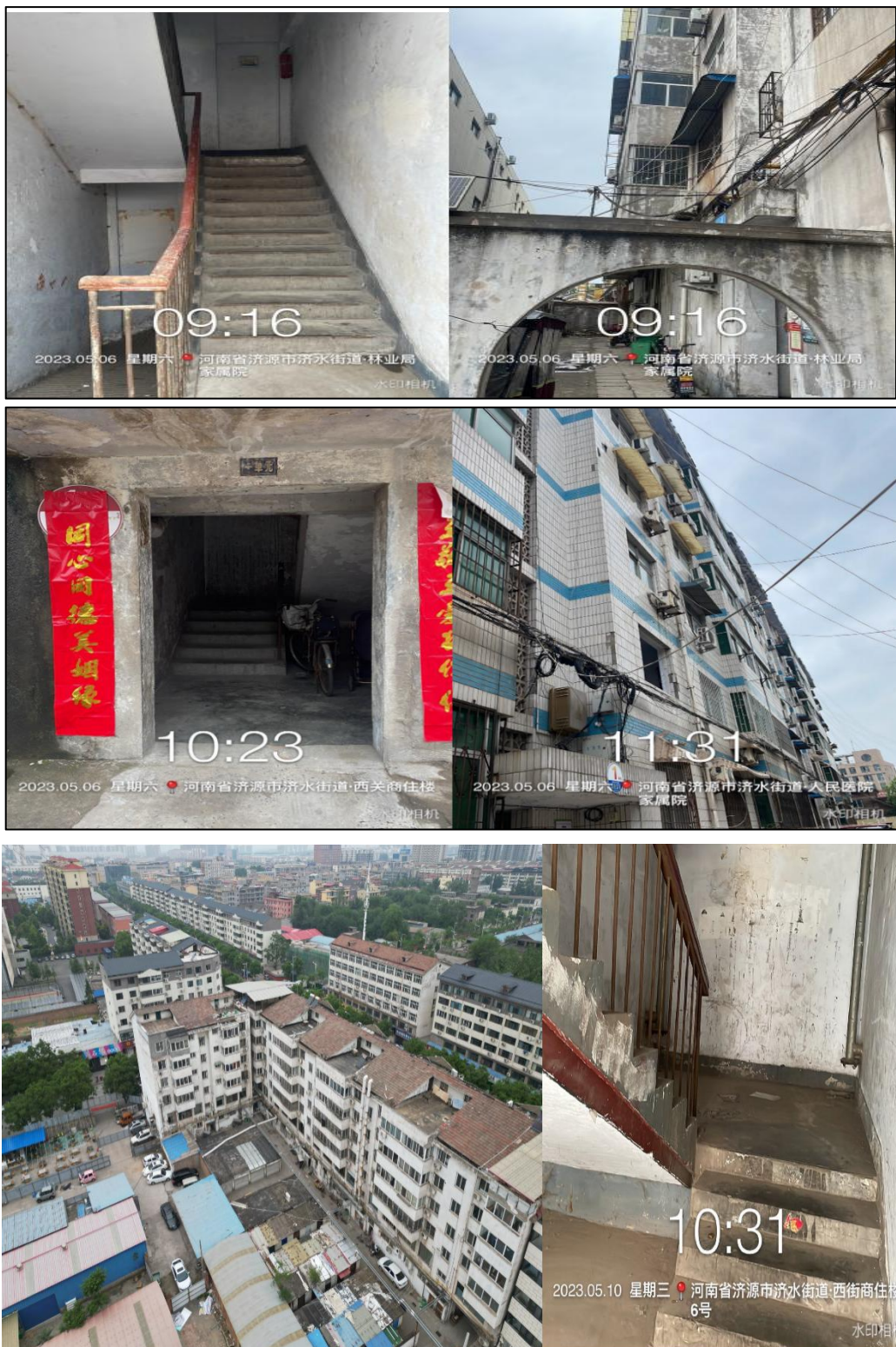
(1) 项目区域现状

随着时代的变迁和生活居住条件标准的提升，老旧小区、历史住宅群已经跟不上时代的需求，他们不但影响着老城区居民的生活，也在制约着城市的发展，急需改造升级。近年来，党中央、国务院高度重视城镇老旧小区改造工作。习近平总书记指出，要加快老旧小区改造；不断完善城市管理和公共服务，彻底改变粗放型管理方式，让人民群众在城市生活得更方便、更舒心、更美好。

城镇老旧小区改造是党中央国务院决策部署的一项重大民生工程、民心工程。近年，济源示范区党工委、管委会把老旧小区改造作为改善城市人居环境、提升城市品质、满足人民群众美好生活需要的重要民生工程，加大政策支持力度，确保好事办好、实事办实。

济源产城融合示范区住房和城乡建设局经过认真调查发现，辖区内共有 35 个老旧小区受当时经济条件的限制，小区建设标准低，规划的基础设施和配套设施等均比较落后，加之在长时间的居住使用之下，长期未进驻物业，年久失修等原因，已出现楼栋墙面破损失修、屋顶渗水情况；室外雨水落水管道损坏、脱落现象；楼道内设施陈旧不堪，栏杆年久失修破损；屋顶避雷网年代久远，影响避雷效果等情况。这些情况不仅严重影响着小区的整体环境，也给居民生活带来了诸多不便，为小区埋下诸多安全隐患，为了改善老旧小区的人居环境，加快城市化建设，核定辖区内 35 个老旧小区纳入 2024 年老旧小区改造计

划。



(2) 项目建设目的

①提高居民生活质量

老旧小区普遍存在着年久失修、基础设施老化、环境秩序较差、雨污未分流、信息智能化服务水平落后等问题，给居民的生活带来诸多的不便，大家都迫切希望改变这种状况。解决这些问题的关键是全面整顿，建立完善的管理机制，形成良性循环。

②建立和谐的社区

美好的生活环境对于形成和谐的社区人际关系起着重要作用。旧小区改造综合整治的意义，除了改善、维护社区秩序，保障居民的基本生活条件外，还要协调社会各个方面，解决一系列的矛盾，创造出和谐的人文环境。老旧小区改造好让人们的居住环境条件得到改善，环境变得优美，生活也会更幸福，精神文明的建设水平自然会提高。

③提高城市形象，推进城市发展

城市是一个生命体，城市更新是一个永恒话题。随着社会经济的不断发展，城市建设步伐的愈来愈快，环境优美、功能齐全、管理先进的新建住宅小区如雨后春笋般涌现出来，给居民们带来强大的视觉冲击和心理感受，已经成为了城市建设和管理水平的重要窗口，相比之下一些老旧小区就显得黯然失色，无法跟上时代的步伐，它们不仅影响着老城区居民的生活，同时也会制约城市的发展。

从目前已完成改造并实行规范管理的小区情况看，目前都达到了整洁干净、亮化美化的要求，较好地融入了现代化城市格局，不仅增强了城市的吸引力和辐射力，实现了物业的保值增值，而且也为展示城市形象锦上添花。因此，大范围实施老旧小区改造已成为提高城市规划管理水平，提高城市整体形象，推动城市发展的必要举措。因此

说，项目建设是提高城市形象，推进城市发展的需要。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中央投资保障性安居工程专项管理暂行办法》、《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）、河南省人民政府办公厅印发《关于推进城镇老旧小区改造提质的指导意见》（豫政办〔2019〕58号）和河南省住建厅印发《关于进一步做好城镇老旧小区改造工作的通知》等政策文件要求。

2.3 社会效益

本次老旧小区改造项目实施后，可以改善小区居民的生活质量和生活水平，而且会带来就业机会，包括为设计单位、施工单位、监理单位等提供业务，增加劳动收入；项目运营过程中将对项目区周边居民的收入产生积极影响。项目周边区域的居民，也会随着投资环境的优化，经商、服务等收入也必然得到提高，本项目的建设会加快项目区的城市化进程。

2.4 经济效益

老旧小区整治是新的经济增长点，能够拉动投资、促进消费、提升住宅价值，稳定经济增长。在老旧住宅小区整治过程中，通过基础设施再完善，设施功能再提升，安全管理再加强，较好的改善了居住环境，提高了所在小区的房屋价值，不仅使居民更舒适，同时也吸引了部分投资者的目光。通过老旧小区的整治改造，无形中增加了经济效益。

2.5 项目公益性

本项目的建设，可以完善老旧小区的基础配套设施，改善居民居住环境，方便居民生活，提高城市品位，同时对济源市的城市建设及区域经济的发展起到积极的推动作用，从而产生较好的社会效益。本项目的建设会促进济源市城市定位的发展，可以极大地改善济源市的市容市貌和提升城市品位，使济源市基础设施进一步完善，促进城市化进程。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目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.《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013;
- 2.《房屋建筑与装饰工程计量规范》GB500854-2013;
- 3.《通用安装工程计量规范》GB500854-2013;
- 4.《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164号）;
- 5.《市政工程计量规范》GB500857-2013;
- 6.《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013年版）;
- 7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）;
- 8.《河南省市政工程预算定额（HAA1-31-2016）》;
- 9.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（HA01-31-2016）》;
- 10.《建设工程造价咨询成果文件质量标准》（CECA/GC7-2012）;
- 11.《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》（建标〔2008〕162号）;
- 12.《市政工程计量规范》（GB500857-2013）;
- 13.《园林绿化工程计量规范》（GB500858-2013）;
- 14.《河南省通用安装工程预算定额（HA02-31-2016）》;
- 15.建办标函〔2019〕193号文《住房和城乡建设部办公厅关于重

新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》；

16.人工费、机械费、管理费调整执行豫建消技〔2022〕2号文发布的第十一期价格指数；

17.国家、河南省及行业建设主管部门颁发的计价依据和办法；

18.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；

19.类似工程的投资估算指标；

20.拟建项目各单项工程的建设内容及工程量。

3.3 投资估算表

本项目总投资估算为 17,171.76 万元。其中：工程费用 14,777.46 万元，工程建设其他费用 1,072.94 万元，基本预备费 781.36 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	项目名称	估算金额				合计
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	
一	工程费用	7,612.25	1,208.94	5,956.27		14,777.46
(一)	屋顶	2,189.86				2,189.86
1	拆除、清运	327.77				327.77
2	屋顶防水	1,047.29				1,047.29
3	屋顶保温	773.57				773.57
4	避雷	41.22				41.22
(二)	外墙	4,282.42				4,282.42
1	外墙刷新	4,282.42				4,282.42
(三)	窗户	65.67		5,007.50		5,073.16
1	防盗窗拆除	65.67				65.67
2	断热铝窗户			4,901.79		4,901.79
3	普通窗户			105.71		105.71
(四)	楼梯间	1,046.18		240.24		1,286.42
1	栏杆更换			222.18		222.18
2	楼梯间涂料	875.84				875.84
3	楼梯踏步修复	170.34				170.34
4	楼梯间 LED 灯			15.46		15.46
5	标识牌			2.60		2.60
(五)	其他	28.13	1,208.94	708.53		1,945.60
1	空调规整			197.10		197.10
2	排水管			104.33		104.33
3	空调冷凝管		86.94			86.94
4	停车位	28.13				28.13
5	充电桩		1,122.00	198.00		1,320.00
6	车辆档杆			22.95		22.95
7	广告牌			186.15		186.15
二	工程建设其他费用				1,072.94	1,072.94
1	建设管理费				150.22	150.22
2	建设工程施工监理费				301.45	301.45

序号	项目名称	估算金额				合计
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	
3	建设项目前期工作咨询费				40.29	40.29
4	工程勘察费				94.58	94.58
5	工程设计费				312.28	312.28
6	场地准备及临时设施费				59.11	59.11
7	工程保险费				35.47	35.47
8	招标代理费				26.35	26.35
9	造价咨询费				53.20	53.20
三	基本预备费				781.36	781.36
四	建设期利息				540.00	540.00
五	总投资	7,612.25	1,208.94	5,956.27	2,394.30	17,171.76

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 专项债券形成资产内容权属及收支安排情况

本项目专项债券形成资产内容权属及收支安排情况相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目		(万元)					
固定资产	充电桩	330 个	1,320.00	济源产城融合示范区住房和城乡建设局	济源产城融合示范区住房和城乡建设局	充电桩收入、广告位收入、停车位收入	是	82.48%
	广告牌	966 处	28.13					
	停车位	1,082 个	186.15					

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 9,400.00 万元，已于 2025 年使用债券资金 1,000.00 万元，2026 年计划使用 8,400.00 万元，已于 2026 年使用债券资金 4,400.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

本次申请政府专项债券资金 1,790.00 万元，为 2023 年河南省城乡发展专项债券（四期）——2023 年河南省政府专项债券（四期）中已发行金额 1800 万元中未使用金额 1,790.00 资金用途调整。2023 年河南省城乡发展专项债券（四期）——2023 年河南省政府专项债券（四期）分期偿还本金，每半年付息一次，在债券存续期第 6-10 年偿还本金的 1.00%，第 11-20 年偿还本金的 2.00%，第 21-25 年偿还本金的 5.00%，第 26-30 年偿还本金的 10.00%。

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，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金 余额	本期增加 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	利率	应付利息	应付本息
第 2025 年	1,790.00	1,000.00		2,790.00	4.00%	111.60	111.60
第 2026 年	2,790.00	6,610.00		9,400.00	4.00%	376.00	376.00
第 2027 年	9,400.00		17.90	9,382.10	4.00%	375.28	393.18
第 2028 年	9,382.10		17.90	9,364.20	4.00%	374.57	392.47
第 2029 年	9,364.20		17.90	9,346.30	4.00%	373.85	391.75
第 2030 年	9,346.30		17.90	9,328.40	4.00%	373.85	391.75
第 2031 年	9,328.40		17.90	9,310.50	4.00%	373.14	391.04
第 2032 年	9,310.50		35.80	9,274.70	4.00%	372.42	408.22
第 2033 年	9,274.70		35.80	9,238.90	4.00%	370.99	406.79
第 2034 年	9,238.90		35.80	9,203.10	4.00%	369.56	405.36
第 2035 年	9,203.10		35.80	9,167.30	4.00%	368.12	403.92
第 2036 年	9,167.30		35.80	9,131.50	4.00%	366.69	402.49
第 2037 年	9,131.50		35.80	9,095.70	4.00%	365.26	401.06
第 2038 年	9,095.70		35.80	9,059.90	4.00%	363.83	399.63
第 2039 年	9,059.90		35.80	9,024.10	4.00%	362.40	398.20
第 2040 年	9,024.10		35.80	8,988.30	4.00%	360.96	396.76
第 2041 年	8,988.30		35.80	8,952.50	4.00%	359.53	395.33
第 2042 年	8,952.50		89.50	8,863.00	4.00%	358.10	447.60
第 2043 年	8,863.00		89.50	8,773.50	4.00%	354.52	444.02
第 2044 年	8,773.50		89.50	8,684.00	4.00%	350.94	440.44
第 2045 年	8,684.00		89.50	8,594.50	4.00%	347.36	436.86
第 2046 年	8,594.50		89.50	8,505.00	4.00%	343.78	433.28
第 2047 年	8,505.00		179.00	8,326.00	4.00%	340.20	519.20
第 2048 年	8,326.00		179.00	8,147.00	4.00%	333.04	512.04
第 2049 年	8,147.00		179.00	7,968.00	4.00%	325.88	504.88

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 2050 年	7,968.00		179.00	7,789.00	4.00%	318.72	497.72
第 2051 年	7,789.00		179.00	7,610.00	4.00%	311.56	490.56
第 2052 年	7,610.00			7,610.00	4.00%	304.40	304.40
第 2053 年	7,610.00			7,610.00	4.00%	304.40	304.40
第 2054 年	7,610.00		1,000.00	6,610.00	4.00%	304.40	1,304.40
第 2055 年	6,610.00		6,610.00	0.00	4.00%	264.40	6,874.40
合计		7,610.00	9,400.00			10,579.75	19,979.75

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，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%，则连续三年的涨幅： $(1+0.90\%) * (1+2.00\%) * (1+0.20\%) - 1 = 3.12\%$ 。考虑物价上涨因素，部分收入支出项目价格增长标准按照 3.12%的平均增长率每三年增长；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 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 29 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	机动车充电桩	充电桩收入	17,339.99	46.53%
2	广告位	广告位收入	14,627.89	39.26%
3	停车位	停车位收入	5,294.81	14.21%
合计			37,262.69	100.00%

（1）项目需求分析

根据河南省《关于做好 2021 年重点民生实事城镇老旧小区改造工作的通知》和河南省财政厅《关于提前下达 2021 年部分中央财政城镇保障性安居工程补助资金用于城镇老旧小区改造的通知》（〔2020〕54 号）文件精神，合理安排老旧小区改造年度计划和任务，根据调查摸底情况，按照实施一批、谋划一批、储备一批的原则，区分轻重缓急，统筹安排符合条件老旧小区的改造时序，重点解决老旧小区基础设施的更新改造、完善公共服务设施的建设，改造提升与小区直接相关的城镇基础设施，有利于保持良好的市容市貌，有利于提升市民的生活品质。

本项目老旧小区大多都是建设于 2000 年以前，受制于当时的建设标准和设计理念，导致小区缺乏足够的公共空间和配套设施。老旧小区的外墙和楼道破旧、各种管道老化、院内路面坑洼比门前道路低洼，道路破损、下雨时，院内积水严重，楼道管线杂乱、楼梯栏杆锈蚀严重，楼梯扶手腐朽，私搭乱建等状况。

房屋老化严重，由于建成时间早，随着房屋使用时间的增加，老旧小区普遍存在维护结构保温性能差、渗水漏水多发；消防等设备设

施落后、老化；外墙面瓷片、涂料等局部脱落、坠物，影响通行；楼梯间栏杆松动，墙体污染严重等公共环境破旧、脏乱等建筑本身的问题，存在较大的火灾、坠物等安全隐患。老旧小区存在的上述问题具有以下特点：

一是具有普遍性。各老旧小区普遍存在如房屋渗水漏水、楼栋墙面破损失修、室外雨水落水管道损坏、脱落现象、门窗密封性较差、楼道内设施陈旧不堪，栏杆年久失修破损、设备老化失效等问题。

二是具有累积性。由于缺乏必要的维护维修，在问题发生时如不能及时处理，随着时间推移，这些问题会逐年累积，危害性会逐渐增大。如墙面出现渗水漏水问题后，如果不能及时解决，经冬季雪水冻融后会产生墙面空鼓，继而造成脱落、坠物的严重问题。

三是问题的解决具有迫切性，由于存在问题的普遍性和累积性，老旧小区所面临的安全隐患日益严重，这些情况不仅严重影响着小区的整体环境，也给居民生活带来了诸多不便，为小区埋下诸多安全隐患，为了改善老旧小区的人居环境，加快城市化建设，核定辖区内 35 个老旧小区纳入 2024 年老旧小区改造计划。

四是本项目的建设时机合适，本项目的老旧小区大都建成于 2000 年以前，小区内部设施老旧、功能缺失、安全隐患较多等，居民改造意愿强烈。2024 年地方政府专项债券明确表示：支持老旧小区改造项目列入专项债清单，且重点改造建成于 2000 年以前的老旧小区，适度改造建成于 2005 年以前的老旧小区。

（2）充电桩收入

①数量

本项目各老旧小区内改造前无充电桩，改造完成后，建设机动车充电桩 330 个，均为地上充电桩，采用直流快充充电桩，型号为 ECD-

750/060-C1-F,单口充电桩，1个充电桩可充1台车。市场上主要充电汽车参数如下：

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	58.75

车型	慢充时间	快充时间	续航里程
北汽E150EV	8小时	2小时	150KM
比亚迪E6	20小时	2小时	300KM
江淮和悦IEV4	8小时	2.5小时	200KM
江淮和悦IEV5	8小时	2.5小时	200KM
奇瑞eQ纯电动车	8至10小时	30分钟	200KM
腾势	5小时	1.5-2小时	250KM
北汽 C70GB	10小时以上	2小时	130KM
荣威E50	6-8小时	1.5小时	180KM
赛欧SPRINGO	7.5小时	--	130KM
长安E30	8小时	1.5小时	160KM
启辰e30	8小时	1.5小时	180KM
众泰知豆E20	6小时	1小时	120KM
力帆LF7002EV	7小时	--	150km

由于充电汽车功率不一致，本次分析上表为基准进行分析，保守估算，项目电动汽车平均充电耗电量按照 $58.75 \times 80.00\% = 47.00\text{kW}$ 计算，参考以上各个车型快充充电时间，本项目每日充电时长按照 2 小时计算，每年按 365 天计算收益。

②收费价格

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。

根据《关于明确济源市纯电动汽车充电服务费临时标准的通知》（济发改〔2018〕164号）文件：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0.55元/千瓦时；社会车辆充电服务费最高标准暂定为0.70元/千瓦时。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

综合考虑项目的区位条件、项目特点及调查情况，本项目改造完成后，充电桩充电服务价格综合费用均按0.55元/千瓦时，以后每5年增长0.05元/千瓦时，直至增长至0.70元/千瓦时后保持不变。

③充电桩利用率

截至2020年底，全国新能源汽车保有量达492.00万辆，占汽车总量的1.75%。

中国汽车技术研究中心表示，在发展远景上，汽车电动化将大大改善大气环境质量，促进国民经济向绿色可持续发展，支撑中国交通强国建设，保障国家能源安全，是迈向汽车强国的必由之路。根据汽车产业中长期发展规划和行业共识，未来15年汽车电动化将加速发展，市场占有率会快速提升。预计到2025年，新能源汽车保有量将超过2,500.00万辆，销量占比大致在15.00%到25.00%之间；2030年保有量会超过8,000.00万台，销量占比在30.00%到40.00%；2035年保有量会超过1.60亿辆，销量占比50.00%到60.00%，纯电动车占比在90.00%以上，年均新能源汽车保有量保持38.00%-40.00%的增速高速增长。

在2022年，河南的汽车销量再创新高，根据中汽协、乘联会和新车上险量综合统计，全省共销售新车1,157,099辆，其中新能源车322,301辆，**渗透率27.90%**，超过了全国平均水平。根据《2022年济源国民经济和社会发展统计公报》：2022年全年新能源汽车保有量为

10,130 辆，比上年增长 45.60%，而仅 2022 年新能源汽车销售量达到 3,442 辆，占总保有量的 33.98%。从政策和经济方面来看，未来将实现电动汽车普及化。

根据查询平均每 4 个济源人就拥有 1 辆机动车。本项目共涉及 35 个老旧小区，涉及改造 112 栋 3,285 户，总建筑面积约 37.645 万 m²。按照每户 4 人计算，共有 3,285 辆车，按照目前渗透率 27.90% 计算，新能源汽车有 917 辆车，根据网上查询纯电汽车占比超八成，因此具体推算纯电动车数量为 734 辆车。根据可研报告调研，原老旧小区未设置机动车充电桩。结合目前汽车销售情况和未来婚嫁等的需要，持有电动汽车的家庭比例会越来越多，本项目设置 330 个充电桩可以有效的满足小区住户的需求。

参考以上数据，假设本项目充电桩建成运营后第一年的利用率为 60.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 90.00% 不再增长。

（3）广告位收入

①广告位数量

本项目针对 322 个小区单元，共设置楼梯间广告 966 处，尺寸为 424.00mm*570.00mm。本项目共改造 224 个灯箱广告，尺寸为 1000.00mm*2000.00mm。根据项目单位与各个社区签定的广告位租赁收入归属意向协议，本项目居委会同意将小区区域内设置的广告位收益用于本项目。

序号	小区名称	小区内楼栋数（栋）	单元数	灯箱广告（个）	楼梯间广告（个）
1	林业局家属院	1	4	2	12
2	工业品家属院	1	2	2	6
3	西关商住楼（豫光门口）	3	11	6	33
4	1 队商住楼 591 号	2	6	4	18
5	干休所家属院	1	3	2	9

序号	小区名称	小区内楼栋数（栋）	单元数	灯箱广告（个）	楼梯间广告（个）
6	西街5号商住楼	1	6	2	18
7	西街6号商住楼	1	3	2	9
8	西街7号商住楼	1	2	2	6
9	西街8号商住楼	1	4	2	12
10	西街9号商住楼	1	2	2	6
11	西街10号商住楼	1	4	2	12
12	西关2队、3队、4队、5队、9队商住楼	5	21	10	63
13	高级中学家属院	1	3	2	9
14	济水一中家属院	1	3	2	9
15	劳动局家属院	1	3	2	9
16	人事局家属院	1	2	2	6
17	劳保五交化家属院	1	2	2	6
18	百货大楼家属院	1	3	2	9
19	煤炭外运公司家属院	1	2	2	6
20	电业局	10	22	20	66
21	机井队家属院（西楼）	1	2	2	6
22	富源花园家属院（中医院家属楼）	1	3	2	9
23	二轻公司家属院	3	3	6	9
24	人行家属楼	1	3	2	9
25	电厂家属院	5	15	10	45
26	纺织品公司家属院	1	4	2	12
27	磷肥厂家属院	2	7	4	21
28	工贸中心家属院	2	3	4	9
29	豫光一区家属院	8	16	16	48
30	北海小区一期	37	123	74	369
31	饮料厂家属院	2	4	4	12
32	车务段家属院	2	8	4	24
33	石油公司家属院	7	17	14	51
34	计生委家属院	3	3	6	9
35	市政公司家属院	1	3	2	9
	合计	112	322	224	966

②收费价格

依据市场调查，济源市及周边城市广告出租价格如下表所示：

序号	地区	类型	规格型号	价格（m ² /月）
1	济源市	灯箱广告	11.88m ²	4,882.15
2	济源市	灯箱广告	0.70m*1.50m	1,104.76
3	济源市	灯箱广告	3.27m*1.50m	994.90
4	济源市	出入口墙体广告	3.24m*1.85m	546.17
5	南阳市	电梯内广告	0.80m*0.45m	2,888.89

项目单位与济源市轩韵广告传媒有限公司签定的租赁意向协议书：灯箱广告位为 900.00 元/个/月，楼梯间广告位为 200.00 元/个/月，考虑物价上涨，广告位出租价格按照每三年 3.12%的比例增长。

本项目灯箱广告尺寸为 2.00 m²，本项目楼梯间广告尺寸为 0.24 m²，每年 12 个月。综合考虑市场价格及协议价格，本项目灯箱广告及楼梯间广告参照协议价格计算。

③出租率

灯箱广告及电梯广告凭借高渗透率、高曝光频次、高吸引力，具有最高的触达率、观看率和持续记忆率，在实现大流量的同时能够更持续更长久地占领消费者的心智，刺激购买的转化，同时消费者在密闭环境中对广告的主动观看意愿更强，广告更容易形成流量的累积。

本项目更新改造涉及多个小区，受众众多，且周围商业区、公司较多。基于谨慎性原则，本项目建成后的出租率运营期第 1 年按照 70.00%进行计算，以后每年增长 5.00%，直至 90.00%不再增长。

（4）停车位收入

①停车位数量

本次老旧小区改造针对各小区停车设施进行改造，通过沿路划线停车，整理空闲用地停车，设置宅间道路停车，拆除搭乱建的车棚等方式满足小区居民日益增长的停车需求。根据本项目可行性研究报告

对济源市小区调查可知，老旧小区改造前无专用停车位，因此本项目改造完成后，新增停车位 1,082 个，其中充电桩停车位 330 个，非充电桩停车位 752 个。

序号	所在街道	小区名称	停车位（个）
1	济水办事处源园社区	林业局家属院	0
2	济水办事处源园社区	工业品家属院	0
3	济水办事处西关居委会	西关商住楼（豫光门口）	45
4	济水办事处西关居委会	1 队商住楼 591 号	0
5	济水办事处周园社区	干休所家属院	12
6	济水办事处西街居委会	西街 5 号商住楼	0
7	济水办事处西街居委会	西街 6 号商住楼	6
8	济水办事处西街居委会	西街 7 号商住楼	6
9	济水办事处西街居委会	西街 8 号商住楼	6
10	济水办事处西街居委会	西街 9 号商住楼	6
11	济水办事处西街居委会	西街 10 号商住楼	0
12	济水办事处西关居委会	西关 2 队、3 队、4 队、5 队、9 队商住楼	0
13	济水办事处玉仙社区	高级中学家属院	10
14	济水办事处玉仙社区	济水一中家属院	12
15	济水办事处玉仙社区	劳动局家属院	8
16	济水办事处玉仙社区	人事局家属院	8
17	济水办事处玉仙社区	劳保五交化家属院	16
18	济水办事处玉仙社区	百货大楼家属院	12
19	济水办事处玉仙社区	煤炭外运公司家属院	0
20	济水办事处滨河社区	电业局	149
21	沁园街道办事处富康苑社区	机井队家属院（西楼）	28
22	沁园街道办事处富康苑社区	富源花园家属院（中医院家属楼）	10
23	沁园街道办事处富康苑社区	二轻公司家属院	40
24	沁园街道办事处济河苑社区	人行家属楼	16
25	北海街道新蟒园社区	电厂家属院	52
26	北海街道新蟒园社区	纺织品公司家属院	0
27	北海街道新蟒园社区	磷肥厂家属院	8
28	北海街道新蟒园社区	工贸中心家属院	6

序号	所在街道	小区名称	停车位（个）
29	北海街道清趣园社区	豫光一区家属院	60
30	北海街道望春园社区	北海小区一期	482
31	北海街道新蟒园社区	饮料厂家属院	0
32	北海街道新蟒园社区	车务段家属院	20
33	北海街道新蟒园社区	石油公司家属院	48
34	北海街道新蟒园社区	计生委家属院	0
35	北海街道新蟒园社区	市政公司家属院	16
合计			1,082

②收费价格

根据市场调查，济源市周边城市停车位出租单价调查信息如下：

序号	停车场位置	收费情况
1	河南省济源市河苑街168号停车库	502.50 元/个/月
2	济源市沁园街道宗庄社区	250.00 元/个月
3	济源市星湖湾小区	291.66 元/个月
4	河南省洛龙区中浩德开元壹号	300.00 元/个/月
5	河南省偃师市首电家属院-17号楼	300.00 元/个/月
6	焦作市解放区城际花园	300.00 元/个/月

搜索暂无结果，查看下其他内容吧~

为您推荐其他热门房源



喜洋洋小区的车库出租

沁园-沁园城区 | 河南省济源市河苑街168号

25㎡
建筑面积

500元/月
0.67元/㎡/天

河南 × 郑州 × 沁园 × 济源 × 济源 × 焦作 × 焦作 × 全面 × 中央 × 文言

https://www.bidcenter.com.cn/news-215810100-1.html

巨潮资讯网 河南省财政厅地方... 天眼查-商业查询平... 地方政府债券信息... 专项债券信息网 收费网站 华为商城

招标正文 | 服务热线: 400-810-9688

(略)(略)(略)(略)沁园街道宗庄居民委员会的委托, (略)宗庄党员群众服务中心楼顶及南侧10个车位及车棚进行公开招租, 欢迎符合要求的竞租人积极参与。

一、项目名称: (略)宗庄党员群众服务中心楼顶及南侧10个车位及车棚招租项目

二、项目编号: ZJZX-采-*

三、项目基本情况:

1.租赁范围: (略)愿公路宗庄党员群众服务中心楼顶及南侧10个车位及车棚。

2.承租期限: **日至**日(25年)。

3.招租底价: 3000.00元/年

4.竞租方式: 公开多轮竞价

【通告】关于公布济源市区机动车... 40分钟以内免费! 济源首批智慧停... 【12月16日】济源信息合辑

车位

- ◆【出租】北海庙后村中石化加油站对面有一间钢结构房子, 总共占地一亩半地, 里面水电齐全, 还有一个3吨行吊, 可以做厂房, 仓库, 现对外招租。有需要的老板联系, 本人电话1770389125715239762812
- ◆【出租】单间(拎包入住)空调、淋浴房地址: 八仙街电话: 15938196870
- ◆【出租】商贸城附近有4500平米.900平米的大房子, 可做厂房, 仓库, 有需要的可以联系李先生, 电话13507677499
- ◆【出租】星湖湾小区, 车位出租, 年租金3500, 联系电话13838926316
- ◆【出租】轵城高新区(镇政府对面)小区房, 一室一厅一厨一卫, 拎包入住。联系电话18539825359。
- ◆【出租】出租新房, 标间, 内有厨房, 卫生间, 空调, 大床, 整体橱柜, 衣柜,

开元一号三期 地下车位出租

随时入驻 随时可看 价格可面议 更新于2024-07-19

房屋编码:



300元/月 0.5元/m²/天

20m² 出租 面议

建筑面积 车位类型 支付方式

区域: 洛龙关林商贸城 地址: 中洛德开元壹号 地图

 禹女士 个人房东 已实名认证

安居客 | 商铺写字楼 傻师

输入房源相关信息

偏师房产网 > 偏师车位出租 > 其他车位出租

地上车库出租，也可出售，价格可谈。

价格可面议 更新于2024-07-04



300 元/月 0.33元/m²/天

30m² 出租 面议

建筑面积 车位类型 支付方式

区域: 其他
地址: 晋电家属院-17号楼 地图

尹朝辉
个人房东

城际花园车库东边车位出租

价格可面议 随时可看 租金含物业费 随时入驻 更新于2024-07-05



300 元/月 1.25元/m²/天

8m² 出租 面议

建筑面积 车位类型 支付方式

区域: 解放解放城区
地址: 城际花园-停车场 地图

侯女士
个人房东
已实名认证

参考济源市各停车位普遍收费价格，基于谨慎性原则，本项目停车位收费标准按照 220.00 元/次计算，考虑物价上涨，停车位出租价格按照每三年 3.12% 的比例增长。

③出租率

根据谨慎性原则，项目建成后第一年停车位利用率为 60.00%，依次每年递增 10.00%，增至 90.00% 后保持不变。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

(1) 燃料动力费

本项目年用水量 6,699.10 吨，水费收费价格参照济源城市公共供水收费标准，本项目按照 3.85 元/吨计算；年耗电量 175.35 万度，按照 0.57 元/度计算。考虑水电价格增长缓慢等因素，基于谨慎性原则，

本项目用水价格和用电价格每三年增长 3.12%。

项目年用水量估算表如下：

序号	名称	指标	单位	数量	单位	合计（吨）
1	绿化用水	0.90	吨/年/m²	5,550.10	m²	4,995.09
2	人员用水	100.00	L	30	人	1,095.00
3	不可预见用水	10.00%				609.01
合计						6,699.10

水费收费标准如下：

济源产城融合示范区住房和城乡建设局				
关键词 搜索				
首页 建设概况 新闻中心 专项工作 政策法规 政务公开 依申请公开 政务服务 权责清单				
您现在的位置： 首页 » 通知公告				
济源城市公共供水收费标准				
发布时间：2020-12-09 来源：				
济源市城市公共供水收费标准				
用水类型	水费 (元/立方米)	污水处理费 (元/立方米)	不征税自来水 (元/立方米)	合计 (元/立方米)
居民用水第一阶梯『年用水量144立方米(含) 以内』	1.70	0.95	0.35	3.00
居民用水第二阶梯『年用水量144立方米以上，240立方米(含) 以下』	2.55	0.95	0.35	3.85
居民用水第三阶梯『年用水量240立方米以上』	5.10	0.95	0.35	6.40
非居民用水	2.65	1.40	0.40	4.45
特种行业用水	6.00	1.40	2.00	9.40

项目年耗电量估算表如下：

序号	名称	指标 (W)	数量	时间 (H)	天数	合计 (万吨)
1	楼梯间 LED 灯	5	1,932	10	365	3.53
2	广告牌	220	1,241	15	365	149.48
3	公共用电	40	548	8	365	6.40
4	不可预见用水	10%				15.94
5	合计					175.35

电费收费标准如下：

河南省济源市居民用电电费价格标准		
用电分类	电压等级	合计
1、直供一户一表 居民生活用电一档电量	不满1千伏	0.560
	1-10千伏及以上	0.521
2、直供合表用户	不满1千伏	0.568
	1-10千伏及以上	0.529
3、趸售一户一表 居民生活用电一档电量	不满1千伏	0.560
	1-10千伏及以上	0.500
4、趸售合表用户	不满1千伏	0.568
	1-10千伏及以上	0.508

（2）工资及福利费

本项目建成后新增一般劳动定员 26 人。其中管理人员 4 人，其他人员 22 人，根据网络公开查询（<https://oss.henan.gov.cn/sbgwtwztipt/attachment/hntjj/hntj/lib/tjnj/2022/zk/indexch.htm>），济源示范区 2022 年居民服务修理和其他服务业平均工资为 33,450.00 元/人。基于谨慎性考虑，本项目管理员工资及福利费按照 5.00 万元/年计算，其他物业人员按照 4.00 万元/年计算。考虑物价上涨因素，本项目工资及福利费按照每三年增长 3.12% 计算。

序号	岗位类别	配置人数
1	项目经理/负责人	1
2	财务管理与会计	2
3	行政与后勤	1
4	客户服务与前台	2
5	充电桩看管人员	5
6	停车位看管人员	5
7	保洁员	4
8	绿化养护	2
9	工程技术与维修	4
10	合计	26

河南统计年鉴 2023															
4-14 分行业城镇非私营单位就业人员平均工资(2022年)															
Average Wage of Employed Persons in Urban Non-private Units by Sector and City (2022)															
单位: 元															
地区	Total	Agriculture, Forestry, Animal Husbandry and Fishery	Mining	Manufacturing	Electricity, Heat, Gas and Water	Construction	Wholesale and Retail Trade	Transport, Storage and Post	Hotels and Catering Services	Information, Software and Technology Services	Financial Intermediation	Real Estate	Leasing and Business Services	Scientific Research, Technical Services, and Management of Water Conservancy, Environment and Public Facilities	居民服务、修理和其他服务业
地区	Total	Agriculture, Forestry, Animal Husbandry and Fishery	Mining	Manufacturing	Electricity, Heat, Gas and Water	Construction	Wholesale and Retail Trade	Transport, Storage and Post	Hotels and Catering Services	Information, Software and Technology Services	Financial Intermediation	Real Estate	Leasing and Business Services	Scientific Research, Technical Services, and Management of Water Conservancy, Environment and Public Facilities	居民服务、修理和其他服务业
全省 Total	77627	55429	96445	67584	109950	61816	67963	89817	43195	96536	139630	67209	56953	93264	46533
郑州市 Zhengzhou	94395	53269	85924	76842	115489	81224	77809	93879	47282	84238	199535	80668	61533	115282	66747
开封市 Kaifeng	68072	62784		60116	93608	56076	67258	52966	46575	77818	96201	71255	35813	60943	27703
洛阳市 Luoyang	84711	60969	75495	81582	91488	75386	67957	67401	38667	139739	118202	56737	56722	104267	53788
平顶山市 Pingdingshan	71655	46879	89136	61864	104562	52755	80047	50875	40582	81689	52713	52926	43199	71510	49330
安阳市 Anyang	72315	75176	102980	74075	104403	52919	66961	65008	34213	123559	104915	64590	49108	72885	46927
鹤壁市 Hebi	69977	37775	74992	57393	73609	48605	52915	52841	37048	114284	105934	53508	43611	37968	25321
新乡市 Xinxiang	71976	69672	40338	64084	78311	58984	64187	75378	38635	123609	110494	66152	47638	65412	57968
焦作市 Jiaozuo	68905	56675	93127	54456	85925	59735	56636	47994	32440	81780	121555	61354	50182	81983	34130
濮阳市 Puyang	80264	40539	130955	66609	105665	55980	64520	66379	44745	114110	87246	63199	83689	70359	59239
许昌市 Xuchang	71438	45445	125901	72336	60931	58964	59968	58597	43690	74263	115472	67769	58633	65826	35184
漯河市 Luehe	74221	47850		67282	70849	48205	69135	70370	40312	97454	109461	67674	46543	82887	48736
三门峡市 Sanmenxia	77984	54222	92991	95711	96594	69695	65941	71025	41455	95595	80794	58578	52552	85135	45504
南阳市 Nanyang	66453	49782	137669	55832	74884	59153	63725	59051	36961	94377	100619	54552	53536	62621	36674
商丘市 Shangqiu	66893	60290	104087	64258	64328	53995	56735	55917	41853	95790	95232	57974	48852	58256	44020
信阳市 Xinyang	65605	56008	57006	59354	68075	54424	56911	63045	42160	99891	107954	55959	48832	69761	40220
周口市 Zhoushi	60466	55577		48797	68964	52872	69034	57612	39224	95804	96396	56733	46488	54917	30477
驻马店市 Zhumadian	65026	59936	38302	56625	69533	59564	62677	57034	40476	111167	97856	65120	53108	67406	59160
济源市 Jiyuan	79679	80534	50561	63319	85227	52993	66557	51650	35406	105743	79526	65302	29732	80395	55573

(3) 维修费用

本项目维修费用主要为固定资产的日常维修费和设备重置费用，年折旧摊销额为 543.77 万元，运营期第 1 年维修费用按照折旧摊销额的 5.00% 计算。考虑物价上涨因素，假设维修费用每三年按照 3.12% 的增长率预测。

(4) 其他费用

本项目其他费用主要为日常管理的各项支出，假设其他费用按照当期收入的 2.00% 计算。

(5) 设备重置费用

考虑到 30 年期债券需考虑设备更新重置，本项目在运营期第 15-18 年重新购置设备，基于谨慎性原则，本项目在运营期第 15 年按照 1,544.56 万元重新购置设备，共分 5 年进行重置更新。考虑物价上涨因素，假设设备重置费用按照每三年 3.12% 的增长率预测，则设备重置费用共 1,636.90 万元。

（6）税费

销项税：本项目充电桩收入税率为 13.00%、停车位收入税率为 9.00%、广告位收入税率为 6.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为投资成本和运营成本，其中投资成本主要为工程费用和工程建设其他费用，工程费用税率按照 9.00%，工程建设其他费用税率按照 6.00%；运营成本中电费和维修费用按照 13.00%、水费按照 9.00%、其他费用税率按照 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%、5.00%、2.00%计算；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

税费明细表如下：

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 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
销项税	3,260.06	67.71	77.12	86.53	97.10	98.55	104.41	105.66	105.66	105.66
进项税-项目投资	1,280.89	1,280.89								
进项税-运营成本	711.56	15.92	16.04	16.15	16.80	16.83	16.88	17.22	17.22	17.22
增值税应纳税额	1,267.61									
附加税	152.12									
折旧及摊销	15,769.33	543.77	543.77	543.77	543.77	543.77	543.77	543.77	543.77	543.77
利息	10,904.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00
税前利润	203.30	-380.83	-283.31	-185.80	-78.31	-53.21	-3.27	9.70	9.70	9.70
所得税应纳税额	535.77							2.42	2.42	2.42
税费合计	1,955.50							2.42	2.42	2.42

(续)

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
销项税	106.94	112.80	112.80	114.13	114.13	114.13	121.36	121.36	121.36	122.77
进项税-项目投资										
进项税-运营成本	17.56	17.61	17.61	17.96	17.96	54.14	55.27	56.01	56.76	57.88
增值税应纳税额							15.41	65.35	64.60	64.89

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
附加税							1.85	7.84	7.75	7.79
折旧及摊销	543.77	543.77	543.77	543.77	543.77	543.77	543.77	543.77	543.77	543.77
利息	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00
税前利润	23.13	73.06	73.06	86.97	86.97	-227.57	-171.39	-183.80	-190.26	-182.08
所得税应纳税额	5.78	18.27	18.27	21.74	21.74					
税费合计	5.78	18.27	18.27	21.74	21.74		17.26	73.19	72.35	72.68

(续)

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	122.77	122.77	124.22	124.22	124.22	125.72	125.72	125.72	127.26	127.26
进项税-项目投资										
进项税-运营成本	18.71	18.71	19.07	19.07	19.07	19.43	19.43	19.43	19.80	19.80
增值税应纳税额	104.06	104.06	105.15	105.15	105.15	106.29	106.29	106.29	107.46	107.46
附加税	12.49	12.49	12.62	12.62	12.62	12.75	12.75	12.75	12.90	12.90
折旧及摊销	543.77	543.77	543.77	543.77	543.77	543.77	543.77	543.77	543.77	543.77
利息	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00
税前利润	153.70	153.70	168.97	168.97	168.97	184.77	184.77	184.77	201.11	201.11
所得税应纳税额	38.43	38.43	42.24	42.24	42.24	46.19	46.19	46.19	50.28	50.28
税费合计	154.98	154.98	160.01	160.01	160.01	165.23	165.23	165.23	170.64	170.64

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、运营收入	37,262.69	795.82	895.33	994.83	1,112.58	1,138.20	1,189.15	1,208.76	1,208.76	1,208.76
1.充电桩收入	17,339.99	339.67	396.28	452.89	509.50	509.50	560.45	560.45	560.45	560.45
（1）数量（个）		330	330	330	330	330	330	330	330	330
（2）单价（元/KWH）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.55	0.55	0.55	0.55
（3）单个充电桩负荷（KW）		47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00
（4）单日可充电时数（h）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
（5）运营天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365
（6）负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.广告位收入	14,627.89	347.86	372.71	397.56	435.58	461.20	461.20	475.59	475.59	475.59
（1）灯箱广告收入	7,121.13	169.34	181.44	193.54	212.05	224.52	224.52	231.53	231.53	231.53
①数量（块）		224	224	224	224	224	224	224	224	224
②价格（元/块/月）		900.00	900.00	900.00	928.08	928.08	928.08	957.04	957.04	957.04
③月份（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

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	第 10 年
(2) 楼梯间广告收入	7,506.76	178.52	191.27	204.02	223.53	236.68	236.68	244.06	244.06	244.06
①数量 (快)		966	966	966	966	966	966	966	966	966
②价格 (元/快/月)		220.00	220.00	220.00	226.86	226.86	226.86	233.94	233.94	233.94
③月份 (个)		12	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.停车位出租收入	5,294.81	108.29	126.34	144.38	167.50	167.50	167.50	172.72	172.72	172.72
(1) 数量 (个)	192.90	752	752	752	752	752	752	752	752	752
(2) 单价 (元/个/月)		200.00	200.00	200.00	206.24	206.24	206.24	212.67	212.67	212.67
(3) 月份 (个)		12	12	12	12	12	12	12	12	12
(4) 出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、运营成本	12,189.44	256.88	258.87	260.86	271.12	271.64	272.65	281.71	281.71	281.71
1.燃料动力费	3,247.46	102.53	102.53	102.53	106.12	106.12	106.12	107.92	107.92	107.92
(1) 电费	3,165.06	99.95	99.95	99.95	103.46	103.46	103.46	105.21	105.21	105.21
(2) 水费	82.38	2.58	2.58	2.58	2.66	2.66	2.66	2.71	2.71	2.71
2.职工薪酬	3,592.25	108.00	108.00	108.00	111.37	111.37	111.37	114.84	114.84	114.84
3.维修费用	904.33	27.19	27.19	27.19	28.04	28.04	28.04	28.91	28.91	28.91
4.其他费用	853.00	19.16	21.15	23.14	25.59	26.11	27.12	27.62	27.62	27.62
5.设备重置费	1,636.90									
6.税费	1,955.50							2.42	2.42	2.42

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	第 10 年
三、运营收益	25,073.25	538.94	636.46	733.97	841.46	866.56	916.50	927.05	927.05	927.05

(续)

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、运营收入	1,228.99	1,279.94	1,279.94	1,300.81	1,300.81	1,300.81	1,373.26	1,373.26	1,373.26	1,395.45
1.充电桩收入	560.45	611.40	611.40	611.40	611.40	611.40	662.35	662.35	662.35	662.35
(1) 数量 (个)	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
(2) 单价 (元/KWH)	0.55	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.65	0.65	0.65	0.65
(3) 单个充电桩负荷 (KW)	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00
(4) 单日可充电时数 (h)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
(5) 运营天数 (天)	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
(6) 负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.广告位收入	490.43	490.43	490.43	505.74	505.74	505.74	521.51	521.51	521.51	537.78
(1) 灯箱广告收入	238.75	238.75	238.75	246.20	246.20	246.20	253.88	253.88	253.88	261.80
①数量 (块)	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224
②价格 (元/块/月)	986.90	986.90	986.90	1,017.69	1,017.69	1,017.69	1,049.44	1,049.44	1,049.44	1,082.18
③月份 (个)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
(2) 楼梯间广告收入	251.68	251.68	251.68	259.54	259.54	259.54	267.63	267.63	267.63	275.98
①数量 (快)	966	966	966	966	966	966	966	966	966	966

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
②价格（元/快/月）	241.24	241.24	241.24	248.77	248.77	248.77	256.53	256.53	256.53	264.53
③月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.停车位出租收入	178.11	178.11	178.11	183.67	183.67	183.67	189.40	189.40	189.40	195.32
（1）数量（个）	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752
（2）单价（元/个/月）	219.31	219.31	219.31	226.15	226.15	226.15	233.21	233.21	233.21	240.49
（3）月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
（4）出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、运营成本	291.87	305.38	305.38	315.81	315.81	608.61	640.29	702.64	708.35	722.65
1.燃料动力费	109.73	109.73	109.73	111.54	111.54	111.54	113.34	113.34	113.34	115.15
（1）电费	106.96	106.96	106.96	108.72	108.72	108.72	110.47	110.47	110.47	112.22
（2）水费	2.77	2.77	2.77	2.82	2.82	2.82	2.87	2.87	2.87	2.93
2.职工薪酬	118.42	118.42	118.42	122.11	122.11	122.11	125.92	125.92	125.92	129.85
3.维修费用	29.81	29.81	29.81	30.74	30.74	30.74	31.70	31.70	31.70	32.69
4.其他费用	28.13	29.15	29.15	29.68	29.68	29.68	31.24	31.24	31.24	31.80
5.设备重置费						314.54	320.83	327.25	333.80	340.48
6.税费	5.78	18.27	18.27	21.74	21.74		17.26	73.19	72.35	72.68
三、运营收益	937.12	974.56	974.56	985.00	985.00	692.20	732.97	670.62	664.91	672.80

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、运营收入	1,395.45	1,395.45	1,418.32	1,418.32	1,418.32	1,441.89	1,441.89	1,441.89	1,466.22	1,466.22
1.充电桩收入	662.35	662.35	662.35	662.35	662.35	662.35	662.35	662.35	662.35	662.35
（1）数量（个）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
（2）单价（元/KWH）	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
（3）单个充电桩负荷（KW）	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00
（4）单日可充电时数（h）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
（5）运营天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
（6）负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.广告位收入	537.78	537.78	554.56	554.56	554.56	571.85	571.85	571.85	589.70	589.70
（1）灯箱广告收入	261.80	261.80	269.97	269.97	269.97	278.39	278.39	278.39	287.08	287.08
①数量（块）	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224
②价格（元/块/月）	1,082.18	1,082.18	1,115.94	1,115.94	1,115.94	1,150.76	1,150.76	1,150.76	1,186.66	1,186.66
③月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（2）楼梯间广告收入	275.98	275.98	284.59	284.59	284.59	293.46	293.46	293.46	302.62	302.62
①数量（快）	966	966	966	966	966	966	966	966	966	966
②价格（元/快/月）	264.53	264.53	272.78	272.78	272.78	281.29	281.29	281.29	290.07	290.07
③月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
3.停车位出租收入	195.32	195.32	201.41	201.41	201.41	207.69	207.69	207.69	214.17	214.17
(1) 数量 (个)	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752
(2) 单价 (元/个/月)	240.49	240.49	247.99	247.99	247.99	255.73	255.73	255.73	263.71	263.71
(3) 月份 (个)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
(4) 出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、运营成本	464.47	464.47	476.97	476.97	476.97	489.83	489.83	489.83	503.08	503.08
1.燃料动力费	115.15	115.15	116.97	116.97	116.97	118.78	118.78	118.78	120.61	120.61
(1) 电费	112.22	112.22	113.98	113.98	113.98	115.73	115.73	115.73	117.49	117.49
(2) 水费	2.93	2.93	2.99	2.99	2.99	3.05	3.05	3.05	3.12	3.12
2.职工薪酬	129.85	129.85	133.90	133.90	133.90	138.08	138.08	138.08	142.39	142.39
3.维修费用	32.69	32.69	33.71	33.71	33.71	34.76	34.76	34.76	35.84	35.84
4.其他费用	31.80	31.80	32.38	32.38	32.38	32.98	32.98	32.98	33.60	33.60
5.设备重置费										
6.税费	154.98	154.98	160.01	160.01	160.01	165.23	165.23	165.23	170.64	170.64
三、运营收益	930.98	930.98	941.35	941.35	941.35	952.06	952.06	952.06	963.14	963.14

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	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	37,262.69		795.82	895.33	994.83	1,112.58	1,138.20	1,189.15	1,208.76	1,208.76	1,208.76
经营活动支出（含税费）	12,189.44		256.88	258.87	260.86	271.12	271.64	272.65	281.71	281.71	281.71
经营活动产生的现金净额	25,073.25		538.94	636.46	733.97	841.46	866.56	916.50	927.05	927.05	927.05
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	17,171.76	17,171.76									
投资活动产生的现金净额	-17,171.76	-17,171.76									
三、融资活动产生的现金											
财政资金	6,054.58	6,054.58									
债券资金	9,400.00	9,400.00									
居民自筹资金	1,717.18	1,717.18									
银行借款											
偿还债券本金	9,400.00										
偿还银行借款本金											

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	第 10 年
支付运营期债券利息	10,904.00		376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-3,132.24	17,171.76	-376.00	-376.00	-376.00	-376.00	-376.00	-376.00	-376.00	-376.00	-376.00
四、净现金流量	4,769.25		162.94	260.46	357.97	465.46	490.56	540.50	551.05	551.05	551.05
五、累计现金流量	4,769.25		162.94	423.40	781.37	1,246.83	1,737.39	2,277.89	2,828.94	3,379.99	3,931.04

(续)

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,228.99	1,279.94	1,279.94	1,300.81	1,300.81	1,300.81	1,373.26	1,373.26	1,373.26	1,395.45
经营活动支出 (含税费)	291.87	305.38	305.38	315.81	315.81	608.61	640.29	702.64	708.35	722.65
经营活动产生的现金净额	937.12	974.56	974.56	985.00	985.00	692.20	732.97	670.62	664.91	672.80
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										
居民自筹资金										
银行借款										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
偿还债券本金										
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-376.00	-376.00	-376.00	-376.00	-376.00	-376.00	-376.00	-376.00	-376.00	-376.00
四、净现金流量	561.12	598.56	598.56	609.00	609.00	316.20	356.97	294.62	288.91	296.80
五、累计现金流量	4,492.16	5,090.72	5,689.28	6,298.28	6,907.28	7,223.48	7,580.45	7,875.07	8,163.98	8,460.78

(续)

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,395.45	1,395.45	1,418.32	1,418.32	1,418.32	1,441.89	1,441.89	1,441.89	1,466.22	1,466.22
经营活动支出 (含税费)	464.47	464.47	476.97	476.97	476.97	489.83	489.83	489.83	503.08	503.08
经营活动产生的现金净额	930.98	930.98	941.35	941.35	941.35	952.06	952.06	952.06	963.14	963.14
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										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
居民自筹资金										
银行借款										
偿还债券本金										9,400.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-376.00	-376.00	-376.00	-376.00	-376.00	-376.00	-376.00	-376.00	-376.00	-9,776.00
四、净现金流量	554.98	554.98	565.35	565.35	565.35	576.06	576.06	576.06	587.14	-8,812.86
五、累计现金流量	9,015.76	9,570.74	10,136.09	10,701.44	11,266.79	11,842.85	12,418.91	12,994.97	13,582.11	4,769.25

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 2025 年		111.60	111.60	
第 2026 年		376.00	376.00	
第 2027 年	17.90	375.28	393.18	538.94
第 2028 年	17.90	374.57	392.47	636.46
第 2029 年	17.90	373.85	391.75	733.97
第 2030 年	17.90	373.85	391.75	841.46
第 2031 年	17.90	373.14	391.04	866.56
第 2032 年	35.80	372.42	408.22	916.50
第 2033 年	35.80	370.99	406.79	927.05
第 2034 年	35.80	369.56	405.36	927.05
第 2035 年	35.80	368.12	403.92	927.05
第 2036 年	35.80	366.69	402.49	937.12
第 2037 年	35.80	365.26	401.06	974.56
第 2038 年	35.80	363.83	399.63	974.56
第 2039 年	35.80	362.40	398.20	985.00
第 2040 年	35.80	360.96	396.76	985.00
第 2041 年	35.80	359.53	395.33	692.20
第 2042 年	89.50	358.10	447.60	732.97
第 2043 年	89.50	354.52	444.02	670.62
第 2044 年	89.50	350.94	440.44	664.91
第 2045 年	89.50	347.36	436.86	672.80
第 2046 年	89.50	343.78	433.28	930.98
第 2047 年	179.00	340.20	519.20	930.98
第 2048 年	179.00	333.04	512.04	941.35

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 2049 年	179.00	325.88	504.88	941.35
第 2050 年	179.00	318.72	497.72	941.35
第 2051 年	179.00	311.56	490.56	952.06
第 2052 年		304.40	304.40	952.06
第 2053 年		304.40	304.40	952.06
第 2054 年	1,000.00	304.40	1,304.40	963.14
第 2055 年	6,610.00	264.40	6,874.40	963.14
合计	9,400.00	10,579.75	19,979.75	25,073.25
本息覆盖倍数	1.25			

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 25,073.25 万元，应付债券本金及利息合计 19,979.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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的等等，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；项目投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

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

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

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

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

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

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

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

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

郑州航空港经济综合实验区数智产业园一期项目

实施方案

财政部门：郑州航空港经济综合实验区财政金融局



主管部门：郑州航空港经济综合实验区发展和统计局（重点项目
协调推进办公室）



项目单位：郑州航空港恒丰产业发展有限公司



日期：二〇二五年十一月

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	3
1.6 建设期	3
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	6
1.10 项目资金保障措施	6
1.11 主管部门责任	7
1.12 项目主体及运作模式	7
第二章项目社会效益	10
2.1 项目的提出	10
2.2 政策背景	10
2.3 社会效益	11
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
3.4 专项债券形成资产情况	18
第四章项目专项债券融资方案	19
4.1 编制依据	19
4.2 债券使用计划及期限	20
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	25
5.3 项目本息覆盖倍数	45
5.4 总体评价结果	48
第六章风险分析	49
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施	49
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施	49
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	50
第七章事前绩效评估	52
7.1 事前绩效评估方法	52
7.2 事前绩效评估内容	53
7.3 事前绩效评估结论	53

摘要

2013年3月，郑州航空港经济综合实验区（以下简称航空港实验区）获国务院批复设立，成为我国首个、目前唯一一个由国务院批复设立的国家级航空港经济发展先行区，定位于：国际航空物流中心、以航空经济为引领的现代产业基地、内陆地区对外开放重要门户、现代航空都市、中原经济区核心增长极，规划面积415平方公里，位于郑州主城区东南约25公里处，地处郑州、开封、许昌三角都市区重心，在国内大循环中具有承东启西、连南贯北的重要地位。

2022年4月，河南省委、省政府站位新发展阶段、贯彻新发展理念、紧扣新发展格局，以前瞻三十年的眼光对航空港实验区进行系统性重塑性改革，将发展区域拓展为核心区、联动区、协同区，全面赋予省辖市级管理权限，搭建“省级主导、市级主责，分类管人、直通管事，聚焦主业、差异考核”管理架构，赋予“中原经济区和郑州都市圈核心增长极”新定位与“现代化、国际化、世界级物流枢纽”新目标。

港区凭借其独特的交通区位优势和政策支持，产业发展迅速，已成功构建起丰富多元的产业集群。以富士康为龙头的电子信息产业规模庞大，涵盖手机制造、智能终端等领域，在全球电子产业链中占据重要一环；比亚迪等企业带动新能源汽车产业蓬勃发展，从整车制造到零部件生产，产业链逐步完善；生物医药产业也在快速崛起，吸引了众多知名企业入驻，在创新药物研发、医疗器械制造等方面取得积极进展；此外，航空航天卫星、新材料、现代物流、商贸会展等产业也呈现出良好的发展态势，各产业相互支撑、协同发展，为港区经济增长提供了强劲动力。

本项目是航空港区建设国际领先城市规划的重要配套项目之一。项目通过精准聚焦“数字智慧制造”产业，将吸引并集聚一批在智能领域具有先进技术和高成长性的企业。不仅能够迅速形成规模化的产业集群，更将打通并强化区域产业链上下游协作。有效弥补本地产业链的薄弱环节，构建起一个更具韧性、更高效率的产业生态，切实地将“数字智慧制造”从概念转化为现实生产力，是推动郑州航空港区实现产业转型升级与经济高质量发展的重要支点。

本项目已于 2025 年开始前期准备工作，已经取得可行性研究报告变更的批复，前期准备工作充分，可以迅速落地并产生实物工程量。项目总投资 96,545.00 万元，其中企业自有资金 28,545.00 万元，专项债券资金 38,000.00 万元，市场化融资 30,000.00 万元。

本项目收入来源于厂房出租收入和餐厅出租收入共 215,876.67 万元，扣除各项成本 62,929.91 万元，项目偿债收益 152,946.76 万元。经测算，本项目偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.30；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.02。项目运营期间收益稳定，可以偿付债券本息。

第一章 项目概况

1.1 项目名称

郑州航空港经济综合实验区数智产业园一期项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为郑州航空港经济综合实验区发展和统计局（重点项目协调推进办公室）。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为郑州航空港恒丰产业发展有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	郑州航空港恒丰产业发展有限公司		
法定代表人	刘炽	成立日期	2011-11-25
注册资本	110,000 万人民币	营业期限	2011-11-25 至无固定期限
统一社会信用代码	91410100587082315A		
注册地址	郑州新郑综合保税区申报大厅 217 房间		
经营范围	一般项目：园区管理服务；创业空间服务；电子产品销售；机械设备租赁；非居住房地产租赁；会议及展览服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能硬件销售；人工智能双创服务平台；大数据服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；物联网技术服务；物联网设备制造；物联网设备销售；物联网技术研发；物联网应用服务；网络技术服务；通信设备销售；信息技术咨询服务；安全技术防范系统设计施工服务；安全咨询服务；物业管理；金属材料销售；有色金属合金销售；国内贸易代理；供应链管理服务；化肥销售；煤炭及制品销售（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）		

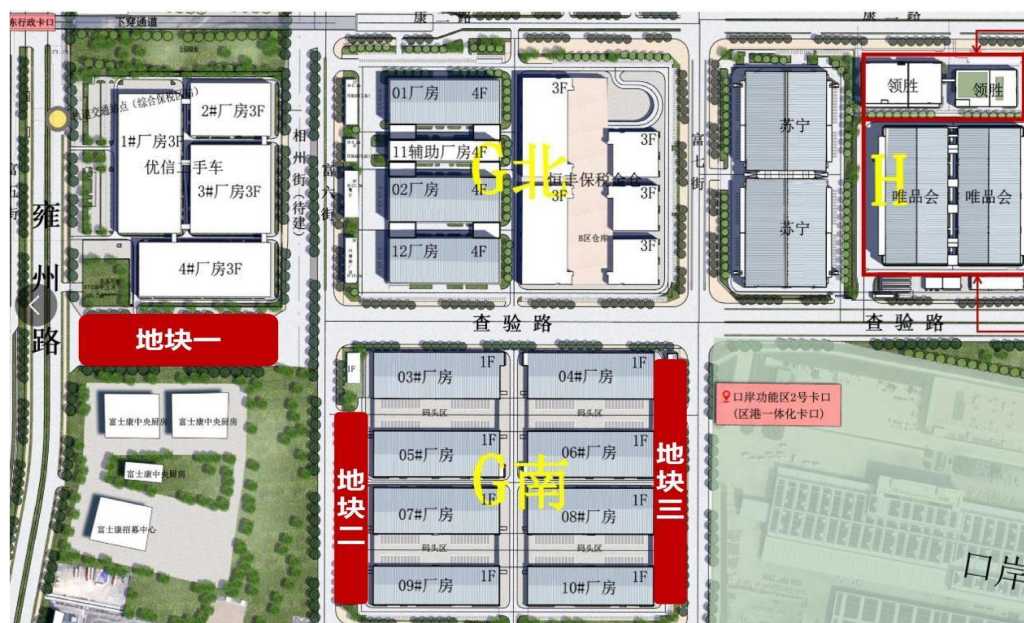
项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

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

本项目建设地点地块一、地块二和地块三都位于郑州新郑综保区内，其中：地块一位于雍州路以东、富六街以西、优信项目南侧；地块二位于查验路以南、富六街以东；地块三位于查验路以南、富七街以西。具体位置如下：



1.5 建设规模及内容

本项目占地面积 71,536.28 m²（约 107.30 亩），总建筑面积 177,816.37 m²。其中：地块一占地面积 26,392.42 m²（约 39.59 亩），新建 1 栋地上三层丙类 1#厂房，建筑面积 55,638.67 m²；地块二占地面积 18,943.00 m²（约 28.41 亩），新建 1 栋地上三层丙类 2#厂房，建筑面积 34,220.37 m²；新建一栋地上三层餐厅，建筑面积 15,005.22 m²；新建一栋地上一层垃圾查验房，建筑面积 120.00 m²；地块三占地面积 26,200.86 m²（约 39.30 亩），新建 1 栋地上三层丙类 3#厂房，建筑面积 72,145.11 m²；新建过街连廊 687.00 m²，配套建设道路及硬化、大门、围墙围网、室外管网等基础设施工程。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	总占地面积	m ²	71,536.28	约 107.30 亩
2	总建筑面积	m ²	177,816.37	
2.1	地上建筑面积	m ²	177,816.37	
其中：	标准化厂房一	m ²	55,638.67	丙类，3F，H=22.4m
	标准化厂房二	m ²	34,220.37	丙类，3F，H=24.3m
	餐厅	m ²	15,005.22	3F,H=14.40m
	垃圾查验房	m ²	120.00	丙类，1F
	标准化厂房三	m ²	72,145.11	丙类，3F，H=24.3m
	过街连廊	m ²	687.00	
3	计容建筑面积	m ²	227,512.71	
4	建筑物基底面积	m ²	55,358.41	
6	道路及停车场面积	m ²	16,177.87	
4	容积率	-	3.18	
6	建筑密度	%	77.39	≥40%
7	机动车停车位	个	118	

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，开工日期 2026 年 4 月，预计完工时间 2027 年 3 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 96,545.00 万元。项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 19,309.00 万元，资金来源于企业自有资金 4,309.00 万元，专项债券资金 15,000.00 万元；项目剩余建设资金 77,236.00 万元，资金来源于企业自有资金 24,236.00 万元，市场化融资 30,000.00 万元，专项债券资金 23,000.00 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		第 1 年	合计	占比
资本金	专项债券资金	15,000.00	15,000.00	15.54%
	企业自有资金	4,309.00	4,309.00	4.46%
	小计	19,309.00	19,309.00	20.00%
建设资金	专项债券资金	23,000.00	23,000.00	23.82%
	银行贷款	30,000.00	30,000.00	31.07%
	企业自有资金	24,236.00	24,236.00	25.10%
	小计	77,236.00	77,236.00	80.00%
合计		96,545.00	96,545.00	100.00%
投资比例		100.00%	100.00%	

注 1：除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及其他融资安排。

注 2：本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 20.00%，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。

注3：郑州航空港恒丰产业发展有限公司为本项目自有资金提供全额配套，具备充分的资金实力与保障能力。恒丰公司成立于2011年11月，注册资本11亿元，资本根基稳固。经营层面，恒丰公司2023年、2024年营业收入分别为24,137.82万元、22,730.90万元；2023年、2024年经营活动现金净流入分别为44,681.04万元、26,866.91万元，持续稳定的营收与现金流表现，充分印证公司有实力、有能力为本项目自有资金进行配套。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

2023年3月7日本项目已取得郑州航空港经济综合实验区经济发展局（统计局）《关于郑州航空港经济综合实验区数智产业园一期项目可行性研究报告的批复》（郑港经发投资〔2023〕36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

2025年10月28日本项目已取得郑州航空港经济综合实验区发展和改革委员会（重点项目协调推进办公室）《关于郑州航空港经济综合实验区数智产业园一期项目可行性研究报告变更的批复》（郑港经发投资〔2025〕333号）的批复，原则同意项目变更，并对项目建设单位、地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行变更批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号），实行专项债券投向领域“负面清单”管理。本项目债券资金使用不存在用于“负面清单”相关内容，不存在用于经常性支出、发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

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。

1.项目分账管理办法

本项目专项收益保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，确保到期债务的还本付息。项目收入及支出实行分账管理，其中：债券存续期前20年专项收益的52.00%及剩余全部的专项收益用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；债券存续期前20年专项收益48.00%用于偿还市场化融资本息，实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收益，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收益、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

2.主管部门职责

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。郑州航空港经济综合实验区发展和统计局（重点项目协调推进办公室）按照《地方政府债务信息公开办法》（财预〔2018〕209号）等规定组织实施专项债券信息公开工作，指导、监督和协调项目实施主体做好专项债券信息公开工作，切实增强专项债券信息透明度，主动接受监督。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法依规、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郑州航空港恒丰产业发展有限公司，主管部门为郑州航空港经济综合实验区发展和统计局（重点项目协调推进办公室）。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为郑州航空港恒丰产业发展有限公司，项目建设及运营单位均为郑州航空港恒丰产业发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由郑州航空港恒丰产业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。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为郑州航空港恒丰产业发展有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，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，不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，纳入专项收入的为厂房出租收入和餐厅出租收入。其中：债券存续期前 20 年专项收益的 52.00%及剩余全部的专项收益用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；债券存续期前 20 年专项收益 48.00%用于偿还市场化融资本息，由郑州航空港恒丰产业发展有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息。

关于债券本息偿付，由郑州航空港恒丰产业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 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

当前郑州航空港在数智产业发展过程中，面临一系列需要解决的主要短板问题，制约了数智产业的进一步发展。

产业链高端环节薄弱，技术创新能力不足。电子信息产业仍以富士康等龙头企业的代工制造为主，核心技术对外依存度高，高端研发设计、芯片制造、精密仪器等环节严重缺失。数智产业发展载体供给不足。郑州航空港作为区域数智产业（以电子信息产业为核心）的核心承载地，虽已形成一定规模的产业集群，但当前数智产业发展载体的供给与产业升级需求之间存在明显落差。产业生态协同性与创新性不足。郑州航空港区域内现有产业之间的联动性较弱，尚未形成产业链协同发展的格局，产业间资源共享、分工协作的效率较低。创新资源分布分散，难以形成集中发力的创新合力，且绿色低碳发展理念在产业布局中落实不够充分。

本项目将通过集聚产业、赋能技术、创造价值的核心路径，切实地将“数字智慧制造”从概念转化为现实生产力，是推动郑州航空港区实现产业转型升级与经济高质量发展的重要支点。

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《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》（豫政〔2021〕13号）、《郑州市国

民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（郑政〔2021〕12号）、《关于优势再造抢跑新赛道创新新驱动培育新动能的实施意见》（郑港〔2022〕68号）、《2023年河南省数字经济发展工作方案》等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目的建设可以节约集约用地、提高土地利用效率。近年来，面对突飞猛进的经济增长速度、伴随城市化进程加快城市规模的扩大、各种外资和工业项目的集聚，企业的发展都需要充足的土地和资金做保障；但是目前国家土地政策越来越严，土地的供需矛盾加剧。在用地指标收紧，企业用地门槛增高的情况下，发展势头较好、用地面积小、注重土地成本的企业“一地难求”情况十分普遍。

为促进建设用地的集约利用和优化配置，提高土地利用效率，为企业及优势产业提供良好的发展环境，国家及地方一般在政策上向集约化及专业化的工业产业园区倾斜。本项目的建设是“推动土地资源优化配置”的体现，可以促进建设用地的集约利用和优化配置，提高土地利用效率，解决企业用地难问题；提高土地及水、电、路、气等公共资源的利用率，降低运营成本，为企业创造良好的生产生活配套设施；有助于培育优势行业，优化产业布局，促进企业集聚和发展。

2.4 经济效益

项目的实施将创造大量的就业机会，为当地居民提供稳定的工作岗位，同时提高及带动当地配套服务设施建设，有效推进地方经济规模化经营，推动区域经济又好又快发展。同时项目通过精准聚焦“数

字智慧制造”产业，将吸引并集聚一批在智能物流等领域具有先进技术和高成长性的企业。不仅能够迅速形成规模化的产业集群，更将打通并强化区域产业链上下游协作。通过企业间的技术溢出和业务协同，有效弥补本地产业链的薄弱环节，构建起一个更具韧性、更高效率的产业生态，从而直接、快速地提升港区在电子信息领域的总体产能与供给能力。

2.5 项目公益性

本项目将分散的企业与资源集聚起来，推动形成创新驱动、绿色低碳的产业生态，促进产业链上下游企业的分工协作，提升产业整体的协同性与创新性。同时推动区域产业向绿色化方向升级，解决当前郑州航空港产业发展的突出问题。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、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报告指南》（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.《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164号）；
- 5.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；
- 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.国家颁发的有关建设方面的税费、规费文件；
- 9.有关建（构）筑物的相关造价估算指标信息；
- 10.当地建设工程材料基准价格信息。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 96,545.00 万元，其中：工程费用为 77,057.70 万元，工程建设其他费用 11,048.78 万元，预备费 7,048.52 万元，建设期利息 1,390.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	62,197.81	14,859.89		77,057.70			
1	标准化厂房一	17,247.99	4,562.37		21,810.36	m²	55,638.67	3,920.00
1.1	建筑工程	17,247.99			17,247.99	m²	55,638.67	3,100.00
1.2	安装工程		4,562.37		4,562.37	m²	55,638.67	820.00
1.2.1	给排水工程		667.66		667.66	m²	55,638.67	120.00
1.2.2	强电工程		1,836.08		1,836.08	m²	55,638.67	330.00
1.2.3	弱电工程		556.39		556.39	m²	55,638.67	100.00
1.2.4	消防工程		667.66		667.66	m²	55,638.67	120.00
1.2.5	通风工程		445.11		445.11	m²	55,638.67	80.00
1.2.6	电梯		389.47		389.47	m²	55,638.67	70.00
2	标准化厂房二	10,608.31	2,806.07		13,414.39	m²	34,220.37	3,920.00
2.1	建筑工程	10,608.31			10,608.31	m²	34,220.37	3,100.00
2.2	安装工程		2,806.07		2,806.07	m²	34,220.37	820.00
2.2.1	给排水工程		410.64		410.64	m²	34,220.37	120.00
2.2.2	强电工程		1,129.27		1,129.27	m²	34,220.37	330.00

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	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2.2.3	弱电工程		342.20		342.20	m²	34,220.37	100.00
2.2.4	消防工程		410.64		410.64	m²	34,220.37	120.00
2.2.5	通风工程		273.76		273.76	m²	34,220.37	80.00
2.2.6	电梯		239.54		239.54	m²	34,220.37	70.00
3	标准化厂房三	22,364.98	5,915.90		28,280.88	m²	72,145.11	3,920.00
3.1	建筑工程	22,364.98			22,364.98	m²	72,145.11	3,100.00
3.2	安装工程		5,915.90		5,915.90	m²	72,145.11	820.00
3.2.1	给排水工程		865.74		865.74	m²	72,145.11	120.00
3.2.2	强电工程		2,380.79		2,380.79	m²	72,145.11	330.00
3.2.3	弱电工程		721.45		721.45	m²	72,145.11	100.00
3.2.4	消防工程		865.74		865.74	m²	72,145.11	120.00
3.2.5	通风工程		577.16		577.16	m²	72,145.11	80.00
3.2.6	电梯		505.02		505.02	m²	72,145.11	70.00
4	餐厅	4,801.67	1,575.55		6,377.22	m²	15,005.22	4,250.00
4.1	建筑工程	4,801.67			4,801.67	m²	15,005.22	3,200.00
4.2	安装工程		1,575.55		1,575.55	m²	15,005.22	1,050.00
4.2.1	给排水工程		225.08		225.08	m²	15,005.22	150.00
4.2.2	强电工程		630.22		630.22	m²	15,005.22	420.00

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	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
4.2.3	弱电工程		180.06		180.06	m²	15,005.22	120.00
4.2.4	消防工程		270.09		270.09	m²	15,005.22	180.00
4.2.5	通风工程		150.05		150.05	m²	15,005.22	100.00
4.2.6	电梯		120.04		120.04	m²	15,005.22	80.00
5	垃圾查验房	54.00			54.00	m²	120.00	4,500.00
6	过街连廊	343.50			343.50	m²	687.00	5,000.00
7	室外工程	6,777.36			6,777.36			
7.1	道路及停车场工程	452.98			452.98	m²	16,177.87	280.00
7.2	室外管网工程	5,497.70			5,497.70			
7.2.1	管网新建工程	5,245.58			5,245.58	m²	177,816.37	295.00
7.2.2	管网改建工程	252.12			252.12			
7.3	海关围网、监控及关卡	565.50			565.50	m	3,900.00	1,450.00
7.4	围墙工程	171.18			171.18	m	1,711.76	1,000.00
7.5	大门	90.00			90.00	个	6	150,000.00
二	工程建设其他费用			11,048.78	11,048.78			
1	土地费用			5,454.77	5,454.77			
1.1	土地出让金			4,292.18	4,292.18	亩	107.30	400,000.00
1.2	契税			171.69	171.69			

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	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.3	印花税			2.15	2.15			
1.4	征地拆迁补偿费			988.76	988.76			
2	项目建设管理费			844.84	844.84			
3	前期工作咨询费			51.67	51.67			
4	工程勘察费			616.46	616.46			
5	工程设计费			839.92	839.92			
6	工程监理费			496.70	496.70			
7	招标代理服务费			71.50	71.50			
8	工程造价咨询服务费			331.82	331.82			
9	工程保险费			231.17	231.17			
10	场地准备及临时设施费			770.58	770.58			
11	城市基础设施配套费			711.27	711.27			
12	高可靠性供电费			400.00	400.00			
13	人防易地建设费			228.08	228.08			
三	基本预备费			7,048.52	7,048.52			
四	建设期利息			1,390.00	1,390.00			
五	总投资	62,197.81	14,859.89	19,487.30	96,545.00			

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 专项债券形成资产情况

本项目建成后形成的资产内容主要为总建筑面积 177,816.37 m²。其中：地块一占地面积 26,392.42 m²（约 39.59 亩），新建 1 栋地上三层丙类 1#厂房，建筑面积 55,638.67 m²；地块二占地面积 18,943.00 m²（约 28.41 亩），新建 1 栋地上三层丙类 2#厂房，建筑面积 34,220.37 m²；新建一栋地上三层餐厅，建筑面积 15,005.22 m²；新建一栋地上一层垃圾查验房，建筑面积 120.00 m²；地块三占地面积 26,200.86 m²（约 39.30 亩），新建 1 栋地上三层丙类 3#厂房，建筑面积 72,145.11 m²；新建过街连廊 687.00 m²，配套建设道路及硬化、大门、围墙围网、室外管网等基础设施工程。

经预估，项目建成后形成资产价值为 77,057.70 万元，项目资产权益归属于项目单位郑州航空港恒丰产业发展有限公司，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计现金流入 215,876.67 万元，其中：经营收入为厂房出租收入和餐厅出租收入共计 215,876.67 万元；现金流出 62,929.91 万元，其中：经营成本及相关税费 62,929.91 万元；现金净流入 152,946.76 万元。

本项目为债贷组合项目，收入及支出实施分账管理，其中债券存续期前 20 年专项收益的 52.00%及剩余全部的专项收益用于偿还专项债券的还本付息资金，共计 107,180.79 万元，确保专项债券还本付息资金安全；债券存续期前 20 年专项收益 48.00%用于偿还市场化融资本息，共计 45,765.97 万元。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即 53.87%。

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. 《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）；
12. 项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目总投资 96,545.00 万元。项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 19,309.00 万元，资金来源于企业自有资金 4,309.00 万元，专项债券资金 15,000.00 万元；项目剩余建设资金 77,236.00 万元，资金来源于企业自有资金 24,236.00 万元，市场化融资 30,000.00 万元，专项债券资金 23,000.00 万元。

1. 资本金及来源

本项目资本金 19,309.00 万元，占比 20.00%。资本金来源于企业自有资金及专项债券资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。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）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. 债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 38,000.00 万元。其中：2026 年计划使用 38,000.00 万元，假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年。本次申请政府专项债券资金 4,500.00 万元，为 2025 年河南省城乡发展专项债券（十八期）— 2025 年河南省政府专项债券（七十一期）中 4,500.00 万元资金用途调整，2025 年河南省城乡发展专项债券（十八期）— 2025 年河南省政府专项债券（七十一期）分期偿还本金，期限 30 年，利率 2.40%（为便于计算，利率按照 4.00% 测算），每半年付息一次，在债券存续期的第 6~10 年每年偿还本金的 1.00%，第 11~20 年每年偿还本金的 2.00%，第 21~25 年每年偿还本金的 5.00%，第

26~30 年每年偿还本金的 10.00%。

3. 市场化融资资金使用计划

本项目计划申请使用银行贷款资金总额 30,000.00 万元。其中：2026 年计划使用贷款资金 30,000.00 万元，假设贷款票面利率 3.50%（中国人民银行最新发布的 5 年期以上贷款 LPR 利率 3.50%），贷款期限 20 年，每半年付息一次，在银行贷款第 2~6 年每年偿还本金 1%，第 7~15 年每年偿还本金 5%，第 16~20 年每年偿还本金 10%，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

1. 本项目申请债券

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年	4,500.00	33,500.00		38,000.00	4.00%	1,520.00	1,520.00
第 2 年	38,000.00			38,000.00	4.00%	1,520.00	1,520.00
第 3 年	38,000.00			38,000.00	4.00%	1,520.00	1,520.00
第 4 年	38,000.00			38,000.00	4.00%	1,520.00	1,520.00
第 5 年	38,000.00			38,000.00	4.00%	1,520.00	1,520.00
第 6 年	38,000.00		45.00	37,955.00	4.00%	1,520.00	1,565.00
第 7 年	37,955.00		45.00	37,910.00	4.00%	1,518.20	1,563.20
第 8 年	37,910.00		45.00	37,865.00	4.00%	1,516.40	1,561.40
第 9 年	37,865.00		45.00	37,820.00	4.00%	1,514.60	1,559.60
第 10 年	37,820.00		45.00	37,775.00	4.00%	1,512.80	1,557.80
第 11 年	37,775.00		90.00	37,685.00	4.00%	1,511.00	1,601.00
第 12 年	37,685.00		90.00	37,595.00	4.00%	1,507.40	1,597.40
第 13 年	37,595.00		90.00	37,505.00	4.00%	1,503.80	1,593.80
第 14 年	37,505.00		90.00	37,415.00	4.00%	1,500.20	1,590.20
第 15 年	37,415.00		90.00	37,325.00	4.00%	1,496.60	1,586.60
第 16 年	37,325.00		90.00	37,235.00	4.00%	1,493.00	1,583.00
第 17 年	37,235.00		90.00	37,145.00	4.00%	1,489.40	1,579.40
第 18 年	37,145.00		90.00	37,055.00	4.00%	1,485.80	1,575.80
第 19 年	37,055.00		90.00	36,965.00	4.00%	1,482.20	1,572.20
第 20 年	36,965.00		90.00	36,875.00	4.00%	1,478.60	1,568.60
第 21 年	36,875.00		225.00	36,650.00	4.00%	1,475.00	1,700.00

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 22 年	36,650.00		225.00	36,425.00	4.00%	1,466.00	1,691.00
第 23 年	36,425.00		225.00	36,200.00	4.00%	1,457.00	1,682.00
第 24 年	36,200.00		225.00	35,975.00	4.00%	1,448.00	1,673.00
第 25 年	35,975.00		225.00	35,750.00	4.00%	1,439.00	1,664.00
第 26 年	35,750.00		450.00	35,300.00	4.00%	1,430.00	1,880.00
第 27 年	35,300.00		450.00	34,850.00	4.00%	1,412.00	1,862.00
第 28 年	34,850.00		450.00	34,400.00	4.00%	1,394.00	1,844.00
第 29 年	34,400.00		450.00	33,950.00	4.00%	1,376.00	1,826.00
第 30 年	33,950.00		33,950.00		4.00%	1,358.00	35,308.00
合计			38,000.00			44,385.00	82,385.00

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。

2. 市场化融资应付本息

根据银行贷款期限及使用计划，用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 5-2 市场化融资应付本息情况表

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		30,000.00		30,000.00	3.50%	1,050.00	1,050.00
第 2 年	30,000.00		300.00	29,700.00	3.50%	1,050.00	1,350.00
第 3 年	29,700.00		300.00	29,400.00	3.50%	1,039.50	1,339.50
第 4 年	29,400.00		300.00	29,100.00	3.50%	1,029.00	1,329.00
第 5 年	29,100.00		300.00	28,800.00	3.50%	1,018.50	1,318.50
第 6 年	28,800.00		300.00	28,500.00	3.50%	1,008.00	1,308.00
第 7 年	28,500.00		1,500.00	27,000.00	3.50%	997.50	2,497.50
第 8 年	27,000.00		1,500.00	25,500.00	3.50%	945.00	2,445.00
第 9 年	25,500.00		1,500.00	24,000.00	3.50%	892.50	2,392.50
第 10 年	24,000.00		1,500.00	22,500.00	3.50%	840.00	2,340.00
第 11 年	22,500.00		1,500.00	21,000.00	3.50%	787.50	2,287.50
第 12 年	21,000.00		1,500.00	19,500.00	3.50%	735.00	2,235.00

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 13 年	19,500.00		1,500.00	18,000.00	3.50%	682.50	2,182.50
第 14 年	18,000.00		1,500.00	16,500.00	3.50%	630.00	2,130.00
第 15 年	16,500.00		1,500.00	15,000.00	3.50%	577.50	2,077.50
第 16 年	15,000.00		3,000.00	12,000.00	3.50%	525.00	3,525.00
第 17 年	12,000.00		3,000.00	9,000.00	3.50%	420.00	3,420.00
第 18 年	9,000.00		3,000.00	6,000.00	3.50%	315.00	3,315.00
第 19 年	6,000.00		3,000.00	3,000.00	3.50%	210.00	3,210.00
第 20 年	3,000.00		3,000.00		3.50%	105.00	3,105.00
合计		30,000.00	30,000.00			14,857.50	44,857.50

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

(2) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

(3) 对申请人有影响的法律法规无重大变化；

(4) 本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

(5) 各项成本费用等在正常范围内变动；

(6) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

(7) 根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00% 的平均增长率逐年递增；

(8) 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 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29年。

2.项目运营收入分析

表 5-3 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	192,145.43	89.01%
2	餐厅	餐厅出租收入	23,731.24	10.99%
合计			215,876.67	100.00%

(1) 项目建设必要性分析

1) 项目建设内容与郑州航空港区资源禀赋、产业基础及发展规划的契合度

郑州航空港经济综合实验区作为国家级航空港经济发展先行区，具备独特的战略资源禀赋与产业发展条件，本项目建设内容与当地资源禀赋、产业基础、本地特色、行业发展趋势及未来规划高度契合。

①与郑州航空港区资源禀赋的契合度。郑州航空港区作为全国首个国家级航空港经济先行区，其核心资源禀赋集中体现为“双枢纽”交通优势与数字基础设施优势的叠加。依托“空中丝绸之路”先导区定位，港区构建的多式联运体系可实现电子信息产品全球范围的高效流转，而河南空港智算中心作为中部最大的算力枢纽，已形成支撑产业智能化的“数字水电煤”基础。本项目规划的标准化丙类厂房及配套设施，紧邻富士康核心制造区与苏宁物流园，既能借助物流枢纽的“空铁陆海”联运能力，满足电子信息产业“柔性供应、全球交付”的物流需求，又可无缝对接智算中心的算力资源，为入驻企业提供数

据处理、智能分析等底层支撑。这种“算力底座+交通枢纽+产业空间”的资源适配性，精准响应了电子信息产业对基础设施的高要求，填补了区域内高端制造空间与核心资源衔接的缺口。

②与产业基础的契合度。郑州航空港区已形成以“芯屏网端器”为核心的电子信息产业生态，富士康作为龙头企业带动 600 余家配套企业集聚，超聚变、合晶半导体等重点项目持续落地，万亿级产业集群加速成型。但现有产业生态中，高端研发设计、精密检测、中试转化等环节存在明显短板，多数配套企业仍聚焦基础加工，难以满足龙头企业的高端配套需求。同时，项目紧邻富士康 G 南/G 北区的区位优势，可实现与龙头企业的生产协同，联动物流园优化供应链响应效率，与区域现有制造基础形成“核心制造-配套加工-服务支撑”的互补格局，满足产业集群提质升级的空间需求。

③与本地特色的契合度。郑州航空港区产业发展的核心特色是“龙头引领+集群共生”的开放型生态，既拥有富士康、比亚迪等龙头企业的成熟制造体系，又在政策引导下持续吸引中小创新型企业集聚。同时，随着产业工人本地化趋势增强，园区对生产生活配套的需求日益凸显。本项目的建设内容深度契合这一特色：标准化厂房可适配不同规模企业需求，既能承接龙头企业的分包制造业务，又能为“专精特新”企业提供成长空间；三层餐厅等配套设施则响应了产业人口集聚带来的生活服务需求，与港区“产业留人、服务留心”的发展导向一致。这种“多元空间+全链服务”的规划，精准匹配了区域“龙头带动、中小企业协同”的产业生态特征，助力完善“大中小企

业融通发展”的产业格局。

④与行业发展趋势与未来规划的契合度。当前电子信息产业正朝着高端化、智能化、绿色化方向升级，核心需求从规模制造转向技术创新与价值链攀升。港区 2025 年规划明确聚焦“芯屏网端器”全产业链，加快智算中心扩建、推动半导体产业提质，目标打造国家级先进制造业集群。本项目的产业定位与空间规划完全呼应这一趋势与规划：丙类厂房可适配半导体封装测试、智能装备制造等高端环节，契合产业高端化需求；依托智算中心的算力支撑，可引入人工智能、工业互联网相关企业，响应智能化升级方向；而集中布局的生产空间与配套设施，能通过资源集约利用推动绿色制造。项目的实施将加速港区电子信息产业从“加工组装”向“研发制造一体化”转型，助力实现“信创谷”建设与万亿级集群培育的规划目标，契合行业发展规律与区域战略部署。

2) 当前郑州航空港区数智产业发展需解决的主要短板问题

当前郑州航空港在产业发展过程中，面临一系列需要解决的主要短板问题，制约了数智产业的进一步发展，也凸显了项目建设的迫切性。

①产业链高端环节薄弱，技术创新能力不足。电子信息产业仍以富士康等龙头企业的代工制造为主，核心技术对外依存度高，高端研发设计、芯片制造、精密仪器等环节严重缺失。区内企业研发投入普遍低于行业平均水平，缺乏自主知识产权和核心技术，导致产品附加值低、同质化竞争激烈，难以在全球产业链中向“微笑曲线”两端攀

升。

②数智产业发展载体供给不足。郑州航空港作为区域数智产业（以电子信息产业为核心）的核心承载地，虽已形成一定规模的产业集群，但当前数智产业发展载体的供给与产业升级需求之间存在明显落差。现有产业空间多以传统标准化厂房为主，聚焦基础加工制造环节，缺乏针对数智产业特性的专业化载体。同时，载体功能布局较为单一，生产空间与配套服务的衔接不足，多数园区未能同步配齐适配数智产业人才的生活服务设施，也未建立与周边物流枢纽、龙头企业的高效协同机制，导致难以承接富士康等龙头企业的高端配套需求，中小创新型数智企业亦缺乏成长所需的定制化空间。这种载体供给的结构性不足，不仅制约了数智产业从基础制造向研发设计、精密检测等高端环节的延伸，也影响了产业生态的协同性与完整性，成为阻碍区域数智产业向更高能级升级的关键瓶颈。

③产业生态协同性与创新性不足。郑州航空港区域内现有产业之间的联动性较弱，尚未形成产业链协同发展的格局，产业间资源共享、分工协作的效率较低。创新资源分布分散，难以形成集中发力的创新合力，且绿色低碳发展理念在产业布局中落实不够充分。此类情况导致数智产业难以形成规模效应与集群优势，无法有效带动区域经济结构优化与能级提升，构成郑州航空港产业升级的瓶颈，需要通过针对性项目建设加以解决。

3) 项目建设内容与解决港区当前突出问题的契合度

本项目的建设内容，针对当前郑州航空港产业发展的突出问题与

供给不足，形成了直接的对应解决路径，契合区域产业发展的现实需求。

①解决传统装备制造业升级动能不足问题。项目聚焦数字经济与电子信息两大未来产业，引入“专精特新”企业、瞪羚企业和潜在上市企业。以上企业具备较强的技术创新能力与市场活力，能够为区域产业带来新的技术理念与发展模式，推动电子信息企业向数字化、智能化转型。同时，项目通过构建产业链协同的产业生态，促进企业间的技术交流与资源共享，逐步建立共性技术研究的协作机制，弥补传统产业在创新与协作方面的短板。

②解决数智产业发展载体供给不足问题。针对数智产业发展载体供给不足，项目建设标准化、智能化厂房及配套设施，直接填补区域内适配数智企业发展的空间空白。建设的标准化、智能化厂房及配套设施能够满足企业在生产流程、技术应用、运营管理等方面的数字化需求，为优质企业落地提供必要的硬件支撑，解决企业“落地无空间”的困境，为数字经济与电子信息产业规模化发展筑牢空间基础。

③解决产业生态协同性与创新性不足问题。针对产业生态协同性与创新性不足，项目通过打造以数字经济与电子信息产业为核心的产业园区，将分散的企业与资源集聚起来，推动形成创新驱动、绿色低碳的产业生态。可促进产业链上下游企业的分工协作，提升产业整体的协同性与创新性，且绿色低碳理念的融入符合行业可持续发展要求，能够推动区域产业向绿色化方向升级，最终通过上述针对性举措，解决当前郑州航空港产业发展的突出问题，满足区域产业升级与

经济结构优化的需求。

本项目将通过集聚产业、赋能技术、创造价值的核心路径，切实地将“数字智慧制造”从概念转化为现实生产力，是推动郑州航空港区实现产业转型升级与经济高质量发展的重要支点。

综上所述，本项目厂房及餐厅出租率运营期第一年按照 60.00%，每年增长 5.00%，增长至 95.00%不再增长。

(2) 厂房出租收入

1) 数量

根据可行性研究报告，本项目可出租标准化厂房面积 162,004.15 m²。其中 1#厂房面积 55,638.67 m²，2#厂房面积 34,220.37 m²，3#厂房面积 72,145.11 m²。

2) 价格

根据网络查询，本项目周边厂房出租价格查询后整理如下：

	锦荣信息科技园 招培训机构、学校 航空港-南港 锦荣信息技术产业园	280000㎡ 建筑面积	1.17元/㎡/天 982.8万/月	03-02
	郑州航空港区机场附近厂房/仓库出租 郑州-航空港 郑州市新郑市新港大道与明星路交叉口往西南约220米	4500㎡ 建筑面积	1.19元/㎡/天 16万/月	02-26
	出租航空港南港高端加工制造业厂房 航空港-南港 河南省郑州市中原区中原西路233号	20000㎡ 建筑面积	1元/㎡/天 60万/月	02-17
	现有8500标准化厂房出租，可分租 航空港-南港 河南省郑州市新郑市G4(京港澳高速)	8500㎡ 可分租 建筑面积	1元/㎡/天 25.5万/月	01-11
	自由房产，上下6层，带院子，独立空间，是厂房和办... 航空港-北港 驼营南路新华科技大厦3A01室	1200㎡ 建筑面积	1元/㎡/天 3.6万/月	01-07

序号	地址	租金价格（元/m ² /天）
1	航空港锦荣信息技术产业园	1.17
2	新郑市新港大道与明星路交叉路口	1.19
3	航空港南港高端加工制造业厂房	1.00
4	新郑市 G4（京港澳高速附近）标准化厂房	1.00
5	航空港北港驼房营南路	1.00
均值		1.07

根据以上分析，郑州航空港经济综合实验区厂房平均租赁价格为 1.07 元/m²/天，基于谨慎性原则，本项目按照 1.00 元/m²/天，即 30.00 元/m²/月进行估算，考虑物价上涨因素，厂房出租价格每三年增长 5%。

（3）餐厅出租收入

1）数量

根据可行性研究报告，本项目可出租餐厅面积为 15,005.22 m²。

2）价格

根据网络查询，本项目周边类似建筑出租价格查询后整理如下：

	招商南港首条专业化商业街—商务餐饮、休闲娱乐、商超、生活配套 航空港 - 南港 - 信息科技园 空置中 商业街店铺 1至2层 刘女士 个人房东 免租1个月 商业街店铺 新房 临街 上水 下水	1000m ² 建筑面积	4.8万/月 1.6元/m ² /天
	郑州美创科技园商铺出租 航空港 - 南港 - 美创国际科技产业园-A区 经营中 商业街店铺 第1层 韦伟 个人房东 免租1个月 商业街店铺 新房 临街 可明火 上水 下水	53.79m ² 建筑面积	2500元/月 1.55元/m ² /天
	位置优越，小区门口，客流如织 航空港-北港 柏州街 经营中 商业街店铺 1层 商业街店铺 临街 可餐饮 可明火 上水 下水 380V	200 m ² 建筑面积	1.1万/月 1.83元/m ² /天



正弘林语苑信阳菜馆10年老店因家中有事需急转

航空港-北港 | 正弘林语苑-西门 | 空置中

商业街店铺

200 m²
建筑面积

9000元/月
1.5元/m²/天

商业街店铺 可餐饮 可明火 上水 下水 380V 外摆区



旺铺出租，临近富士康厂区，有意向可

航空港-北港 | 营河社区 | 空置中

临街门面 1-2层

292 m²
建筑面积

1.35万/月
1.54元/m²/天

临街门面 临街 可餐饮 上水 下水 外摆区

序号	地址	租金价格（元/m ² /天）
1	航空港区信息科技园	1.60
2	航空港区美创国际科技产业园	1.55
3	航空港区相州街	1.83
4	航空港区中宏林语苑	1.50
5	航空港区营河社区	1.54
均值		1.60

根据以上分析，周边类似建筑平均租赁价格为 1.60 元/m²/天（48.12 元/m²/月），基于谨慎性原则，本项目按照 40.00 元/m²/月进行估算，考虑物价上涨因素，餐厅出租价格每三年增长 5%。

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，本项目用电量为 49.21 万 kWh，电费按 1.00 元/kWh 计取，用水量为 1.47 万 t，水费按 3.50 元/t 计取。考虑物价上涨因素，燃料及动力费每年增长 2.00%。

（2）工资及福利费

本项目运营后管理人员暂定为 16 人，其中管理人员 2 人，保安保洁等后勤人员 14 人，平均工资按 8.00 万元/年计取，福利费按工资

总额的 14.00%计取。考虑物价上涨因素，工资及福利费每年上涨 2.00%。

（3）固定资产修理费

本项目固定资产修理费用按照折旧费用的 10.00%计取，考虑物价上涨因素，固定资产修理费每年上涨 2.00%。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用包括其他管理费用、其他运营成本等，管理及其他费用按收入的 2.00%计取，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、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、固定资产修理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；厂房及餐厅出租收入按 9.00%测算；附加税费按 12.00%测算；房产税按照 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 5-4 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	8,187.38									
	销项税	17,824.65	324.61	351.67	378.72	426.06	454.46	482.86	536.90	566.73	566.73
	建设期进项（以负数列示）	-7,971.61	-7,971.61								
	运营期进项（以负数列示）	-1,665.66	-41.09	-42.19	-43.31	-44.72	-45.89	-47.07	-48.62	-49.86	-50.70
2	附加税	982.51									
3	房产税	23,766.25	432.82	468.89	504.96	568.08	605.95	643.82	715.87	755.64	755.64
	折旧摊销	77,013.56	2,655.64	2,655.64	2,655.64	2,655.64	2,655.64	2,655.64	2,655.64	2,655.64	2,655.64
	融资利息	56,672.50	2,570.00	2,559.50	2,549.00	2,538.50	2,528.00	2,515.70	2,461.40	2,407.10	2,352.80
	利润总额	18,893.79	-2,555.02	-2,294.77	-2,034.72	-1,581.10	-1,308.47	-1,034.24	-473.36	-143.91	-99.46
4	所得税	7,604.75									
5	税费合计	40,540.89	432.82	468.89	504.96	568.08	605.95	643.82	715.87	755.64	755.64

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税								231.23	595.71	626.97
	销项税	595.01	595.01	595.01	624.82	624.82	624.82	656.01	656.01	656.01	688.74
	建设期进项（以负数列示）										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	运营期进项（以负数列示）	-51.94	-52.82	-53.71	-55.03	-55.96	-56.91	-58.30	-59.29	-60.30	-61.77
2	附加税								27.75	71.49	75.24
3	房产税	793.35	793.35	793.35	833.10	833.10	833.10	874.68	874.68	874.68	918.32
	折旧摊销	2,655.64	2,655.64	2,655.64	2,655.64	2,655.64	2,655.64	2,655.64	2,655.64	2,655.64	2,655.64
	融资利息	2,298.50	2,242.40	2,186.30	2,130.20	2,074.10	2,018.00	1,909.40	1,800.80	1,692.20	1,583.60
	利润总额	214.86	260.70	306.33	636.42	681.63	726.62	1,121.70	1,191.00	1,244.08	1,649.42
4	所得税	53.72	65.18	76.58	159.11	170.41	181.66	280.43	297.75	311.02	412.36
5	税费合计	847.07	858.53	869.93	992.21	1,003.51	1,014.76	1,155.11	1,431.41	1,852.90	2,032.89

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	625.92	624.85	657.72	656.61	655.48	689.98	688.80	687.60	723.88	722.63
	销项税	688.74	688.74	723.17	723.17	723.17	759.32	759.32	759.32	797.35	797.35
	建设期进项（以负数列示）										
	运营期进项（以负数列示）	-62.82	-63.89	-65.45	-66.56	-67.69	-69.34	-70.52	-71.72	-73.47	-74.72
2	附加税	75.11	74.98	78.93	78.79	78.66	82.80	82.66	82.51	86.87	86.72
3	房产税	918.32	918.32	964.23	964.23	964.23	1,012.42	1,012.42	1,012.42	1,063.14	1,063.14
	折旧摊销	2,655.64	2,655.64	2,655.64	2,655.64	2,655.64	2,655.64	2,655.64	2,655.64	2,655.64	2,655.64

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	融资利息	1,475.00	1,466.00	1,457.00	1,448.00	1,439.00	1,430.00	1,412.00	1,394.00	1,376.00	1,358.00
	利润总额	1,745.88	1,742.51	2,063.64	2,059.77	2,055.64	2,392.13	2,396.47	2,400.54	2,763.00	2,766.50
4	所得税	436.47	435.63	515.91	514.94	513.91	598.03	599.12	600.14	690.75	691.63
5	税费合计	2,055.82	2,053.78	2,216.79	2,214.57	2,212.28	2,383.23	2,383.00	2,382.67	2,564.64	2,564.12

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 5-5 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	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	215,876.67	3,931.44	4,259.06	4,586.68	5,160.02	5,504.02	5,848.01	6,502.50	6,863.74	6,863.74
1	厂房出租收入	192,145.43	3,499.29	3,790.90	4,082.50	4,592.82	4,899.01	5,205.19	5,787.83	6,109.37	6,109.37
	面积（m ² ）		162,004.15	162,004.15	162,004.15	162,004.15	162,004.15	162,004.15	162,004.15	162,004.15	162,004.15
	价格（元/m ² /月）		30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08	33.08
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%
2	餐厅出租收入	23,731.24	432.15	468.16	504.18	567.20	605.01	642.82	714.67	754.37	754.37
	面积（m ² ）		15,005.22	15,005.22	15,005.22	15,005.22	15,005.22	15,005.22	15,005.22	15,005.22	15,005.22

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	第 9 年	第 10 年
	价格（元/m ² /月）		40.00	40.00	40.00	42.00	42.00	42.00	44.10	44.10	44.10
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%
二	成本支出	62,929.91	977.29	1,029.22	1,081.35	1,165.64	1,220.28	1,275.12	1,370.54	1,428.03	1,438.73
1	燃料及动力费	2,108.54	54.36	55.44	56.55	57.68	58.83	60.01	61.21	62.44	63.69
1.1	水费	199.96	5.15	5.25	5.36	5.47	5.58	5.69	5.80	5.92	6.04
1.2	电费	1,908.58	49.21	50.19	51.19	52.21	53.25	54.32	55.41	56.52	57.65
2	工资及福利费	5,661.11	145.92	148.84	151.82	154.86	157.96	161.12	164.34	167.63	170.98
3	固定资产修理费	10,301.82	265.56	270.87	276.29	281.82	287.46	293.21	299.07	305.05	311.15
4	管理及其他费用	4,317.55	78.63	85.18	91.73	103.20	110.08	116.96	130.05	137.27	137.27
5	税费	40,540.89	432.82	468.89	504.96	568.08	605.95	643.82	715.87	755.64	755.64
三	净收益	152,946.76	2,954.15	3,229.84	3,505.33	3,994.38	4,283.74	4,572.89	5,131.96	5,435.71	5,425.01

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	7,206.28	7,206.28	7,206.28	7,567.31	7,567.31	7,567.31	7,945.01	7,945.01	7,945.01	8,341.38
1	厂房出租收入	6,414.10	6,414.10	6,414.10	6,735.45	6,735.45	6,735.45	7,071.58	7,071.58	7,071.58	7,424.33
	面积（m ² ）	162,004.15	162,004.15	162,004.15	162,004.15	162,004.15	162,004.15	162,004.15	162,004.15	162,004.15	162,004.15
	价格（元/m ² /月）	34.73	34.73	34.73	36.47	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29	40.20
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	餐厅出租收入	792.18	792.18	792.18	831.86	831.86	831.86	873.43	873.43	873.43	917.05
	面积 (m ²)	15,005.22	15,005.22	15,005.22	15,005.22	15,005.22	15,005.22	15,005.22	15,005.22	15,005.22	15,005.22
	价格 (元/m ² /月)	46.31	46.31	46.31	48.63	48.63	48.63	51.06	51.06	51.06	53.61
	月数 (月)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	成本支出	1,547.93	1,570.53	1,593.29	1,734.37	1,757.49	1,780.79	1,940.99	2,229.83	2,664.11	2,865.08
1	燃料及动力费	64.96	66.26	67.59	68.94	70.32	71.72	73.16	74.62	76.11	77.63
1.1	水费	6.16	6.28	6.41	6.54	6.67	6.80	6.94	7.08	7.22	7.36
1.2	电费	58.80	59.98	61.18	62.40	63.65	64.92	66.22	67.54	68.89	70.27
2	工资及福利费	174.40	177.89	181.45	185.08	188.78	192.56	196.41	200.34	204.35	208.44
3	固定资产修理费	317.37	323.72	330.19	336.79	343.53	350.40	357.41	364.56	371.85	379.29
4	管理及其他费用	144.13	144.13	144.13	151.35	151.35	151.35	158.90	158.90	158.90	166.83
5	税费	847.07	858.53	869.93	992.21	1,003.51	1,014.76	1,155.11	1,431.41	1,852.90	2,032.89
三	净收益	5,658.35	5,635.75	5,612.99	5,832.94	5,809.82	5,786.52	6,004.02	5,715.18	5,280.90	5,476.30

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	8,341.38	8,341.38	8,758.43	8,758.43	8,758.43	9,196.19	9,196.19	9,196.19	9,656.83	9,656.83
1	厂房出租收入	7,424.33	7,424.33	7,795.54	7,795.54	7,795.54	8,185.23	8,185.23	8,185.23	8,595.23	8,595.23

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	面积 (m²)	162,004.15	162,004.15	162,004.15	162,004.15	162,004.15	162,004.15	162,004.15	162,004.15	162,004.15	162,004.15
	价格 (元/m²/月)	40.20	40.20	42.21	42.21	42.21	44.32	44.32	44.32	46.54	46.54
	月数 (月)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	餐厅出租收入	917.05	917.05	962.89	962.89	962.89	1,010.96	1,010.96	1,010.96	1,061.60	1,061.60
	面积 (m²)	15,005.22	15,005.22	15,005.22	15,005.22	15,005.22	15,005.22	15,005.22	15,005.22	15,005.22	15,005.22
	价格 (元/m²/月)	53.61	53.61	56.29	56.29	56.29	59.10	59.10	59.10	62.06	62.06
	月数 (月)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	成本支出	2,901.33	2,912.86	3,098.05	3,109.95	3,122.06	3,316.45	3,331.20	3,346.15	3,552.93	3,568.32
1	燃料及动力费	79.19	80.77	82.38	84.03	85.71	87.42	89.17	90.95	92.77	94.63
1.1	水费	7.51	7.66	7.81	7.97	8.13	8.29	8.46	8.63	8.80	8.98
1.2	电费	71.68	73.11	74.57	76.06	77.58	79.13	80.71	82.32	83.97	85.65
2	工资及福利费	212.61	216.86	221.20	225.62	230.13	234.73	239.42	244.21	249.09	254.07
3	固定资产修理费	386.88	394.62	402.51	410.56	418.77	427.15	435.69	444.40	453.29	462.36
4	管理及其他费用	166.83	166.83	175.17	175.17	175.17	183.92	183.92	183.92	193.14	193.14
5	税费	2,055.82	2,053.78	2,216.79	2,214.57	2,212.28	2,383.23	2,383.00	2,382.67	2,564.64	2,564.12
三	净收益	5,440.05	5,428.52	5,660.38	5,648.48	5,636.37	5,879.74	5,864.99	5,850.04	6,103.90	6,088.51

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 5-6 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	第 8 年	第 9 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	215,876.67		3,931.44	4,259.06	4,586.68	5,160.02	5,504.02	5,848.01	6,502.50	6,863.74
2	经营活动支出（含税费）	62,929.91		977.29	1,029.22	1,081.35	1,165.64	1,220.28	1,275.12	1,370.54	1,428.03
	经营活动产生的现金净额	152,946.76		2,954.15	3,229.84	3,505.33	3,994.38	4,283.74	4,572.89	5,131.96	5,435.71
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）	96,545.00	96,545.00								
	投资活动产生的现金净额	-96,545.00	-96,545.00								
三	融资活动产生的现金										
1	自有资金	28,545.00	28,545.00								
2	债券资金	38,000.00	38,000.00								
3	银行贷款	30,000.00	30,000.00								
4	偿还债券本金	38,000.00						45.00	45.00	45.00	45.00
5	偿还银行借款本金	30,000.00		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
6	支付债券利息	42,865.00		1,520.00	1,520.00	1,520.00	1,520.00	1,520.00	1,518.20	1,516.40	1,514.60

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	第 8 年	第 9 年
7	支付银行借款利息	13,807.50		1,050.00	1,039.50	1,029.00	1,018.50	1,008.00	997.50	945.00	892.50
	融资活动产生的现金净额	-28,127.50	96,545.00	-2,870.00	-2,859.50	-2,849.00	-2,838.50	-2,873.00	-4,060.70	-4,006.40	-3,952.10
四	净现金流量	28,274.26		84.15	370.34	656.33	1,155.88	1,410.74	512.19	1,125.56	1,483.61
五	累计现金流量	28,274.26		84.15	454.49	1,110.82	2,266.70	3,677.44	4,189.63	5,315.19	6,798.80

续表

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	6,863.74	7,206.28	7,206.28	7,206.28	7,567.31	7,567.31	7,567.31	7,945.01	7,945.01	7,945.01
2	经营活动支出（含税费）	1,438.73	1,547.93	1,570.53	1,593.29	1,734.37	1,757.49	1,780.79	1,940.99	2,229.83	2,664.11
	经营活动产生的现金净额	5,425.01	5,658.35	5,635.75	5,612.99	5,832.94	5,809.82	5,786.52	6,004.02	5,715.18	5,280.90
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	自有资金										
2	债券资金										
3	银行贷款										
4	偿还债券本金	45.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
5	偿还银行借款本金	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
6	支付债券利息	1,512.80	1,511.00	1,507.40	1,503.80	1,500.20	1,496.60	1,493.00	1,489.40	1,485.80	1,482.20
7	支付银行借款利息	840.00	787.50	735.00	682.50	630.00	577.50	525.00	420.00	315.00	210.00
	融资活动产生的现金净额	-3,897.80	-3,888.50	-3,832.40	-3,776.30	-3,720.20	-3,664.10	-5,108.00	-4,999.40	-4,890.80	-4,782.20
四	净现金流量	1,527.21	1,769.85	1,803.35	1,836.69	2,112.74	2,145.72	678.52	1,004.62	824.38	498.70
五	累计现金流量	8,326.01	10,095.86	11,899.21	13,735.90	15,848.64	17,994.36	18,672.88	19,677.50	20,501.88	21,000.58

续表

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	8,341.38	8,341.38	8,341.38	8,758.43	8,758.43	8,758.43	9,196.19	9,196.19	9,196.19	9,656.83	9,656.83
2	经营活动支出（含税费）	2,865.08	2,901.33	2,912.86	3,098.05	3,109.95	3,122.06	3,316.45	3,331.20	3,346.15	3,552.93	3,568.32
	经营活动产生的现金净额	5,476.30	5,440.05	5,428.52	5,660.38	5,648.48	5,636.37	5,879.74	5,864.99	5,850.04	6,103.90	6,088.51
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	融资活动产生的现金											
1	自有资金											
2	债券资金											
3	银行贷款											
4	偿还债券本金	90.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	450.00	450.00	450.00	450.00	33,950.00

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
5	偿还银行借款本金	3,000.00										
6	支付债券利息	1,478.60	1,475.00	1,466.00	1,457.00	1,448.00	1,439.00	1,430.00	1,412.00	1,394.00	1,376.00	1,358.00
7	支付银行借款利息	105.00										
	融资活动产生的现金净额	-4,673.60	-1,700.00	-1,691.00	-1,682.00	-1,673.00	-1,664.00	-1,880.00	-1,862.00	-1,844.00	-1,826.00	-35,308.00
四	净现金流量	802.70	3,740.05	3,737.52	3,978.38	3,975.48	3,972.37	3,999.74	4,002.99	4,006.04	4,277.90	-29,219.49
五	累计现金流量	21,803.28	25,543.33	29,280.85	33,259.23	37,234.71	41,207.08	45,206.82	49,209.81	53,215.85	57,493.75	28,274.26

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，在项目融资期限内，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.30；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.02。

融资类型	收益来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期前 20 年专项收益的 52% 及剩余全部的专项收益	155,388.80	107,180.79	38,000.00	82,385.00	1.30
市场化融资	债券存续期前 20 年专项收益的 48%	60,487.87	45,765.97	30,000.00	44,857.50	1.02

1. 专项债券资金收益与融资自求平衡分析

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 107,180.79 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.30。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-7 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,520.00	1,520.00	
第 2 年		1,520.00	1,520.00	1,536.16
第 3 年		1,520.00	1,520.00	1,679.52
第 4 年		1,520.00	1,520.00	1,822.77
第 5 年		1,520.00	1,520.00	2,077.08
第 6 年	45.00	1,520.00	1,565.00	2,227.54
第 7 年	45.00	1,518.20	1,563.20	2,377.90
第 8 年	45.00	1,516.40	1,561.40	2,668.62
第 9 年	45.00	1,514.60	1,559.60	2,826.57
第 10 年	45.00	1,512.80	1,557.80	2,821.01
第 11 年	90.00	1,511.00	1,601.00	2,942.34

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 12 年	90.00	1,507.40	1,597.40	2,930.59
第 13 年	90.00	1,503.80	1,593.80	2,918.75
第 14 年	90.00	1,500.20	1,590.20	3,033.13
第 15 年	90.00	1,496.60	1,586.60	3,021.11
第 16 年	90.00	1,493.00	1,583.00	3,008.99
第 17 年	90.00	1,489.40	1,579.40	3,122.09
第 18 年	90.00	1,485.80	1,575.80	2,971.89
第 19 年	90.00	1,482.20	1,572.20	2,746.07
第 20 年	90.00	1,478.60	1,568.60	2,847.68
第 21 年	225.00	1,475.00	1,700.00	5,440.05
第 22 年	225.00	1,466.00	1,691.00	5,428.52
第 23 年	225.00	1,457.00	1,682.00	5,660.38
第 24 年	225.00	1,448.00	1,673.00	5,648.48
第 25 年	225.00	1,439.00	1,664.00	5,636.37
第 26 年	450.00	1,430.00	1,880.00	5,879.74
第 27 年	450.00	1,412.00	1,862.00	5,864.99
第 28 年	450.00	1,394.00	1,844.00	5,850.04
第 29 年	450.00	1,376.00	1,826.00	6,103.90
第 30 年	33,950.00	1,358.00	35,308.00	6,088.51
合计	38,000.00	44,385.00	82,385.00	107,180.79
本息覆盖倍数	1.30			

注 1：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付。

注 2：本次申请政府专项债券资金 4,500.00 万元，为 2025 年河南省城乡发展专项债券（十八期）— 2025 年河南省政府专项债券（七十一期）中 4,500.00 万元资金用途调整，本金偿还节点为债券存续期第 6 年至第 30 年，还本节点项目有足够的现金流可覆盖还本支出。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

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市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还市场化融资的项目相关收益为 45,765.97 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.02。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-8 市场化融资还本付息计算表

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		1,050.00	1,050.00	
第 2 年	300.00	1,050.00	1,350.00	1,417.99
第 3 年	300.00	1,039.50	1,339.50	1,550.32
第 4 年	300.00	1,029.00	1,329.00	1,682.56
第 5 年	300.00	1,018.50	1,318.50	1,917.30
第 6 年	300.00	1,008.00	1,308.00	2,056.20
第 7 年	1,500.00	997.50	2,497.50	2,194.99
第 8 年	1,500.00	945.00	2,445.00	2,463.34
第 9 年	1,500.00	892.50	2,392.50	2,609.14
第 10 年	1,500.00	840.00	2,340.00	2,604.00
第 11 年	1,500.00	787.50	2,287.50	2,716.01
第 12 年	1,500.00	735.00	2,235.00	2,705.16
第 13 年	1,500.00	682.50	2,182.50	2,694.24
第 14 年	1,500.00	630.00	2,130.00	2,799.81
第 15 年	1,500.00	577.50	2,077.50	2,788.71
第 16 年	3,000.00	525.00	3,525.00	2,777.53
第 17 年	3,000.00	420.00	3,420.00	2,881.93
第 18 年	3,000.00	315.00	3,315.00	2,743.29
第 19 年	3,000.00	210.00	3,210.00	2,534.83
第 20 年	3,000.00	105.00	3,105.00	2,628.62
合计	30,000.00	14,857.50	44,857.50	45,765.97
本息覆盖倍数	1.02			

注：项目建设期市场化融资利息由公司经营结余资金进行支付。

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，本项目偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.30；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.02。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的等等，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；项目单位将严格按照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。