郑州天健湖智联网产业园（南区）项目

实施方案

项目单位盖章：

主管部门盖章：

财政部门盖章：

日期：二〇二二年一月

目录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目单位.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 建设地点.....2
1.5 建设规模及内容.....2
1.6 建设期.....2
1.7 项目总投资.....2
1.8 主要经济技术指标.....2
1.9 主管部门责任.....3
第二章项目社会经济效益.....4
2.1 社会效益.....5
2.2 经济效益.....6
第三章项目投资估算与资金筹措.....7
3.1 估算范围.....7
3.2 投资估算.....7
3.3 资金筹措计划.....8
3.4 项目资金保障措施.....9
第四章项目专项债券融资方案.....10
4.1 编制依据.....10
4.2 债券期限及规模.....10
4.3 债券信息披露.....10
4.4 投资者保护措施.....12
第五章项目收益与融资自求平衡分析.....13
5.1 债券应付本息情况.....13
5.2 基本假设条件及依据.....13
5.3 现金流入.....14
5.4 现金流出.....16
5.5 项目收益.....18
5.6 本息覆盖倍数.....21
5.7 总体评价结果.....22

第六章风险分析.....23
6.1 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....23
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....24
第七章事前绩效评估.....25

第一章项目概况

1.1 项目名称

郑州天健湖智联网产业园（南区）项目

1.2 项目单位

项目单位为郑州高新城建设发展有限公司。

郑州高新城建设发展有限公司是国有独资公司郑州高新产业投资集团有限公司的全资子公司。

1.3 项目性质

有一定收益的公益性项目。

积极推动网上办事大厅及政府权力清单建设，推进网上办事反馈测评机制，推进电子政务、电子村务、便民服务、电子农务、网上培训等，让群众享受远程办事及服务。通过互联网整合各方人力财力物力资源，构建有利于消除贫困的组合机制。政府可通过创建本地的智联网中心，为扶贫提供基本数据分析材料；也可通过推进“互联网众筹扶贫”等，鼓励社会各方力量以不同方式为贫困人口就业创业提供相关资助。

本项目的建设将支撑智联网去冗降噪、智联网融合、智联网可视化等关键技术研究，能够服务于学校的教学和科研，有助于智联网方向发展和自主创新，有利于创新团队培育和高水平研究成果积累，有利于提升教师的教学和科研水平，推动教学和科研团队建设。

1.4 建设地点

本项目拟建于郑州市高新区西北角，绕城高速以东 2 公里。

1.5 建设规模及内容

根据郑州高新技术产业开发区管理委员会：郑开管文〔2020〕43 号）及郑开管文〔2020〕138 号：园区占地面积 63,494.00 ㎡（折合 95.2 亩），土地用途为商务金融用地。园区总建筑面积 37 万㎡（其中地上建筑面积约 24 万㎡，地下建筑面积约 13 万㎡）。拟打造智联网全产业链、全治理链、全服务链“三链融合”创新发展智联网应用园区。

1.6 建设期

本项目计划建设期为 34 个月，预计 2021 年 3 月开工，预计完工日期 2023 年 12 月，因疫情等原因导致项目周期延长，预计实际完工时间 2024 年 12 月。

1.7 项目总投资

本项目总估算投资 193,694.55 万元。

1.8 主要经济技术指标

项目	数量
一、规划建设净用地面积（不含代征地）(㎡)	63,494.00
二、规划总建筑面积（㎡）	369,333.50
（一）、地上计入容积率的建筑面积（㎡）	240,663.34
商务办公（㎡）	193,415.08
商业（㎡）	23,588.26
酒店（㎡）	23,660.00
（二）、地下建筑面积及层数	128,670.16
其中：1、地下机动车库面积（㎡）	100,617.00
2、地下设备用房面积（㎡）	9,121.16
3、地下非机动车用房面积（㎡）	18,932.00

三、容积率	3.79
四、基地面积（㎡）	22,191.15
五、建筑密度	0.35
六、绿地率	0.26
七、机动车位（辆）	3,376.00
(一)地上室外停车位及其占总停车位的比例	327.00
其中:(1)商业停车位	23.00
(2)酒店停车位	24.00
(3)办公停车位	280.00
(二)地下停车位及其占总停车位的比例	3,049.00
其中:(1)商业停车位	217.00
(2)酒店停车位	223.00
(3)办公停车位	2,609.00
八、非机动车位(地下)（辆）	4,875.00
其中:(1)商业停车位	962.00
(2)酒店停车位	62.00
(3)办公停车位	3,851.00

1.9 主管部门责任

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

第二章项目社会经济效益

作为世界上最大的互联网市场，我国的大数据发展日异月新。党的十八大以来，在习近平总书记网络强国战略思想的指导下，党中央审时度势，精心谋划，进行了一系列超前布局，智联网产业取得突破性发展。

2015 年，十八届五中全会首次提出“国家大数据战略”，《促进大数据发展行动纲要》发布；2016 年，《政务信息资源共享管理暂行办法》出台；2017 年，《大数据产业发展规划（2016-2020 年）》实施；按照规划，今年年底前我国将建成国家政府数据统一开放平台，前不久召开的全国网络安全和信息化工作会议，对包括大数据产业在内的信息化发展战略进行全面部署。

在信息化时代，数据已经成为重要的生产要素和社会财富甚至国家间竞争的关键资源。从某种意义上说，谁能下好智联网这个先手棋，谁就能在未来的竞争中占据优势掌握主动。核心技术是国之重器，要下定决心、保持恒心、找准重心，加速推动信息领域核心技术突破。要抓产业体系建设，在技术、产业、政策上共同发力。信息化为中华民族带来了千载难逢的机遇。能不能抓住机遇实现突破，关键是要规划落实好国家智联网战略，下决心突破核心技术，不断推动智联网技术产业创新发展，构建以数据为关键要素的数字经济，夯实网络强国的基础，培育中国经济发展的新引擎，更好服务我国经济社会发展和人民生活改善。

河南省政府办公厅印发《河南省大数据产业发展三年行动计划

（2018-2020 年）》中提出：着力构建“核心产业+创新应用+关联产业”三位一体的大数据产业体系，全面提升河南大数据资源开发能力、技术支撑能力和产业发展能力，力争到 2020 年，大数据产业竞争力居全国第一方阵，成为全国一流的大数据产业中心。

2.1 社会效益

项目的建设，支撑智联网去冗降噪、智联网融合、智联网安全与隐私保护等关键技术研究，形成以工程实训和创新拓展为主的实践教学体系，培养学生良好的科学素养和实践创新能力。同时，提升高校承担重大科研项目和实现自主创新的能力。适应国民经济和社会发展的信息化进程、信息化与工业化“两化”融合和新兴战略性产业迅速发展，完善科研平台和教学实验平台体系建设，提升科技创新能力，推进产学研合作。

加快推进郑州市智联网应用产业园建设，是培育壮大我市经济增长新动能、产业发展新业态的重要抓手，是打造智联网交易的“郑州模式”，抢占全国智联网产业发展制高点的重要举措，对于推动政府经济管理和社会治理精细化、促进产业结构调整升级、建设全国智联网中心城市、助力以国际化、智慧化为引领的国际商都建设以及支撑中原崛起具有重要的战略意义和现实意义。

加快推动郑州市智联网应用产业园建设是运用智联网思维推动“软产业”带动“硬产业”增量提质，构建高精尖经济结构，提高经济增长质量和效益的有效途径。打造智联网全产业链、全治理链、全服务链“三链融合”创新发展的智联网应用产业园，是供给侧改革和需求侧管理“两侧”发力的重要举措。

推动智联网技术产业园体系建设，打造“以技术促研发，以交易促应用、以应用促公开、以公开促流通、以流通促发展”的郑州智联

网技术发展模式，有利于加快梳理产业优势，合理划分技术研发、制造业与服务产业梯度，有利于进一步增强产业结构转型动能，促进传统制造业与智联网的创新融合，提升竞争优势。

2.2 经济效益

加快推动智联网技术产业园建设，积极引进一批外地智联网技术研发领军企业，孵化一批本地智联网技术科技企业，着力以强投资为稳增长奠定基础、以稳增长为调结构创造条件、以调结构为稳增长提供支撑，有利于打造“稳中有进、稳中趋优、稳中向好”的经济发展态势。

本项目的建设和运营，将很大程度上解决当地人员的就业问题，促进经济发展与扩大就业相协调，促进社会和谐稳定。

本项目投入运营之后，随着入驻企业增多，务工人员增多，会给区域经济带来利好的效应，活跃区域氛围，以点带面促进高新区经济发展。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资主要包括工程费、工程建设及其他费用、基本预备费、建设期利息及流动资金。

3.2 投资估算

项目总投资为193,694.55万元。其中工程费用137,903.23万元，工程建设及其他费用38,559.67万元，基本预备费7,653.43万元，建设期利息9,315.00万元，流动资金263.22万元。具体投资估算如下：

金额单位：人民币万元

序号	费用名称	土建工程	安装工程	设备工程	其它费用	合计
一	工程费用	119,123.81	10,928.10	7,851.32		137,903.23
1	地上建筑	78,905.07	6,016.58	721.99		85,643.64
1.1	商业办公	61,892.83	4,835.38	580.25		67,308.45
1.2	商业	7,548.24	589.71	70.76		8,208.71
1.3	酒店	9,464.00	591.50	70.98		10,126.48
2	地下建筑	38,979.66	3,860.10	386.01		43,225.77
2.1	机动车库	30,185.10	3,018.51	301.85		33,505.46
2.2	非机动车用房	2,736.32	273.63	27.36		3,037.31
2.3	地下设备用房	6,058.24	567.96	56.80		6,683.00
3	室外总图及配套工程	1,239.09	1,051.42	6,743.32		9,033.82
3.1	道路广场	752.58				752.58
3.2	绿化景观	486.51				486.51
3.3	室外给排水及消防		1,051.42			1,051.42
3.4	供配电			5,540.00		5,540.00
3.5	智能化系统			1,203.32		1,203.32

序号	费用名称	土建工程	安装工程	设备工程	其它费用	合计
二	工程建设其他费				38,559.67	38,559.67
1	土地相关费用				23,394.32	23,394.32
2	前期咨询费				94.82	94.82
3	环境影响评价及评审费				23.27	23.27
4	建设单位管理费				1,491.61	1,491.61
5	工程勘察费				551.61	551.61
6	工程设计费				2,538.58	2,538.58
7	场地准备及临建设施费				689.52	689.52
8	工程建设监理费				1,571.14	1,571.14
9	工程造价咨询费				785.54	785.54
10	工程招标费				106.32	106.32
11	检验监测费				275.81	275.81
12	劳动安全评价费				68.95	68.95
13	城市基础设施配套费				6,278.67	6,278.67
14	生产准备及开办费				689.52	689.52
三	预备费				7,653.43	7,653.43
1	基本预备费				7,653.43	7,653.43
建设投资(一+二+三)		119,123.81	10,928.10	7,851.32	46,213.10	184,116.33
四	建设期利息				9,315.00	9,315.00
1	建设期利息				9,315.00	9,315.00
五	流动资金				263.22	263.22
合计		119,123.81	10,928.10	7,851.32	55,791.32	193,694.55

3.3 资金筹措计划

本项目总估算投资193,694.55万元。拟申请专项债券资金110,000.00万元，其余83,694.55万元由财政统筹安排（含项目资本金38,738.91万元，占总投资的20%）。

项目分年度投资计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	2021 年 3-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	合计
财政投入	23,394.00	24,236.85	6,063.70	30,000.00	83,694.55
专项债券投入	23,000.00	29,200.00	7,900.00	49,900.00	110,000.00
合计	46,394.00	53,436.85	13,963.70	79,900.00	193,694.55

注：项目建设期内债券利息，由财政资金安排支付。

3.4 项目资金保障措施

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

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

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

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

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

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

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

4.2 债券期限及规模

本项目计划申请使用债券资金总额 110,000.00 万元。其中：2021 年已发行债券资金 23,000.00 万元，2022 年已发行债券资金 29,200.00 万元，2023 年已发行债券资金 7,900.00 万元，2024 年计划使用债券资金 49,900.00 万元；本次申请使用债券资金 12,500.00 万元。

债券期限及使用计划具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2023 年资金调整（2022 年发行债券）	2024 年	合计
1．计划使用	23,000.00	27,000.00	7,900.00	2,200.00	49,900.00	110,000.00
其中：已使用	23,000.00	27,000.00	7,900.00	2,200.00		60,100.00
本次申请					12,500.00	12,500.00

未使用					37,400.00	37,400.00
2．期限	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
3．测算利率	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	
4．付息方式	半年一次	半年一次	半年一次	半年一次	半年一次	
5．还本方式	到期还本	债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。				
6．备注	本项目在 2021 年 4 月“2021 年河南省专项债券四期(城乡发展专项债)”中已发行 6,000.00 万元，期限 15 年，利率 3.81%；2021 年 8 月“2021 年河南省专项债券三十五期（城乡发展专项债）”中已发行 5,960.00 万元，期限 15 年，利率 3.51%；2021 年 9 月“2021 年河南省专项债券四十六期(城乡发展专项债)”中已发行 11,040.00 万元，期限 15 年，利率 3.52%；2022 年 3 月“2022 年河南省专项债券十一期（城乡发展专项债）”中已发行 17,000.00 万元，期限 15 年，利率 3.28%；2022 年 4 月“2022 年河南省专项债券二十二期（城乡发展专项债）”中已发行 10,000.00 万元，期限 15 年，利率 3.29%。；2023 年 8 月“2023 年河南省专项债券三十五期(城乡发展专项债）中已发行 7900 万元，期限 15 年，利率 1.97%；2023 年资金调整 2,200.00 万元，为 2022 年河南省城乡发展专项债券（八期）－－2022 年河南省政府专项债券（二十二期）债券中 2,200.00 万元资金用途调整，于 2022 年河南省城乡发展专项债券（八期）－－2022 年河南省政府专项债券（二十二期）债券采取分期偿还本金 2,200.00 万元，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。					

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

（1）适度申请和使用债券资金

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

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

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

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 债券应付本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		23,000.00		23,000.00	4.50%	1,035.00	1,035.00
第 2 年	23,000.00	29,200.00		52,200.00	4.50%	2,250.00	2,250.00
第 3 年	52,200.00	7,900.00		60,100.00	4.50%	2,605.50	2,605.50
第 4 年	60,100.00	49,900.00		110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
第 5 年	110,000.00			110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
第 6 年	110,000.00		1,150.00	108,850.00	4.50%	4,950.00	6,100.00
第 7 年	108,850.00		2,610.00	106,240.00	4.50%	4,898.25	7,508.25
第 8 年	106,240.00		3,005.00	103,235.00	4.50%	4,780.80	7,785.80
第 9 年	103,235.00		5,500.00	97,735.00	4.50%	4,645.58	10,145.58
第 10 年	97,735.00		5,500.00	92,235.00	4.50%	4,398.08	9,898.08
第 11 年	92,235.00		7,800.00	84,435.00	4.50%	4,150.58	11,950.58
第 12 年	84,435.00		10,720.00	73,715.00	4.50%	3,799.58	14,519.58
第 13 年	73,715.00		11,510.00	62,205.00	4.50%	3,317.18	14,827.18
第 14 年	62,205.00		16,500.00	45,705.00	4.50%	2,799.23	19,299.23
第 15 年	45,705.00		16,500.00	29,205.00	4.50%	2,056.73	18,556.73
第 16 年	29,205.00		13,050.00	16,155.00	4.50%	1,314.23	14,364.23
第 17 年	16,155.00		8,670.00	7,485.00	4.50%	726.98	9,396.98
第 18 年	7,485.00		7,485.00		4.50%	336.83	7,821.83
合计		110,000.00	110,000.00			57,964.50	167,964.50

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

5.2 基本假设条件及依据

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

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、项目相关法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

7、根据国家年度统计公报，2017 年、2018 年、2019 年居民消费价格上涨幅度分别为 1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为 2.20%。考虑物价上涨因素，收入项目价格按照每 3 年上涨 5%计算，部分支出项目价格按照每年上涨 3%进行计算；

8、本项目债券存续期 15 年，建设期为 46 个月，预计完工日期 2024 年 12 月。债券分 4 年申请，存续期合计 18 年。为便于测算，项目运营期按债券整体存续期第 4 年至第 18 年，收益期 15 年。

5.3 现金流入

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的租金收入、物业费收入及停车位租赁收入作为债券还款资金来源。

出租率参考依据：

项目	大学科技园西区	电子电器产业园	本项目
建成后第 1 年	78%	75%	65%
建成后第 2 年	90%	83%	75%
建成后第 3 年	97%	92%	85%

项目建成后第 1-3 年各项收入负荷率按照 65%、75%、85%，第 4 年及以后按照 95%保持不变。

（1）办公楼出租收入

项目办公楼建筑面积 188,006.00 ㎡。

本项目办公楼租金价格按照 60 元/㎡/月，考虑经济发展及通货膨胀因

素，以后每 3 年上涨 5%，达到 72 元/㎡/月后不再增长。

参考依据如下：

序号	项目名称	位置	租金
1	郑州中原广告产业园	郑州高新技术产业开发区科学大道	45-75 元·平方米/月
2	火炬大厦	郑州高新技术产业开发区国槐街 8 号	75-80 元·平方米/月
3	正弘·高新数码港西悦城	郑州高新技术产业开发区科学大道与瑞达路交叉口	65 元·平方米/月

（2）商业出租收入

本项目可出租商业面积 48,124.00 ㎡。

本项目商业租金价格按照 75 元/㎡/月，考虑经济发展及通货膨胀因素，以后每 3 年上涨 5%，达到 91.00 元/㎡/月后不再增长。

参考依据如下：

序号	项目名称	位置	租金
1	郑州中原广告产业园	郑州高新技术产业开发区科学大道	130 元/月/㎡
2	火炬大厦	郑州高新技术产业开发区国槐街 8 号	90 元/月/㎡
3	正弘·高新数码港西悦城	郑州高新技术产业开发区科学大道与瑞达路交叉口	200 元/月/㎡

（3）物业费收入

本项目可收取物业费面积 240,663.00 ㎡。

本项目物业费按照 3 元/㎡/月，考虑经济发展及通货膨胀因素，以后每 3 年上涨 5%，达到 3.65 元/㎡/月后不再增长。

参考依据如下：

序号	项目名称	位置	物业费
1	火炬大厦	郑州高新技术产业开发区国槐街 8 号	4.2 元/㎡/月
2	郑州中原广告产业园	郑州高新技术产业开发区科学大道	4.5 元/㎡/月
3	正弘·高新数码港西悦城	郑州高新技术产业开发区科学大道与瑞达路交叉口	5 元/㎡/月

（4）停车位收入

本项目规划机动车停车位 2,266.00 个。

本项目停车位出租价格按照 450 元/个/月，考虑经济发展及通货膨胀因素，以后每 3 年上涨 5%，达到 548 元/个/月后不再增长。

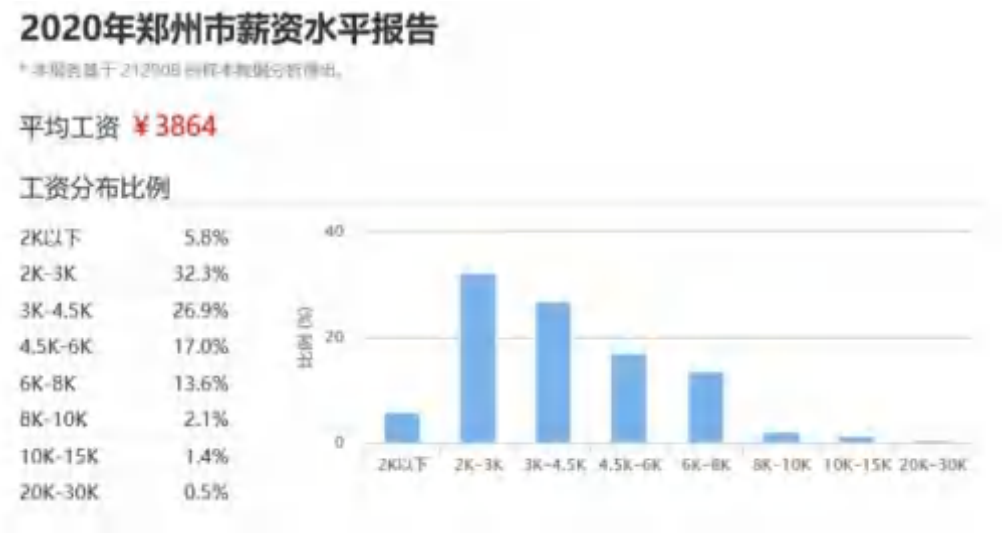
参考依据如下：

序号	项目名称	价格	单位
1	高新企业加速器产业园	450.00	元/个/月
2	国家动漫基地	550.00	元/个/月
3	郑州中原广告产业园	600.00	元/个/月
4	大学科技园西区	500.00	元/个/月

5.4 现金流出

该项目成本主要支出有以下几项：

（1）职工薪酬：本项目投入运营后，暂按 100 人定额计算，人均工资按 6 万元/年。根据网络检索，2020 年郑州市平均工资 3,864.00 元/月/人，约 4.6 万元/年/人。具体如下：



根据国家年度统计公报，2017 年、2018 年、2019 年居民消费价格上涨幅度分别为 1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为 2.20%。基于

谨慎性原则，项目运营后，职工薪酬按照3.00%的增长率进行预测。

（2）修理费

修理费按照营业收入的0.5%计算。

（3）其他费用

其他费用主要包含自用水电费及不可遇见费用，按照营业收入的1%计提。

（4）税费

增值税：建设期进项税按照建设投资的9%计算，租赁费按照11%计算销项税，物业费按照6%计算销项税，修理费按照13%计算进项税。城建税按照7%计提、教育费附加及地方教育费附加分别按照3%、2%计提。所得税税率25%。房产税按照房产租金收入的12%计提。

5.5 项目收益

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益：

金额单位：人民币万元

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
负荷率	**65%**	**75%**	**85%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**
一、收入合计	**12,972.45**	**14,968.21**	**16,963.98**	**19,922.73**	**19,922.73**	**19,922.73**	**20,891.05**	**20,891.05**
1、办公楼出租收入	**8,798.68**	**10,152.32**	**11,505.97**	**13,502.59**	**13,502.59**	**13,502.59**	**14,145.57**	**14,145.57**
①单价：元/月	60.00	60.00	60.00	63.00	63.00	63.00	66.00	66.00
②总面积：㎡	188,006.00	188,006.00	188,006.00	188,006.00	188,006.00	188,006.00	188,006.00	188,006.00
2、商业出租收入	**2,815.25**	**3,248.37**	**3,681.49**	**4,334.05**	**4,334.05**	**4,334.05**	**4,553.49**	**4,553.49**
①单价：元/月	75.00	75.00	75.00	79.00	79.00	79.00	83.00	83.00
②总面积：㎡	48,124.00	48,124.00	48,124.00	48,124.00	48,124.00	48,124.00	48,124.00	48,124.00
3、物业费	**563.15**	**649.79**	**736.43**	**864.22**	**864.22**	**864.22**	**908.12**	**908.12**
①单价：元/月	3.00	3.00	3.00	3.15	3.15	3.15	3.31	3.31
②总面积：㎡	240,663.00	240,663.00	240,663.00	240,663.00	240,663.00	240,663.00	240,663.00	240,663.00
4、停车位收入	**795.37**	**917.73**	**1,040.09**	**1,221.87**	**1,221.87**	**1,221.87**	**1,283.87**	**1,283.87**
①数量：个	2,266.00	2,266.00	2,266.00	2,266.00	2,266.00	2,266.00	2,266.00	2,266.00
②价格：元/月	450.00	450.00	450.00	473.00	473.00	473.00	497.00	497.00
二、支出合计	**2,504.13**	**2,376.56**	**2,969.39**	**3,975.43**	**3,990.18**	**4,005.38**	**4,345.21**	**4,361.33**

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1、职工薪酬	600.00	618.00	636.54	655.64	675.31	695.57	716.44	737.93
2、修理费	64.86	74.84	84.82	99.61	99.61	99.61	104.46	104.46
3、其他费用	129.72	149.68	169.64	199.23	199.23	199.23	208.91	208.91
4、税费	1,709.55	1,534.04	2,078.39	3,020.95	3,016.03	3,010.97	3,315.40	3,310.03
三、净收益	**10,468.32**	**12,591.65**	**13,994.60**	**15,947.30**	**15,932.55**	**15,917.36**	**16,545.84**	**16,529.72**

（续表）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	合计
负荷率	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	
一、收入合计	**20,891.05**	**21,864.70**	**21,864.70**	**21,864.70**	**22,840.93**	**22,840.93**	**22,840.93**	**301,462.87**
1、办公楼出租收入	**14,145.57**	**14,788.55**	**14,788.55**	**14,788.55**	**15,431.53**	**15,431.53**	**15,431.53**	**204,061.69**
①单价：元/月	66.00	69.00	69.00	69.00	72.00	72.00	72.00	
②总面积：㎡	188,006.00	188,006.00	188,006.00	188,006.00	188,006.00	188,006.00	188,006.00	
2、商业出租收入	**4,553.49**	**4,772.94**	**4,772.94**	**4,772.94**	**4,992.38**	**4,992.38**	**4,992.38**	**65,703.69**
①单价：元/月	83.00	87.00	87.00	87.00	91.00	91.00	91.00	
②总面积：㎡	48,124.00	48,124.00	48,124.00	48,124.00	48,124.00	48,124.00	48,124.00	
3、物业费	**908.12**	**954.76**	**954.76**	**954.76**	**1,001.40**	**1,001.40**	**1,001.40**	**13,134.87**
①单价：元/月	3.31	3.48	3.48	3.48	3.65	3.65	3.65	
②总面积：㎡	240,663.00	240,663.00	240,663.00	240,663.00	240,663.00	240,663.00	240,663.00	
4、停车位收入	**1,283.87**	**1,348.45**	**1,348.45**	**1,348.45**	**1,415.62**	**1,415.62**	**1,415.62**	**18,562.62**

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	合计
①数量：个	2,266.00	2,266.00	2,266.00	2,266.00	2,266.00	2,266.00	2,266.00	
②价格：元/月	497.00	522.00	522.00	522.00	548.00	548.00	548.00	
二、支出合计	**4,377.93**	**4,720.61**	**5,569.62**	**6,810.49**	**7,246.77**	**7,603.52**	**8,433.34**	**73,289.87**
1、职工薪酬	760.07	782.87	806.36	830.55	855.47	881.13	907.56	11,159.44
2、修理费	104.46	109.32	109.32	109.32	114.20	114.20	114.20	1,507.29
3、其他费用	208.91	218.65	218.65	218.65	228.41	228.41	228.41	3,014.64
4、税费	3,304.49	3,609.77	4,435.29	5,651.97	6,048.69	6,379.78	7,183.17	57,608.50
三、净收益	**16,513.12**	**17,144.09**	**16,295.08**	**15,054.21**	**15,594.16**	**15,237.42**	**14,407.59**	**228,173.01**

5.6 本息覆盖倍数

经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，可用于偿还债券本息的项目收益为 228,173.00 万元，债券本息合计 167,964.50 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.36 倍。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,035.00	1,035.00	
第 2 年		2,250.00	2,250.00	
第 3 年		2,605.50	2,605.50	
第 4 年		4,950.00	4,950.00	10,468.32
第 5 年		4,950.00	4,950.00	12,591.65
第 6 年	1,150.00	4,950.00	6,100.00	13,994.60
第 7 年	2,610.00	4,898.25	7,508.25	15,947.30
第 8 年	3,005.00	4,780.80	7,785.80	15,932.55
第 9 年	5,500.00	4,645.58	10,145.58	15,917.36
第 10 年	5,500.00	4,398.08	9,898.08	16,545.84
第 11 年	7,800.00	4,150.58	11,950.58	16,529.72
第 12 年	10,720.00	3,799.58	14,519.58	16,513.12
第 13 年	11,510.00	3,317.18	14,827.18	17,144.09
第 14 年	16,500.00	2,799.23	19,299.23	16,295.08
第 15 年	16,500.00	2,056.73	18,556.73	15,054.21
第 16 年	13,050.00	1,314.23	14,364.23	15,594.16
第 17 年	8,670.00	726.98	9,396.98	15,237.42
第 18 年	7,485.00	336.83	7,821.83	14,407.59
合计	110,000.00	57,964.50	167,964.50	228,173.01
本息覆盖倍数	1.36			

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个

完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.7 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益228,173.01万元，应付债券本息合计167,964.50万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.36，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，能够实现项目收益与融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）流动性风险

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

（2）税务风险

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

针对该风险，在债券存续期内，我们将密切关注税收政策变化，及时提醒投资者。

（3）债券到期不能偿还本息的风险

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）工程资金短缺风险

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

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

（2）通货膨胀、物价上涨风险

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

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

第七章事前绩效评估

1．评估方式

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

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

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

2．总体结论

该项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

详细评估内容见后附附件。

郑州高新区科创金融与智慧园区服务平台
项目收益与融资自求平衡专项债券

实

施

方

案

项目单位：郑州高新产业投资集团有限公司

主管部门：郑州高新技术产业开发区管理委员会

财 政 局：郑州高新技术产业开发区管委会财政金融局

目录

摘　要 4
1.1 项目名称 6
1.2 项目单位 6
1.3 项目性质 6
1.4 建设地点 7
1.5 建设规模及内容 7
1.6 建设期 7
1.7 项目总投资 8
1.8 主要经济技术指标 8
1.9 项目主体及运作模式 9
（1）项目主体 9
（2）项目建设模式 10
（3）项目运作模式 10
第二章　本项目符合国家大政方针和省市规划 10
2.1 符合国家发展规划和大政方针 10
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 13
第三章　社会经济效益分析 16
3.1 社会效益分析 16
3.2 经济效益分析 18
3.3 生态效益 18
3.4 本项目具有显著的公益性 19
第四章　项目投资估算及资金筹措方案 19
4.1 编制依据及原则 19
4.2 估算范围 20
4.3 估算说明 20
4.4 投资估算 21
4.5 资金筹措计划 25
4.6 资金使用计划 25
4.7 专项债券资金使用合规性 26
4.8 项目手续办理情况 26
4.9 项目建设方案 27
4.10 项目资金保障措施 28
第五章　项目专项债券融资方案 29
5.1 编制依据 29
5.2 债券申请使用计划 31
5.3 发行场所 31
5.4 品种和数量 31
5.5 时间安排 32

5.6 上市安排 32
5.7 兑付安排 32
5.8 发行款缴纳 32
5.9 专项债券投资者保护措施 33
第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析 33
6.1 预期收入 33
6.2 预期成本 43
6.3 相关税费 48
6.4 项目损益 50
6.5 项目收益 52
6.6 资金测算平衡分析 53
（1）偿债计划 53
（2）敏感性分析（压力测试） 55
（3）资金测算平衡情况 56
6.7 其他事项说明 59
第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估 59
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 59
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 60
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 61
第八章 还款保障情况 61
8.1 还款责任及保障 61
8.2 项目资产管理 62
8.3 项目收入管理 62
8.4 资金管理方案 62
第九章 信息披露计划 64
第十章 事前绩效评估情况 64

摘　要

郑州高新区科创金融与智慧园区服务平台项目符合国家大政方针和河南省总体规划，符合郑州市的城市发展规划，项目的实施将提升郑州高新区管理和服务水平，推动郑州高新区经济结构调整和转型，带动信息化创新创业，社会效益和经济效益显著。项目的实施将促进郑州高新区整体发展，具备明显的公益性。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目目前已经取得可行性研究报告批复，用地、环评手续齐备，前期工作准备充分，专项债券资金可以迅速落地并产生实物工程量。

项目总投资 12000.00 万元。其中，财政资金：6000.00 万元，占项目资金筹措总额的 50.00%；拟申请使用专项债券金额 6000.00 万元，占项目资金筹措总额的 50.00%。已于 2023 年 9 月使用 1000.00 万元，2024 年拟申请使用 5000.00 万元。债券期限：15 年期，债券性质：收益与融资自求平衡专项债券。本次申请使用 1000.00 万元。

本项目收入主要来源于智慧园区服务运营平台收入、第三方接入收入及补贴收入。相关价格根据政府相关收费文件及同类设施的市场调研情况并结合本项目地区特点，按照谨慎保守原则取值。本项目经营期内总收入为 23380.00 万元，其中智慧园区服务运营平台收入为 16000.00 万元，占总收入比例为

68.43%；第三方接入收入为 7380.00 万元，占总收入比例为 31.57%。

本项目计算期内累计现金流入 36782.80 万元，累计现金流出 33310.75 万元，现金结余 3472.05 万元。

经测算，本项目经营性净现金流量对债券本息的覆盖倍数为 1.38 倍。

第一章　项目概况

1.1 项目名称

郑州高新区科创金融与智慧园区服务平台项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

郑州高新技术产业开发区管理委员会。

（2）项目业主

郑州高新产业投资集团有限公司为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	91410100MA46T6WK1D
机构名称	郑州高新产业投资集团有限公司
机构性质	企业
机构地址	郑州高新技术产业开发区冬青街 26 号 5 号楼 12 层 6 号
负责人	陈金阁
登记机关	河南省郑州市高新技术产业开发区市场监督管理局

郑州高新产业投资集团有限公司系在中国境内依法成立且合法存续的企业，具备以郑州高新区科创金融与智慧园区服务平台项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为郑州高新区科创金融与智慧园区服务平台项目，属于有一定收益的公益性项目，符合财预[2017]89 号文关于

“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目共涉及高新区 15 个园区智慧平台建设，分别为：大学科技园西区、大学科技园东区、广告产业园、创业中心、电子商务产业园、电子电器产业园、传感谷、亿达产业园、北斗产业园、大数据产业园、紫荆科技产业园、智联网产业园、高新科创谷、智慧产业园二期、中部智慧港等。

1.5 建设规模及内容

本项目建设内容主要包含运营规划、运营管理端（含中原中小企业成长指数服务平台）、运营客户端、物联网平台、机电运维平台、数字孪生驾驶舱、服务器配置（云服务）、服务器配置（本地服务器）及机房设备等九大模块及其子系统，服务大学科技园西区、大学科技园东区、广告产业园、创业中心、电子商务产业园、电子电器产业园、传感谷、亿达产业园、北斗产业园、大数据产业园、紫荆科技产业园、智联网产业园、高新科创谷、智慧产业园二期、中部智慧港等 15 个专业园区。

1.6 建设期

本期项目实施周期为 24 个月（含前期工作），预计 2023 年 1 月开始至 2024 年 12 月竣工验收。项目实施进度计划如下：

（1）项目前期工作

1）项目组织建立；

2）需求调研与分析；

3）项目方案设计、实施方案编制及评审；

4）项目预算申报及落实。

（2）项目建设实施

1）编制招标文件，进行设备、材料招标；

2）设备安装、数据整合；

3）系统集成；

4）系统调试。

（3）验收阶段

1）系统上线推广和人员培训；

2）项目初验和试运行；

3）项目竣工验收。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 12000.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

主要技术经济指标一览表

表 1-2

序号	项目名称	单位	数量
1	运营规划	项	1
2	运营管理端	项	1
3	运营客户端	项	1
4	物联网平台	项	1
5	机电运维服务平台	项	1
6	数字孪生驾驶舱	项	1
7	服务器配置-云服务	项	1

8	端服务器配置--本地服务器	项	1
9	端机房设备	项	1

1.9 项目主体及运作模式

（1）项目主体

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

本项目债券资金申请单位为郑州高新产业投资集团有限公司，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为郑州高新产业投资集团有限公司，为企业。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（2）项目建设模式

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

（3）项目运作模式

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

第二章　本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

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

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，**加快数字社会建设步伐。**适应

数字技术全面融入社会交往和日常生活新趋势，促进公共服务和社会运行方式创新，构筑全民畅享的数字生活。

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

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

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

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

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

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

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

根据《国家发展改革委 财政部关于印发地方政府专项债券投向领域有关规定的通知》（发改投资【2023】1232 号），地方政府专项债券投向领域包括：交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、城乡冷链等物流基础设施、市政和产业园区基础设施、**新型基础设施**、国家重大战略项目、保障性安居工程、特殊重大项目。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年（2021—2025）规划和二〇三五年远景目标纲要》提出，**加快建设新型智慧城市**。分级分类推进新型智慧城市建设，开展新型智慧城市试点和示范创建，推进空间地理信息与 5G 融合应用，探索建设城市信息模型基础平台。加快以省辖市为主体的“城市大脑”中枢平台建设，整合公共安全、市政管理、交通运输、应急管理、卫生健康、空间地理等领域信息系统和数据资源，推行城市楼宇、公共空间、地下管网等“一张图”数字化管理和城市运行一网统管。推进标准化规范化智慧小区建设，完善便

民惠民智慧服务圈，打造综合集成社区服务和管理功能的一体化智慧社区。

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

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

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

构建三大体系：构建新一代信息基础设施体系，为新型智慧城市建设统一提供网络、计算、存储、物联感知等资源服

务；构建标准规范体系，各省辖市和济源示范区按照全省统一的标准规范推动数据共享和业务协同；构建网络安全体系，实现城域网络安全态势感知、监测预警、应急处置、灾难恢复一体化。

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

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

《郑州市加快数字经济发展实施方案（2020—2022 年）》（郑政文【2020】8 号）提出，**加快发展数字化产业。**做大做强大数据核心产业。加快建设航空港区国际智能终端大数据产业园、郑东新区智慧岛、白沙园区大数据产业园、**郑州高新区**大数据产业园等大数据产业园区。依托重点园区着力推动工业、精准农业、交通物流、电子政务、惠民服务、网络安全等

领域大数据示范应用工程。大力发展海量数据存储设备、高性能计算机、网络设备、智能终端、数据采集产品以及大数据一体机等大数据硬件产品制造。积极引进培育一批大数据服务企业，建设完善数据采集、存储、加工处理服务体系。

推进服务业数字化升级。积极培育服务业数字化新模式新业态，加快推广以物联网、机器人、认知计算等技术为核心的智能仓储。建设数字化供应链服务平台，培育一批无车承运人企业。建设智慧物流，利用自动识别技术、物联网技术、人工智能技术、地理信息系统技术，推动物流智能化发展。加快旅游“云、网、端”基础设施建设，运用 5G、大数据、人工智能等技术，提升景区的信息化能力及游客的感知体验。创新跨境电商监管服务模式，加快发展跨境电子商务产业，建设跨境电子商务产业园区，推动产业集聚发展。

郑州高新区科创金融与智慧园区服务平台项目符合国家大政方针和河南省总体规划，符合郑州高新区发展规划，通过提升园区信息基础设施水平，提升信息化服务能力，有利于高新区的社会和经济发展。

第三章　社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

（1）有利于发挥推动郑州高新区管理能力和服务能力提升

国家深入实施促进中部地区崛起战略，有利于发挥郑州市

自身资源丰富、要素成本低、产业础强的优势，承接东部地区产业梯次转移和新兴产业布局转移的机遇，加快传统产业转型升级，发展现代产业体系，打造中原城市群制造业高质量发展先导区。

郑州高新区把握机遇快速发展，目前，高新区在建园区及建成园区 30 多个，建筑面积超过 700 万平方米，规模的扩大也为园区管理和服务提出更高的要求。快速发展过程中也暴露出一些短板，例如统筹规划和标准化亟待加强、智慧化基础比较薄弱、信息化建设水平参差不齐、园区信息化建设管理规范体系不完备等。

本项目的建设，可精准定位高新区发展现状、未来潜力，分析刻画“一区多园”产业资源分布、趋势，实时监测园区、产业、企业发展数据，加快高新区经济转型升级，提升高新区服务能力，提高资源配置效率，实现高新区经济社会进一步发展。

（2）有利于实现“六稳”目标，落实“六保”任务

作为劳动力输出大省，河南省人民政府高度重视返乡农民工的就地安置工作。随着近年来农民工返乡创业与郑州市城镇化速度加快，解决来自农村和返乡农民工的创业就业问题成为重点工作。

本项目的建设不仅为本地群众提供更多就业机会，而且项目的实施将促进郑州高新区产业基础设施提升和招商引资工

作，这都将切实保障未来郑州市的就业问题与经济的运转。本项目的实施还将为本地劳动者提供更加多样化的择业选择和创业机会，是促进社会公平的重要举措。

3.2 经济效益分析

（1）优化本地营商环境，增强招商引资吸引力

项目的实施旨在整合园区内管理部门、服务部门、企业主体的信息，运用信息化、智能化手段构建郑州高新区信息化基础设施，通过智慧园区服务平台进行最合理的分析和调度，改善园区运行环境，优化资源配置，提升园区管理智慧化、服务人性化、决策科学化水平。

园区管理和服务水平的提升将大大改善本地营商环境，增强郑州高新区的招商引资吸引力。

（2）有利于本地经济结构调整和创新创业

本项目的实施和运营将大幅提升本地信息化水平和数字化管理能力，有利于相关行业创新创业开展。

项目的建设和实施还将对本地服务行业产生较大的需求，促进服务行业发展，带动本地经济结构调整。

同时，项目实施后，将下属各园区的入园企业进行整合归类，集中发布企业和合作需求，便于企业更加高效地获得发展需要的资源。

3.3 生态效益

信息化基础设施的改善、园区管理水平的提高都将增加现

有园区各类资源的配置效率，优化园区环境，产生长远的生态效益。

对于企业和园区信息进行数字化整合、智慧化管理，本身也节约园区服务部门、第三方服务机构与入园企业之间的沟通成本。

3.4 本项目具有显著的公益性

本项目的实施，通过信息化基础设施的建设，智慧园区系统的运营，将大大提升郑州高新区的管理水平和服务能力。同时，还将提供大量的就业岗位，为解决本地社会就业做出贡献，在提高周边人民生活水平，保持社会稳定方面发挥积极作用。

第四章　项目投资估算及资金筹措方案

4.1 编制依据及原则

本项目总投资估算编制依据：

（1）《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

（2）《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

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

（4）《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

（5）《国内公众电信业务资费表》；

（6）《电子建设工程概（预）算编制办法及计价依据》（HYD41-2015）；

（7）《电子建设工程预算定额》（2015 年版）；

（8）同类型或相似类型工程的估算指标。

4.2 估算范围

工程费用估算包括安装工程及软硬件设备采购等投资估算。工程建设其他费用按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定。基本预备费根据项目的投资情况，按（第一部分工程费用+第二部分工程建设其他费用）×3%估算。

4.3 估算说明

（1）建设项目前期工程咨询费：参照《国家计委关于印发〈建设项目前期工作咨询收费暂行规定〉的通知》（计投资〔1999〕1283 号）、国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号），并参考市场价计取；

（2）项目建设管理费：依据《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）的相关规定计算；

（3）招标代理服务费：参考豫发改收费〔2011〕627 号及发改价格〔2015〕299 号文件的相关号文规定计入；

（4）工程设计费：参考豫发改收费〔2011〕627 号及发改

价格〔2015〕299 号文件的相关规定计算；

（5）建设工程监理费：参考《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）及发改价格〔2015〕299 号文件相关规定计算；

（6）安全等级保护测评费：依据《河南省省级信息化建设项目支出预算标准（试行）》（豫财预〔2020〕81 号），依据厂商询价及市场参考价格计取；

（7）第三方软件测评费：依据《河南省省级信息化建设项目支出预算标准（试行）》（豫财预〔2020〕81 号），依据厂商询价及市场参考价格计取。

4.4 投资估算

（1）项目总投资

项目总投资为 12000.00 万元，其中建设投资 11460.00 万元，占总投资比例为 95.50%；建设期债券利息 160.00 万元，占总投资比例为 1.33%；铺底流动资金 380.00 万元，占总投资比例为 3.17%。具体如下：

总投资估算表

表 4-1　　单位：万元

项目	总计	比例	2023 年	2024 年
一、建设投资总计	11460.00	95.50%	5953.40	5506.60
工程费用	10505.92	87.55%	5450.00	5055.92
工程建设其他费用	620.29	5.17%	330.00	290.29
预备费	333.79	2.78%	173.40	160.39
二、建设期债券利息	160.00	1.33%	20.00	140.00

三、铺底流动资金	380.00	3.17%	0.00	380.00
总投资	**12000.00**	**100.00%**	**5973.40**	**6026.60**

建设投资中工程费用10505.92万元，占总投资比例87.55%；工程建设其他费用620.29万元，占总投资比例为5.17%；预备费333.79万元，占总投资比例2.78%。

明细估算如下：

建设投资明细表

表 4-2　　单位：万元

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		软件购置费	硬件购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	**工程费用**	**3328.31**	**7177.62**	**0.00**	**0.00**	**10505.92**			
1	运营规划	88.31				88.31	项	1	883099.80
2	运营管理端	1821.80				1821.80	项	1	18218021.80
3	运营客户端	157.32				157.32	项	1	1573225.94
4	物联网平台	213.42				213.42	项	1	2134157.85
5	机电运维服务平台	49.06				49.06	项	1	490611.00
6	数字孪生驾驶舱	998.39				998.39	项	1	9983933.85
7	服务器配置-云服务		127.94			127.94	项	1	1279402.28
8	端服务器配置--本地服务器		632.54			632.54	项	1	6325447.62
9	端机房设备		6417.13			6417.13	项	1	64171349.22
二	**工程建设其他费用**				**620.29**	**620.29**			
1	项目前期工作咨询费				2.80	2.80	工程费用	10505.92	0.03%
2	项目建设管理费				153.02	153.02	项目总投资	11302.39	1.35%
3	招标代理费				18.48	18.48	工程费用	10505.92	0.18%
4	工程设计费				190.80	190.80	工程费用	10505.92	1.82%
5	工程监理费				136.47	136.47	工程费用	10505.92	1.30%
6	安全等级保护测评费				50.43	50.43	工程费用	10505.92	0.48%
7	第三方软件测评费				68.29	68.29	工程费用	10505.92	0.65%

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		软件购置费	硬件购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
三	**预备费**					**333.79**			
	基本预备费				333.79	333.79	一+二	11126.22	3.00%
四	**建设投资**					**11460.00**			

4.5 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为12000.00万元。

（1）资本金来源

资本金6000.00万元，占比50.00%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

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

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券6000.00万元，占项目资金筹措总额的50.00%。

根据资金使用计划，已于2023年申请使用15年期债券1000.00万元； 2024年拟申请使用15年期债券5000.00万元。本次申请使用1000.00万元。

4.6 资金使用计划

本项目2023年投资规模为5973.40万元，2024年投资规模为6026.60万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表4-3 单位：万元

序号	项　　目	合计	建设期

			2023 年	2024 年
一	总投资	12000.00	5973.40	6026.60
1	建设投资	11460.00	5953.40	5506.60
2	建设期发债利息	160.00	20.00	140.00
3	铺底流动资金	380.00	0.00	380.00
二	资金筹措	12000.00	5973.40	6026.60
1	**发行债券**	**6000.00**	**1000.00**	**5000.00**
2	资本金	6000.00	4973.40	1026.60
2.1	用于项目投资	5460.00	4953.40	506.60
2.2	用于建设期利息	160.00	20.00	140.00
2.3	用于铺底流动资金	380.00	0.00	380.00

4.7 专项债券资金使用合规性

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

4.8 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告。

本项目已取得项目可行性研究报告批复，批复机关为郑州高新技术产业开发区管理委员会。（《郑州高新技术产业开发区管理委员会关于郑州高新区科创金融与智慧园区服务平台项目可行性研究报告的批复》（郑开管文【2022】59 号））

4.9 项目建设方案

采用“纵向解藕、横向融合”的设计原则，构建“端-联接-平台-应用”四层架构，利用以“5G+BIM（建筑信息模型）+GIS（地理信息系统）+IOT（物联网）+BD（大数据技术）+CC（云计算）”等新兴技术对园区的人、事、物等对象进行数字化建模和重构。

通过人员服务、物联服务、开发使能和集成服务等能力支持应用开发，支撑业务创新，提升交付效率，降低开发门槛，融合更多的应用合作伙伴；支持不同生态的园区业务子系统接入，建立万物互联的智慧园区，实现园区的整体智慧。

本项目建设内容主要包含运营规划、运营管理端、运营客户端、物联网平台、机电运维平台、数字孪生驾驶舱、服务器配置（云服务）、服务器配置（本地服务器）及机房设备等九大模块及其子系统，共涉及 15 个园区。

项目建设内容一览表

表 4-4

序号	服务项目	内容描述
1	运营规划	仅包含高新区科创谷园区的运营规划咨询服务范畴，咨询方案主要包含运营目标规划、运营理念规划、服务体系规划、平台运营规划、运营规划实施规划
2	运营管理端	含多园区基础管理模块、智慧园区招商管理模块、智慧园区物业管理模块、智慧 园区企业服务管理模块、智慧园区商圈管理、第三方服务管理、政务管理等模块
3	运营客户端	主要包含企业服务、人才服务、党群服务，支持安卓、IOS 以及小程序客户端等
4	物联网平台	含物联网平台基础框架，典型物联网应用场景等

序号	服务项目	内容描述
5	机电运维服务平台	包含系统管理、区域管理、产品管理、设备管理、设备资产管理、平台运维监控、联动管理、巡检管理、维保管理、工单管理、人员管理（用户）、知识库、设备网关、边缘服务器等
6	数字孪生驾驶舱	包智慧招商、智慧运营、智慧停车、智慧物联、智慧商圈、智慧防疫等版块运营情况统计与分析，含 3D 建模（高新区 15 个园区建模建筑面积按约 540 万平方米测算，第一阶段会根据启动区一个园区 36 万平方米进行建模）
7	服务器配置清单-云服务	平台移动云服务器配置清单按高新区 15 个园区进行（按年计费），不包含园区本地服务器配置清单
8	端服务器配置清单--本地服务器	本地端服务器相关设备设施按高新区 15 个园区进行配置
9	端机房设备	机房、控制室相关设备设施按高新区 15 个园区进行配置

详细建设方案见可行性研究报告。

4.10 项目资金保障措施

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

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

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

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支

出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

（2）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

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

第五章　项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

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

（2）地方政府债务限额管理

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

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统

筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

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

（3）地方政府债务预算管理

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

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

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

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

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本次郑州高新区科创金融与智慧园区服务平台项目收益与融资自求平衡专项债券由省代发，具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
2023 年	0.1	15 年
2024 年	0.5	15 年
合计	0.6	

2023 年 9 月已经使用 15 年期债券 1000.00 万元； 2024 年拟申请使用 15 年期债券 5000.00 万元。本次申请使用 1000.00 万元。

5.3 发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

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

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

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

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

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

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

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

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，郑州高新区管理委员会针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括：

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章　项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

（1）项目收入的必要性和迫切性

在新型智慧城市的倡导下，智慧园区逐渐成为城市产业发展的主要规划。智慧园区从某种程度上来看，可谓是智慧城市在小区域范围的一个缩影。智慧园区是建设智慧城市的重要构成，一方面反映了智慧城市的主要体系模式，一方面具备了智慧城市的发展特征，同时还拥有独立于普通智慧城市的特点。随着人工智能（AI）、第五代移动通信技术（5G）、建筑信息模型（BIM）、地理信息系统（GIS）、城市信息模型（CIM）、物联网（IoT）、大数据技术（BD）、云计算（CC）等先进技术的成熟和深入发展，园区的管理模式也在随着发生深刻的变化。目前高新区在建园区及建成园区 30 多个，建筑面积超过 700 万平方

米，整体情况看，园区智慧化建设过程中存在较多问题，如：缺乏统筹规划和标准化、智慧化基础比较薄弱、信息化建设水平参差不齐、信息服务内容不到位、园区信息化建设管理规范体系不完备等。高新区一区多园智慧园区平台项目建设，可精准定位高新区发展现状、未来潜力，分析刻画“一区多园”产业资源分布、趋势，实时监测园区、产业、企业发展数据，加快高新区经济转型升级，提升高新区政府服务能力，提高资源配置效率，是高新区抢占未来制高点、争创发展新优势、把现代化园区建设全面推向新阶段的战略举措。

（2）政府投资的必要性

通过郑州高新区科创金融与智慧园区服务平台项目的建设，可形成可链接、可扩展、可迭代、可复用的智慧底座，实现及以科创谷为试点的 APP 与数字孪生驾驶舱演示版试运行，可链接新老园区，形成数据链通、信息沉淀、功能强大智慧运营服务体系，可实现基于数据驱动园区运营，使高新区科创金融与智慧园区服务平台成为郑州市智慧城市核心引擎。项目建设和运营，可全面促进高新区招商引资，全面提升高新区园区品牌形象，全面提高高新区运营服务水平，全面推动高新区园区高质量可持续发展。

（3）项目运营方案

项目建成后，郑州高新产业投资集团有限公司作为运营主体，开发建设智慧平台，服务于郑州高新区及下属大学科技园

西区、大学科技园东区、广告产业园、创业中心、电子商务产业园、电子电器产业园、传感谷、亿达产业园、北斗产业园、大数据产业园、紫荆产业园、智联网产业园、高新科创谷、智慧二期、中部智慧港等15个高新区园区。

本项目收入主要是智慧园区服务运营平台收入及第三方接入收入。各项收入均属于专项收入，收入构成如下：

项目收入构成表

表6-1　　单位：万元

序号	收入项目	金额	占总收入比例
1	智慧园区服务运营平台收入	16000.00	68.43%
2	第三方接入收入	7380.00	31.57%
	合计	23380.00	

本项目2024年12月竣工验收，2025年至2039年为正式经营期。

（4）项目收入预测

项目将采用“纵向解藕、横向融合”的设计原则，构建“端-联接-平台-应用”四层架构，利用以“5G+BIM（建筑信息模型）+GIS（地理信息系统）+IOT（物联网）+BD（大数据技术）+CC（云计算）”等新兴技术对园区的人、事、物等对象进行数字化建模和重构。通过人员服务、物联服务、开发使能和集成服务等能力支持应用开发，支撑业务创新，提升交付效率，降低开发门槛，融合更多的应用合作伙伴；支持不同生态的园区业务子系统接入，建立万物互联的智慧园区，实现园区的整体智慧。具体建设内容主要包含运营规划、运营管理端、

运营客户端、物联网平台、机电运维平台、数字孪生驾驶舱、服务器配置（云服务）、服务器配置（本地服务器）及机房设备等九大模块及其子系统，共涉及 15 个园区。

项目运营收入主要包括中小企业指数管理平台收入、第三方接入收入及补贴收入。具体预测如下：

1）智慧园区服务运营平台收入

本项目将搭建科创金融与智慧园区服务运营平台，包含运营规划、运营管理端、运营客户端、物联网平台、机电运维平台、数字孪生驾驶舱、服务器配置及机房配置等模块，为大学科技园西区、大学科技园东区、广告产业园、创业中心、电子商务产业园、电子电器产业园、传感谷、亿达产业园、北斗产业园、大数据产业园、紫荆科技产业园、智联网产业园、高新科创谷、智慧产业园二期、中部智慧港等 15 个专业园区提供智慧园区服务。

本平台包含多园区基础管理模块、智慧园区招商管理模块、智慧园区物业管理模块、智慧园区企业服务管理模块、智慧园区商圈管理、政务管理、供应链金融、统一门户与协同办公、中小企业指数、第三方管理模块等模块。

平台基于高新区层面支持多园区架构，适应高新区不断增加的物业项目管理需求，支持统一的用户、权限管理机制，保证系统能够应对高新区园区日益增长的用户及数据需求，能够按需通过增加硬件的方式横向拓展保证客户数量、系统响应时

间等核心参数稳定。

其中，供应链金融平台通过供应链金融的多级流转业务模式建立供应链管理集成服务体系、构建开放式供应链金融服务平台，实现传统供应链管理向智慧供应链管理升级。统一门户与协同办公平台打破上下级、部门、业务线、外部伙伴的边界，用移动、社交、大数据等技术和思维重构企业协作关系，将传统单一的流程驱动沟通模式，转变为业务驱动、完全扁平化的多维度协作，实现真正意义的扁平化沟通管理。中小企业指数管理平台结合高新区现状为高新区打造科技金融生态体系，为中小企业指数搭建网络载体，解决政、银、企三方信息不对称问题，帮助中小企业精准匹配包括政策、债权金融产品、股权融资等各方面资源。统一门户与协同办公平台是为了实现投控集团真正意义上的扁平化沟通管理，打破上下级、部门、业务线、外部伙伴的边界，用移动、社交、大数据等技术和思维重构企业协作关系，将员工、上下游伙伴迅速的凝聚在一起，将传统单一的流程驱动沟通模式，转变为业务驱动、完全扁平化的多维度协作。

同时平台还将建设运营客户端，园区管理者可通过接入入驻企业。为园区企业及人才提供在线服务，建设包含主要包含企业服务、人才服务、党群服务，支持安卓、IOS 以及小程序客户端访问。用户可通过移动端，调用各项智慧服务，跟进各项服务订单，控制、监控园区设施设备，获取新闻公告、企

业、商家等社区信息，参与活动、话题、新鲜事等社区互动。

同时，各园区相关负责人通过移动端或物联网平台可随时随地控制被授权的园区设备设施，一旦设备出现异常该平台即可与机电运维平台联动自动生成工单并及时通知相关人员进行工单闭环处理，全面提升园区运营管理的效率，降低园区运营管理成本，同时也为高新区的万物互连提供数据支撑。平台建设内容主要包含高新区统一的物联网基础框架搭建，以及园区本地端的停车、安防、门禁、消防、报警、电梯、能耗、光伏、储能、电子巡更、智能照明、环境、视频拼接器、视频控制器、通道闸、楼宇自控、无线 wifi、背景音乐、交配电监测、发电机组、人脸识别、园区一卡通、智慧灯杆、智慧垃圾桶、LED 大屏、商铺客流相关物联应用场景的建设。

平台还可辅助园区管理方全方面的进行设备设施所在的区域管理、产品管理、资产管理、维保巡检、联动管理等工作。建设内容主要包含系统管理、区域管理、产品管理、设备管理、设备资产管理、平台运维监控、联动管理、巡检管理、维保管理、工单管理、人员管理（用户）、知识库、设备网关、边缘服务器等。

在上述功能以外，平台还将基于数字孪生、大数据以及 AI 技术，以园区为单位进行规划建设智慧停车、智慧防疫等版块运营情况统计与分析、园区 3D 建模。该平台建设完毕，前期可辅助高新区进行招商宣传及客户接待，后期可辅助高新区及园

区进行运营指挥决策。另外，高新区可统一集中管控各园区的数字孪生驾驶舱。基于成本考量，前期可先以科创谷园区进行试点建设，后续根据以上试点项目情况再考虑推广复制。

科创金融与智慧园区服务平台将提供相关金融增值服务，包括电子债权凭证多级流转业务、保理融资业务、供应链资产证券化业务等。

通过上述智慧运营服务，高新区科创金融与智慧园区服务平台将全面促进高新区招商引资，全面提升高新区园区品牌形象，全面提高高新区运营服务水平，全面推动高新区园区高质量可持续发展。

根据项目方与郑州亿达科技新城发展有限公司签订的《科创金融与智慧园区服务平台战略合作协议书》（详见附件），该园区每年的服务费标准为100万元/年。根据项目方与郑州火炬软件园有限公司签订的《科创金融与智慧园区服务平台战略合作协议书》（详见附件），该园区每年的服务费标准为110万元/年。根据项目方与郑州中原广告产业园发展有限公司签署的《科创金融与智慧园区服务平台战略合作协议书》（详见附件），该园区每年的服务费标准为330万元/年。

保守起见，项目财务测算中经营期首年的智慧园区服务运营平台收入按100万元/年（已签协议中较低价格）测算，支付方式为年付。**财务测算中暂不考虑经营期内价格上涨。**

目前已签意向协议的园区已有3家，随着项目建设推广，

预计 15 个园区将 100%采用此项服务。遵循保守原则，财务测算中经营期首年（2025 年）签约园区数量按照 4 家计算，第 2 年按照 6 家计算，第 3 年按照 8 家计算，第 4 年按照 10 家计算，第 5 年按照 12 家计算，其后保持不变。

2）第三方接入收入

本项目建成后，直接服务于 15 个园区，相关企业共计 6500 家。在日常生产经营中，这 6500 家企业将产生大量的市场需求，包括基本管理服务、财税服务、物流服务、法律服务、广告服务、采购服务等各种形式的服务需求。第三方商业服务企业可以通过接入本项目智慧平台，进行业务展示、企业画像，利用数据终端展示优势获得园区企业服务及其他需求订单。

考虑园区企业拥有数量及规模优势，潜在商机巨大，预计将有众多企业寻求接入本项目智慧平台。但遵循保守原则，方案考虑经营期首年签约仅按 45 家考虑，第二年为 75 家，第三年为 105 家，至第四年达到 135 家后不再增长。

目前，项目方已经与部分入园企业签订合作协议。根据《郑州悦江科技智能有限公司与郑州高新产业投资集团有限公司之意向协议》（详见附件）、《河南湘固医疗服务有限公司与郑州高新产业投资集团有限公司之意向协议》（详见附件）、《河南坤之乐医疗服务有限公司与郑州高新产业投资集团有限公司之意向协议》（详见附件），项目方将通过平台向上述各家签约企

业提供咨询服务。签约企业通过指数平台提交相关咨询服务需求并完成相关定期任务后，授权平台调用相关数据，项目方将在本项目建设平台数据的基础上，为企业提供企业创新积分分析报告、企业融资规划报告、政策匹配分析报告、上市规划分析报告。咨询服务收费为 4 万元/年。

保守起见，**本项目在经营期第一年，第三方企业接入的价格按照 4 万元/年计算**，经营期内暂不考虑上涨。

本项目经营期内总收入为 23380.00 万元，其中智慧园区服务运营平台收入为 16000.00 万元，占总收入比例为 68.43%；第三方接入收入为 7380.00 万元，占总收入比例为 31.57%。

具体测算如下：

项目收入计算表

表 6-2

序号	项目名称	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
	项目营业收入(万元)	**23380.00**	**580.00**	**900.00**	**1220.00**	**1540.00**	**1740.00**	**1740.00**	**1740.00**	**1740.00**	**1740.00**	**1740.00**	**1740.00**	**1740.00**	**1740.00**	**1740.00**	**1740.00**
1	**智慧园区服务运营平台收入（万元）**	**16000.00**	**400.00**	**600.00**	**800.00**	**1000.00**	**1200.00**	**1200.00**	**1200.00**	**1200.00**	**1200.00**	**1200.00**	**1200.00**	**1200.00**	**1200.00**	**1200.00**	**1200.00**
	园区数量 （个）		4	6	8	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	服务收费(万元/个园区.年）		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2	**第三企业接入收入（万元）**	**7380.00**	**180.00**	**300.00**	**420.00**	**540.00**	**540.00**	**540.00**	**540.00**	**540.00**	**540.00**	**540.00**	**540.00**	**540.00**	**540.00**	**540.00**	**540.00**
	服务企业数量 （个）		45	75	105	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
	第三方接入收益标准(万元/年）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	签约率		15%	25%	35%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 6000.00 万元，债券期限为 15 年，债券利率按照 4%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

本项目专项债券利息共计 2820.00 万元，其中建设期利息累计 160.00 万元，计入项目总投资。经营期利息累计 2660.00 万元，全部计入经营期成本。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 6-3　　单位：万元

序号	项　目	合计	建设期		经营期													
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资本金累计			1000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	5950.00	5650.00	5350.00	5050.00	4750.00	4350.00	3450.00	2550.00	1650.00	750.00
2	本年新增债券融资	6000.00	1000.00	5000.00															
3	本年应计债券利息	2820.00	20.00	140.00	240.00	240.00	240.00	240.00	239.00	232.00	220.00	208.00	196.00	182.00	156.00	120.00	84.00	48.00	15.00
3.1	计入建设期债券利息	160.00	20.00	140.00															
3.2	计入经营期债券利息	2660.00			240.00	240.00	240.00	240.00	239.00	232.00	220.00	208.00	196.00	182.00	156.00	120.00	84.00	48.00	15.00
4	本年债券还本付息	8820.00	20.00	140.00	240.00	240.00	240.00	240.00	289.00	532.00	520.00	508.00	496.00	582.00	1056.00	1020.00	984.00	948.00	765.00
4.1	债券还本	6000.00						0.00	50.00	300.00	300.00	300.00	300.00	400.00	900.00	900.00	900.00	900.00	750.00
4.2	债券付息	2820.00	20.00	140.00	240.00	240.00	240.00	240.00	239.00	232.00	220.00	208.00	196.00	182.00	156.00	120.00	84.00	48.00	15.00
5	年末债券融资本金累计		1000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	5950.00	5650.00	5350.00	5050.00	4750.00	4350.00	3450.00	2550.00	1650.00	750.00	0.00

（2）经营成本

本项目经营成本主要包括外购燃料动力费用、工资及福利费、运营维护费及其他管理费用。经营期内经营成本总计为11116.11万元，约占收入的47.55%。

1）外购燃料动力费用

本项目外购燃料动力主要为项目运营及管理办公所需的水电费用。根据可行性研究报告测算，本项目外购燃料动力费用按照年收入（不含补贴收入）的10%计算。

2）工资及福利费

根据可行性研究报告，本项目人员编制为20人，根据河南省统计局数据，河南省2020非私营单位员工平均工资为70239元/年。本项目据此计算年员工工资费用，福利费按照工资总额的14%计算。

考虑到物价上涨等因素，从经营期第2年起，项目工资及福利总额按年增长3%，涨幅高于2020年河南省CPI涨幅（2.8%）。

3）运营维护费

本项目运营维护费用包括日常运营维护及定期软硬件更换费用。其中：

日常运营维护费用在经营期第1年按当年折旧的10%估算，自经营期第2年起按年增长3%，涨幅高于2020年河南省CPI涨幅（2.8%）。

定期软硬件更换费用主要用于硬件设备更换及软件升级，经营期内每三年按照当年日常运营维护费用的 10 倍计提。

4）其他管理费用

管理费用是指企业行政管理部门为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用。本项目按年工资福利费用的 10%计提。

（3）折旧及摊销费用

本项目应计提折旧的固定资产原值为 7450.58 万元，残值率为 0%，计提折旧年限为 15 年。年折旧金额为 496.71 万元。

项目待摊销的无形资产原值为 4549.42，摊销年限为 15 年，年摊销额为 303.29 万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为 25776.11 万元。其中经营成本为 11116.11 万元，折旧摊销费用总计为 12000.00 万元，财务费用为 2660.00 万元。具体估算情况如下：

项目总成本费用估算表

表 6-4　　单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	外购燃料动力费用	2338.00	58.00	90.00	122.00	154.00	174.00	174.00	174.00	174.00	174.00	174.00	174.00	174.00	174.00	174.00	174.00
2	工资及福利费用	2978.56	160.14	164.94	169.89	174.99	180.24	185.65	191.22	196.96	202.87	208.96	215.23	221.69	228.34	235.19	242.25
3	运营维护费用	5501.69	80.00	82.40	84.87	961.62	90.04	92.74	1050.72	98.39	101.34	1148.18	107.51	110.74	1254.66	117.48	121.00
3.1	日常运营维护费用	1487.89	80.00	82.40	84.87	87.42	90.04	92.74	95.52	98.39	101.34	104.38	107.51	110.74	114.06	117.48	121.00
3.2	定期更换费用	4013.80				874.20			955.20			1043.80			1140.60		
4	其他管理费用	297.86	16.01	16.49	16.99	17.50	18.02	18.57	19.12	19.70	20.29	20.90	21.52	22.17	22.83	23.52	24.23
5	**经营成本合计**	**11116.11**	**314.15**	**353.83**	**393.75**	**1308.11**	**462.30**	**470.96**	**1435.06**	**489.05**	**498.50**	**1552.04**	**518.26**	**528.60**	**1679.83**	**550.19**	**561.48**
6	折旧摊销费	12000.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
7	利息支出	2660.00	240.00	240.00	240.00	240.00	239.00	232.00	220.00	208.00	196.00	182.00	156.00	120.00	84.00	48.00	15.00
8	**总成本费用合计**	**25776.11**	**1354.15**	**1393.83**	**1433.75**	**2348.11**	**1501.30**	**1502.96**	**2455.06**	**1497.05**	**1494.50**	**2534.04**	**1474.26**	**1448.60**	**2563.83**	**1398.19**	**1376.48**

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：本项收入适用销项税率为 6%，进项税率按 13%计算；

——城市建设维护税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——所得税：应纳所得税额的 25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-5　　单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	**增值税**	**1098.86**	27.26	42.30	57.34	72.38	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78
1.1	销项税额	1402.80	34.80	54.00	73.20	92.40	104.40	104.40	104.40	104.40	104.40	104.40	104.40	104.40	104.40	104.40	104.40
1.2	进项税额	303.94	7.54	11.70	15.86	20.02	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62
2	**税金与附加**	**131.84**	3.28	5.08	6.88	8.69	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81
2.1	城市维护建设税	76.87	1.91	2.96	4.01	5.07	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72
2.2	教育费附加	32.93	0.82	1.27	1.72	2.17	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45
2.3	地方教育附加	22.04	0.55	0.85	1.15	1.45	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64
3	**所得税**	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

6.4 项目损益

本项目计算期内具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-6　　单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	营业收入	23380.00	580.00	900.00	1220.00	1540.00	1740.00	1740.00	1740.00	1740.00	1740.00	1740.00	1740.00	1740.00	1740.00	1740.00	1740.00
2	税金及附加	131.84	3.28	5.08	6.88	8.69	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81
3	总成本费用	25776.11	1354.15	1393.83	1433.75	2348.11	1501.30	1502.96	2455.06	1497.05	1494.50	2534.04	1474.26	1448.60	2563.83	1398.19	1376.48
4	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额	-2527.95	-777.43	-498.91	-220.63	-816.80	228.89	227.23	-724.87	233.14	235.69	-803.85	255.93	281.59	-833.64	332.00	353.71
6	弥补以前年度亏损	2148.18	0.00	0.00	0.00	0.00	228.89	227.23	0.00	233.14	235.69	0.00	255.93	281.59	0.00	332.00	353.71
7	应纳税所得额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	**净利润**	**-2527.95**	**-777.43**	**-498.91**	**-220.63**	**-816.80**	**228.89**	**227.23**	**-724.87**	**233.14**	**235.69**	**-803.85**	**255.93**	**281.59**	**-833.64**	**332.00**	**353.71**

6.5 项目收益

本项目用于平衡项目融资本息的经营性净现金流量为12132.05万元。专项债券本息覆盖倍数为1.38，本金覆盖倍数为2.02。

项目收益表

表6-7　　单位：万元

一、借贷本息支付				
年度	本金（万元）	利息（万元）	本息合计（万元）	经营活动净现金流量（万元）
2023年		20.00	20.00	
2024年		140.00	140.00	
2025年		240.00	240.00	262.57
2026年		240.00	240.00	541.09
2027年		240.00	240.00	819.37
2028年		240.00	240.00	223.20
2029年	50.00	239.00	289.00	1267.89
2030年	300.00	232.00	532.00	1259.23
2031年	300.00	220.00	520.00	295.13
2032年	300.00	208.00	508.00	1241.14
2033年	300.00	196.00	496.00	1231.69
2034年	400.00	182.00	582.00	178.15
2035年	900.00	156.00	1056.00	1211.93
2036年	900.00	120.00	1020.00	1201.59
2037年	900.00	84.00	984.00	50.36
2038年	900.00	48.00	948.00	1180.00
2039年	750.00	15.00	765.00	1168.71

一、借贷本息支付				
年度	**本金（万元）**	**利息（万元）**	**本息合计（万元）**	**经营活动净现金流量（万元）**
合计	6000.00	2820.00	8820.00	12132.05
二、本息覆盖倍数				
2.1	专项债券本息合计（万元）	8820.00		
2.2	经营性净现金流量（万元）	12132.05		
2.3	**经营性净现金流量对债券本息覆盖倍数**	1.38		

6.6 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

本项目中，2023 年计划申请使用 15 年期专项债券 1000.00 万元，将于 2029 年开始分年还本，2029 年至 2033 年每年偿还本金 5%，即 50.00 万元；2034 年至 2038 年每年偿还本金 15%，即 150.00 万元。

2024 年计划申请使用 15 年期专项债券 5000.00 万元，将于 2030 年开始分年还本，2030 年至 2034 年每年偿还本金 5%，即 250.00 万元；2035 年至 2039 年每年偿还本金 15%，即 750.00 万元。

利率按 4%计算，每半年支付一次利息，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于项目资本金，经营期还本付息资金来源于项目经营性现金净流量。具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-8　　单位：万元

序号	项　目	合计	建设期		经营期													
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资本金累计			1000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	5950.00	5650.00	5350.00	5050.00	4750.00	4350.00	3450.00	2550.00	1650.00	750.00
2	本年新增债券融资	6000.00	1000.00	5000.00															
3	本年债券还本付息	8820.00	20.00	140.00	240.00	240.00	240.00	240.00	289.00	532.00	520.00	508.00	496.00	582.00	1056.00	1020.00	984.00	948.00	765.00
3.1	债券还本	6000.00			0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	300.00	300.00	300.00	300.00	400.00	900.00	900.00	900.00	900.00	750.00
3.2	债券付息	2820.00	20.00	140.00	240.00	240.00	240.00	240.00	239.00	232.00	220.00	208.00	196.00	182.00	156.00	120.00	84.00	48.00	15.00
4	年末债券融资本金累计		1000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	5950.00	5650.00	5350.00	5050.00	4750.00	4350.00	3450.00	2550.00	1650.00	750.00	0.00

（2）敏感性分析（压力测试）

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

项目收益敏感性分析表

表 6-9

序号	项目	比预测下降 5%	比预测下降 3%	预测值	比预测上升 3%	比预测上升 5%
1	经营性净现金流量	11525.45	11768.09	12132.05	12496.01	12738.65
2	债券本息支付	8820.00	8820.00	8820.00	8820.00	8820.00
3	收益本息覆盖倍数	1.31	1.33	1.38	1.42	1.44

当项目收益下降 3%时，本息覆盖倍数为 1.33 倍；当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.31 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 36782.80 万元，累计现金流出 33310.75 万元，现金结余 3472.05 万元。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-10　　单位：万元

序号	项目	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	经营活动净现金流量	12132.05			262.57	541.09	819.37	223.20	1267.89	1259.23	295.13	1241.14	1231.69	178.15	1211.93	1201.59	50.36	1180.00	1168.71
1.1	现金流入	24782.80			614.80	954.00	1293.20	1632.40	1844.40	1844.40	1844.40	1844.40	1844.40	1844.40	1844.40	1844.40	1844.40	1844.40	1844.40
1.1.1	营业收入	23380.00			580.00	900.00	1220.00	1540.00	1740.00	1740.00	1740.00	1740.00	1740.00	1740.00	1740.00	1740.00	1740.00	1740.00	1740.00
1.1.2	补贴收入	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	销项税额	1402.80			34.80	54.00	73.20	92.40	104.40	104.40	104.40	104.40	104.40	104.40	104.40	104.40	104.40	104.40	104.40
1.2	现金流出	12650.75			352.23	412.91	473.83	1409.20	576.51	585.17	1549.27	603.26	612.71	1666.25	632.47	642.81	1794.04	664.40	675.69
1.2.1	经营成本	11116.11			314.15	353.83	393.75	1308.11	462.30	470.96	1435.06	489.05	498.50	1552.04	518.26	528.60	1679.83	550.19	561.48
1.2.2	税金及附加	131.84			3.28	5.08	6.88	8.69	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81
1.2.3	所得税	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.4	进项税额	303.94			7.54	11.70	15.86	20.02	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62
1.2.5	增值税	1098.86			27.26	42.30	57.34	72.38	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78
2	投资活动净现金流量	-11840.00	-5953.40	-5886.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	现金流出	11840.00	5953.40	5886.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	11460.00	5953.40	5506.60															
2.2.2	铺底流动资金	380.00	0.00	380.00															
3	筹资活动净现金流量	3180.00	5953.40	5886.60	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00	-289.00	-532.00	-520.00	-508.00	-496.00	-582.00	-1056.00	-1020.00	-984.00	-948.00	-765.00
3.1	现金流入	12000.00	5973.40	6026.60															
3.1.1	项目资本金投入	5840.00	4953.40	886.60															

序号	项目	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
3.1.2	建设投资借款	0.00																	
3.1.3	债券	6000.00	1000.00	5000.00															
3.1.4	其他流入	160.00	20.00	140.00															
3.2	现金流出	8820.00	20.00	140.00	240.00	240.00	240.00	240.00	289.00	532.00	520.00	508.00	496.00	582.00	1056.00	1020.00	984.00	948.00	765.00
3.2.1	债券利息支付	2820.00	20.00	140.00	240.00	240.00	240.00	240.00	239.00	232.00	220.00	208.00	196.00	182.00	156.00	120.00	84.00	48.00	15.00
3.2.2	长期借款利息支付	0.00																	
3.2.3	债券发行费用	0.00	0.00	0.00															
3.2.4	偿还债务本金	6000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	300.00	300.00	300.00	300.00	400.00	900.00	900.00	900.00	900.00	750.00
4	净现金流量	3472.05	0.00	0.00	22.57	301.09	579.37	-16.80	978.89	727.23	-224.87	733.14	735.69	-403.85	155.93	181.59	-933.64	232.00	403.71
5	累计盈余资金		0.00	0.00	22.57	323.66	903.03	886.23	1865.12	2592.35	2367.48	3100.62	3836.31	3432.46	3588.39	3769.98	2836.34	3068.34	3472.05

6.7 其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

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

第七章　潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

实施单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

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

控制措施：项目已进入实施阶段，项目单位将合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是向下属园区提供智慧化服务获得的收入以及向第三方提供接入服务收取的服务费用。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

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

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

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

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

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

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

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

第八章　还款保障情况

8.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财

政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

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

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

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

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为郑州高新技术产业开发区管理委员会，职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等

测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

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

本项目专项债券资金由郑州高新区财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

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

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

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章　信息披露计划

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

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

按此规定，郑州高新区科创金融与智慧园区服务平台项目收益与融资自求平衡专项债券全套信息披露文件通过中国地方政府债券信息公开平台（www.celma.org.cn）及河南省财政厅网站披露。

第十章　事前绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资

金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

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

2023年新建5座城镇垃圾污水处理设施及升级改造4座城镇污水处理设施项目实施方案

财政部门：郑州市管城回族区财政局

主管部门：郑州市管城回族区城市管理局

项目单位：郑州市管城回族区城市管理局

编制日期：二〇二三年四月

目 录

第一章 项目概况 2

1.1 项目名称 2
1.2 项目手续办理情况 2
1.3 项目主体及运营模式 2
1.4 项目性质及债券资金使用合规性 2
1.5 建设地点 3
1.6 建设规模及内容 3
1.7 建设期 4
1.8 项目总投资 4
1.9 主要经济技术指标 4
1.10 主管部门责任 4
1.11 项目建设必要性 5
1.12 事前绩效评估情况 6

第二章 项目社会经济效益 7

2.1 社会效益 7
2.2 经济效益 8
2.3 项目公益性 8

第三章 项目投资估算与资金筹措 9

3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 估算依据 9
3.4 投资估算 10
3.5 资金筹措计划 11
3.6 项目资本金安排情况 11
3.7 项目资金保障措施 11

第四章 项目专项债券融资方案 11

4.1 编制依据 11
4.2 债券使用计划及还本付息安排 12
4.3 投资者保护措施 12
4.4 信息披露工作 13

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 13

5.1 项目收益 13
5.2 应付本息情况 20
5.3 项目收益对融资本息覆盖情况 21
5.4 结论 22

第六章 风险分析 22

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 22
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 23
6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施 23

第一章 项目概况

1.1 项目名称

2023 年新建 5 座城镇垃圾污水处理设施及升级改造 4 座城镇污水处理设施项目

1.2 项目手续办理情况

本项目已取得的建设手续情况如下：

郑州市管城回族区发展和改革委员会于2023年3月21日就本项目作出《郑州市管城回族区发展和改革委员会关于2023年新建5座城镇垃圾污水处理设施及升级改造4座城镇污水处理设施项目可行性研究报告（合并）的批复》（管发改〔2023〕37号），原则同意实施本项目，并就项目建设地址、建设规模及内容、总投资及资金来源等予以批复。

综上，本项目已取得必要的项目手续，各项手续真实有效，符合项目建设的基本要求。

1.3 项目主体及运营模式

项目单位、债券资金申请单位为郑州市管城回族区城市管理局，具备申请地方政府债券资金的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

待项目竣工后，郑州市管城回族区垃圾清运公司负责运营管理，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，项目单位需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方政府的基金账户，然后由地方财政按照规定归拢到省财政用于兑付债券本息。

1.4 项目性质及债券资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于 PPP 项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

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

1.5 建设地点

项目新建5座城镇垃圾污水处理设施位于十八里河办事处和南曹办事处，其中十八里河办事处3座（河西袁村北头、大王庄村北头，小李庄豫一路旁边），南曹办事处2座（小帖庄村东头，杨园老年安置房）。升级改造4座城镇垃圾污水处理设施位于南刘庄站、庆祥路站、十里铺站、黄委会站。

1.6 建设规模及内容

（1）新建部分

新建单机位环卫中转站含连体公厕 1 座，双机位环卫中转站含连体公厕 4 座；建设内容包括 2 层主体工程、环卫工休息室、设备基坑、内外装饰、进车道路、化粪池、给排水、电力工程，配套 8 吨垂直压缩设备 9 套，新能源垃圾运输车 14 辆。

新建 5 座环卫城镇垃圾处理设施概况一览表

序号	名称	用地面积（㎡）	建筑面积（㎡）	备注
1	河西袁村站	300.00	409.27	双机站
2	大王庄站	300.00	409.27	双机站
3	小李庄站	300.00	409.27	双机站
4	小帖庄站	240.00	457.21	单机站
5	杨园老年安置房站	300.00	409.27	双机站
合计		**1,440.00**	**2,094.29**	

（2）改造部分

升级改造 4 座环卫中转站地砖、墙砖、屋顶防水、外墙真石漆等设施，配套安装四套破袋装置。

升级改造 4 座环卫城镇垃圾处理设施概况一览表

序号	名称	改造部分建筑面积（㎡）	备注

1	南刘庄站	125	单机站
2	庆祥路站	128	单机站
3	十里铺站	144	单机站
4	黄委会站	284	单机站
合计		681	

1.7 建设期

本项目建设周期为 1 年（含前期准备时间），计划 2023 年 5 月开工，预计 2024 年 5 月完工。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 4663.0 万元，其中：工程费用 4167.3 万元，工程建设其他费用 196.4 万元，预备费 218.3 万元，建设期利息 81.0 万元。

1.9 主要经济技术指标

主要经济技术指标表

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	**新建环卫中转站**			
1.1	项目拟建中转站数量	座	5	含配套公厕及环卫休息室
1.2	处理规模	t/d	900	双机站每座站均为 200t/d，单机站为 100t/d。
1.3	项目总用地面积	㎡	1440	
1.4	项目总建筑面积	㎡	2094.29	
2	**升级改造环卫中转站**			
2.1	升级改造中转站数量	座	4	
2.2	处理规模	t/d	400	每座站均为 100t/d
2.3	项目总建筑面积	㎡	681	

1.10 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位均为郑州市管城回族区城市管理局，项目主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用，形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按

本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目建设必要性

（1）本项目建设是提高管城区垃圾中转体系运力的需要

郑州市管城回族区全区总面积 107 平方公里， 下辖 12 个街道办事处、 1 个省级经济技术开发区， 总人口约 81.9 万， 按郑州都市区人均生活垃圾产生量为 1.3 千克/人/天进行计算， 郑州市管城回族区每日产生生活垃圾约为 1064.7 吨。目前郑州市管城回族区垃圾运转站均超负荷 60%进行运转， 长期超负荷运转。垃圾中转站超负荷运转对安全生产和改善中转站对周边环境影响都有巨大不利。

本项目建成后将新增转运能力 900 吨，升级改造中转站转运能力 400 吨，将显著提高管城回族区垃圾转运的运力，保障垃圾转运体系安全平稳运行，降低垃圾中转站对周边居民生活环境的影响，改善城市居住环境。

（2）本项目建设是改善当地生态环境、提高居民生活质量、增强地区竞争力的需要

垃圾中转站长期超负荷运行将大大增加转运车间产生的恶臭对外界环境的影响， 造成辖区内臭味苍蝇滋生， 降低居民生活质量。随着市民环保意识和卫生意识的增强，城市居民对脏乱的生活极为反感。脏乱的环境卫生条件严重影响了居民的生活，制约了经济发展。

为改变城市面貌，重塑环卫形象，必须尽快新建垃圾中转站，解决市容市貌和环境卫生问题。垃圾中转站的建设不仅可以改善当地居民的生产生活条件，而且增强了整个地区的区域竞争力，改善当地的营商环境，有利于增加居民收入，推进城市建设发展。

（3）本项目建设是落实国家环保产业政策的需要

建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计，把坚持人与自然和谐共生作为新时代坚持和发展中国特色社会主义基本方略的重要内容，把建设美丽中国作

为全面建设社会主义现代化强国的重大目标，把生态文明建设和生态环境保护提升到前所未有的战略高度。

城市环境卫生行业是当前和今后一个时期在城市建设和管理领域重点支持的产业之一，是改善城市形象、人民生活质量和自然生态环境的基础产业，在城市现代化进程和全面建设小康社会的历程中起着重要的作用。国家历来对城市垃圾处理十分重视，为实现城市生活垃圾处理“减量化、资源化、无害化”，国务院颁布了《城市市容环境卫生管理条例》。

河南环境保护“十四五”规划指出：完善城市生活垃圾分类收集系统，提高生活垃圾无害化处理率。为确保生活垃圾处理无害化的高处置率，各城市将逐步取消现有的露天式、半裸露式、敞开式等不密封垃圾收运公共设施，消除生活垃圾二次污染，推广密闭式或压缩式垃圾收运设施。”

由此可见，本项目的建设是十分必要的，也是可行的。

1.12 事前绩效评估情况

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

经客观评估，主要结论为：

（1）项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡；

（2）项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标，产出指标和效果指标内容具体、可量化，并且有可衡量的评价标准；

（3）项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性，项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续；实施项目所需的人、

财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善。

（4）项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，产出及效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营具有可持续性。

（5）项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划，配套资金规模适中，与地方财力相匹配，预计地方财政可有效保障。

事前绩效评价结论：予以支持。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

本项目建设按照《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016）进行设计，通过对转运站的规划、工程设计、设备等方面优化选择，将有效解决中转站所在区域周边生活垃圾收集、处理和消纳问题，产生显著的社会效益。

城镇生活垃圾处理工程属于社会公益性环保项目，对提高城镇人民的生活质量，促进城市的经济建设将产生深远的影响。通过城镇生活垃圾处理的实施，可以有效、稳定的解决居民生活垃圾的出路问题，彻底整治目前生活垃圾带来的灰色地带。

项目建成后的垃圾转运技术先进卫生，可以消除人们印象中对垃圾转运站的厌烦心理，可以改变以往自由裸卸、随手乱丢垃圾的习惯，可以大大节约和充分利用土地资源。通过合理的投资，保护了国家及地区的土地资源，项目的实施不仅仅在于其本身创造了多少经济效益，而更重要的是此项目的巨大社会效益。

垃圾处理是公益性事业，通过项目建设，能够在很大程度上提高区域垃圾处理能力，改善城镇的基础设施状况，为城镇发展和加快城乡一体化创造良好的环境。

该项目建设必将极大地美化环境，防治污染，改善广大居民的生活工作环境，提高人民群众的健康水平和生活质量，为乡镇人民创造一个洁净、优美、健康、清新的工作、生活环境。同时，该项目的实施将真正做到垃圾处理无害化，节约不可再生的土地资源，并可解决部分人的再就业问题。此外，项目建设还有利于

提升城镇整体形象，有利于当地对外开放及经济社会的全面发展。

2.2 经济效益

本项目运营期间可以产生持续稳定的收益，包括居民生活垃圾处理费及单位垃圾处理费，此外，后期还可根据情况对垃圾进行回收利用。因此，本项目具有良好的直接经济效益。

现代生活的垃圾成分中含有大量化学垃圾，如：塑料（含氯并且不易降解）、电池（含汞，镉或硫酸）、油漆养料（含有机溶剂和重金属）、清洁类化学品和化妆品（含有机溶剂，腐蚀性化学品以及致癌物）等等。垃圾的集中分拣及处理既可废物利用、变废为宝、节省资源，亦可将有害物及时处理，防止次生污染发生。因此，本项目的建设对改善环境大有裨益，是生态文明建设中的重要一环。

本项目的建设不仅能够改善城市环境，促进宏观经济的发展，同时可以部分解决劳动就业问题，促进地方经济的发展，对地方的社会稳定和人民生活水平的提高起到积极作用。

综上所述，本项目具有显著的直接经济效益和间接经济效益。

2.3 项目公益性

项目实施后，可以对城镇生活垃圾进行统一的收集和管理，有效保护和改善城镇环境。生活垃圾对环境的污染极为严重，像孳生蚊蝇、传播疾病等，会对人类和动物造成直接危害。

项目的实施，将减少生活垃圾对环境的污染，能有效消除疾病传播，提高社会劳动生产率和改善城市环境。此外，生活垃圾产生最大的危害之一是对地下水源的污染，该项目通过移动式密封垃圾压缩箱压缩处理，完全可以防治地下水污染问题，有利于水土保持，有利于生态环境的可持续发展。

本工程属于环保工程，其建设投产能够大大减轻郑州市管城回族区生活垃圾不规范处置对我们赖以生存的环境造成的污染，其环境效益非常显著。本工程采用先进的环保技术措施，不仅安全环保的集中处置生活垃圾，而且可避免对周边环境造成二次污染。本项目的实施将为当地的经济发展提供良好的生态环境。

综上所述，本项目具有较强的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息。

3.2 估算说明

（1）工程费用：图纸范围内土建、安装、给排水、电气、设备基础、装饰装修等全部工作内容；以及生产运输设备购置。

（2）工程建设其他费用：建设单位管理费、项目前期咨询费、勘察设计费、工程监理费、造价咨询费等。

（3）预备费：包括基本预备费和涨价预备费，按有关要求只计算基本预备费。基本预备费按第一部分工程费用和第二部分工程建设其他费用之和的5%计算。

（4）债券利率：4.5%。

3.3 估算依据

（1）《建设工程工程量清单计价规范（GB50500-2013)》、《通用安装工程工程量计算规范》（GB50856-2013）、《市政工程工程量计算规范》（GB50857-2013）；

（2）委托方提供的施工图纸、建设工程设计文件及相关资料；

（3）国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价办法；

（4）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）及其解释说明等有关造价文件；

（5）《建筑工程设计文件编制深度规定(2016版)。

（6）《建设项目设计概算编审规程》（CECA/GC-2-2015）

（7）与建设项目相关的标准、规范、技术资料，相关部门的有关规定；

（8）其他相关资料。

3.4 投资估算

本项目总投资为 4663.0 万元，其中：工程费用 4167.3 万元，工程建设其他费用 196.4 万元，预备费 218.3 万元，建设期利息 81.0 万元。

投资估算表

序号	费用名称	估算造价（万元）			合计（万元）
		建安工程费	设备购置费	其他费用	
一	**工程费用**	**1337.3**	**2830**		**4167.3**
1.1	**土建工程**	**1337.3**			**1337.3**
1.1.1	双机站	1049.8			1049.8
1.1.2	单机站	209.5			209.5
1.1.3	改造工程	77.9			77.9
1.2	压缩及运输设备购置		2830		2830
1.2.1	8 吨垂直压缩设备（含配套除臭及通风设备）		450		450
1.2.2	新能源垃圾运输车辆		**2380**		2380
二	**工程建设其他费用**			**196.4**	**196.4**
2.1	建设单位管理费	财建[2016]504 号		25.1	25.1
2.2	工程监理费	发改价格[2007]670		26.7	26.7
2.3	勘察费	计价格[2002]10 号		6.7	6.7
2.4	设计费	计价格[2002]10 号		34.6	34.6
2.5	项目前期咨询费	计价格[1999]1283 号		8	8
2.7	招标代理费	计价格[2002]1980 号		8	8
2.8	图纸审查费	发改价格[2011]534 号		2.7	2.7
2.9	造价咨询费	豫发改委【2004】1765 号		6.7	6.7
2.1	环境影响咨询服务费			8	8
2.11	生产准备费			28.3	28.3
2.12	开办费			41.7	41.7
三	**基本预备费**			**218.3**	**218.3**
四	**建设期利息**			**81**	**81**
五	**项目建设总投资**	**1337.3**	**2830**	**495.7**	**4663**

3.5 资金筹措计划

本项目总投资为 4663 万元，项目建设资金来源为财政预算资金及专项债券资金。其中：拟使用财政预算资金 963 万元，占总投资比例为 20.65%；拟申请发行地方政府专项债券 3700 万元，占总投资比例为 79.35%。

本项目 2023 年拟申请使用专项债券资金 3600 万元，使用财政预算资金 963 万元；2024 年拟申请使用专项债券资金 100 万元，使用财政预算资金 0 万元。

3.6 项目资本金安排情况

本项目总投资为 4663 万元，资金来源为财政安排的资本金以及申请地方政府专项债券，其中计划缴纳项目资本金 963 万元，占总投资比例为 20.65%，计划全部由财政配套，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

3.7 项目资金保障措施

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

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

（3）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（4）编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

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

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

（4）《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

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

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

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

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

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

4.2 债券使用计划及还本付息安排

本项目拟申请发行地方政府专项债券3700万元，其中：计划2023年申请发行专项债券3600万元，2024年申请发行专项债券100万元，本次拟申请发行专项债券100万元。

本项目债券期限为15年，每半年付息一次，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年15%。

4.3 投资者保护措施

本项目主管部门及项目单位均为郑州市管城回族区城市管理局。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

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

券资金。

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

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

4.4 信息披露工作

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益

（一）项目收益来源

本项目的收入来源主要为项目建成后收取的垃圾处理费收入。

（二）项目收入预测基础及假设条件

1、居民垃圾处理费收入预测基础及基本假设

按照 2019 年 11 月区社治委提供的数据，管城回族区常住居民为 233,262 户。

据统计，管城区近三年居民垃圾收费户数如下表：

年度	2020 年	2021 年	2022 年
户数（户）	245,326	249,006	253,986

根据管城区城市管理局提供的数据，管城区近三年居民垃圾处理费收取的户数如上表所示。基于谨慎考虑，本项目运营期垃圾处理费的收取户数按照实际收取户数和 2019 年常住居民调查户数的较低值测算，假设项目运营期管城回族区常住人口户数与 2019 年常住居民调查户数保持一致，即 233,262 户，运营期保持不变。

根据《关于进一步规范城市生活垃圾处理收费问题的通知》（郑价公〔2014〕2 号）的相关规定，居民生活垃圾处理费为每户每月 5 元，其中：清扫保洁费 1.6 元、收集转运费 2.8 元、处置费 0.6 元。假设本项目垃圾处理费收费标准与文件保持一致，基于谨慎考虑，仅计算收集转运环节收费，按照每户每月 2.8 元计算收入。

基于谨慎考虑，居民垃圾处理费收缴率按 90%计算。

2、沿街商户垃圾处理费收入预测基础及基本假设

根据郑州市管城回族区城市管理局的统计数据，管城回族区目前有商户 186,591 户，其中：餐饮业 24,426 户，住宿业 2,630 户，批发业 77,013 户，零售业 82,522 户。

据统计，管城区近三年商户垃圾处理费收入情况如下表：

年度	2020 年	2021 年	2022 年
商户垃圾处理费收入（元/年）	7,455,106.00	8,015,325.00	8,026,426.00
户数（户）	175,373	184,218	187,314
户均收费（元/户/年）	42.51	43.51	42.85

根据《关于进一步规范城市生活垃圾处理收费问题的通知》（郑价公〔2014〕2 号）的相关规定，沿街经营门店按门前卫生责任区面积交纳生活垃圾处理费。繁华街道及主、次干道两侧的经营门店每平方米每月交纳 0.6 元;街坊支路两侧的经营门店每平方米每月交纳 0.3 元。以上收费标准包括垃圾清理转运费占 90%，垃圾处置费占 10%。根据管城区城管局的历史收缴情况，本项目垃圾处理费按照 40 元/户/年测算，其中垃圾清理转运费为 36 元，假设本项目运营期保持不变。

基于谨慎考虑，沿街商户垃圾处理费收缴率按 90%计算。

3、运营补贴收入

根据郑州市管城回族区垃圾清运公司（管城回族区城市管理局二级事业单位，负责管城区垃圾清运工作）提供的《关于管城回族区垃圾处理设施各项收入情况的说明》，管城回族区城市管理局每年收的财政运营补贴情况如下表：

年度	2020 年	2021 年	2022 年	平均值
财政补贴收入（元/年）	15,303,300.00	14,210,700.00	17,833,000.00	15,782,333.33

管城区城市管理局近三年财政补贴年均收入为 15,782,333.33 元，基于谨慎考虑，假设本项目运营期年取得的运营补贴收入为近三年平均值的 80%，即 12,625,866.66 元。

（三）运营成本预测基础及假设条件

1、员工薪酬

管城回族区垃圾中转站劳动定员为 46 人，其中一般操作人员为 23 人，司机共 23 人。根据《郑州市人民政府关于印发郑州市城市精细化管理三年行动实施方案的通知》（郑政〔2018〕32 号）文件要求，环卫工人薪酬包括基础工资和绩效工资，一般岗位和技术岗位年度工资分别为 3.66 万元、6.46 万元，假设本项目一般操作人员工资及福利费标准为 4 万元/人/年，司机工资及福利费标准为 6.0 万元/人/年。根据国家统计局公布的数据，2020 年-2022 年我国 CPI 同比分别增长 2.50%、0.90%、2.00%，平均涨幅为 1.80%。假设本项目职工工资及福利费增长率与近三年我国 CPI 的平均增长率保持一致，即年增长率为 1.80%。

2、水电能耗费

本项目涉及的垃圾中转站燃料动力主要为水、电、燃油，公厕燃料动力主要为水、电。其中每个垃圾中转站每年耗水、电、燃油分别约为 0.50 万元、2 万元、4 万元，每年消耗总计（0.5+2+4）×21=136.5 万元。

本项目配置垃圾收运车 21 辆。车辆主要在辖区垃圾中转站和垃圾处置点之间往返，平均距离为 20 公里左右。计划每辆车每天往返 4 次，每辆车每天平均行驶里程为 80 公里。车辆类型主要是中型垃圾清运车，油耗约为 15-18L/100km；据查询郑州市 2022 年 4 月 0#柴油调价为 7.44 元/L。据此可计算出本项目燃料动

力费=21×20×4/100×18×7.44×365=821,197.44 元。车辆往返费为燃料动力费，每年为 821,197.44 元。

3、设备维修费

本项目设备维修费按照收入的 1%测算。

4、原辅材料费

项目实施期间，垃圾中转站主要耗材为定制植物除臭药剂，消耗量为 10 斤/月/个中转站，预计单价为 80 元/斤，合计 10×80×21×12/10000=20.16 万元。

5、其他费用

其他费用包括如设备更新费用、办公费等未列入项目支出的费用，本项目按水电能耗费、设备维修费、原辅材料费合计的 5%计取。

6、相关税费

城镇垃圾处理费收入是行政事业性收费，属于非税收入。

（四）预计运营产生的净收益

本项目需要覆盖的第一笔专项债券于 2020 年借入，项目收益从 2020 年开始计算。基于以上预测基础及假设，在本期债券存续期间项目单位预期收益如下：

金额单位：人民币元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一、营运收入	**25,725,257.94**	**25,725,257.94**	**25,725,257.94**	**25,725,257.94**	**25,725,257.94**
1.居民垃圾处理费收入	**7,053,842.88**	**7,053,842.88**	**7,053,842.88**	**7,053,842.88**	**7,053,842.88**
常住居民（户）	233,262	233,262	233,262	233,262	233,262
收缴率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
收费标准（元/户/月）	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
2.沿街商户垃圾处理费收入	**6,045,548.40**	**6,045,548.40**	**6,045,548.40**	**6,045,548.40**	**6,045,548.40**
商户数量（户）	186,591.00	186,591.00	186,591.00	186,591.00	186,591.00
平均收费（元/户/年）	36	36	36	36	36
收缴率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
3.运营补贴收入	**12,625,866.66**	**12,625,866.66**	**12,625,866.66**	**12,625,866.66**	**12,625,866.66**

二、成本费用	**5,077,302.52**	**4,974,960.21**	**5,017,105.41**	**5,060,009.22**	**5,103,685.30**
1.职工工资及福利费	**2,300,000.00**	**2,341,400.00**	**2,383,545.20**	**2,426,449.01**	**2,470,125.10**
1.1 一般操作人员工资及福利费	**920,000.00**	**936,560.00**	**953,418.08**	**970,579.61**	**988,050.04**
职工人数（人）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
人均工资及福利费（元/人/年）	40,000.00	40,720.00	41,452.96	42,199.11	42,958.70
1.2 司机工资及福利费	**1,380,000.00**	**1,404,840.00**	**1,430,127.12**	**1,455,869.41**	**1,482,075.06**
职工人数（人）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
人均工资及福利费（元/人/年）	60,000.00	61,080.00	62,179.44	63,298.67	64,438.05
2.水电能耗费	**2,186,197.44**	**2,049,300.00**	**2,049,300.00**	**2,049,300.00**	**2,049,300.00**
垃圾中转站内水电能耗费	1,365,000.00	1,365,000.00	1,365,000.00	1,365,000.00	1,365,000.00
车辆往返费燃料动力费	821,197.44	684,300.00	684,300.00	684,300.00	684,300.00
3.设备维修费	257,252.58	257,252.58	257,252.58	257,252.58	257,252.58
4.原辅材料费	201,600.00	201,600.00	201,600.00	201,600.00	201,600.00
5.其他费用	132,252.50	125,407.63	125,407.63	125,407.63	125,407.63
三、项目现金净流量	**20,647,955.42**	**20,750,297.73**	**20,708,152.53**	**20,665,248.72**	**20,621,572.64**

（续表）

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、营运收入	**25,725,257.94**	**25,725,257.94**	**25,725,257.94**	**25,725,257.94**	**25,725,257.94**
1.居民垃圾处理费收入	**7,053,842.88**	**7,053,842.88**	**7,053,842.88**	**7,053,842.88**	**7,053,842.88**
常住居民（户）	233,262	233,262	233,262	233,262	233,262
收缴率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
收费标准（元/户/月）	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
2.沿街商户垃圾处理费收入	**6,045,548.40**	**6,045,548.40**	**6,045,548.40**	**6,045,548.40**	**6,045,548.40**
商户数量（户）	186,591.00	186,591.00	186,591.00	186,591.00	186,591.00
平均收费（元/户/年）	36	36	36	36	36
收缴率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
3.运营补贴收入	**12,625,866.66**	**12,625,866.66**	**12,625,866.66**	**12,625,866.66**	**12,625,866.66**
二、成本费用	**5,148,147.56**	**5,193,410.13**	**5,239,487.43**	**5,286,394.12**	**5,334,145.13**
1.职工工资及福利费	**2,514,587.35**	**2,559,849.92**	**2,605,927.22**	**2,652,833.91**	**2,700,584.92**

1.1 一般操作人员工资及福利费	**1,005,834.94**	**1,023,939.97**	**1,042,370.89**	**1,061,133.56**	**1,080,233.97**
职工人数（人）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
人均工资及福利费（元/人/年）	43,731.95	44,519.13	45,320.47	46,136.24	46,966.69
1.2 司机工资及福利费	**1,508,752.41**	**1,535,909.95**	**1,563,556.33**	**1,591,700.34**	**1,620,350.95**
职工人数（人）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
人均工资及福利费（元/人/年）	65,597.93	66,778.69	67,980.71	69,204.36	70,450.04
2.水电能耗费	**2,049,300.00**	**2,049,300.00**	**2,049,300.00**	**2,049,300.00**	**2,049,300.00**
垃圾中转站内水电能耗费	1,365,000.00	1,365,000.00	1,365,000.00	1,365,000.00	1,365,000.00
车辆往返费燃料动力费	684,300.00	684,300.00	684,300.00	684,300.00	684,300.00
3.设备维修费	257,252.58	257,252.58	257,252.58	257,252.58	257,252.58
4.原辅材料费	201,600.00	201,600.00	201,600.00	201,600.00	201,600.00
5.其他费用	125,407.63	125,407.63	125,407.63	125,407.63	125,407.63
三、项目现金净流量	**20,577,110.38**	**20,531,847.81**	**20,485,770.51**	**20,438,863.82**	**20,391,112.81**

（续表）

项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、营运收入	**25,725,257.94**	**25,725,257.94**	**25,725,257.94**	**25,725,257.94**	**25,725,257.94**
1.居民垃圾处理费收入	**7,053,842.88**	**7,053,842.88**	**7,053,842.88**	**7,053,842.88**	**7,053,842.88**
常住居民（户）	233,262	233,262	233,262	233,262	233,262
收缴率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
收费标准（元/户/月）	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
2.沿街商户垃圾处理费收入	**6,045,548.40**	**6,045,548.40**	**6,045,548.40**	**6,045,548.40**	**6,045,548.40**
商户数量（户）	186,591.00	186,591.00	186,591.00	186,591.00	186,591.00
平均收费（元/户/年）	36	36	36	36	36
收缴率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
3.运营补贴收入	**12,625,866.66**	**12,625,866.66**	**12,625,866.66**	**12,625,866.66**	**12,625,866.66**
二、成本费用	**5,382,755.66**	**5,432,241.17**	**5,482,617.43**	**5,533,900.46**	**5,586,106.59**
1.职工工资及福利费	**2,749,195.45**	**2,798,680.97**	**2,849,057.22**	**2,900,340.25**	**2,952,546.38**
1.1 一般操作人员工资及福利费	**1,099,678.18**	**1,119,472.39**	**1,139,622.89**	**1,160,136.10**	**1,181,018.55**
职工人数（人）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00

人均工资及福利费（元/人/年）	47,812.09	48,672.71	49,548.82	50,440.70	51,348.63
1.2 司机工资及福利费	**1,649,517.27**	**1,679,208.58**	**1,709,434.33**	**1,740,204.15**	**1,771,527.83**
职工人数（人）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
人均工资及福利费（元/人/年）	71,718.14	73,009.07	74,323.23	75,661.05	77,022.95
2.水电能耗费	**2,049,300.00**	**2,049,300.00**	**2,049,300.00**	**2,049,300.00**	**2,049,300.00**
垃圾中转站内水电能耗费	1,365,000.00	1,365,000.00	1,365,000.00	1,365,000.00	1,365,000.00
车辆往返费燃料动力费	684,300.00	684,300.00	684,300.00	684,300.00	684,300.00
3.设备维修费	257,252.58	257,252.58	257,252.58	257,252.58	257,252.58
4.原辅材料费	201,600.00	201,600.00	201,600.00	201,600.00	201,600.00
5.其他费用	125,407.63	125,407.63	125,407.63	125,407.63	125,407.63
三、项目现金净流量	**20,342,502.28**	**20,293,016.77**	**20,242,640.51**	**20,191,357.48**	**20,139,151.35**

（续表）

项目	2036 年	2037 年	2038 年	合计
一、营运收入	**25,725,257.94**	**25,725,257.94**	**25,725,257.94**	**463,054,642.92**
1.居民垃圾处理费收入	**7,053,842.88**	**7,053,842.88**	**7,053,842.88**	**126,969,171.84**
常住居民（户）	233,262	233,262	233,262	
收缴率（%）	90%	90%	90%	
收费标准（元/户/月）	2.8	2.8	2.8	
2.沿街商户垃圾处理费收入	**6,045,548.40**	**6,045,548.40**	**6,045,548.40**	**108,819,871.20**
商户数量（户）	186,591.00	186,591.00	186,591.00	
平均收费（元/户/年）	36	36	36	
收缴率（%）	90%	90%	90%	
3.运营补贴收入	**12,625,866.66**	**12,625,866.66**	**12,625,866.66**	**227,265,599.88**
二、成本费用	**5,639,252.42**	**5,693,354.88**	**5,748,431.18**	**95,933,306.81**
1.职工工资及福利费	**3,005,692.21**	**3,059,794.67**	**3,114,870.98**	**48,385,480.75**
1.1 一般操作人员工资及福利费	**1,202,276.88**	**1,223,917.87**	**1,245,948.39**	**19,354,192.30**
职工人数（人）	23.00	23.00	23.00	
人均工资及福利费（元/人/年）	52,272.91	53,213.82	54,171.67	
1.2 司机工资及福利费	**1,803,415.33**	**1,835,876.80**	**1,868,922.59**	**29,031,288.45**

职工人数（人）	23.00	23.00	23.00	
人均工资及福利费（元/人/年）	78,409.36	79,820.73	81,257.50	
2.水电能耗费	**2,049,300.00**	**2,049,300.00**	**2,049,300.00**	**37,024,297.44**
垃圾中转站内水电能耗费	1,365,000.00	1,365,000.00	1,365,000.00	
车辆往返费燃料动力费	684,300.00	684,300.00	684,300.00	
3.设备维修费	257,252.58	257,252.58	257,252.58	4,630,546.43
4.原辅材料费	201,600.00	201,600.00	201,600.00	3,628,800.00
5.其他费用	125,407.63	125,407.63	125,407.63	**2,264,182.19**
三、项目现金净流量	**20,086,005.52**	**20,031,903.06**	**19,976,826.76**	**367,121,336.11**

5.2 应付本息情况

管城回族区公厕及垃圾中转站建设项目 2020 年已申请地方政府专项债券资金 3200 万元，债券期限为 15 年，每半年付息一次，到期一次性还本。

管城回族区 2022 年城镇垃圾分类处理设施建设项目 2022 年已申请地方政府专项债券资金 2000 万元，债券期限为 15 年，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年 15%。

管城回族区 2021 年公厕及城镇污水垃圾处理设施新建改建项目 2022 年已申请地方政府专项债券资金 1400 万元，债券期限为 15 年，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年 15%。

管城回族区 2022 年新建 3 座城镇垃圾处理设施及污水处理设施增容扩建项目 2022 年已申请地方政府专项债券资金 1700 万元，债券期限为 15 年，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年 15%。

本项目拟申请发行地方政府专项债券 3700 万元，其中：计划 2023 年申请发行专项债券 3600 万元，2024 年申请发行专项债券 100 万元，本次拟申请发行专项债券 100 万元。

本项目债券期限为 15 年，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年 15%。

假设此次债券利率为 4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
2020 年	-	32,000,000.00	-	32,000,000.00	4.50%	720,000.00
2021 年	32,000,000.00	-	-	32,000,000.00	4.50%	1,440,000.00
2022 年	32,000,000.00	51,000,000.00	-	83,000,000.00	4.50%	2,587,500.00
2023 年	83,000,000.00	36,000,000.00	-	119,000,000.00	4.50%	4,545,000.00
2024 年	119,000,000.00	1,000,000.00	-	120,000,000.00	4.50%	5,377,500.00
2025 年	120,000,000.00	-	-	120,000,000.00	4.50%	5,400,000.00
2026 年	120,000,000.00	-	-	120,000,000.00	4.50%	5,400,000.00
2027 年	120,000,000.00	-	-	120,000,000.00	4.50%	5,400,000.00
2028 年	120,000,000.00	-	2,550,000.00	117,450,000.00	4.50%	5,342,625.00
2029 年	117,450,000.00	-	4,350,000.00	113,100,000.00	4.50%	5,187,375.00
2030 年	113,100,000.00	-	4,400,000.00	108,700,000.00	4.50%	4,990,500.00
2031 年	108,700,000.00	-	4,400,000.00	104,300,000.00	4.50%	4,792,500.00
2032 年	104,300,000.00	-	4,400,000.00	99,900,000.00	4.50%	4,594,500.00
2033 年	99,900,000.00	-	9,500,000.00	90,400,000.00	4.50%	4,281,750.00
2034 年	90,400,000.00	-	13,100,000.00	77,300,000.00	4.50%	3,773,250.00
2035 年	77,300,000.00	-	13,200,000.00	64,100,000.00	4.50%	3,181,500.00
2036 年	64,100,000.00	-	45,200,000.00	18,900,000.00	4.50%	1,867,500.00
2037 年	18,900,000.00	-	13,200,000.00	5,700,000.00	4.50%	553,500.00
2038 年	5,700,000.00	-	5,550,000.00	150,000.00	4.50%	131,625.00
2039 年	150,000.00	-	150,000.00	-	4.50%	3,375.00
总计	/	/	**120,000,000.00**	/	/	**69,570,000.00**

5.3 项目收益对融资本息覆盖情况

本项目收益对融资本息覆盖倍数如下：

金额单位：人民币元

年度	各年度还本付息情况			项目收益
	还本	付息	还本付息合计	
2020 年	-	720,000.00	720,000.00	-
2021 年	-	1,440,000.00	1,440,000.00	20,647,955.42
2022 年	-	2,587,500.00	2,587,500.00	20,750,297.73

2023 年	-	4,545,000.00	4,545,000.00	20,708,152.53
2024 年	-	5,377,500.00	5,377,500.00	20,665,248.72
2025 年	-	5,400,000.00	5,400,000.00	20,621,572.64
2026 年	-	5,400,000.00	5,400,000.00	20,577,110.38
2027 年	-	5,400,000.00	5,400,000.00	20,531,847.81
2028 年	2,550,000.00	5,342,625.00	7,892,625.00	20,485,770.51
2029 年	4,350,000.00	5,187,375.00	9,537,375.00	20,438,863.82
2030 年	4,400,000.00	4,990,500.00	9,390,500.00	20,391,112.81
2031 年	4,400,000.00	4,792,500.00	9,192,500.00	20,342,502.28
2032 年	4,400,000.00	4,594,500.00	8,994,500.00	20,293,016.77
2033 年	9,500,000.00	4,281,750.00	13,781,750.00	20,242,640.51
2034 年	13,100,000.00	3,773,250.00	16,873,250.00	20,191,357.48
2035 年	13,200,000.00	3,181,500.00	16,381,500.00	20,139,151.35
2036 年	45,200,000.00	1,867,500.00	47,067,500.00	20,086,005.52
2037 年	13,200,000.00	553,500.00	13,753,500.00	20,031,903.06
2038 年	5,550,000.00	131,625.00	5,681,625.00	19,976,826.76
2039 年	150,000.00	3,375.00	153,375.00	
合计	**120,000,000.00**	**69,570,000.00**	**189,570,000.00**	**367,121,336.11**
本息覆盖倍数	**1.94**			

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.94，项目收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

5.4 结论

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

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

保障。

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

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

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

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

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

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

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施

（1）融资成本高于预期的风险及控制措施。

在制定项目融资平衡方案时，项目单位只能预估债券发行利率，受发行时基准利率、资金供求情况及宏观经济等情况的影响，债券的实际利率可能高于预估的发行价格。

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

通，择机发行，尽量降低融资成本。

（2）项目收益无法实现或低于预期的风险控制措施。

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

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

（以下无正文）

此页无正文，为《2023年新建5座城镇垃圾污水处理设施及升级改造4座城镇污水处理设施项目实施方案》之盖章页

郑州市管城回族区财政局

郑州市管城回族区城市管理局

二〇二三年四月

郑州金水科教园区智慧园区基础设施建设工程收益与融资自求平衡专项债券

实施方案

财政部门：金水区财政局

项目主管：郑州金水科教园区管理委员会

项目单位：郑州金水科教园区管理委员会

目 录

摘要 4
第一章项目概况 6
1.1 项目名称 6
1.2 项目单位 6
1.3 项目性质 6
1.4 建设地点 7
1.5 建设规模及内容 7
1.6 建设期 8
1.7 项目总投资 11
1.8 主要经济技术指标 11
1.9 项目主体及运作模式 13
（1）项目主体 13
（2）项目建设模式 14
（3）项目运作模式 14
第二章本项目符合国家大政方针和省市规划 15
2.1 符合国家发展规划和大政方针 15
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 19
第三章社会经济效益分析 23
3.1 社会效益分析 23
3.2 经济效益分析 24
3.3 生态效益 24
3.4 本项目具有显著的公益性 25
第四章项目投资估算及资金筹措方案 25
4.1 编制依据及原则 25
4.2 估算范围 29
4.3 估算说明 29
4.4 投资估算 30
4.5 资金筹措计划 38
4.6 资金使用计划 38
4.7 专项债券资金使用合规性 39
4.8 项目手续办理情况 39
4.9 项目建设方案 40
4.10 项目资金保障措施 43
第五章项目专项债券融资方案 44
5.1 编制依据 44
5.2 债券申请使用计划 46
5.3 发行场所 47
5.4 品种和数量 47

5.5 时间安排.....47
5.6 上市安排.....47
5.7 兑付安排.....47
5.8 发行款缴纳.....48
5.9 专项债券投资者保护措施.....48
第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析.....48
6.1 预期收入.....48
6.2 预期成本.....63
6.3 相关税费.....68
6.4 项目损益.....70
6.5 项目收益.....72
6.6 资金测算平衡分析.....73
（1）偿债计划.....73
（2）敏感性分析（压力测试）.....76
（3）资金测算平衡情况.....77
6.7 其他事项说明.....80
第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估.....80
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....80
7.2 影响项目收益的风险及控制措施.....81
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....82
第八章还款保障情况.....82
8.1 还款责任及保障.....82
8.2 项目资产管理.....83
8.3 项目收入管理.....83
8.4 资金管理方案.....83
第九章信息披露计划.....85
第十章 事前绩效评估情况.....86

摘要

郑州金水科教园区智慧园区基础设施建设工程符合国家大政方针和河南省总体规划，符合郑州市的城市发展规划，项目的实施将提升金水区乃至郑州市城市管理水平，推动郑州市金水区经济结构调整和转型，带动信息化创新创业，社会效益和经济效益显著。项目的实施将促进郑州市金水区整体发展，具备明显的公益性。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目于 2022 年 1 月开始前期准备工作，目前已经取得可行性研究报告批复，用地、环评手续齐备，前期工作准备充分，专项债券资金可以迅速落地并产生实物工程量。

项目总投资 75433.00 万元。其中，财政资金：19433.00 万元，占项目资金筹措总额的 25.76%；拟申请使用专项债券金额 56000.00 万元，占项目资金筹措总额的 74.24%。拟于 2022 年申请使用 37000.00 万元，2023 年申请使用 8900.00 万元，2024 年申请使用 10100.00 万元。债券期限：15 年期，债**券性质：收益与融资自求平衡专项债券。**

本项目计划申请使用债券资金总额 56000.00 万元，已于 2022 年使用债券资金 37000.00 万元，2023 年使用债券资金 8900.00 万元，本次申请使用 7000.00 万元。

本项目收入主要来源于智慧化系统服务收入、交通组件出租收入、5G 基站出租收入、广告收入及补贴收入。相关价格根据政府相关收费文件及同类设施的市场调研情况并结合本项目地区特点，按照谨慎保守原则取值。本项目经营期内总收入为 125401.84 万元，其中智慧化系统服务收入为 49500.00 万元，占总收入比例为 39.47%；交通组件出租收入为 21572.43 万元，占总收入比例为 17.20%；5G 基站出租收入为 24667.15 万元，占总收入比例为 19.67%；灯杆 LED 广告收入为 20662.26 万元，占总收入比例为 16.48%；补贴收入为 9000.00 万元，占总收入比例为 7.18%。

本项目计算期内累计现金流入 213642.15 万元，累计现金流出 189086.55 万元，现金结余 24555.60 万元。经测算，**本项目经营性净现金流量对债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍**。

第一章项目概况

1.1 项目名称

郑州金水科教园区智慧园区基础设施建设工程。

1.2 项目单位

（1）主管部门

郑州金水科教园区管理委员会。

（2）项目业主

郑州金水科教园区管理委员会为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	114101050675607O7Q
机构名称	郑州金水科教园区管理委员会
机构性质	机关
机构地址	郑州市金水区杨金路徐庄东路牛顿国际 B 座
负责人	唐莉军
赋码机关	中国共产党郑州市金水区委员会机构编制委员会办公室

郑州金水科教园区管理委员会系在中国境内依法成立且合法存续的机关，具备以郑州金水科教园区智慧园区基础设施建设工程申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

郑州金水科教园区智慧园区基础设施建设工程，位于郑州市金水区科教园区，东起京港澳高速辅路，西至中州大道，南接郑东新区，北到黄河南岸。以 107 辅道作为分界线，划分东西两区。工程建设主要位于道路两侧，具体涉及道路总长约 150.76 公里，其中，东区 67.41 公里、西区 71.35 公里和振兴乡村 12 公里。

图 1-1 项目所在区域

1.5 建设规模及内容

建设规模合计智慧灯杆 6762 套，主要建设内容包括 5G 多功能智慧灯杆建设、智能化设备搭载和管理平台建设及运维。

智慧灯杆建设—智慧灯杆土建基础及电力通讯管线、智慧灯杆杆体、综合机箱、供配电及通讯设施。

智能化设备搭载—可通过在多功能杆上配置支持多种接口的网关或路由器接入各类设备，如智能照明、视频采集、移动通信、公共 WLAN、交通管理、公共广播、环境监测、气象监测、一键呼叫、信息发布、多媒体交互、电动汽车充电等。

管理平台—基于智慧灯杆的智慧城市营运平台，主要对多功能杆及搭载设备进行管理、控制、运行监控、数据运维等。将各类搭载于灯杆上的智能设备采集的设备进行统一分析与处理，实现各业务系统联动工作，完成智慧照明、雪亮工程、智慧城管、智能停车、智慧环保、5G 基站信息化管理、智慧交通等系统管理与运营，实现城市精细化管理与有价值的便民利民服务。

1.6 建设期

本期项目实施周期为 36 个月（含前期工作），预计 2022 年 1 月开始至 2024 年 12 月竣工验收。具体分为下面 3 个阶段：

前期工程准备阶段：项目可行性研究及批复。

设计阶段：项目可行性研究报告经审批后，立即进入初步设计及施工图设计阶段，初步设计、施工图设计根据建设单位的要求按时完成；勘探工作应提前进行。

施工阶段：待施工图设计完成后，土建施工和设备订货可同步进行，但必须强调要做好主管部门和有关单位的配合、协作，并要求土建施工和设备安装适时交叉作业，紧密配合，共同保证本项目的建设进度。

项目实施计划进度表如下：

项目进度计划表

表 1-1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
前期工作	√	√																																		
设计工作		√	√																																	
施工准备			√																																	
工程施工				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
竣工验收																																			√	√

1.7 项目总投资

本项目总投资为 75433.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

主要技术经济指标一览表

表 1-2

序号	工程或费用名称	单位	数量	备注
1	**合杆工程**			
1.1	综合杆杆件	杆	6762	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材等）
2	**基础、手井、管道土方工程**			
2.1	综合杆基础土方工程	m^3	88751.25	
2.2	综合杆手孔井土方工程	m^3	6498.62	
2.3	余土弃置	m^3	66674.91	
2.4	主线管道土方开挖	m^3	189354.6	
2.5	土方回填	m^3	151483.7	
2.6	余土弃置	m^3	37870.91	
3	**灯杆基础**			
3.1	灯杆基础	座	6762	（含基础笼植筋加工）
4	**综合管道工程**			
4.1	过街钢管	米	578918.4	过街 8*SC110
4.2	管道混凝土包封	m^3	77189.12	
4.3	主线管（强电）	米	1420159	
4.4	主线管（弱电）	米	473386.4	
4.5	手井基础连接管	米	202860	A/B/C/E/F 类杆件与检修井连接管线
5	**综合电缆工程**			
5.1	主电力线缆	米	30200	
5.2	电力电缆	米	236693.2	照明
5.3	电力电缆	米	236693.2	交安
5.4	电力电缆	米	236693.2	智能化
5.5	电源线	米	0	（含在灯杆造价里）
5.6	多功能路灯接线盒(防雷）	个	6762	

序号	工程或费用名称	单位	数量	备注
5.7	路灯电缆接线端子	个	33810	
5.8	集中控制器	台	151	
5.9	单灯控制器	台	6762	
5.10	电缆防盗夹具	个	6762	
5.11	网线	米		
5.12	分控器	台	151	
5.13	控制线	米		
5.14	边缘计算网关	项	3381	
5.15	杆态监测	项	6762	
5.16	电源防雷模块	项	6762	
5.17	杆内配套设施	项	6762	
6	**综合检修井**			
6.1	过街手井	座	1809.12	
6.2	过街手井井盖	套	1809.12	
6.3	综合杆检修井	座	6762	
6.4	综合杆检修井井盖	套	6762	
7	**接地**			
7.1	接地角钢	个	27048	
7.2	接地镀锌扁钢	米	307701.2	
8	**箱体工程**			
8.1	光交箱	套	151	
8.2	配电箱	套	151	
8.3	箱变	台	43	含基础费用
9	**指挥中心及软件平台**			
9.1	指挥中心建设	套	1	灯控、屏控、广播、传感器等一体化控制物联网设备。 数据中心、运营管理中心。面积按 1300 平预估（含基础装修、26 平 LED 大屏，操作坐席；配备电、数据智舱等，不含建筑修建。） 5G 多功能智慧灯杆管理运营应用平台。含城市物联网平台，资产镜像管理、灵动照明、信息发布、运维管理等综合基本功能。
9.2	软件系统及服务器	套	1	
10	**前端设备**			**后续运营方向投资概算。属于动态投资，根据运营业务发展动态调整**
10.1	公安治安及雪亮工程（智慧公安）	搭载服务	1352	围绕重要路口、卡口、节点，约 5 柱灯杆 1 套；

序号	工程或费用名称	单位	数量	备注
				综合前端、后端，采用智能 AI 与视频监控（不含业务应用系统）。
10.2	智慧交通执法系统（智慧城管）	搭载服务	169	围绕城市治理、人行道净化和自行车专用道（单车驿站）建设智慧试点，单侧约 40 柱灯杆，即 1.4KM 的距离布置 1 套，综合前端、后端，采用智能 AI 与视频监控（不含业务应用系统）。
10.3	智慧信号控制系统（智慧交警）	搭载服务	301	平均 500m 一个路口
10.4	智能充电		676	10%
10.5	智慧停车系统		1352	20%
10.6	5G 宏基站部署	搭载服务	151	每公里设置一套宏基站站址
10.7	5G 微基站部署	搭载服务	2705	每 200m 设置一套微基站站址或 40%
10.8	城市媒体视窗		1691	每隔 3 根杆布置一台 LED 屏或 30%
10.9	城市环境监测、井盖监测（预留）	搭载服务	151	含雨量探测、路面积水，大气指标，噪声等，单侧约 30 柱灯杆，即 1KM 距离布置一套。 采用均套 15000.00 估算。前端、后端，采用人工智能可自营、与公安、交警、组宣、应急等联动。
10.10	道路智慧驿站		151	平均一公里设置一套
11	道路修复	公里	151	
12	建设期	月	36	
13	总投资	万元	75433.00	
13.1	财政资金	万元	19433.00	
13.2	专项债券	万元	56000.00	分三年发行

1.9 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目主管部门为郑州金水科教园区管理委员会。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、

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

本项目债券资金申请单位为郑州金水科教园区管理委员会，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为郑州金水科教园区管理委员会，为政府机关。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（2）项目建设模式

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

（3）项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，项目业

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

第二章本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

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

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

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

供服务模式和产品。

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

构筑美好数字生活新图景。推动购物消费、居家生活、旅游休闲、交通出行等各类场景数字化，打造智慧共享、和睦共治的新型数字生活。推进智慧社区建设，依托社区数字化平台和线下社区服务机构，建设便民惠民智慧服务圈，提供线上线下融合的社区生活服务、社区治理及公共服务、智能小区等服务。丰富数字生活体验，发展数字家庭。加强全民数字技能教育和培训，普及提升公民数字素养。加快信息无障碍建设，帮助老年人、残疾人等共享数字生活。

2016 年 2 月，《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理的若干意见》要求，**要创新城市治理方式，推进城市智慧管理**。加强城市管理和服务体系智能化建设，促进大数据、物联网、云计算等现代信息技术与城市管理服务融合，提

升城市治理和服务水平。加强市政设施运行管理、交通管理、环境管理、应急管理等城市管理数字化平台建设和功能整合，建设综合性城市管理数据库。推进城市宽带信息基础设施建设，强化网络安全保障。**积极发展民生服务智慧应用**。到2020年，建成一批特色鲜明的智慧城市。通过智慧城市建设和其他一系列城市规划建设管理措施，不断提高城市运行效率。

2020年5月，李克强总理在《政府工作报告》指出，2020年重点工作包括扩大有效投资。**地方政府专项债券重点支持既促消费惠民生又调结构增后劲的“两新一重”建设，主要是：加强新型基础设施建设，发展新一代信息网络，拓展5G应用，建设数据中心，增加充电桩、换电站等设施，推广新能源汽车，激发新消费需求、助力产业升级。**

2020年9月国务院常务会议确定支持新业态新模式加快发展带动新型消费的措施，促进经济恢复性增长。会议指出，一要推动新型消费扩容提质。创新无接触消费模式。推广在线开放课程、互联网诊疗等服务。促进健身、旅游等线上线下融合。探索智慧超市等新零售。加强农商互联农产品供应链建设。二要**加快新型消费基础设施建设。推动5G网络、物联网等优先覆盖核心商圈、产业园区、交通枢纽，建设千兆城市，加快农村商贸流通数字化升级，推进智能快件箱等终端建设共享。安全有序推进消费数据商用。**三要制定促进新业态新模式带动新型消费的税收政策，鼓励金融机构创新措施降低移动支

付费用成本。四要深入推进“放管服”改革，简化相关证照办理。五要更好发挥传统消费主体作用，增强新型消费带动力。

2021年11月，国务院常务会议要求，面对新的经济下行压力，要加强跨周期调节，在继续做好地方政府债务管理、防范化解风险的同时，统筹做好今明两年专项债管理政策衔接，更好发挥专项债资金带动社会资金的作用，扩大有效投资，以利扩大内需、促进消费。一是加快今年剩余额度发行，做好资金拨付和支出管理，力争在明年初形成更多实物工作量。**二是按照“资金跟着项目走”要求，梳理明年专项债项目和资金需求。省级政府要强化统筹，加强符合经济社会发展需要项目的前期工作和储备，适时推进成熟项目开工。**三是统筹考虑各地实际和促进区域协调发展要求，合理提出明年专项债额度和分配方案，加强重点领域建设，不“撒胡椒面”，研究依法依规按程序提前下达部分额度。**四是资金使用要注重实效，加强对投向等的审核和监管，**严禁资金用于楼堂馆所、形象工程和不必要的亮化美化工程等。坚决制止资金挤占挪用、违规拨付、长期闲置。会议强调，要加强专项债资金审计监督和全面核查，发现问题必须严肃整改、严格问责，并实行收回闲置资金、扣减新增限额、通报负面典型等措施予以处罚。

根据《国家发展改革委 财政部关于印发地方政府专项债券投向领域有关规定的通知》（发改投资【2023】1232号），地方政府专项债券投向领域包括：交通基础设施、能源、农林

水利、生态环保、社会事业、城乡冷链等物流基础设施、**市政和产业园区基础设施、**新型基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程、特殊重大项目。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年（2021—2025）规划和二〇三五年远景目标纲要》提出，**加快建设新型智慧城市**。分级分类推进新型智慧城市建设，开展新型智慧城市试点和示范创建，推进空间地理信息与 5G 融合应用，探索建设城市信息模型基础平台。加快以省辖市为主体的“城市大脑”中枢平台建设，整合公共安全、市政管理、交通运输、应急管理、卫生健康、空间地理等领域信息系统和数据资源，推行城市楼宇、公共空间、地下管网等“一张图”数字化管理和城市运行一网统管。推进标准化规范化智慧小区建设，完善便民惠民智慧服务圈，打造综合集成社区服务和管理功能的一体化智慧社区。

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

《河南省人民政府办公厅关于加快推进新型智慧城市建设的指导意见》（豫政办〔2020〕27 号）提出，到 2022 年，建成一批特色鲜明、集聚和辐射带动作用大幅增强、综合竞争优势明显提高、在保障改善民生与创新社会管理等方面成效显著

的新型智慧城市，探索出一条符合省情的新型智慧城市发展路径，推动 1—2 个试点城市达到全国一流智慧城市水平。到 2025 年，各省辖市和济源示范区智慧化水平整体大幅提升，城市基础设施更加智能，城市管理更加精细，公共服务更加智慧，生态环境更加宜居，产业体系更加优化，发展机制更加完善；县域新型智慧城市建设全面展开，覆盖城乡的智慧社会初步形成；建成 5 个左右全国一流的新型智慧城市。

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

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

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

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

《郑州市人民政府关于加快 5G 新型基础设施建设的实施意见》（郑政[2020]23 号）要求，**加快 5G 基站布局规划**。加快郑州市 5G 基站建设发展规划编制,推动 5G 基站建设纳入各级国土空间规划并在控制性详细规划中落实,明确 5G 基站的城市公共基础设施属性,为基站、机房和相关配套设施统筹安排空间布局和建设时序。全面推进 5G 基站站址、室内分布系统、杆路、机房及管线、电力等配套设施共建共享,建立住宅建筑、大型场馆、大型商务楼宇重点场所清单管理制度以及对接协调机制,推进重点场所中室内分布系统及其他基站配套设施统一协调、统一谈判,实现多家电信运营企业平等进入。加强 5G 基础设施信息系统建设,将宏基站、微(小)基站、室内分布系统、小型 5G 设备机房、杆路、管道等各类基础设施资源信息纳入统一的资源数据库,建成 5G 基础设施资源“一张图”。

大力推进 5G 网络覆盖工程。推进 5G 独立组网,控制非独立

组网建设规模,对采用独立组网模式建设的 5G 基站,按相关标准给予奖励。2020 年重点推进市辖区场景区域连续覆盖,县城重点区域覆盖,核心城区高价值热点区域叠加覆盖 5G 室内分布系统,推进高铁、地铁等场景 5G 覆盖。2021 年重点推进县城以上区域连续覆盖,乡镇农村重点区域覆盖,针对 5G 高价值区域加强室内分布系统、微站建设,加强价值区域深度覆盖。2022 年重点推进乡镇以上区域连续覆盖、农村区域重点覆盖,加强 5G 室内分布系统和微站建设,推进特殊场景专项覆盖。

推进基础设施共建共享。加快研究制定集多种功能于一体的综合杆设计标准和管理办法,加快推广“智慧杆”,实现“多杆合一”。支持电信企业推动通信杆(塔)与电力、市政、交通、公安等行业的杆(塔)、站址资源共建共享,推动“通信塔”与“社会塔”深入共建和开放共享。基站建设要严格按照《河南省通信管理局关于推进河南省电信基础设施共建共享支撑 5G 网络加快建设发展的通知》(豫通局〔2020〕4 号)文件要求落实共建共享要求。

郑州金水科教园区智慧园区基础设施建设工程符合国家大政方针和河南省总体规划，符合郑州市的城市发展规划，通过提升城市信息基础设施水平，改善信息化服务能力，有利于郑州市特别是金水区的社会和经济发展。

第三章社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

（1）有利于发挥郑州市区位优势

国家深入实施促进中部地区崛起战略，有利于发挥郑州市自身资源丰富、要素成本低、产业础强的优势，承接东部地区产业梯次转移和新兴产业布局转移的机遇，加快传统产业转型升级，发展现代产业体系，打造中原城市群制造业高质量发展先导区。

同时，郑州市作为全省唯一的郑州都市圈、洛阳都市圈“双圈”叠合城市，有利于发挥区位优势、产业优势、资源优势，打造郑洛“双圈”联动优先发展区。

上述发展战略的实施，都要求郑州市具有较高的城市管理水平和基础设施配套水平，本项目的实施将提升金水区乃至郑州市的基础设施建设和运营水平，促进郑州市社会和经济发展。

（2）有利于实现“六稳”目标，落实“六保”任务

作为劳动力输出大省，河南省人民政府高度重视返乡农民工的就地安置工作。随着近年来农民工返乡创业与郑州市城镇化速度加快，解决来自农村和返乡农民工的创业就业问题成为焦作的重点工作。

本项目的建设不仅为本地群众提供更多就业机会，而且项目的实施将促进郑州市金水区产业基础设施提升，这都将切实

保障未来郑州市的就业问题与经济的运转。本项目的实施还将为本地劳动者提供更加多样化的择业选择和创业机会，是促进社会公平的重要举措。

3.2 经济效益分析

（1）优化本地营商环境

项目的实施旨在整合政务服务、城建、城管、卫健、环保等部门信息，运用全新的信息化、智能化手段构建金水区智慧城市“5G+大数据”信息化基础设施，城市数据都通过“城市大脑”进行最合理的分析和调度，改善城市运行环境，提升城市管理智慧化、服务人性化、决策科学化水平。

城市管理和服务水平的提升将大大改善本地营商环境，增强金水区的招商引资吸引力。

（2）有利于本地经济结构调整和创新创业

本项目的实施和运营将大幅提升本地信息化水平和数字化管理能力，有利于相关行业创新创业开展。

项目的实施还将对本地服务行业产生较大的需求，促进服务行业发展，带动本地经济结构调整。

3.3 生态效益

信息化基础设施的改善、城市管理水平的提高都将增加现有城市资源的配置效率，优化城市环境，产生长远的生态效益。

3.4 本项目具有显著的公益性

本项目的实施，通过信息化基础设施的建设，智慧城市系统的运营，将大大提升金水区的城市管理水平。同时，还将提供大量的就业岗位，为解决本地社会就业做出贡献，在提高周边人民生活水平，保持社会稳定方面发挥积极作用。

第四章项目投资估算及资金筹措方案

4.1 编制依据及原则

本项目总投资估算编制依据：

（1）《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；

（2）《智慧城市技术参考模型》（GB/T34678-2017）；

（3）《新型智慧城市评价指标》（GB/T33356-2016）；

（4）《智慧城市时空基础设施基本规定》（GB/T35776-2017）；

（5）《智慧城市软件服务预算管理规范》（GB/T36334-2018）；

（6）《面向智慧城市的物联网技术应用指南》（GB/T36620-2018）；

（7）《电子政务总体技术框架》（DB11/Z610-2008）；

（8）《安防监控视频实时智能分析设备技术要求》（GB/T30147-2013）；

（9）《安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制

技术要求》（GB/T28181-2016）；

（10）《安全防范监控数字视音频编解码技术要求》（GB/T25724-2017）；

（11）《视频安防监控系统工程设计规范》（GB50395-2007）；

（12）《视频安防监控系统技术要求》（GA/T367-2001）；

（13）《信息技术云计算虚拟机管理通用要求》（GB/T35293-2017）；

（14）《信息技术大数据技术参考模型》（GB/T35589-2017）；

（15）《信息安全技术信息系统安全等级保护基本要求》（GB/T22239-2008）；

（16）《信息安全技术信息系统安全等级保护定级指南》（GB/T22240-2008）；

（17）《信息技术安全技术信息安全管理体系要求》（GB/T22080-2016）；

（18）《信息安全技术网络基础安全技术要求》（GB/T20270-2006）；

（19）《信息安全技术信息系统通用安全技术要求》（GB/T20271-2006）；

（20）《信息安全技术操作系统安全操作要求》

（GB/T20272-2006）；

（21）《信息安全技术数据库管理系统安全技术要求》（GB/T20273-2006）；

（22）《信息安全技术信息系统安全管理要求》（GB/T20269-2006）；

（23）《信息安全技术信息系统安全工程管理要求》（GB/T20282-2006）；

（24）《信息技术软件生存周期过程》（GB/T8566－2007）；

（25）《信息技术软件维护》（GB/T20157－2006）；

（26）《政务信息资源共享交换平台技术规范》（DB11/T553-2008）；

（27）《软件工程》（GB/T16260—2006）；

（28）《计算机软件文档编制规范》（GB/T8567-2006）；

（29）《现代设计工程集成技术的软件接口规范》（GB/T18726-2011）；

（30）《综合布线系统工程设计规范》（GB50311-2016）；

（31）《综合布线系统工程验收规范》（GB/T50312-2016）；

（32）《安全防范工程技术规范》（GB50348-2018）；

（33）《出入口控制系统工程设计规范》（GB50396-

2007）；

（34）《数据中心设计规范》（GB50174-2017）；

（35）《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB50343-2012）；

（36）《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；

（37）《通信建设工程预算定额》（工信部通信[2016]451号）；

（38）《基本建设项目建设成本管理规定》（财建[2016]504号）；

（39）《投资项目可行性研究指南》计办投资[2002]15号；

（40）《投资项目经济咨询评估指南》咨经[1998]11号；

（41）《电子建设工程概（预）算编制办法及计价依据》（HYD41-2015）；

（42）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

（43）《河南省省级信息化建设项目支出预算标准》（试行）2018年3月；

（44）《郑州市建设工程材料价格信息表》（2020年第五期）；

（45）其他相近项目类别工程造价指标；

（46）建设单位提供的其它有关资料。

4.2 估算范围

工程费用估算包括建筑工程、安装工程及软硬件设备采购等投资估算。建筑工程造价参照类似工程指标估算。

4.3 估算说明

（1）建设单位管理费：按财政部财建[2016]504 号；

（2）工程监理费：按豫建监协[2015]19 号《河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知》计算；

（3）建设项目前期工作咨询费：按国家计委计价格[1999]1283 号；

（4）工程勘察设计费：按计价格[2002]10 号国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知计取；

（5）造价咨询服务费：按河南省发展改革委、财政厅、监察厅关于降低部分收费标准的通知（豫发改收费[2008]2510 号）；

（6）场地准备费及临时设施费：按建设部关于印发《市政工程投资估算编制办法》的通知（建标[2007]164 号）；

（7）招标代理服务费：按国家发改委发改价格[2011]534 号文及豫发改收费[2011]627 号文计取；

（8）基本预备费：按工程费用与其他费用之和的 8%计算。

4.4 投资估算

（1）项目总投资

1）按建设内容分类的总投资估算情况

项目总投资为 75433.00 万元，具体如下：

总投资估算表

表 4-1 单位：万元

序号	项目	总计	比例	2022 年	2023 年	2024 年
1	工程费用	66528.54	88.20%	32110.65	19630.19	14787.70
2	工程建设其他费用	5312.44	7.04%	760.28	2341.68	2210.48
3	预备费	3592.02	4.76%	1643.53	1098.58	849.91
	总投资	**75433.00**	**100.00%**	**34514.46**	**23070.45**	**17848.09**

其中工程费用 66528.54 万元，占总投资比例 88.20%；工程建设其他费用 5312.44 万元，占总投资比例为 7.04%；预备费 3592.02 万元，占总投资比例 4.76%。

明细估算如下：

建设投资明细表

表 4-2 单位：万元

序号	工程或费用名称	规格参数	估算金额(万元)					技术经济指标			备注
			建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其它费用	合计(万元)	单位	数量	单位价值(元)	
第一部分：工程建设安装费							66528.54				
1.1	**合杆工程**						17581.20				
1.1.1	综合杆杆件	杆高 12 米	17581.20				17581.20	杆	6762	26000	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材等）
1.2	**基础、手井、管道土方工程**						2906.25				
1.2.1	综合杆基础土方工程	/	843.14				843.14	m^3	88751.25	95	
1.2.2	综合杆手孔井土方工程	/	53.29				53.29	m^3	6498.62	82	
1.2.3	余土弃置	/	286.70				286.70	m^3	66674.91	43	
1.2.4	主线管道土方开挖	/	984.64				984.64	m^3	189354.6	52	
1.2.5	土方回填	/	575.64				575.64	m^3	151483.7	38	
1.2.6	余土弃置	/	162.84				162.84	m^3	37870.91	43	
1.3	**灯杆基础**						5882.94				
1.3.1	灯杆基础	规格尺寸暂定	5882.94				5882.94	座	6762	8700	（含基础笼植筋加工）
1.4	**综合管道工程**						7681.46				

序号	工程或费用名称		估算金额(万元)					技术经济指标			
		规格参数	建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其它费用	合计(万元)	单位	数量	单位价值(元)	备注
1.4.1	过街钢管	材质：镀锌钢，尺寸：DN110，厚度：常规 3.8	2026.21				2026.21	米	578918.4	35	过街 8*SC110
1.4.2	管道混凝土包封	C15 混凝土包封	2470.05				2470.05	m^3	77189.12	320	
1.4.3	主线管（强电）	材质：PE，尺寸：Φ90*3.0 国标抗压强，耐酸碱腐蚀	2130.24				2130.24	米	1420159	15	
1.4.4	主线管（弱电）	七孔梅花管	852.10				852.10	米	473386.4	18	
1.4.5	手井基础连接管	PEΦ50	202.86				202.86	米	202860	10	A/B/C/E/F 类杆件与检修井连接管线
1.5	**综合电缆工程**						13720.37				
1.5.1	主电力线缆	规格：YJY-0.6/1KV(4*50+1*25)	785.20				785.20	米	30200	260	
1.5.2	电力电缆	规格：YJLV-0.6/1KV-4*25+1*16	2603.63				2603.63	米	236693.2	110	照明
1.5.3	电力电缆	规格：YJLV-0.6/1KV-4*25+1*16	2603.63				2603.63	米	236693.2	110	交安
1.5.4	电力电缆	规格：YJLV-0.6/1KV-4*25+1*16	2603.63				2603.63	米	236693.2	110	智能化

序号	工程或费用名称		估算金额(万元)					技术经济指标			
		规格参数	建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其它费用	合计(万元)	单位	数量	单位价值(元)	备注
1.5.5	电源线	规格：RVV-0.45/0.75KV-3*2.5	0.00				0.00	米	0	35	（含在灯杆造价里）
1.5.6	多功能路灯接线盒(防雷）	/	351.62				351.62	个	6762	520	
1.5.7	路灯电缆接线端子	/	50.72				50.72	个	33810	15	
1.5.8	集中控制器	/	45.30				45.30	台	151	3000	
1.5.9	单灯控制器	/	43.20				574.77	台	6762	850	
1.5.10	电缆防盗夹具	/	43.95				43.95	个	6762	65	
1.5.11	网线	规格：CAT5E	0.00				0.00	米		1.5	
1.5.12	分控器	一个配电箱一个分控器	0.72				0.72	台	151	48	
1.5.13	控制线	/	0.00				0.00	米		10	
1.5.14	边缘计算网关		1014.30				1014.30	项	3381	3000	
1.5.15	杆态监测		1420.02				1420.02	项	6762	2100	
1.5.16	电源防雷模块		135.24				135.24	项	6762	200	
1.5.17	杆内配套设施		1487.64				1487.64	项	6762	2200	
1.6	**综合检修井**						2118.68				
1.6.1	过街手井	0.8*0.8*1.1	379.92				379.92	座	1809.12	2100	
1.6.2	过街手井井盖	规格尺寸暂定	142.92				142.92	套	1809.12	790	
1.6.3	综合杆检修井	0.6*0.6*0.8	1203.64				1203.64	座	6762	1780	
1.6.4	综合杆检修井井盖	规格尺寸暂定	392.20				392.20	套	6762	580	
1.7	**接地**						708.03				
1.7.1	接地角钢	L50x50x5（2.5 米深）	154.17				154.17	个	27048	57	
1.7.2	接地镀锌扁钢	40*4 镀锌扁钢	553.86				553.86	米	307701.2	18	

序号	工程或费用名称		估算金额(万元)					技术经济指标			
		规格参数	建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其它费用	合计(万元)	单位	数量	单位价值(元)	备注
1.8	**箱体工程**						2395.90				
1.8.1	光交箱		528.50				528.50	套	151	35000	
1.8.2	配电箱		362.40				362.40	套	151	24000	
1.8.3	箱变		1505.00				1505.00	台	43	350000	含基础费用
1.9	**指挥中心及软件平台**						796.81				
1.9.1	指挥中心建设		411.81				411.81	套	1	4118100	灯控、屏控、广播、传感器等一体化控制物联网设备。 数据中心、运营管理中心。面积按1300平预估（含基础装修、26平LED大屏，操作坐席；配备电、数据智舱等，不含建筑修建。） 5G多功能智慧灯杆管理运营应用平台。含城市物联网平台，资产镜像管理、灵动照明、信息发布、运维管理等综合基本功能。
1.9.2	软件系统及服务器		385.00				385.00	套	1	3850000	
1.10	**前端设备**						12283.90				**后续运营方向投资概算。属于动态投资，根据运营业务发展动态调整**
1.10.1	公安治安及雪亮工程（智慧公安）		0.00				0.00	搭载服务	1352		围绕重要路口、卡口、节点，约5柱灯杆1套； 综合前端、后端，采用智能AI与视频监控（不含业务应用系统）。
1.10.2	智慧交通执法系统（智慧城管）		0.00				0.00	搭载服务	169		围绕城市治理、人行道净化和自行车专用道（单车驿站）建设智慧试点，单侧约40柱灯杆，即1.4KM的距离布置1套，综合前端、后端，采用智能AI与视频监控（不含业务应用系统）。
1.10.3	智慧信号控制系统（智慧交警）		0.00				0.00	搭载服务	301		平均500m一个路口

序号	工程或费用名称		估算金额(万元)					技术经济指标			
		规格参数	建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其它费用	合计(万元)	单位	数量	单位价值(元)	备注
1.10.4	智能充电		405.60				405.60		676	6000	10%
1.10.5	智慧停车系统		2704.00				2704.00		1352	20000	20%
1.10.6	5G 宏基站部署		0.00				0.00	搭载服务	151		每公里设置一套宏基站站址
1.10.7	5G 微基站部署		0.00				0.00	搭载服务	2705		每 200m 设置一套微基站站址或 40%
1.10.8	城市媒体视窗		3889.30				3889.30		1691	23000	每隔 3 根杆布置一台 LED 屏或 30%
1.10.9	城市环境监测、井盖监测（预留）		0.00				0.00	搭载服务	151		含雨量探测、路面积水，大气指标，噪声等，单侧约 30 柱灯杆，即 1KM 距离布置一套。 采用均套 15000.00 估算。前端、后端，采用人工智能可自营、与公安、交警、组宣、应急等联动。
1.10.10	道路智慧驿站		5285.00				5285.00		151	350000	平均一公里设置一套
1.11	道路修复		453.00				453.00	公里	151	30000	
第二部分：其他费用							5312.44				
2.1	项目建议书报告编制费					41.12	15.00				
2.2	可行性研究报告编制费					82.55	25.00				
2.3	社会稳定性报告编制费					18.44	18.44				
2.4	评估社会稳定性报告					11.19	11.19				
2.5	建设单位管理费	财建[2016]504 号				593.24	593.24				
2.6	工程监理费	发改价格[2007]670 号				985.48	985.48				

序号	工程或费用名称		估算金额(万元)					技术经济指标			
		规格参数	建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其它费用	合计(万元)	单位	数量	单位价值(元)	备注
2.7	工程勘察费	建标[2011]1号建安费×1.1%				652.09	652.09				
2.8	工程设计费	设计价格〔2002〕10号				1472.12	1472.12				
2.9	全过程工程造价控制	豫发改【2008】2510号				313.91	313.91				
2.1	招标代理服务费	发改价格[2011]534号				48.84	48.84				
2.11	工程审计	豫发改【2008】2510号				346.79	346.79				
2.12	工程保险费	建标[2011]1号建安费×0.6%				355.68	355.68				
2.13	地下管线探测费(物探)	设计价格〔2002〕10号				46.21	46.21				
2.14	工程地质勘探费（地勘）	设计价格〔2002〕10号				22.09	22.09				

序号	工程或费用名称		估算金额(万元)					技术经济指标			
		规格参数	建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其它费用	合计(万元)	单位	数量	单位价值(元)	备注
2.15	工程造价咨询费	豫发改【2008】2510 号				18.08	18.08				
2.16	劳动安全卫生评价费	建标[2011]1 号				59.28	59.28				
2.17	场地准备与临时设施费	建标[2007]164 号				296.40	296.40				
2.18	生产准备费及开办费					32.60	32.60				10 个维修人员 6 个月培训，8500 月工资的 60%，+每人 2000
第三部分：预备费							3592.02				
3	预备费					3592.02	3592.02				
合计							75433.00				

4.5 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为75433.00万元。

（1）资本金来源

资本金19433.00万元，占比25.76%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

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

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券56000.00万元，占项目资金筹措总额的74.24%。

根据资金使用计划，拟于2022年申请使用15年期债券37000.00万元；2023年申请使用15年期债券8900.00万元；2024年申请使用15年期债券10100.00万元。

本项目计划申请使用债券资金总额56000.00万元，已于2022年使用债券资金37000.00万元，2023年使用债券资金8900.00万元，本次申请使用7000.00万元。

4.6 资金使用计划

本项目2022年投资规模为37664.46万元，2023年投资规模为23070.45万元，2024年投资规模为14698.09万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表 4-3 单位：万元

序号	项　　目	合计	建设期		
			2022 年	2023 年	2024 年
一	总投资	75433.00	37664.46	23070.45	14698.09
1	工程费用	66528.54	35110.65	19630.19	11787.70
2	工程建设其他费用	5312.44	760.28	2341.68	2210.48
3	预备费	3592.02	1793.53	1098.58	699.91
二	资金筹措	75433.00	37664.46	23070.45	14698.09
1	**发行债券**	**56000.00**	**37000.00**	**8900.00**	**10100.00**
2	资本金	19433.00	664.46	14170.45	4598.09

4.7 专项债券资金使用合规性

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

4.8 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告。

本项目已取得项目可行性研究报告批复，批复机关为郑州市金水区发展和改革委员会（金发改【2021】184 号）。

本项目已取得郑州市自然资源和规划局金水分局出具的用

地说明。

本项目已取得建设项目环境影响登记表（备案号：202241010500000008）。

4.9 项目建设方案

郑州金水科教园区智慧园区基础设施建设工程，建设主要位于道路两侧，具体涉及道路总长约 150.76 公里，其中，东区 67.41 公里、西区 71.35 公里和振兴乡村 12 公里。

建设范围按计划路段实施，关于分界线路口跨园区区域的按分管区域为准，无特殊情况暂按路口第四根杆为项目分解面。

工程内容包括 5G 多功能智慧灯杆建设及其相应的信息平台建设和运维管理，5G 多功能智慧灯杆的建设范围具体如下：

金水科教园区实施道路情况

表 4-4 单位：米

G107 以西道路规划				
序号	路名	道路长度（m）	布灯方式	杆件数量
1	马林路（杨金路-慧秀路）	1780	单侧	51
2	通雅路（鸿宝路-慧秀路）	1050	单侧	30
3	鸿宝路（杨金路-龙沄路）	3760	双侧	215
4	宝棋路（鸿宝路—龙沄路）	2030	单侧	58
5	宝瑞路（龙沄路—明惠路）	880	单侧	25
6	马头岗街（杨金路—慧秀路）	600	单侧	17
7	通义街(杨金路-慧城大道)	460	单侧	13
8	金宝路（杨金路—慧秀路）	740	双侧	42
9	通礼街（鸿宝路—慧秀路）	920	单侧	26
10	文赋街（杨金路—慧美路）	1030	单侧	29
11	文秀街（杨金路—慧美路）	1080	单侧	31

12	文雅街（杨金路—慧美路）	910	单侧	26
13	河村街（杨金路—慧美路）	1130	单侧	32
14	文学街（杨金路—慧美路）	1180	单侧	34
15	文轩路（杨金路—慧美路）	1010	单侧	29
16	崇礼路（杨金路—慧秀路）	810	单侧	23
17	宝瑛路（金宝路—明惠路）	4390	单侧	125
18	新庄街（鸿宝路—慧秀路）	1040	单侧	30
19	明哲路（鸿宝路—明惠路）	2010	双侧	115
20	慧俊路（文雅街—金宝路）	2600	双侧	149
21	文清北路（河村街—龙津路）	590	单侧	17
22	文清南路（河村街—龙津路）	600	单侧	17
23	明惠路（明哲路—慧秀路）	2350	双侧	134
24	观礼路（杨金路—慧秀路）	820	单侧	23
25	慧美路（中州大道—龙津路）	1960	双侧	112
26	宣礼路（杨金路—慧秀路）	780	双侧	45
27	慧秀路（金宝路—明惠路）	4080	双侧	233
28	龙源路（慧俊路—新龙路）	2100	双侧	120
29	龙沄路（鸿宝路—慧俊路）	1540	双侧	88
30	明哲路（鸿宝路—107 辅道）	2580	双侧	147
31	慧雅东路（金宝支路—慧秀路）	2510	单侧	72
32	明思路（明秀路—杨金路）	1610	单侧	46
33	明秀路（明惠路—杨金路）	1530	单侧	44
34	宝玥路	2960	双侧	169
35	杨金路（中州大道-107 辅道）	8100	双侧	463
36	金城大道（中州大道-107 辅道）	7830	双侧	447

G107 以东道路道路规划

序号	路名	道路长度（m）	布灯方式	杆件数量
1	鸿茂路（鸿才路-慧科路）	2470	双侧	141
2	鸿宝路（杨金路-107 辅道）	5570	双侧	318
3	杨金路（107 辅道-大河路东延伸线）	3580	双侧	205
4	慧城大道（107 辅道-大河路东延伸线）	3110	双侧	178
5	扬科路（德科路-鸿才路）	2460	单侧	70
6	玉科街（明理路-德科路）	1150	单侧	33
7	鸿儒路（明政路-慧科路）	2070	单侧	59
8	德科路（扬科路-玉科街）	2640	双侧	151
9	慧科环路（107 辅道-新龙路）	6070	双侧	347

10	博学路（鸿才路-鸿宝路）	3410	双侧	195
11	鼎科路（鸿禧路-慧城大道）	2630	单侧	75
12	鸿鼎街（大科路-慧城大道）	950	单侧	27
13	鸿苑路（东四环北延-新龙路）	3280	双侧	187
14	任庄路（杨金路-德科路）	1770	单侧	51
15	小金庄街（鸿宝路-德科路）	800	单侧	23
16	鸿博路（慧城大道-德科路）	2470	双侧	141
17	鸿典路（慧城大道-德科路）	2320	单侧	66
18	鸿才路（慧城大道-玉科街）	2200	单侧	63
19	明洁路（鸿宝路-宝琳路）	1370	单侧	39
20	明锐路（鸿宝路-宝琳路）	1350	单侧	39
21	宝琳路（明洁路-博学路）	1200	单侧	34
22	鸿宝路（107 辅道-大河路东延伸线）	3770	双侧	216
23	鸿禧路（金科路—博学路）	2330	双侧	133
24	鸿恩路（郑港大道—慧城大道）	1270	单侧	36
25	鸿德路（郑港大道—创科路）	1130	单侧	32
26	鸿学路（慧城大道—杨金路）	710	单侧	20
27	金科路（鸿禧路—鸿恩路）	1100	单侧	31
28	瑞科路（博学路—鸿才路）	2810	双侧	161
29	博学路（鸿宝路-新龙路）	850	双侧	49
30	祥科路（鸿茂路-鸿典路）	0	单侧	0
31	学科路（鸿禧路-鸿茂路）	170	双侧	10
32	鸿茂路（慧科路-鸿宝路）	400	单侧	11
	振兴乡村道路	12000	单侧	343

根据金水科教园区的路网情况，5G 多功能智慧灯杆建设主要分为：改造和新建两部分。

5G 多功能智慧灯杆的主要建设内容为合杆工程、智慧搭载、管理平台建设及运维，具体内容如下：

合杆工程——智慧灯杆土建基础及电力通讯管线、智慧灯杆杆体、综合机箱、供配电及通讯设施。

智慧搭载——可通过在多功能杆上配置支持多种接口的网关或路由接入各类设备，如智能照明、视频采集、移动通信、

公共 WLAN、交通管理、公共广播、环境监测、气象监测、一键呼叫、信息发布、多媒体交互、电动汽车充电等。

管理平台——基于智慧灯杆的智慧城市营运平台，主要对多功能杆及搭载设备进行管理、控制、运行监控、数据运维等。将各类搭载于灯杆上的智能设备采集的数据进行统一分析与处理，实现各业务系统联动工作，完成智慧照明、雪亮工程、智慧城管、智能停车、智慧环保、5G 基站信息化管理、智慧交通等系统管理与运营，实现城市精细化管理与有价值的便民利民服务。

运维管理——将智慧灯杆上的设备的搭载、调试、使用、运营、租赁、维护、更换及报废等环节，形成完成的设备资产运维监管。将物联设备具体故障类型列入城市管理及运营事部件监管体系，实现设备资产的全寿命周期和精细化管理。

详细建设方案见可行性研究报告。

4.10 项目资金保障措施

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

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金

使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

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

（2）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

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

第五章项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

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

（2）地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的

规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

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

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

（3）地方政府债务预算管理

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

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务

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

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

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本次郑州金水科教园区智慧园区基础设施建设工程收益与融资自求平衡专项债券由省代发，具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
2022年	3.70	15年
2023年	0.89	15年
2024年	1.01	15年
合计	5.60	

本项目计划申请使用债券资金总额56000.00万元，已于2022年使用债券资金37000.00万元，2023年使用债券资金8900.00万元，本次申请使用7000.00万元。

5.3 发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

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

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

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

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

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

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

6）30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本

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

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

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

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

（1）项目收入的必要性和迫切性

根据郑州市发展和改革委员会 2020 年 9 月“关于加快我市数字经济高质量发展的提案（关于市政协十四届第三次会议第 20200108 号提案的回复）”，郑州市将积极推进新型智慧城市建设，**加快推进建设集通信基站、道路照明、治安监控等多功能于一体的“智慧塔杆”，要优化 5G 网络建设环境，强化运营保障。智慧灯杆建设已经成为郑州市近年来的重点工作，事关**

国家中心城市建设和经济发展全局。

金水区是郑州核心区域，同时也是河南省委所在地，也是河南全省的政治、经济、文化、金融、信息中心，是河南全省面积最大、人口最多、经济最发达的城区。金水区信息基础设施的建设不仅关于金水区本身的城市管理水平和信息基础设施，还将对郑州市乃至河南全省产生示范作用和深远影响。

（2）政府投资的必要性

本项目建设内容主要为科教园区道路两侧灯杆，建成后其首要功能是为广大人民群众提供照明服务和交通信号、指示服务，公益性明显。此外，项目建设及运营涉及到的信息和数据属于国家安全与公共利益的领域，采取政府主导型的运营模式，即政府出资建设、主导运营管理等，不仅有助于集中各项资源要素统筹运作，确保项目进展顺利，还可以确保其安全、可持续的发展。

在政府主导型的运营模式下，本项目提供的 5G 基站站址将出租给电信运营商，智慧化系统和交通组件也将租赁给相关城市运营专业服务公司运营，政府作为投资主体有利于进行适当监管，确保各项要素发挥最大效益。

（3）项目运营方案

项目建成后，金水科教园区管理委员会作为运营主体，将向相关市场运营主体出租智慧灯杆搭载的智慧化系统、交通组件、5G 基站站址、LED 广告位。

本项目收入主要是智慧化系统服务收入、交通组件租赁收入、5G 基站出租收入、广告收入及补贴收入。本项目除补贴收入外的各项收入均属于专项收入，补贴收入占总收入的比例为 7.35%

本项目 2024 年 12 月竣工验收,2025 年至 2039 年为经营期。

（4）项目收入预测

本项目建成后，将在金水科教园区智慧园区总长度约 150.76 公里的道路路网内建设 6762 个 5G 多功能智慧灯杆并进行相应的信息平台建设和运维管理。通过在多功能杆上配置支持多种接口的网关或路由接入各类设备，提供智能照明、视频采集、移动通信、公共 WLAN、交通管理、公共广播、环境监测、气象监测、一键呼叫、信息发布、多媒体交互及电动汽车充电等多项智慧服务，同时将对各类搭载于灯杆上的智能设采集的数据进行统一分析与处理，实现各业务系统联动工作，完成智慧照明、智慧城管、智能停车、智慧环保、5G 基站信息化管理、智慧交通等系统管理与运营，实现城市精细化管理与有价值的便民利民服务。

项目运营收入主要包括智慧化系统服务收入、交通组件租赁收入、5G 基站出租收入、广告收入及补贴收入。具体如下：

1）智慧化系统服务收入

根据项目方与郑州金惠计算机系统工程有限公司签订的

《智能化系统服务框架协议》（详见附件 1），本项目建成后，郑州金惠计算机系统工程有限公司为配套园区道路智能化便民和商业配套设施、强弱电服务等专业公司，以打造金水科教园区道路智能化和智慧城市管理、园区数字经济发展为目的，将向本项目业主方购买整体智能化系统服务，服务费为3750.00 万元/年，以包年形式进行支付。项目方则承诺在完成所有杆件建设、强电管网、弱电管网及强弱电配电箱等基础和网络建设后，需要给郑州金惠计算机系统工程有限公司预留6762 根杆件上每根杆件至少一个设备挂载接口，提供 150.76 公里强电地下管网 2 根、弱电地下管网梅花管 1 根，保证强弱电配电箱按乙方需求预留扩容。郑州金惠计算机系统工程有限公司将利用上述接口及设施开展配套园区道路智能化便民服务及商业配套服务。

考虑整体设施的调试和调整，按照保守原则，经营期首年服务完成率按照 70%计算，第 2 年按 80%计算，第 3 年达到 90%，其后保持不变，在财务测算中服务收费按此比例进行收入测算，经营期内暂不考虑收费标准上涨。

2）交通组件出租收入

项目建成后，将设置 151 座智慧化道路驿站，智慧驿站的类型包括公交站台、广告箱、公共座椅、垃圾箱、道路花池、护栏、井盖等，借助物联网、5G 及人工智能技术，使之成为智能化的智慧驿站。智慧驿站将配置电子站牌,智能贩卖机、大型

LED 屏等先进的智慧化信息展示窗口及服务设施，可实现视频监控、WiFi 热点、环境监测、USB 接口充电，基站安装等多种扩展需求。

还将利用智慧灯杆搭载 1500 套车路协同系统，每公里搭载 1 套。车路协同是采用先进的无线通信和新一代互联网等技术，全方位实施车车、车路动态实时信息交互，并在全时空动态交通信息采集与融合的基础上开展车辆主动安全控制和道路协同管理，充分实现人车路的有效协同，保证交通安全，提高通行效率。可搭载智慧交通领域的红绿灯、电子警察、交通卡口、诱导指示牌等将原各类交通杆体搭载的各种控制箱体在道路路口实现“多箱合一”，帮助交通管理部门实现智慧交通；搭载集成人工智能视频停车矩阵用于实时抓拍车牌，边缘计算实时上报道路路侧车位占有状态及其停车位周边景况，通过“慧停车”小程序或 APP、交通诱导屏向驾乘人员提供实时车位查询、引导，实现路侧停车位的智慧管理，单个智慧灯杆的智慧停车系统覆盖的停车位数量 6-8 个，一定程度缓解停车难问题，实现无人值守、无感支付；系统与安装的智慧道钉，利用道钉内部多样性的检测单元与灯杆搭载的车路协同组件进行智慧交流，集成车流检测，光敏检测，振动检测，温度检测，对道路运行状态和信息能够及时地掌握和了解，为交通管理管理部门提供远程实时监测数据；

同时将设置 676 个新能源汽车充电桩，将充电桩集成于 5G

多功能智慧灯杆，充电桩集功率变换、充电控制、管理、查询、显示以及通讯于一体，并与电池管理系统（BMS）通讯，实现对整个充电过程的智能化控制。采用模块化设计，拥有多重保护功能、人性化的画面提示功能，自动化的充电控制；能提供 CAN、以太网、GPRS 多种通信接口与监控中心或运营管理中心实时通信，并接受监控中心的指令限制车载充电机的输出功率，实时检测充电电缆的连接状态，连接中断将立即止充电，确保充电过程中人身和车辆的安全。实现充电车位的预约管理，采取集群化物联网智能遥控车位锁对每一个需要管理的充电车位进行管控，从而实现对充电车位状态的监控、充电车位数量的统计、以及对充电车位使用的管理。

根据项目方与河南科华智慧城市运营管理有限公司签订的《河南科华智慧城市运营管理有限公司与郑州金水科教园区管理委会会意向合作协议》（详见附件 2），河南科华智慧城市运营管理有限公司将租用上述 151 座智慧道路驿站、676 个智慧充电桩及 1500 套车路协同，用于公司市场化商业运营。租赁费用标准为每个正常运营的智慧充电桩 3500 元/年，每座正常运营的道路驿站 43000 元/年，每套正常运营的车路协同 3300 元/年，租赁期为 15 年，支付方式为年付。考虑通货膨胀水平和市场价格，经营期内租赁价格每 2 年上涨 5%，年平均上涨幅度低于河南省 2020 年 CPI 数据（2.8%）。同时根据保守原则，预留维修检测空间，在经营期首年出租率按照 70%计算，第 2

年按照 80%计算，第 3 年按照 90%计算，其后保持不变。

3）5G 基站出租收入

5G 属于中高频段，信号在空气中衰减很大，绕射能力差且波穿透力较差。以中国电信获得的 3.5Hz 为例，其宏基站信号覆盖半径约 250 米—500 米，室分覆盖半径约 15 米—50 米，覆盖范围小，对墙体、地板尤其是铁门等固体障碍物的穿透能力减弱，因此 5G 基站的数量需求远超 4G 基站，实现 5G 深度覆盖须深挖共享潜力，大到通信铁塔，小到路灯杆、监控杆，均可以成为 5G 基站的据点，以实现低成本快速布设的目的。

当前城市通信基础设施建设的规划原则是依据共建共享机制，满足网络信号覆盖，提前储备 5G 站址资源，合理布局规划通信基础设施，首先根据需求规模对区域划分基站密度分区，根据各密度分区建设宏基站，其次根据宏基站的覆盖半径进行微基站的布局设置，微基站将定位于宏基站的补充，采用分布式多点位方式，以特定点为覆盖目标，单载波功率小于普通宏站，以两通道设备为主，轻便而且布放简单，隐蔽性强，天线可根据实际情况集成内置或者外接，用以解决宏站的弱覆盖和容量不足问题。

智慧灯杆作为 5G 时代车联网建设、云网建设以及通信网络建设的重要组成部分，由于其融合移动通信、wifi 覆盖、监控、照明、充电桩等多种功能，能够有效的节约道路资源，推动基站采用智慧融合设施的建设形式，有利于加快推动新形态

基站的落地，推动智慧城市信息基础设施创新，因此在智慧城市建设中得到广泛应用。通过宏基站、小基站的交叉配网进行中心地区密集组网将成为5G时代的主流形式。将5G基站网络低成本地部署在人流、建筑物密集的地方，并通过宏微基站的交叉分布实现对区域的全信号覆盖，而且可以在更小的范围内实现频分复用以提升容量，确保5G信号通道的通畅高效。

本项目也将通过智慧灯杆搭载5G基站，每公里设置一套5G宏基站站址，共可提供151套；每200米设置一套5G微基站站址，共可设置2705套，完全满足基站覆盖要求。考虑到需要一定的安装及调试和后继维护维修时间，根据保守原则，经营期首年出租率按照70%计算，第2年按照80%计算，第3年及以后按照90%计算。

依据《河南省电信基础设施共建共享费用标准》豫通局〔2010〕71号，并通过市场调研结合铁塔公司对运营商的运行服务收费标准：铁塔按照整个天线平台的高度进行计费租赁给各大运营商，年服务费按照600元/米/平台/年进行收取。本项目方与中国移动通信集团河南有限公司郑州市金水区分公司签订的《中国移动通信集团河南有限公司郑州市金水区分公司与郑州金水科教园区管理委员会意向合作协议》（详见附件3），中国移动通信集团河南有限公司郑州市金水区分公司将租用本项目范围内宏基站站址151个，微基站站址2705个，宏基站站址出租费用为15000万元/个.年，微基站站址出租费用为

5000 元/个.年（出租费用低于河南省鹤壁市城市管理局实施的鹤壁市 5G 智慧城市新基建（智慧合杆+边缘计算+应用场景）项目中每个微基站站址费用 6000 元/年）。支付方式为年付，考虑通货膨胀及市场价格上涨水平，经营期内租赁价格每 2 年上涨 5%，年平均上涨幅度低于河南省 2020 年 CPI 数据（2.8%）。

4）灯杆 LED 广告收入

为进行停车导引、智慧气象服务、城市公共信息发布等，本项目将在约 1/3 的智慧灯杆上设置 LED 显示屏，共计 1691 块。除进行公益宣传、智慧信息发布外，还将穿插进行商业广告投放。

研究数据表明，户外广告的到达率高达 87%，而与传统的户外广告媒体相比，LED 广告屏并非只是单纯户外媒体，它同时兼具电视等媒体的特性和优势。并拥有更大的创意空间和更广阔的与消费者时空互动和沟通的立体空间，可以满足个性化需求，具有数字时代的传播概念，是一种独特的屏幕形式。户外 LED 广告屏称之为继电视、电脑、手机之后的“第四屏”，户外 LED 广告屏媒体的立体传播方式可为广告主带来最大媒体时空整合价值。

与传统的灯杆广告，包括灯箱、道旗广告相比，灯杆 LED 广告屏屏幕就是一个电脑的显示器，通过数据线连接或者无线通信方式与电脑连接，只要在电脑中进行简单设置，就可以用

来发布广告内容，既方便又快速。且发布者可以随时更新 LED 广告屏大屏幕上的广告内容，只需要操作控制电脑，更新过程不受其他外部条件的限制，也不需要额外的制作或更换费用；同时 LED 广告屏可完全适应户外各种恶劣性环境，具有节能环保、防腐、防水、防潮、防雷、抗震整体性能强、性价比高、显示性能好等特点。基于这些显著优势，灯杆 LED 广告屏已经越来越成为户外广告投放的首选方式。而随着中国经济的持续发展，城市化进程的迅速发展和现代化城市的建设，以及城市人口数量和消费能力的增强，都为户外 LED 广告屏媒体的发展前景奠定了社会和经济基础。

据此，本项目灯杆 LED 屏广告投放率在经营期首年按照 70%计算，按年增长 5%，至第 4 年达到 85%，其后保持不变。

由于 LED 屏广告的上述优势，灯杆 LED 屏广告的市场投放价格高于传统灯杆广告价格。根据易播网列示信息（2021 年 12 月 28 日网站数据），郑州市灯杆普通灯箱广告或道旗广告投放价格为 2400 元/杆.月至 4600 元/杆.月不等；洛阳市灯杆 LED 屏广告投放价格为 1000 元/杆.月：

郑州市路边灯杆灯箱广告

刊例价：2400元/杆/月

所在地区：河南>郑州
资源类型：城市干道>灯箱
资源规格：76cm（L）*184cm（H）
资源标签：城市干道

资源文档下载　加入询价单

郑州市二七商圈德化步行街灯杆道旗广告

刊例价：1000000元/年/18根

所在地区：河南>郑州
资源类型：商业区>道旗
资源规格：0.5m(L)*1.5m(H)*4面
资源标签：二七塔 二七路 人民路

资源文档下载　加入询价单

郑州市区户外广告灯杆道旗灯杆灯箱广告

刊例价：2400元/杆/月

所在地区：河南>郑州
资源类型：城市干道>道旗
资源规格：60*224cm
资源标签：灯杆道旗

资源文档下载　加入询价单

按照保守原则，本项目经营期首年灯杆 LED 广告投放价格按照 8000 元/年.杆计算，较大幅度低于目前市场灯柱广告投放价格。从经营期第 2 年起价格按年上涨 2.8%，参考依据为 2020 年河南省 CPI 涨幅（2.8%）。

5）补贴收入

本项目是属于“两新一重”领域的项目，项目的建设是推动基础设施发展的需要。项目的建设进一步完善了金水区科教园区的基础设施，提升了周边居民的生活条件，加强了金水区科教园区基础设施管理，促进了金水区科教园区更好更快的发展。本项目的建设符合推进郑州市国家中心城市建设的总体规划和金水区建设智慧城市的具体安排，具有显著的经济社会效益。因此，经营期内，政府针对本项目每年拨付 600.00 万元的运维补贴。

本项目经营期内总收入为 125401.84 万元，其中智慧化系统服务收入为 49500.00 万元，占总收入比例为 39.47%；交通组件出租收入为 21572.43 万元，占总收入比例为 17.20%；5G 基站出租收入为 24667.15 万元，占总收入比例为 19.67%；灯

杆 LED 广告收入为 20662.26 万元，占总收入比例为 16.48%；补贴收入为 9000.00 万元，占总收入比例为 7.18%。

具体测算如下：

项目收入计算表

表 6-4

序号	项目名称	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
	项目营业收入(万元)	**125401.84**	**6243.89**	**7010.93**	**7915.80**	**8021.31**	**8196.14**	**8232.09**	**8415.90**	**8453.90**	**8647.17**	**8687.33**	**8890.50**	**8932.93**	**9146.55**	**9191.40**	**9416.00**
1	**智慧化系统服务收入（万元）**	**49500.00**	**2625.00**	**3000.00**	**3375.00**	**3375.00**	**3375.00**	**3375.00**	**3375.00**	**3375.00**	**3375.00**	**3375.00**	**3375.00**	**3375.00**	**3375.00**	**3375.00**	**3375.00**
	使用费（万元/年）		3750.00	3750.00	3750.00	3750.00	3750.00	3750.00	3750.00	3750.00	3750.00	3750.00	3750.00	3750.00	3750.00	3750.00	3750.00
	完成率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**交通组件出租收入（万元）**	**21572.43**	**966.63**	**1104.72**	**1304.96**	**1304.96**	**1370.20**	**1370.20**	**1438.70**	**1438.70**	**1510.65**	**1510.65**	**1586.17**	**1586.17**	**1665.48**	**1665.48**	**1748.76**
2.1	**智慧充电桩出租收入（万元）**	**3696.17**	**165.62**	**189.28**	**223.59**	**223.59**	**234.77**	**234.77**	**246.50**	**246.50**	**258.83**	**258.83**	**271.77**	**271.77**	**285.36**	**285.36**	**299.63**
	出租数量（个）		676.00	676.00	676.00	676.00	676.00	676.00	676.00	676.00	676.00	676.00	676.00	676.00	676.00	676.00	676.00
	年租赁费(元/个.年）		3500.00	3500.00	3675.00	3675.00	3858.75	3858.75	4051.69	4051.69	4254.27	4254.27	4466.98	4466.98	4690.33	4690.33	4924.85
	价格涨幅				5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%
	完成率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2.2	**道路驿站出租收入（万元）**	**10143.38**	**454.51**	**519.44**	**613.59**	**613.59**	**644.27**	**644.27**	**676.48**	**676.48**	**710.31**	**710.31**	**745.82**	**745.82**	**783.11**	**783.11**	**822.27**
	出租数量（座）		151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00
	年租赁费(元/座.年）		43000.00	43000.00	45150.00	45150.00	47407.50	47407.50	49777.88	49777.88	52266.77	52266.77	54880.11	54880.11	57624.12	57624.12	60505.33
	价格涨幅				5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%
	完成率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2.3	**车路协同出租收入（万元）**	**7732.88**	**346.50**	**396.00**	**467.78**	**467.78**	**491.16**	**491.16**	**515.72**	**515.72**	**541.51**	**541.51**	**568.58**	**568.58**	**597.01**	**597.01**	**626.86**
	出租数量（套）		1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00
	年租赁费(元/套.年）		3300.00	3300.00	3465.00	3465.00	3638.25	3638.25	3820.16	3820.16	4011.17	4011.17	4211.73	4211.73	4422.32	4422.32	4643.44

序号	项目名称	合计	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
	价格涨幅				5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%
	完成率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	**5G基站出租收入（万元）**	**24667.15**	**1105.30**	**1263.20**	**1492.15**	**1492.15**	**1566.76**	**1566.76**	**1645.10**	**1645.10**	**1727.36**	**1727.36**	**1813.73**	**1813.73**	**1904.41**	**1904.41**	**1999.63**
3.1	**5G宏基站出租收入（万元）**	**3538.37**	**158.55**	**181.20**	**214.04**	**214.04**	**224.74**	**224.74**	**235.98**	**235.98**	**247.78**	**247.78**	**260.17**	**260.17**	**273.18**	**273.18**	**286.84**
	出租数量（个）		151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00	151.00
	年租赁费(元/个.年）		15000.00	15000.00	15750.00	15750.00	16537.50	16537.50	17364.38	17364.38	18232.60	18232.60	19144.23	19144.23	20101.44	20101.44	21106.51
	价格涨幅				5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%
	完成率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3.2	**5G微基站出租收入（万元）**	**21128.78**	**946.75**	**1082.00**	**1278.11**	**1278.11**	**1342.02**	**1342.02**	**1409.12**	**1409.12**	**1479.58**	**1479.58**	**1553.56**	**1553.56**	**1631.23**	**1631.23**	**1712.79**
	出租数量（个）		2705.00	2705.00	2705.00	2705.00	2705.00	2705.00	2705.00	2705.00	2705.00	2705.00	2705.00	2705.00	2705.00	2705.00	2705.00
	年租赁费(元/个.年）		5000.00	5000.00	5250.00	5250.00	5512.50	5512.50	5788.13	5788.13	6077.54	6077.54	6381.42	6381.42	6700.49	6700.49	7035.51
	价格涨幅				5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%		5.00%
	完成率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4	**灯杆LED广告收入（万元）**	**20662.26**	**946.96**	**1043.01**	**1143.69**	**1249.20**	**1284.18**	**1320.13**	**1357.10**	**1395.10**	**1434.16**	**1474.32**	**1515.60**	**1558.03**	**1601.66**	**1646.51**	**1692.61**
	广告屏数量（个）		1691.00	1691.00	1691.00	1691.00	1691.00	1691.00	1691.00	1691.00	1691.00	1691.00	1691.00	1691.00	1691.00	1691.00	1691.00
	年租赁费(元/个.年）		8000.00	8224.00	8454.27	8690.99	8934.34	9184.50	9441.67	9706.04	9977.81	10257.19	10544.39	10839.63	11143.14	11455.15	11775.89
	价格涨幅			2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%
	出租率		70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
5	**补贴收入（万元）**	**9000.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 56000.00 万元，债券期限为 15 年，债券利率按照 4%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

本项目专项债券利息共计 25964.00 万元，其中建设期利息累计 4436.00 万元。经营期利息累计 21528.00 万元。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 6-5　　单位：万元

序号	项　目	合计	建设期			经营期													
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	37000.00	45900.00	56000.00	56000.00	56000.00	56000.00	53705.00	51410.00	48610.00	45810.00	43010.00	35620.00	28230.00	19830.00	11430.00	3030.00	1515.00
2	本年新增债券融资	56000.00	37000.00	8900.00	10100.00															
3	本年应计债券利息	25964.00	740.00	1658.00	2038.00	2240.00	2240.00	2240.00	2194.10	2102.30	2000.40	1888.40	1776.40	1572.60	1277.00	961.20	625.20	289.20	90.90	30.30
3.1	计入建设期债券利息	4436.00	740.00	1658.00	2038.00															
3.2	计入经营期债券利息	21528.00				2240.00	2240.00	2240.00	2194.10	2102.30	2000.40	1888.40	1776.40	1572.60	1277.00	961.20	625.20	289.20	90.90	30.30
4	本年债券还本付息	81964.00	740.00	1658.00	2038.00	2240.00	2240.00	2240.00	4489.10	4397.30	4800.40	4688.40	4576.40	8962.60	8667.00	9361.20	9025.20	8689.20	1605.90	1545.30
4.1	债券还本	56000.00							2295.00	2295.00	2800.00	2800.00	2800.00	7390.00	7390.00	8400.00	8400.00	8400.00	1515.00	1515.00
4.2	债券付息	25964.00	740.00	1658.00	2038.00	2240.00	2240.00	2240.00	2194.10	2102.30	2000.40	1888.40	1776.40	1572.60	1277.00	961.20	625.20	289.20	90.90	30.30
5	年末债券融资本金累计		37000.00	45900.00	56000.00	56000.00	56000.00	56000.00	53705.00	51410.00	48610.00	45810.00	43010.00	35620.00	28230.00	19830.00	11430.00	3030.00	1515.00	0.00

（2）总成本费用

1）外购燃料动力费用

本项目出租部分的电费由承租或使用单位自行缴纳，项目仅测算自营部分、管理设施、公用设施的燃料动力费用，根据可行性研究报告测算，本项目外购燃料动力费用按照年收入的5%计算。

2）工资及福利费

根据可行性研究报告，本项目人员编制为10人，按照保守原则，方案中按人员编制25人进行测算。根据河南省统计局数据，河南省2020非私营单位员工平均工资为70239元/年。本项目据此计算年员工工资费用，福利费按照工资总额的14%计算。

考虑到物价上涨等因素，从经营期第2年起，项目工资及福利总额按年增长2.8%，涨幅等同于2020年河南省CPI涨幅（2.8%）。

3）灯具设备更换成本

根据可行性研究报告，本项目共有路灯灯头11834盏，预计在经营期内（2025年-2039年）全部更换一次，以现行市场价计算平均每年需花费8.68万元，考虑物价上涨，经营期第1年的灯具设备更换成本按8.68万元计算，从经营期第2年起每年上涨2.8%，涨幅等同于2020年河南省CPI涨幅（2.8%）。

4）路灯管道线缆维护费

根据可行性研究报告，路灯管道及线路也需要在经营期内（2025 年-2039 年）全部更换一次。根据可行性研究报告数据，线缆全长 150.76 公里,平均每年更换维护费用约为 120.61 万元。为保守起见，本项目经营期首年按 120.61 万元计算此项成本，从第 2 年起每年上涨 2.8%，涨幅等同于 2020 年河南省 CPI 涨幅（2.8%）。

5）其他维修费

经营期第 1 年其他维修费按年折旧额 5%估算，自经营期第 2 年起按年增长 2.8%，涨幅等同于 2020 年河南省 CPI 涨幅（2.8%）。

6）其他管理费用

管理费用是指企业行政管理部门为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用。本项目按年工资福利费用的 30%计提。

（3）折旧及摊销费用

本项目应计提折旧的固定资产原值为 75433.00 万元，残值率为 0%，计提折旧年限为 20 年。年折旧金额为 3771.65 万元。

项目无待摊销的无形资产。

经估算，项目经营期内，总成本费用为 94968.90 万元。其中经营成本为 16866.15 万元，折旧费用总计为 56574.75 万元，财务费用为 21528.00 万元。具体估算情况如下：

项目总成本费用估算表

表 6-6　　单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	外购燃料动力	6270.12	312.19	350.55	395.79	401.07	409.81	411.60	420.80	422.70	432.36	434.37	444.53	446.65	457.33	459.57	470.80
2	工资及福利费	3669.05	200.18	205.79	211.55	217.47	223.56	229.82	236.25	242.87	249.67	256.66	263.85	271.24	278.83	286.64	294.67
3	灯具设备更换	159.01	8.68	8.92	9.17	9.43	9.69	9.96	10.24	10.53	10.82	11.12	11.43	11.75	12.08	12.42	12.77
4	路灯管道线缆维护费	2210.72	120.61	123.99	127.46	131.03	134.70	138.47	142.35	146.34	150.44	154.65	158.98	163.43	168.01	172.71	177.55
5	其他维修费	3456.52	188.58	193.86	199.29	204.87	210.61	216.51	222.57	228.80	235.21	241.80	248.57	255.53	262.68	270.04	277.60
6	其他管理费用	1100.73	60.05	61.74	63.47	65.24	67.07	68.95	70.88	72.86	74.90	77.00	79.16	81.37	83.65	85.99	88.40
7	**经营成本合计**	**16866.15**	**890.29**	**944.85**	**1006.73**	**1029.11**	**1055.44**	**1075.31**	**1103.09**	**1124.10**	**1153.40**	**1175.60**	**1206.52**	**1229.97**	**1262.58**	**1287.37**	**1321.79**
8	折旧费	56574.75	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65	3771.65
9	利息支出	21528.00	2240.00	2240.00	2240.00	2194.10	2102.30	2000.40	1888.40	1776.40	1572.60	1277.00	961.20	625.20	289.20	90.90	30.30
10	**总成本费用合计**	94968.90	**6901.94**	**6956.50**	**7018.38**	**6994.86**	**6929.39**	**6847.36**	**6763.14**	**6672.15**	**6497.65**	**6224.25**	**5939.37**	**5626.82**	**5323.43**	**5149.92**	**5123.74**

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：本项目补贴收入不征税，交通组件出租收入及 5G 基站出租收入适用销项税率为 9%，智慧化系统服务收入及广告收入适用销项税率为 6%，进项税率按 13%计算；

——城市建设维护税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——所得税：应纳税额的 25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-7　　单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	**增值税**	**7556.21**	360.21	410.12	471.41	477.05	490.60	492.53	506.77	508.80	523.76	525.91	541.64	543.91	560.44	562.84	580.22
1.1	销项税额	8371.31	400.79	455.69	522.86	529.19	543.88	546.04	561.47	563.75	579.97	582.38	599.43	601.97	619.89	622.58	641.42
1.2	进项税额	815.10	40.58	45.57	51.45	52.14	53.28	53.51	54.70	54.95	56.21	56.47	57.79	58.06	59.45	59.74	61.20
2	**税金与附加**	**906.74**	43.22	49.21	56.57	57.24	58.87	59.11	60.81	61.06	62.85	63.11	64.99	65.27	67.25	67.55	69.63
2.1	城市维护建设税	528.92	25.21	28.71	33.00	33.39	34.34	34.48	35.47	35.62	36.66	36.81	37.91	38.07	39.23	39.40	40.62
2.2	教育费附加	226.69	10.81	12.30	14.14	14.31	14.72	14.78	15.20	15.26	15.71	15.78	16.25	16.32	16.81	16.89	17.41
2.3	地方教育附加	151.13	7.20	8.20	9.43	9.54	9.81	9.85	10.14	10.18	10.48	10.52	10.83	10.88	11.21	11.26	11.60
3	**所得税**	**5545.35**	0.00	0.00	0.00	92.30	151.97	181.41	247.99	280.17	371.67	449.99	571.54	660.21	788.97	843.48	905.66

6.4 项目损益

本项目计算期内累计净利润 23980.85 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-11　　单位：万元

序号	项目	合 计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	营业收入	116401.84	5643.89	6410.93	7315.80	7421.31	7596.14	7632.09	7815.90	7853.90	8047.17	8087.33	8290.50	8332.93	8546.55	8591.40	8816.00
2	税金及附加	906.74	43.22	49.21	56.57	57.24	58.87	59.11	60.81	61.06	62.85	63.11	64.99	65.27	67.25	67.55	69.63
3	总成本费用	94968.90	6901.94	6956.50	7018.38	6994.86	6929.39	6847.36	6763.14	6672.15	6497.65	6224.25	5939.37	5626.82	5323.43	5149.92	5123.74
4	补贴收入	9000.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
5	利润总额	29526.20	-701.27	5.22	840.85	969.21	1207.88	1325.62	1591.95	1720.69	2086.67	2399.97	2886.14	3240.84	3755.87	3973.93	4222.63
6	弥补以前年度亏损	701.27	0.00	5.22	696.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额	22181.40	0.00	0.00	0.00	369.21	607.88	725.62	991.95	1120.69	1486.67	1799.97	2286.14	2640.84	3155.87	3373.93	3622.63
8	所得税	5545.35	0.00	0.00	0.00	92.30	151.97	181.41	247.99	280.17	371.67	449.99	571.54	660.21	788.97	843.48	905.66
9	**净利润**	**23980.85**	**-701.27**	**5.22**	**840.85**	**876.91**	**1055.91**	**1144.22**	**1343.96**	**1440.52**	**1715.00**	**1949.98**	**2314.61**	**2580.63**	**2966.90**	**3130.45**	**3316.97**

6.5 项目收益

本项目用于平衡项目融资本息的经营性净现金流量为102083.60万元。专项债券本息覆盖倍数为1.25，本金覆盖倍数为1.82。

项目收益表

表6-12　　单位：万元

一、借贷本息支付				
年度	本金（万元）	利息（万元）	本息合计（万元）	经营活动净现金流量（万元）
2022年		740.00	740.00	
2023年		1658.00	1658.00	
2024年		2038.00	2038.00	
2025年		2240.00	2240.00	5310.38
2026年		2240.00	2240.00	6016.87
2027年		2240.00	2240.00	6852.50
2028年	2295.00	2194.10	4489.10	6842.66
2029年	2295.00	2102.30	4397.30	6929.86
2030年	2800.00	2000.40	4800.40	6916.27
2031年	2800.00	1888.40	4688.40	7004.01
2032年	2800.00	1776.40	4576.40	6988.57
2033年	7390.00	1572.60	8962.60	7059.25
2034年	7390.00	1277.00	8667.00	6998.63
2035年	8400.00	961.20	9361.20	7047.46
2036年	8400.00	625.20	9025.20	6977.48
2037年	8400.00	289.20	8689.20	7027.75
2038年	1515.00	90.90	1605.90	6993.00

一、借贷本息支付				
年度	**本金（万元）**	**利息（万元）**	**本息合计（万元）**	**经营活动净现金流量（万元）**
2039 年	1515.00	30.30	1545.30	7118.92
合计	56000.00	25964.00	81964.00	102083.60
二、本息覆盖倍数				
2.1	专项债券本息合计（万元）	81964.00		
2.2	经营性净现金流量（万元）	102083.60		
2.3	**经营性净现金流量对债券本息覆盖倍数**	1.25		

6.6 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

本项目中，2022 年计划申请使用 15 年期专项债券 37000.00 万元，将于 2028 年开始分年还本，2028 年至 2032 年每年偿还本金 5%，即 1850.00 万元；2033 年至 2037 年每年偿还本金 15%，即 5550.00 万元。

2023 年计划申请使用 15 年期专项债券 8900.00 万元，其中调增的 8900.00 万元，本金从 2028 年开始分年还本，2028 年至 2032 年每年偿还本金 5%，即 445.00 万元；2033 年至 2037 年每年偿还本金 15%，即 1335.00 万元。

2024 年计划申请使用 15 年期专项债券 10100.00 万元，将于 2030 年开始分年还本，2030 年至 2034 年每年偿还本金 5%，即 505.00 万元；2035 年至 2039 年每年偿还本金 15%，即 1515.00 万元。

利率按 4%计算，每半年支付一次利息，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

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

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-13　　单位：万元

序号	项　目	合计	建设期			经营期													
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	37000.00	45900.00	56000.00	56000.00	56000.00	56000.00	53705.00	51410.00	48610.00	45810.00	43010.00	35620.00	28230.00	19830.00	11430.00	3030.00	1515.00
2	本年新增债券融资	56000.00	37000.00	8900.00	10100.00															
3	本年债券还本付息	25964.00	740.00	1658.00	2038.00	2240.00	2240.00	2240.00	2194.10	2102.30	2000.40	1888.40	1776.40	1572.60	1277.00	961.20	625.20	289.20	90.90	30.30
3.1	债券还本	4436.00	740.00	1658.00	2038.00															
3.1	债券付息	21528.00				2240.00	2240.00	2240.00	2194.10	2102.30	2000.40	1888.40	1776.40	1572.60	1277.00	961.20	625.20	289.20	90.90	30.30
4	年末债券融资本金累计	81964.00	740.00	1658.00	2038.00	2240.00	2240.00	2240.00	4489.10	4397.30	4800.40	4688.40	4576.40	8962.60	8667.00	9361.20	9025.20	8689.20	1605.90	1545.30

（2）敏感性分析（压力测试）

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

项目收益敏感性分析表

表 6-14

序号	项目	比预测下降5%	比预测下降3%	预测值	比预测上升3%	比预测上升5%
1	经营性净现金流量	96979.42	99021.09	102083.60	105146.11	107187.78
2	债券本息支付	81964.00	81964.00	81964.00	81964.00	81964.00
3	收益本息覆盖倍数	1.18	1.21	1.25	1.28	1.31

当项目收益下降 3%时，本息覆盖倍数为 1.21 倍；当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.18 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入213642.15万元，累计现金流出189086.55万元，现金结余24555.60万元。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-15　　单位：万元

序号	项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	经营活动净现金流量	102083.60				5310.38	6016.87	6852.50	6842.66	6929.86	6916.27	7004.01	6988.57	7059.25	6998.63	7047.46	6977.48	7027.75	6993.00	7118.92
1.1	现金流入	133773.15				6644.68	7466.62	8438.66	8550.50	8740.02	8778.13	8977.37	9017.65	9227.14	9269.71	9489.93	9534.90	9766.44	9813.98	10057.42
1.1.1	营业收入	116401.84				5643.89	6410.93	7315.80	7421.31	7596.14	7632.09	7815.90	7853.90	8047.17	8087.33	8290.50	8332.93	8546.55	8591.40	8816.00
1.1.2	补贴收入	9000.00				600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
1.1.3	销项税额	8371.31				400.79	455.69	522.86	529.19	543.88	546.04	561.47	563.75	579.97	582.38	599.43	601.97	619.89	622.58	641.42
1.2	现金流出	31689.55				1334.30	1449.75	1586.16	1707.84	1810.16	1861.87	1973.36	2029.08	2167.89	2271.08	2442.48	2557.42	2738.69	2820.98	2938.50
1.2.1	经营成本	16866.15				890.29	944.85	1006.73	1029.11	1055.44	1075.31	1103.09	1124.10	1153.40	1175.60	1206.52	1229.97	1262.58	1287.37	1321.79
1.2.2	税金及附加	906.74				43.22	49.21	56.57	57.24	58.87	59.11	60.81	61.06	62.85	63.11	64.99	65.27	67.25	67.55	69.63
1.2.3	所得税	5545.35				0.00	0.00	0.00	92.30	151.97	181.41	247.99	280.17	371.67	449.99	571.54	660.21	788.97	843.48	905.66
1.2.4	进项税额	815.10				40.58	45.57	51.45	52.14	53.28	53.51	54.70	54.95	56.21	56.47	57.79	58.06	59.45	59.74	61.20
1.2.5	增值税	7556.21				360.21	410.12	471.41	477.05	490.60	492.53	506.77	508.80	523.76	525.91	541.64	543.91	560.44	562.84	580.22
2	投资活动净现金流量	-75433.00	-37664.46	-23070.45	-14698.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	现金流出	75433.00	37664.46	23070.45	14698.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	75433.00	37664.46	23070.45	14698.09															
3	筹资活动净现金流量	-2095.00	37664.46	23070.45	14698.09	-2240.00	-2240.00	-2240.00	-4489.10	-4397.30	-4800.40	-4688.40	-4576.40	-8962.60	-8667.00	-9361.20	-9025.20	-8689.20	-1605.90	-1545.30
3.1	现金流入	79869.00	38404.46	24728.45	16736.09	0.00														
3.1.1	项目资本金投入	19433.00	664.46	14170.45	4598.09															
3.1.2	建设投资借款	0.00																		
3.1.3	债券	56000.00	37000.00	8900.00	10100.00															

序号	项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
3.1.4	其他流入	4436.00	740.00	1658.00	2038.00															
3.2	现金流出	81964.00	740.00	1658.00	2038.00	2240.00	2240.00	2240.00	4489.10	4397.30	4800.40	4688.40	4576.40	8962.60	8667.00	9361.20	9025.20	8689.20	1605.90	1545.30
3.2.1	债券利息支付	25964.00	740.00	1658.00	2038.00	2240.00	2240.00	2240.00	2194.10	2102.30	2000.40	1888.40	1776.40	1572.60	1277.00	961.20	625.20	289.20	90.90	30.30
3.2.2	长期借款利息支付	0.00																		
3.2.3	债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00															
3.2.4	偿还债务本金	56000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2295.00	2295.00	2800.00	2800.00	2800.00	7390.00	7390.00	8400.00	8400.00	8400.00	1515.00	1515.00
4	净现金流量	24555.60	0.00	0.00	0.00	3070.38	3776.87	4612.50	2353.56	2532.56	2115.87	2315.61	2412.17	-1903.35	-1668.37	-2313.75	-2047.72	-1661.45	5387.10	5573.62
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	3070.38	6847.25	11459.75	13813.31	16345.87	18461.73	20777.35	23189.51	21286.17	19617.79	17304.05	15256.33	13594.88	18981.98	24555.60

6.7 其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

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

第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

实施单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

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

控制措施：项目已在 2022 年 1 月开始实施。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后的智慧化系统服务收入、交通组件出租收入、5G 基站出租收入、广告收入及补贴收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

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

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

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

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集

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

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

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

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

第八章还款保障情况

8.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部

关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

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

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

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

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为郑州金水科教园区管理委员会，职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、

成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

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

本项目专项债券资金由郑州市金水区财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

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

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

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章信息披露计划

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

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

按此规定，郑州金水科教园区智慧园区基础设施建设工程收益与融资自求平衡专项债券全套信息披露文件通过中国地方政府债券信息公开平台（www.celma.org.cn）及河南省财政厅网站披露。

第十章 事前绩效评估情况

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

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

金水区生活垃圾分类
及资源化利用项目实施方案

财政部门：郑州市金水区财政局

主管部门：郑州市金水区城市管理局

项目单位：郑州市金水区城市管理局

二〇二二年八月

目录

第一章 项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目单位.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 建设地点.....1
1.5 建设规模及内容.....1
1.6 建设期.....2
1.7 项目手续办理情况.....2
1.8 事前绩效评估情况.....2
1.9 项目总投资.....3
1.10 主管部门责任.....3
第二章 项目社会经济效益.....4
2.1 社会效益.....4
2.2 经济效益.....4
2.3 公益性.....4
第三章 项目管理方案.....6
3.1 本项目政策规划.....6
3.2 本项目工作计划.....7
第四章 项目投资估算与资金筹措.....12
4.1 估算范围.....12
4.2 估算依据.....12
4.3 建设投资估算.....12
4.4 投资估算.....13
4.5 建设资金来源情况.....16
4.6 项目资本金安排情况.....16
4.7 债券资金使用合规性.....16
4.8 项目资金保障措施.....16
第五章 项目专项债券融资方案.....18
5.1 编制依据.....18
5.2 债券使用和还款计划.....19
5.3 投资者保护措施.....19
第六章 项目收益与融资自求平衡分析.....21
6.1 项目运营模式.....21
6.2 经营现金流入.....21
6.3 经营现金流出.....27
6.4 净收益预测.....36
6.5 融资本息.....36
6.6 资金平衡分析.....37
第七章 风险分析.....39
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....39
7.2 影响项目收益的风险及控制措施.....39
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....40

第一章 项目概况

1.1 项目名称

金水区生活垃圾分类及资源化利用项目。

1.2 项目单位

郑州市金水区城市管理局。

1.3 项目性质

本项目是具有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目垃圾收集箱房及垃圾分类投放亭分布在金水区1538个小区内。

1.5 建设规模及内容

本项目规划在金水区全域内建设一类生活垃圾分类收集箱房270座，二类生活垃圾分类收集箱房537座，垃圾分类投放亭1043个。购置厨余垃圾收运车130辆，可回收垃圾收运车60辆，有害垃圾收运车10辆，其他垃圾收运车130辆。

建设内容及规模表

序号	名称	单位	规模	备注
—-	垃圾分类箱房			
1	一类生活垃圾分类收集箱房	座	270	
2	二类生活垃圾分类收集箱房	座	537	
二	垃圾分类投放亭	个	1043	
三	垃圾收运车			
1	厨余垃圾收运车	辆	130	
2	可回收垃圾收运车	辆	60	
3	有害垃圾收运车	辆	10	
4	其他垃圾收运车	辆	130	

1.6 建设期

本项目建设期为 2 年，计划 2023 年 1 月开工，预计 2024 年 12 月竣工。

1.7 项目手续办理情况

2022 年 8 月 9 日取得郑州市生态环境局金水分局《关于金水区生活垃圾分类及资源化利用项目申请环评意见的回复函》，本项目不纳入建设项目环境影响评价管理。

2022 年 8 月 5 日取得郑州市金水区发展和改革委员会《关于金水区生活垃圾分类及资源化利用项目可行性研究报告的批复》（金水发改〔2022〕162 号），通过项目建设规模和主要建设内容、项目总投资及资金筹措等的批复。

2022 年 7 月 11 日取得郑州市自然资源与规划局金水分局《关于金水区生活垃圾分类及资源化利用项目分类房建设用地预审意见的复函》，本项目不涉及新增用地，不需要办理用地预审。

1.8 事前绩效评估情况

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

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。

本项目的实施具有必要性、公益性、经济性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理；项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价对本项目应“予以支持”。详见事前绩效评估报告。

1.9 项目总投资

本项目总投资 37,540.00 万元。

1.10 主管部门责任

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

本项目在专项债券存续期内，按照相关规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

我国城市生活垃圾资源化利用水平普遍较低，与城市的发展速度不同步、不相符，极大地限制了城市的发展速度。垃圾回收利用现状要求尽快建立现代垃圾回收利用体系。无论在规划、管理、利用率、技术、防污、认识等方面都显现建立垃圾回收体系是一项十分必要的工作，它既是贯彻科学发展观、发展循环经济的必然要求，又是健全城市功能，提升城市形象和城市竞争力的必然要求，更是扩大就业、改善环境、建设美好的家园的必然要求，社会效益明显。

2.2 经济效益

“垃圾混置是垃圾，垃圾分类是资源”。在垃圾成分中，占垃圾总量 42.9%的金属、纸类、塑料、玻璃等被视为可直接回收利用的资源，可直接回收利用率不低于 33%，而且，垃圾中的食物、草木和织物可以堆肥，产生有机肥料；砖瓦、灰土可以加工成建材等。由此可见，垃圾中有许多可再次利用的资源，各种固体废弃物混合在一起是垃圾，分选开就是资源，将垃圾分类回收的无害化处理，垃圾山将会变成金山，具有一定经济效益。

2.3 公益性

将垃圾分类收集，能有效减少垃圾总量。城市垃圾分为可回收物、厨余垃圾、有害垃圾和其他垃圾。据统计分析，近年来城市垃圾中可再生垃圾的比例增加很快，如果进行分类回收的话，会大大提高其资源化程度，从而有效减少垃圾总量。垃圾分类收集，能真正达到“减量化”的目的。

本项目负责前端的垃圾分类和分类容器内的垃圾分类、收集、转

运。项目采用专业运输车辆实行统一收集清运能有效消除收集和运输过程中沿途洒落污染城市道路、影响城市市容环境卫生的现象。同时可有效杜绝餐厨垃圾进入下水道、周边水体，从而保护市政设施，保护地表水系，保护我们的生存环境。

第三章 项目管理方案

3.1 本项目政策规划

2019 年 6 月，依照住建部等部委发布的《关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知》，要求到 2020 年，全国 46 个重点城市基本建成垃圾分类处理系统，到 2025 年，全国地级及以上城市基本建成垃圾分类处理系统。未来城乡生活垃圾混合收集清运将逐步转变为分类收运模式，进一步提高城乡生活垃圾资源化、无害化水平，形成垃圾分类回收资源化利用的产业化格局。垃圾分类工作作为“无废城市“的重要起点，涉及垃圾分类、环卫收运、垃圾处理、资源化回收利用等多个细分领域，包括多种专用设施和处理设备以及精细化运营工作，未来有望利好固废全产业链。

《2022 年郑州市生活垃圾分类工作要点》明确提出，2022 年全年郑州市新建投运生活垃圾分类箱房（亭）不低于 3000 座，全市生活垃圾分类覆盖率不低于 98%，生活垃圾回收利用率不低于 38%，生活垃圾无害化处理率 100%，生活垃圾分类知晓率不低于 90%。

《郑州市城市生活垃圾分类管理办法》明确提出，郑州市生活垃圾采取厨余垃圾、可回收物、有害垃圾、其他垃圾的四分类法，生活垃圾应当分类投放、收集、运输和处置。市城市管理部门是本市生活垃圾分类管理工作的主管部门。区城市管理部门负责本区域内生活垃圾分类管理工作。街道办事处（乡镇人民政府）负责所辖区域内生活垃圾分类投放、分类驳运以及相关的分类收集等日常管理工作的具体落实。

不按要求投放的，由城市管理综合执法部门责令改正，拒不改正的，对单位处 1000 元以上 3000 元以下罚款，对个人处 50 元罚款。

此外，生活垃圾收集、运输单位未按照规定的时间或者路线收集、运输生活垃圾的，由城市管理综合执法部门责令限期改正，处 5000 元以上 10000 元以下罚款。

3.2 本项目工作计划

1.做实前端分类

（1）覆盖率达标。按照有人员管理、有分类设施、有宣传氛围三个要素，辖区城市建成区居民小区生活垃圾分类覆盖率不低于98%，党政机关、医院、学校、企业等覆盖率达到100%。

（2）配足督导员。严格按照每300-500户户要求配备一名生活垃圾分类督导员，不足300户的，可根据小区实际情况统筹配置，并在小区显要位置将督导员有关信息张贴公示。

（3）规范投放点。持续推进定时定点投放，已建成箱房（亭）的居民小区，临时分类投放点全部取消，按照定时定点投放要求引导居民投放生活垃圾；加强垃圾投放点管理，对未建设箱房（亭）的居民小区分类垃圾桶进行集中整治，减少垃圾投放点位，规范垃圾投放时间，严禁投放点脏、乱、差。

（4）压实物业服务企业责任。加强对物业服务企业履行生活垃圾前端分类责任人责任的监督管理，督促物业服务企业落实生活垃圾分类工作有关规定，切实担负起所属小区的分类宣传、引导、监督等责任，配备和维护分类设施，按要求分类清运，制止混投和混运行为。各级住房保障部门要牵头组织对物业服务企业负责人、中层管理人员、保洁员、清运工等分批进行生活垃圾分类知识培训，提高其分类意识，原则上每年对辖区物业服务企业从业人员培训一遍。新建居民小区入驻签订的物业服务合同，必须明确物业服务企业生活垃圾分类职责；已入驻的，要及时签订补充协议，增加物业服务企业生活垃圾

分类职责。

2.强化中端收运

（1）健全分类收运体系。严格落实《郑州市生活垃圾分类收运体制改革指导意见》，逐步建立厨余垃圾、有害垃圾、可回收物、其他垃圾以及大件垃圾、废旧织物、果蔬垃圾等大分类小分流体系；所有生活垃圾收运车辆落实“五统一”要求，加强其他垃圾二转车管理，建立以区（开发区）或者街道办事处为主体的其他垃圾收运体系，2022年底前完成改革任务。

（2）强化厨余垃圾收运管理。各区县（市）确定1家企业负责辖区厨余垃圾收集、运输工作，科学配备收运车辆、明确收运路线、合理确定收运点位、明晰收运时间，确保厨余垃圾日产日清，收集量逐月提升。

（3）加大有害垃圾收集。规范居民小区有害垃圾投放点，采取上门宣传、微信告知等多种方式，提高居民定期投放、安全投放有害垃圾的主动性，物业服务企业、第三方运营企业加大有害垃圾投放点管理，及时电话预约转运有害垃圾，确保有害垃圾能分尽分、安全转运。

（4）加强废旧织物管理。严格落实一区（县、市）一企业要求，凡区级生活垃圾分拣中心建成的，辖区废旧织物交由分拣中心收运、暂存、分拣以及资源化利用和捐赠。分拣中心未建成的，可临时委托一家有正规资质、正规场所、管理规范、台账清晰的企业收运管理，分拣中心建成后及时转交。

（5）规范大件垃圾管理。在居民小区设置大件垃圾临时投放点，确因场地受限的可临近多个小区集中设置临时投放点。全面推行电话预约收运、网络下单收运，大件垃圾需通过人工拆解后集中粉碎处置，

再运至生物质发电厂处理，严禁粉碎后直运生活垃圾焚烧发电厂处理。

3. 建立垃圾分类收运机制

《关于郑州市生活垃圾分类收运体制改革的指导意见》（郑政办〔2022〕21号）文件，明确提出工作目标，进一步理顺生活垃圾管理体制，建立区县（市）属地管理部门联动的工作机制；开展生活垃圾管理改革，建立厨余垃圾和有害垃圾区县（市）级统一收运、其他垃圾街道（乡镇）统一收运、可回收物社会力量集中统一收运的生活垃圾收运体制。所有生活垃圾收运车辆（含社会车辆）由区级统一管理，落实“五个统一”要求，进一步提升规范化、专业化、智慧化水平。2022年3月底前，辖区厨余垃圾、有害垃圾收运体制改革基本到位；2022年9月底前，辖区其他垃圾、可回收物收运体制改革基本到位；2022年12月底前，辖区生活垃圾管理体制机制基本建立。

（1）理顺厨余垃圾收运体系

建立厨余垃圾区县（市）级统一收运体制。各开发区管委会、区县（市）人民政府要按照人口数量结合收运需求合理确定厨余垃圾收集车数量，按照“公交化”收运模式，科学调整收运路线、收运频次和收运时间，确保厨余垃圾应收尽收、日产日清。

（2）理顺可回收物收运体系

建立区县（市）级统筹管理、社会资本充分参与的可回收物管理体制。落实再生资源回收系统与环卫收运系统“两网融合”政策，根据“政府主导、市场运作、社会参与”的原则，由各区县（市）通过适度扶持、特许经营等方式，积极培育可回收物市场主体。鼓励以住宅区或单位为基本单元，建设完善便于交投的回收站点（箱房）。引导各类再生资源回收站点将称重系统接入市、区县（市）两级生活垃

圾分类大数据监管平台。市再生资源主管部门结合郑州市实际制定出台可回收物回收中转站（点）行业标准，并加强日常监管。

（3）理顺有害垃圾收运体系

建立有害垃圾区县（市）级统一收运体制。居民小区、车站、机场、机关事业单位、相关企业等产生的有害垃圾，以区县（市）为单位，委托有收运处置资质的第三方企业处置。区级城管部门要结合实际配齐有害垃圾收集车辆，明确有害垃圾收集点、收运路线、定时收运或预约收运时间，并向社会公布，做好收集工作；区级生态环境部门负责有害垃圾贮存、转移、处置环节污染防治的监管工作。居民源的有害垃圾贮存点为区级生活垃圾分拣中心，贮存点要严格落实相关标准规范，形成居民小区（单位）单独投放一区级统一收集一区级分拣中心暂存一市级环保部门协调有收运处理资质企业收运处理的闭环。有害垃圾运输及处理费用由各区县（市）及开发区财政列支，市直党政机关（包括所属二级单位）、医院、学校等公共机构有害垃圾收运、处置费用列入专项经费保障。

（4）理顺其他垃圾收运体系

建立区县（市）或者街道（乡镇）其他垃圾统一收运体制。各区县（市）结合自身实际，选择区县（市）级统一收运，或者以街道（乡镇）为单位统一收集其他垃圾，逐步取消个人自行转运车辆，鼓励筹建专业化队伍或收运企业。其他垃圾需采用安全、封闭、环保的运输车辆进行收运，并按要求运送至焚烧发电厂或填埋厂进行无害化处理。逐步规范市域社会收运车辆管理，凡在辖区从事其他垃圾收集作业的社会企业，需与物业服务企业或者社区、办事处、其他企业主体签订收运合同，纳入区县（市）城管部门日常监管。

（5）理顺废旧织物、大件垃圾、果蔬垃圾、餐厨垃圾等收运体

系。

①建立废旧织物统一收运体制。规范收集容器设置，各开发区、各区县（市）原则上选用1家有资质回收企业对辖区废旧织物回收利用，逐步建立箱体统一、渠道可控、去向可查、责任可追的废旧纺织物回收利用全过程监管体系。同时，具有公开募捐资格的公益慈善组织依据《慈善法》可进行公开募集。

②建立大件垃圾统一收运体制。根据区域实际情况，由街道办事处牵头负责，以居住小区或社区为单位指定大件垃圾集中投放点，辖区实行大件垃圾定点投放、预约清运，各区县（市）确定大件垃圾运输处理企业，建立完善大件垃圾收运队伍，向社会公布投放指引、预约清运方式，末端处理以资源化为主。

③建立果蔬垃圾统一收集处理体制。辖区农贸市场、大型商超等主体内产生的果皮、菜叶等果蔬垃圾实行减量化、资源化处理，倡导就地就近处理。鼓励新建农贸市场配套建设果蔬垃圾就地处理设施，现有的果蔬市场、农产品批发市场，引导因地制宜实施果蔬垃圾就地化处理。

④建立餐厨垃圾统一收运体制。辖区餐厨垃圾管理按照《郑州市餐厨废弃物管理办法》实施，实行特许经营制度。进一步强化餐厨垃圾收运区级监管责任，坚决打击私自收集餐厨垃圾行为。

第四章 项目投资估算与资金筹措

4.1 估算范围

根据《国务院关于固定资产投资项目试行资本金制度的通知》与《建设项目经济评价方法与参数》（第三版），本项目总投资估算范围包括：工程费用、工程建设其他费用、预备费用、建设期利息和流动资金的估算。

4.2 估算依据

1.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2.《投资项目可行性研究指南》；

3.《河南省通用安装工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（HA01-31-2016）》；

5.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

6.《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164 号）；

7.《全国市政工程投资估算指标》（HGZ47-101-103-96）；

8.国家计委和建设部《关于发布〈工程勘察设计收费管理规定〉的通知》（计价格〔2002〕10 号）；

9.《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》（2008）；

10.《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283 号）；

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

12.郑州市建设工程建筑材料价格信息。

4.3 建设投资估算

1.本项目工程费用估算包括一类生活垃圾分类收集箱房、二类生

活垃圾分类收集箱房、垃圾分类投放亭、垃圾清运车。

2.工程建设其他费用是指建设投资中除工程费用以外的，为保证工程建设顺利完成和交付使用后能够正常发挥效用而发生的各项费用。按照有关工程建设其他费用计算规定，并结合本项目实际情况确定，具体如下：

3.工程建设其它费用按照河南省工程建设其它费用定额计算。其他相关费用按国家最新的计算标准计算。

（1）项目建设管理费：参照财建〔2016)504 号文计入；

（2）工程监理费：参照豫建监协〔2015)19 号文件规定计入;

（3）前期工作咨询费：参照《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》(计价格〔1999)1283 号)计入；

（4）工程设计费：参照《工程勘察设计收费管理规定》(计价格〔2002)10 号)，按照市场价计入；

（5）环境影响评价费：参照《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格〔2002）125 号）计入；

（6）工程造价咨询费：参照《工程造价咨询服务收费管理暂行办法》（建标造函〔2007）8 号），结合市场价计取；；

4.预备费：基本预备费是指在项目实施中可能发生，但在项目决策分析与评价阶段难以预计的，需要事先预留的费用。此费用以“工程费用+工程建设其他费用”之和乘以 3%估算。

4.4 投资估算

本项目总投资 37,540.00 万元，其中工程费用 32,354.58 万元,工程建设其他费用 1,296.54 万元，预备费用 1,009.53 万元，建设期利息 2,025.00 万元，流动资金 854.35 万元。建设投资估算如下：

投资估算表

序号	工程或费用名称	经济技术指标（元）			建筑工程	设备购置安装工程	其他费用	合计（万元）
		单位	指标	单位造价				
一	工程费用					32,354.58		32,354.58
1	垃圾分类箱房					13,755.00		13,755.00
1.1	一类生活垃圾分类收集箱房	座	270	231000		6,237.00		6,237.00
1.2	二类生活垃圾分类收集箱房	座	537	140000		7,518.00		7,518.00
2	垃圾分类投放亭	个	1043	7000		730.10		730.10
3	垃圾收运车					17,869.48		17,869.48
3.1	厨余垃圾收运车	辆	130	577700		7,510.10		7,510.10
3.2	可回收垃圾收运车	辆	60	407040		2,442.24		2,442.24
3.3	有害垃圾收运车	辆	10	407040		407.04		407.04
3.4	其他垃圾收运车	辆	130	577700		7,510.10		7,510.10
二	工程建设其他费用						1,296.54	1,296.54
1	项目建设管理费						363.55	363.55
2	工程监理费						388.25	388.25
3	前期工作咨询费						62.18	62.18
4	工程设计费						347.10	347.10
5	环境影响评价费						6.04	6.04

序号	工程或费用名称	经济技术指标（元）			建筑工程	设备购置安装工程	其他费用	合计（万元）
		单位	指标	单位造价				
6	工程造价咨询服务费						129.42	129.42
7	招标代理服务费						-	-
第一、二部分费用合计						32,354.58	1,296.54	33,651.12
三	预备费用					970.64	38.90	1,009.53
四	建设投资					33,325.22	1,335.44	34,660.65
五	建设期利息							2,025.00
六	流动资金							854.35
	总投资							37,540.00

4.5 建设资金来源情况

本项目总投资 37,540.00 万元，建设资金采用申请专项债券与区财政资金相结合的方式解决。其中申请专项债券资金 30,000.00 万元，占总投资的 79.91%；区财政资金投资 7,540.00 万元，占比 20.09%。

4.6 项目资本金安排情况

本项目计划使用财政资金 7,540.00 万元，占总投资的 20.09%。除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

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

4.7 债券资金使用合规性

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

4.8 项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提

升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

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

3.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

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

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

6.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

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

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

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

10.《河南省财政厅关于加强新增政府专项债券储备项目库管理的通知》（豫财债〔2019〕18 号）；

11.《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）；

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

13.财政部《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财

库〔2020〕36 号）；

14.《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）；

15.项目单位提供的有关基础数据、技术资料等。

5.2 债券使用和还款计划

本项目计划申请使用债券资金总额 30,000.00 万元，其中 2023 年申请使用 14,000.00 万元、2024 年申请使用 16,000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 14,000.00 万元，本次申请 6,000.00 万元。债券期限为 15 年，债券年利率预计 4.5%，每半年付息一次，本金分期偿还，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。项目收益实现前，项目融资还本付息资金通过资本金统筹安排。

分年度计划投资额

年份	2023 年	2024 年	合计
财政资金（万元）	5,738.36	1,801.64	7,540.00
专项债券（万元）	14,000.00	16,000.00	30,000.00
总投资（万元）	19,738.36	17,801.64	37,540.00

5.3 投资者保护措施

1.按需合理申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上要做到资金按需申请使用。本项目将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）等相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金，同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

2.按期偿付债券本息

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

3.积极配合债券存续期内信息披露工作

本次申请专项债券将全部用于项目建设，项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。在专项债券存续期，项目发生可能影响其收益与融资平衡能力重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）等有关规定，提出具体补救措施，并对上述信息及时公开。

第六章 项目收益与融资自求平衡分析

6.1 项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目运营单位均为郑州市金水区城市管理局，具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，根据施工合同约定的付款时点，项目单位向财政局提交资金拨付申请，由项目单位专门用于项目支出。

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

由于项目处于前期准备阶段，尚未实施，签署债券资金使用、项目建设、运营管理、资金归集协议的时机尚不成熟，因此上述关于债券资金在各主体间的拨付流程，以及对项目未来收益的具体收缴模式和还本付息资金流程也仅仅是设想和计划，项目单位将在时机成熟时经由相关部门决议或者招标后，选定具有收集、转运资质的国有企业运营管理，确定运营管理单位后及时完善相关协议，明确各方关系及权利义务。

6.2 经营现金流入

1.项目收益来源

本项目收入主要为垃圾处理费收入和可回收垃圾处置收入。

2.项目收入基本假设条件和依据

（1）居民生活垃圾管理费

根据郑州市金水区城市管理局提供统计资料，郑州市金水区辖区内现有688596户，《郑州市物价局、郑州市城市管理局关于进一步规范城市生活垃圾处理收费问题的通知》（郑价公〔2014〕2号）文件规定居民生活垃圾处理费每户每月5元，其中清扫保洁费1.6元、收集清运费1元、转运费1.8元和处置费0.6元。

本项目不涉及清扫保洁和垃圾处置，故项目垃圾处理费包括收集清运费、转运费，总计 2.8 元/户/月。根据往年统计数据，郑州市金水区居民生活垃圾收集清运费、转运费如下：

名称	小区总数（户）	收费标准（元/户/月）	金额（万元/年）	备注
辖区各小区	688596	2.8	2313.68	

（2）可回收垃圾出售收入

①生活垃圾产生量预测

据《郑州市第七次全国人口普查公报》，至2020年11月1日零时，本项目覆盖区域金水区常住人口数为1617541人。《郑州都市区总体规划（2012-2030年）》，至2030年都市区常住人口规模控制在1300万人以内；近期至2015年，常住人口规模950万人以内。由此计算得到，2015~2030年之间的人口平均增长率为2.1%。本项目按每年2.1%增长率，至2035年开始保持稳定。

根据《郑州都市区环境卫生设施专项规划（2017-2035年）》预测规划期末生活垃圾产生量为1.3千克/人/天，故远期按照人均生活垃圾产生量约为1.3千克/人/天。根据项目单位提供资料，2021年郑州市金水区垃圾产生量1500t/d，人均生活垃圾产生量约为0.9kg/d，本项目按保守原则预测生活垃圾产生量1500t/d。

②垃圾的组成比例及分类收集率

根据《郑州都市区环境卫生设施专项规划（2017~2030年）》、

《中国城市生活垃圾排放现状及成分分析》生活垃圾成分组成预测分析，各类垃圾的组成比例如下表所示：

生活垃圾组成预测（单位：%）

项目	厨余类	可回收垃圾					大件垃圾		有毒有害垃圾
		橡塑类	纸类	玻璃类	金属类	纺织类	大件	园林	
垃圾组成预测	48	20	16	4	1	3	5	2	1

根据《郑州调查专报》统计情况，郑州市生活垃圾成分组成约为：可回收物 34%，厨余垃圾 45%，其他垃圾 20%，有害垃圾 1%。可回收垃圾包括废纺、纸、玻璃、金属、塑料。本项目按最新调查结果估算可回收垃圾比例，参考比例如下：

本项目预计可回收垃圾比例表（单位：%）

项目	合计	可回收垃圾				
		橡塑类	纸类	玻璃类	金属类	纺织类
按实际调查比例分配	34	15.45	12.36	3.09	0.77	2.33

考虑到居民垃圾分类的执行力和分类效果，难以将厨余垃圾（含果蔬垃圾）、可回收垃圾、有害垃圾完全检出，垃圾分类收集比例逐年提高，预计项目建成后第 1 年分拣比例 40%，以后逐年增长 5%，最高达到 60%。

③可回收垃圾单价

通过调查本地区和废品站网信息，废品回收价格行情如下：

单位：元/吨

项目	最低价	最高价	中间价
废纸类	1600	2400	2000
废铁	2000	3000	2500
塑料类	600	800	700
玻璃类	600	600	600
纺织类	300	1000	650

按本地生活垃圾组成部分和各类废品回收中间价，测算废品回收

加权平均价格如下：

项目	可回收垃圾					加权平均售价
	橡塑类	纸类	玻璃类	金属类	纺织类	
按实际调查比例分配	15.45	12.36	3.09	0.77	2.33	
单价（元/吨）	700.00	2,000.00	600.00	2,500.00	650.00	
加权平均售价（元/吨）	318.09	727.06	54.53	56.62	44.54	1,201.00

综上，运营期各年收入汇总如下：

项目各年收入汇总表

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期						
		0~2	3	4	5	6	7	8	9
1	年运营收入（含税）		11,256.33	12,374.16	13,491.99	14,609.82	15,727.65	15,727.65	15,727.65
1.1	居民生活垃圾处理费		2,313.68	2,313.68	2,313.68	2,313.68	2,313.68	2,313.68	2,313.68
	数量（万户）		68.86	68.86	68.86	68.86	68.86	68.86	68.86
	单价（元/个/月）		2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
1.2	废品回收处置收入（万元/年）		8,942.65	10,060.48	11,178.31	12,296.14	13,413.97	13,413.97	13,413.97
	垃圾日产生量（吨/日）		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
	可回收垃圾数量（吨/日）		510.00	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00
	加权平均售价（元/吨）		1,201.00	1,201.00	1,201.00	1,201.00	1,201.00	1,201.00	1,201.00
	分拣完成率		40%	45%	50%	55%	60%	60%	60%

续表

序号	项目	运营期							
		10	11	12	13	14	15	16	合计
1	年运营收入（含税）	15,727.65	15,727.65	15,727.65	15,727.65	15,727.65	15,727.65	15,727.65	209,008.80
1.1	居民生活垃圾处理费	2,313.68	2,313.68	2,313.68	2,313.68	2,313.68	2,313.68	2,313.68	32,391.52
	数量（万户）	68.86	68.86	68.86	68.86	68.86	68.86	68.86	
	单价（元/个/月）	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	
1.2	废品回收处置收入（万元/年）	13,413.97	13,413.97	13,413.97	13,413.97	13,413.97	13,413.97	13,413.97	176,617.28
	垃圾日产生量（吨/日）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
	可回收垃圾数量（吨/日）	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00	
	加权平均售价（元/吨）	1,201.00	1,201.00	1,201.00	1,201.00	1,201.00	1,201.00	1,201.00	
	分拣完成率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	

6.3 经营现金流出

本项目运营成本主要包括员工薪酬、燃料及动力费、更新维护费和其他费用。项目融资成本（详见项目融资还本付息情况表）不计算在项目运营成本中。本项目运营成本测算如下：

1. 员工薪酬

本项目主要工作为分类检查和清运，按规划设计配备分类督导员1850人、收运车司机495人和管理人员5人。参考《关于调整河南省最低工资标准的通知》（豫政〔2021〕33号）并考虑目前实际情况，分类督导员人均工资为2000元/月、收运车司机人均工资为4000元/月、管理人员工资为5000元/月，福利费用按14%估算。考虑物价增长因素，每3年一次增长5%。

2. 燃料及动力费

本项目能源消耗主要为用电和用水等，项目年用电量为 488.94万 kWh，主要垃圾箱房用电、垃圾收运车充电。《国家发展改革委关于调整销售电价分类结构有关问题的通知》（发改价格〔2013〕973号）城乡居民住宅小区公用附属设施用电（不包括从事生产、经营活动用电），执行居民生活用电价格。按照豫发改价管〔2019〕212号文件，电价为0.56元/kWh；用水量为12.26万吨，主要包括垃圾收集容器清洗、垃圾收运车冲洗等，按照《关于河南省水资源税改革试点实施办法的通知》（豫政〔2017〕44号）、《关于河南省水资源税改革试点实施办法的通知》《财政部税务总局水利部关于印发〈扩大水资源税改革试点实施办法〉的通知》（财税〔2017〕80号）文件要求，居民非阶梯水价为4.4元/吨。

3.维修维护费

本项目建成后，运营期修理维护费包含设施更新维护、日常维检

费和大修理费，按固定资产建设投资支出的 0.5%估算，考虑物价增长因素，每 3 年一次增长 5%。

4.其他费用

其他费用主要是包括消毒药剂、办公费、技术培训费和推广宣传费等，按薪酬总额的 5%估算。

5.折旧摊销费

本项目建设支出主要包括分类箱房、收运车辆，综合折旧摊销年限按 15 年估算，残值率 5%。

根据上述分析，本项目运营期各项成本费用预测如下：

项目运营成本测算表

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期						
		0~2	3	4	5	6	7	8	9
2	总成本费用		12,050.65	12,050.65	12,050.65	12,435.73	12,368.23	12,300.73	12,670.64
2.1	员工薪酬		7,804.44	7,804.44	7,804.44	8,194.66	8,194.66	8,194.66	8,604.39
2.2	电费支出		273.81	273.81	273.81	273.81	273.81	273.81	273.81
2.3	水费支出		53.94	53.94	53.94	53.94	53.94	53.94	53.94
2.4	维护修理费		173.30	173.30	173.30	181.97	181.97	181.97	191.07
2.5	其他费用		390.22	390.22	390.22	409.73	409.73	409.73	430.22
	付现经营成本		8,695.71	8,695.71	8,695.71	9,114.11	9,114.11	9,114.11	9,553.43
2.6	折旧费		2,077.29	2,077.29	2,077.29	2,077.29	2,077.29	2,077.29	2,077.29
2.7	专项债利息		1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,318.50	1,251.00	1,183.50	1,116.00
2.8	减：预计进项税		72.35	72.35	72.35	74.17	74.17	74.17	76.08

续表

序号	项目	运营期							
		10	11	12	13	14	15	16	合计
2	总成本费用	12,603.14	12,472.64	12,729.41	12,526.91	12,324.41	12,806.65	12,604.15	173,994.59
2.1	员工薪酬	8,604.39	8,604.39	9,034.61	9,034.61	9,034.61	9,486.34	9,486.34	119,886.98
2.2	电费支出	273.81	273.81	273.81	273.81	273.81	273.81	273.81	3,833.34

序号	项目	运营期							
		10	11	12	13	14	15	16	合计
2.3	水费支出	53.94	53.94	53.94	53.94	53.94	53.94	53.94	755.16
2.4	维护修理费	191.07	191.07	200.62	200.62	200.62	210.65	210.65	2,662.18
2.5	其他费用	430.22	430.22	451.73	451.73	451.73	474.32	474.32	5,994.34
	付现经营成本	9,553.43	9,553.43	10,014.71	10,014.71	10,014.71	10,499.06	10,499.06	133,132.00
2.6	折旧费	2,077.29	2,077.29	2,077.29	2,077.29	2,077.29	2,077.29	2,077.29	29,082.06
2.7	专项债利息	1,048.50	918.00	715.50	513.00	310.50	310.50	108.00	12,843.00
2.8	减：预计进项税	76.08	76.08	78.09	78.09	78.09	80.20	80.20	1,062.47

6.相关税费

（1）增值税

本项目按“其他生活服务”征收增值税，适用税率为6%，根据财政部、国家税务总局发布的《关于印发〈资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录〉的通知》（财税〔2015〕78号），该项目属于“五、资源综合利用劳务：垃圾处理”，增值税实行70%的退税优惠政策。同时考虑建设期固定资产投入的增值税进项税抵扣和运营期燃料动力费及其他费用的进项税抵扣。

（2）税金及附加

城市建设维护税按增值税的7%、教育费附加按增值税的3%、地方教育费附加按增值税的2%计算。

（3）所得税

本项目所得税率为25%。根据《关于资源综合利用企业所得税优惠管理问题的通知》（国税函〔2009〕185号）及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》等规定，企业从事的符合条件的公共垃圾处理所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。即享受企业所得税“三免三减半”优惠。

根据上述税费政策，本项目各期税费计算如下：

税金及附加情况表

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期						
		0~2	3	4	5	6	7	8	9
3.1	应交增值税							114.83	244.25
3.1.1	进项税	3,886.40	72.35	72.35	72.35	74.17	74.17	74.17	76.08
3.1.2	销项税		637.15	700.42	763.70	826.97	890.24	890.24	890.24
3.2	税金及附加							13.78	29.32
3.2.1	城市维护建设税							8.04	17.10
3.2.2	教育费附加							3.44	7.33
3.2.3	地方教育附加							2.30	4.89

续表

序号	项目	运营期							
		10	11	12	13	14	15	16	合计
3.1	应交增值税	244.25	244.25	243.65	243.65	243.65	243.01	243.01	2,064.55
3.1.1	进项税	76.08	76.08	78.09	78.09	78.09	80.20	80.20	4,948.87
3.1.2	减：销项税	890.24	890.24	890.24	890.24	890.24	890.24	890.24	11,830.64
3.2	税金及附加	29.32	29.32	29.24	29.24	29.24	29.16	29.16	247.78
3.2.1	城市维护建设税	17.10	17.10	17.06	17.06	17.06	17.01	17.01	144.54
3.2.2	教育费附加	7.33	7.33	7.31	7.31	7.31	7.29	7.29	61.94
3.2.3	地方教育附加	4.89	4.89	4.87	4.87	4.87	4.86	4.86	41.30

所得税情况表

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期						
		0~2	3	4	5	6	7	8	9
4.1	年运营收入（含税）		11,256.33	12,374.16	13,491.99	14,609.82	15,727.65	15,727.65	15,727.65
4.2	减：销项税		637.15	700.42	763.70	826.97	890.24	890.24	890.24
4.3	税金及附加							13.78	29.32
4.4	总成本费用		12,050.65	12,050.65	12,050.65	12,435.73	12,368.23	12,300.73	12,670.64
5	利润总额		-1,431.47	-376.91	677.64	1,347.12	2,469.18	2,522.90	2,137.45
5.1	弥补以前年度亏损				677.64	1,130.74			
5.2	应纳税所得额		-1,431.47	-376.91		216.38	2,469.18	2,522.90	2,137.45
6	所得税					27.05	308.65	315.36	534.36

续表

序号	项目	运营期							
		10	11	12	13	14	15	16	合计
4.1	年运营收入（含税）	15,727.65	15,727.65	15,727.65	15,727.65	15,727.65	15,727.65	15,727.65	209,008.80
4.2	减：销项税	890.24	890.24	890.24	890.24	890.24	890.24	890.24	11,830.64
4.3	税金及附加	29.32	29.32	29.24	29.24	29.24	29.16	29.16	247.78
4.4	总成本费用	12,603.14	12,472.64	12,729.41	12,526.91	12,324.41	12,806.65	12,604.15	173,994.59
5	利润总额	2,204.95	2,335.45	2,078.76	2,281.26	2,483.76	2,001.60	2,204.10	
5.1	弥补以前年度亏损								
5.2	应纳税所得额	2,204.95	2,335.45	2,078.76	2,281.26	2,483.76	2,001.60	2,204.10	
6	所得税	551.24	583.86	519.69	570.32	620.94	500.40	551.03	5,082.90

6.4 净收益预测

根据上述测算，本项目债券存续期内预计总收入 209,008.80 万元，预计付现经营成本和税费总额 140,527.23 万元，预计经营现金净流量总额 68,481.57 万元，可用于偿还债券本息的收益 68,481.57 万元。

偿还债券本息的收益情况表

金额单位：万元

债券期间	年运营收入（含税）（1）	付现经营成本（2）	缴纳增值税（3）	税金及附加支出（4）	所得税支出（5）	经营现金净流量（6）=（1）-（2）-（3）-（4）-（5）
1						
2						
3	11,256.33	8,695.71				2,560.62
4	12,374.16	8,695.71				3,678.45
5	13,491.99	8,695.71				4,796.28
6	14,609.82	9,114.11			27.05	5,468.66
7	15,727.65	9,114.11			308.65	6,304.89
8	15,727.65	9,114.11	114.83	13.78	315.36	6,169.57
9	15,727.65	9,553.43	244.25	29.32	534.36	5,366.29
10	15,727.65	9,553.43	244.25	29.32	551.24	5,349.41
11	15,727.65	9,553.43	244.25	29.32	583.86	5,316.79
12	15,727.65	10,014.71	243.65	29.24	519.69	4,920.36
13	15,727.65	10,014.71	243.65	29.24	570.32	4,869.73
14	15,727.65	10,014.71	243.65	29.24	620.94	4,819.11
15	15,727.65	10,499.06	243.01	29.16	500.40	4,456.02
16	15,727.65	10,499.06	243.01	29.16	551.03	4,405.39
合计	209,008.80	133,132.00	2,064.55	247.78	5,082.90	68,481.57

6.5 债券融资本息

本项目申请使用债券总额 30,000.00 万元，其中 2023 年申请使用 14,000.00 万元、2024 年申请使用 16,000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 14,000.00 万元，本次申请 6,000.00 万元。债券期

限 15 年，预计年利率 4.5%，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。本项目各年项目融资还本付息情况如下：

项目融资还本付息情况表

金额单位：万元

债券期间	期初本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
1	14,000.00		14,000.00	4.50%	630.00	630.00
2	30,000.00		30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
3	30,000.00		30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
4	30,000.00		30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
5	30,000.00		30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
6	30,000.00	700.00	29,300.00	4.50%	1,318.50	2,018.50
7	29,300.00	1,500.00	27,800.00	4.50%	1,251.00	2,751.00
8	27,800.00	1,500.00	26,300.00	4.50%	1,183.50	2,683.50
9	26,300.00	1,500.00	24,800.00	4.50%	1,116.00	2,616.00
10	24,800.00	1,500.00	23,300.00	4.50%	1,048.50	2,548.50
11	23,300.00	2,900.00	20,400.00	4.50%	918.00	3,818.00
12	20,400.00	4,500.00	15,900.00	4.50%	715.50	5,215.50
13	15,900.00	4,500.00	11,400.00	4.50%	513.00	5,013.00
14	11,400.00	4,500.00	6,900.00	4.50%	310.50	4,810.50
15	6,900.00	4,500.00	2,400.00	4.50%	310.50	4,810.50
16	2,400.00	2,400.00		4.50%	108.00	2,508.00
合计		30,000.00			14,823.00	44,823.00

6.6 资金平衡分析

根据以上测算，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为 1.53 倍，项目预期收益与融资可以达到平衡。本项目收费期内各年收益、项目收支平衡情况如下：

项目收支平衡测算表

金额单位：万元

债券期间	本息支付			可用于偿还债券的经营活动现金净流量	项目收益当年结余	项目收益累计结余
	本金	利息	本息合计			

债券期间	本息支付			可用于偿还债券的经营活动现金净流量	项目收益当年结余	项目收益累计结余
	本金	利息	本息合计			
1		630.00	630.00			
2		1,350.00	1,350.00			
3		1,350.00	1,350.00	2,560.62	1,210.62	1,210.62
4		1,350.00	1,350.00	3,678.45	2,328.45	3,539.07
5		1,350.00	1,350.00	4,796.28	3,446.28	6,985.35
6	700.00	1,318.50	2,018.50	5,468.66	3,450.16	10,435.51
7	1,500.00	1,251.00	2,751.00	6,304.89	3,553.89	13,989.40
8	1,500.00	1,183.50	2,683.50	6,169.57	3,486.07	17,475.47
9	1,500.00	1,116.00	2,616.00	5,366.29	2,750.29	20,225.76
10	1,500.00	1,048.50	2,548.50	5,349.41	2,800.91	23,026.67
11	2,900.00	918.00	3,818.00	5,316.79	1,498.79	24,525.46
12	4,500.00	715.50	5,215.50	4,920.36	-295.14	24,230.32
13	4,500.00	513.00	5,013.00	4,869.73	-143.27	24,087.05
14	4,500.00	310.50	4,810.50	4,819.11	8.61	24,095.66
15	4,500.00	310.50	4,810.50	4,456.02	-354.48	23,741.18
16	2,400.00	108.00	2,508.00	4,405.39	1,897.39	25,638.57
合计	30,000.00	14,823.00	44,823.00	68,481.57	25,638.57	
本息覆盖倍数						1.53

综上所述，债券存续期内本项目可以实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1.工期拖延风险及控制措施

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

控制措施：合理安排后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

2.资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后垃圾处理费收入和可回收垃圾处置收入，一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

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

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

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

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与

融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。同时在项目实施前深入研究，充分评估项目各项成本变化风险。实施过程中严格按照规定标准执行，将项目成本控制在合理水平。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

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

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

郑州市上街区生活垃圾分拣中心项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：郑州市上街区城市管理局

主管部门：郑州市上街区城市管理局

财政部门：郑州市上街区财政局

目录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目参与单位.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 建设地点.....2
1.5 建设规模及内容.....2
1.6 建设期.....2
1.7 总投资及资金筹措.....2
1.8 项目手续.....3
1.9 债券资金使用合规性.....3
1.10 项目资金保障措施.....4
1.11 主管部门责任.....4
1.12 项目主体及运作模式.....4
第二章项目社会经济效益.....6
2.1 项目的提出.....6
2.2 政策背景.....6
2.3 社会效益.....7
2.4 经济效益.....7
2.5 项目公益性.....7
第三章项目投资估算.....8
3.1 估算范围.....8
3.2 估算说明.....8
3.3 投资估算表.....9
第四章项目专项债券融资方案.....16
4.1 编制依据.....16
4.2 债券使用计划及期限.....17
4.3 债券信息披露.....17
4.4 投资者保护措施.....17
第五章项目收益与融资自求平衡分析.....19
5.1 应付债券本息情况.....19

5.2 经营现金流分析 20
5.3 项目本息覆盖倍数 42
5.4 总体评价结果 43
第六章风险分析 44
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 44
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 44
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 45
第七章事前绩效评估 47
7.1 事前绩效评估方法 47
7.2 事前绩效评估内容 48
7.3 事前绩效评估结论 48

第一章项目概况

1.1 项目名称

郑州市上街区生活垃圾分拣中心（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为郑州市上街区城市管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为郑州市上街区城市管理局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	郑州市上街区城市管理局
统一社会信用代码	11410106005253197U
机构性质	机关单位
法定代表人	臧彬
机构地址	河南省郑州市上街区汝南路南段
赋码机关	上街区委办公室

郑州市上街区城市管理局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

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

还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于上街区的西北侧，位于昆仑路西侧、黑马实业公司北侧。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括垃圾分拣中心工程和生活垃圾分类收运系统。垃圾分拣中心工程处理对象包含厨余垃圾处理（60t/d）、大件垃圾拆解（11t/d）、可回收垃圾暂存（63t/d）、有害垃圾暂存（2t/d），另配套污水处理系统、垃圾应急储存系统。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程名称	技术经济指标	
		单位	数量
1	厨余垃圾处理	t/天	60.00
2	大件垃圾拆解	t/天	11.00
3	可回收垃圾暂存	t/天	63.00
4	有害垃圾暂存	t/天	2.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期45个月，本项目于2021年4月开工，预计将于2024年12月完工。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资10,618.32万元。其中：财政预算资金3,618.32万元，专项债券资金7,000.00万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	合计
财政投入	500.00	500.00	1,000.00	1,618.32	3,618.32
债券投入	800.00	1,520.00	1,200.00	3,480.00	7,000.00
合计	1,300.00	2,020.00	2,200.00	5,098.32	10,618.32
投资比例	12.24%	19.02%	20.72%	48.01%	100.00%

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得郑州市上街区发展和改革委员会《关于郑州市上街区生活垃圾分拣中心可行性研究报告的批复》（上发改〔2020〕14 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

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

1.11 主管部门责任

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

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为郑州市上街区城市管理局，主管部门为郑州市上街区城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为郑州市上街区城市管理局，项目建设单位为郑州市上街区城市管理局，项目建设完成后由本级全资国企运营。

关于项目债券资金使用，由郑州市上街区城市管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由郑州市上街区城市管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由郑州市上街区城市管理局根据运营情况及时向上街市财政局上缴项目运营收益，由郑州市上街区城市管理局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章项目社会经济效益

2.1 项目的提出

当前的收集、转运体系是针对垃圾分类前的单一体系，由环卫部门将四类垃圾“混收、混运、混处理”，这种粗放的处理方式，不仅浪费了垃圾中的有用成分，打击居民的分类积极性，也增加了垃圾的处理量和处理难度，并造成了巨大的物资、人力和土地资源的浪费，严重影响生活垃圾分类深度推广。

生活垃圾分类和处理设施是城镇环境基础设施的重要组成部分，是推动实施生活垃圾分类制度，实现垃圾减量化、资源化、无害化处理的基础保障。加快推进生活垃圾分类和处理设施建设，提升全社会生活垃圾分类和处理水平，是改善城镇生态环境、保障人民健康的有效举措，对推动生态文明建设实现新进步、社会文明程度得到新提高具有重要意义。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院《关于转发国家发展改革委住房城乡建设部生活垃圾分类制度实施方案的通知》（国办发〔2017〕26号）、住房和城乡建设部、国家发改委、环保部联合发出的《关于印发〈生活垃圾处理技术指南〉的通知》、河南省发展改革委会同住房城乡建设厅研究制定的《河南省生活垃圾分类管理制度实施方案》等政策文件要求。

2.3 社会效益

建立完善的“可回收物、大件垃圾、有害垃圾”收运处理体系既是积极响应国家大力推行生活垃圾分类的新政策的需要，也是进一步实现生活垃圾减量化、资源化、无害化，改善城市环境，保护生态环境的需要。该项目的建设，一方面可以提高居民的垃圾分类意识，另一方面还可以为城市居民创建更加干净整洁的生活环境，具有较高的社会效益。

2.4 经济效益

项目建设通过分类回收，可以使它们变废为宝；对垃圾进行分类收集后，降低了垃圾处理成本，简化了垃圾处理工艺，省去了垃圾进场后预处理的步骤，提高了资源的回收利用率，节省了大量的资金。同时，项目建设可为城市待业和进城务工人员提供一些就业岗位，对改善上街区就业现状，促进社会稳定、城市和谐发展具有积极作用。

2.5 项目公益性

垃圾分类后，厨余垃圾进行生化处理，资源垃圾进行再生资源通道，这样便于资源化利用，节省原生资源。比如，1 吨废塑料可回炼 600 公斤的柴油；回收 1500 吨废纸，可免于砍伐用于生产 1200 吨纸的林木。1 吨易拉罐熔化后能结成 1 吨很好的铝块，可少采 20 吨铝矿。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费等。

3.2 估算说明

1．建设用地费：根据建设单位落实的费用标准，按照 14 万元/亩计取；

2．场地准备及建设单位临时设施费：按工程费用的 0.5%计取；

3．建设管理费：包括建设单位管理费和工程监理费，建设单位管理费参照财政部财建〔2016〕504 号计取，工程监理费参照发改价格〔2007〕670 号计取；

4．项目前期工作费：可研编制费按照合同价计列，"两评一案"咨询费参照市场价计取；

5．勘察设计费：勘察费参照建标〔2007〕164 号，按照工程费的 0.8%计取；设计费参照计价格〔2002〕10 号文计取；

6．施工图审查费：参照豫发改收费〔2011〕627 号及市场价计取；

7．招标代理服务费：参照计价格〔2002〕1980 号和发改价格〔2011〕534 号计取；

8．环境影响评价费：按国家计委、国家环保总局计价格〔2002〕125 号和《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534 号)计取；

9．工程保险费：按照第一部分工程费的0.3%计取；

10．工程造价咨询服务费：参照豫发改收费〔2008〕2510号计取；

11．联合试运转费：按设备费的1%计取；

12．生产准备及开办费：生产准备费按照设计定员（25人）的60%培训6个月，1500元/月计取；办公和生活家具购置费：设计定员25人×2000元/人计取；

13．劳动安全卫生评审费：按照第一部分工程费的0.1%计取；

14．环境保护税：根据河南省人大常委会《关于环境保护税河南省适用税额和应税污染物项目数的决定》计取；

15．节能评估费：根据市场价计取；

16．公用设施配套费：供电工程建设费根据按建设单位落实的费用标准计列，后期按实结算；高可靠性供电费用参照豫发改办〔2004〕97号计取；

17．基本预备费：根据本项目实际按照工程费用和其他费用之和（不含建设用地费）的5%计取。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资10,618.32万元，其中：其中工程费用为8,054.90万元，工程建设其他费用1,780.71万元，预备费用464.48万元，铺底流动资金38.23万元，建设期利息280.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	费用名称	建筑工程	安装工程	设备、工器具购置费用	其他费用	合计
一	第一部分工程费用	2,640.01	413.54	5,001.35		8,054.90
(一)	垃圾分拣中心工程	2,640.01	413.54	3,146.55		6,200.10
1	工业厂房	1,486.10	173.70	1,737.00		3,396.80
1.1	厨余垃圾处理车间	609.00	74.50	745.00		1,428.50
1.2	大件垃圾处理车间	201.60	40.50	405.00		647.10
1.3	可回收垃圾暂存车间	119.70				119.70
1.4	有害垃圾暂存车间	40.32				40.32
1.5	变电所	114.00				114.00
1.6	垃圾应急储存车间(配勾臂车及压缩设备)	198.00	13.20	132.00		343.20
	垃圾收集坑	45.50				45.50
1.7	消防及给水泵房	27.00	3.00	30.00		60.00
1.8	打井费	25.00				25.00
1.9	消防水池	56.70				56.70
1.1	除臭系统	49.28	42.50	425.00		516.78
2	污水处理系统	238.51	73.74	737.40		1,049.65

序号	费用名称	建筑工程	安装工程	设备、工器具购置费用	其他费用	合计
2.1	污水处理一体化设备(含沼气蒸汽设备、IC 厌氧反应器)	26.79	68.64	686.40		781.83
2.2	污水处理池	165.75				165.75
2.3	水处理附属车间	32.97				32.97
2.4	封闭式火炬	4.00	2.50	25.00		31.50
2.5	避雷塔	3.00	0.80	8.00		11.8o
2.6	地磅 40t	1.50	1.50	15.00		18.00
2.7	暂存池	4.50	0.30	3.00		7.80
3	电气自控		166.10	641.00		807.10
3.1	电气工程		152.10	501.00		653.10
3.2	自控工程		14.00	140.00		154.00
4	管理用房	359.40				359.40
4.1	综合用房	354.90				354.90
4.2	传达室	4.50				4.50
5	其他	442.91		31.15		474.06
5.1	道路工程	202.39				202.39
5.2	绿化工程	26.96				26.96
5.3	铺装工程	61.10				61.10
5.4	场区管线	95.50				95.50

序号	费用名称	建筑工程	安装工程	设备、工器具购置费用	其他费用	合计
5.5	砖砌围墙	52.96				52.96
5.6	大门	4.00				4.00
5.7	工器具购置费			31.15		31.15
6	厂外工程	113.09				113.09
6.1	场外污水管 DN150	25.65				25.65
6.2	场外污水管 DNI50	32.00				32.00
6.3	场外道路翻新	55.44				55.44
(二)	分类收运系统			1,854.80		1,854.80
1	垃圾收集装置			320.80		320.80
2	运输车辆			630.00		630.00
3	智能垃圾回收箱			904.00		904.00
二	第二部分工程建设其它费用				1,780.71	1,780.71
1	建设用地费				546.02	546.02
2	场地准备及临时设施费				40.27	40.27
3	建设管理费				212.44	212.44
3.1	建设单位管理费				112.64	112.64
3.2	工程监理费				99.80	99.80
4	可研报告编制				10.00	10.00
5	勘察设计费				315.56	315.56

序号	费用名称	建筑工程	安装工程	设备、工器具购置费用	其他费用	合计
5.1	勘察费				64.44	64.44
5.2	设计费				251.12	251.12
6	能工图审查费				15.78	15.78
7	工程招标费				49.00	49.00
7.1	招标代理服务费				49.00	49.00
8	环境影响评价费				12.30	12.30
9	工程保险费				24.16	24.16
10	工程造价咨询费				31.90	31.90
10.1	概算审查费				8.27	8.27
10.1	编制招标控制价(含清单)				7.52	7.52
10.2	竣工结算审核费				16.11	16.11
11	联合试运转费				50.01	50.01
12	生产准备及开办费				14.80	14.80
12.1	生产准备费				10.80	10.80
12.2	办公及生活家具购置费				4.00	4.00
13	劳动安全卫生评审费				8.05	8.05
14	环境保护税				10.64	10.64
15	节能评估费				6.78	6.78
16	公用设施配套费				433.00	433.00

序号	费用名称	建筑工程	安装工程	设备、工器具购置费用	其他费用	合计
16.1	供电工程建设费				400.00	400.00
16.2	高可靠性供电费用				33.00	33.00
三	预备费				464.48	464.48
1	基本预备费				464.48	464.48
四	建设期债券利息				280.00	280.00
五	铺底流动资金				38.23	38.23
六	工程总投资	2,640.01	413.54	5,001.35	2,563.42	10,618.32

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 7,000.00 万元。其中：2021 年计划使用 800.00 万元，2022 年计划使用 1,520.00 万元，2023 年计划使用 1,200.00 万元，2024 年计划使用 3,480.00 万元。项目已于 2021 年发行 800.00 万元，2022 年发行 1,520.00 万元，2023 年发行 1,200.00 万元，本次申请使用 3,400.00 万元。2021 年已发行债券额度 800.00 万元，发行利率为 3.72%，在债券存续期内每半年付息一次，到期一次性还本。其余年度发行债券假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 5-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位

未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

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

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

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下（为方便计算，本项目利率均按照 4.50%测算）：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		800.00		800.00	4.50%	36.00	36.00
第 2 年	800.00	1,520.00		2,320.00	4.50%	104.40	104.40
第 3 年	2,320.00	1,200.00		3,520.00	4.50%	158.40	158.40
第 4 年	3,520.00	3,480.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 5 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 6 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 7 年	7,000.00		76.00	6,924.00	4.50%	315.00	391.00
第 8 年	6,924.00		136.00	6,788.00	4.50%	311.58	447.58
第 9 年	6,788.00		310.00	6,478.00	4.50%	305.46	615.46
第 10 年	6,478.00		310.00	6,168.00	4.50%	291.51	601.51
第 11 年	6,168.00		310.00	5,858.00	4.50%	277.56	587.56
第 12 年	5,858.00		462.00	5,396.00	4.50%	263.61	725.61
第 13 年	5,396.00		582.00	4,814.00	4.50%	242.82	824.82
第 14 年	4,814.00		930.00	3,884.00	4.50%	216.63	1,146.63
第 15 年	3,884.00		1,730.00	2,154.00	4.50%	174.78	1,904.78
第 16 年	2,154.00		930.00	1,224.00	4.50%	96.93	1,026.93
第 17 年	1,224.00		702.00	522.00	4.50%	55.08	757.08
第 18 年	522.00		522.00	0.00	4.50%	23.49	545.49
合计		7,000.00	7,000.00			3,818.25	10,818.25

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

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

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 45 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 5 年），收益期 14 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	垃圾处理设施	居民垃圾处理收入	4,011.10	12.84%
2		单位生活垃圾处理收入	436.35	1.40%
3		集贸市场垃圾处理收入	579.87	1.86%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
4		沿街门店生活垃圾处理收入	5,655.72	18.11%
5		垃圾回收收入	20,544.46	65.79%
合计			31,227.56	100.00%

郑州市上街区生活垃圾分拣中心建成后，上街区所辖区域的厨余垃圾、大件垃圾及废旧织物、有害垃圾、玻璃、塑料、金属、纸类等废弃物。根据《郑州市物价局、郑州市城市管理局关于进一步规范城市生活垃圾处理收费问题的通知》（郑价公〔2014〕2）号规定，对于居民生活垃圾、位生活垃圾、集贸市场垃圾以及沿街门店生活垃圾等分别进行收费。本项目负荷率运营期第一年按照 75%，第二年按照 85%，第三年及之后按照 95%测算。

（1）居民垃圾处理收入

居民垃圾处理收入主要为居民楼院及小区内居民所收取的垃圾处理费。根据《郑州市物价局、郑州市城市管理局关于进一步规范城市生活垃圾处理收费问题的通知》（郑价公〔2014〕2）号规定：“一、居民生活垃圾处理费仍维持每户每月 5 元，其中清扫保洁费 1.6 元、收集清运费 1 元、转运费 1.8 元和处置费 0.6 元；五、对享受低保、国家定期抚恤金的优抚户等城市困难居民按相关规定减免生活垃圾处理费”，截止到 2020 年 8 月底，上街区所辖区域共有住户 74629 户，其中优抚户 877 户；本项目生活垃圾处理费仅包含收集清运费、转运费和处置费，因此垃圾处理费收费标准为 3.4 元/户/月。

（2）单位生活垃圾处理收入

①收费标准

单位生活垃圾处理收入主要为向党政机关、社会团体、部队、大中专院校、企事业单位等收取的垃圾处理费。根据《郑州市物价局、郑州市城市管理局关于进一步规范城市生活垃圾处理收费问题的通知》（郑价公〔2014〕2）号规定：“二、单位生活垃圾处理标准为每吨 45 元，单位生活垃圾处理费是指党政机关、社会团体、部队、大中专院校、企事业等单位日常生活中产生的生活垃圾”。

②垃圾产量预测

目前上街区人口数约为 208,380 人，参考同类城市经验人均日产生垃圾量为 1.0-1.2kg/人.日，目前上街区人均日产生垃圾量为 1.0kg/人.日，考虑到居民在家产生的生活垃圾，保守预计在企业人均垃圾产生量为 0.5kg/人.日。

根据荥阳荥锦垃圾电厂接收上街区生活垃圾回执单（统计如下所示），上街区一年生活垃圾产生量合计 45,305.02 吨，日均垃圾产生量 124.12 吨，扣除居民日常生活垃圾日均产生量（全区人口 208,380 人，人均每天 0.5 千克）104.19 吨，则单位生活垃圾日均产生量为 19.93 吨。

上街区 2019 年 8 月至 2020 年 7 月生活垃圾产生量汇总表如下：

序号	时间	产生量（吨）
1	2019 年 8 月	4,043.30
2	2019 年 9 月	3,347.74
3	2019 年 10 月	3,709.96
4	2019 年 11 月	3,779.04
5	2019 年 12 月	3,753.62
6	2020 年 1 月	4,049.82
7	2020 年 2 月	2,826.58

序号	时间	产生量（吨）
8	2020 年 3 月	3,563.46
9	2020 年 4 月	3,650.82
10	2020 年 5 月	3,942.74
11	2020 年 6 月	4,149.90
12	2020 年 7 月	4,488.04
合计		45,305.02
日均		124.12

（3）集贸市场垃圾处理收入

①收费标准

根据《郑州市物价局、郑州市城市管理局关于进一步规范城市生活垃圾处理收费问题的通知》（郑价公〔2014〕2）号规定：“四、集贸市场垃圾处理费维持原标准不变，仍按其摊位营业面积计算，每平方米每月 1 元”。

②摊位营业面积预测

集贸市场分为零售市场和批发市场，不同性质对规模要求也不同。相比之下，零售市场规模较批发市场要小。对于零售市场而言，根据规划区域的居住人口、服务半径和消费需求等调研数据合理计算规模，一般中心农贸市场营业面积不小于 10000 平米，一般性的菜场也在 2000 平米以上。

对于批发市场，可以根据地方农特产规模、交通区位、吞吐量等因素合理规划用地，专业市场在 5000 平米以上，大型农批市场应达到 10000 平米以上。

上街区目前比较大型的农贸市场有北农贸市场经营面积20000平方米，果品市场经营面积13000平方米，五云市场经营面积3250平方米，保守预计集贸市场营业面积为36250平方米。

（4）沿街门店生活垃圾处理收入

①收费标准

根据《郑州市物价局、郑州市城市管理局关于进一步规范城市生活垃圾处理收费问题的通知》（郑价公〔2014〕2）号规定：“三、沿街经营门店按门前卫生责任区面积交纳生活垃圾处理费。繁华街道及主、次干道两侧的经营门店每平方米每月交纳0.6元”。

②沿街经营门店门前卫生责任区面积预测

经统计2020年上街区道路两侧商户卫生区域面积合计589,286.70平方米，如下表所示：

序号	镇办	路段	起点	终点	长度（米）	人行道宽度（米）				面积（平方米）
						东	西	南	北	
1	工业办	洛宁路	工业路	科学大道	439	10.5	12			9877.5
2	工业办	汝南路	工业路	科学大道	357	6	6			4284
3	工业办	祥云路	淮阳路	登封路	273			5		1365
4	工业办	工业路	兴旺街	通航七路	676				6.5	4394
5	工业办	科学大道	通航一路	通航三路	878			6		5268
6	济办	中心路	入市口	金华路	1170				6	7020
7	济办	金华路	中心路	新乡路	1080	9	11			21600
8	济办	移动巷	中心路	新建街	150	6				900
9	济办	济源路	德宝	金华路	300			6		1800
10	济办	金屏路	新乡路	济源路	720	10.5	8.5			13680

序号	镇办	路段	起点	终点	长度（米）	人行道宽度（米）				面积（平方米）
						东	西	南	北	
11	济办	金屏路	济源路	新建街	316	5.5	8.5			4424
12	济办	友谊街	济源路	16小区	301	3	3			1806
13	济办	06西门	登封路	06小区	146				3.5	511
15	济办	中心路	金屏路	淮阳路	509				8	4072
16	济办	中心路	淮阳路	登封路	483				12	5796
17	济办	中心路	登封路	汝南路	483				10	4830
18	济办	汝南路	中心路	济源路	418	10				4180
19	济办	汝南路	济源路	新安路	494	8.5				4199
20	济办	登封路	中心路	济源路	418	6.5	7			5643
21	济办	登封路	济源路	新安路	494	7	8			7410
22	济办	登封路	新安路	新乡路	315	7.5				2362.5
23	济办	淮阳路	中心路	济源路	418	5	7.5			5225
24	济办	淮阳路	济源路	新安路	495	11.5	11.5			11385
25	济办	淮阳路	新安路	新乡路	315	9	4			4095
26	济办	新安路	金华路	淮阳路	980			9	8.5	17150
27	济办	新安路	淮阳路	登封路	492			9	6.5	7626
28	济办	济源路	金华路	金屏路	505			6	14	10100
29	济办	济源路	金屏路	淮阳路	486			8.5	8.5	8262
30	济办	济源路	淮阳路	登封路	480			9.5	3.5	6240
31	济办	济源路	登封路	汝南路	490			5.5	5.5	5390
32	济办	新建街	金华路	移动巷	210			9.5	7	3465
33	济办	新建街	中安街	登封路	300			6	4	3000
34	济办	新建街	登封路	商业街	110			5		550
35	济办	新建街	商业街	汝南路	370			7		2590
36	济办	新乡路	金华路	淮阳路	1020			6		6120
37	济办	新乡路	淮阳路	登封路	490			7.5	7.5	7350
38	济办	聂寨路	中心路	新建街	200	6	3			1800
39	济办	商业街	新建街	济源路	177	5	4			1593
40	济办	新安路	登封路	汝南路	493				7	3451
41	新安办	洛宁路	中心路	厂前路	530	16				8480

序号	镇办	路段	起点	终点	长度（米）	人行道宽度（米）				面积（平方米）
						东	西	南	北	
42	新安办	洛宁路	厂前路	新乡路	700	19				13300
43	新安办	新建街	汝南路	朝阳街	170			4	4	1360
44	新安办	朝阳街	中心路	新建街	314	2	2			1256
45	新安办	新安路	登封路	汝南路	493			8		3944
46	新安办	新安路	汝南路	洛宁路	680			12	21	22440
47	新安办	中心路	孟津路	洛宁路	273				10	2730
48	新安办	登封路	新安路	新乡路	315		8			2520
49	新安办	汝南路	新建街	济源路	180		8			1440
50	新安办	汝南路	济源路	新安路	494		8			3952
51	新安办	汝南路	新安路	新乡路	315	9	9			5670
52	新安办	孟津路	中心路	济源路	418	6				2508
53	新安办	孟津路	济源路	新乡路	805	12.5	10			18112.5
54	新安办	厂前路	孟津路	洛宁路	273				10	2730
55	新安办	济源路	汝南路	孟津路	409			15	14	11861
56	新安办	新乡路	登封路	汝南路	482			7	10	8194
57	新安办	新乡路	汝南路	洛宁路	685			11	14	17125
58	中心办	洛宁路	丹江路	许昌路	500	5	5			5000
59	中心办	洛宁路	许昌路	中心路	400	5				2000
60	中心办	孟津路	丹江路	许昌路	500		9			4500
61	中心办	汝南路	丹江路	鸿园小区	300	9	7.5			4950
62	中心	丹江路	汝南路	孟津路	414			6		2484

序号	镇办	路段	起点	终点	长度（米）	人行道宽度（米）				面积（平方米）
						东	西	南	北	
	办									
63	中心办	许昌路	洛宁路	峨眉路	695			6		4170
64	中心办	汇丰街	淮阳路	金屏路	480			6	6	5760
65	中心办	金屏路	许昌路	中心路	398		5.5			2189
66	中心办	中心路	入市口	金华路	1170			8		9360
67	中心办	鸿园北门	许昌路	鸿园小区	190	3	5.5			1615
68	中心办	鸿园街	汝南路	美达西门	180			5	4	1620
69	中心办	许昌路	金屏路	淮阳路	459			7.5	9	7573.5
70	中心办	孟津路	许昌路	中心路	400	5.5				2200
71	中心办	汝南路	鸿园小区	许昌路	518	6	7			6734
72	中心办	汝南路	许昌路	中心路	394	5	9			5516
73	中心办	登封路	外语小学	许昌路	185	6	6			2220
74	中心办	登封路	许昌路	中心路	394	7.8				3073.2
75	中心办	淮阳路	世纪嘉园	许昌路	394	6	6			4728
76	中心办	淮阳路	许昌路	中心路	394	6	6			4728
77	中心办	许昌路	淮阳路	党校	340			7.5	9	5610
78	中心办	许昌路	党校	登封路	160				6	960
79	中心办	许昌路	登封路	汝南路	492			7.5	8.5	7872
80	中心办	许昌路	汝南路	孟津路	409			7		2863
81	中心办	许昌路	孟津路	洛宁路	281			7		1967
82	中心办	汇才街	许昌路	中心路	370	1	1			740

序号	镇办	路段	起点	终点	长度（米）	人行道宽度（米）				面积（平方米）
						东	西	南	北	
83	中心办	汇丰街	淮阳路	汇才街	375			3.5	4	2812.5
84	中心办	中心路	金华路	金屏路	632			8		5056
85	中心办	中心路	金屏路	淮阳路	509			11		5599
86	中心办	中心路	淮阳路	登封路	483			12		5796
87	中心办	中心路	登封路	汝南路	483			11		5313
88	中心办	中心路	汝南路	孟津路	409			10		4090
89	峡窝镇	博文路	金华路	金屏路	620				8	4960
90	峡窝镇	博文路	登封路	汝南路	307			3	3	1842
91	峡窝镇	五云路	冯沟	中原路	2000				6	12000
92	峡窝镇	富丽花园	登封路	淮阳路	490			4.5	2.5	3430
93	峡窝镇	淮阳路	丹江路	世纪嘉园	580	6	13			11020
94	峡窝镇	许昌路	金华路	金屏路	778			6	6	9336
95	峡窝镇	龙江路	洛宁路	孟津路	420			5.5	5.5	4620
96	峡窝镇	金屏路	博文路	丹江路	560	5.5				3080
97	峡窝镇	金屏路	丹江路	许昌路	485	5.5	5.5			5335
98	峡窝镇	郊段路	金屏路	金华路	620			9	9	11160
99	峡窝镇	孟津路	锦江社区		390		7.5			2925
100	峡窝镇	孟津路	南峡窝		170	12				2040
101	峡窝镇	孟津路	西涧沟		100		13			1300
102	峡窝镇	孟津路	观沟		178		13			2314
103	峡窝	龙江路	西街		400			12	12	9600

序号	镇办	路段	起点	终点	长度（米）	人行道宽度（米）				面积（平方米）
						东	西	南	北	
	镇									
104	峡窝镇	龙江路	南峡窝		200				3	600
105	峡窝镇	丹江路	左照		150				24	3600
106	峡窝镇	峨眉路	石咀		200	13				2600
107	峡窝镇	洛宁路	大坡顶		180	8				1440
108	峡窝镇	洛宁路	西街		200	19				3800
109	峡窝镇	洛宁路	锦江社区		240	12.5				3000
110	峡窝镇	金华路	理想名城		59	25				1475
111	峡窝镇	工业路	老上街		70			15		1050
112	峡窝镇	科学大道	老上街		300				16	4800
合计										589286.7

（5）垃圾回收收入

①垃圾分拣中心设计日处理能力

根据天津市市政工程设计研究院编制的《郑州市上街区生活垃圾分拣中心可行性研究报告》，垃圾分拣中心近期设计规模为136（t/d），明细如下表所示：

项目	厨余垃圾	大件垃圾	园林垃圾	废纺	纸	玻璃	金属	塑料	有害垃圾	合计
设计规模（t/d）	60	6	5	5	25	6	2	25	2	136

②垃圾的组成比例及分类收集率

根据《郑州都市区环境卫生设施专项规划（2017~2030年）》中对规划期内的生活垃圾成分组成预测分析，各类垃圾的组成比例如下表所示：

项目	厨余类	可回收垃圾					不可回收	合计
		橡塑	纸类	玻璃类	金属类	纺织		
垃圾成分组成预测（%）	48	20	16	4	1	3	8	100

规划期内生活垃圾组成中可回收垃圾包括橡塑类、纸类、玻璃类、金属类、纺织类分类收集比例为85%，本次预测基于谨慎性考虑，结合上街区实际垃圾分类运营收集情况，假设生活垃圾分类收集比例为60%。

③各类垃圾日产生量

根据预测上街区日均垃圾产生总量为124.12吨，则生活垃圾日产生量=日均垃圾产生总量*垃圾组成比例*分类收集率（60%），其他垃圾日产生量=124.12吨-生活垃圾日产生量。

④可回收垃圾收益单价

通过对上街区目前市场可回收物的回收价格调查，参考上街区辖区内正在运营的郑州傲蓝得环保科技有限公司关于可回收物价格的情况说明：“PET(塑料饮品)瓶2.0元/公斤；报纸/纸板0.9元/公斤；纺织品/鞋/包类0.3元/公斤；金属1.0元/公斤；金属罐0.5元/公斤；铝拉罐5.0元/公斤；玻璃制品0.1元/公斤；泡沫2.0元/公斤；塑料玩具0.4元/公斤；塑料袋膜0.3元/公斤。”

⑤可回收垃圾收入

本项目可回收垃圾包括废纺、纸、玻璃、金属、塑料，可回收垃圾收入=可回收物日均产生量*可回收垃圾收益单价*365，则可回收垃圾收入分析如下表所示：

序号	项目	合计	生活垃圾类别									
			厨余垃圾	大件垃圾		可回收垃圾					有害垃圾	其他垃圾
				大件	园林	废纺	纸	玻璃	金属	塑料		
1	组成比例（%）	100	48	5	2	3	16	4	1	20	1	
2	分类收集率（%）	60	60									
3	日均产生量（吨）	124.12	35.75	3.72	1.49	2.23	11.92	2.98	0.74	14.89	0.004	50.39
4	可回收垃圾收益单价（元/千克）					0.3	0.9	0.1	1	2		
5	可回收垃圾收入（万元）	1541.22				24.46	391.4	10.87	27.18	1087.29		

（备注：有害垃圾的组成比例为1%，但结合上街区实际垃圾产生情况预计日产生量为0.004吨）。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）垃圾处理及处置成本：参照郑州目前同类项目的垃圾处理成本以及目前与电厂终端处置结算价格，厨余垃圾的处理成本为 270 元/吨，终端处置成本为 65 元/吨；其他垃圾的终端处置成本为 65 元/吨；大件垃圾的处理成本为 120 元/吨；园林垃圾的处理成本为 200 元/吨；废纺的处理成本为 230 元/吨；有害垃圾终端处置成本价格参考陕西安信显像管循环处理应用有限公司危险废物委托处置合同中约定

的含汞废物（危废编号 HW29900-023-29）处置价格 30000 元/吨（不足 2 吨按 2 吨计费），其中厨余垃圾处理年支出=日均产生量*（处理成本+终端处置成本）*365；其他垃圾、有害垃圾处理年支出=日均产生量*终端处置成本*365；大件垃圾、园林垃圾、废纺垃圾处理年支出=日均产生量*处理成本*365，则垃圾年处理处置成本合计为 606.96 万元，如下表所示：

	项目	生活垃圾类别										
		合计	厨余垃圾	大件垃圾		可回收物					有害垃圾	其他垃圾
				大件	园林	废纺	纸	玻璃	金属	塑料		
1	日均产生量（吨）	124.12	35.75	3.72	1.49	2.23	11.92	2.98	0.74	14.89	0.004	50.39
2	处理成本（元/吨）		270	120	200	230						
3	终端处置成本（元/吨）		65								30000	65
4	垃圾年处理处置成本（万元）	606.96	437.09	16.31	10.87	18.76					4.38	119.55

本项目垃圾处理及处置成本运营期前三年考虑负荷率，趋于稳定后考虑物价上涨因素，之后每年增长 2%。

（2）外购原材料、燃料及动力费：根据豫发改价管〔2019〕212 号文，本项目电压等级为 10 千伏，属于工商业及其他用电类别，变压器容量为 2,000kVA，电度电价为 0.611 元/kWh，基本电价为 20 元/kVA/月，本项目年耗用电量为 2279516.25kWh，每年燃料及动力费为 187.28 万元；原材料（药剂费）为 10%液体 pac，单价 900.00 元/t，年消耗量 18.25 吨；阴离子 PAM 单价 15,000.00 元/t，年消耗量 0.91t；片碱单价 3,000.00 元/t，年消耗量 22.81t；10%次 10%次氯酸

钠，单价 600.00 元/t，年消耗量 91.25t；柠檬酸 2,800.00 元/t，年消耗量 10.74t；阳离子 PAM30,000.00 元/t，年消耗量 1.31 吨；汽油 7,857.14 元/t，年消耗量 1.58 吨，原材料（药剂费）合计 23.52 万元/年；自来水费单价 5.95 元/t，年消耗量 7,982.55 吨，每年水费 4.75 万元；垃圾分类设备油耗、电耗、维修保养等年 162.21 万元/年，上述费用合计 377.76 万元/年。

本项目外购原材料、燃料及动力费成本运营期前三年考虑负荷率，趋于稳定后考虑物价上涨因素，之后每年增长 2%。

（3）工资及福利费

根据可行性研究报告，本项目共需工作人员 20 人，人员工资福利按 4.80 万元/年计算，考虑物价上涨因素，工资及福利费每年按照 2.00%的增长率增长。

（4）修理费

本项目的修理费主要为项目日常修理及维护，按项目折旧费的 10.00%计取，运营期第一年为 50.44 万。基于谨慎性原则，固定资产修理费按每年增加 2.00%进行测算。

（5）管理及其他费用

根据项目运营基本情况，该项目主要包括管理费及运营中不可预知的费用，出于谨慎性原则考虑，按每年项目收入的 1.00%进行估算。随收入的增加而增加。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税垃圾处理及处置成本、外购原材料、燃料及动力费、修理费按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；销项税垃圾处理收入按6.00%测算；附加税按照12.00%测算；所得税税率按25.00%测算，根据《关于资源综合利用企业所得税优惠管理问题的通知》（国税函〔2009〕185号）及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》等相关文件规定，企业从事前款规定的符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
销项税	1,873.68	105.42	119.48	133.53	137.75	137.75	137.75	137.75	137.75	137.75
建设期进项	955.65	955.65								
运营期进项	1,750.22	91.76	103.34	114.92	118.48	120.82	123.21	125.65	128.14	130.67
待抵扣进项税额		941.99	925.85	907.24	887.97	871.04	856.50	844.40	834.79	827.71
增值税	-									
附加税	-								-	-
折旧	7,061.60	504.40	504.40	504.40	504.40	504.40	504.40	504.40	504.40	504.40
摊销	2,800.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
债券利息	3,204.45	315.00	315.00	315.00	311.58	305.46	291.51	277.56	263.61	242.82
利润总额	5,240.50	30.82	186.96	343.06	391.22	383.79	383.92	383.78	383.35	389.47
所得税	1,025.06				48.90	47.97	47.99	95.95	95.84	97.37
税费合计	1,025.06	-	-	-	48.90	47.97	47.99	95.95	95.84	97.37

续表

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
销项税	137.75	137.75	137.75	137.75	137.75
建设期进项					
运营期进项	133.26	135.90	138.59	141.34	144.14

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
待抵扣进项税额	823.22	821.37	822.21	825.80	832.19
增值税					
附加税	-	-	-	-	-
折旧	504.40	504.40	504.40	504.40	504.40
摊销	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
债券利息	216.63	174.78	96.93	55.08	23.49
利润总额	400.71	427.30	489.59	515.57	530.96
所得税	100.18	106.83	122.40	128.89	132.74
税费合计	100.18	106.83	122.40	128.89	132.74

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	**31,227.56**	**1,756.99**	**1,991.25**	**2,225.52**	**2,295.80**	**2,295.80**	**2,295.80**	**2,295.80**
	负荷率		**75%**	**85%**	**95%**	**98%**	**98%**	**98%**	**98%**
1	居民垃圾处理收入	4,011.10	225.68	255.77	285.86	294.89	294.89	294.89	294.89
	收费标准（元/户/月）		3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	居民户数（户数）		73,752.00	73,752.00	73,752.00	73,752.00	73,752.00	73,752.00	73,752.00
2	单位生活垃圾处理收入	436.35	24.55	27.82	31.10	32.08	32.08	32.08	32.08
	收费标准（元/吨）		45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
	居民户数（吨/天）		19.93	19.93	19.93	19.93	19.93	19.93	19.93
	负荷率		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%
3	集贸市场垃圾处理收入	579.87	32.63	36.98	41.33	42.63	42.63	42.63	42.63
	收费标准（元/平方米/月）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	面积（平方米）		36,250.00	36,250.00	36,250.00	36,250.00	36,250.00	36,250.00	36,250.00
	负荷率		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%
4	沿街门店生活垃圾处理收入	5,655.72	318.21	360.64	403.07	415.80	415.80	415.80	415.80
	收费标准（元/平方米/月）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	面积（平方米）		589286.7	589,286.70	589,286.70	589,286.70	589,286.70	589,286.70	589,286.70
	负荷率		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%
5	垃圾回收收入	20,544.46	1,155.92	1,310.04	1,464.16	1,510.40	1,510.40	1,510.40	1,510.40
二	成本支出	**17,930.64**	**902.55**	**1,006.30**	**1,110.10**	**1,192.29**	**1,213.77**	**1,236.64**	**1,307.91**
1	垃圾处理及处置成本	8,785.95	455.22	515.92	576.61	594.82	606.72	618.85	631.23
2	外购原材料、燃料及动力费	5,468.02	283.32	321.10	358.87	370.20	377.60	385.15	392.85
3	工资及福利费	1,533.59	96.00	97.92	99.88	101.88	103.92	106.00	108.12
4	修理费	805.74	50.44	51.45	52.48	53.53	54.60	55.69	56.80

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
5	其他费用	312.28	17.57	19.91	22.26	22.96	22.96	22.96	22.96
6	税费	1,025.06	-	-	-	48.90	47.97	47.99	95.95
三	净收益	**13,296.92**	**854.44**	**984.95**	**1,115.42**	**1,103.51**	**1,082.03**	**1,059.16**	**987.89**

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
一	营业收入	2,295.80	2,295.80	2,295.80	2,295.80	2,295.80	2,295.80	2,295.80
	负荷率	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
1	居民垃圾处理收入	294.89	294.89	294.89	294.89	294.89	294.89	294.89
	收费标准（元/户/月）	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40
	居民户数（户数）	73,752.00	73,752.00	73,752.00	73,752.00	73,752.00	73,752.00	73,752.00
2	单位生活垃圾处理收入	32.08	32.08	32.08	32.08	32.08	32.08	32.08
	收费标准（元/吨）	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
	居民户数（吨/天）	19.93	19.93	19.93	19.93	19.93	19.93	19.93
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	集贸市场垃圾处理收入	42.63	42.63	42.63	42.63	42.63	42.63	42.63
	收费标准（元/平方米/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	面积（平方米）	36,250.00	36,250.00	36,250.00	36,250.00	36,250.00	36,250.00	36,250.00
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4	沿街门店生活垃圾处理收入	415.80	415.80	415.80	415.80	415.80	415.80	415.80

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
	收费标准（元/平方米/月）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	面积（平方米）	589,286.70	589,286.70	589,286.70	589,286.70	589,286.70	589,286.70	589,286.70
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
5	垃圾回收收入	1,510.40	1,510.40	1,510.40	1,510.40	1,510.40	1,510.40	1,510.40
二	成本支出	1,331.58	1,357.37	1,384.91	1,416.80	1,458.11	1,490.84	1,521.48
1	垃圾处理及处置成本	643.85	656.73	669.86	683.26	696.93	710.87	725.08
2	外购原材料、燃料及动力费	400.71	408.72	416.89	425.23	433.73	442.40	451.25
3	工资及福利费	110.28	112.49	114.74	117.03	119.37	121.76	124.20
4	修理费	57.94	59.10	60.28	61.49	62.72	63.97	65.25
5	其他费用	22.96	22.96	22.96	22.96	22.96	22.96	22.96
6	税费	95.84	97.37	100.18	106.83	122.40	128.89	132.74
三	净收益	964.22	938.43	910.89	879.00	837.69	804.96	774.32

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
经营活动产生的现金									

项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
经营活动收入	31,227.56		1,756.99	1,991.25	2,225.52	2,295.80	2,295.80	2,295.80	2,295.80
经营活动支出	17,930.64		902.55	1,006.30	1,110.10	1,192.29	1,213.77	1,236.64	1,307.91
经营活动产生的现金净额	13,296.92		854.44	984.95	1,115.42	1,103.51	1,082.03	1,059.16	987.89
投资活动产生的现金	-								
建设成本支出	10,618.32	10,618.32							
投资活动产生的现金净额	-10,618.32	-10,618.32							
融资活动产生的现金	-								
财政资金	3,618.32	3,618.32							
债券资金	7,000.00	7,000.00							
偿还债券本金	-								
偿还银行借款本金	7,000.00				76.00	136.00	310.00	310.00	310.00
支付债券利息	-								
支付银行借款利息	3,204.45		315.00	315.00	315.00	311.58	305.46	291.51	277.56
融资活动产生的现金净额	-								
净现金流量	413.87	10,618.32	-315.00	-315.00	-391.00	-447.58	-615.46	-601.51	-587.56
累计现金流量	3,092.47	-	539.44	669.95	724.42	655.93	466.57	457.65	400.33

续表

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
经营活动产生的现金							

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
经营活动收入	2,295.80	2,295.80	2,295.80	2,295.80	2,295.80	2,295.80	2,295.80
经营活动支出	1,331.58	1,357.37	1,384.91	1,416.80	1,458.11	1,490.84	1,521.48
经营活动产生的现金净额	964.22	938.43	910.89	879.00	837.69	804.96	774.32
投资活动产生的现金							
建设成本支出							
投资活动产生的现金净额							
融资活动产生的现金							
财政资金							
债券资金							
偿还债券本金							
偿还银行借款本金	462.00	582.00	930.00	1,730.00	930.00	702.00	522.00
支付债券利息							
支付银行借款利息	263.61	242.82	216.63	174.78	96.93	55.08	23.49
融资活动产生的现金净额							
净现金流量	-725.61	-824.82	-1,146.63	-1,904.78	-1,026.93	-757.08	-545.49
累计现金流量	238.61	113.61	-235.74	-1,025.78	-189.24	47.88	228.83

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		36.00	36.00	
第 2 年		104.40	104.40	
第 3 年		158.40	158.40	
第 4 年		315.00	315.00	
第 5 年		315.00	315.00	854.44
第 6 年		315.00	315.00	984.95
第 7 年	76.00	315.00	391.00	1,115.42
第 8 年	136.00	311.58	447.58	1,103.51
第 9 年	310.00	305.46	615.46	1,082.03
第 10 年	310.00	291.51	601.51	1,059.16
第 11 年	310.00	277.56	587.56	987.89
第 12 年	462.00	263.61	725.61	964.22
第 13 年	582.00	242.82	824.82	938.43
第 14 年	930.00	216.63	1,146.63	910.89
第 15 年	1,730.00	174.78	1,904.78	879.00
第 16 年	930.00	96.93	1,026.93	837.69
第 17 年	702.00	55.08	757.08	804.96
第 18 年	522.00	23.49	545.49	774.32
合计	7,000.00	3,818.25	10,818.25	13,296.92
本息覆盖倍数	1.23			

注：本项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 13,296.92 万元，应付债券本金及利息合计 10,818.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章事前绩效评估

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

7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

7.2 事前绩效评估内容

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

7.3 事前绩效评估结论

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

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

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

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

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

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

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

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

荥阳市数字经济产业园新基建项目

[redacted]

二〇二三年

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 项目总投资 1
1.5 建设规模及主要建设内容 2
1.6 建设地点 3
1.7 项目建设期 3
1.8 项目建设必要性 4
1.9 主管部门责任 5
第二章 项目的社会经济效益 5
2.1 社会效益 5
2.2 经济效益 6
2.3 项目公益性 6
第三章 项目总投资与资金筹措 7
3.1 投资估算范围及编制依据 7
3.2 资金筹措计划 10
第四章 项目专项债券融资方案 10
4.1 编制依据 10
4.2 债券使用计划 11
4.3 投资者保护措施 13
4.4 信息披露计划 14
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 15
5.1 现金流入 15
5.2 现金流出 22
5.3 项目收益 25
5.4 债券应付本息情况 26
5.5 资金平衡分析 28
5.6 结论 29
第六章 风险分析 30
6.1 项目主要风险因素识别 30
6.2 防范和降低风险措施 31
第七章 事前绩效评价报告 34
一、专项债券项目基本情况 35
（一）立项背景 35
（二）项目内容 35
（三）资金投入 36
二、专项债券项目实施的必要性 37
（一）项目立项与政策规划 37
（二）项目收益与融资自求平衡 38
三、专项债券项目绩效目标 38
（一）总体绩效目标 38

（二）产出目标 39
（三）效果目标 40
四、专项债券项目实施方案的有效性 40
（一）项目决策程序 40
（二）前期准备 41
（三）实施情况 42
（四）人财物保障措施 43
（五） 管理制度建设情况 44
（六）不确定因素和风险的控制措施 45
五、专项债券项目预期绩效的可持续性 48
（一）项目政策与环境可持续性 48
（二）预期产出及效果的可持续性 49
（三）组织管理机构与运营机制的可持续性 49
六、专项债券项目预算 50
（一）项目预算构成 50
（二）预算测算依据和标准 51
（三）配套资金的支持和保障情况 51
七、其他需要说明的内容。 51

第一章 项目概况

1.1 项目名称

荥阳市数字经济产业园新基建项目（以下简称“本项目”或“项目”）

1.2 项目单位

荥阳市特色商业区管理委员会为荥阳市数字经济产业园新基建项目的实施机构和主管部门，负责项目准备、方案编制、债券申报使用及项目实施等工作；荥阳市城市投资开发有限责任公司为本项目具体承办单位。

1.3 项目性质

本项目为有自身收益的公益性项目。

1.4 项目总投资

本项目总投资 300000 万元，其中固定资产投资 298450 万元，铺底流动资金 1550 万元。

1.5 建设规模及主要建设内容

1.5.1 建设规模

本项目总投资 300000 万元，本项目占地面积约为 300 亩，总建筑面积约 404000㎡，建设规模如下：

①数字经济总部中心 18 栋， 占地面积约 150 亩，建筑面积约 198000㎡；

②科技创新创业中心 6 栋， 占地面积约 100 亩，建筑面积约 132000㎡；

③区块链产业应用展示展览中心 4 栋， 占地面积约 30 亩，建筑面积约 39600㎡；

④荥阳市云链数字经济研究院 2 栋， 占地面积约 20 亩，建筑面积约 34400㎡。

1.5.2 主要建设内容

主要建设内容包括荥阳市云链数字经济研究院、数字经济总部中心、科技创新创业中心、区块链产业应用展示展览中心。

（1）荥阳市云链数字经济研究院

荥阳市云链数字经济研究院将主要从事区块链等信息技术在数字金融、物联网、智能制造、供应链管理、数字资产交易等多个领域的研究和应用；

（2）数字经济总部中心

在数字经济总部中心建设大数据中心（IDC），中国作为信息化和互联网高速发展的国家，有着丰富的 IDC 市场需求。

（3）科技创新创业中心

承载 50 家高新技术企业与 300 中小型科技企业，为区域内进行科技研发和创新创业的企业提供良好的应用载体和市场环境；

（4）区块链产业应用展示展览中心

建设区块链产业应用的展示展览中心，通过大数据、云计算和区块链技术的深入开发和应用，打造具有完善产业链条的数字经济展示、展览、会议和洽谈中心；建设打造高能效、低功耗、多应用、强稳定的云储存中心，建设应用大数据处理和云计算中心。

1.6 建设地点

本项目建设地点位于荥阳市郑上路以北、棋源路以东、文博路以南、荥泽大道以西，属于荥阳市特色商业区。

1.7 项目建设期

本项目建设期计划于 2020 年 4 月开工，到 2024 年 12 月竣工验收，建设期为 56 个月。

1.8 项目建设必要性

（1）满足城乡及区域协调发展的需要

数字经济是新技术革命的产物，是一种新的经济形态及资源配置方式，集中体现了创新的内在要求。数字经济一方面减少了信息流动障碍，加速了资源要素流动，提高了供需匹配效率，有助于实现城乡之间、区域之间的协调发展，另一方面能够极大地提升资源的利用率。

通过本项目的建设，能够基于互联网实现开放共享，可以为荥阳地区人民群众创造更多参与经济活动，共享发展成果的机会，建设是满足城乡及区域协调发展的重要环节。

（2）实现荥阳市高质量城镇化战略的需要

新型城镇化可以满足建设智慧城市、绿色城市、森林城市、海绵城市、人文城市、宜居城市等一系列类型的现代化城市的要求，实现高质量城镇化战略的目标，“新基建”的目标旨在建设符合现代化城市、城市群和都市圈要求的相关基础设施。为支撑高质量城镇化战略，“新基建”一方面需布局全新的信息化、智能化、绿色化的城市基础设施，例如新一代智能信息网络，包括千兆光纤宽带、5G 、物联网、云计算、边缘计算、新型互联网交换中心等；另一方面需利用新一代信息技术和绿色技术与交通运输、能源水利、市政、环保、公共卫生等传统城市基础设施进行融合，对传统城市基础设施进行数字化、 网络化、智能化、绿色化升级。

（3）实现“招才引智”战略的需要

发展是第一要务，人才是第一资源。河南作为发展中的经济大省，正围绕“五区”联动、“四路”协同，大力推进人才强省建设，为高质量发展集聚“第一资源”，以释放“人才红利”助力中原更加出彩；本项目建设是深入对接荥阳市聚才计划，加大对高层次人才引进的需要。

1.9 主管部门责任

本项目的主管部门及实施机构均为荥阳市特色商业区管理委员会。项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下,将加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用以形成实物工作量。项目主管部门及时把专项债券项目对应的政府性基金收入或专项收入足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,由财政部门采取扣减相关预算资金用于偿债。

第二章 项目的社会经济效益

2.1 社会效益

本项目是以区块链、大数据为代表的数字经济和高铁配套产业，属于新型基础建设项目。通过规划、引领、优化数字经济和总部经济发展的结构和布局，在完善城市基础建设

之上引入区块链行业企业总部或区域总部。项目将为荥阳的经济发展提供新的动力，也将为荥阳的新产业、新模式、新发展理念提供良好的载体和强劲的支持；同时，本项目投资建设能够提供大量的就业机会和就业岗位，并带动周围产业投资和配套产业投资，社会效益显著。

2.2 经济效益

本项目属于有一定收益的公益性项目，在运营期，项目各项建设内容产生的净收益能够有效覆盖项目投资运营成本，并产生一定的收益，减轻政府短期财政投资压力。

同时，本项目固定资产投资规模较大，能够对区域经济的发展形成良性的带动作用，促进财政税收增加、带动企业投资加速、居民收入提升以及消费升级，经济效益显著。

2.3 项目公益性

荥阳市数字经济产业园新基建项目是以高端智能产业为核心的公共服务基础设施建设项目，是城市数字公共服务体系的重要组成部分。

随着荥阳市经济的高速发展，逐步转变经济发展方式，以智能化、数字化为核心，推动建立新的经济增长极，深化供给侧改革，满足人民群众对数字经济的需求，建立完善的数字经济公共服务基础设施已成为荥阳市改革发展迫切需

要解决的问题。

荥阳市数字经济产业园新基建项目的建设和运营，将有效完善荥阳市数字公共服务基础设施，促进荥阳市数字公共服务体系的建立和完善，满足荥阳市居民、企业和政府管理部门对数字经济的需求。本项目建设内容较多，项目进入运营期后，数字经济产业园服务的对象包括政府相关部门、企业和广大群众，不仅有利于打造服务型政府、创新型政府，优化政府的行政管理，也能够进一步提高对荥阳地区居民生活质量与荥阳市经济的发展质量，完善地区社会公共服务体系。综上所述，荥阳市数字经济产业园新基建项目公益性显著。

第三章 项目总投资与资金筹措

3.1 投资估算范围及编制依据

3.1.1 投资估算范围

本项目投资估算范围包括构筑物工程费用、设备购置安装费用以及与工程费用相关的工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。主要设备购置明细如下：

序号	分项名称	分项内容说明	数量	单位	经济指标（元）	投资（万元）
1	核心网设备	包括核心、汇聚、接入交换机	1	项	3000000	300
2	网络机柜	600 宽*1200 深*2000 高、42U，	4000	架	3800	1520

		带热通道封闭及其配套装置				
3	高压柜	10KV、真空断路器柜，含配套电源柜,及其安装工程	90	面	100000	900
4	变压器	10/0.4KV、干式、2000KVA,及其安装工程	74	台	350000	2590
5	低压发电机设备	0.4KV、1800KW,含场地就位及设备联合调试	25	台	1800000	4500
6	低压配电柜	0.4KV、抽屉柜，及其安装工程	380	台	95000	3610
8	UPS	包括 UPS 主机、电池及其配套装置	80850	KVA	1800	14553
9	机房末端动力	从楼层配电柜、列头柜、末端空调配电柜，及其相应的线缆、管槽及安装	40000	㎡	4000	16000
10	空调主机	离心机及其安装工程	15000	USRT	1600	2400
11	末端精密空调风柜	水冷列间空调、监控系统及其安装工程师	45375	KW	1600	7260
12	空调主系统	水泵、冷却塔、蓄冷系统、水系统、空调监控系统及其安装工程	205900	㎡	900	18531
13	机房空调末端配套部分费用	水系统：从楼层水平管起到末端； 风系统：风机起（含风机）到风口末端。	205900	㎡	280	5765
14	机房动力环境监控		205900	㎡	300	6177
15	机房极早期火灾报警系统		205900	㎡	160.00	3294
16	机房架空地板工程	包括架空地板、支架、接地、保	16000	㎡	600.00	960

		温等，含安装费用				
17	环保设备	发电机安装及环保工程费用	50	套	300000	1500
18	地下油罐	机房地下油罐配套工程。	2	套	700000	140
	合计					90000

3.1.2 编制依据

（1）《国务院关于中西部地区承接产业转移的指导意见》（国发〔2010〕28 号）；

（2）《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24 号）；

（3）《建设部工程技术强制性条文》（城乡规划部分）；

（4）《关于支持郑州建设国家中心城市的指导意见》（发改规划〔2017〕154 号）

（5）《河南省人民政府办公厅转发省国土资源厅建设厅关于节约集约利用土地，推进标准厂房区建设意见的通知》（豫政办〔2006〕60 号）；

（6）《河南省人民政府关于进一步加强土地开发利用管理的若干意见》（豫政〔2011〕27 号）；

（7）《中共河南省委、河南省人民政府关于推进产业科学规划科学发展的指导意见》（豫发〔2009〕14 号）；

（8）《2019 年河南省数字经济工作要点》；

（9）《工业和信息化部办公厅关于推动工业互联网加

快发展的通知》（工信厅信管〔2020〕8 号）；

（10）《关于印发郑州市加快数字经济发展实施案(2020—2022 年）的通知》（郑政文〔2020〕8 号）；

（11）《关于打好转型发展攻坚战的实施案的通知》（郑发〔2017〕15 号）；

（12）《中共郑州市委郑州市人民政府关于进一步优化主导产业布局的实施意见》（郑发〔2012〕13 号）；

（13）《荥阳市城乡总体规划(2018-2035 年)》；

（14）国家住建部批准颁发的建筑、结构、给排水、电气、暖通等工程设计规范。

3.2 资金筹措计划

项目总投资 300000 万元，其中财政资金安排 90000 万元；拟申请使用政府专项债券资金 210000 万元，所有债券资金均用于荥阳市数字经济产业园新基建项目建设投资。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

项目专项债券融资方案是在结合项目合理资金需求的基础上，根据以下文件编制的：

《中华人民共和国预算法》；

《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发

〔2014〕43 号）；

《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）；

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

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

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

《河南省政府专项债务预算管理办法》（豫财预〔2017〕2 号）；

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

《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（中共中央办公厅 国务院办公厅）。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用政府专项债券资金 210000 万元，结合项目建设进度、工期安排等因素，计划分 5 年申请使用；其中， 已经于 2020 年申请使用政府专项债券资金 17414万元，2021 年申请使用政府专项债券资金 26633万元，2022 年申请使用政府专项债券资金 26700万元，2023 年申请使用政府专项债券资金8151万元，2024 年计划申请使用政府专项债券资金131102万元，本次申请发行19700万元。

4.3 投资者保护措施

（1）建立健全政府性债务风险应急处置预案

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

（2）还款责任及保障计划

项目主管部门将专项债券项目对应的政府性基金收入和专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。

项目单位根据项目建设进度，在保障项目质量的前提下争取项目早日投入运营，保障项目净收益符合预期要求；本期债券严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、付息等纳入政府性基金预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资

产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

（3）建立完善的债券资金使用管理机制

荥阳市财政局、项目单位将建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，确保债券资金合规使用，保障投资者合法权益。

4.4 信息披露计划

本项目将严格按照《财政部关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库〔2015〕83 号）、《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）及《财政部关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364 号）等规定，及时向社会披露专项债券相关信息，包括专项债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、项目名称、收益和融资平衡方案等内容。项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

荥阳市数字经济产业园新基建项目在债券存续期，将严格按照法律法规以及政策要求，及时披露专项债券相关信息。

4.5 事前绩效评估情况

（1）评估内容

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

（2）评估结论

经综合评估，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“ 予以支持 ”。

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

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规。

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

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

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

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

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

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，综合评价，本次事前绩效评估结果予以支持本项目专项债券资金的发行。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 现金流入

5.1.1 项目收入调研情况

根据项目可行性研究报告，通过对 IDC 大数据业务收入、培训收入、物业收入、停车场收入、区块链服务收入、智慧城市服务收入进行相关市场调研，为本项目收入定价提供参考，相关收入调研情况如下：

（1） IDC 大数据业务收入

根据对 2019 国内运营的大数据中心市场调研，对类似项目收入调研情况如下：

表 5-1 IDC 大数据业务类似收入调研表

园区名称	收入标准
新乡大数据中心	“不带带宽机柜出租”的租赁费按 6000 元/5KW 机架/月计算
郑州海格经纬信息产业园	“不带带宽机柜出租”的租赁费按 4500 元/5KW 机架/月计算
中国移动杭州研发中心-D01 数据中心	“带宽机柜出租”的租赁费按 8000 元/5KW 机架/月计算

（2）培训业务收入

根据对郑州周边地区 2019 年培训收入进行调研，类似培训内容收入调研情况如下：

表 5-2 郑州周边地区 2019 年培训业务收入调研表

公司名称	收入标准

河南宇阔信息科技有限公司	9000 元/人次
河南蓝鸥科技有限公司	11500 元/人次
郑州翡翠计算机科技有限公司	10000 元/人次

（3）物业服务收入

本项目位于郑上路以北、棋源路以东、文博路以南、荥泽大道以西郑上路以北、棋源路以东、文博路以南、荥泽大道以西，对周边相近地区 2019 年经营性物业调研情况如下：

表 5-3 数字经济产业园新基础建设项目周边物业服务收入调研表

园区名称	价格(元*平方米/月)	地址
五洲城	5 元	中原西路与棋源路交叉口西北角
碧桂园龙城办公商业	4.5 元	索河路与荥泽大道交汇处东北角

（4）停车场收入

本项目位于郑上路以北、棋源路以东、文博路以南、荥泽大道以西郑上路以北、棋源路以东、文博路以南、荥泽大道以西，对周边相近地区 2019 年停车费收入调研情况如下：

表 5-4 数字经济产业园新基础建设项目周边停车场收入调研表

公司名称	价格(元*个/年)	地址
五洲城	4200 元	中原西路与棋源路交叉口西北角
碧桂园龙城办公商业	3600 元	索河路与荥泽大道交汇处东北角

（5）区块链业务收入

根据对 2019 国内运营的区块链技术推广公司市场调研，对类似项目收入调研情况如下：

表 5-5 区块链业务类似收入调研表

公司名称	收入标准
浩云科技	单项服务不低于 50 万元
易见供应链管理股份有限公司	单项服务不低于 30 万元

（6）智慧城市收入

根据对 2019 国内运营的智慧城市项目（智慧交通、智慧医疗、智慧交通）市场调研，对类似项目收入调研情况如下：

表 5-6 智慧城市项目类似收入调研表

项目名称	收入标准
华为科技深圳智慧城市项目	智慧交通年服务为 8000 万元/年
郑州高新智慧城市运营集团有限公司高新智慧园区	智慧物流 3000 万元/年

5.1.2 运营负荷假设

参照《荥阳市数字经济产业园新基建项目可行性研究报告》，本项目在 2025 年开始投入运营，结合项目的建设进度、区域位置等因素，暂估 2025 年本项目各项可经营性业态（办公楼租赁业务、IDC 大数据业务、IDC 相关产业培训业务、物业服务业务、区块链技术应用服务业务、智慧城市服务业务、停车场服务业务）运营负荷为 40%，2026 年-2038 年运营负荷逐年上升，至 2038 年，本项目各项可经营业态达到满负荷运营状态。本项目可经营性业态预期运营负荷如下表所示：

表 5-7:可经营业态运营负荷表

年份	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
运营负荷	40%	45%	50%	60%	70%	80%	80%
年份	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038-2039
运营负荷	90%	90%	95%	95%	95%	95%	100%

5.1.3 项目收入明细

（1）办公楼租赁收入

根据项目可行性研究报告，本项目总建筑面积为 40.40 万平方米，项目可出租面积按项目总建筑面积的 50%（约 20.20 万平方米）进行计算。经相关调研，本项目在运营期第一年的办公楼出租单价基于 2019 年同类型区域办公楼出租单价（600-700 元/平方米）设定，结合荥阳市经济发展速度、本项目较高端客群定位、良好物业环境和优秀建筑品质等因素，暂定出租单价为 800 元/平方米，且遵循谨慎性原则本次在项目运营期内（2025 年-2039 年），本项目办公楼出租单价暂不考虑增长因素，每年均保持 800 元/平方米的出租单价不变。经测算，债券存续期内的租赁业务收入合计为 189600 万元。

（2）IDC 大数据业务收入

本项目 IDC 大数据业务收入主要为“不带带宽机柜出租”的租赁收入，根据项目可行性研究报告及前述调研情况，国内 2019 年 IDC 大数据业务收入均价为 4000-8000 元/5KW 机架/月，基于谨慎性原则本项目租赁单价暂按 3600 元/5KW 机架/月计算，可对外服务数量为 4000 机架。经测算，债券存

续期内的 IDC 大数据业务收入合计为 204768 万元。

（3）IDC 相关培训产业收入

根据项目可行性研究报告及市场调研情况，我国数据中心规模快速增长，受“互联网+”、大数据战略、数字经济等国家政策指引以及移动互联网快速发展的驱动，我国IDC培训产业业务收入呈现连续高速增长态势。另《数据中心白皮书（2018 年）》提出，需加强数据中心关键技术研发和人才培养，加快模块化数据中心技术研发应用，实现数据中心业务快速灵活部署。本项目作为区块链、大数据为代表的数字经济和高铁配套产业，IDC 相关培训需求较为强烈。

根据郑州周边地区 2019 年 IDC 培训收入调研情况，相关培训单价为 9000-11500 元/人次。结合运营期 IDC 产业人员培训需求及 IDC 业务培训的开展情况，暂定 IDC 培训单价按 10000 元/人次测算。根据行业调研一般情况，假设一年开展 10 次相关培训业务，每次培训人数为 250 人。经测算，债券存续期内的 IDC 相关培训产业收入合计为 29625 万元。

（4）物业服务收入

根据项目可行性研究报告及相关调研情况，目前项目周边地区物业费收费标准在 4.5-6.5 元/㎡/月，基于谨慎性原则将本项目的物业费单价设置为上述区域平均价的 90%（即物业服务费单价为 5 元/㎡/月），本项目物业费服务面积为 30 万平方米；经测算，债券存续期内的物业服务收入合计为

21330 万元。

（5）停车场收入

根据项目可行性研究报告，本项目的机动车停车位共计 3000 个，根据周边调研的停车位使用频率，基于谨慎性预测车位使用比例按总车位数量的 60%测算；根据项目调研情况，项目周边区域停车场单个停车位平均每年可产生的停车收入为 3600-4200 元，基于谨慎性原则暂定本项目停车场每个停车位每年可产生停车收入 3600 元。经测算，债券存续期内停车场收入共计 7785.45 万元。

（6）区块链技术应用服务收入

根据项目可行性研究报告，荥阳市云链数字经济研究院作为本项目的重要建设内容之一，主要从事区块链等信息技术在数字金融、物联网、智能制造、供应链管理、数字资产交易等多个领域的研究和应用，并与区块链技术应用公司结合，实现区块链技术服务有效应用。

根据市场调研情况，2019 国内运营的区块链技术推广公司区块链技术应用服务收入按一般按单项服务内容进行定价，定价标准一般不低于 30 万元，基于谨慎性原则，本项目单项服务定价暂按 15 万元进行测算，每年平均有 200 项应用服务项目。经测算，债券存续期内区块链技术应用服务收入共计 35550 万元。

（7）智慧城市服务收入

智慧城市服务内容包括智慧交通管理平台、智慧医疗管理平台、市容市貌管理平台、城市新闻信息管理中心，一般针对公交公司、卫健系统、城管单位和市政府下辖单位。根据市场调研情况，2019 年智慧城市项目类似收入 4000-8000 万元之间，考虑到本项目的智慧城市服务主要为城市交通、医疗等提供云服务，基于谨慎性原则预计本项目达到满负荷运营状态下运营期每年收入为 4000 万元；经测算，债券存续期内智慧城市服务收入共计 47400 万元。

5.1.4 项目收入合计

债券存续期内办公楼租赁收入共计 189600 万元，IDC 业务服务收入共计 204768 万元，IDC 相关培训产业收入共计 29625 万元，物业服务收入共计 21330 万元，停车场服务收入共计 7785.45 万元，区块链技术应用服务收入共计 35550 万元，智慧城市服务收入共计 47400 万元。经测算，本项目在债券存续期内，各项可经营性业态收入合计为 536058.45 万元，项目分年度收入如下表所示：

表 5-8 项目分年度收入明细表

单位：万元

年份	运营负荷	办公楼租赁收入	IDC 业务收入	IDC 相关培训产业收入	物业收入	停车场收入	区块链技术应用服务	智慧城市收入	合计
2025	40%	6,400.00	6,912.00	1,000.00	720.00	262.80	1,200.00	1,600.00	18,094.80
2026	45%	7,200.00	7,776.00	1,125.00	810.00	295.65	1,350.00	1,800.00	20,356.65
2027	50%	8,000.00	8,640.00	1,250.00	900.00	328.50	1,500.00	2,000.00	22,618.50

2028	60%	9,600.00	10,368.00	1,500.00	1,080.00	394.20	1,800.00	2,400.00	27,142.20
2029	70%	11,200.00	12,096.00	1,750.00	1,260.00	459.90	2,100.00	2,800.00	31,665.90
2030	80%	12,800.00	13,824.00	2,000.00	1,440.00	525.60	2,400.00	3,200.00	36,189.60
2031	80%	12,800.00	13,824.00	2,000.00	1,440.00	525.60	2,400.00	3,200.00	36,189.60
2032	90%	14,400.00	15,552.00	2,250.00	1,620.00	591.30	2,700.00	3,600.00	40,713.30
2033	90%	14,400.00	15,552.00	2,250.00	1,620.00	591.30	2,700.00	3,600.00	40,713.30
2034	95%	15,200.00	16,416.00	2,375.00	1,710.00	624.15	2,850.00	3,800.00	42,975.15
2035	95%	15,200.00	16,416.00	2,375.00	1,710.00	624.15	2,850.00	3,800.00	42,975.15
2036	95%	15,200.00	16,416.00	2,375.00	1,710.00	624.15	2,850.00	3,800.00	42,975.15
2037	95%	15,200.00	16,416.00	2,375.00	1,710.00	624.15	2,850.00	3,800.00	42,975.15
2038	100%	16,000.00	17,280.00	2,500.00	1,800.00	657.00	3,000.00	4,000.00	45,237.00
2039	100%	16,000.00	17,280.00	2,500.00	1,800.00	657.00	3,000.00	4,000.00	45,237.00
合计		189,600.00	204,768.00	29,625.00	21,330.00	7,785.45	35,550.00	47,400.00	536,058.45

5.2 现金流出

本项目现金流出由经营成本及税费构成，其中经营成本包括燃料及动力费、工资及福利费、维修维护费用、管理费用、营业费用等。

5.2.1 经营成本明细

（1）燃料及动力费

根据项目可行性研究报告，根据《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号），同时结合本项目特点，预估本项目昼夜峰谷电价平均为 0.61 元/度，满负荷运营状态下年耗电量为 4800 万度；根据荥阳市自来水有限公司现行水价及本项目特点，本项目用水单价为 5.9 元/吨，满负荷运营状态下年耗水量 12.8 万吨。经测算，债券存续期内燃料及动力费成本

总额为 35591.70 万元。

（2）工资及福利费

根据项目可行性研究报告，参考郑州市 2019 年人工工资标准，本项目暂定人员工资每人每年 8 万元，职工福利费按工资总额的 30%计算；本项目达到满负荷运营状态下设计定员为 233 人。经测算，债券存续期内人工成本总额为 27482.51 万元。

（3）维修维护费用

参考项目可行性研究报告，结合行业计提惯例，本项目维修维护费用以固定资产原值为取费基数，计提费率按照 1%计算。经测算，债券存续期内维修维护费用总额为 43373.25 万元。

（4）管理费用

根据项目可行性研究报告，参考行业内普遍计提原则，结合项目实际情况，本项目管理费用按照收入总额的 1%计提。经测算，债券存续期内管理费用总额为 5360.58 万元。

（5）营业费用

根据项目可行性研究报告，参考行业内普遍计提原则，结合项目实际情况，本项目营业费用按照收入总额的 2%计提。经测算，债券存续期内营业费用总额为 10721.17 万元。

经测算，债券存续期内经营成本总额为 122529.24 万元，项目各年度经营成本明细如下表所示：

表 5-9 项目分年度经营成本明细表

单位：万元

年份	燃料及动力费	工资及福利费	维修维护费用	管理费用	营业费用	成本合计
2025	1,201.41	927.68	2,891.55	180.95	361.90	5,563.48
2026	1,351.58	1,043.64	2,891.55	203.57	407.13	5,897.47
2027	1,501.76	1,159.60	2,891.55	226.19	452.37	6,231.47
2028	1,802.11	1,391.52	2,891.55	271.42	542.84	6,899.45
2029	2,102.46	1,623.44	2,891.55	316.66	633.32	7,567.43
2030	2,402.82	1,855.36	2,891.55	361.90	723.79	8,235.41
2031	2,402.82	1,855.36	2,891.55	361.90	723.79	8,235.41
2032	2,703.17	2,087.28	2,891.55	407.13	814.27	8,903.40
2033	2,703.17	2,087.27	2,891.55	407.13	814.27	8,903.40
2034	2,853.34	2,203.24	2,891.55	429.75	859.50	9,237.39
2035	2,853.34	2,203.24	2,891.55	429.75	859.50	9,237.39
2036	2,853.34	2,203.24	2,891.55	429.75	859.50	9,237.39
2037	2,853.34	2,203.24	2,891.55	429.75	859.50	9,237.39
2038	3,003.52	2,319.20	2,891.55	452.37	904.74	9,571.38
2039	3,003.52	2,319.20	2,891.55	452.37	904.74	9,571.38
合计	35,591.70	27,482.51	43,373.25	5,360.58	10,721.17	122,529.24

5.2.2 税费成本

本项目为产业园区新基建项目，涉及到的税金主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加。征收率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《河南省地方教育附加征收使用管理办法》计取其中增值税按适用税率计算，城市维护建设税 7%，教育费附加 3%，地方教育附加 2%。

经测算，债券存续期内应缴纳的税费合计为 508.80 万

元，其中增值税为 363.43 万元，城建税为 84.80 万元，教育费附加为 36.34 万元，地方教育费附加为 24.23 万元。

5.2.3 经营成本及税费合计

经测算，债券存续期内经营成本及税费合计 123,038.03 万元，分年度经营成本及税费明细如下表所示。

表 5-10 项目分年度经营成本及税费明细表

单位：万元

年份	经营成本	税费	经营成本及税费合计
2025	5,563.48	0.00	5,563.48
2026	5,897.47	0.00	5,897.47
2027	6,231.47	0.00	6,231.47
2028	6,899.45	0.00	6,899.45
2029	7,567.43	0.00	7,567.43
2030	8,235.41	0.00	8,235.41
2031	8,235.41	0.00	8,235.41
2032	8,903.40	0.00	8,903.40
2033	8,903.40	0.00	8,903.40
2034	9,237.39	0.00	9,237.39
2035	9,237.39	0.00	9,237.39
2036	9,237.39	0.00	9,237.39
2037	9,237.39	0.00	9,237.39
2038	9,571.38	0.00	9,571.38
2039	9,571.38	508.80	10,080.18
合计	122,529.24	508.80	123,038.03

5.3 项目收益

债券存续期内项目预期收入为 536058.45 万元，经营成本为 122,529.24 万元，税费合计为 508.80 万元，预期项目剩余可用于还本付息的净收益为 413,020.42 万元，项目预期净收益分年明细表如下表所示。

表 5-11　项目预期净收益分年明细表

单位：万元

年份	收入	经营成本	税费	净收益
2025	18,094.80	5,563.48	0.00	12,531.32
2026	20,356.65	5,897.47	0.00	14,459.18
2027	22,618.50	6,231.47	0.00	16,387.04
2028	27,142.20	6,899.45	0.00	20,242.75
2029	31,665.90	7,567.43	0.00	24,098.47
2030	36,189.60	8,235.41	0.00	27,954.19
2031	36,189.60	8,235.41	0.00	27,954.19
2032	40,713.30	8,903.40	0.00	31,809.90
2033	40,713.30	8,903.40	0.00	31,809.90
2034	42,975.15	9,237.39	0.00	33,737.76
2035	42,975.15	9,237.39	0.00	33,737.76
2036	42,975.15	9,237.39	0.00	33,737.76
2037	42,975.15	9,237.39	0.00	33,737.76
2038	45,237.00	9,571.38	0.00	35,665.62
2039	45,237.00	9,571.38	508.80	35,156.82
合计	536,058.45	122,529.24	508.80	413,020.42

5.4 债券应付本息情况

荥阳市数字经济产业园新基建项目申请使用债券资金 总额为 210000 万元，债券期限 15 年，其中 2020 年已实际使用债券资金额度共计17414万元；2021年已实际使用债券资金额度共计26633万元；2022 年已实际使用债券资金额度共计26700万元；2023 年已实际使用债券资金额度共计8185万元；2024 年拟申请使用债券资金 131102万元，本次申请发行19700万元，测算债券利率暂按 4.5%。

根据相关政策要求，2022 年及以后申请使用债券资金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。2020 年及 2021 年申请使用的债券在存续期最后一期利息到期后，支付利息并一次性偿还本金。

经测算，债券存续期内还本金额为 210000 万元，付息金额合计为 101240.46万元，还本付息金额合计为 311240.46万元。债券存续期内项目还本付息情况如下表所示：

表 5-12 项目还本付息汇总表

单位：万元

序号	年份	当期申请使用债券	付息金额	偿还债券本金	还本付息
1	2020	17414	289.34	0	289.34
2	2021	26633	819.83	0	819.83
3	2022	26700	1769.88	0	1769.88
4	2023	8151	2397.14	0	2397.14
5	2024	131102	5589.12	0	5589.12
6	2025	0	8538.81	0	8538.81
7	2026	0	8538.81	0	8538.81
8	2027	0	8538.81	600	9138.81
9	2028	0	8519.2	1335	9854.2
10	2029	0	8477.69	8297.65	16775.34
11	2030	0	8129.09	8297.65	16426.74
12	2031	0	7780.5	8297.65	16078.15
13	2032	0	7431.9	9497.65	16929.55
14	2033	0	7000.28	10967.65	17967.93
15	2034	0	6286.21	41606.95	47893.16
16	2035	0	4951.08	38392.95	43344.03
17	2036	0	3397.11	38725.95	42123.06
18	2037	0	1864.41	23092.95	24957.36
19	2038	0	921.25	20887.95	21809.2
合计		210,000.00	101,240.46	210,000.00	311240.46

5.5 资金平衡分析

债券存续期内，本项目预期还本付息总额为 311,240.46 万元，剩余可用于偿还债券本息的净收益为 413,020.42 万

元，覆盖倍数约为 1.33。债券存续期内项目收益与融资本息覆盖倍数如下：

表 5-13 项目资金平衡表

单位：万元

年度	债券本息支付			经营现金
	本金偿还	利息	本息合计	
2020	289.34	0	289.34	/
2021	819.83	0	819.83	/
2023	1769.88	0	1769.88	/
2024	2397.14	0	2397.14	/
2025	5589.12	0	5589.12	12,531.32
2026	8538.81	0	8538.81	14,459.18
2027	8538.81	0	8538.81	16,387.04
2028	8538.81	600	9138.81	20,242.75
2029	8519.2	1335	9854.2	24,098.47
2030	8477.69	8297.65	16775.34	27,954.19
2031	8129.09	8297.65	16426.74	27,954.19
2032	7780.5	8297.65	16078.15	31,809.90
2033	7431.9	9497.65	16929.55	31,809.90
2034	7000.28	10967.65	17967.93	33,737.76
2035	6286.21	41606.95	47893.16	33,737.76
2036	4951.08	38392.95	43344.03	33,737.76
2037	3397.11	38725.95	42123.06	33,737.76
2038	1864.41	23092.95	24957.36	35,665.62
2039	921.25	20887.95	21809.2	35,156.82
合计	101,240.46	210,000.00	311240.46	413,020.42
本息覆盖倍数	1.33			

5.6 结论

本项目预期可用于偿还项目债券本息的专项收入对债券本息能形成有效的覆盖倍数，债券存续期内，项目预期净收益可以满足专项债券还本付息的要求，能够实现项目收益

和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 项目主要风险因素识别

（1）工程质量管理风险

本项目主要风险为工程质量管理风险。本项目投资规模大，建设周期长，建设内容多，数字经济产业园建设内容较为复杂，技术水平要求较高。在项目建设过程中，存在着因多种因素导致的质量管理风险，这些风险将会对项目质量造成一定的影响，并影响项目后期运营。

（2）项目运营管理风险

本项目运营内容包括智慧城市运营服务、区块链技术应用服务、IDC 业务服务、IDC 相关培训产业服务、租赁服务、停车场服务等；本项目运营管理内容复杂，经营业态较多，对经营管理人员的资质要求较高，运营管理风险主要表现在经营管理人员业务水平不达标导致项目管理混乱、核心经营资产经营效益不高；管理不科学不规范导致项目运营成本较高等。

（3）债券本息偿付风险

本项目收益水平直接关系到项目债券本息偿付，综合考虑项目建设周期、运营特点、项目运营周期、运营成本、相

关收入等因素，这些因素可能会导致项目实际净收益不符合预期要求，进而导致项目本身所产生的净收益不能偿还债券本息或偿还能力不足，出现债券本息偿付风险。

6.2 防范和降低风险措施

（1）工程质量管理风险防范措施

针对工程质量管理风险，项目单位将加强工程质量管理风险因素识别并制定较为详细的工程质量管理风险防控预案。为避免出现工程质量管理风险，项目单位结合项目建设情况，制定详细可执行的工程质量管理计划，并根据工程质量总目标编制质量管理计划，选择优质的建设单位和监理单位，制定质量控制点，聘请专业设计院进行关键部位验收、中途质量验收、竣工验收，保证项目建设符合设计要求。同时，本项目将建立切实可行的工程质量应急处理机制和应急处理方案，定期排查可能影响工程质量的风险因素。

（2）项目运营管理风险防范措施

针对运营管理风险，项目单位一方面加强对经营管理团队的组建和管理，通过市场化招聘选择契合本项目的管理经营团队，确保经营管理团队素质过硬；另一方面定期组织项目管理团队学习先进的数字经济产业园运营经验和管理理念，通过建立科学合理的运营管理制度和成本管理制度，压缩不必要不合理的开支，确保项目运营管理成本整体可控。

（3）债券本息偿付风险防范措施

项目单位根据项目建设进度，在保障项目质量的前提下争取项目早日投入运营，保障项目净收益符合预期要求；财政局统筹规划区域专项债券项目，针对不同项目建立具有针对性的风险防控方案，对实际运营中的项目做好风险评估和风险把控，并针对本项目实际本息偿付能力建立完善的本息偿付风险紧急处理机制以及本息偿付风险紧急处理预案，确保债券本息足额偿付，避免出现债券违约。

如确实出现收入无法按时实现债券还本付息的情况，本期债券将严格按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入地方政府性基金预算管理，通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政厅缴纳专项债券还本付息资金的，财政厅可采取适当方式扣回。项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证债券本息偿还；在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

（以下无正文）

荥阳市财政局

荥阳市特色商业区管理委员会

2020 年 3 月 25 日

荥阳市再生水利用工程项目
实施方案

目录

一、项目概况 3
1.1 项目名称 3
1.2 项目单位 3
1.3 项目性质 3
1.4 建设地点 3
1.5 建设规模与内容 3
1.6 项目总投资 4
1.7 项目建设期 4
1.8 主要技术经济指标 4
1.9 主管部门责任 7
二、项目社会经济效益 7
2.1 社会效益 7
2.2 经济效益 8
2.3 项目公益性 9
三、投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围及说明 9
3.2 资金筹措计划 11
四、项目专项债券融资方案 12
4.1 债券使用计划 12
4.2 投资者保护措施 12
4.3 债券信息披露 13
五、项目收益与融资自求平衡分析 13
5.1 现金流入 13
5.2 现金流出 17
5.3 资金平衡分析 20
5.4 结论 22
第六章风险因素识别与防范 23
6.1 风险因素识别 23
6.2 风险防范措施 24
第七章事前绩效评价报告 28
一、专项债券项目基本情况 29
（一）立项背景 29
（二）项目内容 29
（三）资金投入 30
二、专项债券项目实施的必要性 30
（一）项目立项与政策规划 30
（二）项目收益与融资自求平衡 30
三、专项债券项目绩效目标 31
（一）总体绩效目标 31
（二）产出目标 31
（三）效果目标 32
四、专项债券项目实施方案的有效性 32

（一）项目决策程序 32
（二）前期准备 33
（三）实施情况 34
（四）人财物保障措施..... 35
（五）管理制度建设情况..... 36
（六）不确定因素和风险的控制措施..... 37
五、专项债券项目预期绩效的可持续性..... 41
（一）项目政策与环境可持续性..... 41
（二）预期产出及效果的可持续性..... 42
（三）组织管理机构与运营机制的可持续性..... 42
六、专项债券项目预算 43
（一）项目预算构成 43
（二）预算测算依据和标准..... 44
（三）配套资金的支持和保障情况..... 44
七、其他需要说明的内容。..... 44

一、项目概况

1.1 项目名称

本项目名称为荥阳市再生水利用工程（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目单位

本项目主管单位为荥阳市城市管理局。

1.3 项目性质

荥阳市再生水利用工程为新建项目，是自身具有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

位于荥阳市荥阳市第三污水处理厂至荥阳市静脉产业园沿线、第二污水处理厂至索河湿地公园沿线。

1.5 建设规模与内容

本项目输水规模为 11.2 万 m^3/d（第三污水处理厂实际处理规模 10 万 m^3/d，按照 80%再生水生产量计算，再生水产量 8 万 m^3/d，第二污水处理厂实际处理规模为 4 万 m^3/d，按照 80%再生水生产量计算，再生水 3.2 万再生水生产量，合计 11.2 万每天）；该项目敷设中水管道 34 公里。其中：荥

阳市第三污水处理厂至荥阳市静脉产业园沿线敷设中水管道21公里，采用管径DN1000球墨铸铁管敷设，第二污水处理厂至索河湿地公园沿线敷设中水管道 13 公里，采用管径DN600球墨铸铁管敷设。

1.6 项目总投资

荥阳市再生水利用项目总投资约31974万元，其中，工程费28308万元；工程建设其他费2234万元；预备费1432万元。

1.7 项目建设期

荥阳市再生水利用项目建设期从2020年4月至2024年12月，建设期为56个月；

1.8 主要技术经济指标

荥阳市再生水利用项目主要经济技术指标如下所示：

序号	编号	名称	单位	工程量
		管道工程		
1	5-1-565	泥水、切削机械及附属设施安拆管径800mm内	套	62
2	5-1-477	封闭式顶进水力机械管径800mm以内	m	8657
3	5-1-456换	顶进触变泥浆减阻管径800mm以内	m	8657
4	5-2-22	铸铁管件胶圈接口公称直径600mm以内	个	4155.36
5	4-2-80	注浆水泥浆	m3	865.7
6	5-1-819	管道闭水试验管径600mm以内	m	8657
7	5-1-465	压浆孔制作与封孔	只	12985.5

8	1-1-276	反铲挖掘机挖淤泥、流砂斗容量 1.0m3 装车	m3	6262.96
9	1-1-325	自卸汽车运土(载重 12t 以内)运距 10km	m3	6262.96
10	5-1-270	承插铸铁管(球墨铸铁管)安装(胶圈接口)公称直径 600mm 以内	m	3943
11	5-1-858	气压试验公称直径 600mm 以内	m	3943
12	5-1-878	管道消毒冲洗公称直径 600mm 以内	m	3943
13	5-1-898	气密性试验公称直径 600mm 以内	m	3943
14	5-1-910	管道吹扫公称直径 600mm 以内	m	3943
15	5-1-43	平接(企口)式混凝土管道铺设人机配合下管管径 800mm 以内	m	1000
16	5-1-672	钢丝网水泥砂浆抹带接口 120° 混凝土基础管径 800mm 以内	个口	480
17	5-1-19H8021055580210559	混凝土平基混凝土□换为【预拌混凝土 C25】	m3	144
18	5-4-3	市政管网工程现浇混凝土模板工程管、渠道平基复合木模	m2	240
19	5-1-26H8021055580210559	混凝土管座现浇□换为【预拌混凝土 C25】	m3	146
20	5-4-5	市政管网工程现浇混凝土模板工程管座复合木模	m2	480
21	3-3-83	混凝土输送泵车	m3	290
22	5-1-566	泥水、切削机械及附属设施安拆管径 1200mm 内	套	100
23	5-1-478	封闭式顶进水力机械管径 1200mm 以内	m	13900
24	5-1-457	顶进触变泥浆减阻管径 1000mm 以内	m	13900
25	5-1-776	橡胶圈接口承插口、企口管径 1000mm 以内	个口	6672
26	4-2-80	注浆水泥浆	m3	1390
27	5-1-821	管道闭水试验管径 1000mm 以内	m	13900
28	5-1-465	压浆孔制作与封孔	只	20850
29	1-1-276	反铲挖掘机挖淤泥、流砂斗容量 1.0m3 装车	m3	10056.04
30	1-1-325	自卸汽车运土(载重 12t 以内)运距 10km	m3	10056.04
31	5-1-274	承插铸铁管(球墨铸铁管)安装(胶圈接口)公称直径 1000mm 以内	m	7100
32	5-1-862	气压试验公称直径 1000mm 以内	m	7100
33	5-1-880	管道消毒冲洗公称直径 1000mm 以内	m	7100
34	5-1-902	气密性试验公称直径 1000mm 以内	m	7100
35	5-1-914	管道吹扫公称直径 1000mm 以内	m	7100
36	5-1-49	平接(企口)式混凝土管道铺设人机配合下管管径 1500mm 以内	m	800

37	5-1-678	钢丝网水泥砂浆抹带接口 120° 混凝土基础管径 1500mm 以内	个口	384
38	5-1-19H8021055580210559	混凝土平基混凝土□换为【预拌混凝土 C25】	m3	405.04
39	5-4-3	市政管网工程现浇混凝土模板工程管、渠道平基复合木模	m2	360
40	5-1-26H8021055580210559	混凝土管座现浇□换为【预拌混凝土 C25】	m3	411.76
41	5-4-5	市政管网工程现浇混凝土模板工程管座复合木模	m2	720
42	3-3-83	混凝土输送泵车	m3	816.8
		管道附属构筑物		
43	5-2-587	法兰阀门安装公称直径 200mm 以内	个	31
44	5-2-624	阀门水压试验公称直径 200mm 以内	个	31
45	5-2-591	法兰阀门安装公称直径 400mm 以内	个	30
46	5-2-626	阀门水压试验公称直径 400mm 以内	个	30
47	补子目 1	钢筋混凝土排气井	座	31
48	补子目 1	钢筋混凝土排泥井	座	30
49	5-3-151	矩形直线雨水检查井混凝土井室净尺寸(长*宽*高)2.1m*1.1m*2.3m 适用管径 1800mm 井深 3m	座	76
50	3-3-83	混凝土输送泵车	m3	408.652
		土方及其他		
51	1-1-11*1.18,*1.5	人工挖沟、槽土方一、二类土深度 4m 以内□一侧弃土时（除随挖随运）乘以系数 1.18□机械挖路槽、沟槽土方时需人工辅助开挖时子目*1.5	m3	16829.3
52	1-1-220	反铲挖掘机(斗容量 1.0m3)装车一、二类土	m3	319756.7
53	1-1-353	机械填土夯实槽、坑	m3	240749
54	1-1-64	人工填土夯实槽、坑	m3	12671
55	1-1-315	自卸汽车运土(载重 10t 以内)运距 10km	m3	83166
56	1-3-HA9	槽、坑回填砂	m3	5102
		泵房		
57	补子目 2	泵站（含水处理）	座	2
		临时征地		
58	补子目 3	临时征地	m2	214316
		绿化破除及恢复		
59	借 1-155	起挖花坛等色块植物(花灌木等)株以内/m249	m2	80031

60	借 1-X159	栽植花坛等色块植物(花灌木、普通花坛)株以内/m236	m2	80031
61	借 1-169*2	后期管理费色带□子目*2	m2	80031
		合计		

1.9 主管部门责任

项目主管部门为荥阳市城市管理局。主管部门按照国家相关法律法规以及政策要求，加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动建设项目尽快投入使用。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入或专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

二、项目社会经济效益

2.1 社会效益

本工程作为荥阳市基础设施的重要组成部分，通过建设再生水处理设备及配套管网，可显著改善区域环境改善环境，提高环境质量水平，改善区域水体水质，避免和减轻污水排放对工农业生产及国民经济发展所造成的经济损失，所产生的社会效益是直接的，巨大的。本项目的建设，必将会对荥阳市及下游沿线流域生活水平的提高起到很大的作用，在国民经济发展中发挥巨大的社会、环境效益。

综上所述，本项目的实施建设所带来的社会效益和环境效益是十分明显的，其对区域经济的发展和环境的改善以及实现索河水体补充的目标均起到了积极的推动作用。

2.2 经济效益

本项目投资规模较大，在项目建设过程中能很好的带动周围相关产业的发展，促进经济发展，经济效益显著；此外，在建设过程中能创造大量的就业岗位，尤其是为当地农民工就业提供很好的就业机会，促进农民工就业增收；项目本身具有一定的收益，在项目投入运营过程中，项目产生的净收益能够覆盖专项债券本息，缓解财政投资压力，经济效益良好。同时，再生水回用的投资及运行费用往往低于从辖区外长距离引水所需的投资和运行费用，提高了城市水资源利用的综合经济效益。

综上所述，本项目建设、运营符合财政部等部门以及相关政策法规对政府专项债券申报、使用的要求；荥阳市再生水利用项目本身具有很强的公益性，且项目在运营期能够产生一定的收益，符合财政部等部门以及相关政策法规对申请使用政府专项债券项目具备公益性且项目收益可与融资自求平衡的要求。

2.3 项目公益性

城市污水是城市稳定的淡水资源，污水再生利用减少了城市对自然水的需求量，削减了对水环境的污染负荷，减弱了对水自然循环的干扰，是维持健康水循环不可缺少的措施。在缺水地区和干旱年份中水的应用更是雪中送炭，是解决水荒的有力可行之策。中水回用工程实施建设，是一项社会公益性工程，针对荥阳市处于淮河流域上游，也是综合治理淮河流域水污染，实现淮河水质变清目标的重要举措。将污水处理后经深度处理直接回用于工业和城市基础设施用水，使得城市污水处理产生直接和收益和经济效益，既减少了污染排放，又节约了有限的水资源，达到了国家要求的节能减排的目的。

三、投资估算与资金筹措

3.1 估算范围及说明

（1）投资估算说明

1.建设单位管理费：计算按工程总投资分档计算。

2.建设工程监理费：按工程费用的投资额内插计算。

3.建设项目前期工作咨询费：按建设项目估算投资额分档收费标准。

4.工程勘察设计费:工程勘察费,按建筑安装费用的1.0%

计取；工程设计费根据建筑安装费的投资额内插计算。

5.施工图设计审查费:取5%，按设计费用的5%计取。

6.环境影响咨询费：按工程建筑安装费的投资额内插计算。

7.场地准备及临时设施费：取2%，按建筑安装费用的2%计取。

8.工程保险费：取0.5%，按建筑安装费用的0.5%计取。

9.工程建设基本预备费：取5%，计算基数为建筑安装费+设备购置费+工程建设其他费用。

（2）投资估算范围

项目投资估算范围包括工程费28,308万元、工程建设其他费2,234万元、预备费1,432万元，具体明细如下：

编号	工程或费用名称	估算造价（元）	备注
一	建筑安装工程费	283078604	
二	工程建设其它费用	22342851	
1	建设单位管理费	3230786	财建[2016]504号文
2	项目前期工程费（含可研报告编制费）	618002	国家发展和改革委的规定《建设项目前期工作咨询收费》暂行规定计价格[1999]1283号
3	工程设计费	7691795	国家计委、建设部《工程勘察设计收费标准》（计价格[2002]10号文）
4	工程勘察费	1922949	《工程勘察设计费收费标准》（2002年）
5	工程监理费	5854887	发改价格[2007]670号文

6	工程招投标代理服务费	1021275	国家计委计价格[2002]1980 号文
7	竣工图编制费	615344	按设计费的 8%计算
8	环境影响咨询服务费	990775	计价格[2002]125 号文
9	工程造价咨询服务费	397039	发改价格[2008]2510 号文
三	预备费	14321073	（一+二）×0.05
四	建设项目总投资	319742528	一+二+三

3.2 资金筹措计划

总投资为 31974.00 万元，计划财政投资 12,794.00 万元,本项目计划申请使用专项债券资金 19,180.00 万元;2021 年已申请使用债券资金 5,200 万元，其中 5 月已申请使用 1100 万元，2021 年 8 月份已经申请使用 1300 万元，2021 年 9 月份已经申请使用 2800 万元；2022 年已申请债券资金 4000.00 万元；2023 年已申请债券资金 300.00 万元，2024 年计划申请债券资金 9680 万元。建设期利息利用财政资金统筹安排。

本次 2024 年本次拟申请使用专项债券资金 1000 万元。

荥阳市再生水利用项目资金筹集计划如下表所示：

年份	年度投资计划（万元）	财政预算投资（万元）			计划申请债券额度（万元）
		财政总投资	已经到位	计划到位	
2021	5,200.00		0.00		5,200.00
2022	4,000.00				4,000.00
2023	300.00	0.00		0.00	300.00
2024	22,474.00	12,794.00		12,794.00	9,680.00

合计	31,974.00	12,794.00	0.00	12,794.00	19,180.00

四、项目专项债券融资方案

4.1 债券使用计划

本项目共计申请使用政府专项债券总额 19,180.00 万元，其中 2021 年已申请使用债券额度 5,200.00 万元，2022 年已申请债券资金 4000.00 万元;2023 年已申请债券资金 300.00 万元，2024 年计划申请债券资金 9680 万元；专项债券存续期为 15 年。

2024 年本批次计划申请使用债券资金 1000 万元，专项债券存续期为 15 年。

4.2 投资者保护措施

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

融风险,维护经济安全和社会稳定。

五、项目收益与融资自求平衡分析

5.1 现金流入

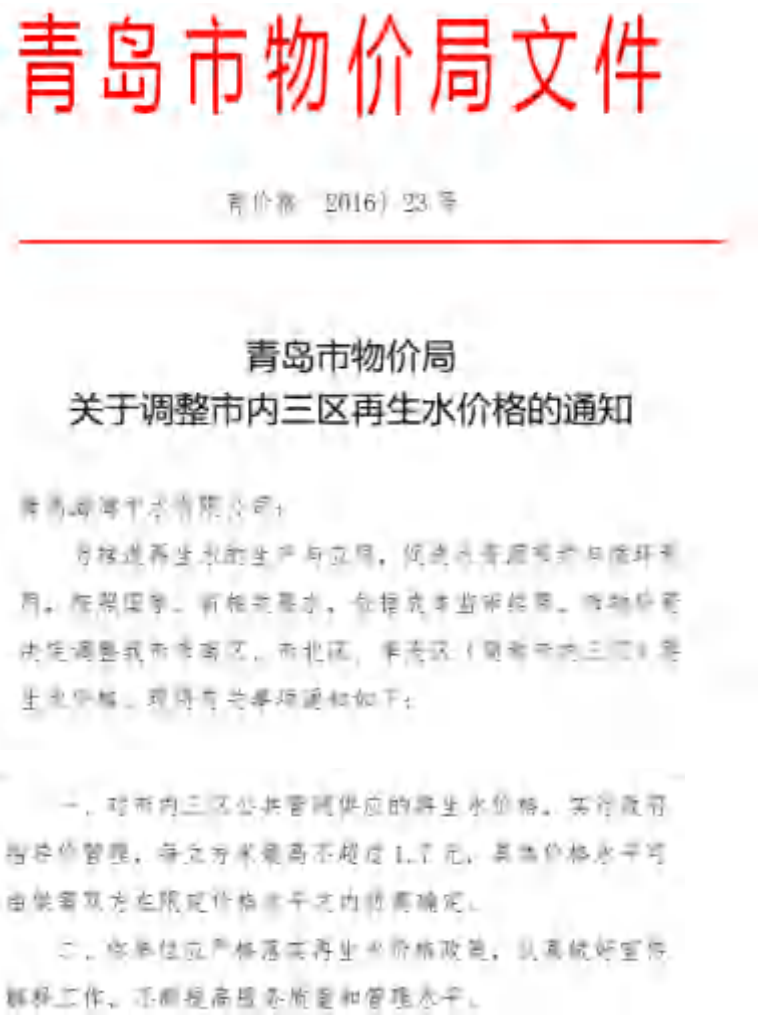
根据《河南省人民政府关于进一步深化价格改革的意见》（豫政〔2015〕35 号），再生水价格属于放开的政府定价项目清单，政府对再生水价格并未有明确的指导价格。

本项目再生水定价的调研数据，包括工业企业用水和生态用水，具体信息如下表所示：

调研单位	工业企业用水	生态、河道用水
郑州豫能热电再生水管线工程	1.8 元/吨	/
王新庄污水处理厂再生水管线切改工程	1.78 元/吨	0.7 元/吨
郑州燃气发电有限公司再生水供水项目	1.85 元/吨	/
北京	不高于 3.5 元/吨	1.5 元/吨
宝鸡	1.9/吨	0.75/吨
山东青岛	1.7/吨	
赤峰	1.7/吨（含税）	

部分调研数据截图如下：

①山东青岛调研数据



青岛市物价局文件

青价费〔2016〕23号

青岛市物价局
关于调整市内三区再生水价格的通知

②内蒙古赤峰调研数据

③北京调研数据

根据《荥阳市再生水利用项目可行性研究报告》，经实地调研，本项目建成后提供周边工业企业用水、市政杂用水、周边居民小区、商场、市政生态用水，具体明细如下：

序号	性质	单位	需水量（m^3/年）
1	工业用水	国电荥阳电厂	550 万
2	工业用水	天瑞水泥厂	150 万
3	工业用水	西部能源区	354 万
4	工业用水	垃圾发电厂	225 万
5	工业用水	其他工业用水	600 万
6	市政杂用水	道路浇洒，绿化，消防，环卫、建筑施工等	110 万
7	居民小区和商场	项目管道辐射区	500 万
8	市政生态用水	河道和景观用水	1200 万
9	合计		3689 万

荥阳市再生水利用项目运营期收入主要为再生水销售收入。根据荥阳市再生水利用项目可行性研究报告以及

荥阳市城市管理局提供的数据，本项目建成后，荥阳市每年可增加利用再生水3689万吨，其中工业企业用水1879万吨/年，市政杂用水110万吨/年，居民小区和商场用水500万吨/年,市政生态用水1200万吨/年；再生水使用过程中合理损耗率为2%。

参考调研数据,并结合荥阳市的经济发展水平以及物价水平，并参考本项目可研报告，暂定本项目工业企业用水、居民小区和商场用水单价为1.6元/吨；市政杂用水及生态用水单价为0.55元/吨。本项目投入运营后，运营初期存在一定的不稳定因素，故在测算过程中，预计运营第一年收入为满负荷运营收入的70%，第二年收入为满负荷运营收入的80%,第三年收入为满负荷运营收入的90%,从第四年开始,收入测算按照可研方案设计的满负荷运营收入计算。经测算，第一年的收入为3,105.45万元，债券存续期再生水收入合计63,883.61万元。

荥阳市再生水利用项目收入构成

年份	工业企业等用水量（万吨/年）	工业企业等用水单价（元）	工业企业等用水收入（万元）	生态用水量（万吨/年）	生态用水单价（元）	生态用水收入（万元）	收入合计（万元）
2025	1,631.99	1.60	2,611.19	898.66	0.55	494.26	3,105.45
2026	1,865.14	1.60	2,984.22	1,027.04	0.55	564.87	3,549.09
2027	2,098.28	1.60	3,357.24	1,155.42	0.55	635.48	3,992.73
2028	2,331.42	1.60	3,730.27	1,283.80	0.55	706.09	4,436.36

2029	2,331.42	1.60	3,730.27	1,283.80	0.55	706.09	4,436.36
2030	2,331.42	1.60	3,730.27	1,283.80	0.55	706.09	4,436.36
2031	2,331.42	1.60	3,730.27	1,283.80	0.55	706.09	4,436.36
2032	2,331.42	1.60	3,730.27	1,283.80	0.55	706.09	4,436.36
2033	2,331.42	1.60	3,730.27	1,283.80	0.55	706.09	4,436.36
2034	2,331.42	1.60	3,730.27	1,283.80	0.55	706.09	4,436.36
2035	2,331.42	1.60	3,730.27	1,283.80	0.55	706.09	4,436.36
2036	2,331.42	1.60	3,730.27	1,283.80	0.55	706.09	4,436.36
2037	2,331.42	1.60	3,730.27	1,283.80	0.55	706.09	4,436.36
2038	2,331.42	1.60	3,730.27	1,283.80	0.55	706.09	4,436.36
2039	2,331.42	1.60	3,730.27	1,283.80	0.55	706.09	4,436.36
合计	33,572.45		53,715.92	18,486.72		10,167.70	63,883.61

4.3 债券信息披露

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

5.2 现金流出

根据《荥阳市再生水利用项目可行性研究报告》，并结合市场调研情况，荥阳市再生水利用项目运营期成本由水质处理费、电费、工资及福利费、设备维修维护以及管理费用构成。

本项目预计运营第一年成本为满负荷运营成本的70%，第二年成本为满负荷运营成本的80%，第三年成本为满负荷运营成本的90%，运营期第四年为满负荷运营。

（1）水质处理费

本项目每年可增加再生水3689万吨，按照0.2元/吨计算水质再处理费，经测算，第一年的水质再处理费用516.46万元，债券存续期水质再处理费用合计为10,624.32万元。

（2）电费

本项目每年可增加再生水3689万吨，处理每吨水需要消耗电量0.2度，电费单价为0.86元/度。经测算，第一年的电费为444.16万元，债券存续期电费合计为9136.92万元。

（3）工资及福利费

项目建成后，需增加工作人员10人，人工成本单价参照2018年全省城镇非私营单位就业人员年平均工资（63174元），本项目运营期人均工资暂定为6.5万元/年，福利费按工资总额的14%计取。经测算，第一年工资及福利总费用为51.87万元，债券存续期人工成本合计为1,067.04万元。

（4）设备维修维护以及管理费

设备维修维护以及管理费包括项目设备的维修维护费

用以及管理费用。设备维修维护以及管理费按再生水费收入的6%计算。经测算，第一年设备维修维护以及管理费为186.33万元，债券存续期设备维修维护以及管理费合计为3,833.02万元。

（5）税费分析

本工程为城市再生水利用工程，牵涉的税金主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加。征收率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《河南省地方教育附加征收使用管理办法》计取其中增值税13%,城市维护建设税7%，教育费附加3%，地方教育附加2%。

增值税根据《财政部国家税务总局关于印发〈资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录〉的通知》（财税〔2015〕78 号）规定，增值税即征即退的退税比例为 70%。经测算，债券存续期内应缴纳的税费合计为0万元。

（6）运营成本合计

经测算，荥阳市再生水利用项目第一年的运营成本为1,198.81万元，债券存续期运营成本合计约为24,661.29万元。

荥阳市再生水利用项目成本构成

单位：万元

年份	水质处理费	电费	人工成本	设备维修维护以及管理费	合计
2025	516.46	444.16	51.87	186.33	1,198.81
2026	590.24	507.61	59.28	212.95	1,370.07
2027	664.02	571.06	66.69	239.56	1,541.33
2028	737.80	634.51	74.10	266.18	1,712.59
2029	737.80	634.51	74.10	266.18	1,712.59
2030	737.80	634.51	74.10	266.18	1,712.59
2031	737.80	634.51	74.10	266.18	1,712.59
2032	737.80	634.51	74.10	266.18	1,712.59
2033	737.80	634.51	74.10	266.18	1,712.59
2034	737.80	634.51	74.10	266.18	1,712.59
2035	737.80	634.51	74.10	266.18	1,712.59
2036	737.80	634.51	74.10	266.18	1,712.59
2037	737.80	634.51	74.10	266.18	1,712.59
2038	737.80	634.51	74.10	266.18	1,712.59
2039	737.80	634.51	74.10	266.18	1,712.59
合计	10,624.32	9,136.92	1,067.04	3,833.02	24,661.29

5.3 资金平衡分析

在本项目债券存续期，荥阳市再生水利用项目运营收入总额为 63,883.61 万元，运营成本总额为 24,661.29 万元，项目净收益为 39,222.32 万元。

本项目运营净收益

单位：万元

年份	收入	成本	收益
2025 年	3,105.45	1,198.81	1,906.64
2026 年	3,549.09	1,370.07	2,179.02
2027 年	3,992.73	1,541.33	2,451.40
2028 年	4,436.36	1,712.59	2,723.77
2029 年	4,436.36	1,712.59	2,723.77

2030 年	4,436.36	1,712.59	2,723.77
2031 年	4,436.36	1,712.59	2,723.77
2032 年	4,436.36	1,712.59	2,723.77
2033 年	4,436.36	1,712.59	2,723.77
2034 年	4,436.36	1,712.59	2,723.77
2035 年	4,436.36	1,712.59	2,723.77
2036 年	4,436.36	1,712.59	2,723.77
2037 年	4,436.36	1,712.59	2,723.77
2038 年	4,436.36	1,712.59	2,723.77
2039 年	4,436.36	1,712.59	2,723.77
合计	63,883.61	24,661.29	39,222.32

荥阳市再生水利用项目申请使用 2021 年政府专项债券资金 5200 万元，2021 年第二批次已申请使用债券资金 1100 万元，债券实际发行利率 3.72%；第三批次已申请使用债券资金 1300 万元，债券实际发行利率 3.51%；第四批次已申请使用债券资金 2800 万元，债券实际发行利率 3.52%。2022 年已申请使用政府专项债券资金 4000 万元，债券利率 2.98%。2023 年已申请使用政府专项债券资金 300 万元,债券利率 2.97%。2024 年计划申请使用政府专项债券资金 9680 万元，假设票面利率为 4.5%，债券存续期为 15 年，每半年支付一次利息，到期还本，债券存续期间付息合计为 8195.75 万元，还本付息合计 27375.75 万元。

本项目还本付息汇总表

单位：万元

序号	年份	当期发债合计	当期还本付息合计	债券本金偿还	当期付息
1	2021 年	5,200.00			
2	2022 年	4,000.00	185.11		185.11

3	2023 年	300.00	304.31		304.31
4	2024 年	9,680.00	313.22		313.22
5	2025 年		748.82		748.82
6	2026 年		748.82		748.82
7	2027 年		748.82		748.82
8	2028 年		948.82	200.00	748.82
9	2029 年		957.86	215.00	742.86
10	2030 年		1,435.45	699.00	736.45
11	2031 年		1,407.27	699.00	708.27
12	2032 年		1,379.08	699.00	680.08
13	2033 年		1,750.90	1,099.00	651.90
14	2034 年		1,740.79	1,129.00	611.79
15	2035 年		2,667.80	2,097.00	570.80
16	2036 年		7,783.24	7,297.00	486.24
17	2037 年		2,313.57	2,097.00	216.57
18	2038 年		1,629.02	1,497.00	132.02
19	2039 年		1,517.34	1,452.00	65.34
合计		19,180.00	28,580.24	19,180.00	9,400.24

项目可用于还本付息的净收益为 39,222.32 万元。债券存续期预期还本付息总额为 28,580.24 万元，总体覆盖倍数 1.37，项目收益可与融资自求平衡。

本项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

项目名称	还本付息总额	项目净收益	覆盖倍数（倍）
荥阳市再生水利用项目	28,580.24	39,222.32	1.37

5.4 结论

本项目预期可用于偿还项目债券本息的专项收入对还本付息能形成有效的覆盖倍数，债券存续期内可以满足专项债券还本付息的要求，能够实现项目收益和融资自求平

衡。

第六章风险因素识别与防范

6.1 风险因素识别

（1）工程质量管理风险

本项目主要风险为工程质量管理风险。本项目投资规模大，建设内容多，在项目建设过程中，已完工程或在建工程如果存在质量缺陷，将会有对项目后期运营产生不利影响。

（2）运营管理风险

本项目在建设及运营过程中，管道接口以及管道质量等项目设备若存在质量问题，可能会造成再生水滴、漏损耗严重，造成城市路面积水严重，路面沉降，影响市容市貌以及项目正常运营。

（3）债券本息偿付风险

本项目债券存续期较长，在债券存续期，项目收益水平直接关系到本项目债券本息偿付，综合考虑本项目的特点，项目运营周期、再生水供应量、使用量、运营成本都会影响项目实际净收益，可能会导致项目实际净收益不符合预期要求，进而直接导致项目本身所产生的净收益不能偿还债券本息或偿还能力不足，出现债券本息偿付风险。

6.2 风险防范措施

（1）针对工程质量管理风险的应对措施

针对工程质量管理风险，荥阳市城市管理局根据本项目工程质量总目标编制质量计划，并选择优质的建设单位和监理单位，制定质量控制点，请专业设计院进行关键部位验收、中途质量验收、竣工验收，从而规避针对工程质量管理风险，保证项目建设符合设计要求。

在建设工程项目合同中明确建设过程中的进度、质量、检查标准、流程、主体和时限，以实现对项目建设过程进行监督管理，并明确项目不达标的应对措施。

荥阳市城市管理局通过其他多种方式来规避质量风险的发生，例如科学进行项目规划选址，避开不良地基或容易发生地质灾害的区域；选用可靠的设计、施工技术方案；合理安排施工工期和进度计划，避开可能发生的水灾、冻害对工程质量的损害等防控质量管理风险。

（2）针对运营管理风险的应对措施

关于运营管理风险，荥阳市城市管理局严格遵守，制定切实可行的运营管理计划和运营管理应急处置预案，制定详实的运营保障计划和定期维修维护计划，避免出现再生水非正常损耗，杜绝因管道质量滴、漏水现象严重造成城市路面积水以及路面沉降。

荥阳市城市管理局坚持预防为主的工作原则，通过制定

运营保障计划，增强防范突发运营风险的意识，对其他可能发生的运营风险事故及其危险因素进行监测，分析、预测、预警，做到早发现、早报告、早处理。

（3）针对债券本息偿付风险的应对措施

荥阳市城市管理局根据项目建设进度，在保障项目质量的前提下争取项目早日投入运营，保障项目净收益符合预期要求；

荥阳市财政局统筹规划区域专项债券项目，针对不同项目建立具有针对性的风险防控方案，对实际运营中的项目做好风险评估和风险把控，并针对本项目实际本息偿付能力建立完善的本息偿付风险紧急处理机制以及本息偿付风险紧急处理预案，确保债券本息足额偿付，避免出现债券违约。

如确实出现收入无法按时实现债券还本付息的情况，本期债券将严格按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入地方政府性基金预算管理，通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政厅缴纳专项债券还本付息资金的，财政厅可采取适当方式扣回。项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金；在项目存续期间，将

项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

（以下无正文）

2020 年 11 月 6 日

第七章事前绩效评价报告

荥阳市再生水利用工程项目事前绩效评估报告

评价主体：

荥阳市财政局

荥阳市城市管理局

2021 年 11 月

一、专项债券项目基本情况

（一）立项背景

改善区域环境改善环境，提高环境质量水平，改善区域水体水质，避免和减轻污水排放对工农业生产及国民经济发展所造成的经济损失，改善和保障民生，提升广大居民的幸福感和获得感，提升政府基础设施服务的能力和水平，荥阳市发展和改革委员会就荥阳市再生水利用项目做出了“荥发改审批〔2020〕96号”《荥阳市发展和改革委员会关于荥阳市再生水利用工程项目可行性研究报告的批复》，由荥阳市城市管理局作为项目单位，负责荥阳市再生水利用项目的建设工作。

（二）项目内容

本项目输水规模为 11.2 万 m³/d（第三污水处理厂实际处理规模 10 万 m³/d，按照 80%再生水生产量计算，再生水产量 8 万 m³/d，第二污水处理厂实际处理规模为 4 万 m³/d，按照 80%再生水生产量计算，再生水 3.2 万再生水生产量，合计 11.2 万每天）；该项目敷设中水管道 34 公里。其中：荥阳市第三污水处理厂至荥阳市静脉产业园沿线敷设中水管道 21 公里，采用管径 DN1000 球墨铸铁管敷设，第二污水处理厂至索河湿地公园沿线敷设中水管道 13 公里，采用管径

DN600 球墨铸铁管敷设。

（三）资金投入

荥阳市再生水利用项目总投资约 31974 万元，其中，工程费 28308 万元；工程建设其他费 2234 万元；预备费 1432 万元。

二、专项债券项目实施的必要性

（一）项目立项与政策规划

本项目建设单位为荥阳市城市管理局，该项目已经于 2020 年完成发改委立项审批，并于 2021 年实际申报使用债券资金 5200 万元，相关规划手续完善，满足荥阳市居民的现实需求，符合荥阳市整体发展规划。

（二）项目收益与融资自求平衡

项目可用于还本付息的净收益为 39,222.32 万元。债券存续期预期还本付息总额为 28580.24 万元，总体覆盖倍数 1.37，项目收益可与融资自求平衡。

本项目预期可用于偿还项目债券本息的专项收入对还本付息能形成有效的覆盖倍数，债券存续期内可以满足专项债券还本付息的要求，能够实现项目收益和融资自求平衡。

三、专项债券项目绩效目标

（一）总体绩效目标

本项目总体绩效目标为完成固定资产投资31,974.00万元，按主管部门批复的相关要求，完成项目建设内容并完成竣工验收。建设完成中水管道34公里，输水规模为11.2万m^3/d。

（二）产出目标

本项目产出指标共包括 4 个二级指标，包括数量指标、质量指标、时效指标、成本指标，三级指标共14个；具体内容如下表所示：

一级指标	二级指标	三级指标	指标值
产出指标	数量指标	日输水规模	≧11.2万m^3/d
		输水管道长度	≧34公里
	质量指标	建设内容竣工验收合格率	100%
		相关设备购置验收合格率	100%
	时效指标	项目开工建设	按计划开工建设
		项目建设工期	按工期计划完成
		项目资金支出计划	按项目建设进度及时支付
	成本指标	总投资成本控制	≦31,974.00万元
		运营总成本控制	≦24,661.29万元

（三）效果目标

本项目效果指标共四个二级指标，包括经济效果指标、社会效果指标、生态效果指标、可持续性影响指标；三级指标 11 个，具体内容如下表所示：

效果指标	经济效果指标	项目预期总收益	≧39,222.32 万元
		项目收支平衡	实现项目债券存续期内的收支平衡
	社会效果指标	居民生活水平与生活质量	有效提升
		新增就业机会	有效增加
		荥阳市区整体城市形象	有效提升
	生态效果指标	建设过程中环保处罚	≤3 次
		建设过程中扬尘处理	有效处理
		施工噪音	有效处理
		建成后生态环境改善程度	有效改善
	可持续影响指标	项目持续发挥作用的期限	≥30 年
		荥阳城市建设发展	有效提升荥阳城市建设进度

四、专项债券项目实施方案的有效性

（一）项目决策程序

根据项目建设内容，本项目为再生水处理基础设施建设，符合《关于梳理 2021 年新增专项债券项目资金需求的通知》

（财办预〔2021〕29 号）、《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财预办）〔2021〕209 号的相关要求，再生水项目属于市政基础设施领域专项债券资金重点支持的项目类型，项目申报、建设符合国家政策的相关要求，符合荥阳的整体发展规划。

本项目的收入来源为再生水供水收入，属于有一定收益的公益性项目，能够实现项目融资与收益自求平衡，符合专项债券支持的领域和方向。

2020 年，荥阳市发改委就本项目做出了“荥发改审批〔2020〕96 号”《荥阳市发展和改革委员会关于荥阳市再生水利用工程项目可行性研究报告的批复》”。立项程序规范合法，完成了主管部门、发改委、财政等部门的审批情况。

（二）前期准备

前期准备工作包括如下几个方面

1.通过项目完善的管理组织体系，本着精干、高效的原则，同时根据本工程的施工特点及初步拟定的施工程序，委派实践经验丰富、业务能力强、综合素质高的人员组成项目经理部，实行项目管理，负责工程的组织实施。

2.项目成立后，由项目经理主持对管理人员进行合同交底，明确合同质量目标、工期进度，并将这一项要求贯彻到

过程控制中。合同履行过程中发生的变更，项目部应根据变更响应程序分别进行评审处理并重新交底。

3.工程需用的各种施工物资和机械设备应有组织、有计划的进场。包括施工材料和施工机具的准备工作，同时还包括预制加工成品、半成品的准备，组织落实重点材料的定货计划，供货计划单应准确可靠，并交由技术负责人审批，做好物资采购计划、选择合格的供应商。

4.对现场的地上障碍物等进行清除，对场地进行平整碾压；在三通一平的基础上，施工场地设置围挡，接好电源及水源；建设好施工临时设施；同时为了满足施工现场封闭管理的需要及甲方要求，沿施工现场周围设置围档。

（三）实施情况

整个项目实施过程中要严格执行项目法人制、质量监督管理制和工程合同制。要牢固树立“质量第一”的思想，严格把住各个环节的质量关，对项目的资金要做到专款专用，专户储存，封闭使用，严禁资金的挪用，确保项目资金的及时足额到位。

由项目承办单位负责项目设计、施工和监理的协调计划落实和工程项目的监督管理、项目的监督检查、资金的落实，确保本项目按期顺利完成，其具体工作如下：

1.实行工程质量终身责任制对项目建设工程质量负主要责任的领导、对参建单位的领导人和直接责任人，实行工程质量终身负责制度。

2.实行工程监理制项目建设过程中，聘请有资质的监理单位和人员，对项目建设进行监理，抓好工程进度，提高工程质量，降低成本。

3.严格按照基本建设程序办事项目建设过程中，同级审计部门会同纪检检察部门应对建设项目随时进行审计和监督，本项目也应该接受计划、审计等部门和社会舆论的监督，建成后按照有关规定进行严格的竣工验收。

4.严格项目资金管理，要强化专项债等建设专项资金的管理，实行封闭运行的财务管理机制，将建设项目分户建卡，实行专账管理、专款专用，根据项目所需的设备、材料和人工费用按验收凭证经检查、验收后进入预算或结算程序，严禁挪用和挤占。

（四）人财物保障措施

保障措施主要包括人员保障措施、工程质量保障、财物保障措施等。

对于人员保障措施，应在项目经理负责制的基础上，按照分工合作、同步协调的原则，明确各部门和各个岗位的职责。针对现有人才结构普遍难以适应项目管理需要的特点，

以专业知识为基础，在工程施工和项目管理的实践中使用、发现和培养项目管理人才。提倡在工作中将复杂的问题分解化、简单化，将烦琐的事情程序化、表格化，将容易疏忽的工作制度化，不断提高项目执行人员的工作效率和积极性。

对于工程质量保障措施，应在施工合同中合同内明确约定具体责任方，在履行合同的过程中注意对施工的各环节加强质量控制，针对质量问题涉及维修赔偿应予以特别关注。例如，在合同中约定必须由发包方的检查的隐蔽工程，若因发包方的原因造成隐蔽工程未达到质量要求的，需由发包方承担相应责任。

针对财物保障措施，根据市场价格变动趋势和工程计划进度，在实际采购过程中适时调整采购计划，选择合适的进货时间和批量；同时，根据周转资金的情况采用合理的付款方式，尽可能减小价格变动对材料成本和工程利润的影响。同时实行严格规范的变更签证及会签制度，变更签证要实行申请审批制度，由提出方做出申请，其余参建单位进行审批。不能随意指示扩大建设规模，随意更换工程材料及设备，避免发生财物风险。

（五）管理制度建设情况

按照《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国合同法》《建设工程质量管理条

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

（六）不确定因素和风险的控制措施

1.不确定因素分析

（1）工程质量管理风险

本项目主要风险为工程质量管理风险。本项目投资规模大，建设内容多，在项目建设过程中，已完工程或在建工程如果存在质量缺陷，将会有对项目后期运营产生不利影响。

（2）运营管理风险

本项目在建设及运营过程中，管道接口以及管道质量等项目设备若存在质量问题，可能会造成再生水滴、漏损耗严重，造成城市路面积水严重，路面沉降，影响市容市貌以及项目正常运营。

（3）债券本息偿付风险

本项目债券存续期较长，在债券存续期，项目收益水平直接关系到本项目债券本息偿付，综合考虑本项目的特点，项目运营周期、再生水供应量、使用量、运营成本都会影响

项目实际净收益，可能会导致项目实际净收益不符合预期要求，进而直接导致项目本身所产生的净收益不能偿还债券本息或偿还能力不足，出现债券本息偿付风险。

2.风险控制措施

（1）针对工程质量管理风险的应对措施

针对工程质量管理风险，荥阳市城市管理局根据本项目工程质量总目标编制质量计划，并选择优质的建设单位和监理单位，制定质量控制点，请专业设计院进行关键部位验收、中途质量验收、竣工验收，从而规避针对工程质量管理风险，保证项目建设符合设计要求。

在建设工程项目合同中明确建设过程中的进度、质量、检查标准、流程、主体和时限，以实现对项目建设过程进行监督管理，并明确项目不达标的应对措施。

荥阳市城市管理局通过其他多种方式来规避质量风险的发生，例如科学进行项目规划选址，避开不良地基或容易发生地质灾害的区域；选用可靠的设计、施工技术方案；合理安排施工工期和进度计划，避开可能发生的水灾、冻害对工程质量的损害等防控质量管理风险。

（2）针对运营管理风险的应对措施

关于运营管理风险，荥阳市城市管理局严格遵守，制定切实可行的运营管理计划和运营管理应急处置预案，制定详实的运营保障计划和定期维修维护计划，避免出现再生水非

正常损耗，杜绝因管道质量滴、漏水现象严重造成城市路面积水以及路面沉降。

荥阳市城市管理局坚持预防为主的工作原则，通过制定运营保障计划，增强防范突发运营风险的意识，对其他可能发生的运营风险事故及其危险因素进行监测，分析、预测、预警，做到早发现、早报告、早处理。

（3）针对债券本息偿付风险的应对措施

荥阳市城市管理局根据项目建设进度，在保障项目质量的前提下争取项目早日投入运营，保障项目净收益符合预期要求；

荥阳市财政局统筹规划区域专项债券项目，针对不同项目建立具有针对性的风险防控方案，对实际运营中的项目做好风险评估和风险把控，并针对本项目实际本息偿付能力建立完善的本息偿付风险紧急处理机制以及本息偿付风险紧急处理预案，确保债券本息足额偿付，避免出现债券违约。

如确实出现收入无法按时实现债券还本付息的情况，本期债券将严格按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入地方政府性基金预算管理，通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财

政厅缴纳专项债券还本付息资金的，财政厅可采取适当方式扣回。项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金；在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

五、专项债券项目预期绩效的可持续性

（一）项目政策与环境可持续性

自 2015 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国预算法》明确指出“经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。”“省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。举借的债务应当有偿还计划和稳定的偿还资金来源，只能用于公益性资本支出，不得用于经常性支出。”国家通过立法的形式规范地方政府举债融资的行为，为地方政府通过申请使用地方政府专项债券资金的形式筹集项目所需资金提供了立法保障。

《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库(2015)83 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预[2016]155 号）、2019 年 6 月中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》进一步明确，地方政府可以通过申请使用地方政府专项债券资金，企业法人项目单位可以通过申请使用地方政府专项债券资金以及配套市场化

融资的方式为有一定收益的公益性项目筹集项目建设资金。国家相关部门出台各项政策规范、支持地方政府专项债券申报、发行、使用等工作，为项目规范化建设融资提供了强有力的政策支撑。

再生水处理基础设施建设是市政基础设施建设的重要组成部分，与人民群众的生产生活息息相关，是人民所期望、地方政府必须要落实实施的民生项目。

项目所属行业类型属于国家政策一贯鼓励支持、符合专项债券资金投向的领域，满足专项债券支持的项目类型。

（二）预期产出及效果的可持续性

本项目投入运营后，辐射服务面积覆盖荥阳市大部分社区和企业，预期产出内容符合项目建设的基本要求，且项目本身有一定的收益，服务全体较为广泛，项目收益持续性较强。

（三）组织管理机构与运营机制的可持续性

加强组织机构针对专项债券全生命周期的管理力度。通过构建统一的项目全生命周期信息管理平台，加大信息披露和监督管理力度。项目信息披露内容包括项目立项、建设、运营及收益、资产情况，总体绩效、阶段性绩效评价及整改情况等。同时，与项目单位与财政部门、发改、行业主管部门或债券使用单位加强沟通协调，保障专项债券资金使用的合规性，落实主体责任。加

强行业主管部门、建设单位、债券使用单位的绩效意识和偿债责任，提高项目的信息透明度及可持续发展，确保组织管理的可持续性。

项目进入运用期后，行业主管部门、财政部门、建设单位等组织管理机构加强项目运营质量、效果的监督质量评价。提高运营运营质量和效率，提升群众的满意度；加强项目绩效管理，不断提升项目收益，保障项目的本息偿付能力。本项目在运营期需要不断加强运营管理和资产管理，按期偿还债券存续期利息；不断提升综合管理水平，建立高效的运营管理机制，建立专项收益账户，不断积累债券收益，为债券到期本金偿付提供保障。通过科学合理的组织管理机构与运营机制，提升专项债券项目的预期绩效的可持续。

六、专项债券项目预算

（一）项目预算构成

本项目预算投资总额为 31974 万元，项目预算资金由财政财政投资以及地方政府专项债券资金构成，没有项目单位（自有）自筹资金，没有配套市场化融资。

（二）预算测算依据和标准

本项目已经经发改等部门审批通过，财政投资资金已经纳入政府投资项目年度财政预算投资计划，项目财政预算投资资金保障充分。本项目属于有一定收益的公益性项目，收入来源比较可靠，项目收益确定性较强，能够满足项目申请使用地方政府专项债券的各项要求，满足项目收益与融资自求平衡的基本条件。

（三）配套资金的支持和保障情况

本项目属于政府投资项目，且项目建设单位为荥阳城市管理局，项目建设的配套资金来源于财政预算资金以及地方政府专项债券资金。项目建设所需财政配套资金纳入政府投资项目年度财政预算投资计划；项目建设所需专项债券资金通过申请使用地方专项债券资金实现，专项债券资金缺口部分通过财政预算投资的方式予以保障。

七、其他需要说明的内容。

本目暂无其他需要说明的内容。

荥阳市新基建融合基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券

实施方案

申报单位：荥阳市城市管理局

主管部门：荥阳市城市管理局

财政部门：荥阳市财政局

目录

摘要 4
1.1 项目名称 6
1.2 项目单位 6
1.3 项目性质 6
1.4 建设地点 6
1.5 建设规模及内容 7
1.6 建设期 11
1.7 项目总投资 11
1.8 项目主体及运作模式 11
（2）项目建设模式 12
第二章本项目符合国家大政方针和省市规划 13
2.1 符合国家发展规划和大政方针 13
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 14
第三章社会经济效益分析 17
3.1 社会效益分析 17
3.2 经济效益分析 18
3.3 生态效益 18
3.4 本项目具有显著的公益性 19
第四章项目投资估算及资金筹措方案 20
4.1 编制依据及原则 20
4.2 估算范围 20
4.3 估算说明 20
4.4 投资估算 22
4.5 资金筹措计划 26
4.6 资金使用计划 26
4.7 专项债券资金使用合规性 27
4.8 项目手续办理情况 27
4.9 项目资金保障措施 28
第五章项目专项债券融资方案 29
5.1 编制依据 29
5.2 债券申请使用计划 30
5.3 发行场所 31
5.4 品种和数量 31
5.5 时间安排 31
5.6 上市安排 31
5.7 兑付安排 31
5.8 发行款缴纳 32
5.9 专项债券投资者保护措施 32

第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析 33
6.1 预期收入 33
6.2 预期成本 44
6.3 相关税费 50
6.4 项目损益 52
6.5 项目收益 54
6.6 资金测算平衡分析 54
（1）偿债计划 54
（2）敏感性分析（压力测试） 57
（3）资金测算平衡情况 58
6.7 其他事项说明 61
第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估 62
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 62
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 63
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 63
第八章还款保障情况 65
8.1 还款责任及保障 65
8.2 项目资产管理 65
8.3 项目收入管理 65
8.4 资金管理方案 66
第九章信息披露计划 68
第十章事前绩效评估情况 69

摘要

荥阳市新基建融合基础设施建设项目（以下简称“本项目”），属于新型基础设施领域，项目依托荥阳市智慧城市大数据服务平台，积极推进 5G 核心技术在智慧城管、智慧交通等领域的应用。项目的实施将成为荥阳智慧城市的重要抓手，支撑 5G 融合应用向纵深发展，以 5G 融合应用带动市政基础设施智慧化建设，形成建设与应用双向驱动的互促发展格局，探索形成可复制可推广的 5G 应用新业态、新模式，培育新的经济增长点，具备显著的公益性。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目为在建工程，已于 2022 年 1 月开始前期准备工作，目前已经取得可行性研究报告批复，前期工作准备充分，专项债券资金可以迅速落地并产生实物工程量。

项目总投资 31992.69 万元。其中，财政资金：16992.69 万元，占项目资金筹措总额的 53.11%；拟申请使用专项债券金额 15000.00 万元，占项目资金筹措总额的 46.89%。本次申请使用 1000.00 万元。

本项目收入主要来源于机动车充电桩服务费收入、多媒体信息发布屏广告收入、5G 微基站出租收入。相关价格根据政府相关收费文件及同类设施的市场调研情况并结合本项目地区特点，按照谨慎保守原则取值。运营期内累计现金流入 77746.58 万元，累计现金流出 72233.43 万元，现金结余 5513.15 万元。

预期收入为 43164.04 万元，预期成本 15900.89 万元，预期收益 27263.15 万元，经测算，**本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍**。

第一章项目概况

1.1 项目名称

荥阳市新基建融合基础设施建设项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

荥阳市城市管理局为本项目的主管部门。

（2）项目业主

荥阳市城市管理局为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	11410182667212634H
机构名称	荥阳市城市管理局
机构性质	机关
机构地址	河南省荥阳市京城路与康泰路交叉口西北角
负责人	丁宁宁
赋码机关	中共荥阳市委机构编制委员会办公室

荥阳市城市管理局系在中国境内依法成立且合法存续的机关，具备以荥阳市新基建融合基础设施建设项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

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

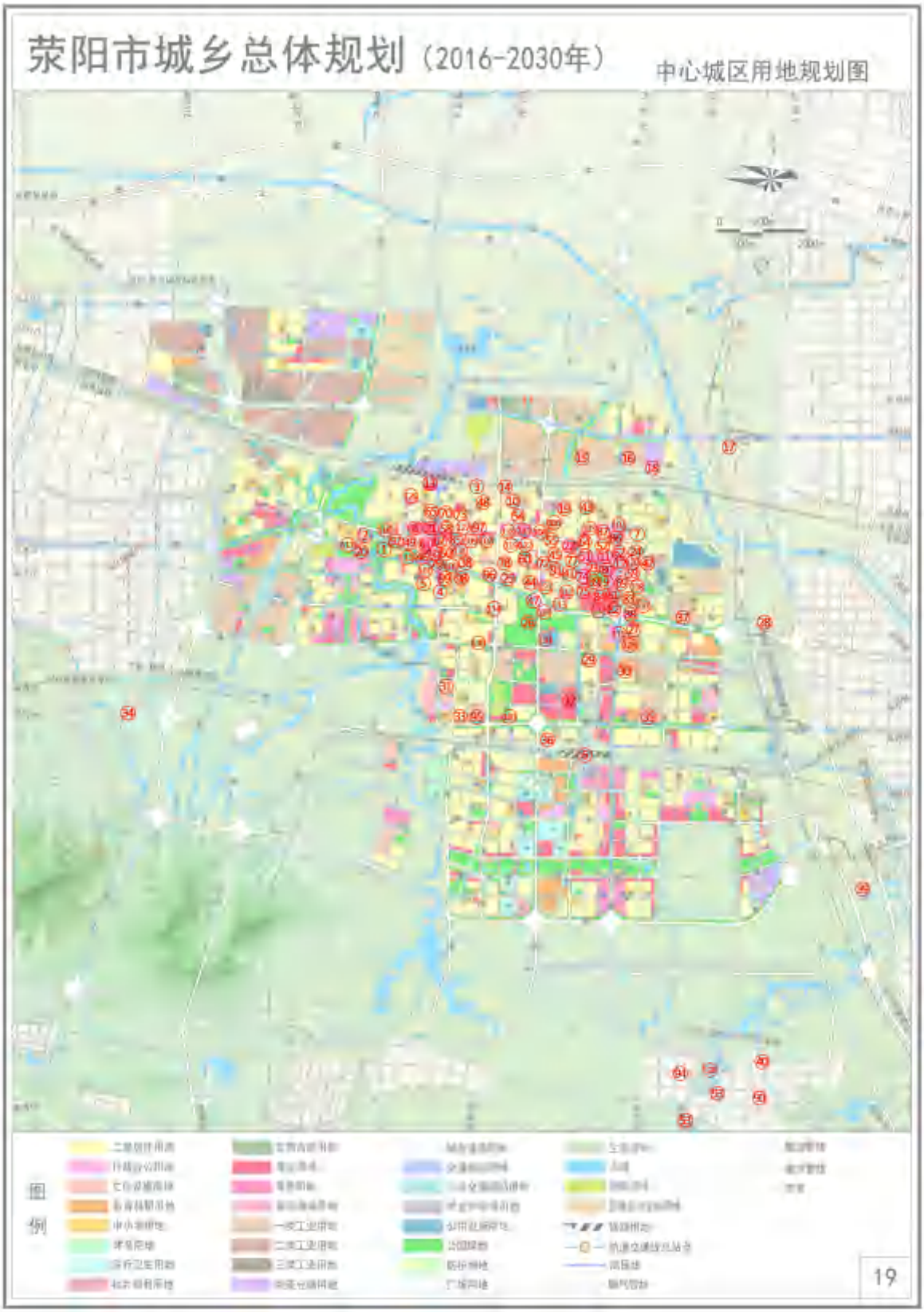
1.4 建设地点

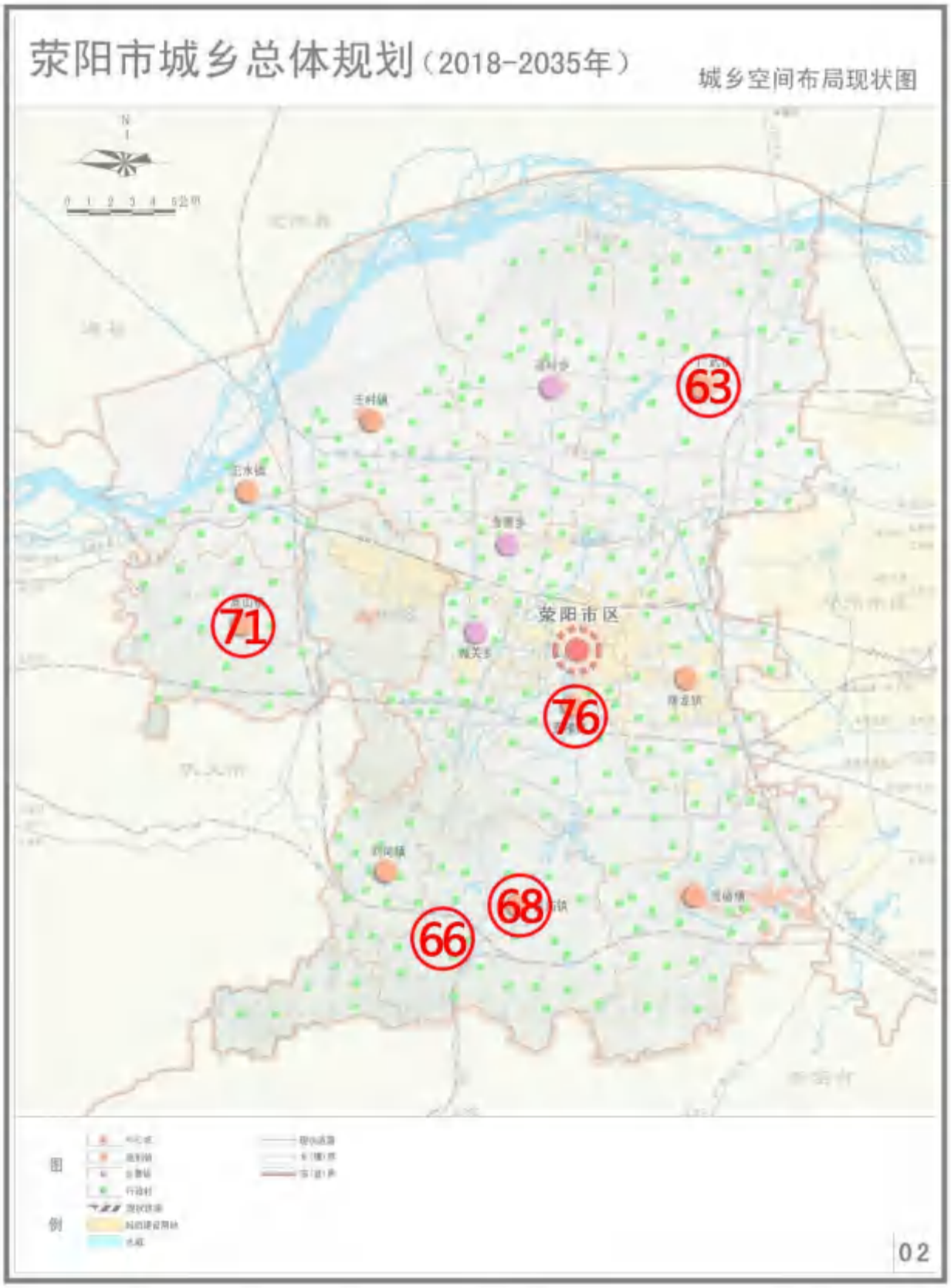
荥阳市规划区域范围内。

1.5 建设规模及内容

本项目充分利用城市各类数据资源，着力于解决城市运行中遇到的问题，改善城市的运行效率，是国家发改委重点支持的新型基础设施建设项目。一是智慧路灯建设工程：兴华路、站南路、汜河路等 31 条路新建智慧路灯共 1871 基(含 371 个多媒体信息发布屏、175 个 5G 微基站)。二是智能充电桩：新建智能充电桩 1875 个,单个功率 120kw。三、配套市政升级改造工程：建设智慧系统 1 套（包括地理信息子系统、隐患管理子系统、在线监测子系统、巡检养护子系统、大屏展示系统及中心机房），智慧窨井 11621 个及其他市政设施维护升级改造工程。

本项目共新建智能充电桩 1875 个,单个功率 120kw。充电桩建设地点主要分为几类：荥阳市内具备建设充电桩的加油（气）站、服务区、公用停车场、空地；充电桩需求量大的小区周边、商超酒店医院等场所，共计 133 个地点。具体荥阳市城乡总体规划及充电桩停车场分布见下图：


荥阳市城乡总体规划（2016-2030年）
中心城区用地规划图
图例
19


荥阳市城乡总体规划（2018-2035年）
城乡空间布局现状图
N
0 1 2 3 4 5公里
63
71
荥阳市区
76
68
66
图例
02

本项目建设的智慧系统 1 套（包括地理信息子系统、隐患管理子系统、在线监测子系统、巡检养护子系统、大屏展示系统及中心机房），智慧窨井 11621 个。是基于“互联网+”和大数据技术、专门针对城市各类别窨井盖管理而搭建的物联网系统解决方案，在传统井盖上安装智能水位监测传感器、多合一气体探测器、智能井盖监测传感器和智能数据网关，通过智慧系统（地理信息子系统、隐患管理子系统、在线监测子系统、巡检养护子系统）同步在大屏展示系统中进行实施监测。通过物联网监测、大数据研判、群众二维码举报等多方联动，监测窨井盖是否倾斜、移位、破损、积水、燃气泄漏、震动等状态，并将实时信息即时传输至大屏展示系统，通知管理人员通过设备定位快速检修，实现远程监测功能，防止信息滞后，同时降低人力巡检压力与成本，提高井盖的管理效率，达到远程管控、智能统计、智慧处理的管理目的。

1.6 建设期

本期项目实施周期为 36 个月（含前期工作），预计 2022 年 1 月开始至 2024 年 12 月竣工验收。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 31992.69 万元。

1.8 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目主管部门为荥阳市城市管理局。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、

形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为荥阳市城市管理局，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为荥阳市城市管理局，为政府事业单位。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（2）项目建设模式

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

申请，并报送相关要件，审核后拨付。

（3）项目运作模式

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

第二章本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

2018 年底的中央经济工作会议指出:**“加快 5G 商用步伐，**加强人工智能、工业互联网、物联网**等新型基础设施建设”，**2020 年 3 月 4 日，中共中央政治局常委会议进一步强调、要求**“要加快 5G 网络、人工智能、数据中心、新能源充电等新型基础设施建设进度”**。2020 年 3 月，习近平总书记在参观杭州城市大脑运营智慧中心时指出，**通过大数据、云计算、人工智能等手段推进城市治理现代化，大城市也可以变得更“聪明”。**

2020 年 5 月，李克强总理在 **2020 年《政府工作报告》**指出，2020 年重点工作包括扩大有效投资。**地方政府专项债券重点支持既促消费惠民生又调结构增后劲的“两新一重”建设，主要是：加强新型基础设施建设，发展新一代信息网络，拓展**

5G 应用，建设数据中心，增加充电桩、换电站等设施，推广新能源汽车，激发新消费需求、助力产业升级。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，**以数字化助推城乡发展和治理模式创新，全面提高运行效率和宜居度。**分级分类推进新型智慧城市建设，将物联网感知设施、通信系统等纳入公共基础设施统一规划建设，**推进市政公用设施、建筑等物联网应用和智能化改造。完善城市信息模型平台和运行管理服务平台，构建城市数据资源体系，推进城市数据大脑建设。**

《“十四五”数字经济发展规划》提出，稳步构建智能高效的融合基础设施，提升基础设施网络化、智能化、服务化、协同化水平。推动新型城市基础设施建设，提升市政公用设施和建筑智能化水平。构建先进普惠、智能协作的生活服务数字化融合设施。深化新型智慧城市建设，**推动城市数据整合共享和业务协同，提升城市综合管理服务能力，完善城市信息模型平台和运行管理服务平台，**因地制宜构建数字孪生城市。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

2019 年，河南省政府发文《河南省 5G 产业发展行动方案》是全国首个省级 5G 部署规划方案，要求加快推动我省 5G（第五代移动通信技术）产业发展，培育新经济、形成新动能，促进网络强省建设。**加快 5G 基础网络建设，落实电信基础设施共建共享要求，进一步规范路灯杆等社会塔（杆）资源**

建设管理，预留 5G 基站建设空间。

2020 年，河南省政府发文《河南省加快 5G 产业发展三年行动计划（2020—2022 年）》，提出：进一步推进铁塔、室内分布系统、杆路、管道及配套设施共建共享。推动通信杆（塔）与电力、市政、交通、公安等行业的杆（塔）资源共建共享。同时加快推进 5G 技术创新，大力发展 5G 产业，深入拓展 5G 应用场景。

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年（2021—2025）规划和二〇三五年远景目标纲要》提出，**加快建设新型智慧城市**。分级分类推进新型智慧城市建设，开展新型智慧城市试点和示范创建，**推进空间地理信息与 5G 融合应用，探索建设城市信息模型基础平台。加快以省辖市为主体的“城市大脑”中枢平台建设，**整合公共安全、市政管理、交通运输、应急管理、卫生健康、空间地理等领域信息系统和数据资源，推行城市楼宇、公共空间、地下管网等“一张图”数字化管理和城市运行一网统管。推进标准化规范化智慧小区建设，完善便民惠民智慧服务圈，打造综合集成社区服务和管理功能的一体化智慧社区。

《郑州市人民政府关于加快 5G 新型基础设施建设的实施意见》（郑政[2020]23 号）要求，**加快 5G 基站布局规划**。加快郑州市 5G 基站建设发展规划编制，推动 5G 基站建设纳入各级国土空间规划并在控制性详细规划中落实，**明确 5G 基站的城市公**

共基础设施属性,为基站、机房和相关配套设施统筹安排空间布局和建设时序。全面推进 5G 基站站址、室内分布系统、杆路、机房及管线、电力等配套设施共建共享。加强 5G 基础设施信息系统建设,将宏基站、微(小)基站、室内分布系统、小型 5G 设备机房、杆路、管道等各类基础设施资源信息纳入统一的资源数据库,建成 5G 基础设施资源“一张图”。

推进基础设施共建共享。加快研究制定集多种功能于一体的综合杆设计标准和管理办法,加快推广“智慧杆”,实现“多杆合一”。支持电信企业推动通信杆(塔)与电力、市政、交通、公安等行业的杆(塔)、站址资源共建共享,推动“通信塔”与“社会塔”深入共建和开放共享。

2020 年 7 月，河南省人民政府办公厅《关于印发河南省加快电动汽车充电基础设施建设若干政策的通知》提出，到 2025 年，全省累计建成集中式充换电站 2000 座以上，各类充电桩 15 万个以上；郑州、洛阳都市圈公共充电桩与电动汽车比例达到国内先进水平，城市核心区公共充电设施服务半径小于 1 公里；其他省辖市和济源示范区公共充电桩与电动汽车比例达到 1∶8，城市核心区公共充电设施服务半径小于 2 公里。

荥阳市新基建融合基础设施建设项目符合国家大政方针和河南省总体规划，符合郑州市的城市发展规划，通过提升城市信息基础设施水平，改善信息化服务能力，有利于荥阳市的社会和经济发展。

第三章社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

（1）有利于提高城市信息化水平

本项目建成以后，将汇聚原本分散在各部门的数据资源。一方面，使现有数据资源在支持各部门局部应用功能的基础上，通过多数据交叉分析、深入挖掘和综合应用，能够支持更多的行业工作；另一方面，形成数据交互平台，为全市各部门之间的数据共享提供平台，通过荥阳市新基建融合基础设施建设项目对数据的汇集和比对，使得各应用部门可以获得质量更好、内容更专业的基础数据，从而更加高效地支持城市各方面信息化系统的建设，提高城市整体信息化水平。

（2）有利于提高政府决策能力和服务水平

本项目建成以后，将实现基于多方面、定量化、动态评价的系统监测，使得政府管理部门能够快速掌握城市系统运行状态，及时应对或预警各种城市事件，提高管理部门对数字资源的掌控能力；另一方面，将通过信息化手段定量监测应用系统的运行状态和服务水平，使得管理机构能够采用定量指标考核各项工作。

科学分析规划建设管理方案，提高政府决策能力和服务水平，本项目系统建成以后，将实现对数字资源内在规律的定量化分析和动态化跟踪，能够采用更加科学高效的方式分析、制定各种城市发展规划战略、管理措施和建设方案等，在其支持

下，政府管理部门的决策将更加精细、科学，并且反应速度更快，从而提高政府的决策能力和服务水平。

3.2 经济效益分析

（1）节约资金，提高政府工作效率

本项目的建设可以形成全市统一的城市管理信息资源共享，避免各市直有关单位重复投资、重复建设。通过全市城市管理信息资源共享系统建设，各部门以部署前置采集节点的模式接入平台，实现全市部门互联互通，支撑部门间的资源共享和业务协同，极大的提高城市管理的效率和质量。

（2）有利于实现“六稳”目标，落实“六保”任务

作为劳动力输出大省，河南省人民政府高度重视返乡农民工的就地安置工作。随着近年来农民工返乡创业与郑州市城镇化速度加快，解决来自农村和返乡农民工的创业就业问题成为焦作的重点工作。

本项目的建设不仅为本地群众提供更多就业机会，而且项目的实施将促进荥阳市市政基础设施提升，这都将切实保障未来荥阳市的就业问题与经济的运转。本项目的实施还将为本地劳动者提供更加多样化的择业选择和创业机会，是促进社会公平的重要举措。

3.3 生态效益

本项目充分利用现有政府和社会数据中心资源，运用云计算技术，整合规模小、效率低、能耗高的分散数据中心，构建

形成布局合理、规模适度、保障有力、绿色集约的政务数据中心体系。

项目建成后，可以推动荥阳市数字化、信息化基础设施集约建设，深化数据资源共享利用，并促进数据资源安全有序向社会开放，进一步深化大数据在各行业创新应用，最大程度地发挥信息资源的价值和信息化效益，进而引导当地经济模式的转型升级，淘汰污染产业，培育绿色经济。

3.4 本项目具有显著的公益性

本项目的实施，通过信息化基础设施的建设，智慧城市系统的运营，将大大提升荥阳市的城市管理水平。项目建设过程中培养造就一批适应信息化建设需要的高素质技术人才，提高荥阳市的整体竞争力。项目建设有利于提高政府工作效率，提升政府施政水平，提高政府决策、应急能力，优化政府服务功能，提高政府办公透明度。为调控城市、预测城市、监管城市提供了革命性的手段，是城市规划、建设、管理与服务数字化工程的最终目标。项目建设有利于推动人们思想观念、工作方式、学习途径、生活方式改变，最终全面提高市民综合素质。

同时，还将提供大量的就业岗位，为解决本地社会就业做出贡献，在提高周边人民生活水平，保持社会稳定方面发挥积极作用。

第四章项目投资估算及资金筹措方案

4.1 编制依据及原则

本项目总投资估算编制依据：

（1）国家有关行业的投资估算办法的具体规定

（2）《投资项目可行性研究指南》计办投资[2002]15号；

（3）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（4）《建设工程工程量清单计价规范》（2008 版）；

（5）《河南省建筑和装饰工程综合基价计价办法》（2016）；

（6）《郑州市建设工程材料基准价格信息》；

（7）建、构筑物造价按当地同类工程造价资料估算；

4.2 估算范围

按照《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）规定，工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息之和为项目建设总投资。

4.3 估算说明

1、工程费用

建筑工程费用根据相同结构的类似工程估算，并参考现行市场材料价格和当地工程造价指数信息进行调整。

设备购置与安装工程费按项目建设单位提供的资料，参照类似工程进行估算。

2、工程建设其他费用按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定。

工程建设其他费用包括：建设管理费、建设项目前期工作咨询费、工程勘察费、工程设计费、工程监理费、招标代理服务费、工程造价咨询服务费、场地准备及临时设施费等。

其他费用按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合该项目实际情况确定，其中：

（1）项目建设管理费：参照财政部财建[2016]504 号文件规定并结合市场进行估算；

（2）建设项目前期工作咨询费：参照国家计委计价格[1999]1283 号文规定及发改价格[2015]299 号文估算；

（3）工程勘察费:参照国家建设部《市政工程投资估算编制办法》建标[2007]164 号文；

（4）工程设计费:参照国家计委、建设部计价格[2002]10 号文及发改价格[2015]299 号文计取；

（5）工程监理费：参照豫建监协[2015]19 号文规定并结合市场计入；

（6）工程造价咨询服务费：参照豫发改收费[2008]2510 号，设计概算的编制与审核项；

（7）场地准备及临时设施费：参照国家建设部《市政工程投资估算编制办法》建标[2007]164 号文计取；

（8）招标代理服务费：参照国家计委计价格[2002]1980

号文计取；

4.4 投资估算

（1）项目总投资

总投资为31992.69万元。其中，工程费用28374.16万元，工程建设其他费用1170.83万元，预备费1772.70万元。总投资估算如下表：

表4-1 **单位：万元**

项目	总计	比例
一、建设投资总额	31317.69	97.89%
工程费用	28373.82	88.69%
工程建设其他费用	1171.17	3.66%
预备费	1772.70	5.54%
二、铺底流动资金	375.00	1.17%
三、建设期利息	300.00	0.94%
总投资	31992.69	100.00%

项目建设投资明细表

表 4-2　　单位：万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		单价（元）	备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量		
一	**工程费用**									
1	**智慧路灯建设工程**					5614.63				
1.1	智慧路灯安装（含 175 个 5G 微基站和 371 套多媒体信息发布屏）		4674.69	246.04		4920.73	基	1871	26300	
1.2	电气附属设施					693.9				
1.2.1	地面式箱变 315KVA		51	9		60	台	10	60000	
1.2.2	配电柜		39.53	6.98		46.5	台	155	3000	
1.2.3	电力手孔		250.41	44.19		294.6	个	1473	2000	
1.2.4	配电缆 YJV-0.6/1kV-4×35 mm^2		179.8	31.73		211.52	m	8669	244	
1.2.5	地埋电缆保护管		33.25	5.87		39.12	m	12225	32	
1.2.6	低压电线 RVV-0.45/0.75kV-3×4 mm^2		11.98	2.11		14.09	m	3523	40	
1.2.7	接地母线		23.86	4.21		28.07	m	9356	30	
2	**智能充电桩**					12650.83				
2.1	120kw 充电桩安装		8282.81	435.94		8718.75	根	1875	46500	
2.2	电气附属设施									
2.2.1	地面式箱变 630KVA		2736	144		2880	台	384	75000	
2.2.2	配电柜		37.91	2		39.9	台	133	3000	
2.2.3	配电缆 ZC-YJV4×150+95		961.57	50.61		1012.18	m	25560	396	

3	**配套市政升级改造工程**					10108.7				
3.1	智慧系统									
3.1.1	地理信息子系统		475	25		500	套	1	5000000	
3.1.2	隐患管理子系统		475	25		500	套	1	5000000	
3.1.3	在线监测子系统		475	25		500	套	1	5000000	
3.1.4	巡检养护子系统		475	25		500	套	1	5000000	
3.1.5	大屏展示系统		95	5		100	套	1	1000000	
3.1.6	中心机房		285	15		300	套	1	3000000	
3.2	智慧窨井									
3.2.1	球墨铸铁收水篦子		284.29	50.17		334.46	个	4992	670	
3.2.2	球墨铸铁防沉降窨井盖		2023.52	357.09		2380.62	个	6073	3920	
3.2.3	外方内圆窨井盖		72.78	12.84		85.62	个	556	1540	
3.3	市政设施维护升级改造工程	4908				4908	m^2	102250	480	
	工程费用小计	**5033.28**	**21487.66**	**1853.21**		**28374.16**				
二	**其他费用**									
1	建设管理费	依据财建[2016]504 号			323.74	323.74				
2	项目前期工作咨询费	参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文规定及发改价格[2015]299 号文计取			52.49	52.49				
3	工程勘察费	按第一部分工程费用的 0.8%计取			45.4	45.4				
4	工程设计费	依据《工程勘察设计费管理规定》[2002]10 号文件计取			231.24	231.24				
5	工程监理费	依据豫建监协〔2015〕19 号文件计取			162.7	162.7				
6	招标代理服务费	依据建标[2007]164 号及国家发改办价格〔2011〕534 号文计取			39.74	39.74				
7	工程造价咨询服务费	工程造价咨询服务收费 (暂行)标准（ 2008）			88.53	88.53				
8	场地准备费及临时设施费	按第一部分工程费用的 0.5%计取			141.87	141.87				
9	工程保险费	按第一部分工程费用的 0.3%计取			85.12	85.12				
	其他费用小计				**1170.83**	**1170.83**				
	第一部分和第二部分总和					**29544.99**				

三	**预备费**		**1772.7**	**1772.7**		
	建设投资			**31317.69**		
四	**建设期利息**			**300**		
五	**铺底流动资金**			**375**		
六	**建设总投资**			**31992.69**		

4.5 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 31992.69 万元。

（1）资本金来源

资本金 16992.69 万元，占比 53.11%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

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

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 15000.00 万元，占项目资金筹措总额的 46.89%。

根据资金使用计划，2024 年申请使用 15 年期债券 15000.00 万元。本次申请使用 1000.00 万元。

4.6 资金使用计划

本项目 2022 年投资规模为 3398.54 万元，2023 年投资规模为 6797.08 万元，2024 年投资规模为 21797.07 万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

序号	项目	总计（万元）		建设期	
			2022 年	2023 年	2024 年
一	总投资	31992.69	3398.54	6797.08	21797.07
1	建设投资	31317.69	3398.54	6797.08	21122.07
2	建设期发债利息	300.00	0.00	0.00	300.00
3	铺底流动资金	375.00	0.00	0.00	375.00

二	资金筹措	31992.69	3398.54	6797.08	21797.07
1	发行债券	15000.00	0.00	0.00	15000.00
2	资本金	16992.69	3398.54	6797.08	6797.07
2.1	用于项目投资	16692.69	3398.54	6797.08	6497.07
2.2	用于建设期利息	300.00	0.00	0.00	300.00

4.7 专项债券资金使用合规性

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

4.8 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告的编制。

本项目已取得荥阳市发展和改革委员会出具的《关于对荥阳市新基建融合基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（荥发改审批〔2022〕44号）。

本项目已取得荥阳市自然资源和规划局出具的《关于荥阳市新基建融合基础设施建设项目无需办理用地预审与选址意见情况说明》。

本项目已取得郑州市生态环境局荥阳分局出具的《关于荥阳市新基建融合基础设施建设项目环保审查意见》。

4.9 项目资金保障措施

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

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

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

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

（2）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

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

第五章项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

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

（2）地方政府债务限额管理

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

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

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

（3）地方政府债务预算管理

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

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

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

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

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本次荥阳市新基建融合基础设施建设项目收益与融资自求

平衡专项债券由省代发，具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
2024 年	1.50	15 年
合计	1.50	

拟于 2024 年申请使用 15 年期债券 1.50 亿元。

5.3 发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

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

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

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

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

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

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

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

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

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

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

（1）项目建设的必要性

本项目依托荥阳市智慧城市大数据服务平台，积极推进 5G 核心技术在智慧城管、智慧交通等领域的应用。项目的实施将成为荥阳智慧城市的重要抓手，支撑 5G 融合应用向纵深发展，以 5G 融合应用带动市政基础设施智慧化建设，形成建设与应用双向驱动的互促发展格局。为提升荥阳市智慧城市数据平台应用提供有力的数据支撑。

（2）项目收入的可行性

本项目建设内容分为智慧路灯及智能停车直流充电桩建设两个板块，其中，智慧路灯除为广大人民群众提供照明服务、交通信号、指示服务外，还搭载有 371 套信息发布屏、175 个 5G 微基站及公共停车场建设 1875 个汽车智能充电桩。

因本项目建设及运营涉及到的信息和数据属于国家安全与公共利益的领域，采取政府主导型的运营模式，即政府出资建设、主导运营管理等，不仅有助于集中各项资源要素统筹运作，确保项目进展顺利，还可以确保其安全、可持续的发展。在政府主导型的运营模式下，本项目提供的多媒体信息发布屏出租给广告商，政府作为投资主体有利于进行适当监管，确保各项要素发挥最大效益。

本项目 2024 年 12 月竣工验收,2025 年至 2039 年为经营

期。项目收入主要来源于充电桩服务费收入、多媒体信息发布屏出租收入、5G 微基站出租收入。

1）智能充电桩服务费收入

近年来，我国新能源汽车爆发式增长，自 2015 年以来我国新能源乘用车产销量连续 7 年排名世界第一。2020 年新能源产销分别为 136.6 万辆和 136.7 万辆，同比分别增长 7.5%和 10.9%。2021 年以来更是连续创历史新高，达到 352.1 万辆，增长 1.6 倍为扶持新能源汽车发展，**早在“十三五”规划中，就提到“按照因地适宜、适度超前原则，在城市发展中有限建设公共服务区域充电基础设施，积极推进居民区与单位停车配建充电桩”。2020 年，充电桩更是被纳入新基建领域、并首次写入政府工作报告**。“十四五”规划再次提及，要求加快扩建充电桩。受益于国家政策激励和下游需求拉动，我国公共充电基础设施建设快速。据中国充电联盟披露，我国充电桩保有量从 2015 年 6.6 万台增加到 2021 年的 261.7 万台，累计增长超 33 倍。**据中国汽车工业协会最新统计分析，2023 年 1-2 月，全国新能源汽车产销分别完成 97.7 万辆和 93.3 万辆，同比分别增长 18.1%和 20.8%，市场占有率达到 25.7%。对应车桩比从 2015 年 6.4:1 下降到 2021 年的 3:1。距离车桩比 1:1 仍有很大缺口，未来将加速建设以确保公共需求。**根据工信部 2020 年发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》征求意见稿，**预计到 2030 年，我国新能源汽车保有量将达 6420 万辆。按照**

车桩比 1:1 的建设目标来计算，未来十年我国充电桩建设将存在 6300 万的缺口，预计将形成 1.02 万亿元的充电桩基础设施建设市场。截至 22 年底，荥阳市机动车保有量 349429 辆，新能源车保有量 18155 量，每年新增 1000 多辆。显然，充电基础设施建设也将成为重中之重。

图表：2015-2021 年我国历年充电桩保有量及车桩比

资料来源：中国充电联盟，公安部，泽平宏观

加之目前油价的不断飙升及碳达峰碳中和的政策要求，充电桩的需求量越来越大。目前荥阳区域内充电桩数量有限，无法满足新能源充电桩日常充电需要，为有效缓解充电难题。经荥阳市城管局反映充电桩的建设地点主要有以下几种，一是城管局已经跟房管中心协商，房管中心协助城管局统一整合空闲的国有空地建设充电桩；二是为方便在酒店、商超中消费、休息的客户进行就近充电，据调查，目前荥阳很多大型商场、酒店、旅店没有安装充电桩，为提升客户的消费体验，城管局对

接大型的酒店、商超（例如正上豪布斯卡、吾悦广场等），协助商场、酒店在它们周边及地下车库建设充电桩，后期并有城管局进行运营、维修；三是为加快推进单位内部停车场充电设施建设，目前荥阳由政府办统一管理当地党政、企事业单位中的停车位，实施停车一体化管理，白天机构院内由单位使用，晚上实行开放运营进行停车充电，管理局为当地公共机构、企事业单位等建设充电桩，且根据停车位数量，充电设施的车位比例不低于 10%。四是为加快推进居民区充电设施建设，管理局已与当地街道办事处、社区居委会协商，利用现有充电车位的空闲时间，主动为各业主委员会解决居民充电难问题，由管理局进行建设、后期进行统一管理服务。荥阳市城管局根据荥阳市城乡总体规划及充电桩停车场分布（2016-2030 年），合理规划布局充电桩的建设位置，力求公共充电设施服务半径小于 2 公里。本项目充电桩的建设为当地大力推行低碳排放、绿色环保的可持续发展模式做出贡献，为城市新能源汽车的不断增加提供充足的充电设施。本项目由项目业主统一提供充电桩规划、建设、运营与维护等有偿服务，提高充电桩安全管理和绿电消费比例。本项目的充电桩为“智慧充电桩”，本项目建设智慧系统 1 套，各个系统也可实现充电桩智能化，提供充电桩远程监控、充电结算服务、数据分析、专家系统用户管理、运营商管理等服务。本项目基于谨慎性原则，保守估算，充电桩的使用率运营期第一年按 20%、第二年按 25%、第三年按

30%、第四年及以后按照 35%测算，一年按照 330 天计算。

本项目充电桩为直流充电桩、功率 120kw，目前新能源轿车电池能源在 30-50kwh、从零到充满电时间 0.25-0.42 小时，预计每天平均使用时间按 2 小时计算。

充电服务费，依据《郑州市发展和改革委员会关于公布郑州市新能源电动汽车充换电服务费参考标准的通知》规定，电

动汽车充换电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取。经网上调研，荥阳市充电桩服务费在 0.80-0.85 元/千瓦时，基于谨慎性原则，本项目按 0.55 元/千瓦时,运营期内充电服务费保持不变。本项目主要采用分成模式，合作场地费用按照运营期内充电桩服务费总收入的 25%进行计提，本项目充电桩服务费收入按照充电桩服务费总收入的 75%测算。

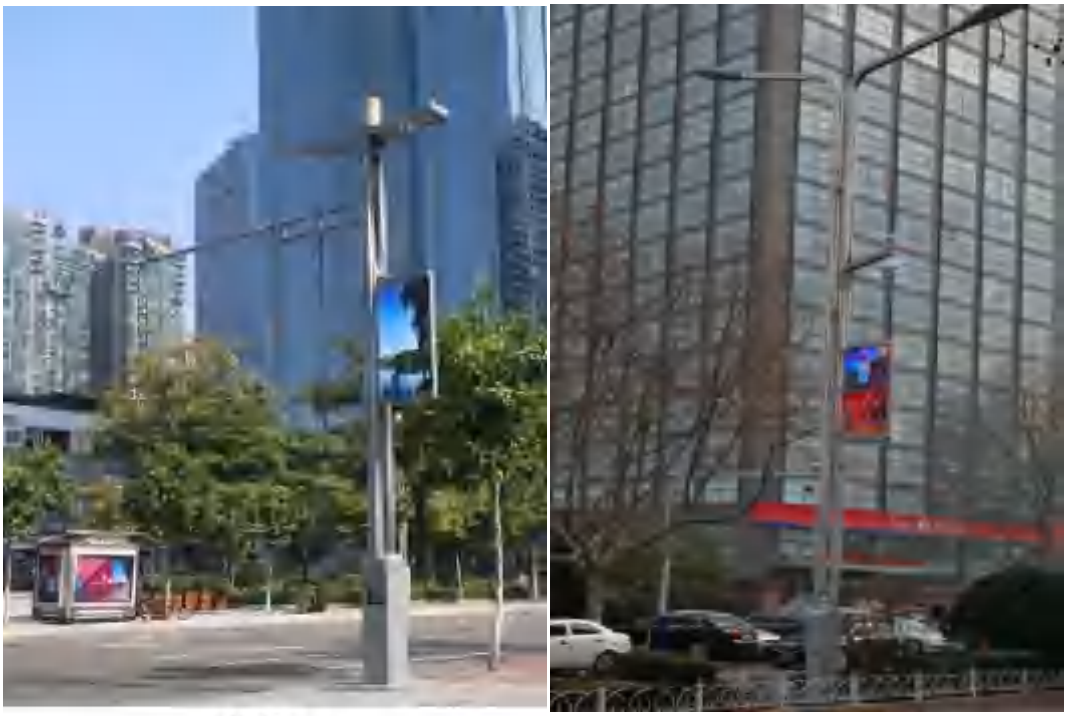
本项目智慧充电桩“环”如下图所示。

2）多媒体信息发布屏广告收入

为进行停车导引、智慧气象服务、城市公共信息发布等，本项目建设有 371 套多媒体信息发布屏。除进行公益宣传、智慧信息发布外，还将穿插进行商业广告投放。与传统的灯杆广告，可以满足个性化需求，具有数字时代的传播概念，是一种独特的屏幕形式，可为广告主带来最大媒体时空整合价值。基于这些显著优势，多媒体信息发布屏已经越来越成为户外广告

投放的首选方式。据此，本项目多媒体信息发布屏广告投放率在运营期第一年按照 70%计算，第二年为 75%，第三年为 80%，第 4 年及以后年度按 85%进行测算。

智慧路灯上的多媒体信息发布屏广告建成后类似于以下图片：



建设后

荥阳市隶属河南省郑州市，距郑州中心城区 15 公里，根据易播网列示信息，郑州市灯杆普通灯箱广告或道旗广告投放价格为 2400 元/杆.月至 4600 元/杆.月不等。

荥阳及附近地区户外灯杆广告、宣传栏广告投放价格

序号	媒体位置	媒介形式	媒体规格	刊例价
1	郑州市管城区灯杆道旗广告	道旗广告	60*224cm	1800 元/杆/月
2	索河路与广武路交叉口荥阳市人民广场	城市干道>道旗	90*230cm	2400 元/杆/月
3	荥阳市人民广场	城市干道>道旗	90*230cm	2500 元/杆/月

根据调研，基于谨慎性原则，并参考广告公司与荥阳市城市管理局签订的《LED 广告租赁意向协议》，本项目经营期首年多媒体信息发布屏投放价格按照 1500 元/月.套计算，较大幅度低于目前市场灯柱广告投放价格。运营期内价格每四年增长 10%，价格涨幅低于 2020 年河南省 CPI 涨幅（2.8%）。

3）5G 基站出租收入

作为智慧城市建设中的一个重要环节，智慧灯杆的发展和技术的发展趋势是密切相关的。随着通信技术从 2G 发展到了 5G，智慧灯杆也在通过各种不同的连接方式对外延伸，其中就包括光纤、2G/3G/4G/5G、NB-IoT、Wi-Fi、PLC、ZigBee 等。单就 5G 来说，宏基站的建设正在逐步走向成熟，未来将会继续发展微基站的建设，而智慧灯杆也能有效地集成微基站模块，通过这种方式，可以对某些信号覆盖困难的区域进行有效的补充。

本项目根据 5G+新型智慧城市及新基建的建设背景，立足荥阳市实际发展需求，结合新型智慧城市规划理念，充分利用物联网、大数据、云计算、AI 等新技术，通过智慧合杆基础设施建设，在实现道路亮化照明的基础上，拓展智慧合杆信息化设备的搭载能力，推进“一杆多用”，为实现数字荥阳的应用场景提供基础，为荥阳市辖区 5G 覆盖及智慧城市管理提供载体支撑，提升全区信息基础设施共建共享和新型智慧城市服务管理水平。

5G 对于通信信号需求量大、质量要求高，考虑到国家的 5G 强国战略，新基建正在推广建设，传统楼面站以及塔站已无扩容空间，为了弥补 5G 基站的高频率，覆盖区域小的劣势，运营商对灯杆建设微基站的需求高，且本项目涉及道路均为荥阳市主城区核心干道（兴华路、站南路、汜河路等 31 条路），本次

项目新建智慧灯杆 1871 根，其中 175 个将搭载 5G 微基站，本项目也将通过智慧灯杆搭载 175 套 5G 微基站，根据保守原则，运营期第一年按照 70%计算，第 2 年为 75%，第 3 年为 80%，第 4 年及以后年度按 85%进行测算。

依据《河南省电信基础设施共建共享费用标准》豫通局〔2010〕71 号，并通过市场调研结合铁塔公司对运营商的运行服务收费标准。本项目方与中国移动通信集团河南有限公司荥阳市分公司签订的《中国移动通信集团河南有限公司郑州市荥阳市分公司与荥阳市城市管理局意向合作协议》（详见附件），中国移动通信集团河南有限公司荥阳市分公司将租用本项目范围内 175 套 5G 微基站站址，微基站站址出租费用为 1.2 万元/套.年。支付方式为年付，考虑通货膨胀及市场价格上涨水平，经营期内租赁价格每 4 年上涨 10.00%，年平均上涨幅度低于河南省 2020 年 CPI 数据（2.8%）。

具体测算如下：

项目收入计算表

表 6-1 **单位：万元**

序号	项目	合计	运营期													
	年份		2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一	营业收入（万元）	43164.04	1839.59	2189.76	2539.93	2964.71	2964.71	2964.71	2964.71	3046.49	3046.49	3046.49	3046.49	3137.49	3137.49	3137.49	3137.49
	增长率（%）		0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%
1	机动车充电桩服务费收入（万元）	30321.87	1225.13	1531.41	1837.69	2143.97	2143.97	2143.97	2143.97	2143.97	2143.97	2143.97	2143.97	2143.97	2143.97	2143.97	2143.97
	充电桩个数（个）		1875	1875	1875	1875	1875	1875	1875	1875	1875	1875	1875	1875	1875	1875	1875
	额定功率（KW）		120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	日工作时间（h）		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	同时率（%）		20%	25%	30%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%
	充电服务费（元/kwh）		0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
	扣除合作场地费用后比例（%）		75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
2	多媒体信息发布屏广告收入（万元）	9769.51	467.46	500.85	534.24	624.39	624.39	624.39	624.39	686.83	686.83	686.83	686.83	755.52	755.52	755.52	755.52
	数量（套）		371.00	371.00	371.00	371.00	371.00	371.00	371.00	371.00	371.00	371.00	371.00	371.00	371.00	371.00	371.00
	价格（元/月）		1500.00	1500.00	1500.00	1650.00	1650.00	1650.00	1650.00	1815.00	1815.00	1815.00	1815.00	1996.50	1996.50	1996.50	1996.50
	出租率		70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
3	5G 微基站出租收入（万元）	3072.66	147.00	157.50	168.00	196.35	196.35	196.35	196.35	215.69	215.69	215.69	215.69	238.00	238.00	238.00	238.00
	数量（套）		175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00
	单价（元/套.年）		1.20	1.20	1.20	1.32	1.32	1.32	1.32	1.45	1.45	1.45	1.45	1.60	1.60	1.60	1.60
	使用率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 15000.00 万元，2024 年计划发行 15000.00 万元，债券期限为 15 年，债券利率按照 4%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

本项目专项债券利息共计 7050.00 万元，其中建设期利息累计 300.00 万元由财政资金支付，计入运营期利息累计 6750.00 万元。

本项目债券本息情况详见下表

项目债券本息估算表

表 6-2 **单位：万元**

序号	项目	合计	建设期	运营期													
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资资本金累计		0.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	14250.00	13500.00	12750.00	12000.00	11250.00	9000.00	6750.00	4500.00	2250.00
2	新增债券融资	15000.00	15000.00															
3	应计债券利息	7050.00	300.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	585.00	555.00	525.00	495.00	465.00	405.00	315.00	225.00	135.00	45.00
3.1	建设期利息	300.00	300.00															
3.2	经营期利息	6750.00		600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	585.00	555.00	525.00	495.00	465.00	405.00	315.00	225.00	135.00	45.00
4	债券还本付息	22050.00	300.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	1335.00	1305.00	1275.00	1245.00	1215.00	2655.00	2565.00	2475.00	2385.00	2295.00
4.1	债券还本	15000.00					0.00	0.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00
4.2	债券利息支付	7050.00	300.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	585.00	555.00	525.00	495.00	465.00	405.00	315.00	225.00	135.00	45.00
5	年末债券融资资本金累计		15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	14250.00	13500.00	12750.00	12000.00	11250.00	9000.00	6750.00	4500.00	2250.00	0.00

（2）运营成本费用

1）工资及福利费

根据可行性研究报告，本项目人员编制为25人，根据河南省统计局数据，2020年河南省城镇非私营单位分行业就业人员平均工资中租赁和商务服务业人员年平均工资为53357元，本项目职工平均工资标准按照每人6万元/年计算，福利费按照工资标准的14%测算。考虑到物价上涨等因素，项目工资及福利总额按年增长2.8%（年均增长率等于2020年河南省CPI涨幅2.8%）。

2）维修费用

本项目维修费用主要为设备、灯具、充电桩的维护修理费用以及路灯管道线缆维护费，考虑到灯具为易损耗的设施且智慧路灯造价高于一般路灯，本项目维修费用按照年折旧额的20%计算。

3）原材料费用

本项目原材料费用按照多媒体信息发布广告收入的15%计算。

4）外购燃料动力费用

依据可研报告，本项目职工为25人，平均每人耗水50L，年工作330天，年均消耗水量为412.5吨，单价为5.95元/吨；

本项目建设智慧路灯1871基，其中371基安装多媒体信息

发布屏及 5G 微基站智慧路灯耗电量：

单个路灯功率按 250W 估算，每天使用 10 小时计算，则智慧路灯耗电量 33.85 万 /Kwh （ 250 × 10/1000 × 371 × 365/10000=33.85 万/Kwh）；

1500 基其他智慧路灯耗电量：

单个路灯功率按 200W 估算，每天使用 10 小时计算，则耗电量 109.50 万/Kwh（200×10/1000×1500×365/10000=109.50 万/Kwh）；

本项目的充电桩收入，只收取充电桩服务费，所以充电桩的用电量不计入成本里。

则本项目耗电量共 143.35 万/Kwh，单价按照 0.85 元/度计算。

4）其他费用

本项目其他费用包括光纤租赁费、链路租赁费、 WiFi 流量成本、宽带流量成本以及项目宣传等费用，考虑到本项目的特殊性，本项目其他费用按营业收入的 10%计算。

5）管理费用

管理费用是指企业行政管理部门为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用，包括办公用品支出、差旅费、印花税等相关费用。本项目其他管理费用按工资福利费的 5%计算。

（3）折旧及摊销费用

本项目应计提折旧的固定资产原值为31992.69万元，残值率为5%，计提折旧年限为20年。年折旧金额为1519.65万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为45008.05万元。其中经营成本为15463.30万元，折旧及摊销费用总计为22794.75万元，财务费用为6750.00万元。具体估算情况如下：

项目总成本费用估算表

表 6-3　　单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	工资和福利费	3134.29	171.00	175.79	180.71	185.77	190.97	196.32	201.81	207.47	213.28	219.26	225.40	231.72	238.20	244.87	251.72
2	修理费	4558.95	303.93	303.93	303.93	303.93	303.93	303.93	303.93	303.93	303.93	303.93	303.93	303.93	303.93	303.93	303.93
3	原材料费用	1465.43	70.12	75.13	80.14	93.66	93.66	93.66	93.66	103.02	103.02	103.02	103.02	113.33	113.33	113.33	113.33
4	外购燃料及动力费	1831.50	122.10	122.10	122.10	122.10	122.10	122.10	122.10	122.10	122.10	122.10	122.10	122.10	122.10	122.10	122.10
5	管理费用	156.72	8.55	8.79	9.04	9.29	9.55	9.82	10.09	10.37	10.66	10.96	11.27	11.59	11.91	12.24	12.59
6	其他费用	4316.41	183.96	218.98	253.99	296.47	296.47	296.47	296.47	304.65	304.65	304.65	304.65	313.75	313.75	313.75	313.75
7	经营成本	15463.30	859.66	904.72	949.91	1011.22	1016.68	1022.30	1028.06	1051.54	1057.64	1063.92	1070.37	1096.42	1103.22	1110.22	1117.42
8	折旧摊销费用	22794.75	1519.65	1519.65	1519.65	1519.65	1519.65	1519.65	1519.65	1519.65	1519.65	1519.65	1519.65	1519.65	1519.65	1519.65	1519.65
9	专项债利息支出	6750.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	585.00	555.00	525.00	495.00	465.00	405.00	315.00	225.00	135.00	45.00
10	总成本费用合计	45008.05	2979.31	3024.37	3069.56	3130.87	3136.33	3126.95	3102.71	3096.19	3072.29	3048.57	2995.02	2931.07	2847.87	2764.87	2682.07

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：本项目充电桩服务费收入、多媒体信息发布屏广告收入适用销项税率为 6%，进项税率按 13%计算；

——城市建设维护税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——所得税：应纳税所得额的 25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-3　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期													
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	税金及附加	188.21	5.51	7.95	10.39	13.24	13.24	13.24	13.24	13.68	13.68	13.68	13.68	14.17	14.17	14.17	14.17
1.1	城市维护建设税	109.79	3.21	4.64	6.06	7.72	7.72	7.72	7.72	7.98	7.98	7.98	7.98	8.27	8.27	8.27	8.27
1.2	教育费附加	47.05	1.38	1.99	2.60	3.31	3.31	3.31	3.31	3.42	3.42	3.42	3.42	3.54	3.54	3.54	3.54
1.3	地方教育附加费	31.37	0.92	1.32	1.73	2.21	2.21	2.21	2.21	2.28	2.28	2.28	2.28	2.36	2.36	2.36	2.36
1.4	房产税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	增值税	1568.56	45.88	66.24	86.60	110.32	110.32	110.32	110.32	114.01	114.01	114.01	114.01	118.13	118.13	118.13	118.13
2.1	增值税销项税额	2589.85	110.38	131.39	152.40	177.88	177.88	177.88	177.88	182.79	182.79	182.79	182.79	188.25	188.25	188.25	188.25
2.2	增值税进项税额	1021.29	64.50	65.15	65.80	67.56	67.56	67.56	67.56	68.78	68.78	68.78	68.78	70.12	70.12	70.12	70.12
3	所得税	249.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49.46	89.61	110.31

6.4 项目损益

本项目计算期内累计净利润-2281.60 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-5　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	营业收入	43164.04	1839.59	2189.76	2539.93	2964.71	2964.71	2964.71	2964.71	3046.49	3046.49	3046.49	3046.49	3137.49	3137.49	3137.49	3137.49
2	税金及附加	188.21	5.51	7.95	10.39	13.24	13.24	13.24	13.24	13.68	13.68	13.68	13.68	14.17	14.17	14.17	14.17
3	总成本费用	45008.05	2979.31	3024.37	3069.56	3130.87	3136.33	3126.95	3102.71	3096.19	3072.29	3048.57	2995.02	2931.07	2847.87	2764.87	2682.07
4	利润总额	-2032.22	-1145.23	-842.56	-540.02	-179.40	-184.86	-175.48	-151.24	-63.38	-39.48	-15.76	37.79	192.25	275.45	358.45	441.25
5	弥补以前年度亏损	307.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37.79	192.25	77.61	0.00	0.00
6	应纳税所得额	997.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	197.84	358.45	441.25
7	所得税	249.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49.46	89.61	110.31
8	净利润	-2281.60	-1145.23	-842.56	-540.02	-179.40	-184.86	-175.48	-151.24	-63.38	-39.48	-15.76	37.79	192.25	225.99	268.84	330.94

6.5 项目收益

本项目收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为27263.15万元。专项债券本息覆盖倍数为1.24。

项目收益表

表6-6　　单位：万元

年度	项目		
	收入	成本	收益
2025年	1839.59	865.17	974.42
2026年	2189.76	912.67	1277.09
2027年	2539.93	960.30	1579.63
2028年	2964.71	1024.46	1940.25
2029年	2964.71	1029.92	1934.79
2030年	2964.71	1035.54	1929.17
2031年	2964.71	1041.30	1923.41
2032年	3046.49	1065.22	1981.27
2033年	3046.49	1071.32	1975.17
2034年	3046.49	1077.60	1968.89
2035年	3046.49	1084.05	1962.44
2036年	3137.49	1110.59	2026.90
2037年	3137.49	1166.85	1970.64
2038年	3137.49	1214.00	1923.49
2039年	3137.49	1241.90	1895.59
合计	43164.04	15900.89	27263.15
本息合计	22050.00		
本息覆盖数	1.24		

6.6 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

本项目中，2024年计划申请使用15年期专项债券15000.00万元，将于2030年开始分年还本，2030年至2034年每年偿还本金5%；2035年至2039年每年偿还本金15%

利率按 4%计算，每半年支付一次利息，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

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

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-7　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期													
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资本金累计	0.00	0.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	14250.00	13500.00	12750.00	12000.00	11250.00	9000.00	6750.00	4500.00	2250.00
2	本年新增债券融资	15000.00	15000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年债券还本付息	22050.00	300.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	1335.00	1305.00	1275.00	1245.00	1215.00	2655.00	2565.00	2475.00	2385.00	2295.00
3.1	债券还本	15000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00
3.2	债券付息	7050.00	300.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	585.00	555.00	525.00	495.00	465.00	405.00	315.00	225.00	135.00	45.00
4	年末债券融资本金累计	0.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	14250.00	13500.00	12750.00	12000.00	11250.00	9000.00	6750.00	4500.00	2250.00	0.00

（2）敏感性分析（压力测试）

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

项目收益敏感性分析表

表 6-8　　单位：万元

序号	敏感性分析	敏感性变化比率				
		-10%	-5%	0%	5%	10%
1	项目收益（万元）	24536.84	25899.99	27263.15	28626.31	29989.47
2	债券还本付息额（万元）	22050.00	22050.00	22050.00	22050.00	22050.00
3	项目收益对本息覆盖倍数	1.11	1.17	1.24	1.30	1.36

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

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 77746.58 万元，累计现金流出 72233.43 万元，现金结余 5513.15 万元。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-11　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			运营期													
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	**经营活动净现金流量**	27263.15				974.42	1277.09	1579.63	1940.25	1934.79	1929.17	1923.41	1981.27	1975.17	1968.89	1962.44	2026.90	1970.64	1923.49	1895.59
1.1	现金流入	45753.89				1949.97	2321.15	2692.33	3142.59	3142.59	3142.59	3142.59	3229.28	3229.28	3229.28	3229.28	3325.74	3325.74	3325.74	3325.74
1.1.1	营业收入	43164.04				1839.59	2189.76	2539.93	2964.71	2964.71	2964.71	2964.71	3046.49	3046.49	3046.49	3046.49	3137.49	3137.49	3137.49	3137.49
1.1.2	补贴收入	0.00																		
1.1.3	增值税销项税额	2589.85				110.38	131.39	152.40	177.88	177.88	177.88	177.88	182.79	182.79	182.79	182.79	188.25	188.25	188.25	188.25
1.1.4	其他流入	0.00																		
1.2	现金流出	18490.74				975.55	1044.06	1112.70	1202.34	1207.80	1213.42	1219.18	1248.01	1254.11	1260.39	1266.84	1298.84	1355.10	1402.25	1430.15
1.2.1	经营成本	15463.30				859.66	904.72	949.91	1011.22	1016.68	1022.30	1028.06	1051.54	1057.64	1063.92	1070.37	1096.42	1103.22	1110.22	1117.42
1.2.2	增值税进项税额	1021.29				64.50	65.15	65.80	67.56	67.56	67.56	67.56	68.78	68.78	68.78	68.78	70.12	70.12	70.12	70.12
1.2.3	税金及附加	188.21				5.51	7.95	10.39	13.24	13.24	13.24	13.24	13.68	13.68	13.68	13.68	14.17	14.17	14.17	14.17
1.2.4	增值税	1568.56				45.88	66.24	86.60	110.32	110.32	110.32	110.32	114.01	114.01	114.01	114.01	118.13	118.13	118.13	118.13
1.2.5	所得税	249.38				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49.46	89.61	110.31
1.2.6	其他流出	0.00																		
2	**投资活动净现金流量**	-31692.69	-3398.54	-6797.08	-21497.07															
2.1	现金流入	0.00																		
2.2	现金流出	31692.69	3398.54	6797.08	21497.07															
2.2.1	建设投资	31317.69	3398.54	6797.08	21122.07															
2.2.2	维持运营投资	0.00																		
2.2.3	流动资金	375.00	0.00	0.00	375.00															
2.2.4	其他流出	0.00																		
3	**筹资活动净现金流量**	9942.69	3398.54	6797.08	21497.07	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-1335.00	-1305.00	-1275.00	-1245.00	-1215.00	-2655.00	-2565.00	-2475.00	-2385.00	-2295.00
3.1	现金流入	31992.69	3398.54	6797.08	21797.07															
3.1.1	项目资本金投入	16992.69	3398.54	6797.08	6797.07															
3.1.2	建设投资借款	0.00																		
3.1.3	流动资金借款	0.00																		
3.1.4	债券	15000.00	0.00	0.00	15000.00															

3.1.5	短期借款	0.00																	
3.1.6	其他流入	0.00																	
3.2	现金流出	22050.00	0.00	0.00	300.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	1335.00	1305.00	1275.00	1245.00	1215.00	2655.00	2565.00	2475.00	2385.00	2295.00
3.2.1	债券利息支付	7050.00	0.00	0.00	300.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	585.00	555.00	525.00	495.00	465.00	405.00	315.00	225.00	135.00	45.00
3.2.2	偿还债务本金	15000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00
3.2.3	债券发行费用	0.00																		
3.2.4	其他流出	0.00																		
4	净现金流量	5513.15	0.00	0.00	0.00	374.42	677.09	979.63	1340.25	1334.79	594.17	618.41	706.27	730.17	753.89	-692.56	-538.10	-504.36	-461.51	-399.41
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	374.42	1051.51	2031.14	3371.39	4706.18	5300.35	5918.76	6625.03	7355.20	8109.09	7416.53	6878.43	6374.07	5912.56	5513.15

6.7 其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

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

第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

实施单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

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

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将在 2022 年 1 月开始实施。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

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

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

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

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

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

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

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流

测算环节聘请专业会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期本息偿还。

第八章还款保障情况

8.1 还款责任及保障

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

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

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

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部

审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为荥阳市城市管理局，职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

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

本项目专项债券资金由荥阳市财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提

出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

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

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章信息披露计划

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

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

按此规定，荥阳市新基建融合基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券全套信息披露文件通过中国地方政府债券信息公开平台（www.celma.org.cn）及河南省财政厅网站披露。

第十章事前绩效评估情况

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

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

综合评价，对该项目应“予以支持”。

荥阳市科学大道新建污水管道工程7.20灾后重建项目收益与融资自求平衡专项债券

实

施

方

案

项目单位：荥阳市城市管理局

项目主管：荥阳市城市管理局

财政部门：荥阳市财政局

目录

摘要 4
第一章 项目概况 6
1.1 项目名称 6
1.2 项目单位 6
1.3 项目性质 6
1.4 建设地点 7
1.5 建设规模及内容 7
1.6 建设期 7
1.7 项目总投资 8
1.8 项目主体及运作模式 8
1）项目主体 8
2）项目建设模式 9
3）项目运作模式 9
第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划 9
2.1 符合国家发展规划和大政方针 9
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 11
第三章 社会经济效益分析 13
3.1 社会效益分析 13
3.2 经济效益分析 14
3.3 生态效益 15
3.4 本项目具有显著的公益性 15
第四章 项目投资估算及资金筹措方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 编制说明 16
4.4 投资估算 18
4.5 资金筹措计划 21
4.6 资金使用计划 21
4.7 专项债券资金使用合规性 22
4.8 项目手续办理情况 22
4.9 项目建设方案 23
4.10 项目资金保障措施 29
第五章 项目专项债券融资方案 31
5.1 编制依据 31
5.2 债券申请使用计划 33
5.3 发行场所 33
5.4 品种和数量 33

5.5 时间安排.....33
5.6 上市安排.....34
5.7 兑付安排.....34
5.8 发行款缴纳.....34
5.9 专项债券投资者保护措施.....34
第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析.....35
6.1 预期收入.....35
6.2 预期成本.....41
6.3 相关税费.....47
6.4 项目损益.....49
6.5 项目收益.....51
6.6 资金测算平衡分析.....51
（1）偿债计划.....51
（2）敏感性分析（压力测试）.....52
（3）资金测算平衡情况.....53
6.7 其他事项说明.....56
第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估.....56
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....56
7.2 影响项目收益的风险及控制措施.....57
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....57
第八章 还款保障情况.....58
8.1 还款责任及保障.....58
8.2 项目资产管理.....59
8.3 项目收入管理.....59
8.4 资金管理方案.....59
第九章 信息披露计划.....61
第十章 事前绩效评估情况.....62

摘要

荥阳市科学大道新建污水管道工程7.20灾后重建项目符合国家大政方针和河南省总体规划，项目建成后，设计范围内由于7.20特大暴雨自然灾害冲毁的管道得到新建或修复，污水排放系统化、污水收集更加科学完善、增加污水处理厂进水量，提高污水处理率、进一步改善荥阳市城区环境，提升城市卫生形象，社会效益和经济效益显著，具备明显的公益性。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目已于2022年12月开始实施，目前已经取得可行性研究报告批复，用地、环评手续齐备，前期工作准备充分，专项债券资金可以迅速落地并产生实物工程量。

项目总投资3996.31万元。其中，财政配套资金1596.31万元（中央预算内资金1519.00万元、地方财政预算资金77.31万元），占项目资金筹措总额的39.94%；拟申请使用专项债券金额2400.00万元，占项目资金筹措总额的60.06%。拟于2023年申请使用52.00万元、2024年申请使用2348.00万元。债券期限：15年期，债券性质：收益与融资自求平衡专项债券。

本项目计划申请使用债券资金总额2400.00万元，其中2023年已申请使用52.00万元，本次申请使用1000.00万元。

本项目收入主要来源于污水处理费收入。相关价格根据政府相关收费文件及同类设施的市场调研情况并结合本项目地区

特点，按照谨慎保守原则取值。本项目经营期内总收入为13912.94万元，全部为专项收入。

本项目计算期内累计现金流入17959.33万元，累计现金流出17005.18万元，现金结余954.15万元。经测算，存续期项目收入13912.94万元、项目支出9480.85万元（其中经营成本8880.84万元、税金及附加100.18万元、增值税250.40万元、所得税249.43万元）、项目收益4432.09万元，项目本息总额3528.02万元，**项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.26倍**。

第一章 项目概况

1.1 项目名称

荥阳市科学大道新建污水管道工程 7.20 灾后重建项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

荥阳市城市管理局。

（2）项目业主

荥阳市城市管理局为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	11410182667212634H
机构名称	荥阳市城市管理局
机构性质	机关
机构地址	河南省荥阳市京城路与康泰路交叉口西北角
负责人	丁宁宁
赋码机关	中共荥阳市委机构编制委员会办公室

荥阳市城市管理局系在中国境内依法成立且合法存续的行政机关，具备以荥阳市科学大道新建污水管道工程 7.20 灾后重建项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

管线位置：荥阳市科学大道段（南水北调渠—荥阳市第三污水处理厂）位于北侧非机动车道；建设路段（建设路泵站—京城路）位于北侧非机动车；京城路段（建设路—科学大道）位于东侧非机动车道。

一体化污水泵站位置：初步定于科学大道与广贾路交叉口西北角绿化带内，荥泽大道以东污水自西向东自流到设计泵站内，经加压泵站提升后排入第三污水处理厂，其中泵站至棋源路段采用顶管施工。

1.5 建设规模及内容

服务范围：广武路以东，陇海铁路以北，南水北调以西，规划路以南的区域，服务范围面积约为 7.0 平方千米，预测 2030 年污水量约为 2.7 万吨/天。

建设内容与内容：新建管线约 7km 和一座 20000t/d 一体化污水提升泵站，其中 d1200Ⅲ级钢筋混凝“F”型钢承口管 3700m、d800Ⅲ级钢筋混凝“F”型钢承口管 2200m、de500PE 管道 1900m；附属设施矩形直线钢筋混凝土检查井约 100 座；工作坑 40 个，接收坑 41 个；道路破除及恢复约 5700 平方米。

1.6 建设期

因新冠疫情影响，本项目建设期调整为 24 个月（不含前期准备阶段），实际于 2022 年 12 月开工，计划 2024 年 11 月完成竣工验收并投入使用。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 3996.31 万元。

1.8 项目主体及运作模式

1）项目主体

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

本项目债券资金申请单位为荥阳市城市管理局，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为荥阳市城市管理局，为政府机关。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

2）项目建设模式

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

3）项目运作模式

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

第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

2018 年 5 月，习近平总书记在全国生态环境保护大会上指出：“在治水上有不少问题要解决，其中有一个问题非常迫切，就是要加快补齐城镇污水收集和处理设施短板”，“尽快实现污水管网全覆盖、全收集、全处理。否则，一边治，一边排，效果就会事倍功半。”

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，全面提升环境基础设施水平。

构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。推进城镇污水管网全覆盖，开展污水处理差别化精准提标，推广污泥集中焚烧无害化处理，城市污泥无害化处置率达到 90%，地级及以上缺水城市污水资源化利用率超过 25%。

2021 年 4 月，《国务院办公厅关于加强城市内涝治理的实施意见》（国办发〔2021〕11 号），指出：）实施管网和泵站建设与改造。加大排水管网建设力度，逐步消除管网空白区，新建排水管网原则上应尽可能达到国家建设标准的上限要求。改造易造成积水内涝问题和混错接的雨污水管网，修复破损和功能失效的排水防涝设施；因地制宜推进雨污分流改造，暂不具备改造条件的，通过截流、调蓄等方式，减少雨季溢流污染，提高雨水排放能力。对外水顶托导致自排不畅或抽排能力达不到标准的地区，改造或增设泵站，提高机排能力，重要泵站应设置双回路电源或备用电源。改造雨水口等收水设施，确保收水和排水能力相匹配。改造雨水排口、截流井、阀门等附属设施，确保标高衔接、过流断面满足要求。

2021 年 6 月，国家发展改革委、住房城乡建设部印发的《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》，提出补齐城镇污水管网短板，提升收集效能；强化城镇污水处理设施弱项，提升处理能力，现有污水处理能力不能满足需求的城市

和县城，要加快补齐处理能力缺口。新城区配合城市开发同步推进污水收集处理设施建设。大中型城市污水处理设施建设规模可适度超前。京津冀、长三角、粤港澳大湾区、南水北调工程沿线、长江经济带城市和县城，黄河干流沿线城市实现生活污水集中处理能力全覆盖。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年（2021—2025）规划和二〇三五年远景目标纲要》提出：加快水污染排放重点行业达标提标改造，完善产业集聚区污水集中处理设施和配套管网。加强城市河道截污纳管、排污口整治和清淤疏浚，推进城镇污水处理提质增效、污水管网全覆盖和污水资源化利用，基本消除城市黑臭水体。

2021 年 10 月，河南省人民政府办公厅印发的《河南省城市内涝治理实施方案》（豫政办〔2021〕57 号）提出：统筹城市排水防涝设施建设改造、洪涝灾后恢复重建、污水处理设施建设、城镇老旧小区改造等，优化各类工程的空间布局和建设时序安排，提高项目建设效能。动态开展城市易涝积水点整治，针对新出现的积水点，按所在排水分区系统分析积水成因，制定整治方案并纳入年度建设计划推进，整体消除积水隐患。

2021 年 12 月河南省人民政府办公厅印发的《河南省四水同治规划（2021—2035 年）》（豫政办〔2021〕84 号）提出：

补齐城镇污水处理设施短板，现有污水处理能力不足的地方加快新建、扩建污水处理设施。对进水生化需氧量浓度存在异常的城市污水处理厂，围绕服务片区管网制定实施“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标和措施，稳步提升污水设施效能。全面提升城镇污水收集能力，优先补齐城中村、老旧城区、建制镇、城乡结合部和易地扶贫搬迁安置区生活污水管网设施短板，努力实现管网全覆盖，采取措施实现污水处理智能化调配，解决污水处理厂收水不均问题，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，到 2025 年，实现郑州市生活污水集中收集率达到 90%、其他省辖市、县级市平均生活污水集中收集率达到 70%或比 2020 年提高 5 个百分点以上。

2021 年 12 月河南省人民政府印发的《河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》（豫政〔2021〕42 号）提出：

1）因地制宜持续推进城镇雨水、污水收集管网改造和建设，扩大污水处理规模，巩固并深入排查整治城区黑臭水体；完成黄河流域入河排污口“查、测、溯、治”，加快建设覆盖黄河干支流入河排污口的在线监测系统；实施大中型灌区农田退水污染治理；提升畜禽养殖粪污资源化利用水平。

2）实施污水处理提质增效。推进污水管网建设，优先补齐城中村、老城区、建制镇、城乡结合部和易地扶贫搬迁安置区生活污水管网设施短板，**努力实现管网全覆盖。加快城区排水**

管网清污分流以及沿河截污管网截流井、合流制排水口的改造和老旧破损管网更新修复，城镇新区、开发区、城乡一体化示范区建设实行雨污分流；对进水生化需氧量浓度低于100毫克/升的城市污水处理厂，围绕服务片区开展“一厂一策”系统化整治。通过实施污水管网互联互通工程等措施，实现城市污水收集主管网与污水处理厂管网的联通和污水处理智能化调配，解决污水处理厂收水不均问题。到2025年，新增污水管网3000公里，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，郑州市生活污水集中收集率达到90%以上，其他省辖市、县级市生活污水集中收集率达到70%以上或在2020年基础上增加5个百分点。

第三章 社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

1）修复7.20特大暴雨自然灾害对现状管道的破坏

荥阳市境内科学大道修建时以公路标准修建，并非以市政道路标准修建，因此没有配套的排水管网。普通雨量该区域内靠少量现状排水管网和下渗来解决，7.20郑州特大暴雨灾害发生后，区域内由于排水管网不通畅和严重缺失造成严重的内涝灾害，严重危害了人民群众的生产和生活。

7.20特大暴雨自然灾害后，急流冲进现状管道，对现状管道严重冲刷，造成现状管道不同程度的破坏，虽抢修完成，但

仍然存在巨大的安全隐患。

暴雨后造成管道破坏，如果不能及时的排除污水，在天气炎热的情况下，很可能会产生各种异味和病菌，造成疾病的传播。同时也会造成水污染的问题，提高了生活生产成本，加剧水资源紧张，对城市的发展造成巨大的阻碍。

项目建成后，设计范围内由于7.20特大暴雨自然灾害冲毁的管道得到新建或修复，污水排放系统化、污水收集更加科学完善、增加污水处理厂进水量，提高污水处理率、进一步改善荥阳市城区环境，提升城市卫生形象。

2）改善荥阳市城区环境，提升城市卫生形象

城市污水工程是收集、输送、处理城市污水的工程，城市污水的排出是城市居民正常生产和生活的必要条件，其基本任务是保护和改善环境，以保障人民身体健康，

项目区居民生活污水大都随意自行排放，各企业的工业废水未经行集中处理，而是经各企业预处理后直接排入自然沟渠，致使卫生环境状况较差，使河水遭受污染，同时影响到地下水的水质，因此本项目实施可以改善荥阳市城区环境，提升城市卫生形象。

3.2 经济效益分析

1）完善基础设施，提升城市整体形象

本项目的建设有利于完善城乡基础设施，促使区域环境卫生状况改善，人民群众健康水平提高，从而创造一个良好的投

资环境，对于提升区域城市形象、改善投资环境和推动地方经济的发展具有明显的促进作用。

2）促进区域经济增长。

在当前拉动内需的大的政策环境下，项目的建设能带动建材、商业等相关行业的发展，能强力拉当地投资，推动民生及社会事业投资，增加当地市民的就业机会以及劳动岗位，增加收入，促进消费，拉动地方国民经济的增长。

3.3 生态效益

本项目建成后，可以有效加大对城市污水的收集力度，避免污染河道和地下水，保护区域水资源，改善荥阳市城区环境，提升城市卫生形象。

项目选址符合区域城市总体规划，项目建设不存在环境制约因素，实施后能满足区域环境质量与环境功能要求，与周围外环境相容。

3.4 本项目具有显著的公益性

项目建成后，设计范围内由于 7.20 特大暴雨自然灾害冲毁的管道得到新建或修复，污水排放系统化、污水收集更加科学完善、增加污水处理厂进水量，提高污水处理率、进一步改善荥阳市城区环境，提升城市卫生形象，改善荥阳市的投资环境，有利于对外招商引资，促进其经济，满足荥阳市可持续发展的需要。

同时项目建设过程中和运营中，将带动周边服务业的发

展，提供更多工作岗位，对于本地“六稳”和“六保”工作发挥积极作用。

因此，本项目建设具有显著公益性。

第四章 项目投资估算及资金筹措方案

4.1 编制依据

本项目总投资估算编制依据：

1、河南省市政工程预算定额（HA A1-31-2016）；

2、建设部关于印发《市政工程投资估算指标》的通知建标[2007]163 号；

3、建设部关于印发《市政工程投资估算编制办法》的通知建标 【2007】164 号；

4、《建设项目投资编审规程》（CECA/GC1-2015）；

5、《河南省统一施工机械台班费用定额》；

6、人工费等价格指数调整文件-豫建标定【2021】36 号文；

7、建设投资构成比例表；

8、河南省荥阳市颁布的有关经济规定及文件；

9、类似工程估算指标。

4.2 编制说明

1、采用的估算指标、费用标准及人工、材料单价主要依据《市政工程投资估算编制办法》、《市政工程投资估算指标》

和当地实际市场价格。

2、其他费用及费率

1）前期工作咨询费：结合市场价按第一部分工程费用的0.83%计取。

2）建设单位管理费：依据财政部财建[2016]504 号文件的规定计取。

3）工程勘察设计费：结合市场价，按工程建设费用的3.5%计取。

4）工程监理费：结合市场价，按工程建设费用的 1.2%计取。

5）工程造价咨询费：按豫发改委收费[2008]2510 号及豫政[2008]52 号文的规定计取。

6）深基坑专项设计评审费：依据国家计委、建设部计价格[2002]10 号文件计取。

7）场地准备及临时设施费：根据建标[2007]164 号《市政工程投资估算编制办法》计取。

8）工程保险费：根据建标[2007]164 号《市政工程投资估算编制办法》计取；

9）人工费：参考价格指数调整文件-豫建标定【2021】36 号文；

10）主要材料费：郑州市 2021 年第四季度信息价，价格信息中没有的材料价格按近期的市场价格计算。

4.4 投资估算

1、项目总投资

本项目总投资为3996.31万元，其中：

工程费用3375.00万元，占总投资的84.45%；

工程建设其他费用306.74万元，占总投资的7.68%；

预备费314.57万元，占总投资的7.87%。

总投资估算表

表4-1　　单位：万元

序号	项目	金额（万元）	比例
1	工程费用	3375.00	84.45%
1.1	新建管道工程	3025.00	75.69%
1.2	新建泵站工程	350.00	8.76%
2	工程建设其他费用	306.74	7.68%
3	预备费	314.57	7.87%
4	**项目总投资**	**3996.31**	**100.00%**

2、投资估算明细

项目明细估算如下表所示：

项目投资估算明细表

表 4-2　　单位：万元

序号	工程和费用名称	建筑工程费	其他费用	合计	备注
1	工程建设费用	3375		3375	
1.1	新建管道工程	3025		3025	明细见表 4-3
1.2	新建泵站工程	350		350	明细见表 4-4
2	工程建设其他费用		306.74	306.74	
2.1	前期工作咨询费		28.01	28.01	结合市场价按第一部分工程费用的 0.83%计取
2.2	建设单位管理费		55.63	55.63	按财政部财建[2016]504 号文件的规定计取
2.3	工程勘察设计费		118.13	118.13	结合市场价,按第一部分工程费用的 3.5%计取
2.4	工程监理费		40.5	40.5	结合市场价,按第一部分工程费用的 1.2%计取
2.5	工程造价咨询费		17.21	17.21	按豫发改委收费[2008]2510 号及豫政[2008]52 号文的规定计取
2.6	深基坑专项设计评审费		3.38	3.38	依据国家计委、建设部计价格[2002]10 号文件计取
2.7	场地准备及临时设施费		27	27	根据建标[2007]164 号《市政工程投资估算编制办法》计取
2.8	工程保险费		16.88	16.88	根据建标[2007]164 号《市政工程投资估算编制办法》计取
3	预备费		314.57	314.57	
4	**总投资**	**3375**	**621.31**	**3996.31**	

新建管道工程工程建设费用估算明细表

表 4-3　　单位：万元

序号	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	单价(元)	合价(万元)
1	新建管道工程					
1.1	de500pe 压力管	1、De500 管 2、开挖施工	m	1900	1500	285

序号	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	单价(元)	合价(万元)
1.2	龙泉寺明沟西侧至三污 d1200 污水管道	1、d1200 钢筋混凝土管 2、顶管施工	m	2400	3500	840
1.3	龙泉寺明沟东侧至设计泵站 d800 污水管道	1、d800 钢筋混凝土管 2、顶管施工	m	1000	3000	300
1.4	龙泉寺明沟管道替换 d1200 污水管道	1、d1200 钢筋混凝土管 2、顶管施工	m	1300	3500	455
1.5	d800 过路管	1、d800 钢筋混凝土管 2、顶管施工	m	1200	3000	360
1.6	矩形直线钢筋混凝土	参考标准图集 20S515;包括防坠网	座	100	20000	200
1.7	工作坑	L×B×H=6.0×5.0×4.5m;包括支护	座	40	26000	104
1.8	接收坑	L×B×H=5.0×5.0×4.5m;包括支护	座	41	20000	82
1.9	道路破除及恢复	按道路原状恢复	m^2	5700	700	399
合计	由于荥阳市地下水较深,本估算表为考虑降水产生的费用					3025

新建泵站工程工程建设费用估算明细表

表 4-4　　单位：万元

序号	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	单价(元)	合价(万元)
2	新建泵站工程					
2.1	一体化泵站	详见:泵站设计图	座	1	2900000	290
2.2	闸门井	详见:泵站设计图	座	1	400000	40
2.3	泵站基础	详见:泵站设计图	m	40	800	3.2
2.4	外电引入	根据现场实际情况而定	项	1	110000	11
2.5	基坑开挖和支护	L×B×H=7.0×7.0×10m	个	1	40000	4
2.6	绿化破除及恢复	恢复至原状	m^2	50	360	1.8
合计	由于荥阳市地下水较深,本估算表为考虑降水产生的费用					350

4.5 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 3996.31 万元。

（1）资本金来源

资本金 1596.31 万元，占比 39.94%。资本金来源于财政预算资金，其中中央预算内资金 1519.00 万元、地方财政预算资金 77.31 万元，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

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

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 2400.00 万元，占项目资金筹措总额的 60.06%。根据资金使用计划，拟于 2023 年申请使用 15 年期债券 52.00 万元、2024 年申请使用 15 年期债券 2348.00 万元。

本项目计划申请使用债券资金总额 2400.00 万元，其中 2023 年已申请使用 52.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

4.6 资金使用计划

本项目 2022 年投资规模为 500.00 万元，2023 年投资规模为 552.00 万元，2024 年投资规模为 2944.31 万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表 4-5　　单位：万元

序号	项　　目	合计（万元）	建设期		
			2022 年	2023 年	2024 年
一	总投资	3996.31	500.00	552.00	2944.31
二	资金筹措	3996.31	500.00	552.00	2944.31
1	发行债券	2400.00	0.00	52.00	2348.00
2	资本金	1596.31	500.00	500.00	596.31

4.7 专项债券资金使用合规性

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

4.8 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告。

本项目已取得项目可行性研究报告批复，批复机关为荥阳市发展和改革委员会（详见附件：《关于对荥阳市科学大道新建污水管道工程 7.20 灾后重建项目可行性研究报告的批复》荥发改审批[2022]53 号）。

本项目已取得用地说明，出具机关为荥阳市自然资源和规划局（详见附件：关于《荥阳市科学大道新建污水管道 7.20 灾后重建项目无需办理用地预审与选址意见情况的说明》）。

本项目已完成建设项目环境影响登记表备案，备案号为：202241018200000033。

本项目的发债申请工作已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告编制单位的落实及签约，已完成报告编制前的实地调研走访、资料收集、论证分析、财务测算等工作，已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告的编制。

4.9 项目建设方案

4.9.1 具体设计方案

结合现状管网及问题分析，本次设计方案详见如下：

1、现状管道不满足排水需求问题

荥阳市第三污水处理厂进场主管道，局部现状污水管道管径为 d800，其他段管径均为 d1200，本段难以满足目前污水排放需求，雨期管道内有污水溢出至龙泉寺明沟，造成黑臭水体存在，严重影响环境，与国家目前大力消除城市黑臭水体的方针背道而驰。

解决方案：在京城路及建设路布置 d1200 管道，该管道在京城路北部与科学大道现状 d1200 管道连接，在建设路中部与现状 d1200 污水管道连接，新建管道取代现状污水管道 d800，解决现状 d800 污水管道不满足排水需求问题，同时现状 d800 污水管道不废除作为远期备用，该段施工方式采用顶管施工。

2、科学大道沿线污水排放无出路问题

荥阳市境内科学大道修建时以公路标准修建，并非以市政道路标准修建，因此没有配套的污水管网，但随着荥阳市近年来不断发展，科学大道沿线有许多工业企业及居住小区入住，该部分用户产生的污水出现无处排放的问题，甚至有部分污水因污水无处排放或者排放不通畅而排入龙泉寺明沟，造成黑臭水体，对南水北调也构成威胁。

解决方案：西气东输管线以东：在科学大道（荥泽大道-广贾路）自西向东沿科学大道敷设 d800 污水管道，长度大约 1000m 采用III级钢筋混凝“F”型钢承口管，采用顶管施工，由西向东排入本次新建泵站，经加压泵站后通过 de500 压力管道，长度大约 1900m 采用聚乙烯（100 级）管，采用开挖施工，接入龙泉寺明沟西侧新建 d1200 污水管道，最终排入荥阳市第三污水处理厂。

西气东输管线以西：在科学大道（第三污水处理厂-棋源路）沿线各规划道路污水采用重力流接入科学大道新建 d1200 污水管道，长度大约 2300m 采用 I 级钢筋混凝“F”型钢承口管，由东向西排入荥阳市第三污水处理厂，采用顶管施工。

3、区域内污水排放混乱、管理难度大问题

项目拟建设区域内现有两座污水泵站，分别为飞龙路污水泵站、建设路污水泵站。其中飞龙路污水泵站收集西气东输管线以东现状污水，经加压泵站排至污水处理厂；建设路污水泵站收集西气东输以西建设路现状污水，经加压后排至污水处理厂。但现有污水排放较为混乱，各泵站排水管线不明晰，不方便管理与检修。

解决方案：新建一座 20000t/d 一体化污水提升泵站，在科学大道（荥泽大道-广贾路）自西向东沿科学大道敷设 d800 污水管道，收集西气东输以东污水，经加压泵站后排入荥阳市第三污水处理厂。泵站建成后该区域污水集中收集，弃用该区域不明晰管道，方便管理。如有必要对泵站出水管线进行相应标记，并定期对管道进行巡检。

4.9.2 泵站设计

4.9.2.1 泵站建设规模

1、泵站设计参数

泵站设计规模前期规划 1 万吨/天，远期 2 万吨/天，泵站设计扬程 15 米，泵站地面标高 126m，泵站进水管底标高 121m

（进水管径 d800），泵站出水管中标高 123.7m（出水管径 de500）。

2、泵站建设选址

根据《荥阳市城乡总体规划（2018-2035 年）》规划用地图，设计范围内科学大道防护绿地北侧多为居住用地，南侧为工业用地及物流仓储用地。

设计范围内地形同荥阳市整体地势相同，西南高，东北低，西高东低，地形高差高达 10 米，结合规划和现场实际情况，初步定于科学大道与广贾路交叉口西北角防护绿地内（应满足南水北调防护要求），泵站占地不牵扯到拆迁征地等事项，泵站建成后将绿化带恢复至原状。

4、泵站服务范围

泵站服务范围为西气东输以东，广贾路以西，规划路以南，建设路以西。

4.9.2.2 设计要点

1、一体化预制泵站主要由筒体、潜污泵、格栅、液位计、进出水管、控制阀门、通风系统、检测仪表、控制柜等组成。筒体内部潜污泵、管、阀及配套附件均在工厂内集成组装成套，整体运输、安装。

2、泵站筒体

1）泵站筒体直径 3800mm，高度 9400mm。

2）筒体以无碱玻璃纤维无捻粗纱及其制品为增强材料，热固性树脂为集体，采用计算机控制缠绕工艺，确保厚度均匀并达到设计要求，巴氏硬度>40，环向压缩强度>300，环向拉伸强度（MPa）>700、环向弯曲强度（MPa≥500，轴向压缩强度≥130，轴向拉伸强度>40，轴向弯曲强度≥130，筒体环刚度（MPa>0.2。其刚度经过 FEA 技术校核。出厂前进行 100%防渗漏实验，测试压力-0.5bar，持续时间 30 分钟，确保无泄漏。筒体经过耐低温测试，在-40℃贮存 24 小时后，表面未出现起泡、变形、裂变和龟裂等现象。

3）抗浮起底座设计：采用优化的抗浮起底座设计。

4）自清洁底座设计：采用自清洁底座设计。

3、潜水排污泵

1）单台水泵参数：流量 417m³/h，扬程 15m，功率 37kW，口径 DN200。

2）水泵采用 3 台，前期一用两备，远期两用一备。

3）独特的潜水电缆密封设计;为防止水通过电缆线芯侵入电机，环氧树脂与剥离橡胶外皮的电缆铜芯直接密封，确保不会有液体通过电缆渗进电机，且接线方式为插接式，接线快捷、方便可靠。

4）高效的无堵塞叶轮设计，性能优良、稳定、成熟，通过能力强，叶轮经动、静平衡校验，振动小，运行平衡。

5）电机 F 级绝缘，外壳防护等级为 IPx8，电机内装过热保护器，确保水泵电机运行不致过热，防止设备烧坏。

6）主轴采用短轴伸结构设计，降低了振动，减少了轴承的荷载，从而延长了了轴承的使用寿命。

7）轴封为两道独立的单端面机械密封，使电机与泵完全密封隔离，上下串联式安装， 提供了双重保险，进一步提高了密封的可靠性，确保了泵长期可靠运行。

8）油室腔内设置了测漏信号传感器，能够持续有效的监测水泵的运行状态，可以在最适当的时机采取预防性的保护措施，消除故障，确保泵的运行。

4、格栅系统

1）泵站采用粉碎型格栅，处理量不小于 833m³/h，功率 3.7KW。

2）粉碎型格栅由铰刀片、垫片、轴、轴承和密封圈、侧栏、底座、机壳、减速器和马达等组成，粉碎格栅的铰刀片洛氏硬度须>60HRC，须提供有中国国家认证机构 CNAS 认证认可的资质检测报告证明文件。

5、控制系统

1）一体化预制泵站用电负荷为二级（双电源自动切换装置，应设置于高/低压配电柜内，一体化泵站控制柜内无需设置），供电电压为 380V，总进线电力电缆采用三相五线制，总装机容量 125KW。

2）泵站电机启动方式为软启动。

3）电源设置缺相、断相、过电流、欠电流、过电压、欠电压、短路、电涌等保护措施。

4）泵站具备自动控制、手动控制功能。

自动控制：人机界面操作时，通过液位浮球或静压液位仪反馈水位高度，自动启泵、停泵;手机端和电脑端操作时，由SCADA远程监控系统，通过GPRS/GSM无线通讯实现泵站的自动报警及远程控制功能。

手动控制：现场控制柜面板上的按钮控制泵的启停。

泵站制造商需具有国家版权局一体化泵站远程监控计算机软件著作权。

5）控制柜体设强排风、除湿、加热、防雷接地等保护措施；水泵电机设过热、过载、漏水、轴温等保护措施。

6）泵站配电线路采用TN-S系统供电时，应有接地设施。接地电阻不应大于4Q。

7）泵站控制柜和电机外壳均应做等电位联结，就近连接到等电位联络接子板或接地干线上。

详细建设方案见可行性研究报告。

4.10 项目资金保障措施

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

结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

1）制定项目资金计划并严格执行

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

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

2）加强项目招投标管理和合同管理

项目的招投标应当严格遵守有关法律、法规要求，履行招投标程序，项目业主单位应当就本项目制定专门的招投标管理办法，并落实执行。

项目的业主单位应当严格把好合同签订关，在签订合同后做好合同的存档管理工作。

3）定期对项目资金使用情况进行分析

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

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

4）严格资金管理

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

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

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

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

（2）地方政府债务限额管理

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

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统

筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

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

（3）地方政府债务预算管理

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

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

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

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

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本次荥阳市科学大道新建污水管道工程 7.20 灾后重建项目收益与融资自求平衡专项债券由省代发，具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
2023 年	0.052	15 年
2024 年	0.248	15 年
合计	0.240	

本项目计划申请使用债券资金总额 2400.00 万元，其中 2023 年已申请使用 52.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

5.3 发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

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

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

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

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

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

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

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

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，荥阳市人民政府针对政府债务资金制

定了一系列应急处置措施，包括：

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

1、项目实施的必要性和迫切性

城市排水工程是城市的命脉，是城市生产、生活的必要条件。随着荥阳市经济持续发展、经济结构优化升级，为了满足日益提高的人民生活水平的需求，势必需要基础设施的进一步完善，特别是7.20特大暴雨自然灾害后，荥阳市境内科学大道两侧现状污水管道冲刷破坏比较严重，影响周围居民和企业正常生活与生产。

1）荥阳市境内科学大道修建时以公路标准修建，并非以市政道路标准修建，因此没有配套的排水管网。普通雨量该区域内靠少量现状排水管网和下渗来解决，7.20郑州特大暴雨灾害发生后，区域内由于排水管网不通畅和严重缺失造成严重的内涝灾害，严重危害了人民群众的生产和生活。

2）7.20特大暴雨自然灾害后，急流冲进现状管道，对现状管道严重冲刷，造成现状管道不同程度的破坏，虽抢修完

成，但仍然存在巨大的安全隐患。

3）暴雨后造成管道破坏，如果不能及时的排除污水，在天气炎的情况下，很可能会产生各种异味和病菌，造成疾病的传播。同时也会造成水污染的问题，提高了生活生产成本，加剧水资源紧张，对城市的发展造成巨大的阻碍。

2、项目运营方案

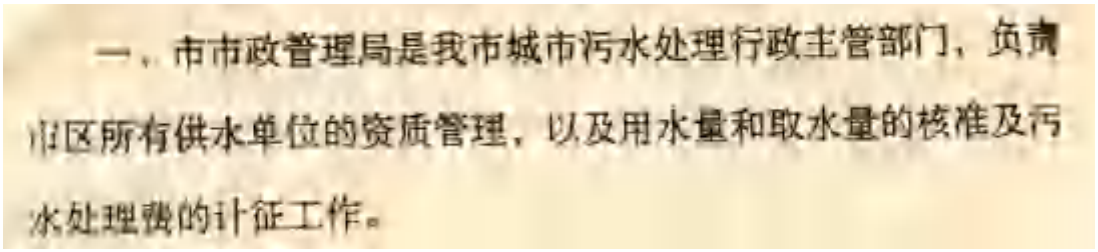
荥阳市科学大道新建污水管道工程 7.20 灾后重建项目的建设是荥阳市第三污水处理厂处理工艺正常运行的重要组成部分，是污水系统环境治理的重要组成部分，项目建成后，**荥阳市城市管理局**作为项目运营主体，主要收集广武路以东、陇海铁路以北、南水北调以西、规划路以南的区域排放的污水，服务范围面积约为 7.0 平方千米。

本项目收入主要来源于项目服务区域收集污水的污水处理费收入。

项目预计 2024 年 11 月完成竣工验收并投入使用，基于谨慎性原则，本项目收入自 2025 年 1 月开始计算。

3、项目收入预测

根据《荥阳市人民政府关于开征污水处理费的通知》（荥政文[2001]4 号）：


一、市市政管理局是我市城市污水处理行政主管部门，负责市区所有供水单位的资质管理，以及用水量和取水量的核准及污水处理费的计征工作。

上述通知中的市市政管理局即为现荥阳市城市管理局，因此本项目运营期内，本项目区域收集污水的污水处理费可作为项目专项收入由荥阳市城市管理局收取，并可作为专项债券还本付息资金来源。由荥阳市财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

具体收入测算过程如下：

1）污水收集量预测

①现状污水收集量估算（面积比流量法）

本项目服务范围为广武路以东、陇海铁路以北、南水北调以西、规划路以南的区域，服务范围面积约为 7.0 平方千米。本次服务区域位于荥阳市第三污水处理厂范围内。

荥阳市第三污水处理厂服务范围为东环路以西，郑上路、飞龙路、荥运路以北，广武路以东，引翠路以南所围合区域，以及新材料产业园区，总服务面积 48.8 平方千米，规划处理量 14 万吨/天，现状处理量为 10 万吨/天。**按此计算，单位面积现状污水处理量=10/48.8=0.205 万吨/平方千米。**

本项目服务范围 7.0 平方千米，按此估算本项目现状污水收集量为 1.435 万吨/天。

②现状污水收集量估算（人口和企业排污量统计）

根据项目区域现状人口数分析：2021 年项目区域人口数约 4.5 万人，综合用水指标按 120L/人.d，折污系数按 0.9，则计

算现状生活污水量为0.486万吨/天。

根据项目区域企业排污量分析：本项目覆盖区域涵盖国家广播电视总局五五四台、国能荥阳热电有限公司、郑州市正德混凝土有限公司等公司（详见附件：项目区域企业排污量统计表），现状年排污量为350.4072万吨，按天计算的现状排污量为0.96万吨/天。

根据项目区域人口和企业排污量分析，现状区域排污量为0.486+0.96=1.446万吨/天。

③远期污水收集量估算

本项目远期污水收集量估算采用面积比流量法。

根据《荥阳市城乡总体规划（2018-2035）》，荥阳市污水设计总规模为45.57万吨/日，服务面积约为90平方千米，由此推算出污水面积比流量为 0.48万吨/平方千米。

根据《荥阳市城乡总体规划（2018-2035）》，本次设计范围开发强度为中等低开发强度，污水面积比流量取荥阳市污水面积平均比流量的0.8倍，则该区域污水面积比流量为0.384万吨/平方千米。

根据本项目服务范围面积7.0平方千米，按面积比流量法估算，远期（2036年）污水收集规模为0.384*7.0=2.688万吨/天。

④污水处理量

基于谨慎性原则，本项目运营期首年（2025年）污水收集

量按 1.40 万吨/天估算（低于现状处理量），远期（2036 年）污水收集量按 2.50 万吨/天估算（低于远期预测力量），2025-2036 年的年均增幅按复合增长率计算，2036 年后不考虑增长。

基于谨慎性原则，本项目实际污水处理量按污水收集量的 95%估算。

2）污水处理价格

根据荥阳市发展与改革委员会《关于调整荥阳市污水处理费征收标准的通知》（荥发改[2018]13 号）：污水处理费收费标准，居民用水由 0.65 元/立方米调整至 0.95 元/立方米，非居民用水和特种用水分别由 0.80 元/立方米、1.00 元/立方米统一调整至 1.40 元/立方米。

考虑本项目服务区域包含新材料产业园，工业用地占区域面积比约为 70%，因此污水量预测中的工业企业污水量占比按 70%估算、综合生活污水量占比按 30%估算，综合污水处理单价约为 1.265 元/立方米。

基于谨慎性原则，本项目污水处理价格在运营期首年按照 1.25 元/立方米计算，运营期内考虑每 5 年上涨 5%，存续期年复合增长率为 0.65%，低于过去三年河南省 CPI 平均涨幅。

具体测算如下：

项目收入计算表

表 6-2

序号	项目	合计	运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
	营业收入（万元）	13912.94	606.81	639.66	674.28	710.77	749.24	829.28	874.17	921.48	971.36	1023.93	1133.32	1194.66	1194.66	1194.66	1194.66
1	污水处理费收入（万元）	13912.94	606.81	639.66	674.28	710.77	749.24	829.28	874.17	921.48	971.36	1023.93	1133.32	1194.66	1194.66	1194.66	1194.66
	污水收集量（吨/天）		14000.00	14757.75	15556.50	16398.50	17286.06	18221.66	19207.91	20247.53	21343.42	22498.63	23716.36	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00
	收集量年增长率（%）			5.41%	5.41%	5.41%	5.41%	5.41%	5.41%	5.41%	5.41%	5.41%	5.41%	5.41%			
	处理率（%）		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	实际污水处理量（立方/天）		13300.00	14019.86	14778.68	15578.57	16421.76	17310.58	18247.51	19235.15	20276.25	21373.70	22530.54	23750.00	23750.00	23750.00	23750.00
	污水处理单价（元/立方）		1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38
	价格涨幅（%）							5.0%					5.0%				

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 2400.00 万元，债券期限为 15 年，债券利率按照 4%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

本项目专项债券利息共计 1128.02 万元，其中建设期利息累计 50.08 万元，由本级财政安排支付，不计入总投资。经营期利息累计 1077.94 万元，全部计入经营期成本。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 6-3　　单位：万元

序号	项　目	合计	建设期		经营期													
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	52.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2397.40	2277.40	2157.40	2037.40	1917.40	1792.20	1432.20	1072.20	712.20	352.20
2	本年新增债券融资	2400.00	52.00	2348.00															
3	本年应计债券利息	1128.02	1.04	49.04	96.00	96.00	96.00	96.00	95.95	93.50	88.70	83.90	79.10	74.19	64.49	50.09	35.69	21.29	7.04
3.1	建设期债券利息	50.08	1.04	49.04															
3.2	经营期债券利息	1077.94			96.00	96.00	96.00	96.00	95.95	93.50	88.70	83.90	79.10	74.19	64.49	50.09	35.69	21.29	7.04
4	本年债券还本付息	3528.02	1.04	49.04	96.00	96.00	96.00	96.00	98.55	213.50	208.70	203.90	199.10	199.39	424.49	410.09	395.69	381.29	359.24
4.1	应计债券还本	2400.00							2.60	120.00	120.00	120.00	120.00	125.20	360.00	360.00	360.00	360.00	352.20
4.2	应计债券付息	1128.02	1.04	49.04	96.00	96.00	96.00	96.00	95.95	93.50	88.70	83.90	79.10	74.19	64.49	50.09	35.69	21.29	7.04
5	年末债券融资本金累计		52.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2397.40	2277.40	2157.40	2037.40	1917.40	1792.20	1432.20	1072.20	712.20	352.20	0.00

（2）总成本费用

1）工资及福利费

根据河南省统计年鉴（2021 年）：2020 年荥阳市在岗职工平均工资为 78859 元。

根据可行性研究报告，本工程人员主要是管涵维护人员，参照《污水处理工程项目建设标准》，同时结合国内其它城市的管理经验，人员编制中管涵维护为巡回检查与日常维护，因此确定污水管涵生产人员 2 人。

基于谨慎性原则，本项目运营期首年员工工资福利费标准按 88920 元/年确定，考虑到物价上涨等因素，从运营期第 2 年起，工资及福利费用总额按每年增长 3%计算，高于近两年河南省 CPI 平均涨幅。

2）外购原辅材料与燃料动力费

以上表中新源县水暖公司污水处理厂城市污水处理成本核定表（2017-2019 年）为例：实际年污水处理量核定数为 502.62 万吨、年原材料核定数 27.05 万元、年动力费核定数 59.29 万元，按此计算的吨水原料费为 0.054 元/吨、吨水动力费为 0.118 元/吨。

①外购原辅材料费

本项目外购原辅材料主要为化学药剂、以及净化材料，参考同类项目处理成本（吨水处理费用约在 0.051-0.156 元），基于谨慎性原则，本项目外购原辅材料费按吨水处理费用 0.16 元估算。

②外购燃料动力费

本项目主要能耗为电力，参考同类项目处理成本（吨水动力费约在 0.145-0.458 元），基于谨慎性原则，本项目外购燃料动力费用按吨水处理费用 0.40 元估算。

③泵站电费

本项目新建一座 20000t/d 一体化污水提升泵站，根据可研报告测算，提水本站年用电量约 160.92 万度、按综合电价 0.65 元/度，运营期首年泵站电费为 104.60 万吨，运营期涨幅按每年增长 3%计算，高于近两年河南省 CPI 平均涨幅。

3）修理费

运营期首年修理费按固定资产年折旧摊销费用的 10%计算，运营期涨幅按每年增长 3%计算，高于近两年河南省 CPI 平

均涨幅。

4）其他管理费用

其他管理费用包括办公用品支出、差旅费、培训费等。本项目其他管理费用按工资福利费的 20%计算。

5）其他销售费用

其他销售费用包括宣传印刷费、广告费用等，按营业收入的 2%计算。

（3）折旧及摊销费用

本项目固定资产按简易方式计提折旧摊销，固定资产原值 3996.31 万元，残值率按 0%计算，按 20 年计提折旧摊销，年折旧摊销费用为 199.82 万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为 12956.08 万元。其中经营成本为 8880.84 万元，折旧摊销费总计为 2997.30 万元，财务费用为 1077.94 万元，具体估算情况如下：

项目总成本费用估算表

表 6-4　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	外购原辅材料费	1682.34	77.67	81.88	86.31	90.98	95.90	101.09	106.57	112.33	118.41	124.82	131.58	138.70	138.70	138.70	138.70
2	外购燃料动力费	4205.86	194.18	204.69	215.77	227.45	239.76	252.73	266.41	280.83	296.03	312.06	328.95	346.75	346.75	346.75	346.75
3	泵站电费	1945.50	104.60	107.74	110.97	114.30	117.73	121.26	124.90	128.65	132.51	136.49	140.58	144.80	149.14	153.61	158.22
4	工资和福利费	330.79	17.78	18.31	18.86	19.43	20.01	20.61	21.23	21.87	22.53	23.21	23.91	24.63	25.37	26.13	26.91
5	修理费	371.93	19.98	20.58	21.20	21.84	22.50	23.18	23.88	24.60	25.34	26.10	26.88	27.69	28.52	29.38	30.26
6	其他管理费用	66.16	3.56	3.66	3.77	3.89	4.00	4.12	4.25	4.37	4.51	4.64	4.78	4.93	5.07	5.23	5.38
7	其他销售费用	278.26	12.14	12.79	13.49	14.22	14.98	16.59	17.48	18.43	19.43	20.48	22.67	23.89	23.89	23.89	23.89
8	经营成本	8880.84	429.91	449.65	470.37	492.11	514.88	539.58	564.72	591.08	618.76	647.80	679.35	711.39	717.44	723.69	730.11
9	折旧摊销费	2997.30	199.82	199.82	199.82	199.82	199.82	199.82	199.82	199.82	199.82	199.82	199.82	199.82	199.82	199.82	199.82
10	专项债利息支出	1077.94	96.00	96.00	96.00	96.00	95.95	93.50	88.70	83.90	79.10	74.19	64.49	50.09	35.69	21.29	7.04
11	总成本费用合计	12956.08	725.73	745.47	766.19	787.93	810.65	832.90	853.24	874.80	897.68	921.81	943.66	961.30	952.95	944.80	936.97

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：本项污水处理收入按 6%缴纳增值税，同时根据《财政部 税务总局关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 40 号），本项目可享受增值税即征即退政策，退税比例为 70%。保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算；

——城市建设维护税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——所得税：税率 25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-5　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期													
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	税金及附加	100.18	4.37	4.61	4.85	5.12	5.40	5.97	6.29	6.64	7.00	7.37	8.16	8.60	8.60	8.60	8.60
1.1	城市维护建设税	58.45	2.55	2.69	2.83	2.99	3.15	3.48	3.67	3.87	4.08	4.30	4.76	5.02	5.02	5.02	5.02
1.2	教育费附加	25.03	1.09	1.15	1.21	1.28	1.35	1.49	1.57	1.66	1.75	1.84	2.04	2.15	2.15	2.15	2.15
1.3	地方教育附加费	16.70	0.73	0.77	0.81	0.85	0.90	1.00	1.05	1.11	1.17	1.23	1.36	1.43	1.43	1.43	1.43
2	实缴增值税	250.40	10.92	11.51	12.14	12.79	13.48	14.93	15.73	16.59	17.48	18.43	20.40	21.50	21.50	21.50	21.50
2.1	应缴增值税	834.79	36.41	38.38	40.46	42.65	44.95	49.76	52.45	55.29	58.28	61.44	68.00	71.68	71.68	71.68	71.68
2.2	增值税退税	584.39	25.49	26.87	28.32	29.86	31.47	34.83	36.72	38.70	40.80	43.01	47.60	50.18	50.18	50.18	50.18
3	所得税	249.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.87	50.82	52.90	54.94	56.90

6.4 项目损益

本项目计算期内累计净利润 356.85 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-6　　单位：万元

序号	项 目	合计	运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	营业收入	13912.94	606.81	639.66	674.28	710.77	749.24	829.28	874.17	921.48	971.36	1023.93	1133.32	1194.66	1194.66	1194.66	1194.66
2	税金及附加	100.18	4.37	4.61	4.85	5.12	5.40	5.97	6.29	6.64	7.00	7.37	8.16	8.60	8.60	8.60	8.60
2	增值税	250.40	10.92	11.51	12.14	12.79	13.48	14.93	15.73	16.59	17.48	18.43	20.40	21.50	21.50	21.50	21.50
3	总成本费用	12956.08	725.73	745.47	766.19	787.93	810.65	832.90	853.24	874.80	897.68	921.81	943.66	961.30	952.95	944.80	936.97
4	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额	606.28	−134.21	−121.93	−108.90	−95.07	−80.29	−24.52	−1.09	23.45	49.20	76.32	161.10	203.26	211.61	219.76	227.59
6	弥补以前年度亏损	174.58								23.45	49.20	76.32	25.61				
7	应纳税所得额	997.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	135.49	203.26	211.61	219.76	227.59
8	所得税	249.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.87	50.82	52.90	54.94	56.90
9	净利润	356.85	−134.21	−121.93	−108.90	−95.07	−80.29	−24.52	−1.09	23.45	49.20	76.32	127.23	152.44	158.71	164.82	170.69
10	息税前利润	1684.22	−38.21	−25.93	−12.90	0.93	15.66	68.98	87.61	107.35	128.30	150.51	225.59	253.35	247.30	241.05	234.63
11	息税折旧摊销前利润	4681.52	161.61	173.89	186.92	200.75	215.48	268.80	287.43	307.17	328.12	350.33	425.41	453.17	447.12	440.87	434.45

6.5 项目收益

本项目收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加、增值税、所得税）后用于平衡项目融资本息的收益为 4432.09 万元，专项债券本息覆盖倍数为 1.26 倍。

项目收益表

表 6-7　　单位：万元

年度	预期收入（万元）	预期成本（万元）					预期收益（万元）
		经营成本	税金和附加	增值税	所得税	小计	
2025 年	606.81	429.91	4.37	10.92	0.00	445.20	161.61
2026 年	639.66	449.65	4.61	11.51	0.00	465.77	173.89
2027 年	674.28	470.37	4.85	12.14	0.00	487.36	186.92
2028 年	710.77	492.11	5.12	12.79	0.00	510.02	200.75
2029 年	749.24	514.88	5.40	13.48	0.00	533.76	215.48
2030 年	829.28	539.58	5.97	14.93	0.00	560.48	268.80
2031 年	874.17	564.72	6.29	15.73	0.00	586.74	287.43
2032 年	921.48	591.08	6.64	16.59	0.00	614.31	307.17
2033 年	971.36	618.76	7.00	17.48	0.00	643.24	328.12
2034 年	1023.93	647.80	7.37	18.43	0.00	673.60	350.33
2035 年	1133.32	679.35	8.16	20.40	33.87	741.78	391.54
2036 年	1194.66	711.39	8.60	21.50	50.82	792.31	402.35
2037 年	1194.66	717.44	8.60	21.50	52.90	800.44	394.22
2038 年	1194.66	723.69	8.60	21.50	54.94	808.73	385.93
2039 年	1194.66	730.11	8.60	21.50	56.90	817.11	377.55
合计	13912.94	8880.84	100.18	250.40	249.43	9480.85	4432.09
本息合计	3528.02						
本息覆盖倍数	1.26						

6.6 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

本项目中，2023 年计划申请使用 15 年期专项债券 52.00 万元，将于 2029 年开始分年还本，2029 年至 2033 年每年偿还本金 5%，2034 年至 2038 年每年偿还本金 15%。

2024 年计划申请使用 15 年期专项债券 2348.00 万元，将于 2030 年开始分年还本，2030 年至 2034 年每年偿还本金 5%，

2035 年至 2039 年每年偿还本金 15%。利率按 4%计算，每半年支付一次利息，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金由本级财政安排支付，经营期还本付息资金来源于项目经营性现金净流量。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-8　　单位：万元

年份	期初债券本金累计	本年新增债券	应付债券利息	应付债券本金	应付债券本息合计	期末债券本金累计
2023 年	0.00	52.00	1.04		1.04	52.00
2024 年	52.00	2348.00	49.04		49.04	2400.00
2025 年	2400.00		96.00		96.00	2400.00
2026 年	2400.00		96.00		96.00	2400.00
2027 年	2400.00		96.00		96.00	2400.00
2028 年	2400.00		96.00		96.00	2400.00
2029 年	2400.00		95.95	2.60	98.55	2397.40
2030 年	2397.40		93.50	120.00	213.50	2277.40
2031 年	2277.40		88.70	120.00	208.70	2157.40
2032 年	2157.40		83.90	120.00	203.90	2037.40
2033 年	2037.40		79.10	120.00	199.10	1917.40
2034 年	1917.40		74.19	125.20	199.39	1792.20
2035 年	1792.20		64.49	360.00	424.49	1432.20
2036 年	1432.20		50.09	360.00	410.09	1072.20
2037 年	1072.20		35.69	360.00	395.69	712.20
2038 年	712.20		21.29	360.00	381.29	352.20
2039 年	352.20		7.04	352.20	359.24	0.00
合计		2400.00	1128.02	2400.00	3528.02	

（2）敏感性分析（压力测试）

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

敏感性分析。

敏感性分析表

表 6-9

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益（万元）	3988.88	4210.49	4432.09	4653.69	4875.30
债券还本付息额（万元）	3528.02	3528.02	3528.02	3528.02	3528.02
债券本息覆盖倍数(倍)	1.13	1.19	1.26	1.32	1.38

当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.19 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.13 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 17959.33 万元，累计现金流出 17005.18 万元，现金结余 954.15 万元。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-10　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			运营期														
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	经营活动净现金流量	4432.09				161.61	173.89	186.92	200.75	215.48	268.80	287.43	307.17	328.12	350.33	391.54	402.35	394.22	385.93	377.55
1.1	现金流入	13912.94				606.81	639.66	674.28	710.77	749.24	829.28	874.17	921.48	971.36	1023.93	1133.32	1194.66	1194.66	1194.66	1194.66
1.1.1	营业收入	13912.94				606.81	639.66	674.28	710.77	749.24	829.28	874.17	921.48	971.36	1023.93	1133.32	1194.66	1194.66	1194.66	1194.66
1.1.2	补贴收入	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	其他流入	0.00																		
1.2	现金流出	9480.85				445.20	465.77	487.36	510.02	533.76	560.48	586.74	614.31	643.24	673.60	741.78	792.31	800.44	808.73	817.11
1.2.1	经营成本	8880.84				429.91	449.65	470.37	492.11	514.88	539.58	564.72	591.08	618.76	647.80	679.35	711.39	717.44	723.69	730.11
1.2.2	税金及附加	100.18				4.37	4.61	4.85	5.12	5.40	5.97	6.29	6.64	7.00	7.37	8.16	8.60	8.60	8.60	8.60
1.2.3	增值税	250.40				10.92	11.51	12.14	12.79	13.48	14.93	15.73	16.59	17.48	18.43	20.40	21.50	21.50	21.50	21.50
1.2.4	所得税	249.43				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.87	50.82	52.90	54.94	56.90
1.2.5	其他流出	0.00																		
2	投资活动净现金流量	-3996.31	-500.00	-552.00	-2944.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00																		
2.2	现金流出	3996.31	500.00	552.00	2944.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	3996.31	500.00	552.00	2944.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00																		
2.2.3	流动资金	0.00			0.00															
2.2.4	其他流出	0.00		0.00	0.00															
3	筹资活动净现金流量	518.37	500.00	552.00	2944.31	-96.00	-96.00	-96.00	-96.00	-98.55	-213.50	-208.70	-203.90	-199.10	-199.39	-424.49	-410.09	-395.69	-381.29	-359.24
3.1	现金流入	4046.39	500.00	553.04	2993.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	1596.31	500.00	500.00	596.31															
3.1.2	市场化融资	0.00																		
3.1.3	流动资金借款	0.00																		
3.1.4	债券	2400.00	0.00	52.00	2348.00															
3.1.5	短期借款	0.00																		
3.1.6	其他流入	50.08	0.00	1.04	49.04															
3.2	现金流出	3528.02	0.00	1.04	49.04	96.00	96.00	96.00	96.00	98.55	213.50	208.70	203.90	199.10	199.39	424.49	410.09	395.69	381.29	359.24
3.2.1	债券利息支付	1128.02	0.00	1.04	49.04	96.00	96.00	96.00	96.00	95.95	93.50	88.70	83.90	79.10	74.19	64.49	50.09	35.69	21.29	7.04

序号	项目	合计	建设期			运营期													
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
3.2.2	债券发行费用	0.00																	
3.2.3	偿还债务本金	2400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	120.00	120.00	120.00	120.00	125.20	360.00	360.00	360.00	360.00	352.20
3.2.4	应付利润	0.00																	
3.2.5	其他流出	0.00																	
4	净现金流量	954.15	0.00	0.00	0.00	65.61	77.89	90.92	104.75	116.93	55.30	78.73	103.27	129.02	150.94	-32.95	-7.74	-1.47	4.64	18.31
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	65.61	143.50	234.42	339.17	456.10	511.40	590.13	693.40	822.42	973.36	940.41	932.67	931.20	935.84	954.15

6.7 其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

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

第七章　潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

实施单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

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

控制措施：项目已完成前期准备工作，将在 2022 年 12 月开始动工。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是污水处理收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

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

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

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

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

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进

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

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

第八章 还款保障情况

8.1 还款责任及保障

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

投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

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

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

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

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为荥阳市城市管理局，职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债

券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

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

本项目专项债券资金由荥阳市财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

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

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

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章 信息披露计划

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

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

按此规定，荥阳市科学大道新建污水管道工程7.20灾后重建项目收益与融资自求平衡专项债券全套信息披露文件通过中国地方政府债券信息公开平台（www.celma.org.cn）及河南省财政厅网站披露。

第十章 事前绩效评估情况

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

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

荥阳市张湾至第一污水处理厂污水进水主干管7.20灾后重建项目
收益与融资自求平衡专项债券

实

施

方

案

项目单位：荥阳市城市管理局

项目主管：荥阳市城市管理局

财政部门：荥阳市财政局

目录

摘要 4
第一章 项目概况 6
1.1 项目名称 6
1.2 项目单位 6
1.3 项目性质 6
1.4 建设地点 7
1.5 建设规模及内容 7
1.6 建设期 8
1.7 项目总投资 8
1.8 项目主体及运作模式 8
1）项目主体 8
2）项目建设模式 9
3）项目运作模式 10
第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划 10
2.1 符合国家发展规划和大政方针 10
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 12
第三章 社会经济效益分析 14
3.1 社会效益分析 14
3.2 经济效益分析 15
3.3 生态效益 15
3.4 本项目具有显著的公益性 16
第四章 项目投资估算及资金筹措方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 编制说明 17
4.3 工程收费标准说明 18
4.4 投资估算 19
4.5 资金筹措计划 22
4.6 资金使用计划 22
4.7 专项债券资金使用合规性 23
4.8 项目手续办理情况 23
4.9 项目建设方案 24
4.10 项目资金保障措施 32
第五章 项目专项债券融资方案 34
5.1 编制依据 34
5.2 债券申请使用计划 36
5.3 发行场所 36

5.4 品种和数量.....36
5.5 时间安排.....36
5.6 上市安排.....37
5.7 兑付安排.....37
5.8 发行款缴纳.....37
5.9 专项债券投资者保护措施.....37
第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析 38
6.1 预期收入.....38
6.2 预期成本.....45
6.3 相关税费.....51
6.4 项目损益.....53
6.5 项目收益.....55
6.6 资金测算平衡分析.....55
（1）偿债计划.....55
（2）敏感性分析（压力测试）.....56
（3）资金测算平衡情况.....57
6.7 其他事项说明.....60
第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估 60
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....60
7.2 影响项目收益的风险及控制措施.....61
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....62
第八章 还款保障情况 62
8.1 还款责任及保障.....62
8.2 项目资产管理.....63
8.3 项目收入管理.....63
8.4 资金管理方案.....63
第九章 信息披露计划 65
第十章 事前绩效评估情况 65

摘要

荥阳市张湾至第一污水处理厂污水进水主干管 7.20 灾后重建项目符合国家大政方针和河南省总体规划，项目建设有利于提升完善荥阳市的基础设施建设条件，是保证荥阳市第一污水处理厂正常运行的需要，可以加大对城市污水的收集力度，避免污染河道和地下水，是解决城市内涝、城市水污染的切实举措，符合全省和区域整体布局，社会效益和经济效益显著，具备明显的公益性。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目计划 2022 年 12 月开工，目前已经取得可行性研究报告批复，用地、环评手续齐备，前期工作准备充分，专项债券资金可以迅速落地并产生实物工程量。

项目总投资 4118.42 万元。其中，财政配套资金 1618.42 万元（中央预算内资金 1542.00 万元、地方财政预算资金 76.42 万元），占项目资金筹措总额的 39.30%；拟申请使用专项债券金额 2500.00 万元，占项目资金筹措总额的 60.70%。拟于 2024 年申请使用 2500.00 万元。债券期限：15 年期，债券性质：收益与融资自求平衡专项债券。

本项目计划申请使用债券资金总额 2500.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

本项目收入主要来源于污水处理费收入。相关价格根据政府相关收费文件及同类设施的市场调研情况并结合本项目地区特点，按照谨慎保守原则取值。本项目经营期内总收入为16172.51万元，全部为专项收入。

本项目计算期内累计现金流入20340.93万元，累计现金流出19176.22万元，现金结余1164.71万元。经测算，存续期项目收入16172.51万元、项目支出11382.80万元（其中经营成本10727.70万元、税金及附加116.43万元、增值税291.09万元、所得税247.58万元）、项目收益4789.71万元，项目本息总额3675.00万元，**项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.30倍**。

第一章 项目概况

1.1 项目名称

荥阳市张湾至第一污水处理厂污水进水主干管 7.20 灾后重建项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

荥阳市城市管理局。

（2）项目业主

荥阳市城市管理局为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	11410182667212634H
机构名称	荥阳市城市管理局
机构性质	机关
机构地址	河南省荥阳市京城路与康泰路交叉口西北角
负责人	丁宁宁
赋码机关	中共荥阳市委机构编制委员会办公室

荥阳市城市管理局系在中国境内依法成立且合法存续的行政机关，具备以荥阳市张湾至第一污水处理厂污水进水主干管 7.20 灾后重建项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

该项目选址在荥阳市索河街道办事处。起点位于索河街道索河拦河矮坝处，经张湾村西侧农田至终点第一污水处理厂西南铁路南侧。

1.5 建设规模及内容

本项目为荥阳市张湾至第一污水处理厂污水进水主干管7.20灾后重建，其中：

1）新建部分包括：BxH=2.2mx1.2m钢筋混凝土盖板涵约452m；BxH=1.8mx1.5m钢筋混凝土盖板涵约175m；d1800mmIII级钢筋混凝土管道约685m；LxB=5mx5m钢筋混凝土盖板涵转换井5座；LxB=3.5mx3.5m钢筋混凝土盖板涵转换井3座；7.5mx8.5m钢筋混凝土工作井4座；6.5mx4.5m钢筋混凝土接收井1座；7mx5m弃流井2座；d1000II级钢筋混凝土管道350m；浆砌八字排出口2座；混凝土道路1260㎡；增加种植土2740m³；施工便道4000㎡等。

2）改建部分包括：加固修补BxH=2.5mx2m砖砌涵约300m等。

表1-1 项目主要工程量表

编号	名称	单位	数量	备注
1	2.2mx1.2m钢筋砼盖板涵	m	452	开挖段
2	1.8mx1.5m钢筋砼盖板涵	m	175	开挖段
3	1800mmIII级钢筋砼管	m	685	顶管段
4	钢筋砼盖板涵转换井5mx5m	座	5	
5	钢筋砼盖板涵转换井3.5mx3.5m	座	3	
6	钢筋砼工作井7.5mx8.5m	座	4	顶管段
7	钢筋砼接收井6.5mx4.5m	座	1	北边区域顶管段
8	新建混凝土道路	m^2	1260	20cm厚C30混凝土+18cm厚

编号	名称	单位	数量	备注
				碎石；道路 3 米宽，含填方
9	种植土	m^3	2740	农田填方段
10	施工便道	m^2	4000	20cm 厚 C30 混凝土+16cm 厚碎石；便道 3 米宽
11	7mx5m 弃流井	座	2	
12	d1000II 级钢筋混凝土管	m	350	
13	浆砌八字排出口	座	2	
14	2.5mx2m 砖砌涵加固修补	m	300	

1.6 建设期

根据项目可行性研究报告，项目计划建设周期 18 个月，因新冠疫情意向，项目进度需整体延后，延期后具体安排如下：

1）2022 年 06 月前完成工程前期准备工作，前期准备工作包括可行性研究报告的编制以及上报批复等工作；

2）2022 年 06 月-2022 年 11 月完成勘察设计、施工招标和工程开工前的准备工作；

3）2022 年 12 月-2024 年 10 月完成工程施工建设；

4）2024 年 11 月底竣工。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 4118.42 万元。

1.8 项目主体及运作模式

1）项目主体

本项目主管部门为荥阳市城市管理局。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管

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

本项目债券资金申请单位为荥阳市城市管理局，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为荥阳市城市管理局，为政府机关。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

2）项目建设模式

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

3）项目运作模式

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

第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

2018 年 5 月，习近平总书记在全国生态环境保护大会上指出：“在治水上有不少问题要解决，其中有一个问题非常迫切，就是要加快补齐城镇污水收集和处理设施短板”，“尽快实现污水管网全覆盖、全收集、全处理。否则，一边治，一边排，效果就会事倍功半。”

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，全面提升环境基础设施水平。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。推进城镇污水管网全覆盖，开展污水处理差别化精准提标，推广污泥集中焚烧无害化处理，城市污泥无害化处置率达到 90%，地级及以上缺水城市污水资源化利用率超过 25%。

2021 年 4 月，《国务院办公厅关于加强城市内涝治理的实

施意见》（国办发〔2021〕11号），指出：）实施管网和泵站建设与改造。加大排水管网建设力度，逐步消除管网空白区，新建排水管网原则上应尽可能达到国家建设标准的上限要求。改造易造成积水内涝问题和混错接的雨污水管网，修复破损和功能失效的排水防涝设施；因地制宜推进雨污分流改造，暂不具备改造条件的，通过截流、调蓄等方式，减少雨季溢流污染，提高雨水排放能力。对外水顶托导致自排不畅或抽排能力达不到标准的地区，改造或增设泵站，提高机排能力，重要泵站应设置双回路电源或备用电源。改造雨水口等收水设施，确保收水和排水能力相匹配。改造雨水排口、截流井、阀门等附属设施，确保标高衔接、过流断面满足要求。

2021年6月，国家发展改革委、住房城乡建设部印发的《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》，提出补齐城镇污水管网短板，提升收集效能；强化城镇污水处理设施弱项，提升处理能力，现有污水处理能力不能满足需求的城市和县城，要加快补齐处理能力缺口。新城区配合城市开发同步推进污水收集处理设施建设。大中型城市污水处理设施建设规模可适度超前。京津冀、长三角、粤港澳大湾区、南水北调工程沿线、长江经济带城市和县城，黄河干流沿线城市实现生活污水集中处理能力全覆盖。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年（2021—2025）规划和二〇三五年远景目标纲要》提出：加快水污染排放重点行业达标提标改造，完善产业集聚区污水集中处理设施和配套管网。加强城市河道截污纳管、排污口整治和清淤疏浚，推进城镇污水处理提质增效、污水管网全覆盖和污水资源化利用，基本消除城市黑臭水体。

2021 年 10 月，河南省人民政府办公厅印发的《河南省城市内涝治理实施方案》（豫政办〔2021〕57 号）提出：统筹城市排水防涝设施建设改造、洪涝灾后恢复重建、污水处理设施建设、城镇老旧小区改造等，优化各类工程的空间布局和建设时序安排，提高项目建设效能。动态开展城市易涝积水点整治，针对新出现的积水点，按所在排水分区系统分析积水成因，制定整治方案并纳入年度建设计划推进，整体消除积水隐患。

2021 年 12 月河南省人民政府办公厅印发的《河南省四水同治规划（2021—2035 年）》（豫政办〔2021〕84 号）提出：补齐城镇污水处理设施短板，现有污水处理能力不足的地方加快新建、扩建污水处理设施。对进水生化需氧量浓度存在异常的城市污水处理厂，围绕服务片区管网制定实施“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标和措施，稳步提升污水设施效能。全面提升城镇污水收集能力，优先补齐城中村、老旧城

区、建制镇、城乡结合部和易地扶贫搬迁安置区生活污水管网设施短板，努力实现管网全覆盖，采取措施实现污水处理智能化调配，解决污水处理厂收水不均问题，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，到2025年，实现郑州市生活污水集中收集率达到90%、其他省辖市、县级市平均生活污水集中收集率达到70%或比2020年提高5个百分点以上。

2021年12月河南省人民政府印发的《河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》（豫政〔2021〕42号）提出：

1）因地制宜持续推进城镇雨水、污水收集管网改造和建设，扩大污水处理规模，巩固并深入排查整治城区黑臭水体；完成黄河流域入河排污口“查、测、溯、治”，加快建设覆盖黄河干支流入河排污口的在线监测系统；实施大中型灌区农田退水污染治理；提升畜禽养殖粪污资源化利用水平。

2）实施污水处理提质增效。推进污水管网建设，优先补齐城中村、老城区、建制镇、城乡结合部和易地扶贫搬迁安置区生活污水管网设施短板，**努力实现管网全覆盖。加快城区排水管网清污分流以及沿河截污管网截流井、合流制排水口的改造和老旧破损管网更新修复，城镇新区、开发区、城乡一体化示范区建设实行雨污分流；**对进水生化需氧量浓度低于100毫克/升的城市污水处理厂，围绕服务片区开展“一厂一策”系统化整治。通过实施污水管网互联互通工程等措施，实现城市污水

收集主管网与污水处理厂管网的联通和污水处理智能化调配，解决污水处理厂收水不均问题。到 2025 年，新增污水管网 3000 公里，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，郑州市生活污水集中收集率达到 90%以上，其他省辖市、县级市生活污水集中收集率达到 70%以上或在 2020 年基础上增加 5 个百分点。

第三章 社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

1）保障第一污水处理厂正常运转

荥阳市第一污水处理厂污水进水主干管涵 2005 年建成，主要采用砖砌涵，管涵淤积严重，加之砖砌结构长期受污水侵蚀，结构强度已严重不足，清淤较为困难，且存在污水泄露风险。

受郑州“7·20”特大暴雨灾害的影响，张湾至第一污水处理厂污水进水主干管涵被严重破坏，管涵出现大面积坍塌，抢修作业较困难，较长时间污水无法进入污水处理厂，严重影响了污水处理厂的正常运行；同时管道坍塌时上游污水无法排放，通过井口等溢流至索河，给河道生态环境也造成严重影响。目前经过抢修，暂时保证污水的收集与处理安全，但安全隐患较大，因此本项目建设是保障污水处理厂正常运行的需要。

2）保护区域水资源安全

荥阳市第一污水处理厂进水主干管离索河较近，管涵破损处有污染河道和地下水的可能，因此本项目建设可以加大对城市污水的收集力度，避免污染河道和地下水，保护区域水资源。

3.2 经济效益分析

1）完善基础设施，提升城市整体形象

本项目的建设有利于完善城乡基础设施，促使区域环境卫生状况改善，人民群众健康水平提高，从而创造一个良好的投资环境，对于提升区域城市形象、改善投资环境和推动地方经济的发展具有明显的促进作用。

2）促进区域经济增长。

在当前拉动内需的大的政策环境下，项目的建设能带动建材、商业等相关行业的发展，能强力拉当地投资，推动民生及社会事业投资，增加当地市民的就业机会以及劳动岗位，增加收入，促进消费，拉动地方国民经济的增长。

3.3 生态效益

本项目建成后，可以有效加大对城市污水的收集力度，避免污染河道和地下水，保护区域水资源。

项目选址符合区域城市总体规划，项目建设不存在环境制约因素，实施后能满足区域环境质量与环境功能要求，与周围外环境相容。

3.4 本项目具有显著的公益性

新建荥阳市张湾至第一污水处理厂污水主干管涵，可以加大对城市污水的收集力度，避免污染河道和地下水，可以改善荥阳市的投资环境，有利于对外招商引资，促进其经济，满足荥阳市可持续发展的需要。

同时项目建设过程中和运营中，将带动周边服务业的发展，提供更多工作岗位，对于本地“六稳”和“六保”工作发挥积极作用。

因此，本项目建设具有显著公益性。

第四章 项目投资估算及资金筹措方案

4.1 编制依据

本项目总投资估算编制依据：

1、《全国统一建筑工程基础定额河南省单位估价表》；

2、豫建设标[2014]57 号文河南省建设工程安全文明施工措施费计取办法的通知；

3、《河南省市政工程预算定额》（HA03-31-2016）；

4、《河南省建设工程施工费用计算规则》；

5、《河南省建设工程补充定额估价表》；

6、郑州市建设工程建设标准定额管理站、建设工程造价管理协会主办的《建设工程价格信息》等有关经济刊物；

7、当地荥阳市工程造价价格信息；

8、《市政工程投资估算编制办法》（建标[2007]164号）；

9、《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

10、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

11、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

12、《市政工程投资估算指标》（HGZ47-103-2007）；

13、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

14、近期完成的同类工程技术经济指标。

4.2 编制说明

1、采用的估算指标、费用标准及人工、材料单价主要依据《市政工程投资估算编制办法》、《市政工程投资估算指标》和当地实际市场价格。

2、道路以车行道面积为统计指标，估算中已经将道路人行道等工程内容，依据相关定额进行编汇，形成技术经济指标。

3、排水工程按“米”、估算依据相关定额进行汇编，其中已包含相关的工程内容。

4、其他各项的经济指标见工程估算表。

5、税金依据建办标函[2019]193 号文，按 9%计算。

6、人工费计算办法按豫建标定[2021]23 号文计算。

4.3 工程收费标准说明

1、工程建设费用根据相同结构的类似工程决算，并参考现行市场材料价格和当地工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、建筑材料价格均依据当地现行规定并结合当前的市场情况进行估算。

3、其它工程费用主要结合当地具体情况而定。

1）建设单位管理费：参照财建〔2016〕504 号文件，并结合市场价确定；

2）建设工程监理费：参照豫监办［2015］19 号，并结合市场价确定；

3）工程勘察费：参照计价格[2002]10 号，并结合市场价确定；

4）工程设计费：参照计价格〔2002〕10 号文件《工程勘察设计收费管理规定》计算，并结合市场价确定；

5）工程造价咨询服务费：按豫发改收费【2008】2510 号执行；

6）场地准备费及临时设施费：按第一部分工程费用的 1%计算；

7）前期工作咨询费：参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文、发改价格[2015]299 号文，并结合市场价确定；

8）工程保险费：按第一部分工程费用 5‰计取；

9）基本预备费：按第一、第二部分费用之和的 8%计算。

10）深基坑专项设计评审费：根据有岩土资质的设计单位协商确定。

4.4 投资估算

1、项目总投资

本项目总投资为 4118.42 万元，其中：

工程费用 3426.56 万元，占总投资的 83.20%；

工程建设其他费用 371.75 万元，占总投资的 9.03%；

预备费 320.11 万元，占总投资的 7.77%。

总投资估算表

表 4-1　　单位：万元

序号	项目	金额（万元）	比例
1	工程费用	3426.56	83.20%
1.1	新建-污水主干管系统	3336.56	81.02%
1.2	改建-砖砌涵加固修复系统	90.00	2.19%
2	工程建设其他费用	371.75	9.03%
3	预备费	320.11	7.77%
4	**项目总投资**	**4118.42**	**100.00%**

2、投资估算明细

项目明细估算如下表所示：

项目投资估算明细表

表 4-2　　单位：万元

编号	工程和费用名称	估算表(万元)			技术经济指标			备注
		建筑工程	其他费用	合计	单位	数量	指标(元)	
一	第一部分工程费用	3426.56		3426.56				
1	新建-污水主干管系统	3336.56		3336.56				
1.1	2.2mx1.2m 盖板涵	474.60		474.60	m	452.00	10500	开挖段
1.1.1	盖板涵浇筑	361.60		361.60	m	452.00	8000	
1.1.2	降水	9.04		9.04	m	452.00	200	
1.1.3	支护	45.20		45.20	m	452.00	1000	
1.1.4	地基处理	58.76		58.76	m	452.00	1300	
1.2	1.8mx1.5m 盖板涵	189.00		189.00	m	175.00	10800	开挖段
1.2.1	盖板涵浇筑	145.25		145.25	m	175.00	8300	
1.2.2	降水	3.50		3.50	m	175.00	200	
1.2.3	支护	17.50		17.50	m	175.00	1000	
1.2.4	地基处理	22.75		22.75	m	175.00	1300	
1.3	d1800mmIII 级钢筋砼管	1383.70		1383.70	m	685.00	20200	顶管段
1.4	钢筋砼盖板涵转换井 5mx5m	15.00		15.00	座	5.00	30000	
1.4.1	转换井浇筑	13.50		13.50	座	5.00	27000	
1.4.2	降水	0.25		0.25	项	5.00	500	
1.4.3	支护	0.50		0.50	项	5.00	1000	
1.4.4	地基处理	0.75		0.75	项	5.00	1500	
1.5	钢筋砼盖板涵转换井 3.5mx3.5m	7.50		7.50	座	3.00	25000	
1.5.1	转换井浇筑	6.60		6.60	座	3.00	22000	
1.5.2	降水	0.15		0.15	项	3.00	500	
1.5.3	支护	0.30		0.30	项	3.00	1000	
1.5.4	地基处理	0.45		0.45	项	3.00	1500	
1.6	钢筋砼沉井-工作井 7.5mx8.5m	856.00		856.00	座	4.00	2140000	顶管段
1.6.1	工作井浇筑	680.00		680.00	座	4.00	1700000	
1.6.2	降水	16.00		16.00	项	4.00	40000	
1.6.3	支护	72.00		72.00	项	4.00	180000	

编号	工程和费用名称	估算表(万元)			技术经济指标			备注
		建筑工程	其他费用	合计	单位	数量	指标(元)	
1.6.4	地基处理	88.00		88.00	项	4.00	220000	
1.7	钢筋砼沉井-接收井 6.5mx4.5m	150.00		150.00	座	1.00	1500000	顶管段
1.7.1	接收井浇筑	120.00		120.00	座	1.00	1200000	
1.7.2	降水	3.50		3.50	项	1.00	35000	
1.7.3	支护	11.50		11.50	项	1.00	115000	
1.7.4	地基处理	15.00		15.00	项	1.00	150000	
1.8	弃流井 5mx7m	10.00		10.00	座	2.00	50000	
1.8.1	弃流井浇筑	9.20		9.20	座	2.00	46000	
1.8.2	降水	0.10		0.10	项	2.00	500	
1.8.3	支护	0.20		0.20	项	2.00	1000	
1.8.4	地基处理	0.50		0.50	项	2.00	2500	
1.9	d1000II 级钢筋砼管	77.00		77.00	m	350.00	2200	
1.10	八字排放口	1.00		1.00	座	2.00	5000	
1.11	混凝土道路破除与恢复	39.06		39.06	m^2	1260.00	310	20cm 厚 C30 混凝土+18cm 厚碎石；道路 3 米宽，含填方；
1.12	种植土	13.70		13.70	m^3	2740.00	50	农田填方段，优先考虑管涵沟槽土方的利用，不足量购买种植土
1.13	施工便道	120.00		120.00	m^2	4000.00	300	20cm 厚 C30 混凝土+16cm 厚碎石；便道 3 米宽
2	改建-砖砌涵加固修复系统	90.00		90.00				
2.1	2.5mx2m 砖砌涵加固修补	90.00		90.00	m	300.00	3000	
二	第二部分其它费用		371.75	371.75				（一+二+三+四+五+六+七+八+九）
1	前期工作咨询费		12.97	12.97	第一部分工程费用	3426.56	按规定	参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文、发改价格[2015]299 号文，并结合市场价确定；
2	建设单位管理费		56.40	56.40	第一部分工程费用	3426.56	按规定	参照财建〔2016〕504 号文件，并结合市场价确定；
3	勘察费		34.27	34.27	第一部分工程费用	3426.56	0.0100	参照计价格[2002]10 号，并结合市场价确定；
4	设计费		116.62	116.62	第一部分工程费用	3426.56	按规定	参照计价格〔2002〕10 号文件计算，并结合市场价确定；
5	工程监理费		87.21	87.21	第一部分工程费用	3426.56	按规定	参照豫监办［2015］19 号，并结合市场价确定；
6	工程造价咨询服务费		7.60	7.60	第一部分工程费用	3426.56	按规定	豫发改收费【2008】2510 号
7	深基坑专项设计评审费		5.28	5.28			暂估	根据有岩土资质的设计单位协商确定。
8	工程保险费		17.13	17.13		3426.56	按规定	
9	场地准备及临时设施费		34.27	34.27		3426.56	按规定	
三	第三部分 预备费		320.11	320.11				
1	基本预备费		320.11	320.11	第一部分+第二部分	3798.31	0.0800	按第一、第二部分费用之和的 8%计算
四	项目总投资	3426.56	691.86	4118.42				

4.5 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 4118.42 万元。

（1）资本金来源

资本金 1618.42 万元，占比 39.30%。资本金来源于财政预算资金（其中：中央预算内资金 1542.00 万元、地方财政预算资金 76.42 万元），项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

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

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 2500.00 万元，占项目资金筹措总额的 60.70%。根据资金使用计划，拟于 2024 年申请使用 15 年期债券 2500.00 万元。

本项目计划申请使用债券资金总额 2500.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

4.6 资金使用计划

本项目 2022 年投资规模为 500.00 万元，2023 年投资规模为 500.00 万元，2024 年投资规模为 3118.42 万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表 4-3　　单位：万元

序号	项　　目	合计（万元）	建设期		
			2022 年	2023 年	2024 年
一	总投资	4118.42	500.00	500.00	3118.42
二	资金筹措	4118.42	500.00	500.00	3118.42
1	发行债券	2500.00	0.00	0.00	2500.00
2	资本金	1618.42	500.00	500.00	618.42

4.7 专项债券资金使用合规性

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

4.8 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告。

本项目已取得项目可行性研究报告批复，批复机关为荥阳市发展和改革委员会（详见附件：《关于对荥阳市张湾至第一污水处理厂污水进水主干管 7.20 灾后重建项目可行性研究报告的批复》荥发改审批[2022]54 号）。

本项目已取得用地说明，出具机关为荥阳市自然资源和规划局（详见附件：关于《荥阳市张湾至第一污水处理厂污水进水主干管建设项目无需办理用地预审与选址意见情况的说明》）。

本项目已完成建设项目环境影响登记表备案，备案号：202241018200000035。

本项目的发债申请工作已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告编制单位的落实及签约，已完成报告编制前的实地调研走访、资料收集、论证分析、财务测算等工作，已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告的编制。

4.9 项目建设方案

4.9.1 污水系统设计

4.9.1.1 污水设计原则

1、执行国家关于环境的保护政策，符合国家的有关法规、规范及标准。

2、尽量利用地势，根据现状管道位置，结合用地功能分区，合理确定新建污水主干管位置区域。

3、处理好污水主干管和现状建筑物、构筑物、现状道路以及其它管线的关系。

4、根据现状区域地形、地质、地貌的特点，采用合理、先进的施工技术，减少施工难度。

5、充分利用地形，尽可能在管线较短和埋深较浅的情况下，让最大流域的污水靠重力自流；合理布置管道系统，保障整个管网体系的社会效益及经济效益。

6、污水干管布置在排水集中的地段或城市较低的河道沿岸以利于收集。

7、污水干管设计排水能力应满足远期污水收集、排放需要。尽量减少拆迁，在布管顺畅、经济的基础上，减少对居民生活的影响。

8、污水管道的具体位置由设计人员会同建设方及规划部门现场踏勘、协商讨论后确定。

4.9.1.2 设计参数

按《室外排水设计标准》（GB50014-2021）使用：

1、污水管道设计流量

污水管道设计流量=Kz×日平均污水量；

式中 Kz——污水总变化系数，参照下表使用。

表 4-4 综合生活污水变化系数表

日平均流量 l/s	5	15	40	70	100	200	500	≥1000
Kz	2.7	2.4	2.1	2.0	1.9	1.8	1.6	1.5

2、管道流速

管道流速计算采用如下公式：

V=1／n（R2／3×i1／2）；

式中：

V——流速（m/s）；

R——水力半径（m）；

i——水力坡度；

n——粗糙系数，钢筋砼排水管 0.014、塑料管 0.01。

3、最大设计充满度

污水管道按非满流设计，最大设计充满度 h/d，参照下表使用。

表 4-5 设计最大充满度表

管径（mm）	h/d
200～300	0.55
350～450	0.65
500～900	0.70
≥1000	0.75

4、污水管道设计流速：

污水管道最大流速≤5m/s，最小流速≥0.6m/s，最大设计充满度满足规范要求。

4.9.2 污水主干管设计方案

4.9.2.1 设计系统方案

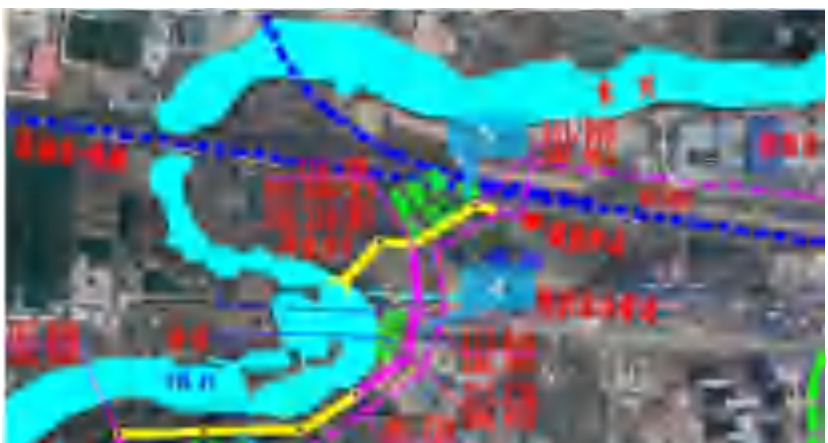


图 4-1 设计系统方案布置图

本方案采用盖板涵+管道组合方式进行设计，采用明挖开槽施工与顶管施工相结合的施工方式，具体方案如下：

第 1 段：在索河沿线北侧新建 BXH=1.8mx1.5m 钢筋混凝土盖板涵，长约 175m，坡度 1‰，并新建 1 座弃流井（弃流井位置详见方案图），通过 d1000 截流管将雨季截流的雨水排放至索河；开槽施工，槽底标高高于索河水面标高 106.15m，故不考虑河水入渗沟槽。

第 2 段：穿越农田段新建 d1800 钢筋混凝土 F 型钢承口管道，长约 358m，坡度 1‰；采用机械顶管施工工艺，本段管道埋深约 17m；顶管工作井采用钢筋混凝土沉井结构。

第 3 段：在索河沿线南侧新建 BXH=2.2mx1.2m 钢筋混凝土盖板涵，长约 315m，坡度 1‰；开槽施工，槽底标高高于索河水面标高 106.43m，故不考虑河水入渗沟槽。本段道路地势起伏较大，自东向西地势大幅度下降。本段通过填方使道路加高，使盖板涵位于路面结构以下。

第 4 段：穿越农田段新建 d1800 钢筋混凝土 F 型钢承口管道，长约 327m，坡度 1‰；采用机械顶管施工工艺，本段管道埋深约 11m；顶管工作井采用钢筋混凝土沉井结构。现状雨水井深 6.25m，经计算，现状雨水管底距顶管管外顶约 2.2m，不影响该段顶管施工。

第 5 段：农田开挖段新建 BXH=2.2mx1.2m 钢筋混凝土盖板涵，长约 137m，坡度 1‰。并新建 1 座弃流井（弃流井位置详见方案图），通过 d1000 截流管将雨季截流的雨水排放至索河；新建盖板涵后，本段局部区域覆土较浅约 0.2m；考虑居民种植农作物因素，考虑对该区域进行场地平整，上覆种植土 0.4m 进行加高；不影响后期农作物的种植及生长。该种植土优先考虑管涵沟槽土方的利用。

4.9.2.2 开槽施工

开槽施工段主要是在索河北侧、南侧巡查道路上及铁路南侧农田内，周边情况良好。开挖段采用钢筋混凝土盖板涵，盖板涵尺寸有 BxH=1.8mx1.5m、BxH=2.2mx1.2m。盖板涵箱体采用现浇钢筋混凝土结构，壁厚 350~400mm，盖板采用预制钢筋混

凝土盖板，厚度 240~350mm，底板厚 170-250mm。盖板涵采用混凝土基础。基础以下的地基承载力需满足 100KPa。

4.9.2.3 管道附属构筑物

1、检查井种类的选择

在管道每隔一段距离设置检查井，最大间距根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）要求，管径≥2000mm，检查井间距可取 200m；在管道交汇处、转弯处、管径或坡度改变处、跌水处以及直线管段上每隔一定距离处均应按规范要求设置检查井；检查井根据具体情况采用砖砌或钢筋混凝土结构检查井。

本工程钢筋混凝土盖板涵直线段敷设时，每隔 60-80 米，盖板涵开孔，尺寸Φ700，方便检修清淤。盖板涵尺寸断面变化及盖板涵转角处，采用钢筋混凝土盖板涵转换井；顶管段由于管道埋深较深，结合实际情况，每隔 80-120 米，修建钢筋混凝土沉井，做为工作井或接收井。

4.9.2.4 雨水弃流井设计

本次设计在管涵起始点附近及管道穿陇海铁路前设计初雨弃流井。

1、弃流井设计原则

1）弃流井应能将污水和初期雨水截流入污水截流管，并保证在设计流量范围内雨水排泄通畅。

2）污水弃流井在管道高程允许条件下，应选用槽堰式弃流井；当选用堰式弃流井时，宜选用正堰式弃流井。

3）污水弃流井设置地点应根据污水截流干管或污水管道位置、周围地形、排放水体的水位高程、排放点的周围环境而定。

4）弃流井溢流管底出口高程宜在水体洪水位以上。

2、弃流井设计计算

荥阳市第一污水处理厂收集污水通过 2 个污水干管系统进行收集；第一污水干管通过现状马窑沟截污管—索河截污暗涵进行收集；服务范围为索河以东、中原路以北、广武路—郑上路—荥泽大道以西、陇海铁路以南区域。收水面积约 35km2，该区域现状收集旱季污水量约 4 万吨/日。

第二污水干管系统通过现状织机路—站南东路—陇海铁路 16 号桥污水干管进行收集；服务范围为广武路—郑上路—荥泽大道以东、荥运路以北、南水北调工程以西区域。

1）Qd+Qm 值

根据业主提供的相关资料，张湾至第一污水处理厂污水进水主干管收集旱季污水量约 4 万吨/日，即 Qd+Qm=4 万吨/日=462.92L/s；

2）截流后污水管道的设计流量

截流倍数 n0 取值：根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）中 4.1.24 部分，截流倍数宜采用 2~5；为了减少上游合流制管道溢流污染对索河的影响，本次设计截流倍数 n0 取 2。

截流后污水管道的设计流量 Q'=3x462.92L/s=1388.76L/s。

4.9.2.5 水力计算表

根据弃流井设计章节，本次设计截流倍数 n0 取 2，截流后污水管道的设计流量 Q'=1388.76L/s；

由水力计算表可知，计算后污水管道管径为 d1650mm；由于 d1650 和 d1800 管材价格相近、d1800 顶管机机头较 d1650 顶管机机头普遍，且结合业主单位意见，污水管道清淤方式为人工+机械清淤相结合的方式，故本次设计污水管道管径取 1800mm。

计算说明：本次设计涉及盖板涵断面尺寸有 BxH=2.2x1.2m、BxH=1.8x1.5m 均与管道流量、流速相匹配，且本工程污水进水主干管不涉及服务区域，只转输上游污水量，故只计算 d1800 的流量、流速。

4.9.2.6 结构设计

1、结构设计标准

1）本工程钢筋混凝土沉井、钢筋混凝土盖板涵设计时应充分考虑其抗渗、抗冻问题；本次设计钢筋混凝土沉井抗渗等级

P8，钢筋混凝土盖板涵抗渗等级 P6，钢筋混凝土盖板涵抗冻等级 F200。

2）冬季施工时必须采用防冻措施，施工用水必须用具有一定的温度。

3）当构筑物基础埋深在地下水位以下时，应采取排水或降水措施，同时要做好基坑支护工作。

4）构筑物结构设计基准期为 50 年，建筑结构安全等级为二级。

2、抗震设防烈度

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版），荥阳市抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度为 0.10g，本次建设项目抗震设防烈度按照 7 度进行设计。

3、结构材料

1）混凝土强度等级：C20～C50。

2）钢筋：HPB300，HRB400，HRB500；型钢、钢板、钢管、槽钢：Q345-B，圆钢：Q235B。

3）保护层厚度：工作井、接收井底板、侧墙 40mm；顶板、梁 35mm。

详细建设方案见可行性研究报告。

4.10 项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计

划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

1）制定项目资金计划并严格执行

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

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

2）加强项目招投标管理和合同管理

项目的招投标应当严格遵守有关法律、法规要求，履行招投标程序，项目业主单位应当就本项目制定专门的招投标管理办法，并落实执行。

项目的业主单位应当严格把好合同签订关，在签订合同后做好合同的存档管理工作。

3）定期对项目资金使用情况进行分析

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

对于项目分项投资超出预算的部分，要有严格的审批程

序，对于付款进度要有考核评估，切实提高资金使用效率。

4）严格资金管理

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

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

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

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

（2）地方政府债务限额管理

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

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委委员会

批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

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

（3）地方政府债务预算管理

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

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

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

建立责任追究机制。

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

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本次荥阳市张湾至第一污水处理厂污水进水主干管 7.20 灾后重建项目收益与融资自求平衡专项债券由省代发，具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
2024 年	0.25	15 年
合计	0.25	

本项目计划申请使用债券资金总额 2500.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

5.3 发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

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

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

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

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

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

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

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

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，荥阳市人民政府针对政府债务资金制

定了一系列应急处置措施，包括：

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

1、项目实施的必要性和迫切性

荥阳市第一污水处理厂污水进水主干管 2005 年建成，主要采用 2.5mx2m 砖砌涵，流量满足污水厂要求，砖砌结构长期受污水侵蚀，结构强度已经严重不足。受郑州“7·20”特大暴雨灾害的影响，张湾至第一污水处理厂污水进水主干管被严重破坏，管涵出现大面积坍塌，抢修作业较困难，较长时间污水无法进入污水处理厂，严重影响了污水处理厂的正常运行；同时管道坍塌时上游污水无法排放，通过井口等溢流至索河，给河道生态环境也造成严重影响。

目前经过抢修，暂时保证污水的收集与处理安全，但安全隐患较大；因此，荥阳市张湾至第一污水处理厂污水进水主干管的早日改造重建成为荥阳市灾后恢复工作的当务之急。

2、项目运营方案

荥阳市张湾至第一污水处理厂污水进水主干管 7.20 灾后重建项目的建设是荥阳市第一污水处理厂处理工艺正常运行的重要组成部分，是污水系统环境治理的重要组成部分，项目建成后，**荥阳市城市管理局**作为项目运营主体，主要收集老城区和产业集聚区排放的污水，收水面积约 35 平方公里。

本项目收入主要来源于污水处理费收入。

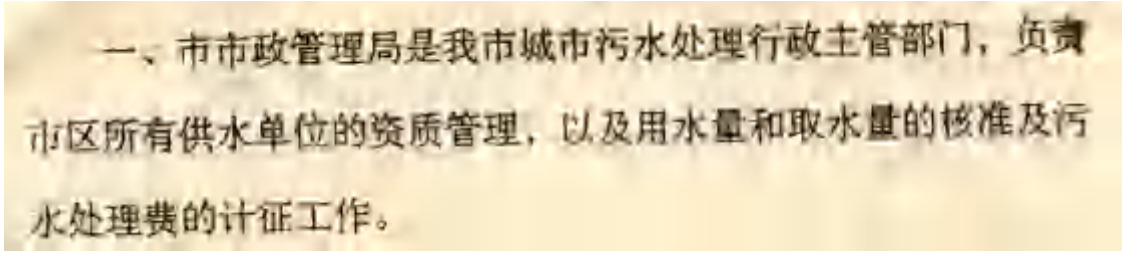
项目预计 2024 年 11 月完成竣工验收并投入使用，基于谨慎性原值，本项目收入自 2025 年 1 月开始计算。

3、项目收入预测

荥阳市第一污水处理厂位于荥阳市城区西北部，建设路与索河交叉口处的惠场村，厂区占地 2.9 公顷，年处理能力 5 万吨/天。

根据可研报告对区域污水量的预测：本项目张湾至第一污水处理厂污水进水主干管收集索河以东、中原路以北、广武路—郑上路—荥泽大道以西、陇海铁路以南区域的污水，主要收集老城区和产业集聚区排放的污水，收水面积约 35 平方公里，该区域现状收集旱季污水量约 4 万吨/日。

根据《荥阳市人民政府关于开征污水处理费的通知》（荥政文[2001]4 号）：


一、市市政管理局是我市城市污水处理行政主管部门，负责市区所有供水单位的资质管理，以及用水量和取水量的核准及污水处理费的计征工作。

上述通知中的市市政管理局即为现荥阳市城市管理局，因此本项目运营期内，本项目区域收集污水的污水处理费可作为项目专项收入由荥阳市城市管理局收取，并可作为专项债券还本付息资金来源。由荥阳市财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

具体如下：

1）污水量预测

荥阳市第一污水处理厂位于荥阳市城区西北部，建设路与索河交叉口处的惠场村，厂区占地 2.9 公顷，年处理能力 5 万吨/天。

根据可行性研究报告：本项目张湾至第一污水处理厂污水进水主干管收集索河以东、中原路以北、广武路—郑上路—荥泽大道以西、陇海铁路以南区域的污水，主要收集老城区和产业集聚区排放的污水，收水面积约 35 平方公里，该区域现状收集旱季污水量约 4 万吨/日。

①现状污水收集量估算（人口和企业排污量统计）

根据项目区域现状人口数分析：2021 年项目区域人口数约 20 万人，综合用水指标按 120L/人.d，折污系数按 0.9，则计算现状生活污水量为 2.16 万吨/天。

根据项目区域企业排污量分析：现状年排污量为 116.56 万吨，按天计算的现状排污量为 0.32 万吨/天。

表 1-1 现状企业排污量统计表

序号	工厂名称	年污水排放（吨）
1	郑州市新颖服饰有限公司	6006
2	河南阳光油脂集团荥阳阳光粮油有限公司	39948
3	河南六建建筑集团有限公司	12693
4	河南依尚实业有限公司	8581
5	荥阳市乔楼镇初级中学	13414
6	河南五建建设集团有限公司荥阳分公司	6409
7	郑州丹嘉纺织品有限公司	11236
8	上海宝冶集团有限公司荥阳分公司	6588
9	荥阳市坛山热力有限公司	17701
10	郑州海龙大酒店有限公司	29200
11	郑州新农源绿色食品有限公司	18572
12	荥阳市豫龙镇初级中学	16706
13	郑州昌煜实业有限公司	1595
14	河南丰升裕建筑工程有限公司	6201
15	郑州职业技术学院	349083
16	河南五建混凝土有限公司	80777
17	郑州信息工程职业学院	130425
18	郑州香堤湾酒店股份有限公司	135049
19	河南航天建筑工程有限公司荥阳分公司	12800
20	荥阳市中仁水务有限公司（二污）	10295
21	郑州广志职业技术中等专业学校	3511
22	河南永丰乐健实业有限公司	12158
23	河南易升合置业有限公司	94052
24	荥阳市第九小学	8283
25	河南高格中央空调设备有限公司	2363
26	河南众通中原汽车服务有限公司	8453
27	河南绿城建设工程有限公司	14906
28	荥阳市一江春水商务酒店	2952
29	河南高速公路试验检测有限公司	5827
30	河南海洋保温科技有限公司	1098
31	河南省巨力实业有限公司	20150
32	荥阳市雅恒置业有限公司	1876
33	嘉盛世纪宾馆（郑州）有限公司	4887
34	河南正一建材机械制造有限公司	27197
35	郑州广志人力资源有限公司	1025
36	河南引航实业有限公司	620
37	江苏省苏中建设集团股份有限公司	8101

序号	工厂名称	年污水排放（吨）
38	中国建筑第五工程局有限公司	3536
39	郑州禹博房地产开发有限公司	28296
40	济南一建集团有限公司	1708
41	浙江省建工集团有限责任公司	1360
42	合计	1165638

根据项目区域人口和企业排污量分析，2021 年区域排污量为 2.16+0.32=2.48 万吨/天。

②污水处理量估算

基于谨慎性原则，本项目运营期首年（2025 年）污水收集量按 2.50 万吨/天估算，考虑区域人口增长及企业增长，区域污水收集量按每年增长 3%估算，年增长率低于过去三年河南省 GDP 平均增速。

按上述增长速度，至本项目运营期末年，污水收集量为 3.7815 万吨/天，低于污水处理厂设计处理规模（5 万吨/天）。

基于谨慎性原则，本项目收集污水的处理率按 95%计算。

2）污水处理价格

根据荥阳市发展与改革委员会《关于调整荥阳市污水处理费征收标准的通知》（荥发改[2018]13 号）：污水处理费收费标准，居民用水由 0.65 元/立方米调整至 0.95 元/立方米，非居民用水和特种用水分别由 0.80 元/立方米、1.00 元/立方米统一调整至 1.40 元/立方米。

基于谨慎性原则，本项目污水处理价格在运营期首年按照

0.95 元/立方米计算，运营期内考虑每 5 年上涨 5%，存续期年复合增长率为 0.65%，低于过去三年河南省 CPI 平均涨幅。

具体测算如下：

项目收入计算表

表 6-2

序号	项目	合计	运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
	营业收入（万元）	16172.51	823.53	848.24	873.68	899.89	926.89	1002.43	1032.51	1063.48	1095.39	1128.25	1220.20	1256.81	1294.51	1333.35	1373.35
1	污水处理费收入（万元）	16172.51	823.53	848.24	873.68	899.89	926.89	1002.43	1032.51	1063.48	1095.39	1128.25	1220.20	1256.81	1294.51	1333.35	1373.35
	日污水收集量量（立方）		25000	25750	26523	27318	28138	28982	29851	30747	31669	32619	33598	34606	35644	36713	37815
	收集量增长率（%）			3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
	处理率（%）		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	实际污水处理量（万立方/年）		866.88	892.88	919.67	947.26	975.68	1004.95	1035.09	1066.15	1098.13	1131.08	1165.01	1199.96	1235.96	1273.04	1311.23
	污水处理单价（元/立方）		0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	价格涨幅（%）							5.0%					5.0%				

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金2500.00万元，债券期限为15年，债券利率按照4%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还本金的15%。

本项目专项债券利息共计1175.00万元，其中建设期利息累计50.00万元，由本级财政安排支付，不计入总投资。经营期利息累计1125.00万元，全部计入经营期成本。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 6-3　　单位：万元

序号	项　目	合计	建设期	经营期														
			2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
1	年初债券融资本金累计		0	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2375	2250	2125	2000	1875	1500	1125	750	375
2	本年新增债券融资	2500	2500															
3	本年应计债券利息	1175	50.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	97.5	92.5	87.5	82.5	77.5	67.5	52.5	37.5	22.5	7.5
3.1	建设期债券利息	50	50.0															
3.2	经营期债券利息	1125		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	97.5	92.5	87.5	82.5	77.5	67.5	52.5	37.5	22.5	7.5
4	本年债券还本付息	3675	50.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	222.5	217.5	212.5	207.5	202.5	442.5	427.5	412.5	397.5	382.5
4.1	应计债券还本	2500						0.0	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0	375.0	375.0	375.0	375.0	375.0
4.2	应计债券付息	1175	50.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	97.5	92.5	87.5	82.5	77.5	67.5	52.5	37.5	22.5	7.5
5	年末债券融资本金累计		2500	2500	2500	2500	2500	2500	2375	2250	2125	2000	1875	1500	1125	750	375	0

（2）总成本费用

1）工资及福利费

根据河南省统计年鉴（2021 年）：2020 年荥阳市在岗职工平均工资为 78859 元。

根据可行性研究报告，本工程人员主要是管涵维护人员，参照《污水处理工程项目建设标准》，同时结合国内其它城市的管理经验，人员编制中管涵维护为巡回检查与日常维护，因此确定污水管涵生产人员 5 人。

基于谨慎性原则，本项目运营期首年员工工资福利费标准按 88920 元/年确定，考虑到物价上涨等因素，从运营期第 2 年起，工资及福利费用总额按每年增长 3%计算，高于近两年河南省 CPI 平均涨幅。

2）外购原辅材料与燃料动力费

以上表中新源县水暖公司污水处理厂城市污水处理成本核定表（2017-2019 年）为例：实际年污水处理量核定数为 502.62 万吨、年原材料核定数 27.05 万元、年动力费核定数 59.29 万元，按此计算的吨水原料费为 0.054 元/吨、吨水动力费为 0.118 元/吨。

①外购原辅材料费

本项目外购原辅材料主要为化学药剂、以及净化材料，参考同类项目处理成本（吨水处理费用约在 0.051-0.156 元），基于谨慎性原则，本项目外购原辅材料费按吨水处理费用 0.16 元估算。

②外购燃料动力费

本项目主要能耗为电力，参考同类项目处理成本（吨水动力费约在 0.145-0.458 元），基于谨慎性原则，本项目外购燃料动力费用按吨水处理费用 0.40 元估算。

3）修理费

运营期首年修理费按固定资产年折旧摊销费用的 10%计算，运营期涨幅按每年增长 3%计算，高于近两年河南省 CPI 平均涨幅。

4）其他管理费用

其他管理费用包括办公用品支出、差旅费、培训费等。本项目其他管理费用按工资福利费的 20%计算。

5）其他销售费用

其他销售费用包括宣传印刷费、广告费用等，按营业收入的2%计算。

（3）折旧及摊销费用

本项目固定资产按简易方式计提折旧摊销，固定资产原值4118.42万元，残值率按0%计算，按20年计提折旧摊销，年折旧摊销费用为205.92万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为14941.50万元。其中经营成本为10727.70万元，折旧摊销费总计为3088.80万元，财务费用为1125.00万元，具体估算情况如下：

项目总成本费用估算表

表 6-4　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	外购原辅材料费	2579.67	138.70	142.86	147.15	151.56	156.11	160.79	165.62	170.58	175.70	180.97	186.40	191.99	197.75	203.69	209.80
2	外购燃料动力费	6449.16	346.75	357.15	367.87	378.90	390.27	401.98	414.04	426.46	439.25	452.43	466.00	479.98	494.38	509.21	524.49
3	工资和福利费	826.77	44.46	45.79	47.16	48.57	50.03	51.53	53.08	54.67	56.31	58.00	59.74	61.53	63.38	65.28	67.24
4	修理费	383.27	20.59	21.21	21.85	22.51	23.19	23.89	24.61	25.35	26.11	26.89	27.70	28.53	29.39	30.27	31.18
5	其他管理费用	165.37	8.89	9.16	9.43	9.71	10.01	10.31	10.62	10.93	11.26	11.60	11.95	12.31	12.68	13.06	13.45
6	其他销售费用	323.46	16.47	16.96	17.47	18.00	18.54	20.05	20.65	21.27	21.91	22.57	24.40	25.14	25.89	26.67	27.47
7	经营成本	10727.70	575.86	593.13	610.93	629.25	648.15	668.55	688.62	709.26	730.54	752.46	776.19	799.48	823.47	848.18	873.63
8	折旧摊销费	3088.80	205.92	205.92	205.92	205.92	205.92	205.92	205.92	205.92	205.92	205.92	205.92	205.92	205.92	205.92	205.92
9	专项债利息支出	1125.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	97.50	92.50	87.50	82.50	77.50	67.50	52.50	37.50	22.50	7.50
10	总成本费用合计	14941.50	881.78	899.05	916.85	935.17	954.07	971.97	987.04	1002.68	1018.96	1035.88	1049.61	1057.90	1066.89	1076.60	1087.05

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：本项污水处理收入按 6%缴纳增值税，同时根据《财政部 税务总局关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 40 号），本项目可享受增值税即征即退政策，退税比例为 70%。保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算；

——城市建设维护税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——所得税：税率 25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-5　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期													
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	税金及附加	116.43	5.93	6.11	6.29	6.48	6.67	7.21	7.44	7.66	7.88	8.12	8.78	9.05	9.32	9.60	9.89
1.1	城市维护建设税	67.93	3.46	3.56	3.67	3.78	3.89	4.21	4.34	4.47	4.60	4.74	5.12	5.28	5.44	5.60	5.77
1.2	教育费附加	29.10	1.48	1.53	1.57	1.62	1.67	1.80	1.86	1.91	1.97	2.03	2.20	2.26	2.33	2.40	2.47
1.3	地方教育附加费	19.40	0.99	1.02	1.05	1.08	1.11	1.20	1.24	1.28	1.31	1.35	1.46	1.51	1.55	1.60	1.65
2	实缴增值税	291.09	14.82	15.27	15.73	16.20	16.68	18.04	18.58	19.14	19.72	20.31	21.96	22.62	23.30	24.00	24.72
2.1	应缴增值税	970.34	49.41	50.89	52.42	53.99	55.61	60.15	61.95	63.81	65.72	67.70	73.21	75.41	77.67	80.00	82.40
2.2	增值税退税	679.25	34.59	35.62	36.69	37.79	38.93	42.11	43.37	44.67	46.00	47.39	51.25	52.79	54.37	56.00	57.68
3	所得税	247.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.35	34.96	41.81	48.75	55.79	62.92

6.4 项目损益

本项目根据评审要求模拟测算利润，本项目计算期内累计净利润 575.91 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-6　　单位：万元

序号	项 目	合计	运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	营业收入	16172.51	823.53	848.24	873.68	899.89	926.89	1002.43	1032.51	1063.48	1095.39	1128.25	1220.20	1256.81	1294.51	1333.35	1373.35
2	税金及附加	116.43	5.93	6.11	6.29	6.48	6.67	7.21	7.44	7.66	7.88	8.12	8.78	9.05	9.32	9.60	9.89
2	增值税	291.09	14.82	15.27	15.73	16.20	16.68	18.04	18.58	19.14	19.72	20.31	21.96	22.62	23.30	24.00	24.72
3	总成本费用	14941.50	881.78	899.05	916.85	935.17	954.07	971.97	987.04	1002.68	1018.96	1035.88	1049.61	1057.90	1066.89	1076.60	1087.05
4	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额	823.49	-79.00	-72.19	-65.19	-57.96	-50.53	5.21	19.45	34.00	48.83	63.94	139.85	167.24	195.00	223.15	251.69
6	弥补以前年度亏损	158.02						5.21	19.45	34.00	48.83	50.53					
7	应纳税所得额	990.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.41	139.85	167.24	195.00	223.15	251.69
8	所得税	247.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.35	34.96	41.81	48.75	55.79	62.92
9	净利润	575.91	-79.00	-72.19	-65.19	-57.96	-50.53	5.21	19.45	34.00	48.83	60.59	104.89	125.43	146.25	167.36	188.77
10	息税前利润	1948.49	21.00	27.81	34.81	42.04	49.47	102.71	111.95	121.50	131.33	141.44	207.35	219.74	232.50	245.65	259.19
11	息税折旧摊销前利润	5037.29	226.92	233.73	240.73	247.96	255.39	308.63	317.87	327.42	337.25	347.36	413.27	425.66	438.42	451.57	465.11

6.5 项目收益

本项目收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加、增值税、所得税）后用于平衡项目融资本息的收益为 4789.71 万元，专项债券本息覆盖倍数为 1.30 倍。

项目收益表

表 6-7　　单位：万元

年度	预期收入（万元）	预期成本（万元）					预期收益（万元）
		经营成本	税金和附加	增值税	所得税	小计	
2025 年	823.53	575.86	5.93	14.82	0.00	596.61	226.92
2026 年	848.24	593.13	6.11	15.27	0.00	614.51	233.73
2027 年	873.68	610.93	6.29	15.73	0.00	632.95	240.73
2028 年	899.89	629.25	6.48	16.20	0.00	651.93	247.96
2029 年	926.89	648.15	6.67	16.68	0.00	671.50	255.39
2030 年	1002.43	668.55	7.21	18.04	0.00	693.80	308.63
2031 年	1032.51	688.62	7.44	18.58	0.00	714.64	317.87
2032 年	1063.48	709.26	7.66	19.14	0.00	736.06	327.42
2033 年	1095.39	730.54	7.88	19.72	0.00	758.14	337.25
2034 年	1128.25	752.46	8.12	20.31	3.35	784.24	344.01
2035 年	1220.20	776.19	8.78	21.96	34.96	841.89	378.31
2036 年	1256.81	799.48	9.05	22.62	41.81	872.96	383.85
2037 年	1294.51	823.47	9.32	23.30	48.75	904.84	389.67
2038 年	1333.35	848.18	9.60	24.00	55.79	937.57	395.78
2039 年	1373.35	873.63	9.89	24.72	62.92	971.16	402.19
合计	16172.51	10727.70	116.43	291.09	247.58	11382.80	4789.71
本息合计	3675.00						
本息覆盖倍数	1.30						

6.6 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

本项目中，2024 年计划申请使用 15 年期专项债券 1500.00 万元，将于 2030 年开始分年还本，2030 年至 2034 年每年偿还本金 5%，2035 年至 2039 年每年偿还本金 15%。

利率按 4%计算，每半年支付一次利息，实际还本付息时间

将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金由本级财政安排支付，经营期还本付息资金来源于项目经营性现金净流量。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-8　　单位：万元

年份	期初债券本金累计	本年新增债券	应付债券利息	应付债券本金	应付债券本息合计	期末债券本金累计
2024 年	0.00	2500.00	50.00		50.00	2500.00
2025 年	2500.00		100.00		100.00	2500.00
2026 年	2500.00		100.00		100.00	2500.00
2027 年	2500.00		100.00		100.00	2500.00
2028 年	2500.00		100.00		100.00	2500.00
2029 年	2500.00		100.00		100.00	2500.00
2030 年	2500.00		97.50	125.00	222.50	2375.00
2031 年	2375.00		92.50	125.00	217.50	2250.00
2032 年	2250.00		87.50	125.00	212.50	2125.00
2033 年	2125.00		82.50	125.00	207.50	2000.00
2034 年	2000.00		77.50	125.00	202.50	1875.00
2035 年	1875.00		67.50	375.00	442.50	1500.00
2036 年	1500.00		52.50	375.00	427.50	1125.00
2037 年	1125.00		37.50	375.00	412.50	750.00
2038 年	750.00		22.50	375.00	397.50	375.00
2039 年	375.00		7.50	375.00	382.50	0.00
合计		2500.00	1175.00	2500.00	3675.00	

（2）敏感性分析（压力测试）

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

敏感性分析表

表 6-9

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益（万元）	4310.74	4550.22	4789.71	5029.20	5268.68
债券还本付息额（万元）	3675.00	3675.00	3675.00	3675.00	3675.00
债券本息覆盖倍数(倍)	1.17	1.24	1.30	1.37	1.43

当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.24 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.17 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 20340.93 万元，累计现金流出 19176.22 万元，现金结余 1164.71 万元。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-10　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			运营期														
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	经营活动净现金流量	4789.71				226.92	233.73	240.73	247.96	255.39	308.63	317.87	327.42	337.25	344.01	378.31	383.85	389.67	395.78	402.19
1.1	现金流入	16172.51				823.53	848.24	873.68	899.89	926.89	1002.43	1032.51	1063.48	1095.39	1128.25	1220.20	1256.81	1294.51	1333.35	1373.35
1.1.1	营业收入	16172.51				823.53	848.24	873.68	899.89	926.89	1002.43	1032.51	1063.48	1095.39	1128.25	1220.20	1256.81	1294.51	1333.35	1373.35
1.1.2	补贴收入	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	其他流入	0.00																		
1.2	现金流出	11382.80				596.61	614.51	632.95	651.93	671.50	693.80	714.64	736.06	758.14	784.24	841.89	872.96	904.84	937.57	971.16
1.2.1	经营成本	10727.70				575.86	593.13	610.93	629.25	648.15	668.55	688.62	709.26	730.54	752.46	776.19	799.48	823.47	848.18	873.63
1.2.2	税金及附加	116.43				5.93	6.11	6.29	6.48	6.67	7.21	7.44	7.66	7.88	8.12	8.78	9.05	9.32	9.60	9.89
1.2.3	增值税	291.09				14.82	15.27	15.73	16.20	16.68	18.04	18.58	19.14	19.72	20.31	21.96	22.62	23.30	24.00	24.72
1.2.4	所得税	247.58				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.35	34.96	41.81	48.75	55.79	62.92
1.2.5	其他流出	0.00																		
2	投资活动净现金流量	-4118.42	-500.00	-500.00	-3118.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00																		
2.2	现金流出	4118.42	500.00	500.00	3118.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	4118.42	500.00	500.00	3118.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00																		
2.2.3	流动资金	0.00			0.00															
2.2.4	其他流出	0.00		0.00	0.00															
3	筹资活动净现金流量	493.42	500.00	500.00	3118.42	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-222.50	-217.50	-212.50	-207.50	-202.50	-442.50	-427.50	-412.50	-397.50	-382.50
3.1	现金流入	4168.42	500.00	500.00	3168.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	1618.42	500.00	500.00	618.42															
3.1.2	市场化融资	0.00																		
3.1.3	流动资金借款	0.00																		
3.1.4	债券	2500.00	0.00	0.00	2500.00															
3.1.5	短期借款	0.00																		
3.1.6	其他流入	50.00		0.00	50.00															
3.2	现金流出	3675.00	0.00	0.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	222.50	217.50	212.50	207.50	202.50	442.50	427.50	412.50	397.50	382.50

序号	项目	合计	建设期			运营期													
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
3.2.1	债券利息支付	1175.00	0.00	0.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	97.50	92.50	87.50	82.50	77.50	67.50	52.50	37.50	22.50	7.50
3.2.2	债券发行费用	0.00																		
3.2.3	偿还债务本金	2500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00
3.2.4	应付利润	0.00																		
3.2.5	其他流出	0.00																		
4	净现金流量	1164.71	0.00	0.00	0.00	126.92	133.73	140.73	147.96	155.39	86.13	100.37	114.92	129.75	141.51	-64.19	-43.65	-22.83	-1.72	19.69
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	126.92	260.65	401.38	549.34	704.73	790.86	891.23	1006.15	1135.90	1277.41	1213.22	1169.57	1146.74	1145.02	1164.71

6.7 其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

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

第七章　潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

实施单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

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

控制措施：项目已完成前期准备，开始进入施工准备阶段，将在 2022 年 12 月开始动工。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是污水处理收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

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

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

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

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

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

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

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

第八章 还款保障情况

8.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财

政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

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

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

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

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为荥阳市城市管理局，职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项

债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

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

本项目专项债券资金由荥阳市财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

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

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

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章 信息披露计划

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

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

按此规定，荥阳市张湾至第一污水处理厂污水进水主干管7.20灾后重建项目收益与融资自求平衡专项债券全套信息披露文件通过中国地方政府债券信息公开平台（www.celma.org.cn）及河南省财政厅网站披露。

第十章 事前绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资

金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

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

荥阳市生态停车场建设项目
收益与融资自求平衡专项债券

实

施

方

案

项目单位：荥阳市园林中心

项目主管：荥阳市城市管理局

财政部门：荥阳财政局

目录

摘要 1
第一章项目概况 3
1.1 项目名称 3
1.2 项目单位 3
1.3 项目性质 3
1.4 建设地点 4
1.5 主要建设内容 4
1.6 建设期 8
1.7 项目总投资 8
1.8 主要经济技术指标 9
1.9 项目主体及运作模式 12
（1）项目主体 12
（2）项目建设模式 13
（3）项目运作模式 13
第二章本项目符合国家大政方针和省市规划 14
2.1 符合国家发展规划和大政方针 14
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 17
第三章社会经济效益分析 20
3.1 社会效益分析 20
3.2 经济效益分析 20
3.3 生态效益分析 21
3.4 本项目具有显著的公益性 21
第四章项目投资估算及资金筹措方案 22
4.1 编制依据及原则 22
4.2 估算范围 23
4.3 投资估算 23
4.4 估算说明 30
4.5 资金筹措计划 30
4.6 资金使用计划 31
4.7 专项债券资金使用合规性 32
4.8 项目手续办理情况 32
4.9 项目资金保障措施 32
第五章项目专项债券融资方案 33
5.1 编制依据 33
5.2 债券申请使用计划 35
5.3 发行场所 36
5.4 品种和数量 36
5.5 时间安排 36

5.6 上市安排 36
5.7 兑付安排 36
5.8 发行款缴纳 37
5.9 专项债券投资者保护措施 37
第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析 37
6.1 预期收入 37
（1）收入可行性分析 37
（2）收入分析 38
6.2 预期成本 45
6.3 相关税费 50
6.4 项目损益 52
6.5 项目收益 54
6.6 资金测算平衡分析 55
（1）偿债计划 55
（2）敏感性分析（压力测试） 57
（3）资金测算平衡情况 58
6.7 其他事项说明 61
第七章潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估 61
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 61
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 62
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 63
第八章还款保障情况 63
8.1 还款责任及保障 63
8.2 项目资产管理 64
8.3 项目收入管理 64
8.4 资金管理方案 64
第九章信息披露计划 66
第十章事前绩效评估报告 66

摘要

荥阳市生态停车场建设项目符合国家大政方针和河南省总体规划，符合荥阳市的城市发展规划。项目针对荥阳市市区内交通拥堵，道路通行压力较大，且存在汽车乱停乱放的突出问题，将城市建设中剩余的“边角料”空间有效利用起来，投资建设社会停车场，利用有限的资源，以最小的投入，进一步完善城市功能布局、改善城市面貌、提升城市品质、满足人民群众日益增长的环境需求，推动荥阳市文旅产业、商业繁荣，提升城市总体形象。

本项目手续完备、前期工作准备充分，债券资金到位后能立即形成实物工作量。项目的实施将促进荥阳市整体发展，具备明显的公益性。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目预计于 2023 年 4 月开工建设，目前已经取得可行性研究报告批复，前期工作准备充分，专项债券资金可以迅速落地并产生实物工程量。

本项目总投资 3039.96 万元；其中，资本金为 939.96 万元，占总投资比例为 30.92%；拟申请使用专项债券 2100.00 万元，占总投资比例为 69.08%。根据资金使用计划，本项目专项债券拟申请一年使用。2023 年拟申请使用 15 年期专项债券 50.00 万元，2024 年拟申请使用 15 年期专项债券 2050.00 万元。

本项目计划申请使用债券资金总额 2100.00 万元，该项目已

实际发行资金 50.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

本项目收入共计 8295.47 万元，其中停车费收入为 1325.87 万元，占总收入的比例为 15.98%；充电服务收入为 6969.60 万元，占总收入的比例为 84.02%。本项目计算期内累计现金流入 12125.98 万元，累计现金流出 10416.63 万元，现金结余 1709.35 万元。

项目预期收入 8295.47 万元，预期成本 3501.12 万元，预期收益 4794.35 万元。经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.53。

第一章项目概况

1.1 项目名称

荥阳市生态停车场建设项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

荥阳市城市管理局为本项目主管部门。

（2）项目业主

荥阳市园林中心为本项目业主。

统一社会信用代码	12410182416194398J
机构名称	荥阳市园林中心
机构性质	事业单位
机构地址	河南省荥阳市惠民路
负责人	王柏川
赋码机关	荥阳市事业单位登记管理局

荥阳市园林中心系在中国境内依法成立且合法存续的事业单位，具备以荥阳市生态停车场建设项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为荥阳市生态停车场建设项目，属于有一定收益的公益性项目，符合财预[2017]89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

荥阳市生态停车场建设项目建设地点主要在荥阳市城区内，项目建设内容包括 4 个新建生态停车场，5 个改建生态停车场。4 个新建生态停车场包括龙安园生态停车场、荥运园生态停车场、水秀园生态停车场、东秀园生态停车场；5 个改建生态停车场包括金源新城生态停车场、龙德苑生态停车场、海龙洗浴生态停车场、海龙华城生态停车场、蓝山玖月生态停车场。具体建设地点如下表：

项目建设地点

序号	名称	地址
一	**4 个新建生态停车场**	
1	龙安园生态停车场	荥泽大道演武路东南侧
2	荥运园生态停车场	荥运路两侧，东起商隐路，西至牡丹路
3	水秀园生态停车场	龙港路万山路西北侧
4	东秀园生态停车场	兴华路东关街东南侧
二	**5 个改建生态停车场**	
1	金源新城生态停车场	康泰路与棋源路西北侧
2	龙德苑生态停车场	棋源路与国泰路西北侧
3	海龙洗浴生态停车场	棋源路与国泰路西北侧
4	海龙华城生态停车场	棋源路与国泰路东北侧
5	蓝山玖月生态停车场	棋源路与索河路东北侧

1.5 主要建设内容

本项目总用地面积为 50619.71 ㎡，建设内容包括新建 4 处生态停车场（用地面积 35287 ㎡），改建 5 处生态停车场（改建面积 15332.71 ㎡），共建设 427 个公共停车位，安装 153 个汽

车充电桩（其中：20KW 单枪充电桩 11 个，40KW 双枪充电桩 89 个，80KW 单枪充电桩 53 个）。新建、改建生态停车场项目建设简况如下。

（一）新建生态停车场

4 个新建生态停车场分别为龙安园位于荥泽大道演武路东南侧，荥运园位于荥运路两侧，东起商隐路，西至牡丹路，水秀园位于龙港路万山路西北侧，东秀园位于兴华路东关街东南侧，4 个新建生态停车场共建设停车位 139 个，充电桩数 70 个（其中：40KW 双枪充电桩 48 个，80KW 单枪充电桩 22 个）。

1、龙安园生态停车场

龙安园生态停车场用地面积为 6772 ㎡，主要建设内容包括基础设施工程及服务设施工程。

基础设施工程：硬化铺装、园林绿化工程、电气工程、给排水等。

服务设施工程：服务设施工程包括垃圾箱 8 个，坐凳 40m，廊架 1 个、活动设施 1 组、景观置石 8 组、挡墙 155m、服务房 10 平方米、景墙 38m。

2、荥运园生态停车场

荥运园生态停车场用地面积为 12143 ㎡,设置公共停车位 30 个，配套安装汽车充电桩 18 个（其中：40KW 双枪充电桩 10 个，80KW 单枪充电桩 8 个）；并建设基础设施工程及服务设施工程。

基础设施工程：硬化铺装、园林绿化工程、电气工程、给排

水等。

服务设施工程：服务设施工程包括垃圾箱 20 个，坐凳 35m，象 棋桌椅 2 套，挡墙 690m；配备岗亭 1 个、智能道闸及车辆识别系统 1 套，智能停车收费系统 1 套。

3、水秀园生态停车场

水秀园生态停车场用地面积为 11989 ㎡，设置公共停车位 89 个，配套安装汽车充电桩 38 个（其中：40KW 双枪充电桩 32 个，80KW 单枪充电桩 6 个）；并建设基础设施工程及服务设施工程。

基础设施工程：硬化铺装、园林绿化工程、电气工程、给排水等。

服务设施工程：服务设施工程包括垃圾箱 8 个，坐凳 30m，其中坐凳为造型设施。设置主题小品 2 个，停车场指示牌 2 个，穿行廊架 1 个；管理房 8 ㎡，配备岗亭 1 个、智能道闸及车辆识别系统 1 套，智能停车收费系统 1 套。

4、东秀园生态停车场

东秀园生态停车场用地面积为 4383 ㎡，设置公共停车位 20 个，配套安装汽车充电桩 14 个（其中：40KW 双枪充电桩 6 个，80KW 单枪充电桩 8 个）；并建设基础设施工程及服务设施工程。

基础设施工程：硬化铺装、园林绿化工程、电气工程、给排水等。

服务设施工程：服务设施工程包括垃圾箱 10 个，坐凳 38m，其中坐凳为造型设施；象棋桌凳 2 套，健身活动设施 1 组，小品

2 个，停车场指示牌 1 个，景墙 25m；配备岗亭 1 个、智能道闸及车辆识别系统 1 套，智能停车收费系统 1 套。

（二）改建生态停车场

改建 5 处生态停车场用地面积为 15332.71 ㎡，在原来绿地基础设施不改变的基础上，结合改建地区环境条件，科学改建增加部分停车场，共改建停车位 288 个，安装汽车充电桩 83 个（其中：20KW 单枪充电桩 11 个，40KW 双枪充电桩 41 个，80KW 单枪充电桩 31 个），配套建设道闸管理系统，改建生态停车场建设内容如下：

1、金源新城生态停车场

金源新城生态停车场用地面积为3730.09㎡,改建停车位104个， 配备汽车充电桩 21 个（其中：40KW 双枪充电桩 16 个，80KW 单枪充电桩 5 个）；沥青道路拆除 541.25 ㎡、植草砖拆除 902.32 ㎡、绿篱拆除 421.74 ㎡、沥青道路铺设 1279.86 ㎡、植草砖铺设 370.88 ㎡、 绿篱修建 214.57 ㎡、车档 136.5m、花岗岩道牙 746.8m；配备岗亭 1 个，成品闸机及智能系统 1 套。

2、龙德苑生态停车场

龙德苑生态停车场用地面积为 726.5 ㎡，改建停车位 32 个，配备汽车充电桩 11 个（其中：40KW 双枪充电桩 5 个，80KW 单枪充电桩 6 个）；绿篱修建 46.5 ㎡、车档 37.5m、花岗岩拆除 46.5m；成品闸机及智能系统 1 套。

3、海龙洗浴生态停车场

海龙洗浴生态停车场用地面积为1294.32㎡，改建停车位33个， 配备汽车充电桩10个（其中：40KW双枪充电桩5个，80KW单枪充电桩5个）；绿篱修建71.19㎡、车档33m、花岗岩拆除71.19m；配备岗亭1个，成品闸机及智能系统2套。

4、海龙华城生态停车场

海龙华城生态停车场用地面积为4105.79㎡，改建停车位72个，配备汽车充电桩21个（其中：40KW双枪充电桩15个，80KW单枪充电桩6个），配备岗亭2个，成品闸机及智能系统4套。

5、蓝山玖月生态停车场

蓝山玖月生态停车场用地面积为5476.01㎡，改建停车位47个，配备汽车充电桩20个（其中：20KW单枪充电桩11个，80KW单枪充电桩9个），车档4.5m，配备岗亭1个，成品闸机及智能系统3套。

1.6 建设期

根据项目建设规模、功能需求、管理条件、资金到位情况，项目建设周期为12个月。拟开工时间2023年4月，竣工时间2024年3月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为3039.96万元。

1.8 主要经济技术指标

经济技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
总用地面积		m^2	50619.71	
停车位		个	427	
80kW 单枪充电桩		个	53	单枪
40kW 双枪充电桩		个	89	双枪
20kW 单枪充电桩		个	11	单枪
一	**新建停车场**			
用地面积		m^2	35287	
停车位		个	139	
80kW 单枪充电桩		个	22	单枪
40kW 双枪充电桩		个	48	双枪
1	**龙安园**			
1.1	用地面积	m^2	6772	
1.2	绿化面积	m^2	4401	
1. 3	广场铺装	m^2	2371	
1.4	景观工程			
	廊架	个	1	
	景观小品	组	1	
	活动设施	组	1	
	景观置石	组	8	
	挡墙	m	155	
	服务墙	个	1	
	景墙	m	38	
1. 5	给排水工程	项	1	
1.6	园区照明	项	1	
1. 7	服务设施			
	垃圾桶	个	8	
	坐凳	m	40	
1.8	绿地率	-	65%	
2	**荥运园**			
2.1	停车位	个	30	
	80kW 单枪充电桩	个	8	单枪
	40kW 双枪充电桩	个	10	双枪
2.2	用地面积	m^2	12143	现状保留 1451 m^2
2.3	绿化面积	m^2	8016	
2.4	停车场	m^2	976	30 个停车位
2.5	广场铺装	m^2	1700	
2.6	景观工程			
	象棋坐凳	套	2	

	小品	个	1	
	挡墙	m	690	
2. 7	给排水工程	项	1	
2.8	园区照明	项	1	
2.9	服务设施			
	垃圾桶	个	20	
	坐凳	m	35	
2. 10	绿地率	-	66%	
3	**水秀园**			
3. 1	停车位	个	89	
	80kW 单枪充电桩	个	6	单枪
	40kW 双枪充电桩	个	32	双枪
3.2	用地面积	m^2	11989	现状保留 436 m
3.3	绿化工程	m^2	7050	
3.4	停车场	m^2	2797	89 个停车位
3. 5	硬化工程	m^2	1706	木平台 30 ㎡；园路 1676m
3. 6	景观工程			
	主题小品	个	2	
	停车场指示牌	个	2	
	穿行廊架	个	1	
3.7	给排水工程	项	1	
3.8	园区照明	项	1	
3.9	服务设施			
	垃圾桶	个	8	
	坐凳	m	30	
	管理房	项	1	
3.10	绿地率		58.80%	
4	**东秀园**			
4.1	停车位	个	20	
	80kW 单枪充电桩	个	8	单枪
	40kW 双枪充电桩	个	6	双枪
4.2	用地面积	m^2	4383	
4.3	绿化工程	m^2	2729	
4.4	停车场	m^2	567	20 个停车位
4. 5	硬化工程	m^2	1087	
4. 6	景观工程			
	象棋坐凳	套	2	
	健身活动设施	组	1	
	小品	个	2	
	停车场指示牌	个	1	
	景墙	m	25	砖混结构，0.6m
4. 7	给排水工程	项	1	

4.8	园区照明	项	1	
4. 9	服务设施			
	垃圾桶	个	10	
	坐凳	m	38	
4. 10	绿地率	-	58. 80%	
二	**改建停车场**			
改建面积		m^2	15332.71	
停车位		个	288	
20kW 单枪充电桩		个	11	单枪
40kW 双枪充电桩		个	41	双枪
80kW 单枪充电桩		个	31	单枪
1	**金源新城生态停车场**			
	用地面积	m^2	3730.09	
	停车位	个	104	
	40kW 双枪充电桩	个	16	双枪
	80kW 单枪充电桩	个	5	单枪
	成品闸机及智能系统	套	1	
	岗亭	个	1	
	沥青道路拆除	m^2	541.25	
	植草砖拆除	m^2	902.32	
	绿篱拆除	m^2	421.74	
	沥青道路铺设	m^2	1279.86	
	植草砖铺设	m^2	370.88	
	绿篱修建	m^2	214.57	
	车档	m	136.5	1500*400*76
	花岗岩道牙	m^2	746. 8	
2	**龙德苑生态停车场**			
	用地面积	m^2	726. 5	
	停车位	个	32	
	40kW 双枪充电桩	个	5	双枪
	80kW 单枪充电桩	个	6	单枪
	成品闸机及智能系统	套	1	
	绿篱修建	m^2	46.5	
	车档	m	37.5	1500*400*76
	花岗岩拆除	m^2	46.5	
3	**海龙洗浴生态停车场**			
	用地面积	m^2	1294.32	
	停车位	个	33	
	40kW 双枪充电桩	个	5	双枪
	80kW 单枪充电桩	个	5	单枪
	成品闸机及智能系统	套	2	
	岗亭	个	1	

	绿篱修建	m^2	71.19	
	车档	m	33	1500*400*76
	花岗岩拆除	m^2	71.19	
4	**海龙华城生态停车场**			
	用地面积	m^2	4105.79	
	停车位	个	72	
	40kW 双枪充电桩	个	15	双枪
	80kW 单枪充电桩	个	6	单枪
	成品闸机及智能系统	套	4	
	岗亭	个	2	
5	**蓝山玖月生态停车场**			
	用地面积	m^2	5476.01	
	停车位	个	47	
	20kW 单枪充电桩	个	11	单枪
	80kW 单枪充电桩	个	9	单枪
	成品闸机及智能系统	套	3	
	岗亭	个	1	
	车档	m	4. 5	1500*400*76

1.9 项目主体及运作模式

（1）项目主体

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

本项目债券资金申请单位为荥阳市园林中心，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为荥阳市园林中心，为事业单位。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（2）项目建设模式

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

（3）项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时

间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

第二章本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出要转变城市发展方式。按照资源环境承载能力合理确定城市规模和空间结构，**统筹安排城市建设、产业发展、生态涵养、基础设施和公共服务。**推行功能复合、立体开发、公交导向的集约紧凑型发展模式，统筹地上地下空间利用，增加绿化节点和公共开敞空间，新建住宅推广街区制。推行城市设计和风貌管控，落实适用、经济、绿色、美观的新时期建筑方针，加强新建高层建筑管控。加快推进城市更新，改造提升老旧小区、老旧厂区、老旧街区和城中村等存量片区功能，推进老旧楼宇改造，**积极扩建新建停车场、充电桩。**

近几年来停车难现象普遍存在，由于停车场建设滞后，车位配建不足，在停车场建设上，许多专家和市民认为，停车场规划、建设、管理必须三位一体，政府应舍得投入并制定优惠政策，鼓励社会资本参与建设，才会有利于缓解交通拥堵，减少车辆乱停乱放。

造成停车难的原因主要有四个方面：一是公共停车场作为基础设施，在以前进行城市规划时，未纳入政府投资建设计划；二是许多单位、小区、商务楼和商业中心等，原来规划设计的停车场较小，配建指标偏低；三是不少单位、小区的内部停车场，出于安全和管理考虑，不让外来车辆停放；四是一些停车场利用率低，挪用、改建现象严重。

国务院印发《**关于进一步完善城市停车场规划建设及用 地政策的通知**》提出**鼓励超配建停车场**。新建建筑超过停车配建标准建设停车场以及随新建项目同步建设并向社会开放的公共停车场（地下停车库和地上停车楼，配建附属商业除外），在规划审批时可根据总建筑面积、超配建的停车泊位建筑面积、公共停车场建筑面积等情况，给予一定的容积率奖励，具体规定由城市政府规划部门根据实际情况研究制定。其中，停车楼项目应符合日照、绿化、消防等相关标准。

鼓励增建公共停车场。在符合土地利用总体规划和城市总体规划前提下，机关事业单位、各类企业利用自有建设用地增建公共停车场可不改变现有用地性质及规划用地性质。增建方式包括利用自有建设用地地下空间、既有建筑屋顶、拆除部分既有建筑新建、既有平面停车场改加建等，在符合日照、消防、绿化、环保、安全等要求的前提下增建后地块的建筑高度、建筑密度等指标可由城市政府有关部门按照程序依法进行调整。

2020 年 7 月 15 日，国家发改委印发**《关于做好县城城镇化公共停车场和公路客运站补短板强弱项工作的通知》**（以下简称《通知》），《通知》提出，推进主要公共建筑配建停车场、综合客运枢纽配建停车场、路侧停车位设施升级改造、政府主导停车信息平台等建设；鼓励建设立体停车场、机械式停车库等。

《通知》要求，坚持以人民为中心发展思想，加强科学谋划、统筹布局，倡导绿色发展理念，推进县城、县级市、特大镇区停车场和公路客运站建设，强化与综合交通运输体系有机融合，以全生命周期推进设施建设发展，切实保障人民美好生活需要。

《通知》明确建设重点领域。立足满足出行停车需求，推进主要公共建筑配建停车场、综合客运枢纽配建停车场、路侧停车位设施升级改造、政府主导停车信息平台等建设；鼓励建设立体停车场、机械式停车库等，在具备条件的地区推进“P+R”停车场建设。

国务院印发《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》指出，大力推进充电基础设施建设，有利于解决电动汽车充电难题，是发展新能源汽车产业的重要保障，对于打造大众创业、万众创新和增加公共产品、公共服务“双引擎”，实现稳增长、调结构、惠民生具有重要意义。要加强充电基础设施建设专项规划设计和指导。**各地要将充电基础设施专项规划有关内容纳入城乡规划**。原则上，新建住宅配建停车位、大型公共建筑物配建停车场、社会公共停车场建设或预留建设充电设施安装条件的

车位比例分别为100%、10%、10%，每2000辆电动汽车至少配建一座公共充电站。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省人民政府关于印发河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》提出提升城市功能品质。优化城市路网结构，完善多层次、多元化的城市公共交通系统，加强自行车道、步行道等慢行网络和**重点区域停车设施建设，推进城市交通拥堵综合治理，**持续开展绿色交通示范城市创建。

规划还提出荥阳市要严格执行国家节能法规，加强节能制度建设和监督管理；普及节能宣传教育，倡导节能型生产方式和消费方式；建立节能产品认证和市场准入制度，加强重点领域、重点行业、重点企业的节能降耗。

加快节能新技术、新设备、新材料的研究开发与推广应用。在城乡建设中，保证新型节能墙材的生产比例、应用比例达到国家标准；推行现有居住建筑等的节能改造；推动可再生能源在建筑中的规模化应用；积极发展节能、绿色建筑。大力发展高新技术产业，采用先进适用技术改造传统产业，禁止新建技术落后、耗能过高的工业项目。加快发展轨道交通等公共交通，优化城市交通结构，提高综合交通运输系统效率，倡导绿色交通。公共停车场用地面积按城市规划人口每人0.6-0.8平方米控制，落实社会停车场用地。中心城区规划公共停车场总用地面积59.3公顷，

人均 0.7 平方米。

在大型枢纽和对外联络的公共交通枢纽加强 P+R 停车位的供给，实现交通运输一体化，引导进入城区的交通方式结构；实行不同区域的停车配建指标差异化和不同区域停车管理策略差异化，引导交通结构合理化；强化配建停车场的规划管理与建设，合理提供基本停车位的供给。

《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快电动汽车充电基础设施建设若干政策的通知》提出加快推进居民区充电设施建设。各地房地产（房屋）行政主管部门、街道办事处、社区居委会要 主动加强对业主委员会的指导和监督，引导业主支持充电设施建设，明确充电设施产权人、建设单位、管理服务单位等相关主体的权利、义务及相应建设、使用、管理流程。对新建或改扩建住宅项目，城乡规划行政主管部门在核发相关建设工程规划许可证时要严格执行配建或预留充电设施的比例要求，建设主管部门要将充电设施配建情况纳入整体工程验收范畴。

《加强郑州市公共停车场建设工作实施专案》提出通过社会增建、鼓励自建、临时辟建等多种措施，成熟一批、启动一批，因地制宜推进公共停车设施规划建设，每年在新增公共停车泊位 5 万个以上（不含住宅小区和单位等建设的非公共停车位），努力达到合理车位数量，逐步缓解市区停车难问题的目标。

专案提出每年 12 月底前各区政府、各开发区管委会要负责结合各区（开发区）开发建设计划、土地闲置情况、《郑州都市

区主城区停车场专项规划（2017-2030 年）》等，开展公共停车场建设选址工作明确公共停车场的具体位置、停车泊位数量、建设形式等内容；提高规划刚性约束，新建医院、学校、体育、文化、交通设施、办公等公建项目，应同步规划地下公共停车设施。每年 1 月中旬前市城建局下达年度建设任务，制定市、区（开发区）两级公共停车场年度建设计划，并进行工作督导考核。公共停车场年度建设计划应包括建设主体、组织机构、实施步骤、推进措施、完成时限、停车场类型比例、建设区域比例、设施类别比例等要素。每年 12 月底前市城建局将每年在市区新增 5 万个公共停车场泊位（不含住宅小区、单位等建设的非公共停车泊位）列为刚性建设任务强力推进。

第三章社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

（1）缓解荥阳市城区停车难问题，改善城市车辆通行效率。本项目建设旨在通过改建和新建荥阳市内生态停车场的供应，缓解交通运输和车辆停放压力，改善相应的公共建筑、交通枢纽等的教学质量和通行环境，提高城镇居民生活质量。

（2）推动基础设施建设。通过停车场项目的运营，推动政府对本地区基础设施建设的投入，提高城市基础设施建设水平和城市综合竞争力，从而产生良好的社会效益。

（3）改善当地群众的就业、收入及生活水平。项目实施过程中，工程建设需要大量的建筑工人和一定量的管理人员，可以为项目地居民提供一些短期就业岗位；项目建成后可以提供更多的工作岗位，为下岗、失业人员提供就业机会。因此，本项目可以增强公共就业服务能力，维护劳动者平等就业权利，营造构建和谐劳动关系的良好环境。

3.2 经济效益分析

（1）本项目建设通过在荥阳市市区内新建和改建公共生态停车场和充电桩，满足市区内私家车停放市场需要，改善停车场市场供给侧改革，通过打造高质量智能化停车场提升客户体验。

（2）项目的建设带动当地产业发展，能够带动建材、道闸、智慧化设备制造、物流运输等上下游企业繁荣，促进产业链上下

游就业创业，从而增加本地区经济发展的新的增长极，推动国民经济发展。

（3）推动基础设施建设，项目的建设能够通过产业链上下游联动发展推动基础设施完善，为企业提供更好的创业和就业环境，推动经济发展。

3.3 生态效益分析

项目建设和运营期间注重环境保护，建设期采取各类有效措施降低固废、噪声、扬尘、尾气以及废水对周边环境的影响，施工现场建设临时围挡，并及时喷洒水雾降低污染。生态停车场设计特点主要是高绿化、高承载、透水性能好、草的成活率高、提高绿地面积，生态停车场国际上的标准是绿化面积大于混凝土的面积，达到高绿化的效果，同时具有超强的透水性能，保持地面的干爽。项目所配套的建材、设备器械等均采用绿色环保材质，不对周边环境产量不良污染。停车场禁止停放车辆鸣笛，为新能源汽车配套足额充电桩，推动新能源汽车的普及，从而降低汽车燃油量，保护环境。项目生态效益显著。

3.4 本项目具有显著的公益性

（1）本项目的开发建设符合当前国家产业政策和经济政策，是解决城市停车难问题的需要，是提高区域服务质量的需要，是解决城市发展与土地紧缺矛盾的有效途径，能加大城镇开发改造建设力度和提升管理水平，提高荥阳市的公共服务水平和服务质

量，能切实解决群众出行和生活的停车问题，使群众享受到社会发展的成果，有利于促进社会和谐，是惠民便民的民生工程。

（2）项目的实施能够提升荥阳市城市形象、改善荥阳投资环境，有利于荥阳市优化地区产业结构，保障经济的可持续发展和居民收入的稳步增长，利于构建合理有序的收入分配格局，缩小城乡、区域、社会成员之间收入分配差距，促进居民收入增长和经济发展同步、劳动报酬增长和劳动生产率提高同步。

综上，本项目公益性显著。

第四章项目投资估算及资金筹措方案

4.1 编制依据及原则

本项目总投资估算编制依据：

（1）《投资项目可行性研究指南》（计办投资[2002]15 号）；

（2）《投资项目经济咨询评估指南》（咨经[1998]11 号）；

（3）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

（4）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

（5）《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

（6）《河南省建设工程工程量清单综合单价（2008）》E：绿化园林工程；

（7）《河南省绿色建筑工程预算定额》(HA01-03(02)-2019)；

（8）国家相关部委及省有关项目前期收费文件与标准；

（9）现行投资估算的有关规定。

4.2 估算范围

本项目投资估算内容包括建筑工程费用、设备购置费及安装工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

4.3 投资估算

（1）项目总投资

项目总投资为 3039.96 万元。

其中，建设投资总额为 2955.96 万元，占总投资的比例为 97.24%；

建设期债券利息为 44.00 万元，占总投资的比例为 1.45%；

铺底流动资金为 40.00 万元，占总投资的比例为 1.31%。

总投资估算如下表：

总投资估算表

表 4-1　　单位：万元

序号	项目	金额	占比
1	建设投资	2955.96	97.24%
1.1	工程费用	2565.74	84.42%
1.2	工程建设其他费用	223.42	7.34%
1.3	预备费	166.8	5.48%
2	建设期利息	44	1.45%
3	铺底流动资金	40	1.31%
4	合计	3039.96	100.00%

建设投资费用明细估算如下：

建设投资明细估算表

表 4-2　　单位：万元

序号	工程或费用名称	估算费用（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	设备及工器具购置	安装工程	其它费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	**工程费用**	1607.44	462.33	495.97		2565.74				
（一）	新建部分	1182.39	110.66	241.9		1534.95				
1	**龙安园生态停车场**	266.5	1.15	24.18		291.83				
1.1	绿化工程	132.03				132.03	m^2	4401	300	
1.2	广场铺装	85.36				85.36	m^2	2371	360	
1.3	景观工程	49.12				49.12				
①	廊架	15				15	个	1	150000	
②	景观小品	5.5				5.5	组	1	55000	
③	活动设施	2.5				2.5	组	1	25000	
④	景观置石	1.6				1.6	组	8	2000	
⑤	挡墙	14.42				14.42	m	155	930	
⑥	服务房	2.5				2.5	m^2	10	2500	
⑦	景墙	7.6				7.6	m	38	2000	
1.4	给排水工程			3.86		3.86	m	168	230	
1.5	园区照明			20.32		20.32	m^2	6772	30	
1.6	服务设施		1.15			1.15				
①	垃圾桶		0.35			0.35	个	8	435	
②	坐凳		0.8			0.8	m	40	200	
2	**荥运园生态停车场**	437.37	30.59	43.84		511.8				
2.1	充电桩		28	42		70				
①	40kW 双枪充电桩		12	18		30	个	10	30000	
②	80kW 单枪充电桩		16	24		40	个	8	50000	

2.2	成品闸机及智能系统		1.2	1.8		3	套	1	30000	
2.3	岗亭		0.39	0.04		0.43	座	1	4340	
2.4	绿化工程	240.48				240.48	m^2	8016	300	
2.5	停车场硬化铺装	25.38				25.38	m^2	976	260	铺设植草砖
2.6	广场铺装	61.2				61.2	m^2	1700	360	
2.7	景观工程	59.71	1			60.71				
①	象棋坐凳		1			1	套	2	5000	
②	小品	1.06				1.06	个	1	10600	
③	挡墙	58. 65				58.65	m	690	850	
2.8	给排水工程	12. 60				12.6	m	548	230	
2.9	园区照明	36. 43				36.43	m^2	12143	30	
2.10	服务设施	1.57				1.57				
①	垃圾桶	0.87				0.87	个	20	435	
②	坐凳	0.7				0.7	m	35	200	
3	**水秀园生态停车场**	343.92	52.94	120.22		517.08				
3.1	充电桩		50.4	75.6		126				
①	40kW 双枪充电桩		38.4	57.6		96	个	32	30000	
②	80kW 单枪充电桩		12	18		30	个	6	50000	
3.2	成品闸机及智能系统		1.2	1.8		3	套	1	30000	
3.3	岗亭		0.39	0.04		0.43	座	1	4340	
3.4	绿化工程	211.5				211.5	m^2	7050	300	
3.5	停车场硬化铺装	72.72				72.72	m^2	2797	260	道路为混凝土路面铺设植草砖
3.6	硬化工程	44.48				44.48				
①	园路	43.58				43.58	m^2	1676	260	
②	木平台	0.9				0.9	m^2	30	300	
3.7	景观工程	13.22				13.22				
①	主题小品	2				2	个	2	10000	
②	停车场指	1.22				1.22	个	2	6100	

	示牌									
③	穿行廊架	10				10	个	1	100000	
3.8	给排水工程			6. 81		6.81	m	296	230	
3.9	园区照明			35.97		35.97	m^2	11989	30	
3.10	服务设施	2	0.95			2. 95				
①	垃圾桶		0.35			0.35	个	8	435	
②	坐凳		0.6			0.6	m	30	200	
③	管理房	2				2	m^2	8	2500	
4	**东秀园生态停车场**	134.6	25.99	53.66		214.25				
4.1	充电桩		23.2	34.8		58				
①	40kW 双枪充电桩		7.2	10.8		18	个	6	30000	
②	80kW 单枪充电桩		16	24		40	个	8	50000	
4.2	成品闸机及智能系统		1.2	1.8		3	套	1	30000	
4.3	岗亭		0.39	0.04		0.43	座	1	4340	
4.4	绿化工程	81.87				81.87	m^2	2729	300	
4.5	停车场硬化铺装	14.74				14.74	m^2	567	260	铺设植草砖
4.6	硬化工程	28.26				28.26	m^2	1087	260	
4.7	景观工程	9.73				9.73				
①	象棋坐凳	1				1	套	2	5000	
②	健身活动设施	1				1	组	1	10000	
③	小品	2.12				2.12	个	2	10600	
④	停车场指示牌	0.61				0.61	个	1	6100	
⑤	景墙	5				5	m	25	2000	
4.8	给排水工程			3. 86		3.86	m	168	230	
4.9	园区照明			13.15		13.15	m^2	4383	30	
4.10	服务设施		1. 20			1.2				
①	垃圾桶		0.44			0.44	个	10	435	
②	坐凳		0.76			0.76	m	38	200	
（二）	改造部分	425.05	135.66	200.07		760.79				
1	**金源新城生态停车**	143.22	30.79	45.64		219.65				

	场									
1.1	停车场	89.52				89.52	m^2	3730.09	240	
1.2	充电桩		29.2	43.8		73				
①	40kW 双枪充电桩		19.2	28.8		48	个	16	30000	
②	80kW 单枪充电桩		10	15		25	个	5	50000	
1.3	智能化停车场系统		1. 20	1. 80		3	套	1	30000	
1.4	岗亭		0. 39	0. 04		0.43	座	1	4340	
1.5	沥青道路拆除	0.81					m^2	541.25	15	
1.6	植草砖拆除	0.9					m^2	902.32	10	
1.7	绿篱拆除	0.42					m^2	421.74	10	
1.8	沥青道路铺设	39. 68					m^2	1279.86	310	
1.9	植草砖铺设	2.97					m^2	370.88	80	
1.10	绿篱修建	4.29					m^2	214.57	200	
1.11	车档	1.64					m	136.5	120	
1.12	花岗岩道牙	2.99					m	746.8	40	
2	**龙德苑生态停车场**	18. 86	19.59	28.84		67.3				
2.1	停车场	17. 44				17.44	m^2	726.5	240	
2.2	充电桩		18	27		45				
①	40kW 双枪充电桩		6	9. 00		15	个	5	30000	
②	80kW 单枪充电桩		12	18		30	个	6	50000	
2.3	智能化停车场系统		1.2	1. 80		3. 00	套	1	30000	
2.4	岗亭		0.39	0. 04		0.43	座	1	4340	
2.5	绿篱修建	0.93					m^2	46.5	200	
2.6	车档	0.45					m	37.5	120	
2.7	花岗岩拆除	0.05					m	46.5	10	

3	**海龙洗浴生态停车场**	32. 95	18.79	27.64		79.39				
3.1	停车场	31. 06				31.06	m^2	1294.32	240	
3.2	充电桩		16	24		40				
①	40kW 双枪充电桩		6	9.00		15	个	5	30000	
②	80kW 单枪充电桩		10	15		25	个	5	50000	
3.3	智能化停车场系统		2.4	3. 60		6	套	2	30000	
3.4	岗亭		0.39	0.04		0.43	座	1	4340	
3.5	绿篱修建	1.42					m^2	71.19	200	
3.6	车档	0.4					m	33	120	
3.7	花岗岩拆除	0.07					m	71.19	10	
4	**海龙华城生态停车场**	98. 54	35.7	52.3		186.54				
4.1	停车场	98. 54				98.54	m^2	4105.79	240	
4.2	充电桩		30	45		75				
①	40kW 双枪充电桩		18	27		45	个	15	30000	
②	80kW 单枪充电桩		12	18		30	个	6	50000	
4.3	智能化停车场系统		4.8	7. 20		12	套	4	30000	
4.4	岗亭		0.9	0. 10		1	座	2	5000	
5	**蓝山玖月生态停车场**	131.48	30.79	45.64		207.91				
5.1	停车场	131.42				131.42	m^2	5476.01	240	
5.2	充电桩		26.8	40.2		67				
①	20kW 双枪充电桩		8. 80	13.2		22	个	11	20000	
②	80kW 单枪充电桩		18	27		45	个	9	50000	
5.3	智能化停车场系统		3.6	5.4		9	套	3	30000	
5.4	岗亭		0.39	0.04		0.43	座	1	4340	

5.5	车档	0.05					m	4.5	120	
（三）	变压器		216. 00	54		270	台	9	300000	
二	**工程建设其他费用**				223.42	223.42				
1	建设单位管理费				33.79	33.79		2565.74		财建(2016)504 号文
2	工程监理费				37.62	37.62		2565.74		豫建监协[2015]19 号文
3	前期工作咨询费				11.01	11.01		2565.74		计价格〔1999〕1283 号
4	勘察费				20.53	20.53		2565.74	0. 80%	计 价格[2002]10 号
5	设计费				89.69	89.69		2565.74		
6	工程造价咨询费				10.26	10.26		2565.74	0.40%	豫发改收费[2008]2510 号
7	工程保险费				7. 70	7. 70		2565.74	0. 30%	
8	场地准备及临时设施费				12.83	12.83		2565.74	0. 50%	
三	**预备费**				166.80	166.8				
1	基本预备费				166.80	166.8		2789.16	6%	
	建设投资合计	1607.44	462. 33	495.97	390.22	2955.96				
四	**建设期利息**					44				
五	**总投资**					3039.96				

4.4 估算说明

工程其他费用根据建筑工程标准定额文件及国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知发改价格[2015]299 号》的有关政策和规定估算。

工程监理费、工程勘察设计费、建设项目前期工作咨询费等参照类似项目或市场价格，费用不超过文件指导价格。项目建设管理费：按财政部财建〔2016〕504 号文件规定计入；

工程监理费：参照豫建监协[2015]19 号文规定计入；

前期工作咨询费：参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文规定计入；

勘察设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文及中设协字〔2016〕89 号文规定计入；

工程造价咨询费：参照豫发改收费[2008]2510 号规定计入；

工程保险费：按第一部分工程费用的 0.3%计入；

场地准备及临时设施费：按第一部分工程费用的 0.5%计入；

预备费：按一、二类费用合计的 6%计取；

建设期利息：项目利率按 4%计，项目建设期 1 年。

4.5 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 3039.96 万元。

（1）资本金来源

其中，业主资本金 939.96 万元，占比 30.92%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券2100.00万元，占项目资金筹措总额的69.08%。

根据资金使用计划，拟按2年发行，2023年拟计划申请使用15年期债券50.00万元；2024年拟计划申请使用15年期债券2050.00万元。

本项目计划申请使用债券资金总额2100.00万元，该项目已实际发行资金50.00万元，本次申请使用1000.00万元。

4.6 资金使用计划

2023年投资规模为3039.96万元。

本项目资本金为939.96万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表4-3　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			2023年	2024年
一	总投资	3039.96	550.00	2489.96
1	建设投资	2993.96	549.00	2444.96
2	建设期利息	44.00	1.00	43.00
3	铺底流动资金	2.00	0.00	2.00
二	资金筹措	3039.96	550.00	2489.96
1	发行债券	2100.00	50.00	2050
2	资本金	939.96	500.00	439.96
2.2.1	用于建设投资	893.96	499.00	394.96
2.2.2	用于建设期利息	44.00	1.00	43.00
2.2.3	铺底流动资金	2.00	0.00	2.00

4.7 专项债券资金使用合规性

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

4.8 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告。

本项目已经取得荥阳市发展和改革委员会出具的《关于荥阳市生态停车场建设项目可行性研究报告的批复》（荥发改审批[2022]77 号）。

本项目已经取得荥阳市自然资源和规划局出具的项目用地情况说明，本项目不涉及新增用地，不需办理项目用地预审和选址意见书。

4.9 项目资金保障措施

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

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

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

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

（2）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

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

第五章项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

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

（2）地方政府债务限额管理

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

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

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

（3）地方政府债务预算管理

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

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

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

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

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本次荥阳市生态停车场建设项目收益与融资自求平衡专项债券由省代发，具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表 5-1　　单位：万元

发行年份	发行额度（万元）	发行期限
2023 年	50.00	15 年期
2024 年	2050.00	15 年期
合计	2100.00	15 年期

2023 年拟计划申请使用 15 年期债券 50.00 万元；2024 年拟计划申请使用 15 年期债券 2050.00 万元。

本项目计划申请使用债券资金总额 2100.00 万元，该项目已实际发行资金 50.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

5.3 发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

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

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

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

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

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

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

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

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

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

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

（1）收入可行性分析

本项目是荥阳市生态停车场建设项目建设内容主要包括新建、改 建生态停车场，其中新建项目建设地点包括 4 处：龙安园

生态停车场、荥运园生态停车场、水秀园生态停车场、东秀园生态停车场；改建项目建设地点包括 5 处：金源新城生态停车场、龙德苑生态停车场、海龙洗浴生态停车场、海龙华城生态停车场、蓝山玖月生态停车场。该项目处于荥阳市多个比较成熟的社区、商业区附近，人流量和出行车流量较大，停车需求巨大。

截止 2021 年底，荥阳市汽车保有量约 30 万辆，公共停车位数量约为 1.8 万个,车位比 1:0.06,停车供需矛盾仍十分突出。荥阳市的汽车保有量每年呈高速增长状态，而随着荥阳市汽车保有量的激增，停车难、机动车占道无序停放、收费混乱等问题日益凸显。数据显示，截止 2021 年底，荥阳电动汽车保有量约 0.6 万辆，共有 42 座公快站，约 220 个公共快速充电桩，通过走访调查，由于快速充电设备应用条件较高，成本昂贵，大部分汽车充电设施仍然为家用慢充充电设施，慢充充电设施充电时间普遍较长，通过建设公共快充汽车充电桩，将大大缩短汽车充电时间，为人们日常出行提供方便。

根据《关于加强荥阳市公共停车场建设工作实施专案》征询意见稿提出要因地制宜推进公共停车设施规划建设，每年在市区新增停车泊位 2 万个以上（不含住宅小区和单位等建设的非公共停车位；住建局建设公共停车泊位 3000 个，各乡镇建设停车泊位 2 万个）努力达到合理车位数量，逐步缓解市区停车难问题。

（2）收入分析

本项目 2024 年 3 月竣工，2025 年 1 月开始运营。

本项目收入主要包含停车费收入和充电服务收入，所有收入均为专项收入。

1）停车费收入

本项目停车位 427 个，根据《荥阳市人民政府关于市内城区公共 停车场机动车存放服务实行差别化收费的通知》，荥阳市目前在经营停车场的停车位收费标准如下：

标准	时间			计费单位	标准车位
一类区 域机动 车	路内停车位	白天	一小时以内	每小时	3 元
			以后每小时	每小时	1 元
			高峰时段	每小时	2 元
		夜间			免费
	地上停车场	白天	一小时以内	每小时	2 元
			以后每小时	每小时	1 元
		夜间		次	3 元
	地下停车场	白天		每小时	1 元
		夜间		次	2 元
二类区 域机动 车	路内停车位	白天	前三小时	次	2 元
			以后每小时	每小时	1 元
		夜间			免费
	地上停车场	白天	前四小时	次	2 元
			以后每小时	每小时	1
		夜间		次	3 元
	地下停车场	白天	前五小时	次	2 元
			以后每小时	每小时	1 元
		夜间		次	2 元
三类机 动车	地上停车场	白天			免费
		夜间			免费

备注：白天 7:30—19:30，高峰时段为上午 7:30—8:30，下午 17:00—19:00,夜间 19:30一次日 7:30。一类区域范围：高山路以东（不含本路），荥泽大道路以西（含本路），郑上路

以北（含本路），站南路以南（含本路）；二类区域范围：一类区域范围以外，老城菜市街以东（不含本路）；织机路以西（含本路）；310 国道以北（含本路）；建设路以南（含本路）；三类区域范围：二类区域以外的市内城区为三类区域，荥密路以东（不含本路）；西南绕城高速以西（不含本路）；中原路以北（含本路）；科学大道以南（不含本路）合围区域内的道路停车位含道路两侧停车位。

本项目地址主要位于一类区域范围内，根据上述收费标准，出于谨慎性考虑，本项目停车收费按照 3 元/次，经营期内暂不考虑价格上涨，周转次数按 3 次/天测算。本项目建设后前 5 年使用率分别按照 40%，50%，60%，70%，80%,以后年度保持 85%不变。

2）充电服务收入

根据国家发改委《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》，充换电设施经营企业可向户收取电费和一定的充电服务费。

其中电费为代收代交，充电服务费为企业收入。《电动汽车用电价格政策有关问题的通知发改价格》（发改价格〔2014〕1668 号）明确对电动汽车充换电服务费实行政府指导价管理。充换电服务费标准上限由省级人民政府价格主管部门或其授权的单位制定并调整。

根据郑州市发展和改革委员会《关于公布郑州市新能源电动车充换电服务费参考标准的通知》，充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取电费及充电服务费两项费用。电动汽车充换电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取。社会车辆充换电服务费基准参考标准为：0.65 元/千瓦时。

经网上查询，常见电动车品牌电池容量如下：

常见电动汽车品牌电池容量统计表

表 6-1

序号	电动车品牌	电池容量（kW·h）	快充充电时长 h
1	福特福克斯电动版（FocusEV）	23.00	1-1.5
2	比亚迪 e6	57.00	2.5-3
3	力帆 620 电动汽车	30.00	1.5-2
4	科达电动汽车（CODA）	33.80	1.5-2

本项目充电桩为 153 个（其中：20KW 单枪充电桩 11 个,40KW 双枪充电桩 89 个,80KW 单枪充电桩 53 个）。出于谨慎性考虑，本项目新能源车辆对应使用功率为 20KW/40KW/80KW 的充电桩,平均每日使用时长分别为 8h/4h/2h，每度电服务费按 0.60 元/千瓦时计算。本项目建设后前 5 年使用率分别按照 30%、40%、50%、60%、

70%,以后年度保持 75%不变。

具体测算如下表：

项目营业收入计算表

表 6-2　　单位：万元

序号	项目	合计	经营期													
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	**项目收入**	**8295.47**	255.20	336.44	417.65	498.87	580.11	620.72	620.72	620.72	620.72	620.72	620.72	620.72	620.72	620.72	620.72
2	**停车费收入(万元)**	**1325.87**	46.12	57.65	69.17	80.70	92.23	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
2.1	停车位个数		427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427
2.2	收费单价（元）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2.3	周转次数		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2.4	使用率		40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
3	**充电服务收入（万元）**	**6969.60**	209.08	278.79	348.48	418.17	487.88	522.72	522.72	522.72	522.72	522.72	522.72	522.72	522.72	522.72	522.72
3.1	20KW 单枪充电桩（万元）	316.80	9.50	12.67	15.84	19.01	22.18	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76
3.1.1	充电桩数量（个）		11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
3.1.2	充电服务费（元/千瓦时）		0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
3.1.3	功率（KW）		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
3.1.4	有效充电时长（h）		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
3.1.5	综合使用率		30%	40%	50%	60%	70%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
3.2	40KW 双枪充电桩（万元）	5126.40	153.79	205.06	256.32	307.58	358.85	384.48	384.48	384.48	384.48	384.48	384.48	384.48	384.48	384.48	384.48
3.2.1	充电桩数量（个）		178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
3.2.2	充电服务费（元/千瓦时）		0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
3.2.3	功率（KW）		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

3.2.4	有效充电时长（h）		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3.2.5	综合使用率		30%	40%	50%	60%	70%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
3.3	80KW 单枪充电桩（万元）	1526.40	45.79	61.06	76.32	91.58	106.85	114.48	114.48	114.48	114.48	114.48	114.48	114.48	114.48	114.48	114.48
3.3.1	充电桩数量（个）		53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
3.3.2	充电服务费（元/千瓦时）		0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
3.3.3	功率（KW）		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
3.3.4	有效充电时长（h）		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3.3.5	综合使用率		30%	40%	50%	60%	70%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 2100.00 万元，2023 年拟计划申请使用 15 年期债券 50.00 万元；2024 年拟计划申请使用 15 年期债券 2050.00 万元。债券利率按照 4%测算，具体利率以实际发行为准。

利息按半年支付，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年 15%。

本项目应付专项债券利息共计 1029.00 万元，其中建设期利息累计 44.00 万元由财政承担，经营期利息累计 985.00 万元，全部计入经营期成本。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 6-3

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		经营期														
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资资本金累计		0.00	50.00	2100.00	2100.00	2100.00	2100.00	2100.00	2097.50	1992.50	1887.50	1782.50	1677.50	1567.50	1252.50	937.50	622.50	307.50
2	新增债券融资	2100.00	50.00	2050.00															
3	应计债券利息	1029.00	1.00	43.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	83.90	79.70	75.50	71.30	67.10	62.70	50.10	37.50	24.90	12.30
3.1	建设期利息	44.00	1.00	43.00															
3.2	经营期利息	985.00			84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	83.90	79.70	75.50	71.30	67.10	62.70	50.10	37.50	24.90	12.30
4	债券还本付息	3129.00	1.00	43.00	84.00	84.00	84.00	84.00	86.50	188.90	184.70	180.50	176.30	177.10	377.70	365.10	352.50	339.90	319.80
4.1	债券还本	2100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	105.00	105.00	105.00	105.00	110.00	315.00	315.00	315.00	315.00	307.50
4.2	债券利息支付	1029.00	1.00	43.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	83.90	79.70	75.50	71.30	67.10	62.70	50.10	37.50	24.90	12.30
5	年末债券融资资本金累计		50.00	2100.00	2100.00	2100.00	2100.00	2100.00	2097.50	1992.50	1887.50	1782.50	1677.50	1567.50	1252.50	937.50	622.50	307.50	0.00

（2）经营成本

1）外购燃料动力费用

本项目外购燃料及动力主要为水、电，项目财务测算中仅包括公共部分费用。本项目充电桩仅计算充电服务费，因此充电费用不计入外购燃料动力费用。

根据可行性研究报告，年用水量约为 2.59 万吨，年用电量约为 43.47 万度，不含充电桩电费，充电桩电费由使用者承担。水费按 3.8 元/吨考虑，电费按 0.65 元/度考虑。

2）工资及福利费

根据可行性研究报告，新增劳动定员约为 25 人，年平均工资为 3.6 万元，每 3 年涨 5%，薪酬福利按年平均工资的 14%计算。

3）维修费用

本项目维修费用按照经营期折旧费的 10%计算。

4)其他管理费用

其他管理费用取营业收入的 5%测算。

（3）折旧及摊销

本项目待计提折旧的固定资产原值为 3039.96 万元，残值率为 5%，折旧年限为 30 年，年计提折旧金额为 96.27 万元。

无待摊销无形资产。

经估算，项目总成本费用为5060.11万元。其中经营成本为2631.06万元、折旧费用为1444.05万元，财务费用即利息支出总计为985.00万元。

总成本费用估算表

表 6-4　　单位：万元

序号	项目	合计	经营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	**燃料动力费**	**571.50**	38.10	38.10	38.10	38.10	38.10	38.10	38.10	38.10	38.10	38.10	38.10	38.10	38.10	38.10	38.10
1.1	水费	147.6	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84
1.1.1	年用水量（万吨）		2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59
1.1.2	单价（元/吨）		3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
1.2	电费	423.9	28.26	28.26	28.26	28.26	28.26	28.26	28.26	28.26	28.26	28.26	28.26	28.26	28.26	28.26	28.26
1.2.1	年用电量（万度）		43.47	43.47	43.47	43.47	43.47	43.47	43.47	43.47	43.47	43.47	43.47	43.47	43.47	43.47	43.47
1.2.2	单价（元/度）		0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
2	**工资及福利费**	**1500.30**	90.50	90.50	90.50	95.03	95.03	95.03	99.79	99.79	99.79	104.77	104.77	104.77	110.01	110.01	110.01
2.1	工资	1491.96	90.00	90.00	90.00	94.50	94.50	94.50	99.23	99.23	99.23	104.19	104.19	104.19	109.40	109.40	109.40
2.1.1	人数		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
2.1.2	年平均工资（万元）		3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78	3.97	3.97	3.97	4.17	4.17	4.17	4.38	4.38	4.38
2.2	福利费	8.34	0.50	0.50	0.50	0.53	0.53	0.53	0.56	0.56	0.56	0.58	0.58	0.58	0.61	0.61	0.61
3	**维修费**	**144.45**	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63
4	**其他管理费用**	**414.81**	12.76	16.82	20.88	24.94	29.01	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04
5	**经营成本**	**2631.06**	150.99	155.05	159.11	167.70	171.77	173.80	178.56	178.56	178.56	183.54	183.54	183.54	188.78	188.78	188.78
6	折旧费	1444.05	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27
7	利息支出	985.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	83.90	79.70	75.50	71.30	67.10	62.70	50.10	37.50	24.90	12.30
8	**总成本费用**	**5060.11**	331.26	335.32	339.38	347.97	352.04	353.97	354.53	350.33	346.13	346.91	342.51	329.91	322.55	309.95	297.35

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

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

——城市建设维护税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——所得税：应纳税所得额的 25%。

具体税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-5　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期													
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	**税金及附加**	**80.69**	**2.16**	**3.04**	**3.91**	**4.8**	**5.68**	**6.11**	**6.11**	**6.11**	**6.11**	**6.11**	**6.11**	**6.11**	**6.11**	**6.11**	**6.11**
1.1	城市维护建设税	**47.02**	1.26	1.77	2.28	2.8	3.31	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56
1.2	教育费附加	**20.20**	0.54	0.76	0.98	1.2	1.42	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53
1.3	地方教育附加费	**13.47**	0.36	0.51	0.65	0.8	0.95	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
2	**增值税**	**672.30**	**18.02**	**25.33**	**32.64**	**39.95**	**47.26**	**50.91**	**50.91**	**50.91**	**50.91**	**50.91**	**50.91**	**50.91**	**50.91**	**50.91**	**50.91**
2.1	增值税销项税额	**746.55**	22.97	30.28	37.59	44.9	52.21	55.86	55.86	55.86	55.86	55.86	55.86	55.86	55.86	55.86	55.86
2.2	增值税进项税额	**74.25**	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95
3	**所得税**	**788.70**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**35.08**	**55.60**	**65.16**	**65.02**	**66.07**	**67.12**	**66.93**	**68.03**	**71.18**	**73.02**	**76.17**	**79.32**

6.4 项目损益

本项目经营期内具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-6　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期													
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	营业收入	8295.47	255.20	336.44	417.65	498.87	580.11	620.72	620.72	620.72	620.72	620.72	620.72	620.72	620.72	620.72	620.72
2	税金及附加	80.69	2.16	3.04	3.91	4.80	5.68	6.11	6.11	6.11	6.11	6.11	6.11	6.11	6.11	6.11	6.11
3	总成本费用	5060.11	331.26	335.32	339.38	347.97	352.04	353.97	354.53	350.33	346.13	346.91	342.51	329.91	322.55	309.95	297.35
5	利润总额	3154.67	-78.22	-1.92	74.36	146.10	222.39	260.64	260.08	264.28	268.48	267.70	272.10	284.70	292.06	304.66	317.26
6	弥补以前年度亏损	80.14	0.00	0.00	74.36	5.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额	3154.67	0.00	0.00	0.00	140.32	222.39	260.64	260.08	264.28	268.48	267.70	272.10	284.70	292.06	304.66	317.26
8	所得税	788.70	0.00	0.00	0.00	35.08	55.60	65.16	65.02	66.07	67.12	66.93	68.03	71.18	73.02	76.17	79.32
9	净利润	2365.97	-78.22	-1.92	74.36	111.02	166.79	195.48	195.06	198.21	201.36	200.77	204.07	213.52	219.04	228.49	237.94

6.5 项目收益

本项目收入扣除成本（经营成本、税金及附加、所得税）后用于平衡项目融资本息的收益为 4795.02 万元。项目收益对债券本息覆盖倍数为 1.53。

项目收益表

表 6-7　　单位：万元

年度	预期收入（万元）	成本小计（万元）	预期收益（万元）
2025 年	255.20	153.15	102.05
2026 年	336.44	158.09	178.35
2027 年	417.65	163.02	254.63
2028 年	498.87	207.58	291.29
2029 年	580.11	233.05	347.06
2030 年	620.72	245.07	375.65
2031 年	620.72	249.69	371.03
2032 年	620.72	250.74	369.98
2033 年	620.72	251.79	368.93
2034 年	620.72	256.58	364.14
2035 年	620.72	257.68	363.04
2036 年	620.72	260.83	359.89
2037 年	620.72	267.91	352.81
2038 年	620.72	271.06	349.66
2039 年	620.72	274.21	346.51
合计	8295.47	3500.45	4795.02
本息合计	3129.00		
本息覆盖倍数	1.53		

6.6 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

本项目中，2023 年计划申请使用 15 年期专项债券 50.00 万元，将于 2029 年至 2033 年每年偿还本金的 5%，即 2.50 万元；2034 年至 2038 年每年偿还本金的 15%，即 7.50 万元。

2024 年计划申请使用 15 年期专项债券 2050.00 万元，将于 2030 年至 2034 年每年偿还本金的 5%，即 102.50 万元；2035 年至 2039 年每年偿还本金的 15%，即 307.50 万元。

实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

具体偿债计划表如下：

项目债券偿债计划表

表 6-8　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期		经营期													
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资资本金累计		0.00	50.00	2100.00	2100.00	2100.00	2100.00	2100.00	2097.50	1992.50	1887.50	1782.50	1677.50	1567.50	1252.50	937.50	622.50	307.50
2	新增债券融资	2100.00	50.00	2050.00															
3	债券还本付息	3129.00	1.00	43.00	84.00	84.00	84.00	84.00	86.50	188.90	184.70	180.50	176.30	177.10	377.70	365.10	352.50	339.90	319.80
3.1	债券还本	2100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	105.00	105.00	105.00	105.00	110.00	315.00	315.00	315.00	315.00	307.50
3.2	债券利息支付	1029.00	1.00	43.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	83.90	79.70	75.50	71.30	67.10	62.70	50.10	37.50	24.90	12.30
4	年末债券融资资本金累计		50.00	2100.00	2100.00	2100.00	2100.00	2100.00	2097.50	1992.50	1887.50	1782.50	1677.50	1567.50	1252.50	937.50	622.50	307.50	0.00

（2）敏感性分析（压力测试）

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

项目收入敏感性分析表

表 6-9　　单位：万元

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益（万元）	4315.52	4555.27	4795.02	5034.77	5274.52
债券还本付息（万元）	3129.00	3129.00	3129.00	3129.00	3129.00
债券本息覆盖倍数（倍）	1.38	1.46	1.53	1.61	1.69

当项目收益下降 5%时，收益对债券本息覆盖倍数为 1.46 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.38 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入12125.98万元，累计现金流出10415.96万元，现金结余1710.02万元。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-10　　单位：　万元

序号	项目	合计	建设期		经营期														
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	**经营活动净现金流量**	4795.02			102.05	178.35	254.63	291.29	347.06	375.65	371.03	369.98	368.93	364.14	363.04	359.89	352.81	349.66	346.51
1.1	现金流入	9042.02			278.17	366.72	455.24	543.77	632.32	676.58	676.58	676.58	676.58	676.58	676.58	676.58	676.58	676.58	676.58
1.1.1	营业收入	8295.47			255.20	336.44	417.65	498.87	580.11	620.72	620.72	620.72	620.72	620.72	620.72	620.72	620.72	620.72	620.72
1.1.2	补贴收入	0.00																	
1.1.3	增值税销项税额	746.55			22.97	30.28	37.59	44.90	52.21	55.86	55.86	55.86	55.86	55.86	55.86	55.86	55.86	55.86	55.86
1.1.4	其他流入	0.00																	
1.2	现金流出	4247.00			176.12	188.37	200.61	252.48	285.26	300.93	305.55	306.60	307.65	312.44	313.54	316.69	323.77	326.92	330.07
1.2.1	经营成本	2631.06			150.99	155.05	159.11	167.70	171.77	173.80	178.56	178.56	178.56	183.54	183.54	183.54	188.78	188.78	188.78
1.2.2	增值税进项税额	74.25			4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95
1.2.3	税金及附加	80.69			2.16	3.04	3.91	4.80	5.68	6.11	6.11	6.11	6.11	6.11	6.11	6.11	6.11	6.11	6.11
1.2.4	增值税	672.30			18.02	25.33	32.64	39.95	47.26	50.91	50.91	50.91	50.91	50.91	50.91	50.91	50.91	50.91	50.91
1.2.5	所得税	788.70			0.00	0.00	0.00	35.08	55.60	65.16	65.02	66.07	67.12	66.93	68.03	71.18	73.02	76.17	79.32
1.2.6	其他流出	0.00																	
2	**投资活动净现金流量**	-3039.96	-550.00	-2489.96															
2.1	现金流入	0.00																	
2.2	现金流出	3039.96	550.00	2489.96															
2.2.1	建设投资	3039.96	550.00	2489.96															
2.2.2	维持运营投资	0.00																	
2.2.3	流动资金	0.00																	

2.2.4	其他流出	0.00																
3	**筹资活动净现金流量**	-45.04	550.00	2489.96	-84.00	-84.00	-84.00	-84.00	-86.50	-188.90	-184.70	-180.50	-176.30	-177.10	-377.70	-365.10	-352.50	-339.90	-319.80
3.1	现金流入	3083.96	551.00	2532.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	939.96	500.00	439.96															
3.1.2	建设投资借款	0.00																	
3.1.3	流动资金借款	0.00																	
3.1.4	债券	2100.00	50.00	2050.00															
3.1.5	短期借款	0.00																	
3.1.6	其他流入	44.00	1.00	43.00															
3.2	现金流出	3129.00	1.00	43.00	84.00	84.00	84.00	84.00	86.50	188.90	184.70	180.50	176.30	177.10	377.70	365.10	352.50	339.90	319.80
3.2.1	债券利息支付	1029.00	1.00	43.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	83.90	79.70	75.50	71.30	67.10	62.70	50.10	37.50	24.90	12.30
3.2.2	偿还债务本金	2100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	105.00	105.00	105.00	105.00	110.00	315.00	315.00	315.00	315.00	307.50
3.2.3	债券发行费用	0.00																	
3.2.4	其他流出	0.00																	
4	**净现金流量**	1710.02	0.00	0.00	18.05	94.35	170.63	207.29	260.56	186.75	186.33	189.48	192.63	187.04	-14.66	-5.21	0.31	9.76	26.71
5	**累计盈余资金**		0.00	0.00	18.05	112.40	283.03	490.32	750.88	937.63	1123.96	1313.44	1506.07	1693.11	1678.45	1673.24	1673.55	1683.31	1710.02

6.7 其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

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

第七章潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

业主单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

7.1.1 工期拖延风险及控制措施

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

控制措施：项目已准备开工建设，合理安排后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

7.1.2 资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后运营获得的停车费收入、充电服务收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

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

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

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

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后运营获得的停车费收入、充电服务收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

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

第八章还款保障情况

8.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专

项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的,上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

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

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

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

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为荥阳市城市管理局。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备

工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

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

本项目专项债券资金由荥阳市财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

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

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

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，荥阳市生态停车场建设项目收益与融资自求平衡专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。披露时间及内容按河南省统一安排及要求执行。

第十章事前绩效评估报告

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资

金绩效管理办法》财预〔2021〕61 号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

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

新密市产业集聚区余热利用、节能减碳清洁能源集中供暖项目

实施方案

财政部门：新密市财政局

主管部门：新密市城市管理局

项目单位：新密市城市管理局

编制日期：二〇二二年四月

目 录

第一章 项目概况 3

1.1 项目名称 3
1.2 项目主体及运营模式 3
1.3 项目性质 3
1.4 资金使用合规性 3
1.5 建设地点 4
1.6 建设规模及内容 4
1.7 建设期 4
1.8 项目总投资 4
1.9 主要经济技术指标 4
1.10 主管部门责任 4
1.11 事前绩效评估情况 5
1.12 项目手续办理情况 6
1.13 项目建设必要性 6

第二章 项目社会经济效益 9

2.1 社会效益 9
2.2 经济效益 9
2.3 项目公益性 9

第三章 项目投资估算与资金筹措 10

3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 估算依据 11
3.4 投资估算 11
3.5 建设资金来源情况 16
3.6 项目资本金安排情况 16
3.7 项目资金保障措施 16

第四章 项目专项债券融资方案 17

4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划及还本付息安排 17
4.3 投资者保护措施 17
4.4 信息披露工作 18

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 19

5.1 项目收益 19
5.2 应付本息情况 30
5.3 项目收益对融资本息覆盖情况 31
5.4 结论 32

第六章 风险分析 32

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 32
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 32

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施 33

第一章 项目概况

1.1 项目名称

新密市产业集聚区余热利用、节能减碳清洁能源集中供暖项目

1.2 项目主体及运营模式

项目单位、债券资金申请单位、项目资产登记单位均为新密市城市管理局，具备申请地方政府债券资金的主体资格。

本项目建设资金由财政安排（含专项债资金），无社会资本方/合作方参与投资。

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

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

1.3 项目性质

本项目属于有一定收益的公益性项目。

1.4 资金使用合规性

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于PPP项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

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

1.5 建设地点

新密市产业集聚区

1.6 建设规模及内容

建设规模：覆盖供暖面积 803.8 万㎡，供暖负荷 335.67MW

建设主要内容：在新密裕中电厂内新建隔压站 1 座，在刘寨镇台岗东建设调峰备用能源站 1 座、调度指挥中心 1 座,新密市产业集聚区规划范围内敷设 DN800—DN150 热水供热管道 26*2km（含调峰能源站至隔压站主管网）。

1.7 建设期

本项目建设周期为 2 年，2023 年 1 月开工，预计 2024 年 12 月完工。

1.8 项目总投资

本项目计划总投资 31912.34 万元，其中：工程建设费用 27777.87 万元，其他费用 2043.85 万元，预备费 1362.62 万元，建设期贷款利息 728 万元。

1.9 主要经济技术指标

主要经济技术指标表

序号	项目	单位	数量
1	总投资额	万元	31912.34
2	建设周期	年	2
3	购热价	元/GJ	30
4	覆盖供暖面积	万㎡	803.8
5	供暖负荷	MW	335.67
6	新建隔压站	座	1

1.10 主管部门责任

本项目主管部门是新密市城市管理局，项目单位是新密市城市管理局。项目主管部门和相关单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和相关单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位

未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 事前绩效评估情况

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

经客观评估，主要结论为：

（1）项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡。

（2）项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标，产出指标和效果指标内容具体、可量化，并且有可衡量的评价标准。

（3）项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性,项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续;实施项目所需的人、财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善。

（4）项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，产出及效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营具有可持续性。

（5）项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划,配套资金规模适中,与地方财力相匹配,预计地方财政可有效保障。

事前绩效评估结论：予以支持。

1.12 项目手续办理情况

本项目建设手续情况如下：

（1）可研批复

新密市发展和改革委员会于2022年4月19日就本项目作出《关于新密市产业集聚区余热利用、节能减碳清洁能源集中供暖项目可行性研究报告的批复》(新密发改专〔2022〕27号)，原则同意本项目可行性研究报告，并对项目建设地点、建设规模、总投资及资金来源等予以批复。

（2）用地手续

新密市自然资源和规划局于2022年3月31日就本项目作出《新密市自然资源和规划局关于三个供热项目办理用地预审的情况说明》，认为本项目涉及敷设管道，全部为地下埋设，不需办理用地预审及选址意见。

（3）环评手续

新密市城市管理局于2022年3月14日就本项目填报《建设项目环境影响登记表》并完成备案登记，备案号为：202241018300000019。

综上，该项目已获得相关部门的必要审批手续，已取得的审批手续真实、有效。

1.13 项目建设必要性

（1）国家政策的要求

全面贯彻党的“十九大”精神，深入学习贯彻习近平生态文明思想，坚持节约资源和保护环境的基本国策，积极推动能源生产和消费革命，构建清洁低碳，安全高效的能源体系，加快推进生态文明建设，坚决打好打赢蓝天、碧水、净土三大保卫战，实现生态环境质量总体改善目标的需要。

2016 年12月21日，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席、中央财经领导小组组长习近平在中央财经领导小组第14次会议上指出，推进北方地区冬季清洁取暖等6个问题，都是大事，关系广大人民群众生活，是重大的民生工

程、民心工程。推进北方地区冬季取暖，关系北方地区广大群众温暖过冬，关系雾霾天能不能减少，是能源生产和消费革命、农村生活方式革命的重内容。要 按照企业为主、政府推动、居民可承受的方针，宜气则气，宜电则电，尽可能利用清洁能源，加快提高清洁供暖比重。

2017 年 12 月 15 日，国家发展改革委、能源局、财政部、环境保护部、住房城乡建设部、国资委、质检总局、银监会、证监会、军委后勤保障部十部委 联合颁布了《北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021 年）》，该规划包括北方 14 个省（区、市）及河南省部分地区，涵盖了京津冀大气污染传输通道的“2+26”个重点城市。郑州市作为清洁取暖试点城市之一，各个县市推进集中供暖管网工程的建设，满足城市的集中供暖需求，本工程的实施不仅是推进北方清洁取暖工作的需求，而且符合国家节能减排政策的要求。

2017 年 12 月 20 日，国家 10 部委联合发文《北方地区冬季清洁取暖规划（2017～2021）》（发改能源〔2017〕2100 号）的总体要求：“在坚持发展经济同时，要更加关心人民群众的身边事，改善人民群众的生活环境、生活质量。推进北方地区冬季清洁取暖，对于北方温暖过冬、减少雾霾天具有重要意义，是北方地区广大群众迫切希望解决的问题，必须坚定信心，明确方向，全力推进。”为贯彻落实国家发改委等部门《关于印发燃煤锅炉节能环保综合提升工程实施方案的通知》（发改环资〔2014〕2451 号）和《河南省人民政府关于加快发展节能环保产业的实施意见》（豫政〔2013〕67 号）、《河南省人民政府关于印发河南省蓝天工程行动计划的通知》（豫政〔2014〕32 号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省 2014-2015 年节能减排低碳发展行动方案的通知》（豫政办〔2014〕146 号）、《省环境污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2017 年大气污染防治攻坚战 7 个实施方案及考核奖惩暂行办法的通知》豫环攻坚办〔2017〕71 号文以及《河南省人民政府办公厅关于印发河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫政办〔2018〕14 号）等有关要求，本工程的实施是贯彻执行国家能源政策的需要。

（2）城乡发展的需要

城市集中供暖是城市的基础设施之一，集中供暖普及率是现代化城市的重要

标志，它标志着城市市民生活质量、大气环境质量、地面交通运输、城市垃圾处理的文明程度。建设现代化城市，必须要创造良好的硬件环境，其中包括城市基础设施和城市大气环境质量等。集中供暖是改善城市环境、改善城市大气质量、提高城市现代化水平的重要措施，具有良好的社会效益、环境效益和经济效益，是国家产业政策重点支持发展的行业。

新密产业聚集区近年经济增长速度较快,随着城市的发展,规划各民用建筑、公用建筑已经在建设中或准备建设，热用户逐渐增多，同时，随着城市化建设速度的加快，城区规模的扩大及城区人口的增长，必将对居民住房、居住环境、供暖、供电等提出更高的要求。针对新密产业聚集区目前的具体情况，作为城市的基础设施之一，城市集中供暖的建设已经迫在眉睫。为改善环境质量，使新密产业集聚区的发展能够有一个较好、较高的起点，实施集中供暖管网工程才能满足日益发展热负荷需要，才能有效控制和减少该区域的大气及水质污染，改善环境质量，提高人民生活水平。

集中供暖是解决城市大气污染,提高城市功能重要途径。随着城市经济发展，热负荷不断增加，规划建筑已经在建设中或准备建设，热用户逐渐增多，同时随着城市化建设速度的加快,城镇改造的推进,城区规模的扩大及城区人口的增长，必将对居民住房、居住环境、供暖、供电等提出更高的要求。

依据《新密市城乡供热专项规划（2017-2030）》，远期覆盖集中供暖面积803.8万㎡，目前新密产业聚集区具备供暖条件的热用户已初具规模，为了尽快实现集中供暖，配套设施的建设刻不容缓。

环保效益：本项目实施后，利用裕中清洁稳定的热源供暖，每个冬季可减少燃煤7.25万吨、减排二氧化硫61.6吨、减排烟尘61.6吨，显著改善两镇的大气质量。

清洁能源供暖是国家政策的要求，也是城乡发展的必然趋势。引入裕中电厂热源后彻底解决冬季因燃煤造成的大气污染和生活用气紧张局面,实现供暖清洁化。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

(1) 本项目的建设有利于满足广大人民群众的供热需求， 实现供热资源优化整合,合理有序地推进新密市供热基础设施提升,加快新密市提质扩容发展。

（2）城市发展需要充足的空间和良好的环境。分散供热占用大量城市土地， 不利于城市发展。发展集中供热可以节省土地、改善环境， 促进社会经济发展，因此配匹合理的热源建设，解决范县城市供热问题，保证城镇居民的生活质量和居住环境，本项目作为民心工程建设 已成为当务之急。

（3） 集中供热是解决城市大气污染，提高城市功能的重要途径。随 着城市经济的发展，热负荷也不断的增加。要想满足城市的发展供热需求，彻底解决供热问题，急需一座大型热源和与之相匹配的城市供热管网。因此本供热项目是城市热负荷发展的需要，是城市规划发展的需要。

2.2 经济效益

(1)实施集中供热，能够推进新密市集中供热事业发展，完善城市功能，提高人民生活质量，扩大规模效应，建立高效、协调发展的城区城镇体系，推动全市域城市化的进程和水平，促进整个地区的经济发展。

(2)带动当地经济的发展。在当前拉动内需的大政策环境下，项目的建设能带动建材、商业等相关行业的发展，能强力拉动当地投资，推动民生及社会事业发展，增加当地群众的就业机会和收入，促进消费，拉动地方国民经济的增长。

（3）近发展城市集中供热不仅是完善城市基础设施，推进城市现代化进程的客观需求，推动国民经济可持续发展、节约能源、减少环境污染和提高人民生活质量的重大举措，更是加快构建清洁、低碳、安全、高效的现代能源体系，为全面建成小康社会提供坚强的能源保障，具有十分重要的引导、支撑作用。

2.3 项目公益性

(1)本项目的建设，可以改善新密市城市环境，完善城市功能，更好满足居

民的供热需求，对改善当地群众生活条件、提升人民群众获得感、提高新密市现代化水平具有重要意义。

(2)本项目的实施将改善新密市基础设施，促进新密市建设节能型城市，从而创造良好的人居环境，优化城市品质，促进新密市社会与经济可持续发展，保障居民收入的稳步增长，利于构建合理有序的收入分配格局，促进居民收入增长和经济发展同步、劳动报酬增长和劳动生产率提高同步。

(3)本项目建设期会提供大量的施工岗位，建筑业是农民工就业的主要行业，在当前就业形势严峻的条件下，本项目提供的施工岗位对解决农民工就业具有积极的作用。项目建成后可以提供更多工作岗位，为下岗、失业人员提供就业机会。因此，本项目可以增强公共就业服务能力，完善城乡均等的就业创业公共服务体系，维护劳动者平等就业权利，营造构建和谐劳动关系的良好环境。有利于坚持就业优先战略，扩大就业规模。

综上所述，本项目具有较强的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本工程的投资估算范围为项目从筹建至竣工验收按确定的建设内容所发生的全部费用，包括工程建设费用、其他费用、预备费和建设期贷款利息。

3.2 估算说明

（1）建设单位管理费：根据财建〔2016〕504 号文规定估算。

（2）工程监理费：根据发改价格〔2007〕670 号文规定估算。

（3）勘察费：按国家物价局及国家建设部发布的“价费计字 375 号”的规定进行估算。

（4）设计费：按国家物价局及国家建设部发布的“价费计字 375 号”文的规定进行估算。

（5）项目前期工作费：根据国家计委计价格〔1999〕1283 号规定计算。

（6）环境影响咨询服务费：根据国家计委、国家环保总局计价格〔2002〕125号规定估算。

（7）设计文件评审费：按豫发改收费〔2004〕1555号文件的规定计算。

（8）场地准备及临时设施费：根据《办法》的规定按建筑工程费与安装工程费之和的0.5%估算。

工程保险费：据《办法》规定按建筑工程费0.3%估算。

基本预备费按工程费用与其他费用之和的6%估算。

3.3 估算依据

（1）《河南省市政工程预算定额》2016（HAA1-31-2016）；

（2）《河南省通用安装工程预算定额》2016（HA02-31-2016）；

（3）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》2016（HA01-31-2016）；

（4）建设部《市政工程投资估算编制办法》2007版；

（5）《市政工程投资估算指标》HGZ47-108-2016；

（6）本可行性研究报告所推荐的工艺方案；

（7）主要设备及管材价格按近期询价计取；

（8）材料价格均以2020年度当地最新建筑材料价格表编制；

（9）类似工程造价指标。

3.4 投资估算

本项目计划总投资31912.34万元，其中：工程建设费用27777.87万元，其他费用2043.85万元，预备费1362.62万元，建设期贷款利息728万元。

具体如下：

投资估算表及建设投资估算明细表

编号	工程或费用名称	估价（万元）
一	建设投资	31184.34

1	工程建设费	27777.87
1.1	管网	21507.55
1.2	隔压站	3468.55
1.3	调峰备用能源站	2801.76
2	其他费用	2043.85
3	预备费	1362.62
二	建设期贷款利息	728.00
三	流动资金	
四	总投资	31912.34

一级管网工程估算费用表

序号	管径（mm）	管沟长度（Km）	单价（万元/Km）	合价（万元）
1	DN800	12.15	1304	15840.99
2	DN700	1.15	1050	1204.35
3	DN600	0.98	860	843.66
4	DN500	0.71	721	511.19
5	DN450	0.51	650	332.15
6	DN400	0.77	553	427.47
7	DN350	0.63	478	302.10
8	DN300	0.71	382	269.69
9	DN250	1.25	298	371.90
10	DN200	3.53	234	824.85
11	DN150	3.62	160	579.2
12	总价			21507.55

注：管网按照建设部《市政工程投资估算指标：集中供热热力网工程HGZ47-108-2007（第8册）》2.2.3管线工程参考工程造价

隔压站估算费用表

序号	名称	单位	数量	设备及工器具购置		安装		建筑工程	
				单价（元）	合价（万元）	单价（元）	合价（万元）	单价（元）	合价（万元）
一	**隔压站土建**	座	1						
1	换热器基础	个	6					6.5	39
2	水泵基础	个	6					2.8	16.8
3	水箱基础	个	2					3.8	7.6

4	全自动软水器基础	个	1					1.5	1.5
5	除氧器基础	个	1					1.8	1.8
6	除污器基础	个	1					1.3	1.3
7	配电柜基础	个	10					0.8	8
8	地面硬化	㎡	1100					0.035	38.5
9	厂区内混凝土管道支架（4.5米高，间距7米）	个	50					2.3	115
10	隔压站装修	项	1					52	52
11	隔压站设备接地网	项	1					5.45	5.45
12	消防水池	座	1					9	9
二	**隔压站安装**								
1	循环泵	台	4	98	392	26	104		
2	板式换热器	台	6	116	696	32	192		
3	免维护旋流除污器	台	1	65	65	21	21		
4	全自动软水器	套	2	26	52	6	12		
5	软化水箱	台	1	15	15	5	5		
6	除氧器	套	2	48	96	16	32		
7	除氧水箱	台	1	15	15	5	5		
8	补水泵	台	2	32	64	8	16		
9	快速除污器	台	1	13	13	3	3		
10	管道（DN800；含管件）	米	700	0.55	385	0.25	175		
11	管道保温	米	700	0.05	35	0.02	14		
12	阀门	个	45	1.25	56.25	0.25	11.25		
13	法兰螺栓	套	90	0.085	7.65	0.035	3.15		
14	设备保温	项	1	5	5	6	6		
三	**隔压站电气**								
1	温度计、压力表	项	1	2	2	1.7	1.7		
2	压力温度传感器	项	1	3	3	2.1	2.1		
3	控制电缆桥架	项	1	6	6	5.5	5.5		
4	变压器	台	2	40	80	13	26		
5	动力柜（含电气）	台	2	4.5	9	1.2	2.4		
6	循环泵控制柜（含电气、变频）	台	3	8.7	26.1	1	3		
7	补水泵控制柜（含电气、变频器）	台	2	3.8	7.6	1.2	2.4		
8	PLC控制柜	台	2	15	30	4.5	9		
9	UPS电源柜	台	1	25	25	3.5	3.5		
10	电缆及桥架	项	1	35	35	15	15		

11	大型设备维修用行吊 15T	台	1	45	45	12	12		
四	**隔压站控制中心**	座	1						
1	智慧运营控制系统	套	1	168	168	32	32		
2	AI 远程监控系统	套	1	80	80	45	45		
五	**小计：**				**2413.6**		**759**		**295.95**
六	**合计：**	**3468.55**							

调峰备用能源站估算费用表

序号	名称	单位	数量	设备及工器具购置		安装		建筑工程	
				单价（元）	合价（万元）	单价（元）	合价（万元）	单价（元）	合价（万元）
一	**调峰备用站土建**	座	1						
1	换热器基础	个	3					6.5	19.5
2	水泵基础	个	8					2.8	22.4
3	水箱基础	个	2					3.8	7.6
4	全自动软水器基础	个	1					1.5	1.5
5	除氧器基础	个	1					1.8	1.8
6	除污器基础	个	1					1.3	1.3
7	配电柜基础	个	10					0.8	8
8	地面硬化	㎡	1284.7					0.035	44.96
9	隔压站装修	项	1					65	65
10	隔压站设备接地网	项	1					12	12
11	消防水池	座	1					9	9
二	**调峰备用站安装**								
1	循环泵	台	4	105	420	26	104		
2	板式换热器	台	3	126	378	32	96		
3	免维护旋流除污器	台	1	65	65	21	21		
4	全自动软水器	套	2	26	52	6	12		
5	软化水箱	台	1	15	15	5	5		
6	除氧器	套	2	48	96	16	32		
7	除氧水箱	台	1	15	15	5	5		
8	补水泵	台	2	32	64	8	16		
9	快速除污器	台	1	13	13	3	3		
10	阀门	个	35	1.25	43.75	0.25	8.75		

11	法兰螺栓	套	70	0.085	5.95	0.035	2.45		
12	设备保温	项	1	5	5	6	6		
三	**隔压站电气**								
1	温度计、压力表	项	1	2	2	1.7	1.7		
2	压力温度传感器	项	1	3	3	2.1	2.1		
3	控制电缆桥架	项	1	6	6	5.5	5.5		
4	变压器	台	2	45	90	13	26		
5	动力柜（含电气）	台	2	4.5	9	1.2	2.4		
6	循环泵控制柜（含电气、变频）	台	4	8.7	34.8	1.2	4.8		
7	补水泵控制柜（含电气、变频器）	台	2	3.8	7.6	1.2	2.4		
8	PLC 控制柜	台	2	15	30	4.5	9		
9	UPS 电源柜	台	1	25	25	3.5	3.5		
10	电缆及桥架	项	1	35	35	15	15		
11	大型设备维修用行吊 15T	台	1	45	45	12	12		
四	**调度中心**	座	1						
1	LED 屏	块	1	320	320	76	76		
2	物联网设备(含智慧运营控制系统)	套	1	168	168	32	32		
3	AI 远程监控系统	套	1	80	80	45	45		
4	操作盘柜等	项	1	26	26	6	6		
五	**小计：**				**2054.1**		**554.6**		**193.06**
六	**合计：**	**2801.76**							

其他费用汇总

序号	工程及费用名称	费率（%）	估价（万元）
1	建设单位管理费	1	317.78
2	工程监理费	1.05	291.67
3	招标代理费	0.18	50.00
4	可行性研究报告编制		4.00
5	后评价报告编制		7.00
6	地质勘察费	0.8	222.22
7	工程勘察成果报告审查	6.5	14.44

8	设计费	2.5	697.22
9	施工图审查费	5	34.86
10	造价咨询服务费	0.96	50.17
11	竣工图编制费		27.89
12	环境影响评价编制费	0.05	13.89
13	劳动安全卫生评价费	0.1	27.78
14	工程保险费	0.3	83.33
15	联合试运转费	1	62.70
16	场地准备及临时设施费	0.5	138.89
	合计		**2043.85**

3.5 建设资金来源情况

项目总投资为31912.34万元，项目建设资金来源为财政预算资金及专项债券资金。其中：拟使用财政预算资金6412.34万元，占总投资比例为20.09%；拟申请发行地方政府专项债券25500万元，占总投资比例为79.91%。

项目分年度投资计划如下表：

单位：万元

新密市产业集聚区余热利用、节能减碳清洁能源集中供暖项目资金使用计划			
年度	**2023年**	**2024年**	**合计**
财政资金	3412.34	3000	6412.34
专项债资金	15500	10000	25500
合计	**18912.34**	**13000**	**31912.34**

3.6 项目资本金安排情况

本项目总投资为31912.34万元，资金来源为财政安排的资本金以及申请地方政府专项债券，其中计划缴纳项目资本金6412.34万元，占总投资比例为20.09%，计划全部由财政配套，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

3.7 项目资金保障措施

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

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

（3）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（4）编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

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

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

（4）《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

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

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

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

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

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

4.2 债券使用计划及还本付息安排

本项目计划申请使用债券资金总额 25500 万元，已于 2023 年使用债券资金 15500 万元，2024 年计划申请使用 10000 万元，本次申请使用 3000 万元。

债券期限为 15 年，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年 15%。

4.3 投资者保护措施

新密市产业集聚区余热利用、节能减碳清洁能源集中供暖项目的主管部门是新密市城市管理局，项目单位是新密市城市管理局。项目主管部门和项目单位会

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

（1）适度申请和使用债券资金

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

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

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

4.4 信息披露工作

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益

（一）项目收益来源

本项目收益主要是居民采暖费收入、公建采暖费收入及配套费收入。

（二）项目收益预测基础及假设条件

(1)居民供暖面积、公建供暖面积及入网面积预测依据

区域内现状及在建建筑面积如下：

区域现状及在建建筑面积调查表

序号	区域名称	建筑面积（㎡）	建筑类型	备注
1	锦荣郑风里	295971.8	住宅	已入住
2	龙栖湾一期	171267	住宅	已入住
3	龙栖湾二期	185000	住宅	已入住
4	龙栖湾三期	85000	住宅	已入住
5	金盛国际	150000	住宅	已入住
6	科创综合体	143300	公建	已入住
7	蓝山公馆 10#地	99458.75	住宅	已入住
8	同赢时代广场	96381.94	公建	已入住
9	同赢财富广场	87862.05	公建	已入住
10	唐达	200000	公建	已入住
11	锦绣家园	230000	住宅	已入住
12	绿荫小区	60000	住宅	已入住
13	溱水湾小区	20000	住宅	已入住
14	凯盛家园	103855	住宅	已入住
15	平安家园	10000	住宅	已入住
16	腾盛第五城	96000	住宅	已入住
17	丹成福地	60000	住宅	已入住
18	金桂花园	50000	住宅	已入住
19	锦艺智云城	300000	公建	已入住

20	绿地樱花里	206554	公建	在建
21	绿地溱爱里	148679	公建	在建
22	锦荣米兰小镇	600000	公建	在建
23	蓝山公馆 8#、9#地	211912	住宅	在建
24	路港中堂府	193000	住宅	在建
25	路港中堂府	70113.72	公建	在建
26	中金智谷	500000	公建	在建
27	万力溱府河畔	200000	住宅	在建
28	东方金典溱水印象 a 地块	160000	住宅	在建
29	壹号公馆	74000	住宅	在建
30	蓝光雍璟熙棠	157088.5	住宅	在建
31	合计：	4965444		

综上，既有及在建供暖建筑面积 496.5 万㎡，其中，居民建筑面积 261.30 万㎡，公建建筑面积 235.20 万㎡。

居民供暖面积、公建供暖面积及入网面积依据区域内现状及在建建筑面积、《新密市城乡供热专项规划（2017-2030）》、小区的入住率及预测的入住率等数据进行预测。依据专业人士测算，运营期内本项目居民供暖面积、公建供暖面积及入网面积具体如下：

年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
居民供暖面积（㎡）	-	-	472,700.00	645,900.00	853,900.00	1,129,500.00
公建供暖面积（㎡）	-	-	386,700.00	528,500.00	698,700.00	753,000.00
供暖面积（㎡）	0.00	0.00	859,400.00	1,174,400.00	1,552,600.00	1,882,500.00
入网面积（㎡）	-	-	2,864,500.00	572,900.00	687,500.00	412,500.00

（续表）

年度	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
居民建筑面积（㎡）	1,347,300.00	1,586,900.00	1,850,400.00	2,054,400.00	2,092,600.00	2,613,000.00
公建建筑面积（㎡）	898,200.00	1,057,900.00	1,233,600.00	1,369,600.00	1,690,900.00	1,690,900.00
供暖面积（㎡）	2,245,500.00	2,644,800.00	3,084,000.00	3,424,000.00	3,783,500.00	4,303,900.00

入网面积（㎡）	453,700.00	499,100.00	549,000.00	603,900.00	664,300.00	730,900.00

（续表）

年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
居民建筑面积（㎡）	2,613,000.00	2,613,000.00	2,613,000.00	2,613,000.00
公建建筑面积（㎡）	1,690,900.00	1,690,900.00	1,690,900.00	1,690,900.00
供暖面积（㎡）	4,303,900.00	4,303,900.00	4,303,900.00	4,303,900.00
入网面积（㎡）	0.00	0.00	0.00	0.00

本项目运营期内，居民供暖面积、公建供暖面积均不超过既有的及在建的供暖面积（供暖面积为居民供暖面积与公建供暖面积之和）。

（2）居民采暖收入、公建采暖收入收费单价及供热天数

依据郑工价（2008）24 号规定,按面积计费居民用热 0.19 元/㎡/日,其他用热 0.28 元/㎡/日。本项目居民采暖按 0.19 元/㎡/日收取，公建采暖按 0.28 元/㎡/日收取。供热天数为：120 天。

（3）配套费收入

配套费收入=入网面积*配套费单价。

依据郑州市物价局和财政局的批复：《郑州市物价局、郑州市财政局关于对新密市城市基础设施配套费收费标准及有关问题的批复》郑价公〔2010〕3 号，批复第三条列明：核定你市对配套设施齐全的建设项目，收取城市基础设施配套费上限标准为每平方米 70 元。基于谨慎考虑，本项目配套费单价取值 50 元/平方米。

（4）收费率预测

居民供暖收入收费率运营第一年按 80%、第二年按 90%、以后年度按 95%进行预测。公建供暖收入及配套费收入收费率按 100%进行预测。

（三）成本费用预测基础及基本假设

（1）工资及福利费

预计本项目运营期间需要职工 50 人,根据 2020 年河南统计年鉴,2016-2019 年河南省公共设施管理行业在岗职工年平均工资分别为 33,090 元、34,878 元、

37,145 元、39,829 元，年均增长率为 6.37%。假设本项目职工工资福利及其增长率与河南省公共设施管理行业在岗职工平均工资及其增长率保持一致。考虑到未来经济增速可能放缓，人均工资难以长期高速增长，假设工资增长率每 3 年下降一个百分点，下降至 3%后保持不变。据此可预测出本项目运营期第一年（2024 年）职工平均工资及福利为 53,221.96 元/人/年。

（2）购热费

根据可研显示，购热费=供暖面积*单耗*单价。供暖面积为居民供暖面积与公建供暖面积之和。据专业人士测算，单耗为：0.3GJ/㎡。本项目购热单价为 30 元/GJ。

（3）外购燃料动力费

根据可研显示，外购燃料动力费为用电费及用水费之和。外购燃料动力费=供暖面积*单耗*单价。供暖面积为居民供暖面积与公建供暖面积之和。据专业人士测算，用电单耗为：3 度/㎡。电费单价为：0.72233 元/度。据专业人士测算，用水单耗为：0.05 吨/㎡。水费单价为：8 元/吨。

（4）水处理材料费

根据可研显示，水处理材料费=供暖面积*单耗*单价。据专业人士测算，水处理材料费的单耗为：0.8 吨/㎡。水处理材料费单价为：0.8 元/吨。

（5）折旧费

本项目形成固定资产 31184.34 万元，假设本项目折旧年限为 20 年，固定资产残值率为 5%，按照直线法计提折旧，则每年计提固定资产折旧为 14,812,561.50 元。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算应纳税所得额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

（6）维修费

假设本项目维修费按折旧费的 10%进行预测。

（7）其他费用

包括其他管理费用和其他制造费用。根据根据《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》（2008 版）规定：其他制造费用按生产成本的 0.5~1.5%计取，

本次设计按0.5%计取。其他管理费用按年销售额的5%~8%计取，对于热费收缴率较高的项目取下限，按5%计取。本项目其他费用按收入的5.5%取值。

（8）财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净收益时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算应纳税所得额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

（9）增值税

销项税：居民供暖收入免征增值税，公建供暖收入及配套费收入增值税税率为9%。

进项税：包括项目用于供暖的水费、电费及水处理材料费，其中水费增值税税率为9%，电费及水处理材料费的增值税税率为13%。

增值税：为增值税销项税额减去增值税进项税额。

（10）附加税

附加税包括：城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，分别按应交增值税的7%、3%、2%交纳。

（11）所得税

企业所得税按照利润总额的25%进行计算。

（四）预计运营产生的净收益

预计本项目2024年投入运营。基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下：

年度	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
一、营运收入	-	-	164,840,168.00	59,656,468.00	76,346,794.00
1、居民采暖收入	-	-	8,622,048.00	13,253,868.00	18,495,474.00

居民采暖价(元/天/㎡)	-	-	0.19	0.19	0.19
居民供暖面积（㎡）	-	-	472,700.00	645,900.00	853,900.00
供热天数（天）	-	-	120	120	120
收费率（%）	-	-	80%	90%	95%
2、公建采暖费收入	-	-	**12,993,120.00**	**17,757,600.00**	**23,476,320.00**
公建采暖价(元/天/㎡)	-	-	0.28	0.28	0.28
公建供暖面积（㎡）	-	-	386,700.00	528,500.00	698,700.00
供热天数（天）	-	-	120	120	120
3、配套费收入	-	-	**143225000.00**	**28645000.00**	**34375000.00**
入网面积（㎡）	-	-	2,864,500.00	572,900.00	687,500.00
配套费单价（元/㎡）	-	-	50.00	50.00	50.00
二、成本费用	-	-	**63,375,514.76**	**51,035,343.56**	**57,285,723.35**
1、工资及福利费（元）	-	-	2,661,097.85	2,803,998.81	2,926,533.56
人员定额（人）	-	-	50.00	50.00	50.00
人均工资福利（元/人/年）	-	-	53,221.96	56,079.98	58,530.67
2、购热费	-	-	**7,734,600.00**	**10,569,600.00**	**13,973,400.00**
供暖面积（㎡）	-	-	859,400.00	1,174,400.00	1,552,600.00
单耗（GJ/㎡）	-	-	0.30	0.30	0.30
单价（元/GJ）	-	-	30.00	30.00	30.00
3、外购燃料动力费	-	-	**2,206,071.21**	**3,014,673.06**	**3,985,508.67**
供暖面积（㎡）	-	-	859,400.00	1,174,400.00	1,552,600.00
3.1 用电费			1,862,311.21	2,544,913.06	3,364,468.67

	-	-			
单耗（度/㎡）	-	-	3.00	3.00	3.00
单价（元/度）	-	-	0.72233	0.72233	0.72233
3.2 用水费	-	-	343,760.00	469,760.00	621,040.00
单耗（吨/㎡）	-	-	0.05	0.05	0.05
单价（元/吨）	-	-	8.00	8.00	8.00
4、水处理材料费	-	-	**550,016.00**	**751,616.00**	**993,664.00**
供暖面积（㎡）	-	-	859,400.00	1,174,400.00	1,552,600.00
单耗（吨/㎡）	-	-	0.80	0.80	0.80
单价（元/吨）	-	-	0.80	0.80	0.80
5、折旧费	-	-	**14,812,561.50**	**14,812,561.50**	**14,812,561.50**
6、维修费	-	-	**1,481,256.15**	**1,481,256.15**	**1,481,256.15**
7、其他费用	-	-	**9,066,209.24**	**3,281,105.74**	**4,199,073.67**
8、财务费用	-	-	**11,475,000.00**	**11,475,000.00**	**11,475,000.00**
9、增值税	-	-	**11,954,198.93**	**2,540,653.84**	**3,070,290.90**
9.1 增值税销项税额	-	-	12,898,743.85	3,831,407.34	4,776,714.50
9.2 增值税进项税额	-	-	944,544.92	1,290,753.49	1,706,423.60
10、附加税	-	-	**1,434,503.87**	**304,878.46**	**368,434.91**
三、利润总额	-	-	101,464,653.24	8,621,124.44	19,061,070.65
四、企业所得税	-	-	25,366,163.31	2,155,281.11	4,765,267.66
五、净利润	-	-	76,098,489.93	6,465,843.33	14,295,802.98
1、折旧费	-	-	14,812,561.50	14,812,561.50	14,812,561.50

2、财务费用	-	-	11,475,000.00	11,475,000.00	11,475,000.00
六、项目现金净流量	**0.00**	**0.00**	**102,386,051.43**	**32,753,404.83**	**40,583,364.48**

（续表）

年度	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
一、营运收入	**70,390,770.00**	**82,047,038.00**	**94,872,694.00**	**108,978,624.00**	**120,711,864.00**
1、居民采暖收入	**24,464,970.00**	**29,182,518.00**	**34,372,254.00**	**40,079,664.00**	**44,498,304.00**
居民采暖价（元/天/㎡）	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
居民供暖面积（㎡）	1,129,500.00	1,347,300.00	1,586,900.00	1,850,400.00	2,054,400.00
供热天数（天）	120	120	120	120	120
收费率（%）	95%	95%	95%	95%	95%
2、公建采暖费收入	**25,300,800.00**	**30,179,520.00**	**35,545,440.00**	**41,448,960.00**	**46,018,560.00**
公建采暖价（元/天/㎡）	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
公建供暖面积（㎡）	753,000.00	898,200.00	1,057,900.00	1,233,600.00	1,369,600.00
供热天数（天）	120	120	120	120	120
3、配套费收入	**20625000.00**	**22685000.00**	**24955000.00**	**27450000.00**	**30195000.00**
入网面积（㎡）	412,500.00	453,700.00	499,100.00	549,000.00	603,900.00
配套费单价（元/㎡）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
二、成本费用	**59,604,185.51**	**64,830,353.49**	**70,270,821.57**	**76,181,291.63**	**80,775,946.68**
1、工资及福利费（元）	3,054,423.07	3,187,901.36	3,295,333.64	3,406,386.38	3,521,181.60
人员定额（人）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
人均工资福利（元/人/年）	61,088.46	63,758.03	65,906.67	68,127.73	70,423.63
2、购热费	**16,942,500.00**	**20,209,500.00**	**23,803,200.00**	**27,756,000.00**	**30,816,000.00**
供暖面积（㎡）	1,882,500.00	2,245,500.00	2,644,800.00	3,084,000.00	3,424,000.00
单耗（GJ/㎡）	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
单价（元/GJ）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
3、外购燃料动力费	**4,832,358.68**	**5,764,176.05**	**6,789,175.15**	**7,916,597.16**	**8,789,373.76**
供暖面积（㎡）	1,882,500.00	2,245,500.00	2,644,800.00	3,084,000.00	3,424,000.00
3.1 用电费	4,079,358.68	4,865,976.05	5,731,255.15	6,682,997.16	7,419,773.76
单耗（度/㎡）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
单价（元/度）	0.72233	0.72233	0.72233	0.72233	0.72233
3.2 用水费	753,000.00	898,200.00	1,057,920.00	1,233,600.00	1,369,600.00
单耗（吨/㎡）	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
单价（元/吨）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00

4、水处理材料费	**1,204,800.00**	**1,437,120.00**	**1,692,672.00**	**1,973,760.00**	**2,191,360.00**
供暖面积（㎡）	1,882,500.00	2,245,500.00	2,644,800.00	3,084,000.00	3,424,000.00
单耗（吨/㎡）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
单价（元/吨）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
5、折旧费	**14,812,561.50**	**14,812,561.50**	**14,812,561.50**	**14,812,561.50**	**14,812,561.50**
6、维修费	**1,481,256.15**	**1,481,256.15**	**1,481,256.15**	**1,481,256.15**	**1,481,256.15**
7、其他费用	**3,871,492.35**	**4,512,587.09**	**5,217,998.17**	**5,993,824.32**	**6,639,152.52**
8、财务费用	**11,475,000.00**	**11,300,625.00**	**10,839,375.00**	**10,265,625.00**	**9,691,875.00**
9、增值税	**1,723,030.14**	**1,896,987.81**	**2,088,616.03**	**2,299,358.14**	**2,529,630.49**
9.1 增值税销项税额	3,792,038.53	4,364,960.37	4,995,449.17	5,688,904.95	6,292,862.75
9.2 增值税进项税额	2,069,008.39	2,467,972.56	2,906,833.14	3,389,546.81	3,763,232.26
10、附加税	**206,763.62**	**227,638.54**	**250,633.92**	**275,922.98**	**303,555.66**
三、利润总额	10,786,584.49	17,216,684.51	24,601,872.43	32,797,332.37	39,935,917.32
四、企业所得税	2,696,646.12	4,304,171.13	6,150,468.11	8,199,333.09	9,983,979.33
五、净利润	8,089,938.37	12,912,513.38	18,451,404.33	24,597,999.28	29,951,937.99
1、折旧费	14,812,561.50	14,812,561.50	14,812,561.50	14,812,561.50	14,812,561.50
2、财务费用	11,475,000.00	11,300,625.00	10,839,375.00	10,265,625.00	9,691,875.00
六、项目现金净流量	**34,377,499.87**	**39,025,699.88**	**44,103,340.83**	**49,676,185.78**	**54,456,374.49**

（续表）

年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、营运收入	**135,354,956.00**	**149,956,820.00**	**113,411,820.00**	**113,411,820.00**
1、居民采暖收入	**45,325,716.00**	**56,597,580.00**	**56,597,580.00**	**56,597,580.00**
居民采暖价（元/天/㎡）	0.19	0.19	0.19	0.19
居民供暖面积（㎡）	2,092,600.00	2,613,000.00	2,613,000.00	2,613,000.00
供热天数（天）	120	120	120	120
收费率（%）	95%	95%	95%	95%
2、公建采暖费收入	**56,814,240.00**	**56,814,240.00**	**56,814,240.00**	**56,814,240.00**
公建采暖价（元/天/㎡）	0.28	0.28	0.28	0.28
公建供暖面积（㎡）	1,690,900.00	1,690,900.00	1,690,900.00	1,690,900.00
供热天数（天）	120	120	120	120
3、配套费收入	**33215000.00**	**36545000.00**	**0.00**	**0.00**
入网面积（㎡）	664,300.00	730,900.00	0.00	0.00
配套费单价（元/㎡）	50.00	50.00	50.00	50.00
二、成本费用	**86,336,717.13**	**92,345,996.81**	**85,616,197.22**	**84,010,377.93**

1、工资及福利费（元）	3,626,817.05	3,735,621.56	3,847,690.21	3,963,120.91
人员定额（人）	50.00	50.00	50.00	50.00
人均工资福利（元/人/年）	72,536.34	74,712.43	76,953.80	79,262.42
2、购热费	**34,051,500.00**	**38,735,100.00**	**38,735,100.00**	**38,735,100.00**
供暖面积（㎡）	3,783,500.00	4,303,900.00	4,303,900.00	4,303,900.00
单耗（GJ/㎡）	0.30	0.30	0.30	0.30
单价（元/GJ）	30.00	30.00	30.00	30.00
3、外购燃料动力费	**9,712,206.67**	**11,048,068.26**	**11,048,068.26**	**11,048,068.26**
供暖面积（㎡）	3,783,500.00	4,303,900.00	4,303,900.00	4,303,900.00
3.1 用电费	8,198,806.67	9,326,508.26	9,326,508.26	9,326,508.26
单耗（度/㎡）	3.00	3.00	3.00	3.00
单价（元/度）	0.72233	0.72233	0.72233	0.72233
3.2 用水费	1,513,400.00	1,721,560.00	1,721,560.00	1,721,560.00
单耗（吨/㎡）	0.05	0.05	0.05	0.05
单价（元/吨）	8.00	8.00	8.00	8.00
4、水处理材料费	**2,421,440.00**	**2,754,496.00**	**2,754,496.00**	**2,754,496.00**
供暖面积（㎡）	3,783,500.00	4,303,900.00	4,303,900.00	4,303,900.00
单耗（吨/㎡）	0.80	0.80	0.80	0.80
单价（元/吨）	0.80	0.80	0.80	0.80
5、折旧费	**14,812,561.50**	**14,812,561.50**	**14,812,561.50**	**14,812,561.50**
6、维修费	**1,481,256.15**	**1,481,256.15**	**1,481,256.15**	**1,481,256.15**
7、其他费用	**7,444,522.58**	**8,247,625.10**	**6,237,650.10**	**6,237,650.10**
8、财务费用	**9,118,125.00**	**8,195,625.00**	**6,699,375.00**	**4,978,125.00**
9、增值税	**3,275,257.31**	**2,978,252.89**	**0.00**	**0.00**
9.1 增值税销项税额	7,433,606.97	7,708,561.10	4,691,084.04	4,691,084.04
9.2 增值税进项税额	4,158,349.67	4,730,308.21	4,730,308.21	4,730,308.21
10、附加税	**393,030.88**	**357,390.35**	**0.00**	**0.00**
三、利润总额	49,018,238.87	57,610,823.19	27,795,622.78	29,401,442.07
四、企业所得税	12,254,559.72	14,402,705.80	6,948,905.70	7,350,360.52
五、净利润	36,763,679.15	43,208,117.39	20,846,717.09	22,051,081.56
1、折旧费	14,812,561.50	14,812,561.50	14,812,561.50	14,812,561.50
2、财务费用	9,118,125.00	8,195,625.00	6,699,375.00	4,978,125.00
六、项目现金净流量	**60,694,365.65**	**66,216,303.89**	**42,358,653.59**	**41,841,768.06**

（续表）

年度	2037 年	2038 年	合计
一、营运收入	**113,411,820.00**	**113,411,820.00**	**1,516,803,476.00**
1、居民采暖收入	**56,597,580.00**	**56,597,580.00**	**541,282,716.00**
居民采暖价（元/天/㎡）	0.19	0.19	
居民供暖面积（㎡）	2,613,000.00	2,613,000.00	
供热天数（天）	120	120	
收费率（%）	95%	95%	
2、公建采暖费收入	**56,814,240.00**	**56,814,240.00**	**573,605,760.00**
公建采暖价（元/天/㎡）	0.28	0.28	
公建供暖面积（㎡）	1,690,900.00	1,690,900.00	
供热天数（天）	120	120	
3、配套费收入	**0.00**	**0.00**	
入网面积（㎡）	0.00	0.00	
配套费单价（元/㎡）	50.00	50.00	
二、成本费用	**82,408,021.55**	**80,809,231.99**	**1,034,885,723.17**
1、工资及福利费（元）	4,082,014.54	4,204,474.98	**48,316,595.53**
人员定额（人）	50.00	50.00	
人均工资福利（元/人/年）	81,640.29	84,089.50	
2、购热费	**38,735,100.00**	**38,735,100.00**	
供暖面积（㎡）	4,303,900.00	4,303,900.00	
单耗（GJ/㎡）	0.30	0.30	
单价（元/GJ）	30.00	30.00	
3、外购燃料动力费	**11,048,068.26**	**11,048,068.26**	**108,250,481.70**
供暖面积（㎡）	4,303,900.00	4,303,900.00	
3.1 用电费	9,326,508.26	9,326,508.26	**91,382,401.70**
单耗（度/㎡）	3.00	3.00	
单价（元/度）	0.72233	0.72233	
3.2 用水费	1,721,560.00	1,721,560.00	**16,868,080.00**
单耗（吨/㎡）	0.05	0.05	
单价（元/吨）	8.00	8.00	
4、水处理材料费	**2,754,496.00**	**2,754,496.00**	
供暖面积（㎡）	4,303,900.00	4,303,900.00	

单耗（吨/㎡）	0.80	0.80	
单价（元/吨）	0.80	0.80	
5、折旧费	**14,812,561.50**	**14,812,561.50**	
6、维修费	**1,481,256.15**	**1,481,256.15**	
7、其他费用	**6,237,650.10**	**6,237,650.10**	
8、财务费用	**3,256,875.00**	**1,535,625.00**	**121,781,250.00**
9、增值税	**0.00**	**0.00**	
9.1 增值税销项税额	4,691,084.04	4,691,084.04	
9.2 增值税进项税额	4,730,308.21	4,730,308.21	
10、附加税	**0.00**	**0.00**	
三、利润总额	31,003,798.45	32,602,588.01	
四、企业所得税	7,750,949.61	8,150,647.00	
五、净利润	23,252,848.84	24,451,941.01	
1、折旧费	14,812,561.50	14,812,561.50	
2、财务费用	3,256,875.00	1,535,625.00	
六、项目现金净流量	**41,322,285.34**	**40,800,127.51**	**690,595,425.62**

5.2 应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 25500 万元，已于 2023 年使用债券资金 15500 万元，2024 年计划申请使用 10000 万元，本次申请使用 3000 万元。

债券期限均为 15 年，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年 15%。

假设此次债券利率为 4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	票面利率	应付利息
2023 年	-	155,000,000.00	-	155,000,000.00	4.50%	3,487,500.00
2024 年	155,000,000.00	100,000,000.00	-	255,000,000.00	4.50%	9,225,000.00
2025 年	255,000,000.00	-	-	255,000,000.00	4.50%	11,475,000.00
2026 年	255,000,000.00	-	-	255,000,000.00	4.50%	11,475,000.00
2027 年	255,000,000.00	-	-	255,000,000.00	4.50%	11,475,000.00
2028 年	255,000,000.00	-	-	255,000,000.00	4.50%	11,475,000.00
2029 年	255,000,000.00	-	7,750,000.00	247,250,000.00	4.50%	11,300,625.00
2030 年	247,250,000.00	-	12,750,000.00	234,500,000.00	4.50%	10,839,375.00

2031 年	234,500,000.00	-	12,750,000.00	221,750,000.00	4.50%	10,265,625.00
2032 年	221,750,000.00	-	12,750,000.00	209,000,000.00	4.50%	9,691,875.00
2033 年	209,000,000.00	-	12,750,000.00	196,250,000.00	4.50%	9,118,125.00
2034 年	196,250,000.00	-	28,250,000.00	168,000,000.00	4.50%	8,195,625.00
2035 年	168,000,000.00	-	38,250,000.00	129,750,000.00	4.50%	6,699,375.00
2036 年	129,750,000.00	-	38,250,000.00	91,500,000.00	4.50%	4,978,125.00
2037 年	91,500,000.00	-	38,250,000.00	53,250,000.00	4.50%	3,256,875.00
2038 年	53,250,000.00	-	38,250,000.00	15,000,000.00	4.50%	1,535,625.00
2039 年	15,000,000.00	-	15,000,000.00	-	4.50%	337,500.00
合计			255,000,000.00			134,831,250.00

5.3 项目收益对融资本息覆盖情况

项目收益对融资本息覆盖倍数如下：

金额单位：人民币元

年度	各年还本付息情况			项目收益
	年度还本金额	年度付息金额	还本付息合计	
2023 年	-	3,487,500.00	3,487,500.00	-
2024 年	-	9,225,000.00	9,225,000.00	-
2025 年	-	11,475,000.00	11,475,000.00	102,386,051.43
2026 年	-	11,475,000.00	11,475,000.00	32,753,404.83
2027 年	-	11,475,000.00	11,475,000.00	40,583,364.48
2028 年	-	11,475,000.00	11,475,000.00	34,377,499.87
2029 年	7,750,000.00	11,300,625.00	19,050,625.00	39,025,699.88
2030 年	12,750,000.00	10,839,375.00	23,589,375.00	44,103,340.83
2031 年	12,750,000.00	10,265,625.00	23,015,625.00	49,676,185.78
2032 年	12,750,000.00	9,691,875.00	22,441,875.00	54,456,374.49
2033 年	12,750,000.00	9,118,125.00	21,868,125.00	60,694,365.65
2034 年	28,250,000.00	8,195,625.00	36,445,625.00	66,216,303.89
2035 年	38,250,000.00	6,699,375.00	44,949,375.00	42,358,653.59
2036 年	38,250,000.00	4,978,125.00	43,228,125.00	41,841,768.06
2037 年	38,250,000.00	3,256,875.00	41,506,875.00	41,322,285.34
2038 年	38,250,000.00	1,535,625.00	39,785,625.00	40,800,127.51
2039 年	15,000,000.00	337,500.00	15,337,500.00	-
年度	255,000,000.00	134,831,250.00	389,831,250.00	690,595,425.62

本息覆盖倍数	1.77

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.77,项目收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

5.4 结论

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

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

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

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

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

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

（3）经济增长不及预期的风险。经济增长不及预期可能影响项目收益。控

制措施：政府层面加大宏观调控力度，及时出台刺激政策，适时预调微调，保持经济平稳较快增长。

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

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施

（1）融资成本高于预期的风险及控制措施。

在制定项目融资平衡方案时，项目单位只能预估债券发行利率，受发行时基准利率、资金供求情况及宏观经济等情况的影响，债券的实际利率可能高于预估的发行价格。

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

（2）项目收益无法实现或低于预期的风险控制措施。

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

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

（以下无正文）

此页无正文，为《新密市产业集聚区余热利用、节能减碳清洁能源集中供暖项目实施方案》之盖章页

新密市财政局

新密市城市管理局

二〇二二年四月

新密市林业花卉产业基地
收益与融资自求平衡专项债券

实

施

方

案

申报单位：新密市林业局

主管部门：新密市林业局

财 政 局：新密市财政局

目　　录

摘　　要 4
第一章　项目概况 5
1.1 项目名称 5
1.2 项目单位 5
1.3 项目性质 5
1.4 建设地点 5
1.5 建设规模及内容 6
1.6 建设期 6
1.7 项目总投资 6
1.8 主管部门责任 6
1.9 项目主体及运作模式 6
（1）项目主体 6
（2）项目建设模式 7
（3）项目运作模式 7
第二章　本项目符合国家大政方针和省市规划 8
2.1 符合国家发展规划和大政方针 8
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 9
第三章　社会经济效益分析 11
3.1 社会效益分析 11
3.2 经济效益分析 12
3.3 生态效益分析 12
3.4 本项目具有显著的公益性 13
第四章　项目投资估算及资金筹措方案 14
4.1 投资估算编制依据及原则 14
4.2 估算范围 14
4.3 投资估算 14
4.4 资金筹措计划 18
4.5 资金使用计划 18
4.6 专项债券资金使用合规性 19
4.7 项目手续办理情况 19
4.8 项目建设方案 20
4.9 项目资金保障措施 27
第五章　项目专项债券融资方案 28
5.1 编制依据 28
5.2 债券申请使用计划 30
5.3 发行场所 30
5.4 品种和数量 31
5.5 时间安排 31

5.6 上市安排 31
5.7 兑付安排 31
5.8 发行款缴纳 31
5.9 专项债券投资者保护措施 31
第六章　项目预期收益、成本及自求平衡分析 32
6.1 预期收入 32
6.2 预期成本 35
6.3 相关税费 39
6.4 项目损益 40
6.5 项目收益 41
6.6 资金测算平衡分析 42
（1）偿债计划 42
（2）敏感性分析（压力测试） 43
（3）资金测算平衡情况 44
6.7 其他事项说明 48
第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估 48
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 48
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 49
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 49
第八章　还款保障情况 50
8.1 还款责任及保障 50
8.2 项目资产管理 50
8.3 项目收入管理 51
8.4 资金管理方案 51
第九章　信息披露计划 52
第十章　事前绩效评估情况 53

摘　　要

新密市林业花卉产业基地（以下简称“本项目”）的实施符合国家、河南省、新密市规划，项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。本项目手续完备、前期工作准备充分，债券到位后能立即形成实物工作量。

本项目计划 2023 年 1 月开工，项目总投资为 3000.00 万元，其中资本金 700.00 万元，占总投资的 23.33%，计划发行专项债券融资 2300.00 万元，占总投资的 76.67%。本项目计划 2023 年申请使用专项债券 1300.00 万元，债券期限为 15 年；计划 2024 年申请使用专项债券 1000.00 万元，债券期限为 15 年。

本项目计划申请使用债券资金总额 2300.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 1300.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

本项目收入来源于花卉交易中心租金收入。预计总收入 7117.16 万元，全部为专项收入。

本项目全部 2300.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，将仍有 1196.68 万元的累计现金结余。期间将不存在任何资金缺口。经测算，本项目经营活动产生的净现金流对债券本息的覆盖倍数为 1.32 倍。

第一章　项目概况

1.1 项目名称

新密市林业花卉产业基地。

1.2 项目单位

（1）主管部门

新密市林业局为本项目主管部门。

（2）项目业主

新密市林业局为本项目业主。

统一社会信用代码	**114101830053073947**
机构名称	新密市林业局
机构性质	机关
机构地址	河南省新密市东大街 567 号
负责人	程柏松
赋码机关	新密市机构编制委员会办公室

新密市林业局系在中国境内依法成立且合法存续的机关，具备以新密市林业花卉产业基地申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

项目所属领域：本项目为农林水利项目。本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预[2017]89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。具备发行专项债券的条件。

1.4 建设地点

项目建设地点位于河南省新密市西大街办事处下庄河村。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设建筑面积约 15000 平方米的花卉苗木基地，其中：花卉交易中心 13000 平方米、花卉苗木科普中心 1200 平方米和新品种研发中心 800 平方米。

1.6 建设期

本项目计划 2023 年 1 月开工，2024 年 12 月竣工。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 3000.00 万元，其中，工程费用 2691.00 万元，占 89.70%；工程建设其他费用 123.37 万元，占 4.11%；预备费 87.63 万元，占 2.92%；建设期债券利息 98.00 万元，占 3.27%。

1.8 主管部门责任

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

1.9 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目主管部门为新密市林业局。

本项目债券资金申请单位为新密市林业局，资金使用单位负

有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为新密市林业局，资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

本项目债券资金拨付使用和项目收益收缴严格按照国家、省、市相关规定进行，不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。专项债券还本付息资金的来源于本项目自身收益，债券存续期间不存在任何资金缺口。

（2）项目建设模式

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

（3）项目运作模式

本项目建设后由项目业主负责运营，拟采用自主运营模式。

项目业主严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部

门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

第二章　本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

在 2018 年 2 月 4 日，公布了 2018 年中央一号文件，即《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》，意见要求引导更多金融资源支持乡村振兴。稳步推进地方政府专项债券管理改革，鼓励地方政府试点发行项目融资和收益自求平衡的专项债券，支持符合条件、有一定收益的乡村公益性项目建设。

《国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》提出要加**快发展乡村特色产业。因地制宜发展多样性特色农业，倡导“一村一品”、“一县一业”**。积极发展果菜茶、食用菌、杂粮杂豆、薯类、中药材、特色养殖、**林特花卉苗木等产业**。支持建设一批特色农产品优势区。创新发展具有民族和地域特色的乡村手工业，大力挖掘农村能工巧匠，培育一批家庭工场、手工作坊、乡村车间。健全特色农产品质量标准体系，强化农产品地理标志和商标保护，创响一批“土字号”、“乡字号”特色产品品牌。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出要坚持农业农村优先发展，全面推进乡村振兴。优化农业生产布局，**建设优势农产品产业带和特色农产品优势区**。推进粮经饲统筹、农林牧渔协调，优化种植业结构，大力发展现代畜牧业，促进水产生态健康养殖。积极发展设施农

业，**因地制宜发展林果业**。

《国家林业和草原局关于促进林草产业高质量发展的指导意见》指出提出要**大力培育和合理利用林草资源**，充分发挥森林和草原生态系统多种功能，促进资源可持续经营和产业高质量发展，有效增加优质林草产品供给，为实现精准脱贫、推动乡村振兴、建设生态文明和美丽中国做出更大贡献。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出要**做大做强高效种养业**，推动种养业布局区域化、生产标准化、经营规模化、发展产业化、方式绿色化、产品品牌化，**加快**优质专用小麦、花生、草畜、林果、蔬菜、**花木**、茶叶、食用菌、中药材、水产品**等十大优势特色农产品生产基地建设**，推进黄河滩区优质草业带建设，开展特色农产品优势区创建。做强生猪产业，做大牛羊产业，做优家禽产业，畜牧业产值占农业总产值比重达到 35%以上。加快发展种养有机结合的循环农业，推进农业绿色发展先行区建设。

《河南省乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》提出加快发展其他优势特色农业。引导各地依托资源优势，发展优质蔬菜、**花卉苗木**、茶叶、食用菌、中药材、水产品、烟叶等优势特色农产品，着力提高品质档次，拉长产业链，提升价值链，打造国内知名的特色农业品牌。发展壮大特色农产品加工龙头企业，创建一批特色农产品优势区。**到 2022 年全省**设施蔬菜种植面积达到 570 万亩左右，**花卉苗木种植面积超过 250 万亩**，茶叶面积达到 215 万亩，食用菌年产量达到 3 万吨以上的县（市、区）超过 37 个、

产值达到460亿元，稻渔综合种养面积超过120万亩，中药材种植面积达到550万亩、产值超过280亿元。

2021年2月，河南省农业农村厅《关于做好2021年农业农村领域地方政府专项债券发行使用工作的通知》中明确农业农村领域地方政府专项债券投向，按照“保供固安全、振兴畅循环”的定位，聚焦“保供、衔接、禁渔、建设、要害、改革”6个关键词，紧密结合正在编制的“十四五”规划，围绕推进现代农业设施建设和实施乡村建设行动，将党中央、国务院高度重视的高标准农田、现代种业提升、农产品仓储保鲜冷链物流、现代农业园区、农村人居环境整治、乡镇污水处理、智慧农业和数字乡村等重大项目纳入债券发行重点支持范围。优先支持事关农业稳产保供、种业创新提升、农民生产生活急需、农村基础设施升级等关键领域中符合条件的项目。

《郑州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出要以“三链同构”为引领，以农业供给侧结构性改革为主线，推动农业由增产转向提质，实现集群发展、高端发展、融合发展，推动农业高质量发展。到2025年，粮食播种面积稳定在390万亩、**优质花卉苗木林果达到10万亩**，扶持培育6—8家处于全省乃至全国领先地位的育繁推一体化种业企业，建成相对稳定的小麦、玉米、蔬菜品种展示示范基地。

《新密市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出要**加快都市农业生产基地建设**。以“六高六化”为导向，深入实施“三业百园”，着力打造一批高品质、高效能、高产能的都市农业生产基地。“三业”，即围绕与郑州都市

圈生活配套，**加快种植结构调整，重点推进**蔬菜、**林果**、中药材三个核心都市型农业，蔬菜瓜果等特色种植面积达到10万亩，中药材种植面积达到1万亩。

第三章　社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

（1）项目建设是推动新密市打造“郑州西部花都”的需要。新密市以花木市场为载体，以打造“郑州西部花都”为目标，项目的建设对于新密市以大力发展低碳经济，进一步推进花木产业做大做强，推进旅游产业加速发展，扩大开放度，提高知名度，增强软实力，促进大招商，力争打造新密市花木、促进花木销售、增加农民收入具有重要的意义。

（2）本项目以乡村振兴战略为指导，通过相关工程的建设，改善了当地的生产生活条件，提升了群众的自我发展能力和自身创造功能，使基础设施条件明显提升，区域经济发展实力显著增强。项目通过整合资源，突出特色，壮大规模，提升形象，紧紧围绕农业增效、农民增收的目标，大力调整农业结构，培植支柱产业，实行规模化生产，打造地区品牌，有助于推进新密市农业产业化的发展。

（3）本项目的实施，是贯彻新密市“深入实施‘三业百园’，着力打造高品质、高效能、高产能都市农业生产基地”发展规划的重要举措，也是落实河南省“打造全链条、全循环、高质量、高效益现代农业产业化集群”的具体实践，对于新密市农业产业化和现代化有重要意义。

3.2 经济效益分析

（1）项目的建设能发挥综合效益，促进产业农业发展。花卉基地建设，能将存量优势转化为经济优势。随着经济的飞速发展，物质水平的提高，花卉对生活环境的改善的作用越来越明显，人们对花卉需求的思维和消费观念发生了很大的变化，已从简单的生活追求跳跃到更深层次的丰富多样的、审美情趣的多元化回归。从理念上讲，将农业带入了一个全新的发展模式；从观念上讲，将城市观赏休闲，引进了农村，对新农村建设势必产生影响；从单一农业发展成为立体农业综合农业，由平面向立体的延伸，有利于产业农业的可持续发展。

（2）项目通过建设林业花卉产业基地，把种植和流通融为一体，推进农业与商贸等产业深度融合，促进三次产业在更高水平上协同发展，加快农业产业化进程，充分挖掘农业产业各环节中蕴藏的巨大增收潜力、增加农业生产经营收入。同时推进农业种植结构优化、生产流程规范、收益高效，为项目地未来探索新的发展模式和途径起到示范作用。

（3）项目的建设将极大地完善区域的基础设施水平，为周边的发展带来良好的机遇，周围区域将随着项目的建成进入快速的发展阶段。因此，项目建设可以提升新密市对外开放、招商引资的城市形象，加快区域的发展步伐，进一步促进地方经济的发展。

3.3 生态效益分析

本项目将推进新密市绿色发展，打造人与自然和谐共生的发展新格局。本着“保护第一，规划先行”的原则，在开发的同时，加强环境保护，增加公众生态保护意识，同时引导当地经济模式

的转型升级，淘汰污染产业，培育绿色经济，把新密市建设成为无污染、无破坏的金山银山。符合生态演变规律，可促进区域生态环境良性发展，环境效益显著。

项目选址符合新密市城市总体规划，项目建设不存在环境制约因素，实施后能满足区域环境质量与环境功能要求，与周围外环境相容。

3.4 本项目具有显著的公益性

（1）项目的建设有利于新密市强化农业基础设施，将当地资源优势转化为经济优势，进而优化地区产业结构，保障经济的可持续发展和居民收入的稳步增长，利于构建合理有序的收入分配格局，缩小城乡、区域、社会成员之间收入分配差距，促进居民收入增长和经济发展同步、劳动报酬增长和劳动生产率提高同步。从而促进社会事业全面发展，增加公共服务供给，推进基本公共服务均等化，使发展成果更多、更公平惠及人民，使人民在共建共享发展中有更多获得感。

（2）项目的实施有助于提升新密市发展活力、内生动力和整体竞争力，使新密市走出一条质量更高、效益更好、结构更优、优势充分释放的发展新路。保障人民生活水平和质量不断提高，居民收入增长和经济发展同步，基本公共服务水平大幅提升。

（3）本项目建设期会提供大量的施工岗位，建筑业是农民工就业的主要行业，在当前就业形势严峻的条件下，本项目提供的施工岗位对解决农民工就业具有积极的作用。项目建成后可以提供更多的工作岗位，为下岗、失业人员提供就业机会。

第四章　项目投资估算及资金筹措方案

4.1 投资估算编制依据及原则

(1)《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

(2)《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

(3)《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

(4)《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

(5)《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

(6)《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015)

(7)新密市建设工程材料基准价格；

(8)国家计委、建设部《工程勘察设计收费标准》（2002 年修订 本）；

(9)国家计委颁布《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格[1999]1283 号文；

(10)河南省建设工程标准定额站主办的《河南建设工程经济管理》及河南省有关经济文件。

4.2 估算范围

本项目建设投资估算范围为新密市林业花卉产业基地工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

4.3 投资估算

（1）项目总投资

本项目总投资为 3000.00 万元，其中，工程费用 2691.00 万元，占 89.70%；工程建设其他费用 123.37 万元，占 4.11%；预备费 87.63 万元，占 2.92%；建设期债券利息 98.00 万元，占 3.27%。

投资构成表

表格 1　　单位：万元

序号	项目	投资额	占比
一	建设投资	2902.00	96.73%
1	工程费用	2691.00	89.70%
2	工程建设其他费用	123.37	4.11%
3	预备费	87.63	2.92%
二	建设期利息	98.00	3.27%
1	建设期债券利息	98.00	3.27%
三	总投资	3000.00	100.00%

投资估算明细表

表格 2

序号	工程或费用名称	建筑 工程费	设备 购置及安装费	其他 费用	合计	工程量（㎡）	单价 （元/㎡）	造价 （万元）
1	工程费用	2520.00	171.00	0.00	2691.00			
1.1	**土建**	**2250.00**	**0.00**	**0.00**	**2250.00**			
1	花卉苗木基地	2250.00	0.00	0.00	2250.00	15000.00	1500.00	2250.00
1.2	**公用工程**	270.00	0.00	0.00	270.00			
1	给排水系统	60.00	0.00	0.00	60.00	15000.00	40.00	60.00
2	供配电系统	60.00	0.00	0.00	60.00	15000.00	40.00	60.00
3	空调系统	45.00	0.00	0.00	45.00	15000.00	30.00	45.00
4	通风系统	30.00	0.00	0.00	30.00	15000.00	20.00	30.00
5	消防系统	45.00	0.00	0.00	45.00	15000.00	30.00	45.00
6	安防系统	30.00	0.00	0.00	30.00	15000.00	20.00	30.00
1.3	**设备购置及安装费用**	**0.00**	**171.00**	**0.00**	**171.00**			
2	**工程建设其他费用**	**0.00**	**0.00**	**123.37**	**123.37**			
2.1	土地费用	0.00	0.00	0.00	0.00			
2.2	前期咨询费	0.00	0.00	8.07	8.07			
2.3	建设单位管理费	0.00	0.00	13.46	13.46			
2.4	工程设计费	0.00	0.00	32.29	32.29			
2.5	工程监理费	0.00	0.00	16.15	16.15			
2.6	招标代理费	0.00	0.00	10.76	10.76			
2.7	日照分析费用	0.00	0.00	2.31	2.31			

序号	工程或费用名称	建筑 工程费	设备 购置及安装费	其他 费用	合计	工程量（㎡）	单价 （元/㎡）	造价 （万元）
2.8	地质勘探服务费	0.00	0.00	12.45	12.45			
2.9	施工图审查服务费	0.00	0.00	7.13	7.13			
2.10	工程造价咨询服务费	0.00	0.00	11.75	11.75			
2.11	地震安全评价	0.00	0.00	6.60	6.60			
2.12	其它相关费用	0.00	0.00	2.40	2.40			
3	预备费	0.00	0.00	87.63	87.63			
3.1	基本预备费	0.00	0.00	87.63	87.63			
3.2	涨价预备费	0.00	0.00	0.00	0.00			
4	**建设期债券利息**			98.00	98.00			
5	**总投资（4+5）**			**3000.00**	**3000.00**			

4.4 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为3000.00万元。

（1）资本金来源

本项目资本金700.00万元，占总投资的23.33%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

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

（2）融资计划

本项目计划使用收益与融资自求平衡专项债券2300.00万元，占项目资金筹措总额的76.67%。

根据资金使用计划，本项目计划2023年申请使用专项债券1300.00万元，债券期限为15年；计划2024年申请使用专项债券1000.00万元，债券期限为15年。

本项目计划申请使用债券资金总额2300.00 万元，已于2023年使用债券资金1300.00万元，本次申请使用1000.00万元。

除专项债券外，本项目无其他融资计划。

4.5 资金使用计划

本项目2023年计划投资1626.00万元，2024年计划投资1374.00万元。

本项目资本金700.00万元，其中98.00万元用于支付建设期

债券利息，602.00 万元用于项目建设投资。本项目建设期债券利息全部由资本金支付。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表格 3　　单位：万元

序号	项目	合计	2023 年	2024 年
一	总投资	3000.00	1626.00	1374.00
1	建设投资	2902.00	1600.00	1302.00
2	建设期债券利息	98.00	26.00	72.00
二	资金筹措	3000.00	1626.00	1374.00
1	发行债券	2300.00	1300.00	1000.00
2	资本金	700.00	326.00	374.00
2.1	用于项目建设投资	602.00	300.00	302.00
2.2	用于建设期债券利息	98.00	26.00	72.00

4.6 专项债券资金使用合规性

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

4.7 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告编制。

本项目已取得新密市发展和改革委员会《关于新密市林业花卉产业基地项目建议书的批复》（新密发改专[2022]3 号）。

本项目已取得新密市发展和改革委员会《关于新密市林业花卉产业基地可行性研究报告的批复》（新密发改专[2022]14 号）。

4.8 项目建设方案

1. 建筑设计

（1）设计原理

花卉苗木交易中心具有较灵活的调节控制温室内光照、空气和土壤的温湿度、二氧化碳浓度的温室，即使在寒冷的季节，也可依靠太阳光使室内维持一定的温度，以满足花卉作物生长的需要。

（2）设计依据:

1、花卉苗木交易中心设计充分考虑到当地的地理位置、气候特征。

2、花卉苗木交易中心设计和配套系统的选择充分考虑室内作物本身生长的需要，以提供作物生长最适宜的环境因素。

3、花卉苗木交易中心的设计充分考虑设备的先进性、可靠性、适用性，综合性能居国内同类产品的领先水平。

4、花卉苗木交易中心的设计充分考虑到在运行过程中的供暖、供电、供水等各方面能耗，在保证温室正常运行下，有效的保证了温室能耗降到最低。

（3）设计方案

本设计方案充分考虑了项目建设地特征、用户的要求及花卉苗木交易中心本身的设计原则，并且花卉苗木交易中心设计、加

工、安装等各个环节都由专业工程技术有限公司承担，整个花卉苗木交易中心设计原则“先进、经济、适用、耐用、美观”，充分为用户考虑。

（4）选型

本花卉苗木交易中心为 9.6m 跨“文洛”温室，屋面采用 8mm 双层中空阳光板围护。保温性能优良，透光率高，这同时意味着透过的青光和紫光较多，可以促进花青素和叶绿素的形成，有利于幼苗的生长;PC 板覆盖材料具有一定散光的特性可增加温室内散射光的比例，散射光空间分布均匀，避免局部强光对幼苗的伤害。该型花卉苗木交易中心是用于花卉生产的最经济适用的选择。顶部选用 PC 板材料可以最大限度的保证温室内操作人员的安全。在温室覆盖材料中，PC 板是抗冲击性能最强的。

花卉苗木交易中心设计高度为肩高 4 米，顶高 4. 85 米，设计具有小屋顶、多雨槽、结露少等特点。由于跨度较大，室内可方便的设置隔间。温室相对低矮的屋面,可大大的节省冬季加温能耗。多雨槽使温室有很强的排水能力，结构稳定，外观现代。

（5）骨架和覆盖材料

1、骨架

骨架形状及材料规格均经过严格周密的计算,并最终通过计算机辅助设计、绘图并制造，确保他们符合建筑标准和耐久性要求。结构计算依据最不利的情况，甚至考虑到各种荷载同时作用下进行了测试，以确保结构的可靠性，各种型材的壁厚除考虑强

度满足外还充分考虑了各种锈蚀、腐蚀的作用。

2、覆盖材料

1）PC 板:屋面采用 8mpPC 阳光板，保质期 10 年。

2）玻璃:花卉苗木交易中心四周中部隔断采用 4mm 法玻璃覆盖。

（6）防结露设计

花卉苗木交易中心骨架采用独特的“几”字拱檩结构，可有效地收集屋面结露水，通过导水槽汇集引至地面，天沟下也有铝合金露滴收集槽，整套完整的防结露措施可有效地解决花卉苗木交易中心的结露问题。

（7）屋面排水

花卉苗木交易中心采用天沟双侧排水，坡度为 3-5%o，设直径 110mmPVC 落雨管。屋面排水(排水方式采用落雨管内方式)，考虑冬季极冷气候，落雨管内置，防止冬季结冰冻裂。

2. 结构设计

（1）荷载取值

1）各类房间荷载按规范而定；

2）楼面均布活荷载标准值为 2.0KN/m^2；

3）走廊、卫生间楼面均布活荷载标准值为 2.5KN/m^2；

4）楼梯楼面均布活荷载标准值为 3.5KN/m^2；

5）上人屋面活荷载为 2.0KN/m^2；

6）不上人屋面活荷载为 0.5KN/m^2;

7）基本风压　　0.35KN/m^2；

8）基本雪压　　0.45KN/m^2。

（2）结构方案设计

1）本工程所有单体项目建筑结构的安全等级为二级，设计使用年限为 50 年。建筑抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，抗震设防类别为标准设防类。

2）本工程地基基础设计为甲级，基础可采用桩基础。

3）结构选型

建建筑采用钢筋混凝土框架结构。

（3）结构材料

1）混凝土强度等级：垫层 C15；其它：C25~C30；

2）钢筋：HPB300、HRB335、HRB400；

3）砌体结构墙体±0.000 以下采用 MU10 烧结非粘土实心砖，±0.000 以上采用 MU10 烧结非粘土空心砖，砂浆±0.000 以下采用 M10 水泥砂浆，±0.000 以上采用 M5 混合砂浆。

框架填充墙±0.000 以上采用 A3.5 级加气混凝土砌块，M5 混合砂浆砌筑。±0.000 以下采用 MU10 实心砖，M7.5 水泥砂浆砌筑。

3. 给水工程

（1）给水水源

项目建设一口水井，供水量分别为 300m^3/d，为基地花卉提供灌溉用水。

（2）管件、管材及器材

1）管材采用新兴 PSP 钢塑符合压力管。

2）管件分别采用扩口式连接（适用于 dn50-dn200冷热水）或卡压式连接（适用于 dn20-dn50 冷热水），内胀式连接（适用于 dn25-dn110 冷热水）。

3）室内给水管采用 PVC-U 塑料给水管。

4）室内排水管采用 UPVC 工程塑料排水管。

5）消防管道采用钢管（DN100），焊接或法兰连接，室内消火栓：SN65；室外消火栓：SS-100-16；水泵接合器：SQ-100（地上式）；灭火器：MF/ABC2。

（3）管道敷设

给水管和排水管在室内一律采用明装，分别利用管卡或管箍固定，室外给排水管道一律埋地敷设。

4. 排水系统

（1）污水管网总体布置方案

本次拟建污水管网，由于管网覆盖整个基地，地形坡度较缓，因此合理布置管网布局，选用正确的管道材料是非常必要的。本次污水管网主要考虑沿拟建道路路网敷设道路污水收集主次干管及预留接户支管

结合项目园区现状地形标高，污水管网布局总体以南北向为收集干管，东西向为收集支管，沿道路方向布局，局部路段污水管道较之道路逆坡敷设。

（2）排水管材选取

根据技术经济比较，同时结合当地的实际情况，综合考虑到施工难易程度及施工周期因素，还有管道的耐用抗冲刷性能，本工程污水管道均采用环刚度为 SN8 的 HDPE 双壁波纹管，橡胶圈接口。

（3）管道流速、埋深及坡度

本次拟建排水管道根据现状地形坡度条件顺坡敷设，坡度在不超过最大流速（0.75～5 m/s）的条件下与道路坡度一致，否则按最大流速控制。

综合考虑冻土深度、地面荷载、道路纵断坡度、沿途污水管线的接入，本次设计污水管道平均埋深 3.0m。

管道衔接采用管顶平接。

5. 电气设计

（1）电源

本项目由附近变电所直接接入 10KV 电力线，区域内合理设置开闭所，为项目区提供高压电源。电能计量采用“高供高计”计量方式。高压配电系统采用微机综合保护系统。

（2）配电系统

1）规划区的 10KV 变电所主要采用双回路供电。

2）网络的结构设计应考虑使网络重构操作简便，使运行方式调整灵活，使继电保护装置简化，保护配合，定值计算简单，能适应配网自动化发展的要求，10KV 线路具体联络方式适宜采用如

下四种：

①不通电源环网供电接线；

②同一变电站不同母线提供电源的环网供电接线；

③网格供电接线；

④4*6 网格供电。

3）10KV 主干线应设分段开关，一般分 2~3 段，每段均可双向来电，分段间距 1~1.5km。较大的分支线路应装设分支开关，以便在计划检修或事故情况下，转移部分负荷、缩小停电范围。

4）低压配电网应结构简单，安全可靠，宜采用箱式变电器或配电室为中心的树枝放射结构。

5）配电变压器应靠近负荷中心，柱上变压器容量一般以 315kVA 为限，不符合需求时，应增装变压器；当单台配电变压器容量超过 315kVA 时，可采用箱式变压所或配电室。

6）配电变压器高压侧安装氧化锌避雷器，每台变压器接地至少两处接地，接地线等效截面不小于 25mm2（铜线），接地电阻不大于 4 欧姆。

7）配电台区低压无功补偿装置应根据变压器负荷及电压测定情况进行安装，低压无功补偿装置要求分相分级补偿并具备自动投入功能，其容量按配电容量的 15%~20%进行配置。一般按照以下要求进行配置：配变容量为 400kVA、500kVA 配 80kVar，配变容量为 315kVA 配 60kVar，配变容量为 200kVA、250kVA 配 40kVar。在台区改造中可以根据负荷属性对无功补偿容量进行调整。

8）开闭所宜建于主要道路的路口附近、负荷中心区和两座高压变电站之间，以便加强电网联络，提高供电可靠性。

9）在电缆线路中开闭所、电缆分支箱、环网柜、箱变应结合起来合用。电缆分支箱方便于用户的 T 接，环网柜用作分段联络开关，箱变用于满足低压用户用电的需求（低压主干线、接户线全采用电缆）。开闭所可以结合配电站建设，亦可单独建设。开闭所的结构力求简化，一般采用单母线分段，两进 4~8 路出线。

6. 防雷安全设计

本项目的建筑物均按二类防雷建筑物设计防雷，利用建筑物金属构件作防雷装置。屋面敷设避雷带，共用天线避雷针保护，利用结构钢筋作引下线，并利用建筑物混凝土基础钢筋作为自然接地体。为防侧击雷，从 30m 以上每三层设置均压环，所有金属门窗均应用作防雷引下线的钢筋连通。

防雷接地、变压器中性点接地、电气安全接地以及其它需要接地的设备，均共用接地装置，接地电阻不大于 1 欧。

为用电安全，本建筑作总电位联结，在变配电房内安装一总电位联结端子箱，把总水管等所有进出建筑物的金属体及建筑物的金属构件与总等电位联结端子箱连通。

4.9 项目资金保障措施

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

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

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

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

（2）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

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

第五章　项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

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

（2）地方政府债务限额管理

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

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

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

（3）地方政府债务预算管理

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

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

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

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

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本项目专项债券具体申请使用计划如下表所示：

债券发行计划表

表格 4

发行年份	发行额度（万元）	发行期限
2023 年	1300.00	15 年期
2024 年	1000.00	15 年期
合计	2300.00	

本项目计划申请使用债券资金总额 2300.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 1300.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

5.3 发行场所

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理。2023 年拟申请使用债券 1300.00 万元，债券期限为 15 年；2024 年拟申请使用债券 1000.00 万元，债券期限为 15 年。15 年期债券利息按半年支付；本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，当地政府针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括：

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章　项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

1.收入可行性分析

花卉产业是劳动密集、资金密集、技术密集的现代朝阳产业，具有明显的社会效益、经济效益和生态效益。随着社会经济发展、群众生活水平提高和人们精神文化生活需求的不断丰富，花卉产业显示出越来越强劲的发展前景。与传统农业相比，花卉产业经济效益可观，因地制宜地发展花卉园艺产业，可迅速提高农业效益、增加农民收入，花卉产业发展已成为调整农村产业结构、增加农民收入的有效途径。

第十一届中国花卉博览会，由国家林业和草原局和中国花卉协会主办，将于 2025 年在郑州市举办。

根据《郑州市人民政府关于加快林草产业发展的扶持意见》，**到 2025 年，郑州市花卉苗木面积稳定在 10 万亩。**为推动花卉苗木产业发展，**郑州市将设立花卉苗木产业发展资金**。以举办 2025 年第十一届中国花卉博览会为契机，全力推进花卉苗木研发育种、种植、加工、物流销售、旅游观光等全产业链建设；加强花卉苗木科技研发、新品种引进，加大培育良种壮苗、物流交易以及存储等规模，引导花卉苗木企事业单位提高产品档次，让花卉产品走入千家万户。郑州市将提高优势花卉苗木种植规模，在**新密**等地重点发展温室花卉、宿根花卉、优质盆花及新品种花卉苗木培育基地，提升我市花卉苗木的知名度和市场占有率。**到 2025 年实**

现年可出圃花卉苗木 3 亿株（盆），年产值达 10 亿元。

新密市是我国典型的南方气候型和北方气候型的过渡地区，是南花北移、北花南迁，南北花卉引种、驯化的理想基地，也是沟通南北花卉的桥梁和纽带。新密市花卉种植历史悠久，自然地理条件优越，在现代科技引领下，花卉产业发展已初具规模，新密市“郑州西部花都”的影响力日渐扩大。

本项目建设内容包括花卉交易中心 13000 平方米、花卉苗木科普中心 1200 平方米和新品种研发中心 800 平方米。

本项目收入来源基于项目本身建设内容，具体收入来源包括花卉交易中心租金收入。

预计总收入 7117.16 万元，全部为专项收入。

2.收入分析

本项目 2024 年 12 月竣工， 2025 年 1 月开始运营。

与本项目功能相似的郑州陈寨花卉市场正常经营年份出租率在 95%以上。本项目保守测算，运营期第 1 年出租率按 60%测算，第 2 年出租率按 70%测算，第 3 年出租率按 80%测算，第 4 年及以后出租率按 90%测算。

根据调研，郑州陈寨花卉市场平均租金价格为每月 60 元/平方米左右。根据全国房价行情网数据，新密市商铺租金为每月 68.66 元/平方米。

本项目花卉交易中心 13000 平方米，**保守测算，本项目花卉交易中心租金运营期第 1 年按每月 30 元/平方米（不含税）进行**

测算。租金每 4 年增长 10%，债券存续期内，租金价格年均复合增长率 2.06%。2021 年河南省 GDP 增长 6.3%，本项目租金涨幅远低于 2021 年河南省 GDP 涨幅的 80%。

本项目预计收入合计 7117.16 万元。具体估算如下表：

项目营业收入估算表

表格 5　　单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	总收入（万元）	7117.16	280.80	327.60	374.40	463.32	463.32	463.32	463.32	509.65
2	花卉交易中心租金收入（万元）	7117.16	280.80	327.60	374.40	463.32	463.32	463.32	463.32	509.65
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	面积(㎡)		13000.00	13000.00	13000.00	13000.00	13000.00	13000.00	13000.00	13000.00
	每月租金（元/㎡）		30.00	30.00	30.00	33.00	33.00	33.00	33.00	36.30
	租金涨幅		0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%

项目营业收入估算表（续表）

表格 6　　单位：万元

序号	项目	合计	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	总收入（万元）	7117.16	509.65	509.65	509.65	560.62	560.62	560.62	560.62
2	花卉交易中心租金收入（万元）	7117.16	509.65	509.65	509.65	560.62	560.62	560.62	560.62
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	面积(㎡)		13000.00	13000.00	13000.00	13000.00	13000.00	13000.00	13000.00
	每月租金（元/㎡）		36.30	36.30	36.30	39.93	39.93	39.93	39.93
	租金涨幅		0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 2300.00 万元，其中 2023 年拟申请使用债券 1300.00 万元，债券期限为 15 年；2024 年拟申请使用债券 1000.00 万元，债券期限为 15 年。15 年期债券利息按半年支付；本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。债券利率按照 4.00%测

算，以实际发行为准。

本项目应付债券利息共 1081.00 万元，其中，计入建设期利息 46.00 万元，计入经营期财务费用的债券利息共 1035.00 万元。

债券利率以最终发行利率为准。本项目财务费用详见下表：

项目财务费用估算表

表格 7　　单位：万元

序号	项目	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	1300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2235.00
2	本年新增债券融资	2300.00	1300.00	1000.00						
3	应计债券利息	1081.00	26.00	72.00	92.00	92.00	92.00	92.00	90.70	87.10
3.1	建设期利息	98.00	26.00	72.00						
3.2	财务费用	983.00			92.00	92.00	92.00	92.00	90.70	87.10
4	本年债券还本付息	3381.00	26.00	72.00	92.00	92.00	92.00	92.00	155.70	202.10
4.1	债券还本	2300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	65.00	115.00
4.2	债券付息	1081.00	26.00	72.00	92.00	92.00	92.00	92.00	90.70	87.10
5	年末债券融资本金累计		1300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2235.00	2120.00

项目财务费用估算表（续表）

表格 8　　单位：万元

序号	项目	合计	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资本金累计		2120.00	2005.00	1890.00	1775.00	1530.00	1185.00	840.00	495.00	150.00
2	本年新增债券融资	2300.00									
3	应计债券利息	1081.00	82.50	77.90	73.30	66.10	54.30	40.50	26.70	12.90	3.00
3.1	建设期利息	98.00									
3.2	财务费用	983.00	82.50	77.90	73.30	66.10	54.30	40.50	26.70	12.90	3.00
4	本年债券还本付息	3381.00	197.50	192.90	188.30	311.10	399.30	385.50	371.70	357.90	153.00
4.1	债券还本	2300.00	115.00	115.00	115.00	245.00	345.00	345.00	345.00	345.00	150.00
4.2	债券付息	1081.00	82.50	77.90	73.30	66.10	54.30	40.50	26.70	12.90	3.00

序号	项目	合计	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
5	年末债券融资本金累计		2005.00	1890.00	1775.00	1530.00	1185.00	840.00	495.00	150.00	0.00

（2）经营成本

1）工资福利费

本项目运营模式主要为出租，所需员工数量较少。本项目按新增员工 5 人进行测算，平均工资福利费按每人每年 8.5 万元进行测算。工资福利费涨幅按每年 3.5%（高于租金涨幅）进行测算。

2）修理费

运营期第 1 年修理费按折旧摊销费用的 3.0%计算，修理费涨幅按每年 3.5%（高于租金涨幅）进行测算。

3）外购燃料动力费

本项目出租部分外购燃料动力费由承租方负责。本项目主要燃料动力为水电费，本项目年用水量 180t，水费按 3 元/吨；年用电量 1.80 万度，电费按 1 元/度。外购燃料动力费涨幅按每年 3.5%（高于租涨幅）进行测算。具体电费水费以项目实际运营时当地执行价格为准。

4）其他管理费用

其他管理费用包括差旅费、印花税等费用。本项目其他管理费用按收入的 5%计算。

（3）折旧及摊销

本项目简易、保守估算，折旧摊销残值率统一按 0.00%计，折旧摊销年限取 20 年。

经估算，项目经营期内，总成本费用为 4531.44 万元，其中总经营成本为 1298.44 万元，折旧摊销费合计为 2250.00 万元，财务费用即利息支出合计为 983.00 万元。

项目成本估算表如下。

项目成本估算表

表格 9　　单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	外购燃料动力费	35.65	1.85	1.91	1.98	2.05	2.12	2.19	2.27	2.35
2	工资和福利费	820.16	42.50	43.99	45.53	47.12	48.77	50.48	52.25	54.08
3	修理费	86.77	4.50	4.66	4.82	4.99	5.16	5.34	5.53	5.72
4	其他管理费用	355.86	14.04	16.38	18.72	23.17	23.17	23.17	23.17	25.48
5	**经营成本**	**1298.44**	**62.89**	**66.94**	**71.05**	**77.33**	**79.22**	**81.18**	**83.22**	**87.63**
6	折旧摊销费	2250.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
7	财务费用	983.00	92.00	92.00	92.00	92.00	90.70	87.10	82.50	77.90
8	**总成本费用**	4531.44	304.89	308.94	313.05	319.33	319.92	318.28	315.72	315.53

项目成本估算表（续表）

表格 10　　单位：万元

序号	项目	合计	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	外购燃料动力费	35.65	2.43	2.52	2.61	2.7	2.79	2.89	2.99
2	工资和福利费	820.16	55.97	57.93	59.96	62.06	64.23	66.48	68.81
3	修理费	86.77	5.92	6.13	6.34	6.56	6.79	7.03	7.28
4	其他管理费用	355.86	25.48	25.48	25.48	28.03	28.03	28.03	28.03
5	**经营成本**	**1298.44**	**89.80**	**92.06**	**94.39**	**99.35**	**101.84**	**104.43**	**107.11**
6	折旧摊销费	2250.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00

序号	项目	合计	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
7	财务费用	983.00	73.30	66.10	54.30	40.50	26.70	12.90	3.00
8	**总成本费用**	4531.44	313.10	308.16	298.69	289.85	278.54	267.33	260.11

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

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

——城市维护建设税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——房产税按租金收入的 12%；

——所得税：25%。

项目税金估算表如下：

项目相关税费估算表

表格 11　　单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	税金及附加	923.46	36.41	42.50	48.58	60.13	60.12	60.12	60.12	66.15
1.1	城市维护建设税	40.49	1.58	1.86	2.13	2.64	2.64	2.64	2.64	2.91

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1.2	教育费附加	17.35	0.68	0.80	0.91	1.13	1.13	1.13	1.13	1.25
1.3	地方教育附加费	11.56	0.45	0.53	0.61	0.76	0.75	0.75	0.75	0.83
1.4	房产税	854.06	33.70	39.31	44.93	55.60	55.60	55.60	55.60	61.16
2	增值税	578.38	22.62	26.50	30.38	37.77	37.74	37.71	37.67	41.51
2.1	增值税销项税	640.57	25.27	29.48	33.70	41.70	41.70	41.70	41.70	45.87
2.2	增值税进项税	62.19	2.65	2.98	3.32	3.93	3.96	3.99	4.03	4.36
3	所得税	415.58	0.00	0.00	0.00	3.07	20.82	21.23	21.87	31.99

项目相关税费估算表（续表）

表格 12

单位：万元

序号	项目	合计	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	税金及附加	923.46	66.13	66.13	66.13	72.74	72.74	72.74	72.72
1.1	城市维护建设税	40.49	2.90	2.90	2.90	3.19	3.19	3.19	3.18
1.2	教育费附加	17.35	1.24	1.24	1.24	1.37	1.37	1.37	1.36
1.3	地方教育附加费	11.56	0.83	0.83	0.83	0.91	0.91	0.91	0.91
1.4	房产税	854.06	61.16	61.16	61.16	67.27	67.27	67.27	67.27
2	增值税	578.38	41.47	41.43	41.39	45.61	45.57	45.53	45.48
2.1	增值税销项税	640.57	45.87	45.87	45.87	50.46	50.46	50.46	50.46
2.2	增值税进项税	62.19	4.40	4.44	4.48	4.85	4.89	4.93	4.98
3	所得税	415.58	32.61	33.84	36.21	49.51	52.34	55.14	56.95

6.4 项目损益

本项目预计可实现净利润 1246.68 万元。具体损益情况详见下表：

项目损益情况预测

表格 13

单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	营业收入	7117.16	280.80	327.60	374.40	463.32	463.32	463.32	463.32	509.65
2	税金及附加	923.46	36.41	42.50	48.58	60.13	60.12	60.12	60.12	66.15
3	总成本费用	4531.44	304.89	308.94	313.05	319.33	319.92	318.28	315.72	315.53

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
4	补贴收入	0.00								
5	利润总额	1662.26	-60.50	-23.84	12.77	83.86	83.28	84.92	87.48	127.97
6	弥补以前年度亏损	84.34			12.77	71.57				
7	应纳税所得额	1577.92	-60.50	-23.84	0.00	12.29	83.28	84.92	87.48	127.97
8	所得税	415.58			0.00	3.07	20.82	21.23	21.87	31.99
9	净利润	1246.68	-60.50	-23.84	12.77	80.79	62.46	63.69	65.61	95.98
10	息税折旧摊销前利润	4895.26	181.50	218.16	254.77	325.86	323.98	322.02	319.98	355.87

项目损益情况预测（续表）

表格 14　　单位：万元

序号	项目	合计	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	营业收入	7117.16	509.65	509.65	509.65	560.62	560.62	560.62	560.62
2	税金及附加	923.46	66.13	66.13	66.13	72.74	72.74	72.74	72.72
3	总成本费用	4531.44	313.10	308.16	298.69	289.85	278.54	267.33	260.11
4	补贴收入	0.00							
5	利润总额	1662.26	130.42	135.36	144.83	198.03	209.34	220.55	227.79
6	弥补以前年度亏损	84.34							
7	应纳税所得额	1577.92	130.42	135.36	144.83	198.03	209.34	220.55	227.79
8	所得税	415.58	32.61	33.84	36.21	49.51	52.34	55.14	56.95
9	净利润	1246.68	97.81	101.52	108.62	148.52	157.00	165.41	170.84
10	息税折旧摊销前利润	4895.26	353.72	351.46	349.13	388.53	386.04	383.45	380.79

6.5 项目收益

本项目收入扣除成本后用于平衡项目融资本息的收益为 4479.68 万元。本息覆盖倍数为 1.32 倍。

项目收益表

表格 15　　单位：万元

年度	项目		
	收入	成本（含经营成本、税金及 、所得税）	收益
2025 年	280.80	99.30	181.50

年度	项目		
	收入	成本（含经营成本、税金及 、所得税）	收益
2026 年	327.60	109.44	218.16
2027 年	374.40	119.63	254.77
2028 年	463.32	140.53	322.79
2029 年	463.32	160.16	303.16
2030 年	463.32	162.53	300.79
2031 年	463.32	165.21	298.11
2032 年	509.65	185.77	323.88
2033 年	509.65	188.54	321.11
2034 年	509.65	192.03	317.62
2035 年	509.65	196.73	312.92
2036 年	560.62	221.60	339.02
2037 年	560.62	226.92	333.70
2038 年	560.62	232.31	328.31
2039 年	560.62	236.78	323.84
合计	7117.16	2637.48	4479.68
本息合计	3381.00		
本息覆盖倍数	1.32		

6.6 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

2023 年拟申请使用债券 1300.00 万元，债券期限为 15 年；2024 年拟申请使用债券 1000.00 万元，债券期限为 15 年。15 年期债券利息按半年支付；本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的

5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

建设期付息资金来源于项目资本金，经营期还本付息资金来源于项目收益。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表格 16　　单位：万元

序号	项目	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	1300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2235.00
2	本年新增债券融资	2300.00	1300.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年债券还本付息	3381.00	26.00	72.00	92.00	92.00	92.00	92.00	155.70	202.10
3.1	债券还本	2300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	65.00	115.00
3.2	债券付息	1081.00	26.00	72.00	92.00	92.00	92.00	92.00	90.70	87.10
4	年末债券融资本金累计		1300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2235.00	2120.00

偿债计划表（续表）

表格 17　　单位：万元

序号	项目	合计	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资本金累计		2120.00	2005.00	1890.00	1775.00	1530.00	1185.00	840.00	495.00	150.00
2	本年新增债券融资	2300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年债券还本付息	3381.00	197.50	192.90	188.30	311.10	399.30	385.50	371.70	357.90	153.00
3.1	债券还本	2300.00	115.00	115.00	115.00	245.00	345.00	345.00	345.00	345.00	150.00
3.2	债券付息	1081.00	82.50	77.90	73.30	66.10	54.30	40.50	26.70	12.90	3.00
4	年末债券融资本金累计		2005.00	1890.00	1775.00	1530.00	1185.00	840.00	495.00	150.00	0.00

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对项目收益进行预测，存在较大的不确定性。本着保守性原则，下

面对项目收益波动进行敏感性分析。

敏感性分析表

表格 18

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益（万元）	4031.71	4255.70	4479.68	4703.66	4927.65
债券还本付息额（万元）	3381.00	3381.00	3381.00	3381.00	3381.00
债券本息覆盖倍数（倍）	1.19	1.26	1.32	1.39	1.46

当经营活动净现金流量下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.26 倍；当经营活动净现金流量下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.19 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

计算期内累计资金流入 10757.73 万元，累计资金流出 9561.05 万元，累计现金结余 1196.68 万元。本项目全部 2300.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，将仍有 1196.68 万元的累计现金结余。期间将不存在任何资金缺口。经测算，本项目经营活动产生的净现金流对债券本息的覆盖倍数为 1.32 倍。

具体资金测算平衡情况详见下表：

资金测算平衡表

表格 19

单位：万元

序号	项目	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	经营活动净现金流量（1.1-1.2）	4479.68			181.50	218.16	254.77	322.79	303.16	300.79

序号	项目	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1.1	现金流入	7757.73			306.07	357.08	408.10	505.02	505.02	505.02
1.1.1	营业收入	7117.16			280.80	327.60	374.40	463.32	463.32	463.32
1.1.2	补贴收入	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	640.57			25.27	29.48	33.70	41.70	41.70	41.70
1.1.4	其他流入	0.00								
1.2	现金流出	3278.05			124.57	138.92	153.33	182.23	201.86	204.23
1.2.1	经营成本	1298.44			62.89	66.94	71.05	77.33	79.22	81.18
1.2.2	增值税进项税额	62.19			2.65	2.98	3.32	3.93	3.96	3.99
1.2.3	税金及附加	923.46			36.41	42.50	48.58	60.13	60.12	60.12
1.2.4	增值税	578.38			22.62	26.50	30.38	37.77	37.74	37.71
1.2.5	所得税	415.58			0.00	0.00	0.00	3.07	20.82	21.23
1.2.6	其他流出	0.00								
2	投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-2902.00	-1600.00	-1302.00						
2.1	现金流入	0.00								
2.2	现金流出	2902.00	1600.00	1302.00						
2.2.1	建设投资	2902.00	1600.00	1302.00						
2.2.2	维持运营投资	0.00								
2.2.3	流动资金	0.00	0.00	0.00						
2.2.4	其他流出	0.00								
3	筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-381.00	1600.00	1302.00	-92.00	-92.00	-92.00	-92.00	-155.70	-202.10
3.1	现金流入	3000.00	1626.00	1374.00						
3.1.1	项目资本金投入	700.00	326.00	374.00						
3.1.2	建设投资借款	0.00								
3.1.3	流动资金借款	0.00								
3.1.4	债券	2300.00	1300.00	1000.00						
3.1.5	短期借款	0.00								
3.1.6	其他流入	0.00								
3.2	现金流出	3381.00	26.00	72.00	92.00	92.00	92.00	92.00	155.70	202.10
3.2.1	债券利息支付	1081.00	26.00	72.00	92.00	92.00	92.00	92.00	90.70	87.10
3.2.2	债券发行费用	0.00	0.00	0.00						
3.2.3	偿还债务本金	2300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	65.00	115.00
3.2.4	应付利润	0.00								
3.2.5	其他流出	0.00								

序号	项目	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
4	净现金流量（1+2+3）	1196.68	0.00	0.00	89.50	126.16	162.77	230.79	147.46	98.69
5	累计盈余资金		0.00	0.00	89.50	215.66	378.43	609.22	756.68	855.37

资金测算平衡表（续表）

表格 20　　单位：万元

序号	项目	合计	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	经营活动净现金流量（1.1-1.2）	4479.68	298.11	323.88	321.11	317.62	312.92	339.02	333.70	328.31	323.84
1.1	现金流入	7757.73	505.02	555.52	555.52	555.52	555.52	611.08	611.08	611.08	611.08
1.1.1	营业收入	7117.16	463.32	509.65	509.65	509.65	509.65	560.62	560.62	560.62	560.62
1.1.2	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	640.57	41.70	45.87	45.87	45.87	45.87	50.46	50.46	50.46	50.46
1.1.4	其他流入	0.00									
1.2	现金流出	3278.05	206.91	231.64	234.41	237.90	242.60	272.06	277.38	282.77	287.24
1.2.1	经营成本	1298.44	83.22	87.63	89.80	92.06	94.39	99.35	101.84	104.43	107.11
1.2.2	增值税进项税额	62.19	4.03	4.36	4.40	4.44	4.48	4.85	4.89	4.93	4.98
1.2.3	税金及附加	923.46	60.12	66.15	66.13	66.13	66.13	72.74	72.74	72.74	72.72
1.2.4	增值税	578.38	37.67	41.51	41.47	41.43	41.39	45.61	45.57	45.53	45.48
1.2.5	所得税	415.58	21.87	31.99	32.61	33.84	36.21	49.51	52.34	55.14	56.95
1.2.6	其他流出	0.00									
2	投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-2902.00									
2.1	现金流入	0.00									
2.2	现金流出	2902.00									
2.2.1	建设投资	2902.00									
2.2.2	维持运营投资	0.00									
2.2.3	流动资金	0.00									
2.2.4	其他流出	0.00									
3	筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-381.00	-197.50	-192.90	-188.30	-311.10	-399.30	-385.50	-371.70	-357.90	-153.00
3.1	现金流入	3000.00									
3.1.1	项目资本金投入	700.00									
3.1.2	建设投资借款	0.00									
3.1.3	流动资金借款	0.00									

序号	项目	合计	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
3.1.4	债券	2300.00									
3.1.5	短期借款	0.00									
3.1.6	其他流入	0.00									
3.2	现金流出	3381.00	197.50	192.90	188.30	311.10	399.30	385.50	371.70	357.90	153.00
3.2.1	债券利息支付	1081.00	82.50	77.90	73.30	66.10	54.30	40.50	26.70	12.90	3.00
3.2.2	债券发行费用	0.00									
3.2.3	偿还债务本金	2300.00	115.00	115.00	115.00	245.00	345.00	345.00	345.00	345.00	150.00
3.2.4	应付利润	0.00									
3.2.5	其他流出	0.00									
4	净现金流量（1+2+3）	1196.68	100.61	130.98	132.81	6.52	-86.38	-46.48	-38.00	-29.59	170.84
5	累计盈余资金		955.98	1086.96	1219.77	1226.29	1139.91	1093.43	1055.43	1025.84	1196.68

6.7 其他事项说明

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

第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

业主单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

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

控制措施：**项目已准备开工建设**，合理安排后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。**债券的偿债资金来源主要是花卉交易**

中心租金收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

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

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

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

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

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差

将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

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

第八章　还款保障情况

8.1 还款责任及保障

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

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

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

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

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

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

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

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

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

本项目专项债券资金由本级财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

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

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

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章　信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项

目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第十章　事前绩效评估情况

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

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

综合评价，对该项目应“予以支持”。

登封市高温元件产业园项目
收益与融资自求平衡专项债券

实施方案

申报单位：登封市大金店镇政府

主管部门：登封市大金店镇政府

目录

摘要 4
第一章 项目概况 6
1.1 项目名称 6
1.2 项目单位 6
1.3 项目性质 6
1.4 建设地点 6
1.5 建设规模及内容 7
1.6 建设期 8
1.7 项目总投资 9
1.8 主要经济技术指标 9
1.9 项目主体及运作模式 10
第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划 11
2.1 符合国家发展规划和大政方针 11
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 15
第三章社会经济效益分析 19
3.1 社会效益分析 19
3.2 经济效益分析 19
3.3 生态效益 21
3.4 本项目具有显著的公益性 22
第四章 项目投资估算及资金筹措方案 22
4.1 投资估算编制依据 22
4.2 估算范围 23
4.3 估算说明 23
4.4 投资估算 24
4.5 资金筹措计划 29
4.6 资金使用计划 29
4.7 专项债券资金使用合规性 30
4.8 项目手续办理情况 30
4.9 项目资金保障措施 30
第五章 项目专项债券融资方案 32
5.1 编制依据 32
5.2 债券申请使用计划 33
5.3 发行场所 34
5.4 品种和数量 34
5.5 时间安排 34
5.6 上市安排 34
5.7 兑付安排 34
5.8 发行款缴纳 35

5.9 专项债券投资者保护措施.....35
第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析 36
6.1 预期收入.....36
6.2 预期成本.....45
6.3 相关税费.....49
6.4 项目损益.....51
6.5 项目收益.....52
6.6 资金测算平衡分析.....53
6.7 其他事项说明.....58
第七章潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估 59
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施..... 59
7.2 影响项目收益的风险及控制措施..... 59
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施..... 60
第八章还款保障情况 61
8.1 还款责任及保障.....61
8.2 项目资产管理.....61
8.3 项目收入管理.....61
8.4 资金管理方案.....62
第九章信息披露计划 64
第十章 事前绩效评估报告 65

摘要

登封市高温元件产业园着力于以高新技术产业链为依托，园区主要以从事高温元件的产品和新技术的开发、应用等入驻企业为主，如钨钼棒、硅碳棒等发热体项目，为中小工业企业集聚发展和外来工业投资项目提供生产经营场所的发展平台。本项目是产品生产、研发、产品展示展销、企业总部等功能于一体的大型高温元件产业园区。遵循高起点、高标准、多功能、多元化的建设方针，发展高新技术产业，立足豫中，辐射中原。

预计 2023 年 1 月开始前期准备，2023 年 9 月正式开工建设，债券到位后能立即形成实物工作量。本项目的实施符合国家、河南省、登封市规划，项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目总投资为 63778.29 万元，其中，资本金 33778.29 万元，占总投资的 52.96%，计划发行专项债券融资 30000.00 万元，占总投资的 47.04%，除专项债券外，本项目没有其他融资。本项目计划 2023 年发行专项债 3000.00 万元，2024 年发行专项债券 15000.00 万元，2025 年发行专项债券 12000.00 万元债券，期限为 15 年期。本项目计划申请使用债券资金总额 30000.00 万元，已于 2023 年 8 月 24 日发行债券资金 3000.00 万元，本次申请使用 3000.00 万元。

本项目收入来源于标准厂房出租收入、办公楼出租收入、停车位收入。本项目预计可实现总收入 75894.38 万元，全部为专项收入。

本项目计算期内累计现金流入 147943.17 万元，累计现金流出 139406.60 万元，现金结余 8536.57 万元。项目预期收入 75894.38 万元，预期成本 21838.01 万元，预期收益 54056.37 万元。经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。

第一章 项目概况

1.1 项目名称

登封市高温元件产业园项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

登封市大金店镇人民政府为本项目主管部门。

（2）项目业主

登封市大金店镇人民政府为本项目业主。

统一社会信用代码	11410185005303473P
名称	登封市大金店镇人民政府
类型	机关
住所	河南省登封市大金店镇金西村
负责人	马宝仓
登记机关	中共登封市委机构编制委员会办公室

登封市大金店镇人民政府系在中国境内依法成立且合法存续的机关，具备以登封市高温元件产业园项目的主体资格。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

项目位于登封市大金店镇，国道 343 以南，省道 234 以西，柏朋路以北，太后庙河东路以东围合区域。

1.5 建设规模及内容

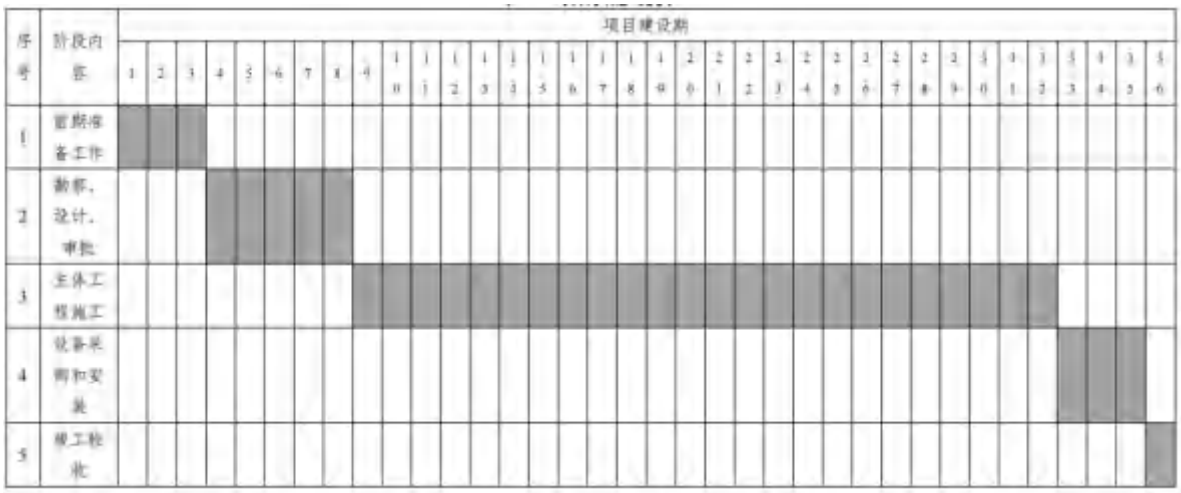
项目位于登封市大金店镇国道 343 以南，省道 234 以西，柏朋项目总用地面积为 196680.9 平方米，总建筑面积为 192747.25 平方米。其中 DJD-C10-K01-01-M2 地块为用地面积为 49479.99 平方米，DJD-C11-K01-01-M2 地块的用地面积为 44070.81 平方米，DJD-C13-K01-01-M2 地块的用地面积为 53627.25 平方米，DJD-C14-K01-01-M2 地块的用地面积为 49502.85 平方米。

DJD-C10-K01-01-M2 地块为用地面积为 49479.99 平方米（约 74.22 亩），建筑面积为 48490.39 平方米，其中标准化厂房建筑面积为 33646.39 平方米，办公楼建筑面积为 14844.00 平方米；DJD-C11-K01-01-M2 地块的用地面积为 44070.81 平方米，建筑面积为 43189.39 平方米，其中标准化厂房建筑面积为 29968.15 平方米，办公楼建筑面积为 13221.24 平方米；DJD-C13-K01-01-M2 地块的用地面积为 53627.25 平方米，建筑面积为 52554.69 平方米，其中标准化厂房建筑面积为 36466.53 平方米，办公楼建筑面积为 16088.16 平方米；DJD-C14-K01-01-M2 地块的用地面积为 49502.85 平方米，建筑面积为 48512.78 平方米，其中标准化厂房建筑面积为 33661.94 平方米，办公楼建筑面积为 14850.84 平方米；

主要建设内容包含标准化厂房、附配套办公生活用房（综合办公、科研、展示等）、人防工程以及场地硬化、绿化、停车位等。

1.6 建设期

项目建设期 3 年,开竣工时间为 2023 年 1 月-2025 年 12 月（含前期准备工作、勘察、设计、审批工作）。



1.7 项目总投资

本项目总投资为63778.29万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	指标类别	合计	DJD-C10-K01-01-M2地块指标	DJD-C11-K01-01-M2地块指标	DJD-C13-K01-01-M2地块指标	DJD-C14-K01-01-M2地块指标	备注
1	总用地面积（㎡）	196680.9	49479.99	44070.81	53627.25	49502.85	
2	总建筑面积（㎡）	192747.25	48490.39	43189.39	52554.69	48512.78	
1.1	标准化厂房（㎡）	133743.01	33646.39	29968.15	36466.53	33661.94	
1.2	办公及生活服务用房（㎡）	59004.24	14844	13221.24	16088.16	14850.84	
2	建筑基底面积（㎡）	143577.05	36120.39	32171.69	39147.89	36137.08	
4	绿化面积（㎡）	13767.67	3463.6	3084.96	3753.91	3465.2	
5	计容面积（㎡）	326490.26	82136.78	73157.54	89021.22	82174.72	
6	容积率		1.66	1.66	1.66	1.66	1<r<3
7	建筑密度		73%	73%	73%	73%	大于60%
8	绿化率		7%	7%	7%	7%	小于20%
9	建筑层数						
	标准化厂房		1	1	1	1	
	行政办公及生活服务用房		6	6	6	6	
10	地上停车位						
	机动车位	858	216	192	234	216	厂房：0.2车位/百平米；配套行政办公生活用房：1.0车位/百平米； 具有充电设施或者预留有建设安装条件的机动车位不少于总车位的10%；
	非机动车位	1771	445	397	483	446	配套行政办公和生活服务设施:3车位/百平米建筑面积； 具有充电设施或者预留有建设安装条件的非机动车位不少于总车位的15%；

1.9 项目主体及运作模式

（1）项目主体

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

本项目债券资金申请单位为登封市大金店镇人民政府，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为登封市大金店镇人民政府，为政府机关。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、

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

（3）项目运作模式

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

第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》的第八章深入**实施制造强国战略中，提出坚持自主可控、安全高效，推进产业基础高级化、产业链现代化，保持制造业比重基本稳定，增强制造业竞争优势，推动制造业高质量发展。**

实施产业基础再造工程，**加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板。**依托行业龙头企业，加大重要产品和关键核心技术攻关力度，加快工

程化产业化突破。实施重大技术装备攻关工程,完善激励和风险补偿机制，推动首台（套）装备、首批次材料、首版次软件示范应用。健全产业基础支撑体系，在重点领域布局一批国家制造业创新中心，完善国家质量基础设施，建设生产应用示范平台和标准计量、认证认可、检验检测、试验验证等产业技术基础公共服务平台，完善技术、工艺等工业基础数据库。

提升产业链供应链现代化水平，坚持经济性和安全性相结合，补齐短板、锻造长板，分行业做好供应链战略设计和精准施策,形成具有更强创新力、更高附加值、更安全可靠的产业链供应链。推进制造业补链强链，强化资源、技术、装备支撑，加强国际产业安全合作，推动产业链供应链多元化。立足产业规模优势、配套优势和部分领域先发优势，**巩固提升高铁、电力装备、新能源、船舶等领域全产业链竞争力，从符合未来产业变革方向的整机产品入手打造战略性全局性产业链**。优化区域产业链布局，引导产业链关键环节留在国内，强化中西部和东北地区承接产业转移能力建设。实施应急产品生产能力储备工程，建设区域性应急物资生产保障基地。实施领航企业培育工程，培育一批具有生态主导力和核心竞争力的龙头企业。推动中小企业提升专业化优势，培育专精特新“小巨人”企业和制造业单项冠军企业。加强技术经济安全评估，实施产业竞争力调查和评价工程。

长期以来我国经济保持了较快的增长速度，在国际金融危机面前也成功实现了经济的迅速复苏。家用电器、新能源、石油、

天然气、化工等行业的持续增长，将对电热元件行业的发展具有较大的牵引和驱动作用。

《工业和信息化部关于促进制造业产品和服务质量提升的实施意见》：推动信息技术产业迈向中高端。支持集成电路、信息光电子、智能传感器、印刷及柔性显示创新中心建设，加强关键共性技术攻关，积极推进创新成果的商品化、产业化。加快发展 5G 和物联网相关产业，**深化信息化和工业化融合发展**，打造工业互联网平台，加强工业互联网新型基础设施建设，推动关键基础软件、工业设计软件和平台软件开发应用，提高软件工程质量和网络信息安全水平。

《关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见》指出：**先进制造业和现代服务业融合是顺应新一轮科技革命和产业变革，增强制造业核心竞争力、培育现代产业体系、实现高质量发展的重要途径。**近年来，我国两业融合步伐不断加快，但也面临发展不平衡、协同性不强、深度不够和政策环境、体制机制存在制约等问题。

到 2025 年，形成一批创新活跃、效益显著、质量卓越、带动效应突出的深度融合发展企业、平台和示范区，企业生产性服务投入逐步提高，产业生态不断完善，两业融合成为推动制造业高质量发展的重要支撑。

优化供应链管理。提升信息、物料、资金、产品等配置流通效率，推动设计、采购、制造、销售、消费信息交互和流程再造，

形成高效协同、弹性安全、绿色可持续的智慧供应链网络。

《中国制造 2025》：加快提升产品质量。实施工业产品质量提升行动计划，针对汽车、高档数控机床、轨道交通装备、大型成套技术装备、工程机械、特种设备、关键原材料、基础零部件、电子元器件等重点行业，组织攻克一批长期困扰产品质量提升的关键共性质量技术，加强可靠性设计、试验与验证技术开发应用，推广采用先进成型和加工方法、在线检测装置、智能化生产和物流系统及检测设备等，使重点实物产品的性能稳定性、质量可靠性、环境适应性、使用寿命等指标达到国际同类产品先进水平。

《基础电子元器件产业发展行动计划(2021—2023 年)》:到 2023 年，优势产品竞争力进一步增强，产业链安全供应水平显著提升，面向智能终端、5G、工业互联网等重要行业，推动基础电子元器件实现突破，增强关键材料、设备仪器等供应链保障能力，提升产业链供应链现代化水平。

突破一批电子元器件关键技术，行业总体创新投入进一步提升，射频滤波器、高速连接器、片式多层陶瓷电容器、光通信器件等重点产品专利布局更加完善。

加强产业统筹协调。建立健全电子元器件产业发展协调机制，加强协同配合和统筹推进，积极推动解决产业发展中重大事项和重点工作。加强央地合作,指导各地统筹规划基础电子元器件重点项目布局，适时推进主体集中和区域集聚。做好重点领域

监测分析和跟踪研究，加强与现行相关政策衔接，有序推进各项行动。

《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》:支持参与制造业创新中心、国家工程技术研究中心等创新平台建设，承担国家重大科技项目、重大技术装备创新发展工程。引导参与信息技术应用创新重大工程,推广经验成果。推动产业数字化发展，大力推动自主可控工业软件推广应用，提高企业软件化水平。依托优质企业组建创新联合体或技术创新战略联盟，开展协同创新，加大基础零部件、基础电子元器件、基础软件、基础材料、基础工艺、高端仪器设备、集成电路、网络安全等领域关键核心技术、产品、装备攻关和示范应用。推动国家重大科研基础设施和大型科研仪器向优质企业开放,建设生产应用示范平台和产业技术基础公共服务平台。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《关于印发河南省电子信息产业转型升级行动计划（2017—2020 年）的通知》：产业格局与态势。在世界经济环境加速变化，新一轮科技革命持续发酵的形势下，电子信息产业日益成为重塑全球经济发展模式的主导力量。当前，全球电子信息产业正处于从移动互联网阶段向万物智能阶段转型的关键时期。手机产业经过多年的快速增长，逐步进入中低速波动发展期，但我国产业收入和产量增速仍高于全球，龙头企业成长迅速，产品持续向高端化发展；生活智慧化与生产智能化需求正驱动以智能可穿

戴、智能家居、医疗健康、工业级智能硬件设备等为代表的智能硬件市场日益繁荣，技术突破与融合创新孕育着发展新机遇；智能终端及智能硬件安全配套产业将迎来巨大发展空间；智能传感器作为万物互联数据信息的主要来源，市场应用正呈现暴发式增长态势；高世代液晶显示、柔性 OLED（有机发光二极管）作为当前新一代显示技术的主要发展方向，发展势头迅猛。我国已成为全球最大的信息产品消费市场和制造基地，**同时电子信息产业也成为我国实施创新驱动战略、推进供给侧结构性改革的关键力量。**中国制造 2025、互联网+、制造业与互联网融合等一系列国家重大战略深入实施，**标志着我国电子信息产业发展进入由大变强、由跟随并跑向并跑领跑转变的重要战略节点。**

《河南省人民政府关于加快产业集聚区提质转型创新发展的若干意见》：新节约集约用地保障机制。合理保障产业集聚区用地需求，推行土地利用差别化、精细化管理，提高土地集约节约利用水平。在年度新增建设用地指标分配中，**省辖市、县（市、区）安排一定数量专门用于产业集聚区建设，城乡建设用地增减挂钩结余指标优先满足产业集聚区需要，**保障产业集群龙头企业和重大项目用地。严格工业项目用地标准，将工业项目投资强度、容积率、建筑系数、绿地率、非生产设施占地比例等控制性指标纳入土地使用条件。**鼓励中小企业通过租赁标准厂房的方式满足生产经营需要。**实行新增工业用地弹性出让年期制，根据产业周期和企业成长性，采取先租赁后出让、在法定最高年期内实行缩

短出让年期等方式出让土地，提升土地市场周转效率。**加大闲置土地处置力度，支持各地探索通过无偿收回、限期开发、协议收购等方式，加快产业集聚区内低效企业退出。**推动低效用地再开发，在符合规划、不改变用途的前提下，通过厂房加层、厂区改造、内部用地整理等途径增加容积率的，经批准不增收土地价款。

2019 年 9 月，习近平主席听取河南省委和省政府工作汇报时强调，希望河南广大干部群众在省委和省政府领导下，坚定信心，埋头苦干，努力创造出无愧历史、无愧时代、无愧人民新的更大的业绩。要推动经济高质量发展，抓住促进中部地区崛起战略机遇，立足省情实际、扬长避短，**把制造业高质量发展作为主攻方向，把创新摆在发展全局的突出位置，加强重大基础设施建设，坚持以人为核心推进新型城镇化，善于用改革的办法解决经济社会发展中的突出问题，积极融入共建“一带一路”，加快打造内陆开放高地，加快建设现代化经济体系。**

《郑州市人民政府关于印发郑州市支持制造业高质量发展若干政策的通知》培育新兴产业。**包括支持战略性新兴企业扩大规模和支持重点新兴领域加快发展。**做大做强企业。包括支持领军型企业（集团）、支持高成长性企业倍增发展、鼓励创新产品销售、支持企业市场推广。支持项目建设。包括支持新建工业项目、支持“三大改造”项目和实施制造业重大项目贴息支持。创新试点示范。包括支持试点示范园区、企业、项目、产品和支持制造业创新中心建设。第五部分是提升质量建设。包括支持企业

加强质量建设、提升产品质量安全水平、支持生物及医药研发认证和加快企业专利产品产业化。**第六部分是加快数字化转型。包括支持“工业大脑”和工业互联网平台建设、支持企业上云接链和智能化诊断服务。**

登封市大金店高温元件产业园是体现城乡统筹、产业协调、产城融合发展的复合型功能性区域。一是交通优势明显。距郑少洛高速登封西下站口较近，紧邻省道 234、规划国道 343。二是生态环境良好。园区生态环境和水资源条件良好，能够建设现代产业集聚、“三化”协调发展，体现经济、人居、生态功能复合、人与自然和谐发展的综合功能区。

第三章社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

（1）加快登封市新型高新技术产业化进程的有效途径。

本项目的建设能更好地发挥高新技术产业在促进登封市与全国、全省和全市同步实施全面建设小康社会目标中的重要作用，充分挖掘和发挥登封市的资源优势和区位优势，抢抓“中原经济发展”的机遇，进一步强化以高新技术开发应用为动力，促进登封市重点产业和传统产业的新型工业化进程，全面提升登封市经济实力，都有其重要的现实意义和深远影响。

（2）扩大登封市就业空间。本项目是一个具有技术密集型和劳动密集型双重特点的新兴加工业，不仅可以形成新的产业增长点，而且还可以创造大量的就业机会，是登封市近年来吸纳劳动力较多的新建项目之一。因此，从缓解县域就业压力，提高民族地区居民收入，增强地方财力、维护社会稳定等综合社会效益考虑，项目实施非常必要，符合当前又好又快、就业优先的经济发展策略。

3.2 经济效益分析

（1）加快登封市经济跨越式发展的重要举措。项目建设一个具有较完善的基础设施和较齐全配套服务体系的高新技术产业研发、加工制造生产、产业优化、产业（企业）相对聚集区，促进实现资源、工业产业整合形成新的经济增长点，推动非公有制经济多种成分协调发展，培育一批有地方特色、带动性强、辐

射面广的新型高新技术企业。推动登封市工业经济向集约化、规模化、产业化、快速化发展，让登封市工业企业走上持续高效、新型工业化的发展道路，把经济发展推向一个新的阶段，都将起到十分重要的作用。建设科技企业孵化园，是国外经济发达国家和国内沿海发达省区加快经济发展的成功模式。事实证明，科技企业孵化园能够有力促进工业发展的集约化、规模化、产业化，有效解决新建项目投资难、企业布局分散等问题，便于集中统一管理、体现高效服务，有利于人才、市场、资金等要素的聚集，有利于产业与城镇建设、土地利用、生态环保等方面的持续发展。

（2）项目的建设将进一步完善区域的基础设施水平，为周边的发展带来良好的机遇，周围区域将随着项目的建成进入快速的发展阶段。因此，项目建设将较大地改善区域投资环境、吸引投资，**加快区域的发展步伐，进一步促进地方经济的发展**。

（3）把握国内外产业转移机遇。项 21 世纪头 10-20 年是一个重要的战略机遇期。从国际看，工业发达国家的制造业特别是重生产制造业正在不断地向资源丰富、劳动成本低廉、国内市场广阔以及社会政局稳定的发展中国家转移，我国已成为国际产业转移的首选地，并在快速形成世界制造业的中心。而以国际市场为目标的跨国资本在我国国内的区位选择，仍然更多地倾向于投资环境良好、基础设施完备尤其是港口条件优越的沿海区域。广东珠三角地区是在上世纪八十年代到本世纪全球产业大转移和产业升级的过程中发起来的，经过近三十年的发展，成长起来了

一大批优秀企业，随着产业不断升级，经济不断发展，生产成本不断上升，新的一轮产业转移势必到来。

3.3 生态效益

（1）本项目规划设计坚持简单高效发展、整体及环境优化以及健康舒适三大绿色建筑设计原则，以有效利用资源、资源可持续利用、避免环境污染、健康安全建筑等为核心高起点、高标准的开展建筑施工。一方面通过精心设计，采用钢结构大空间建筑形式,实现使用过程中的低能耗、低污染、低排放，另一方面采用太阳能等绿色能源为厂区提供采暖、空调、生活热水等，选用新型墙体材料、新型保温隔热材料、新型防水密封材料和新型装饰材料等以“无毒、无害、有益人体健康及无污染”为主的建设材料和产品。项闫采用全方位绿化、智能化系统、选用绿色建材等全力打造绿色低碳的现代工业厂房。

（2）电加热器的行业规模将稳定扩大，节能减排、高效优质电加热器研发势在必行，在工业化、城镇化和全球节能减排力度不断增加的背景下，电加热由于其特有的优势加快了电加热对其他加热方式的替代。未来，电加热器的行业规模将稳定扩大，同时，技术在行业中所占的地位稳定提升，行业产品的安全性能增强，其产品逐步向安全、低耗能、环保等方向发展，以满足不同领域、不同行业、不同服役条件下的要求。因此，未来开发研制节能减排、高效优质的电加热器势在必行。

此外，项目的实施本身有利于本地土地、资源等要素集约使

用，具有长远生态效益。

3.4 本项目具有显著的公益性

本项目建设期会提供大量的施工岗位，建筑业是农民工就业的主要行业，**在当前就业形势严峻的条件下，本项目提供的施工岗位对解决农民工就业具有积极的作用**。

项目建成后带来的用工需求可以提供更多的工作岗位，同时可为下岗、失业人员提供就业机会。因此，本项目可以**增强公共就业服务能力，完善城乡均等的就业创业公共服务体系，维护劳动者平等就业权利**，营造构建和谐劳动关系的良好环境。**有利于坚持就业优先战略，扩大就业规模，**从而**促进社会事业全面发展，**增加公共服务供给，推进基本公共服务均等化，**使发展成果更多、更公平惠及人民，使人民在共建共享发展中有更多获得感**。

第四章 项目投资估算及资金筹措方案

4.1 投资估算编制依据

（1）《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

（2）《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

（3）《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

（4）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

（5）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

（6）《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

（7）登封市建设工程材料基准价格；

（8）国家计委、建设部《工程勘察设计收费标准》（2002年修订本）；

（9）国家计委颁布《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283号文）；

（10）河南省建设工程标准定额站主办的《河南建设工程经济管理》及河南省有关经济文件。

4.2 估算范围

本工程的投资估算范围包括建筑物的建筑工程费、安装工程费、设备购置费等工程费用以及工程建设其他费、基本预备费、建设期利息等。

4.3 估算说明

（1） 主体工程和辅助配套工程估算根据当地同类型工业厂房建设项闩的决算价格、现行的建材价格及费用水平，按照不同类型的结构形式，并参考当地建设工程造价指数信息进行调整，以单方造价指标计算。

（2） 给排水、供配电、消防相关设备及管材参照同类设备及管材价格具体询价进行估算。

（3） 安装费按设备购置价的百分比计入。

（4） 其它费用按有关规定计取。其中：

1） 土地费用：暂按10万元/亩，考虑到各项税费，土地费用合计约4505.50万元。；

2） 建设单位管理费：参照财政部财建〔2016〕504号文件

规定计入。

3） 工程监理费：根据《河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知》（豫建监协〔2015〕19 号）及《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2015〕299 号）结合市场情况计取；

4） 工程前期咨询费：参考豫发改收费〔2008〕2510 号文件和中价协〔2013〕35 号文件，并结合市场情况计取，结合市场价进行计取；

5） 勘察设计费：执行发改价格〔2015〕299 号文，参考国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文，结合市场情况计取。

6） 工程造价咨询费：工程造价咨询费：参考豫发改收费〔2008〕2510 号文件和中价协〔2013〕35 号文件，并结合市场情况计取。

7） 招标代理服务费：执行发改价格〔2015〕299 号文，按计委计价格〔2002〕1980 号文及发改办〔2011〕534 号文规定计入。

8） 工程保险费：按按工程费用的 0.3%进行计取。

9）基本预备费：按第一、二部分工程费用之和的 8%计算列入。

4.4 投资估算

（1）项目总投资

登封市高温元件产业园项目总投资为63778.29万元。

总投资估算如下表：

投资构成表

表4-1

序号	项目	费用估算（万元）	比例
一	**总投资**	**63778.29**	**100.00%**
1	工程费用	46369.62	72.70%
2	工程建设其他费用	12684.35	19.89%
3	预备费	4724.32	7.41%

总投资估算如下表：

总投资估算表

表 4-2

序号	项目	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其它费用	合计	单位	工程量	单价(元)	备注
一	**第一部分工程费**	**40907.99**	**3222.41**	**2239.22**	**0.00**	**46369.62**				
1	**工程费用**	**35446.62**	**3222.41**	**1611.22**	**0.00**	**40280.25**				
1.1	**DJD-C10-K01-01-M2 地块**	**8917.49**	**810.68**	**405.34**	**0.00**	**10133.51**				
	标准化厂房	4737.42	430.67	215.34	0.00	5383.43	㎡	33646.39	1600	钢结构
	建筑工程	3768.40				3768.40		33646.39	1120	
	装修工程	969.02				969.02		33646.39	288	
	安装工程		430.67	215.34		646.01		33646.39	192	
	配套行政办公生活用房	4180.07	380.01	190.00	0.00	4750.08	㎡	14844.00	3200	钢混结构
	建筑工程	3325.06				3325.06		14844.00	2240	
	装修工程	855.01				855.01		14844.00	576	
	安装工程		380.01	190.00		570.01		14844.00	384	
1.2	**DJD-C11-K01-01-M2 地块**	**7942.61**	**722.05**	**361.03**	**0.00**	**9025.69**				
	标准化厂房	4219.51	383.59	191.80	0.00	4794.90	㎡	29968.15	1600	钢结构
	建筑工程	3356.43				3356.43		29968.15	1120	
	装修工程	863.08				863.08		29968.15	288	
	安装工程		383.59	191.80		575.39		29968.15	192	
	配套行政办公生活用房	3723.10	338.46	169.23	0.00	4230.79	㎡	13221.24	3200	钢混结构
	建筑工程	2961.56				2961.56		13221.24	2240	
	装修工程	761.54				761.54		13221.24	576	
	安装工程		338.46	169.23		507.69		13221.24	384	

1.3	**DJD-C13-K01-01-M2 地块**	**9664.92**	**878.63**	**439.32**	**0.00**	**10982.87**				
	标准化厂房	5134.49	466.77	233.39	0.00	5834.65	㎡	36466.53	1600	钢结构
	建筑工程	4084.25				4084.25		36466.53	1120	
	装修工程	1050.24				1050.24		36466.53	288	
	安装工程		466.77	233.39		700.16		36466.53	192	
	配套行政办公生活用房	4530.43	411.86	205.93	0.00	5148.22	㎡	16088.16	3200	钢混结构
	建筑工程	3603.75				3603.75		16088.16	2240	
	装修工程	926.68				926.68		16088.16	576	
	安装工程		411.86	205.93		617.79		16088.16	384	
1.4	**DJD-C14-K01-01-M2 地块**	**8921.60**	**811.05**	**405.53**	**0.00**	**10138.18**				
	标准化厂房	4739.60	430.87	215.44	0.00	5385.91	㎡	33661.94	1600	钢结构
	建筑工程	3770.14				3770.14		33661.94	1120	
	装修工程	969.46				969.46		33661.94	288	
	安装工程		430.87	215.44		646.31		33661.94	192	
	配套行政办公生活用房	4182.00	380.18	190.09	0.00	4752.27	㎡	14850.84	3200	钢混结构
	建筑工程	3326.59				3326.59		14850.84	2240	
	装修工程	855.41				855.41		14850.84	576	
	安装工程		380.18	190.09		570.27		14850.84	384	
2	**总图工程**	**5461.37**				**5461.37**	㎡			
	给水工程	146.98				146.98	㎡	14698.18	100	
	排水工程	796.56				796.56	㎡	53103.85	150	
	供电工程	743.45				743.45	㎡	53103.85	140	
	供气工程	690.35				690.35	㎡	53103.85	130	
	绿化工程	275.35				275.35	㎡	13767.67	200	
	弱电工程	768.11				768.11	㎡	38405.67	200	
	照明工程	531.04				531.04	㎡	53103.85	100	
	消防工程	1062.08				1062.08	㎡	53103.85	200	
	道路及场地硬化	367.45				367.45	㎡	14698.18	250	

	其他	80.00				80.00				围墙、大门等
3	**设备购置费**			**628.00**		**628.00**				
	电梯			240.00		240.00		16.00	150000	一个地块的办公用房配建4部
	停车场管理系统			8.00		8.00	套	1.00	80000	
	增压稳压设备			50.00		50.00	套	1.00	500000	
	供电设备			100.00		100.00	批	1.00	1000000	
	中央空调、厂房制冷机			150.00		150.00	批	1.00	1500000	
	智能化设备			80.00		80.00	批	1.00	800000	
二	**第二部分 工程其他费**				**12684.35**	**12684.35**				
1	土地费用				8850.60	8850.60	亩	295.02	30	196680.9㎡；30万/亩
2	项目建设管理费				539.00	539.00		52374.59		
3	工程监理费				600.93	600.93		46369.62		
4	项目前期工作咨询费				70.73	70.73		46369.62		
5	工程勘察费				37.10	37.10		46369.62	0.08%	
6	工程设计费				600.44	600.44		46369.62	打5折	
7	环境影响咨询服务费				17.27	17.27		46369.62		
8	劳动安全卫生评价费				92.74	92.74		46369.62	0.20%	
9	场地准备及临时设施费				463.70	463.70		46369.62	1%	
10	工程保险费				139.11	139.11		46369.62	0.30%	
11	招标代理费				48.73	48.73		46369.62		
12	工程造价咨询费				54.62	54.62		46369.62		
13	人防易地建设费用				302.02	302.02		3020.17	1000	三类人防城市
14	基础设施配套费				867.36	867.36		192747.25	45	
三	**预备费**				**4724.32**	**4724.32**		**59053.97**	**8%**	
四	**项目建设总投资**	**40907.99**	**3222.41**	**2239.22**	**17408.67**	**63778.29**				

4.5 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为63778.29万元。

（1）资本金来源

本项目资本金33778.29万元，占比52.96%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券30000.00万元，占项目资金筹措总额的47.04%。

根据资金使用计划，2023年拟申请使用15期专项债券3000.00万元、2024年拟申请使用15期专项债券15000.00万元、2025年拟申请使用15期专项债券12000.00万元。本项目计划申请使用债券资金总额30000.00万元，已于2023年8月24日发行债券资金3000.00万元，本次申请使用3000.00万元。

除专项债券外，本项目无其他融资计划。

4.6 资金使用计划

本项目2023年计划投资9755.66万元；2024年计划投资28511.32万元；2025年计划投资25511.31万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表4-3　　单位：万元

资金使用计划表					
序号	项目	总计（万元）	建设期		
			2023年	2024年	2025年
一	总投资	63778.29	9755.66	28511.32	25511.31

1	发行债券	30000.00	3000.00	15000.00	12000.00
2	财政资金	33778.29	6755.66	13511.32	13511.31

4.7 专项债券资金使用合规性

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

4.8 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告编制。

本项目已取得登封市发展和改革委员会关于《登封市高温元件产业园项目可行性研究报告的批复》（登发改审〔2021〕41号）。

本项目已取得登封市自然资源和规划局关于《登封市高温元件产业园项目规划选址和用地预审意见的复函》（登自然资函〔2021〕496 号）。

本项目已取得郑州市生态环境局登封分局关于《登封市大金店镇人民政府关于登封市高温元件产业园建设项目征询意见的函》的复函。

4.9 项目资金保障措施

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

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

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

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

（2）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

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

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

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

（2）地方政府债务限额管理

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

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

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

（3）地方政府债务预算管理

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

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

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

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

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本次洛阳文化基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项

债券具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
2023 年	0.30	15 年期
2024 年	1.50	15 年期
2025 年	1.20	15 年期
合计	3.00	

2023 年拟申请使用 15 年期专项债券 0.30 亿元，2024 年拟申请使用 15 年期专项债券 1.50 亿元，2025 年拟申请使用 15 年期专项债券 1.2 亿元。

5.3 发行场所

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入政府性基金预算管理，其中，2021 年度发行的债券利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

2022 年度以后发行的债券，债券本息纳入本级政府预算管理，其中，10 年期以下按年支付利息，10 年期及以上按半年支付利息。本金偿还机制按如下规定河南省统一规定执行：

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

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

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

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

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

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

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

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

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

（1）项目收入的可行性

1）建设条件可行性

登封市高温元件产业园位于登封市大金店镇工业集聚区群中，具有良好的建设条件，基础设施完备，区域内道路、供水、排水、电力、供热配套设施相对完善，公用配套设施齐全，环境空气质量良好，符合项目建设条件。

2）电热元件行业规划

随着航空航天、电子电工、冶金化工、交通、汽车、军工等行业的飞速发展，对材料的热加工成形及热处理条件要求越来越严格。因此，加热方式和新型加热材料的开发研究已经成为材料科学和能源开发领域的研究热点。目前，常用的加热方式主要以煤、有油、天然气、煤气和电作为能源，电加热因易于控制和调节且不污染环境，有利于提高产品质量等优占而得到了广泛的应用。通常的电热转换方式主要有感应式、电阻式、微波、和电弧等加热方法，其中以电阻加热元件作为电热转换的电阻式加热方式最为简便和应用广泛。全球工业电热元件市场总值达到了 117 亿元，预计 2026 年可以增长到 163 亿元，年复合增长率(CAGR)为 4.8%。电加热器的行业规模将稳定扩大，节能减排、高效优质电加热器研发势在必行，在工业化、城镇化和全球节能减排力度不断增加的背景下，电加热由于其特有的优势加快了电加热对

其他加热方式的替代。未来，电加热器的行业规模将稳定扩大，同时，技术在行业中所占的地位稳定提升，行业产品的安全性能增强，其产品逐步向安全、低耗能、环保等方向发展，以满足不同领域、不同行业、不同服役条件下的要求。因此，未来开发研制节能减排、高效优质的电加热器势在必行。

2）本地区产业规划

《登封市人民政府关于印发登封市制造业高质量发展三年行动计划（2020-2022 年）的通知中力争到 2022 年，规模以上装备制造企业达到 30 家，建成中原地区领先的装备制造集群，年产值突破 30 亿元。登封市大金店镇工业集聚区群将为登封市制造业高质量发展做出重要的经济贡献，登封市高温元件产业园项目预算总投 6 亿多，总用地面积为 196680.9 平方米，总建筑面积为 192747.25 平方米，以高新技术产业链为依托，园区主要以从事高温元件的产品和新技术的开发、应用等入驻企业为主，如钨钼棒、硅碳棒等发热体项目，有利于航空航天、电子电工、冶金化工、交通、汽车、军工等行业的飞速发展。建成后可为大中小以高温元件为支柱的高新技术企业提供产品生产、研发、产品展示展销、企业总部等功能于一体的大型、高起点、高标准、多功能、多元化的场地。让登封市工业企业走上持续高效、新型工业化的发展道路，把经济发展推向一个新的阶段，都将起到十分重要的作用。

本项目是一个具有技术密集型和劳动密集型双重特点的新

型加汇业，不仅可以形成新的产业增长点，而且还可以创造大量的就业机会，是登封市近年来吸纳劳动力较多的新建项目之一。因此，从缓解县域就业压力，提高民族地区居民收入，增强地方财力、维护社会稳定等综合社会效益考虑，项目实施非常必要，符合当前又好又快，就业优先的经济发展策略。

建设科技企业孵化园，是国外经济发达国家和国内沿海发达省区加快经济发展的成功模式。事实证明，科技企业孵化园能够有力促进工业发展的集约化、规模化、产业化，有效解决新建项目投资难、企业布局分散等问题，便于集中统一管理、体现高效服务，有利于人才、市场、资金等要素的聚集，有利于产业与城镇建设、土地利用、生态环保等方面的持续发展。

本项目用地性质为二类工业用地，总用地面积 196680.90 ㎡，总建筑面积 192747.25 ㎡，其中标准化厂房面积 133743.01 ㎡，办公楼建筑面积 59004.24 ㎡，机动车位 858 个。

项目收入由标准厂房租金收入、办公楼租金收入、停车位收入构成。

本项目预计可实现总收入 75894.38 万元，全部为专项收入。

（1）收入分析

1）本项目建成后标准化厂房可供出租面积为 133743.01 ㎡，现根据登封市周边市区（荥阳市、巩义市、新密市）标准化仓房租金的调研情况，得出周边标准化仓房价格在 15-30 元/㎡/月之间，由于本项目园区主要以从事高温元件的产品和新技术的开

发、应用等入驻企业为主，建设具有较完善的基础设施和较齐全配套服务体系的高新技术产业研发、加工制造生产、产业优化、产业(企业）相对聚集区，交通便利，地理位置优越，基于谨慎性考虑，本项目厂房每月租金按 20 元/㎡进行测算。

2）本项目办公楼可供出租面积 59004.24 ㎡，参考项目同类型相似位置办公楼出租价格，价格在 1-2 元/㎡/天，基于谨慎性考虑，本项目办公楼每月租金按 25 元/㎡/月进行测算，租金价格每 4 年增长 10%，涨幅低于 2020 年河南省 CPI 平均涨幅 2.8%。

目前本项目的项目业主已与登封市创维碳化物制品有限公司、登封市明辉高温元件有限公司、郑州瑞昇新材科技有限公司、河南正丰钨钼光电器材有限公司、郑州中豫高温材料科技有限公司等多家从事高温元件的产品和新技术的开发、应用等知名企业签订意向租赁协议。协议中表明标准化厂房租金不低于 20 元/平方米，租金价格按每 4 年增长 10%，办公楼租金不低于 25 元/平方米，租金价格按每 4 年增长 10%。本项目厂房每月租金按 20 元/㎡进行测算，办公楼每月租金按 25 元/㎡/月进行测算，租金价格按每 4 年增长 10%。

根据建设条件可行性、电热元件行业规划及本地区产业规划分析，本项目的建设是很有必要的，以优惠的价格提供高起点、高标准、多功能、多元化的场地，有效解决新建项目投资难、企业布局分散等问题，便于集中统一管理、体现高效服务，有利于人才、市场、资金等要素的聚集，有利于产业与城镇建设、土地

利用、生态环保等方面的持续发展。考虑到目前意向客户多，未来需要也会越来越旺盛，所以本项目研发楼和办公楼的首年出租比按 70%，第 2 年出租率按 75%进行测算，第 3 年出租率按 80%进行测算，第 4 年及以后出租率按 85%进行测算。

标准化厂房出租调查表

名称	市区	价格每天租金（元/㎡）	价格每月租金（元/㎡）
站街一期	巩义市	1.00	30.00
巩义回郭镇	巩义市	1.00	30.00
巩义市永安路标准化厂房	巩义市	0.55	16.5
郑登快速路岳村段临路厂房	新密市	1.00	30.00
新密曲梁镇高速路口厂房	新密市	0.50	15.00
荥阳市中原路京城路交叉口仓房	荥阳市	0.73	22.00
荥阳市 5000 平标准化仓库	荥阳市	0.77	23.10

标准化厂房出租调研图

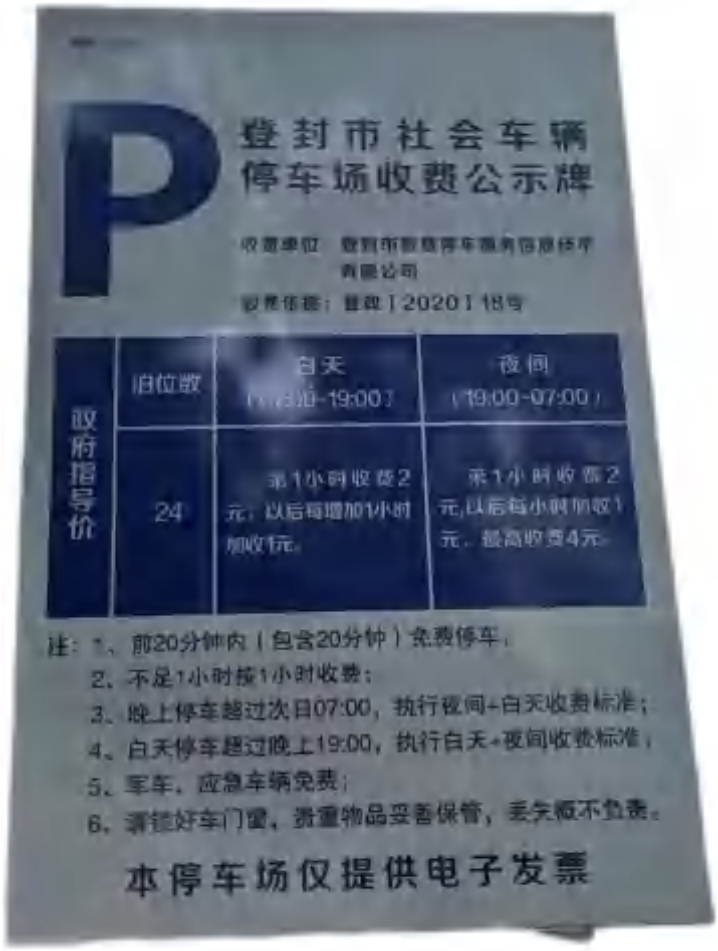
现有站街一期7000平车间对外出租
7000㎡
出租巩义回郭镇5300平厂区，水电齐全，工业用地，精...
5000㎡
新建钢结构标准化车间对外出租
6200㎡
0.55
郑登快速路岳村段临路厂房仓库出租1600平
1600㎡
郑登快速路岳村段标准砖混结构厂房出租，有行吊
5000㎡
新密曲梁镇高速口多层12000平厂房出租，交通便利，...
12000㎡
0.5
郑州荥阳 中原路京城路交叉口向北300米路西4500㎡ 钢结构厂房出租层高11.5米 跨度18米 配电2000KVA天车5吨
面积:4500㎡ 层高：11.5 跨度：18 办公面积：300配电容量：2000
租金:22
厂房类型:钢结构厂房 有天车 带宿舍 独门独院
荥阳5000平标准仓库出租，可分租交通便利位置好，价...
5000㎡
0.77

办公楼出租调研图

（2）停车位收入

本项目建成后可提供 858 个机动车停车位，计划对社会车辆收取白天临时停车费，夜间实行免费停车。通过调查登封市停车场收费现状，前 20 分钟内（包括 20 分钟）实行免费停车，超过 20 分钟的按时收费，第一小时收费 2 元，以后每增加一小时增加 1 元。

基于谨慎性考虑，本项目停车位按照每天周转 2 次，单次收费 4 元计算，停车位的首年使用率按 60%计，第二年的使用率按 70%计，第三年的使用率按 80%计，第四年及以后的使用率按 85%计。运营期内不考虑价格涨幅。



（3）收入估算

本项目预计可实现收入 75894.38 万元。具体估算如下表：

收入估算表

表 6-4

序号	项目名称	合计	运营期														
	年份		2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
	营业收入（万元）	75894.38	3634.23	3907.94	4181.65	4866.30	4866.30	4866.30	4866.30	5331.93	5331.93	5331.93	5331.93	5844.41	5844.41	5844.41	5844.41
一	标准厂房租金收入	46957.88	**2246.88**	**2407.37**	**2567.87**	**3001.19**	**3001.19**	**3001.19**	**3001.19**	**3301.31**	**3301.31**	**3301.31**	**3301.31**	**3631.44**	**3631.44**	**3631.44**	**3631.44**
	标准厂房总面积（平方米）		133743.01	133743.01	133743.01	133743.01	133743.01	133743.01	133743.01	133743.01	133743.01	133743.01	133743.01	133743.01	133743.01	133743.01	133743.01
	每平米租赁单价（元/月）		20.00	20.00	20.00	22.00	22.00	22.00	22.00	24.20	24.20	24.20	24.20	26.62	26.62	26.62	26.62
	出租比		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	租赁价格涨幅(%)		0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%
二	办公楼租金收入	25897.11	**1239.09**	**1327.60**	**1416.10**	**1655.07**	**1655.07**	**1655.07**	**1655.07**	**1820.58**	**1820.58**	**1820.58**	**1820.58**	**2002.93**	**2002.93**	**2002.93**	**2002.93**
	办公楼总面积(平方米）		59004.24	59004.24	59004.24	59004.24	59004.24	59004.24	59004.24	59004.24	59004.24	59004.24	59004.24	59004.24	59004.24	59004.24	59004.24
	每平米租赁单价（元/月）		25.00	25.00	25.00	27.50	27.50	27.50	27.50	30.25	30.25	30.25	30.25	33.28	33.28	33.28	33.28
	出租比		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	租赁价格涨幅(%)		0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%
三	停车位收入	3039.39	**148.26**	**172.97**	**197.68**	**210.04**	**210.04**	**210.04**	**210.04**	**210.04**	**210.04**	**210.04**	**210.04**	**210.04**	**210.04**	**210.04**	**210.04**
	停车位总个数		858.00	858.00	858.00	858.00	858.00	858.00	858.00	858.00	858.00	858.00	858.00	858.00	858.00	858.00	858.00
	单价（元/次）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	一天周转次数		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率		60.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 30000.00 万元，2023 年拟申请使用债券 3000.00 万元、2024 年拟申请使用债券 15000.00 万元、2025 年拟申请使用债券 12000.00 万元，债券期限为 15 年。债券利率按照 4.0%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金偿还机制按如下规定河南省统一规定执行：15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

本项目专项债券利息共计 14100.00 万元，其中计入建设期利息累计 1440.00 万元，计入经营期财务费用累计 12660.00 万元。

本项目财务费用详见下表：

财务费用估算表

表 6-5　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			经营期					
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
1	年初债券融资资本金累计		0.00	3000.00	18000.00	30000.00	30000.00	30000.00	30000.00	29850.00	28950.00
2	新增债券融资	30000.00	3000.00	15000.00	12000.00						
3	应计债券利息	14100.00	60.00	420.00	960.00	1200.00	1200.00	1200.00	1197.00	1176.00	1128.00
3.1	建设期利息	1440.00	60.00	420.00	960.00						
3.2	经营期利息	12660.00				1200.00	1200.00	1200.00	1197.00	1176.00	1128.00
4	债券还本付息	44100.00	60.00	420.00	960.00	1200.00	1200.00	1200.00	1347.00	2076.00	2628.00
4.1	债券还本	30000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	900.00	1500.00
4.2	债券利息支付	14100.00	60.00	420.00	960.00	1200.00	1200.00	1200.00	1197.00	1176.00	1128.00
5	年末债券融资资本金累计		3000.00	18000.00	30000.00	30000.00	30000.00	30000.00	29850.00	28950.00	27450.00

财务费用估算表（续表）

表 6-5（续表）　　单位：万元

序号	项目	合计	经营期								
			2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	年初债券融资资本金累计		27450.00	25950.00	24450.00	22650.00	19350.00	14850.00	10350.00	5850.00	1800.00
2	新增债券融资	30000.00									
3	应计债券利息	14100.00	1068.00	1008.00	942.00	840.00	684.00	504.00	324.00	153.00	36.00
3.1	建设期利息	1440.00									
3.2	经营期利息	12660.00	1068.00	1008.00	942.00	840.00	684.00	504.00	324.00	153.00	36.00
4	债券还本付息	44100.00	2568.00	2508.00	2742.00	4140.00	5184.00	5004.00	4824.00	4203.00	1836.00
4.1	债券还本	30000.00	1500.00	1500.00	1800.00	3300.00	4500.00	4500.00	4500.00	4050.00	1800.00
4.2	债券利息支付	14100.00	1068.00	1008.00	942.00	840.00	684.00	504.00	324.00	153.00	36.00
5	年末债券融资资本金累计		25950.00	24450.00	22650.00	19350.00	14850.00	10350.00	5850.00	1800.00	0.00

（2）经营成本

1）工资福利费

本项目按员工 15 人，平均工资福利费按每人每年 5.00 万元进行测算，工资福利费涨幅按每四年 10%。

2）修理费

修理费按照年折旧及摊销费用的 10%计算。

3）其他管理费用

其他管理费用包括办公用品支出、差旅费、印花税等。本项目其他管理费用按工资和福利费用的 10%计算。

4）外购燃料动力费

正常运营负荷下，本项目每年消耗电 485.77 万度，电费按 0.80 元/度计；消耗水 24.75 万吨，水费按 5.95 元/吨计。

5）折旧及摊销

本项目应计提折旧的固定资产原值为 63778.29 万元，残值率为 5%，计提折旧年限为 30 年。年折旧金额为 2019.65 万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为 55471.56 万元。其中总经营成本为 12516.81 万元，折旧摊销费合计为 30294.75 万元，财务费用即利息支出合计为 12660.00 万元。项目成本估算表如下。

项目成本估算表

表 6-6　　单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	工资和福利费	1317.32	75.00	75.00	75.00	82.50	82.50	82.50	82.50	90.75	90.75	90.75	90.75	99.83	99.83	99.83	99.83
2	修理费	3029.55	201.97	201.97	201.97	201.97	201.97	201.97	201.97	201.97	201.97	201.97	201.97	201.97	201.97	201.97	201.97
3	外购燃料及动力费	8038.20	535.88	535.88	535.88	535.88	535.88	535.88	535.88	535.88	535.88	535.88	535.88	535.88	535.88	535.88	535.88
	水费	2208.90	147.26	147.26	147.26	147.26	147.26	147.26	147.26	147.26	147.26	147.26	147.26	147.26	147.26	147.26	147.26
	总耗水量（万吨）		24.75	24.75	24.75	24.75	24.75	24.75	24.75	24.75	24.75	24.75	24.75	24.75	24.75	24.75	24.75
	单价（元/吨）		5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95
	电费	5829.30	388.62	388.62	388.62	388.62	388.62	388.62	388.62	388.62	388.62	388.62	388.62	388.62	388.62	388.62	388.62
	总耗电量（万千瓦时）		485.77	485.77	485.77	485.77	485.77	485.77	485.77	485.77	485.77	485.77	485.77	485.77	485.77	485.77	485.77
	单价（元/千瓦时）		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
4	其他费用	131.74	7.50	7.50	7.50	8.25	8.25	8.25	8.25	9.08	9.08	9.08	9.08	9.98	9.98	9.98	9.98
5	经营成本	12516.81	820.35	820.35	820.35	828.60	828.60	828.60	828.60	837.68	837.68	837.68	837.68	847.66	847.66	847.66	847.66
6	折旧费用	30294.75	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65	2019.65
7	专项债利息支出	12660.00	1200.00	1200.00	1200.00	1197.00	1176.00	1128.00	1068.00	1008.00	942.00	840.00	684.00	504.00	324.00	153.00	36.00
8	总成本费用合计	55471.56	4040.00	4040.00	4040.00	4045.25	4024.25	3976.25	3916.25	3865.33	3799.33	3697.33	3541.33	3371.31	3191.31	3020.31	2903.31

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

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

——城市建设维护税：增值税款的 5%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——房产税按租金收入的 12%；

——所得税：25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-7　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期													
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	**税金及附加**	**9321.20**	**444.06**	**476.40**	**508.74**	**595.59**	**595.59**	**595.59**	**595.59**	**655.65**	**655.65**	**655.65**	**655.65**	**721.76**	**721.76**	**721.76**	**721.76**
1.1	城市维护建设税	**289.30**	12.87	14.10	15.33	18.42	18.42	18.42	18.42	20.51	20.51	20.51	20.51	22.82	22.82	22.82	22.82
1.2	教育费附加	**173.58**	7.72	8.46	9.20	11.05	11.05	11.05	11.05	12.31	12.31	12.31	12.31	13.69	13.69	13.69	13.69
1.3	地方教育附加费	**115.72**	5.15	5.64	6.13	7.37	7.37	7.37	7.37	8.20	8.20	8.20	8.20	9.13	9.13	9.13	9.13
1.4	房产税	**8742.60**	418.32	448.20	478.08	558.75	558.75	558.75	558.75	614.63	614.63	614.63	614.63	676.12	676.12	676.12	676.12
2	**增值税**	**5785.60**	**257.42**	**282.05**	**306.69**	**368.31**	**368.31**	**368.31**	**368.31**	**410.21**	**410.21**	**410.21**	**410.21**	**456.34**	**456.34**	**456.34**	**456.34**
2.1	增值税销项税额	**6830.50**	327.08	351.71	376.35	437.97	437.97	437.97	437.97	479.87	479.87	479.87	479.87	526.00	526.00	526.00	526.00
2.2	增值税进项税额	**1044.90**	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66
3	**所得税**	**2859.80**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**110.97**	**219.24**	**244.74**	**283.74**	**437.84**	**482.84**	**525.59**	**554.84**

6.4 项目损益

本项目计算期内累计净利润 8241.82 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-8　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	营业收入	75894.38	3634.23	3907.94	4181.65	4866.30	4866.30	4866.30	4866.30	5331.93	5331.93	5331.93	5331.93	5844.41	5844.41	5844.41	5844.41
2	税金及附加	9321.20	444.06	476.40	508.74	595.59	595.59	595.59	595.59	655.65	655.65	655.65	655.65	721.76	721.76	721.76	721.76
3	总成本费用	55471.56	4040.00	4040.00	4040.00	4045.25	4024.25	3976.25	3916.25	3865.33	3799.33	3697.33	3541.33	3371.31	3191.31	3020.31	2903.31
5	利润总额	11101.62	-849.83	-608.46	-367.09	225.46	246.46	294.46	354.46	810.95	876.95	978.95	1134.95	1751.34	1931.34	2102.34	2219.34
6	弥补以前年度亏损	1487.93	0.00	0.00	0.00	225.46	246.46	294.46	354.46	367.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额	11439.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	443.86	876.95	978.95	1134.95	1751.34	1931.34	2102.34	2219.34
8	所得税	2859.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	110.97	219.24	244.74	283.74	437.84	482.84	525.59	554.84
9	净利润	8241.82	-849.83	-608.46	-367.09	225.46	246.46	294.46	354.46	699.98	657.71	734.21	851.21	1313.50	1448.50	1576.75	1664.50

6.5 项目收益

本项目收入 75894.38 万元，成本合计（经营成本、税金及附加）21838.01 万元，收入扣除成本后用于平衡项目融资本息的收益为 54056.37 万元。本息覆盖倍数为 1.23 倍。

项目收益表

表 6-9　　单位：万元

年度	预期收入（万元）	成本小计（万元）	预期收益（万元）
2026 年	3634.23	1264.41	2369.82
2027 年	3907.94	1296.75	2611.19
2028 年	4181.65	1329.09	2852.56
2029 年	4866.30	1424.19	3442.11
2030 年	4866.30	1424.19	3442.11
2031 年	4866.30	1424.19	3442.11
2032 年	4866.30	1424.19	3442.11
2033 年	5331.93	1493.33	3838.60
2034 年	5331.93	1493.33	3838.60
2035 年	5331.93	1493.33	3838.60
2036 年	5331.93	1493.33	3838.60
2037 年	5844.41	1569.42	4274.99
2038 年	5844.41	1569.42	4274.99
2039 年	5844.41	1569.42	4274.99
2040 年	5844.41	1569.42	4274.99
合计	75894.38	21838.01	54056.37
本息合计	44100.00		
本息覆盖倍数	1.23		

6.6 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

本项目2023年拟申请使用15年期专项债券3000.00万元，将于2029年至2033年每年偿还本金的5%，即150万元；2034年至2038年每年偿还本金的15%，即450.00万元。

本项目2024年拟申请使用15年期专项债券15000.00万元，将于2030年至2034年每年偿还本金的5%，即750.00万元；2035年至2039年每年偿还本金的15%，即2250.00万元。

本项目2025年拟申请使用15年期专项债券12000.00万元，将于2031年至2035年每年偿还本金的5%，即600.00万元；2036年至2040年每年偿还本金的15%，即1800.00万元。

实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于财政资金，经营期还本付息资金来源于项目收益。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-10　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			经营期					
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
1	年初债券融资资本金累计		0.00	3000.00	18000.00	30000.00	30000.00	30000.00	30000.00	29850.00	28950.00
2	本年新增债券融资	30000.00	3000.00	15000.00	12000.00						
3	本年债券还本付息	44100.00	60.00	420.00	960.00	1200.00	1200.00	1200.00	1347.00	2076.00	2628.00
3.1	债券还本	30000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	900.00	1500.00
3.2	债券付息	14100.00	60.00	420.00	960.00	1200.00	1200.00	1200.00	1197.00	1176.00	1128.00
4	年末债券融资资本金累计		3000.00	18000.00	30000.00	30000.00	30000.00	30000.00	29850.00	28950.00	27450.00

偿债计划表（续表）

表 6-10（续表）　　单位：万元

序号	项目	合计	经营期								
			2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	年初债券融资资本金累计		27450.00	25950.00	24450.00	22650.00	19350.00	14850.00	10350.00	5850.00	1800.00
2	本年新增债券融资	30000.00									
3	本年债券还本付息	44100.00	2568.00	2508.00	2742.00	4140.00	5184.00	5004.00	4824.00	4203.00	1836.00
3.1	债券还本	30000.00	1500.00	1500.00	1800.00	3300.00	4500.00	4500.00	4500.00	4050.00	1800.00
3.2	债券付息	14100.00	1068.00	1008.00	942.00	840.00	684.00	504.00	324.00	153.00	36.00
4	年末债券融资资本金累计		25950.00	24450.00	22650.00	19350.00	14850.00	10350.00	5850.00	1800.00	0.00

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对项目收益进行预测，存在较大的不确定性。本着保守性原则，下面对项目收益波动进行敏感性分析。

项目收益敏感性分析表

表 6-12　　单位：万元

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益（万元）	48650.73	51353.55	54056.37	56759.19	59462.01
债券还本付息（万元）	44100.00	44100.00	44100.00	44100.00	44100.00
债券本息覆盖倍数（倍）	1.10	1.16	1.23	1.29	1.35

当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.16 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.10 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 147943.17 万元，累计现金流出 139406.60 万元，现金结余 8536.57 万元。

本项目全部 30000.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，期间不存在任何资金缺口。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-13　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			经营期													
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	**经营活动净现金流量**	51196.57				2369.82	2611.19	2852.56	3442.11	3442.11	3442.11	3442.11	3727.63	3619.36	3593.86	3554.86	3837.15	3792.15	3749.40	3720.15
1.1	现金流入	82724.88				3961.31	4259.65	4558.00	5304.27	5304.27	5304.27	5304.27	5811.80	5811.80	5811.80	5811.80	6370.41	6370.41	6370.41	6370.41
1.1.1	营业收入	75894.38				3634.23	3907.94	4181.65	4866.30	4866.30	4866.30	4866.30	5331.93	5331.93	5331.93	5331.93	5844.41	5844.41	5844.41	5844.41
1.1.2	补贴收入	0.00																		
1.1.3	增值税销项税额	6830.50				327.08	351.71	376.35	437.97	437.97	437.97	437.97	479.87	479.87	479.87	479.87	526.00	526.00	526.00	526.00
1.1.4	其他流入	0.00																		
1.2	现金流出	31528.31				1591.49	1648.46	1705.44	1862.16	1862.16	1862.16	1862.16	2084.17	2192.44	2217.94	2256.94	2533.26	2578.26	2621.01	2650.26
1.2.1	经营成本	12516.81				820.35	820.35	820.35	828.60	828.60	828.60	828.60	837.68	837.68	837.68	837.68	847.66	847.66	847.66	847.66
1.2.2	增值税进项税额	1044.90				69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66	69.66
1.2.3	税金及附加	9321.20				444.06	476.40	508.74	595.59	595.59	595.59	595.59	655.65	655.65	655.65	655.65	721.76	721.76	721.76	721.76
1.2.4	增值税	5785.60				257.42	282.05	306.69	368.31	368.31	368.31	368.31	410.21	410.21	410.21	410.21	456.34	456.34	456.34	456.34
1.2.5	所得税	2859.80				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	110.97	219.24	244.74	283.74	437.84	482.84	525.59	554.84
1.2.6	其他流出	0.00																		
2	**投资活动净现金流量**	-63778.29	-9755.66	-28511.32	-25511.31															
2.1	现金流入	0.00																		
2.2	现金流出	63778.29	9755.66	28511.32	25511.31															
2.2.1	建设投资	63778.29	9755.66	28511.32	25511.31															
2.2.2	维持运营投资	0.00																		
2.2.3	流动资金	0.00																		
2.2.4	其他流出	0.00																		
3	**筹资活动净现金流量**	21118.29	9755.66	28511.32	25511.31	-1200.00	-1200.00	-1200.00	-1347.00	-2076.00	-2628.00	-2568.00	-2508.00	-2742.00	-4140.00	-5184.00	-5004.00	-4824.00	-4203.00	-1836.00
3.1	现金流入	65218.29	9815.66	28931.32	26471.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	33778.29	6755.66	13511.32	13511.31															
3.1.2	建设投资借款	0.00																		
3.1.3	流动资金借款	0.00																		

3.1.4	债券	30000.00	3000.00	15000.00	12000.00														
3.1.5	短期借款	0.00																	
3.1.6	其他流入	1440.00	60.00	420.00	960.00														
3.2	现金流出	44100.00	60.00	420.00	960.00	1200.00	1200.00	1200.00	1347.00	2076.00	2628.00	2568.00	2508.00	2742.00	4140.00	5184.00	5004.00	4824.00	4203.00	1836.00
3.2.1	债券利息支付	14100.00	60.00	420.00	960.00	1200.00	1200.00	1200.00	1197.00	1176.00	1128.00	1068.00	1008.00	942.00	840.00	684.00	504.00	324.00	153.00	36.00
3.2.2	偿还债务本金	30000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	900.00	1500.00	1500.00	1500.00	1800.00	3300.00	4500.00	4500.00	4500.00	4050.00	1800.00
3.2.3	债券发行费用	0.00																		
3.2.4	其他流出	0.00																		
4	净现金流量	8536.57	0.00	0.00	0.00	1169.82	1411.19	1652.56	2095.11	1366.11	814.11	874.11	1219.63	877.36	-546.14	-1629.14	-1166.85	-1031.85	-453.60	1884.15
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	1169.82	2581.01	4233.57	6328.68	7694.79	8508.90	9383.01	10602.64	11480.00	10933.86	9304.72	8137.87	7106.02	6652.42	8536.57

6.7 其他事项说明

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

第七章潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

业主单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

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

控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。**债券的偿债资金来源房屋出租收入和停车场收入。**一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

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

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的

判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的,省财政采取适当方式扣回。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

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

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

第八章还款保障情况

8.1 还款责任及保障

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

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

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

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

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

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

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

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

项目资本金严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由本级财政部门统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

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

关于债券本息偿付，由本级财政部门组织准备需要到期

支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）。

第十章 事前绩效评估报告

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

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

（此页无正文，为《登封市高温元件产业园项目》之盖章页）

项目单位：

主管部门：

财政部门：

登封市粮食和应急物资储备仓库项目
收益与融资自求平衡专项债券

实

施

方

案

申报单位：登封市发展和改革委员会（登封市粮食和物资储备局）

目　　录

摘　要 4
第一章　项目概况 6
1.1 项目名称 6
1.2 项目单位 6
1.3 项目性质 6
1.4 建设地点 7
1.5 建设规模及内容 7
1.6 建设期 8
1.7 项目总投资 9
1.8 主管部门责任 9
1.9 事前绩效评估情况 11
第二章　本项目符合国家大政方针和省市规划 12
2.1 符合国家发展规划和大政方针 12
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 13
第三章　社会经济效益分析 15
3.1 社会效益分析 15
3.2 经济效益分析 16
3.3 生态效益 16
3.4 本项目具有显著的公益性 17
第四章　项目投资估算及资金筹措方案 18
4.1 投资估算编制依据 18
4.2 估算说明 18
4.3 投资估算 20
4.4 资金筹措计划 25
4.5 资金使用计划 25
4.6 专项债券资金使用合规性 26
4.7 项目实施进展 26
4.9 项目资金保障措施 27
第五章　项目专项债券融资方案 29
5.1 编制依据 29
5.3 发行场所 30
5.2 债券申请使用计划 31
5.4 品种和数量 31
5.5 时间安排 31
5.6 上市安排 31

5.7 兑付安排 31
5.8 发行款缴纳 32
5.9 专项债券投资者保护措施 32
第六章　项目预期收益、成本及自求平衡分析 33
6.1 预期收入 33
6.2 预期成本 38
6.3 相关税费 42
6.4 项目损益 44
6.5 项目收益 45
6.6 资金测算平衡分析 46
（1）偿债计划 46
（2）敏感性分析（压力测试） 48
（3）资金测算平衡情况 48
6.7 其他事项说明 50
第七章　潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估 50
7.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 50
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 51
7.3 影响资金平衡结果的风险及控制措施 51
第八章　还款保障情况 52
8.1 还款责任及保障 52
8.2 项目资产管理 53
8.3 项目收入管理 53
8.4 资金管理方案 53
第九章　信息披露计划 57

摘　要

登封市粮食和应急物资储备仓库项目的建设有利于加快粮食仓储、应急保障体系的发展，促进国民经济健康持续快速发展；有利于完善粮食应急供应网络体系，提升应对突发事件应急保障能力，保障受灾群众口粮、部队军粮供应，保障应急粮食储备物资快速运抵灾区集结点，确保灾区不断粮，供应有保障；有利于保障国家粮食安全，稳定大局，实现粮食散储、散运、散装、散卸的变革，提高粮食流通自动化、系统化和设施现代化水平，提高粮食流通效率，降低粮食流通成本，确保了登封市抗洪抢险、防汛抗旱救灾等重大灾害性事件的需要。该项目的经济、社会效益明显，具有较强的可行性。

本项目计划2023年1月开工，项目手续完备、前期工作准备充分，债券到位后能立即形成实物工作量。

本项目项目总投资为14711.82万元，其中，项目资本金6711.82万元，占总投资的45.62%，计划发行专项债券融资8000.00万元，占总投资的54.38%。本项目计划2023年发行专项债券1000.00万元，计划2024年发行专项债券7000.00万元，债券期限为15年期。

本项目计划申请使用债券资金总额8000.00万元，已于2023年使用债券资金1000.00万元，本次申请使用1000.00万元。

本项目收入为粮食储备保管收入、粮食储备轮换收入、应急救灾物资库出租收入、综合楼租赁收入、机械器材库出租收入、以及费用补贴收入。本项目预计可实现总收入21436.65万元。

计算期内累计资金流入37173.78万元，累计资金流出34625.72万元，累计现金结余2548.06万元。项目预期收入21436.65万元，预期经营成本5827.41万元，税金及附加314.49万元，预期收益15294.75万元。经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.30倍。

第一章　项目概况

1.1 项目名称

登封市粮食和应急物资储备仓库项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

登封市发展和改革委员会（登封市粮食和物资储备局）为本项目主管部门。

（2）项目业主

登封市发展和改革委员会（登封市粮食和物资储备局）为本项目业主。

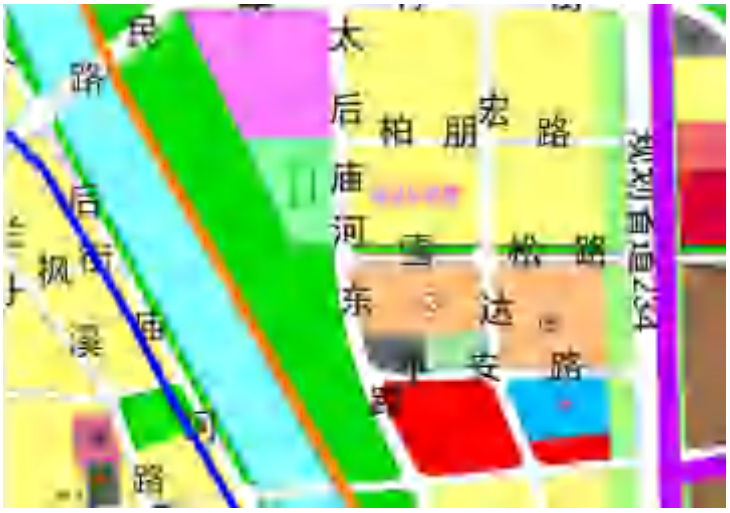
统一社会信用代码	11410185005303107U
机构名称	登封市发展和改革委员会（登封市粮食和物资储备局）
机构性质	机关
机构地址	河南省登封市颍河路东段中禾商务广场A座
负责人	郑振武
赋码机关	中共登封市委机构编制委员会办公室

1.3 项目性质

本项目为关乎社会民生的粮食仓储物流设施领域项目，属于有一定收益的公益性项目，符合财预[2017]89号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

项目建设地点位于登封市大金店镇太后庙河东路与雪松路交叉口东北角。



1.5 建设规模及内容

本项目用地面积 44659.68 ㎡（约合 66.99 亩），拟建粮食仓容 6 万吨，主要建设粮食平房仓、机械器材库、应急救灾物资库、一站式服务中心、综合楼、门卫、变配电所、消防泵房、地磅房、制氮机房及药品库等建筑，以及道路硬化、室外停车场、绿化景观及给排水、供电、消防等基础设施工程。

本项目总建筑面积 23960.00 ㎡，其中平房仓建筑面积 12960.00 ㎡，机械器材库建筑面积 1500.00 ㎡，应急救灾物资库建筑面积 6480.00 ㎡，一站式服务中心建筑面积 400.00 ㎡，综合楼建筑面积 1600.00 ㎡，门卫建筑面积 20.00 ㎡，配套建筑面积 1000.00 ㎡。计容建筑面积 44900.00 ㎡，机动车停车位 63 个，非机动车的停车位 61 个。

表 1-1 项目技术指标表

序号	名称	数值	单位	备注
1	用地面积	44659.68	m^2	66.99 亩
2	总建筑面积	23960.00	m^2	
2.1	平房仓	12960.00	m^2	层高 9.4 米，按 2 层计容
2.2	机械器材库	1500.00	m^2	层高 8.1 米，按 2 层计容
2.3	应急救灾物资库	6480.00	m^2	层高 8.1 米，按 2 层计容
2.4	一站式服务中心	400.00	m^2	
2.5	综合楼	1600.00	m^2	
2.6	门卫	20.00	m^2	
2.7	配套建筑	1000.00	m^2	变配电所、消防泵房、地磅房、制氮机房及药品库等
3	计容建筑面积	44900.00	m^2	
4	容积率	1.01		1-3
5	建筑密度	51.26%		＞40%
6	建筑基底面积	22893.33	m^2	
7	绿地面积	9000	m^2	
8	绿地率	20.15%		＞20%
9	机动车停车位	63	个	物流仓储用房≥0.2 个/百平米建筑面积，配套行政办公及生活服务设施≥1 个/百平米建筑面积
10	非机动车停车位	61	个	配套行政办公及生活服务设施≥3 个/百平米建筑面积

1.6 建设期

本项目计划总工期 24 个月（含前期准备阶段），自 2023 年 1 月至 2024 年 12 月，具体建设计划如下：

1.准备工作（2023 年 1 月-2023 年 2 月）：编制项目建议书和可行性研究报告的评估、论证、批复，准备各种所需资料。

2.设计工作（2023 年 2 月-2023 年 4 月）：对建设项目所涉

及区域的测量勘察，完成项目初步设计及施工图设计等工作。

3.施工准备（2023年5月-2023年6月）：对场地平整，同时开展项目招标工作。

4.项目施工（2023年6月-2024年12月）：完成项目的建筑及配套设施等的建设。

5.竣工验收（2024年12月）：组织竣工验收，并交付使用。

1.7 项目总投资

本项目总投资为14711.82万元，其中工程建设费用10464.25万元，占总投资比例为71.13%；工程建设其他费用3157.81万元，占总投资比例为21.46%；预备费1089.76万元，占总投资比例为7.41%。

1.8 主管部门责任

（1）项目主体

本项目主管部门为登封市发展和改革委员会（登封市粮食和物资储备局）。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为登封市发展和改革委员会（登封市粮食和物资储备局），资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为登封市发展和改革委员会（登封市粮食和物资储备局），为政府机关。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（2）项目建设模式

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

（3）项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基

金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

1.9 事前绩效评估情况

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

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

第二章　本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出：夯实粮食生产能力基础，保障粮、棉、油、糖、肉、奶等重要农产品供给安全。实施分品种保障策略，完善重要农产品供给保障体系和粮食产购储加销体系，确保口粮绝对安全、谷物基本自给、重要农副产品供应充足。毫不放松抓好粮食生产，深入实施藏粮于地、藏粮于技战略，开展种源“卡脖子”技术攻关，提高良种自主可控能力。严守耕地红线和永久基本农田控制线，稳定并增加粮食播种面积和产量，合理布局区域性农产品应急保供基地。深化农产品收储制度改革，加快培育多元市场购销主体，改革完善中央储备粮管理体制，提高粮食储备调控能力。

完善突发公共卫生事件监测预警处置机制，加强实验室检测网络建设，健全医疗救治、科技支撑、物资保障体系，提高应对突发公共卫生事件能力。建立分级分层分流的传染病救治网络，建立健全统一的国家公共卫生应急物资储备体系，大型公共建筑预设平疫结合改造接口。

构建统一指挥、专常兼备、反应灵敏、上下联动的应急管理体制，优化国家应急管理能力体系建设，提高防灾减灾抗灾救灾能力。坚持分级负责、属地为主，健全中央与地方分级响应机制，强化跨区域、跨流域灾害事故应急协同联动。开展灾害事故风险

隐患排查治理，实施公共基础设施安全加固和自然灾害防治能力提升工程，提升洪涝干旱、森林草原火灾、地质灾害、气象灾害、地震等自然灾害防御工程标准。加强国家综合性消防救援队伍建设，增强全灾种救援能力。加强和完善航空应急救援体系与能力。科学调整应急物资储备品类、规模和结构，提高快速调配和紧急运输能力。构建应急指挥信息和综合监测预警网络体系，加强极端条件应急救援通信保障能力建设。发展巨灾保险。

《国家粮食安全中长期规划纲要》中提出，一是完善粮食流通体系，这是保障国家粮食安全的重要基础，健全粮食市场体系，完善物流设施建设，培育和提高粮食市场竞争力；二是完善粮食储备体系，这是国家调控粮食市场、稳定粮食价格和应对突发事件的主要手段，重点是完善储备调控体系，优化储备布局和结构，健全储备粮管理机制；三是完善粮食加工体系，满足日益多样化的消费需求，推进粮食产业化结构升级、提高粮食产业效益，促进农民增收，大力发展粮食产品加工业和粮食深加工企业。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南“十四五”规划和 2035 年远景目标建议》中强调要扛稳粮食安全这个重任。推进优质粮食工程，打造“豫麦”品牌，完善粮食主产区利益补偿机制，巩固粮食综合生产能力、供给保障能力。加快推进国家生物育种产业创新中心、国家农机装备创新中心建设，提升现代种业发展水平，规划建设国家级小麦种质资源库，创建国家农业高新技术产业示范区。完善粮食储备体制

机制，提升储备应急能力。坚持把保护人民生命安全放在第一位，全面提高公共安全保障能力。健全突发事件应急处置机制和应急物资保障体系，加强应急基础设施建设，加大物资储备，加快区域性应急救援基地、物资储备中心建设，提升防灾、减灾、抗灾、救灾能力。

《河南省粮食和物资储备局关于提高粮食市场和流通能力的实施意见》（豫粮文〔2020〕132 号）重点工作中指出：紧密结合城镇化加快推进背景下人口密度的现实基础和变化趋向，以及交通条件的新变化，科学确定政府储备布局，合理确定政府储备品种，完善以省级储备为主的政府储备体系，建立适当的企业社会责任储备，推动政府储备和企业储备协同联动，增强储备服务应急保供和粮食宏观调控的能力，确保储备管得好、调得动、用得上。着力加强应急保障体系建设，提高粮食应急保供能力。针对应急基础设施落后、应急体系尚需健全、应急能力亟待提高等问题，加强摸底调查，编制完善粮食和物资储备部门应对突发事件预案和有关专项预案，健全统一领导、分级负责的粮食应急工作机制，提高应急组织协调和快速响应能力，进一步加强和完善应急体系建设，真正做到关键时刻调得出、用得上。强化各级政府粮食应急体系建设主体责任，积极推进省、市、县级粮食应急保障中心建设，充实成品粮油应急储备，形成逐级保障、层级响应、小灾域内自救、大灾区域救助的粮食应急保障机制，提高应急救灾、处突维稳保供能力。依托军粮供应“主渠道”建设军

民融合军粮供应工程，以“综合保障基地”和“区域配送中心”建设为重点，开展全产业链经营和网络化发展，加快构建平战结合的军粮应急保障体系。

《郑州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中提出：构建统一高效的粮食和重要农产品供应保障体系，确保粮食安全。深化县域医共体和城市医联体建设，深化医疗、医保、医药、医院“四医联动”改革，加快构建与特大城市相适应的系统完备、科学规范、运行有效的公共卫生服务保障和应急管理体系。完善应急管理体系，建立应急管理信息化综合应用平台，强化突发事件预防与应急准备、监测与预警、应急处置与救援、恢复与重建等工作衔接机制与协同机制，完善防汛抗旱等自然灾害防治基础设施，加强应急救灾物资储备能力建设，全面提升防灾减灾抗灾救灾能力。

第三章　社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

粮食是关系到国计民生的重要商品，党和国家历来都高度重视粮食工作，我国是一个人口大国，粮食问题始终是头等大事。建立粮食储备，是切实保护和提高粮食综合生产能力，增强政府对粮食市场流通的宏观调控能力，参与国际粮食市场流通，规范粮食市场秩序的重要手段，并能够抵御大型外来国际粮食企业对中国粮食市场的威胁，保障城乡人民粮食供应和价格的，对建设

和谐社会有着重要的现实意义。

该项目的建设，在建设过程中能够增加劳动就业机会，能够为粮食的质量、储存和流通提供有力保障，确保地方粮食供给和安全。对于建立长期和谐稳定的社会环境，维护社会的安定，确保全面建设小康社会的顺利进行，具有重大而深远的社会意义，是广大人民的共同心愿，社会效益显著。

3.2 经济效益分析

本项目的建设以发挥应急救灾指挥，切实保障救灾物资储运安全为目的，增加低于风险的能力。针对不同的物资，其生产和消费形式不同，有的物资生产规模小，需要使用的多，有的物资生产规模大，需要使用的少，这就需要建立一定的仓储，满足不同需求，是物资经济效益最大化。

提高应急救灾保障能力，为各种救灾物资提供安全储运、发放条件，在确保物资质量不受霉变的同时减少保管费用，能为灾区人民提供安全可靠、优质便捷的救灾服务，促进人民安居乐业投身经济建设，保障物资价格的稳定，加快经济的复苏，从而产生间接的经济效益。

3.3 生态效益

项目建成后，对区域的大气、地表水、声环境及生态环境的影响极小，不会导致评价区域环境功能明显改变。

项目根据国家民政部发布的《救灾物资储备库建设标准》计划投入资金进行污水治理、垃圾清运和花园绿化建设。力求把救

灾物资储各库建成花园式救灾体系重地，打造美好的服务环境。同时建立健全环保、卫生的管理机制。可以获得较佳的生态环境效益。

3.4 本项目具有显著的公益性

本项目的建设可以增加登封市粮食仓容 6 万吨，建立储备库仓储设施，通过吸引多种形式的经济主体参与粮食流通，增强社会储量数量，可有效的平衡粮食产需缺口，满足全市粮食需求；同时是政府配置粮食资源，调节粮食供求，促进粮食流通的重要手段。可以改善目前我国粮食流通基础设施布局不合理，区域性收储能力不足，储粮条件落后的状况，全面提升粮食收储供应安全保障能力，是切实提高自然灾害应对能力的需要；确保灾害发生的第一时间能够实现物资供给。为粮食的质量、储存和流通提供有力保障，确保地方粮食供给和安全。通过物资的储备，发挥其“蓄水池”作用，对于调解市场和物价稳定都有着不可忽视的意义。

第四章　项目投资估算及资金筹措方案

4.1 投资估算编制依据

1、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

3、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

4、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

5、《河南省市政工程预算定额》（HAA1—31—2016）；

6、郑州市建设工程造价近期造价信息。

4.2 估算说明

1、建筑工程费：根据类似工程决算，并参考当地建设工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2、设备购置费：设备费按现行市场价格计算，根据近期类似工程报价或合同价格进行估价；

3、安装工程费：设备安装费以设备费为基础以指标形式计算；

4、材料价格：执行当地现行建筑工程预算材料价格；

5、其它费用按有关规定计取，其中：

土地费用：暂 30 万元/亩计取；

项目建设管理费：依据《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）的相关规定计算；

勘察设计费：包括工程勘察费和工程设计费，参照计价格〔2002〕10 号和发改价格〔2015〕299 号文件规定，并结合市场

价计取的相关规定计算；

招标代理服务费：参照发改办价格〔2011〕534 号和发改价格〔2015〕299 号文规定计算，包括设计勘察招标、工程招标、监理招标、设备招标等，实行市场调节价，按市场价计入；

监理费：参照豫建监协〔2015〕19 号和发改价格〔2015〕299 号文件规定计算；

环境影响咨询评价费：根据豫发改收费〔2011〕627 号和发改价格〔2015〕299 号文件规定计入；

工程造价咨询服务费：参照河南省政府豫政〔2008〕2510 号文规定计入；

项目前期工作咨询费：参照《国家计委关于印发〈建设项目前期工作咨询收费暂行规定〉的通知》（计投资〔1999〕1283 号）和发改价格〔2015〕299 号文件规定要求计算；

城市基础设施配套费：按照登封市城市基础设施配套费征收管理办法（2014 年），每平方 45 元计入；

工程保险费：按照第一部分工程建设费用的 0.3%计入；

场地准备费及临时设施费：拟按第一部分工程费的 0.5%计算；

人防易地建设费：按照三类人防重点城市每平方米 1000 元计入。

6、基本预备费：按工程费用与工程建设其他费用之和的 8%估算。

4.3 投资估算

（1）项目总投资

本项目总投资为14711.82万元，其中工程建设费用10464.25万元，占总投资比例为71.13%；工程建设其他费用3157.81万元，占总投资比例为21.46%；预备费1089.76万元，占总投资比例为7.41%。

总投资估算如下表：

总投资估算表

表4-1

序号	项目	投资额（万元）	占总投资比例
1	**工程建设费**	**10464.25**	**71.13%**
1.1	建筑工程费	6602.82	44.88%
1.2	安装工程费	1903.31	12.94%
1.3	设备器具购置费	1958.12	13.31%
2	**工程建设其他费**	**3157.81**	**21.46%**
3	**基本预备费**	**1089.76**	**7.41%**
4	**项目总投资**	**14711.82**	**100%**

建设投资估算明细表

表 4-2　　单位：万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元/m²、元/项）	
一	**工程建设费**	**6602.82**	**1903.31**	**1958.12**	**0.00**	**10464.25**	**㎡**	**23960.00**	**4367.38**	
1	**单体费用**	**5994.00**	**1007.44**	**0.00**	**0.00**	7001.44				
1.1	平房仓	3823.20	570.24			4393.44	㎡	12960.00	3390.00	
1.1.1	土建工程	3564.00				3564.00	㎡	12960.00	2750.00	
1.1.2	装修工程	259.20				259.20	㎡	12960.00	200.00	
1.1.3	强电工程		155.52			155.52	㎡	12960.00	120.00	
1.1.4	弱电工程		129.60			129.60	㎡	12960.00	100.00	
1.1.5	消防工程		155.52			155.52	㎡	12960.00	120.00	
1.1.6	暖通工程		129.60			129.60	㎡	12960.00	100.00	
1.2	机械器材库	285.00	55.50			340.50	㎡	1500.00	2270.00	
1.2.1	土建工程	270.00				270.00	㎡	1500.00	1800.00	
1.2.2	装修工程	15.00				15.00	㎡	1500.00	100.00	
1.2.3	强电工程		18.00			18.00	㎡	1500.00	120.00	
1.2.4	弱电工程		15.00			15.00	㎡	1500.00	100.00	
1.2.5	消防工程		18.00			18.00	㎡	1500.00	120.00	
1.2.6	暖通工程		4.50			4.50	㎡	1500.00	30.00	
1.3	应急救灾物资库	1231.20	239.76			1470.96	㎡	6480.00	2270.00	
1.3.1	土建工程	1166.40				1166.40	㎡	6480.00	1800.00	
1.3.2	装修工程	64.80				64.80	㎡	6480.00	100.00	
1.3.3	强电工程		77.76			77.76	㎡	6480.00	120.00	
1.3.4	弱电工程		64.80			64.80	㎡	6480.00	100.00	
1.3.5	消防工程		77.76			77.76	㎡	6480.00	120.00	
1.3.6	暖通工程		19.44			19.44	㎡	6480.00	30.00	

1.4	一站式服务中心	92.00	18.80			110.80	㎡	400.00	2770.00	
1.4.1	土建工程	72.00				72.00	㎡	400.00	1800.00	
1.4.2	装修工程	20.00				20.00	㎡	400.00	500.00	
1.4.3	给排水工程		4.00			4.00	㎡	400.00	100.00	
1.4.4	强电工程		4.80			4.80	㎡	400.00	120.00	
1.4.5	弱电工程		4.00			4.00	㎡	400.00	100.00	
1.4.6	消防工程		4.80			4.80	㎡	400.00	120.00	
1.4.7	暖通工程		1.20			1.20	㎡	400.00	30.00	
1.5	综合楼	368.00	75.20			443.20	㎡	1600.00	2770.00	
1.5.1	土建工程	288.00				288.00	㎡	1600.00	1800.00	
1.5.2	装修工程	80.00				80.00	㎡	1600.00	500.00	
1.5.3	给排水工程		16.00			16.00	㎡	1600.00	100.00	
1.5.4	强电工程		19.20			19.20	㎡	1600.00	120.00	
1.5.5	弱电工程		16.00			16.00	㎡	1600.00	100.00	
1.5.6	消防工程		19.20			19.20	㎡	1600.00	120.00	
1.5.7	暖通工程		4.80			4.80	㎡	1600.00	30.00	
1.6	门卫	4.60	0.94			5.54	㎡	20.00	2770.00	
1.6.1	土建工程	3.60				3.60	㎡	20.00	1800.00	
1.6.2	装修工程	1.00				1.00	㎡	20.00	500.00	
1.6.3	给排水工程		0.20			0.20	㎡	20.00	100.00	
1.6.4	强电工程		0.24			0.24	㎡	20.00	120.00	
1.6.5	弱电工程		0.20			0.20	㎡	20.00	100.00	
1.6.6	消防工程		0.24			0.24	㎡	20.00	120.00	
1.6.7	暖通工程		0.06			0.06	㎡	20.00	30.00	
1.7	配套建筑	190.00	47.00			237.00	㎡	1000.00	2370.00	
1.7.1	土建工程	180.00				180.00	㎡	1000.00	1800.00	
1.7.2	装修工程	10.00				10.00	㎡	1000.00	100.00	
1.7.3	给排水工程		10.00			10.00	㎡	1000.00	100.00	
1.7.4	强电工程		12.00			12.00	㎡	1000.00	120.00	

1.7.5	弱电工程		10.00			10.00	㎡	1000.00	100.00	
1.7.6	消防工程		12.00			12.00	㎡	1000.00	120.00	
1.7.7	暖通工程		3.00			3.00	㎡	1000.00	30.00	
2	**设备器具购置**			**1958.12**		1958.12				
2.1	移动式输送设备			309.44		309.44	项	1	3094350	
2.2	平房仓储粮设备			312.32		312.32	项	1	3123225	
2.3	应急物资库及医疗库设备			401.63		401.63	项	1	4016250	
2.4	检化验设备			96.06		96.06	项	1	960561	
2.5	机修设备			11.18		11.18	项	1	111825	
2.6	公用设备			361.94		361.94	项	1	3619350	
2.7	智能化粮库系统			300.00		300.00	项	1	3000000	
2.8	变配电设备			143.76		143.76	㎡	23960.00	60	
2.9	充电桩			21.80		21.80				
	机动车充电桩设备（快充）			16.00		16.00	套	4.00	40000	双枪
	机动车充电桩设备（慢充）			4.00		4.00	套	2.00	20000	双枪
	非机动车充电桩设备			1.80		1.80	套	9.00	2000	
3	**室外工程**	**608.82**	**895.87**			**1504.70**				
3.1	道路及硬化	446.82				446.82	m^2	12766.35	350	
3.2	绿化工程	162.00				162.00	m^2	9000.00	180	
3.3	大门		20.00			20.00	项	2	100000	
3.4	围墙		72.00			72.00	延米	900	800	
3.5	配套基础设施		803.87			803.87	m^2	44659.68	180	包含室外给排水、电力、弱电、消防等各种管线、相关设施设备
二	**工程建设其他费**					**3157.81**				
1	土地费用				2009.68	2009.68	亩	66.99	300000	
2	项目建设管理费				161.73	161.73	工程建设总投资（不含项目建设管理费本身）	12172.63	1.33%	
3	工程勘察费				66.97	66.97	第一部分工程费用	10464.25	0.80%	
4	工程设计费				253.52	253.52	第一部分工程费用	10464.25	2.42%	
5	招标代理服务费				24.63	24.63	第一部分工程费用	10464.25	0.24%	

6	建设工程监理费				182.69	182.69	第一部分工程费用	10464.25	1.75%	
7	环境影响咨询评价费				1.73	1.73	第一部分工程费用	10464.25	0.02%	
8	工程造价咨询服务费				31.41	31.41	第一部分工程费用	10464.25	0.30%	
9	建设项目前期工作咨询费				22.84	22.84	第一部分工程费用	10464.25	0.22%	
10	城市基础设施配套费				107.82	107.82	总建筑面积	23960.00	45	
11	工程保险费				31.39	31.39	第一部分工程费用	10464.25	0.30%	
12	场地准备及临时设施费				83.71	83.71	第一部分工程费用	10464.25	0.80%	
13	人防易地建设费				179.70	179.70	总建筑面积	1198.00	1500.00	
三	**基本预备费**					**1089.76**	第一部分与第二部分费用之和	**13622.06**	**8.00%**	
四	**项目总投资**					**14711.82**				

4.4 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 14711.82 万元。

（1）资本金来源

本项目资本金 6711.82 万元，占比 45.62%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度到位。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 8000.00 万元，占项目资金筹措总额的 54.38%。

根据资金使用计划，本项目计划 2023 年发行专项债券 1000.00 万元，计划 2024 年发行专项债券 7000.00 万元，债券期限为 15 年期。

本项目计划申请使用债券资金总额 8000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 1000.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

4.5 资金使用计划

本项目 2023 年计划投资规模为 10298.27 万元，2024 年计划投资规模为 4413.55 万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表 4-3　　单位：万元

序号	项　　目	合计	2023 年	2024 年
一	总投资	14711.82	4413.55	10298.27
二	资金筹措	14711.82	4413.55	10298.27

1	发行债券	8000.00	1000.00	7000.00
2	资本金	6711.82	3413.55	3298.27

4.6 专项债券资金使用合规性

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

4.7 项目实施进展

本项目已经完成可行性研究报告编制。

本项目已取得登封市发展和改革委员会《关于登封市粮食和应急物资储备仓库项目可行性研究报告的批复》（登发改审【2021】39 号）。

本项目已取得登封市自然资源和规划局《关于登封市粮食和应急物资储备仓库项目规划选址和用地预审意见的复函》（登自然资函【2021】495 号）。

本项目不纳入环评管理，已取得登封市生态环境局登封分局《关于登封市粮食和应急物资储备仓库项目征询意见的回函》。

本项目已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告的编制。

4.9 项目资金保障措施

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

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

1）制定项目资金计划并严格执行

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

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

2）加强项目招投标管理和合同管理

项目的招投标应当严格遵守有关法律、法规要求，履行招投标程序，项目业主单位应当就本项目制定专门的招投标管理办法，并落实执行。

项目的业主单位应当严格把好合同签订关，在签订合同后做好合同的存档管理工作。

3）定期对项目资金使用情况进行分析

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

的问题，并提出解决方案。

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

4）严格资金管理

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

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

第五章　项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

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

（2）地方政府债务限额管理

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

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

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

（3）地方政府债务预算管理

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

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

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

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

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.3 发行场所

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.2 债券申请使用计划

本次登封市粮食和应急物资储备仓库项目收益与融资自求平衡专项债券具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表 5-1　　单位：亿元

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
2023 年	0.10	15 年期
2024 年	0.70	15 年期
合计	0.80	15 年期

该项目计划申请发行专项债券 8000.00 万元。其中，2023 年计划申请发行 1000.00 万元，2024 年计划申请发行 7000.00 万元。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

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

1）5 年期债券从第 3 年开始还本，每年分别偿还本金的 30%、

30%、40%。

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

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

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

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

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

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

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

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章　项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

本项目收入为粮食储备保管收入、粮食储备轮换收入、应急救灾物资库出租收入、综合楼租赁收入、机械器材库出租收入、以及费用补贴收入。本项目预计可实现总收入21436.65万元。

1）收入可行性分析

①　项目背景

粮食是关系到国计民生的重要商品，党和国家历来都高度重视粮食工作，我国是一个人口大国，粮食问题始终是头等大事。本项目的建设是保障国计民生和国家安全的需要，是政府配置粮食资源，调节粮食供求，促进粮食流通的重要手段，也是全面提升粮食收储供应能力的需要。

目前登封市粮食收储现有库点12个，分布在全市十二个乡镇、区的粮食主产区，收储企业共有各种房仓、地下仓等计180座，总仓容7.60万吨，现存地方储备粮及商品粮共计5.64万吨，其中地方储备3.4万吨。登封市2020年全年粮食种植面积76.83万亩，产量20.24万吨，规划至2035年粮食储备粮达到7-10万吨，目前登封市粮食仓储能力不足，故提出本项目的建设。

本项目也是是切实提高自然灾害应对能力的需要。从近期的“7.20”特大洪灾我们可以看到，由于环境的变化，旱涝灾害极端天气出现的周期在缩短，频率在增加，危害程度在增强；从防汛重点对象看，由于极端天气出现的周期在缩短，江河水库发生

险情的可能性在增加；从抗旱重点保护对象看，影响城镇生活用水、农村人畜饮用水以及基本农田农作物生长的旱灾在增加。历史的教训，必须引起我们重视，尽快建设应急物资储备库，为防汛、抗旱、抢险提供物资保障设施。

② 运营方式

本项目收益来源由两部分组成：第一部分为粮仓部分储粮产生的粮食储备保管收入、粮食储备轮换收入以及粮食仓储费用补贴收入；第二部分为应急救灾部分产生的租赁收入。具体如下：

本项目拟建粮食仓容 6 万吨，均为小麦储粮。根据《河南省地方储备粮仓储管理暂行办法》，每五年转换一次。建成后从第一年开始年收储粮 4 万吨，第二年及之后保持收储粮 6 万吨。以粮食储备保管收入、粮食储备轮换收入以及粮食仓储费用补贴作为收益来源。

本项目应急救灾部分（应急救灾物资库、机械器材库、综合楼）采用与企业合作租赁方式运营。由于应急物资具有一定实效性也需定期更新，为保障物资储备同时降低政府购买成本，本项目采用与应急物资生产企业合作模式，平时提供仓储空间给到企业，企业保证库内资源充足的情况下可置换轮转出售物资，在突发情况时政府优先使用库内储备物资应急，先用后付采购款。

2）粮食储备保管收入、粮食储备轮换收入

根据郑州市财政局《关于调整地方储备粮费用补贴标准的回复意见》，以及储备粮五年年一轮换的原则，本项目储备粮保管

费用为 100 元/吨，第五年粮食储备轮换费用为 100 元/吨。

3）应急救灾物资库出租收入、机械器材库出租收入

本项目建成后应急救灾物资库 6480.00 ㎡，机械器材库 1500.00 ㎡，计划全部用于出租企业，采用与应急物资生产企业合作模式，提供仓储空间给到企业，平时企业保证库内资源充足的情况下可置换轮转出售物资，在突发情况时优先使用库内物资作为应急物资储备。参照 58 同城登封厂房租金：9.9 元/㎡·月-150 元/㎡·月。

基于谨慎性原则，本项目应急救灾物资库、机械器材库在起始年的月租金拟按 10 元/㎡·月计算，租金价格按每三年增长 5%（年涨幅低于 2020 年河南省 CPI 平均涨幅），运营期首年空置率按 30%、第二年空置率按 20%、第三年空置率按 10%、第四年起空置率按 5%计算。

4）综合楼出租收入

本项目建成后综合楼 1600.00 ㎡，计划与应急物资储备库一

并全部用于出租企业。（采用与应急物资生产企业合作模式，提供仓储空间给到企业，平时企业保证库内资源充足的情况下可置换轮转出售物资，在突发情况时优先使用库内物资作为应急物资储备。）参照 58 同城登封写字楼租金：15 元/㎡·月-45 元/㎡·月。

基于谨慎性原则，本项目综合楼在起始年的月租金拟按 25 元/㎡·月计算，租金价格按每三年增长 5%（年涨幅低于 2020 年河南省 CPI 平均涨幅），运营期首年空置率按 30%、第二年空置率按 20%、第三年空置率按 10%、第四年起空置率按 5%计算。

5）费用补贴收入

根据《登封市市级储备粮利息费用财政补贴资金管理办法》，市级储备粮的利息、费用补贴按季度拨付，下季度初拨付上一季度的利息、费用补贴。费用标准按市财政局批复的 2016 年度预算意见，即每年每公斤 0.1 元执行。

营业收入具体估算如下表：

收入计算表

表 6-1　　单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
	总收入（万元）	**21436.65**	**900.63**	**1315.01**	**1335.85**	**1343.41**	**1743.41**	**1550.56**	**1350.56**	**1350.56**	**1358.11**	**1758.11**	**1558.11**	**1366.01**	**1366.01**	**1366.01**	**1774.30**
1	粮食储备保管收入(万元)	8800.00	400.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	粮食保管量（万吨）		4.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	单价（元/吨）		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2	粮食储备轮换收入（万元）	1600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400.00	200.00	0.00	0.00	0.00	400.00	200.00	0.00	0.00	0.00	400.00
	粮食储备轮换量（万吨）		0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	2.00	0.00	0.00	0.00	4.00	2.00	0.00	0.00	0.00	4.00
	单价（元/吨）		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
3	应急救灾物资库出租收入(万元)	1209.79	54.43	62.21	73.48	77.57	77.57	81.44	81.44	81.44	85.52	85.52	85.52	89.79	89.79	89.79	94.28
	面积（㎡）		6480.00	6480.00	6480.00	6480.00	6480.00	6480.00	6480.00	6480.00	6480.00	6480.00	6480.00	6480.00	6480.00	6480.00	6480.00
	单价（元/月/㎡）		10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03	11.03	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16	12.16	12.76
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	综合楼出租收入(万元)	746.79	33.60	38.40	45.36	47.88	47.88	50.27	50.27	50.27	52.79	52.79	52.79	55.43	55.43	55.43	58.20
	面积（㎡）		1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00
	单价（元/月/㎡）		25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	机械器材库出租收入(万元)	280.07	12.60	14.40	17.01	17.96	17.96	18.85	18.85	18.85	19.80	19.80	19.80	20.79	20.79	20.79	21.82
	面积（㎡）		1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00
	单价（元/月/㎡）		10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03	11.03	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16	12.16	12.76
	月数（月）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	费用补贴(万元)	8800.00	400.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	粮食保管量（万吨）		4.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	单价（元/吨）		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 8000.00 万元，2023 年拟申请使用债券 1000.00 万元；2024 年拟申请使用债券 7000.00 万元。债券期限为 15 年,债券利率按照 4.0%测算，以实际发行为准。利息按半年支付，自第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

本项目专项债券利息共计 3760.00 万元，其中计入建设期利息累计 200.00 万元，计入经营期的财务费用累计 3560.00 万元。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 6-2　　单位：万元

序号	项　目	合计	建设期		经营期														
			2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
1	年初债券融资本金累计		0	0	1000	8000	8000	8000	8000	8000	7950	7550	7150	6750	6350	5850	4650	3450	2250
2	本年新增债券融资	8000	0	1000	7000														
3	本年应计债券利息	3760	0	20	180	320	320	320	320	319	310	294	278	262	244	210	162	114	66
3.1	建设期债券利息	200	0	20	180														
3.2	经营期债券利息	3560				320	320	320	320	319	310	294	278	262	244	210	162	114	66
4	本年债券还本付息	11760	0	20	180	320	320	320	320	369	710	694	678	662	744	1410	1362	1314	1266
4.1	应计债券还本	8000							0	50	400	400	400	400	500	1200	1200	1200	1200
4.2	应计债券付息	3760	0	20	180	320	320	320	320	319	310	294	278	262	244	210	162	114	66
5	年末债券融资本金累计		0	1000	8000	8000	8000	8000	8000	7950	7550	7150	6750	6350	5850	4650	3450	2250	1050

（2）经营成本

1）外购燃料及动力费

经测算，本项目需承担的年用电量为368.98万度、年用水为1.36万吨，综合电价按0.6元/度、综合水价按3.6元/吨估算。本项目运营期每年的外购燃料和动力费为226.284万元。

2）工资福利费

本项目定员18人，其中3人为管理人员，15人为基础职工，管理人员工资按照6000.00元/月·人计算，基础职工工资按照4000.00元/月·人计算，福利费按照工资总额的14%计算。工资福利费涨幅按每年3%（高于收入涨幅）进行测算。

3）修理费

运营期每年修理费按年固定资产折旧费用的5%计算。

4）管理费用

其他管理费用包括办公用品支出、差旅费、培训费等。本项目其他管理费用按工资福利费的5%计算。

（3）折旧及摊销

本项目固定资产原值14711.82万元，残值率按5%计算，按30年计提折旧，年折旧费用为465.87万元；无待摊费用。

项目成本估算表如下。

项目成本估算表

表 6-2　　单位：万元

项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
外购燃料及动力费	3394.20	226.28	226.28	226.28	226.28	226.28	226.28	226.28	226.28	226.28	226.28	226.28	226.28	226.28	226.28	226.28
工资和福利费	1984.60	106.70	109.90	113.20	116.60	120.10	123.70	127.41	131.23	135.17	139.23	143.41	147.71	152.14	156.70	161.40
维修费	349.35	23.29	23.29	23.29	23.29	23.29	23.29	23.29	23.29	23.29	23.29	23.29	23.29	23.29	23.29	23.29
管理费用	99.26	5.34	5.50	5.66	5.83	6.01	6.19	6.37	6.56	6.76	6.96	7.17	7.39	7.61	7.84	8.07
经营成本	5827.41	361.61	364.97	368.43	372.00	375.68	379.46	383.35	387.36	391.50	395.76	400.15	404.67	409.32	414.11	419.04
折旧与摊销费	6988.05	465.87	465.87	465.87	465.87	465.87	465.87	465.87	465.87	465.87	465.87	465.87	465.87	465.87	465.87	465.87
利息支出	3560.00	320.00	320.00	320.00	320.00	319.00	310.00	294.00	278.00	262.00	244.00	210.00	162.00	114.00	66.00	21.00
总成本费用合计	16375.46	1147.48	1150.84	1154.30	1157.87	1160.55	1155.33	1143.22	1131.23	1119.37	1105.63	1076.02	1032.54	989.19	945.98	905.91

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：租赁销项税率按 9%，粮食储备保管收入、粮食储备轮换收入，按服务类适用 6%销项税，其他进项税率按 13%测算。

——城市建设维护税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——房产税：从租计征，按租金收入的 12%；

——所得税：25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-3　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期													
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	税金及附加	314.49	12.51	15.84	18.56	19.54	22.42	21.92	20.48	20.48	21.47	24.35	22.91	22.51	22.51	22.51	26.48
1.1	城市维护建设税	26.90	0.25	1.19	1.32	1.36	3.04	2.25	1.41	1.41	1.46	3.14	2.30	1.51	1.51	1.51	3.24
1.2	教育费附加	11.50	0.11	0.51	0.56	0.58	1.30	0.96	0.60	0.60	0.62	1.34	0.98	0.65	0.65	0.65	1.39
1.3	地方教育附加费	7.69	0.07	0.34	0.38	0.39	0.87	0.64	0.40	0.40	0.42	0.90	0.66	0.43	0.43	0.43	0.93
1.4	房产税	268.40	12.08	13.80	16.30	17.21	17.21	18.07	18.07	18.07	18.97	18.97	18.97	19.92	19.92	19.92	20.92
2	增值税	384.01	3.64	16.93	18.81	19.49	43.49	32.13	20.13	20.13	20.81	44.81	32.81	21.52	21.52	21.52	46.27
2.1	增值税销项税额	825.31	33.06	46.35	48.23	48.91	72.91	61.55	49.55	49.55	50.23	74.23	62.23	50.94	50.94	50.94	75.69
2.2	增值税进项税额	441.30	29.42	29.42	29.42	29.42	29.42	29.42	29.42	29.42	29.42	29.42	29.42	29.42	29.42	29.42	29.42
3	所得税	1186.69	0.00	0.00	12.99	41.50	140.11	93.33	46.72	49.71	54.32	157.03	114.80	77.74	88.58	99.38	210.48

6.4 项目损益

本项目计算期内累计净利润 4746.70 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-4　　单位：万元

序号	项 目	合计	运营期													
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	营业收入	21436.65	900.63	1315.01	1335.85	1343.41	1743.41	1550.56	1350.56	1350.56	1358.11	1758.11	1558.11	1366.01	1366.01	1366.01	1774.30
2	税金及附加	314.49	12.51	15.84	18.56	19.54	22.42	21.92	20.48	20.48	21.47	24.35	22.91	22.51	22.51	22.51	26.48
3	总成本费用	16375.46	1147.48	1150.84	1154.30	1157.87	1160.55	1155.33	1143.22	1131.23	1119.37	1105.63	1076.02	1032.54	989.19	945.98	905.91
4	利润总额	4746.70	-259.36	148.33	162.99	166.00	560.44	373.31	186.86	198.85	217.27	628.13	459.18	310.96	354.31	397.52	841.91
5	弥补以前年度亏损	259.36	0.00	148.33	111.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	应纳税所得额	4746.70	0.00	0.00	51.96	166.00	560.44	373.31	186.86	198.85	217.27	628.13	459.18	310.96	354.31	397.52	841.91
7	所得税	1186.69	0.00	0.00	12.99	41.50	140.11	93.33	46.72	49.71	54.32	157.03	114.80	77.74	88.58	99.38	210.48
8	净利润	3560.01	-259.36	148.33	150.00	124.50	420.33	279.98	140.14	149.14	162.95	471.10	344.38	233.22	265.73	298.14	631.43
9	息税前利润	8306.70	60.64	468.33	482.99	486.00	879.44	683.31	480.86	476.85	479.27	872.13	669.18	472.96	468.31	463.52	862.91
10	息税折旧摊销前利润	15294.75	526.51	934.20	948.86	951.87	1345.31	1149.18	946.73	942.72	945.14	1338.00	1135.05	938.83	934.18	929.39	1328.78

6.5 项目收益

本项目收入扣除成本、税金后用于平衡项目融资本息的收益为 15294.75 万元，本息覆盖倍数为 1.30 倍。

项目收益表

表 6-5　　单位：万元

年度	项目			
	收入	成本		
		经营成本	税金	收益
2025 年	900.63	361.61	12.51	526.51
2026 年	1315.01	364.97	15.84	934.20
2027 年	1335.85	368.43	18.56	948.86
2028 年	1343.41	372.00	19.54	951.87
2029 年	1743.41	375.68	22.42	1345.31
2030 年	1550.56	379.46	21.92	1149.18
2031 年	1350.56	383.35	20.48	946.73
2032 年	1350.56	387.36	20.48	942.72
2033 年	1358.11	391.50	21.47	945.14
2034 年	1758.11	395.76	24.35	1338.00
2035 年	1558.11	400.15	22.91	1135.05
2036 年	1366.01	404.67	22.51	938.83
2037 年	1366.01	409.32	22.51	934.18
2038 年	1366.01	414.11	22.51	929.39
2039 年	1774.30	419.04	26.48	1328.78
合计	21436.65	5827.41	314.49	15294.75
本息合计	11760			
本息覆盖倍数	1.30			

6.6 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

本项目 2023 年拟申请使用 15 年期专项债券 1000.00 万元,2029 年至 2033 年每年偿还本金的 5%,2034 年至 2038 年每年偿还本金的 15%；2024 年拟申请使用 15 年期专项债券 7000.00 万元，2030 年至 2034 年每年偿还本金的 5%，2035 年至 2039 年每年偿还本金的 15%，付息方式为每半年付息。

建设期付息资金来源于项目资本金，经营期还本付息资金来源于项目收益。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-6　　单位：万元

年份	期初债券本金累计	本年新增债券	应付债券利息	应付债券本金	应付债券本息合计	期末债券本金累计
2023 年	0	1000	20		20	1000
2024 年	1000	7000	180		180	8000
2025 年	8000		320		320	8000
2026 年	8000		320		320	8000
2027 年	8000		320		320	8000
2028 年	8000		320	0	320	8000
2029 年	8000		319	50	369	7950

年份	期初债券本金累计	本年新增债券	应付债券利息	应付债券本金	应付债券本息合计	期末债券本金累计
2030 年	7950		310	400	710	7550
2031 年	7550		294	400	694	7150
2032 年	7150		278	400	678	6750
2033 年	6750		262	400	662	6350
2034 年	6350		244	500	744	5850
2035 年	5850		210	1200	1410	4650
2036 年	4650		162	1200	1362	3450
2037 年	3450		114	1200	1314	2250
2038 年	2250		66	1200	1266	1050
2039 年	1050		21	1050	1071	0
合计		8000	3760	8000	11760	

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对项目收益进行预测，存在较大的不确定性。本着保守性原则，下面对项目收益波动进行敏感性分析。

项目收入敏感性分析表

表 6-7　　单位：万元

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-5%	-3%	0%	3%	5%
项目收益（万元）	14530.01	14835.91	15294.75	15753.59	16059.49
债券还本付息额（万元）	11760.00	11760.00	11760.00	11760.00	11760.00
债券本息覆盖倍数(倍)	1.24	1.26	1.30	1.34	1.37

当项目收益下降 3%时，本息覆盖倍数为 1.26 倍；当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.24 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 37173.78 万元，累计现金流出 34625.72 万元，现金结余 2548.06 万元。

本项目全部 8000.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，期间不存在任何资金缺口。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-8　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期														
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	经营活动净现金流量	14108.06			526.51	934.20	935.87	910.37	1205.20	1055.85	900.01	893.01	890.82	1180.97	1020.25	861.09	845.60	830.01	1118.30
1.1	现金流入	22261.96			933.69	1361.36	1384.08	1392.32	1816.32	1612.11	1400.11	1400.11	1408.34	1832.34	1620.34	1416.95	1416.95	1416.95	1849.99
1.1.1	营业收入	21436.65			900.63	1315.01	1335.85	1343.41	1743.41	1550.56	1350.56	1350.56	1358.11	1758.11	1558.11	1366.01	1366.01	1366.01	1774.30
1.1.2	增值税销项税额	825.31			33.06	46.35	48.23	48.91	72.91	61.55	49.55	49.55	50.23	74.23	62.23	50.94	50.94	50.94	75.69
1.1.3	其他流入	0.00																	
1.2	现金流出	8153.90			407.18	427.16	448.21	481.95	611.12	556.26	500.10	507.10	517.52	651.37	600.09	555.86	571.35	586.94	731.69
1.2.1	经营成本	5827.41			361.61	364.97	368.43	372.00	375.68	379.46	383.35	387.36	391.50	395.76	400.15	404.67	409.32	414.11	419.04
1.2.2	增值税进项税额	441.30			29.42	29.42	29.42	29.42	29.42	29.42	29.42	29.42	29.42	29.42	29.42	29.42	29.42	29.42	29.42
1.2.3	税金及附加	314.49			12.51	15.84	18.56	19.54	22.42	21.92	20.48	20.48	21.47	24.35	22.91	22.51	22.51	22.51	26.48
1.2.4	增值税	384.01			3.64	16.93	18.81	19.49	43.49	32.13	20.13	20.13	20.81	44.81	32.81	21.52	21.52	21.52	46.27
1.2.5	所得税	1186.69			0.00	0.00	12.99	41.50	140.11	93.33	46.72	49.71	54.32	157.03	114.80	77.74	88.58	99.38	210.48
1.2.6	其他流出	0.00																	
2	投资活动净现金流量	-14711.82	-4413.55	-10298.27															
2.1	现金流入																		
2.2	现金流出	14711.82	4413.55	10298.27															
2.2.1	建设投资	14711.82	4413.55	10298.27															
2.2.2	维持运营投资																		
2.2.3	流动资金	0.00	0.00	0.00															
2.2.4	其他流出																		
3	筹资活动净现金流量	3151.82	4413.55	10298.27	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-369.00	-710.00	-694.00	-678.00	-662.00	-744.00	-1410.00	-1362.00	-1314.00	-1266.00	-1071.00
3.1	现金流入	14911.82	4433.55	10478.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	6711.82	3413.55	3298.27															
3.1.2	建设投资借款																		
3.1.3	流动资金借款																		
3.1.4	债券	8000.00	1000.00	7000.00															
3.1.5	短期借款																		
3.1.6	其他流入	200.00	20.00	180.00															
3.2	现金流出	11760.00	20.00	180.00	320.00	320.00	320.00	320.00	369.00	710.00	694.00	678.00	662.00	744.00	1410.00	1362.00	1314.00	1266.00	1071.00
3.2.1	债券利息支付	3760.00	20.00	180.00	320.00	320.00	320.00	320.00	319.00	310.00	294.00	278.00	262.00	244.00	210.00	162.00	114.00	66.00	21.00
3.2.2	偿还债务本金	8000.00						0.00	50.00	400.00	400.00	400.00	400.00	500.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1050.00
3.2.3	应付利润																		
3.2.4	其他流出																		
4	净现金流量	2548.06	0.00	0.00	206.51	614.20	615.87	590.37	836.20	345.85	206.01	215.01	228.82	436.97	-389.75	-500.91	-468.40	-435.99	47.30
5	累计盈余资金		0.00	0.00	206.51	820.71	1436.58	2026.95	2863.15	3209.00	3415.01	3630.02	3858.84	4295.81	3906.06	3405.15	2936.75	2500.76	2548.06

6.7 其他事项说明

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

第七章　潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

业主单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

7.1.1 工期拖延风险及控制措施

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

控制措施：**项目手续完备，计划于 2023 年 1 月开工建设，**将严格审核施工组织方案，合理安排后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

7.1.2 资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本

金外主要来源于债券资金。**债券的偿债资金来源主要是粮食储备保管收入、粮食储备轮换收入、应急救灾物资库出租收入、综合楼租赁收入、机械器材库出租收入、以及费用补贴收入。**一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

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

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

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

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

7.3 影响资金平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度

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

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

第八章　还款保障情况

8.1 还款责任及保障

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

适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

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

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

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

8.4 资金管理方案

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。项目业主负责募投项目的投资、建设和运营，是债券还本付息的第一责任人。

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为登封市发展和改革委员会（登封市粮食和物资储备局）。主管部门负有指导、监督债券单位申报项目、使用规范和按时偿还的债券资金的责任；主管部门和相关单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目

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

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

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

本项目专项债券资金由登封市财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

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

关于债券本息偿付，由登封市财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

（4）预算编制及管理

项目收益债券还本支出应当根据当年到期项目收益债券规模、调入专项收入和主管部门制定的还款计划，合理预计，妥善安排，列入年度预算方案。增加举借的项目收益债券收入应当列入各级政府性基金预算调整方案。

项目收益债券利息应当根据项目收益债券规模、利率、费率等因素合理预计，列入政府性基金预算支出统筹安排。

项目收益债券收入、支出、还本付息、发行费用应当按照《地方政府专项债券预算管理办法》（财预〔2016〕155）规定列入相应预算科目。

（5）债券发行与偿还

根据项目收益债券发行的批次、规模、期限等事项，及时披露债券信息，包括发行项目收益债券计划和安排支出项目方案、偿债计划和资金来源，以及其他按照规定应当公开的信息。

项目收益债券对应的项目取得的政府性基金或专项收入，应当按照该项目对应的专项债券余额统筹安排资金，专门用于偿还到期债券本金，不得通过其他项目对应的项目收益偿还到期债券本金。

因项目取得的专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

（6）资产管理

财政部门应当会同项目主管部门，将项目收益债券对应项目

形成的基础设施资产纳入国有资产管理，加强相关资产日常统计和动态监控。

项目主管部门和项目单位应加强项目收益债券项目对应资产管理，认真履行资产运营维护责任，并做好资产的会计核算管理工作。项目收益债券对应项目形成的基础设施资产和相关权益，应当严格按照债券发行时约定的用途使用，不得用于抵质押，严禁将项目债券对应的资产用于为企业融资提供任何形式的担保。

（7）监督管理

财政部门应当加强对项目收益专项债券使用情况的监督管理，定期对项目主管部门和项目单位项目收益专项债券资金使用情况开展检查。

项目主管部门应建立和完善相关制度，加强对本行业项目收益专项债券发行、使用、偿还、项目形成的政府性基金收入或专项收入、项目资产以及项目运营的管理和监督。

财政部门、项目主管部门和项目单位在项目收益专项债券资金使用和管理工作中，存在滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，按照《中华人民共和国预算法》《中华人民共和国公务员法》《中华人民共和国监察法》《财政违法行为处罚处分条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，移送司法机关。

第九章　信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露，披露时间及内容按河南省统一安排及要求执行。

（此页无正文，为《登封市粮食和应急物资储备仓库项目》之盖章页）

项目单位：

主管部门：

财政部门：

郑州航空港经济综合实验区兴港新能源产业园基础设施(一期)建设项目

实施方案

财政部门：郑州航空港经济综合实验区财政审计局（金融工作办公室）

主管单位：郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局郑州航空港经济综合实验区分局）

项目单位：郑州航空港先进制造业发展有限公司

二〇二三年九月

郑州航空港经济综合实验区兴港新能源产业园基础设施(一期)建设项目

实施方案

财政部门：郑州航空港经济综合实验区财政审计局（金融工作办公室）

主管单位：郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局郑州航空港经济综合实验区分局）

项目单位：郑州航空港先进制造业发展有限公司

二〇二三年九月

目　录

第一章　项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及主要建设内容 2
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主管部门责任 3
1.9 项目手续办理情况 3
第二章　事前绩效评估 5
2.1 事前绩效评估情况 5
2.2 评估结果 6
第三章 项目社会经济效益 7
3.1 社会效益分析 7
3.2 经济效益 7
3.3 项目公益性 8
3.4 项目建设必要性 8
3.5 道路与产业园区关联性分析 10
第四章　项目投资估算与资金筹措 12
4.1 估算范围 12
4.2 项目投资估算依据及说明 12
4.3 投资估算 14
分部投资估算表 15
4.4 资金筹措方案 33
4.5 项目资金保障措施 34
4.6 项目资金用途合规性分析 35

第五章　项目专项债券融资方案 36
5.1 融资依据 36
5.2 债券申请及使用计划 37
5.3 债券规模和期限安排 37
5.4 专项债券使用方向合规性 38
5.5 投资者保护措施 38
第六章　项目预期收益、成本及融资平衡情况 40
6.1 项目主体及运作模式 40
6.2 经营现金流分析 40
6.3 现金流入 42
6.4 现金流出 52
6.5 税费 54
6.6 项目收益 80
6.7 债券应付本息情况 81
6.8 预期收益与融资平衡分析 83
第七章　风险分析 85
7.1 影响融资平衡结果的风险及控制措施 85
7.2 财务风险及控制措施 85
7.3 项目还本付息的风险及控制措施 86
7.4 运营管理风险及控制措施 86
第八章 信息披露计划 88

第一章　项目概况

1.1 项目名称

郑州航空港经济综合实验区兴港新能源产业园基础设施(一期)建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）

1.2 项目单位

郑州航空港先进制造业发展有限公司为郑州航空港经济综合实验区兴港新能源产业园基础设施(一期)项目地方政府专项债券的项目单位。该公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有企业。

1.3 项目性质

建设性质：新建

根据《财政部加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）支持专项债券必须用于有一定收益的公益性项目，融资规模与项目收益相平衡。重点用于国务院常务会议确定的交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、民生服务、冷链物流设施、市政和产业园区基础设施、新型基础设施建设等九大领域。积极支持“两新一重”、公共卫生设施建设中符合条件的项目，可根据需要及时用于加强防灾减灾建设。

2023 年，将在重点支持现有 11 个领域项目建设基础上，适量扩大资金投向领域和用作项目资本金范围，持续加力重点项目建设，形

成实物工作量和投资拉动力，有效支持高质量发展。

本项目为市政基础设施建设项目，项目为有一定收益的公益性项目，符合财预[2017]89号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目位于郑州航空港经济综合实验区新能源产业园区，项目范围为东至青州大道，南至南海大道，西至豫州大道，北至渤海大道。

1.5 建设规模及主要建设内容

建设内容：新能源产业园区标准化厂房、市政管网等相关基础设施。

建设规模：新能源产业园区标准化厂房、市政管网等相关基础设施。标准化厂房总建筑面积1135000平方米；配建2000个停车位和1000个充电桩；新建给水管网50011米，中水管网36261米，供热管网26390米，燃气管网36701米，雨水管网（部分路段双侧布置）75505米，污水管网（部分路段双侧布置）75505米，预埋线管160978米等相关基础设施。

1.6 建设期

本项目根据资金使用情况，建设期为24个月。

1.7 项目总投资

本项目总投资估算为751138.30万元，其中工程费672713.91 万

元，工程建设其他费用 44198.29 万元，预备费 34226.10 万元。

本项目资金来源为企业自有资金、政府专项债券。其中：拟使用企业自有资金 251138.30 万元，占总投资比例为 33.43%；拟申请使用专项债券资金 500000.00 万元，占总投资比例为 66.57%。

1.8 主管部门责任

本项目由郑州航空港先进制造业发展有限公司作为建设单位与债券资金申报单位，主管部门为郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局郑州航空港经济综合实验区分局）。主管部门负有指导、监督债券单位申报项目、使用规范和按时偿还的债券资金的责任；主管部门和相关单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下加快专项债券对应项目资金支出进度尽早安排使用、形成实物工作量推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和相关单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.9 项目手续办理情况

2023 年 5 月 23 日，郑州航空港经济综合实验区经济发展局(统计局)批准《关于郑州航空港经济综合实验区兴港新能源产业园基础设施(一期)建设项目可行性研究报告的批复》（郑港经发投资〔2023〕167 号)，同意本项目建设；

2023 年 9 月 15 日郑州航空港经济综合实验区经济发展局（统计

局）发布《关于郑州航空港经济综合实验区兴港新能源产业园基础设施(一期)建设项目可行性研究报告（变更报告）的批复》(郑港经发投资〔2023〕269号)，同意本项目建设。

综上，本项目各项手续真实有效，符合项目建设基本要求。

第二章　事前绩效评估

本项目由郑州航空港经济综合实验区经济发展局(统计局)批复，项目主管单位郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局郑州航空港经济综合实验区分局）进行指导，由郑州航空港先进制造业发展有限公司具体实施建设并设置项目部进行具体执行。项目部负责工程建设和外部协调工作，在项目实施期间对人力、物力、财力进行合理调度。

2.1 事前绩效评估情况

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

(1)项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡；

(2)项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标，产出指标和效果指标内容具体、可量化，并且有可衡量的评价标准；

(3)项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性，项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续；实施项目所需的人、财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善。

(4)项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，产出及效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营具有可持续性。

(5)项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划，配套资金规模适中，与地方财力相匹配，预计地方财政可有效保障。

2.2 评估结果

按照《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作。根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

第三章 项目社会经济效益

3.1 社会效益分析

1、直接效益

郑州航空港经济综合实验区兴港新能源产业园基础设施(一期)建设项目主要建设市政管网、道路及产业园标准化厂房，有利改善航空港实验区基础设施条件，有效促进招商引资，推动“新能源产业”规范化、标准化发展，形成特色产业集群，进一步完善郑州航空港经济综合实验区招商引资的配套服务环境，提升城市形象，振兴中原经济区建设；有利于带动周边群众就业；有利于在保护当地的生态环境同时，促进当地经济发展，经济、社会效益显著。

2、间接效益

通过航空港实验区基础设施建设，有效推进河南省形成大枢纽带动大物流、大物流带动大都市、大都市带动大都市、大都市带动中原崛起的新局面，综合带动全省新型城镇化、工业化和农业现代化协调发展，打开促进中原崛起的战略突破口，抢占区域竞争的战略制高点，促进河南省高质量发展。对整个社会都有较为积极的间接影响。

3.2 经济效益

郑州航空港经济综合实验区兴港新能源产业园基础设施(一期)建设项目主要建设市政管网、道路及产业园标准化厂房，在运行过程中可以产生一定的办公设施及配套商业的租赁收益。另外通过建设供水、中水、燃气、热力管道等扩大水、气、热的辐射范围，扩大能源

供应，提高能源销售收入，通过一定的收费覆盖项目建设投入，在体现项目的公益性的同时也保障了项目的可持续发展。

另外，郑州航空港经济综合实验区兴港新能源产业园基础设施(一期)建设项目不仅本身具有较好的经济效益，同时也能够带动上下游企业的发展，强化园区的产业集聚效应，增强园区企业的竞争力和园区的区域影响力。此外，项目建设也能增加当地就业，促进居民收入增长，对群众经济收入有积极的影响。同时带动周边第三产业的发展，可明显促进地方经济的发展，提高项目所在地区的居民收入。

3.3 项目公益性

郑州航空港经济综合实验区兴港新能源产业园基础设施(一期)建设项目建设内容主要新能源产业园区标准化厂房、市政管网等相关基础设施建设，其中供水、中水、燃气、热力管道、道路等均为市政基础设施，市政基础设施本身便具有一定的公益性。项目的实施，在总体上有利于改善供水、供热、排水等公共基础设施服务功能，对郑州航空港经济综合实验区发展和开发有积极的推动作用，充分发挥公共基础设施的使用效益。

3.4 项目建设必要性

1、带动河南省可持续发展，推动高质量发展的重要条件

河南省作为内陆省份，要想谋求经济社会高水平、可持续发展，就必须克服不沿边、不靠海的区位制约，结合自身的内外部条件，充分利用国内国际两个市场、两种资源提高区域发展能力，实现更高层

次、更宽领域的对外开放。航空港实验区建设实施，可以构建“一点连三洲，一线串欧美”的“空中丝绸之路”，并与河南已经形成的高速公路网络和“米”字形高铁网共同构筑快速便捷的综合立体交通体系，进而为河南创造一个开放发展的战略平台。

本项目实施完善郑州航空港经济综合实验区基础设施，筑巢引凤，改善城市环境，吸引企业来区投资，推动高端制造业、现代服务业等的发展，为河南省经济转型和可持续发展创造良好条件，更大规模、更高水平、更深层次上扩大对内对外开放。

2、是带动中原崛起，实现资源优化配置的需要

通过航空港实验区基础设施建设，有效推进河南省形成大枢纽带动大物流、大物流带动大都市、大都市带动大都市、大都市带动中原崛起的新局面，综合带动全省新型城镇化、工业化和农业现代化协调发展，打开促进中原崛起的战略突破口，抢占区域竞争的战略制高点，促进河南省高质量发展。

航空港实验区通过加快提升开放门户功能，构建国际空中物流大通道，强化产业集聚和综合服务功能，构建国际化营商环境，联结河南发展与全球要素市场，实现更大范围、更广领域、更高层次的资源配置，为中西部内陆地区全方位开放拓展了新路径，对河南省乃至中西部地区加快形成内陆开放高地具有重要促进作用。

3、响应郑州航空港经济综合实验区“十四五”的需要

根据《郑州航空港经济综合实验区“十四五” 发展规划和二〇三五年远景目标纲要》，加强航空港实验区内外交通基础设施建设，

完善城市道路网络，推进轨道交通系统建设，提高公交网络密度。适度超前建设城市基础设施，有序推进城市供电、供水、污水、燃气、供热、信息通信等各类地下管网的建设和改造，兴建城市地下综合管廊和公共管沟。

本项目建设内容主要包括航空港经济综合实验区域内的供电、供水、污水、燃气、供热、信息通信等各类地下管网的建设和改造，以及城市地下综合管廊和公共管沟。项目的实施能有效改善实验区基础设施条件，为构建大枢纽带动大物流、大物流带动大都市、大都市带动大都市、大都市带动中原崛起的新局面创造有利机会，对促进中原崛起，促进河南省高质量发展有积极意义。

4、是加强区域规划建设，保障实验区可持续发展的需要

根据《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013—2025 年）》，郑州航空港经济综合实验区战略定位为以航空经济为引领的现代产业基地、内陆地区对外开放重要门户、现代航空都市和中原经济区核心增长极”。

本项目涉及新能源产业园基础设施建设，主要包含 20 条道路及地下管线建设，项目建成后，将形成交通便利的路网，路网对地块进行了区划，有利于区域规划建设，支持入驻企业的建设发展，加强区域城市规划，加快基础设施建设进程，对该区进行合理有效的用地布局规划，理顺道路系统，完善公共服务设施及市政基础设施，使建设开发有序的进行。

3.5 道路与产业园区关联性分析

道路是产业发展的重要枢纽，园区管网、路网修建对园区建设发展至关重要，管网建设后对管上部道路进行新建和恢复，道路作为产业园建设的附属工程，是招商引资的必要条件。

本次涉及的管网、路网均位于新能源产业园区内部，围绕标准化厂房地块建设，主要为厂房提供对外交通需求，是厂房对外交通的主要枢纽，是标准化厂房开工生产使用的前提条件，是充分发挥标准化厂房、孵化器等经济价值的重要保障。

1、供能保障：提供产业园所需的供水、电力、燃气、热力等能源输送通道，保障产业园正常运营。

2、基础设施支持：为产业园提供基础设施支持，如道路、排水系统、通信网络等，为产业园的建设和发展提供便利。

3、环境保护：实现资源的共享和循环利用，减少资源浪费和环境污染，有利于产业园的可持续发展。

4、产业互联互通：实现产业园内企业之间的互联互通，运输、交通便利性，促进产业协同发展，提高产业园的整体竞争力。

5、经济效益：综合管网的建设可以提高产业园的吸引力和竞争力，吸引更多的企业入驻，促进产业园的经济发展和就业增长。综合管网和产业园的关联性可以互相促进，共同推动地区的经济发展和产业升级。

第四章　项目投资估算与资金筹措

4.1 估算范围

本项目投资估算编制范围为项目所涉及的建筑安装工程费、设备购置费、工程建设其他费及预备费等费用，不涉及土地费用、征拆费用。

4.2 项目投资估算依据及说明

1、发改委、建设部文件“关于印发《建设项目经济评价方法与参数》的通知”（发改投资[2006]1325 号）；

2、《市政工程投资估算编制办法》（建标[2007]164 号）；

3、建设部文件“关于《市政工程投资估算指标》的通知”（建标[2007]163 号）；

4、《市政工程投资估算指标》(HGZ47-101-2007、HGZ47-103-2007、HGZ47-107-2007、HGZ47-108-2007）；

5、豫建标定[2016]40 号文关于发布《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》、《河南省通用安装工程预算定额》、《河南省市政工程预算定额》动态调整规则的通知；

6、发改价格〔2015〕299 号文；

7、其他费用按照《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）及有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

⑴建设用地费用：根据建设单位通知，本次征地费拆迁及公用设

施迁改费用暂不计取；

⑵建设单位管理费：按财建《基本建设项目建设成本管理规定》[2016]504 号文件计算。

⑶勘察费：按第一部分工程费用 1%计取；

⑷设计费：依据中设协字[2016]89 号文计取；

⑸竣工图编制费：按设计费的 8%计取；

⑹工程监理费：依据豫建监协〔2015〕19 号文计取；

⑺施工图审查费：依据豫发改收费 [2011]627 号及豫政[2008]52 号文规定计取；

⑻建设项目环境影响咨询费：依据豫发改收费[2011]627 文件及豫政[2008]52 号文计取；

⑼建设项目前期工作咨询费：发改价格〔2015〕299 号规定及市场价计取。

⑽招标代理服务费：按发改价格〔2015〕299 号及市场价计取。

⑾工程造价咨询费：依据豫发改收费[2008]2510 文件计取；

⑿工程保险费：依据建标[2007]164 号规定按第一部分工程费用的 0.3%计取；

⒀场地准备费及临时设施费：依据建标[2007]164 号规定按第一部分工程费用的 2%计取；

⒁基本预备费：基本预备费依据建设部建标[2007]164 号《市政工程投资估算编制办法》，按工程费用与其他费用之和的 5%计算。

4.3 投资估算

本项目总投资估算为751138.30万元,其中工程费672713.91 万元，工程建设其他费用44198.29万元，预备费34226.10万元。

根据投资估算表，市政基础设施部分投资289121.31万元，总长度49189米，平均每公里投资5877.76万元；标准化厂房部分投资462016.99万元，总建筑面积1135000平方米，容积率1.32，建筑密度0.35，总占地面积为1150亩，亩均投资401.7万元。

分部投资估算表

单位：万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价	
一	**第一部分工程费用**	604233.91	22040.00	46440.00	0.00	672713.91			675092.9	
1	新能源产业园道路-1	**3959.42**				3959.42	m	614		
	给水	122.8				**122.8**	m	614	2000	D500-D400
	中水	24.56				**24.56**	m	614	400	D100
	热力	276.3				**276.3**	m	614	4500	D600-500
	燃气	171.92				**171.92**	m	614	2800	De300
	雨水	687.68				**687.68**	m	1228	5600	d1000（740 米）1400x1200（488 米）
	污水	552.6				**552.6**	m	1228	4500	d600（428 米）d1000（800 米）
	预埋电力、通信排管	147.36				**147.36**	m	2456	600	双壁波纹管、梅花管
	道路	1734.55				**1734.55**	㎡	30700	565	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	10.5				**10.5**	个	35	3000	
	消防	0.9				**0.9**	个	3	3000	室外消防栓
	交通工程	230.25				**230.25**	㎡	30700	75	标志、标牌、标线、监控、信号灯
2	新能源产业园道路-2	17676				17676.00	m	2700		
	给水	540				**540**	m	2700	2000	D500-D400

	中水	108				**108**	m	2700	400	D100
	热力	0				**0**	m		4500	
	燃气	756				**756**	m	2700	2800	De300
	雨水	2916				**2916**	m	5400	5400	d800（1100 米）d1000（1400 米） d1350（1970 米）d1500（930 米）
	污水	2322				**2322**	m	5400	4300	d500（1000 米）d600（2000 米）d800（2400 米）
	预埋电力、通信排管	648				**648**	m	10800	600	双壁波纹管、梅花管
	道路	9120.6				**9120.60**	㎡	162000	563	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	46.2				**46.2**	个	154	3000	
	消防	4.2				**4.2**	个	14	3000	室外消防栓
	交通工程	1215				**1215**	㎡	162000	75	标志、标牌、标线、监控、信号灯
3	新能源产业园道路-3	6383.078				6383.08	m	1723		
	给水	310.14				**310.14**	m	1723	1800	D300
	中水	0				**0**	m		300	
	热力	0				**0**	m		4000	
	燃气	430.75				**430.75**	m	1723	2500	De200
	雨水	1085.49				**1085.49**	m	1723	6300	d1000（400 米）d1200（900 米） 1200x1200（423）米
	污水	895.96				**895.96**	m	1723	5200	d500（400 米）d800（1323 米）
	预埋电力、通信排管	206.76				**206.76**	m	3446	600	双壁波纹管、梅花管
	道路	3189.273				**3189.27**	㎡	51690	617	（机动车道+非机动车道+人

										行道）
	路灯	29.4				**29.4**	个	98	3000	
	消防	2.7				**2.7**	个	9	3000	室外消防栓
	交通工程	232.605				**232.605**	㎡	51690	45	标志、标牌、标线、监控、信号灯
4	新能源产业园道路-4	11410.18				11410.18	m	3080		
	给水	554.4				**554.4**	m	3080	1800	D300
	中水	0				**0**	m		300	
	热力	0				**0**	m		4000	
	燃气	770				**770**	m	3080	2500	De200
	雨水	1940.4				**1940.4**	m	3080	6300	d800（800 米）d1200（900 米）d1500（700 米） 2400x1500（680 米）
	污水	1601.6				**1601.6**	m	3080	5200	d500（1540 米）d600（1540 米）
	预埋电力、通信排管	369.6				**369.6**	m	6160	600	双壁波纹管、梅花管
	道路	5701.08				**5701.08**	㎡	92400	617	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	52.8				**52.8**	个	176	3000	
	消防	4.5				**4.5**	个	15	3000	室外消防栓
	交通工程	415.8				**415.8**	㎡	92400	45	标志、标牌、标线、监控、信号灯
5	新能源产业园道路-5	17783.16				17783.16	m	2480		
	给水	496				**496**	m	2480	2000	D500-D400
	中水	99.2				**99.2**	m	2480	400	D100

	热力	1116				**1116**	m	2480	4500	D600-500
	燃气	694.4				**694.4**	m	2480	2800	De300
	雨水	2976				**2976**	m	4960	6000	d800（1600 米）d1000（1660 米）2400x1600（1000 米）2-3000x1800（900 米）
	污水	2281.6				**2281.6**	m	4960	4600	d500（600 米）d600（1200 米）d800（1500 米）d1000（1660 米）
	预埋电力、通信排管	595.2				**595.2**	m	9920	600	双壁波纹管、梅花管
	道路	8377.44				**8377.44**	㎡	148800	563	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	42.6				**42.6**	个	142	3000	
	消防	3.6				**3.6**	个	12	3000	室外消防栓
	交通工程	1101.12				**1101.12**	㎡	148800	74	标志、标牌、标线、监控、信号灯
6	新能源产业园道路-6	10384.08				10384.08	m	2480		
	给水	446.4				**446.4**	m	2480	1800	D300
	中水	0				**0**	m		300	
	热力	992				**992**	m	2480	4000	D400-300
	燃气	620				**620**	m	2480	2500	De200
	雨水	1562.4				**1562.4**	m	2480	6300	d1200（580 米）d1350（800 米）1800x1600（600 米）2200x1600（500 米）
	污水	1289.6				**1289.6**	m	2480	5200	d500（800 米）d600（600 米）d800（1080 米）

	预埋电力、通信排管	297.6				**297.6**	m	4960	600	双壁波纹管、梅花管
	道路	4661.16				**4661.16**	㎡	86800	537	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	42.6				**42.6**	个	142	3000	
	消防	3.6				**3.6**	个	12	3000	室外消防栓
	交通工程	468.72				**468.72**	㎡	86800	54	标志、标牌、标线、监控、信号灯
7	新能源产业园道路-7	2083.536				2083.54	m	576		
	给水	103.68				**103.68**	m	576	1800	D300
	中水	17.28				**17.28**	m	576	300	D50
	热力	0				**0**	m		4000	
	燃气	144				**144**	m	576	2500	De200
	雨水	288				**288**	m	576	5000	d1000（576 米）
	污水	259.2				**259.2**	m	576	4500	d500（576 米）
	预埋电力、通信排管	69.12				**69.12**	m	1152	600	双壁波纹管、梅花管
	道路	1082.592				**1082.59**	㎡	20160	537	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	9.9				**9.9**	个	33	3000	
	消防	0.9				**0.9**	个	3	3000	室外消防栓
	交通工程	108.864				**108.864**	㎡	20160	54	标志、标牌、标线、监控、信号灯
8	新能源产业园道路-8	3587.1				3587.10	m	1000		
	给水	180				**180**	m	1000	1800	D300
	中水	0				**0**	m		300	

	热力	0				**0**	m		4000	
	燃气	250				**250**	m	1000	2500	De200
	雨水	500				**500**	m	1000	5000	d800（400 米） d1000(300 米) 1200x1200（300 米）
	污水	450				**450**	m	1000	4500	d500（1000 米）
	预埋电力、通信排管	120				**120**	m	2000	600	双壁波纹管、梅花管
	道路	1879.5				**1879.50**	㎡	35000	537	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	17.1				**17.1**	个	57	3000	
	消防	1.5				**1.5**	个	5	3000	室外消防栓
	交通工程	189				**189**	㎡	35000	54	标志、标牌、标线、监控、信号灯
9	新能源产业园道路-9	20875.68				20875.68	m	2840		
	给水	568				**568**	m	2840	2000	D500-D400
	中水	113.6				**113.6**	m	2840	400	D100
	热力	1278				**1278**	m	2840	4500	D600-500
	燃气	795.2				**795.2**	m	2840	2800	De300
	雨水	3578.4				**3578.4**	m	5680	6300	d1200（1500 米） d1500（1200 米）1600x1200（1300 米） 2000x1400（880 米） 2400x1600（800 米）
	污水	2953.6				**2953.6**	m	5680	5200	d500（1600 米）d600（1800 米）d800（1100 米）d1100（1180 米）
	预埋电力、通信排管	681.6				**681.6**	m	11360	600	双壁波纹管、梅花管

	道路	9593.52				**9593.52**	㎡	170400	563	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	48.6				**48.6**	个	162	3000	
	消防	4.2				**4.2**	个	14	3000	室外消防栓
	交通工程	1260.96				**1260.96**	㎡	170400	74	标志、标牌、标线、监控、信号灯
10	新能源产业园道路-10	3076.98				3076.98	m	1084		
	给水	162.6				**162.6**	m	1084	1500	D200
	中水	0				**0**	m		200	
	热力	0				**0**	m		3000	
	燃气	216.8				**216.8**	m	1084	2000	De150
	雨水	596.2				**596.2**	m	1084	5500	d600（500 米）d1000（584 米）
	污水	271				**271**	m	1084	2500	d500（1084 米）
	预埋电力、通信排管	130.08				**130.08**	m	2168	600	双壁波纹管、梅花管
	道路	1558.25				**1558.25**	㎡	27100	575	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	18.6				**18.6**	个	62	3000	
	消防	1.5				**1.5**	个	5	3000	室外消防栓
	交通工程	121.95				**121.95**	㎡	27100	45	标志、标牌、标线、监控、信号灯
11	新能源产业园道路-11	26513.832				26513.83	m	3607		
	给水	721.4				**721.4**	m	3607	2000	D500-D400
	中水	144.28				**144.28**	m	3607	400	D100

	热力	1623.15				**1623.15**	m	3607	4500	D600-500
	燃气	1009.96				**1009.96**	m	3607	2800	De300
	雨水	4544.82				**4544.82**	m	7214	6300	d800（2034 米）d1000（2700 米）d1500（2480 米）
	污水	3751.28				**3751.28**	m	7214	5200	d500（1500 米）d600（1800 米)d800(2714 米)d1100(1200 米）
	预埋电力、通信排管	865.68				**865.68**	m	14428	600	双壁波纹管、梅花管
	道路	12184.446				**12184.45**	㎡	216420	563	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	61.8				**61.8**	个	206	3000	
	消防	5.508				**5.508**	个	18	3060	室外消防栓
	交通工程	1601.508				**1601.508**	㎡	216420	74	标志、标牌、标线、监控、信号灯
12	新能源产业园道路-12	36820.02				36820.02	m	6300		
	给水	1260				**1260**	m	6300	2000	D500-D400
	中水	252				**252**	m	6300	400	D100
	热力	2835				**2835**	m	6300	4500	D600-500
	燃气	1764				**1764**	m	6300	2800	De300
	雨水	6804				**6804**	m	12600	5400	d800（1300 米）d1000（1600 米）d1200（1800 米）d1350（960 米）2000x1500（1400 米）
	污水	5418				**5418**	m	12600	4300	d500（1300 米）d600（1800 米)d800(2760 米)d1100(1200

										米）
	预埋电力、通信排管	1512				**1512**	m	25200	600	双壁波纹管、梅花管
	道路	14896.98				**14896.98**	㎡	264600	563	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	109.8				**109.8**	个	366	3000	
	消防	10.2				**10.2**	个	34	3000	室外消防栓
	交通工程	1958.04				**1958.04**	㎡	264600	74	标志、标牌、标线、监控、信号灯
13	新能源产业园道路-13	5997.696				5997.70	m	1536		
	给水	276.48				**276.48**	m	1536	1800	D300
	中水	0				**0**	m		300	
	热力	614.4				**614.4**	m	1536	4000	D400-300
	燃气	384				**384**	m	1536	2500	De200
	雨水	768				**768**	m	1536	5000	d600（336 米）d1000（600 米）d1200（600 米）
	污水	691.2				**691.2**	m	1536	4500	d500（736 米）d600（800 米）
	预埋电力、通信排管	184.32				**184.32**	m	3072	600	双壁波纹管、梅花管
	道路	2843.136				**2843.14**	㎡	46080	617	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	26.4				**26.4**	个	88	3000	
	消防	2.4				**2.4**	个	8	3000	室外消防栓
	交通工程	207.36				**207.36**	㎡	46080	45	标志、标牌、标线、监控、信号灯
1	新能源产业园道路-14	3837.57				3837.57	m	1095		

4										
	给水	197.1				**197.1**	m	1095	1800	D300
	中水	0				**0**	m		300	
	热力	0				**0**	m		4000	
	燃气	273.75				**273.75**	m	1095	2500	De200
	雨水	547.5				**547.5**	m	1095	5000	d800（295 米）d1000（400 米）d1200（400 米）
	污水	492.75				**492.75**	m	1095	4500	d500（1095 米）
	预埋电力、通信排管	131.4				**131.4**	m	2190	600	双壁波纹管、梅花管
	道路	2026.845				**2026.85**	㎡	32850	617	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	18.9				**18.9**	个	63	3000	
	消防	1.5				**1.5**	个	5	3000	室外消防栓
	交通工程	147.825				**147.825**	㎡	32850	45	标志、标牌、标线、监控、信号灯
15	新能源产业园道路-15	22942.474				22942.47	m	3497		
	给水	699.4				**699.4**	m	3497	2000	D500-D400
	中水	139.88				**139.88**	m	3497	400	D100
	热力	0				**0**	m		4500	
	燃气	0				**0**	m		2800	
	雨水	4336.28				**4336.28**	m	6994	6200	d1000（1400 米）d1200（1800 米）d1500（1100 米）1600x1200（1194 米）2000x1400（800 米）2600x1400（700 米）

	污水	3497				**3497**	m	6994	5000	d500（4000 米）d600（1200 米）d800（1794 米）
	预埋电力、通信排管	839.28				**839.28**	m	13988	600	双壁波纹管、梅花管
	道路	11812.866				**11812.87**	㎡	209820	563	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	60				**60**	个	200	3000	
	消防	5.1				**5.1**	个	17	3000	室外消防栓
	交通工程	1552.668				**1552.668**	㎡	209820	74	标志、标牌、标线、监控、信号灯
16	新能源产业园道路-16	23010.4				23010.40	m	4495		
	给水	400.6				**400.6**	m	2003	2000	D500-D400
	中水	80.12				**80.12**	m	2003	400	D100
	热力	901.35				**901.35**	m	2003	4500	D600-500
	燃气	0				**0**	m		2800	
	雨水	2163.24				**2163.24**	m	4006	5400	d800（1700 米）d1000（1500 米）1400x1200（806 米）
	污水	1722.58				**1722.58**	m	4006	4300	d500（3200 米）d600（806 米）
	预埋电力、通信排管	480.72				**480.72**	m	8012	600	双壁波纹管、梅花管
	道路	15184.11				**15184.11**	㎡	269700	563	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	75				**75**	个	250	3000	
	消防	6.9				**6.9**	个	23	3000	室外消防栓
	交通工程	1995.78				**1995.78**	㎡	269700	74	标志、标牌、标线、监控、信号灯

17	新能源产业园道路-17	1481.01				1481.01	m	237		
	给水	47.4				**47.4**	m	237	2000	D500-D400
	中水	9.48				**9.48**	m	237	400	D100
	热力	0				**0**	m		4500	
	燃气	0				**0**	m		2800	
	雨水	255.96				**255.96**	m	474	5400	d1000（237 米）d1200（237 米）
	污水	203.82				**203.82**	m	474	4300	d500（200 米）d1400（274 米）
	预埋电力、通信排管	56.88				**56.88**	m	948	600	双壁波纹管、梅花管
	道路	797.742				**797.74**	㎡	14220	561	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	4.2				**4.2**	个	14	3000	
	消防	0.3				**0.3**	个	1	3000	室外消防栓
	交通工程	105.228				**105.228**	㎡	14220	74	标志、标牌、标线、监控、信号灯
18	新能源产业园道路-18	26479.062				26479.06	m	4530		
	给水	906				**906**	m	4530	2000	D500-D400
	中水	181.2				**181.2**	m	4530	400	D100
	热力	2038.5				**2038.5**	m	4530	4500	D600-500
	燃气	1268.4				**1268.4**	m	4530	2800	De300
	雨水	4892.4				**4892.4**	m	9060	5400	d800（600 米）d1000（840 米）1.4x1.2（600 米）
	污水	3895.8				**3895.8**	m	9060	4300	d600（600 米）d800（800 米）d1000（620 米）

	预埋电力、通信排管	1087.2				**1087.2**	m	18120	600	双壁波纹管、梅花管
	道路	10711.638				**10711.64**	㎡	190260	563	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	78				**78**	个	260	3000	
	消防	12				**12**	个	40	3000	室外消防栓
	交通工程	1407.924				**1407.924**	㎡	190260	74	标志、标牌、标线、监控、信号灯
19	新能源产业园道路-19	2958.65				2958.65	m	1060		
	给水	159				**159**	m	1060	1500	D200
	中水	0				**0**	m		200	
	热力	0				**0**	m		3000	
	燃气	212				**212**	m	1060	2000	De150
	雨水	530				**530**	m	1060	5000	d1000（360米）d1200（700米）
	污水	265				**265**	m	1060	2500	d500（1060米）
	预埋电力、通信排管	127.2				**127.2**	m	2120	600	双壁波纹管、梅花管
	道路	1521.1				**1521.10**	㎡	26500	574	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	18.3				**18.3**	个	61	3000	
	消防	1.5				**1.5**	个	5	3000	室外消防栓
	交通工程	124.55				**124.55**	㎡	26500	47	标志、标牌、标线、监控、信号灯
20	新能源产业园道路-20	11328.4865				11328.49	m	4255		
	给水	765.9				**765.9**	m	4255	1800	D300

	中水	0				**0**	m		300	
	热力	0				**0**	m		4000	
	燃气	0				**0**	m		2500	
	雨水	2127.5				**2127.5**	m	4255	5000	d1000（450 米）d1200（350 米）1.2x1.2（500 米）1.6x1.4（590 米）
	污水	1914.75				**1914.75**	m	4255	4500	d500（1890 米）
	预埋电力、通信排管	510.6				**510.6**	m	8510	600	双壁波纹管、梅花管
	道路	5513.2035				**5513.20**	㎡	89355	617	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	75				**75**	个	250	3000	
	消防	10.5				**10.5**	个	35	3000	室外消防栓
	交通工程	411.033				**411.033**	㎡	89355	46	标志、标牌、标线、监控、信号灯
21	再生水管	346.494				346.49	m	10191	340	
22	地上厂房	259200				259200.00	㎡	960000	2700	
23	地下建筑	42000				42000.00	㎡	120000	3500	
24	附属用房	12100				12100.00	㎡	55000	2200	
25	室内给排水			11880		11880.00	㎡	1080000	110	
26	室内电气			9720		9720.00	㎡	1080000	90	
2	室内通风			4320		4320.00	㎡	108000	40	

7								0		
28	室内电气			14040		14040.00	㎡	1080000	130	
29	室内弱电			6480		6480.00	㎡	1080000	60	
30	消防设备		8640			8640.00	㎡	1080000	80	
31	监控设备		5400			5400.00	㎡	1080000	50	
32	停车位	1000				1000.00	个	2000	5000	4m*6.5m
33	充电桩		8000			8000.00	个	1000	80000	60KW-80KW
34	附属配套设施(厂区内水、电等)	11880				11880.00	㎡	1080000	110	
35	厂区内硬化	18225				18225.00	㎡	405000	450	
36	大门	400				400.00	项	20	200000	
37	围墙	494				494.00	m	6500	760	
二	工程其他费用				44198.29	44198.29				
1	项目建设管理费				3165.78	3165.78				《关于印发<基本建设项目建设成本管理规定>的通知》（财建[2016]504 号）；
2	场地准备及临时设施费				3363.57	3363.57				按建筑安装工程费用之和的0.5%计列。

3	建设项目前期工作咨询费				375.00	375.00				《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号）；按第一部分费用 0.6%计算
4	工程勘察费				4036.28	4036.28				《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号）；按第一部分费用 0.6%计算
5	工程设计费				10534.22	10534.22				《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号）；按第一部分费用 0.6%计算
6	施工图审查费				87.42	87.42				《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第 13 号）
7	工程监理费				5998.65	5998.65				《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号）；
8	招标代理服务费				160.06	160.06				《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号）；
9	工程造价咨询服务费				2053.3	2053.33				部委发布的概算编制办法

					3					
10	劳动安全卫生评价费				672.71	672.71				《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）；
11	环境影响咨询服务费				336.36	336.36				《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）；
12	社会稳定风险评估费				672.71	672.71				《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）；
13	工程保险费				2018.14	2018.14				按有关部委发布的概算编制办法，第一部分费用的0.3%计算
14	节能报告费				201.81	201.81				《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）；
15	水土保持补偿费				3363.57	3363.57				《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）；
1	城市基础设施配套费				5675.0	5675.00				郑政文〔2017〕100号

6					0					
17	消防设施及电气安全检测费				283.75	283.75				《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）；
18	项目竣工财务决算编制费				1199.91	1199.91				
三	预备费				34226.10	34226.10				
	基本预备费				34226.10	34226.10				
	涨价预备费									
四	建设投资					751138.30				

4.4 资金筹措方案

4.4.1 项目资金来源

本项目总投资为751138.30万元，资金来源为企业自有资金、政府专项债券。其中：拟使用企业自有资金251138.30万元，占总投资比例为33.43%；拟申请使用专项债券资金500000.00万元，占总投资比例为66.57%。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）文件规定。

建设期需支付的资金利息由自有资金支付。

资金筹措计划表

单位：万元

序号	资金来源	金额（万元）	比例
1	专项债券资金	500000.00	66.57%
2	企业自有资金	251138.30	33.43%
3	合计	751138.30	100%

项目2023年拟投入企业自有资金款50000万元，专项债券资金200000万元，其他资金0万元；2024年投入企业自有资金80000万元，专项债券资金300000万元，其他资金0万元；2025年投入企业自有资金121138.30万元。

项目分年投资计划表

单位：万元

序号	资金来源	2023年	2024年	2025年	合计
1	专项债券资金	200000	300000	0	500000.00
2	企业自有资金	50000	80000	121138.30	251138.30
3	合计	250000	380000	121138.30	751138.30

4.5 项目资金保障措施

本项目将严格按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的要求使用专项债券资金，根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，尽快落实项目配套资金，保障项目资金全部投入本项目建设中。

⑴建立资金的预算管理机制

债券资金管理必须实行全面预算管理。预算可以使得生产经营活动有序进行，保证生产建设中的资金收支纳入严格的预算管理程序之中。

根据资金预算总目标，统一筹集、集中使用资金，调剂资金余缺，确定经济合理的现金余颔，并将资金预算分解下达，年度内各项收支严格控制在年度财务预算范围内，超预算项目应经过相关报批程序，未履行审批程序追加的项目及费用财务部门不得办理资金支付。

⑵建立健全资金审批管理制度

规范审批程序：为保障资金安全，政府财务部门收支必须依法执行内部控制和资金使用审批制度，严格按照规定的审批权限和程序执行，以减少某些不必要的开支，并揭示出与资金业务有关的其他业务在内部控制方面的薄弱环节。货币资金的收付都必须填制或取得合理合法的原始凭证，并经审批复核后方可作为编制记账凭证、登记账簿的依据。对不合法原始凭证、无效合同或协议、审批手续不完整的支付事项均不得办理资金支付。

⑶完善执行决策程序，加强项目支出监督

项目单位负责人将资金计划列入议事日程，经常关注计划的执行情况和效果。政府财政、审计等部门对资金计划的实施情况进行监督检查。

4.6 项目资金用途合规性分析

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

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

第五章　项目专项债券融资方案

5.1 融资依据

⑴《中华人民共和国预算法》；

⑵《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

⑶《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

⑷《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

⑸《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225 号）；

⑹《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

⑺《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

⑻《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

⑼《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）。

⑽《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36 号）；

⑾《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

⑿项目可行性研究报告。

5.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额500000.00万元，已使用71330万元（申请44390万元，调增26940万元），本次申请使用5000万元，剩余未发行债券423670万元。

5.3 债券规模和期限安排

本项目拟申请发行专项债券总额500000.00万元，已使用71330万元，本次申请使用5000万元，剩余未发行债券423670万元。

已使用71330万元专项债中，已申请专项债44390万元（23河南债61），期限为15年，利率3.12%；已调增14740万元（22河南债60）期限30年，利率3.38%；调增12200万元（22河南债58）期限15年，利率3.21%。

本次申请5000万元，期限15年，剩余未发行债券423670万元，计划发行期限15年，利率按4.5%。

期限30年债券，在债券存续期每半年支付一次债券利息，本金分期偿还，自第6年开始偿还本金，第6-10每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还本金的2%，第21一25年每年偿还本金的5%，第26-30年每年偿还本金的10%。

期限15年债券，在债券存续期每半年支付一次债券利息，本金分期偿还，自第6年开始偿还本金，第6-10每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还本金的15%。

5.4 专项债券使用方向合规性

本项目属于国家发改委《关于组织申报2023年第二批地方政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45号）支持类别。根据财政部《地方政府专项债券用途调整操作指引》关于债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况，专项债券资金使用方向合规。

5.5 投资者保护措施

⑴建立健全政府性债务风险应急处置预案按照《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》〔国发〔2014〕43号）和《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号），经河南省人民政府批准，2017年3月6日，河南省人民政府办公厅发布《关于印发河南省政府性债务风险应急处置预案的通知》，郑州航空港经济综合实验区积极建立健全政府性债务风险应急处置工作机制,坚持快速响应、分类施策、各司其职、协同联动、稳妥处置,牢牢守住不发生区域性、系统性风

险的底线,切实防范和化解财政金融风险,维护经济安全和社会稳定。

⑵还款责任及保障计划

项目主管部门将专项债券项目对应的政府性基金收入和专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。

项目单位根据项目建设进度,在保障项目质量的前提下争取项目早日投入运营,保障项目净收益符合预期要求;本期债券严格按照《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）的规定，将专项债券收入、支出、付息等纳入政府性基金预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

⑶建立完善的债券资金使用管理机制

郑州航空港经济综合实验区(新郑综合保税区)财政局、项目主管部门将建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，确保债券资金合规使用，保障投资者合法权益。

第六章　项目预期收益、成本及融资平衡情况

6.1 项目主体及运作模式

本项目由郑州航空港先进制造业发展有限公司作为建设单位与专项债券资金申报单位，该公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有企业。主管部门为郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局郑州航空港经济综合实验区分局）。项目建成后，项目资产将登记到郑州航空港先进制造业发展有限公司名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

申报单位

项目单位	郑州航空港先进制造业发展有限公司
统一社会信用代码	91410100MA9M04QP42
单位负责人	庞放
单位地址	河南省郑州市航空港经济综合实验区护航路 16 号兴港大厦 C 座 1208 室

主管单位

统一社会信用代码	11410100680759247K	**名称**	郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局郑州航空港经济综合实验区分局）
类型	机关单位	**法定代表人**	吕关谊
住所	河南省郑州市航空港区星港路西段新港办公区 2 号楼		
登记状态	存续（在营、开业、在册）		

6.2 经营现金流分析

6.2.1 基本假设条件及依据

⑴国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

⑵国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

⑶对申请人有影响的法律法规无重大变化；

⑷本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑸各项成本费用等在正常范围内变动；

⑹无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

⑺建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期有 15 年和 30 年两种，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 30 年（调增 14740 万元（22 河南债 60）期限 30 年）。

6.2.2 项目运营模式

本项目债券资金申请单位为郑州航空港先进制造业发展有限公司，项目资产登记单位为、运营单位均为郑州航空港先进制造业发展有限公司。

项目债券资金到位后，郑州航空港先进制造业发展有限公司根据项目施工进度向郑州航空港综合实验区管理委员会、郑州航空港综合实验区财政局申请资金使用，审批通过后，由财政局将对应金额的债券资金拨付至郑州航空港先进制造业发展有限公司。

项目运营期内，郑州航空港先进制造业发展有限公司将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，

以保障债券资金的及时偿付。

6.2.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，确山县住房和城乡建设局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

6.3 现金流入

6.3.1 营业收入内容

根据建设内容，本项目通过运营取得的经营性收入主要包括标准化厂房出租收入、物业费用收入、停车场收入、充电桩服务费收入、供热管网出租收入、燃气管网出租收入、供水管网出租收入、中水管网出租收入、污管网出租收入、预埋线管出租收入、门架广告牌出租收入和路灯广告出租收入。

本项目投产后能够合理保证偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自平衡。

6.3.2 收入测算

1、充电桩收入：

本项目拟设置 1000 个充电桩，100、150、200 千瓦等功率等级，充电桩服务收费参考周边价格暂定 0.6 元/KWh，运营期综合利用率暂定 30%，日充电时长按 4.00 小时测算，充电桩收费按照 2 万元/个·年计算，运营期内不考虑价格增长，总服务费 2000 万元。

2、停车位收入

停车服务收入=停车位数量×收费标准×负荷率。

⑴停车位数量

根据规划设计，本项目拟设置2000个机动车收费停车位。

⑵收费标准

参照《郑州市市区机动车停放服务收费管理办法(征求意见稿)》，郑州航空港综合实验区参照第三类区域收费标准：

三类区域收费标准	道路内停车位收费	白天	首小时2元，第二小时、第三小时每小时1元，第四小时起每小时2元
		夜间	免费
	道路外地上公共停车位	白天	首小时2元，第二小时起每小时1元
		夜间	3元/次
	道路外地下公共停车位	白天	4元/次
		夜间	3元/次

按照审慎原则，本项目停车位每天周转次数按照3次考虑，每个停车位收入按照10元/天计算，并按每年增长率5%考虑（15年以后不增长）。

③负荷率

项目运营期第一年负荷率预计为60%,逐年递增10%,第四年90%,之后保持90%不变。

3、标准厂房出租收入

本项目在航空港综合实验区新能源产业园总建筑面积1135000㎡(出租面积按960000㎡)，通过出租厂房获取出租收入，作为项目运营收入。

⑴价格依据

根据调研情况可知，位于郑州航空港南区新港大道与人民路交叉口西南角的航空港区智能手机产业园有 20 栋标准工业厂房（简装），用于智能终端及配套产业的生产。目前已全部出租投入运营，标准化工业厂房的租金为 45.00 元/㎡·月。参照周边同类型厂房出租价格，确定本项目厂房租金。

根据区域周边厂房租金价格调查表如下：

序号	项目	面积（㎡）	单价（元/㎡/月）	厂房类型
1	新港大道与明星路交叉口往西南约 220.00 米	4,500.00	35.70	
2	长椿路与梧桐街交叉口	700.00	45.00	标准厂房
3	高新区莲花街	936.00	45.00	标准厂房
4	经开区远大理想城	800.00	42.00	标准厂房

参考本地区相类似的厂房的出租价格进行综合分析，出租价格数据如下：

（2）厂房租金标准

参照郑州当地周边同类型厂房出租价格，保守测算，标准化厂房出租单价按 1.1 元/㎡•天进行计算，同时考虑本地区未来经济增长。

增长率确定依据：本项目在预测单价增长率时，主要参照国民消费价格指数（CPI）（2019 年—2022 年国家 CPI 为 2.9、2.5、0.9、2.0，平均为 2%），及参照郑州市年均 GDP 增长率（2019 年—2022 年郑州 GDP 为 6.5、3、4.7、1，平均为 3.8%），出于谨慎原则，厂房租金每三年涨幅按 3%考虑，每月达到 45 元/㎡后保持不变。

本项目运营第一年承租负荷预计为 60%，逐年递增 10%，达到 95%后运营负荷保持不变。

4、物业收入

根据调研情况可知，周边产业园区物业费在 1.5-4.5 元/㎡•月。

项目区及周边地区产业园物业收费标准

片区	项目名称	园区定位	物业费（元/㎡.月）
经开片区	中兴产业园（经开区）	总部办公写字楼，无明确产业定位	3.5 元
	郑东国际产业园（北软慧谷）	总部办公写字楼，无明确产业定位	4.5 元
	新亚创新产业园	总部办公写字楼，无明确产业定位	3.0 元
中牟片区	创意产业园	总部办公写字楼，新能源装备-新能源汽车	2.8 元
	联东 U 谷（中牟项目）	能源环保，精密机械，电子信息产业	1.8 元
新郑片区	华夏幸福智能终端产业港	电子信息、智能终端产业	4.2 元
航空港片区	台湾科技产业园	生物医药产业	2.0 元
	美创产业园（航空港区）	总部办公，无明确产业定位	3.0 元
荥阳/上街片区	中车高科园（荥阳）	总部办公，无明确产业定位	2.0 元
	佰新万企汇（荥阳）	总部办公，无明确产业定位	2.0 元

总建筑面积1135000㎡(出租面积按960000㎡)，参照上述商业办公物业收费，厂房类物业收费按1.3元/（㎡·月）计算。

本项目运营第一年承租负荷预计为60%，此后每年增长10%，达到95%后运营负荷保持不变，参照国民消费价格指数（CPI）和照郑州市年均GDP增长率，物业费每三年涨幅按5%考虑（15年以后不增长）。

5、光伏发电屋顶出租收入

根据河南省发展改革委近日印发《河南省加快推进屋顶光伏发电开发行动方案》（以下简称《方案》），将重点在党政机关、校园、医院、车站、博物馆等建筑发展光伏应用。河南省整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点名单主要有郑州市的登封市、金水区、航空港经济综合实验区、高新技术产业开发区、新密市；

本项目地上建筑面积1015000㎡，建成后考虑通过出租屋顶，发展屋顶光伏发电，收取屋顶出租收入以及部分售电分红。

（1）价格依据

参照《河南省加快推进屋顶光伏发电开发行动方案》中正泰、华为、隆基等行业巨头与当地政府达成的协议，由屋主向投资建设运营企业出租屋顶，按实际使用面积计取租金。租金标准为：6元/平方米，出租屋顶每年还可以从本户屋顶光伏电站分享0.03元/度的发电收入。

根据《河南省加快推进屋顶光伏发电开发行动方案》内容，河南全省共有66个县(市、区)开展屋顶光伏整县开发试点全部建成后，可有效开发屋顶面积2.4亿平方米，建设光伏发电约1500万千瓦，年发电量可达150亿千瓦时。

通过比例折算，每平方米屋顶年发电量为62.5千瓦时，年获取分红1.875元/㎡，本次发展屋顶光伏面积1015000㎡，年获取分红为171.2万元，年租金548.1万元，年收入合计为719.3万元。

本项目运营第一年承租负荷预计为60%，此后每年增长10%，达到90%后运营负荷保持不变。

6、预埋通信线管出租收入

本项目在航空港综合实验区新能源产业园铺设预埋电力、通信管道共计160978米，其中预埋4×7孔梅花管的通信管道总长度为4507384米，通过出租通信管道获取出租收入，作为项目运营收入。

（1）价格依据

根据《河南省电信基础设施共建共享费用标准》,电信管道出租按下方标准进行租赁：

范围	管道种类	年租金(元/年/孔百米)
郑州、洛阳市区	双臂波纹管或水泥管	1300
	多孔式塑料管或子管	400
其他省辖市区	双臂波纹管或水泥管	1200
	多孔式塑料管或子管	350
县（市）乡镇	双臂波纹管或水泥管	1100
	多孔式塑料管或子管	320
多孔式塑料管年租费是指用多孔式塑料管中1孔的费用。		

（2）租金标准

根据《标准》中郑州、洛阳市区收费标准，多孔式塑料管中1孔的费用为200元/年/孔百米，每3年增长5%（15年以后不增长）。换算为单孔总长度为4507384米。

本项目运营第一年承租负荷预计为60%，此后每年增长10%，第四年达到90%后运营负荷保持不变。

7、预埋电力线管出租收入

预埋电力、通信管道共计160978米，其中电力预埋管道长160978米，电力预埋管为12根—Φ160mm硬聚氯乙烯（UPVC）双壁波纹管，折算单孔总长度为1931736米，参照通信管道租赁标准，双臂波纹管或水泥管百米租金为900元/年/孔百米，每3年增长5%（15年以后不增长）。

本项目运营第一年承租负荷预计为60%，此后每年增长10%，达到90%后运营负荷保持不变。

8、广告牌收入

根据可研报告，道路两侧设置2683盏路灯，拟在灯杆架设广告牌，广告牌按120×60mm规格，双侧布置，收取一定广告位出租收益；

根据可研报告，建设1015000平方米标准化厂房，在墙面设置大型广告位，广告位按300×400cm规格设置，每500㎡设置1块大型广告牌位，预计设置2000个，收取一定广告位出租收益。

（1）价格依据

通过市场调查，河南省内广告牌价格情况如下：

广告牌（面积8-10㎡）：10000元/月；

广告牌（面积6-8㎡）：8000元/月；

广告牌（面积4-6㎡）：6000元/月；

广告牌（面积2-4㎡）：4000元/月；

广告牌（面积1-2㎡）：2000元/月；

广告牌（面积1㎡以下）：1000元/月；

序号	区域	市场价格	位置
1	航空港北港	24000元/月	全通产业园
2	航空港南港	35000元/月	郑州台湾科技园
3	航空港南港	400000元/年	新尉工业园
4	航空港北港	500000元/年	郑州南站

（2）租金标准

参照河南省相关广告牌价格，面积 1 ㎡以下取 1000 元/月，本项目中单个路灯杆广告面积为 0.72 ㎡×2,租金取 450 元/月。

参照河南省相关广告牌价格,8-10 ㎡面积广告位按 10000 元/月，本项目拟在标准化厂房墙面设置大型广告位，广告位按 300×400cm 规格设置，预计设置 2000 个，租金取 6600 元/月。

本项目运营第一年承租负荷预计为 60%，逐年递增 10%，达到 95%后运营负荷保持不变。参照国民消费价格指数（CPI）和照郑州市年均 GDP 增长率，出租费每三年涨幅按 5%考虑（15 年以后不增长）。

9、供水管网出租收入

根据可研报告，敷设供水管网 50011 米，中水管网 36261 米，其中供水管网管径为 D500-D200，中水管网管径为 D200-D50，主要为郑州航空港新能源产业区供水，参照山东泰州市管网租赁使用费说明和河北省地区同类似相关项目，项目建设的供水管网、中水管道以有偿使用的方式租给自来水厂、污水处理厂，获得管网租赁使用费。

（1）价格依据

通过调查,参照同类项目供水管网、中水管网有偿使用收费标准，具体如下：

管线类型	管径	有偿使用收费标准	地区
供水管网	D500	500 元/月·米	石家庄市
	D400	400 元/月·米	
	D300	250 元/月·米	
	D200	100 元/月·米	
	D500	500 元/月·米	邢台市
	D400	340 元/月·米	
	D300	260 元/月·米	
	D200	120 元/月·米	
中水管网	D200	100 元/月·米	石家庄市
	D100	50 元/月·米	
	D50	30 元/月·米	
	D200	120 元/月·米	邢台市
	D100	50 元/月·米	

	D50	30 元/月·米	

（2）租金标准

参照同类项目收费标准，本项目供水范围为航空港综合实验区新能源产业园区，参照相关收费标准，按照谨慎原则，本项目供水管网D500-D400收费按250元/月·米，D300收费按100元/月·米，D200收费按40元/月·米。

中水管网D200收费按20元/月·米，D100收费按10元/月·米。

管线类型	管径	有偿使用收费标准	长度
供水管网	D500-D400	250元/月·米	28808
	D300	100元/月·米	19059
	D200	40元/月·米	2144
中水管网	D200	20元/月·米	6877
	D100	10元/月·米	28808

项目供水管网、中水管网出租率第一年按60%，逐年10%递增，出租率调达到95%后稳定，不再增长。

10、供热管网出租收入

根据国家发改委《城镇集中供热价格和收费管理办法>（征求意见稿），热价分为热力出厂价格、管网输送价格和热力销售价格。本次新建供热管道仅提供输送服务，因此主要以管网输送服务费为项目收入。

根据可研报告，敷设供热管网26390米，管径为D600-D300，主要为郑州航空港新能源产业区供热，参照河北省地区同类似相关项目，将供热管网出租给供热站，收取管网输送服务费。

（1）价格依据

通过调查，参照同类项目供热管网输送服务收费标准，具体如下：

管线类型	管径	有偿使用收费标准	地区
供热管网	D600	500元/月·米	石家庄市
	D500	400元/月·米	
	D400	300元/月·米	
	D300	200元/月·米	
	D600	540元/月·米	邢台市

	D500	420 元/月·米	
	D400	330 元/月·米	
	D300	250 元/月·米	

（2）租金标准

参照同类项目收费标准，本项目供热范围为航空港综合实验区新能源产业园区，参照相关收费标准，按照谨慎原则，本项目供热管网D600-D500 收费按 250 元/月·米，D400-D300 收费按 100 元/月·米。

管线类型	管径	有偿使用收费标准	长度
供热管网	D600-D500	250 元/月·米	22374
	D400-D300	100 元/月·米	4016

项目供热管网出租率第一年按 60%，逐年 10%递增，出租率调达到 90%后稳定，不再增长。

11、燃气管网出租收入

根据《河南省城镇管道天然气配气价格管理办法（试行）》，居民用天然气销售价格包括门站价格、管道运输价格和输配价格三部分。

根据郑州市政府第 99 次常务会议研究，居民用气与非居民用气基准门站同价，统一执行 1.89 元/立方米；居民管道天然气第一阶梯（月 50m³及以下）2.56 元/立方米。第二阶梯（月 50m³以上）3.33 元/立方米。全省城市民用管道天然气输配价格平均 0.65 元/立方米。

根据可研报告，敷设燃气管网 36701 米，管径为 De300-De150，主要为郑州航空港新能源产业区供燃气，参照河北省地区同类似相关项目，本项目通过建设燃气管网，收取管网输送服务费。

（1）价格依据

通过调查，参照同类项目燃气管网输送服务收费标准，具体如下：

管线类型	管径	有偿使用收费标准	地区
燃气管网	De300	700 元/月·米	石家庄市
	De200	500 元/月·米	
	De150	400 元/月·米	

	De300	680 元/月·米	邢台市
	De200	500 元/月·米	
	De150	360 元/月·米	

（2）租金标准

参照同类项目收费标准，本项目供热范围为航空港综合实验区新能源产业园区，参照相关收费标准，按照谨慎原则，本项目燃气管网De300收费按300元/月·米，De200收费按150元/月·米，De60收费按50元/月·米。

管线类型	管径	有偿使用收费标准	长度
燃气管网	De300	300 元/月·米	23071
	De200	150 元/月·米	11490
	De150	60 元/月·米	2140
合计			36701

项目燃气管网出租率第一年按60%，逐年10%递增，出租率调达到90%后稳定，不再增长。

6.4 现金流出

6.4.1 成本费用估算

本项目总成本费用包括：①经营成本（含外购原辅材料费、外购燃料动力费、工资及福利费、修理费、其他费用等）；②折旧、摊销费；③财务费用等。

6.4.2 经营成本

本项目总成本费用包括：①经营成本（含外购原辅材料费、外购燃料动力费、工资及福利费、修理费、其他费用等）；②折旧、摊销费；③财务费用等。

1、经营成本

（1）外购原辅材料费

本项目通过出租厂房、管网、广告牌、物业费用收入、停车场收

入、充电桩服务费收入，作为运营收入，不需要采购原材、辅材加工，因此无外购原辅材料费。物业成本主要为采购相关清洁工具、用品及耗材费用，暂按物业收入的2.0%计算，按照年承租负荷率计算。

（2）外购燃料及动力费

项目运营期内外购燃料动力费主要涉及本项目中去除出租部分的燃料动力消耗，该部分年消耗自来水105.33万吨（厂房用电由承租人承担，本次不计），电101.93万度（厂房用电由承租人承担，本次不计），非居民用水价格为5.95元/吨，河南省工商业用电价格为0.62元/度。则项目运营期内外购燃料动力费（不含税）692.96万元。

（3）工资及福利费

项目劳动定员暂定150人（其中管理人员15人，技术维修服务人员20人，物业人员30人，环卫人员85人），管理人员人均年工资额6万元，技术维修服务人员人均年工资额5万元，物业人员均年工资额4万元，环卫人员年工资额3万元，福利费暂按工资额的10%计算，则计算期内工资福利费621.5万元，运营期内人均年工资额按每三年上涨2%计算。

（4）修理费

项目运营期内年修理费按固定资产原值（不含建设期利息）的0.2%计算，年费用为1350万元，项目运营初年修理费为0万元，逐年增长10%计算。

（5）其他费用

其他费用指从制造费用、管理费用、经营费用中扣除了折旧、摊销、修理费、工资及福利费后的其余部分，包含其他经营费用、其他制造费用、其他管理费用。

由于本项目主要为管网建设、厂房建设，主要运营方式为出租运营，不产生制造费用，仅考虑其他经营费用和其他管理费用，其他费用按总收入的0.5%计算。

6.4.3 折旧及摊销费

根据《建设项目经济评价方法与参数(第三版)》项目房屋、建筑物折旧按照40年折旧，残值率5%；机器设备按照20年折旧，残值率5%，在评价末年计入经济费用。

参照《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》建标[2008]162号，管网、道路等市政基础设施按照30年折旧，残值率5%，在评价末年计入经济费用。

6.5 税费

按现行政策规定，本项目应缴纳增值税、城市建设维护、税教育费及教育费附加。

项目运营期内建筑物出租、管网租赁服务、机动车停车位租赁服务，增值税税率为9%；物业管理服务、充电桩服务费属于生活服务，增值税税率为6%。

城市维护建设税按增值税额的7%计算，教育费附加按增值税额的3%计算，地方教育费附加按增值税额的2%计算。

本项目在销售收入扣除增值税、销售税金及附加和销售收入及免税收入后的25%缴纳企业所得税。

依据上述标准运营期测算收入、支出、税费如下：

项目运营收入测算表-1

单位：万元

序号	项目	运营期		计算期								
1	营业收入	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1.1	充电桩收入（万元）	0	0	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	充电桩数量	0	0	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	充电服务费单价（元/年）	0	0	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
	负荷率	0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	停车位收入（万元）	0	0	438.0	536.6	643.9	760.6	798.6	838.5	880.4	924.5	970.7
	停车位数量	0	0	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	停车位单价（元/天）	0	0	10	11	11	12	12	13	13	14	15
	负荷率	0%	0%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	增长率	0	0	0	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
1.3	标准厂房出租收入	0	0	23126.4	26980.8	30835.2	35730.3	37715.3	37715.3	38846.8	38846.8	38846.8
	标准厂房面积	0	0	960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000
	单价（元/天）	0	0	1.1	1.10	1.10	1.13	1.13	1.13	1.17	1.17	1.17
	负荷率	0%	0%	60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%

序号	项目	运营期		计算期								
1	营业收入	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	增长率	0	0	0	0	0	3%	0	0	3%	0	0
1.4	物业收入	0	0	898.6	1048.3	1198.1	1415.2	1451.5	1451.5	1524.1	1555.2	1555.2
	标准厂房面积	0	0	960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000
	单价（元/天）	0	0	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5
	负荷率	0%	0%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	增长率	0	0	0	0	0	5%	0	0	5%	0	0
1.5	预埋通信线管出租收入	0	0	540.9	631.0	721.2	851.9	851.9	851.9	894.5	894.5	894.5
	通信管长度	0	0	4507384	4507384	4507384	4507384	4507384	4507384	4507384	4507384	4507384
	单价（元/年）	0	0	200	200	200	210.0	210	210	220.5	220.50	220.50
	负荷率	0%	0%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	增长率	0	0	0	0	0	5%	0	0	5%	0	0
1.6	预埋电力线管出租收入	0	0	1043.1	1217.0	1390.8	1725.1	1642.9	1642.9	1811.3	1725.1	1725.1
	电力管长度	0	0	1931736	1931736	1931736	1931736	1931736	1931736	1931736	1931736	1931736
	单价（元/年）	0	0	900	900	900	945.0	945	945	992.3	992.25	992.25
	负荷率	0%	0%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	增长率	0	0	0	0	0	5%	0	0	5%	0	0
1.7	墙体广告牌收入	0	0	9504.0	11088.0	12672.0	14968.8	15800.4	15800.4	16590.4	16590.4	16590.4

序号	项目	运营期		计算期								
1	营业收入	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	墙体广告牌数量	0	0	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	单价（元/月）	0	0	6600	6600	6600	6930	6930	6930	7276.5	7276.5	7276.5
	负荷率	0%	0%	60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
	增长率	0	0	0	0	0	5%	0	0	5%	0	0
1.8	路灯广告牌收入	0	0	869.3	1014.2	1159.1	1437.6	1445.2	1445.2	1593.3	1517.5	1517.5
	路灯广告牌数量	0	0	2683	2683	2683	2683	2683	2683	2683	2683	2683
	单价（元/月）	0	0	450	450	450	472.5	472.5	472.5	496.1	496.1	496.1
	负荷率	0%	0%	60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
	增长率	0	0	0	0	0	5%	0	0	5%	0	0
1.9	供水管网出租收入	0	0	7321.0	8541.2	9761.3	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5
	D500-D400 供水管网数量	0	0	28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808
	D500-D400 单价（元/月）	0	0	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	D300 供水管网数量	0	0	19059	19059	19059	19059	19059	19059	19059	19059	19059
	D300 单价（元/月）	0	0	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	D200 供水管网数量			2144	2144	2144	2144	2144	2144	2144	2144	2144
	D200 单价（元/月）			50	50	50	50	50	50	50	50	50
	负荷率	0%	0%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

序号	项目	运营期		计算期								
1	营业收入	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	中水管网出租收入	0	0	356.0	415.3	474.6	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9
	D200 中水管网数量	0	0	6877	6877	6877	6877	6877	6877	6877	6877	6877
	D200 单价（元/月）	0	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	D100 供水管网数量	0	0	28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808
	D100 单价（元/月）	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	D50 供水管网数量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D50 单价（元/月）	0	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	负荷率	0%	0%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	供热管网出租收入	0	0	4316.5	5035.9	5755.3	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7
	D600-D500 供热管网数量	0	0	22374	22374	22374	22374	22374	22374	22374	22374	22374
	D600-D500 单价（元/月）	0	0	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	D400-D300 供热管网数量	0	0	4016	4016	4016	4016	4016	4016	4016	4016	4016
	D400-D300 单价（元/月）	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	负荷率	0%	0%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

序号	项目	运营期		计算期								
1	营业收入	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2.2	燃气管网出租收入	0	0	6316.7	7369.5	8422.3	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1
	De300 燃气管网数量	0	0	23071	23071	23071	23071	23071	23071	23071	23071	23071
	De300 单价（元/月）	0	0	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	De200 燃气管网数量	0	0	11490	11490	11490	11490	11490	11490	11490	11490	11490
	De200 单价（元/月）	0	0	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	De150 燃气管网数量			2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140
	De150 单价（元/月）			60	60	60	60	60	60	60	60	60
	负荷率	0%	0%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	屋顶光伏出租收入	0	0	479.58	559.51	639.44	719.37	719.37	719.37	719.37	719.37	719.37
	屋顶面积	0	0	1015000	1015000	1015000	1015000	1015000	1015000	1015000	1015000	1015000
	单价（元/年）	0	0	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	负荷率	0	0	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	增长率			0	0	0	0	0	0	0	0	0
	分红收入			114.18	133.21	152.24	171.27	171.27	171.27	171.27	171.27	171.27
3	合计	0.00	0.00	57209.99	66437.20	75673.18	87074.02	89890.42	89930.35	92325.46	92238.45	92284.68

项目运营收入测算表-2

单位：万元

序号	项目	计算期										
1	营业收入	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1.1	充电桩收入（万元）	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	充电桩数量	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	充电服务费单价（元/年）	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
	负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	停车位收入（万元）	1019.2	1070.2	1123.7	1179.9	1179.9	1179.9	1179.9	1179.9	1179.9	1179.9	1179.9
	停车位数量	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	停车位单价（元/天）	16	16	17	18	18	18	18	18	18	18	18
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	增长率	5%	5%	5%	5%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1.3	标准厂房出租收入	40012.2	40012.2	40012.2	41212.5	41212.5	49932.0	49932.0	49932.0	49932.0	49932.0	49932.0
	标准厂房面积	960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000
	单价（元/天）	1.20	1.20	1.20	1.24	1.24	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5

	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	增长率	3%	0	0	3%	0	0	0	0	0	0	0
1.4	物业收入	1633.0	1658.9	1658.9	1741.8	1762.6	1762.6	1762.6	1762.6	1762.6	1762.6	1762.6
	标准厂房面积	960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000
	单价（元/天）	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	增长率	5%	0	0	5%	0	0	0	0	0	0	0
1.5	预埋通信线管出租收入	939.2	939.2	939.2	986.2	986.2	986.2	986.2	986.2	986.2	986.2	986.2
	通信管长度	4507384	4507384	4507384	4507384	4507384	4507384	4507384	4507384	4507384	4507384	4507384
	单价（元/年）	231.5	231.53	231.53	243.1	243.10	243.10	243.10	243.10	243.10	243.10	243.10
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	增长率	5%	0	0	5%	0	0	0	0	0	0	0
1.6	预埋电力线管出租收入	1901.9	1901.9	1901.9	1997.0	1997.0	1997.0	1997.0	1997.0	1997.0	1997.0	1997.0
	电力管长度	1931736	1931736	1931736	1931736	1931736	1931736	1931736	1931736	1931736	1931736	1931736
	单价（元/年）	1041.9	1041.86	1041.86	1094.0	1094.0	1094.0	1094.0	1094.0	1094.0	1094.0	1094.0
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	增长率	5%	0	0	5%	0	0	0	0	0	0	0
1.7	墙体广告牌收入	17419.9	17419.9	17419.9	18290.9	18290.9	18290.9	18290.9	18290.9	18290.9	18290.9	18290.9

	墙体广告牌数量	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	单价（元/月）	7640.3	7640.3	7640.3	8022.3	8022.3	8022.3	8022.3	8022.3	8022.3	8022.3	8022.3
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	增长率	5%	0	0	5%	0	0	0	0	0	0	0
1.8	路灯广告牌收入	1673.0	1593.3	1593.3	1756.6	1673.0	1673.0	1673.0	1673.0	1673.0	1673.0	1673.0
	路灯广告牌数量	2683	2683	2683	2683	2683	2683	2683	2683	2683	2683	2683
	单价（元/月）	520.9	520.9	520.9	547.0	547.0	547.0	547.0	547.0	547.0	547.0	547.0
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	增长率	5%	0	0	5%	0	0	0	0	0	0	0
1.9	供水管网出租收入	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5
	D500-D400 供水管网数量	28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808
	D500-D400 单价（元/月）	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	D300 供水管网数量	19059	19059	19059	19059	19059	19059	19059	19059	19059	19059	19059
	D300 单价（元/月）	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	D200 供水管网数量	2144	2144	2144	2144	2144	2144	2144	2144	2144	2144	2144
	D200 单价（元/月）	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	中水管网出租收入	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9

	D200 中水管网数量	6877	6877	6877	6877	6877	6877	6877	6877	6877	6877	6877
	D200 单价（元/月）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	D100 供水管网数量	28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808
	D100 单价（元/月）	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	D50 供水管网数量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D50 单价（元/月）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	供热管网出租收入	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7
	D600-D500 供热管网数量	22374	22374	22374	22374	22374	22374	22374	22374	22374	22374	22374
	D600-D500 单价（元/月）	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	D400-D300 供热管网数量	4016	4016	4016	4016	4016	4016	4016	4016	4016	4016	4016
	D400-D300 单价（元/月）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	燃气管网出租收入	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1
	De300 燃气管网数量	23071	23071	23071	23071	23071	23071	23071	23071	23071	23071	23071
	De300 单价（元/月）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	De200 燃气管网数量	11490	11490	11490	11490	11490	11490	11490	11490	11490	11490	11490
	De200 单价（元/月）	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150

	De150 燃气管网数量	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140
	De150 单价（元/月）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	屋顶光伏出租收入	719.37	719.37	719.37	719.37	719.37	719.37	719.37	719.37	719.37	719.37	719.37
	屋顶面积	1015000	1015000	1015000	1015000	1015000	1015000	1015000	1015000	1015000	1015000	1015000
	单价（元/年）	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	分红收入	171.27	171.27	171.27	171.27	171.27	171.27	171.27	171.27	171.27	171.27	171.27
3	合计	94782.98	94780.20	94833.70	97349.57	97286.65	106006.12	106006.12	106006.12	106006.12	106006.12	106006.12

项目运营收入测算表-3

单位：万元

序号	项目	计算期									合计
1	营业收入	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	
1.1	充电桩收入（万元）	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	58000.0
	充电桩数量	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
	充电服务费单价（元/年）	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	
	负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1.2	停车位收入（万元）	1179.9	1179.9	1179.9	1179.9	1179.9	1179.9	1179.9	1179.9	1179.9	30062.7
	停车位数量	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	
	停车位单价（元/天）	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
	增长率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
1.3	标准厂房出租收入	49932.0	49932.0	49932.0	49932.0	49932.0	49932.0	49932.0	49932.0	49932.0	1260085.1
	标准厂房面积	960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000	
	单价（元/天）	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.50	1.50	1.50	
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	

	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1.4	物业收入	1762.6	1762.6	1762.6	1762.6	1762.6	1762.6	1762.6	1762.6	1762.6	46991.2
	标准厂房面积	960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000	
	单价（元/天）	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1.5	预埋通信线管出租收入	986.2	986.2	986.2	986.2	986.2	986.2	986.2	986.2	986.2	26714.9
	通信管长度	4507384	4507384	4507384	4507384	4507384	4507384	4507384	4507384	4507384	
	单价（元/年）	243.10	243.10	243.10	243.10	243.10	243.10	243.10	243.10	243.10	
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1.6	预埋电力线管出租收入	1997.0	1997.0	1997.0	1997.0	1997.0	1997.0	1997.0	1997.0	1997.0	53578.3
	电力管长度	1931736	1931736	1931736	1931736	1931736	1931736	1931736	1931736	1931736	
	单价（元/年）	1094.0	1094.0	1094.0	1094.0	1094.0	1094.0	1094.0	1094.0	1094.0	
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1.7	墙体广告牌收入	18290.9	18290.9	18290.9	18290.9	18290.9	18290.9	18290.9	18290.9	18290.9	492810.6
	墙体广告牌数量	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	
	单价（元/月）	8022.3	8022.3	8022.3	8022.3	8022.3	8022.3	8022.3	8022.3	8022.3	
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	

	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1.8	路灯广告牌收入	1673.0	1673.0	1673.0	1673.0	1673.0	1673.0	1673.0	1673.0	1673.0	45383.0
	路灯广告牌数量	2683	2683	2683	2683	2683	2683	2683	2683	2683	
	单价（元/月）	547.0	547.0	547.0	547.0	547.0	547.0	547.0	547.0	547.0	
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1.9	供水管网出租收入	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	311142.3
	D500-D400 供水管网数量	28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808	
	D500-D400 单价（元/月）	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
	D300 供水管网数量	19059	19059	19059	19059	19059	19059	19059	19059	19059	
	D300 单价（元/月）	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
	D200 供水管网数量	2144	2144	2144	2144	2144	2144	2144	2144	2144	
	D200 单价（元/月）	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	中水管网出租收入	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	15128.3
	D200 中水管网数量	6877	6877	6877	6877	6877	6877	6877	6877	6877	
	D200 单价（元/月）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	D100 供水管网数量	28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808	
	D100 单价（元/月）	10	10	10	10	10	10	10	10	10	

	D50 供水管网数量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	D50 单价（元/月）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.1	供热管网出租收入	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	183450.1
	D600-D500 供热管网数量	22374	22374	22374	22374	22374	22374	22374	22374	22374	
	D600-D500 单价（元/月）	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
	D400-D300 供热管网数量	4016	4016	4016	4016	4016	4016	4016	4016	4016	
	D400-D300 单价（元/月）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.2	燃气管网出租收入	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	268459.9
	De300 燃气管网数量	23071	23071	23071	23071	23071	23071	23071	23071	23071	
	De300 单价（元/月）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
	De200 燃气管网数量	11490	11490	11490	11490	11490	11490	11490	11490	11490	
	De200 单价（元/月）	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
	De150 燃气管网数量	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	
	De150 单价（元/月）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

2.3	屋顶光伏出租收入	719.37	719.37	719.37	719.37	719.37	719.37	719.37	719.37	719.37	20382.2
	屋顶面积	1015000	1015000	1015000	1015000	1015000	1015000	1015000	1015000	1015000	
	单价（元/年）	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
	增长率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	分红收入	171.27	171.27	171.27	171.27	171.27	171.27	171.27	171.27	171.27	
3	合计	106006.12	106006.12	106006.12	106006.12	106006.12	106006.12	106006.12	106006.12	106006.12	2812188.65

项目运营支出测算表

单位：万元

项目	营业支出	外购原辅材料费	外购燃料及动力费	工资及福利费	修理费	其他费用	运营费用合计	折旧费用合计	总费用合计
运营期	2023	0	0	0	0	0	0	0	0
	2024	0	0	0	0	0	0	0	0
计算期	2025	18	693	621.5	0	286	1618.5	28187.7	29806.2
	2026	21	693	621.5	135	332.2	1802.7	28187.7	29990.4
	2027	24	693	621.5	270	378.4	1986.9	28187.7	30174.6
	2028	28.3	693	633.9	405	435.4	2195.6	28187.7	30383.3
	2029	29	693	633.9	540	449.5	2345.4	28187.7	30533.1
	2030	29	693	633.9	675	449.7	2480.6	28187.7	30668.3
	2031	30.5	693	646.6	810	461.6	2641.7	28187.7	30829.4
	2032	31.1	693	646.6	945	461.2	2776.9	28187.7	30964.6
	2033	31.1	693	646.6	1080	461.4	2912.1	28187.7	31099.8
	2034	32.7	693	659.5	1215	473.9	3074.1	28187.7	31261.8
	2035	33.2	693	659.5	1350	473.9	3209.6	28187.7	31397.3
	2036	33.2	693	659.5	1350	474.2	3209.9	28187.7	31397.6
	2037	34.8	693	672.7	1350	486.7	3237.2	28187.7	31424.9
	2038	35.3	693	672.7	1350	486.4	3237.4	28187.7	31425.1

	2039	35.3	693	672.7	1350	530	3281	28187.7	31468.7
	2040	35.3	693	672.7	1350	530	3281	28187.7	31468.7
	2041	35.3	693	686.2	1350	530	3294.5	28187.7	31482.2
	2042	35.3	693	686.2	1350	530	3294.5	28187.7	31482.2
	2043	35.3	693	686.2	1350	530	3294.5	28187.7	31482.2
	2044	35.3	693	686.2	1350	530	3294.5	28187.7	31482.2
	2045	35.3	693	699.9	1350	530	3308.2	7756.7	11064.9
	2046	35.3	693	699.9	1350	530	3308.2	7756.7	11064.9
	2047	35.3	693	699.9	1350	530	3308.2	7756.7	11064.9
	2048	35.3	693	699.9	1350	530	3308.2	7756.7	11064.9
	2049	35.3	693	713.9	1350	530	3322.2	7756.7	11078.9
	2050	35.3	693	713.9	1350	530	3322.2	7756.7	11078.9
	2051	35.3	693	713.9	1350	530	3322.2	7756.7	11078.9
	2052	35.3	693	713.9	1350	530	3322.2	7756.7	11078.9
	2053	35.3	693	713.9	1350	530	3322.2	7756.7	11078.9
合计		940.7	20097	19489.2	31725	14060.5	86312.4	633564.3	719875.5

项目税费支出测算表-1

单位：万元

序号	项目	运营期		计算期								
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	充电桩收入（万元）	0.0	0.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0
	增值税	0.0	0.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0
	附加税	0.0	0.0	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4
2	停车位收入（万元）	0.0	0.0	438.0	536.6	643.9	760.6	798.6	838.5	880.4	924.5	970.7
	增值税	0.0	0.0	39.4	48.3	57.9	68.5	71.9	75.5	79.2	83.2	87.4
	附加税	0.0	0.0	4.7	5.8	7.0	8.2	8.6	9.1	9.5	10.0	10.5
3	标准厂房出租收入	0.0	0.0	23126.4	26980.8	30835.2	35730.3	37715.3	37715.3	38846.8	38846.8	38846.8
	增值税	0.0	0.0	2081.4	2428.3	2775.2	3215.7	3394.4	3394.4	3496.2	3496.2	3496.2
	附加税	0.0	0.0	249.8	291.4	333.0	385.9	407.3	407.3	419.5	419.5	419.5
4	物业收入	0.0	0.0	898.6	1048.3	1198.1	1415.2	1451.5	1451.5	1524.1	1555.2	1555.2
	增值税	0.0	0.0	53.9	62.9	71.9	84.9	87.1	87.1	91.4	93.3	93.3
	附加税	0.0	0.0	6.5	7.5	8.6	10.2	10.5	10.5	11.0	11.2	11.2
5	预埋通信线管出租收入	0.0	0.0	540.9	631.0	721.2	851.9	851.9	851.9	894.5	894.5	894.5
	增值税	0.0	0.0	48.7	56.8	64.9	76.7	76.7	76.7	80.5	80.5	80.5
	附加税	0.0	0.0	5.8	6.8	7.8	9.2	9.2	9.2	9.7	9.7	9.7
6	预埋电力线管出租收入	0.0	0.0	1043.1	1217.0	1390.8	1725.1	1642.9	1642.9	1811.3	1725.1	1725.1

	增值税	0.0	0.0	93.9	109.5	125.2	155.3	147.9	147.9	163.0	155.3	155.3
	附加税	0.0	0.0	11.3	13.1	15.0	18.6	17.7	17.7	19.6	18.6	18.6
7	墙体广告牌收入	0.0	0.0	9504.0	11088.0	12672.0	14968.8	15800.4	15800.4	16590.4	16590.4	16590.4
	增值税	0.0	0.0	855.4	997.9	1140.5	1347.2	1422.0	1422.0	1493.1	1493.1	1493.1
	附加税	0.0	0.0	102.6	119.8	136.9	161.7	170.6	170.6	179.2	179.2	179.2
8	路灯广告牌收入	0.0	0.0	869.3	1014.2	1159.1	1437.6	1445.2	1445.2	1593.3	1517.5	1517.5
	增值税	0.0	0.0	78.2	91.3	104.3	129.4	130.1	130.1	143.4	136.6	136.6
	附加税	0.0	0.0	9.4	11.0	12.5	15.5	15.6	15.6	17.2	16.4	16.4
9	供水管网出租收入	0.0	0.0	7321.0	8541.2	9761.3	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5
	增值税	0.0	0.0	658.9	768.7	878.5	988.3	988.3	988.3	988.3	988.3	988.3
	附加税	0.0	0.0	79.1	92.2	105.4	118.6	118.6	118.6	118.6	118.6	118.6
10	中水管网出租收入	0.0	0.0	356.0	415.3	474.6	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9
	增值税	0.0	0.0	32.0	37.4	42.7	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1
	附加税	0.0	0.0	3.8	4.5	5.1	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8
11	供热管网出租收入	0.0	0.0	4316.5	5035.9	5755.3	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7
	增值税	0.0	0.0	388.5	453.2	518.0	582.7	582.7	582.7	582.7	582.7	582.7
	附加税	0.0	0.0	46.6	54.4	62.2	69.9	69.9	69.9	69.9	69.9	69.9
12	燃气管网出租收入	0.0	0.0	6316.7	7369.5	8422.3	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1
	增值税	0.0	0.0	568.5	663.3	758.0	852.8	852.8	852.8	852.8	852.8	852.8
	附加税	0.0	0.0	68.2	79.6	91.0	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3

13	屋顶光伏出租收入	0.0	0.0	479.6	559.5	639.4	719.4	719.4	719.4	719.4	719.4	719.4
	增值税	0.0	0.0	43.2	50.4	57.5	64.7	64.7	64.7	64.7	64.7	64.7
	附加税	0.0	0.0	5.2	6.0	6.9	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
一	增值税合计	0.0	0.0	5061.9	5887.9	6714.6	7734.2	7986.6	7990.2	8203.6	8194.8	8199.0
二	附加税合计	0.0	0.0	607.4	706.5	805.8	928.1	958.4	958.8	984.4	983.4	983.9
三	所得税	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4023.4	7000.6	7032.0	7587.0	7590.2	7623.0
四	合计	0.0	0.0	5669.4	6594.4	7520.4	12685.7	15945.6	15981.0	16775.0	16768.4	16805.9

项目税费支出测算表-2

单位：万元

序号	项目	计算期										
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1	充电桩收入（万元）	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0
	增值税	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0
	附加税	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4
2	停车位收入（万元）	1019.2	1070.2	1123.7	1179.9	1179.9	1179.9	1179.9	1179.9	1179.9	1179.9	1179.9
	增值税	91.7	96.3	101.1	106.2	106.2	106.2	106.2	106.2	106.2	106.2	106.2
	附加税	11.0	11.6	12.1	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
3	标准厂房出租收入	40012.2	40012.2	40012.2	41212.5	41212.5	49932.0	49932.0	49932.0	49932.0	49932.0	49932.0

	增值税	3601.1	3601.1	3601.1	3709.1	3709.1	4493.9	4493.9	4493.9	4493.9	4493.9	4493.9
	附加税	432.1	432.1	432.1	445.1	445.1	539.3	539.3	539.3	539.3	539.3	539.3
4	物业收入	1633.0	1658.9	1658.9	1741.8	1762.6	1762.6	1762.6	1762.6	1762.6	1762.6	1762.6
	增值税	98.0	99.5	99.5	104.5	105.8	105.8	105.8	105.8	105.8	105.8	105.8
	附加税	11.8	11.9	11.9	12.5	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
5	预埋通信线管出租收入	939.2	939.2	939.2	986.2	986.2	986.2	986.2	986.2	986.2	986.2	986.2
	增值税	84.5	84.5	84.5	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8
	附加税	10.1	10.1	10.1	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7
6	预埋电力线管出租收入	1901.9	1901.9	1901.9	1997.0	1997.0	1997.0	1997.0	1997.0	1997.0	1997.0	1997.0
	增值税	171.2	171.2	171.2	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7
	附加税	20.5	20.5	20.5	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6
7	墙体广告牌收入	17419.9	17419.9	17419.9	18290.9	18290.9	18290.9	18290.9	18290.9	18290.9	18290.9	18290.9
	增值税	1567.8	1567.8	1567.8	1646.2	1646.2	1646.2	1646.2	1646.2	1646.2	1646.2	1646.2
	附加税	188.1	188.1	188.1	197.5	197.5	197.5	197.5	197.5	197.5	197.5	197.5
8	路灯广告牌收入	1673.0	1593.3	1593.3	1756.6	1673.0	1673.0	1673.0	1673.0	1673.0	1673.0	1673.0
	增值税	150.6	143.4	143.4	158.1	150.6	150.6	150.6	150.6	150.6	150.6	150.6
	附加税	18.1	17.2	17.2	19.0	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1
9	供水管网出租收入	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5
	增值税	988.3	988.3	988.3	988.3	988.3	988.3	988.3	988.3	988.3	988.3	988.3
	附加税	118.6	118.6	118.6	118.6	118.6	118.6	118.6	118.6	118.6	118.6	118.6

10	中水管网出租收入	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9
	增值税	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1
	附加税	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8
11	供热管网出租收入	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7
	增值税	582.7	582.7	582.7	582.7	582.7	582.7	582.7	582.7	582.7	582.7	582.7
	附加税	69.9	69.9	69.9	69.9	69.9	69.9	69.9	69.9	69.9	69.9	69.9
12	燃气管网出租收入	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1
	增值税	852.8	852.8	852.8	852.8	852.8	852.8	852.8	852.8	852.8	852.8	852.8
	附加税	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3
13	屋顶光伏出租收入	719.4	719.4	719.4	719.4	719.4	719.4	719.4	719.4	719.4	719.4	719.4
	增值税	64.7	64.7	64.7	64.7	64.7	64.7	64.7	64.7	64.7	64.7	64.7
	附加税	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
一	增值税合计	8421.5	8420.5	8425.3	8649.2	8642.9	9427.7	9427.7	9427.7	9427.7	9427.7	9427.7
二	附加税合计	1010.6	1010.5	1011.0	1037.9	1037.2	1131.3	1131.3	1131.3	1131.3	1131.3	1131.3
三	所得税	8223.5	8301.8	8426.2	9098.1	9196.6	11258.4	11370.9	11480.0	11592.5	11705.0	11885.0
四	合计	17655.6	17732.7	17862.5	18785.2	18876.7	21817.4	21929.9	22039.0	22151.5	22264.0	22444.0

项目税费支出测算表-3

单位：万元

序号	项目	计算期									合计
		2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	
1	充电桩收入（万元）	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	58000.0
	增值税	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	3480.0
	附加税	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	417.6
2	停车位收入（万元）	1179.9	1179.9	1179.9	1179.9	1179.9	1179.9	1179.9	1179.9	1179.9	30062.7
	增值税	106.2	106.2	106.2	106.2	106.2	106.2	106.2	106.2	106.2	2705.6
	附加税	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	324.7
3	标准厂房出租收入	49932.0	49932.0	49932.0	49932.0	49932.0	49932.0	49932.0	49932.0	49932.0	1260085.1
	增值税	4493.9	4493.9	4493.9	4493.9	4493.9	4493.9	4493.9	4493.9	4493.9	113407.7
	附加税	539.3	539.3	539.3	539.3	539.3	539.3	539.3	539.3	539.3	13608.9
4	物业收入	1762.6	1762.6	1762.6	1762.6	1762.6	1762.6	1762.6	1762.6	1762.6	46991.2
	增值税	105.8	105.8	105.8	105.8	105.8	105.8	105.8	105.8	105.8	2819.5
	附加税	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	338.3
5	预埋通信线管出租收入	986.2	986.2	986.2	986.2	986.2	986.2	986.2	986.2	986.2	26714.9
	增值税	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	2404.3
	附加税	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	288.5

6	预埋电力线管出租收入	1997.0	1997.0	1997.0	1997.0	1997.0	1997.0	1997.0	1997.0	1997.0	53578.3
	增值税	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	4822.0
	附加税	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	578.6
7	墙体广告牌收入	18290.9	18290.9	18290.9	18290.9	18290.9	18290.9	18290.9	18290.9	18290.9	492810.6
	增值税	1646.2	1646.2	1646.2	1646.2	1646.2	1646.2	1646.2	1646.2	1646.2	44353.0
	附加税	197.5	197.5	197.5	197.5	197.5	197.5	197.5	197.5	197.5	5322.4
8	路灯广告牌收入	1673.0	1673.0	1673.0	1673.0	1673.0	1673.0	1673.0	1673.0	1673.0	45383.0
	增值税	150.6	150.6	150.6	150.6	150.6	150.6	150.6	150.6	150.6	4084.5
	附加税	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	490.1
9	供水管网出租收入	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5	311142.3
	增值税	988.3	988.3	988.3	988.3	988.3	988.3	988.3	988.3	988.3	28002.8
	附加税	118.6	118.6	118.6	118.6	118.6	118.6	118.6	118.6	118.6	3360.3
10	中水管网出租收入	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	533.9	15128.3
	增值税	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	1361.6
	附加税	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	163.4
11	供热管网出租收入	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7	183450.1
	增值税	582.7	582.7	582.7	582.7	582.7	582.7	582.7	582.7	582.7	16510.5
	附加税	69.9	69.9	69.9	69.9	69.9	69.9	69.9	69.9	69.9	1981.3
12	燃气管网出租收入	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1	268459.9

	增值税	852.8	852.8	852.8	852.8	852.8	852.8	852.8	852.8	852.8	24161.4
	附加税	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3	2899.4
13	屋顶光伏出租收入	719.4	719.4	719.4	719.4	719.4	719.4	719.4	719.4	719.4	20382.2
	增值税	64.7	64.7	64.7	64.7	64.7	64.7	64.7	64.7	64.7	1834.4
	附加税	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	220.1
一	增值税合计	9427.7	9427.7	9427.7	9427.7	9427.7	9427.7	9427.7	9427.7	9427.7	249947.3
二	附加税合计	1131.3	1131.3	1131.3	1131.3	1131.3	1131.3	1131.3	1131.3	1131.3	29993.6
三	所得税	17270.6	17551.8	17833.1	18114.3	18504.6	19067.1	19629.6	20192.1	20754.6	322312
四	合计	27829.6	28110.8	28392.1	28673.3	29063.6	29626.1	30188.6	30751.1	31313.6	602253.1

6.6 项目收益

债券存续期内项目预期收入为2812188.65万元，经营成本为86312.4万元，税费合计为602253.1万元，预期项目剩余可用于还本付息的净收益为2123623.15万元，项目净预期收益分年明细表如下表所示。

年份		总收入	运营支出	税费合计	合计
运营期	2023	0	0	0	0
	2024	0	0	0	0
计算期	2025	57209.99	1618.5	5669.4	49922.09
	2026	66437.2	1802.7	6594.4	58040.1
	2027	75673.18	1986.9	7520.4	66165.88
	2028	87074.02	2195.6	12685.7	72192.72
	2029	89890.42	2345.4	15945.6	71599.42
	2030	89930.35	2480.6	15981	71468.75
	2031	92325.46	2641.7	16775	72908.76
	2032	92238.45	2776.9	16768.4	72693.15
	2033	92284.68	2912.1	16805.9	72566.68
	2034	94782.98	3074.1	17655.6	74053.28
	2035	94780.2	3209.6	17732.7	73837.9
	2036	94833.7	3209.9	17862.5	73761.3
	2037	97349.57	3237.2	18785.2	75327.17
	2038	97286.65	3237.4	18876.7	75172.55
	2039	106006.12	3281	21817.4	80907.72
	2040	106006.12	3281	21929.9	80795.22
	2041	106006.12	3294.5	22039	80672.62
	2042	106006.12	3294.5	22151.5	80560.12
	2043	106006.12	3294.5	22264	80447.62
	2044	106006.12	3294.5	22444	80267.62
	2045	106006.12	3308.2	27829.6	74868.32
	2046	106006.12	3308.2	28110.8	74587.12

	2047	106006.12	3308.2	28392.1	74305.82
	2048	106006.12	3308.2	28673.3	74024.62
	2049	106006.12	3322.2	29063.6	73620.32
	2050	106006.12	3322.2	29626.1	73057.82
	2051	106006.12	3322.2	30188.6	72495.32
	2052	106006.12	3322.2	30751.1	71932.82
	2053	106006.12	3322.2	31313.6	71370.32
合计		2812188.65	86312.4	602253.1	2123623.15

6.7 债券应付本息情况

郑州航空港经济综合实验区兴港新能源产业园基础设施(一期)建设项目申请使用专项债券资金总额500000万元，已使用71330万元（已申请44390万元，调增26940万元），本次计划申请5000万元，期限15年，剩余未发行债券423670万元，计划发行期限15年。债券存续期内，利息按半年支付。

已使用71330万元专项债中，已申请专项债44390万元（23河南债61），期限为15年，利率3.12%；已调增14740万元（22河南债60）期限30年，利率3.38%；调增12200万元（22河南债58）期限15年，利率3.21%。

本次申请5000万元，期限15年，剩余未发行债券423670万元，计划发行期限15年，利率按4.5%。

期限30年债券，在债券存续期每半年支付一次债券利息，本金分期偿还，自第6年开始偿还本金，第6-10每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还本金的2%，第21一25年每年偿还本金的5%，第26-30年每年偿还本金的10%。

期限15年债券，在债券存续期每半年支付一次债券利息，本金

分期偿还，自第 6 年开始偿还本金，第 6-10 每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

根据使用调整债券资金的项目发行披露资料相关要求，利率不需重新测算，仅在实施方案本息覆盖资金平衡表中，确调整金额的本金偿还节点，每次还本节点有足够的现金流可覆盖还本支出。

经测算，债券存续期内还本金额为 500000 万元，付息金额合计为 273368.33 万元，还本付息金额合计为 773368.33 万元。债券存续期内项目还本付息情况如下表所示：

年度	期初本金余额	本期新增本金	期末偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2022	0.00	26940.00	0.00	26940.00	444.92	444.92
2023	26940.00	44390.00	0.00	71330.00	1120.66	1120.66
2024	71330.00	428670.00	0.00	500000.00	18349.93	18349.93
2025	500000.00	0.00	0.00	500000.00	21564.95	21564.95
2026	500000.00	0.00	0.00	500000.00	21564.95	21564.95
2027	500000.00	0.00	0.00	500000.00	21564.95	21564.95
2028	500000.00	0.00	757.40	499242.60	21564.95	22322.35
2029	499242.60	0.00	2976.90	496265.70	21540.39	24517.29
2030	496265.70	0.00	24410.40	471855.30	21446.58	45856.98
2031	471855.30	0.00	24410.40	447444.90	20388.26	44798.66
2032	447444.90	0.00	24410.40	423034.50	19329.94	43740.34
2033	423034.50	0.00	25777.80	397256.70	18271.62	44049.42
2034	397256.70	0.00	30216.80	367039.90	17169.16	47385.96
2035	367039.90	0.00	73083.80	293956.10	15928.20	89012.00
2036	293956.10	0.00	73083.80	220872.30	12758.22	85842.02
2037	220872.30	0.00	73083.80	147788.50	9558.87	82642.67
2038	147788.50	0.00	71253.80	76534.70	6383.65	77637.45
2039	76534.70	0.00	64595.30	11939.40	895.77	65491.07
2040	11939.40	0.00	294.80	11644.60	403.55	698.35
2041	11644.60	0.00	294.80	11349.80	393.59	688.39

2042	11349.80	0.00	294.80	11055.00	383.62	678.42
2043	11055.00	0.00	737.00	10318.00	373.66	1110.66
2044	10318.00	0.00	737.00	9581.00	348.75	1085.75
2045	9581.00	0.00	737.00	8844.00	323.84	1060.84
2046	8844.00	0.00	737.00	8107.00	298.93	1035.93
2047	8107.00	0.00	737.00	7370.00	274.02	1011.02
2048	7370.00	0.00	1474.00	5896.00	249.11	1723.11
2049	5896.00	0.00	1474.00	4422.00	199.28	1673.28
2050	4422.00	0.00	1474.00	2948.00	149.46	1623.46
2051	2948.00	0.00	1474.00	1474.00	99.64	1573.64
2052	1474.00	0.00	1474.00	0.00	24.91	1498.91
合计		500000.00	500000.00		273368.33	773368.33

6.8 预期收益与融资平衡分析

根据以上测算，本项目在未来30年的经营中实现总收入2812188.65万元，运营支出86312.4万元，税费总支出602253.1万元，实现总收益2123623.15万元，需偿还的债券本息为773368.33万元。

年份		总收入	运营支出	税费合计	合计	偿还的债券本息合计	覆盖倍数
运营期	2023	0	0	0	0		
	2024	0	0	0	0		
计算期	2025	57209.99	1618.5	5669.4	49922.09		
	2026	66437.2	1802.7	6594.4	58040.1		
	2027	75673.18	1986.9	7520.4	66165.88	773368.33	2.75
	2028	87074.02	2195.6	12685.7	72192.72		
	2029	89890.42	2345.4	15945.6	71599.42		
	2030	89930.35	2480.6	15981	71468.75		
	2031	92325.46	2641.7	16775	72908.76		

	2032	92238.45	2776.9	16768.4	72693.15		
	2033	92284.68	2912.1	16805.9	72566.68		
	2034	94782.98	3074.1	17655.6	74053.28		
	2035	94780.2	3209.6	17732.7	73837.9		
	2036	94833.7	3209.9	17862.5	73761.3		
	2037	97349.57	3237.2	18785.2	75327.17		
	2038	97286.65	3237.4	18876.7	75172.55		
	2039	106006.12	3281	21817.4	80907.72		
	2040	106006.12	3281	21929.9	80795.22		
	2041	106006.12	3294.5	22039	80672.62		
	2042	106006.12	3294.5	22151.5	80560.12		
	2043	106006.12	3294.5	22264	80447.62		
	2044	106006.12	3294.5	22444	80267.62		
	2045	106006.12	3308.2	27829.6	74868.32		
	2046	106006.12	3308.2	28110.8	74587.12		
	2047	106006.12	3308.2	28392.1	74305.82		
	2048	106006.12	3308.2	28673.3	74024.62		
	2049	106006.12	3322.2	29063.6	73620.32		
	2050	106006.12	3322.2	29626.1	73057.82		
	2051	106006.12	3322.2	30188.6	72495.32		
	2052	106006.12	3322.2	30751.1	71932.82		
	2053	106006.12	3322.2	31313.6	71370.32		
合计		2812188.65	86312.4	602253.1	2123623.15		

第七章　风险分析

7.1 影响融资平衡结果的风险及控制措施

项目投资资金供应能否到位将对该项目产生重大影响，该项目的融资平衡主要是指建设资金供应不足或者来源中断，导致项目工期拖延或被迫中止，从而形成资金风险。由于项目投资资金为企业自有资金、政府专项债券，因此，项目资金供应不足的风险很小。

风险控制措施：

（1）项目在规划预算时充分考虑各种费用以保证资金的供应充足，加强投资管理，严格控制造价。

（2）项目的组织机构和法人切实做好项目的前期工作，加强同财政部门的沟通，获取各方面的支持，保证项目如期开工。项目的组织、设计及实施要符合国家政策及国家和地区的长远规划，本着“以人为本”的原则进行，顺应项目可持续性的宗旨。

（3）采用招标方式选择工程设计、施工承包商，在保证建设质量的同时，努力降低建设投资和设备采购成本。

7.2 财务风险及控制措施

项目支出风险系由于项目建设周期较长，投资金额大，建设过程中受市场因素，人工成本及材料成本价格大幅上涨，将导致建设成本大幅增加，实际建设成本超出预算。

风险控制措施：一是优化施工方案，合理安排工期；二是做好招投标工作，选择信誉良好、资质等级高的施工单位；三是认真复核工

程量，对建安工程采取固定总价合同，控制建设成本；四是建立投资成本分析制度，定期开展成本分析，杜绝不合理支出。

7.3 项目还本付息的风险及控制措施

还本付息风险主要存在项目经营期收益与预测值差距较大，项目整体收益无法覆盖还本付息支出。

针对该风险，设置还款保障措施：

（1）专项债券还款保障

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

7.4 运营管理风险及控制措施

运营管理风险主要包括项目实施过程中存在的安全、质量、及工期延期的风险。

风险控制措施：提高安全防范的管理并梳理安全管理的责任意识，检查施工企业是否具备成套安全施工管理的运行体系，对工程施工进行全程、全面的动态安全管理，根据工程施工现场的具体环境，

对工程的各个环节进行有效的约束和控制，切实落实好工程的安全责任，确保安全管理与生产同步，以保障和促进工程施工的顺利进行，尽量避免各类施工事故的发生，保障施工人员、周围民众的人身安全；加强对施工单位安全、质量工作的资金投入，发挥监理人员在安全及质量方面的监督管理作用；政府相关部门积极配合，同时建设单位合理规划和安排工期，确保工程顺利完成。

第八章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网—中央结算公司官方网站（http：//www.chinabond.com.cn/）详细披露。

开封市2022年老旧小区及基础设施建设改造提升项目（示范区）实施方案

日期：二〇二二年六月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 4
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 项目建设背景 5
2.2 项目的提出 8
2.3 社会效益 10
2.4 经济效益 13
2.5 项目公益性 14
第三章 项目投资估算与资金筹措 15
3.1 估算范围 15
3.2 估算说明 15
3.3 投资估算 15
3.4 资金筹措计划 22
.5 债券资金使用合规性 22
3.6 项目资金保障措施 23
第四章 项目专项债券融资方案 24
4.1 编制依据 24
4.2 债券使用计划及期限 25

4.3 债券信息披露 25
4.4 投资者保护措施 25
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 27
5.1 应付债券本息情况 27
5.2 经营现金流分析 27
5.3 项目本息覆盖倍数 44
5.4 总体评价结果 44
第六章风险分析 46
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 46
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 46
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 47
第七章事前绩效评估 49
7.1 项目概况 49
7.2 评估内容 49
7.3 评估结论 49

第一章 项目概况

1.1 项目名称

开封市 2022 年老旧小区及基础设施建设改造提升项目（示范区）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

开封市住房和城乡建设局为本项目主管部门。

2.项目单位

开封市住房和城乡建设局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	开封市住房和城乡建设局
统一社会信用代码	114102000053172934
注册地址	河南省开封市龙亭区八大街市直机关综合办公楼 6 层
法定代表人	霍国防
赋码机关	中共开封市委机构编制委员会办公室

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

本项目为开封市城乡一体化示范区范围内老旧小区改造。开封市

城乡一体化示范区地处省会郑州和开封老城区之间，东起中心城区大梁门，西临郑州中牟，南至郑民高速，北依黄河大堤。

1.5 建设规模及内容

根据国策众合（北京）建筑工程设计有限公司编制的《开封市2022 年老旧小区及基础设施建设改造提升项目（示范区）可行性研究报告》以及开封市发展和改革委员会出具的《关于开封市 2022 年老旧小区及基础设施建设改造提升项目（示范区）可行性研究报告的批复》（汴发改城镇〔2022〕199 号）文件：本项目为开封市 2022 年老旧小区及基础设施建设改造提升项目（示范区），项目涉及老旧小区改造 81 个。老旧小区改造建设规模与内容如下：

（1）室外停车位工程：机动车停车位铺装 198,061.86 ㎡，机动车充电桩 1,580 个，新建非机动车充电棚 19,806.19 ㎡。

（2）道路工程：新建沥青道路 294,583.74 ㎡，破除原水泥路面 128,376.77 ㎡。

（3）给、排水工程：新建污水管道 33,010.31m，新建雨水管道 26,408.25m，新建给水管道 36,311.34m，水表井拆除新建 1,318 座。

（4）电气工程：室外照明庭院灯 3,297 套，通信管沟 66,020.62m，通信井 1,318 座，摄像头 658 套。

（5）环境工程：新建绿化景观 13,204.12 ㎡，围墙改造。

1.6 项目手续

1.立项审批

2022 年 5 月 18 日，开封市发展和改革委员会作出《关于开封市

2022 年老旧小区及基础设施建设改造提升项目（示范区）项目建议书的批复》（汴发改城镇〔2022〕172 号），原则同意开封市 2022 年老旧小区及基础设施建设改造提升项目（示范区），并对项目建设地点、建设内容、总投资进行批复。

2022 年 5 月 30 日，开封市发展和改革委员会作出《关于开封市 2022 年老旧小区及基础设施建设改造提升项目（示范区）可行性研究报告的批复》（汴发改城镇〔2022〕199 号），原则同意开封市 2022 年老旧小区及基础设施建设改造提升项目（示范区），并对项目建设地点、建设内容、总投资及资金来源等进行批复。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2023 年 6 月，预计完工时间 2024 年 5 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 30,511.68 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称	主要技术经济指标		备注
		单位	数量	
一	室外停车位工程			
1	机动车停车位铺装	㎡	198,061.86	利用闲余场地，新建车位 7,920 个
2	机动车充电桩	个	1,580	
3	非机动车充电棚	㎡	19,806.19	含车棚广告栏位 658 处
二	道路工程			
1	新建沥青道路	㎡	294,583.74	
2	破除原水泥路面	㎡	128,376.77	
三	给、排水工程			

序号	项目名称	主要技术经济指标		备注
		单位	数量	
1	新建污水管道	m	33,010.31	DN300
2	新建雨水管道	m	26,408.25	DN300
3	新建给水管道	m	36,311.34	
4	水表井拆除新建	座	1,318	
四	电气工程（照明、监控、通信管沟）			
1	照明			
	室外照明庭院灯	套	3,297	H=3.5mLED45W，含广告位 3,297 个
2	通信管沟			
	通信管沟	m	66,020.62	4 根 HDPE7 孔梅花管
	通信井	座	1,318	
3	监控			
	摄像头	套	658	
五	环境工程（绿化、建筑、附属设施）			
1	新建绿化景观	㎡	13,204.12	
2	围墙改造	m	21,258.64	
3	智能快递柜	台	128	

1.10 主管部门责任

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

为全面贯彻落实国家、省、市关于老旧小区改造工作的决策部署，提升老旧小区的居住品质，增强人民群众的安全感、幸福感和获得感，以习近平新时代中国特色社会主义思想为引领，全面贯彻落实党的十九大精神，坚持以人民为中心，以提升居民生活品质为出发点和落脚点，着力补好人民日益增长的美好生活需要与发展不平衡不充分的短板，通过实施老旧小区综合改造提升，努力实现老旧小区基础设施、环境品质和服务功能提升，让居民群众享受更多、更直接、更实在的获得感、幸福感和安全感。

业主参与，共商共建。建立“区政府领导、相关职能部门参与、街道（乡镇）主责、社区（村）主抓、业主主体”的联动工作机制和社区（村）党组织、社区居（村）民委员会或居（村）民小组、业主委员会或业主“三位一体”的共商共建民主决策平台。

政府主导，多元投资。对本级财政资金负担能力和风险进行全面评估，在争取中央资金补助的基础上，坚持政府、企业和群众为主体、社会各界共同参与、市场化运作的模式，积极发挥财政资金的引导作用，利用各类投融资平台，多方面吸纳社会资本投入。

统一规划，分步实施。在全面排查摸底的基础上，结合老旧小区的特点和现状，在充分听取小区居民诉求的基础上，按照“优化布局、完善功能、提升形象、便民利民”的整体思路，编制老旧小区改

造提升实施方案，明确改造范围、改造重点、推进时序和保障措施，做到高起点规划、高标准设计、高质量建设，试点先行，分步实施，逐步推开，确保按期完成老旧小区改造提升任务。

改管结合，长效提质。坚持改造与管理并重，发挥业主权利，争取业主意见组织成立业主委员会，召开业主大会确定物业管理模式和物业管理单位，调动群众共同参与建立小区管理长效机制，促使前期改造和后期管理无缝衔接。

按照国家和省、市关于城市老旧小区建设提质工作的决策部署，以老旧小区基础设施完善、人居环境提升、社区服务优化等工作为重点，坚持“先民生后提升”的原则，运用“共同缔造”理念，切实改善生态环境质量、完善小区基础设施、提高公共服务水平、提升城市治理能力，实现“绿要提质、灯要明亮、水要畅通、线要规整、面要美观、设施要齐全”为目标，从问题出发，顺应群众期盼，通过实施供排水、供电、供气、供热、弱电、道路、门禁道闸等改造，重点解决群众关注的问题，通过墙体粉刷、楼道修缮、绿化美化、增建文体设施等提升，全面提高小区建筑品质和小区住宅环境，不断满足人民对美好生活的向往，努力建成公共服务完善、人居环境优美的新型社区。

为了加强政府应对公共突发事件的防控能力，不断提高社会治理的社会化、法治化、智能化、专业化水平，坚决打赢新冠肺炎疫情阻击战，按照市委、市政府加快推进智慧社区试点建设工作的总体部署。深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大

精神，以“为民、便民、惠民、安民”为宗旨，以打造“设施智能、服务便捷、治理精细、环境宜居”的智慧社区为目标，推动互联网、物联网、大数据、云服务、人工智能等现代信息技术在社区治理和服务中的应用，着力推进社区基础设施标准化、政府服务协同化、社区管理智能化、公共服务网络化、居民生活现代化、社区服务集成化，降低管理成本，不断提高智能化、信息化给群众生活带来的获得感、安全感、幸福感。

需求导向，便民惠民。以社区居民需求为导向，突出为民、便民、惠民的基本要求，重点从社区居民最关心、最直接、最迫切的事情入手，通过提升社区专业化设计、建设、经营管理水平，打造安全、便捷、宜居社区。

统筹规划，分级负责。区政府负责顶层设计，确定建设目标和主要任务。街道办及相关乡镇负责实施属地管理，承担具体规划和智慧社区建设任务。各相关部门负责本领域的应用推广和拓展性建设任务。

政府主导，多方参与。充分发挥政府主导作用，加强政策引导，动员全社会力量广泛参与，扩大社会合作，探索建立政府支持、企业主体、市场运作的智慧社区。

整合平台，资源共享。充分整合利用现有资源，推动各类社区信息系统归集，增强协同服务能力，实现社区服务事项的全人群覆盖、全口径集成和全区域通办，打造共建共治共享的社会治理新格局，提升社区居民的使用率和满意度。

2.2 项目的提出

2.2.1 本项目规划范围内老旧小区现状

本项目老旧小区改造提质项目其中改造年限最早的小区在 1975 年建设，距今已经 40 多年，其他小区使用年限最少 20 年，随着城市化进程不断加深，老旧小区建造时间较早，规划性较差且基础设施较为落后，随着时间的推移部分建筑出现了房屋漏水渗水、给排水设施损坏、墙面屋面老化局部脱落等问题。因为现阶段拆迁费用高、大面积的拆迁也会影响居民的生活情况，因此对老旧小区改造提质工程师刻不容缓的。

老旧小区院内基础设施薄弱，水电管网老旧，外墙面脱落，严重影响居民的生活环境。老旧小区的现状见下图：

2.2.2 老旧小区问题分析

随着国家经济建设不断发展，城市建设及人民生活水平不断提高，然而老旧小区建设标准不高、设备设施落后、功能配套不全、缺乏长效管理机制等问题日益突出。具体问题如下：

（1）房屋老化严重

由于建成时间早，随着房屋使用时间的增加，老旧小区普遍存在围护结构保温性能差、渗水漏水多发；给排水、供暖管道锈蚀、堵塞；电梯、水泵、配电、消防等设备设施落后、老化；墙面、阳台、通廊钢窗等局部脱落、坠物；楼梯间、电梯厅等公共环境破旧、脏乱等建筑本身的问题，存在较大的火灾、坠物等安全隐患。

（2）配套设施不全

由于建设时期标准偏低、社会经济发展水平不高的原因，老旧小区普遍存在停车位不足、安防监控措施缺乏、绿化景观面积偏小、无障碍和养老服务设施缺乏等问题，有的小区还存在没有接入市政燃气和热力的情况。

（3）物业管理缺位

上世纪 90 年代以来，城镇住房制度改革逐步推进，老旧小区逐渐形成房改房、承租房、回迁房、商品房等多种房屋产权形式共存的局面，形成了较为复杂的所有权结构，产权界定模糊不清，有的产权单位已逐步灭失。与此同时，与之配套的物业改革相对滞后，物业服务和收费标准无法统一，物业费收缴困难，造成老旧小区普遍缺乏必要的物业管理服务，缺少必要的维护维修，有的小区甚至处于无人管理的状态，这是造成老旧小区加速老化的主要原因。

老旧小区存在的上述问题具有以下特点：

一是具有普遍性。各老旧小区普遍存在如房屋渗水漏水、管网跑冒滴漏、设备老化失效等问题。

二是具有特殊性。由于某些特定原因，有些老旧小区存在的问题具有特殊性。部分小区因历史原因于上世纪 70 年代建设在施工条件有限，在整体拆迁改造时未能列入改造范围，造成该部分小区不能接入燃气和使用燃油锅炉单独供暖的特殊情况。

三是具有累积性。由于缺乏必要的维护维修，在问题发生时如不能及时处理，随着时间推移，这些问题会逐年累积，危害性会逐渐增大。如墙面出现渗水漏水问题后，如果不能及时解决，经冬季雪水冻融后会产生墙面空鼓，继而造成脱落、坠物的严重问题。

四是问题的解决具有迫切性，由于存在问题的普遍性和累积性，老旧小区所面临的安全隐患日益严重，停暖、停水等突发情况多发，除了造成住户不便，也会产生不和谐的声音。

为缓解上述老旧小区存在的问题，改善居民居住环境，完善城市功能，切实改善民生，因此提出本项目的建设。

2.3 社会效益

2.3.1 项目建设是提高人民群众居住质量的需要

由于时间的原因，绝大多数老旧小区的住宅配套设施不全、环境卫生较差，主要表现是住宅成套率低、道路坑洼不平、排水不畅、缺乏固定的垃圾存放场所，群众生活非常不便，开封市老旧小区自建成投入使用，房屋结构安全，不宜整体拆除重建，但基础设施和公共服

务设施严重老旧，缺失，影响居民基本生活。因此，加快开封市 2022 年老旧小区及基础设施建设改造提升项目（示范区）的建设是改善人民群众生活环境、提高人民群众生活质量的客观要求，直接关系到人民群众的切身利益。

2.3.2 项目建设是改善民生、创建和谐安全社区的迫切需要

老旧小区改造是一项惠及百姓、提高群众生活水平的民心工程。本工程涉及老旧小区建成年代较早，后期疏于管理，无论是硬件设施还是居民自治组织都存在不同程度的缺失等问题，主要体现在许多方面：路面破损严重，照明设施不完善，管网年久失修，雨污未分离，楼顶漏水严重、没有消防设施、没有监控设施，没有居民活动中心，小区违章建筑较多，私家车乱停乱放，电线杂乱无序，楼梯楼道破旧失修等，严重影响了居民的幸福感和获得感。

项目实施后，将损坏的道路及时修补，照明设施得到增设，方便出行；拆除私搭乱建，腾出场地建设绿地、停车场和休闲健身活动场所等等，在消除消防、安全、治安、交通等隐患的同时，切实改善居民居住条件，环境优美的居住环境有益于身心愉悦，有利于促进和谐社区的创建。

2.3.3 项目建设是推动新型城镇化发展的需要

新型城镇化是以城乡统筹、城乡一体、产业互动、节约集约、生态宜居、和谐发展为基本特征的城镇化，是大中小城市、小城镇、新型农村社区协调发展、互促共进的城镇化，其核心在于不以牺牲农业和粮食、生态和环境为代价，着眼农民，涵盖农村，实现城乡基础设

施一体化和公共服务均等化，促进经济社会发展，实现共同富裕。

《国家新型城镇化规划（2014-2020 年）》明确提出：要按照改造更新与保护修复并重的要求，健全旧城改造机制，优化提升旧城功能，加快城区老工业区搬迁改造，大力推进棚户区改造，稳步实施城中村改造，有序推进旧住宅小区综合整治、危旧住房和非成套住房改造，全面改善人居环境。

《2022 年新型城镇化和城乡融合发展重点任务》（发改规划〔2022〕371 号）指出：有序推进城市更新。加快改造城镇老旧小区，推进水电路气信等配套设施建设及小区内建筑物屋面、外墙、楼梯等公共部位维修，有条件地加装电梯，力争改善 840 万户居民基本居住条件。因地制宜改造一批大型老旧街区和城中村。

2.3.4 项目建设是拉动经济增长的需要

本项目的建设可以有效带动城市基础设施和相关产业的发展，扩大投资需求，尤其是吸引社会资本参与城市建设，对于扩大内需，增加对住宅、耐用消费品和服务业的需求，拉动相关产业发展等都具有十分重要的意义。与此同时由于老旧小区改造提质能够集约、节约利用土地，盘活土地使用效益，拓宽经济发限空间，带来城市环境的优化升级，推动城市经济的健康发展。

城市化建设与老旧小区改造提质的建设，可以进一步改善群众居住环境，提高群众生活水平，增强群众文明意识，促使群众和谐向上，保障群众同享城市过去改革发展和文明进步成果，积极建设文明和谐社区。

2.3.5 项目建设是开封市自身发展的需要

本项目的建设不仅能改善开封市城乡一体化示范区 81 个老旧小区的居住环境，并且能提高群众的生活水平，提升城市居民的幸福感。现如今老百姓的实际问题就是民生问题，而当前我国注重民生问题。目前开封市许多老旧小区路面坑坑洼洼，居民出行不便，同时许多小区还存在私搭乱建侵占消防通现象，安全隐患较大，因此老旧小区的改造有助于改善了生活环境，提高生活质量，是改善民生的重要措施。要构建一个和谐社区，必然要有一个好的环境，要有人文环境的存在。一个环境优美的生活空间，能够让人与人之间的关系变得更加和谐，有助于维护社会安定团结。因此老旧小区的改造处理可以改善小区生活环境外，还能够协调社区内各方面的关系，化解不和谐因素，营造一个良好的生活环境给人们。让城市居民都有幸福感。因此本项目的建设不仅能改善人居环境方面发挥作用，还能提高城市柔性化治理和精细化服务的水平，让城市更加宜居、更具包容性和人文关怀。因此也是开封市自身发展的需要。

2.4 经济效益

本项目的实施一方面可以改变区域当前“脏、乱、差”的环境，消除不稳定因素，使居民可以安居乐业，共同促进区域向更高层次发展，为地区经济社会的发展做贡献；另一方面，通过项目的实施，可带动区域基础设施、生态环境、交通、商贸等设施更加完善，使其成为集居住、教育、卫生、文化、体育、娱乐、商业等各种业态为一体的居者心怡、来者心悦的现代化宜居城区，使生活工作于此的人们可

以享受到老城区的成熟配套，更能充分乐享高配置市政、优越的环境、无限的活力和广阔的升值空间，从而提升周边区域价值，繁荣地方经济、增加地区招商引资筹码，最终推动整个地区经济社会的又好又快发展。

2.5 项目公益性

老旧小区改造是一项惠及百姓、提高群众生活水平的民心工程。本工程涉及老旧小区建成年代较早，后期又疏于管理，无论是硬件设施还是居民自治组织都存在不同程度的缺失等问题，主要存在建筑物年久破损、内外墙面脱落、无外墙外保温系统、楼梯踏步缺角破损、楼梯栏杆锈蚀、落水管腐蚀或脱落、现有煤棚立面脏乱、砖墙裸露、背街小巷道路破损等现象，严重影响了居民的幸福感和获得感。项目实施后，使老旧小区毁损的外墙体得到修补，建筑通过节能改造，使建筑物的保温隔热和气密性能提升，降低室外温度对室内温度的影响，提高墙体的保温性能并使其保持稳定，减少热损耗，采暖系统热效率升高，减少二氧化碳和其他废物的排放量和不可再生资源的浪费，从而为减少“温室效应”，有利于“可持续发展”保护地球，为子孙后代留下更多的资源作出贡献。对背街小巷的改造将损坏的道路及时修补，整理绿化，美化墙面等等，切实改善居民居住条件，环境优美的居住环境有益于身心愉悦，有利于促进和谐社区的创建。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资估算包括：工程建设费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔11000〕11 号；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《建设工程设计文件编制深度规定》（2016 版）；

5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7.《开封市建设工程造价信息》（2022 年第一季度）；

8.国家有关的政策、规范、标准等并结合开封市当地价格。

3.3 投资估算

项目总投资 30,511.68 万元，其中工程建设费用 26,489.07 万元，建设工程其他费用 958.32 万元，基本预备费 2,195.79 万元，建设期利息 868.50 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
1	环中七号院	27.15	3.97	15.96		47.08
2	马市一街 37 号家属院	73.06	10.64	37.96		121.66
3	祥和街 24 号楼	74.62	10.9	38.35		123.87
4	衡器厂家属院	87.43	12.79	47.18		147.4
5	市纪委家属院	204.87	29.95	106.93		341.75
6	电器安装公司	164.36	23.96	84.94		273.26
7	32 号院现 46 号	366.84	53.42	194.13		614.38
8	开大家属院	462.63	67.39	242.09		772.11
9	兴杰小区	243.33	35.49	127.24		406.07
10	建西家属楼	30.44	4.37	16.56		51.37
11	水稻乡家属院	53.71	7.81	27.71		89.24
12	龙亭拆迁楼	163.61	23.86	84.79		272.26
13	航天公寓	57.66	8.35	31.53		97.54
14	中意新都	135.45	19.79	72.69		227.93
15	河务局家属院	169.08	24.64	88.96		282.68
16	地税局家属院	122.91	17.94	63.91		204.76
17	东赵屯 1、2 号楼	269.58	39.29	141.93		450.8

序号	项目名称	估算金额				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
18	居乐园小区	283.87	41.4	148.09		473.36
19	预备役师家属院	693.71	101.19	361.79		1,156.69
20	金龙花园	301.91	44.09	158.13		504.13
21	西赵屯集资楼	193.12	28.14	101.22		322.48
22	金岗苑	134.03	19.6	69.41		223.04
23	玉龙住宅	63.79	9.34	33.00		106.13
24	嘉源小区	298.48	43.46	157.19		499.12
25	检察院家属院	448.67	65.45	236.17		750.3
26	电业局家属院	319.6	46.58	167.87		534.05
27	运管处家属院	187.97	27.41	100.11		315.49
28	夷山 1-5 号楼	300.2	43.86	157.79		501.85
29	新原商住楼	102.6	14.89	53.34		170.83
30	康泉苑	134.03	19.6	69.41		223.04
31	汉兴路 35 号院	164.00	23.91	84.87		272.78
32	汉兴路 31 号院	83.19	12.05	43.08		138.33
33	北街 24 号楼	56.92	8.26	31.38		96.56
34	西环路中段 10 号楼疾控中心家属楼	63.79	9.34	33.00		106.13
35	西环路中段 12 号院妇幼家属楼	55.2	7.97	30.96		94.13

序号	项目名称	估算金额				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
36	翠园路 4#6#	172.58	25.16	89.74		287.48
37	翠园路 7#一东街 22#23#26#28#	242.23	35.29	126.94		404.46
38	翠园路 8#	92.04	13.42	48.13		153.59
39	翠园东街 16#-18#-20#	266.79	38.92	141.39		447.1
40	翠园东街 16#-18#-20#	130.59	18.97	68.46		218.03
41	翠园北街 25-27#	130.59	18.97	68.46		218.03
42	翠园路 12#-15 号楼及西街平房	298.48	43.46	157.19		499.12
43	嘉泰花苑	586.85	85.5	309.25		981.61
44	慧远花苑	660.52	96.4	346.6		1,103.53
45	晋安路 5 号院	296.76	43.23	156.85		496.84
46	晋安路 99 号院	153.43	22.32	79.48		255.24
47	25 中家属院	109.47	16.03	58.05		183.55
48	汉兴路 28 号院	67.48	9.85	36.77		114.1
49	汉兴路 57 号院	2,268.00	330.64	1,189.96		3,788.6
50	汉兴路 59 号院	300.2	43.86	157.79		501.85
51	汉兴路 61 号院	198.53	28.88	105.32		332.73
52	汉兴路 63 号院 10 号楼	77.78	11.32	41.98		131.08
53	常委院家属楼	56.92	8.26	31.38		96.56

序号	项目名称	估算金额				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
54	老农机家属院	74.35	10.81	38.21		123.37
55	旅游局家属楼	193.12	28.14	101.22		322.48
56	康乐家园 31,32	172.58	25.16	89.74		287.48
57	康乐家园三期 1、3	74.35	10.81	38.21		123.37
58	赵屯集资楼	172.58	25.16	89.74		287.48
59	丝网厂家属院	74.35	10.81	38.21		123.37
60	围城小区	172.58	25.16	89.74		287.48
61	高管局家属院	210.81	30.76	111.14		352.7
62	水利局家属院	224.8	32.74	117.11		374.65
63	马市南街 1 号楼	65.5	9.62	36.43		111.56
64	社保局家属院	88.35	12.91	47.36		148.62
65	人事局家属楼	144.59	21.08	74.61		240.28
66	商场街粮站楼	23.52	3.44	12.15		39.11
67	商场街 52 号楼	25.23	3.66	15.49		44.39
68	商场街 54 号楼	65.5	9.62	36.43		111.56
69	商场街 28 号楼	88.35	12.91	47.36		148.62
70	商场街 29 号楼	18.37	2.7	11.05		32.12
71	商场街 31 号楼	48.07	7.01	26.51		81.6

序号	项目名称	估算金额				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
72	商场街工行楼	25.23	3.66	15.49		44.39
73	商场街 2 号楼	100.62	14.67	53.00		168.29
74	商场街 4 号楼	53.23	7.74	27.62		88.59
75	商场街 6 号楼	53.23	7.74	27.62		88.59
76	商场街化玻楼	76.07	11.09	41.64		128.8
77	翠园东街供电局 2 号院	176.28	25.67	93.5		295.45
78	翠园东街 14 号院	144.59	21.08	74.61		240.28
79	翠园东街 15 号院	60.35	8.89	32.33		101.57
80	银监局家属院	109.47	16.03	58.05		183.55
81	紫竹苑	408.4	59.55	215.32		683.27
第一部分工程费用小计		15,845.53	2,310.22	8,333.32		26,489.07
二	第二部分其他费用				958.32	958.32
1	项目建设管理费				256.12	256.12
2	前期工作费				47.37	47.37
3	设计费				359.06	359.06
4	工程监理费				222.23	222.23
5	招标代理费				38.79	38.79
6	造价咨询费				34.74	34.74

序号	项目名称	估算金额				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
第二部分其他费用小计					958.32	958.32
第一、二部分费用合计		15,845.53	2,310.22	8,333.32	958.32	27,447.39
三	基本预备费				2,195.79	2,195.79
四	建设投资	15,845.53	2,310.22	8,333.32	3,154.11	29,643.18
五	建设期利息				868.50	868.50
六	项目总投资	15,845.53	2,310.22	8,333.32	4,022.61	30,511.68

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

本项目为81个老旧小区的改扩建项目，81个小区的详细工程费用详见实施方案附件。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	金额	占比
1	财政预算资金	11,211.68	36.75%
2	专项债券资金	19,300.00	63.25%
合计		30,511.68	100.00%
占比		100.00%	

除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 6-12 月	2024 年度 1-5 月	合计	占比
财政投入	500.00	10,711.68	11,211.68	36.75%
债券投入	6,700.00	12,600.00	19,300.00	63.25%
合计	7,200.00	23,311.68	30,511.68	100.00%
投资比例	23.60%	76.40%	100.00%	

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政

机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

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

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

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 19,300.00 万元。其中：2023 年计划申请 6,700.00 万元，2024 年计划申请 12,600.00 万元；已于 2023 年发行 6,700.00 万元，本次申请使用 12,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次。债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年偿还 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

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

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据专项债券资金使用计划及期限，本项目还本付息情况如下表所示：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		19,300.00		19,300.00	4.50%	868.50	868.50
第 2 年	19,300.00			19,300.00	4.50%	868.50	868.50
第 3 年	19,300.00			19,300.00	4.50%	868.50	868.50
第 4 年	19,300.00			19,300.00	4.50%	868.50	868.50
第 5 年	19,300.00			19,300.00	4.50%	868.50	868.50
第 6 年	19,300.00		965.00	18,335.00	4.50%	868.50	1,833.50
第 7 年	18,335.00		965.00	17,370.00	4.50%	825.08	1,790.08
第 8 年	17,370.00		965.00	16,405.00	4.50%	781.65	1,746.65
第 9 年	16,405.00		965.00	15,440.00	4.50%	738.23	1,703.23
第 10 年	15,440.00		965.00	14,475.00	4.50%	694.80	1,659.80
第 11 年	14,475.00		2,895.00	11,580.00	4.50%	651.38	3,546.38
第 12 年	11,580.00		2,895.00	8,685.00	4.50%	521.10	3,416.10
第 13 年	8,685.00		2,895.00	5,790.00	4.50%	390.83	3,285.83
第 14 年	5,790.00		2,895.00	2,895.00	4.50%	260.55	3,155.55
第 15 年	2,895.00		2,895.00	0.00	4.50%	130.28	3,025.28
合计		19,300.00	19,300.00			10,204.88	29,504.88

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

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

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），债券分两年申请，收益期 14 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为开封市住房和城乡建设局，项目资产登记单位为开封市住房和城乡建设局。开封市住房和城乡建设局负责项目的建设与运营。

项目债券资金到位后，开封市住房和城乡建设局根据项目施工进度向开封市财政局申请资金使用，审批通过后，由开封市财政局将对应金额的债券资金拨付至开封市住房和城乡建设局，再由开封市住房和城乡建设局支付至项目施工单位。

项目运营期内，项目收益来源主要为灯杆广告位出租收入、车棚

广告栏出租收入、小区墙面广告位出租收入、停车位出租收入、充电桩管理费收入。开封市住房和城乡建设局负责将项目运营产生的收益在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

项目收入主要为灯杆广告位出租收入、车棚广告栏出租收入、小区墙面广告位出租收入、停车位出租收入、充电桩管理费收入。81 个小区的各项设施个数如下表所示：

序号	小区名称	灯杆广告	车棚广告	小区墙面广告	停车位数量（个）	机动车充电桩数量（个）
1	环中 7 号院	6	1	1	14	3
2	马市一街 37 号家属院	15	3	1	37	7
3	祥和街 24 号楼	16	3	1	37	7
4	衡器厂家属院	18	4	1	44	9
5	市纪委家属院	43	9	3	102	20
6	电器安装公司	34	7	2	82	16
7	32 号院现 46 号	76	15	6	183	37
8	开大家属院	96	19	10	231	46
9	兴杰小区	51	10	4	122	24
10	建西家属楼	6	1	1	15	3
11	水稻乡家属院	11	2	1	27	5
12	龙亭拆迁楼	34	7	2	82	16
13	航天公寓	12	2	1	29	6
14	中意新都	28	6	3	68	14
15	河务局家属院	35	7	4	85	17
16	地税局家属院	26	5	3	61	12
17	东赵屯 1、2 号楼	56	11	2	135	27
18	居乐园小区	59	12	4	142	28
19	预备役师家属院	145	29	4	347	69
20	金龙花园	63	13	3	151	30
21	西赵屯集资楼	40	8	2	97	19

序号	小区名称	灯杆广告	车棚广告	小区墙面广告	停车位数量（个）	机动车充电桩数量（个）
22	金岗苑	28	6	1	67	13
23	玉龙住宅	13	3	3	32	6
24	嘉源小区	62	12	6	149	30
25	检察院家属院	93	19	8	224	45
26	电业局家属院	67	13	5	160	32
27	运管处家属院	39	8	5	94	19
28	夷山 1 至 5 号楼	63	13	5	150	30
29	新原商住楼	21	4	1	51	10
30	康泉苑	28	6	3	67	13
31	汉兴路 35 号院	34	7	4	82	16
32	汉兴路 31 号院	17	3	1	42	8
33	北街 24 号楼	12	2	1	28	6
34	西环路中段 10 号楼疾控中心家属楼	13	3	1	32	6
35	西环路中段 12 号院妇幼家属楼	11	2	1	28	6
36	翠园路 4 号 6 号	36	7	2	86	17
37	翠园路 7 号东街 22 号 23 号 26 号 28 号	50	10	5	121	24
38	翠园路 8 号	19	4	1	46	9
39	翠园东街 16 号 18 号 20 号	56	11	3	133	27
40	翠园路 9 至 11 号	27	5	3	65	13
41	翠园北街 25 至 27 号	27	5	3	65	13
42	翠园路 12 号 15 号楼及西街平房	62	12	13	149	30
43	嘉泰花苑	122	24	10	293	59
44	慧远花苑	138	28	11	330	66
45	晋安路 5 号院	62	12	7	148	30
46	晋安路 99 号院	32	6	2	77	15
47	25 中家属院	23	5	2	55	11
48	汉兴路 28 号院	14	3	1	34	7
49	汉兴路 57 号院	472	94	28	1134	227
50	汉兴路 59 号院	63	13	6	150	30

序号	小区名称	灯杆广告	车棚广告	小区墙面广告	停车位数量（个）	机动车充电桩数量（个）
51	汉兴路 61 号院	41	8	4	99	20
52	汉兴路 63 号院 10 号楼	16	3	1	39	8
53	常委院家属楼	12	2	6	28	6
54	老农机家属院	15	3	2	37	7
55	旅游局家属楼	40	8	2	97	19
56	康乐家园 31 号 32 号	36	7	2	86	17
57	康乐家园三期 1、3	15	3	2	37	7
58	赵屯集资楼	36	7	2	86	17
59	丝网厂家属院	15	3	1	37	7
60	围城小区	36	7	5	86	17
61	高管局家属院	44	9	5	105	21
62	水利局家属院	47	9	4	112	22
63	马市南街 1 号楼	14	3	1	33	7
64	社保局家属院	18	4	1	44	9
65	人事局家属楼	30	6	3	72	14
66	商场街粮站楼	5	1	1	12	2
67	商场街 52 号楼	5	1	1	13	3
68	商场街 54 号楼	14	3	1	33	7
69	商场街 28 号楼	18	4	1	44	9
70	商场街 29 号楼	4	1	1	9	2
71	商场街 31 号楼	10	2	1	24	5
72	商场街工行楼	5	1	1	13	3
73	商场街 2 号楼	21	4	1	50	10
74	商场街 4 号楼	11	2	1	27	5
75	商场街 6 号楼	11	2	1	27	5
76	商场街化玻楼	16	3	1	38	8
77	翠园东街供电局 2 号院	37	7	2	88	18
78	翠园东街 14 号院	30	6	3	72	14
79	翠园东街 15 号院	13	3	1	30	6
80	银监局家属院	23	5	2	55	11

序号	小区名称	灯杆广告	车棚广告	小区墙面广告	停车位数量（个）	机动车充电桩数量（个）
81	紫竹苑	85	17	8	204	41
合计		3,297	658	269	7,920	1,580

（1）广告位出租收入

①优势分析：本项目为老旧小区改造项目，小区建设年代久远，居住人数众多，社区居住人员比较稳定，在社区内规划广告能吸引消费者的眼球，有很好的传达商品信息的作用。

②数量：本项目可供使用广告位合计为 4,224 个，其中灯杆广告位共 3,297 个；车棚广告栏共 658 个；小区墙面广告位共 269 个。

③价格：根据项目可行性研究报告，本项目周围地区广告投放价格标准如下：

项目	地区	收费标准
灯杆广告	郑州市区	1200.00（元/年/个）
灯杆广告	开封市兰湾国际小区	600.00（元/年/个）
灯杆广告	县级市	500.00（元/年/个）
小区广告栏	开封市宣传部家属院	500.00（元/月/个）
小区广告栏	开封市东司门华苑小区	500.00（元/月/个）

其中：灯杆广告牌尺寸有两种，分别为 50.00cm*30.00cm 或者 60.00cm*20.00cm。根据项目可行性研究报告，小区内灯杆广告多为酒水类、电气类、汽车类广告，价位在每年 600.00-800.00 之间元/个/年，兰湾国际小区灯杆广告 600.00 元/幅/年，基于以上信息，本项目灯杆广告出租价格 400.00 元/个/年，运营期内价格不再上涨。

车棚广告栏尺寸为 100.00cm*80.00cm。根据项目可行性研究报告，小区内车棚广告多为建材类、电气类、汽车类广告，价位在每年

400.00-600.00 之间元/个/年，基于以上分析，车棚广告栏出租价格 500.00 元/个/年，运营期内价格不再上涨。

小区内墙面广告尺寸为 50.00cm*200.00cm。根据项目可行性研究报告，小区内墙面广告多为旅游类、房产类、汽车类广告，价格区间为 1,200.00 元/个/年－2,000.00 元/个/年。基于以上信息，小区内墙面广告出租价格 800.00 元/个/年，运营期内出租价格不再上涨。

④负荷率：基于优势分析，本项目负荷率运营期第一年按 50.00%测算，以后每年增长 10.00%，增长至 70.00%不再增长。

（2）机动车停车位出租收入

①数量：本项目规划机动车停车位 7,920 个。

②价格：根据项目可行性研究报告，小区内车位月租金在 180.00-300.00 元/车位，具体各个小区收费标准如下：

序号	小区名称	开盘时间	车位租金（元/月）	备注
1	夷山苑小区	2008 年	200.00	老小区
2	晋平苑小区	1999 年	180.00	老小区
3	阳光城市花园	2012 年	300.00	老小区
4	开封美的国宾府	2019 年	300.00	
5	滨河家园	2000 年	250.00	老小区
平均值			246.00	

本项目拟对停车位按照包月形式对外出租，根据开封市同类小区停车位收费情况，月租金按照 200.00 元/车位。

③出租率：小区整体环境不佳，小区内非机动车、机动车停放混乱，本项目规划停车位后，停车难、乱停车问题会得到一定缓解，为小区居民带来了生活便利，收取一定使用费，市民也乐于接受。基于

谨慎性考虑，本项目停车位负荷率运营期第一年按 50.00%测算，以后每年增长 10.00%，增长至 70.00%不再增长。

（3）充电桩出租收入

①数量：本项目可使用充电桩数量为 1,580 个；

②价格：根据项目可行性研究报告，本地区周围充电桩服务费价格如下：

充电站	地址	收费方式
河南省开封市农电服务中心公共充电站	河南省开封市花营 G220 国道中心供电所停车	电桩数：快充：0 个，慢充：3 个；充电费：按峰谷电价执行；服务费：0.8 元/度；支付方式：国网充电卡/e 充电 APP
郑州明道汽车销售充电站	河南省郑州市中牟县北环路与深发路交叉口向北 60 米路西	电桩数：快充：3 个，慢充：2 个；充电费：按峰谷电价执行；服务费：0.6 元/度；支付方式：国网充电卡/e 充电 APP
河南省开封市五福路公司办公场所公共充电站	河南省开封市五福路供电公司停车场	电桩数：快充：0 个，慢充：3 个；充电费：按峰谷电价执行；服务费：0.8 元/度；支付方式：国网充电卡/e 充电 APP
连霍高速开封服务区（连云港方向）快充站	连霍高速开封服务区（连云港方向）	电桩数：快充：4 个，慢充：0 个；充电费：按峰谷电价执行；服务费：0.8 元/度；支付方式：国网充电卡/e 充电 APP

基于以上信息，本项目充电桩服务费价格为 0.50 元/度。充电桩功率为 60kw，每天充电时长为 3 小时，每年按照 300 天测算。

③负荷率：本项目负荷率运营期第一年按 50.00%测算，以后每年增长 10.00%，增长至 70.00%不再增长。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有主要包括：燃料与动力费、工资福利费、维修费、其他费用以及税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料动力费

本项目年耗电量 40.00 万 kWh，电价按照 0.61 元/kWh 测算。年耗水量 4.00 万吨，水价按照 4.5 元/吨，运营期第一年燃料与动力费用为 42.40 万元，考虑物价格上涨因素，按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（2）工资福利费

本项目新增社区服务人员 81 人，人均工资福利按 4,000.00 元/月，福利费按 20.00%计提。考虑物价格上涨因素，按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（3）维修费

运营期修理费包含小区水电、消防管网及设备维修，楼栋主体及装修工程维修，以及小区道路维修费用。按照当年固定资产折旧费的 20.00%计算。考虑固定资产的加速折旧以及充电桩的维护更新费用，按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（4）其他费用

其他费用主要包含项目运营过程中的一些零星支出以及项目运营过程中不可预见性支出，按照营业收入的 5.00%计提。随着收入的增加而增加。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河

南省地方教育费附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税维修费、燃料及动力费中的水费按13.00%测算，燃料及动力费中的水费以及建设工程投资进项税按9.00%测算，其他费用按照 6.00%测算；广告牌出租、停车位出租按9.00%测算；城建税按 7.00%，教育费附加按 3.00%，地方教育附加按2.00%；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

税费计算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
折旧摊销	**20,290.27**	1449.30	1449.30	1449.30	1449.30	1449.30	1449.30	1449.30	1449.30	1449.30	1449.30	1449.30	1449.30	1449.30	1449.30
债券利息	**9,336.38**	868.50	868.50	868.50	868.50	868.50	825.08	781.65	738.23	694.80	651.38	521.10	390.83	260.55	130.28
附加税	**76.28**													48.95	27.33
销项税	**3,931.10**	206.90	248.28	289.66	289.66	289.66	289.66	289.66	289.66	289.66	289.66	289.66	289.66	289.66	289.66
建设期进项	**2,519.31**	2519.31													
运营期进项	**776.11**	46.63	49.22	51.82	52.65	53.49	54.35	55.22	56.12	57.03	57.97	58.92	59.90	60.89	61.90
待抵扣进项税额	**13,179.67**	2359.04	2159.98	1922.14	1685.13	1448.96	1213.65	979.21	745.67	513.04	281.35	50.61	-179.15		
增值税	**635.68**													407.92	227.76
利润总额	**14,787.77**	-98.90	487.87	1074.29	1056.81	1038.95	1064.14	1088.96	1113.37	1137.40	1161.00	1271.05	1380.67	1440.92	1571.28
所得税	**3,721.68**			390.54	264.20	259.74	266.04	272.24	278.34	284.35	290.25	317.76	345.17	360.23	392.82
税费合计	**4,433.64**			390.54	264.20	259.74	266.04	272.24	278.34	284.35	290.25	317.76	345.17	817.10	647.91

5.净收益分析

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

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、营业收入	**60,354.45**	**3,176.55**	**3,811.86**	**4,447.17**	**4,447.17**	**4,447.17**	**4,447.17**

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1、灯杆广告位出租收入	1,252.91	65.94	79.13	92.32	92.32	92.32	92.32
负荷率		50%	60%	70%	70%	70%	70%
数量（个）		3,297	3,297	3,297	3,297	3,297	3,297
单价（元/个/年）		400	400	400	400	400	400
2、车棚广告栏出租收入	312.55	16.45	19.74	23.03	23.03	23.03	23.03
负荷率		50%	60%	70%	70%	70%	70%
数量（个）		658	658	658	658	658	658
单价（元/个/年）		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
3、小区内墙面广告出租收入	204.39	10.76	12.91	15.06	15.06	15.06	15.06
负荷率		50%	60%	70%	70%	70%	70%
数量（个）		269	269	269	269	269	269
单价（元/个/年）		800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
4、停车位出租收入	18,057.60	950.4	1140.48	1330.56	1330.56	1330.56	1330.56
负荷率		50%	60%	70%	70%	70%	70%
数量（个）		7920	7920	7920	7920	7920	7920
单价（元/个/月）		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
月数（个/年）		12	12	12	12	12	12
5、充电桩管理费收入	40,527.00	2,133.00	2,559.60	2,986.20	2,986.20	2,986.20	2,986.20
① 单价（元/Kw*H）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
②数量（个）		1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580
③功率（Kw）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
④时长（小时/天）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
⑤天数（天/年）		300	300	300	300	300	300
⑥负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二、成本支出	**20,297.40**	**957.65**	**1,006.19**	**1,445.62**	**1,336.76**	**1,350.16**	**1,374.69**
1、水电费	681.92	42.40	43.29	44.20	45.12	46.07	47.04
水费	289.56	18.00	18.38	18.77	19.16	19.56	19.97
电费	392.36	24.40	24.91	25.43	25.96	26.51	27.07
2、工资福利费	7,502.80	466.56	476.36	486.36	496.57	507.00	517.65
3、修理费	4,661.30	289.86	295.95	302.16	308.51	314.99	321.60
4、其他费用	3,017.74	158.83	190.59	222.36	222.36	222.36	222.36
5、税费	4,433.64	-	-	390.54	264.20	259.74	266.04
三、净收益	**40,057.05**	**2,218.90**	**2,805.67**	**3,001.55**	**3,110.41**	**3,097.01**	**3,072.48**

续表

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、营业收入	**4,447.17**	**4,447.17**	**4,447.17**	**4,447.17**	**4,447.17**	**4,447.17**	**4,447.17**	**4,447.17**
1、灯杆广告位出租收入	92.32	92.32	92.32	92.32	92.32	92.32	92.32	92.32
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
数量（个）	3,297	3,297	3,297	3,297	3,297	3,297	3,297	3,297
单价（元/个/年）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
2、车棚广告栏出租收入	23.03	23.03	23.03	23.03	23.03	23.03	23.03	23.03
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
数量（个）	658	658	658	658	658	658	658	658
单价（元/个/年）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
3、小区内墙面广告出租收入	15.06	15.06	15.06	15.06	15.06	15.06	15.06	15.06
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
数量（个）	269	269	269	269	269	269	269	269
单价（元/个/年）	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
4、停车位出租收入	1330.56	1330.56	1330.56	1330.56	1330.56	1330.56	1330.56	1330.56
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
数量（个）	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920
单价（元/个/月）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
月数（个/年）	12	12	12	12	12	12	12	12
5、充电桩管理费收入	2,986.20	2,986.20	2,986.20	2,986.20	2,986.20	2,986.20	2,986.20	2,986.20
①单价（元/Kw*H）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
②数量（个）	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580
③功率（Kw）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
④时长（小时/天）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
⑤天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300	300
⑥负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二、成本支出	**1,399.50**	**1,424.61**	**1,450.02**	**1,475.74**	**1,523.48**	**1,571.54**	**2,064.55**	**1,916.89**
1、水电费	48.03	49.04	50.07	51.13	52.21	53.31	54.43	55.58
水费	20.39	20.82	21.26	21.71	22.17	22.64	23.12	23.61
电费	27.64	28.22	28.81	29.42	30.04	30.67	31.31	31.97
2、工资福利费	528.52	539.62	550.95	562.52	574.33	586.39	598.70	611.27
3、修理费	328.35	335.25	342.29	349.48	356.82	364.31	371.96	379.77
4、其他费用	222.36	222.36	222.36	222.36	222.36	222.36	222.36	222.36
5、税费	272.24	278.34	284.35	290.25	317.76	345.17	817.10	647.91
三、净收益	**3,047.67**	**3,022.56**	**2,997.15**	**2,971.43**	**2,923.69**	**2,875.63**	**2,382.62**	**2,530.28**

6.现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	60,354.45		3,176.55	3,811.86	4,447.17	4,447.17	4,447.17	4,447.17

年度	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
经营活动支出（含税费）	20,297.40		957.65	1,006.19	1,445.62	1,336.76	1,350.16	1,374.69
经营活动产生的现金净额	40,057.05		2,218.90	2,805.67	3,001.55	3,110.41	3,097.01	3,072.48
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	30,511.68	30,511.68						
投资活动产生的现金净额	-30,511.68	-30,511.68						
三、融资活动产生的现金								
财政资金	11,211.68	11,211.68						
债券资金	19,300.00	19,300.00						
银行借款								
偿还债券本金	19,300.00						965.00	965.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	9,336.38		868.50	868.50	868.50	868.50	868.50	825.08
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	1,875.31	30,511.68	-868.50	-868.50	-868.50	-868.50	-1,833.50	-1,790.08
四、净现金流量	11,420.68		1,350.40	1,937.17	2,133.05	2,241.91	1,263.51	1,282.41
五、累计现金流量	11,420.68		1,350.40	3,287.57	5,420.62	7,662.53	8,926.04	10,208.45

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	4,447.17	4,447.17	4,447.17	4,447.17	4,447.17	4,447.17	4,447.17	4,447.17
经营活动支出（含税费）	1,399.50	1,424.61	1,450.02	1,475.74	1,523.48	1,571.54	2,064.55	1,916.89
经营活动产生的现金净额	3,047.67	3,022.56	2,997.15	2,971.43	2,923.69	2,875.63	2,382.62	2,530.28
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	965.00	965.00	965.00	2,895.00	2,895.00	2,895.00	2,895.00	2,895.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	781.65	738.23	694.80	651.38	521.10	390.83	260.55	130.28
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,746.65	-1,703.23	-1,659.80	-3,546.38	-3,416.10	-3,285.83	-3,155.55	-3,025.28
四、净现金流量	1,301.02	1,319.34	1,337.35	-574.95	-492.41	-410.20	-772.93	-495.00
五、累计现金流量	11,509.47	12,828.80	14,166.15	13,591.21	13,098.80	12,688.60	11,915.67	11,420.68

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 40,057.05 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.36 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		868.50	868.50	
第 2 年		868.50	868.50	2,218.90
第 3 年		868.50	868.50	2,805.67
第 4 年		868.50	868.50	3,001.55
第 5 年		868.50	868.50	3,110.41
第 6 年	965.00	868.50	1,833.50	3,097.01
第 7 年	965.00	825.08	1,790.08	3,072.48
第 8 年	965.00	781.65	1,746.65	3,047.67
第 9 年	965.00	738.23	1,703.23	3,022.56
第 10 年	965.00	694.80	1,659.80	2,997.15
第 11 年	2,895.00	651.38	3,546.38	2,971.43
第 12 年	2,895.00	521.10	3,416.10	2,923.69
第 13 年	2,895.00	390.83	3,285.83	2,875.63
第 14 年	2,895.00	260.55	3,155.55	2,382.62
第 15 年	2,895.00	130.28	3,025.28	2,530.28
合计	19,300.00	10,204.88	29,504.88	40,057.05
本息覆盖倍数	1.36			

注：本项目建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在开封市 2022 年老旧小区及基础设施建设改造提升项目（示范区）收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续

期内累计净收益 40,057.05 万元，应付债券本金及利息合计 29,504.88 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.36 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用的风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最低程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：开封市 2022 年老旧小区及基础设施建设改造提升项目（示范区）

主管部门：开封市住房和城乡建设局。

实施单位：开封市住房和城乡建设局。

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 19,300.00 万元用于项目建设，期限 15 年。

7.2 评估内容

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

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

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

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得环评手续，不涉及新增建设用地，该项目符合规划要求，成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资

金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

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

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

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

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

开封市鼓楼区仙人庄冷链物流基地项目

实施方案

日期：二〇二二年十月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 8
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 10
第三章 项目投资估算 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算表 11
第四章 项目专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 15
4.2 债券使用计划及期限 16
4.3 债券信息披露 16
4.4 投资者保护措施 16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 18
5.1 应付债券本息情况 18

5.2 经营现金流分析.....18
5.3 项目本息覆盖倍数.....35
5.4 总体评价结果.....35
第六章 风险分析.....37
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....37
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....37
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....38
第七章 事前绩效评估.....40
7.1 事前绩效评估方法.....40
7.2 事前绩效评估内容.....41
7.3 事前绩效评估结论.....41

第一章 项目概况

1.1 项目名称

开封市鼓楼区仙人庄冷链物流基地项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为开封市鼓楼区商务局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为开封市鼓楼区商务局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	开封市鼓楼区商务局
统一社会信用代码	11410204788052163T
机构性质	机关单位
法定代表人	李银亮
机构地址	河南省开封市新华东街 20 号
赋码机关	中共开封市鼓楼区委机构编制委员会办公室

开封市鼓楼区商务局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

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

求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于河南省开封市鼓楼区仙人庄社区。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：总用地面积 26,666.00 ㎡（约合 40.00 亩），总建筑面积 32,700.00 ㎡，具体如下：

1.食品生鲜加工中心：建筑面积 4,000.00 ㎡，1 栋 2 层，钢结构；

2.冷库：建筑面积 10,000.00 ㎡，1 栋 2 层，钢结构；

3.冷链仓储配送中心：建筑面积 5,000.00 ㎡，1 栋 2 层，钢结构；

4.常温物流分拣中心：建筑面积 5,000.00 ㎡，1 栋 2 层，钢结构；

5.交易中心：建筑面积 5,000.00 ㎡，1 栋 2 层，钢结构；

6.物流商务中心：建筑面积 3,200.00 ㎡，1 栋 8 层，框架结构；

7.园区配套服务：建筑面积 500.00 ㎡，1 栋 1 层，砖混结构；

另配套建设项目内道路及硬化、绿化、给排水、电力、消防等基础设施。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	建设用地面积	㎡	26,666.00	40.00 亩
2	总建筑面积	㎡	32,700.00	计容面积 32,700.00 ㎡
2.1	食品生鲜加工中心	㎡	4,000.00	钢结构 2F
2.2	冷库	㎡	10,000.00	钢结构 2F
2.3	冷链仓储配送中心	㎡	5,000.00	钢结构 2F
2.4	常温物流分拣中心	㎡	5,000.00	钢结构 2F
2.5	交易中心	㎡	5,000.00	钢结构 2F
2.6	物流商务中心	㎡	3,200.00	框架结构 8F

序号	名称	单位	数量	备注
2.7	园区配套服务建筑	㎡	500.00	砖混结构 1F
3	建筑基底面积	㎡	15,800.00	
4	容积率		1.23	>1.20
5	建筑密度	%	59.25%	≧30.00%
6	绿地率	%	20	≧20.00%
7	绿地面积	㎡	5,333.20	
8	道路广场面积	㎡	5,532.80	
9	机动车停车位	辆	90	配比 14 台充电桩
9.1	生产性用房机动车停车位	辆	58	工业厂房：0.2 车位/百平方米建筑面积
9.2	非生产性用房机动车停车位	辆	32	配套办公行政生活设施用房：1 车位/百平方米建筑面积

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2023 年 1 月，预计完工时间 2024 年 12 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 9,963.26 万元，其中，自筹资金 4,163.26 万元，专项债券资金 5,800.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
自筹资金	1,000.00	3,163.26	**4,163.26**	**41.79%**
专项债券资金	5,300.00	500.00	**5,800.00**	**58.21%**
合计	**6,300.00**	**3,663.26**	**9,963.26**	**100.00%**
占比	**63.23%**	**36.77%**	**100.00%**	

除专项债券及项目单位自筹资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得开封市鼓楼区发展和改革委员会《关于<开封市鼓楼区仙人庄冷链物流基地项目可行性研究报告的请示>的批复》（鼓发改字〔2022〕39 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组

织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

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

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为开封市鼓楼区商务局，主管部门为开封市鼓楼区商务局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为开封市鼓楼区商务局，项目由开封市鼓楼区商务局负责建设与运营。

关于项目债券资金使用，由开封市鼓楼区商务局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，开封市鼓楼区商务局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由开封市鼓楼区商务局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由开封市鼓楼区商务局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

近年来，冷链物流作为新兴行业，正在蓬勃发展。伴随着我国城乡居民收入水平不断提高，消费者对食品的多样性、营养性、口感需求亦大幅提升，加之生鲜电商市场快速崛起，共同助推冷链物流行业进入了发展快车道。据中物联冷链委、中商产业研究院等公开数据显示，2015-2019 年国内冷链物流市场规模持续扩大，年均复合增长率为 17.00%，2019 年冷链物流行业的市场规模达到 3,391.00 亿元人民币，同比增长达 17.50%，按此增速测算，到 2025 年我国冷链物流市场规模将进一步跃升达到约 8,970.00 亿元。冷链物流行业贯通一二三产，是巩固脱贫攻坚成果，有效衔接乡村振兴，促进消费升级的重要产业，更是物流领域中的一块蓝海。

近年来，我国冷链物流市场规模快速增长，我国冷链物流消费需求和市场规模不断扩大，但基础设施分布不均、配套设施和信息化水平偏低、企业“小而散、缺专人、缺资金”、监管体系不健全已成为阻碍冷链物流发展的四大短板。如今一二线城市、省会城市和沿海城市的冷链物流运转已经比较发达，而三四线城市的冷链下沉网络覆盖度明显不足，其薄弱的冷链基础设施建设与市场需求存在较大的差距，是行业发展的一道屏障。

近年来，随着开封市以及鼓楼区经济的快速增长，经济进入发展新阶段，人们的生活品质也随之提高，对高品质消费品和高品质冷链物流的需求也随之快速增长，营商环境持续改善，但地区冷链物流

“断链”、“伪冷链”等问题突出，与人们日益提高的需求不能很好地适配，与此相关的产品质量安全隐患较多，特别是新冠肺炎疫情发生以来，冷链物流承担着保障疫苗安全配送和食品稳定供应的艰巨任务，要求提高冷链物流专业服务和应急处置能力，规范市场运行秩序，完善全程追溯体系，更好满足城乡居民消费安全需要。而鼓楼区作为农产品重点优势区，鼓楼区政府结合国务院“十四五”冷链物流发展规划提出，聚焦产地“最先一公里”和城市“最后一公里”，补齐冷链物流设施短板，支撑冷链物流深度融入“通道+枢纽+网格”现代物流运行体系，与国家物流网络实现协同建设、融合发展，项目的建设将推动开封市现代物流业、现代流通体系进一步发展，逐步完善全市冷链物流产业链，打造省内乃至中部地区重要的冷链物流中心。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《国务院办公厅关于印发“十四五”冷链物流发展规划的通知》（国办发〔2021〕46 号）、财政部、商务部《关于支持加快农产品供应链体系建设进一步促进冷链物流发展的通知》（财办建〔2022〕36 号）、河南省人民政府《关于印发河南省“十四五”现代物流业发展规划的通知》豫政〔2022〕12 号、《河南省物流业转型发展规划（2018-2020 年）》、《河南省冷链物流转型发展工作方案》（豫政办〔2017〕216 号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

冷链物流是利用温控、保鲜等技术工艺和冷库、冷藏车、冷藏箱

等设施设备，确保冷链产品在初加工、储存、运输、流通加工、销售、配送等全过程始终处于规定温度环境下的专业物流。推动冷链物流高质量发展，是减少农产品产后损失和食品流通浪费，扩大高品质市场供给，更好满足人民日益增长美好生活需要的重要手段。发展冷链物流产业，能有效提高企业物流运营效率，增强企业竞争力；加快发展冷链物流，构建连接生产与消费的安全高效的产业链条，已成为减少损耗，提高出口质量，突破贸易壁垒，增强国际竞争力的重要举措。

本项目建设是满足消费供应和规模化流通的客观需求，将激活区域内的各种经济资源，有利于形成优势的农副产品产业集群，满足周边资源优化及整合，可为鼓楼区的发展带来诸多社会经济效应，如税收效应、产业乘数效应、消费效应、就业效应、社会资本效应等。

因此，本项目社会效益显著。

2.4 经济效益

国家统计局数据显示，我国乡村人口占全国总人口的一半以下；低收入人口规模超过 12 亿人，占比超过 90.00%。而低收入群体的主要经济来源就是农业收入。但是长期以来，我国农产品产后损失严重，果蔬、肉类、水产品流通腐损率分别达到 20.00%~30.00%、12.00%、15.00%，仅果蔬一类每年损失就达到 1,000.00 亿元以上；同时，受生鲜农产品集中上市后保鲜储运能力的制约，农产品“卖难”和价格季节性波动的矛盾突出，农民增产不增收的情况时有发生。因此，发展冷链物流，是减少农产品产后损失，推动农产品跨季节均衡

销售，促进农民稳定增收的重要途径。

本项目可直接解决部分劳动力就业问题，间接带动上千人就业，有利于缓解当地的就业压力，提高居民收入。本项目的建设对推进冷链物流专业效率化运营，农业产业化经营，提高农产品贮存保鲜水平，更好地满足市场需求，增加农产品附加值，增加农民收入，提高就业率，促进农业农村经济发展具有重要的现实意义。

2.5 项目公益性

随着城乡居民消费水平和消费能力的不断提高，我国生鲜产品的消费规模快速增长，尤其是对食品安全的关注程度不断提高，居民对产品的多样化、新鲜度和营养性等方面提出了更高要求。消费需求的多样化和消费方式的便捷化，对大规模、跨区域、反季节的冷链物流服务的规模和效率提出了更高的要求。

而冷链物流是利用温控、保鲜等技术工艺和冷库、冷藏车、冷藏箱等设施设备，确保冷链产品在初加工、储存、运输、流通加工、销售、配送等全过程始终处于规定温度环境下的专业物流。推动冷链物流高质量发展，是减少农产品产后损失和食品流通浪费，扩大高品质市场供给，更好满足人民日益增长美好生活需要的重要手段。

本项目周边村庄众多，通过将工厂建在家门口，为区域人民创造就业岗位，让人民在家门口就业，增加人均收入，振兴乡村，促进形成以产业集聚人才，用人才促产业的良好格局。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程建设费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

6.《河南省建设工程造价信息》（2022年3月）；

7.当地建筑材料市场行情。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 9,963.26 万元，其中：工程费用 8,034.79 万元，工程建设其他费用 1,081.17 万元，基本预备费 455.80 万元，建设期利息 391.50 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	7,059.79	975.00		8,034.79			
1	建筑工程	6,536.00			6,536.00			
1.1	食品生鲜加工中心	640.00			640.00	㎡	4,000.00	1,600.00
1.2	冷库	2,500.00			2,500.00	㎡	10,000.00	2,500.00
1.3	冷链仓储配送中心	800.00			800.00	㎡	5,000.00	1,600.00
1.4	常温物流分拣中心	800.00			800.00	㎡	5,000.00	1,600.00
1.5	交易中心	800.00			800.00	㎡	5,000.00	1,600.00
1.6	物流商务中心	896.00			896.00	㎡	3,200.00	2,800.00
1.7	园区配套服务建筑	100.00			100.00	㎡	500.00	2,000.00
2	室外工程	523.79			523.79			
2.1	绿化面积	64.00			64.00	㎡	5,333.20	120.00
2.2	道路及广场硬化	132.79			132.79	㎡	5,532.80	240.00
2.3	室外配套基础工程	327.00			327.00	㎡	32,700.00	100.00
3	其他工程		975.00		975.00			
3.1	变配电设备		200.00		200.00	项	1	2,000,000.00

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3.2	机动车充电桩		70.00		70.00	项	14	50,000.00
3.3	加压供水设备		25.00		25.00	项	1	250,000.00
3.4	消防设备		20.00		20.00	项	1	200,000.00
3.5	制冷站设备		400.00		400.00	项	1	4,000,000.00
3.6	物流信息系统		200.00		200.00	项	1	2,000,000.00
3.7	电梯		60.00		60.00	项	2	300,000.00
	工程费用合计	7,059.79	975.00		8,034.79			
二	其他费用			1,081.17	1,081.17			
1	项目建设管理费			137.82	137.82	项目总投资（不含建设管理费本身）	9,818.55	1.40%
2	工程勘察费			64.28	64.28	工程费用	8,034.79	0.80%
3	工程设计费			200.48	200.48	工程费用	8,034.79	2.50%
4	工程造价咨询服务费			28.12	28.12	工程费用	8,034.79	0.35%
5	项目前期工作咨询费			23.51	23.51	工程费用	8,034.79	0.29%
6	招标代理服务费			28.14	28.14	工程费用	8,034.79	0.35%
7	环境影响咨询服务费			6.93	6.93	工程费用	8,034.79	0.09%
8	工程监理费			127.19	127.19	工程费用	8,034.79	1.58%
9	场地准备及临时设施费			40.17	40.17	工程费用	8,034.79	0.50%
10	工程保险费			24.10	24.10	工程费用	8,034.79	0.30%

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
11	劳动安全卫生评审费			8.03	8.03	工程费用	8,034.79	0.10%
12	城市基础设施配套费			392.40	392.40	总建筑面积	32,700.00	120.00
	其他费用合计			1,081.17	1,081.17			
	一、二费用合计	7,059.79	975.00	1,081.17	9,115.96			
三	基本预备费			455.80	455.80	一+二部分工程费用	9,115.96	5.00%
四	建设投资（一+二+三）	7,059.79	975.00	1,536.97	9,571.76			
	其中：可抵扣固定资产进项税额	620.55	112.17	60.69	793.41			
五	建设期利息			391.50	391.50	发债金额	5,800.00	4.50%
六	总投资（四+五）	7,059.79	975.00	1,928.47	9,963.26			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 5,800.00 万元。2023 年已发行 5,300.00 万元，本次申请使用 500.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,300.00		5,300.00	4.50%	238.50	238.50
第 2 年	5,300.00	500.00		5,800.00	4.50%	261.00	261.00
第 3 年	5,800.00			5,800.00	4.50%	261.00	261.00
第 4 年	5,800.00			5,800.00	4.50%	261.00	261.00
第 5 年	5,800.00			5,800.00	4.50%	261.00	261.00
第 6 年	5,800.00		265.00	5,535.00	4.50%	261.00	526.00
第 7 年	5,535.00		290.00	5,245.00	4.50%	249.08	539.08
第 8 年	5,245.00		290.00	4,955.00	4.50%	236.03	526.03
第 9 年	4,955.00		290.00	4,665.00	4.50%	222.98	512.98
第 10 年	4,665.00		290.00	4,375.00	4.50%	209.93	499.93
第 11 年	4,375.00		820.00	3,555.00	4.50%	196.88	1,016.88
第 12 年	3,555.00		870.00	2,685.00	4.50%	159.98	1,029.98
第 13 年	2,685.00		870.00	1,815.00	4.50%	120.83	990.83
第 14 年	1,815.00		870.00	945.00	4.50%	81.68	951.68
第 15 年	945.00		870.00	75.00	4.50%	42.53	912.53
第 16 年	75.00		75.00		4.50%	3.38	78.38
合计		5,800.00	5,800.00			3,066.75	8,866.75

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国

家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

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

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

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	冷库	冷库租赁收入	9,547.45	51.23%
2	食品生鲜加工中心、冷链仓储配送中心、常温物流分拣中心、交易中心	生鲜加工、冷链仓储配送、常温物流分拣、交易中心租赁收入	7,558.38	40.56%
3	物流商务中心	物流商务中心租赁收入	1,273.00	6.83%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
4	上述建筑项目之和	物业服务收入	256.19	1.37%
合计			**18,635.02**	**100.00%**

随着河南省经济转型的不断加快，冷链物流市场需求结构也加快调整，行业集中度不断提高，冷链物流运行效率进一步提升，“物流豫军”初步形成，对经济发展的支撑能力不断增强。跨境电商冷链物流体系初步形成，中国（郑州）跨境电子商务综合试验区首创“电子商务行邮监管保税中心”的通关监管模式，跨境贸易日处理能力已达百万包，业务量、纳税额、参与企业数量等指标居全国首位。美国联合包裹公司、顺丰公司等在郑州航空港区建立了区域总部，申通、圆通、中通、汇通、韵达、宅急送等国内大型快递均在郑州建立了区域分拨中心。

2021 年河南省冷链物流总额约 13.09 万亿元，增长 9.00%，高于全国 2.60%。第一季度，冷链物流总额约 2.68 万亿元，增长 9.40%；上半年冷链物流总额 6.20 万亿元，增长 9.80%；前三季度冷链物流总额 8.90 万亿元，增长 10.20%，全年冷链物流总需求呈现增长态势。预计 2023 年河南省冷链物流总额达到 14.00 万亿左右。近年来，政府相当重视国内冷链物流市场的发展，相继颁布多项文件，如《“十四五”冷链物流发展规划》、《关于促进冷链物流业高质量发展的政策措施》等，从支持冷链物流基础设施建设，到规划冷链物流操作流程，再到支持生鲜电商的快速发展等多方面鼓励冷链物流市场健康快速发展。

基于此，本项目冷库、生鲜加工、冷链仓储配送、常温物流分拣、交易中心、物流商务中心出租率及物业费收取率运营期前四年均

按 60.00%、70.00%、80.00%、90.00%测算，第五年及以后年度按95.00%测算。

（1）冷库租赁收入

①数量：

本项目建设冷库建筑面积 10,000.00 ㎡，建设完成后可全部用于对外租赁。

②价格：

根据物联云仓公布的数据显示，截至 2020 年 6 月，全国冷库平均月租金为 85.27 元/㎡，平均空置率约为 13.87%，郑州的冷库空置率则为 5.49%，远低于全国平均水平。仓库抢手，导致了郑州冷库的租金逆势飞扬。郑州冷库 2019 年的月租赁价格为 89.19 元/㎡，2020 年上半年上升为 95.5 元/㎡/月，在全国排第 8 位。

根据物联云仓、58 同城、链库网相关租赁网站数据查询，项目周边地区一般冷库的租赁价格在 60.00-120.00 元/㎡/月之间。项目周边地区冷库租赁价格情况如下表：

序号	项目	物业类型	租金（元/㎡/月）
1	开封市尉氏县 S219（建设北路）	冷库	90
2	开封市鼓楼区蔡屯西街与魏都路交叉口	冷库	70
3	开封市鼓楼城区冷库 6,000.00 ㎡	冷库	60
4	商丘市虞城区小集村	冷库	70
5	商丘梁园区路楼村	冷库	75
6	召陵城区冷库 3,000.00 ㎡	冷库	60
7	召陵城区冷库 600,000.00 ㎡	冷库	75
8	南阳宛城区茶庵乡袁庄村保鲜库	冷库	60
9	郑州市中牟县国际物流园大型冷冻库出租	冷库	120
	平均价		75.56

参考上述项目周边地区冷库平均租赁价格，并基于谨慎性考虑，本项目冷库租赁价格按 60.00 元/㎡/月进行测算；同时考虑物价上涨因素，本项目租赁价格暂按每三年增长 3.00%测算。

（2）生鲜加工、冷链仓储配送、常温物流分拣、交易中心租赁收入

①数量：

本项目建设食品生鲜加工中心建筑面积 4,000.00 ㎡，冷链仓储配送中心建筑面积 5,000.00 ㎡，常温物流分拣中心建筑面积 5,000.00 ㎡，交易中心建筑面积 5,000.00 ㎡，建成后该项目建筑面积 19,000.00 ㎡可全部对外出租。

②价格：

根据建设单位提供数据、通过 58 同城查询及项目周边区域厂房出租调查情况，项目周边地区厂房、仓储租赁情况如下表：

序号	项目	物业类型	租金（元/㎡/月）
1	宁陵县酥梨冷链物流产业园	厂房/仓储	20.00
2	鄢陵县农产品批发市场	厂房/仓储	35.00
3	开封祥符区厂房 5,000.00 ㎡	厂房/仓储	30.00
4	开封祥符区多功能厂房 800.00 ㎡	厂房/仓储	24.00
5	开封龙亭区厂房 160.00 ㎡	厂房/仓储	22.00
6	开封市鼓楼区榆杏大道-310 国道	厂房/仓储	30.00
	平均价		26.83

参考上述项目周边地区厂房、仓储平均租赁价格，并基于谨慎性考虑，本项目租赁价格按 25.00 元/㎡/月进行测算；同时考虑物价上涨因素，本项目租赁价格暂按每三年增长 3.00%测算。

（3）物流商务中心租赁收入

①数量：

本项目建设物流商务中心建筑面积 3,200.00 ㎡，建成后可全部对外出租。

②价格：

根据建设单位提供数据、通过 58 同城查询及项目周边区域出租调查情况，项目周边地区办公楼租赁情况如下表：

序号	项目	物业类型	租金（元/㎡/天）
1	鼓楼区中山路朱雀苑商务写字楼	写字楼	0.80
2	鼓楼区中山路北段	写字楼	1.33
3	鼓楼区中山路北段	写字楼	1.53
4	鼓楼区西门大街 42 号三楼	写字楼	0.92
5	鼓楼区万宝行宫大厦	商业综合体	1.25
6	鼓楼区朱雀苑广场	写字楼	0.75
7	鼓楼区三合国际	写字楼	1.00
	平均价		1.08

项目周边地区办公楼平均租赁价格为 1.08 元/㎡/天，约合 32.40 元/㎡/月。参考上述项目周边地区办公楼平均租赁价格，并基于谨慎性考虑，本项目物流商务中心租赁价格按 25.00 元/㎡/月进行测算；同时考虑物价上涨因素，本项目租赁价格暂按每三年增长 3.00%测算。

（4）物业服务收入

①数量：

本项目总建筑面积 32,700.00 ㎡，可收取物业费面积按全部租赁项目，即冷库、生鲜加工中心、冷链仓储配送中心、常温物流分拣中心、交易中心和物流商务中心的总建筑面积 32,200.00 ㎡计算。

②价格：

根据中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》，2019 年产业园区物业收费平均水平 2.96 元/㎡/月。经查询，开封市物业费收取标准实行的是市场调节价，政府价格部门未推出政府指导价，故本项目参考项目周边地区收费标准取值。经查询，项目周边地区产业园区物业费收费情况如下：

序号	产业园名称	物业费（元/平米*月）
1	黄龙产业集聚区	0.8
2	华闽工业园	1
3	宏达工业园区	1.1
4	祥符汽车产业园	1.05
5	祥符区电商扶贫产业园	0.7

同时参照省内其他同类地区物业费收费标准：

一级收费标准 1.00 元/㎡/月（已包含税、费）；二级收费标准 0.75 元/㎡/月（已包含税、费）；三级收费标准 0.50 元/㎡/月（已包含税、费）；四级收费标准 0.35 元/㎡/月（已包含税、费）。

本着符合项目实际且谨慎的原则，本项目物业服务费按三级收费标准 0.50 元/㎡/月（已包含税、费）进行测算；考虑物价上涨因素，本项目暂按每三年增长 3.00%测算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目建成后，租赁食品生鲜加工中心、冷库、冷链仓储配送中心、常温物流分拣中心、交易中心、物流商务中心的公司单位自己承

担水电费，项目单位不另外补助或收取费用，经过测算园区内的道路洒水、绿化用水、未预见用水等每年用水量为 6,800.00 吨，电梯、室外道路照明灯、临时用电每年用电量 254,200 度，电费按 0.61 元/度测算，水费按 4.50 元/吨测算；考虑物价上涨因素，本项目按每年增长 2.10%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目设置劳动定员为 30 人，其中管理人员 5 名，普通人员 10 人，专业技术人员 15 人。根据 2021 年河南统计年鉴，开封市 2018 年人均工资为 41,226.00 元/年、2019 年人均工资为 43,304.00 元/年、2020 年人均工资为 49,046.00 元/年；基于此，项目管理人员年平均工资福利费暂按 6.00 万元/年测算，技术人员年平均工资福利费暂按 5.50 万元/年测算，普通职工年平均工资福利费暂按 5.00 万元/年测算；考虑物价上涨因素，工资及福利费按每年增加 2.10%进行测算。

（3）固定资产修理费

本项目为经营期内房屋和设备等日常修理费用，同时也考虑固定资产大修及设备更新费用，该项目按各年房屋、设备的折旧费用的 15.00%计取；考虑物价上涨因素，维修费按每年增加 2.10%进行测算。

（4）管理及其他费用

本项目管理及其他费用主要为除上述成本费用之外的其他支出项目，该项目按照年营业收入的 2.00%测算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、固定资产修理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；增值税销项税租赁收入按 9.00%、物业服务收入按 6.00%测算；附加税按 12.00%，房产税按 12.00%测算；企业所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	524.21						
	销项税	1,532.02	69.32	80.87	92.43	107.10	113.05	113.05
	建设期进项	822.65	822.65					
	运营期进项	185.16	11.16	11.53	11.91	12.33	12.65	12.88
	待抵扣进项税		764.49	695.15	614.63	519.86	419.46	319.29
2	附加税	62.92						
3	房产税	2,023.37	91.55	106.81	122.07	141.45	149.31	149.31
	折旧	6,625.50	473.25	473.25	473.25	473.25	473.25	473.25
	债券利息	2,567.25	261.00	261.00	261.00	261.00	249.08	236.03
	利润总额	1,623.22	-307.19	-201.15	-95.22	40.60	104.37	111.96
4	所得税	556.70				10.15	26.09	27.99
5	**税费合计**	**3,167.20**	**91.55**	**106.81**	**122.07**	**151.60**	**175.40**	**177.30**

（续表）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税				95.81	105.73	105.47	108.74	108.46
	销项税	116.44	116.44	116.44	119.94	119.94	119.94	123.53	123.53

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	建设期进项								
	运营期进项	13.16	13.40	13.65	13.95	14.21	14.47	14.79	15.07
	待抵扣进项税	216.01	112.97	10.18					
2	附加税				11.50	12.69	12.66	13.05	13.02
3	房产税	153.79	153.79	153.79	158.40	158.40	158.40	163.15	163.15
	折旧	473.25	473.25	473.25	473.25	473.25	473.25	473.25	473.25
	债券利息	222.98	209.93	196.88	159.98	120.83	81.68	42.53	3.38
	利润总额	152.04	159.39	166.63	219.68	251.58	284.57	351.61	384.35
4	所得税	38.01	39.85	41.66	54.92	62.90	71.14	87.90	96.09
5	**税费合计**	**191.80**	**193.64**	**195.45**	**320.63**	**339.72**	**347.67**	**372.84**	**380.72**

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**营业收入**	**18,635.02**	**843.19**	**983.72**	**1,124.26**	**1,302.73**	**1,375.11**	**1,375.11**
1	冷库租赁收入	**9,547.45**	432.00	504.00	576.00	667.44	704.52	704.52
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	数量（㎡）		10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	单价（元/㎡/月）		60.00	60.00	60.00	61.80	61.80	61.80
	月数（个）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2	生鲜加工、冷链仓储配送、常温物流分拣、交易中心租赁收入	**7,558.38**	342.00	399.00	456.00	528.39	557.75	557.75
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）		19,000.00	19,000.00	19,000.00	19,000.00	19,000.00	19,000.00
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	25.75	25.75	25.75
	月数（个）		12	12	12	12	12	12
3	物流商务中心租赁收入	**1,273.00**	57.60	67.20	76.80	88.99	93.94	93.94
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）		3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	25.75	25.75	25.75
	月数（个）		12	12	12	12	12	12
4	物业服务收入	**256.19**	11.59	13.52	15.46	17.91	18.90	18.90
	收取率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）		32,200.00	32,200.00	32,200.00	32,200.00	32,200.00	32,200.00
	单价（元/㎡/月）		0.50	0.50	0.50	0.52	0.52	0.52
	月数（个）		12	12	12	12	12	12
二	**成本支出**	**7,553.11**	**357.97**	**381.28**	**404.71**	**443.26**	**474.10**	**481.69**

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	燃料及动力费	298.66	18.57	18.96	19.36	19.77	20.19	20.61
	水费	49.23	3.06	3.12	3.19	3.26	3.33	3.40
	电费	249.43	15.51	15.84	16.17	16.51	16.86	17.21
2	工资及福利费	2,573.06	160.00	163.36	166.79	170.29	173.87	177.52
3	固定资产修理费	1,141.49	70.99	72.48	74.00	75.55	77.14	78.76
4	管理及其他费用	372.70	16.86	19.67	22.49	26.05	27.50	27.50
5	税费合计	3,167.20	91.55	106.81	122.07	151.60	175.40	177.30
三	**净收益**	**11,081.91**	**485.22**	**602.44**	**719.55**	**859.47**	**901.01**	**893.42**

（续表）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	**营业收入**	**1,416.36**	**1,416.36**	**1,416.36**	**1,458.86**	**1,458.86**	**1,458.86**	**1,502.62**	**1,502.62**
1	冷库租赁收入	725.66	725.66	725.66	747.43	747.43	747.43	769.85	769.85
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	单价（元/㎡/月）	63.65	63.65	63.65	65.56	65.56	65.56	67.53	67.53
	月数（个）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12
2	生鲜加工、冷链仓储配送、常温物流分拣、交易中心租赁收入	574.48	574.48	574.48	591.71	591.71	591.71	609.46	609.46
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	数量（㎡）	19,000.00	19,000.00	19,000.00	19,000.00	19,000.00	19,000.00	19,000.00	19,000.00
	单价（元/㎡/月）	26.52	26.52	26.52	27.32	27.32	27.32	28.14	28.14
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
3	物流商务中心租赁收入	96.75	96.75	96.75	99.66	99.66	99.66	102.65	102.65
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00
	单价（元/㎡/月）	26.52	26.52	26.52	27.32	27.32	27.32	28.14	28.14
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
4	物业服务收入	19.47	19.47	19.47	20.06	20.06	20.06	20.66	20.66
	收取率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）	32,200.00	32,200.00	32,200.00	32,200.00	32,200.00	32,200.00	32,200.00	32,200.00
	单价（元/㎡/月）	0.53	0.53	0.53	0.55	0.55	0.55	0.56	0.56
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
二	**成本支出**	**502.83**	**510.61**	**518.48**	**650.70**	**676.11**	**690.51**	**723.13**	**737.73**
1	燃料及动力费	21.04	21.48	21.93	22.39	22.86	23.34	23.83	24.33
	水费	3.47	3.54	3.61	3.69	3.77	3.85	3.93	4.01
	电费	17.57	17.94	18.32	18.70	19.09	19.49	19.90	20.32
2	工资及福利费	181.25	185.06	188.95	192.92	196.97	201.11	205.33	209.64
3	固定资产修理费	80.41	82.10	83.82	85.58	87.38	89.21	91.08	92.99

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
4	管理及其他费用	28.33	28.33	28.33	29.18	29.18	29.18	30.05	30.05
5	税费合计	191.80	193.64	195.45	320.63	339.72	347.67	372.84	380.72
三	**净收益**	**913.53**	**905.75**	**897.88**	**808.16**	**782.75**	**768.35**	**779.49**	**764.89**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	18,635.02		843.19	983.72	1,124.26	1,302.73	1,375.11	1,375.11
经营活动现金流出	7,553.11		357.97	381.28	404.71	443.26	474.10	481.69
经营活动产生的现金净额	**11,081.91**		**485.22**	**602.44**	**719.55**	**859.47**	**901.01**	**893.42**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	9,963.26	9,963.26						
投资活动产生的现金净额	**-9,963.26**	**-9,963.26**						
三、筹资活动产生的现金								
自筹资金	4,163.26	4,163.26						
债券资金	5,800.00	5,800.00						

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
银行借款								
偿还债券本金	5,800.00					265.00	290.00	290.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	2,567.25		261.00	261.00	261.00	261.00	249.08	236.03
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**1,596.01**	**9,963.26**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-526.00**	**-539.08**	**-526.03**
四、净现金流量	**2,714.66**		**224.22**	**341.44**	**458.55**	**333.47**	**361.94**	**367.40**
五、累计现金流量	**2,714.66**		**224.22**	**565.66**	**1,024.21**	**1,357.68**	**1,719.62**	**2,087.01**

（续表）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	1,416.36	1,416.36	1,416.36	1,458.86	1,458.86	1,458.86	1,502.62	1,502.62
经营活动现金流出	502.83	510.61	518.48	650.70	676.11	690.51	723.13	737.73
经营活动产生的现金净额	**913.53**	**905.75**	**897.88**	**808.16**	**782.75**	**768.35**	**779.49**	**764.89**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
自筹资金								

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	290.00	290.00	820.00	870.00	870.00	870.00	870.00	75.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	222.98	209.93	196.88	159.98	120.83	81.68	42.53	3.38
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-512.98**	**-499.93**	**-1,016.88**	**-1,029.98**	**-990.83**	**-951.68**	**-912.53**	**-78.38**
四、净现金流量	**400.56**	**405.83**	**-119.00**	**-221.82**	**-208.08**	**-183.33**	**-133.04**	**686.52**
五、累计现金流量	**2,487.57**	**2,893.39**	**2,774.40**	**2,552.58**	**2,344.51**	**2,161.18**	**2,028.15**	**2,714.66**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		238.50	238.50	
第 2 年		261.00	261.00	
第 3 年		261.00	261.00	485.22
第 4 年		261.00	261.00	602.44
第 5 年		261.00	261.00	719.55
第 6 年	265.00	261.00	526.00	859.47
第 7 年	290.00	249.08	539.08	901.01
第 8 年	290.00	236.03	526.03	893.42
第 9 年	290.00	222.98	512.98	913.53
第 10 年	290.00	209.93	499.93	905.75
第 11 年	820.00	196.88	1,016.88	897.88
第 12 年	870.00	159.98	1,029.98	808.16
第 13 年	870.00	120.83	990.83	782.75
第 14 年	870.00	81.68	951.68	768.35
第 15 年	870.00	42.53	912.53	779.49
第 16 年	75.00	3.38	78.38	764.89
合计	5,800.00	3,066.75	8,866.75	11,081.91
本息覆盖倍数	**1.25**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由项目单位自筹资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续

期内累计净收益 11,081.91 万元，应付债券本金及利息合计 8,866.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章 事前绩效评估

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

7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

7.2 事前绩效评估内容

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

7.3 事前绩效评估结论

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

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

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

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

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

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

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

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

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

杞县苏木乡冷链物流园建设项目
实施方案

编制单位（部门）：杞县农业农村局

咨询（编制）机构：北京中建政研信息咨询中心

二〇二四年一月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 1
1.7 项目总投资 2
1.8 主管部门责任 2
第二章 项目社会经济效益 3
2.1 社会效益 3
2.2 经济效益 3
第三章 项目投资估算与资金筹措 5
3.1 估算范围 5
3.2 估算说明 5
3.3 投资估算 6
3.4 资金筹措计划 8
3.5 项目实施进展 9
3.6 债券资金使用合规性 9
第四章 项目专项债券融资方案 11

4.1 编制依据 11
4.2 债券使用计划 12
4.3 发行场所 13
4.4 品种和数量 13
4.5 时间安排 13
4.6 上市安排 13
4.7 兑付安排 13
4.9 投资者保护措施 13
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 15
5.1 项目运营管理模式 15
1、运营主体 15
2、管理模式 15
5.2 经营现金流入 16
1、基本假设条件及依据 16
2、项目收入预测 16
3、项目成本预测 23
4、相关税费 25
5、净收益预测 27
5.3 项目本息覆盖倍数 27
5.4 总体评价结果 34
第六章 绩效评估情况 35
6.1 项目实施的必要性 35

6.2 项目绩效目标 37
6.3 实施方案的有效性 38
6.4 项目预期绩效的可持续性 41
6.5 绩效评估结论 42
第七章 风险分析 43
7.1 影响项目风险因素 43
7.2 潜在风险应对措施 46

第一章 项目概况

1.1 项目名称

杞县苏木乡冷链物流园建设项目(以下简称“本项目”或“项目”)。

1.2 项目单位

杞县农业农村局。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于开封杞县苏木乡陶屯村。

1.5 建设规模及内容

根据杞县人民政府《关于同意实施杞县苏木乡冷链物流园建设项目的批复》（杞政复〔2022〕11号）及杞县发展和改革委员会《关于杞县苏木乡冷链物流园建设项目可行性研究报告的批复》（杞发改服务业〔2022〕19号），本项目占地面积103064㎡，建筑面积60278㎡，其中冷藏区面积33792㎡，市场区面积26486㎡。主要建设内容包括：道路、停车场、绿化、供水供电等附属设施建设。

1.6 建设期

本项目计划建设期3年，即2022年1月至2024年12月。

1.7 项目总投资

本项目总投资 25072.26 万元。

1.8 主管部门责任

项目主管部门依法合规、确保采购产品质量前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动本项目尽快投入使用。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入或专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

本项目社会效益主要表现在以下几方面：

一是通过项目实施，有助于为企业、蒜农解除大蒜储存难、损耗大、销售难、加工难、运输难的后顾之忧，降低了大蒜种植风险，有助于解决杞县大蒜流通体系中的产销衔接问题；

二是通过冷链物流服务，与企业、农户、农产品经销商、仓储商、保鲜冷藏商、冷藏运营商、配送中心和批发零售商形成一体化经营，能够有效提高农业社会化服务质量；

三是项目服务面广，有助于形成区域化、产业化、更大规模化的农产品生产基础，促进农村剩余劳动力就近务工，增加就业，促进农民稳定增收，带动农业农村发展。

四是能够减少大蒜的损耗，保障食品质量安全，提高农产品的冷链物流水平，推动杞县初步形成全程温控、标准规范、运行高效、安全绿色的冷链物流服务体系。

项目建设冷链物流园区，能够满足杞县大蒜大规模流通的需要，保证国内外人们的食品消费安全，减少农产品产后损失，带动农产品跨季节均衡销售，促进农民稳定增收，具有良好的社会效益。

2.2 经济效益

本项目净收益覆盖专项债券全部本息的覆盖倍数为 1.53 倍，覆

盖倍数较高，项目直接经济效益明显。项目建设能够推动杞县特色优势农产品大蒜的种植，打造杞县大蒜“优质、生态、绿色、安全”的优质品牌，推进杞县大蒜产业向特色更加鲜明、要素高度聚集、一二三产业融合、设施装备先进、生产方式绿色、辐射带动有力的方向发展。满足杞县大蒜大规模流通的需要，保证国内外人们的食品消费安全，减少农产品产后损失，带动农产品跨季节均衡销售，促进农民稳定增收，项目间接经济效益明显。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目估算范围为杞县苏木乡冷链物流园建设项目的建设。项目占地面积 103064 ㎡，建筑面积 60278 ㎡，其中冷藏区面积 33792 ㎡，市场区面积 26486 ㎡。

3.2 估算说明

本项目投资估算依据及标准如下：

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3、《建设项目投资估算编审规程》（CECA／GC 1-2015）；

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

5、《<河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（HA01-31-2016）><河南省通用安装工程预算定额（HA02-31-2016）><河南省市政工程预算定额（HAA1-31-2016）>综合解释》；

6、《河南省绿色建筑工程预算定额》（HA 01-31(02)-2019）；

7、2021 年 10 月开封市建设工程材料价格信息。

8、国家及地方有关费税征收文件及规定：

（1）建设单位管理费：按财政部《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）文件计算；

（2）工程监理费：参照《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）文件，并结合市场价计算；

（3）建设项目前期工作咨询服务费：参照《关于转发<国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知>的通知》(豫价房字〔1999〕337 号)，并结合市场价计取；

（4）工程勘察费：参照《工程勘察收费标准》（国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号），并结合市场价计取；

（5）工程设计费：参照中国勘察设计协会文件《关于建筑设计服务成本要素信息统计分析情况的通报》（中设协字〔2016〕89 号）并结合市场价计取；

（6）工程造价咨询服务费：参照河南省发展改革委、财政厅、监察厅《关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510 号），并结合市场价计算；

（7）安全评价咨询服务费：参考《关于印发<河南省安全评价咨询服务收费指导意见>的通知》（豫安监管〔2012〕7 号）文件计取；

（8）招标代理服务费：根据市场价计取。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 25072.26 万元,其中工程费用 20713.32 万元，工程建设其它费用 2423.12 万元，预备费 1156.82 万元，建设期利息 779 万元。详见下表：

表：投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算价值			技术经济指标				比例
		建筑安装工程费	设备购置	其它费用	数量	单位	单位价值	合计	
一	**工程费用**	**20713.32**	**0.00**					**20713.32**	**82.61%**
1	**主体工程**	**18284.28**	**0.00**						
1.1	冷藏区	13516.80			43792.00	m^2	0.4		
1.2	市场区	4767.48			26486.00	m^2	0.18		
2	**附属工程**	**275.00**	**0.00**						
2.1	环境保护	150.00							
2.2	消防	80.00							
2.3	大门值班室	30.00							
2.4	围墙	15.00							
3	**公用工程**	**2154.04**							
3.1	水接引费	309.19			103064.00	m^2	0.003		
3.2	电接引费	360.72			103064.00	m^2	0.0035		
3.3	道路	618.38			10306.40	m^2	0.06		
3.4	场地硬化及停车场	721.35			20612.80	m^2	0.035		
3.5	绿化工程	144.29			5153.20	m^2	0.028		
二	**其他费用**			2423.12				**2423.12**	**9.66%**
1	土地权使用费	以土地成交价格为准		1004.87					
2	建设单位管理费	财建〔2016〕504号文(一)*1.5%		414.27					
3	工程测绘费	(一)*0.15%		31.07					
4	前期工程咨询费	计价格〔1999〕1283号(一)*0.2%		41.43					
5	工程勘察设计费用	计价格〔2002〕10号(一)*2.0%		310.70					

6	材料检测费（含第三方检测费用）	（一）*0.5%		103.57					
7	场地准备及临时设施费	计标〔1851〕352号文，（一）*0.6%		124.28					
8	招标代理服务及控制价编制费用	计价格〔2002〕1980号，（一）*0.25%		51.78					
9	工程监理费	发改价格〔2007〕670号文，（一）*2%		310.70					
10	施工图审查费	1.6元/m²*1000元/栋		9.74					
11	审计、财务决算费	（一）*0.1%		20.71					
三	**预备费**			**1156.82**				**1156.82**	**4.61%**
1	基本预备费			1156.82					
2	涨价预备费			0.00					
四	**建设期利息**			**779.00**				**779.00**	**3.11%**
五	**建设投资合计**	**20713.32**	**0.00**	**4358.94**				**25072.26**	**100.00%**

3.4 资金筹措计划

本项目总投资为25072.26万元，所需资金由地方财政配套资金和申请政府专项债券资金相结合的方式筹措，其中地方财政配套资金7072.26万元，占总投资的28.21%；申请专项债券资金18000.00万元，占总投资的71.79%。

本项目计划申请使用债券资金总额18000.00万元，已于2022年发行并使用债券资金12000.00万元，债券票面利率2.98%,期限15年，在债券存续期每半年付息一次，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%；2023年发行债券资金2500.00万元，按照76号文文件精神，调整至其他用途；2024年计划申请债券资金6000.00万元，本次申请使用6000.00万元，假设债券票面利率4.1%,期限均为15年，在债券存续期每半年付息一次，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年

偿还 15%。

3.5 项目实施进展

本项目已完成可行性研究报告编制；

本项目已取得杞县人民政府《关于同意实施杞县苏木乡冷链物流园建设项目的批复》（杞政复〔2022〕11 号）；

本项目已取得杞县发展和改革委员会《关于杞县苏木乡冷链物流园建设项目建议书的批复》（杞发改服务业〔2022〕12 号）；

本项目已取得杞县发展和改革委员会《关于杞县苏木乡冷链物流园建设项目可行性研究报告的批复》（杞发改服务业〔2022〕19 号）。

本项目的发债申请工作已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告编制单位的落实及签约，已完成报告编制前的实地调研走访、资料收集、论证分析、财务测算等工作，已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告的编制，项目成熟度较高。

3.6 债券资金使用合规性

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理项目单位、项目主管单位和当地财政局建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债

券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）发行主体资格

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

（2）地方政府债务限额管理

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

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

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

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖

市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

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

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

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

4.2 债券使用计划

本项目总投资 25072.26 万元，计划申请使用债券资金 18000.00 万元，其中 2022 年已发行 12000.00 万元，债券票面利率 2.98%,期限 15 年,在债券存续期每半年付息一次,从第 6 年开始还本,第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%；2023 年发行债券资金 2500.00 万元，按照 76 号文文件精神，调整至其他用途；2024

年计划申请债券资金6000.00万元，本次申请使用6000.00万元，假设债券票面利率4.1%,期限均为15年，在债券存续期每半年付息一次，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%。

4.3 发行场所

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

4.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

4.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

4.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

4.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，其中，利息按半年支付。

4.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

4.9 投资者保护措施

项目单位将采取如下措施保护投资者利益：

（1）为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债券管理的意见》

（国发〔2013〕43 号）、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管单位责任，各部门积极配合，保障债券资金借、用、管、还工作高效衔接。

（3）为了保证项目的顺利实施，成立专门的项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于杞县苏木乡冷链物流园建设项目，偿债来源为本项目投入运营的经营收益。

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目运营管理模式

1、运营主体

本项目由杞县农业农村局牵头组织，负责项目总体协调和计划安排，以及项目配套资金的落实。杞县发改委、财政局、土地局等部门配合协调管理。工程建成后，成立管理团队负责项目的组织、协调及统筹安排，监督、检查项目的实施，并通过招投标的方式委托第三方机构负责运行管理和经营。

2、管理模式

为保证项目高水平、高质量、高标准建设和运行，应成立项目建设领导小组，下设项目建设管理办公室。领导小组负责项目的组织、协调及统筹安排，监督、检查项目的实施。项目建设管理办公室负责项目建设的具体管理工作。

在项目建设期负责工程计划、资金使用，以及项目的建设进度和质量，跟踪检查，安排好项目的资金投入，认真抓好工程设计、监理、施工质量等关键环节，做好项目验收工作和项目运行期管理工作，同时积极与有关部门联系和协调，确保项目按期建成。

项目的财务管理必须严格按现代财务制度的有关规定进行运作，项目实行资金专款专用，专户存储，建设单位自觉接受上级有关部门监理和审计。

在质量、进度管理上，施工单位必须做好施工工期的计划安排，报工程监理部门审查后执行。严格按施工规范、设计图纸进行施工，根据竣工验收制度，按有关程序进行施工、验收，竣工验收由验收人员签字盖章后，方可交付使用。

项目法人负责项目建设方案筹划、申报、投资筹措、组织招标、项目管理及竣工验收等工作。

5.2 经营现金流入

1、基本假设条件及依据

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

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对申请人有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤各项成本费用等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

⑦项目可行性研究报告；

2、项目收入预测

本项目收入来源包括：租赁收入、冷库储存收入、停车管理收入。结合项目的建设进度、区域位置等实际情况，收入测算具体如下：

（1）租赁收入

本项目总出租面积26486.00平方米，预测数据按照谨慎性原则（少估收益多估成本）进行预测，即收益预测选择区间数据较低值，成本预测选择区间数据较高值。根据杞县实际情况及政府有关文件要求，本项目于2025年投入运营，根据根据市场调研，结合省内及周边区县类似项目的运营情况，2022年杞县标准厂房市场租赁均价约为0.25元/天/㎡，年收费每隔四年，第五年递增率按10%计算。参考已发行同类项目的运营情况，出租率第1年为70%，以后每年上涨10%，直至达到100%。

表：杞县标准厂房租赁价格分析一览表

序号	位置	性质	面积（㎡）	价格		来源
				租赁价格（元/天/㎡）	均价（元/天/㎡）	
1	龙亭区魏都路	标准厂房	2000	0.22	0.25	58 同城
2	城关城区	标准厂房	1200	0.28		58 同城
3	杞县经三路	标准厂房	600	0.27		58 同城
4	城关城区	标准厂房	600	0.33		58 同城
5	平城乡张营村	标准厂房	1500	0.18		58 同城

（2）冷库储存收入

项目建设冷库33792.00㎡，冷库可储存大蒜8万吨。根据市场调研，结合杞县高阳镇农贸仓储电商物流园建设项目、开封市祥符区粮食和物资储备局粮食仓储体系建设项目、兰考县粮食和物资储备局粮食仓储物流设施项目等省内及周边区县类似项目的运营情况，杞县大蒜冷库储存价格区间300-400元/吨/年。

参考2019年杞县晟大仓储服务有限公司与承租方签订的冷库租赁合同，承租方冷库储存大蒜每吨价格360元（不含税）。本项目冷库收费标准根据市场价格设定，大蒜年储存单价360元/吨，年收费每隔四年，第五年递增率按10%计算。参考已发行同类项目的运营情况，项目运营期第1年运营负荷70%，以后每年上涨10%，直至达到95%。

（3）停车管理收入

①停车位收入

项目设置停车位350个，根据《开封市城市机动车停放服务收费管理办法》及市场调研，结合省内及周边区县类似项目的运营情况，停车收费标准为300元/月，每年按12个月计算，考虑物价上涨等因素，每隔四年，每五年递增率按10%计算。参考已发行同类项目的运营情况，使用率第1年为60%，以后每年上涨10%，直至达到80%。

开封市实行政府定价管理的机动车停放服务收费基础标准

执行范围	停车区域划分	车辆分类	计费单位	临时停放费（24小时计时制）标准
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

②充电桩

考虑到新能源汽车的普及，本项目按不少于20%的停车位配建充电桩，共安装充电桩70个，以直流快充为主，额定功率90KW。

充电桩的使用费分为充电费、服务费和停车费：停车费在计算停车位收入时已考虑；充电费按峰谷电价执行，充电费需要缴纳给电网，属于运营成本，此部分在计算收入时不予考虑。因此，本项目仅计算充电桩的服务费。

由于开封市未出台相关费用标准，根据市场调研，结合省内及周边区县类似项目的运营情况，公共停车场充电桩服务费收费标准按河南省平均值22195元/年估算，充电桩快充利用率第1年按50%，以后每年上涨10%，最直至达到80%。考虑物价上涨等因素，每隔四年，每五年递增率按10%计算。

根据以上说明，预测期内项目运营收入具体如下表所示：

表：项目运营收入预测表

单位：万元

项目	总计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
年收入（万元）	53341.27	0.00	0.00	0.00	2336.14	2676.12	3016.09
1.租赁收入（万元）	3964.87	0.00	0.00	0.00	166.86	190.70	214.54
出租率					70.00%	80.00%	90.00%
建筑面积					26486.00	26486.00	26486.00
租赁价格（元/年/㎡）					90.00	90.00	90.00
2.冷库储存收入（万元）	45853.49	0.00	0.00	0.00	2016.00	2304.00	2592.00
存储率					70.00%	80.00%	90.00%
可存储量（万吨）					8.00	8.00	8.00
存储价格（元/年/吨）					360.00	360.00	360.00
3.停车位收入（万元）	1474.20	0.00	0.00	0.00	75.60	88.20	100.80
机动车位（个）					350.00	350.00	350.00
年收费标准（元）					3600.00	3600.00	3600.00
使用率					60.00%	70.00%	80.00%
4.充电桩年均收入（万元）	2048.71	0.00	0.00	0.00	77.68	93.22	108.76
充电桩（个）					70.00	70.00	70.00
利用率					50.00%	60.00%	70.00%
年收费标准（元）					22195.00	22195.00	22195.00

续表

项目	总计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
年收入（万元）	53341.27	3199.47	3509.33	3509.33	3509.33	3509.33	3850.19
1.租赁收入（万元）	3964.87	238.37	262.21	262.21	262.21	262.21	288.43
出租率		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
建筑面积		26486.00	26486.00	26486.00	26486.00	26486.00	26486.00
租赁价格（元/年/㎡）		90.00	99.00	99.00	99.00	99.00	108.90
2.冷库储存收入（万元）	45853.49	2736.00	3009.60	3009.60	3009.60	3009.60	3310.56
存储率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
可存储量（万吨）		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
存储价格（元/年/吨）		360.00	396.00	396.00	396.00	396.00	435.60
3.停车位收入（万元）	1474.20	100.80	100.80	100.80	100.80	100.80	100.80
机动车位（个）		350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
年收费标准（元）		3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00
使用率		80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
4.充电桩年均收入（万元）	2048.71	124.29	136.72	136.72	136.72	136.72	150.39
充电桩（个）		70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
利用率		80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
年收费标准（元）		22195.00	24414.50	24414.50	24414.50	24414.50	26855.95

续表

项目	总计	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
年收入（万元）	53341.27	3850.19	3850.19	3850.19	4225.12	4225.12	4225.12
1.租赁收入（万元）	3964.87	288.43	288.43	288.43	317.28	317.28	317.28
出租率		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
建筑面积		26486.00	26486.00	26486.00	26486.00	26486.00	26486.00
租赁价格（元/年/㎡）		108.90	108.90	108.90	119.79	119.79	119.79
2.冷库储存收入（万元）	45853.49	3310.56	3310.56	3310.56	3641.62	3641.62	3641.62
存储率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
可存储量（万吨）		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
存储价格（元/年/吨）		435.60	435.60	435.60	479.16	479.16	479.16
3.停车位收入（万元）	1474.20	100.80	100.80	100.80	100.80	100.80	100.80
机动车位（个）		350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
年收费标准（元）		3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00
使用率		80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
4.充电桩年均收入（万元）	2048.71	150.39	150.39	150.39	165.43	165.43	165.43
充电桩（个）		70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
利用率		80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
年收费标准（元）		26855.95	26855.95	26855.95	29541.55	29541.55	29541.55

3、项目成本预测

本项目运营成本包括：运维费用、工资及福利费、维修费用、其他费用等，具体如下：

（1）运维费用

本项目建成后主要为大蒜储存的包装材料费、冷库维护、停车位、充电桩及市场区等维护费用，根据运营收入的10%计入。

（2）工资及福利费

本项目建成后，计划用人50人，该项目工资费用为191万元，福利费按工资费用的14%计算，该项目年工资及福利费用为217.74万元。考虑物价上涨等因素，每隔四年，每五年递增率按10%计算。

（3）维修费用

该项目房屋建筑物折旧年限按20年折旧，残值率均按5%考虑。按平均年限法计算，具体计算如下：

房屋建筑物=原值×[（1-残值率）/折旧年限]

=20713.32万元×[（1-5%）/20]=983.88万元

年折旧费为：983.88万元

年维修费用按折旧费用的5%计算，为49.19万元。

（4）其他费用

按照运营收入的2%计取，包括职工教育培训费、公务费、办公用品购置、水电费等。

根据以上说明，本项目运营成本预测具体如下：

表：项目运营成本预测表

单位：万元

项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
运维费用	5334.13	0.00	0.00	0.00	233.61	267.61	301.61
工资及福利费	3752.31	0.00	0.00	0.00	217.74	217.74	217.74
维修费用	737.85	0.00	0.00	0.00	49.19	49.19	49.19
其他费用	1066.83	0.00	0.00	0.00	46.72	53.52	60.32
成本费用合计	10891.12	0.00	0.00	0.00	547.27	588.06	628.86

续表

项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
运维费用	5334.13	319.95	350.93	350.93	350.93	350.93	385.02
工资及福利费	3752.31	217.74	239.51	239.51	239.51	239.51	263.47
维修费用	737.85	49.19	49.19	49.19	49.19	49.19	49.19
其他费用	1066.83	63.99	70.19	70.19	70.19	70.19	77.00
成本费用合计	10891.12	650.87	709.82	709.82	709.82	709.82	774.68

续表

项目	合计	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
运维费用	5334.13	385.02	385.02	385.02	422.51	422.51	422.51
工资及福利费	3752.31	263.47	263.47	263.47	289.81	289.81	289.81
维修费用	737.85	49.19	49.19	49.19	49.19	49.19	49.19
其他费用	1066.83	77.00	77.00	77.00	84.50	84.50	84.50
成本费用合计	10891.12	774.68	774.68	774.68	846.02	846.02	846.02

4、相关税费

（1）增值税

本项目适用增值税，根据《关于深化1增值税改革有关事项的公告》（国家税务总局公告2019年第14号）的规定，纳税人销售交通运输、邮政、基础电信、建筑、不动产租赁服务，销售不动产，转让土地使用权，销售或者进口下列货物，税率为9%；提供现代服务业服务（有形动产租赁服务除外），适用6%税率。本项目市场区出租收入税率按9%；冷库存储及停车管理费收入税率按6%。

（2）增值税金及附加

包括城市维护建设税税率5%，教育费附加费率3%及地方教育附加费率2%。

（3）房产税：房产税征收税率12%。

（4）印花税

根据《印花税暂行条例》及实施细则中的财产租赁合同包括租赁房屋、船舶、飞机、机动车辆、机械、器具、设备等合同，从性质上属于经营租赁合同，其适用税率为千分之一(1‰)，计税依据为租赁金额。本项目印花税按1‰计。相关税费预测详情如下表所示：

表：相关税费预测表

单位：万元

项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
1.增值税	3319.42	0.00	0.00	0.00	145.17	166.29	187.40
2.城建税及附加税	331.94	0.00	0.00	0.00	14.52	16.63	18.74
3.房产税	436.50	0.00	0.00	0.00	18.37	20.99	23.62
4.印花税	3.96	0.00	0.00	0.00	0.17	0.19	0.21
税费合计	4091.83	0.00	0.00	0.00	178.23	204.10	229.98

续表

项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1.增值税	3319.42	199.12	218.43	218.43	218.43	218.43	239.66
2.城建税及附加税	331.94	19.91	21.84	21.84	21.84	21.84	23.97
3.房产税	436.50	26.24	28.87	28.87	28.87	28.87	31.75
4.印花税	3.96	0.24	0.26	0.26	0.26	0.26	0.29
税费合计	4091.83	245.51	269.40	269.40	269.40	269.40	295.67

续表

项目	合计	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1.增值税	3319.42	239.66	239.66	239.66	263.03	263.03	263.03
2.城建税及附加税	331.94	23.97	23.97	23.97	26.30	26.30	26.30
3.房产税	436.50	31.75	31.75	31.75	34.93	34.93	34.93
4.印花税	3.96	0.29	0.29	0.29	0.32	0.32	0.32
税费合计	4091.83	295.67	295.67	295.67	324.58	324.58	324.58

5、净收益预测

债券存续期内，本项目预期可实现的收入为53341.27 万元，运营成本为10891.12 万元，相关税费支出为4091.83 万元，项目净收益为38358.32 万元。

5.3 项目本息覆盖倍数

经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期间可用于偿还债券本息的项目收益为38358.32 万元，计算的本息覆盖倍数为1.53倍。

本项目专项债还本付息情况如下：

①已通过2022年河南省专项债券六十六期（城乡发展专项债）发行债券资金12000.00万元，债券票面利率2.98%,期限15年，在债券存续期每半年付息一次，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%。本项目已发行的地方政府专项债券形成的应还本付息情况如下表：

表：项目还本付息计算表

单位：万元

项目计算期	期初本金金额	本期发行金额	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息
2022 年	0.00	12000.00	0.00	12000.00	2.98%	178.80	178.80
2023 年	12000.00	0.00	0.00	12000.00	2.98%	357.60	357.60
2024 年	12000.00	0.00	0.00	12000.00	2.98%	357.60	357.60
2025 年	12000.00	0.00	0.00	12000.00	2.98%	357.60	357.60
2026 年	12000.00	0.00	0.00	12000.00	2.98%	357.60	357.60

项目计算期	期初本金金额	本期发行金额	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息
2027年	12000.00	0.00	0.00	12000.00	2.98%	357.60	357.60
2028年	12000.00	0.00	600.00	11400.00	2.98%	348.66	948.66
2029年	11400.00	0.00	600.00	10800.00	2.98%	330.78	930.78
2030年	10800.00	0.00	600.00	10200.00	2.98%	312.90	912.90
2031年	10200.00	0.00	600.00	9600.00	2.98%	295.02	895.02
2032年	9600.00	0.00	600.00	9000.00	2.98%	277.14	877.14
2033年	9000.00	0.00	1800.00	7200.00	2.98%	241.38	2041.38
2034年	7200.00	0.00	1800.00	5400.00	2.98%	187.74	1987.74
2035年	5400.00	0.00	1800.00	3600.00	2.98%	134.10	1934.10
2036年	3600.00	0.00	1800.00	1800.00	2.98%	80.46	1880.46
2037年	1800.00	0.00	1800.00	0.00	2.98%	26.82	1826.82
2038年	0.00	0.00	0.00	0.00	2.98%	0.00	0.00
合计		12000.00	12000.00			4201.80	16201.80

②2023年发行债券资金2500.00万元，按照76号文文件精神，调整至其他用途。

③计划于2024年度申请使用债券资金6000.00万元，本次申请使用6000.00万元，假设债券票面利率4.1%,期限均为15年，在债券存续期每半年付息一次，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%。本项目计划发行的地方政府专项债券应还本付息情况如下表：

表：项目还本付息计算表

单位：万元

项目计算期	期初本金金额	本期发行金额	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息
2024年	0.00	6000.00	0.00	6000.00	4.10%	123.00	123.00
2025年	6000.00	0.00	0.00	6000.00	4.10%	246.00	246.00
2026年	6000.00	0.00	0.00	6000.00	4.10%	246.00	246.00
2027年	6000.00	0.00	0.00	6000.00	4.10%	246.00	246.00
2028年	6000.00	0.00	0.00	6000.00	4.10%	246.00	246.00
2029年	6000.00	0.00	0.00	6000.00	4.10%	246.00	246.00

项目计算期	期初本金金额	本期发行金额	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息
2030 年	6000.00	0.00	300.00	5700.00	4.10%	239.85	539.85
2031 年	5700.00	0.00	300.00	5400.00	4.10%	227.55	527.55
2032 年	5400.00	0.00	300.00	5100.00	4.10%	215.25	515.25
2033 年	5100.00	0.00	300.00	4800.00	4.10%	202.95	502.95
2034 年	4800.00	0.00	300.00	4500.00	4.10%	190.65	490.65
2035 年	4500.00	0.00	900.00	3600.00	4.10%	166.05	1066.05
2036 年	3600.00	0.00	900.00	2700.00	4.10%	129.15	1029.15
2037 年	2700.00	0.00	900.00	1800.00	4.10%	92.25	992.25
2038 年	1800.00	0.00	900.00	900.00	4.10%	55.35	955.35
2039 年	900.00	0.00	900.00	0.00	4.10%	18.45	918.45
合计		6000.00	6000.00			2890.50	8890.50

表：项目还本付息计算总表

单位：万元

项目计算期	期初本金金额	本期发行金额	本期偿还本金	期末本金金额	应付利息	应付本息
2022 年	0.00	12000.00	0.00	12000.00	178.80	178.80
2023 年	12000.00	0.00	0.00	12000.00	357.60	357.60
2024 年	12000.00	6000.00	0.00	18000.00	480.60	480.60
2025 年	18000.00	0.00	0.00	18000.00	603.60	603.60
2026 年	18000.00	0.00	0.00	18000.00	603.60	603.60
2027 年	18000.00	0.00	0.00	18000.00	603.60	603.60
2028 年	18000.00	0.00	600.00	17400.00	594.66	1194.66
2029 年	17400.00	0.00	600.00	16800.00	576.78	1176.78
2030 年	16800.00	0.00	900.00	15900.00	552.75	1452.75
2031 年	15900.00	0.00	900.00	15000.00	522.57	1422.57
2032 年	15000.00	0.00	900.00	14100.00	492.39	1392.39
2033 年	14100.00	0.00	2100.00	12000.00	444.33	2544.33
2034 年	12000.00	0.00	2100.00	9900.00	378.39	2478.39
2035 年	9900.00	0.00	2700.00	7200.00	300.15	3000.15
2036 年	7200.00	0.00	2700.00	4500.00	209.61	2909.61
2037 年	4500.00	0.00	2700.00	1800.00	119.07	2819.07
2038 年	1800.00	0.00	900.00	900.00	55.35	955.35
2039 年	900.00	0.00	900.00	0.00	18.45	918.45
合计		18000.00	18000.00		7092.30	25092.30

综上所述，本项目通过地方政府专项债券进行融资，融资本息（包

括已发行及计划发行）合计为25092.30万元。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表：本息覆盖倍数计算表

单位：万元

项目		合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
收入	运营收入	53341.27	0.00	0.00	0.00	2336.14	2676.12	3016.09
扣除项	运营成本	10891.12	0.00	0.00	0.00	547.27	588.06	628.86
	相关税费	4091.83	0.00	0.00	0.00	178.23	204.10	229.98
可用于资金平衡的相关收益 A		38358.32	0.00	0.00	0.00	1610.65	1883.95	2157.26
专项债应付情况	债券本金	18000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	发行服务费	0.00						
	登记托管费	0.00						
	兑付服务费	0.00						
	债券利息	7092.30	178.80	357.60	480.60	603.60	603.60	603.60
	本息合计 B	25092.30	178.80	357.60	480.60	603.60	603.60	603.60
本息覆盖倍数 A/B		1.53						

续表

项目		合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
收入	运营收入	53341.27	3199.47	3509.33	3509.33	3509.33	3509.33	3850.19
扣除项	运营成本	10891.12	650.87	709.82	709.82	709.82	709.82	774.68
	相关税费	4091.83	245.51	269.40	269.40	269.40	269.40	295.67
可用于资金平衡的相关收益 A		38358.32	2303.09	2530.11	2530.11	2530.11	2530.11	2779.84
专项债应付情况	债券本金	18000.00	600.00	600.00	900.00	900.00	900.00	2100.00
	发行服务费	0.00						
	登记托管费	0.00						
	兑付服务费	0.00						
	债券利息	7092.30	594.66	576.78	552.75	522.57	492.39	444.33
	本息合计 B	25092.30	1194.66	1176.78	1452.75	1422.57	1392.39	2544.33
本息覆盖倍数 A/B		1.53						

续表

项目		合计	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
收入	运营收入	53341.27	3850.19	3850.19	3850.19	4225.12	4225.12	4225.12
扣除项	运营成本	10891.12	774.68	774.68	774.68	846.02	846.02	846.02
	相关税费	4091.83	295.67	295.67	295.67	324.58	324.58	324.58
可用于资金平衡的相关收益 A		38358.32	2779.84	2779.84	2779.84	3054.53	3054.53	3054.53
专项债应付情况	债券本金	18000.00	2100.00	2700.00	2700.00	2700.00	900.00	900.00
	发行服务费	0.00						
	登记托管费	0.00						
	兑付服务费	0.00						
	债券利息	7092.30	378.39	300.15	209.61	119.07	55.35	18.45
	本息合计 B	25092.30	2478.39	3000.15	2909.61	2819.07	955.35	918.45
本息覆盖倍数 A/B		1.53						

5.4 总体评价结果

经测算，债券存续期内杞县苏木乡冷链物流园建设项目累计净收益 38358.32 万元，应付债券利息及本金合计 25092.30 万元（其中本金 18000.00 万元，利息 7092.30 万元），项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.53 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现收益与融资自求平衡。

第六章 绩效评估情况

依据财政部《关于印发地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号），申请专项债券资金前，项目单位或项目主管部门要开展事前绩效评估，并将评估情况纳入专项债券项目实施方案。事前绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性。根据杞县苏木乡冷链物流园建设项目建设背景、前期手续、项目资金筹措方式、专项债券资金需求、资金平衡测算及偿债计划，本项目事前绩效评估及结论如下：

6.1 项目实施的必要性

1、项目建设的必要性

项目建设是完善杞县农产品冷链物流体系的需要。建设全程温控、标准规范、运行高效、安全绿色的冷链物流服务体系，基本解决“断链”问题，全面提升冷链物流服务品质，有效保障食品流通安全，是建设冷链物流体系的基本目标。目前，杞县冷库发展速度较慢，杞县大蒜外销的冷链物流体系建设相对滞后。采取冷链物流的大蒜和农产品所占比例不高，造成了大量不必要的浪费。而物流成本增加，利润大幅度减少，建设冷链物流需要的大量资金无法得到保证，从而严重制约了冷链物流体系的建设。本项目位于金杞大蒜国际交易市场，有助于完善该交易市场的冷藏库、恒温库、冷冻库等冷链物流基础设施，完善杞县农产品冷链物流体系。

项目建设是适应杞县大蒜大规模流通的客观需要。当前，我国农

业结构调整取得显著成效，区域和品种布局日益优化，使农产品流通呈现出了大规模、长距离、反季节的特点，对农产品物流服务规模和效率提出了更高的要求。一是随着农产品区域生产布局的细化，农业特色产区加快发展，生鲜农产品的区域规模化产出，迫切需要加快发展农产品跨地区保鲜运输；二是农产品反季节销售加快发展，急需进一步提高低温储藏保鲜水平。杞县大蒜现已成为杞县独具特色的土特产品和支柱产业，在国内外市场上享有盛誉，产品远销英国、美国和东南亚等国家和地区。目前，杞县金杞大蒜交易市场每天外销大蒜1000 吨，大蒜冷链物流需求巨大。因此，项目建设是适应杞县大蒜大规模流通的客观需要。

项目建设是满足人们消费要求的必要保证。随着城乡居民消费水平和消费能力的不断提高，我国生鲜农产品的消费规模快速增长，居民对农产品的多样化、新鲜度和营养性等方面提出了更高要求，特别是对食品安全的关注程度不断提高。加快发展农产品冷链物流已经成为提升农产品消费品质，减少营养流失，保证食品安全的必要手段，是满足居民消费需求的必要保证。据统计，杞县金杞大蒜交易市场内拥有店铺 5000 余家，年产量 85 万吨，交易额 3.6 亿元，是全国第一大集散地，国际市场的“超市蒜”“礼品蒜”大部分来源于杞县。然而交易市场内冷链物流基础设施滞后，难以满足国内外人们对杞县大蒜安全、卫生、营养、新鲜、方便等方面的要求。因此，建设一个专业、规范的冷链物流园区迫在眉睫。

项目建设是促进农民增收的重要途径。长期以来，我国农产品产

后损失严重，果蔬、肉类、水产品流通腐损率分别达到 20-30%、12%、15%，仅果蔬一类每年损失就达到 1000 亿元以上；同时，受到生鲜农产品集中上市后保鲜储运能力制约，农产品“卖难”和价格季节性波动的矛盾突出，农民增产不增收的情况时有发生。发展农产品冷链物流，既是减少农产品产后损失，间接节约耕地等农业资源，促进农业可持续发展的重要举措，也是带动农产品跨季节均衡销售，促进农民稳定增收的重要途径。项目的建设，可为杞县大蒜和其它农产品提供优质的贮藏、运输条件，保障杞县大蒜市场的常年稳定供应，扩大杞县大蒜的销售区域和周期，促进杞县蒜农增收。

项目符合国家、河南省、开封市冷链物流政策要求，建成后有助于完善农产品冷链物流体系，是适应杞县大蒜大规模流通的客观需要，也是满足人们消费要求的必要保证，更是促进农民增收的重要途径。项目建设十分必要。

2、项目收益平衡情况

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期间可用于偿还债券本息的项目收益为 38358.32 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.53 倍。

6.2 项目绩效目标

1、目标明确性

项目单位结合项目具体内容设置了总体绩效目标和年度绩效目

标，项目绩效目标明确了工程建设的内容及预计达成的产出目标，及项目实施后可达到的预期效果。

2、目标合理性

项目绩效指标明确，与申报预算的资金量相匹配。项目单位依据绩效目标设置了产出、效益、满意度绩效指标，产出部分均进行了量化分析，但还存在项目成本指标不够细致，效果目标不够准确完善的情况。

6.3 实施方案的有效性

1、前期准备

本项目已取得相关批复：

（1）杞县人民政府《关于同意实施杞县苏木乡冷链物流园建设项目的批复》（杞政复〔2022〕11 号）；

（2）杞县发展和改革委员会《关于杞县苏木乡冷链物流园建设项目建议书的批复》（杞发改服务业〔2022〕12 号）；

（3）杞县发展和改革委员会《关于杞县苏木乡冷链物流园建设项目可行性研究报告的批复》（杞发改服务业〔2022〕19 号）；

本项目的发债申请工作已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告编制单位的落实及签约，已完成报告编制前的实地调研走访、资料收集、论证分析、财务测算等工作，已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告的编制，项目成熟度较高。

2、项目组织实施保障

该项目的建设实施，涉及面广、问题繁多，在项目建设过程中，必须要结合建设条件，发挥建设单位和协作单位各自的优势，加强工程管理，科学合理地组织施工，确保工程有序进行，以节省投资，加快进度，争取早开工，早完成，早见效益。

项目批准后，承建单位应严格按照国家对工程项目建设管理的有关规定和程序，开展施工建设。对项目建设工程质量负主要责任的领导、参建单位的领导人和直接责任人，实行工程质量终身追究制度。同时，根据工程特点，项目应从建筑材料、设备安装以及施工质量等方面加强质量控制，坚持质量高标准，质量控制规范化，建立和健全质量保证体系，使质量管理工作制度化。要实行工程监理制。项目建设过程中，招投标选定有资格的监理单位，对项目建设进行监理抓好工程进度，提高工程质量，降低成本。把住材料、设备选用关和开箱检验关，要将主要材料、设备的产地、品牌、性能列成表格，纳入合同，对有疑问的材料还要做理化、力学试验，用科学的方法处理，严把工程质量关。针对工程特点要求承包商合理安排建设进度，根据工程前后逻辑顺序组织工序交叉和立体交叉施工，以提高效率，控制工程总进度计划，设计实验与施工要交叉进行，可采取流水施工，多工种要交叉作业，立体交叉施工，以确保工程有序进行。

3、不确定因素和风险的控制措施

依据当前的市场状况及数据，对未来 15 年的收益及现金流进行预测，项目收益较为稳定。影响该项目偿债能力的风险主要包括经营风险、市场风险以及财务风险，《实施方案》对测算中的风险进行合

理性评估，符合杞县经济社会发展的现实情况。

《可行性研究报告》对项目可能存在的风险，例如工程工期风险、工程质量风险、项目经营期风险（政策风险、市场风险、经营管理风险）、其它风险等进行预判，并提出了风险应对措施。

总体来看，该工程具有一定的抗风险能力，能够产生持续稳定的现金流入，且现金流入能够覆盖专项债还本付息的规模。

4、投资者保护措施

项目实施过程中将重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。项目还款责任与保障按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号文的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效

评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

综上，项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。项目投资者保障措施齐全。

5、资金管理方案

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。同时本项目还制定了针对债券资金的管理方案。项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

6.4 项目预期绩效的可持续性

1、组织管理机构的可持续性

本项目在其可持续性方面，作为组织管理机构的组成单位，均为政府部门，都具有较强的稳定性，因此，项目的组织管理机构稳定，可持续性较强。

2、政策的可持续性

项目依据当地政府相关政策内容，相关政策要求会持续存在，项目属于城市基础设施建设项目，项目实施对杞县城市发展的支撑作用明显，从国家还是地区，各级政府都在加大力度推动该项目的建设。从政策大方向来看，具有可持续性。

3、预期产出效果的可持续性

通过本项目的建设，可以健全当地公共配套基础设施，提高物流、仓储集散能力，以便更好地为当地人民群众服务，为当地经济社会发展服务。项目建成后能够在很长一段时间内发挥物流仓储集散功能，通过冷链物流服务，与企业、农户、农产品经销商、仓储商、保鲜冷藏商、冷藏运营商、配送中心和批发零售商形成一体化经营，能够有效提高农业社会化服务质量使各项资源得到有效利用。因此，结合发展实际，在当地建设冷链物流园项目是满足市场需求和自身发展战略的可持续性选择。

4、管理机构运行机制的可持续性

政府绩效管理的组织管理过程是在价值建构的基础上，具体实现政府绩效最大化的过程，是一个由战略规划、年度计划、绩效评价、绩效报告和信息利用等环节构成的动态过程。一方面加强对政府职能部门的培训，提升他们的绩效领导力，以正确识别各类社会群体的偏好，帮助行动网络达成价值共识，为项目提供观念、制度、行动策略等方面的支持；另一方面，加强对公众参与能力的培养，让公众了解和掌握政府绩效管理的知识，包括评估技术培训、信息分析能力培训、评估标准培训、评估错误的反思学习等。可从两个方面促进本项目管理运行的可持续性。

6.5 绩效评估结论

根据杞县苏木乡冷链物流园建设项目的主要内容，综合考虑项目

绩效目标和项目实际情况，项目的相关性较显著，绩效的可实现性强，实施方案基本有效，预期绩效具有可实现性，且财政资金投入风险基本可控。经综合评估，认为该项目可行，应予以支持。

第七章 风险分析

本项目，单个项目的投资规模相对较大，建设周期较长，但工程的投资主要依靠项目单位发行政府专项债券募集，偿债资金的归还主要依靠项目本身预期收入现金净流量来解决，因此可能存在一定的风险。

在项目全生命周期内充分识别影响项目收益和融资平衡结果的各种风险，揭示风险来源，判别风险程度，提出规避对策，降低风险损失。达到整体项目风险最小化的目标。

7.1 影响项目风险因素

1、建设和管理风险

1）自然环境和施工条件

自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

2）来源于施工方的风险因素

施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响;施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

3）来源于设计单位的风险因素

设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

4）来源于工程事故方面的风险因素

工程事故风险主要存在于施工过程中，施工中人的不安全行为、物的不安全状态、作业环境的不安全因素和管理缺陷是项目发生工程事故的主要原因，必须采取有针对性的控制措施。

5）来源于经营方面的风险因素

经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的营业收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

2、财务和市场风险

1）来源于供应商的风险

来源于供应商的风险因素包括选择供应商不当，供应商自担风险的能力较低，劳动力市场、材料市场、设备市场等，这些市场价格的变化，特别是价格的上涨。造成供应商违约，不能按质按量按期完成分包工程，从而影响整个工程的进度或发生经济损失；

2）来源于市场方面的风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

3）来源于财务方面的风险

由于项目建设周期相对较长，如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

3、公共政策风险

来源于政府方的风险主要是政府方作为项目管理的甲方，立项手续不完备、土地指标不明确、招标程序不合规、设计变更频繁、资金来源不落实、监管不到位、验收不及时等。

4、流动性风险

流动性风险主要产生于项目无法应对因负债下降或资产增加而导致的流动性困难。当缺乏流动性时，项目就不能依靠负债增长或以合理的成本迅速变现资产来获得充裕的资金，因而会影响其盈利能力。

5、偿付风险

1）资金落实风险

资金落实风险主要是因融资、拨款等环节的各种客、主观原因，资金不能及时到位，导致项目建设停工或拖延；或是利率变化导致融资成本升高而形成的。

2）利率波动风险

利率波动风险是指因利率变动，导致附息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

3）投资测算不准确风险

投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收费标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

7.2 潜在风险应对措施

1、建设和管理风险应对措施

针对上述风险，应制定科学、可行的操作措施，如：制定应急预案、加强项目工程质量控制、强化项目管理、灵活动态把控等措施，尽最大努力把风险控制在可控范围，以减小风险损失，具体应对措施如下：

1）自然环境和施工条件风险应对措施

由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，风险转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按照国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其他建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

2）施工方风险应对措施

在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前各方主体做好充分的交底。对建筑原材料（如水泥、砂石、钢材，机械设备、电线电缆、管材以及其他成品、半成品等），必须严格从招标、签订合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

3）设计方风险应对措施

应拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位因充分了解项目情况，勘察仔细，因地制宜，评估到位，设计合理、规范满足国家规范、标准，评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。提交施工图后及时报送进行施工图审查、设计交底和图纸会审。施工中派驻设计代表，明确责任到位，参加防线、验槽、隐蔽工程验收、单项和总体工程验收等，负责现场解决设计技术问题。对设计变更，

尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

4）工程事故风险的应对措施

工程事故问题是建设工程项目的核心问题，存在较大风险。在项目前期招标过程中，选定设计、监理、施工、设备材料供应商时，应把安全和防止质量事故作为重要因素考虑。在审查相关单位设计文件、监理实施细则、施工组织设计、设备招标文件以及签订合同时都应给予足够重视。项目建设期间，必须在安全危险源识别、评估基础上，编制施工组织设计和施工方案，制定安全技术措施和施工现场临时用电方案；对危险性较大分部分项工程，编制专项安全施工方案。应派驻经验丰富的甲方代表加强该方面工作，遇到质量、安全隐患及时提出整改要求。

5）经营风险应对措施

要求项目管理单位密切关注收入情况，保证还本付息资金。因项目取得的专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

2、财务和市场风险应对措施

1）供应商风险应对措施

项目在选择供应商时，应选择信誉好、实力强、自担风险能力较高的供应商，或设置合理的调价机制，对价格上涨风情况进行一定的调价约定，降低供应商违约风险。同时可以通过收取履约保证金的方

式，降低违约风险。

2）市场风险应对措施

要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

3）财务风险应对措施

项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

3、公共政策风险应对措施

政府方，尤其是项目实施主体，应做好项目前期立项手续，本项目前期立项手续已完备，不存在立项手续不完备风险，下一步政府将合法合规选择施工实施主体，择优选择设计单位，并聘请工程监理公司，代表政府加强对项目实施过程的监督管理，合理统筹项目资金，及时根据已完工程量拨付资金，隐蔽工程、关键部位专人现场参与验收，当施工单位提交竣工验收申请报告时，及时组织专业的团队组织竣工验收，确保项目尽早投入使用，进入运营期。

4、流动性风险应对措施

建立高效系统资金调控反馈机制，及时依据项目资金情况，进行有效资金调剂，建立高效系统资金调控管理机制；

强化经营系统调控功能。可将内部资金逐渐集中，建立健全内部

控制体系，规范经营行为，建立对流动性风险内部的决策控制。

5、偿付风险应对措施

1）资金落实风险的应对措施

准确把握国家宏观经济政策、国家及地方产业发展政策，充分利用有利条件，在其变化时及时调整策略。加强对项目的资金管理，落实建设资金，保证工程按期完工。

2）利率波动风险的应对措施

可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

3）投资测算不准确风险的应对措施

对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合杞县经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能地减小人为误差到可控范围。

杞县大蒜保税仓建设项目

实施方案

项目单位：杞县产业集聚区管理委员会

主管部门：杞县产业集聚区管理委员会

财政部门：杞县财政局

日　　期：二零二二年八月

目　录

第一章 项目概况.....3
1.1 项目名称.....3
1.2 项目单位.....3
1.3 项目性质.....3
1.4 建设地点.....3
1.5 建设规模及内容.....3
1.6 建设期.....4
1.7 建设情况.....4
1.8 项目总投资.....4
1.9 主要技术经济指标.....4
1.10 主管部门责任.....5
第二章 项目社会经济效益.....7
2.1 社会效益.....7
2.2 经济效益.....7
2.3 公益性.....7
第三章 项目投资估算与资金筹措.....8
3.1 估算范围.....8
3.2 估算说明.....8
3.3 投资估算.....8
3.4 资金筹措计划.....8
3.5 项目资金保障措施.....9
第四章 项目专项债券融资方案.....11
4.1 编制依据.....11
4.2 债券规模和期限安排.....11
4.3 投资者保护措施.....11
第五章 项目收益与融资自求平衡分析.....13

5.1 项目净收益.....13
5.2 现金流出.....19
5.3 资金平衡分析.....19
5.4 结论.....19
第六章 风险分析.....21
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....21
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....22
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....22
第七章 项目事前绩效评估.....26

第一章 项目概况

1.1 项目名称

杞县大蒜保税仓建设项目。

1.2 项目单位

杞县产业集聚区管理委员会。

1.3 项目性质

有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

杞县先进制造业开发区经六路与彭庄北路交叉口西北角。

1.5 建设规模及内容

1.5.1项目基本情况

建设内容及规模：总用地面积为 40544.00 ㎡（约 60.82 亩），总建筑面积约为 28730.00 ㎡，其中大数据大蒜交易中心建筑面积约为 2250.00 ㎡，冷库建筑面积约为 20240.00 ㎡，分拣车间建筑面积约为 5740.00 ㎡，配套设备用房建筑面积约为 500.00 ㎡，及其他配套广场、绿化、室外管网、停车场等。

1.5.2项目主体及运营模式

该项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为杞县产业集聚区管理委员会，杞县产业集聚区管理委员会负责项目的建设与运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给杞县产业集聚区管理委员会。项目建成后杞县产业集聚区管理委员会负责将项目运营产

生的收入归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

1.6 建设期

本项目严格按照国家有关项目程序进行，项目实施进度包括准备工作、勘察设计、施工、竣工验收四个阶段。经研究，本项目为 24 个月，计划于 2022 年 9 月开工，2024 年 8 月完工。

1.7 建设情况

该项目尚未开工建设。

1.8 项目总投资

杞县大蒜保税仓建设项目总投资为 10,657.46 万元，其中工程费用 7,952.62 万元，建设工程其他费用 1,837.82 万元，预备费 453.02 万元，建设期利息 414.00 万元。

项目总投资汇总表

序号	项目名称	估算额（万元）	占比
1	工程费用	7,952.62	74.62%
2	建设工程其他费用	1,837.82	17.24%
3	预备费	453.02	4.25%
4	建设期利息	414.00	3.88%
5	**工程总投资**	**10,657.46**	**100%**

投资估算明细表如下：

项目总投资明细表

序号	项目名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计
一	**第一部分 工程费用**	**5814.51**	**1170.43**	**967.68**	**0.00**	**0.00**	**7,952.62**
1	建安费用	5,814.51	1,170.43	967.68	0.00	0.00	7,952.62
2	第一部分工程费用小计	5,814.51	1,170.43	967.68	0.00	0.00	7,952.62
二	**第二部分建设工程其他费用**				**1,837.82**		**1,837.82**

1	土地费				729.79		729.79
2	前期工作费				34.98		34.98
3	项目建设管理费				115.43		115.43
4	设计费				285.44		285.44
5	勘察费				23.86		23.86
6	工程监理费				182.99		182.99
8	招标代理服务费				20.79		20.79
9	工程造价服务咨询费				39.76		39.76
10	城市基础设施配套费				344.76		344.76
11	人防易地建设费				20.25		20.25
12	场地准备及临时设施费				39.76		39.76
13	第二部分其它费用小计				1,837.82		1,837.82
三	**预备费**					**453.02**	**453.02**
四	**建设期利息**					**414.00**	**414.00**
五	**项目总投资**	**5,814.51**	**1,170.43**	**967.68**	**1,837.82**	**867.02**	**10,657.46**

1.9 主要技术经济指标

序号	项目名称	指标	单位	备注
1	用地面积	40544.00	㎡	约60.82 亩
2	计容面积	48470.00	㎡	
3	总建筑面积	28730.00	㎡	
3.1	地上总建筑面积	28730.00	㎡	
其中	冷库	20240.00	㎡	
	分拣车间	5740.00	㎡	
	大数据大蒜交易中心	2250.00	㎡	
	配套设备用房	500.00	㎡	

1.10 主管部门责任

项目主管部门及债券资金申请单位为杞县产业集聚区管理委员会，项目实施单位杞县产业集聚区管理委员会在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动项目尽早完工。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，

保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

本项目的投资建设进一步促进杞县农业产业化经营，壮大主导产业规模，有助于提高杞县大蒜生产的市场化、组织化水平，有利于进一步扩大杞县就业水平，促进杞县经济社会平稳发展。因此，该项目建设具有良好的社会效益。

2.2 经济效益

本项目的建设将有力拉动杞县建筑业、服务业、建材业等相关产业的发展；本项目顺利实施后，可有力带动就业，增加政府财政税收，促进杞县第一、二、三产业融合发展，进而为杞县产业结构转型升级和经济社会持续发展增添新动能。因此，该项目建设具有良好的经济效益。

2.3 公益性

本项目的建设，有助于杞县从农业大县向农业强县转变，通过金融扶贫、电商扶贫及技术扶贫等有效方式，杞县贫困户通过大蒜产业脱贫、在建设仓储基地的同时，以绿色、低碳、环保为标准打造杞县大蒜保税仓，有助于当地环境保护。本项目的建设，具有社会效益大、政府投资为主、受益面广、公共利益相关性强等特点，属于典型的公益性项目。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

该项目总用地面积为 40544.00 ㎡（约 60.82 亩），总建筑面积约为 28730.00 ㎡，其中大数据大蒜交易中心建筑面积约为 2250.00 ㎡，冷库建筑面积约为 20240.00 ㎡，分拣车间建筑面积约为 5740.00 ㎡，配套设备用房建筑面积约为 500.00 ㎡，及其他配套广场、绿化、室外管网、停车场等。

建设工期：该项目建设期限 24 个月。计划于 2022 年 9 月开工，2024 年 8 月完工。

3.2 估算说明

杞县大蒜保税仓建设项目投资估算内容包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费及建设期利息。

3.3 投资估算

杞县大蒜保税仓建设项目总投资为 10,657.46 万元，其中工程费用 7,952.62 万元，工程建设其他费用 1,837.82 万元，预备费 453.02 万元，建设期利息 414.00 万元。

3.4 资金筹措计划

杞县大蒜保税仓建设项目总投资为 10,657.46 万元，项目资金来源为地方财政拨款和拟申请使用专项债券资金，其中地方财政拨款

5,057.46 万元，占总投资的 47.45%，拟申请使用专项债券资金 5,600.00 万元，占总投资的 52.55%。杞县大蒜保税仓建设项目计划通过地方财政拨款 5,057.46 万元缴纳项目资本金，占总投资的 47.45%。本项目未使用专项债券资金用作项目资本金。

3.4.1 分年度计划投资额

杞县大蒜保税仓建设项目拟于 2022 年度使用地方财政拨款 3,000.00 万元，使用专项债券资金 5,600.00 万元,拟于 2023 年度使用地方财政拨款 1,028.73 万元，拟于 2024 年度使用地方财政拨款 1,028.73 万元。具体见下表：

金额单位：人民币万元

建设资金来源		百分比	分年度计划投资额			合计
			2022 年度	2023 年度	2024 年度	
（一）财政安排资金	5,057.46	47.45%	3,000.00	1,028.73	1,028.73	5,057.46
（二）地方政府专项债券	5,600.00	52.55%	5,600.00			5,600.00
其中：用于资本金						
（三）项目单位市场化融资						
（四）单位自筹资金						
（五）其他资金						
（六）项目总投资	**10,657.46**	**100%**	**8,600.00**	**1,028.73**	**1,028.73**	**10,657.46**

杞县大蒜保税仓建设项目建设将进一步提成杞县大蒜仓储能力，从而进一步提升杞县大蒜市场竞争力、稳定农户收入，对巩固杞县脱贫攻坚成果、促进杞县社会经济发展具有十分重要的意义。该项目拟申请使用专项债券资金 5,600.00 万元用于杞县大蒜保税仓建设项目建设。经审核项目单位上报的实际资金需求及相关批复文件，专项债资金不用于置换存量债务或偿债、不用于支付利息、不用于 PPP 项目。不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企

业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域，债券资金使用合规。

3.5 项目资金保障措施

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

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

杞县大蒜保税仓建设项目已获得相关部门的批准，具体如下：

（1）杞县发展和改革委员会《关于杞县大蒜保税仓建设项目可行性研究报告的批复》(杞发改服务业〔2022〕83 号）；

（2）项目建设单位提供的有关技术资料、基础数据；

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

项目相关手续已办理齐全。

4.2 债券规模和期限安排

杞县大蒜保税仓建设项目拟申请使用专项债券资金 5,600.00 万元，2023 年已申请使用 3,900.00 万元，本次申请使用 1,700.00 万元，拟申请债券期限为 15 年，假设拟申请使用的专项债券票面利率 4.5%，从第 6 年开始还本，其中第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

4.3 投资者保护措施

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

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目净收益

（1）营业收入

根据项目规划，本项目运营收入为项目建成后冷库、分拣车间、大数据大蒜交易中心产生的出租收入及物业费收入。根据河南豫询工程咨询有限公司编制的《杞县大蒜保税仓建设项目可行性研究报告》，该项目建成后大数据大蒜交易中心建筑面积约为 2250 ㎡，冷库建筑面积约为 20240 ㎡，分拣车间建筑面积约为 5740 ㎡。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后第一年运营负荷为 60%，此后每年增长 10%，达到 90%后保持不变。

该项目建设期 2 年，项目收益自 2024 年 9 月开始计算。

1）冷库收入：根据项目单位与杞县富邦物流有限公司、杞县诚润物流有限公司、开封凌盛物流有限公司签订的租赁意向协议书，保守预测项目建成后租赁价格为 60.00 元/月/㎡，物业费为 1.00 元/月/㎡；

2）分拣车间收入：根据项目单位与杞县富邦物流有限公司、杞县诚润物流有限公司、开封凌盛物流有限公司签订的租赁意向协议书，保守预测项目建成后租赁价格为 24.00 元/月/㎡，物业费为 1.00 元/月/㎡；

3）大数据大蒜交易中心收入：根据项目单位与杞县富邦物流有限公司、杞县诚润物流有限公司、开封凌盛物流有限公司签订的租赁

意向协议书，保守预测项目建成后租赁价格为40.00元/月/㎡，物业费为1.00元/月/㎡。

债券存续期内可形成运营收入19,581.96万元。

项目运营收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
1	运营负荷	60%	70%	80%	90%	90%
2	**运营收入（万元）**	**337.62**	**1,181.67**	**1,350.48**	**1,519.29**	**1,519.29**
2.1	冷库收入	285.48	999.18	1,141.92	1,284.66	1,284.66
2.1.1	租金收入	280.80	982.80	1,123.20	1,263.60	1,263.60
2.1.2	单价（元/㎡/月）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
2.1.3	面积（㎡）	11700	13650	15600	17550	17550
2.1.4	物业费收入	4.68	16.38	18.72	21.06	21.06
2.1.5	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.1.6	面积（㎡）	11700	13650	15600	17550	17550
2.2	分拣车间收入	30.00	105.00	120.00	135.00	135.00
2.2.1	租金收入	28.80	100.80	115.20	129.60	129.60
2.2.2	单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
2.2.3	面积（㎡）	3000	3500	4000	4500	4500
2.2.4	物业费收入	1.20	4.20	4.80	5.40	5.40
2.2.5	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.2.6	面积（㎡）	3000	3500	4000	4500	4500
2.3	大数据大蒜交易中心收入	22.14	77.49	88.56	99.63	99.63
2.3.1	租金收入	21.60	75.60	86.40	97.20	97.20
2.3.2	单价（元/㎡/月）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
2.3.3	面积（㎡）	1350	1575	1800	2025	2025
2.3.4	物业费收入	0.54	1.89	2.16	2.43	2.43
2.3.5	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.3.6	面积（㎡）	1350	1575	1800	2025	2025

（续上表）

序号	项目名称	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
1	运营负荷	90%	90%	90%	90%	90%
2	**运营收入（万元）**	**1,519.29**	**1,519.29**	**1,519.29**	**1,519.29**	**1,519.29**
2.1	冷库收入	1,284.66	1,284.66	1,284.66	1,284.66	1,284.66
2.1.1	租金收入	1,263.60	1,263.60	1,263.60	1,263.60	1,263.60
2.1.2	单价（元/㎡/月）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
2.1.3	面积（㎡）	17550	17550	17550	17550	17550
2.1.4	物业费收入	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06
2.1.5	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.1.6	面积（㎡）	17550	17550	17550	17550	17550

2.2	分拣车间收入	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
2.2.1	租金收入	129.60	129.60	129.60	129.60	129.60
2.2.2	单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
2.2.3	面积（㎡）	4500	4500	4500	4500	4500
2.2.4	物业费收入	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40
2.2.5	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.2.6	面积（㎡）	4500	4500	4500	4500	4500
2.3	大数据大蒜交易中心收入	99.63	99.63	99.63	99.63	99.63
2.3.1	租金收入	97.20	97.20	97.20	97.20	97.20
2.3.2	单价（元/㎡/月）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
2.3.3	面积（㎡）	2025	2025	2025	2025	2025
2.3.4	物业费收入	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43
2.3.5	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.3.6	面积（㎡）	2025	2025	2025	2025	2025

（续上表）

序号	**项目名称**	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	**2037 年**	**合　计**
1	运营负荷	90%	90%	90%	90%	
2	**运营收入（万元）**	**1,519.29**	**1,519.29**	**1,519.29**	**1,519.29**	**19,581.96**
2.1	冷库收入	1,284.66	1,284.66	1,284.66	1,284.66	
2.1.1	租金收入	1,263.60	1,263.60	1,263.60	1,263.60	16,286.40
2.1.2	单价（元/㎡/月）	60.00	60.00	60.00	60.00	
2.1.3	面积（㎡）	17550	17550	17550	17550	
2.1.4	物业费收入	21.06	21.06	21.06	21.06	271.44
2.1.5	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	
2.1.6	面积（㎡）	17550	17550	17550	17550	
2.2	分拣车间收入	135.00	135.00	135.00	135.00	1,740.00
2.2.1	租金收入	129.60	129.60	129.60	129.60	1,670.40
2.2.2	单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.00	
2.2.3	面积（㎡）	4500	4500	4500	4500	
2.2.4	物业费收入	5.40	5.40	5.40	5.40	69.60
2.2.5	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	
2.2.6	面积（㎡）	4500	4500	4500	4500	
2.3	大数据大蒜交易中心收入	99.63	99.63	99.63	99.63	1,284.12
2.3.1	租金收入	97.20	97.20	97.20	97.20	1,252.80
2.3.2	单价（元/㎡/月）	40.00	40.00	40.00	40.00	
2.3.3	面积（㎡）	2025	2025	2025	2025	
2.3.4	物业费收入	2.43	2.43	2.43	2.43	31.32
2.3.5	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	
2.3.6	面积（㎡）	2025	2025	2025	2025	

（2）运营支出

该项目建成后运营成本具体测算如下：

1）工资及福利费：根据河南豫询工程咨询有限公司编制的《杞县大蒜保税仓建设项目可行性研究报告》，该项目建成后职工定员20 人，参考当地工资水平，保守预测项目建成后前三年人均工资及福利费为4.20万元/年，此后人均工资及福利费按近三年平均居民消费价格指数2.10%每三年增长一次；

2）水费：根据河南豫询工程咨询有限公司编制的《杞县大蒜保税仓建设项目可行性研究报告》，该项目建成后满负荷状态下年耗用水量2.97万㎥，保守预测项目建成后前三年单价为6.50元/吨，此后水费按近三年平均居民消费价格指数2.10%每三年增长一次；

3）电费：根据河南豫询工程咨询有限公司编制的《杞县大蒜保税仓建设项目可行性研究报告》，该项目建成后满负荷状态下年耗用电量13.41万Kwh，保守预测债券存续期单价为0.61元/Kwh，此后电按近三年平均居民消费价格指数2.10%每三年增长一次；

4）维修费：根据河南豫询工程咨询有限公司编制的《杞县大蒜保税仓建设项目可行性研究报告》，维修费按工程建设费用的 3%计取，满负荷状态下年维修费为23.86万元/年；

5）管理费用：根据河南豫询工程咨询有限公司编制的《杞县大蒜保税仓建设项目可行性研究报告》，管理费按本年职工薪酬的20%计取；

6）增值税税金及附加：本项目房屋租赁增值税税率为9%，物业服务费增值税税率为6%，附加税税率为10%；

7）房产税：本项目房产税税率为 12%；

8）所得税：本项目所得税税率为 25%。

债券存续期内运营支出共 7,612.00 万元。

项目运营支出预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	**运营支出**	**113.63**	**450.36**	**519.59**	**590.76**	**590.76**
1.1	职工薪酬	28.00	84.00	84.00	85.76	85.76
1.1.1	职工数量	20	20	20	20	20
1.1.2	人均工资及福利费（万元/年）	4.20	4.20	4.20	4.29	4.29
1.2	维修费用	7.95	23.86	23.86	23.86	23.86
1.3	燃料及动力费	5.50	19.24	21.99	25.26	25.26
1.3.1	年用水量（万/m³）	0.59	2.08	2.38	2.67	2.67
1.3.2	单价（元/吨）	6.50	6.50	6.50	6.64	6.64
1.3.3	年用电量（万 Kwh）	2.68	9.39	10.73	12.07	12.07
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62
1.4	管理费用	5.60	16.80	16.80	17.15	17.15
1.5	增值税	27.20	95.21	108.81	122.37	122.37
1.6	附加税	2.72	9.52	10.88	12.24	12.24
1.7	房产税	36.65	128.29	146.62	164.94	164.94
1.8	所得税		73.44	106.64	139.18	139.18

（续上表）

序号	项目名称	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	**运营支出**	**590.76**	**592.74**	**592.74**	**592.74**	**594.76**
1.1	职工薪酬	85.76	87.57	87.57	87.57	89.40
1.1.1	职工数量	20	20	20	20	20
1.1.2	人均工资及福利费（万元/年）	4.29	4.38	4.38	4.38	4.47
1.2	维修费用	23.86	23.86	23.86	23.86	23.86
1.3	燃料及动力费	25.26	25.79	25.79	25.79	26.33
1.3.1	年用水量（万/m³）	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67
1.3.2	单价（元/吨）	6.64	6.78	6.78	6.78	6.92
1.3.3	年用电量（万 Kwh）	12.07	12.07	12.07	12.07	12.07
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.62	0.64	0.64	0.64	0.65
1.4	管理费用	17.15	17.51	17.51	17.51	17.88
1.5	增值税	122.37	122.32	122.32	122.32	122.27
1.6	附加税	12.24	12.23	12.23	12.23	12.23
1.7	房产税	164.94	164.94	164.94	164.94	164.94
1.8	所得税	139.18	138.52	138.52	138.52	137.85

（续上表）

序号	项目名称	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	合计
1	**运营支出**	**594.76**	**594.76**	**596.82**	**596.82**	**7,612.00**
1.1	职工薪酬	89.40	89.40	91.28	91.28	1,166.76
1.1.1	职工数量	20	20	20	20	
1.1.2	人均工资及福利费（万元/年）	4.47	4.47	4.56	4.56	
1.2	维修费用	23.86	23.86	23.86	23.86	318.10
1.3	燃料及动力费	26.33	26.33	26.88	26.88	332.60
1.3.1	年用水量（万/m³）	2.67	2.67	2.67	2.67	
1.3.2	单价（元/吨）	6.92	6.92	7.06	7.06	
1.3.3	年用电量（万 Kwh）	12.07	12.07	12.07	12.07	
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.65	0.65	0.66	0.66	
1.4	管理费用	17.88	17.88	18.26	18.26	233.35
1.5	增值税	122.27	122.27	122.22	122.22	1,576.51
1.6	附加税	12.23	12.23	12.22	12.22	157.65
1.7	房产税	164.94	164.94	164.94	164.94	2,125.93
1.8	所得税	137.85	137.85	137.16	137.16	1,701.08

（3）项目净收益

债券存续期该项目可产生净收益 11,969.96 万元，每年净收益预测情况如下：

项目净收益预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	运营收入	337.62	1,181.67	1,350.48	1,519.29	1,519.29
2	运营支出	113.63	450.36	519.59	590.76	590.76
3	**净收益**	**223.99**	**731.31**	**830.89**	**928.53**	**928.53**

（续上表）

序号	项目名称	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	运营收入	1,519.29	1,519.29	1,519.29	1,519.29	1,519.29
2	运营支出	590.76	592.74	592.74	592.74	594.76
3	**净收益**	**928.53**	**926.55**	**926.55**	**926.55**	**924.53**

（续上表）

序号	项目名称	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	合计
1	运营收入	1,519.29	1,519.29	1,519.29	1,519.29	19,581.96
2	运营支出	594.76	594.76	596.82	596.82	7,612.00
3	**净收益**	**924.53**	**924.53**	**922.47**	**922.47**	**11,969.96**

根据上述测算，债券存续期，该项目运营收入 19,581.96 万元，运营支出 7,612.00 万元，净收益 11,969.96 万元。

5.2 现金流出

（1）项目实施单位债券存续期内应付本息情况

杞县大蒜保税仓建设项目拟申请使用专项债券资金 5,600.00 万元，该项目以往年度未申请使用过专项债券资金，2023 年计划申请使用 5,600.00 万元，本次申请使用 3,900.00 万元，拟申请债券期限为 15 年，假设拟申请使用的专项债券票面利率 4.5%，利息每半年支付一次，从第 6 年开始还本，其中第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。债券存续期应还本付息情况如下：

拟申请使用专项债券 5,600.00 万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还债券本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
2022 年	5,600.00			5,600.00	4.50%		
2023 年		5,600.00		5,600.00	4.50%	252.00	252.00
2024 年		5,600.00		5,600.00	4.50%	252.00	252.00
2025 年		5,600.00		5,600.00	4.50%	252.00	252.00
2026 年		5,600.00		5,600.00	4.50%	252.00	252.00
2027 年		5,600.00		5,600.00	4.50%	252.00	252.00
2028 年		5,600.00	280.00	5,320.00	4.50%	252.00	532.00
2029 年		5,320.00	280.00	5,040.00	4.50%	239.40	519.40
2030 年		5,040.00	280.00	4,760.00	4.50%	226.80	506.80
2031 年		4,760.00	280.00	4,480.00	4.50%	214.20	494.20
2032 年		4,480.00	280.00	4,200.00	4.50%	201.60	481.60
2033 年		4,200.00	840.00	3,360.00	4.50%	189.00	1,029.00
2034 年		3,360.00	840.00	2,520.00	4.50%	151.20	991.20
2035 年		2,520.00	840.00	1,680.00	4.50%	113.40	953.40
2036 年		1,680.00	840.00	840.00	4.50%	75.60	915.60
2037 年		840.00	840.00		4.50%	37.80	877.80
合计	5,600.00		5,600.00			2,961.00	8,561.00

5.3 资金平衡分析

债券存续期杞县大蒜保税仓建设项目运营可产生的净收益为

11,969.96 万元，项目整体应付有息债券本息合计 8,561.00 万元，项目产生净收益为应付债务本息和的 1.40 倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：

项目收益覆盖债券还本付息资金分析表

金额单位：人民币万元

年度	其中：还本	付息	项目债务本息合计	项目收益
2023 年		252.00	252.00	
2024 年		252.00	252.00	223.99
2025 年		252.00	252.00	731.31
2026 年		252.00	252.00	830.89
2027 年		252.00	252.00	928.53
2028 年	280.00	252.00	532.00	928.53
2029 年	280.00	239.40	519.40	928.53
2030 年	280.00	226.80	506.80	926.55
2031 年	280.00	214.20	494.20	926.55
2032 年	280.00	201.60	481.60	926.55
2033 年	840.00	189.00	1,029.00	924.53
2034 年	840.00	151.20	991.20	924.53
2035 年	840.00	113.40	953.40	924.53
2036 年	840.00	75.60	915.60	922.47
2037 年	840.00	37.80	877.80	922.47
合计	5,600.00	2,961.00	8,561.00	11,969.96
项目收益本息覆盖率	**1.40**			

5.4 结论

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的杞县大蒜保税仓建设项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.40倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

1、规划行政主管部门的有关批文；

2、国土行政主管部门的有关批文；

3、环境保护主管部门的有关批文；

4、周边居民对本项目建设的意见。

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

（二）本项目在实施过程中涉及社会稳定的主要风险源包括：

工程建设将给当地经济注入新的活力，改善当地投资环境，加快

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

（一）潜在影响项目融资平衡结果的风险：

1、利率风险：在本期专项债券续存期内，受国民经济状况和国家财政政策、货币政策及其他经济政策的影响，市场利率水平存在变

动的可能性。市场利率的波动将给本期专项债券的投资带来一定价格风险。

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

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

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

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

（二）项目风险控制措施

1、组织机构风险的控制措施：应借鉴行业内知名企业的成功经验、建立科学、严格的公司管理制度，同时应加强投资可行性论证。遵循依法投资原则、战略性投资原则、审慎原则、收益性原则、规模

控制原则，按程序进行投资决策。同时从前期开始树立风险防范意识，重视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统的识别和分析，采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系，达到防患于未然的目的。

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

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

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

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

6、成本波动风险的控制措施：成本波动风险产生的因素有几方

面，其中重要的是施工阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶段估算价格发生较大偏离。建筑材料可以严格按照招投标方式，通过竞价来达到控制价格的目的。

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

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

第七章 项目事前绩效评估

为深入贯彻落实《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34 号)和《中共河南省委 河南省人民政府关于全面实施.预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10 号）等文件精神，加强财政资金绩效管理，提高财政资金使用效益，杞县产业集聚区管理委员会按照《河南省财政厅关于印发<河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法>的通知》（豫财预〔2019〕176 号）中《河南省省级预算绩效评价管理办法》的相关要求，对杞县大蒜保税仓建设项目进行事前绩效评价。

杞县产业集聚区管理委员会成立评价工作组后明确了本次绩效评价的依据、内容、目的、时间要求等事项，由评价工作组成员拟定工作方案后进行实地调研，通过查阅资料了解杞县大蒜保税仓建设项目的具体建设内容、实施方案等，进行集中座谈进行项目论证后得出本次事前绩效评价结论。

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

本次事前绩效评价遵循全面考虑、重点突出的原则，主要采用深入座谈的方式，同时辅之以资料分析、网络查询、电话采访等评估方式和手段，对项目的合规性、可行性和可控性等方面进行全面评估。经评价，杞县大蒜保税仓建设项目的实施十分必要，属于有一定收益的公益性项目，符合国家产业政策及财政部规定的专项债支持领域，专项债资金需求合理，筹资具有可行性，偿债风险可控， 绩效指标设置合理，绩效目标设置可实现性较强，财政资金投入风险可控，实施方案有效，该项目可以实施，建议予以支持。

杞县交通客运一体化项目
实施方案

项目单位：杞县交通运输局

主管部门：杞县交通运输局

财政部门：杞县财政局

编制日期：二〇二二年十一月

目录

第一章 项目概况 1
一、项目名称 1
二、项目实施主体及运作模式 1
三、项目性质 1
四、建设地点 1
五、建设规模及内容 2
六、建设期 3
七、项目实施计划情况 3
八、项目总投资 4
九、项目资本金安排情况 5
十、主要经济技术指标 6
十一、主管部门责任 14
十二、项目审批情况 14
十三、债券资金使用合规性 15
十四、项目绩效评估情况 15
第二章 项目社会经济效益 17
一、经济效益 17
二、社会效益 17
三、公益性分析 18
第三章 项目投资估算与资金筹措 19
一、估算范围 19
二、估算说明 19
三、投资估算 19
四、资金筹措计划 20
五、建设资金来源 21

六、建项目资金保障措施 21
第四章 项目专项债券融资方案 23
一、编制依据 23
二、债券使用计划 23
三、债券规模和期限安排 23
四、投资者保护措施 24
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 26
一、现金流入 26
二、现金流出 34
三、预期收益融资平衡分析 39
四、结论 41
第六章 风险分析 42
一、影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 42
二、影响项目收益的风险及控制措施 44
三、影响融资平衡结果的风险及控制措施 45
第七章 信息披露计划 47
第八章 事前绩效评估报告 48
一、评估对象 48
二、评估思路 48
二、评估结论 48

第一章 项目概况

一、项目名称

杞县交通客运一体化项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

二、项目实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：杞县交通运输局。

项目资产登记单位：杞县交通运输局。

项目建设单位：杞县交通运输局。

项目运作模式：本项目作为政府投资项目由杞县交通运输局作为建设单位负责全过程监督管理工作并负责后续运营工作。杞县交通运输局应根据项目建设进度向杞县财政局申请拨付项目建设资金。在收到财政局拨付的建设资金后，杞县交通运输局应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位是杞县交通运输局，性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

三、项目性质

本项目属于有自身收益的公益性项目。

四、建设地点

项目主要包括公交总站、客运总站、公交场站三部分。

客运总站：项目建设地点位于杞县城郊乡张洼村东侧，东风干渠西侧，杞裴路北侧。

公交总站：公交总站位于经四路与南环路交叉口西南角，玉皇庙村东侧。

公交场站：项目建设内容主要包括城市公交和城乡公交两部分，

其中五个场站为北外环路与国道106交汇处场站；南关金三角处向南的一处商混站院内场站；高阳路口往南杞沙路东的宏达气站北邻场站；五里河镇场站；西南部公交枢纽站。

五、建设规模及内容

项目总占地面积200000㎡(约合300亩)，主要包括公交总站、客运总站、公交场站三部分（共计包含配套公共停车场587个），购置新能源城市公交车100辆，新能源城乡公交200辆。具体建设规模与内容如下：

1、客运总站

项目建设地点位于杞县城郊乡张洼村东侧，东风干渠西侧，杞裴路北侧。客运总站占地面积53310㎡(80亩)，总建筑面积5200.00㎡，主要包括管理用房1800㎡，候车大厅1800㎡，汽修车间400㎡，物流储存用房1200㎡，配套建设道路、绿化、停车坪等设施。

2、公交总站

公交总站位于经四路与南环路交叉口西南角，玉皇庙村东侧。公交总站占地面积44400㎡(70亩)，总建筑面积5200.00㎡，主要包括管理用房1800㎡，候车大厅1800㎡，汽修车间400㎡，物流储存用房1200㎡，配套建设道路、绿化、停车坪等设施。

3、公交场站

项目建设内容主要包括城市公交和城乡公交两部分，其中：

（1）北外环路与国道106交汇处场站

占地64.1亩，总建筑面积4732㎡，主要建设管理用房1638㎡，

候车大厅 1638 ㎡，汽修车间 364 ㎡，物流存储用房 1092 ㎡，配套建设道路、绿化、停车坪等设施。

（2）南关金三角处向南的一处商混站院内场站

占地 40 亩，总建筑面积 2964 ㎡，主要建设管理用房 1026 ㎡，候车大厅 1026 ㎡，汽修车间 230 ㎡，物流存储用房 700 ㎡，配套建设道路、绿化、停车坪等设施。

（3）高阳路口往南杞沙路东的宏达气站北邻场站

占地 15 亩，总建筑面积 1092 ㎡，主要建设管理用房 378 ㎡，候车大厅 378 ㎡，汽修车间 100 ㎡，物流存储用房 270 ㎡，配套建设道路、绿化、停车坪等设施。

（4）五里河镇场站

占地约 20 亩，总建筑面积 1500 ㎡，主要建设管理用房 520 ㎡，候车大厅 520 ㎡，汽修车间 130 ㎡，物流存储用房 350 ㎡，配套建设道路、绿化、停车坪等设施。

（5）西南部公交枢纽站

占地 40 亩，总建筑面积 2964 ㎡，主要建设管理用房 1026 ㎡，候车大厅 1026 ㎡，汽修车间 230 ㎡，物流存储用房 700 ㎡，配套建设道路、绿化、停车坪等设施。

六、建设期

本项目建设期为 24 个月，2023 年 1 月至 2024 年 12 月。

七、项目实施计划情况

本项目实施主要包括以下四部分：

1、前期工作：项目筹建、项目立项及批复、准备设计资料等。

2、实施准备：招标、落实协作关系、施工前的准备工作等。

3、项目实施：项目施工。

4、竣工验收：质量验收、财务决算等。

八、项目总投资

本项目总投资33595.94万元，其中：工程费用28008.06万元，工程建设其他费用2190.96万元，预备费2415.92万元，建设期利息981.00万元。

本项目总投资构成见下表：

表1.1 项目总投资构成表

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	总值
一	工程费用	10082.12	829.94	17096.00	0.00	28008.06
1	公交总站	937.00	120.90	39.60	0.00	1097.50
2	客运总站	937.00	160.50	0.00	0.00	1097.50
3	北外环路与国道106交汇处场站	852.67	146.06	0.00	0.00	998.73
4	南元垒三角处向南的一处商混站旁场站	536.43	91.86	0.00	0.00	628.29
5	高阳路口往南杞沙路东的张达气站北邻场站	201.19	34.42	0.00	0.00	235.61
6	五里河镇场站	273.00	46.74	0.00	0.00	319.74
7	西南侧公交枢纽站	536.43	91.86	0.00	0.00	628.29
8	公交总站室外配套工程	1047.32	0.00	3336.00	0.00	4383.32
8.1	绿化工程	83.82				83.82
8.2	硬化工程	835.07				835.07
8.3	公共停车场	128.42				128.42
8.4	公交车充电桩（一拖二）			135.00		135.00
8.5	小汽车充电桩			81.00		81.00
8.6	新能源公交(双门)			3120.00		3120.00
9	客运总站室外配套工程	916.40	0.00	2233.00	0.00	3149.40
9.1	绿化工程	73.34				73.34
9.2	硬化工程	730.69				730.69
9.3	公共停车场	112.37				112.37
9.4	公交车充电桩（一拖二）			90.00		90.00
9.5	小汽车充电桩			63.00		63.00
9.6	新能源公交(双门)			2080.00		2080.00
10	北外环路与国道106交汇处场站	839.16	0.00	3288.50	0.00	4127.66
10.1	绿化工程	67.16				67.16
10.2	硬化工程	669.10				669.10
10.3	公共停车场	102.90				102.90
10.4	公交车充电桩（一拖二）			110.00		110.00
10.5	小汽车充电桩			58.50		58.50
10.6	新能源公交(双门)			3120.00		3120.00

11	湘龙金三角处向湘的一处商混站院内场站	523.66	0.00	2300.00	0.00	2823.66
11.1	绿化工程	41.91				41.91
11.2	硬化工程	417.54				417.54
11.3	公共停车场	64.21				64.21
11.4	公交车充电桩（一施二）			80.00		80.00
11.5	小汽车充电桩			36.00		36.00
11.6	新能源公交(双门)			2184.00		2184.00
12	高阳路口往南纪沙路东的宏达气站北邻场站	196.37	0.00	1311.50	0.00	1507.87
12.1	绿化工程	15.72				15.72
12.2	硬化工程	156.58				156.58
12.3	公共停车场	24.08				24.08
12.4	公交车充电桩（一施二）			50.00		50.00
12.5	小汽车充电桩			13.50		13.50
12.6	新能源公交(双门)			1248.00		1248.00
13	五里河镇场站	261.83	0.00	1529.00	0.00	1790.83
13.1	绿化工程	20.96				20.96
13.2	硬化工程	208.77				208.77
13.3	公共停车场	32.11				32.11
13.4	公交车充电桩（一施二）			55.00		55.00
13.5	小汽车充电桩			18.00		18.00
13.6	新能源公交(双门)			1456.00		1456.00
14	西湘郡公交枢纽站	523.66	0.00	2508.00	0.00	3031.66
14.1	绿化工程	41.91				41.91
14.2	硬化工程	417.54				417.54
14.3	公共停车场	64.21				64.21
14.4	公交车充电桩（一施二）			80.00		80.00
14.5	小汽车充电桩			36.00		36.00
14.6	新能源公交(双门)			2392.00		2392.00
15	其他公用工程	1500.00	137.60	550.40	0.00	2188.00
二	工程建设其他费用				2190.96	2190.96
1	项目建设管理费				508.63	508.63
2	工程监理费				280.08	280.08
3	前期咨询费				224.06	224.06
4	工程设计费				364.10	364.10
5	施工图审查费				85.80	85.80
5	工程勘察费				146.88	146.88
6	工程造价咨询费				123.90	123.90
7	招标代理服务费				233.44	233.44
8	工程保险费				84.02	84.02
9	场地准备及临时设施费				140.04	140.04
三	预备费					2415.92
四	建设期利息					981.00
五	总投资额					33595.94

九、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核

算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，杞县交通运输局计划缴纳资本金20795.94万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，杞县交通运输局将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

十、主要经济技术指标

杞县交通客运一体化项目主要经济技术指标如下：

表1.2　本项目经济技术指标表

序号	名称	单位	工程量
1	公交总站		
1.1	管理用房	㎡	
1.1.1	土建工程	㎡	1800.00
1.1.2	安装工程	㎡	1800.00
1.1.2.1	给排水工程	㎡	1800.00
1.1.2.2	电气及照明工程	㎡	1800.00
1.1.2.3	消防工程	㎡	1800.00
1.1.2.4	弱电工程	㎡	1800.00
1.1.2.5	暖通工程	㎡	1800.00
1.2	候车大厅		
1.2.1	土建工程	㎡	1800.00
1.2.2	安装工程	㎡	1800.00
1.2.2.1	给排水工程	㎡	1800.00
1.2.2.2	电气及照明工程	㎡	1800.00
1.2.2.3	消防工程	㎡	1800.00
1.2.2.4	弱电工程	㎡	1800.00
1.2.2.5	暖通工程	㎡	1800.00
1.3	汽修车间		
1.3.1	土建工程	㎡	400.00
1.3.2	安装工程	㎡	400.00
1.3.2.1	给排水工程	㎡	400.00

1.3.2.2	电气及照明工程	㎡	400.00
1.3.2.3	消防工程	㎡	400.00
1.3.2.4	弱电工程	㎡	400.00
1.4	物流存储厂房		
1.4.1	土建工程	㎡	1200.00
1.4.2	安装工程	㎡	1200.00
1.4.2.1	给排水工程	㎡	1200.00
1.4.2.2	电气及照明工程	㎡	1200.00
1.4.2.3	消防工程	㎡	1200.00
1.4.2.4	弱电工程	㎡	1200.00
2	客运总站		
2.1	管理用房		
2.1.1	土建工程	㎡	1800.00
2.1.2	安装工程	㎡	1800.00
2.1.2.1	给排水工程	㎡	1800.00
2.1.2.2	电气及照明工程	㎡	1800.00
2.1.2.3	消防工程	㎡	1800.00
2.1.2.4	弱电工程	㎡	1800.00
2.1.2.5	暖通工程	㎡	1800.00
2.2	候车大厅		
2.2.1	土建工程	㎡	1800.00
2.2.2	安装工程	㎡	1800.00
2.2.2.1	给排水工程	㎡	1800.00
2.2.2.2	电气及照明工程	㎡	1800.00
2.2.2.3	消防工程	㎡	1800.00
2.2.2.4	弱电工程	㎡	1800.00
2.2.2.5	暖通工程	㎡	1800.00
2.3	汽修车间		
2.3.1	土建工程	㎡	400.00
2.3.2	安装工程	㎡	400.00
2.3.2.1	给排水工程	㎡	400.00
2.3.2.2	电气及照明工程	㎡	400.00
2.3.2.3	消防工程	㎡	400.00

2.3.2.4	弱电工程	㎡	400.00
2.4	物流存储厂房		
2.4.1	土建工程	㎡	1200.00
2.4.2	安装工程	㎡	1200.00
2.4.2.1	给排水工程	㎡	1200.00
2.4.2.2	电气及照明工程	㎡	1200.00
2.4.2.3	消防工程	㎡	1200.00
2.4.2.4	弱电工程	㎡	1200.00
3	北外环路与国道 106 交汇处场站		
3.1	管理用房		
3.1.1	土建工程	㎡	1638.00
3.1.2	安装工程	㎡	1638.00
3.1.2.1	给排水工程	㎡	1638.00
3.1.2.2	电气及照明工程	㎡	1638.00
3.1.2.3	消防工程	㎡	1638.00
3.1.2.4	弱电工程	㎡	1638.00
3.1.2.5	暖通工程	㎡	1638.00
3.2	候车大厅		
3.2.1	土建工程	㎡	1638.00
3.2.2	安装工程	㎡	1638.00
3.2.2.1	给排水工程	㎡	1638.00
3.2.2.2	电气及照明工程	㎡	1638.00
3.2.2.3	消防工程	㎡	1638.00
3.2.2.4	弱电工程	㎡	1638.00
3.2.2.5	暖通工程	㎡	1638.00
3.3	汽修车间		
3.3.1	土建工程	㎡	364.00
3.3.2	安装工程	㎡	364.00
3.3.2.1	给排水工程	㎡	364.00
3.3.2.2	电气及照明工程	㎡	364.00
3.3.2.3	消防工程	㎡	364.00
3.3.2.4	弱电工程	㎡	364.00
3.4	物流存储厂房		
3.4.1	土建工程	㎡	1092.00

3.4.2	安装工程	㎡	1092.00
3.4.2.1	给排水工程	㎡	1092.00
3.4.2.2	电气及照明工程	㎡	1092.00
3.4.2.3	消防工程	㎡	1092.00
3.4.2.4	弱电工程	㎡	1092.00
4	南关金三角处向南的一处商混站院内场站		
4.1	管理用房		
4.1.1	土建工程	㎡	1026.00
4.1.2	安装工程	㎡	1026.00
4.1.2.1	给排水工程	㎡	1026.00
4.1.2.2	电气及照明工程	㎡	1026.00
4.1.2.3	消防工程	㎡	1026.00
4.1.2.4	弱电工程	㎡	1026.00
4.1.2.5	暖通工程	㎡	1026.00
4.2	候车大厅		
4.2.1	土建工程	㎡	1026.00
4.2.2	安装工程	㎡	1026.00
4.2.2.1	给排水工程	㎡	1026.00
4.2.2.2	电气及照明工程	㎡	1026.00
4.2.2.3	消防工程	㎡	1026.00
4.2.2.4	弱电工程	㎡	1026.00
4.2.2.5	暖通工程	㎡	1026.00
4.3	汽修车间		
4.3.1	土建工程	㎡	230.00
4.3.2	安装工程	㎡	230.00
4.3.2.1	给排水工程	㎡	230.00
4.3.2.2	电气及照明工程	㎡	230.00
4.3.2.3	消防工程	㎡	230.00
4.3.2.4	弱电工程	㎡	230.00
4.4	物流存储厂房		
4.4.1	土建工程	㎡	700.00
4.4.2	安装工程	㎡	700.00
4.4.2.1	给排水工程	㎡	700.00
4.4.2.2	电气及照明工程	㎡	700.00
4.4.2.3	消防工程	㎡	700.00
4.4.2.4	弱电工程	㎡	700.00

5	高阳路口往南杞沙路东的宏达气站北邻场站		
5.1	管理用房		
5.1.1	土建工程	㎡	378.00
5.1.2	安装工程	㎡	378.00
5.1.2.1	给排水工程	㎡	378.00
5.1.2.2	电气及照明工程	㎡	378.00
5.1.2.3	消防工程	㎡	378.00
5.1.2.4	弱电工程	㎡	378.00
5.1.2.5	暖通工程	㎡	378.00
5.2	候车大厅		
5.2.1	土建工程	㎡	378.00
5.2.2	安装工程	㎡	378.00
5.2.2.1	给排水工程	㎡	378.00
5.2.2.2	电气及照明工程	㎡	378.00
5.2.23	消防工程	㎡	378.00
5.2.2.4	弱电工程	㎡	378.00
5.2.2.5	暖通工程	㎡	378.00
5.3	汽修车间		
5.3.1	土建工程	㎡	100.00
5.3.2	安装工程	㎡	100.00
5.3.2.1	给排水工程	㎡	100.00
5.3.2.2	电气及照明工程	㎡	100.00
5.3.2.3	消防工程	㎡	100.00
5.3.2.4	弱电工程	㎡	100.00
5.4	物流存储厂房		
5.4.1	土建工程	㎡	270.00
5.4.2	安装工程	㎡	270.00
5.4.2.1	给排水工程	㎡	270.00
5.4.2.2	电气及照明工程	㎡	270.00
5.4.2.3	消防工程	㎡	270.00
5.4.2.4	弱电工程	㎡	270.00
6	五里河镇场站		
6.1	管理用房		
6.1.1	土建工程	㎡	520.00
6.1.2	安装工程	㎡	520.00
6.1.2.1	给排水工程	㎡	520.00

6.1.2.2	电气及照明工程	㎡	520.00
6.1.2.3	消防工程	㎡	520.00
6.1.2.4	弱电工程	㎡	520.00
6.1.2.5	暖通工程	㎡	520.00
6.2	候车大厅		
6.2.1	土建工程	㎡	520.00
6.2.2	安装工程	㎡	520.00
6.2.2.1	给排水工程	㎡	520.00
6.2.2.2	电气及照明工程	㎡	520.00
6.2.2.3	消防工程	㎡	520.00
6.2.2.4	弱电工程	㎡	520.00
6.2.2.5	暖通工程	㎡	520.00
6.3	汽修车间		
6.3.1	土建工程	㎡	130.00
6.3.2	安装工程	㎡	130.00
6.3.2.1	给排水工程	㎡	130.00
6.3.2.2	电气及照明工程	㎡	130.00
6.3.2.3	消防工程	㎡	130.00
6.3.2.4	弱电工程	㎡	130.00
6.4	物流存储厂房		
6.4.1	土建工程	㎡	350.00
6.4.2	安装工程	㎡	350.00
6.4.2.1	给排水工程	㎡	350.00
6.4.2.2	电气及照明工程	㎡	350.00
6.4.2.3	消防工程	㎡	350.00
6.4.2.4	弱电工程	㎡	350.00
7	西南部公交枢纽站		
7.1	管理用房		
7.1.1	土建工程	㎡	1026.00
7.1.2	安装工程	㎡	1026.00
7.1.2.1	给排水工程	㎡	1026.00
7.1.2.2	电气及照明工程	㎡	1026.00
7.1.2.3	消防工程	㎡	1026.00
7.1.2.4	弱电工程	㎡	1026.00
7.1.2.5	暖通工程	㎡	1026.00
7.2	候车大厅		

7.2.1	土建工程	㎡	1026.00
7.2.2	安装工程	㎡	1026.00
7.2.2.1	给排水工程	㎡	1026.00
7.2.2.2	电气及照明工程	㎡	1026.00
7.2.2.3	消防工程	㎡	1026.00
7.2.2.4	弱电工程	㎡	1026.00
7.2.2.5	暖通工程	㎡	1026.00
7.3	汽修车间		
7.3.1	土建工程	㎡	230.00
7.3.2	安装工程	㎡	230.00
7.3.2.1	给排水工程	㎡	230.00
7.3.2.2	电气及照明工程	㎡	230.00
7.3.2.3	消防工程	㎡	230.00
7.3.2.4	弱电工程	㎡	230.00
7.4	物流存储厂房		
7.4.1	土建工程	㎡	700.00
7.4.2	安装工程	㎡	700.00
7.4.2.1	给排水工程	㎡	700.00
7.4.2.2	电气及照明工程	㎡	700.00
7.4.2.3	消防工程	㎡	700.00
7.4.2.4	弱电工程	㎡	700.00
8	公交总站室外配套工程		
8.1	绿化工程	㎡	10477.50
8.2	硬化工程	㎡	36307.50
8.3	公共停车场	㎡	2853.80
8.4	公交车充电桩（一拖二）	个	27.00
8.5	小汽车充电桩	个	18.00
8.6	新能源公交(双门)	辆	60.00
9	客运总站室外配套工程		
9.1	绿化工程	㎡	9167.90
9.2	硬化工程	㎡	31769.10
9.3	公共停车场	㎡	2497.10
9.4	公交车充电桩（一拖二）	个	18.00
9.5	小汽车充电桩	个	14.00
9.6	新能源公交(双门)	辆	40.00

10	北外环路与国道 106 交汇处场站		
10.1	绿化工程	㎡	8395.10
10.2	硬化工程	㎡	29091.40
10.3	公共停车场	㎡	2286.60
10.4	公交车充电桩（一拖二）	个	22.00
10.5	小汽车充电桩	个	13.00
10.6	新能源公交(双门)	辆	60.00
11	南关金三角处向南的一处商混站院内场站		
11.1	绿化工程	㎡	5238.80
11.2	硬化工程	㎡	18153.80
11.3	公共停车场	㎡	1426.90
11.4	公交车充电桩（一拖二）	个	16.00
11.5	小汽车充电桩	个	8.00
11.6	新能源公交(双门)	辆	42.00
12	高阳路口往南杞沙路东的宏达气站北邻场站		
12.1	绿化工程	㎡	1964.50
12.2	硬化工程	㎡	6807.70
12.3	公共停车场	㎡	535.10
12.4	公交车充电桩（一拖二）	个	10.00
12.5	小汽车充电桩	个	3.00
12.6	新能源公交(双门)	辆	24.00
13	五里河镇场站		
13.1	绿化工程	㎡	2619.40
13.2	硬化工程	㎡	9076.90
13.3	公共停车场	㎡	713.50
13.4	公交车充电桩（一拖二）	个	11.00
13.5	小汽车充电桩	个	4.00
13.6	新能源公交(双门)	辆	28.00
14	西南部公交枢纽站		
14.1	绿化工程	㎡	5238.80
14.2	硬化工程	㎡	18153.80
14.3	公共停车场	㎡	1426.90
14.4	公交车充电桩（一拖二）	个	16.00
14.5	小汽车充电桩	个	8.00

14.6	新能源公交(双门)	辆	46.00
15	其他公用工程		
15.1	公交车候车亭	个	500.00
15.2	信息化系统	套	4.00

十一、主管部门责任

本项目主管部门为杞县交通运输局。项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动信息化建设项目早见成效。项目主管部门和实施单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。具体如下：

1、配合做好项目的方案编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作，落实申请及管理专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件；

2、监督指导规范使用专项债券资金，对发现的违法违规资金使用进行严肃处理和责任追究；

3、做好本次专项债券相关工作的日常统计和动态监控，确保项目收益优先用于保障偿还债券资金；

4、根据专项债券有关文件规定，做好相关专项债券的还本付息工作衔接，加强对项目实施情况的监控；

5、在门户网站等及时披露专项债券对应的项目情况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。

十二、项目审批情况

根据杞县交通运输局提供的资料，本项目已经取得的主要审批文

件如下：

2022 年 11 月 13 日，杞县自然资源局出具《关于杞县交通客运一体化项目用地审查和规划选址意见》（杞自然规〔2022〕60 号）；

2022 年 11 月 13 日，杞县发展和改革委员会出具《关于杞县交通客运一体化项目可行性研究报告的批复》（杞发改基础〔2022〕196 号），同意该项目实施。

十三、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于 PPP 项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为杞县交通运输局，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

十四、项目绩效评估情况

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

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。

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

第二章 项目社会经济效益

一、经济效益

发展枢纽经济是推动城市经济转型升级的重要抓手。以交通枢纽建设为切入点，着力完善城市现代综合交通运输体系，搭建高效优质的枢纽经济服务平台，加速交通枢纽偏好型产业集聚，打造现代枢纽功能城镇区，促进交通、产业和城市融合发展，是发展枢纽经济的核心要义，也是实现城市经济发展新旧动能转换的重要举措。

枢纽经济是一种以交通枢纽、信息服务平台等为载体，以聚流和辐射为特征，以科技制度创新为动力，以优化经济要素时空配置为手段，重塑产业空间分工体系，全面提升城市能级的经济发展新模式。交通枢纽是链接城市经济要素的纽带，是发展枢纽经济的重要载体。以交通枢纽为切入点发展枢纽经济，突破了传统的单纯强调城市交通运输组织功能的思维，开始向枢纽经济功能拓展转变，着力培育城市经济发展新动能，推动城市发展新旧模式转换，从而最终推动实现经济转型升级和可持续发展。近年来，随着信息时代全面开启和交通与经济社会深度融合发展，交通枢纽的功能不断拓展和提升，临港经济、临空经济、临站经济等枢纽经济形态不断突破地域和产业限制，在城市发展中扮演越来越重要的角色。与其同时，传统枢纽场站与互联网组织平台跨界融合发展加快，“互联网+交通枢纽”逐步释放经济活力，并逐步形成线上线下一体化衔接的智慧型枢纽经济新形态。

因此，从经济效益层面看，本项目的建设是迫切的、必要的。

二、社会效益

项目旨在打造以交通枢纽功能为核心，以汽车修理、充电等功能为补充的客运场站，建成后将成为杞县城市公交、农村客运的重要换乘节点，有助于完善杞县城乡公共交通基础设施，实现交通枢纽与汽

修等服务产业的有限衔接，带动杞县产业经济发展。

项目建成后有助于满足人民群众出行需求，提升城市品位，提高公交服务水平，加强区域间经济社会联系，对杞县人民生活产生积极影响，为区域内开发建设提供必要的基础设施保证，此外，项目的实施将间接促进项目地周边进行水网、电网改造、消防整治、道路修葺、墙体粉刷以及环境绿化等综合形象提升工程建设实施，极大改善当地居民生活水平，提升城市市容市貌，改善区域社会环境。

此外，项目的实施还将为当地居民提供更多的工作岗位，并带动汽修、快递、物流等相关行业的发展，创造一系列新增就业岗位，增加居民收入水平。

因此，本工程的建设具有显著的社会效益，是非常必要的，也是十分及时的，具有很重要的意义。

三、公益性分析

随着杞县社会经济的发展和道路网络化进程的加快，城乡和地区间、生产和消费间联系更加紧密，人口的流动和商品的流通量将迅速增加，城市和乡村公路交通基础设施承载的压力越来越大，这就需要一个管理规范、高效有序的运输市场。而杞县现状无城市公交场站和农村客运站，人们换乘不便，且交通设施关系混乱，各种交通流相互干扰严重，已经成为杞县部分路段交通拥堵的主要原因，现有公交设施无法满足城市发展要求，城乡公交站的规划建设迫在眉睫。

本项目可提供一个管理规范、高效有序、功能完善、规模适当的城乡综合服务型客运站，为城乡公交提供车辆停靠、检测、维修、待班等配套服务，对实现现代化、科学化、集约化的客运经营机制、提高车载运输效率、完善交通运输服务功能将起到举足轻重的作用。

因此，本项目的建设是十分必要的，具有很强的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

一、估算范围

本项目建设投资估算范围为杞县交通客运一体化项目的工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

二、估算依据

（1）《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

（2）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

（3）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

（4）《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号）；

（5）《基本建设财务规则》（财政部令〔2016〕81号）；

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

（7）国家发展和改革委员会、建设部《建设工程监理与相关服务收费标准》等有关收费办法、规定等；

（8）《河南省建筑工程标准定额站发布2022年1—6月人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》（豫建标定〔2021〕23号）；

（9）《河南省2022年7-8月建设工程材料价格信息》。

三、投资估算

项目总投资33595.94万元，其中：工程费用20446.08万元，工程建设其他费用7631.60万元，预备费2246.21万元，建设期利息981.00万元。项目总投资构成见下表：

表 3.1 项目总投资构成表

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	总值
一	工程费用	10082.12	829.94	17096.00	0.00	28008.06
1	公交总站	937.00	120.90	39.60	0.00	1097.50
2	客运总站	937.00	160.50	0.00	0.00	1097.50
3	北外环路与国道 106 交汇处场站	852.67	146.06	0.00	0.00	998.73
4	南关金三角处向南的一处商混站院内场站	536.43	91.86	0.00	0.00	628.29
5	高阳路口往南杞沙路东的忠达气站北部场站	201.19	34.42	0.00	0.00	235.61
6	五里河镇场站	273.00	46.74	0.00	0.00	319.74
7	西南部公交枢纽站	536.43	91.86	0.00	0.00	628.29
8	公交总站室外配套工程	1047.32	0.00	3336.00	0.00	4383.32
9	客运总站室外配套工程	916.40	0.00	2233.00	0.00	3149.40
10	北外环路与国道 106 交汇处场站	839.16	0.00	3288.50	0.00	4127.66
11	南关金三角处向南的一处商混站院内场站	523.66	0.00	2300.00	0.00	2823.66
12	高阳路口往南杞沙路东的忠达气站北部场站	196.37	0.00	1311.50	0.00	1507.87
13	五里河镇场站	261.83	0.00	1529.00	0.00	1790.83
14	西南部公交枢纽站	523.66	0.00	2508.00	0.00	3031.66
15	其他公用工程	1500.00	137.60	550.40	0.00	2188.00
二	工程建设其他费用				2190.96	2190.96
1	项目建设管理费				508.63	508.63
2	工程监理费				280.08	280.08
3	前期咨询费				224.06	224.06
4	工程设计费				364.10	364.10
5	施工图审查费				85.80	85.80
5	工程勘察费				146.88	146.88
6	工程造价咨询费				123.90	123.90
7	招标代理服务费				233.44	233.44
8	工程保险费				84.02	84.02
9	场地准备及临时设施费				140.04	140.04
三	预备费					2415.92
四	建设期利息					981.00
五	总投资额					33595.94

四、资金筹措计划

本项目总投资 33595.94 万元，拟安排财政预算资金 20795.94 万元，计划申请使用债券资金总额 12800.00 万元。已于 2023 年使用债券资金 9000.00 万元，本次申请使用 3800.00 万元。债券期限为 15 年，假设债券票面利率 4.50%；按半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

五、建设资金来源

项目建设资金来源主要包括政府出资和专项债券资金，计划投资总额33595.94万元，计划使用财政预算资金20795.94万元，占比61.90%，计划申请专项债券资金12800.00万元，占比38.10%。计划缴纳资本金规模20795.94万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为2年，第一年计划投资23337.38万元，计划使用财政资金14337.38万元，申请使用专项债券资金9000.00.00万元；第二年计划投资10258.56万元，计划使用财政资金6458.56万元，申请使用专项债券资金3800.00.00万元。

资金筹措计划如下：

表3.2　分年度投资计划表

单位：万元

序号	资金筹措	第1年	第2年	小计	占比
1	资本金	14337.38	6458.56	20795.94	61.90%
2	债券资金	9000.00	3800.00	12800.00	38.10%
3	合计	23337.38	10258.56	33595.94	100.00%

六、项目资金保障措施

（1）建立资金的预算管理机制

政府的债券资金管理必须实行全面预算管理。预算可以使得企业生产经营活动有序进行，保证生产建设中的资金收支纳入严格的预算管理程序之中。根据资金预算总目标，统一筹集、集中使用资金，调剂资金余缺，确定经济合理的现金余额，并将资金预算分解下达，年度内各项收支严格控制在年度财务预算范围内，超预算项目应经过相关报批程序，未履行审批程序追加的项目及费用财务部门不得办理资金支付。

（2）建立健全资金审批管理制度

规范审批程序：为保障资金安全，政府财务部门收支必须依法执

行内部控制和资金使用审批制度，严格按照规定的审批权限和程序执行，以减少某些不必要的开支，并揭示出与资金业务有关的其他业务在内部控制方面的薄弱环节。

货币资金的收付都必须填制或取得合理合法的原始凭证，并经审批复核后方可作为编制记账凭证、登记账簿的依据。对不合法原始凭证、无效合同或协议、审批手续不完整的支付事项均不得办理资金支付。

（3）完善执行决策程序，加强项目支出监督

政府领导及各单位负责人将资金计划列入议事日程，经常关注计划的执行情况和效果。政府财政、审计等部门对资金计划的实施情况进行监督检查。

第四章 项目专项债券融资方案

一、编制依据

本项目专项债券融资方案在合法合规的情况下进行编制，主要依据有：

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

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

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

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

9.中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》；

10.项目实施单位提供的基础数据、技术资料及有关要求。

二、债券使用计划

本次申请专项债券资金全部用于本项目的建设。

三、债券规模和期限安排

本项目实施单位拟就杞县交通客运一体化项目计划申请使用债券资金12800.00万元，已于2023年使用债券资金9000.00万元，本次申请使用3800.00万元。债券期限为15年，假设债券票面利率4.50%；按半年支付一次利息，从第6年开始还本，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%。

四、投资者保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、项目还款责任与保障按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。

4、项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，项目主管单位将会定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

5、资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院印

发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号文的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

一、现金流入

1、基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

2、收入预测

本项目债券募集资金投资项目的项目收益通过汽车修理间出租收入、配套服务用房出租收入、物流储存用房出租收入、城市公交运营收入、城乡公交运营收入、城市公交车体广告收入、城市公交车体广告收入、墙体广告收入、公共停车位收入和充电桩服务费收入实现。

（1）汽车修理间出租收入

1）出租需求

杞县目前有大大小小的汽车修理店约30多家，为了实现规模经营、优化城区环境，将在本项目集中经营。

2）出租收入

本项目建成后预计可提供汽车修理间1854.00㎡，在测算此部分出租收益时，以本地及周边厂房出租价格作为参考，经查询的部分厂

房出租价格如下：

表 5.1 项目周边厂房出租价格

序号	位置	类型	出租价格（元/月/㎡）	面积（㎡）
1	开封市祥符区安利达汽车零部件工业园	厂房	24.00	8000
2	开封尉氏县大马乡	厂房	30.00	2500
3	开封禹王台区芦花岗转盘附近	厂房	30.00	2000

经查询的上述厂房平均出租价格为 28.00 元/月/㎡，出于谨慎考虑，本项目汽车修理间出租价格按照 20 元/㎡/月计算。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑到通货膨胀等因素，本项目汽车修理间出租价格按照每三年上浮 5%进行计算。预计运营期第 1 年出租率达 60%，第 2 年出租率达到 70%，剩余运营期内出租率为 80%。

（2）配套服务用房出租收入

1）出租需求

杞县目前有常住人口 932126 人，按照行业经验，人均配套服务用房面积需求为 1-1.2 平方米，目前杞县配套服务用房总体面积不到 80 万平米，有较大缺口。

2）出租收入

本项目建成后预计可提供配套服务用房 8188.00 ㎡，在测算此部分出租收益时，以本地商铺出租价格作为参考，经查询的部分商铺出租价格如下：

表 5.2 项目本地商铺出租价格

序号	位置	出租价格（元/月/㎡）	面积
1	杞县创新小学旁	40	50 ㎡
2	杞县春蕾学校旁	50.4	33 ㎡
3	杞县银河路中石油对面	41.1	146 ㎡
4	杞县金城大道 658 号	38.1	84 ㎡
5	杞县杞国新城-西苑	42.8	70 ㎡

经查询的上述店铺平均出租价格为 42.48 元/月/㎡，出于谨慎考

虑，本项目配套服务用房出租价格按照 30 元/㎡/月计算。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑到通货膨胀等因素，本项目配套服务用房出租价格按照每三年上浮 5%进行计算。预计运营期第 1 年出租率达 60%，第 2 年出租率达到 70%，剩余运营期内出租率为 80%。

（3）物流储存用房出租收入

1）出租需求

根据统计，目前杞县人均仓储物流用房面积为 0.52 ㎡，远远小于一般县城 0.8 ㎡/人的水平，且本项目本身也会衍生仓储物流需求。

2）出租收入

本项目建成后预计可提供物流储存用房 5512.00 ㎡，在测算此部分出租收益时，以本地及周边仓库出租价格作为参考，经查询的部分仓库出租价格如下：

表 5.3 项目周边仓库出租价格

序号	位置	类型	出租价格（元/月/㎡）	面积（㎡）
1	尉氏县黄店仓库	仓库	16.00	800
2	开封市市辖区机场西路辅路仓库	仓库	17.40	500
3	开封市鼓楼区中山路中段 33 号仓库	仓库	18.00	600

经查询的上述仓库平均出租价格为 17.13 元/月/㎡，出于谨慎考虑，本项目物流储存用房出租价格按照 15 元/㎡/月计算。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑到通货膨胀等因素，本项目配套服务用房出租价格按照每三年上浮 5%进行计算。预计运营期第 1 年出租率达 60%，第 2 年出租率达到 70%，剩余运营期内出租率为 80%。

（4）城市公交运营收入

杞县现有城市公交 8 条线路，2018 年载客量 129.6 万人次，2019 年载客量 135.7 万人次，2020 年因受疫情影响，载客量 105.8 万人次，年平均载客量 123.7 万人次，年运营公交 60 辆，每辆公交年载客 2.06 万人。现新增新能源客车 100 辆，按每辆车年载客量 2.06 万人次计算，项目运营期第 1 年运营负荷 60%，第 2 年 70%，第 3 年及以后各年运营负荷均为 80%。乘客人均收费参照现行公交运营收费标准 1 元/人次计算。

（5）城乡公交运营收入

杞县下辖乡镇总计人口 90 余万人。城区人口 10.5 万。车次按 30 分钟一班，冬从早上 7 点到下午 6 点。夏天从早上 6 点半到晚上 8 点。年日均单辆公交载客人数按 20 人次计算，每次负荷按 60%测算，本项目新增新能源城乡公交 200 辆。项目运营期第 1 年运营负荷 60%，第 2 年 70%，第 3 年及以后各年运营负荷均为 80%。乘客人均收费参照现行公交运营收费准 5 元/人次计算。

（6）城市公交车体广告收入

项目购置新能源城市公交 100 辆，车体广告参考开封市公交广告收费标准，保守计算，按 36000 元/辆/年计算，且每三年递增 5%。项目运营期第 1 年运营负荷 60%，第 2 年 70%，第 3 年及以后各年运营负荷均为 80%。

（7）城乡公交广告收入

本次新购城乡公交200辆，项目运营期可在公交车体上设置广告位，参考城市公交广告位收费标准，运营初始年广告位按36000元/年计入，且每三年递增5%。项目运营期第1年运营负荷60%，第2年70%，第3年及以后各年运营负荷均为80%。

（8）停车场墙体广告收入

项目共设置墙体广告位100个，主要分布于建筑周边外墙及内墙。参考开封市周边城市墙体广告收费标准，同时考虑杞县整体消费水平及可比区域的差异情况，项目运营初始年广告位出租按30000元/个进行测算，且每三年递增5%。项目运营期第1年运营负荷60%，第2年70%，第3年及以后各年运营负荷均为80%。

（9）公共停车位收入

根据省发改委、省住建厅、省交通厅《关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661号）文件精神，杞县机动车停车服务收费实行市场调节价和政府指导价两种管理形式。由于杞县目前缺乏政府关于停车位收费的文件，现参照杞县易快汽车服务有限公司设定的关于停车位收费的标准：为减少路内车辆停放暂定路内收费标准为 30分钟内免费，超过后3元/时，22:00-07:00为1元/2小时，24小时以内20元封顶。路外停车场收费标准为30分钟内免费，超过后2元/小时，24小时以内15元封顶。

项目共设置公共停车位587个，根据合理性和谨慎性原则，本项目单个停车位可实现收费按照9元/天计算，项目运营期第1年运营负荷60%，第2年70%，第3年及以后各年运营负荷均为80%。

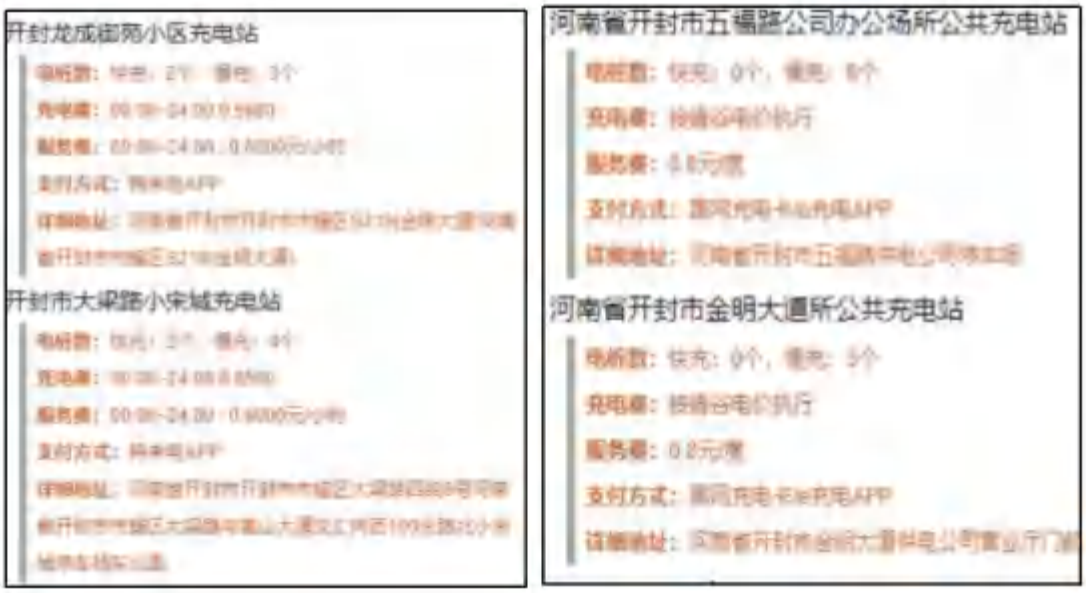
（10）充电桩服务费收入

本项目设置机动车充电桩68个，配置功率30kw。

新乡充电桩收费政策：电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）取，纯电动公交车最高标准为 0.50 元/千瓦时，社会车辆最高标准为 0.60 元/千瓦时。充电经营企业可在上述，最高限价内下浮，下浮幅度不限。

郑州充电桩收费政策：：2019 年郑州市发展和改革委员会发布《关于公布郑州市新能源电动汽车充换电服务费参考标准的通知》，规定：电动汽车充换电服务费按照充电的计量单位数（千瓦时）收取，社会车辆充换电服务基准参考标准为 0.65 元/千瓦时，充换电设施企业可根据自身经营情况，在此参考标准基础上上浮 10%（0.72 元/千瓦），下浮幅度不限。

同时，参考项目周边已有充电桩服务费收费标准如下：



综合考虑项目的区位条件、项目特点及调查情况，本项目充电桩充电服务价格暂按 0.6 元/kW•h（不含电费，电费根据当地收费标准由使用者支付，不计入收益和成本）。

年度充电桩运营收入按下式计算：

$R=C\times\gamma\times\alpha\times365t/10000$

式中：R——充电桩年营业额（万元）；

C——充电桩数量；

γ——充电桩综合有效利用率；

α——单个充电桩日满负荷可充电量（kw•h）；

t——单价。

保守估计，充电桩日运营时间暂按5h计，运营期前四年充电桩综合有效利用率分别按30%、40%、50%、60%计，往后各年保持在60%不变。

表 5.4 债券存续期内项目经营收入表

单位：万元

序号	项目	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	合计
	运营负荷	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
1	汽车智慧两出租收入	26.70	31.15	35.60	37.38	37.38	37.38	39.25	39.25	39.25	41.21	41.21	41.21	43.27	43.27	533.47
	可出租面积（m²）	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854	
	单价（元/m²/月）	20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	
2	新能源车充电桩收入	176.86	176.86	176.86	185.70	185.70	185.70	194.99	194.99	194.99	204.74	204.74	204.74	214.98	214.98	2716.83
	可出租面积（m²）	8188	8188	8188	8188	8188	8188	8188	8188	8188	8188	8188	8188	8188	8188	
	单价（元/m²/月）	30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08	33.08	34.73	34.73	34.73	36.47	36.47	
3	物流智慧两出运营收入	59.53	59.53	59.53	62.51	62.51	62.51	65.63	65.63	65.63	68.91	68.91	68.91	72.36	72.36	914.46
	可出租面积（m²）	5512	5512	5512	5512	5512	5512	5512	5512	5512	5512	5512	5512	5512	5512	
	单价（元/m²/月）	15.00	15.00	15.00	15.75	15.75	15.75	16.54	16.54	16.54	17.36	17.36	17.36	18.23	18.23	
4	城市公交运营收入	123.60	144.20	164.80	164.80	164.80	164.80	164.80	164.80	164.80	164.80	164.80	164.80	164.80	164.80	2245.40
	数量(万人次)	123.60	144.20	164.80	164.80	164.80	164.80	164.80	164.80	164.80	164.80	164.80	164.80	164.80	164.80	
	单价（元/人/次）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
5	城乡公交运营收入	438.00	511.00	584.00	584.00	584.00	584.00	584.00	584.00	584.00	584.00	584.00	584.00	584.00	584.00	7957.00
	车辆数量（辆）	120.00	140.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	
	日均车次（人次）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
	单价（元/人/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
6	城市公共车体广告收入	216.00	252.00	288.00	302.40	302.40	302.40	317.52	317.52	317.52	333.40	333.40	333.40	350.07	350.07	4316.08
	数量（辆）	60.00	70.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	
	单价（万元/辆/年）	3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78	3.97	3.97	3.97	4.17	4.17	4.17	4.38	4.38	
7	城乡公交车体广告收入	432.00	504.00	576.00	604.80	604.80	604.80	635.04	635.04	635.04	666.79	666.79	666.79	700.13	700.13	8632.16
	数量（辆）	120.00	140.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	
	单价（万元/辆/年）	3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78	3.97	3.97	3.97	4.17	4.17	4.17	4.38	4.38	
8	楼体广告收入	180.00	210.00	240.00	252.00	252.00	252.00	264.60	264.60	264.60	277.83	277.83	277.83	291.72	291.72	3596.73
	数量（栋）	60.00	70.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	
	单价（万元/栋/年）	3.00	3.00	3.00	3.15	3.15	3.15	3.31	3.31	3.31	3.47	3.47	3.47	3.65	3.65	
9	公共停车位收入	115.70	134.98	154.26	154.26	154.26	154.26	154.26	154.26	154.26	154.26	154.26	154.26	154.26	154.26	2101.84
	使用率	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
	数量（个）	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	
	收入水平（元/个/次）	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	
10	充电桩服务费收入	87.01	89.35	111.69	134.03	134.03	134.03	134.03	134.03	134.03	134.03	134.03	134.03	134.03	134.03	1742.36
	数量（个）	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	
	功率（kw）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
	日充电时间（h）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
	单价（元/kw·h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
	运营负荷	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	
11	合计	1835.40	2113.07	2390.74	2481.38	2481.38	2481.38	2554.12	2554.12	2554.12	2629.97	2629.97	2629.97	2709.61	2709.61	34736.34

二、现金流出

与预期的项目经营收入相关的现金流出包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

本项目主要成本费用包括工资福利费、外购燃料及动力费、修理费用、充电桩重置计提和管理费用。

需要说明的是，本项目将购置300辆新能源客车，客车型号LCK6826EVG，长8.19米，宽2.39米，高3.09米。根据《财政部工业和信息化部科技部发展改革委关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2020〕86号）、《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2020〕593号）文件，每辆客车年运营补贴资金36000元/年。上述运营补贴资金将用于抵减项目运营成本，并分别测算本项目补贴前成本和补贴后成本。

（1）工资福利费

项目运营期拟定员302人，其中管理人员7人，人均工资按6万元/年计算；按照高峰时90%的车辆同时营运则需要司机270人，人均工资按3.6万元/年计算，后勤人员25人，人均工资按3万元/年计算；工资每三年递增5%，福利费按照工资总额的14%计。

（2）外购燃料及动力费

项目建成后主要消耗水、电等，根据测算本项目年耗水量为9.30万m^3，单价为4.10元/吨；年耗电量为363.20万kwh，电价为0.62元/kwh。

（3）修理费用

本项目修理费用主要为房屋及相关设备的维护费，按工程费用的

的0.5%估算，考虑到通货膨胀因素，修理费用按每3年增长5%测算。

（4）管理费用

其他费用主要包含办公费用、业务招待费及技术引入等费用，按照年度工资及福利费、外购燃料及动力费、修理费用之和的5%计算。

（5）充电桩重置计提

本项目充电桩投资为906万元，按照平均7年的使用寿命，则运营期第一年计提重置费用43.71万元，且每三年递增5%。

表 5.5 债券存续期内项目经营成本表

单位：万元

序号	项目	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	合计
1	工资及福利费	1241.46	1094.88	1094.88	1149.62	1149.62	1149.62	1207.11	1207.11	1207.11	1267.46	1267.46	1267.46	1330.83	1330.83	16965.46
1.1	管理人员工资	42.00	42.00	42.00	44.10	44.10	44.10	46.31	46.31	46.31	48.62	48.62	48.62	51.05	51.05	
	定员人数（人）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	
	人均工资（万元/年）	6.00	6.00	6.00	6.30	6.30	6.30	6.62	6.62	6.62	6.95	6.95	6.95	7.29	7.29	
1.2	司机工资	972.00	972.00	972.00	1020.60	1020.60	1020.60	1071.63	1071.63	1071.63	1125.21	1125.21	1125.21	1181.47	1181.47	
	定员人数（人）	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	
	人均工资（万元/年）	3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78	3.97	3.97	3.97	4.17	4.17	4.17	4.38	4.38	
1.3	后勤人员工资	75.00	75.00	75.00	78.75	78.75	78.75	82.69	82.69	82.69	86.82	86.82	86.82	91.16	91.16	
	定员人数（人）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
	人均工资（万元/年）	3.00	3.00	3.00	3.15	3.15	3.15	3.31	3.31	3.31	3.47	3.47	3.47	3.65	3.65	
1.2	福利费	152.46	5.88	5.88	6.17	6.17	6.17	6.48	6.48	6.48	6.81	6.81	6.81	7.15	7.15	
2	外购燃料及动力费	263.31	263.31	263.31	263.31	263.31	263.31	263.31	263.31	263.31	263.31	263.31	263.31	263.31	263.31	3686.40
2.1	水费	38.13	38.13	38.13	38.13	38.13	38.13	38.13	38.13	38.13	38.13	38.13	38.13	38.13	38.13	
	单价（元/m^3）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	
	数量（万m^3/年）	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	
2.2	电费	225.18	225.18	225.18	225.18	225.18	225.18	225.18	225.18	225.18	225.18	225.18	225.18	225.18	225.18	
	单价（元/KWh）	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	
	数量（万KWh）	363.20	363.20	363.20	363.20	363.20	363.20	363.20	363.20	363.20	363.20	363.20	363.20	363.20	363.20	
3	修理费用	140.04	140.04	140.04	147.04	147.04	147.04	154.39	154.39	154.39	162.11	162.11	162.11	170.22	170.22	2151.21
4	管理费用	82.24	74.91	74.91	78.00	78.00	78.00	81.24	81.24	81.24	84.64	84.64	84.64	88.22	88.22	1140.15
5	重置费用	129.43	129.43	129.43	135.90	135.90	135.90	142.70	142.70	142.70	149.83	149.83	149.83	157.32	157.32	1988.20
6	补贴前成本	1856.48	1702.57	1702.57	1773.88	1773.88	1773.88	1848.75	1848.75	1848.75	1927.36	1927.36	1927.36	2009.91	2009.91	25931.41
7	新能源客车运营补贴	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	15120.00
	数量（辆）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
	单价（万元/辆）	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	
8	补贴后成本	776.48	622.57	622.57	693.88	693.88	693.88	768.75	768.75	768.75	847.36	847.36	847.36	929.91	929.91	10811.41

2、相关税费

增值税进项税：建设期工程费用和预备费适用税率按照9%，工程建设其它费用适用税率按照6%。运营期水费适用税率9%，电费适用税率13%。本项目进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。

增值税销项税：本项目选择适用一般计税方法进行计税，其中汽车修理间出租收入、配套服务用房出租收入、物流储存用房出租收入、城市公交运营收入、城乡公交运营收入、公共停车位收入适用税率为9%，城市公交车体广告收入、 城乡公交车体广告收入、墙体广告收入适用税率为6%，充电桩收入适用税率为13%。

增值税附加：城市维护建设税为5%，教育费附加为3%，地方教育附加为2%。

房产税：本项目中的汽车修理间出租收入、配套服务用房出租收入、物流储存用房出租收入需要缴纳房产税，以房产租金收入计征，年税率为百分之十二。

表 5.6 债券存续期项目税费表

单位：万元

序号	年度	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	合计
1	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	销项税	132.22	152.29	172.36	179.18	179.18	179.18	183.64	183.64	183.64	188.32	188.32	188.32	193.24	193.24	-
1.2	可抵扣进项税额	2665.14	2561.97	2438.73	2295.43	2145.30	1995.18	1845.05	1690.47	1535.88	1381.30	1222.03	1062.76	903.49	739.31	-
1.3	进项税额抵扣	132.22	152.29	172.36	179.18	179.18	179.18	183.64	183.64	183.64	188.32	188.32	188.32	193.24	193.24	-
1.4	留抵进项税额	2532.92	2409.68	2266.37	2116.25	1966.12	1816.00	1661.41	1506.83	1352.24	1192.97	1033.71	874.44	710.25	546.07	-
2	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	教育费附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	地方教育费附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	房产税	28.96	29.45	29.94	31.44	31.44	31.44	33.01	33.01	33.01	34.66	34.66	34.66	36.40	36.40	458.50
6	合计	28.96	29.45	29.94	31.44	31.44	31.44	33.01	33.01	33.01	34.66	34.66	34.66	36.40	36.40	458.48

3、专项债券还本付息

本项目总投资33595.94万元，拟安排财政预算资金20795.94万元，计划申请使用债券资金总额12800.00万元。已于2023年使用债券资金9000.00万元，本次申请使用3800.00万元。债券期限为15年，假设债券票面利率4.50%；按半年支付一次利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%。

表5.7 债券存续期内还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第1年		9000.00		9000.00	4.50%	405.00	405.00
第2年	9000.00	3800.00		12800.00	4.50%	576.00	576.00
第3年	12800.00			12800.00	4.50%	576.00	576.00
第4年	12800.00			12800.00	4.50%	576.00	576.00
第5年	12800.00			12800.00	4.50%	576.00	576.00
第6年	12800.00		450.00	12350.00	4.50%	576.00	1026.00
第7年	12350.00		640.00	11710.00	4.50%	555.75	1195.75
第8年	11710.00		640.00	11070.00	4.50%	526.95	1166.95
第9年	11070.00		640.00	10430.00	4.50%	498.15	1138.15
第10年	10430.00		640.00	9790.00	4.50%	469.35	1109.35
第11年	9790.00		1540.00	8250.00	4.50%	440.55	1980.55
第12年	8250.00		1920.00	6330.00	4.50%	371.25	2291.25
第13年	6330.00		1920.00	4410.00	4.50%	284.85	2204.85
第14年	4410.00		1920.00	2490.00	4.50%	198.45	2118.45
第15年	2490.00		1920.00	570.00	4.50%	112.05	2032.05
第16年	570.00		570.00	0.00	4.50%	25.65	595.65
合计	-	12800.00	-	-	-	6768.00	19568.00

三、预期收益融资平衡分析

经上述测算，在对杞县交通客运一体化项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后可用于偿还债券本息的专项净收入为23486.45万元，偿还债券本息为19568.00万元，本息覆盖倍数为1.20倍，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

表 5.10 债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

序号	年度	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	合计
一	现金流入	23337.38	10258.56	1835.40	2113.07	2390.74	2481.88	2481.88	2481.88	2554.12	2554.12	2554.12	2629.97	2629.97	2629.97	2709.61	2709.61	68352.28
1	资本金	14337.38	6458.56															20795.94
2	债券资金	9000.00	3800.00															12800.00
3	经营收入			1835.40	2113.07	2390.74	2481.88	2481.88	2481.88	2554.12	2554.12	2554.12	2629.97	2629.97	2629.97	2709.61	2709.61	34756.34
二	现金流出	23337.38	10258.56	1381.44	1228.02	1228.51	1751.32	1921.07	1892.27	1939.91	1911.11	2782.31	3173.27	3086.87	3000.47	2998.36	1561.96	63452.83
1	建设投资	22932.38	9682.56															32614.94
2	经营成本			776.48	622.57	622.57	693.88	693.88	693.88	768.75	768.75	768.75	847.36	847.36	847.36	929.91	929.91	10811.41
3	税金及附加			28.96	29.45	29.94	31.44	31.44	31.44	33.01	33.01	33.01	34.66	34.66	34.66	36.40	36.40	458.48
4	债券还本付息	405.00	576.00	576.00	576.00	576.00	1026.00	1195.75	1166.95	1138.15	1109.35	1980.55	2291.25	2204.85	2118.45	2032.05	595.65	19568.00
三	当年现金净流入	0.00	0.00	453.96	885.05	1162.23	730.56	560.81	589.61	614.21	643.01	-228.19	-543.30	-456.90	-370.50	-288.75	1147.65	4899.45
四	期末累计现金结余	0.00	0.00	453.96	1339.01	2501.24	3231.80	3792.61	4382.22	4996.43	5639.44	5411.25	4867.95	4411.05	4040.55	3751.80	4899.45	-
五	偿债覆盖率	1.20																

四、结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息的覆盖倍数均符合要求，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

一、影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）来源于自然环境和施工条件的风险

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

（2）来源于施工方的风险

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前做好充分交底。对本项目实

施所需的原材料（如水泥、机械设备、电线电缆、以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

（3）来源于设计单位的风险

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位应充分了解项目情况，因地制宜进行设计，要满足国家规范、标准；评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

（4）来源于供应商的风险

风险识别：施工过程需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。足够的物资投入是保证工期顺利实现的基木条件之一，周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应作足够的投入。周转材料供应商选择方面，在考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证

质量及足够的储备量。

风险控制措施：做好合同的约束条款，把好项目所需材料进场质量检验关，保证材料供应及时、足量、质量合格。机械设备需要外租的设备提前考察选定，并签订意向租赁合同，并有适当的余量预防，万一设备出现较大故障时的替换，现场设备有足够的易损件和消耗材，就制定机械操作规程，严格管理，成立机修小组对机械进行保养、维修。保证机械设备充分满足施工需要。

二、影响项目收益的风险及控制措施

（1）经营风险

风险识别：本项目受整体宏观经济和市场波动、社会发展水平的影响较大。若使用率低于预期，项目投入运营后的自身收入未能达到预测值，将导致项目资金回收速度减缓，收入降低的不利局面。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注项目自身收入情况，结合政策变动，及时对相关政策做出反应，做好应对防范措施。同时，应提高服务意识，要按市场需求规律，合理规避市场风险因素影响，不断提高市场竞争能力。

（2）市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

（3）财务风险

风险识别：在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

三、影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合当地经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

（2）利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致附息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

（3）存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制改革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。

第七章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网—中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第八章 事前绩效评估报告

为进一步加强债券资金支出管理，合理配置财政资源，提高债券资金使用效益和债券资金支出管理水平，根据《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）和《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）的文件要求，对杞县交通客运一体化项目进行事前绩效评估，经评估分析，事前评估工作情况如下：

一、评估对象

杞县交通客运一体化项目（以下简称“本项目”或“项目”）

二、评估思路

本项目的绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，重点论证项目实施的必要性；项目绩效目标合理性；项目实施方案的有效性；项目预期绩效的可持续性；项目投资；评估结论。

二、评估结论

本项目可提供一个管理规范、高效有序、功能完善、规模适当的城乡综合服务型客运站，为城乡公交提供车辆停靠、检测、维修、待班等配套服务，对实现现代化、科学化、集约化的客运经营机制、提高车载运输效率、完善交通运输服务功能将起到举足轻重的作用。

本项目符合政府专项债券支持领域，项目成熟度较高；项目资金来源可靠，到位可行性高；项目运营收入和项目成本支出预测基本合理；项目债券需求合理；偿债计划可行，偿债风险基本可控。

本项目评估结论为“予以支持”。

通许县产业集聚区集中供热蒸汽管网项目

实施方案

日期：二〇二一年十二月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 建设单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 1
1.7 项目总投资 1
1.8 主要经济技术指标 2
1.9 主管部门责任 2
第二章 项目社会经济效益 3
2.1 项目的建设背景 3
2.2 项目的提出 5
2.3 社会效益 5
2.4 经济效益 6
2.5 项目公益性 6
第三章 项目投资估算与资金筹措 8
3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 投资估算 8
3.4 资金筹措计划 10
3.5 项目资金保障措施 10
3.6 事前绩效评估 11
第四章 项目专项债券融资方案 12
4.1 编制依据 12
4.2 债券使用计划 12
4.3 债券信息披露 13
4.4 投资者保护措施 13
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 15
5.1 应付债券本息情况 15

5.2 经营现金流入..... 15
5.3 项目本息覆盖倍数..... 25
5.4 总体评价结果..... 25
5.5 敏感性分析..... 26
第六章 风险分析..... 27
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施..... 27
6.2 影响项目收益的风险及控制措施..... 27
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施..... 28

第一章 项目概况

1.1 项目名称

通许县产业集聚区集中供热蒸汽管网项目。

1.2 建设单位

通许县产业集聚区管理委员会。

1.3 项目性质

有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目位于通许县产业集聚区。

1.5 建设规模及内容

根据通许县发展和改革委员会《关于通许县产业集聚区集中供热蒸汽管网项目可行性研究报告的批复》（通发改城镇〔2021〕126号）文件以及《通许县产业集聚区集中供热蒸汽管网项目可行性研究报告》：本项目为通许县产业集聚区工业企业集中供热蒸汽管网，主要建设内容为区域蒸汽管网工程建设，共敷设蒸汽管网 17.74km ，管径为 DN150-DN300 之间。

1.6 建设期

本项目计划建设周期12个月，预计开工日期2023年6月，预计完工时间2024年5月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 6,260.70 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	管网起止点	长度（米）	管径
1	裕丰路（经一路—经三路）	950.00	DN200
2	咸平大道（经一路—经四路）	1,640.00	DN300
3	商业路（经二路—经四路）	1,040.00	DN200
4	行政路（工业大道—经四路）	2,000.00	DN300
5	工业大道（**X015— 园区南路**）	1,800.00	DN150-DN250
6	祥云路（园区北路— **园区南路**）	670.00	DN200-DN250
7	经一路（裕丰路—咸平大道）	1,070.00	DN150-DN200
8	经二路（裕丰路—行政路）	2,770.00	DN200-DN250
9	经三路（裕丰路—行政路）	2,890.00	DN150-DN250
10	经四路（裕丰路—行政路）	1,680.00	DN300
11	滨河大道（行政路—**X021**）	1,230.00	DN300
	合计	17,740.00	

1.9 主管部门责任

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的建设背景

城市集中供热是城市建设的重要基础设施之一，发展热电联产和集中供热是节约能源、减轻污染、促进工业生产、方便人民生活的一项正确的技术政策，近年来，党中央、国务院、各级政府高度重视清洁取暖工作，下发了一系列政策。

2017 年底，国家发改委印发《北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021 年）》（发改能源〔2017〕2100），提出清洁取暖总体目标：到 2021，北方地区清洁取暖率达到 70%，替代散烧煤（含低效小锅炉用煤）1.5 亿吨。供热系统平均综合能耗降低至 15 千克标煤/平方米以下。并提出：加强热电联产供热范围内燃煤小锅炉的关停力度，提高热电联产供热比重。扩大热电机组供热范围，经技术论证和经济比较后，稳步推进中长距离供热。鼓励热电联产机组充分利用乏汽余热、循环冷却水余热，进一步增加对外供暖能力，降低机组发电煤耗。还提出：统筹使用相关政府资金，加大对清洁取暖工作的支持力度，并对重点城市倾斜，多方拓宽资金渠道。

2018 年 6 月，国务院印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知（国发〔2018〕22 号）》，提出：加大对纯凝机组和热电联产机组技术改造力度，加快供热管网建设，充分释放和提高供热能力，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。2020 年底前，重点区域 30 万千瓦及以上热电联产电厂供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤

小热电全部关停整合。

作为人口大省，近年来，河南省委、省政府认真贯彻习近平总书记生态文明思想和党中央、国务院决策部署，逐步构建全省清洁取暖体系，2018 年 9 月，河南省人民政府下发了《河南省污染防治攻坚战三年行动计划》：未发展集中供热而群众确有供暖需求的地方，要根据当地热源条件和居民实际供暖需求，鼓励采取优先发展热电联产为主，地源热泵、电隔膜等清洁取暖方式为辅的供暖方式。持续提升热电联产供热能力：按照统一规划、以热定电原则，加快现役纯凝机组采暖供热改造和背压机组发展，有序推进抽凝供热机组建设，加快供热管网建设。鼓励有条件的区域或建筑推进冷热电多联供天然气分布式能源站建设。到 2020 年，累计新增供热能力 7700 万平方米左右。2020 年年底前，30 万千瓦及以上热电联产电厂供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电全部关停整合。

与此同时，河南省发展和改革委员会、河南省财政厅、河南省住房和城乡建设厅及河南省环境保护厅联合印发了《关于印发河南省热电联产规划建设管理办法的通知（豫发改能源〔2018〕712 号）》，该《办法》对热电联产项目的建设原则、热源建设、机组选型、网源协调、环境保护等仅提出了相关要求，并提出了一定的政策保障措施，提出引导银行金融机构加大对燃煤热电联产机组节能灵活性改造项目的信贷支持。鼓励热电联产多城联建、产城联供。县（市、区）与产业集聚区之间联合编制热电联产规划，避免热电联产项目小型化和重复建设，造成能源浪费。

2.2 项目的提出

通许县产业集聚区始建于2009年，位于县城东部和北部，规划面积16.5平方公里，是全省第一批重点建设的180个产业集聚区之一。截至目前，已累计引进5千万以上项目89个，其中超亿元的项目71个，超十亿元的项目6个。产业集聚区农副产品深加工、现代家居、智能装备制造三大主导产业已初具规模，集聚能力进一步增强，已总计完成产值500亿元，培育出高新技术企业6家，智能制造企业2家，省级企业技术中心3家。区内供水、排水、道路、电力、通讯、污水处理、学校、医院等逐步配套，但是集中供热设施还未完善。产业集聚区内目前现有工业企业生产用热及企事业单位、机关、公共设施的采暖均为分散小锅炉自供。这些锅炉蒸发量小，且大部分锅炉运行时间长、热效率低，环境污染严重。随着通许县产业集聚区经济的快速发展，企业入驻及居民的增加，对城市基础设施建设提出了更高要求。城市供热作为城市市政基础设施重要组成部分，是城市发展水平的重要标志之一，也是影响环境质量的重要因素，为了适应集聚区建设发展的要求，满足供热区域内各类用户负荷需求，同时有效减少环境污染，改善区域环境条件，项目建设单位提出了本项目建设。

2.3 社会效益

能源短缺和环境污染是人类当前共同面临的世纪性难题。随着工业化和城镇化进程的加快，能源不足的矛盾日益突出。要解决能源短缺问题，必须大力开展能源节约与资源综合利用。近十年来，国家在《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国节约能源法》和《中国21世

纪议程》、《节约能源管理暂行条例》、《节能技术政策大纲》与《当前重点鼓励发展的产业，产品和技术目录》、《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》、《循环发展引领行动（发改环资〔2017〕751号）》、《北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021年）》（发改能源〔2017〕2100）、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知（国发〔2018〕22号）》等一系列文件中提倡和推广城市集中供热和热电联产，鼓励建设大型集中供热站，取缔现有的高能耗、高污染小锅炉。从而提高城市供热能源的利用率，保障城市供热的稳定性，改善城市空气质量，实现社会经济的可持续性发展。

2.4 经济效益

基础设施是产业集聚区招商引资、改善投资环境和项目建设得必备硬件。产业集聚区的发展必须贯彻以招商引资和项目建设为主，基础设施先行的原则和方针。产业集聚区需要有适宜的生产、生活和健全的基础设施。随着经济全球化，投资者对投资环境的要求越来越高，首当其冲的是基础设施的配套水平。加快基础设施建设，进一步完善投资硬环境是园区招商引资和项目建设的主要举措之一。良好的投资环境能够带来密集的资金、技术和人才，优化经济发展环境，美化人 们的生活环境，也能够实现经济和社会的协调发展，从而实现园区从 依靠政策优势向依靠投资环境综合优势的转变。

2.5 项目公益性

城市集中供热是城市的基础设施之一，它标志着一座城市市民的生活质量、大气环境质量、地面交通运输、城市垃圾处理的文明程度。

建设现代化的大城市，必须要创造良好的硬件环境，其包括城市基础设施和城市大气环境质量等。集中供热是改善城市环境、改善城市大气质量,提高城市现代化水平的重要措施,具有良好的社会效益、环 境效益和经济效益，是国家产业政策重点支持发展的行业。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括建安工程费、其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.国家关于可行性研究报告编制的相关规定；

2.国家计委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

3.《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》；

4.国务院《关于支持河南省加快建设中原经济区的指导意见》；

5.《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；

6.河南省人民政府《关于进一步促进产业集聚区发展的指导意见》（豫政（2010）34 号）；

7.《河南省通许县城总体规划（2009-2030）》；

8.《关于印发河南省热电联产规划建设管理办法的通知（豫发改能源〔2018〕712 号）》；

9.《通许县产业集聚区控制性详细规划》；

10.项目建设单位提供的相关基础资料及相关数据。

3.3 投资估算

该项目总投资 6,260.70 万元，其中工程建设费用 5,345.82 万元，工程建设其他费 292.79 万元，基本预备费 451.09 万元，建设期利息 171.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	建筑工程费	安装工程费	设备及器具购置费	其他费用	合计
一	工程费用					
1	直埋蒸汽管网	4,028.57	710.92			4,739.50
1.1	DN300	1,776.26	313.46			2,089.71
1.2	DN250	1,127.79	199.02			1,326.82
1.3	DN200	966.85	170.62			1,137.47
1.4	DN150	157.68	27.83			185.50
2	波纹补偿器	55.51	9.80			65.30
2.1	DN300	18.36	3.24			21.60
2.2	DN250	14.88	2.63			17.50
2.3	DN200	17.68	3. 12			20.80
2.4	DN150	4.59	0.81			5.40
3	固定节	7.50	1.32			8.82
3.1	DN300	2.45	0.43			2.88
3.2	DN250	1.79	0.32			2. 10
3.3	DN200	2.65	0.47			3. 12
3.4	DN150	0.61	0. 11			0.72
4	土方工程	532.20				532.20
	工程费用小计	4,623.78	722.04			5,345.82
二	工程建设其他费用					
1	建设单位管理费				33.66	33.66
2	前期工作咨询费				13.89	13.89
3	勘察费				21.38	21.38
4	设计费				69.51	69.51
5	工程造价咨询服务费				21.38	21.38
6	环境影响评价费				5.79	5.79
7	招标代理费				8.50	8.50
8	工程监理费				49. 18	49. 18
9	场地准备及临时设施费				53.46	53.46
10	工程保险费				16.04	16.04
	工程建设其他费用小计				292.79	292.79
	工程费用+工程建设其 他费用	4,623.78	722.04		292.79	5,638.61
三	预备费				451.09	451.09

序号	项目名称	建筑工程费	安装工程费	设备及器具购置费	其他费用	合计
四	建设投资	4,623.78	722.04		743.88	6,089.70
五	建设期利息				171.00	171.00
六	总投资	4,623.78	722.04		914.88	6,260.70

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

项目建设总投资为6,260.70万元，资金来源为财政资金和申请专项债券资金；其中财政资金2,460.70万元，申请专项债券资金3,800.00万元。

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第1年	合计
1	财政投入	2,460.70	2,460.70
2	专项债券资金	3,800.00	3,800.00
合计		**6,260.70**	**6,260.70**

3.5 项目资金保障措施

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

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

券资金使用效率，保障投资者合法权益。

3.6 事前绩效评估

1.评估方式

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

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

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

2.总体结论

该项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

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

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 3,800.00 万元。其中：2024年度申请专项债券 3,800.00 万元。本次申请使用专项债券 3,800.00 万元；假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每

年的还本日偿还本金的15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

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

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配

合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额3,800.00万元。其中：2024年度申请专项债券3,800.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，分期偿还本金，已兑付本金不再计息。

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第1年		3,800.00		3,800.00	4.50%	171.00	171.00
第2年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
第3年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
第4年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
第5年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
第6年	3,800.00		190.00	3,610.00	4.50%	171.00	361.00
第7年	3,610.00		190.00	3,420.00	4.50%	162.45	352.45
第8年	3,420.00		190.00	3,230.00	4.50%	153.90	343.90
第9年	3,230.00		190.00	3,040.00	4.50%	145.35	335.35
第10年	3,040.00		190.00	2,850.00	4.50%	136.80	326.80
第11年	2,850.00		570.00	2,280.00	4.50%	128.25	698.25
第12年	2,280.00		570.00	1,710.00	4.50%	102.60	672.60
第13年	1,710.00		570.00	1,140.00	4.50%	76.95	646.95
第14年	1,140.00		570.00	570.00	4.50%	51.30	621.30
第15年	570.00		570.00	0.00	4.50%	25.65	595.65
合计		**3,800.00**	**3,800.00**			**2,009.25**	**5,809.25**

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

5.2 经营现金流入

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家

宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2018 年、2019、2020 年年居民消费价格上涨幅度分别为 2.1%、2.9%、2.5%，三年平均涨幅为 2.5%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.5%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：项目债券存续期 15 年，建设期 12 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年，为便于测算，项目运营期为债券存续期第 2 年至第 14 年。

2.项目运营收入分析

本项目经营收入来源主要为管道租赁收入。

（1）定价依据

因开封地区暂无同类项目收费标准，参考三门峡产业集聚区管理委员会建设投资开发中心与开曼（陕县）能源综合利用有限公司签订的合同书“管道租赁费结算：按照蒸汽流量计算，单价 25 元/吨，凡使用由集聚区投资建设的蒸汽管道均参照此价格执行”。

本项目供热热源来自通许县生活垃圾焚烧热电厂，本热源最大供应蒸汽量为 100t/h，完全满足产业集聚区内工业企业生产用热需要。

（2）用量预测

目前集聚区内供水、排水、道路、电力、通讯、污水处理、学校、

医院等逐步配套，但是集中供热设施还未完善。产业集聚区内目前现有工业企业生产用热及企事业单位、机关、公共设施的采暖均为分散小锅炉自供。

根据前期产业集聚区用热单位调研数据，目前产业集聚区工业企业年用热需求量为33.59万吨，随着产业集聚区内用热企业不断入驻，年工业供汽量还将会有不同程度的增加，谨慎考虑，本次收入预测不考虑工业供汽量增加情况。

序号	用热单位	主要产品	用热负荷（t/h）	日连续用气时间（h）	年生产天数（天）	年用热量（t）
1	开封市丽星亿源食品有限公司	淀粉食品	18.00	24.00	270.00	116,640.00
2	河南海壹食品股份有限公司	速冻食品	6.00	12.00	330.00	23,760.00
3	开封海大饲料有限公司	颗粒饲料	10.00	24.00	330.00	79,200.00
4	通许牧原牧业有限公司	猪饲料	10.00	14.00	365.00	51,100.00
5	开封通富纸业有限公司	卫生纸	10.00	24.00	260.00	62,400.00
6	河南官渡生物工程有限公司	兽药	1.00	10.00	280.00	2,800.00
	合计		55.00			335,900.00

3.项目运营成本分析

本项目运营成本主要为工资及福利费、修理维护费、其他费用。

（1）工资及福利费

该项费用包括工资、福利费、养老保险、失业保险、医疗保险、住房基金等项，项目建成后，共配备管理、后勤人员20人，人均工资福利费为3.6万元/年，项目运营后每年在上年人工薪酬按照2.5%的增长率进行预测。

（3）修理维护费

本项目年修理费用按年折旧费的20%计算，按20年折旧，年折旧费331.04,运营期第一年修理维护费62.61万元。考虑到通货膨胀因素，在项目投入运行后修理费增长率按照 2.5%进行预测。

（4）其他管理费

其他管理费主要为一些不可预见的零星支出，按当年营业收入的5%进行计算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税维护修理费按13%测算，其他按6%，建设工程投资进项税按9%测算；销项税管道租赁按9%测算，依据《财政部 国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）一般纳税人提供管道运输服务，对其增值税实际税负超过3%的部分实行增值税即征即退政策；城建税按5%，教育费附加按3%，地方教育附加按2%；所得税税率按25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

税费计算表

金额单位：人民币万元

项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
销项税	69.34	69.34	69.34	69.34	69.34	69.34	69.34	69.34
建设期进项（按负数填列）	-563.46							
运营期进项（按负数填列）	-9.58	-9.76	-9.94	-10.13	-10.33	-10.53	-10.73	-10.94
房产税								
增值税								
附加税								-
折旧	313.04	313.04	313.04	313.04	313.04	313.04	313.04	313.04
摊销								
债券利息	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00
利润总额	179.12	175.75	172.30	168.77	165.14	161.42	157.61	153.70
所得税	44.78	43.94	43.07	42.19	41.28	40.35	39.40	38.42
税费合计	44.78	43.94	43.07	42.19	41.28	40.35	39.40	38.42

（续表）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
销项税	69.34	69.34	69.34	69.34	69.34	69.34	
建设期进项（按负数填列）							
运营期进项（按负数填列）	-11.15	-11.37	-11.60	-11.83	-12.06	-12.31	

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
房产税							-
增值税		23.11	23.11	23.11	23.11	23.11	115.55
附加税	-	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	11.56
折旧	313.04	313.04	313.04	313.04	313.04	313.04	
摊销							
债券利息	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	
利润总额	149.70	143.28	139.07	134.77	130.36	125.83	
所得税	37.42	35.82	34.77	33.69	32.59	31.46	539.18
税费合计	37.42	61.24	60.19	59.11	58.01	56.88	666.29

4. 净收益分析

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

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	**营业收入**	**839.75**	**839.75**	**839.75**	**839.75**	**839.75**	**839.75**	**839.75**	**839.75**
	供汽量（（万吨/年）	33.59	33.59	33.59	33.59	33.59	33.59	33.59	33.59
	单价（吨/元）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00

序号	项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
二	**成本支出**	**221.38**	**223.91**	**226.49**	**229.14**	**231.86**	**234.65**	**237.51**	**240.44**
1	职工薪酬其	72.00	73.80	75.65	77.54	79.48	81.47	83.51	85.60
2	修理维护费	62.61	64.18	65.78	67.42	69.11	70.84	72.61	74.43
3	其他费用	41.99	41.99	41.99	41.99	41.99	41.99	41.99	41.99
4	税费	44.78	43.94	43.07	42.19	41.28	40.35	39.40	38.42
三	**净收益**	**618.37**	**615.84**	**613.26**	**610.61**	**607.89**	**605.10**	**602.24**	**599.31**

（续表）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
一	**营业收入**	**839.75**	**839.75**	**839.75**	**839.75**	**839.75**	**839.75**	**11,756.50**
	供汽量（（万吨/年）	33.59	33.59	33.59	33.59	33.59	33.59	
	单价（吨/元）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
二	**成本支出**	**243.44**	**271.36**	**274.52**	**277.74**	**281.05**	**284.45**	**3,477.95**
1	职工薪酬其	87.74	89.93	92.18	94.48	96.84	99.26	1,189.48
2	修理维护费	76.29	78.20	80.16	82.16	84.21	86.32	1,034.32
3	其他费用	41.99	41.99	41.99	41.99	41.99	41.99	587.86
4	税费	37.42	61.24	60.19	59.11	58.01	56.88	666.29

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
三	净收益	**596.31**	**568.39**	**565.23**	**562.01**	**558.70**	**555.30**	**8,278.56**

5.现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	11,756.50		839.75	839.75	839.75	839.75	839.75	839.75
经营活动支出（含税费）	3,477.95		221.38	223.91	226.49	229.14	231.86	234.65
经营活动产生的现金净额	8,278.56		618.37	615.84	613.26	610.61	607.89	605.10
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	6,260.70	6,260.70	-					
投资活动产生的现金净额	-6,260.70	-6,260.70	-					
三、融资活动产生的现金								
财政资金	2,460.70	2,460.70	-					
债券资金	3,800.00	3,800.00	-					
银行借款	-							
偿还债券本金	-							

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 7 年
偿还银行借款本金	-							
支付债券利息	2,394.00		171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00
支付银行借款利息	-							
融资活动产生的现金净额	66.70	6,260.70	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00
四、净现金流量	2,084.56	-	447.37	444.84	442.26	439.61	436.89	434.10
五、累计现金流量	2,084.56	-	447.37	892.21	1,334.47	1,774.08	2,210.97	2,645.07

（续表）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	839.75	839.75	839.75	839.75	839.75	839.75	839.75	839.75
经营活动支出（含税费）	237.51	240.44	243.44	271.36	274.52	277.74	281.05	284.45
经营活动产生的现金净额	602.24	599.31	596.31	568.39	565.23	562.01	558.70	555.30
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 （含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
银行借款								
偿还债券本金								3,800.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-3,971.00
四、净现金流量	431.24	428.31	425.31	397.39	394.23	391.01	387.70	-3,415.70
五、累计现金流量	3,076.31	3,504.62	3,929.93	4,327.32	4,721.55	5,112.56	5,500.26	2,084.56

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 8,278.56 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.43。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		171.00	171.00	
第 2 年		171.00	171.00	618.37
第 3 年		171.00	171.00	615.84
第 4 年		171.00	171.00	613.26
第 5 年		171.00	171.00	610.61
第 6 年	190.00	171.00	361.00	607.89
第 7 年	190.00	162.45	352.45	605.10
第 8 年	190.00	153.90	343.90	602.24
第 9 年	190.00	145.35	335.35	599.31
第 10 年	190.00	136.80	326.80	596.31
第 11 年	570.00	128.25	698.25	568.39
第 12 年	570.00	102.60	672.60	565.23
第 13 年	570.00	76.95	646.95	562.01
第 14 年	570.00	51.30	621.30	558.70
第 15 年	570.00	25.65	595.65	555.30
合计	3,800.00	2,009.25	5,809.25	8,278.56
本息覆盖倍数	**1.43**			

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

5.4 总体评价结果

债券存续期内，项目可用于还款的累计收益 8,278.56 万元，应付债

券本息合计 5,809.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.43，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，可以实现收益和融资自求平衡，偿债能力有保证，能够保证本项目还本付息的需要。综上所述，本项目从财务上分析是可行的。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00
债券本息合计	5,809.25	5,809.25	5,809.25	5,909.71
项目收益	8,278.56	7,690.73	8,104.66	8,278.56
覆盖倍数	1.43	1.32	1.40	1.40

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

社会风险主要指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用的风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最低程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

通许县农产品集配中心项目
实施方案

日期：二〇二二年十月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 3
1.9 债券资金使用合规性 3
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 4
1.12 项目主体及运作模式 4
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目的提出 6
2.2 政策背景 6
2.3 社会效益 7
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 8
第三章 项目投资估算 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算表 9
第四章 项目专项债券融资方案 12
4.1 编制依据 12
4.2 债券使用计划及期限 12
4.3 债券信息披露 13
4.4 投资者保护措施 13
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 15
5.1 应付债券本息情况 15

5.2 经营现金流分析 15
5.3 项目本息覆盖倍数 33
5.4 总体评价结果 33
第六章 风险分析 35
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 35
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 35
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 36
第七章 事前绩效评估 38
7.1 事前绩效评估方法 38
7.2 事前绩效评估内容 39
7.3 事前绩效评估结论 39

第一章 项目概况

1.1 项目名称

通许县农产品集配中心项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为通许县商务局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为通许县商务局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	通许县商务局
统一社会信用代码	11410222663446513F
机构性质	行政单位
法定代表人	徐杰
机构地址	河南省通许县人民路
赋码机关	中共通许县县委机构编制委员会办公室

通许县商务局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

本项目建设地点位于通许县孙营乡后小渚村和邸阁乡冯庄村。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：孙营乡农产品集配中心和邸阁乡农产品集配中心，总占地面积25,575.41㎡（约38.37亩），总建筑面积21,775.41㎡，其中：标准化厂房建筑面积7,675.41㎡，冷库2,700.00㎡，标准化仓库建筑面积3,600.00㎡，展示交易厅建筑面积2,000.00㎡，综合楼建筑面积2,700.00㎡，辅助设施用房建筑面积为3,100.00㎡，配套建设货车停车场、道路、给排水设施、电力等基础设施工程。

表1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	单位	孙营乡农产品集配中心	邸阁乡农产品集配中心	小计	备注
1	占地面积	m²	14,324.38	11,251.03	25,575.41	孙营乡农产品集配中心占地面积约合21.49亩，邸阁乡农产品集配中心占地面积约合16.88亩，小计38.37亩
2	总建筑面积	m²	12,324.38	9,451.03	21,775.41	
2.1	标准化厂房	m²	4,374.38	3,301.03	7,675.41	1层
2.2	冷库	m²	1,500.00	1,200.00	2,700.00	1层，层高9m
2.3	标准化仓库	m²	2,000.00	1,600.00	3,600.00	1层
2.4	展示交易厅	m²	1,200.00	800.00	2,000.00	1层
2.5	综合楼	m²	1,500.00	1,200.00	2,700.00	3层，主要用于办公室、电商展示厅、直播间等
2.6	辅助设施用房	m²	1,750.00	1,350.00	3,100.00	1层，主要包括配送用房、检测用房、中心机房等
2.7	货车停车场	m²	1,000.00	800.00	1,800.00	
2.8	配套设施	主要包括道路，给排水设施、电力等基础设施工程				

1.6 建设期

本项目计划建设周期12个月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 6,540.78 万元。其中：财政预算资金 3,040.78 万元，专项债券资金 3,500.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	合计	占比
财政预算资金	3,040.78	3,040.78	46.49%
专项债券资金	3,500.00	3,500.00	53.51%
合计	6,540.78	6,540.78	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得通许县发展和改革委员会《关于通许县农产品集配中心项目可行性研究报告的批复》（通发改经贸〔2022〕142 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

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

1.10 项目资金保障措施

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

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

1.11 主管部门责任

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

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位和主管单位为通许县商务局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为通许县商务局，项目由通许县

商务局负责建设与运营。

关于项目债券资金使用，由通许县商务局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由通许县商务局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由通许县商务局根据运营情况及时向通许县财政局上缴项目运营收益，由通许县商务局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

通许县目前已基本打造出西瓜、胡萝卜、大蒜、反季节蔬菜生产和水果生产五大种植基地，孙营乡以胡萝卜种植为主，邸阁乡以西瓜种植及优质水果生产为主。为了持续抓好农业稳产保供和农民增收，推进农业高质量发展，提升农民群众获得感、幸福感、安全感，加快补齐农产品“最初一公里”短板。

为了推进农产品流通骨干网络建设，优化县域农产品市场、物流基地布局，提升产地批发和零售等环节功能，促进流通节点有效衔接，完善跨区域产销链条。通过集采集配、网络点单配送等方式，为乡镇综合超市、农村综合服务社等提供日用消费品、农资物流配送，为农产品上行提供仓储保鲜、分拣包装、电子商务等服务。本项目的建设有利于拓宽农产品流通渠道，夯实乡村产业基础，满足城乡居民消费升级需求。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的意见》、财政部办公厅、商务部办公厅《关于支持加快农产品供应链体系建设进一步促进冷链物流发展的通知》、商务部《关于加强县域商业体系建设促进农村消费的意见》、中共河南省委、河南省人民政府《河南省乡村振兴战略规划（2018-2022年）》、《中共河南省委河南省人民政府关于推进乡村振兴战略的实施意见》等政策文件要

求。

2.3 社会效益

农产品物流的发展实现农产品从产地到消费者直连，可以消灭中间流通环节，缩短农产品供应链，重塑农产品与消费者之间的连接，既可以为消费者创造了更优、更快的购物体验，更可以提高产地价格，让农民受益；有利于解决农产品产地区域广阔、农户分散，农产品物流配送面临的小、散、乱问题，实现农产品物流配送集约化、共享化，进一步降低物流成本；在物流基础设施基础上，叠加电商平台、直播平台、数字新商贸农产品批发平台，就可以减少中间商，实现农产品生产与消费直连，降低流通成本；有利于提升农产品价值，有利于提升农产品供给质量，拓宽农民增收渠道，提升农产品附加值，促进农产品消费升级，让农民合理分享全产业链增值收益。

本项目的建设发挥流通对农产品基地的引导性作用，推动农业生产围绕市场需求，优化品种结构和产业布局，提升规模化、标准化和信息化水平，逐步形成具有较强竞争力的优势产业和品牌；有助于发展订单农业，实现产销一体，打造上联农产品基地、下联消费者，建立产销密切衔接的长期稳定农商关系。

2.4 经济效益

本项目的建设有利于加快通许县乡村振兴发展，实现农业产业结构调整，带动农民增收和带动农村劳动力就业。

本项目的实施可以建立起农产品生产与销售一体化的物流模式，农产品物流通过整个物流过程可以把其中的存在风险的部分转移到供

销商与采购方，使得经营风险平均承受，有效降低了企业与农户的风险，从而使农村经济发展更加稳定，提高经济效益。

2.5 项目公益性

本项目的建设有利于发展特色优势农产品产业，拓宽农产品销售渠道，为当地持续做大做强产业园区、农民增收致富打下坚实基础，助力通许县乡村振兴的发展。本项目的建设使农民能够就业增收、安居乐业，更好地满足了农民的获得感、幸福感和安全感。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1034〕11号）；

3.《建设项目投资估算编程规程》(CECA/GC1-2015)；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；

5.《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；

6.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

7.《开封市建设工程造价指标2022年第3季度》；

8.河南省有关的造价文件。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资6,540.78万元，其中：工程建设费用5,248.30万元，工程建设其他费831.01万元，基本预备费303.97万元，建设期利息157.50万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	估算金额（万元）						技术经济指标			
	项目名称	建筑工程费	安装工程费	设备及器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	备注
一	工程费用	3,921.67	1,326.63			5,248.30				
1	孙营乡农产品集配中心	2,214.84	730.76			2,945.60				
2	邸阁乡农产品集配中心	1,706.83	595.87			2,302.70				
二	其他费用				831.01	831.01				
1	土地租赁费用				230.22	230.22	亩	38.37	4,000.00	
1.1	孙营乡农产品集配中心				128.94	128.94	亩	21.49	4,000.00	
1.2	邸阁乡农产品集配中心				101.28	101.28	亩	16.88	4,000.00	
2	项目建设管理费				94.59	94.59	工程建设总投资（不含建设管理费本身、土地费用）	6,215.97	1.52%	财建〔2016〕504 号文
3	项目前期工作费咨询				25.71	25.71	总投资	6,540.78	0.39%	计委计价格〔1999〕1283
4	招标代理服务费				21.05	21.05	第一部分工程费用	5,248.30	0.40%	豫发改收费〔2011〕627 号
5	工程勘察费				45.00	45.00	第一部分工程费用	5,248.30	0.86%	计价格〔2002〕10 号

序号	估算金额（万元）						技术经济指标			
	项目名称	建筑工程费	安装工程费	设备及器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	备注
6	工程设计费				180.00	180.00	第一部分工程费用	5,248.30	3.43%	计价格〔2002〕10号
7	工程造价咨询服务费				35.00	35.00	第一部分建安工程费用	5,248.30	0.67%	豫政〔2008〕2510号
8	工程监理费				120.71	120.71	第一部分工程费用	5,248.30	2.30%	豫建监协〔2015〕19号
9	场地准备费及临时设施费				52.48	52.48	第一部分工程费用	5,248.30	1.00%	按第一部分工程费用的1.00%估算
10	工程保险费				26.24	26.24	第一部分工程费用	5,248.30	0.50%	按第一部分工程费用的0.50%估算
三	基本预备费				303.97	303.97	工程费用+工程建设其他费用	6,079.31	5.00%	
四	建设期利息				157.50	157.50		3,500.00	4.50%	
五	总投资	3,921.67	1,326.63		1,292.48	6,540.78				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额3,500.00万元，2024年计划申

请使用 3,500.00 万元；本次申请使用 3,500.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,500.00		3,500.00	4.50%	157.50	157.50
第 2 年	3,500.00			3,500.00	4.50%	157.50	157.50
第 3 年	3,500.00			3,500.00	4.50%	157.50	157.50
第 4 年	3,500.00			3,500.00	4.50%	157.50	157.50
第 5 年	3,500.00			3,500.00	4.50%	157.50	157.50
第 6 年	3,500.00		175.00	3,325.00	4.50%	157.50	332.50
第 7 年	3,325.00		175.00	3,150.00	4.50%	149.63	324.63
第 8 年	3,150.00		175.00	2,975.00	4.50%	141.75	316.75
第 9 年	2,975.00		175.00	2,800.00	4.50%	133.88	308.88
第 10 年	2,800.00		175.00	2,625.00	4.50%	126.00	301.00
第 11 年	2,625.00		525.00	2,100.00	4.50%	118.13	643.13
第 12 年	2,100.00		525.00	1,575.00	4.50%	94.50	619.50
第 13 年	1,575.00		525.00	1,050.00	4.50%	70.88	595.88
第 14 年	1,050.00		525.00	525.00	4.50%	47.25	572.25
第 15 年	525.00		525.00		4.50%	23.63	548.63
合计		3,500.00	3,500.00			1,850.63	5,350.63

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照每年增长 2.10%；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 1 年，债券分一年申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 14 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化厂房	标准化厂房租赁收入	2,641.32	27.04%
2	冷库	冷库租赁收入	2,547.07	26.08%
3	综合楼及辅助设施用房	综合楼及辅助设施用房租赁收入	2,315.49	23.70%
4	标准化仓库	标准化仓库租赁收入	1,234.90	12.64%
5	停车位	停车位收入	686.05	7.02%
6	展示交易厅租赁	展示交易厅租赁收入	343.94	3.52%
合计			**9,768.77**	**100.00%**

（1）标准化厂房租赁收入

①数量：

本项目运营期内可出租标准化厂房面积为 7,675.41 ㎡，其中孙营乡农产品集配中心标准化厂房建筑面积 4,374.38 ㎡，邸阁乡农产品集配中心标准化厂房建筑面积 3,301.03 ㎡。

②价格：

查阅本项目附近地区的标准化厂房租赁收费标准如下表：

序号	位置	面积（㎡）	租赁收费标准（元/㎡/月）
1	开封市通许县东工业园区	350.00	15.00
2	开封市通许县东工业园区豫沪产业园	1,000.00	20.00
3	开封市通许县 G420（尉州大道）	2,000.00	26.00
4	开封市通许县 X021	1,000.00	23.00
平均值			21.00

由上表可知项目区域标准化厂房的平均出租价格为 21.00 元/㎡/月，本项目加工厂房出租价格为 20.00 元/㎡/月（每月按照 30 天测算，即每天每平方米出租价格为 0.67 元），根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，本项目出租价格每 3 年上涨 5.00%。

③负荷率：

基于谨慎性，本项目第一年出租率为 75.00%，第二年出租率为 85.00%，第三年及以后年度出租率为 95.00%。

（2）冷库租赁收入

①数量：

本项目运营期内可出租的冷库面积为 2,700.00 ㎡，其中孙营乡农

产品集配中心冷库建筑面积 1,500.00 ㎡，邸阁乡农产品集配中心冷库建筑面积 1,200.00 ㎡。

②价格：

查阅本项目附近地区的冷库租赁收费标准如下表：

序号	位置	面积（㎡）	租赁收费标准（元/㎡/月）
1	通许县文教路	500.00	78.00
2	通许县康力路	480.00	75.00
3	通许县 X021	620.00	72.00
4	通许县行政路	850.00	75.00
平均值			75.00

由上表可知，项目区域周边冷库的平均租赁价格为 75.00 元/㎡/月，本项目冷库出租价格为 55.00 元/㎡/月（每月按照 30 天测算，即每天每平方米出租价格为 1.83 元），根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，本项目出租价格每 3 年上涨 5.00%。

③负荷率：

基于谨慎性，本项目第一年出租率为 75.00%，第二年出租率为 85.00%，第三年及以后年度出租率为 95.00%。

（3）综合楼及辅助设施用房

①数量：

本项目运营期内可出租的综合楼及辅助设施用房面积为 5,800.00 ㎡，除预留 450.00 ㎡作为管理服务用房外其他全部可出租；其中孙营乡农产品集配中心综合楼及辅助设施用房建筑面积 3,000.00 ㎡，邸阁

乡农产品集配中心综合楼及辅助设施用房建筑面积2,350.00㎡。

②价格：

查阅本项目附近地区的综合楼租赁收费标准如下表：

序号	位置	面积（㎡）	租赁收费标准（元/㎡/月）
1	开封市通许县丽星路	330.00	26.00
2	开封市通许县行政路	310.00	27.00
3	开封市通许县商业路	2,500.00	22.00
4	开封市顺河回族区滨河路东段67号	200.00	31.00
平均值			26.50

由上表可知，项目周边综合楼的平均租赁价格为26.50元/㎡/月，本项目综合楼及辅助设施用房租赁收入出租价格为25.00元/㎡/月（每月按照30天测算，即每天每平方米出租价格为0.83元），根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。考虑物价上涨因素，本项目出租价格每3年上涨5.00%。

③负荷率：

基于谨慎性，本项目第一年出租率为75.00%，第二年出租率为85.00%，第三年及以后年度出租率为95.00%。

（4）标准化仓库租赁收入

①数量：

本项目运营期内可出租的标准化仓库面积为3,600.00㎡，其中孙营乡农产品集配中心标准化仓库建筑面积2,000.00㎡，邸阁乡农产品集配中心标准化仓库建筑面积1,600.00㎡。

②价格：

查阅本项目附近地区的标准化仓库租赁收费标准如下表：

序号	位置	面积（㎡）	租赁收费标准（元/㎡/月）
1	开封市通许县东工业园区	350.00	15.00
2	开封市通许县东工业园区豫沪产业园	1,000.00	20.00
3	开封市通许县 G420（尉州大道）	2,000.00	26.00
4	开封市通许县 X021	1,000.00	23.00
平均值			21.00

由上表可知，项目区域周边标准化仓库的平均租赁价格为 21.00 元/㎡/月，本项目标准化仓库出租价格为 20.00 元/㎡/月（每月按照 30 天测算，即每天每平方米出租价格为 0.67 元），根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，本项目出租价格每 3 年上涨 5.00%。

③负荷率：

基于谨慎性，本项目第一年出租率为 75.00%，第二年出租率为 85.00%，第三年及以后年度出租率为 95.00%。

（5）展示交易厅租赁收入

①数量：

本项目运营期内可出租的展示交易厅面积为 2,000.00 ㎡，其中孙营乡农产品集配中心展示交易厅建筑面积 1,200.00 ㎡，邸阁乡农产品集配中心展示交易厅建筑面积 800.00 ㎡。

②价格：

本项目交易展示厅采用敞开式框架结构双面斜坡棚，框架和棚柱为预制钢板条。本项目展示交易厅的租赁收费标准参考附近地区的仓

库租赁收费标准：

序号	位置	面积（㎡）	租赁收费标准（元/㎡/月）
1	开封市通许县东工业园区	350.00	15.00
2	开封市通许县东工业园区豫沪产业园	1,000.00	20.00
3	开封市通许县 G420（尉州大道）	2,000.00	26.00
4	开封市通许县 X021	1,000.00	23.00
平均值			21.00

由上表可知，项目区域周边标准化仓库的平均租赁价格为 21.00 元/㎡/月，本项目展示交易厅出租价格为 20.00 元/㎡/月（每月按照 30 天测算，即每天每平方米出租价格为 0.67 元），根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，本项目出租价格每 3 年上涨 5.00%。

③负荷率：

基于谨慎性，本项目第一年出租率为 75.00%，第二年出租率为 85.00%，第三年及以后年度出租率为 95.00%。

（6）停车位收入

①数量：

本项目运营期内共建设 54 个货车停车位；其中孙营乡农产品集配中心货车停车场设 30 个货车停车位；邸阁乡农产品集配中心货车停车场设 24 个货车停车位。

②价格：

根据开封市发展和改革委员会发布的《开封市城市机动车停放服务收费管理办法》（汴发改收费〔2019〕417 号），本项目收费标准为

4.50 元/次，每车位每日周转 3 次计算，每天收费 13.50 元/个。虑物价上涨因素，本项目停车位价格每 3 年上涨 5.00%。

③负荷率：

基于谨慎性，本项目第一年使用率为 75.00%，第二年使用率为 85.00%，第三年及以后年度使用率为 95.00%。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目建成后主要用以出租，能源消耗由租赁方考虑，本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电，年耗电量为 157.35 万 kWh，年耗水量为 0.40 万 t，电价为 0.61 元/kWh，水价为 3.40 元/t。考虑物价上涨等因素，水电价格每年增长 2.10%。

（2）职工薪酬

项目运营期内管理人员 1 人，年均工资额按 5.00 万元计算，后勤服务人员及维修人员 3 名，年均工资额按 4.00 万元计算。考虑物价上涨因素，运营期内人均工资每年增长率按 2.10%计算。

（3）维修费

维修费主要为项目建成后的厂房及其他建筑的日常修理及维护，项目运营期第一年的维修费按总投资的 0.10%计取。考虑固定资产的加速折旧，维修费每年增长 2.10%。

（4）其他费用

根据项目运营基本情况，出于谨慎性原则考虑，按营业收入的

1.00%进行估算，随着营业收入的增长而增长。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费、修理费按13.00%测算，其他费用按6.00%测算；销项税租赁收入按9.00%测算，销项税停车位收入按9.00%测算；城市维护建设税按照1.00%测算，教育费附加按照3.00%测算，地方教育费附加按照2.00%测算，房产税按12.00%测算，所得税税率按25.00%测算；同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

测算明细如下：

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	增值税	69.51						
	销项税	806.60	42.32	47.97	53.61	56.29	56.29	56.29
	建设期进项	540.06	540.06					
	运营期进项	197.03	12.20	12.49	12.78	13.06	13.33	13.60
	待抵扣进项税额		509.94	474.46	433.63	390.40	347.44	304.75
2	附加税	3.48						
3	房产税	1,037.59	54.45	61.71	68.96	72.41	72.41	72.41
	折旧	5,799.50	414.25	414.25	414.25	414.25	414.25	414.25
	摊销							
	债券利息	1,693.13	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	149.63
	利润总额	234.49	-185.17	-120.05	-54.98	-25.47	-28.18	-23.07
4	所得税	167.86						
5	税费合计	1,278.44	54.45	61.71	68.96	72.41	72.41	72.41

续表

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税							20.40	49.11

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	销项税	59.11	59.11	59.11	62.06	62.06	62.06	65.16	65.16
	建设期进项								
	运营期进项	13.89	14.18	14.47	14.78	15.08	15.39	15.73	16.05
	待抵扣进项税额	259.53	214.60	169.96	122.68	75.70	29.03		
2	附加税							1.02	2.46
3	房产税	76.03	76.03	76.03	79.83	79.83	79.83	83.83	83.83
	折旧	414.25	414.25	414.25	414.25	414.25	414.25	414.25	414.25
	摊销								
	债券利息	141.75	133.88	126.00	118.13	94.50	70.88	47.25	23.63
	利润总额	15.72	20.73	25.67	65.96	86.52	107.03	164.71	185.07
4	所得税	3.93	5.18	6.42	16.49	21.63	26.76	41.18	46.27
5	税费合计	79.96	81.21	82.45	96.32	101.46	106.59	146.43	181.67

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	**营业收入**	**9,768.77**	**512.59**	**580.94**	**649.28**	**681.76**	**681.76**	**681.76**

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	标准化厂房租赁收入	2,641.32	138.60	157.08	175.56	184.34	184.34	184.34
	数量（万㎡）		0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77
	单价（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00
	月数（个）		12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	冷库租赁收入	2,547.07	133.65	151.47	169.29	177.75	177.75	177.75
	数量（万㎡）		0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
	单价（元/㎡/月）		55.00	55.00	55.00	57.75	57.75	57.75
	月数（个）		12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	综合楼及辅助设施用房租赁收入	2,315.49	121.50	137.70	153.90	161.60	161.06	161.60
	数量（万㎡）		0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25
	月数（个）		12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	标准化仓库租赁收入	1,234.90	64.80	73.44	82.08	86.18	86.18	86.18
	数量（万㎡）		0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
	单价（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00
	月数（个）		12	12	12	12	12	12

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	展示交易厅租赁收入	686.05	36.00	40.80	45.60	47.88	47.88	47.88
	数量（万㎡）		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	单价（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00
	月数（个）		12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	停车位收入	343.94	18.04	20.45	22.85	24.01	24.01	24.01
	数量（个）		54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00
	单价（元/个/天）		13.50	13.50	13.50	14.18	14.18	14.18
	天数（天）		330	330	330	330	330	330
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**3,320.11**	**180.46**	**190.95**	**201.47**	**207.89**	**210.60**	**213.36**
1	水电费	1,565.38	97.34	99.39	101.48	103.61	105.79	108.01
	水费	21.80	1.36	1.39	1.42	1.45	1.48	1.51
	电费	1,543.58	95.98	98.00	100.06	102.16	104.31	106.50
2	职工薪酬	273.34	17.00	17.36	17.72	18.09	18.47	18.86
3	维修费	105.24	6.54	6.68	6.82	6.96	7.11	7.26
4	其他费用	97.71	5.13	5.81	6.49	6.82	6.82	6.82
5	税费合计	1,278.44	54.45	61.71	68.96	72.41	72.41	72.41

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
三	**净收益**	6,448.66	332.13	389.99	447.81	473.87	471.16	468.40

续表

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**营业收入**	**715.83**	**715.83**	**715.83**	**751.59**	**751.59**	**751.59**	**789.21**	**789.21**
1	标准化厂房租赁收入	193.55	193.55	193.55	203.21	203.21	203.21	213.39	213.39
	数量（万㎡）	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77
	单价（元/㎡/月）	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	冷库租赁收入	186.65	186.65	186.65	195.98	195.98	195.98	205.76	205.76
	数量（万㎡）	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
	单价（元/㎡/月）	60.64	60.64	60.64	63.67	63.67	63.67	66.85	66.85
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	综合楼及辅助设施用房租赁收入	169.66	169.66	169.66	178.15	178.15	178.15	187.08	187.08
	数量（万㎡）	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
	单价（元/㎡/月）	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	标准化仓库租赁收入	90.49	90.49	90.49	95.01	95.01	95.01	99.77	99.77
	数量（万㎡）	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
	单价（元/㎡/月）	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	展示交易厅租赁收入	50.27	50.27	50.27	52.78	52.78	52.78	55.43	55.43
	数量（万㎡）	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	单价（元/㎡/月）	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	停车位收入	25.21	25.21	25.21	26.46	26.46	26.46	27.78	27.78
	数量（个）	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00
	单价（元/个/天）	14.89	14.89	14.89	15.63	15.63	15.63	16.41	16.41
	天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**224.07**	**228.19**	**232.36**	**249.58**	**257.78**	**266.03**	**309.43**	**347.94**
1	水电费	110.28	112.59	114.95	117.36	119.82	122.33	124.90	127.53
	水费	1.54	1.57	1.60	1.63	1.66	1.69	1.73	1.77

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	电费	108.74	111.02	113.35	115.73	118.16	120.64	123.17	125.76
2	职工薪酬	19.26	19.66	20.07	20.49	20.92	21.36	21.81	22.27
3	维修费	7.41	7.57	7.73	7.89	8.06	8.23	8.40	8.58
4	其他费用	7.16	7.16	7.16	7.52	7.52	7.52	7.89	7.89
5	税费合计	79.96	81.21	82.45	96.32	101.46	106.59	146.43	181.67
三	**净收益**	**491.76**	**487.64**	**483.47**	**502.01**	**493.81**	**485.56**	**479.78**	**441.27**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	年度	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	9,768.77		512.59	580.94	649.28	681.76	681.76	681.76
2	经营活动支出（含税费）	3,320.11		180.46	190.95	201.47	207.89	210.60	213.36
	经营活动产生的现金净额	6,448.66		332.13	389.99	447.81	473.87	471.16	468.40
二	**投资活动产生的现金**								
1	建设成本支出（含建设期利息）	6,540.78	6,540.78						
	投资活动产生的现金净额	-6,540.78	-6,540.78						

序号	年度	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
三	**融资活动产生的现金**								
1	财政资金	3,040.78	3,040.78						
2	债券资金	3,500.00	3,500.00						
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	3,500.00		-	-	-	-	175.00	175.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	1,693.13		157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	149.63
8	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	1,347.66	6,540.78	-157.50	-157.50	-157.50	-157.50	-332.50	-324.63
四	**净现金流量**	1,255.54		174.63	232.49	290.31	316.37	138.66	143.78
五	**累计现金流量**	1,255.54		174.63	407.12	697.43	1,013.80	1,152.46	1,296.24

续表

序号	年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	715.83	715.83	715.83	751.59	751.59	751.59	789.21	789.21
2	经营活动支出（含税费）	224.07	228.19	232.36	249.58	257.78	266.03	309.43	347.94
	经营活动产生的现金净额	491.76	487.64	483.47	502.01	493.81	485.56	479.78	441.27
二	**投资活动产生的现金**								

序号	年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	**融资活动产生的现金**								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	175.00	175.00	175.00	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	141.75	133.88	126.00	118.13	94.50	70.88	47.25	23.63
8	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-316.75	-308.88	-301.00	-643.13	-619.50	-595.88	-572.25	-548.63
四	**净现金流量**	175.01	178.77	182.47	-141.12	-125.69	-110.32	-92.47	-107.36
五	**累计现金流量**	1,471.25	1,650.01	1,832.48	1,691.37	1,565.68	1,455.36	1,362.89	1,255.54

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		157.50	157.50	
第 2 年		157.50	157.50	332.13
第 3 年		157.50	157.50	389.99
第 4 年		157.50	157.50	447.81
第 5 年		157.50	157.50	473.87
第 6 年	175.00	157.50	332.50	471.16
第 7 年	175.00	149.63	324.63	468.40
第 8 年	175.00	141.75	316.75	491.76
第 9 年	175.00	133.88	308.88	487.64
第 10 年	175.00	126.00	301.00	483.47
第 11 年	525.00	118.13	643.13	502.01
第 12 年	525.00	94.50	619.50	493.81
第 13 年	525.00	70.88	595.88	485.56
第 14 年	525.00	47.25	572.25	479.78
第 15 年	525.00	23.63	548.63	441.27
合计	3,500.00	1,850.63	5,350.63	6,448.66
本息覆盖倍数	**1.21**			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续

期内累计净收益 6,448.66 万元，应付债券本金及利息合计 5,350.63 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用的风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章 事前绩效评估

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

7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

7.2 事前绩效评估内容

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

7.3 事前绩效评估结论

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

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

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

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

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

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

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

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

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

洛阳市智慧城市建设项目一期

实施方案

日期：二〇二二年十一月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 7
1.6 经济技术指标 8
1.7 建设期 8
1.8 项目手续 8
1.9 主管部门责任 8
1.10 项目主体及运作模式 9
第二章 项目建设背景及社会经济效益 10
2.1 建设背景 10
2.2 社会效益 11
2.3 经济效益 12
2.4 项目公益性 13
第三章 项目投资估算与资金筹措 15
3.1 估算范围 15
3.2 估算说明 15
3.3 投资估算表 16
3.4 资金筹措计划 17
3.5 债券资金使用合规性 17
3.6 项目资金保障措施 18
第四章 项目专项债券融资方案 19
4.1 编制依据 19
4.2 债券使用计划及期限 19
4.3 债券信息披露 19
4.4 投资者保护措施 20
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 21
5.1 应付债券本息情况 21

5.2 经营现金流分析.....21
5.3 项目本息覆盖倍数.....73
5.4 总体评价结果.....73
第六章风险分析.....74
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....74
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....74
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....75
第七章事前绩效评估.....76
7.1 事前绩效评估方法.....76
7.2 事前绩效评估内容.....76
7.3 事前绩效评估结论.....76

第一章 项目概况

1.1 项目名称

洛阳市智慧城市建设项目一期（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为洛阳市政务服务和大数据管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为洛阳市政务服务和大数据管理局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	洛阳市政务服务和大数据管理局
统一社会信用代码	11410300MB1574583K
机构性质	行政单位
法定代表人	孙毅辉
机构地址	河南省洛阳市洛龙区开元大道 240 号
赋码机关	洛阳市委机构编制委员会办公室

洛阳市政务服务和大数据管理局无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的机关单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

本项目建设地点位于河南省洛阳市开元大道 237 号市民之家。

路内车位分布表如下：

洛阳市智慧城市建设项目一期智慧停车路内车位分布表						
序号	**路名或单位名称**	**停车位路段**	**停车泊位数量（个）**	**占用道路空间**	**车位设置**	**备注**
1	黄河大道	英才路以西	168	路内	双侧	长度 788 米，宽度 30 米，设置双侧平行车位
2	黄河大道	英才路-小康路	65	路内	双侧	长度 321 米，宽度 30

洛阳市智慧城市建设项目一期智慧停车路内车位分布表						
序号	**路名或单位名称**	**停车位路段**	**停车泊位数量（个）**	**占用道路空间**	**车位设置**	**备注**
						米，设置双侧
3	黄河大道	小康路-王城大道	156	路内	双侧	长度 454 米，宽度 30 米，设置双侧
4	黄河大道	王城大道-河清路	68	路内	双侧	长度 400 米，宽度 30 米，设置双侧
5	黄河大道	河清路-联盟路	87	路内	双侧	长度 400 米，宽度 30 米，设置双侧
6	黄河大道	联盟路-永平路	66	路内	双侧	长度 387 米宽度 30 米，设置双侧
7	慧林路	英才路以西	70	路内	北侧	长度 616 米，宽度 12 米，设置单侧
8	慧林路	英才路-小康路	28	路内	北侧	长度 300 米，宽度 12 米，设置单侧
9	慧林路	小康路-王城大道	48	路内	北侧	长度 480 米，宽度 12 米，设置单侧
10	慧林路	王城大道-河清路	45	路内	北侧	长度 383 米，宽度 12 米，设置单侧
11	慧林路	河清路-联盟路	47	路内	北侧	长度 388 米，宽度 12 米，设置单侧
12	慧林路	联盟路-永平路	50	路内	北侧	长度 386 米，宽度 12 米，设置单侧
13	桂花大道	龙马路-英才路	97	路内	双侧	长度 512 米，宽度 16 米，设置双侧
14	桂花大道	英才路-小康路	86	路内	双侧	长度 270 米，宽度 16 米，设置双侧
15	桂花大道	小康路-王城大道	84	路内	双侧	长度 486 米，宽度 16 米，设置双侧
16	桂花大道	文津路东	125	路内	双侧（育才学校附近）	长度 486 米，宽度 21 米，设置双侧
17	平乐路	八一路-中兴路	49	路内	南侧	长度 383 米，宽度 9 米，设置单侧
18	平乐路	文昌路-河清路	30	路内	南侧	长度 212 米，宽度 9 米，设置单侧
19	会盟大道	龙马路-英才路	48	路内	双侧	长度 380 米，宽度 30 米，设置双侧
20	会盟大道	英才路-王城大道	46	路内	双侧	长度 750 米，宽度 30 米，设置双侧
21	会盟大道	八一路-中兴路	72	路内	北侧	长度 392 米，宽度 30 米，设置双侧
22	会盟大道	中兴路-永平路	74	路内	双侧	长度 438 米，宽度 30 米，设置双侧
23	会盟大道	永平路以东	25	路内	双侧	长度 268 米，宽度 30 米，设置双侧
24	安泰路	永平路-朝阳大道	80	路内	南侧	长度 635 米，宽度 10 米，设置单侧

洛阳市智慧城市建设项目一期智慧停车路内车位分布表						
序号	**路名或单位名称**	**停车位路段**	**停车泊位数量（个）**	**占用道路空间**	**车位设置**	**备注**
25	王城大道	会盟大道-河图路	130	路内	双侧	长度 750 米，宽度 25 米，设置双侧
26	王城大道	河图路-咸宁路	89	路内	双侧	长度 430 米，宽度 25 米，设置双侧
27	王城大道	咸宁路-汉魏大道	158	路内	双侧	长度 680 米，宽度 25 米，设置双侧
28	联盟路	黄河大道-慧林路	30	路内	西侧	长度 270 米，宽度 10 米，设置单侧
29	联盟路	慧林路-桂花大道	44	路内	东侧	长度 320 米，宽度 10 米，设置单侧
30	河图路	英才街-王城大道	220	路内	双侧	长度 722 米，宽度 15 米，设置双侧
31	河图路	王城大道-尚殿路	116	路内	双侧	长度 375 米，宽度 15 米，设置双侧
32	河图路	尚殿路-太和路	120	路内	双侧	长度 445 米，宽度 15 米，设置双侧
33	河图路	太和路-永平路	129	路内	双侧	长度 488 米，宽度 15 米，设置双侧
34	河图路	永平路-朝阳大道	96	路内	双侧	长度 480 米，宽度 15 米，设置双侧
35	咸宁路	朝阳大道-文津路	180	路内	双侧	长度 610 米，宽度 15 米，设置双侧
36	黄河大道	王城大道-河清路	156	人行道	黄河公园门口	长度 400 米，宽度 30 米，设置垂直式双侧人行道
37	桂花大道	小康路-王城大道	86	人行道	文化广场门口	长度 486 米，宽度 16 米，设置垂直式双侧人行道
38	桂花大道	王城大道-文昌路	12	人行道	文昌路口西	长度 170 米，宽度 16 米，设置垂直式单侧人行道
39	桂花大道	文昌路-河清路	40	人行道	信访局门口	长度 200 米，宽度 16 米，设置垂直式双侧人行道
40	桂花大道	河清路-八一路	20	人行道	监察委门口	长度 163 米，宽度 16 米，设置垂直式单侧人行道
41	桂花大道	河清路-八一路	16	人行道	孟津宾馆门口	长度 170 米，宽度 16 米，设置垂直式单侧人行道
42	桂花大道	八一路-中兴路	20	人行道	交通运输局门口	长度 390 米，宽度 16 米，设置垂直式单侧人行道
43	桂花大道	八一路-永平路	40	人行道	部队门口	长度 490 米，宽度 16 米，设置垂直式单侧人行道

洛阳市智慧城市建设项目一期智慧停车路内车位分布表						
序号	**路名或单位名称**	**停车位路段**	**停车泊位数量（个）**	**占用道路空间**	**车位设置**	**备注**
44	桂花大道	八一路-永平路	28	人行道	云峰眼科门口	长度 490 米，宽度 16 米，设置垂直式单侧人行道
45	桂花大道	永平路-朝阳大道	35	人行道	中央花园门口	长度 870 米，宽度 21 米，设置垂直式单侧人行道
46	桂花大道	文津路东	50	人行道	育才学校门口	长度 486 米，宽度 21 米，设置垂直式单侧人行道
47	会盟大道	永平路-桂花大道	50	人行道	二院门口	长度 268 米，宽度 30 米，设置垂直式双侧人行道
48	永平路	会盟大道-桂花大道	40	人行道	二院东门	长度 293 米，宽度 15 米，设置垂直式单侧人行道
49	会盟大道	中兴路-太和路	26	人行道	桂城小区一期西侧	长度 350 米，宽度 30 米，设置垂直式单侧人行道
50	会盟大道	八一路-利民路	50	人行道	电视台门口	长度 238 米，宽度 30 米，设置垂直式单侧人行道
51	河清路	平乐路-会盟大道	32	人行道	东侧	长度 247 米，宽度 15 米，设置垂直式单侧人行道
52	会盟大道	王城大道-文昌路	24	人行道	文昌苑门口	长度 136 米，宽度 30 米，设置垂直式单侧人行道
53	会盟大道	锦绣路-王城大道	45	人行道	鑫润阳光家园门口	长度 300 米，宽度 30 米，设置垂直式单侧人行道
54	会盟大道	富平路-锦绣路	50	人行道	丰泽园门口	长度 260 米，宽度 30 米，设置垂直式单侧人行道
55	会盟大道	英才路-富平路	75	人行道	妇幼保健院门口	长度 180 米，宽度 30 米，设置垂直式单侧人行道
56	会盟大道	英才路-锦绣路	70	人行道	路南	长度 450 米，宽度 30 米，设置垂直式单侧人行道
57	锦绣路	会盟大道北	90	人行道	双侧	长度 270 米，宽度 15 米，设置垂直式双侧人行道
58	王城大道	河图路-咸宁路	92	人行道	亚威金地门口	长度 434 米，宽度 25 米，设置垂直式单侧人行道
59	王城大道	咸宁路-汉魏大	64	人行道	亚威金城	长度 680 米，宽度 25

洛阳市智慧城市建设项目一期智慧停车路内车位分布表						
序号	**路名或单位名称**	**停车位路段**	**停车泊位数量（个）**	**占用道路空间**	**车位设置**	**备注**
		道			门口	米，设置垂直式单侧人行道
60	河图路	尚殿路-太和路	109	人行道	上店社区北侧	长度 442 米，宽度 15 米，设置垂直式双侧人行道
61	尚殿路	河图路-咸宁路	108	人行道	上店社区西侧	长度 410 米，宽度 5 米，设置垂直式双侧人行道
62	咸宁路	王城大道-尚殿路	30	人行道	北侧	长度 217 米，宽度 15 米，设置垂直式单侧人行道
63	中原路	紫金路-长治路	142	路内	双侧	长度 540 米，宽度 18 米，设置双侧
64	中原路	长治路-康乐路	50	路内	双侧	长度 370 米，宽度 18 米，设置双侧
65	中原路	康乐路-大港路	133	路内	双侧	长度 470 米，宽度 18 米，设置双侧
66	中原路	大港路-胜利路	125	路内	双侧	长度 470 米，宽度 18 米，设置双侧
67	中原路	胜利路-大庆路	248	路内	双侧	长度 910 米，宽度 18 米，设置双侧
68	中原路	大庆路-文化路	167	路内	双侧	长度 832 米，宽度 18 米，设置双侧
69	中原路	文化路-花苑路	151	路内	双侧	长度 600 米，宽度 18 米，设置双侧
70	中原路	花苑路-二淅线	228	路内	双侧	长度 750 米，宽度 18 米，设置双侧
71	康乐路	河阳路-世纪大道	88	路内	西侧	长度 600 米，宽度 18 米，设置单侧
72	世纪大道	紫金路-长治路	95	路内	北侧	长度 536 米，宽度 18 米，设置单侧
73	世纪大道	中原路-河阳路	53	路内	双侧	长度 320 米，宽度 18 米，设置双侧
74	阿新大道	路通大道-文化路	65	路内	双侧	长度 232 米，宽度 15 米，设置双侧
75	阿新大道	文化路-将军路	40	路内	双侧	长度 300 米，宽度 15 米，设置双侧
76	阿新大道	将军路-机场路	40	路内	双侧	长度 400 米，宽度 15 米，设置双侧
77	将军路	小浪底大道-阿新大道	40	路内	南侧	长度 400 米，宽度 10 米，设置单侧
78	金溪路	富民中路-平安路	26	路内	南侧	长度 185 米，宽度 10 米，设置单侧
79	路通大道	阿新大道-建业路	23	路内	双侧	长度 266 米，宽度 10 米，设置双侧
80	路通大道	建业路-建设路	32	路内	南侧	长度 420 米，宽度 10

洛阳市智慧城市建设项目一期智慧停车路内车位分布表						
序号	**路名或单位名称**	**停车位路段**	**停车泊位数量（个）**	**占用道路空间**	**车位设置**	**备注**
						米，设置双侧
81	黄河大道	王常线-龙马路	90	路内	双侧	长度 280 米，宽度 30 米，设置双侧
82	黄河大道	龙马路-无名路一	85	路内	双侧	长度 288 米，宽度 30 米，设置单侧
83	黄河大道	无名路一-英才街	95	路内	双侧	长度 390 米，宽度 30 米，设置双侧
车位数合计			**6500**			

停车场位置分布如下：

洛阳市智慧城市建设项目一期智慧停车停车场车位分布表					
序号	停车场名称	停车场位置	停车场规划面积	停车泊位数量（个）	备注
1	种子公司停车场	商都路与新新路交叉口西北角	3125m²	75	按照 2.5m*5m 设置车位
2	老人大停车场	偃师人大常委会东南（商都路南侧）	2262m²	55	按照 2.5m*5m 设置车位
3	老汽车站停车场	商都路迎宾路交叉口西北角老汽车站内空地	3920m²	300	设置 30 组 6 层立体停车，建筑面积约 11120m²
4	中心粮店停车场	小浪底大道服装步行街对面中心粮店空地	4675m²	400	设置 40 组 6 层立体停车，建筑面积约 14275m²
5	黄河大道建建行家属院停车场	黄河大道与河清路交叉口西北（城关派出所西侧空地）	4653m²	400	设置 40 组 6 层立体停车，建筑面积约 14253m²
6	致和时代广场停车场	小浪底大道 107 号	3580m²	90	按照 2.5m*5m 设置车位
7	大华商贸停车场	小浪底大道紫东苑小区北侧约 70 米空地	4960m²	400	设置 40 组 6 层立体停车，建筑面积约 14560m²
8	孟津休闲文化广场停车场	会盟路大道与河清路交叉口东南角空地	5190m²	400	设置 40 组 6 层立体停车，建筑面积约 14790m²
9	平乐路停车场	平乐路与八一路交叉口东北角（中医院对面）	3230m²	80	按照 2.5m*5m 设置车位
10	党校家属院停车场	桂花大道财政局对面党校家属院空地	2290m²	300	设置 30 组 6 层立体停车，建筑面积约 9490m²
	合计			2500	

1.5 建设规模及内容

洛阳市智慧城市建设项目一期基本设计拟按照“1+1+N”的总体架构，即一个市级统一的一体化大数据中心、一套统一的安全保障体系以及覆盖政务服务、城市管理、民生服务等领域的 N 个应用。项目主要建设内容包括：

1.一体化大数据中心支撑平台：包含数据中台、技术中台、AI 中台的建设。其中数字中台将为洛阳市数字政府建设提供离线计算、实时计算等大数据存储、计算、分析挖掘等基础能力。

2.统一的视觉计算平台：平台包含了统一视觉开放平台、智能视觉计算平台、以及视觉 AI 算法。将提供视频联网接入、视频资源管理、视频结构化任务管理、数据检索与统计、结构化数据订阅推送等服务。

3.时空大数据平台：建设多源时空大数据，按汇聚区、处理区、管理区统一对各类结构和非结构化数据进行汇聚、存储、处理、融合和服务。

4.城市运营管理中心：建立洛阳市城市运行指标体系、梳理社会治理难点问题、汇聚全市感知数据对城市运行态势进行实时监控。

5.一体化智能运维管理平台：平台集中实现基础设施监控、多渠道告警、工单流转、智能知识库、智能问答助理、统一配置、多维度报表以及综合信息可视化的统一运维管理能力，实现运维数据标准化、运维工具自动化和运维数据可视化建设。

6.移动便民服务平台：依托洛阳市政务服务建设成果和市民服务 APP 一期基础支撑能力，提升平台能力、统一用户中心建设、应用场景拓展、拓展服务渠道、“豫事办”洛阳分厅建设以及平台运营。

7.智慧城管：以洛阳市数字化城市管理系统为基础，推进城市管理专业平台的互联互通和“城管大脑”建设，建成一套符合洛阳本地实际的快速发现问题、高效解决问题、全方位分析问题和智能化预警问题的城市综合管理服务平台。

8.智慧停车：据了解，洛阳市主城区停车场建设及改造已经完成。本次智慧停车规划建设范围主要为洛阳市孟津区及偃师区，为新建项目，其建设权及运营权均为本次项目的建设及运营单位，管理单位为洛阳市城市管理局。根据先期规划，本项目智慧停车子项拟在洛阳市孟津区及偃师区分别建设包括孟津区中心粮店停车场、黄河路建行家属院停车场；偃师区种子公司停车场、老人大停车场、

老汽车站停车场等在内的共 10 个停车场，以及若干条主要道路建设路内停车泊位，根据规模估算，车位总数约在 9,000 个，其中路内停车泊位 6,500 个，停车场车位 2,500 个，新能源充电桩 800 个。

1.6 经济技术指标

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

项目	指标	单位	数量
整体并发用户数和吞吐量	并发访问用户	个	850
	最大并发事务（MST）	个	≥700
	消息处理类接口处理能力	次/s	≥4,500
	数据访问类接口处理能力	次/s	≥3,000
响应时间要求	系统平均响应时间	秒	≤3
	系统一般最大响应时间	秒	≤5
	离线业务统计分析最大响应时间	小时	≤2
	实时查询	秒/十万条	≤3
智慧停车	停车位	个	9,000
	充电桩	个	800

1.7 建设期

本项目计划建设周期 36 个月，预计开工日期 2023 年 12 月，预计完工时间 2026 年 11 月。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得洛阳市发展和改革委员会《关于洛阳市智慧城市建设项目一期可行性研究报告的批复》（洛发改〔2022〕103 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券

还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为洛阳市政务服务和大数据管理局，主管部门为洛阳市政务服务和大数据管理局。其中：智慧停车项目建设及运营单位均为洛阳弘义公用事业投资发展集团有限公司。

根据《洛阳市公共停车资源建设开发利用特许经营项目》，洛阳市城市管理局将洛阳市城区公共停车位建设、运营、管理交由洛阳弘义公用事业投资发展集团有限公司（下文简称“弘义公司”）负责。

在本项目实施后，项目中所建设的停车场纳入全市智慧停车体系管理，并入智慧城市建设相关板块的场景应用。对本项目中债券资金支持的智慧停车建设板块，由弘义集团下属公司负责运营，运营产生的收益扣除运营成本后，由洛阳市政务服务和大数据管理局负责对接财政，用于偿还智慧停车建设所用债券本息。

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

关于项目收益收缴，由洛阳市政务服务和大数据管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由洛阳市政务服务和大数据管理局根据运营情况及时向洛阳市财政局上缴项目运营收益，由洛阳市政务服务和大数据管理局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目建设背景及社会经济效益

2.1 建设背景

国家一直以来高度重视数字城市建设和发展工作。党的十九大报告提出，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，在中高端消费、创新引领、绿色低碳、共享经济、现代供应链、人力资本服务等领域培育新增长点、形成新动能，并明确提出建设“网络强国、数字中国”。作为信息化的新阶段，数字中国建设是统筹推进“五位一体”总体布局、协调推进“四个全面”战略布局的重要实践，旨在为我国经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设提供信息化技术和信息资源支撑。

习近平总书记在河南考察时强调，“在中部地区崛起中奋勇争先，谱写新时代中原更加出彩的绚丽篇章。”2022 年 2 月，《河南省“十四五”数字经济和信息化发展规划》（以下简称《规划》）正式发布。《规划》提出，数据价值化抢先推进。通过实施数据价值化工程，在全国率先开展数据价值化省级试点，数据价值体系和数据产业生态基本形成，实现政务数据有序开放共享、政企数据高度融通、市级数据全面接入，数据作为生产要素参与生产分配试点有序推进，农业、物流等优势领域数据价值化应用走在全国前列。在全国 2019-2020 中国数字经济和智慧产业综合影响力指数排名中，河南省位列第 17 位，处于 AAA+向 4A 冲刺阶段，河南省作为中原腹地在本次评估中已经在省会城市和重点城市部分获得不俗的成绩，洛阳、南阳等地依次上榜，真正代表着中原崛起，河南省数字城市持续在行动。

随着大数据、云计算、物联网、人工智能等前沿技术发展以及城镇化进程的加快，各类城市病也随之而来，急需数字化的工具和手段来提升城市治理能力，完善城市治理体系，以实现管理手段、管理模式、管理理念创新。新型智慧城市通过对大量数据的分析和整合，可以对城市进行全域的即时分析、指挥、调动、管理，从而实现对城市的精准分析、整体研判、协同指挥，为城市的资源利用、管理决策、产业发展、应急应对、惠民服务等场景提供全新赋能。当前，我国提出建设智慧城市的地市有百余个，洛阳市作为河南省副中心城市，决定在现有的信息化建设基础上启动新型智慧城市建设，以数据的整合和深度应用为基础驱动

城市管理和政府治理现代化，提升城市品质。

《洛阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中也提出，要率先建成高品质现代化城区，创造高品质现代化生活，高水平实现“四优五化”。创新优势更加凸显，科技进步成为拉动经济增长的主力军，高水平建成领航河南省内的智造之城、创新之城；环境优势更加凸显，靓丽城区建设成为全国标杆，高水平建成人与自然和谐共生的美丽洛阳；文化优势更加凸显，河洛文明和中原文化所蕴含的时代精神得到充分彰显，高水平建成历史文化与现代文明交相辉映的人文洛阳；治理优势更加凸显，全面实现市域治理体系和治理能力现代化，高水平建成平安洛阳法治洛阳。“人本化”，高品质公共服务体系全面建成，人的全面发展、全体人民共同富裕率先取得实质性重大进展；“精细化”，城区运行更加安全高效，共建共治共享的社会治理体系更加完善；“数字化”，居民数字化生活、企业数字化经营、社区数字化治理、城市数字化孪生取得显著成效，高水平建成智慧洛阳；“协同化”，在中原城市群的战略地位和作用充分体现，成为全省乃至全国中西部地区的重要节点与标杆。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 社会效益

日前，国务院印发《关于加强数字政府建设的指导意见》（以下简称《指导意见》），就主动顺应经济社会数字化转型趋势，充分释放数字化发展红利，为全面开创数字政府建设新局面作出部署。加强数字政府建设是适应新一轮科技革命和产业变革趋势、引领驱动数字经济发展和数字社会建设、营造良好数字生态、加快数字化发展的必然要求，是建设网络强国、数字中国的基础性和先导性工程，是创新政府治理理念和方式、形成数字治理新格局、推进国家治理体系和治理能力现代化的重要举措，对加快转变政府职能，建设法治政府、廉洁政府和服务型政府意义重大。为贯彻落实党中央、国务院关于加强数字政府建设的重大决策部署，特启动本次项目。随着本项目的成功建设，将多层次、全方位满足洛阳市发展的需求，促进城市建设与城市管理向安全、高效、幸福、和谐的方向发展。本项目建设完成后，社会效益主要体现在以下几点：

1.充分发挥大数据的监测与分析能力，助力洛阳市数字政府建设。

通过本项目的建设，能够有效的统筹、整合洛阳市各委办局各自的政务数据，打破了信息孤岛，实现数据互联互通，通过数据汇集与治理从而进一步发挥大数据对经济调节、市场监管，改善社会管理、公共服务的指导作用；提高社会公众对政府服务的认可度和满意度，深化行政管理体制改革，有效降低行政成本，提高监管能力和公共服务水平，改善政府服务质量和管理，让社会变得更加公平、公正，进而提升民众对政府服务的满意度。本项目建设完成后，能通过大数据的挖掘，有效的为政府在城市管理、社会治理、便民惠企、公众服务等方面提供强大的决策支持。通过互联互通的大数据云平台，政府能够及时发现各类存在的问题、不足并快速反应，制定出有效的措施，避免问题的扩大。

2.积极推动数字化治理模式创新，提升社会管理能力。

推动洛阳市社会治理模式从单向管理转向双向互动、从线下转向线上线下融合，着力提升矛盾纠纷化解、社会治安防控、公共安全保障、基层社会治理等领域数字化治理能力。提升社会矛盾化解能力。提高基层社会治理精准化水平。实施“互联网+基层治理”行动，构建新型基层管理服务平台，提升基层智慧治理能力。

3.利用新兴技术手段赋能行业，促进洛阳市数字经济发展。

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

2.3 经济效益

项目建设促进了产业集聚效益的发挥，使集聚产业在该区域内得到了更进一步的发展，加强各企业在生产中的相关性，促使生产一体化的完善，加快区域经济的发展，也带动了周边区域的经济提高。项目的投资建设可以增进地方政府的财政税收，加强了相关产业的配套，增加当地的劳动力就业，带动相关产业的发展，从而拉动当地的 GDP 增长。

1.促进洛阳市整体智慧化建设水平，促进产业形态的整体提升项目基于云计算、大数据等先进技术，极大提高系统集成度和设备利用率，大大降低平台建设投入。所有系统平台硬件功能全部基于云数据中心实现，大大提高了硬件系统集成度和设备利用率，从而降低系统建设成本。后续向智慧城市建设演进方案中，大数据平台可成为未来智慧城市建设基础架构，节省未来项目投资。

2.提高政府行政效率，节约行政及商业机构管理成本通过洛阳市新型智慧城市建设项目的建设，政府信息化办公水平和办事效率，节约管理成本：平台将为城市各级部门日常办公提供高效的支撑，大大节约管理成本，产生良好的经济效益。实现市民服务信息共享，促进有效合理地分配资源，提高市民服务的效率和效能，降低行政、商业与生活成本。

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

4.带动和促进就业，直接或间接地拉动区域税收与 GDP 产值，按照发改委宏观经济研究院研究结果显示，行业投资对于拉动就业有显著的作用。本项目将为应用提供商、系统集成商、设备供应商、服务提供商、终端制造商等产业链合作伙伴提供良好的发展土壤，形成信息产业创新的孵化园区，产业的飞速发展将有效促进通信产业集群的形成，从而有效拉动区域经济发展，提高洛阳市 GDP 产值。

2.4 项目公益性

洛阳市智慧城市建设项目一期以城市服务对象（市民、企业、城市运行基础设施）为中心，以事件（百姓诉求、企业需求、城市发展需要）为主线，打造城市综合性服务平台。持续优化智慧政务服务平台功能，全面提升公共服务数字化、智能化水平，不断满足企业和群众多层次多样化服务需求。打造泛在可及的服务体系。充分发挥智慧政务服务平台“一网通办”枢纽作用，推动政务服务线上线下标准统一、全面融合、服务同质，构建全时在线、渠道多元、全区通办的一体化政务服务体系。推动涉企优惠政策及兑付审批一网通办、惠企政策精准推

送、政策兑现直达直享，拓展公平普惠的民生服务。洛阳市智慧城市建设项目一期是构建社会治理体系的信息化支撑工具。平台能够为城市治理与运营提供更科学、规范的决策支持与行动抓手；为城市公共管理与服务提供更便捷、高效的创新运营与服务模式。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算由工程费用、工程建设其他费用以及预备费用三部分构成，其中工程费用包括软件费以及系统集成费等，工程建设其他费用包括建设单位管理费、设计费、工程监理费、工程造价咨询费、安全等级保护测评费、软件测评费和密码测评费等。

3.2 估算说明

投资估算依据建设单位提供的与项目相关的资料及数据，按照国家与地方政府现行的有关规定进行编制。

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

2.工业和信息化部工信部规〔2016〕451号文件《关于发布<信息通信建设工程估算、预算编制办法>及相关定额的通知》；

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

4.《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号）；

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

6.《软件工程软件开发成本度量规范》（GB/T36964-2018）；

7.《关于印发<河南省建设项目初步设计审批管理办法>的通知》（豫发改设计〔2017〕1334号）；

8.《关于投资项目概算审定有关事项的通知》（豫发改投资〔2019〕330号）；

9.《关于印发<企业安全生产费用提取的使用管理办法>的通知》（财企〔2012〕16号）；

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

11.《河南省财政厅关于印发<关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的

规定（试行）>的通知》（豫财预〔2020〕81 号）；

12.《工业和信息化部办公厅关于发布<电子建设工程概（预）算编制办法及计价依据>和<电子建设工程预算定额>的通知》（工信厅规〔2015〕77 号）；

13.《软件测试成本度量规范》GB/T32911-2016；

14.工信部行业标准《软件研发成本度量规范》SJ/T11463-2013；

15.中国电子化标准技术研究院、北京软件造价评估技术创新联盟和北京软件和信息服务交易所联合发布《CSBMK-2021 年中国软件行业基准数据》。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 57,999.25 万元，其中：工程费用为 55,701.00 万元，工程建设其他费用 1,724.00 万元，预备费用 574.25 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	**工程费用**	**53,705.00**	**1,092.00**	**904.00**		**55,701.00**
1	一体化大数据中心	19,340.00				19,340.00
1.1	一体化大数据中心支撑平台	5,000.00				5,000.00
1.2	城市运营中心	5,000.00				5,000.00
1.3	统一视觉计算平台	3,000.00				3,000.00
1.4	时空大数据平台	5,840.00				5,840.00
1.5	一体化智能运维管理平台	500.00				500.00
2	业务应用建设	34,365.00				34,365.00
2.1	移动便民服务平台	900.00				900.00
2.2	智慧城管	5,463.00				5,463.00
2.3	互联网+医疗	5,500.00				5,500.00
2.4	智慧停车	22,502.00				22,502.00
3	安全保障体系及密码安全			904.00		904.00
4	系统集成		1,092.00			1,092.00
二	**工程建设其他费用**				**1,724.00**	**1,724.00**
1	建设单位管理费				100.00	100.00
2	设计费				527.20	527.20
3	监理费				451.80	451.80

序号	名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
4	工程造价咨询费				35.00	35.00
5	等保测评费				200.00	200.00
6	第三方软件测试费				210.00	210.00
7	密码测评费				200.00	200.00
三	**预备费**				**574.25**	**574.25**
1	基本预备费				574.25	574.25
四	**项目总投资**	**53,705.00**	**1,092.00**	**904.00**	**2,298.25**	**57,999.25**

备注：①若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

②各板块详细投资估算详见本报告附件。

3.4 资金筹措计划

本项目总投资 57,999.25 万元，其中，财政预算资金 11,999.25 万元，专项债券资金 46,000.00 万元。

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2023 年	2024 年	2025年	合计	占比
财政预算资金	3,600.00	4,200.00	4,199.25	11,999.25	**20.69%**
专项债券资金	19,299.00	26,701.00		46,000.00	**79.31%**
合计	**22,899.00**	**30,901.00**	**4,199.25**	**57,999.25**	**100.00%**
占比	**39.48%**	**53.28%**	**7.24%**	**100.00%**	

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

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 20.69%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用

于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

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

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

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

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

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 46,000.00 万元。其中：已于2023 年发行19,299.00 万元，2024年计划申请使用 26,701.00 万元，本次申请使用6,700.00 万元。假设债券票面利率4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年偿还 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使

用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下。

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
第 1 年		23,000.00		23,000.00	4.50%	1,035.00	1,035.00
第 2 年	23,000.00	23,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
第 3 年	46,000.00			46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
第 4 年	46,000.00			46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
第 5 年	46,000.00			46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
第 6 年	46,000.00		1,150.00	44,850.00	4.50%	2,070.00	3,220.00
第 7 年	44,850.00		2,300.00	42,550.00	4.50%	2,018.25	4,318.25
第 8 年	42,550.00		2,300.00	40,250.00	4.50%	1,914.75	4,214.75
第 9 年	40,250.00		2,300.00	37,950.00	4.50%	1,811.25	4,111.25
第 10 年	37,950.00		2,300.00	35,650.00	4.50%	1,707.75	4,007.75
第 11 年	35,650.00		4,600.00	31,050.00	4.50%	1,604.25	6,204.25
第 12 年	31,050.00		6,900.00	24,150.00	4.50%	1,397.25	8,297.25
第 13 年	24,150.00		6,900.00	17,250.00	4.50%	1,086.75	7,986.75
第 14 年	17,250.00		6,900.00	10,350.00	4.50%	776.25	7,676.25
第 15 年	10,350.00		6,900.00	3,450.00	4.50%	465.75	7,365.75
第 16 年	3,450.00		3,450.00		4.50%	155.25	3,605.25
合计		**46,000.00**	**46,000.00**			**24,322.50**	**70,322.50**

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

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

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 3 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年），收益期 13 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

建设内容	项目收入	收入金额	占比
停车位	停车场收入	63,590.40	49.17%
互联网+医院项目	电子处方模块收入	47,250.00	36.53%
充电桩	充电桩收入	18,489.60	14.30%
合计		**129,330.00**	**100.00%**

（1）停车场收入

随着洛阳城市经济的快速增长，汽车进家庭的步伐加快，城市机动车发展迅猛，2021 年末全市民用汽车保有量 140.40 万辆，比上年末增长 7.8%，其中私人汽车 129.30 万辆，增长 8.00%。民用轿车保有量 78.00 万辆，增长 9.9%，其中私人轿车 74.80 万辆，增长 10.00%。相比之下，城市停车设施建设明显滞后，使停车供求矛盾日益尖锐，停车难的问题日益凸显。停车难，已经成为洛阳市交通发展、汽车消费的瓶颈之一，通过本项目的实施，可以有效的解决城市停车难这一问题。

根据网上可查资料，河南省人民政府门户网站于 2021 年 3 月 18 日公布了“国务院同意河南省洛阳市调整部分行政区划”的公告，公告内容为“近日，国务院批复同意撤销县级偃师市，设立洛阳市偃师区，以原偃师市的行政区域为偃师区的行政区域，偃师区人民政府驻槐新街道民主路 27 号；撤销孟津县、洛阳

市吉利区，设立洛阳市孟津区，以原孟津县、吉利区的行政区域为孟津区的行政区域，孟津区人民政府驻城关镇桂花大道 328 号。”公告截图如下

由该公告可知，洛阳市孟津区及偃师区已经国家批准成为洛阳市的市属行政区。再结合洛阳市自然资源和规划局于 2023 年 3 月 21 日在其官方网站公布了《洛阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》公众版公告中“中心城区高质量发展”章节中，明确划定孟津区及偃师区属于洛阳市中心城区，详见下图红圈内所示。

结合以上信息可综合得出结论，本次在孟津区及偃师区建设智慧停车，符合洛阳市统一管理范围及授权经营范围内。

①数量：

停车位发展速度远跟不上小汽车增长速度，供需矛盾持续增加，2018 年底中心城区机动车数量 52 万辆，比 2012 年增长 45% ，年均增长率 6.5%；其中 2011-2016 年年均增长超过 10%，而停车位增长速度远不及小汽车增长速度，缺口持续拉大。截至 2019 年 11 月中心城区停车位供应 25.07 万个，理论总缺口超过 20 万个。

现有的路内泊位大部分处于无人管理、收费状态，导致部分路段停车混乱，僵尸车长存。现状洛阳中心城区违法停车路段较多，受制于警力不足，目前大部分违停未能得到及时管制和处理，违停处罚力度扁平化，对拥堵治理效果不明

显。

部分路内泊位设计不合理，对道路交通运行影响较大。车流量大的路段，车辆停放对交通影响较大。部分路段停车位距离交叉口近，对转向交通影响较大。道路标线对禁止停车的警示作用不明显。

本次智慧停车项目建设范围涉及洛阳市孟津区及偃师区，根据先期规划，拟在两区分别建设包括孟津区中心粮店停车场、黄河路建行家属院停车场；偃师区种子公司停车场、老人大停车场、老汽车站停车场等在内的共 10 个停车场，以及若干条主要道路建设路内停车泊位，根据规模估算，车位总数 9,000 个，其中路内停车泊位 6,500 个，停车场车位 2,500 个，新能源充电桩 800 个。

本次规划建设的路边停车位均位于洛阳市孟津区，包含孟津区南区、孟津区北区、麻屯镇以及朝阳镇。

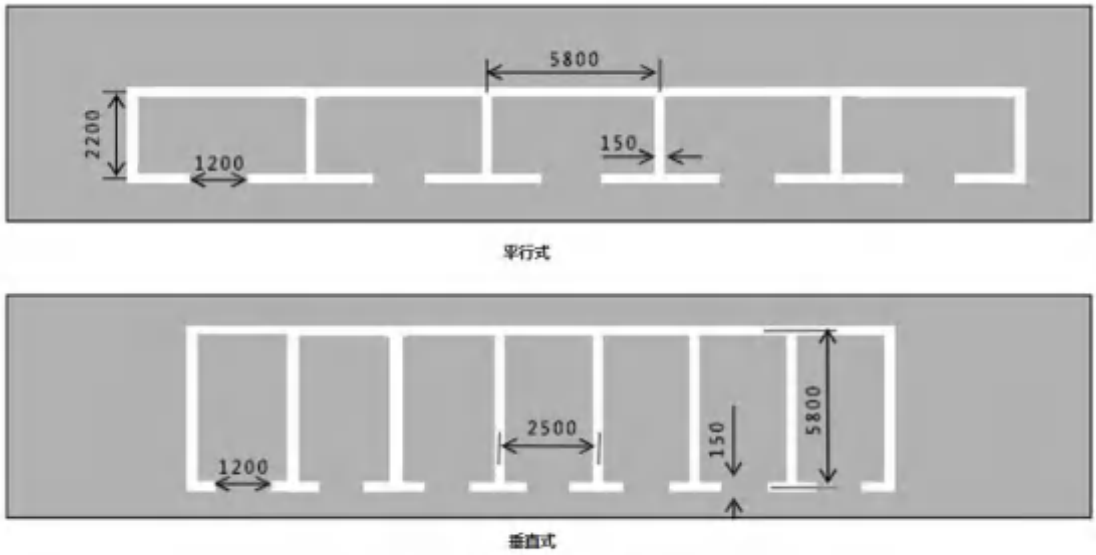
车位设置标准

a. 路内停车位

根据《城市道路路内停车泊位设置规范》（GA/T 850-2009），市政道路路内停车泊位的设置主要受路面宽度、路段交通量等因素影响。

通行条件	车行道路路面实际宽度（米）	泊位设置
机动车双向通行道路	W≥12	可两侧设置
	8≤W＜12	可单侧设置
	W＜8	不可设置
机动车单向通行道路	W≥9	可两侧设置
	6≤W＜9	可单侧设置
	W＜6	不可设置

结合泊位设置规范及车位的分配以及道路空间资源的有效利用，路内停车泊位按每 10 个为一组，各组间应留有不低于 4m 的间隔。



停车泊位设置方式

b. 停车场停车位

根据《城市道路交通规划设计规范》(GB 50861-2017)及《城市停车规划规范》(GB/T 51149-2016)的相关要求，“停车位大小可以分为四个等级，车长不大于 6 米及车宽不大于 1.8 米的车，规范车与车之间间距为不小于 0.5 米，车与墙、车位端之间间距不小于 0.5 米；车长大于 6 米不大于 8 米，车宽大于 1.8 米不大于 2.2 米的话，车与车之间间距不小于 0.7 米等。回车路段的相应规范是满足一辆车一次性回转的需要。停小型车为主的停车场，车位尺寸采用 2.5~2.7 米×5~6 米的尺寸，单车道回转车道宽度不小于 3.5 米，双车道不少于 5 米，停车场为安全起见或者可以停中大型车辆，多设置为 6 米以上。”

孟津区南区停车规划

孟津区北区停车规划

孟津区麻屯镇停车规划

孟津区朝阳镇停车规划

洛阳市智慧城市建设项目一期智慧停车路内车位分布表

序号	路名或单位名称	停车位路段	停车泊位数量（个）	占用道路空间	车位设置	备注
1	黄河大道	英才路以西	168	路内	双侧	长度 788 米，宽度 30 米，设置双侧平行车位
2	黄河大道	英才路-小康路	65	路内	双侧	长度 321 米，宽度 30 米，设置双侧
3	黄河大道	小康路-王城大道	156	路内	双侧	长度 454 米，宽度 30 米，设置双侧
4	黄河大道	王城大道-河清路	68	路内	双侧	长度 400 米，宽度 30 米，设置双侧

洛阳市智慧城市建设项目一期智慧停车路内车位分布表

序号	路名或单位名称	停车位路段	停车泊位数量（个）	占用道路空间	车位设置	备注
5	黄河大道	河清路-联盟路	87	路内	双侧	长度 400 米，宽度 30 米，设置双侧
6	黄河大道	联盟路-永平路	66	路内	双侧	长度 387 米宽度 30 米，设置双侧
7	慧林路	英才路以西	70	路内	北侧	长度 616 米，宽度 12 米，设置单侧
8	慧林路	英才路-小康路	28	路内	北侧	长度 300 米，宽度 12 米，设置单侧
9	慧林路	小康路-王城大道	48	路内	北侧	长度 480 米，宽度 12 米，设置单侧
10	慧林路	王城大道-河清路	45	路内	北侧	长度 383 米，宽度 12 米，设置单侧
11	慧林路	河清路-联盟路	47	路内	北侧	长度 388 米，宽度 12 米，设置单侧
12	慧林路	联盟路-永平路	50	路内	北侧	长度 386 米，宽度 12 米，设置单侧
13	桂花大道	龙马路-英才路	97	路内	双侧	长度 512 米，宽度 16 米，设置双侧
14	桂花大道	英才路-小康路	86	路内	双侧	长度 270 米，宽度 16 米，设置双侧
15	桂花大道	小康路-王城大道	84	路内	双侧	长度 486 米，宽度 16 米，设置双侧
16	桂花大道	文津路东	125	路内	双侧（育才学校附近）	长度 486 米，宽度 21 米，设置双侧
17	平乐路	八一路-中兴路	49	路内	南侧	长度 383 米，宽度 9 米，设置单侧
18	平乐路	文昌路-河清路	30	路内	南侧	长度 212 米，宽度 9 米，设置单侧
19	会盟大道	龙马路-英才路	48	路内	双侧	长度 380 米，宽度 30 米，设置双侧
20	会盟大道	英才路-王城大道	46	路内	双侧	长度 750 米，宽度 30 米，设置双侧
21	会盟大道	八一路-中兴路	72	路内	北侧	长度 392 米，宽度 30 米，设置双侧
22	会盟大道	中兴路-永平路	74	路内	双侧	长度 438 米，宽度 30 米，设置双侧
23	会盟大道	永平路以东	25	路内	双侧	长度 268 米，宽度 30 米，设置双侧
24	安泰路	永平路-朝阳大道	80	路内	南侧	长度 635 米，宽度 10 米，设置单侧
25	王城大道	会盟大道-河图路	130	路内	双侧	长度 750 米，宽度 25 米，设置双侧
26	王城大道	河图路-咸宁路	89	路内	双侧	长度 430 米，宽度 25 米，设置双侧
27	王城大道	咸宁路-汉魏大	158	路内	双侧	长度 680 米，宽度 25

洛阳市智慧城市建设项目一期智慧停车路内车位分布表

序号	路名或单位名称	停车位路段	停车泊位数量（个）	占用道路空间	车位设置	备注
		道				米，设置双侧
28	联盟路	黄河大道-慧林路	30	路内	西侧	长度 270 米，宽度 10 米，设置单侧
29	联盟路	慧林路-桂花大道	44	路内	东侧	长度 320 米，宽度 10 米，设置单侧
30	河图路	英才街-王城大道	220	路内	双侧	长度 722 米，宽度 15 米，设置双侧
31	河图路	王城大道-尚殿路	116	路内	双侧	长度 375 米，宽度 15 米，设置双侧
32	河图路	尚殿路-太和路	120	路内	双侧	长度 445 米，宽度 15 米，设置双侧
33	河图路	太和路-永平路	129	路内	双侧	长度 488 米，宽度 15 米，设置双侧
34	河图路	永平路-朝阳大道	96	路内	双侧	长度 480 米，宽度 15 米，设置双侧
35	咸宁路	朝阳大道-文津路	180	路内	双侧	长度 610 米，宽度 15 米，设置双侧
36	黄河大道	王城大道-河清路	156	人行道	黄河公园门口	长度 400 米，宽度 30 米，设置垂直式双侧人行道
37	桂花大道	小康路-王城大道	86	人行道	文化广场门口	长度 486 米，宽度 16 米，设置垂直式双侧人行道
38	桂花大道	王城大道-文昌路	12	人行道	文昌路口西	长度 170 米，宽度 16 米，设置垂直式单侧人行道
39	桂花大道	文昌路-河清路	40	人行道	信访局门口	长度 200 米，宽度 16 米，设置垂直式双侧人行道
40	桂花大道	河清路-八一路	20	人行道	监察委门口	长度 163 米，宽度 16 米，设置垂直式单侧人行道
41	桂花大道	河清路-八一路	16	人行道	孟津宾馆门口	长度 170 米，宽度 16 米，设置垂直式单侧人行道
42	桂花大道	八一路-中兴路	20	人行道	交通运输局门口	长度 390 米，宽度 16 米，设置垂直式单侧人行道
43	桂花大道	八一路-永平路	40	人行道	部队门口	长度 490 米，宽度 16 米，设置垂直式单侧人行道
44	桂花大道	八一路-永平路	28	人行道	云峰眼科门口	长度 490 米，宽度 16 米，设置垂直式单侧人行道
45	桂花大道	永平路-朝阳大道	35	人行道	中央花园门口	长度 870 米，宽度 21 米，设置垂直式单侧人

洛阳市智慧城市建设项目一期智慧停车路内车位分布表

序号	路名或单位名称	停车位路段	停车泊位数量（个）	占用道路空间	车位设置	备注
						行道
46	桂花大道	文津路东	50	人行道	育才学校门口	长度 486 米，宽度 21 米，设置垂直式单侧人行道
47	会盟大道	永平路-桂花大道	50	人行道	二院门口	长度 268 米，宽度 30 米，设置垂直式双侧人行道
48	永平路	会盟大道-桂花大道	40	人行道	二院东门	长度 293 米，宽度 15 米，设置垂直式单侧人行道
49	会盟大道	中兴路-太和路	26	人行道	桂城小区一期西侧	长度 350 米，宽度 30 米，设置垂直式单侧人行道
50	会盟大道	八一路-利民路	50	人行道	电视台门口	长度 238 米，宽度 30 米，设置垂直式单侧人行道
51	河清路	平乐路-会盟大道	32	人行道	东侧	长度 247 米，宽度 15 米，设置垂直式单侧人行道
52	会盟大道	王城大道-文昌路	24	人行道	文昌苑门口	长度 136 米，宽度 30 米，设置垂直式单侧人行道
53	会盟大道	锦绣路-王城大道	45	人行道	鑫润阳光家园门口	长度 300 米，宽度 30 米，设置垂直式单侧人行道
54	会盟大道	富平路-锦绣路	50	人行道	丰泽园门口	长度 260 米，宽度 30 米，设置垂直式单侧人行道
55	会盟大道	英才路-富平路	75	人行道	妇幼保健院门口	长度 180 米，宽度 30 米，设置垂直式单侧人行道
56	会盟大道	英才路-锦绣路	70	人行道	路南	长度 450 米，宽度 30 米，设置垂直式单侧人行道
57	锦绣路	会盟大道北	90	人行道	双侧	长度 270 米，宽度 15 米，设置垂直式双侧人行道
58	王城大道	河图路-咸宁路	92	人行道	亚威金地门口	长度 434 米，宽度 25 米，设置垂直式单侧人行道
59	王城大道	咸宁路-汉魏大道	64	人行道	亚威金城门口	长度 680 米，宽度 25 米，设置垂直式单侧人行道
60	河图路	尚殿路-太和路	109	人行道	上店社区北侧	长度 442 米，宽度 15 米，设置垂直式双侧人行道

洛阳市智慧城市建设项目一期智慧停车路内车位分布表

序号	路名或单位名称	停车位路段	停车泊位数量（个）	占用道路空间	车位设置	备注
61	尚殿路	河图路-咸宁路	108	人行道	上店社区西侧	长度 410 米，宽度 5 米，设置垂直式双侧人行道
62	咸宁路	王城大道-尚殿路	30	人行道	北侧	长度 217 米，宽度 15 米，设置垂直式单侧人行道
63	中原路	紫金路-长治路	142	路内	双侧	长度 540 米，宽度 18 米，设置双侧
64	中原路	长治路-康乐路	50	路内	双侧	长度 370 米，宽度 18 米，设置双侧
65	中原路	康乐路-大港路	133	路内	双侧	长度 470 米，宽度 18 米，设置双侧
66	中原路	大港路-胜利路	125	路内	双侧	长度 470 米，宽度 18 米，设置双侧
67	中原路	胜利路-大庆路	248	路内	双侧	长度 910 米，宽度 18 米，设置双侧
68	中原路	大庆路-文化路	167	路内	双侧	长度 832 米，宽度 18 米，设置双侧
69	中原路	文化路-花苑路	151	路内	双侧	长度 600 米，宽度 18 米，设置双侧
70	中原路	花苑路-二淅线	228	路内	双侧	长度 750 米，宽度 18 米，设置双侧
71	康乐路	河阳路-世纪大道	88	路内	西侧	长度 600 米，宽度 18 米，设置单侧
72	世纪大道	紫金路-长治路	95	路内	北侧	长度 536 米，宽度 18 米，设置单侧
73	世纪大道	中原路-河阳路	53	路内	双侧	长度 320 米，宽度 18 米，设置双侧
74	阿新大道	路通大道-文化路	65	路内	双侧	长度 232 米，宽度 15 米，设置双侧
75	阿新大道	文化路-将军路	40	路内	双侧	长度 300 米，宽度 15 米，设置双侧
76	阿新大道	将军路-机场路	40	路内	双侧	长度 400 米，宽度 15 米，设置双侧
77	将军路	小浪底大道-阿新大道	40	路内	南侧	长度 400 米，宽度 10 米，设置单侧
78	金溪路	富民中路-平安路	26	路内	南侧	长度 185 米，宽度 10 米，设置单侧
79	路通大道	阿新大道-建业路	23	路内	双侧	长度 266 米，宽度 10 米，设置双侧
80	路通大道	建业路-建设路	32	路内	南侧	长度 420 米，宽度 10 米，设置双侧
81	黄河大道	王常线-龙马路	90	路内	双侧	长度 280 米，宽度 30 米，设置双侧
82	黄河大道	龙马路-无名路一	85	路内	双侧	长度 288 米，宽度 30 米，设置单侧

洛阳市智慧城市建设项目一期智慧停车路内车位分布表

序号	路名或单位名称	停车位路段	停车泊位数量（个）	占用道路空间	车位设置	备注
83	黄河大道	无名路一-英才街	95	路内	双侧	长度 390 米，宽度 30 米，设置双侧
车位数合计			**6500**			

停车场车位数量统计表及图示

洛阳市智慧城市建设项目一期智慧停车停车场车位分布表					
序号	停车场名称	停车场位置	停车场规划面积	停车泊位数量（个）	备注
1	种子公司停车场	商都路与新新路交叉口西北角	3125m²	75	按照 2.5m*5m 设置车位
2	老人大停车场	偃师人大常委会东南（商都路南侧）	2262m²	55	按照 2.5m*5m 设置车位
3	老汽车站停车场	商都路迎宾路交叉口西北角老汽车站内空地	3920m²	300	设置 30 组 6 层立体停车，建筑面积约 11120m²
4	中心粮店停车场	小浪底大道服装步行街对面中心粮店空地	4675m²	400	设置 40 组 6 层立体停车，建筑面积约 14275m²
5	黄河大道建建行家属院停车场	黄河大道与河清路交叉口西北（城关派出所西侧空地）	4653m²	400	设置 40 组 6 层立体停车，建筑面积约 14253m²
6	致和时代广场停车场	小浪底大道 107 号	3580m²	90	按照 2.5m*5m 设置车位
7	大华商贸停车场	小浪底大道紫东苑小区北侧约 70 米空地	4960m²	400	设置 40 组 6 层立体停车，建筑面积约 14560m²
8	孟津休闲文化广场停车场	会盟路大道与河清路交叉口东南角空地	5190m²	400	设置 40 组 6 层立体停车，建筑面积约 14790m²
9	平乐路停车场	平乐路与八一路交叉口东北角（中医院对面）	3230m²	80	按照 2.5m*5m 设置车位
10	党校家属院停车场	桂花大道财政局对面党校家属院空地	2290m²	300	设置 30 组 6 层立体停车，建筑面积约 9490m²
	合计			2500	

种子公司停车场，面积3025平方米，设置车位220个

老人大停车场，面积2162平方米，设置车位150个

老汽车站停车场，面积3920平方米，设置280个车位

中心粮店停车场，面积4675平方米，设置300个车位

黄河大道建行家属院停车场，面积4653平方米，设置车位300个

致和时代广场停车场，面积3580平方米，设置车位240个

会盟大道
请输入文字
大华商贸停车场，面积4960平方米，设置320个车位
王城大道

会盟大道
孟津休闲文化广场停车场，面积5190平方米，设置345个停车位

充电桩数量统计表

洛阳市智慧城市建设项目一期智慧停车充电桩分布表				
序号	**位置名称**	**设置位置**	**电桩数量（个）**	**备注**
1	黄河大道	小浪底大道-河清路	40	
2	桂花大道	锦绣路-小浪底大道	25	
3	桂花大道	小浪底大道-文昌路	30	
4	会盟大道	富平路-锦绣路	25	
5	会盟大道	英才路-富平路	25	
6	会盟大道	英才路-锦绣路	20	
7	桂花大道	八一路-中兴路	15	
8	桂花大道	八一路-永平路	10	

9	桂花大道	八一路-永平路	10	
10	桂花大道	永平路-朝阳大道	10	
11	桂花大道	文津路东	15	
12	会盟大道	永平路-桂花大道	15	
13	小浪底大道	咸宁路-汉魏大道	25	
14	河图路	尚殿路-太和路	25	
15	尚殿路	河图路-咸宁路	20	
16	会盟大道	英才路-富平路	15	
17	会盟大道	英才路-锦绣路	15	
18	锦绣路	会盟大道北	10	
19	种子公司停车场	商都路与新新路交叉口西北角	50	
20	老汽车站停车场	商都路迎宾路交叉口西北角	40	
21	中心粮店停车场	小浪底大道服装步行街对面	60	
22	黄河大道建建行家属院停车场	黄河大道与河清路交叉口西北（城关派出所西侧）	60	
23	致和时代广场停车场	小浪底大道 107 号	40	
24	大华商贸停车场	小浪底大道紫东苑小区北侧约 70 米	50	
25	孟津休闲文化广场停车场	会盟路大道与河清路交叉口东南角	60	
26	平乐路停车场	平乐路与八一路交叉口东北角（中医院对面）	40	
27	党校家属院停车场	桂花大道财政局对面	50	
	合计		**800**	

智慧停车软件清单

智慧停车软件清单							
序号	**应用**	**名称**	**内容**	**单位**	**数量**	**单价（万元）**	**总价（万元）**
1	智慧停车充电系统	停车基础数据系统	停车场、路内停车泊位基础信息配置；用于相应停车场设备基础信息的管理，同时能查看各停车场设备运行状态以及设备报警情况；用户权限设置、管理员角色分配	套	1	300	300.00
2		运营管理子系统	包含停车记录管理充电记录管理、欠费管理、车辆管理、消息管理、运营统计管理	套	1	200	200.00

3		财务管理子系统	包含财务报表、账单记录、财务审核、发票管理、对账管理	套	1	150	150.00
4		客服管理子系统	包含客服概况管理、反馈建议管理、账单申诉管理、AI 值守管理、场库值守管理	套	1	120	120.00
5		运维管理子系统	包含运维概览管理、运行监控、工单管理、移动运维、运维统计管理	套	1	150	150.00
合计							**920.00**

智慧停车硬件设备清单

智慧停车硬件设备清单						
序号	名称	技术参数	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）
智慧停车场建设						
1	自动档车器	支持变频、遇阻反弹、防冷凝、手动开闸功能、支持免学习功能（按键微调限位位置，调试简单）、事件日志记录功能等	个	20	2	40.00
2	出入口补光抓拍一体机	布防状态下可根据存储黑白名单自动控制外接道闸开/关	台	20	2	40.00
3	LED 显示屏	内置语音模块，可通过网线控制语音输出支持自定义语音播报	块	20	1.20	24.00
4	出入口控制终端	支持对车辆出入记录的本地存储：≥80 万辆通行车辆信息 和 20 万辆的过车通行图片	台	20	2	40.00
5	ETC 单元控制器	ETC 交易扣款：接收停车管理系统的扣费请求，通过控制 ETC 天线设备完成对车辆信息的读取及对 CPU 用户卡的扣款； 交易数据校验：对 ETC 车载单元的有效期、车牌一致性、发行方一致性等基础性数据进行校验； 黑名单校验：对读取的车辆基础信息进行全国联网黑名单校验，在黑名单里的车辆将无法正常扣款； 数据传输：将 ETC 交易数据上传至省级 ETC 拓展应用平台； PSAM 认证：对停车场使用的实体 PSAM 交易密钥进行认证授权；	台	10	2.50	25.00
6	ETC 收费天线	采用 DSRC 技术与车载单元（OBU）进行通讯，负责微波信号的调制、解调和数据收发； 支持 3DES 算法，高安全性数据传输机制，支持双向认证及加/解密；	台	20	0.50	10.00
7	停车场室	出入口及场内信息引导屏	块	20	5	100.00

智慧停车硬件设备清单						
序号	名称	技术参数	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）
	外诱导屏					
8	出入口管理	分辨率≥600 万； 补光灯照射距离≥30 米； 视频压缩标准支持 H.265 /H.264，支持双码流；； 需具有电子防抖、ROI 感兴趣区域、SVC 可伸缩编码、自动增益、背光补偿、数字降噪、强光抑制、防红外过曝等功能；	个	20	5.50	110.00
9	接入交换机	32 口交换机 1、支持固化千兆电口≥24 个，固化千兆光口≥8 个，桌面型设备; 2、交换容量≥192Gbps，包转发率≥15Mpps 3、支持 MAC 地址容量≥8K； 4、支持生成树 STP / RSTP ; 提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。 5、支持静态链路聚合 6、支持端口镜像，一对一镜像，多对一镜像	台	10	1.80	18.00
10	开降电机	9.2kW(诺德减速电机)	台	6	3.50	21.00
11	传动、提升罐条及链轮	传动链条 48A、提升链条 特种链条、主/从动链轮 45#	套	6	5.20	31.20
12	其他	其它加工件及标准作	套	6	0.15	0.90
13	自动升降门	卷帘	套	12	1.50	18.00
14	入口地感线圈	线圈感应:50H-2H 线圈激磁频率:300Hz~ 250HZ	套	6	0.05	0.30
15	存取车车牌识别系统	LED 显示，输出信息：车辆特征图像、车牌图像、车牌号码、颜色、类型、存取车时间	套	6	0.35	2.10
16	人员滞留监测	人员滞留监测及告警	套	6	0.15	0.90

智慧停车硬件设备清单						
序号	名称	技术参数	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）
17	电控设备	PLC 程序控制器 变频器 中间继电器 断路器 接触器 相序保护器 定位光电开关 对射式光电开关 急停开关 开关电源 指示灯 微动开关 行程开关 电控柜	套	6	0.85	5.10
18	其他配件	其他标准电气件及设备内控制线电源线等	套	6	1.50	9
19	电控系统	配套控制软件	套	6	5	30.00
20	设备主体钢构	立柱 200*200 方通，框架 200*200 方通	套	6	12.00	72.00
21	吊篮	吊篮 150*100 扁通/120*120 方通，载车板 3.0mmQ235 镀锌整体板，吊篮连杆，挡车杆 Q235	套	2200	2.15	4,730.00
22	其他配套	其他配套加工件及紧固标准件等	套	6	1.25	7.50
23	停车场电力系统建设	包含 10 个停车场的配电系统负荷设计、车位照明配置、通道照明配置、景观照明配置、防雷系统、接地系统等	项	1	1,562.00	1,562.00
24	场地基础改造	包含 10 个停车场的场地整理、土方开挖及外运及场地绿化复原等施工	项	1	1,895.00	1,895.00
25	外场施工	包含 10 个停车场的铺设沥青路面、道路划线、地上建筑及地下建筑、消防、排水、通风等	项	1	1,678.00	1,678.00
26	外场施工配套	包含 10 个停车场的收费告示牌、收费告示牌立杆、防撞反光隔离柱、减速带、配套材料	项	1	50.00	50.00
	小计 1					10,520.00
路侧智慧停车建设						
1	路侧停车	地磁、车位线、箭头、七位数编码、收费公示牌、PDA 手持终端等配套实施等	辆	6,500.00	0.35	2,275.00
	小计 2					2,275.00
智慧充电桩						
1	大功率直流充电桩	额定功率 20KW，最小电压 200V，最大输出电流 66A，最大输出电压 750V，脉冲常数 100imp/kwh，防护等级 IP54	套	600.00	8.50	5,100.00

智慧停车硬件设备清单						
序号	名称	技术参数	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）
2	小功率交流充电桩	额定功率 7KW，额定输入电压 220V，额定输出电压 220V，额定输出电流 32A，防护等级 IP54	套	200	6.50	1,300.00
3	线缆及施工	800 根充电桩的线材及敷设施工	项	1	1,650.00	1,650.00
4	配套设施	800 根充电桩的箱变、雨棚等配套	项	1	737.00	737.00
小计 3						8,787.00
合计						21,582.00

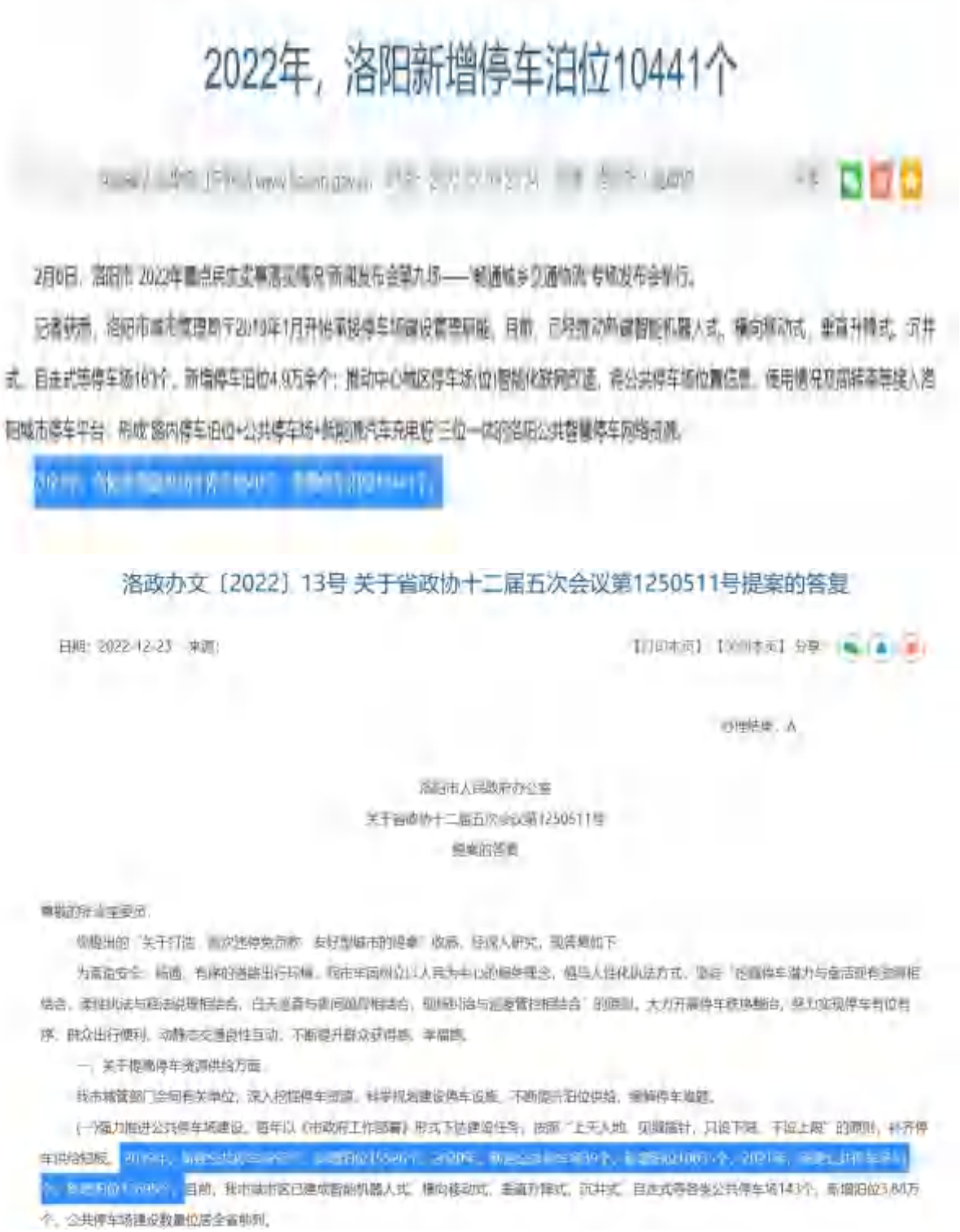
②城区停车位现状及需求分析

洛阳市目前机动车保有量超过 140 万台，停车位数量约为 57.8 万个，其中公共停车泊位 2021 年底为 13.7 万个。根据《住房城乡建设部关于印发城市停车设施规划导则的通知》（建城[2015]129 号）文件，5.5.1 部分，“规划人口规模大于 50 万人的城市，机动车停车位供给总量宜控制在机动车保有量的 1.1-1.3 倍之间”，据此测算，理论缺口较大。相关佐证数据如下：

（1）机动车数量。根据洛阳交警官方微信公众号，2021 年 1 月 29 日发布信息，截止 2020 年底全市机动车注册登记量为 144.14 万台，其中汽车 131.75 万台，新能源注册 2.7 万台，全年新车登记 12.87 万台。

（2）停车位数量。根据文明洛阳微信公众号 2021 年 10 月 29 日发布信息，洛阳市共有各类停车场 3464 个泊位 57.8 万个，其中公共停车场 523 个，泊位 8.1 万个，道路临时泊位 569 条，施划车位 5.6 万个。2021 年底，公共停车泊位+公共停车场泊位共计 13.7 万个。

根据查询洛阳市政府网站可知：2020—2022 年新增公共泊位 33771 个。佐证材料如下：



（3）机动车数量与停车位对比情况。根据大河网 2019 年 2 月 26 日发布消息，2 月 26 日省交警总队向媒体通报了 2018 年全省治堵相关情况和今后目标，预计到 2020 年底，省辖市汽车泊位数与城区汽车保有量比值要达到 65%，目前，我市停车泊位与注册机动车数量占比约为 43%左右，远低于省定标准，且其中公共停车位数量与全市停车位总数占比仅为 23%，整体缺口较大。

③价格：

收费标准参照洛阳市城市管理局、洛阳市发展和改革委员会、洛阳市市场监督管理局、洛阳市公安局交通警察支队2019年4月8日《关于加强城市区停车管理的通告》：城市区已经备案或审批的停车场点（含社会单位和个人出资建设的停车场）实行计次收费，按照以下标准执行：小型车辆3.00元/次、中型车辆5.00元/次、大型车辆8.00元/次，过夜部分车型10.00元/次，停车30分钟内免费，24小时跨时段按过夜标准收取，不分时段累计计费，新能源汽车的停车费在以上收费标准基础上减半收取。普通车位白天停车周转率按每个停车位3次/每白天考虑，夜晚停车按10元计算，该数据符合城区居住小区、学校、商业活动场所和停车场周边的实际停车状况。

本项目停车收费标准参照以上收费标准：

停车场收费：

假设停车场白天临时停车位平均收费为5元/车次，每个车位每天平均使用2次，夜晚停车按10元计算。基于谨慎性原则，按照收费20元/车位/天，年开放天数为360天进行测算。运营期第6-10年，按照收费30元/车位/天，运营期第11-13年，按照收费35元/车位/天。

路内停车收费：

假设路内晚上停车不收费，白天临时停车位平均收费为5元/车次，每个车位每天平均使用2次。基于谨慎性原则，按照收费10元/车位/天，年开放天数为360天进行测算。运营期第6-10年，按照收费15元/车位/天，运营期第11-13年，按照收费20元/车位/天。

④负荷率：

关于路内停车流转次数

如本项目选取的黄河大道（河清路—联盟路）路内泊车位，周边有黄河公园（旅游景点）、孟津区交通局（政府单位）、祥和小区（住宅小区）等多类停车需求场景。黄河公园是一个知名的旅游景点，吸引大量游客前来游览。为了方便游客停车，在黄河公园附近设置路内停车泊位，以满足游客的停车需求。孟津区交通局是当地政府单位之一，员工和访客的停车需求较大。为了方便员工和访客停车，在交通局附近设置路内停车泊位。祥和小区是一个大型住宅小区，居民的

停车需求较高。为了方便居民停车，在祥和小区附近设置路内停车泊位。爱心托老院是一个福利机构，需要为探望老年人的亲属提供停车位。结合以上信息，从周边场景的特点来看，黄河大道（河清路—联盟路）周围有多类停车需求场景，停车需求较为旺盛。因此，为了满足这些场景下的车主停车需求，每个停车位每天流转≥5 次是完全可以实现并满足群众停车需求的。

再如桂花大道文津路东的育才学校门口泊位，离主城区有一定距离，停车需求较主城区有一定差距。周边有育才实验学校、马步社区等，有接送学生停车及附近居民日常停车需求。按白天流转 1 次，夜晚流转 1 次，每日也能流转≥2 次。

结合以上两类典型场景，本次路内停车泊位日流转次数按 3 次计取是合理及可行的。

关于停车场车位流转次数

定性分析：本次规划停车场均位于洛阳偃师区及孟津区主城区内，停车受众人群涵盖附近居民、学校、医院、机关单位、商场、公园及饭店等诸多业态。根据人群流动特点，将居民（停车频次高）、医院（就医及医院工作人员停车频次高）、机关单位（办事人员停车频次高）、商场酒店（消费者停车频次高）定性为高需求人群，将学校（接送学生停车时间段较为固定，日常停车频次一般）、景区（周末及节假日停车频次较高，日常停车频次一般）、饭店（随机性较大，视消费习惯而定）等定性为一般需求人群。

定量分析：根据公安部交通管理局发布的最新统计数据，截至 2022 年 11 月底，中国机动车保有量已达 4.15 亿辆。根据国家统计局发布的《中华人民共和国 2021 年国民经济和社会发展统计公报》显示，2021 年中国人口为 14.13 亿人。因此，中国居民机动车保有量约为 3 人拥有一台机动车，既为城镇居民约每 1 个三口之家平均拥有一辆机动车。根据地区发展差异及当地人口总量，本项目以当地每 4 人拥有一台机动车为测算依据。停车需求人数以下统称为日活人数，其中居民小区日活人数按户数*3/4 计算，医院日活人数按床位*3+职工人数+日均就诊人数/4 计算，机关单位日活人数按办事需求人数/4 计算，商场酒店日活人数按客流量/4 计算，学校日活人数按学生人数*3+职工人数/8 计算，景区日活人数按客流量/8 计算。

具体分析：

（1）偃师区种子公司停车场，周围 3 公里内偃师中医院（床位 500 张，职工 480 人，日均就诊人数约 500 人次，）日活人数设定为 620 人，偃师商城博物馆（2019 年接待量约 28.6 万人）日活人数设定为 200 人，偃师食品公司家属院（住户约 200 户）日活人数设定为 150 人，华阳小区（住户约 450 户）日活人数设定为 380 人，偃师恒硕新都汇（住户约 350 户）日活人数设定为 280 人，和顺状元府（住户约 350 户）日活人数设定为 270 人，偃师乳品厂家属院（住户约 250 户）日活人数设定为 200 人，偃师市中心幼儿园（有 12 个教学班 450 多名幼儿，50 名教职工）日活人数设定为 350 人，偃师汉庭酒店商都路店（客房约 160 间）日活人数设定为 40 人，区域总日活人数约在 2490 人。种子公司停车场设置 220 个车位，按每个车位日均周转 3 次，每 4 人拥有 1 量机动车计算，换算为可承载日活人数为 2640 人。区域日活人数停车需求略低于停车场承载量，可按日均周转两次计算，可承载日活人数则为 1760 人，停车需求及收益可以得到较好保障。

（2）老人大停车场，周围 3 公里内首电家属院（住户约 880 户）日活人数设定为 660 人，阳光新天地（住户约 780 户）日活人数设定为 590 人，偃师城关卫生院（床位 120 张，职工约 80 人，日均就诊人数约 200 人次）日活人数设定为 160 人，附近偃师区人大常委会、偃师区规划局、偃师森林公安局、偃师烟草专卖局、偃师劳动保障监察大队等机关单位日活总人数设定为 200 人，偃师区体育场日活人数设定为 100 人，偃师宾馆（客房 160 间）日活人数设定为 80 人，IU 酒店商都路店（客房 120 间）日活人数设定为 60 人，附近中国银行、邮政储蓄银行、偃师农商银行等金融机构日活总人数设定为 100 人，区域总日活人数约在 1950 人。老人大停车场设置 150 个车位，按每个车位日均周转 3 次，每 4 人拥有 1 量机动车计算，换算为可承载日活人数为 1800 人。区域日活人数停车需求几乎与停车场可承载日活人数持平，停车需求及收益可以得到较好保障。

（3）老汽车站停车场，周围 3 公里内致晟东郡小区（住户约 1200 户）日活人数设定为 900 人，壹品臻境（住户约 780 户）日活人数设定为 580 人，中成名仕豪庭（住户约 1000 户）日活人数设定为 750 人，盐业公司家属院（住户约 120 户）日活人数设定为 90 人，石油公司家属院（住户约 180 户）日活人数设定为

135 人，偃师人民医院（床位 300 张，职工约 1300 人，日均就诊人数约 3000 人次）日活人数设定为 1300 人，偃师农贸市场（商户约 150 户，日均人流量约 300 人）日活人数设定为 185 人，区域总日活人数约在 3940 人。老汽车站停车场设置 280 个车位，按每个车位日均周转 3 次，每 4 人拥有 1 量机动车计算，换算为可承载日活人数为 3360 人。区域日活人数停车需求超过停车场可承载日活人数，停车需求及收益可以得到较好保障。

（4）中心粮店停车场，周围 3 公里内丰泽园小区（住户约 1600 户）日活人数设定为 1200 人，鑫润阳光家园（住户约 900 户）日活人数设定为 675 人，会盟小区（住户约 400 户）日活人数设定为 300 人，凯泰小区（住户约 440 户）日活人数设定为 330 人，孟津区第一实验小学（29 个教学班，2500 余名学生，89 名教职工）日活人数设定为 900 人，孟津区第一高级中学（职工 508 人，104 个教学班，在校生 7100 余人）日活人数设定为 2700 人，区域总日活人数约在 6105 人。老汽车站停车场设置 280 个车位，按每个车位日均周转 3 次，每 4 人拥有 1 量机动车计算，换算为可承载日活人数为 3600 人。区域日活人数停车需求超过停车场可承载日活人数，停车需求及收益可以得到较好保障。

（5）黄河大道建建行家属院停车场，周围 3 公里内河图花园小区（住户约 200 户）日活人数设定为 150 人，晨光小区（住户约 200 户）日活人数设定为 150 人，茗香小筑（住户约 300 户）日活人数设定为 225 人，银泰六合公馆（住户约 400 户）日活人数设定为 300 人，建设银行家属院（住户约 320 户）日活人数设定为 240 人，孟津区第二高级中学（230 个教学班，在校生 2400 多人，教职工 140 余人）日活人数设定为 920 人，孟津城关镇一中（教职工 120 余人，有 30 个教育班，在校生 2500 余人）日活人数设定为 952 人，孟津区城关镇中心小学（教职工 80 余人，有 20 个教育班，在校生 1500 余人）日活人数设定为 580 人，洛阳孟津宾馆（客房 200 间）日活人数设定为 100 人，附近的机关单位包括孟津区人民政府、孟津区移民局、孟津县市场监督管理局、孟津区发展和改革委员会、孟津交通运输局、孟津县林业局、孟津区公安局城关派出所等日活人数按总计 200 人，黄河公园日活人数设定为 100 人，区域总日活人数约在 3767 人。黄河大道建建行家属院停车场设置 300 个车位，按每个车位日均周转 3 次，每 4 人拥有 1 量机动车计算，换算为可承载日活人数为 3600 人。区域日活人数停车需求几乎与

停车场可承载日活人数持平，停车需求及收益可以得到较好保障。

（6）致和时代广场停车场，周围 3 公里内绿都维也纳春天（住户约 800 户）日活人数设定为 600 人，书香嘉园（住户约 1164 户）日活人数设定为 873 人，兰亭国际花园（住户约 1000 户）日活人数设定为 750 人，北大孟津附属实验学校（共有教职工 508 人,104 个教学班,在校生 7100 余人）日活人数设定为 2726 人，区域总日活人数约在 4949 人。致和时代广场停车场设置 240 个车位，按每个车位日均周转 3 次，每 4 人拥有 1 量机动车计算，换算为可承载日活人数为 2880 人。区域日活人数停车需求超过停车场可承载日活人数，停车需求及收益可以得到较好保障。

（7）大华商贸停车场，周围 3 公里内亚威金地家园（住户约 2200 户）日活人数设定为 1650 人，嘉和苑小区（住户约 300 户）日活人数设定为 225 人，永龙华府（住户约 200 户）日活人数设定为 150 人，厚德花园（住户约 980 户）日活人数设定为 735 人，鑫润阳光家园（住户约 500 户）日活人数设定为 375 人，孟津双语实验学校（现有 48 个教学班，在校学生 2200 余名，教职工 150 余名。）日活人数设定为 1685 人，周围有孟津县环境信息中心、洛阳市生态环境局(孟津分局)、孟津县新区建设指挥部、孟津民政局等机关单位，合计日活人数设定为 50 人，区域总日活人数约在 4870 人。大华商贸停车场设置 320 个车位，按每个车位日均周转 3 次，每 4 人拥有 1 量机动车计算，换算为可承载日活人数为 3840 人。区域日活人数停车需求超过停车场可承载日活人数，停车需求及收益可以得到较好保障。

（8）孟津休闲文化广场停车场，周围 3 公里内河洛都汇（住户约 240 户）日活人数设定为 180 人，桂城小区（住户约 955 户）日活人数设定为 715 人，南苑花园（住户约 600 户）日活人数设定为 450 人，鸿泰家园（住户约 200 户）日活人数设定为 150 人，文化和旅游局小区（住户约 600 户）日活人数设定为 450 人，金色阳光（住户约 500 户）日活人数设定为 375 人，孟津区第二人民医院（设 25 个医技科室,在职员工 609 人。开放床位 400 张，日均人流 200 人）日活人数设定为 320 人，孟津区第四实验小学（学生 977 名,教师 57 人）日活人数设定为 747 人，孟津休闲文化广场（日均人流约在 1000 人）日活人数设定为 375 人，周围有包含孟津县招商局、孟津县招商局、孟津区自然资源和规划局、孟津

质监局、孟津区住房和城乡建设局等机关单位，合计日活人数设定为 50 人。区域总日活人数约在 3902 人。孟津休闲文化广场停车场设置 345 个车位，按每个车位日均周转 3 次，每 4 人拥有 1 量机动车计算，换算为可承载日活人数为 4140 人，区域日活人数低于停车场可承载日活人数。可按日均周转 2 次计算，则可承载日活人数则为 2760 人，停车需求及收益可以得到较好保障。

（9）平乐路停车场，周围 3 公里内桂花国际茗城（住户约 960 户）日活人数设定为 720 人，龙苑小区（住户约 682 户）日活人数设定为 520 人，红太阳花园龙苑小区（住户约 1850 户）日活人数设定为 1385 人，鹏田小区（住户约 1200 户）日活人数设定为 900 人，孟津中医院（在职员工在职员工 301 人。开放床位 270 张，日均人流量 150 人）日活人数设定为 278 人，孟津区第二实验小学（学生 650 名,教师 42 人）日活人数设定为 249 人，区域总日活人数约在 2802 人。平乐路停车场设置 225 个车位，按每个车位日均周转 3 次，每 4 人拥有 1 量机动车计算，换算为可承载日活人数为 2700 人，区域日活人数停车需求几乎与停车场可承载日活人数持平，停车需求及收益可以得到较好保障。

（10）党校家属院停车场，周围 3 公里内桂城曙光（住户约 1180 户）日活人数设定为 885 人，桂都明居（住户约 1330 户）日活人数设定为 998 人，党校家属院（住户约 242 户）日活人数设定为 180 人，孟津县第一县直幼儿园（大中小班共 21 个班级，入园人数 400 人，教职工人数 90 人）日活人数设定为 320 人，区域总日活人数约在 2383 人。党校家属院停车场设置 120 个车位，按每个车位日均周转 3 次，每 4 人拥有 1 量机动车计算，换算为可承载日活人数为 1440 人，区域日活人数停车需求超过停车场可承载日活人数，停车需求及收益可以得到较好保障。

基于谨慎考虑，假设本项目运营后第一年停车位使用率为 50.00%，第二年停车位使用率为 60.00%，第三年停车位使用率为 70.00%，第四年停车位使用率为 80.00%，第五年及以后停车位使用率为 90.00%。

（2）充电桩收入

根据公开资料，洛阳市新能源汽车保有量大且逐年快速增多，截至 2021 年末全市新能源汽车登记上牌量为 36,975 辆，对于充电需求日益旺盛。目前，洛阳偃师区、孟津区辖区范围内仅有如偃师区华夏路和槐新路交叉口国网充电站、孟

津区洛阳服务区南区充电站等少数已建充电站，配套充电桩数量远远不能满足充电需求，且充电站多为慢充，新能源汽车充电需求缺口较大。

①数量：

根据洛阳市人民政府办公室《关于印发洛阳市进一步加快新能源汽车推广应用实施方案》的通知（洛政办〔2019〕46号）：推进新能源汽车公共停车设施建设。新建公共停车场应全部具备新能源汽车充电设施安装条件（预埋电力管线和预留电力容量）。现有停车场实施改造的，建成充电设施的停车位占比不低于10.00%.；新建公共停车场的，新能源汽车共享专用停车位占比不低于20.00%。本次项目规划的新能源汽车充电桩共800个，其中大功率直流充电桩600个，小功率交流充电桩200个。

洛阳市智慧城市建设项目一期智慧停车充电桩分布表				
序号	**位置名称**	**设置位置**	**电桩数量（个）**	**备注**
1	黄河大道	小浪底大道-河清路	40	
2	桂花大道	锦绣路-小浪底大道	25	
3	桂花大道	小浪底大道-文昌路	30	
4	会盟大道	富平路-锦绣路	25	
5	会盟大道	英才路-富平路	25	
6	会盟大道	英才路-锦绣路	20	
7	桂花大道	八一路-中兴路	15	
8	桂花大道	八一路-永平路	10	
9	桂花大道	八一路-永平路	10	
10	桂花大道	永平路-朝阳大道	10	
11	桂花大道	文津路东	15	
12	会盟大道	永平路-桂花大道	15	
13	小浪底大道	咸宁路-汉魏大道	25	
14	河图路	尚殿路-太和路	25	
15	尚殿路	河图路-咸宁路	20	
16	会盟大道	英才路-富平路	15	
17	会盟大道	英才路-锦绣路	15	
18	锦绣路	会盟大道北	10	
19	种子公司停车场	商都路与新新路交叉口西北角	50	
20	老汽车站停车场	商都路迎宾路交叉口西北角	40	
21	中心粮店停车场	小浪底大道服装步行街对面	60	
22	黄河大道建建行家属院停车场	黄河大道与河清路交叉口西北（城关派出所西侧）	60	
23	致和时代广场停车场	小浪底大道107号	40	
24	大华商贸停车场	小浪底大道紫东苑小区北侧约70米	50	

25	孟津休闲文化广场停车场	会盟路大道与河清路交叉口东南角	60	
26	平乐路停车场	平乐路与八一路交叉口东北角（中医院对面）	40	
27	党校家属院停车场	桂花大道财政局对面	50	
	合计		**800**	

本项目充电桩不是在停车位上建设的，因此在充电时，不考虑停车位收入。

②价格：

本项目充电桩收费，参照《洛阳市电动车辆充电基础设施建设运营管理暂行办法》充电服务费实行市场调节价，通过市场竞争形成，原则上不超过《洛阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》的收费价格标准，即直流（即快充）0.80 元/千瓦时，交流（即慢充）0.70 元/千瓦时。基于谨慎考虑，假设本项目充电桩服务费按照 0.70 元/千瓦时计算。考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%（即 58.28kW·h），每辆车充满约为 1 小时，预计本项目充电桩周转次数为 4 次/天。

基于谨慎性原则，本项目充电桩收入按照 60.00 元/个/天，年开放天数为 360 天进行测算。

③负荷率：

基于谨慎考虑，假设本项目运营后第一年充电桩使用率为 50.00%，第二年充电桩使用率为 60.00%，第三年充电桩使用率为 70.00%，第四年充电桩使用率为 80.00%，第五年及以后充电桩使用率为 90.00%。

（3）电子处方模块收入

当前，电子处方流转服务市场规模巨大。为做好此项工作，前期市政数局与市卫健委、医保局结合外地案例共同对洛阳市场进行了初步调研，并充分考虑医院处方接入该平台的实际情况。根据前期调研结果及研究其他地区电子处方流转服务协议示例，甲方为乙方提供业务管理咨询、经营战略咨询、服务能力赋能及品牌营销策略及引流费是电子处方流转服务的主要收入来源和依据。理由如下：

A.电子处方流转的政策依据：

自 2020 年以来，国务院办公厅、国家医保局、国家卫健委陆续发布了《关于建立完善国家医保谈判药品“双通道”管理机制的指导意见》、《关于积极推进“互联网+”医疗服务医保支付工作的指导意见》、《关于优化医保领域便民服务

的意见》《关于印发“十四五”全民医疗保障规划的通知》等指导政策，明确加快推进外购处方流转服务的应用；参保人员凭定点医疗机构在线开具的处方，可以在定点医疗机构或定点零售药店配药；明确对纳入“双通道”管理的药品，在定点医疗机构和定点零售药店施行统一的支付政策；积极探索信息共享，实现处方流转、在线支付结算、送药上门等一体化患者服务。

B.各地建设案例：

福建省于 2021 年在全国率先上线医保电子处方流转中心，实现定点零售药店的处方接收、刷脸核验、药师审方、医保结算、药品出库等一体化服务。全省 11 个统筹区的 162 家定点医药机构（定点医疗机构 69 家、定点零售药店 93 家）接入电子处方流转中心，开具电子处方 10.6 万张，药品销售额 2.83 亿元，医保结算额超 1.89 亿元，电子处方流转量占比居全国第一，切实打通国谈药品落地“最后一公里”。

甘肃省医保电子处方流转平台将谈判药品定点医药机构接入省医保电子处方流转平台上线运行。目前，甘肃省人民医院、兰州大学第一医院、兰州大学第二医院、甘肃省肿瘤医院、甘肃省中医院、甘肃中医药大学附属医院和兰州市德生堂、惠仁堂、国药控股慢病专业药房等部分“双通道”谈判药品定点零售药店作为首批试点机构已上线应用。

江苏省委宣传部“微讯江苏”账号 2022 年 12 月 14 日发布消息，江苏正在建设全省统一的电子处方中心。2022 年底前，定点三级、二级医疗机构和部分定点零售药店（含“医保便民药店”）接入电子处方中心，实现“双通道”管理药品、集采药品、部分国谈药等处方流转和费用实时结算。2023 年起推进完善服务功能和应用范围，实现门诊慢性病、特殊病相关药品处方在定点医药机构之间的流转、费用实时结算；推进“互联网+医疗服务”，进一步实现线上问诊、处方流转、在线支付结算、送药上门一体化服务。为建好用好电子处方中心，江苏省医疗保障局、省卫生健康委员会、省药品监督管理局成立了工作专班，建立定期会商等工作协同机制。在此基础上，不断拓宽电子处方中心的应用场景，加强与医保电子凭证中心、医保移动支付中心一体应用。

安徽省医疗保障局印发《关于推进医保电子处方流转应用工作的实施方案》，提出依托国家（安徽省）医疗保障信息平台，推动医保电子处方中心落地

应用，建立定点医疗机构电子处方顺利流传到定点药店的通道。安徽是继甘肃、湖南、山东等省份之后，全国又一个正式推行处方外流的省份。从药品零加成、双通道，到医保账户的调整、以及今年出台的《关于进一步做好定点零售药店纳入门诊统筹管理的通知》等政策，都将有力推动门诊处方的加速外流。

C.本项目建设模式及可行性

本项目中电子处方为我市互联网+智慧医疗内容的一部分，智慧城市建设一体化大数据中心作为智慧城市体系的数据总调度中枢、总管理平台、总支撑平台，对互联网+医疗中的电子处方及其他模块提供从数据到应用的全过程支撑服务。

电子处方的建设架构基本模式是政数局按照市政府政务信息化集约统建的要求，根据洛阳市卫健委、洛阳市医保局向洛阳市政数局提出的工作需求意见，将此项目纳入本项目建设。在前期调研摸底中，征求了区、县基层医疗单位和本地头部药商意见，部分单位出具了电子处合作意向说明文件（见申报材料附件《关于将洛阳市处方流转平台项目纳入全市信息化建设项目的函》《关于洛阳市处方流转平台项目的复函》《处方流转合作意向汇总》）。

该模块主要建设内容为：建设全市基本医疗保险定点医疗机构处方外配平台，采用 H5 或小程序方式实现，包括药店自提、送药上门等服务及药品追溯机制，需与互联网医院电子处方系统对接。

医院目前对政府纳入药品目录的产品无法进行全量、全品类备货，资金压力、仓储、管理成本较高，对推动电子处方流转，在保证零加价的情况下，由社会药企、药房、医共体成员单位共同完整品类库，为百姓提供送药上门、周边便捷取药等更优质服务有着迫切的现实需求。在此情况下，由国资平台公司引入市场化电子处方流转平台并进行本地化适配，用于提供医院、药房、医政之间的经营、管理需求，其服务整体政府主导的公益性，收益主要来源是在分成是为保证平台运转所产生的基础性费用支出和本项目付本还息支出。

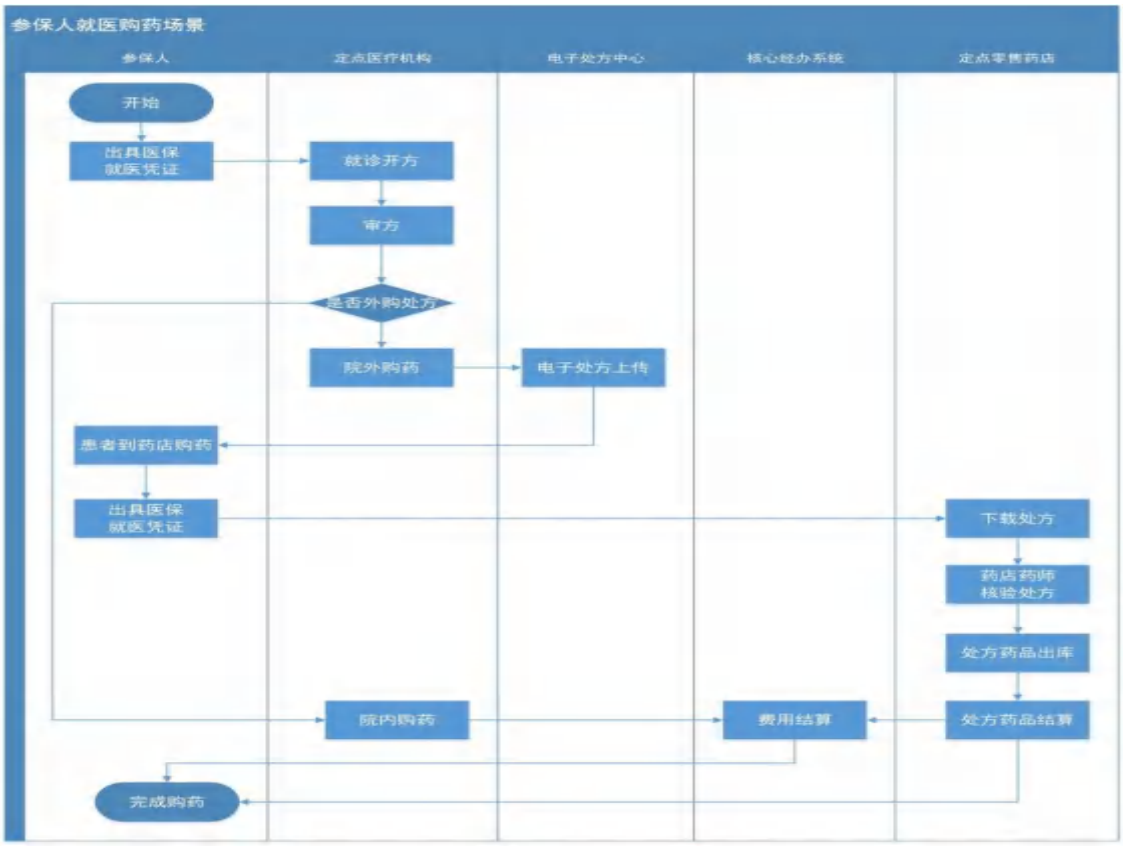
主要收益来源：

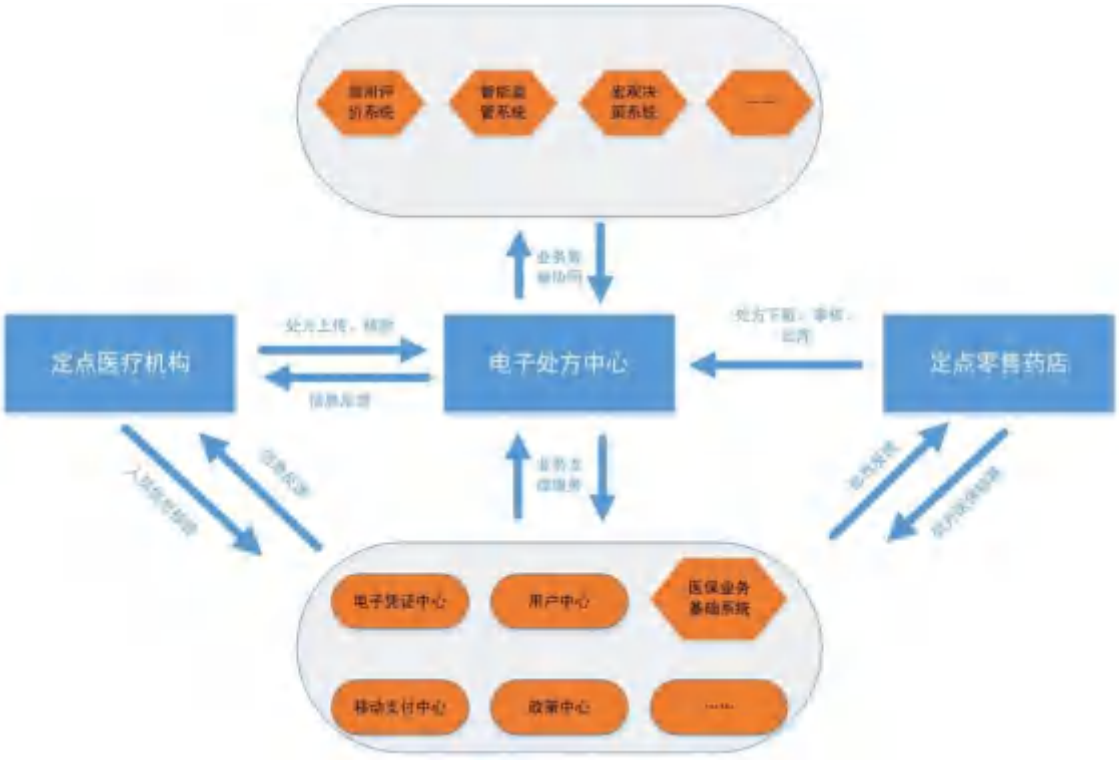
引流院外部分，由药企、药房在保证不高于政府采购价的情况下（通过后期合同约束），按照引流比例进行返还，同时通过合同对非限价采购药品返还比例进行约定，从而保证收益；

通过后期打通医保付费渠道，在一体化大数据中心智能中台赋能下，打造先看病、后付费等应用场景，逐步打通各医院院内储值卡跨院付费等功能，通过银行合作对产生的沉淀资金孳生收益进行分配；

后期打通商业保险报销直通渠道，提供应用产品获得保险渠道收益。

运转模式参考下图:





①数量：

从已经实施的案例来看，既有政府主导的分级诊疗及电子处方试点，也有互联网医疗公司、医药电商公司寻求构建的“闭环”。我们搜集了几个案例，具体如下；

项目名称	参与方	内容
乌镇互联网医院	微医集团，零售药店	患者在线下药店通过远程诊疗方式就诊，医生开具电子处方，线下拿药
广东省网络医院	广东省第二人民医院，药店	互联网医院平台问诊，开具电子处方线下拿药
京东健康到家	京东到家、乌镇互联网医院，达达配送	线上就诊，开具电子处方，O2O配送
健客互联网医院	健客，广州白云区景泰医院	线上就诊，获取电子处方后，医药电商寄送
成都电子处方试点	公立医院，零售药店	患者在药店通过问诊平台问诊，获得电子处方，线下药店拿药
湖北省互联网医院	阿里健康，武汉市中心医院，九州通	天猫医药馆网络医院进入问诊，获取电子处方，九州通旗下好药师药店配送

成都市正全面开展药品零售连锁企业电子处方服务试点工作。目前，成都全市已开通咨询服务的药店有 3000 余家，开通电子处方试点的大约有 1800 家，

2023 成都试点电子处方，但依据微医的数据，整体发展趋势可观。今年开始，微医“药诊店”通过对传统诊所进行修缮、完成升级后，合作超市将能为客户提供挂号预约、远程诊治、电子处方等服务，现在从分店覆盖及会诊单量看，药诊店实际接入超市数目 2 万家，日均服务量不少于 4.60 万人次。

2015 年，全国首家互联网+医疗，患者在线下药店通过远程诊疗方式就诊，医生开具电子处方，线下拿药。截止 2016 年 11 月累计服务人次数已经达到 3.5 亿人次，包含挂号、问诊、会诊、在线支付服务，单日问诊服务人次已达 3.1 万。彭德真举了个例子，北京协和医院单日的门诊量在 1.5 万人次左右，已远远超过了一家三甲医院的数字。

2020 年 9 月 27 日，武汉市第一家智慧医疗正式启动，让千里之外的患者随时随地在家中就能“看上病”“看好病”，进一步提升了群众的就医获得感，为破解分级诊疗这一医改难题提供了“武汉一医模式”。据武汉市第一医院信息中心主任王巍介绍，该院互联网医院共开设 38 个线上科室，注册医生 533 名，截止到 2020 年 10 月 16 日，线上问诊总量达到 55565 单，开具处方总量 18859 个，配送药品合计 14930 单，已配送至全国 22 个省、5 个自治区与 4 个直辖市，最远配送至黑龙江省伊春市乌马河区，配送范围基本实现了全国覆盖。

计算方式：

（1）测算例证

以珠海为例，该市电子处方服务平台自 2020 年 11 月上线以来，共对接 16 家医保定点医疗机构，314 家医保定点零售药店，累计结算电子处方金额 1.9 亿元，服务参保人 4.5 万人次。参照本项目实施方案举例横琴合同，按照 3%返还比例，年均收益约为 285 万=1.9 亿*3%÷2 年。根据洛阳市与珠海市 2022 年统计公报城镇常住人口比例约为 2 比 1（洛阳 470.6 万、珠海 224.83 万），据此测算，洛阳市电子处方流转返还收益约为 570 万/年。

（2）洛阳市测算

可流转处方规模=人数*人均药品费用*门诊药物占比

本项目前期测算依据为，人口数按 470.6 万人计算，人均药品费用按 1300 元，门诊药物占比按 50%左右，由此可得：

可流转处方规模（30.5 亿）=470.6 万人*1300 元/人*50.00%

处于谨慎考虑，本项目按 30 亿/年测算。测算依据如下。

1.人数

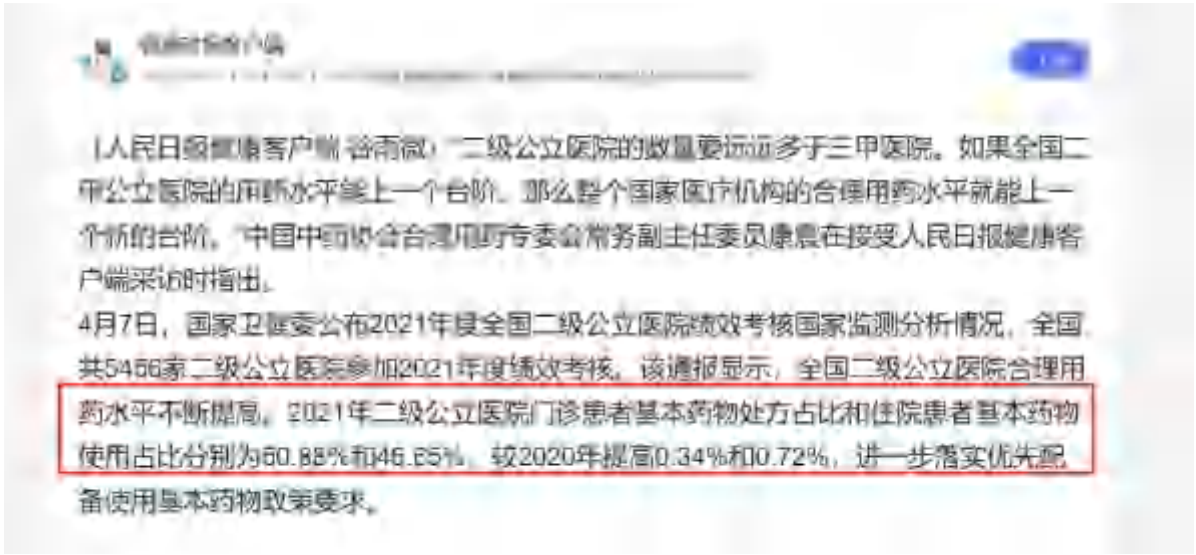
根据洛阳市统计局发布的《2022 年洛阳市国民经济和社会发展统计公报》显示，洛阳市常住人口 707.9 万人，城镇常住人口为 470.6 万人。

2.人均药品费用

根据河南省统计局官方网站发布的《2022 年河南省统计年鉴》数据显示，2021 年洛阳地区人均可支配收入中，医疗、保健及服务年平均支出为 2353 元，谨慎考虑，取费一半略多按照 1300 元/人。

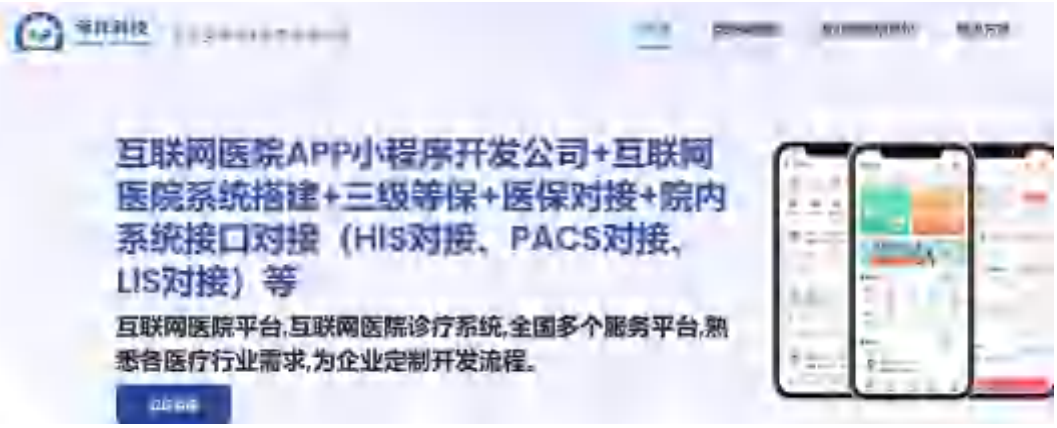
3.门诊药物与住院药物占比

2021 年二级公立医院门诊患者基本药物处方占比和住院患者基本药物使用占比分别为 50.88%和 46.65%，这里取值 50.00%。


人民日报健康客户端 谷雨微：二级公立医院的数量要远远多于三甲医院。如果全国二甲公立医院的用药水平能上一个台阶，那么整个国家医疗机构的合理用药水平就能上一个新的台阶。中国中药协会合理用药专委会常务副主任委员康晨在接受人民日报健康客户端采访时指出。

4月7日，国家卫健委公布2021年度全国二级公立医院绩效考核国家监测分析情况，全国共5466家二级公立医院参加2021年度绩效考核。该通报显示，全国二级公立医院合理用药水平不断提高。2021年二级公立医院门诊患者基本药物处方占比和住院患者基本药物使用占比分别为50.88%和46.65%，较2020年提高0.34%和0.72%，进一步落实优先配备使用基本药物政策要求。

②价格：



根据对上述开发公司+物联网医院咨询，收取运营咨询服务费比例约在6.00%~10.00%之间。

其他地区电子处方流转服务协议示例

咨询服务协议

甲方：奇医天下大数据科技（珠海横琴）有限公司
统一社会信用代码：91440400MA566C9B45
住所：珠海市横琴新区宝华路6号105室-74112（集中办公区）

乙方：国药控股遵义有限公司医学院店
统一社会信用代码：91520302MA6HDUKJ90
住所：贵州省遵义市红花岗区大连路143号32幢2号

依据《中华人民共和国民法典》和有关法规的规定，甲乙双方经友好协商，就甲方向乙方提供企业经营与管理咨询服务事宜达成一致，自愿达成如下协议，以兹共同遵守。

一、合作内容

1、甲方为乙方提供业务管理咨询、经营战略咨询、服务能力赋能及品牌营销策略等服务事宜。

2、乙方通过甲方提供的服务，不断优化企业经营管理，降本增效。

二、合作期限

1、自 2022 年 1 月 1 日起至 2022 年 12 月 31 日。

2、协议截止日期后，如双方无任何异议则协议自动顺延一年，以此类推。

三、合作费用

1、合作费用

服务费用按甲乙双方上述协议约定服务事宜，以月度服务量为计费依据，由双方确认当月服务费金额。服务费计费标准为甲方提供服务涉及具体业务收入的3%。

2、支付约定

甲乙双方在次月5日前，按照合作费用约定比例计算上月服务费用，完成上月服务费用的签字确认。双方确认签字之日起5日内，由乙方一次性支付给甲方。甲方收到服务费用的5个工作日内，向乙方开具发票。

3、汇款账户

账户名称：奇医天下大数据科技（珠海横琴）有限公司
账户号码：656900762910806
开户银行：招商银行股份有限公司珠海人民路支行

四、甲方的权利及责任、义务

1、遵守职业道德和执业纪律。

2、依法在合同约定范围内维护乙方利益。

3、及时向乙方提供咨询意见，按时完成项目报告。

4、甲方对乙方提供的操作及运营培训工作。

1

5、对乙方的商业秘密或个人隐私应当保守秘密。

6、在本协议履行期间或终止后，甲方有权要求乙方按时足额支付合作期内乙方应向甲方支付的服务费用。

五、乙方的权利及责任、义务

1、配合甲方的工作，并为甲方提供必要的工作支持。

2、乙方应协助甲方并组织相关人员参与培训。

3、向甲方提供咨询、培训服务有关资料和相关信息，并确保真实、准确、完整。

4、按双方协议约定及时支付甲方相关费用。

5、乙方应当严格遵守网络信息安全和医疗数据保密的有关法律法规。如给甲方造成损失的，乙方应全额赔偿。

六、保密条款

1、本协议项下的"保密信息"指：在为达到本协议项下合作项目的而进行评估、磋商、谈判、合作的过程中，一方（简称"披露方"）向其他方（简称"接收方"）提供的任何有关披露方（包括披露方的关联公司或用户、交易对象等）的业务、财务、文件、资料等非公开的商业信息或个人信息以及其他经合理判断应为披露方所专有的或非公开的信息。

2、接收方有义务履行保密义务，应采取必要合理的措施保护披露方向其披露的保密信息。接收方承诺不会将所获知的保密信息用于本协议约定事项之外的其他目的。

3、本条规定的保密义务在本协议终止后仍然有效，协议各方仍需遵守本协议之保密条款，履行其所承诺的保密义务。直到对方同意其解除此项义务。

七、协议的变更、终止与解除

1、本协议经双方协商一致可以变更或解除；

2、方遇不可抗力，具体包括地震、自然灾害、战争、传染性疾病的蔓延等不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，使得协议无法履行的。协议任一方可以书面通知其他方，并在合理期限内提交政府相关部门出具的不可抗力证明文件，本协议经双方协商确认后终止。

3、本协议未尽事宜，甲乙双方可以另行签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

八、违约责任

1、任一方违反本协议的一项或数项约定即构成违约，违约方应在收到守约方书面通知之日起的5日内纠正违约行为，并赔偿守约方因此遭受的经济损失。

2、如违约方未能纠正违约行为或未能赔偿损失的，或因违约行为致使本协议无法继续执行的，则守约方有权解除本协议，并有权要求违约方赔偿实际损失。

九、其他

1、本协议一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。

2、因本协议产生争议的，双方应协商解决。协商不成的，可向原告所在地的人民法院起诉。

参照上述咨询服务协议，收费比例为 3.00%

结合本项目的地理位置和规模，收费比例参考现有网络平台，如美团、饿了么等 5.00-23.00%的取费标准。

本次电子处方流转的收益来源以可流转处方规模约为基础，本项目收费比例定在 3.50%。

选择大于案例标准原因如下：

1、在电子处方流转平台建设方面，东南沿海地区具有显著的优势。医疗机构信息化程度高，信息化数据基础、信息技术、网络基础、设施设备更为完善。当地数据软件产业与洛阳本地相比更为发达，技术人才储备、高新企业储备比洛阳更为丰沛，行业竞争相对充分，因此信息化平台的搭建和运营管理水平更高、成本更低。

2、东南沿海地区的医疗机构和药店信息化现代化基础条件好，城镇人口占比高，接受度高，适应电子处方的应用需求较强，从而能够更快速地推广和应用

电子处方流转平台，更快形成效益和规模，为医患提供更加便捷高效的就医体验。

3、洛阳市地处中西部地区，在电子处方流转平台建设上将面临更大挑战和困难。首先，本地医疗机构，特别是二级以下基层医疗网点、机构的信息信息化程度相对较低，基础薄弱，满足建设电子处方系统在运营管理和基础改造方面投入成本更大。其次，本地信息化、大数据企业存量少，技术和人才储备不足，本地平台在前期可能更多依靠外来团队指导开展建设和运营，后期逐步培育本地技术力量和带动本地产业发展，因此在运营成本上与沿海发达地区相比投入需求更大。因此，本项目在参考相关合同，充分考虑了地域差异、成本的投入差异后，确定了本项目的收费比例。

③负荷率：

预估处方流转增长比例预估：第 1 年 5.00%，第 2 年 10.00%，第 3 年 15.00%，第 4 年 20.00%，以后每年增加 5.00%，到达 60.00%以后停止增长。

就处方药市场而言，IMS 的数据显示，2015 年中国处方药市场规模约 9900 亿，约占药品总规模 70%。就具体的渠道而言，由于处方药销售必须依赖医生开具的处方及医嘱，与总体药品市场相比，处方药在院内销售占比更高。IMS 给出的 2015 年处方药市场三大渠道（医院、零售药店、第三终端）占比分别为 77%、10%及 13%。

按照行业对医药分开过程中能够流出到院外的处方量的预估，大致的判断是未来 5 年内处方流出量约占总体处方量的 1/5 左右，并呈现较快增长。结合整体药品零售市场的规模增长，预计到 2018 年，处方外流将为零售药店带来超过 2500 亿的增量；到 2020 年，处方院外购药将达到总体开方量的 1/3，市场规模接近 8000 亿。

由上图分析，处方外流量增长率年均在 10 %以上。因此，本项目首年按 5.00%，每年增加 5.00%，最高为 60.00%是合理的。

从国务院的相关规划也可以看出，零售药店将成为处方外流的承接主体，如果承接顺利的话，数年之内，零售药店规模将呈现倍增，这对于零售药店来说无疑是巨大利好消息。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资薪酬

根据项目规划，预计本项目运营期需要职工 110 人，其中：管理人员 20 人，技术人员 90 人。

根据 2021 年河南统计年鉴，2020 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资为 46,733.00 元。根据国家统计局公布的数据，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。

本项目管理人员工资及福利按 7.20 万元/年测算，每年增加 2.10%；技术人员工资及福利按 5.00 万元/年测算，每年增加 2.10%。

（2）水电费

经工程人员测算，在正常运营状态下本项目年耗电量为 366.00 万度。

根据《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号），本项目用电价格为 0.61 元/度。

（3）管理费

管理费，包括项目运营单位的管理人员工资、水气暖费、招待费、差旅费、培训费、办公耗材等管理费用。人员工资已在职工工资及福利部分单独列示，本项目其他管理费用按照项目职工薪酬的 10.00%进行估算。

（4）维护费

主要包括设备的更新改造基金及项目运行过程中会产生人员工资以外的其他运维费支出，本项目按照固定资产折旧费的 80.00%计算。

（5）运转费

主要包括运营中的相关费用支出，按照营业收入的 6.00%估算。

（6）设备重置费

在运营期第 7 年，对设备进行重置更新，根据投资估算表，金额为 904.00 万元。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

1）根据增值税暂行条例相关规定，充电桩服务费收入按 13.00%记，停车位收入按 9.00%，电子处方模块收入按 6.00%。

2）城市维护建设税按增值税的 7.00%计取；

3）教育费附加按增值税的 3.00%计取；

4）地方教育费附加按增值税的 2.00%计取；

5）企业所得税按企业利润（扣除固定折旧摊销、利息费用后）的 25.00%计算。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
折旧摊销	35,854.00	2,758.00	2,758.00	2,758.00	2,758.00	2,758.00	2,758.00
债券利息	24,322.50	2,070.00	2,070.00	2,070.00	2,018.25	1,914.75	1,811.25

销项税	7,027.73	203.43	267.89	332.35	396.80	461.26	557.86
进项税	1,468.98	84.54	89.31	94.09	98.90	103.73	112.92
待抵扣进项税额		3,361.07	3,182.49	2,944.23	2,646.33	2,288.80	1,843.86
增值税	1,874.75						
城市维护建设税	131.24						
教育费附加	56.25						
地方教育费附加	37.49						
利润总额	46,298.45	-2,833.45	-1,810.07	-787.14	287.09	1,412.57	3,738.88
企业所得税	12,932.26				71.77	353.14	934.72
税费合计	**15,031.99**				**71.77**	**353.14**	**934.72**

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
折旧摊销	2,758.00	2,758.00	2,758.00	2,758.00	2,758.00	2,758.00	2,758.00
债券利息	1,707.75	1,604.25	1,397.25	1,086.75	776.25	465.75	155.25
销项税	587.58	617.29	647.01	676.73	740.03	769.75	769.75
进项税	115.80	118.70	121.63	124.58	132.51	135.51	136.76
待抵扣进项税额	1,372.08	873.49	348.11	-	-	-	-
增值税					607.52	634.24	632.99
城市维护建设税					42.53	44.40	44.31
教育费附加					18.23	19.03	18.99
地方教育费附加					12.15	12.68	12.66
利润总额	4,311.80	4,884.21	5,559.61	6,337.97	7,805.89	8,553.24	8,837.85
企业所得税	1,077.95	1,221.05	1,389.90	1,584.49	1,951.47	2,138.31	2,209.46
税费合计	**1,077.95**	**1,221.05**	**1,389.90**	**1,584.49**	**2,631.90**	**2,848.66**	**2,918.41**

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	**收入合计**	**129,330.00**	**3,459.00**	**4,570.80**	**5,682.60**	**6,794.40**	**7,906.20**	**10,296.00**
1	**停车场收入**	**63,590.40**	**2,070.00**	**2,484.00**	**2,898.00**	**3,312.00**	**3,726.00**	**5,590.80**
（1）	**停车场停车**	**26,960.40**	**900.00**	**1,080.00**	**1,260.00**	**1,440.00**	**1,620.00**	**2,430.00**
	车位（个）		2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
	单价（元/个/天）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	30.00
	负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
（2）	**路内停车**	**36,630.00**	**1,170.00**	**1,404.00**	**1,638.00**	**1,872.00**	**2,106.00**	**3,160.80**
	车位（个）		6,500.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00
	单价（元/个/天）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	15.00
	负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
2	**充电桩收入**	**18,489.60**	**864.00**	**1,036.80**	**1,209.60**	**1,382.40**	**1,555.20**	**1,555.20**
	充电桩（个）		800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
	单价（元/个/天）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
3	**电子处方模块收入**	**47,250.00**	**525.00**	**1,050.00**	**1,575.00**	**2,100.00**	**2,625.00**	**3,150.00**
	规模（万元）		300000.00	300000.00	300000.00	300000.00	300000.00	300000.00
	收费标准（%）		3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%
	使用率		5.00%	10.00%	15.00%	20.00%	25.00%	30.00%
二	**运营成本合计**	**41,866.31**	**1,464.45**	**1,552.87**	**1,641.74**	**1,802.83**	**2,174.02**	**2,922.59**
1	**工资薪酬（万元）**	**8,773.98**	**594.00**	**606.47**	**619.21**	**632.21**	**645.49**	**659.05**
	管理人员数量（人）		20	20	20	20	20	20
	管理人员薪酬（元/年/人）		72,000	73,512	75,056	76,632	78,241	79,884
	技术人员数量（人）		90	90	90	90	90	90
	技术人员薪酬（元/年/人）		50,000	51,050	52,122	53,217	54,334	55,475
2	**水电费（万元）**	**2,902.38**	**223.26**	**223.26**	**223.26**	**223.26**	**223.26**	**223.26**
	耗电量（万度）		366.00	366.00	366.00	366.00	366.00	366.00
	电费单价（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	**管理费（万元）**	**877.41**	**59.40**	**60.65**	**61.92**	**63.22**	**64.55**	**65.91**
4	**维护费（万元）**	**5,616.75**	**380.25**	**388.24**	**396.39**	**404.71**	**413.21**	**421.89**
5	**运转费（万元）**	**7,759.80**	**207.54**	**274.25**	**340.96**	**407.66**	**474.37**	**617.76**
6	**设备重置费（万元）**	**904.00**						
7	**税费（万元）**	**15,031.99**	**-**	**-**	**-**	**71.77**	**353.14**	**934.72**
三	**收支结余（一-二）**	**87,463.69**	**1,994.55**	**3,017.93**	**4,040.86**	**4,991.57**	**5,732.18**	**7,373.41**

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	**收入合计**	**10,821.00**	**11,346.00**	**11,871.00**	**12,396.00**	**14,379.00**	**14,904.00**	**14,904.00**
1	**停车场收入**	**5,590.80**	**5,590.80**	**5,590.80**	**5,590.80**	**7,048.80**	**7,048.80**	**7,048.80**
（1）	**停车场停车**	**2,430.00**	**2,430.00**	**2,430.00**	**2,430.00**	**2,836.80**	**2,836.80**	**2,836.80**
	车位（个）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
	单价（元/个/天）	30.00	30.00	30.00	30.00	35.00	35.00	35.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（2）	**路内停车**	**3,160.80**	**3,160.80**	**3,160.80**	**3,160.80**	**4,212.00**	**4,212.00**	**4,212.00**
	车位（个）	6,500.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00
	单价（元/个/天）	15.00	15.00	15.00	15.00	20.00	20.00	20.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	**充电桩收入**	**1,555.20**	**1,555.20**	**1,555.20**	**1,555.20**	**1,555.20**	**1,555.20**	**1,555.20**
	充电桩（个）	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
	单价（元/个/天）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	**电子处方模块收入**	**3,675.00**	**4,200.00**	**4,725.00**	**5,250.00**	**5,775.00**	**6,300.00**	**6,300.00**
	规模（万元）	300000.00	300000.00	300000.00	300000.00	300000.00	300000.00	300000.00
	收费标准（%）	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%
	使用率	35.00%	40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%	60.00%

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
二	**运营成本合计**	**4,025.40**	**3,320.59**	**3,546.04**	**3,797.77**	**4,990.33**	**5,265.32**	**5,362.36**
1	**工资薪酬（万元）**	**672.89**	**687.02**	**701.44**	**716.17**	**731.21**	**746.57**	**762.25**
	管理人员数量（人）	20	20	20	20	20	20	20
	管理人员薪酬（元/年/人）	81,562	83,275	85,023	86,809	88,632	90,493	92,393
	技术人员数量（人）	90	90	90	90	90	90	90
	技术人员薪酬（元/年/人）	56,640	57,830	59,044	60,284	61,550	62,842	64,162
2	**水电费（万元）**	**223.26**	**223.26**	**223.26**	**223.26**	**223.26**	**223.26**	**223.26**
	耗电量（万度）	366.00	366.00	366.00	366.00	366.00	366.00	366.00
	电费单价（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	**管理费（万元）**	**67.29**	**68.70**	**70.14**	**71.62**	**73.12**	**74.66**	**76.23**
4	**维护费（万元）**	**430.75**	**439.80**	**449.04**	**458.47**	**468.10**	**477.93**	**487.97**
5	**运转费（万元）**	**649.26**	**680.76**	**712.26**	**743.76**	**862.74**	**894.24**	**894.24**
6	**设备重置费（万元）**	**904.00**						
7	**税费（万元）**	**1,077.95**	**1,221.05**	**1,389.90**	**1,584.49**	**2,631.90**	**2,848.66**	**2,918.41**
三	**收支结余（一-二）**	**6,795.60**	**8,025.41**	**8,324.96**	**8,598.23**	**9,388.67**	**9,638.68**	**9,541.64**

5. 现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	129,330.00				3,459.00	4,570.80	5,682.60	6,794.40	7,906.20	10,296.00
经营活动现金流出	41,866.31				1,464.45	1,552.87	1,641.74	1,802.83	2,174.02	2,922.59
经营活动产生的现金净额	87,463.69				1,994.55	3,017.93	4,040.86	4,991.57	5,732.18	7,373.41
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出	57,999.25	26,600.00	27,200.00	4,199.25						
投资活动产生的现金净额	-57,999.25	-26,600.00	-27,200.00	-4,199.25						
三、筹资活动产生的现金										
财政资金	11,999.25	3,600.00	4,200.00	4,199.25						
债券资金	46,000.00	23,000.00	23,000.00							
银行借款										
偿还债券本金	46,000.00						1,150.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	21,217.50			2,070.00	2,070.00	2,070.00	2,070.00	2,018.25	1,914.75	1,811.25
支付银行借款利息										
筹资活动产生的现金净额	-7,148.25	26,600.00	27,200.00	4,199.25	-2,070.00	-2,070.00	-3,220.00	-4,318.25	-4,214.75	-4,111.25
四、净现金流量	22,316.19				-75.45	947.93	820.86	673.32	1,517.43	3,262.16
五、累计现金流量	**22,316.19**				**-75.45**	**872.48**	**1,693.34**	**2,366.66**	**3,884.09**	**7,146.25**

（续上表）

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动现金流入	10,821.00	11,346.00	11,871.00	12,396.00	14,379.00	14,904.00	14,904.00
经营活动现金流出	4,025.40	3,320.59	3,546.04	3,797.77	4,990.33	5,265.32	5,362.36
经营活动产生的现金净额	6,795.60	8,025.41	8,324.96	8,598.23	9,388.67	9,638.68	9,541.64
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
投资活动产生的现金净额							
三、筹资活动产生的现金							
财政资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	2,300.00	4,600.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	3,450.00
偿还银行借款本金							
支付运营期债券利息	1,707.75	1,604.25	1,397.25	1,086.75	776.25	465.75	155.25
支付银行借款利息							
筹资活动产生的现金净额	-4,007.75	-6,204.25	-8,297.25	-7,986.75	-7,676.25	-7,365.75	-3,605.25
四、净现金流量	2,787.85	1,821.16	27.71	611.48	1,712.42	2,272.93	5,936.39
五、累计现金流量	**9,934.10**	**11,755.26**	**11,782.97**	**12,394.45**	**14,106.87**	**16,379.80**	**22,316.19**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,035.00	1,035.00	
第 2 年		2,070.00	2,070.00	
第 3 年		2,070.00	2,070.00	
第 4 年		2,070.00	2,070.00	1,994.55
第 5 年		2,070.00	2,070.00	3,017.93
第 6 年	1,150.00	2,070.00	3,220.00	4,040.86
第 7 年	2,300.00	2,018.25	4,318.25	4,991.57
第 8 年	2,300.00	1,914.75	4,214.75	5,732.18
第 9 年	2,300.00	1,811.25	4,111.25	7,373.41
第 10 年	2,300.00	1,707.75	4,007.75	6,795.60
第 11 年	4,600.00	1,604.25	6,204.25	8,025.41
第 12 年	6,900.00	1,397.25	8,297.25	8,324.96
第 13 年	6,900.00	1,086.75	7,986.75	8,598.23
第 14 年	6,900.00	776.25	7,676.25	9,388.67
第 15 年	6,900.00	465.75	7,365.75	9,638.68
第 16 年	3,450.00	155.25	3,605.25	9,541.64
合计	**46,000.00**	**24,322.50**	**70,322.50**	**87,463.69**
本息覆盖倍数	1.24			

注：本项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在洛阳市智慧城市建设项目一期收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 87,463.69 万元，应付债券本金及利息合计 70,322.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章事前绩效评估

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

7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

7.2 事前绩效评估内容

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

7.3 事前绩效评估结论

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

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

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

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

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

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

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

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

汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目
（西街社区B区）
实施方案

日期：二〇二二年六月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 5
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目建设背景 6
2.2 项目的提出 6
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 7
第三章 项目投资估算与资金筹措 8
3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 投资估算 8
3.4 资金筹措计划 11
3.5 债券资金使用合规性 12
3.6 项目资金保障措施 12
第四章 项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划及期限 13
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 14
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16

5.1 应付债券本息情况 16
5.2 经营现金流分析 16
5.3 项目本息覆盖倍数 34
5.4 总体评价结果 34
第六章 风险分析 36
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 36
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 36
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 37
第七章 事前绩效评估 39
7.1 评估方法 39
7.2 评估内容 39
7.3 评估结论 40

第一章　项目概况

1.1 项目名称

汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（西街社区 B 区）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

汝阳县住房和城乡建设局。

2. 项目单位

汝阳县住房和城乡建设局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	汝阳县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410326MB1979310U
住所	河南省洛阳市汝阳县城关镇文化路 8 号
负责人	李军旗
登记机关	汝阳县事业单位登记管理局

汝阳县住房和城乡建设局无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

本项目拟建于汝阳县城关镇西街社区 B 区。

1.5 建设规模及内容

根据珑图设计（集团）有限公司出具的《汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（西街社区 B 区）可行性研究报告》以及汝阳县发展和改革委员会《关于汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（西街社区 B 区）项目可行性研究报告的批复》（汝发改审批〔2022〕32 号）：项目主要建设内容包括：

本项目为汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（西街社区 B 区），本项目社区改造内容主要涉及道路、供水、雨水管网、污水管网、消防工程、建筑主体改造（本项目建筑主体改造包含社区沿街商铺、住宅以等需要改造的建筑主体，含外立面改造、楼梯间、屋顶防水、女儿墙改造等）、停车设施、绿化、照明、三线入地、公共服务配套（含健身设施等）、光伏发电站等分部分项工程。本项目主要涉

及西街社区 B 区大约 878.31 亩，西街社区 B 区大约 3243 户，约 13055 人。主要改造内容包括新修道路 68,968.00 ㎡，给水工程 7,973.00m，雨水工程 10,800.00m，污水工程 12,270.00m，消防工程 7,000.00m，照明设施 467 套，三线入地 16,162.00m，停车场 46,910.00 ㎡，绿化 8,776.00 ㎡，建筑主体改造 150,266.00 ㎡，公共配套设施 4 处，80KW 光伏发电站 20 组，新能源充电桩 375 个，非机动车充电桩 600 套，广告位 100 个。

1.6 项目手续

2022 年 4 月 24 日，汝阳县发展和改革委员会作出《关于汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目(西街社区 B 区)可行性研究报告的批复》(汝发改审批〔2022〕32 号)，同意项目实施，并对该项目的建设地点、建设内容及规模、总投资及资金来源等事项进行批复。

2022 年 5 月 7 日，汝阳县自然资源局核发《关于汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目建设工程规划许可意见的情况说明》，本项目无需办理建设工程规划许可证。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2022 年 7 月，预计完工时间 2023 年 6 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 14,921.58 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量
1	道路工程		

序号	名称	单位	数量
（1）	道路改造	㎡	68,968.00
（2）	道路拆除	㎡	68,968.00
（3）	路缘石	m	10,731.00
2	给排水工程		
2.1	给水		
（1）	PE-De100	m	2,117.00
（2）	PE-De200	m	7,973.00
（3）	φ1000mm 阀门井	个	160
2.2	雨水工程		
（1）	HDPE-DN200	m	1,600.00
（2）	HDPE-DN300	m	10,800.00
（3）	D1000mm 混凝土雨水检查井	个	200
（4）	平篦式单篦雨水口	个	200
2.3	污水工程		
（1）	HDPE-DN300	m	12,270.00
（2）	D1000mm 混凝土污水检查井	个	220
2.4	消防给水		
（1）	PE-De200	m	7,000.00
（2）	消火栓	套	60
3	建筑主体改造		
（1）	外墙改造	㎡	150,266.00
（2）	屋面防水	㎡	23,000.00
（3）	楼梯间改造	个	850
（4）	女儿墙	m	3,600.00
4	电气		
（1）	LED 灯	套	467
（2）	路灯电缆	m	9,340.00
（3）	电缆保护管	m	9,340.00
5	停车场		

序号	名称	单位	数量
（1）	停车场改造	㎡	46,910.00
（2）	新能源充电桩	套	375
（3）	非机动车充电桩	套	600
（4）	自行车棚	m	400.00
6	三线入地	m	16,162.00
7	绿化	㎡	8,776.00
8	公共配套设施	处	4
9	80KW 光伏发电	组	20
10	广告位		
（1）	大型广告位	个	20
（2）	门禁广告位	个	80

1.10 主管部门责任

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

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

绿色社区创建是对城镇的综合改造。它能使城市基础设施得到快速发展，城镇整体面貌得到显著改善，生态与居住环境得到不断优化，城市管理与服务能力得到整体提升，居民健康卫生水平得到明显提高，彻底改变城市脏、乱、差的面貌，使所有城市都成为水碧、天蓝、地绿、干净、整洁、有序，人与自然和谐统一，社会与经济协调发展，具有可持续发展潜力与实力的绿色城镇，让老百姓生活得更加安逸、舒心。

2.2 项目的提出

随着城市发展和人民生活标准的提升，老旧小区无法满足时代需求，影响居民生活质量，成为城镇建设和管理的重大制约。实施城镇老旧小区改造，不仅是完善城镇功能、提升城镇形象的民生工程，还是改善市民人居环境、提高市民生活品质的民心工程，更是当前稳投资、稳就业的重要途径，对促进经济发展、彰显治理能力等都具有重要而深远的意义，更为重要的是老旧小区基础配套设施迫切需要进行改造，以满足城镇化进程中居民日益增大的出行、生活等等的要求。

2.3 社会效益

该项目实施后，可以进一步改善、维护社区秩序，保障居民的基本生活条件。旧小区改造综合整治的意义，除了改善、维护社区秩序，保障居民的基本生活条件外，还可以协调社会各个方面，解决一

系列的矛盾，创造出和谐的人文环境。道路修复、照明完善、线路更换、私人建筑被拆除，绿地、停车场和休闲健身活动区域将被一一安排。旧小区改造好让人们的居住环境条件得到改善，环境变得优美，生活也会更幸福，精神文明的建设水平自然会提高。

2.4 经济效益

大力提高人民群众的居住水平，是构建和谐社会和实现现代化的重要内容之一。汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（西街社区B区）符合汝阳县地区经济和社会发展的相关规划要求。低收入家庭、城镇困难家庭的住房问题是影响人民群众居住条件改善的重要因素，也是制约全面建设小康社会和基本实现现代化的重要因素之一。党和政府十分重视低收入家庭和城镇生活困难家庭的居住条件改善问题。改善民生是经济发展的根本目的。只有着力保障和改善民生，经济发展才有持久的动力，社会进步才有牢固的基础，国家才能长治久安。美好的生活环境对于形成和谐的社区人际关系起着重要作用。

2.5 项目公益性

通过本项目的实施可以使原有老旧小区改造成环境优美、配套齐全、设施完善的新小区，大大改善居民的生活条件，提高区域生活质量。实施老旧小区改造，有利于加快解决中低收入群众的住房困难，提高生活质量，改善生活环境，共享改革发展成果，提高党和政府的威信，增强人民群众的向心力和凝聚力。对于改善城市环境，节约集约利用土地，推动当地经济的发展，都将起到积极的推动作用。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

（1）《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)；

（2）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

（3）《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》（发改投资〔2006〕1325 号）；

（4）中国建设工程造价管理协会《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

（5）《建设工程投资估算指标》；

（6）《通用安装工程工程量计算规范》（GB50856-2013）；

（7）设备安装、人工及其他设备和材料按 2022 年第一期洛阳市建设工程造价信息，结合市场价计入。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 14,921.58 万元，其中：工程费用为 12,659.59 万元，工程建设其他费用 908.77 万元，基本预备费 1,085.47 万元，建设期利息 267.75 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	工程费用	7,768.28	1,572.00	3,319.31		12,659.59
1	道路工程	2,296.65				2,296.65
（1）	道路改造	2,069.04				2,069.04
（2）	道路拆除	179.32				179.32
（3）	路缘石	48.29				48.29
2	给排水工程			1,266.93		1,266.93
2.1	给水			247.16		247.16
（1）	PE-De100			31.76		31.76
（2）	PE-De200			175.41		175.41
（3）	φ1000mm 阀门井			40.00		40.00
2.2	雨水工程			432.40		432.40
（1）	HDPE-DN200			41.60		41.60
（2）	HDPE-DN300			334.80		334.80
（3）	"D1000mm 混凝土雨		40.00		40.00	
（4）	平篦式单篦雨水口			16.00		16.00
2.3	污水工程			424.37		424.37
（1）	HDPE-DN300			380.37		380.37
（2）	"D1000mm 混凝土雨		44.00		44.00	
2.4	消防给水			163.00		163.00
（1）	PE-De200			154.00		154.00
（2）	消火栓			9.00		9.00
3	建筑主体改造	3,093.29				3,093.29
（1）	外墙改造	2,704.79				2,704.79
（2）	屋面防水	184.00				184.00
（3）	楼梯间改造	42.50				42.50
（4）	女儿墙	162.00				162.00
4	电气			242.84		242.84
（1）	LED 灯			107.41		107.41
（2）	路灯电缆			102.74		102.74

序号	名称	估算价值（万元）				
（3）	电缆保护管			32.69		32.69
5	停车场	2,158.95	1,572.00	393.00		4,123.95
（1）	停车场改造	2,110.95				2,110.95
（2）	新能源充电桩		1,500.00	375.00		1,875.00
（3）	非机动车充电桩		72.00	18.00		90.00
（4）	自行车棚	48.00				48.00
6	三线入地			452.54		452.54
7	绿化	219.40				219.40
8	公共配套设施			8.00		8.00
9	80KW 光伏发电			900.00		900.00
10	广告位			56.00		56.00
（1）	大型广告位			40.00		40.00
（2）	门禁广告位			16.00		16.00
11	**合计**	**7,768.28**	**1,572.00**	**3,319.31**		**12,659.59**
二	工程建设其他费用				908.77	908.77
1	前期工作咨询费				18.00	18.00
2	建设单位管理费				159.86	159.86
3	工程监理费				167.31	167.31
4	工程造价咨询服务费				18.99	18.99
5	设计费				373.19	373.19
6	场地准备费及临时设施费				63.30	63.30
7	施工图审查费				24.26	24.26
8	招标代理服务费				31.88	31.88
9	工程保险费				37.98	37.98
10	环境影响咨询费				14.00	14.00
11	**合计**				**908.77**	**908.77**
第一、第二部分费用合计		**7,768.28**	**1,572.00**	**3,319.31**	**908.77**	**13,568.36**
三	预备费				1,085.47	1,085.47
四	建设期利息				267.75	267.75
五	**项目总投资**	**7,768.28**	**1,572.00**	**3,319.31**	**2,261.99**	**14,921.58**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五

入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政预算资金	3,021.58	20.25%
专项债券资金	11,900.00	79.75%
合计	**14,921.58**	**100.00%**

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

本次申请的专项债券不用做项目资本金， 本项目资本金占比 20.25%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	2022 年	2023 年	2024 年	金额
财政预算资金	1,500.00	1,521.58		3,021.58
专项债券资金	2,000.00	3,500.00	6,400.00	11,900.00
合计	3,500.00	4,021.58	6,400.00	14,921.58

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

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

3.6 项目资金保障措施

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

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

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

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

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155 号);

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43 号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34 号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61 号)。

11.可研报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 11,900.00 万元,已于 2022 年

使用债券资金 2,000.00 万元，2023 年使用资金3,500.00 万元，2024 年计划使用6,400.00万元。本次申请使用 6,400.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

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

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

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

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第1年		2,000.00		2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第2年	2,000.00	3,500.00		5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第3年	5,500.00	6,400.00		11,900.00	4.00%	476.00	476.00
第4年	11,900.00			11,900.00	4.00%	476.00	476.00
第5年	11,900.00			11,900.00	4.00%	476.00	476.00
第6年	11,900.00		100.00	11,800.00	4.00%	476.00	576.00
第7年	11,800.00		275.00	11,525.00	4.00%	472.00	747.00
第8年	11,525.00		595.00	10,930.00	4.00%	461.00	1,056.00
第9年	10,930.00		595.00	10,335.00	4.00%	437.20	1,032.20
第10年	10,335.00		595.00	9,740.00	4.00%	413.40	1,008.40
第11年	9,740.00		795.00	8,945.00	4.00%	389.60	1,184.60
第12年	8,945.00		1,145.00	7,800.00	4.00%	357.80	1,502.80
第13年	7,800.00		1,785.00	6,015.00	4.00%	312.00	2,097.00
第14年	6,015.00		1,785.00	4,230.00	4.00%	240.60	2,025.60
第15年	4,230.00		1,785.00	2,445.00	4.00%	169.20	1,954.20
第16年	2,445.00		1,485.00	960.00	4.00%	97.80	1,582.80
第17年	960.00		960.00	-	4.00%	38.40	998.40
合计		**11,900.00**	**11,900.00**			**5,593.00**	**17,493.00**

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

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

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

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为汝阳县住房和城乡建设局，汝阳县住房和城乡建设局负责项目的建设与运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给汝阳县住房和城乡建设局。项目运营期内，汝阳县住房和城乡建设局负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

3.项目运营收入分析

（1）广告收入

社区沿街外围、楼顶和社区内部设置广告位用于出租，社区杜鹃

大道西段、隆盛路至东灵线路口、滨河北路西段隆盛路至窑场路、窑场路全段等临街墙面、楼顶设置 20 个大型广告位，暂定尺寸为 7m*14m（可根据广告具体要求改动），每个广告位年租金收入为 6.00 万元；社区天伦家园小区、升龙城小区、润安家园、金夏花园小区进出口设置门禁广告、小区内部墙体广告等 80 个广告位，每个广告位年租金 1.00 万元。考虑居民价格上涨因素，项目运营后租金按照每三年上涨 6.00%进行预测。运营第一年广告位出租率为 70.00%，每三年增长 10.00%，增长到 90.00%后不再增加。参考相关收费信息如下表：

	广告牌类型	位置	尺寸	价格
1	临街墙面广告	汝阳朝阳路与隆盛路口	7m*14m	6 万/年
2	临街墙面广告	汝阳杜康大道与刘伶路	7.3m*14.2m	7 万/年
3	门禁广告类	汝阳汇金城	0.66m*3.53m	1.2 万/年
4	门禁广告类	汝阳朝阳新村	0.66m*3.53m	1 万/年

（2）停车位收入

本次老旧小区改造涉及改建多处停车场如：杜康大道西段天伦家园东侧空地，杜康大道西段加油站北侧空地，杜康大道西段空地等；改建完成后，预计改造停车设施面积约为 46,910.00 平方米，按照一个标准停车位最大面积 25.00 平方米计算，预计将有 1876 个停车位可用于出租，其中普通停车位为 1501 个，新能源车位为 375 个（含充电桩 375 套）。停车场按车辆单次出入收费，收费依据按照《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（发改委洛发改〔2018〕2 号）文件，执行政府定价标准，结合西街

社区 B 区实际情况，普通停车位日均收费标准为 6.00 元/次，平均每个停车位周转次数谨慎预计为 1 次。由于新能源汽车享有停车优惠，因此新能源停车位日均停车收入约为 5.00 元。考虑居民价格上涨因素，项目运营后租金按照每三年上涨 6.00%进行预测。停车收入=可出租停车位×每个车位每天停车收入×可出租天数×出租率（运营第一年出租率为 70.00%，每隔 3 年增加 10.00%，增长到 90.00%后不再增加）。新能源充电桩价格参照洛阳市发展和改革委员会《关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》（洛发改[2018]4 号）文件，执行政府定价标准，电动汽车充电费用分为两部分，即充电设施用电价格为 0.568 元/kw▪h 和充电服务费价格暂按快充 0.80 元/kw▪h 计算。新能源充电桩收入=充电量×单价×充电桩使用天数×使用率（运营第一年出租率为 60.00%，每隔 5 年增加 5.00%，增长到 65.00%不再增加），按照市场上多类新能源电动车充电量对比分析，预估每辆电动汽车充电量约为 35.00kw▪h，每次充电时长为 2h/天，充电桩单价按 1.20 元/个/h 测算收入。

（3）物业费收入

物业费收入：收费依据按照洛阳市发展和改革委员会、洛阳市住房保障和房产管理局《关于规范物业服务收费行为的通知》洛发改〔2018〕3 号文件及洛阳市发展和改革委员会《关于调整洛阳市物业管理服务收费计费办法及标准的通知》，执行等级管理下的政府指导价，并结合本次改造老旧小区实际情况按收费标准为 0.60 元/平方米/月收取。运营第一年负荷率为 70.00%，每三年增长 10.00%，增长到

90.00%后不再增加。本社区总建筑面积共计 56.55 万㎡。

（4）光伏发电收入

本项目在西街社区 B 区有条件的屋顶建设光伏发电组件，根据社区屋顶状况预计建设 20 组 80.00KW 的光伏发电站。汝阳县年平均日照时长为 2,177.30h，年发电量为 3,483,680.00KW/h。国家发展改革委《关于 2018 年光伏发电项目价格政策的通知》发改价格规〔2017〕2196 号，2018 年 1 月 1 日以后投运的、采用“自发自用、余量上网”模式的分布式光伏发电项目，标准调整为每千瓦时 0.42 元。考虑居民价格上涨因素，项目运营后每千瓦电量按照每三年上涨 6.00%进行预测。本项目光伏发电衰减率，第一年按照 2.00%计算，往后每年按照 0.50%计算。运营第一年负荷率为 70.00%，每三年增长 10.00%，增长到 90.00%后不再增加。

（5）商铺租金收入

本项目改造完成后，建筑主体改造完的社区沿街商铺所有权归社区管理，社区内部道路和外部道路的沿街商铺大约有 6,450.00 平方米可以进行对外出租。参考汝阳县西街社区 B 区周边商铺出租价格，西街社区 B 区的出租价格暂定为 38.00 元/㎡/月。考虑居民价格上涨因素，项目运营后租金按照每三年上涨 6.00%进行预测。运营第一年出租率为 70.00%，每三年增长 10.00%，增长到 90.00%后不再增加。

	地址	租赁价格	备注
1	杜康大道与刘伶路附近	55.00 元/㎡/月	整年租价格
2	杜康大道与隆盛路口	45.00 元/㎡/月	整年租价格
3	朝阳路与隆盛路	38.00 元/㎡/月	整年租价格

	口		

4.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括燃料动力费、人员工资及福利费、运营管理成本及其他费用等，具体测算如下所示：

（1）燃料动力费

本项目运营期预计用电消耗主要为充电桩、物业管理及其他消耗用电，机动车充电桩用电量按 1 个充电桩 1 天消耗 35.00 度电计算，物业管理及其他办公日用电量为 500.00W/人/天。根据本项目停车场规模以及达到设计能力时预计需要的员工人数，年用电量约为 477.01 万 kW▪h，估算单价为 0.56 元/kW▪h，则用电费为 267.13 万元；本项目运营期需要的工作人员人数为 50 人，按照每人每天用水量 60.00 升，其他消耗用 20.00 升计算，年用水量约为 1,102.30m^3，估算单价为 2.80 元/m^3，则年用水费为 0.31 万元。考虑居民价格上涨因素，项目运营后水电费按照每年上涨 2.10%进行预测。

（2）人员工资及福利

本项目运营期，需要安排西街社区 B 区管理人员 10 位，工资及福利 4.20 万元/年/人；社区劳务人员 40 人，工资及福利 3.00 万元/年/人；年工资及福利总支出为 162.00 万元。考虑居民价格上涨因素，项目运营后人员工资及福利按照每年上涨 2.10%进行预测。

（3）运营管理成本

运营管理成本包括：运营管理费用等，按照年营业收入的 1.00%计算。出于谨慎性，运营管理成本按每年增加 2.10%进行测算。

（4）固定资产修理费

本项目固定资产修理费按每年固定资产折旧的1.00%估算。

出于谨慎性，固定资产修理费按每年增加2.10%进行测算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，电费、修理费按 13%测算，固定资产修理费及其他费用按 6%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
销项税	**2,579.25**	140.29	140.25	140.21	156.15	156.10	156.05	178.00
建设期进项（按负数填列）	**-1,342.66**	-1,342.66						
运营期进项（按负数填列）	**-426.09**	-26.49	-27.05	-27.62	-28.20	-28.79	-29.40	-30.01
增值税	**810.50**							
房产税	**422.16**	**22.67**	**22.67**	**22.67**	**27.46**	**27.46**	**27.46**	**32.74**
附加税	**81.06**							
摊销								
折旧	**13,926.58**	994.57	994.77	994.77	994.77	994.77	994.77	994.77
债券利息	**5,756.65**	535.50	535.50	535.50	535.50	535.50	508.73	481.95
利润总额	**4,133.96**	-287.33	-297.62	-307.91	-124.87	-135.67	-119.92	162.04
所得税	**1,351.82**							**40.51**
税费合计	**2,665.54**	**22.67**	**22.67**	**22.67**	**27.46**	**27.46**	**27.46**	**73.25**

（续表）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
销项税	211.10	211.05	218.13	218.07	218.01	217.95	217.89
建设期进项（按负数填列）							
运营期进项（按负数填列）	-30.65	-31.29	-31.95	-32.62	-33.30	-34.00	-34.72
增值税			**73.22**	**185.45**	**184.71**	**183.95**	**183.17**
房产税	**32.74**	**32.74**	**34.71**	**34.71**	**34.71**	**34.71**	**34.71**
附加税	**-**	**-**	**7.32**	**18.55**	**18.47**	**18.40**	**18.32**
摊销							
折旧	994.77	994.77	994.77	994.77	994.77	994.77	994.77
债券利息	455.18	428.40	401.63	321.30	240.98	160.65	80.33
利润总额	578.88	593.88	687.80	744.62	812.48	880.11	947.47
所得税	**144.72**	**148.47**	**171.95**	**186.16**	**203.12**	**220.03**	**236.87**
税费合计	**177.46**	**181.21**	**287.20**	**424.87**	**441.01**	**457.09**	**473.07**

5.净收益分析

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

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**营业收入**	**31,237.66**	**1,699.12**	**1,698.62**	**1,698.12**	**1,891.16**	**1,890.56**	**1,889.96**	**2,155.78**
1	**广告收入**	**2,607.45**	**140.00**	**140.00**	**140.00**	**169.60**	**169.60**	**169.60**	**202.25**
1.1	**大型广告位收入**	**1,564.48**	**84.00**	**84.00**	**84.00**	**101.76**	**101.76**	**101.76**	**121.35**
	单价（元/个/年）		60,000.00	60,000.00	60,000.00	63,600.00	63,600.00	63,600.00	67,416.00
	数量（个）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	负荷率		70.00%	70.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	90.00%
1.2	**门禁广告位收入**	**1,042.97**	**56.00**	**56.00**	**56.00**	**67.84**	**67.84**	**67.84**	**80.90**
	单价（元/个/年）		10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,600.00	10,600.00	10,600.00	11,236.00
	数量（个）		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	负荷率		70.00%	70.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	90.00%
2	**停车收入**	**8,109.70**	**278.01**	**278.01**	**278.01**	**336.79**	**336.79**	**336.79**	**401.62**
2.1	**普通停车位收入**	**6,712.22**	**230.10**	**230.10**	**230.10**	**278.75**	**278.75**	**278.75**	**332.41**
	数量（个）		1,501.00	1,501.00	1,501.00	1,501.00	1,501.00	1,501.00	1,501.00
	单价（元/个/次）		6.00	6.00	6.00	6.36	6.36	6.36	6.74
	周转率（次/天）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	负荷率		70.00%	70.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	90.00%
2.2	**新能源车位收入**	**1,397.48**	**47.91**	**47.91**	**47.91**	**58.04**	**58.04**	**58.04**	**69.21**
	数量（个）		375.00	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00
	单价（元/个/次）		5.00	5.00	5.00	5.30	5.30	5.30	5.62
	周转率（次/天）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	负荷率		70.00%	70.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	90.00%
3	**充电桩收入**	**10,117.82**	**689.85**	**689.85**	**689.85**	**689.85**	**689.85**	**689.85**	**747.34**
	数量（个）		375.00	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00
	单价（元/个/h）		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	充电时长（h/天）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	功率（kwh）		35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	负荷率		60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	65.00%
4	**物业费收入**	**4,763.74**	**285.01**	**285.01**	**285.01**	**325.73**	**325.73**	**325.73**	**366.44**
	面积（㎡）		565,500.00	565,500.00	565,500.00	565,500.00	565,500.00	565,500.00	565,500.00
	单价（元/㎡/月）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	负荷率		70.00%	70.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	90.00%
5	**光伏发电收入**	**1,804.44**	**100.37**	**99.87**	**99.37**	**119.78**	**119.18**	**118.58**	**140.70**
	数量（个）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	单价(元/kw/h）		0.42	0.42	0.42	0.45	0.45	0.45	0.47

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	年平均日照时长（h）		2,177.30	2,177.30	2,177.30	2,177.30	2,177.30	2,177.30	2,177.30
	功率（kwh）		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	光伏发电衰减率		98.00%	97.51%	97.02%	96.54%	96.05%	95.57%	95.10%
	负荷率		70.00%	70.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	90.00%
6	**商铺租金收入**	**3,834.51**	**205.88**	**205.88**	**205.88**	**249.41**	**249.41**	**249.41**	**297.43**
	面积（㎡）		6,450.00	6,450.00	6,450.00	6,450.00	6,450.00	6,450.00	6,450.00
	单价（元/㎡/月）		38.00	38.00	38.00	40.28	40.28	40.28	42.70
	负荷率		70.00%	70.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	90.00%
二	**成本支出**	**10,004.96**	**479.05**	**488.64**	**498.43**	**513.22**	**523.42**	**533.84**	**590.27**
1	动力费	4,301.03	267.44	273.06	278.80	284.66	290.64	296.75	302.98
	电费	4,295.78	267.13	272.74	278.47	284.32	290.29	296.39	302.61
	水费	5.25	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37
2	工资及福利费	2,605.16	162.00	165.40	168.88	172.43	176.05	179.74	183.52
	工资	2,285.23	142.11	145.09	148.14	151.25	154.43	157.67	160.98
	福利费	319.93	19.89	20.31	20.74	21.18	21.62	22.07	22.54
3	修理费	160.02	9.95	10.16	10.37	10.59	10.81	11.04	11.27
4	管理及其他费用	273.22	16.99	17.35	17.71	18.08	18.46	18.85	19.25
5	税费	2,665.55	22.67	22.67	22.67	27.46	27.46	27.46	73.25
三	**净收益**	**21,232.70**	**1,220.07**	**1,209.98**	**1,199.69**	**1,377.94**	**1,367.14**	**1,356.12**	**1,565.51**

（续表）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**营业收入**	**2,556.70**	**2,556.00**	**2,641.79**	**2,641.06**	**2,640.32**	**2,639.60**	**2,638.87**
1	**广告收入**	**202.25**	**202.25**	**214.38**	**214.38**	**214.38**	**214.38**	**214.38**
1.1	**大型广告位收入**	**121.35**	**121.35**	**128.63**	**128.63**	**128.63**	**128.63**	**128.63**
	单价（元/个/年）	67,416.00	67,416.00	71,460.96	71,460.96	71,460.96	71,460.96	71,460.96
	数量（个）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2	**门禁广告位收入**	**80.90**	**80.90**	**85.75**	**85.75**	**85.75**	**85.75**	**85.75**
	单价（元/个/年）	11,236.00	11,236.00	11,910.16	11,910.16	11,910.16	11,910.16	11,910.16
	数量（个）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	**停车收入**	**803.24**	**803.24**	**851.44**	**851.44**	**851.44**	**851.44**	**851.44**
2.1	**普通停车位收入**	**664.83**	**664.83**	**704.72**	**704.72**	**704.72**	**704.72**	**704.72**
	数量（个）	1,501.00	1,501.00	1,501.00	1,501.00	1,501.00	1,501.00	1,501.00
	单价（元/个/次）	6.74	6.74	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15
	周转率（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.2	**新能源车位收入**	**138.41**	**138.41**	**146.72**	**146.72**	**146.72**	**146.72**	**146.72**
	数量（个）	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	单价（元/个/次）	5.62	5.62	5.96	5.96	5.96	5.96	5.96
	周转率（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	**充电桩收入**	**747.34**	**747.34**	**747.34**	**747.34**	**747.34**	**747.34**	**747.34**
	数量（个）	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00
	单价（元/个/h）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	充电时长（h/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	功率（kwh）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	负荷率	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%
4	**物业费收入**	**366.44**	**366.44**	**366.44**	**366.44**	**366.44**	**366.44**	**366.44**
	面积（㎡）	565,500.00	565,500.00	565,500.00	565,500.00	565,500.00	565,500.00	565,500.00
	单价（元/㎡/月）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	**光伏发电收入**	**140.00**	**139.30**	**146.92**	**146.19**	**145.45**	**144.73**	**144.00**
	数量（个）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	单价(元/kw/h）	0.47	0.47	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	年平均日照时长（h）	2,177.30	2,177.30	2,177.30	2,177.30	2,177.30	2,177.30	2,177.30
	功率（kwh）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	光伏发电衰减率	94.62%	94.15%	93.68%	93.21%	92.74%	92.28%	91.82%

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6	**商铺租金收入**	**297.43**	**297.43**	**315.27**	**315.27**	**315.27**	**315.27**	**315.27**
	面积（㎡）	6,450.00	6,450.00	6,450.00	6,450.00	6,450.00	6,450.00	6,450.00
	单价（元/㎡/月）	42.70	42.70	45.26	45.26	45.26	45.26	45.26
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**705.33**	**720.16**	**837.47**	**986.69**	**1,014.63**	**1,042.76**	**1,071.05**
1	动力费	309.34	315.84	322.47	329.24	336.16	343.22	350.43
	电费	308.96	315.45	322.07	328.83	335.74	342.79	349.99
	水费	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44
2	工资及福利费	187.37	191.30	195.32	199.42	203.60	207.88	212.25
	工资	164.36	167.81	171.33	174.93	178.60	182.35	186.18
	福利费	23.01	23.49	23.99	24.49	25.00	25.53	26.07
3	修理费	11.51	11.75	12.00	12.25	12.51	12.77	13.04
4	管理及其他费用	19.65	20.06	20.48	20.91	21.35	21.80	22.26
5	税费	177.46	181.21	287.20	424.87	441.01	457.09	473.07
三	**净收益**	**1,851.37**	**1,835.84**	**1,804.32**	**1,654.37**	**1,625.69**	**1,596.84**	**1,567.82**

6.现金流量分析

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

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	31,237.66	-	1,699.12	1,698.62	1,698.12	1,891.16	1,890.56	1,889.96	2,155.78
经营活动支出（含税费）	10,004.96	-	479.05	488.64	498.43	513.22	523.42	533.84	590.27
经营活动产生的现金净额	21,232.70		1,220.07	1,209.98	1,199.69	1,377.94	1,367.14	1,356.12	1,565.51
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	14,921.58	5,021.58	3,500.00	6,400.00					
投资活动产生的现金净额	-14,921.58	-5,021.58	-3,500.00	-6,400.00					
三、筹资活动产生的现金									
财政资金	3,021.58	3,021.58							
债券资金	11,900.00	2,000.00	3,500.00	6,400.00					
银行借款									
偿还债券本金	11,900.00	-	-	-	-	-	100.00	275.00	595.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	5,513.00		220.00	476.00	476.00	476.00	476.00	472.00	461.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-2,491.42	5,021.58	3,280.00	5,924.00	-476.00	-476.00	-576.00	-747.00	-1,056.00
四、净现金流量	3,819.70	-	1,000.07	733.98	723.69	901.94	791.14	609.12	509.51

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
五、累计现金流量	3,819.70	-	1,000.07	1,734.05	2,457.74	3,359.68	4,150.82	4,759.94	5,269.45

（续表）

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	2,556.70	2,556.00	2,641.79	2,641.06	2,640.32	2,639.60	2,638.87		
经营活动支出（含税费）	705.33	720.16	837.47	986.69	1,014.63	1,042.76	1,071.05		
经营活动产生的现金净额	1,851.37	1,835.84	1,804.32	1,654.37	1,625.69	1,596.84	1,567.82	-	-
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
投资活动产生的现金净额									
三、筹资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	595.00	595.00	795.00	1,145.00	1,785.00	1,785.00	1,785.00	1,485.00	960.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	437.20	413.40	389.60	357.80	312.00	240.60	169.20	97.80	38.40

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-1,032.20	-1,008.40	-1,184.60	-1,502.80	-2,097.00	-2,025.60	-1,954.20	-1,582.80	-998.40
四、净现金流量	819.17	827.44	619.72	151.57	-471.31	-428.76	-386.38	-1,582.80	-998.40
五、累计现金流量	6,088.62	6,916.06	7,535.78	7,687.35	7,216.04	6,787.28	6,400.90	4,818.10	3,819.70

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 21,232.70 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		80.00	80.00	
第 2 年		220.00	220.00	1,220.07
第 3 年		476.00	476.00	1,209.98
第 4 年		476.00	476.00	1,199.69
第 5 年		476.00	476.00	1,377.94
第 6 年	100.00	476.00	576.00	1,367.14
第 7 年	275.00	472.00	747.00	1,356.12
第 8 年	595.00	461.00	1,056.00	1,565.51
第 9 年	595.00	437.20	1,032.20	1,851.37
第 10 年	595.00	413.40	1,008.40	1,835.84
第 11 年	795.00	389.60	1,184.60	1,804.32
第 12 年	1,145.00	357.80	1,502.80	1,654.37
第 13 年	1,785.00	312.00	2,097.00	1,625.69
第 14 年	1,785.00	240.60	2,025.60	1,596.84
第 15 年及以后	4,230.00	305.40	4,535.40	1,567.82
合计	**11,900.00**	**5,593.00**	**17,493.00**	**21,232.70**
本息覆盖倍数	**1.21**			

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

注：本项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（西街社区

B 区）收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 21,232.70 万元，应付债券本金及利息合计 17,493.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”，保障项目收支的安全性、合规性。

第七章　事前绩效评估

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

7.1 评估方法

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

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

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

7.2 评估内容

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

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

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

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

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，成熟度较高。

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

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

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

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

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

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

综合评估，对该项目“建议予以支持”。

嵩县何村乡凤凰岭沟域经济建设项目

实施方案

日期：二〇二二年五月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 4
1.10 主管部门责任 4
第二章项目社会经济效益 5
2.1 项目建设背景 5
2.2 项目的提出 6
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 7
第三章项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 9
3.4 资金筹措计划 11
3.5 债券资金使用合规性 12
3.6 项目资金保障措施 12
第四章项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.3 债券信息披露 13
4.2 债券使用计划及期限 14
4.4 投资者保护措施 14
第五章项目收益与融资自求平衡分析 16

5.1 应付债券本息情况 16
5.2 经营现金流分析 16
5.3 项目本息覆盖倍数 32
5.4 总体评价结果 32
5.5 敏感性分析 33
第六章风险分析 34
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 34
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 34
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 35
第七章事前绩效评估 37
7.1 项目概况 37
7.2 评估内容 37
7.3 评估结论 41

第一章项目概况

1.1 项目名称

嵩县何村乡凤凰岭沟域经济建设项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

嵩县何村乡人民政府。

2.项目单位

嵩县何村乡人民政府为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	嵩县何村乡人民政府
统一社会信用代码	114103250054182031
住所	嵩县何村乡何村村
负责人	李宁

嵩县何村乡人民政府无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

本项目建设地位于嵩县何村乡箭口河村、吕岭村、桥头村及镇区。

1.5 建设规模及内容

根据北京中金万瑞工程咨询有限公司出具的《嵩县何村乡凤凰岭沟域经济建设项目可行性研究报告》以及嵩县发展和改革委员会《关于嵩县何村乡凤凰岭沟域经济建设项 目可行性研究报告的批复》（嵩发改〔2022〕16 号），项目主要建设内容包括：何村乡凤凰岭沟域经济配套设施建设。项目总占地 52,080 ㎡(78.12 亩)，总建筑面积 57,860 ㎡。新建农产品加工车间 21,000 ㎡，农产品展厅建筑面积 3,000 ㎡(三层)，新建美食广场 2,500 ㎡，花卉市场 26,000 ㎡，冷链储存库 5,000 ㎡，公厕 360 ㎡。新建停车场 16,500 ㎡，机动车充电桩 220 个，及污水管网、污水处理工程和其它相关设备购等。具体建设规模如下：

箭口河村建设内容与规模

序号	项目名称	单位	数量
1	农产品加工车间	㎡	1,000.00
2	美食广场	㎡	2,500.00
3	花卉市场	㎡	26,000.00
4	停车场	㎡	15,000.00
5	机动车充电桩	个	200.00

桥头村建设内容与规模

序号	项目名称	单位	数量
1	农产品加工车间	㎡	20,000.00
2	机动车充电桩	个	20.00

3	污水管网	m	10,000.00
4	污水处理站	座	1.00
5	冷链储存库	㎡	5,000.00
6	公厕	㎡	120.00
7	停车场	m	1,500.00

镇建设内容与规模

序号	项目名称	单位	数量
1	农产品展厅	㎡	3,000.00

1.6 项目手续

1.立项审批

2022 年 2 月 16 日，嵩县发展和改革委员会作出《嵩县何村乡凤凰岭沟域经济建设项目可行性研究报告的批复》（嵩发改〔2022〕16 号），同意项目实施，并对该项目的建设地点、建设内容及规模、总投资及资金来源等事项进行批复。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2022 年 6 月，预计完工时间 2023 年 5 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 13,824.56 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	名称	单位	指标	备注
1	总建筑面积	㎡	57,860.00	
2	建设周期	年	1.00	
3	主要建设内容与规模			
	农产品加工车间	㎡	21,000.00	
	农产品展示厅	㎡	3,000.00	
	花卉市场	㎡	26,000.00	
	冷链储存库	㎡	5,000.00	
	美食广场	㎡	2,500.00	
	旅游公厕	㎡	360.00	
	停车场	㎡	16,500.00	
	机动车充电桩	个	220.00	
4	项目总投资	万元	13,824.56	
5	申请专项债	万元	9,500.00	
	单位自筹	万元	4,324.56	

1.10 主管部门责任

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

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

为实现山区经济的循环快速发展，北京市推出“沟域经济”发展模式，并在多个区县试点进行了成功的探索和实践，为京郊山区的发展增添了新的亮点。近些年来，山区一些地区积极探索，走出了一条以山区沟域为单元的特色发展道路，通过对沟域内部的环境、景观、村庄、产业进行统一规划，建成内容多样、形式不同、产业融合、特色鲜明的具有一定规模的沟域产业带，成为京郊一道亮丽的风景线。怀柔的雁栖不夜谷、夜渤海，密云的云蒙风情大道，门头沟的妙峰山玫瑰谷等沟域经济试点的成功，为京郊山区的发展带来了新的希望。

2016 年，按照中央、河南省委对实施农业供给侧结构性改革，推进高质量发展的要求，洛阳市委、市政府结合洛阳实际适时提出了“发展山区特色产业，建设豫西沟域经济示范区”的发展策略。以自然沟域为基本单元，充分挖掘沟域内的自然景观、历史人文、产业基础等资源禀赋，融入生态涵养、休闲观光、农耕体验、科普教育、民宿康养等元素功能，确定发展主题、配套相关产业，抓好示范引领、稳步推进、推介宣传，蹚出了一条生产发展、生活富裕、生态良好的可持续的沟域经济发展道路。到 2019 年年底，全市建成市级沟域经济示范带 33 个、实现年产值 23.5 亿元；预计全市一产增加值完成 245.1 亿元、增长 3.7%，农村居民人均可支配收入 14973 元、增长 9.8%，农业农村呈现出可喜的发展局面，为加快推进“9+2”工作布局、实现“四高

一强一率先”奋斗目标提供了有力支撑。

2.2 项目的提出

随着国家大力推进乡村振兴，嵩县政府领导班子充分结合国家、省、市战略政策，依托自然环境风貌、乡村人文景观，实施乡村振兴战略，配套乡村业态，打造旅游品牌，提高人民群众的生活品质，提出“572510 工程”，即在 2021 年确定 5 个特色小镇、7 条生态景观廊道、25 个区域中心村、 10 条沟域生态经济带，坚持把乡村建设与城镇提升、产业培育、旅游发展、农民增收、民生改善和生态保护紧密结合起来，按照科学规划布局美、村容整洁环境美、创业增收生活美、乡风文明身心美的目标要求，大胆探索、勇于创新，闯出一条符合嵩县实际、具有地方特色的乡村振兴新路子，促进乡村振兴走在豫西山区县市前列，建成省、市乡村振兴高地。全面建设“宜居、宜业、宜游”的美丽嵩县，加快推进农业农村现代化。为改变这一现状故提出本次嵩县何村乡凤凰岭沟域经济建设项目。

2.3 社会效益

1.是改善农民生活方式，转变农业产业结构发展的需要

发展沟域经济，改善了农村生活、生产条件，优化了水土资源配置，为特色种植业提供优质生产资料。保障了种植产业结构的调整和经济发展方式的转变，推动一、三产业的互动与融合。改变农民生产生活方式，按照生态美学，实现人工设施与自然的和谐统一，消除了农村以往注重内在质量、忽视外在景观效果的弊端。引导农民形成健

康的生活习惯，迎合了沟域经济发展对农民素质的要求。

2.是改善农业生态环境，满足当地农民脱贫致富的需要

何村乡属典型的浅山丘陵区，植被覆盖率 85%，是一个名副其实的“世外桃源”。这部分土地土壤深厚，耕性适中，保水保肥。这些自然资源条件对发展农产品生产促进当地农民脱贫致富是一条正确途径。为此，县民委根据当地山区土地广阔、土层深厚的特点，依据当地良好的生产条件，决定进行优质农产品基地建设，实行立体种植， 改变贫瘠山区农业生产条件和生态环境，使当地村民尽快摆脱贫困， 走向富裕，满足人民生活的需要，此项工程具有重要的政治意义和经济意义。

2.4 经济效益

山区沟域经济在旅游产业龙头效应的带动下，对沟域内的产业进行合理配置，对村庄布局进行科学调整，将农业与旅游业进行有效的对接和融合，将农产品转变为旅游文化消费品，有效地提升了农产品的附加值。山区农民逐步从单纯的农业生产中解脱出来，从事农产品深加工、旅游产品的开发制作和民俗旅游接待等工作，工资性收入大大增加，农民的生活方式发生重大改变，生活观念也更趋于城市化、更加文明。

综上所述，本项目建成后将改善何村乡生活环境面貌，带来的经济社会效益显著，因此，建议项目尽快实施。

2.5 项目公益性

从以上项目在社会影响、互适性、社会风险等方面的分析，可以

看出项目的开发建设具有良好的社会效益。即实现了地区经济的发展，又提高了当地居民的生活水平、生活质量，同时能够得到各方的大力支持，推动了社会的和谐发展。在具体的实施过程中遇到的困难也会通过各方的通力配合得到有效解决。项目的开发建设将使地区社会经济环境得到改善。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包含本次项目的工程建设费用、设备购置及安装费用、工程建设其它费用、基本预备费用、建设期利息。

3.2 估算说明

1.国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)；

2. 《投资项目可行性研究报告指南》(计办投资[2002]15号)；

3. 《建设项目投资估算编审规程》 (CECA/GC1-2015)；

4. 《建设工程工程量清单综合单价》 (GB50500-2013)；

5. 《房屋建筑与装饰工程计量规范》 (GB500854-2013)；

6. 《通用安装工程计量规范》 (GB500854-2013)；

7. 《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额(HA01-31-2016)》；

8. 《河南省通用安装工程预算定额(HA02-31-2016)》；

9.参考嵩县建设工程造价信息发布的市场价格，不全者参照《河南省工程造价信息洛阳专刊 2022 年第2 期》的市场价格。

3.3 投资估算

项目总投资 13,824.56 万元，其中工程建设费用 11,298.02 万元，设备购置及安装费用 521.85 万元，工程建设其它费用939.23 万元，基本预备费用 637.96 万元，建设期利息427.50 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	费用名称	计算基数	所占比例	费用合计（万元）
-	**工程费用**			**11,298.02**
二	**设备购置及安装**			**521.85**
三	**工程建设其他费用**			**939.23**
1	勘察费	11,819.87	按一、二项的0.8%	94.56
2	设计费	11,819.87	按一、二项的2.23%	263.58
3	建设单位管理费用	11,819.87	按一、二项的 1%	118.20
4	前期工作咨询费用	11,819.87	按一、二项的0.28%	33.10
5	工程监理费用	11,819.87	按一、二项的1.8%	212.76
6	工程招投标费用	11,819.87		31.46
7	环境评估费用	11,819.87	按一、二项的0. 17%	20.09
8	工程保险费	11,819.87	按一、二项的0.3%	35.46
9	场地准备及临时设施费	11,819.87	按一、二项的0.8%	94.56
10	工程造价咨询费	11,819.87	按一、二项的0.3%	35.46
四	**基本预备费用**	**按一、二、三项之和的 5%**		**637.96**
五	**建设期利息**			**427.50**
六	**总投资**			**13,824.56**

（续）

序号	项目名称	单位	数量	价格（元）	投资额（万元）	备注
1	农产品加工车间	㎡	21,000.00	1,400.00	2,940.00	
2	农产品展示厅	㎡	3,000.00	1,400.00	420.00	

3	花卉市场	㎡	26,000.00	1,700.00	4,420.00	
4	冷库	㎡	5,000.00	2,000.00	1,000.00	
5	公厕	㎡	360.00	1,800.00	64.80	
6	美食广场	㎡	2,500.00	1,400.00	350.00	
7	污水处理系统	套	1.00		805.22	含管网、处理站等
12	停车场	㎡	16,500.00	120.00	198.00	
13	充电桩	个	220.00	50,000.00	1,100.00	
	工程费用				**11298.02**	

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五 入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
自筹资金	4,324.56	31.28%
专项债券资金	9,500.00	68.72%
合计	**13,824.56**	**100.00%**

除专项债券及自有资金安排外， 本项目无其他融资计划。资金筹 措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目计划申请使用债券资金总额9500.00万元,已于 2023 年使用债券资金2000.00万元，本次申请使用3000.00万元。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	2022 年 6-10 月	2023 年 1-5 月	合计
自筹资金	2,162.28	2,162.28	4,324.56

资金来源	2022 年 6-10 月	2023 年 1-5 月	合计
专项债券资金	9,500.00		9,500.00
合计	**11,662.28**	**2,162.28**	**13,824.56**
占比	84.36%	15.64%	100.00%

注：项目建设期债券利息由自有资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

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

3.6 项目资金保障措施

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

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

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1. 《中华人民共和国预算法》；

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

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

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

5. 《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

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

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

8. 《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9. 《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10. 《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内， 项目单位及主管部门将按照《地

方政府债务信息公开办法(试行)》（财预〔2018〕209 号)规定，及 时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债 期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项 目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

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

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 9,500.00 万元,已于 2023 年使用债券资金2000.00万元，本次申请使用3000.00万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债 券存续期每半年付息一次。 15 年期债券从第6 年开始还本，第 6-10 年 每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%，已兑付本金不再计息。

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。 项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》

（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

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

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

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,500.00		9,500.00	4.50%	427.50	427.50
第 2 年	9,500.00			9,500.00	4.50%	427.50	427.50
第 3 年	9,500.00			9,500.00	4.50%	427.50	427.50
第 4 年	9,500.00			9,500.00	4.50%	427.50	427.50
第 5 年	9,500.00			9,500.00	4.50%	427.50	427.50
第 6 年	9,500.00		475.00	9,025.00	4.50%	427.50	902.50
第 7 年	9,025.00		475.00	8,550.00	4.50%	406.13	881.13
第 8 年	8,550.00		475.00	8,075.00	4.50%	384.75	859.75
第 9 年	8,075.00		475.00	7,600.00	4.50%	363.38	838.38
第 10 年	7,600.00		475.00	7,125.00	4.50%	342.00	817.00
第 11 年	7,125.00		1,425.00	5,700.00	4.50%	320.63	1,745.63
第 12 年	5,700.00		1,425.00	4,275.00	4.50%	256.50	1,681.50
第 13 年	4,275.00		1,425.00	2,850.00	4.50%	192.38	1,617.38
第 14 年	2,850.00		1,425.00	1,425.00	4.50%	128.25	1,553.25
第 15 年	1,425.00		1,425.00		4.50%	64.13	1,489.13
合计		**9,500.00**	**9,500.00**		**4.50%**	**5,023.13**	**14,523.13**

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

(1)国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国

家宏观调控政策无重大变化；

(2)国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

(3)对申请人有影响的法律法规无重大变化；

(4)本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

(5)各项成本费用等在正常范围内变动；

(6)无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

(7)根据国家年度统计公报， 2019 年、 2020 年、 2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90% 、2.50% 、0.90%，三年平均涨幅为 2. 10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.50% 的平均增长率逐年递增；

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

2.项目运营模式

嵩县何村乡人民政府负责本项目的投资建设， 债券发行资金由财政部门直接拨付至项目实施单位，项目资产登记单位为嵩县何村乡人民政府。本项目实施后，由嵩县何村乡人民政府进行运营和维护工作，规定收费标准，以偿付其运营成本及取得合理回报， 形成有效收入。扣除运营等必要成本的收入全部归集至项目单位开设的专项债券偿债专户，根据财政部门指令上划。

项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

3.项目运营收入分析

项目投入运营后，其收入主要为：停车位收入；美食广场、农产品加工车间、农产品展厅出租收入；冷链储存库出租收入；花卉市场出租收入；充电桩收入。

（1）停车位收入

本项目共建 412 个停车位。经查询，周边景区停车场收费价格如下：

地区	收费单价(元/次)	平均每天停车次数（次）
郑州巩义市康百万庄园	10.00	3
汝阳县十八盘乡登山村	10.00	2
三门峡卢氏县官坡镇兰草村(红 25 军部旧址)	10.00	3

根据以上周边景区停车场收费价格，本项目停车费按停车位每天 10 元收取，每个车位每天平均使用 1 次计算，每年按 350 天运营。出于谨慎性原则本项目运营期前三年停车场停车费收入综合运营负荷为 60%、70%、80%，第四年及以后年度保持 90%不变。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅 2. 10%，项目运营后租金按照每年增长 2.00%进行测算。

（2）美食广场、农产品加工车间、农产品展厅出租收入

项目建成后，美食广场、农产品加工车间、农产品展厅总面积

26,500 ㎡。经查询，周边同类设施租赁价格如下：

地区	收费单价(元/平方米/天)
新安县城关镇北关社区	2.00
宜阳县樊村镇任村	0.50

根据以上同类设施租赁价格，本项目美食广场、农产品加工车间、农产品展厅租金按 0.50 元/平方米/天测算。出于谨慎性原则本项目运营期前三年美食广场、农产品加工车间、农产品展厅收入综合运营负荷为 60%、70%、80%，第四年及以后年度保持 90%不变。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅 2.10%，项目运营后租金按照每 3 年增长 0.05 元进行测算。

(3)冷链储存仓库出租收入

本项目建成后，冷链储存库总面积 5,000 平方米。经查询，周边县市冷库租赁价格如下：

地区	收费单价(元/平方米/天)
洛宁县上戈乡冷链储存库	1.00
嵩县车村镇下庙村冷链储存库	1.00
新安县城关镇北关社区冷链储存库	0.80

根据以上同类冷链储存库的租赁价格，本项目冷链储存仓库租赁价格按照 0.50 元/平方米/天测算。出于谨慎性原则本项目运营期前三年冷链储存仓库出租收入综合运营负荷为 60%、70%、80%，第四年及以后年度保持 90%不变。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅 2.10%，项目运营后租金按照每 3 年增长 0.05 元进行测算。

(4)花卉市场出租收入

本项目建成后，花卉市场面积 26,000 平方米。经查询，周边地

区花卉市场租赁价格如下：

地区	收费单价(元/平方米/天)
郑州市陈砦花卉市场	2.00
洛阳市洛龙区古城乡新村花卉市场	1.50

根据以上同类花卉市场的租赁价格，本项目花卉市场租赁价格按照 1.00 元/平方米/天测算。出于谨慎性原则本项目运营期前三年花卉市场出租收入综合运营负荷为 60%、70%、80%，第四年及以后年度保持 90%不变。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅 2.10%，项目运营后租金按照每 3 年增长 0.1 元进行测算。

(5)充电桩收入

1)充电桩数量

本项目电动汽车充电桩 220 个。中国新能源汽车行业在过去几年内经历了飞速的发展，正在从萌芽期向成长期迈进，其保有量在 5 年间增长了 9 倍有余。新能源将是汽车发展的大势所趋。本项目充电桩运营期第 1 年负荷率按 60.00%测算，以后每年增长 10.00%，达到 90.00%后不再增长，运营天数按 360 天计算，日利用小时数按 5.00 小时/天计算。

2)收费单价

经调查目前汽车充电桩是以电量度为单位收取充电服务费的，不同地区有不同的价格，洛阳市服务管理费在 0.60 元/度到 0.80 元/度。经查询，目前市面上常见的机动车型及电池容量如下：

车型	电池容量(kW·h)
比亚迪秦 PRO 新源	53.10

车型	电池容量（kW·h）
北汽新能源 EX5	61.80
蔚来 ES8 基础版	70.00
平均容量	61.63

经查询，目前市面新能源汽车电池容量大概为 60.00 千瓦时。充满一次电大概需要 36.00 元到 48.00 元。一辆电动汽车的充电时间按 3 小时计算，本项目测算充电桩收入时折算为按小时收费，基于谨慎性原则，假定按 9.00 元/个/小时计算，以后每年增长 2.00%。

基于上述假设条件及依据，债券存续期内本项目收入预测如下所示：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
1	**停车位收入**	2,070.51	90.23	107.37	125.16	143.63	146.50	149.43	152.42
	停车位(个)		412	412	412	412	412	412	412
	收费标准(元/个)		10.00	10.20	10.40	10.61	10.82	11.04	11.26
	每天平均使用次数(次)		1	1	1	1	1	1	1
	年运营天数(天)		365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
	销项税额		7.45	8.87	10.33	11.86	12.10	12.34	12.58
2	**美食广场、农产品加工车间、农产品展厅出租收入**	6,935.18	290.18	338.54	386.90	478.79	478.79	478.79	522.32
	租赁面积(平方米)		26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500
	单价(元/平方米)		0.50	0.50	0.50	0.55	0.55	0.55	0.60
	负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
	销项税额		23.96	27.95	31.95	39.53	39.53	39.53	43.13
3	**冷链储存库出租收入**	1,308.53	54.75	63.88	73.00	90.34	90.34	90.34	98.55
	租赁面积(平方米)		5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	单价(元/平方米)		0.50	0.50	0.50	0.55	0.55	0.55	0.60
	负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
	销项税额		4.52	5.27	6.03	7.46	7.46	7.46	8.14
4	**花卉市场出租收入**	13,608.66	569.40	664.30	759.20	939.51	939.51	939.51	1,024.92
	租赁面积(平方米)		26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
	单价(元/平方米)		1.00	1.00	1.00	1.10	1.10	1.10	1.20

序号	项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
	负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
	销项税额		47.01	54.85	62.69	77.57	77.57	77.57	84.63
5	**充电桩收入**	4,907.09	213.84	254.47	296.64	340.39	347.20	354.14	361.23
	负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
	充电桩数量(个)		220	220	220	220	220	220	220
	收费单价(元/个)		9.00	9.18	9.36	9.55	9.74	9.94	10.14
	单个充电桩日充电时长(时)		5	5	5	5	5	5	5
	年可充电天数(天)		360	360	360	360	360	360	360
	销项税额		24.60	29.28	34.13	39.16	39.94	40.74	41.56
	收入合计	28,829.97	1,218.39	1,428.55	1,640.90	1,992.66	2,002.34	2,012.21	2,159.43

（续）

序号	项目	合计	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	**停车位收入**	2,070.51	155.47	158.57	161.75	164.98	168.28	171.65	175.08
	停车位(个)		412	412	412	412	412	412	412
	收费标准(元/个)		11.49	11.72	11.95	12.19	12.43	12.68	12.94
	每天平均使用次数(次)		1	1	1	1	1	1	1
	年运营天数(天)		365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	销项税额		12.84	13.09	13.36	13.62	13.89	14.17	14.46
2	**美食广场、农产品加工车间、农产品展厅出租收入**	6,935.18	522.32	522.32	565.84	565.84	565.84	609.37	609.37
	租赁面积(平方米)		26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500
	单价(元/平方米)		0.60	0.60	0.65	0.65	0.65	0.70	0.70

序号	项目	合计	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	销项税额		43.13	43.13	46.72	46.72	46.72	50.31	50.31
3	**冷链储存库出租收入**	1,308.53	98.55	98.55	106.76	106.76	106.76	114.98	114.98
	租赁面积(平方米)		5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	单价(元/平方米)		0.60	0.60	0.65	0.65	0.65	0.70	0.70
	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	销项税额		8.14	8.14	8.82	8.82	8.82	9.49	9.49
4	**花卉市场出租收入**	13,608.66	1,024.92	1,024.92	1,110.33	1,110.33	1,110.33	1,195.74	1,195.74
	租赁面积(平方米)		26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
	单价(元/平方米)		1.20	1.20	1.30	1.30	1.30	1.40	1.40
	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	销项税额		84.63	84.63	91.68	91.68	91.68	98.73	98.73
5	**充电桩收入**	4,907.09	368.45	375.82	383.34	391.00	398.82	406.80	414.94
	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	充电桩数量(个)		220	220	220	220	220	220	220
	收费单价(元/个)		10.34	10.54	10.76	10.97	11.19	11.41	11.64
	单个充电桩日充电时长(时)		5	5	5	5	5	5	5
	年可充电天数(天)		360	360	360	360	360	360	360
	销项税额		42.39	43.24	44.10	44.98	45.88	46.80	47.74
	收入合计	28,829.97	2,169.70	2,180. 18	2,328.02	2,338.92	2,350.04	2,498.53	2,510. 10

4.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括外购燃料动力费、工资及福利费、修理费、其他管理费用、税费等，具体测算如下所示：

（1）外购燃料动力费

本项目燃料及动力费主要为电费和水费。根据项目可行性研究报告，本项目年用电量为 35.19 万 kw·h，单价按 0.70 元/度测算；本项目年用水量为 5.39 万吨，单价按 3.00 元/吨测算，考虑到近三年居民消费价格平均涨幅，项目运营后按照每年 2.50%的增长率进行测算。

（3）工资福利费

项目所需职工人数 30 人，人均年工资按照 4 万元计算，职工福利费按照工资的 14%计算。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅，项目运营后按照每年 3.00%的增长率进行测算。

（3）修理费

本项目年修理费用按工程建设费用的 0.1%计算，计算即第一年修理费为 11.30 万元，考虑到近三年居民消费价格平均涨幅，项目运营后按照每年 2.50%的增长率进行测算。

（5）其他管理费用

本项目的其他费用为未能预见的费用以及充电桩的重置费用，按照营业收入的 4.00%计提，随着营业收入的增加而增长。

（4）税费

本项目美食广场、农产品加工车间、农产品展厅、花卉市场出租收入、停车位收入、冷链储存库出租收入的增值税按照 9.00%进行测

算；汽车充电桩收入的增值税按照 13.00%进行测算；房产税按照租赁收入的 12.00%测算。城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加以增值税为基数计算，税率分别为 1.00%、3.00%、2.00%。

基于以上假设条件及依据，债券存续期内项目支出预测如下所示：

金额单位：人民币万元

年度	外购燃料动力费	职工薪酬	修理维护费	其他管理费	税费	合计
第 2 年	42.42	136.80	11.30	48.74	141.96	381.22
第 3 年	43.48	140.90	11.58	57.14	203.28	456.39
第 4 年	44.57	145.13	11.87	65.64	265.09	532.30
第 5 年	45.68	149.49	12.17	79.71	371.34	658.38
第 6 年	46.83	153.97	12.47	80.09	372.18	665.54
第 7 年	48.00	158.59	12.78	80.49	378.37	678.23
第 8 年	49.20	163.35	13.10	86.38	438.55	750.57
第 9 年	50.43	168.25	13.43	86.79	576.08	894.97
第 10 年	51.69	173.29	13.77	87.21	583.00	908.96
第 11 年	52.98	178.49	14.11	93.12	642.54	981.24
第 12 年	54.31	183.85	14.46	93.56	660.18	1,006.35
第 13 年	55.66	189.36	14.82	94.00	677.83	1,031.68
第 14 年	57.05	195.04	15.19	99.94	748.11	1,115.34
第 15 年	58.48	200.90	15.57	100.40	765.80	1,141.15
合计	**700.78**	**2,337.41**	**186.63**	**1,153.20**	**6,824.31**	**11,202.32**

5.净收益分析

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

金额单位：人民币万元

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 2 年	1,218.39	381.22	837.17
第 3 年	1,428.55	456.39	972.16
第 4 年	1,640.90	532.30	1,108.60
第 5 年	1,992.66	658.38	1,334.28
第 6 年	2,002.34	665.54	1,336.80
第 7 年	2,012.21	678.23	1,333.98
第 8 年	2,159.43	750.57	1,408.86
第 9 年	2,169.70	894.97	1,274.73
第 10 年	2,180. 18	908.96	1,271.22
第 11 年	2,328.02	981.24	1,346.78
第 12 年	2,338.92	1,006.35	1,332.57
第 13 年	2,350.04	1,031.68	1,318.36
第 14 年	2,498.53	1,115.34	1,383. 19
第 15 年	2,510. 10	1,141. 15	1,368.95
合计	**28,829.97**	**11,202.32**	**17,627.65**

6.现金流量分析

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

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1年	第 2年	第 3年	第 4年	第 5年	第 6年	第 7年	第 8年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	28,829.97		1,218.39	1,428.55	1,640.90	1,992.66	2,002.34	2,012.21	2,159.43
经营活动现金流出	11,202.32		381.22	456.39	532.30	658.38	665.54	678.23	750.57
经营活动产生的现金净额	**17,627.65**		**837.17**	**972.16**	**1,108.60**	**1,334.28**	**1,336.80**	**1,333.98**	**1,408.86**
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	13,824.56	11,662.28	2,162.28						
投资活动产生的现金净额	**-13,824.56**	**-11,662.28**	**-2,162.28**						
三、筹资活动产生的现金									
自筹资金	4,324.56	2,162.28	2,162.28						
债券资金	9,500.00	9,500.00	-						
银行借款									
偿还债券本金	9,500.00			-	-	-	475.00	475.00	475.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	4,595.63		427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	406.13	384.75
支付银行借款利息									

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
融资活动产生的现金净额	**-271.06**	**11,662.28**	**1,734.78**	**-427.50**	**-427.50**	**-427.50**	**-902.50**	**-881.13**	**-859.75**
四、净现金流量	**3,532.03**	**-**	**409.67**	**544.66**	**681.10**	**906.78**	**434.30**	**452.85**	**549.11**
五、累计现金流量	**3,532.03**	**-**	**409.67**	**954.34**	**1,635.44**	**2,542.21**	**2,976.51**	**3,429.37**	**3,978.48**

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动现金流入	2,169.70	2,180. 18	2,328.02	2,338.92	2,350.04	2,498.53	2,510. 10
经营活动现金流出	894.97	908.96	981.24	1,006.35	1,031.68	1,115.34	1,141. 15
经营活动产生的现金净额	**1,274.73**	**1,271.22**	**1,346.78**	**1,332.57**	**1,318.36**	**1,383.19**	**1,368.95**
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
投资活动产生的现金净额							
三、筹资活动产生的现金							
自筹资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	475.00	475.00	1,425.00	1,425.00	1,425.00	1,425.00	1,425.00
偿还银行借款本金							
支付运营期债券利息	363.38	342.00	320.63	256.50	192.38	128.25	64.13

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	**-838.38**	**-817.00**	**-1,745.63**	**-1,681.50**	**-1,617.38**	**-1,553.25**	**-1,489.13**
四、净现金流量	**436.36**	**454.22**	**-398.85**	**-348.93**	**-299.02**	**-170.06**	**-120.18**
五、累计现金流量	**4,414.83**	**4,869.05**	**4,470.21**	**4,121.28**	**3,822.26**	**3,652.20**	**3,532.03**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 17,627.65 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.21 。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		427.50	427.50	
第 2 年		427.50	427.50	837.17
第 3 年		427.50	427.50	972.16
第 4 年		427.50	427.50	1,108.60
第 5 年		427.50	427.50	1,334.28
第 6 年	475.00	427.50	902.50	1,336.80
第 7 年	475.00	406.13	881.13	1,333.98
第 8 年	475.00	384.75	859.75	1,408.86
第 9 年	475.00	363.38	838.38	1,274.73
第 10 年	475.00	342.00	817.00	1,271.22
第 11 年	1,425.00	320.63	1,745.63	1,346.78
第 12 年	1,425.00	256.50	1,681.50	1,332.57
第 13 年	1,425.00	192.38	1,617.38	1,318.36
第 14 年	1,425.00	128.25	1,553.25	1,383. 19
第 15 年	1,425.00	64.13	1,489. 13	1,368.95
合计	9,500.00	5,023. 13	14,523. 13	17,627.65
本息覆盖倍数	**1.21**			

注：建设期内债券利息由自有资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在嵩县何村乡凤凰岭沟域经济建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 17,627.65 万元，

应付债券本金及利息合计 14,523.13 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00
债券本息合计	14,523.13	14,523.13	14,523.13	14,774.28
项目收益	17,627.65	16,186.14	17,408.74	17,627.64
覆盖倍数	1.21	1.11	1.20	1.19

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源， 利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此， 本项

目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行， 同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时， 本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”，保障项目收支的安全性、合规性。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：嵩县何村乡凤凰岭沟域经济建设项目

主管部门：嵩县何村乡人民政府

项目单位：嵩县何村乡人民政府

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 9,500.00 万元用于嵩县何村乡凤凰岭沟域经济建设项目，期限 15 年。

7.2 评估内容

1.项目实施的必要性

(1)改善农民生活方式，转变农业产业结构发展的需要

发展沟域经济，改善了农村生活、生产条件，优化了水土资源配置，为特色种植业提供优质生产资料。改变农民生产生活方式， 按照生态美学，实现人工设施与自然的和谐统一，消除了农村以往注重内在质量、忽视外在景观效果的弊端。引导农民形成健康的生活习惯，迎合了沟域经济发展对农民素质的要求。

(2)是改善农业生态环境，满足当地农民脱贫致富的需要

依据当地良好的生产条件，决定进行优质农产品基地建设，实行立体种植，改变贫瘠山区农业生产条件和生态环境，使当地村民尽快摆脱贫困，走向富裕，满足人民生活的需要，此项工程具有重要的政治意义和经济意义。

(3)延长产业链条，增加当地就业机会，提高农民生活水平的需要

山区沟域经济在旅游产业龙头效应的带动下，对沟域内的产业进行合理配置，对村庄布局进行科学调整，将农业与旅游业进行有效的对接和融合，将农产品转变为旅游文化消费品，有效地提升了农产品的附加值。

本项目建设是十分必要的、也是非常迫切的。

2.项目实施的公益性

从以上项目在社会影响、互适性、社会风险等方面的分析，可以看出项目的开发建设具有良好的社会效益。即实现了地区经济的发展，又提高了当地居民的生活水平、生活质量，同时能够得到各方的大力支持，推动了社会的和谐发展。在具体的实施过程中遇到的困难也会通过各方的通力配合得到有效解决。项目的开发建设将使地区社会经济环境得到改善。

3.项目实施的收益性

根据根据北京中金万瑞工程咨询有限公司出具的《嵩县何村乡凤凰岭沟域经济建设项目可行性研究报告》，本项目的预期收入为:1.美食广场、农产品加工车间、农产品展厅租赁收入； 2.河道疏浚砂石收入； 3.冷链储存仓库出租收入； 4.停车场停车费收入； 5.机动车充电收入。收费标准主要参考同地区同类型项目的收费，因此，本项目收费单价与市场价格可比，符合项目收益性的要求。

4.项目建设投资合规性

为贯彻落实国家、河南省、嵩县相关政策文件实施乡村振兴战略要求，项目单位开展了实地考察，对项目的投资规模、建设难点、运

行效果等进行了深入的了解。项目的建设落实了市政规划，合理利用了国家土地资源。本项目提出的建设目标、任务和规模充分考虑了当地及建设单位的实际情况，可操作性强，组织管理措施到位，切实可行。项目建成后，经济效益、社会效益和生态效益显著，具有较高的实施价值，项目是可行的并取得嵩县发展和改革委员会《关于嵩县何村乡凤凰岭沟域经济建设项目可行性研究报告的批复》（嵩发改〔2022〕16 号），同意项目实施，项目立项审批手续合法合规，符合决策程序规范性的要求

5.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为，申请专项债券资金 9,500.00 万元，占总投资的 68.72%，建设单位自筹资金 4,324.56 万元，占总投资的 31.28%。

6.债券资金需求合理性

本项目预计总投资 13,824.56 万元，其中申请专项债券资金 9,500.00 万元，占总投资的 68.72%，未超过总投资。评估工作组通过查阅相关资料，认为本项目投资规模较为合理，符合专项债券投资范围，年度投资计划与建设期、建设进度匹配。综上所述，本项目对于专项债券资金需求迫切，申请债券规模合理，符合实际需要。

7.偿债风险点

①利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策及国际经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期内，可能面临市场

利率周期性波动，而市场利率的波动可能使专项债券投资者的实际投资收益具有一定的不确定性。

②流动性风险

专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券流动性。

③经济环境风险

项目涉及到未来区域规划定位和发展方向。未来经济环境、区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响而发生变化，从而影响项目带来的效益。

④财务风险

项目单位在未来投资项目建设中仍需承担一定的投融资压力。可能对本项目现金流和债务偿付产生影响，从而使实施主体或参与主体面临一定财务压力。

⑤自然灾害风险

项目单位运营在一定程度上会受到自然条件的影响。若在本期债券存续期内，区域出现水灾、火灾、地震等重大自然灾害，或相关主体应对不当，将对投资项目运营带来负面影响。

综合来看，债券资金偿还虽然存在以上几种无法避免的风险，但

通过积极制定相应的风险应对措施，能够有效降低以上风险对债券资金偿还带来的影响。因此，本项目偿债计划可行，偿债风险较低。

8.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

7.3 评估结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

综合评估，对本项目“建议予以支持”。

智慧西工建设项目

实施方案

项目单位：洛阳市西工区政务服务和大数据管理局

主管单位：洛阳市西工区政务服务和大数据管理局

财政部门：洛阳市西工区财政局

日期：二〇二二年十月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 4
1.7 总投资及资金筹措 4
1.8 项目手续 5
1.9 债券资金使用合规性 5
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 6
1.12 项目主体及运作模式 6
第二章 项目社会经济效益 8
2.1 项目的提出 8
2.2 政策背景 9
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 10
2.5 项目公益性 10
第三章 项目投资估算 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算表 11
第四章 项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划及期限 14
4.3 债券信息披露 15
4.4 投资者保护措施 15
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 应付债券本息情况 17

5.2 经营现金流分析 17
5.3 项目本息覆盖倍数 50
5.4 总体评价结果 50
第六章 风险分析 52
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 52
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 52
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 53
第七章 事前绩效评估 55
7.1 事前绩效评估方法 55
7.2 事前绩效评估内容 56
7.3 事前绩效评估结论 56

第一章 项目概况

1.1 项目名称

智慧西工建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为洛阳市西工区政务服务和大数据管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为洛阳市西工区政务服务和大数据管理局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

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

洛阳市西工区政务服务和大数据管理局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

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

求。

1.4 建设地点

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

1.5 建设规模及内容

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

1.建设一个全域数字化引擎

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

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

性技术需求，实现资源集约化、高效复用。

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

2.建设一个西工区运行管理中心

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

3.以场景创新为驱动，打造明星应用

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

（1）基层社会治理场景；

（2）文商旅融合场景；

（3）智慧城管需求；

（4）智慧园区需求；

（5）数字产业需求；

（6）智慧教育持续完善需求。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

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

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

1.6 建设期

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

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 20,162.68 万元。其中：财政预算资金 10,162.68 万元，专项债券资金 10,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

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

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得洛阳市西工区发展和改革委员会《关于智慧西工建设项目可行性研究报告的批复》（西发改审批〔2022〕23 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加

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

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

1.11 主管部门责任

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

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为洛阳市西工区政务服务和大数据管理局，主管部门为洛阳市西工区政务服务和大数据管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为洛阳市西工区政务服务和大数据管理局，项目建设及运营单位均为洛阳市西工区政务服务和大数据管理局。

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

关于项目收益收缴，由洛阳市西工区政务服务和大数据管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由洛阳市西工区政务服务和大数据管理局根据运营情况及时向洛阳市西工区财政局上缴项目运营收益，由洛阳市西工区负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

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

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

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

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

2020 年 7 月，河南省人民政府办公厅发布《关于加快推进新型智慧城市建设的指导意见》，明确提出，健康有序推进我省新型智慧城市建设，推动数字经济与新型城镇化融合发展，提升城市治理现代化水平，并给出明确目标：到 2022 年，建成一批特色鲜明、集聚和辐射带动作用大幅增强、综合竞争优势明显提高、在保障改善民生与创新社会管理等方面成效显著的新型智慧城市，探索出一条符合省情的新型智慧城市发展路径，推动 1—2 个试点城市达到全国一流智慧城市水平。到 2025 年，各省辖市和济源示范区智慧化水平整体大幅提升，城市基础设施更加智能，城市管理更加精细，公共服务更加智慧，生态环境更加宜居，产业体系更加优化，发展机制更加完善；县域新型智慧城市建设全面展开，覆盖城乡的智慧社会初步形成；建成 5 个左右全国一流的新型智慧城市。

2.3 社会效益

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

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

2.4 经济效益

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

2.5 项目公益性

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

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他工程费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《通信建设工程预算定额》（工信部通信〔2016〕451 号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3.《河南省省级信息化建设项目支出预算标准（试行）》；

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

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

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

7.设备购置按设备生产厂家报价及产品样本价格计入。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 20,162.68 万元，其中：工程费用 16,377.88 万元，工程建设其他费用 541.27 万元，预备费 2,043.53 万元，建设期利息 1,200.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

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

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

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

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

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

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

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

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

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 10,000.00 万元。其中：2023 年计划使用 10,000.00 万元，本次申请使用 2,000.00 万元。假设债券

票面利率 4.00%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预

〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 2 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 3 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 6 年	10,000.00		500.00	9,500.00	4.00%	400.00	900.00
第 7 年	9,500.00		500.00	9,000.00	4.00%	380.00	880.00
第 8 年	9,000.00		500.00	8,500.00	4.00%	360.00	860.00
第 9 年	8,500.00		500.00	8,000.00	4.00%	340.00	840.00
第 10 年	8,000.00		500.00	7,500.00	4.00%	320.00	820.00
第 11 年	7,500.00		1,500.00	6,000.00	4.00%	300.00	1,800.00
第 12 年	6,000.00		1,500.00	4,500.00	4.00%	240.00	1,740.00
第 13 年	4,500.00		1,500.00	3,000.00	4.00%	180.00	1,680.00
第 14 年	3,000.00		1,500.00	1,500.00	4.00%	120.00	1,620.00
第 15 年	1,500.00		1,500.00		4.00%	60.00	1,560.00
合计		**10,000.00**	**10,000.00**			**4,700.00**	**14,700.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 3 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年），收益期 12 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	广告牌	广告位收入	9,764.52	34.92%
2	智慧停车	停车位分成收入	4,695.96	16.79%
3	VR 全景虚拟游体验舱	VR 情景设备使用费	2,700.00	9.66%
4		财政补贴收入	10,800.00	38.63%
合计			**27,960.48**	**100.00%**

（1）广告位收入

由于西工区老旧小区较多，本项目建设广告位是对老旧小区进行

提升改造，也是为群众提高生活质量。同时广告位因由政府部门出资建设，项目建设期间，政府部门会陆续与业主委员会协商，使最终广告收益由政府部门获得。

① 数量：

针对智慧社区场景中让西工区 9 个街道、66 个社区，776 个小区实现社区安防智能化、管理规范化。本项目安装了智能门禁系统和各种感知设备，安装了小型 LED 广告屏，在各小区单元楼道口及电梯等位置，平常用于各类公共时事政策的宣讲，也可对外出租进行广告位投放；广告位尺寸 30*55cm，项目共设置 20,208 块。由于小区数量较多，每个小区大小不一样，平均每个小区设置 26 个型 LED 广告屏，在各小区单元楼道口及电梯等位置。

因本项目涉及小区众多，本次调取部分街道小区统计数据，共有 284 个小区，总建筑面积 1583.60 万㎡，楼宇栋数 1756 栋，户数 13.55 万户，涉及人口 39.44 万人。根据如上数据，项目折合单个小区栋数为 6.2 栋，小区主要以老小区为主，则谨慎考虑，暂按照 5~6 层考虑，每栋楼单元数约 4 个单元，考虑本项目设置地点为显眼的楼道口、电梯、小区门禁，故每个小区 26 个广告位投放设置是合理的。

序号	小区名称	坐落位置	建筑面积（万㎡）	占地面积（㎡）	楼宇数量（栋）	户数	居住人口	建设年代
1	中心医院家属院	中州中路 288 号	4.8	48310	11	633	1582	1978
2	芳林小区	芳林北路 1 号	0.3	3021	2	76	190	2002
3	银星公寓	汉屯路 1 号	2.43	24300	1	257	643	1996

4	都市梦园	汉屯路 26 号院	1.9	1.9	高层 3 栋，多层 2 栋	223 户	550	1996 年-2009 年
5	乐宅小区	汉屯路 4 号院	11.5	19980	2	589	850	2018
6	上海滩华府	纱厂南路 28 号院	5.8	1600	3	529	470	2014
7	永兴苑	健康西路 5 号院	9.1	54180	8	516	1260	2002
8	13 号院	健康西路 13 号	0.93	9275	3	106	220	1994
9	置隆花园小区	唐宫西路 44 号	13.36	13.36 万	10	1044	3465	2006
10	手表厂家属院	纱厂南路 19 号	3.99	39900	13	650	1360	1972
11	纱南明苑	纱厂南路 31 号	2.92	29235	3	264	598	2010
12	鑫源大厦	唐宫西路 40 号	3.5	35000	1	294	462	2008
13	锦华园	汉屯东路 6 号	2.4	24000	2	168	425	3 号楼 2004 年、锦华之星 2009 年
14	中泰新城	纱厂南路 41 号	9.42	94185	8	576	1278	1999
15	房地产大厦	纱厂南路 33 号	4.3	43000	3	308	615	2007
16	健康新村	汉康路 1 号	6.06	60624	18	936	2807	1989
17	检察院家属院	健康西路 7-3	0.5	5130	1	54	133	1995
18	健康西路 9 号院	健康西路 9 号	1.63	16268	7	218	412	1994
19	美城小区	纱厂西路 1 号	1.44	4666.7	1	100	306	2007
20	世纪王城	纱厂西路与王城大道交叉口世纪王城	20	22000.1	4	726	106	2016

21	和泰苑	纱厂南路 9 号	2.5	13333.4	5	168	484	2002
22	凯悦迎宾雅苑	纱厂南路 11 号	1.8	6333.4	2	72	197	2003
23	神剑花苑北院	解放路 32 号	4.4	6666.7	3	312	635	2009
24	纱西新村法院家属院	纱厂西路 93 号	1.02	6666.7	2	96	257	1994
25	电业局家属院	健康西路 10 号	2.51	13000	6	307	745	1 号 1974；2、3 号 1993；4、5 号 1999
26	区委家属院	兴旺路 12 号	1.7	6666.7	3	136	366	2004
27	金犁苑一小区	纱厂东路 24 号	0.7	1305	1	50	122	2008
28	金犁苑二小区	纱厂东路 24 号	0.55	1580	1	56	188	2005
29	金谷翠庭	纱厂东路 4 号	4.43	8599.14	7	400	1213	2001
30	衡达地标小区	道南路 64 号	8.5	1028	1	792	848	2013
31	纱北明苑小区	纱厂北路 28 号	9.9	33873.33	5	1159	985	2016
32	春晴公寓	解放路 9 号	2.5	6953	1	150	424	2002
33	铁路家属院	春晴路 14 号	0.3	4110	2	54	76	1982-1984
34	铁路家属院	春晴路 10 号	0.3	7030	2	71	141	1970
35	铁路家属院	解放路 3 号	0.6	2950	2	76	203	1970-1986
36	铁路家属院	解放路 3 号（天香花园）	1.5	4500	2	168	353	2005
37	铁路家属院	金谷园 62 号	1.9	11360	8	395	661	1958-1996
38	凌宇花园	中州中路 240 号院	5.8	65000	12	760	1936	1980 年

39	电业局家属院	八一路 4 号院	0.24	2100	1	32	51	1979
40	政达甘泉园	五岳路 6 号	7.4	6000	15	714	2196	2007
41	宇龙花园	五女冢路 2 号	11.6	185491	22	1081	3149	2006
42	吉祥苑	王城大道 111 号	1.9	2000	2	156	410	2008
43	金城美邻	棉麻路 2 号	6.32	3000	4	573	1425	2012
44	凯悦雅园	盐业路 7 号	6.6	23000	10	567	1480	1-6 号楼 2003 年 7-10 号楼 2006 年
45	军龙苑	纱厂西路 104 号	5.11	16006	14	494	962	1-7 楼、1988 年，8-12 号楼 1999 年 21 号楼 2006 年，第五干休所 1996
46	银河苑	棉麻路 10 号	1.82	9142	3	175	487	2002
47	春都家属院	棉麻路 13 号	0.6	2760	1	56	161	2003
48	糖酒公司家属院	棉麻路 14 号	0.7	3506	1	70	180	2001
49	春都家属院	棉麻路 15 号	1.2	6220	2	72	261	1997
50	糖酒公司家属院	棉麻路 16 号	0.3	1350	1	36	107	1995
51	木材公司家属院	金谷园西路 25 号	1.14	5755	4	132	376	2000
52	中侨花园	永红巷 4 号院	2.5	6160	3	202	596	2001
53	中行家属院	解放路 27 号院	1.13	2786	3	168	495	1996
54	工商银行家属院	唐宫西路 16 号院	1.8	3558	5	211	603	1999
55	中安花园	健康东路 22 号院	14.6	2987	4	372	1029	2012

56	电业局家属院	永红巷 1 号院	62.5	18225	7	538	1658	1999
57	凌宇犀地	纱厂东路 9 号院	24.5	21730	11	2090	4157	2013
58	唐鼎公司家属院	唐宫西路 42 号院	0.5	678	2	66	152	1980
59	熙悦城	金谷园路	10.8	11700	2	596	263	2020
60	保利大都会	棉麻路 7 号	0.6			3904		2021
61	绿都王城里	棉麻路 8 号						2021
62	纱西路 21 号大院	纱厂西路 21 号	15.4	34576066	41	2250	5907	1966
63	纱东一街坊	纱厂东路 15 号	1.2	4838.36	7	358	835	1956
64	纱西路 40 号院	纱厂西路 40 号	3.34	5440	5	305	826	1992
65	纱西路 70 号院	纱西路 70 号院	0.4	897.8	1	27	80	1982
66	纱西路 54 号院	纱西路 54 号院	0.4	897.8	1	27	143	1982
67	纱东二街坊	纱厂东路 22 号	2.3	17563.56	9	414	989	1984
68	纱厂北路纺机院	纱厂北路 26 号	2.2	3571.78	5	279	729	1984

69	信安花园	纱厂南路 8 号	3.35	11505.4	4	238	633	2002
70	世华园	王城大道 204 号	5.1	49633.57	7	546	1567	2004
71	棉麻路 20 号院	棉麻路 20 号	5.9	26462.95	10	422	1101	1988
72	白马华庭	纱厂北路 23 号	2.33	3500	3	150	385	2007
73	申泰新世纪广场(一期)	王城大道 342 号	11.6	12700	2	1152	1032	2007
	申泰新世纪广场(二期)		4.45	10672	3	447	1251	2009
74	工商银行家属院	王城大道 348 号	0.8	3000	1	84	196	1994
75	612 商行	王城大道 350 号	0.3	1400	1	26	70	1997
76	人行家属院（6-12 号楼）	王城大道 352 号	2.7	13000	6	252	600	1998
77	名门万象（一期）	丽春东路 28 号	13	5150	4	785	2200	2013
	名门万象（二期）		15	6826	4	1006	2500	
78	洛硅生活区	九都路 75 号	6.5	9526	16	765	1981	1966-1988
	洛硅生活区（高层）		2.2	22000	1	216	656	2012
79	悦丰广场（1、2 单元）	九都路 77 号	1.3	2200	1	110	230	2007
	悦丰广场商务楼		1.6			143		2007
80	地税局家属院	行署路 9 号院	1.1	4156	3	72	198	1999
81	检察院家属院	王城路 326 号院	0.6	1260	1	56	153	1999
82	市政府家属院	行署路 2 号	5.6	9320	17	691	1901	1999

83	法院家属院	王城路 328 号	0.6	1270	1	56	162	1999
84	市委家属院	行署路 8 号院	8.1	20100	9	333	1041	1990
85	市委家属院	行署路 4 号院	8.8	23240	36	1400	3661	1984
86	王城雅苑 1-8 号楼（水泥厂）	丽春东路 11 号	3.11	15193.6	8	435	1392	1985-1997
87	王城雅苑 9-15 号楼	丽春东路 13 号	0.4	19612.8	7	364	1101	2002-2005
88	名优雅筑一期（1-6 号楼）	丽春东路 15 号	8.5	14783.82	5	618	1977	2011
89	名优雅筑六和院（7-12 号楼）		14.5	28668.1	6	1064	3404	2014
90	水泥厂 7 号楼（0 号楼）	涧东路 66 号	0.3	2574	1	40	120	1980
91	上阳花园（一区）	上阳路 3 号	3.5	65200	6	480	1120	1996
	上阳花园（二区）		7.1		19	687	1730	2001
	上阳花园（三区）		1.2		6	71	236	2004
	上阳花园（四区）		3.6		7	310	760	2005
	上阳花园（六区）		2.3		6	168	417	2007
	上阳花园（七区）交行家属院（上阳花园内）		2.8		10	366	887	1997-2007
92	教委家属院	上阳路 7 号	0.4	2000	1	42	85	1997
93	法院家属院		0.4	2000	1	42	98	1997
94	单晶硅 3 号院（23-26 号楼	涧东路 64 号	1.3	13000	4	168	520	1999
95	电业局家属院	九都路付 59 号	4	7500	9	447	1050	1997

96	中迈红东方	王城路 33 号	12.9	51000	6	1430	2860	2012
97	审计局家属院	行署路 21 号院	0.8	780	3	72	220	1997 年
98	静园小区	临涧路 4 号院	0.7	630	1	78	250	2005 年
99	星河华居小区	九都路 110 号院	3.6	2600	6	312	1200	2005 年
100	工行院	临西 5 号院	0.42	740	1	48	324	1993 年
101	建行家属院	行署路 13 号院	2.7	4570	7	258	700	1996-1999 年
102	自来水院	临南 1 号院	0.9	2640	3	109	312	1997 年
103	安泰二期院	临南 27 号院	1	783	3	81	256	2004 年
104	中世阳光小区	涧东路 54 号	1.99	1020	3	116	320	2004 年
105	得天居小区	涧东路 48 号院	1.76	992	3	161	290	2003 年
106	北国税家属院	临涧路 28 号院	0.63	920	3	72	210	1995 年
107	南国税家属院	行署路 29 号	2.6	3160	6	174	460	1995-2002 年
108	化玻站家属院	九都路 90 号院	0.6	3800	2	60	180	1988 年
109	单晶硅 18、19 号楼	九都路 104 号院	1	750	2	112	312	1997 年
110	中州国际	中州中路 605 号	7.8	15500	1	485	1358	2009
111	全城都市河畔	涧东路 2 号	6.2	14000	3	303	641	2004
112	富雅东方	王城路 221 号	10	15000	3	603	410	2009
113	凯瑞君临	纱厂南路 51 号	7	2510	4	650	1900	2006
114	天仁爱丽舍	中州中路 461 号	4	2520	1	280	830	2010

115	市政南院	凯旋西路 29 号	2.2	4342	4	236	600	1989
116	市政北院	凯旋西路 38 号	1.7	3185	6	200	500	1974
117	613 南院	芳林南路 25 号	7.2	5792	8	610	1320	1970
118	613 北院	凯旋西路 34 号	9.8	13910	17	1132	1250	1970
119	通元花园	纱厂南路 56 号	9.9	3807	3	576	1024	2000
120	凯旋西路 31 号院 3 号楼	凯旋西路 31 号院 3 号楼	0.3	5000	1	42	84	1997
121	区委家属院	芳林南 10 号	0.5	552	1	42	150	2001
122	建行家属院	凯旋西路 31 号院 4 号楼	0.5	5345.76	1	56	112	1991
123	第四监狱鸿升小区	310 国道第四监狱对面	4.6	36013	19	486	1200	1980
124	十五局物资公司小区	红山老乡政府往南 300 米	2.6		9	344	960	1980
125	青年公寓	横山桥西侧	5.2	19533	5	187	600	2000
126	凯瑞梧桐里	华山路与 310 国道交叉口往西 200 米路南	19	40000	7	1250	900	2015
127	国花宝居	华山路红山段西侧	37	106666.6	20	3914	11742	2013
128	万众一家	华山路与 310 国道交叉口往西 100 路北	37.9	121783.81	10	3080	9856	2015-2018
129	后　　李	华山路与 310 国道交叉口往西 200 米路南	1.1	13320	6	661	2000	2012
130	蒋　　沟	华山路与 310 国道交叉口往西 200 米路南	8	8100	4	240	400	2012
131	文宣巷 2 号院	文宣巷 2 号院	0.9	4910	3	99	300	1990/2003
132	定南 24 号院	定南 24 号院	0.3	1500	1	42	120	1986
133	长乐街 5 号院	长乐街 5 号院	0.4	2801	3	70	210	1984

134	凯东付 17 号工会院	凯东付 17 号工会院	1.3	3470.8	2	105	386	2001
135	洛浦西路 3 号院	洛浦西路 3 号院	0.88	3575	2	66	198	2001
136	市工会家属院	玻南路 11 号院	0.8	不详	2	84	424	1987
137	建工集团家属院	洛浦西路 10 号	1.22	不详	7	335	1291	1982
138	云鹏海天	长乐街 10 号院	2	不详	1	110	180	2016
139	市财会学校家属院	九都路 9 号	3.62	11056	5	360	1203	1989—2015
140	九都新村洛玻家属院	九都路 5 号	7.5	36630	20	1122	3618	1989—2012
141	九都新村 2 3 4 5 10 号楼	九都新村 2 3 4 5 10 号楼	1.4	5500	5	216	665	1989
142	河畔明居	洛浦路付 1 号	1.7	2000	3	128	417	2001
143	洛浦西路 13 号院	洛浦西路 13 号院	1.6	7100	4	228	549	1983
144	九都路 4 号院	九都路 4 号院	6.09	53000	18	835	2012	1957
145	玻南路 121 号楼	玻南路 121 号	5.9	11100	3	392	1251	2009
146	丹城苑	丹城路 3 号	5.4	10954	3	588	1588	2011.4
147	银燕花园二期 5715 厂家属院	丹城路 1 号	9.8	22347	5	568	1450	2013.1
148	银燕花园一期 5715 厂家属院	丹城路 7 号	1.4	5163	1	108	270	2008.11
149	省建三公司家属院	丹城路 10 号	1.42	8360	5	176	414	1999
150	丹城公寓	丹城路 6 号	0.3	4200	2	60	210	1999
151	车务段家属院	道口巷 8 号	0.4	3500	2	66	185	新 1995 旧 1987
152	市商务局家属院	丹城路 9 号	4.8	58000	20	520	1258	1981
153	市建三公司家属院	丹城路 12 号	0.3	2800	1	30	76	2000

154	洛阳银行海校家属院	丹城路 14 号	0.7	5432	2	100	130	1986
155	列车段家属院	光华路 2 号	0.4	2800	2	81	130	1980
156	电业局家属院	光华路 1 号	0.8	2030	2	92	212	1986 1999
157	中侨铭秀	唐宫中路 60 号	3	14500	5	301	802	2010
158	省建三公司家属院	唐宫中路 60 号	4.3	6903.9	21	732	1597	1972-2006
159	御景名苑	光华路 9 号	2.1	6600	4	168	480	2004
160	省建三公司家属院	光华路 23 号	0.6	1512	2	（53 户居民、）122	183	1980 1996
161	省建三公司家属院	光华路 8 号	2.4	5485	10	403	995	1980-1998
162	开拓光华苑	光华路 4 号	1.12	1600	4	150	375	2008
163	翡翠城	金谷园路 99 号	4.3	9900	1	256	693	2009
164	帝豪上院	春晴路 89 号	6	20000	5	549	1083	2010
165	劳动局家属院	金谷园路 109 号	0.14	800	1	20	58	1983
166	五四零八厂家属院	金谷园路 103 号	0.5	980	1	48	130	2003
167	富第城	金谷园路 105 号	1.6	1500	1.00	188	400	2011
168	九洲城·瑞园	洛阳市玻璃厂路北 88 号院	20.5	37606.74	4	551	暂无	2018
169	九洲城·锦园	玻璃厂路北 66 号	36.4	74310.6	15	2206	5505	2014
170	天元公寓	唐宫中路 42 号	1	2200	1	76	180	2006
171	洛玻小区（唐一街坊）	影院街 3 号	0.9	5723	5	149	447	1956
172	洛玻小区（唐二街坊）	唐宫中路 29 号	6.22	51329	16	1108	3223	1956
173	洛玻小区（唐三街坊）	唐宫中路 17 号	6.05	58042	17	1026	3309	1958

174	洛玻小区（唐四街坊）	唐宫中路 31 号	7.5	43878	16	1493	3523	1965
175	新坐标大厦	中州中路 138 号	2	4000	1	170	304	2004
176	唐宫新城	唐宫中路 21 号	6.9	2700	2	388	入住 273	2020
177	办事处家属院	宫隅路 1 号	0.29		2	35		1 号楼 1984 2 号楼 1996
178	中储家属院	光华路 3 号	2	4325	4	210	607	1995
179	西工房管局家属院	金谷园路 111 号	0.9	8500	4	213	296	1973 年
180	中储家属院	金谷园路 107 号	0.80	2800	4	109	230	1971 年、1984 年、1994 年
181	邮政局家属院	唐宫中路 75 号	2.07	5600	11	345	525	1980--1994 年
182	凯旋东路 80 号院	凯旋东路 80 号	4.7	2.5 万	24	1043	3210	1980
183	公路局家属院	玻南路 44 号	1.4	7000	4	208	780	1986-2000
184	市委家属院	凯旋路 43 号院	11.7	81123	39	1463	4773	1970-1980
185	政协家属院	玻南路 20 号院	0.65	2333.1	2	139	499	1999
186	014 小区	体育场路 8 号	39.5	86710	52	3445	11255	1974-2016
187	014 小区	体育场路 21 号	1.9	7000	3	220	670	1986-2000
188	一品瀚景	凯旋西路 19 号	3.6	3600	1	264	790	2006
189	龙柏大厦	八一路 26 号	2	1000	1	82	348	2007
190	永泰苑	八一路 18 号	1.6	2000	1	120	465	2000
191	凯旋国际	凯旋路 16 号	2.2	2500	1	156	623	2009
192	国贸大厦	人民西路 5 号	3.8	8239	1	284	650	2009
193	枫叶国际会馆	中州中路 329 号	2.1	3200	1	176	352	2007

194	中基楼	八一路 5 号	0.3	700	1	28	98	2001
195	电业局 14、15 号楼	凯旋西路 18 号	0.4	700	2	40	127	1982
196	凌宇家属院	中州中路 327 号	1.1	1000	2	92	210	1990
197	图书馆家属院	凯西 13 号院	1.3	2550	4	165	495	1980
198	亚威新时代	体育场路 3 号院	4.6	5000	1	400	1200	2014
199	公安局家属院	体育场路 4 号院	1.8	25362	6	287	861	1987
200	金桥苑	体育场路 17 号院	0.4	1254	1	36	1100	2008
201	公安局家属院	九都路 46 号院	0.4	799	3	70	175	临街楼 1977，独生子女楼 1986，3 号楼 1992
202	碧莲大厦	七一路 6 号	0.2	782	1	24	68	2013
203	洛阳市第二十七中家属院	体育场路 29 号	1.08	1440	1	85	346	2002
204	洛阳市第二十七中家属院	体育场路 27 号	0.3	770	1	50	126	1991
205	旧人幼楼	凯旋巷	0.34	840	1	34	102	1993
206	九州花园	七一路 13 号院	3.2	5284	6	224	672	2003
207	公路局家属院	美术馆路 6 号院	2.4	3957	7	168	600	2000
208	下池小区(自来水)	九都路 13 号院	1.1	2253	5	155	500	1988
209	香榭里舍苑小区	七一路 25 号	4.7	6188.338	1	319	1021	2012
210	交通花园	玻南路	2.5	4166	5	120	360	2002
211	人防办家属院	七一路 3 号院	0.7	4999	3	82	340	1986-2000
212	奥林匹克花园	七一路 32 号	1.7	2024	1	114	342	2008
213	支建街 30 号院	支建东街	0.4	2100	4	108	326	1982

214	支建街 28 号院	支建东街	0.4	1300	3	66	208	1996
215	支建街 24 号院	支建东街	0.5	1980	2	70	215	1994
216	支建街 12 号院	支建东街	0.4	600	1	36	120	1995
217	支建小区	支建东街	2.7	3823	8	490	1485	1997
218	九都路 28 号院	九都路 28 号	1.3	4300	6	223	670	1989
219	九都路 24 号院	九都路 24 号	0.6	900	1	69	209	1984
220	九都路 26 号院	九都路 26 号	0.3	1400	1	44	135	1987
221	支建街平房	支建东街	0.6	3200	56	56	170	1970
222	九都路 23 号院	九都路 23 号	1.3	4200	4	122	360	1996
223	九都路 33 号院	九都路 33 号	3.7	9000	10	414	312	1988
224	煤炭公司家属院	七一路与滨河路交叉口东北角	0.7	3200	2	80	245	1985
225	鹏祥小区 1 期	瀍涧大道 936 号	17.5	82640	33	1142	3164	2010
226	鹏祥小区 2 区	瀍涧大道 936 号	11.5	4800	2	112	218	2010
227	鹏祥小区 3 区	瀍涧大道 936 号	2.8	12560	5	359	886	2010
228	史家屯铁路小区	春都路 204 号	2	34000	8	384	1064	2000
229	嘉园小区	春都路 216 号	0.6	10900	3	108	400	2006
230	198 号院	春都路 198 号	6.7	33501	7	366	915	1984
231	丙丁区	王城大道 91 号	8.4	133333	34	1690	3206	1973
232	乙区	王城大道 160 号	2.7	52666	12	530	1317	1973
233	甲区	王城大道 180 号	1.5	25890	9	224	579	1973
234	和富名苑	王城大道 71 号	5.09	4099	8	789	1521	2013

235	香榭里·黎明	国花路 88 号	9.3	22000	6	656	2300	2009 年
236	244 号院	春都路 244 号	1	19998	7	230	545	1989
237	206 号院	春都路 206 号	0.4	4600	2	112	275	1989
238	242 号院	春都路 242 号	0.1	1333.4	1	66	82	1995
239	石油路 8 号院	瀍涧大道 856 号	0.7	1333.4	2	30	194	1989
240	御博城小区	御博路 8 号	25	220703	15	1903	5709	2004.1
241	水岸公馆(御博城)	御博路 22 号	2.8	27516.82	3	267	801	2008.11
242	舒馨苑（御博城）	御博路	1.02	10154.12	3	84	252	2005.1
243	河畔明珠	春园东路	4.26	3.79 万	11	320	1200	2007.12
244	橄榄公寓 1#楼	七一南路 98 号	0.9	1418.73	1	110	330	2008.9
245	橄榄公寓 2#楼	七一南路 38 号	0.9	2856.34	1	60	180	2008.9
246	和昌中央城邦（C）鸿景园	华山路与汉宫路交叉口东北角	29.6	6.57 万	开 13 入 13	开 2142 入 1341	4300	2018
247	和昌中央城邦（D）花与墅	汉宫路与经一路交叉口	17.35	10.96 万	开 63 入 63	开 686 入 310	870	2017
248	和昌御水湾	汉宫路与	27.3	6.7 万	开 16 交 2	2 栋入住 110 户	310	2017
249	升龙 A 安置房	王城大道 268 号	12	13 万	3	1208	4500	2010
250	东涧沟安置房 14 号院	兴旺路 14 号	0.9	3500	2	84	252	2000.5
251	大路口贵隆园一期	华山路与汉宫路交叉口东 50 米	19.3	40000	5	1218	2800	2013
252	九都华庭	九都路 53 号	1.6	8166	5	154	539	2008.4
253	汉宫花苑	汉宫路 70 号	15	5 万	10	1184	1420	2017

254	芳林大厦	芳林路与丽春路交叉口南 50 米	3.4	7759	1	310	1500	2016
255	芳林苑	芳林路与丽春路交叉口南 50 米	1.8		1	96	350	2016
256	西下池明德苑	多菱路 2 号	7.2	11655	2	626	500	2019
257	亚秀丽都南院	王城大道 178 号	4.2	31200	6	318	954	2008 年
258	亚秀丽都北院	王城大道 178 号	7.8	62400	15	947	2841	2008 年
259	天城一品天第园	建福路 5 号	45.98	78232	13	3120	8516	2014.9
260	天城一品天丰园	建福路 6 号	20	6.7 万	16	1988	3976	2011
261	香榭里阳光	九都路 58 号	7.1	93000	5	624	2412	2004
262	香榭里 8 号院	九都路 45 号	2.5	30000	1	176	550	2006
263	盛世唐庄	上阳路 18 号	16.6	14.2 万	29	1040	3120	2003
264	水榭王城一期	滨河北路与芳林路东 150 米	13	43000	13	632	2000	2006
265	水榭王城二期	芳林路检察院	3.62	1600	2	158	500	2010
266	中迈王城之珠	王城大道与状元红路交叉口	13.2	220734	4	868	1800	2010
267	亚威金水岸	滨河北路 172 号	2.6	11606	4	308	924	2006
268	亚威金港商务	九都路 69 号	4.6	8650	1	344	998	2008
269	升龙广场 E	王城大道与唐宫路交叉口北	15.7	46800	5	1620	4860	2015
270	升龙广场 F	王城大道与唐宫路交叉口南	7.4	22500	2	696	2076	2014
271	升龙广场 B	王城大道 268 号	23.6	30015	4	1872	5600	2012
272	升龙广场 C	王城大道 268 号	42.6	229318	6	3080	9200	2012
273	升龙广场 E（汇金）	王城大道 135 号	1.05	1160	1	108	300	2014
274	升龙广场 A	王城大道 268 号	33	29 万	9	2788	8364	2013

275	白金都会	王城大道 12 号	4.3	8000	3	812	1500	2006
276	上阳华府	上阳路 16 号	2.44	24700	7	780	924	2008
277	文兴阳光水岸	牡丹桥西	11.9	60000	17	983	3800	2003
278	阳光家园	王城大道 172 号	10	102313	21	1146	3500	2010.1
279	王城之珠南院	王城大道 79 号	3.2	22358	8	312	936	2009
280	王城之珠北院	王城大道 79 号	2.7	18742	7	262	790	2009
281	王城花园	王城大道 174 号	2.6	14672	5	255	750	1995
282	山水佳境	石油路与王城大道交叉口东北角	20.5	35887.232	11	1476	3300	2020.6
283	上阳城	丽春东路 17 号	4.47	90 亩	15	3017	56487	2011
284	九都路 11 号院	九都路 11 号	4.1	3996 平方	3	60	198	1983
合计			1583.6		1756	135501	394379	

考虑本项目属于基层社会治理的重要组成，在广告宣传投放中40%应主要为地方公益性的党建建设、防诈宣传、消防提示、安全提醒等公益性宣传工作，为人民群众生命健康安全保驾护航，剩余时间段穿插商业性广告内容投放。

② 价格

本项目广告位日运行时间为 14 小时，8 时~22 小时，其中 40.00%时间为公共时事政策宣讲，剩余 60.00%时间用于广告轮转投放。

经调查，对于电梯广告的报价，一般情况下，每块大屏每天播放 60 次，每次 15 秒，价格 89.00 元/周，每次 5 秒，价格 43.00 元/周。

如果采用每块“大屏+小屏”的版式，每天播放 60 次，每次 15 秒，价格为 111.00 元/周；每次 5 秒，价格为 58.00 元/周。

根据易播网广告信息查询洛阳市主城区电梯广告价格如下：

本项目工程为 30*55 的大屏；谨慎考虑按照 200.00 元/月/块，年投放价格可按照 1,000.00 元/年/块考虑。考虑物价上涨因素，单价每五年按 5.00%增长率进行测算。

③ 出租率

考虑市场经济情况及使用场景，本项目初始投放使用率为 30.00%，年增长 5.00%，达到 40.00%保持稳定。

（2）停车位分成收入

①数量

本项目主要对西工区 21 处公共停车位置进行智慧改造，具体点位如下：

序号	停车场位名称	停车位数量
1	中心医院停车场	449
2	王府井商场	310
3	新都汇地下停车位	209
4	国辰立体停车楼（中心医院对侧）	224
5	君临商务广场停车场	107
6	金阳国际停车场	136
7	新天鹅酒店停车场	70
8	小商品商城立体停车场	90
9	洛阳中州万达广场停车场	332
10	老广电停车场	100
11	九都路智能立体停车场	355
12	周王城广场停车场	206
13	洛阳火车站停车场	403
14	长申广场停车场	310
15	邮政大厦停车场	104
16	中国联通洛阳市分公司停车场	156
17	航空城中心广场停车场	151
18	中国银行洛阳分行停车场	100
19	枫叶国际广场停车场	52
20	金水湾大酒店停车场	101
21	各类小的路面公共停车场	800
合计		4765

合计停车位数量 4765 个；改造的方案具体为在车位上加装地磁用以检测车位状态、对接机械车位管理系统车位占用数据、室内加装蓝牙信标满足停车场内导航定位、车位数量较少，可通过接入停车场管理系统数据并发布余量信息、加装车位相机，监测车位情况等。

②现状日收费价格

本项目停车收费标准依据洛阳市停车场的定价标准《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（发

改委洛发改〔2018〕2 号）文件，具体如下：城市区所有停车场（龙门景区、白马寺景区、关林景区及龙门高铁站停车场除外）实行计次收费，7 时-23 时小型汽车每次 3 元、中型汽车每次 5 元、大型汽车每次 8 元，过夜不分车型每次 10 元，停车 30 分钟内免费，24 小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进计费每个停车位早 7 点-23 点。

本项目停车场白天周转率按 2 次，每次停车收费 3 元/次测算；停车场晚上周转次数按 1 次。每次停车收费 10 元/次测算。故每停车位日收费价格均按照 16.00 元测算。

③使用比例及分成比例

对现状停车场管理单位进行问询，停车场节假日会出现停车位供不应求的现状，在正常日白天停车位使用率在 80%以上，夜晚会随之降低，约在 40%左右；综合考虑，本项目日平均使用率为 60%。

本项目为进一步增强其收费管理能力，降低安全隐患的主要举措，故按照 15%分成停车位收益。

（3）VR 情景设备使用费

西工历史悠久，文化积淀丰厚，十三朝古都，数千年的文化浸润，历史文化底蕴创造独特文旅资源。文旅知名度高，品牌度强。本次智慧西工建设项目为了进一步展示西工人文历史和宣传自身旅游资源优势，采购 18 套 VR 全景虚拟游体验舱，展现当地数字文旅经济的发展动力；18 套中其中 3 套位于区博物馆、区政府数字展示区及大数据中心局内，主要用于对外展示操作，通过数字科技的技术方式展示西工区文化旅游发展的累累硕果。剩余 15 套布置在隋唐国家遗址公

园、王城公园、洛阳九州池、欢乐谷、牡丹园、王府井商圈等主要景点公园的游客服务中心或商场内，单个点位布置1~2台。

①使用人次分析

对当地近年来旅游人次调查结果如下：

2021年接待人数437.2863万人次，收入：203821.28万元；

2020年接待171.1083万人次，收入232135.79万元；

2022年度截止12.16日接待预计250.9962万人次，收入116846.17万元；

日平均观览人次位于4688人至11900人之间，考虑现今国家政策及项目投入年份，未来日西工区游客人次暂时按照7000人次参考，本项目设备安置地点同旅游来访人员基本范围基本保持一致，考虑项目免费体验的特性，可吸引大量游客试玩，同时为加强其吸引性，定期更新版本，增加趣味内容及互动小游戏。谨慎考虑，试玩人员按照游览人次的20%考虑，即日试玩人次1400人，同时考虑付费人员转化比约10%，本项目日付费人次按照150人计算，即每台设备日付费使用人次10人

②收费价格

本项目VR设备主要目标展示展览西工区文旅文化，给游客带来沉浸式VR体验，参考网上VR游戏体验馆收费价格如下：

序号	地址	收费价格
1	海之星·电玩·VR（宝龙城市广场）	30分钟体验50元
2	奇幻银河系沉浸式VR体验店（老城八角金街）	10分钟5D套餐30元

本项目VR设备为大型情景式体验设备，有别于上述参考的小型头戴式VR设备，考虑其公益性，避免公共资源的被无序占用，本项

目收费价格如下：

0~10 分钟，免费体验；其后每半小时收费 50 元。

③年使用天数

考虑维修及更新问题，本项目设备年使用天数按照 300 天计算。

（4）财政补贴收入

根据财政局出具的政府补贴文件，为提高项目收益现金流，达到专项债券的要求，财政局对该项目进行补贴，在项目运营期内每年补贴 900.00 万。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目外购燃料及动力费主要电费，电费主要为软件设备服务期及广告位（单个 40W）,计算过程如下：

序号	用电设备	数量	功率（W）	有功功率（KW）	同时使用系数	日使用时间（h）	天数	年用电量（万kwh）
1	社区网关服务器	10	750	7.5	0.9	24	365	5.91
2	CeaServer-超融合 X86 服务器-5218R	25	1200	30	0.9	24	365	23.65
3	CeaServer-配件-大容量数据盘-SATA	100	900	90	0.9	24	365	70.96
4	智慧社区(LEDG 广告位）	20208	40	808.32	0.4	14	330	149.38
5	未预见用电	10%						14.94
6	合计							164.32

正常年年用电量约 164.32 万度；价格按照 0.8 元/度计算。

（2）工资及福利费

项目运营期成立管理委员会，负责软件的管理维护，安排 20 人

进行专项负责管理及技术工作，其中设置总/副经理职位 2 人，人均年工资水平为 6.00 万元，设置行政管理人员 4 人，人均工资水平为 4.00 万元，设置后勤服务人员 14 人，人均工资水平为 3.60 万元。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.10%，工资在项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算；福利费按工资的 14.00%进行计算。

（3）维修更换费

本项目年维修更换费取工程费用的 1.00%计算。项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算。

（4）设备更新费

本项目设备更新费取设备费用的 1%计算。根据项目总投资构成，项目主要设备投资构成为软件系统，信息化硬件投入约 40%~50%，通过日常设备维修及设备更新的费用，可有效支持其长时间的运营运行。

（5）管理及其他费用

本项目的管理及其他费用按项目收入的 5.00%计算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、修理费按 13.00%测算，固定资产修理费及其他费用按 6.00%测算；销项税 VR 情景设备

使用费、停车位分成收入按 6.00%测算，广告位收入按 9.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	-					
	销项税	1,129.18	76.97	85.31	93.65	93.65	93.65
	建设期进项	1,424.29	1,424.29				
	运营期进项	707.11	56.00	56.68	57.37	57.79	58.21
	待抵扣进项税		1,403.32	1,374.69	1,338.41	1,302.55	1,267.11
2	附加税		-	-	-	-	-
	折旧、摊销	12,573.72	563.26	1,091.86	1,091.86	1,091.86	1,091.86
	债券利息	3,500.00	400.00	400.00	400.00	380.00	360.00
	利润总额	-8,623.11	-508.07	-946.01	-855.44	-840.99	-826.65
3	所得税	-					
4	**税费合计**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税							
	销项税	96.99	96.99	96.99	96.99	96.99	100.50	100.50
	建设期进项							
	运营期进项	58.75	59.19	59.64	60.10	60.57	61.16	61.65

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	待抵扣进项税	1,228.87	1,191.07	1,153.72	1,116.83	1,080.41	1,041.07	1,002.22
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-
	折旧、摊销	1,091.86	1,091.86	1,091.86	1,091.86	1,091.86	1,091.86	1,091.86
	债券利息	340.00	320.00	300.00	240.00	180.00	120.00	60.00
	利润总额	-774.03	-759.93	-745.97	-692.11	-638.38	-544.49	-491.04
3	所得税							
4	**税费合计**	-	-	-	-	-	-	-

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**营业收入**	**26,269.92**	**1,981.69**	**2,082.73**	**2,183.77**	**2,183.77**	**2,183.77**
1	广告位收入（万元）	9,764.52	606.24	707.28	808.32	808.32	808.32
	广告位数量（块）		20,208	20,208	20,208	20,208	20,208
	年费价格（元/年/块）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	出租率		30.00%	35.00%	40.00%	40.00%	40.00%
2	停车位分成收入	3,005.40	250.45	250.45	250.45	250.45	250.45

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	数量		4,765	4,765	4,765	4,765	4,765
	日收费价格		16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
	出租率		60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
	运营天数		365	365	365	365	365
	分成比例		15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
3	VR 情景设备使用费（万元）	2,700.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
	数量		15	15	15	15	15
	日使用人次		10	10	10	10	10
	单次价格		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	运营天数		300	300	300	300	300
4	政府补助收入（万元）	10,800.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
二	**成本支出**	**8,019.31**	**626.50**	**636.88**	**647.35**	**652.90**	**658.56**
1	外购燃料及动力费	1,577.52	131.46	131.46	131.46	131.46	131.46
2	工资及福利费	1,205.57	89.38	91.26	93.17	95.13	97.13
3	固定资产修理费	2,209.12	163.78	167.22	170.73	174.32	177.98
4	设备更新费	1,713.60	142.80	142.80	142.80	142.80	142.80
5	管理费及其他费用	1,313.50	99.08	104.14	109.19	109.19	109.19
6	税费	-	-	-	-	-	-
三	**净收益**	**18,250.61**	**1,355.19**	**1,445.85**	**1,536.42**	**1,530.87**	**1,525.21**

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**营业收入**	**2,224.19**	**2,224.19**	**2,224.19**	**2,224.19**	**2,224.19**	**2,266.62**	**2,266.62**
1	广告位收入（万元）	848.74	848.74	848.74	848.74	848.74	891.17	891.17
	广告位数量（块）	20,208	20,208	20,208	20,208	20,208	20,208	20,208
	年费价格（元/年/块）	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,102.50	1,102.50
	出租率	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
2	停车位分成收入	250.45	250.45	250.45	250.45	250.45	250.45	250.45
	数量	4,765	4,765	4,765	4,765	4,765	4,765	4,765
	日收费价格	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
	出租率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
	运营天数	365	365	365	365	365	365	365
	分成比例	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
3	VR 情景设备使用费（万元）	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
	数量	15	15	15	15	15	15	15
	日使用人次	10	10	10	10	10	10	10
	单次价格	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	运营天数	300	300	300	300	300	300	300
4	政府补助收入（万元）	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
二	**成本支出**	**666.36**	**672.26**	**678.30**	**684.44**	**690.71**	**699.25**	**705.80**

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	外购燃料及动力费	131.46	131.46	131.46	131.46	131.46	131.46	131.46
2	工资及福利费	99.17	101.25	103.39	105.55	107.76	110.03	112.35
3	固定资产修理费	181.72	185.54	189.44	193.42	197.48	201.63	205.86
4	设备更新费	142.80	142.80	142.80	142.80	142.80	142.80	142.80
5	管理费及其他费用	111.21	111.21	111.21	111.21	111.21	113.33	113.33
6	税费	-	-	-	-	-	-	-
三	**净收益**	**1,557.83**	**1,551.93**	**1,545.89**	**1,539.75**	**1,533.48**	**1,567.37**	**1,560.82**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	26,269.92				1,981.69	2,082.73	2,183.77	2,183.77
经营活动现金流出	8,019.31				626.50	636.88	647.35	652.90
经营活动产生的现金净额	**18,250.61**				**1,355.19**	**1,445.85**	**1,536.42**	**1,530.87**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	20,162.68	16,162.68	2,000.00	2,000.00				

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
投资活动产生的现金净额	**-20,162.68**	**-16,162.68**	**-2,000.00**	**-2,000.00**				
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	10,162.68	6,162.68	2,000.00	2,000.00				
债券资金	10,000.00	10,000.00						
银行借款	-							
偿还债券本金	10,000.00	-	-	-	-	-	500.00	500.00
偿还银行借款本金	-							
支付运营期债券利息	3,500.00				400.00	400.00	400.00	380.00
支付银行借款利息	-							
融资活动产生的现金净额	**6,662.68**	**16,162.68**	**2,000.00**	**2,000.00**	**-400.00**	**-400.00**	**-900.00**	**-880.00**
四、净现金流量	**4,750.61**	**-**	**-**	**-**	**955.19**	**1,045.85**	**636.42**	**650.87**
五、累计现金流量	**4,750.61**	**-**	**-**	**-**	**955.19**	**2,001.04**	**2,637.46**	**3,288.33**

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	2,183.77	2,224.19	2,224.19	2,224.19	2,224.19	2,224.19	2,266.62	2,266.62
经营活动现金流出	658.56	666.36	672.26	678.30	684.44	690.71	699.25	705.80
经营活动产生的现金净额	**1,525.21**	**1,557.83**	**1,551.93**	**1,545.89**	**1,539.75**	**1,533.48**	**1,567.37**	**1,560.82**
二、投资活动产生的现金								

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	500.00	500.00	500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	360.00	340.00	320.00	300.00	240.00	180.00	120.00	60.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-860.00**	**-840.00**	**-820.00**	**-1,800.00**	**-1,740.00**	**-1,680.00**	**-1,620.00**	**-1,560.00**
四、净现金流量	**665.21**	**717.83**	**731.93**	**-254.11**	**-200.25**	**-146.52**	**-52.63**	**0.82**
五、累计现金流量	**3,953.54**	**4,671.37**	**5,403.30**	**5,149.19**	**4,948.94**	**4,802.42**	**4,749.79**	**4,750.61**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		400.00	400.00	
第 2 年		400.00	400.00	
第 3 年		400.00	400.00	
第 4 年		400.00	400.00	1,355.19
第 5 年		400.00	400.00	1,445.85
第 6 年	500.00	400.00	900.00	1,536.42
第 7 年	500.00	380.00	880.00	1,530.87
第 8 年	500.00	360.00	860.00	1,525.21
第 9 年	500.00	340.00	840.00	1,557.83
第 10 年	500.00	320.00	820.00	1,551.93
第 11 年	1,500.00	300.00	1,800.00	1,545.89
第 12 年	1,500.00	240.00	1,740.00	1,539.75
第 13 年	1,500.00	180.00	1,680.00	1,533.48
第 14 年	1,500.00	120.00	1,620.00	1,567.37
第 15 年	1,500.00	60.00	1,560.00	1,560.82
合计	**10,000.00**	**4,700.00**	**14,700.00**	**18,250.61**
本息覆盖倍数	**1.24**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续

期内累计净收益 18,250.61 万元，应付债券本金及利息合计 14,700.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

西工区 2023 年九都路片区老旧小区
提质工程建设项目
实施方案

日期：二〇二三年二月

目 录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 2
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 3
第二章项目社会经济效益 5
2.1 项目建设背景 5
2.2 项目的提出 6
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 9
第三章项目投资估算与资金筹措 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算 11
3.4 资金筹措计划 17
3.5 债券资金使用合规性 17
3.6 项目资金保障措施 18
第四章项目专项债券融资方案 19
4.1 编制依据 19
4.2 债券使用计划 19
4.3 债券信息披露 20
4.4 投资者保护措施 20
第五章项目收益与融资自求平衡分析 22
5.1 应付债券本息情况 22

5.2 经营现金流入 23
5.3 项目本息覆盖倍数 50
5.4 总体评价结果 51
第六章风险分析 52
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 52
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 52
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 52
第七章事前绩效评估 55
7.1 项目概况 55
7.2 评估内容 55
7.3 评估结论 55

第一章　项目概况

1.1 项目名称

西工区2023年九都路片区老旧小区提质工程建设项目（以下简称项目或本项目）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室为本项目主管部门。

2.项目单位

洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室
统一社会信用代码	11410303MB1721993F
住所	洛阳市西工区九都路与解放路交叉口西西工区行政服务中心5楼
负责人	胡太奎
登记机关	中共西工区委办公室西工区人民政府办公室

洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点本项目位于洛阳市西工区6个办事处，分别为王城路办事处、唐宫路办事处、邙岭路办事处、洛北办事处、凯旋东路办事处、金谷园办事处。

1.5 建设规模及内容

根据江西省成功建设项目管理有限公司2022年8月出具的《西工区2023年九都路片区老旧小区提质工程建设项目可行性研究报告》和《西工区 2023 年九都路片区老旧小区提质工程建设项目可行性研究报告的批复》，本项目主要建设内容为：本项目为西工区2023年九都路片区老旧小区提质工程建设项目，包含22个老旧小区，改造内容主要为各小区道路工程、雨水工程、污水工程、照明工程、绿化工程、墙面工程、邻里中心改造工程，同时增设停车位、充电桩。

1.6 项目手续

本项目已取得改革委员会作出《西工区2023年九都路片区老旧小区提质工程建设项目可行性研究报告的批复》（西发改审批〔2023〕8号），原则同意西工区2023年九都路片区老旧小区提质工程建设项目项目建议书，并对项目建设地点、主要建设内容和规模、总投资及资金来源、建设期限等进行批复。

1.7 建设期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2023年4月，完工时间2025年3月。

1.8 项目总投资

本项目总投资 8,842.30 万元。

1.9 主要经济技术指标

主要经济技术指标

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（万元）
1	涧东路 64 号院	项	1	251.48
2	王城路 34 汽配厂、长线局、612 商行	项	1	268.47
3	王城路 36 人行院	项	1	612.71
4	九都路 63 号院	项	1	370.60
5	王城路 40 号院（人造板厂南院）	项	1	276.24
6	中州中路 427 号院	项	1	498.72
7	二运车站公司家属院（影院街 2 号）	项	1	58.36
8	影院街 7 号院电影公司家属院	项	1	191.32
9	鑫豪小区	项	1	967.20
10	史家屯铁路小区春都路 204 号	项	1	103.71
11	健康路 7-4	项	1	309.29
12	九都路付 8 号院	项	1	121.98
13	九都路 6 号院	项	1	89.30
14	九都路 4 号院 7 号、16 号楼	项	1	90.30
15	凯东付 17 号院（物价局）	项	1	526.96
16	凯东付 17 号院（市总工会）	项	1	522.96
17	凯东 15 号院	项	1	456.12
18	凯东 22 号院	项	1	364.92
19	棉麻路 10 号银河苑	项	1	899.98
20	五岳路 18 号洛阳制冷机械厂西院	项	1	330.44
21	唐宫西路 16 号院	项	1	189.50
22	芳林路 10 号院	项	1	153.30

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，

加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

老旧住宅小区综合环境提升整治,是城市建设与管理的难点问题,也是居民群众最关心、最直接、最迫切的热点问题，受到各级政府和社会的广泛关注，要注意把握三个原则：

一是坚持以人民为中心，充分运用“共同缔造”理念，激发居民群众热情，调动小区相关联单位的积极性，共同参与老旧小区改造，实现决策共谋、发展共建、建设共管、效果共评、成果共享；

二是坚持问题导向，明确重点内容。要顺应群众期盼，先民生后提升，明确近远期老旧小区改造的重点和内容；

三是坚持因地制宜，做到精准施策。结合本地和小区实际，共同制定科学的改造方案。

2019 年 1 月，《河南省百城建设提质工程工作领导小组关于印发<2019 年度百城建设提质工程工作实施方案>的通知》（豫百城提质〔2019〕1 号）明确提出，为认真落实习近平生态文明思想和关于打好“四张牌”重要指示，全面贯彻中央和省委城市工作会议、《中共河南省委河南省人民政府关于推进百城建设提质工程的意见》（豫发〔2016〕39 号）等文件精神，深入推进全省百城建设提质工程。

重点工作如下：

①完善规划体系，推进城市规划高质量；

②科学谋划项目，推进城市建设高质量；

③强化基础设施，提升承载能力；

④改善公共服务，提升宜居水平；

⑤强化产城融合，建设服务业两区；

⑥培育特色产业，建设特色小镇；

⑦构建安全体系，提高防控水平；

⑧提高治理水平，推进城市管理高质量。

2019 年，全省全域推进百城建设提质工程，重点围绕城市规划、建设、管理和经营高质量，扎实做好“四篇文章”，努力实现城市规划提标、建设提质、管理提优，走出一条具有河南特点的城市高质量发展之路。

2.2 项目的提出

城镇老旧小区改造是重大民生工程和发展工程，对满足人民群众美好生活需要、推动惠民生扩内需、推进城市更新和开发建设方式转型、促进经济高质量发展具有十分重要的意义。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，按照党中央、国务院决策部署，坚持以人民为中心的发展思想，坚持新发展理念，按照高质量发展要求，大力改造提升城镇老旧小区，改善居民居住条件，推动构建“纵向到底、横向到边、共建共治共享”的社区治理体系，让人民群众生活更方便、更舒心、更美好。

《国务院办公厅关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》（国办发〔2020〕23 号）提出：2020 年新开工改造城镇老旧小区

3.90 万个，涉及居民近 700.00 万户；到 2022 年，基本形成城镇老旧小区改造制度框架、政策体系和工作机制；到“十四五期末”，结合各地实际,力争基本完成 2000 年底前建成的需改造城镇老旧小区改造任务。

同时明确如下改造任务：（一）明确改造对象范围。城镇老旧小区是指城市或县城（城关镇）建成年代较早、失养失修失管、市政配套设施不完善、社区服务设施不健全、居民改造意愿强烈的住宅小区（含单栋住宅楼）。各地要结合实际，合理界定本地区改造对象范围，重点改造 2000 年底前建成的老旧小区。（二）合理确定改造内容。城镇老旧小区改造内容可分为基础类、完善类、提升类 3 类。

1、基础类。为满足居民安全需要和基本生活需求的内容，主要是市政配套基础设施改造提升以及小区内建筑物屋面、外墙、楼梯等公共部位维修等。其中，改造提升市政配套基础设施包括改造提升小区内部及与小区联系的供水、排水、供电、弱电、道路、供气、供热、消防、安防、生活垃圾分类、移动通信等基础设施，以及光纤入户、架空线规整（入地）等。

2、完善类。为满足居民生活便利需要和改善型生活需求的内容，主要是环境及配套设施改造建设、小区内建筑节能改造、有条件的楼栋加装电梯等。其中，改造建设环境及配套设施包括拆除违法建设，整治小区及周边绿化、照明等环境，改造或建设小区及周边适老设施、无障碍设施、停车库（场）、电动自行车及汽车充电设施、智能快件箱、智能信包箱、文化休闲设施、体育健身设施、物业用房等配套设

施。

3、提升类。为丰富社区服务供给、提升居民生活品质、立足小区及周边实际条件积极推进的内容，主要是公共服务设施配套建设及其智慧化改造，包括改造或建设小区及周边的社区综合服务设施、卫生服务站等公共卫生设施、幼儿园等教育设施、周界防护等智能感知设施，以及养老、托育、助餐、家政保洁、便民市场、便利店、邮政快递末端综合服务站等社区专项服务设施。各地可因地制宜确定改造内容清单、标准和支持政策。

2.3 社会效益

本项目的实施以中央、省城市工作会议精神为统领，以保障和改善民生为宗旨，以便民、利民、为民、安民为目标，坚持以人为本、注重民生改善的原则，并严格按照国家、省、市等相关法律法规的要求，真正把好事办好、把实事办实，满足人民日益增长的美好生活需要，同时，为对于探索城市老旧小区改造的新模式，推进全国老旧小区改造，提供可复制、可推广的经验，具有积极的意义。洛阳市中心城区现有老旧小区内的很多基础设施都有不同程度的损坏，特别是夜晚很多路灯难以正常使用，影响小区居民的出行安全，以及污水管道设施落后，难以实现雨污分流，影响小区环境等。随着城市建设的发展，设施不配套、环境脏乱差、居住质量低等问题日益凸显，群众改善生活环境、提升居住品质的愿望十分迫切。因此，有效提升城市环境质量、群众生活质量，让城市居民生活更方便、更舒心、更美好，这既是做好城市修补、完善城市管理服务，有效化解“城市病”的重

要内容，也是顺应城市工作新形势、改革发展新要求、人民群众新期待的重要体现。

2.4 经济效益

本项目具有较好的社会经济效益，建议项目有关各方共同努力，对拟建工程项目建设资金来源应进一步抓紧落实，以促使工程项目的顺利实施和尽快建成，建议相关部门给予一定的支持，以便早日发挥社会经济效益。

项目改造规模合理，改造方案可行，周边建设条件较好。项目的建设对改善居民居住环境，提高城市形象和竞争力，增加招商引资筹码和基础，促进城市建设和经济社会和谐快速发展有着重要的意义。

2.5 项目公益性

洛阳市中心城区现有老旧小区内的很多基础设施都有不同程度的损坏，特别是夜晚很多路灯难以正常使用，影响小区居民的出行安全，以及污水管道设施落后，难以实现雨污分流，影响小区环境等。随着城市建设的发展，设施不配套、环境脏乱差、居住质量低等问题日益凸显，群众改善生活环境、提升居住品质的愿望十分迫切。因此，有效提升城市环境质量、群众生活质量，让城市居民生活更方便、更舒心、更美好，这既是做好城市修补、完善城市管理服务，有效化解“城市病”的重要内容，也是顺应城市工作新形势、改革发展新要求、人民群众新期待的重要体现。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目建设投资估算范围包括工程费用，工程建设其他费用，预备费，建设期利息。

3.2 估算说明

1.《市政工程可行性研究投资估算编制办法（试行）》；

2.《市政工程投资估算指标》（HGZ47-2007）；

3.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

4.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

5.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

6.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）（国家发展改革委、建设部发改投资〔2006〕1325 号）；

7.《河南省建设工程工程量清单综合单价》（2008）附录；

8.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

9.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

10.洛阳市材料基准价格信息；

11.其它和工程建设有关的专业定额；

12.政府部门及相关部门发布的工程建设其他费计算方法和依据，以及政府部门发布的物价指数；

13.类似工程的投资估算指标；

14.拟建项目各单项工程的建设内容及工程量。

3.3 投资估算

本项目总投资 8,842.30 万元，其中工程费用 7,653.85 万元，工程建设其他费用 420.25 万元，基本预备费 403.70 万元，建设期利息 364.50 万元。项目投资构成表如下所示：

项目投资估算表如下：

单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
一	第一部分工程费用	3,947.05	778.80	2,928.00		7,653.85			
1	涧东路 64 号院	129.08	26.40	96.00		251.48	项	1	251.48
2	王城路 34 汽配厂、长线局、612 商行	146.07	26.40	96.00		268.47	项	1	268.47
3	王城路 36 人行院	449.11	35.60	128.00		612.71	项	1	612.71
4	九都路 63 号院	207.60	35.00	128.00		370.60	项	1	370.60
5	王城路 40 号院（人造板厂南院）	153.24	27.00	96.00		276.24	项	1	276.24
6	中州中路 427 号院	335.12	35.60	128.00		498.72	项	1	498.72
7	二运车站公司家属院（影院街 2 号）	17.76	8.60	32.00		58.36	项	1	58.36
8	影院街 7 号院电影公司家属院	69.52	25.80	96.00		191.32	项	1	191.32
9	鑫豪小区	801.20	38.00	128.00		967.20	项	1	967.20
10	史家屯铁路小区春都路 204 号	98.91	4.80			103.71	项	1	103.71
11	健康路 7-4	108.69	40.60	160.00		309.29	项	1	309.29
12	九都路付 8 号院	60.78	13.20	48.00		121.98	项	1	121.98
13	九都路 6 号院	48.10	9.20	32.00		89.30	项	1	89.30
14	九都路 4 号院 7 号、16 号楼	49.10	9.20	32.00		90.30	项	1	90.30
15	凯东付 17 号院（物价局）	105.76	85.20	336.00		526.96	项	1	526.96

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
16	凯东付 17 号院（市总工会）	101.76	85.20	336.00		522.96	项	1	522.96
17	凯东 15 号院	118.32	69.00	268.80		456.12	项	1	456.12
18	凯东 22 号院	59.72	62.00	243.20		364.92	项	1	364.92
19	棉麻路 10 号银河苑	658.18	49.80	192.00		899.98	项	1	899.98
20	五岳路 18 号洛阳制冷机械厂西院	128.64	41.80	160.00		330.44	项	1	330.44
21	唐宫西路 16 号院	28.00	33.50	128.00		189.50	项	1	189.50
22	芳林路 10 号院	72.40	16.90	64.00		153.30	项	1	153.30
二	第二部分其他费用				420.25	420.25			
1	项目建设管理费				98.75	98.75			
2	工程设计费				95.88	95.88			
3	工程造价咨询服务费				31.15	31.15			
4	项目前期工作咨询费				13.58	13.58			
5	招标代理服务费				25.86	25.86			
6	环境影响咨询服务费				6.77	6.77			
7	工程监理费				87.03	87.03			
8	场地准备及临时设施费				38.27	38.27			
9	工程保险费				22.96	22.96			
三	基本预备费				403.70	403.70			

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
四	建设投资（一+二+三）	3,947.05	778.80	2,928.00	823.96	8,477.80			
五	建设期利息				364.50	364.50			
六	总投资（四+五）	3,947.05	778.80	2,928.00	1,188.46	8,842.30			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

附表 1-1：工程费用投资估算表

序号	办事处	小区名称	建筑面积（m²）	单方造价（元/m²）	雨水改造长度（m）	单方造价（元/m）	污水改造长度（m）	单方造价（元/m）	净车位数量（个）	单方造价（元/个）	安装充电桩数量（个）	单方造价（元/个）	安装路灯数量（个）	单方造价（元/个）	绿化改造面积（平方米）	单方造价（元/m²）	内墙翻新面积（平方米）	单方造价（元/m²）	需要中心改造工程（m²）	工程费（万元）
1	王城办事处上河郡社区	河东路 64 号院	1050.00	600.00	100.00	500.00	100.00	400.00	10.00	100000.00	30.00	400000.00	6.00	3000.00	50.00	200.00	7680.00	60.00		251.48
2	王城办事处前锋车库社区	王城路 34 汽配厂、化纤局、612 医疗	1400.00	600.00	66.50	500.00	66.50	400.00	10.00	100000.00	30.00	400000.00	8.00	3000.00	0.00	200.00	7680.00	60.00		268.47
3	王城办事处锦华苑社区	王城路 36 人防段	5600.00	600.00	266.50	500.00	266.50	400.00	20.00	100000.00	40.00	400000.00	12.00	3000.00	0.00	200.00	11520.00	60.00		612.71
4	王城办事处广场社区	九都路 63 号院	1500.00	600.00	500.00	500.00	500.00	400.00	15.00	100000.00	40.00	400000.00	10.00	3000.00	0.00	200.00	9600.00	60.00		370.60
5	王城办事处广场社区	王城路 40 号院（人造板厂家院）	1344.00	600.00	0.00	500.00	0.00	400.00	15.00	100000.00	30.00	400000.00	10.00	3000.00	0.00	200.00	9600.00	60.00		276.24
6	王城办事处东方明珠社区	中环中路 427 号院	4000.00	600.00	0.00	500.00	0.00	400.00	10.00	100000.00	40.00	400000.00	12.00	3000.00	800.00	200.00	11520.00	60.00		498.72
7	建宾办	二轻丰收公司家属院（建院路 2 号）	240.00	600.00	0.00	500.00	0.00	400.00	0.00	100000.00	10.00	400000.00	2.00	3000.00	0.00	200.00	560.00	60.00		58.36
8	建宾办	建院西 7 号院电影公司家属院	800.00	600.00	0.00	500.00	0.00	400.00	10.00	100000.00	30.00	400000.00	6.00	3000.00	0.00	200.00	1920.00	60.00		191.32
9	三岭办	鑫泰小区	7500.00	600.00	0.00	500.00	0.00	400.00	200.00	100000.00	40.00	400000.00	20.00	3000.00	3000.00	200.00	15200.00	60.00		967.20
10	三岭办	老东宏铁路小区南院 204 号	0.00	600.00	75.00	500.00	75.00	400.00	0.00	100000.00	0.00	400000.00	16.00	3000.00	0.00	200.00	15360.00	60.00		103.71
11	金三办	建建路 7-4	1050.00	600.00	25.00	500.00	25.00	400.00	30.00	100000.00	50.00	400000.00	2.00	3000.00	0.00	200.00	2240.00	60.00		309.29

12	凯东办	九都路北8号院	500.00	600.00	17.50	500.00	17.50	400.00	10.00	10000.00	15.00	40000.00	4.00	3000.00	0.00	200.00	3200.00	60.00		121.98
13	凯东办	九都路6号院	300.00	600.00	10.00	500.00	10.00	400.00	10.00	10000.00	10.00	40000.00	4.00	3000.00	0.00	200.00	3200.00	60.00		89.30
14	凯东办	九都路4号院7号_16号楼	240.00	600.00	10.00	500.00	10.00	400.00	5.00	10000.00	10.00	40000.00	4.00	3000.00	0.00	200.00	4200.00	60.00		90.30
15	凯东办	凯东付17号院(物业局)	200.00	600.00	0.00	500.00	0.00	400.00	40.00	10000.00	105.00	40000.00	4.00	3000.00	0.00	200.00	8960.00	60.00		526.96
16	凯东办	凯东付17号院(市委工会)	200.00	600.00	0.00	500.00	0.00	400.00	30.00	10000.00	105.00	40000.00	4.00	3000.00	300.00	200.00	8960.00	60.00		522.96
17	凯东办	凯东15号院	800.00	600.00	0.00	500.00	0.00	400.00	30.00	10000.00	84.00	40000.00	6.00	3000.00	0.00	200.00	6720.00	60.00		456.12
18	凯东办	凯东22号院	240.00	600.00	0.00	500.00	0.00	400.00	5.00	10000.00	76.00	40000.00	4.00	3000.00	0.00	200.00	6720.00	60.00		364.92
19	金谷办和厂西路社区	塘厦巷10号院不成	4650.00	600.00	150.00	500.00	150.00	400.00	120.00	10000.00	60.00	40000.00	6.00	3000.00	500.00	200.00	7280.00	60.00	960.00	899.98
20	金谷办和厂西路社区	五后路18号幸阳轴承机械厂厨房	960.00	600.00	120.00	500.00	120.00	400.00	30.00	10000.00	50.00	40000.00	6.00	3000.00	0.00	200.00	5040.00	60.00		330.44
21	金谷办	粤区西路16号院	300.00	600.00	0.00	500.00	0.00	400.00	10.00	10000.00	40.00	40000.00	5.00	3000.00	0.00	200.00	0.00	60.00		189.50
22	工业办	青林巷10号院	240.00	600.00	0.00	500.00	0.00	400.00	10.00	10000.00	20.00	40000.00	3.00	3000.00	0.00	200.00	8000.00	60.00		153.30
23	合计		33114.00		1340.50		1340.50		620.00		915.00		136.00		4650.00		155760.00	1320.00	960.00	7653.85

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

项目总投资 8,842.30 万元，资金来源为财政拨款 3,442.30 万元，占投资的 38.93%，申请发行专项债券 5,400.00 万元，占总投资的 61.07%。

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目建设投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2023 年 4 月-12 月	2024 年	2025 年 1 月-3 月	合计
1	财政预算资金	1,442.30	1,000.00	1,000.00	3,442.30
2	专项债券资金	2,000.00	3,400.00		5,400.00
合计		3,442.30	4,400.00	1,000.00	8,842.30
占比		38.93%	49.76%	11.31%	100.00%

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不

存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开展新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目建设总投资 8,842.30 万元，计划申请使用债券资金总额

5,400.00 万元，其中：2023 年 8 月已发行债券资金 2,000.00 万元，2024 计划发行债券资金 3,400.00 万元；本次申请发行 3,400.0 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金；

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接；

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额5,400.00万元，其中：2023年8月已发行债券资金2,000.00万元，2024计划发行债券资金3,400.00万元；本次申请发行3,400.0万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5.00%；第11-15年每年的还本日偿还本金的15.00%，已兑付本金不再计息。

债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第1年		2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
第2年	2,000.00	3,400.00		5,400.00	4.50%	243.00	243.00
第3年	5,400.00			5,400.00	4.50%	243.00	243.00
第4年	5,400.00			5,400.00	4.50%	243.00	243.00
第5年	5,400.00			5,400.00	4.50%	243.00	243.00
第6年	5,400.00		100.00	5,300.00	4.50%	243.00	343.00
第7年	5,300.00		270.00	5,030.00	4.50%	238.50	508.50
第8年	5,030.00		270.00	4,760.00	4.50%	226.35	496.35
第9年	4,760.00		270.00	4,490.00	4.50%	214.20	484.20
第10年	4,490.00		270.00	4,220.00	4.50%	202.05	472.05
第11年	4,220.00		470.00	3,750.00	4.50%	189.90	659.90
第12年	3,750.00		810.00	2,940.00	4.50%	168.75	978.75
第13年	2,940.00		810.00	2,130.00	4.50%	132.30	942.30
第14年	2,130.00		810.00	1,320.00	4.50%	95.85	905.85
第15年	1,320.00		810.00	510.00	4.50%	59.40	869.40
第16年	510.00		510.00	0.00	4.50%	22.95	532.95

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
合计		5,400.00	5,400.00			2,855.25	8,255.25

5.2 经营现金流入

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，本项目支出涨幅统一按 2.10%执行，并调整相关数据项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年）。

2.运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室。项目竣工时，项目单位拟委托当地国有企业负责营运管理。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室。项目运营期内，洛阳市西

工区社区治理和服务创新办公室负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后停车费收入、机动车充电桩收入、物业费收入作为债券还款资金来源。

（1）项目需求分析

九都路片区改造前各小区数据情况：

序号	办事处	小区名称	户数（户）	楼栋数（栋）	面积（万平方米）	改造前小区内停车位数量	改造前机动车充电桩数量
1	王城办事处上阳路社区	涧东路 64 号院	168	4	1.17	0	0
2	王城办事处丽春东路社区	王城路 34 汽配厂、长线局、612 商行	214	4	1.74	17	0
3	王城办事处丽春东路社区	王城路 36 人行院	252	6	2.75	0	0
4	王城办事处广电社区	九都路 63 号院	150	5	1.02	10	0
5	王城办事处广电社区	王城路 40 号院（人造板厂南院）	228	5	1.51	0	0
6	王城办事处芳林南路社区	中州中路 427 号院	280	6	1.86	0	0
7	唐宫办	二运车站公司家属院（影院街 2 号）	22	1	0.231	0	0
8	唐宫办	影院街 7 号院电影公司家属院	55	1	0.3	12	0
9	邙岭办	鑫豪小区	619	12	3.70325	170	2
10	邙岭办	史家屯铁路小区春都路 204 号	384	8	3.07	100	2
11	洛北办	健康路 7-4	76	1	0.5	0	0

序号	办事处	小区名称	户数（户）	楼栋数（栋）	面积（万平方米）	改造前小区内停车位数量	改造前机动车充电桩数量
12	凯东办	九都路付 8 号院	34	2	0.4	4	0
13	凯东办	九都路 6 号院	70	2	0.76	0	0
14	凯东办	九都路 4 号院 7 号、16 号楼	64	2	0.69	0	0
15	凯东办	凯东付 17 号院（物价局)	105	2	1.11	20	0
16	凯东办	凯东付 17 号院(市总工会)	105	2	1.29	15	0
17	凯东办	凯东 15 号院	84	2	1.11	18	0
18	凯东办	凯东 22 号院	66	2	0.56	5	0
19	金谷办纱厂西路社区	棉麻路 10 号银河苑	175	3	1.82	25	0
20	金谷办纱厂西路社区	五岳路 18 号洛阳制冷机械厂西院	126	3	0.91	6	0
21	金谷办	唐宫西路 16 号院	168	4	1.8	5	0
22	王城办	芳林路 10 号院	42	1	0.39	0	0
合计			3487	78	28.69355		

九都路片区改造前需求分析：

部分小区现状图如下，车位紧张，无充电桩，乱停乱放，堵塞道路：

近年来，鼓励购买新能源汽车的政策越来越多，新能源汽车已成

为市民绿色低碳出行新风尚，但充电基础设施“安装难”“进小区难”等问题逐步显现，制约着居民购置新能源汽车的意愿，影响居民的生活满意度。2023 年洛阳市机动车 1496533 辆，其中新能源汽车 36975 辆。洛阳市也在积极响应国家政策，制定出一系列推广新能源汽车的政策和措施。比如，洛阳市政府已经出台《关于推进新能源汽车发展的若干意见》，提出到 2020 年，洛阳市新能源汽车保有量达到 5000 辆以上，并建设至少 100 个公共充电站；到 2025 年，新能源汽车保有量达到 10 万辆以上，形成以新能源汽车为主的城市交通体系。因此，相信未来洛阳市的新能源汽车数量将会逐渐增，在此背景下，洛阳市的新能源汽车会越来越火，充电桩的需求会越来越大，而紧随之洛阳市，甚至西工区的充电桩需求也会随之增加。

洛阳市西工区作为洛阳市中最重要的交通枢纽之一，西工区的车流量是日益增长，西工区的拉旧小区的数量较多，小区的建成较早，设备不够完善，尤其在新能源汽车的普及，充电桩的数量更是供不应求，且部分老旧小区暂无充电桩，这就使车主为充电的问题头疼，因此经常出现抢占充电桩的现象，甚至从自家房屋中拉扯电源线在外给新能源汽车充电，老旧小区的设备本就老旧，这使得消防隐患更加严重。

目前现状：西工区共有小区 797 个，其中，老旧小区有 580 个，无地下车库的小区占到 8-9 成左右。多数老旧、次新房小区停车位配比不足以满足本小区平日停车需求，小区周边的商业充电桩的数量不足以满足居民的充电需求，充电点的位置分散不均衡，导致部分居民使用不便，或在高峰时段可能需要排队等待充电，影响了居民的充电效率和使用体验。居民们普遍希望可以进一步加强小区充电基础设施建

设，完善小区充电设施管理使用长效机制。由于小区缺少充电设施,车主通常会从自家窗口扔下一根很长的临时电源给电动车进行充电，采用“空中飞线”后,随意停放电动车,违规占用公共门厅、楼梯间、安全出口,严重危害了公共安全。严格控制电动车充电站的建设质量,配置高品质的电流开关,内设限流装置，一旦出现短路或者其他线路问题,充电设备会第一时间自动断开电源,防止火灾、爆炸等用电事故的发生。

小区基础设施现状图：

道路现状

道路较为狭窄，基础条件较差，且路面破损严重，杂草丛生。状机动车无序停放，占用人行道及交通道路，部分停放在单元入口，影响居民正常出行。

市政管网现状

小区现有雨水管排水不畅，雨天易导致路面积水；室外雨水管破坏严重，影响雨水排出；污水管网系统排水不畅，特别是有临街商铺的楼栋，由于居民不合理的排放方式导致排污管网经常性满溢，污水横流，臭气熏天，严重影响居民生活环境。

停车位现状

近年来随着社会的进步，经济的发展，人们的生活水平的提高，大家对生活品质也有了更高的要求，加之现在交通的发达，工作的繁忙，大家对出行有了更多的需求，汽车的需求量也日益增长。

老旧小区建设时间比较早，当时的配件指标比较低，甚至有些小区根本没有配置停车场，很多人回家晚了就没有办法停车，只好将车停在小区门口、人行道、绿化带、消防通道，甚至停在马路边上，还有的采取见缝插针的方式见“缝”就停，不规则停车导致人行道通道狭窄、出行不便；消防通道堵塞，导致消防车、急救车等车辆无法通

过，带来很大的安全隐患。

充电桩现状

近年来，新能源汽车保有量持续增长，与此同时，新能源汽车的短板也开始显现，“充电桩焦虑”成为困扰广大新能源车主的难题。老旧小区建设时间比较早，停车位没有规划，充电桩就更不可能配置。新能源汽车车位充电问题难以解决。

路灯设施现状

老旧小区建设时间比较早，没有物业公司进行管理，好多小区里路灯早已不良。每到天黑的时候小区内照明不足，在加上道路路面不平，大多数老年人出于安全考虑，不敢出门。

绿化设施现状

小区内严重缺少绿化，花池内苗木长势较差，多为黄土裸露；部分小区缺乏管理，居民利用绿化用地擅自开荒种菜，导致绿化带成为了“菜园子”；宅间普遍缺乏灌木，树种单一，景观效果较差。

建筑内墙现状

老旧小区建设时间比较早，建筑内部墙面老旧脱落，影响美观。

周边配套现状

随着经济的发展和人民群众对生活品质要求的提高，交通、购物等公共配套设施的便利性已成为衡量人们生活幸福感和满意度的标准之一。老旧小区建成时间较早，周边也均为老旧小区，不管是取快递还是买菜等都需要去周边附件的站点，方便性不高。本次利用已有建筑进行改造，设置便民中心、快递站点等方便居民的生活。新能源电动汽车是未来的发展方向,推广使用新能源电动汽车,对国家能源战略、防治大气污染、倡导低碳环保生活具有重大意义。同时,新能源电动汽

车因为使用成本低、维修保养方便的优势备受消费者的青睐.该县消费者对新能源电动汽车的购买意愿也在不断增强。家用充电是新能源电动车最常用的充电方式,但老旧小区严重缺乏充电设施,很多潜在消费者对新能源电动车望而却步,若能解决车主对充电桩“建桩难、施工贵、隐患大”的顾虑,打消消费者对“充电难”的担忧，必将极大地促进该地新能源电动汽车的普及。

本项目的建设符合洛阳市的城市发展规划要求，项目的实施将加快洛阳市的城市建设和发展，对于促进当地人民安居乐业，维护社会稳定，推动当地经济建设发展具有重要的作用。本项目所建充电桩是针对各个小区实际情况而建，结合各个小区空地面积情况、小区内是否已有充电桩情况、各个小区内车流量情况综合而定，项目完成后，不会造成供给过剩，伴随着洛阳市积极响应国家新能源汽车政策的发展，各个小区的充电桩也将满足新能源汽车充电需求，为民生提供便利。

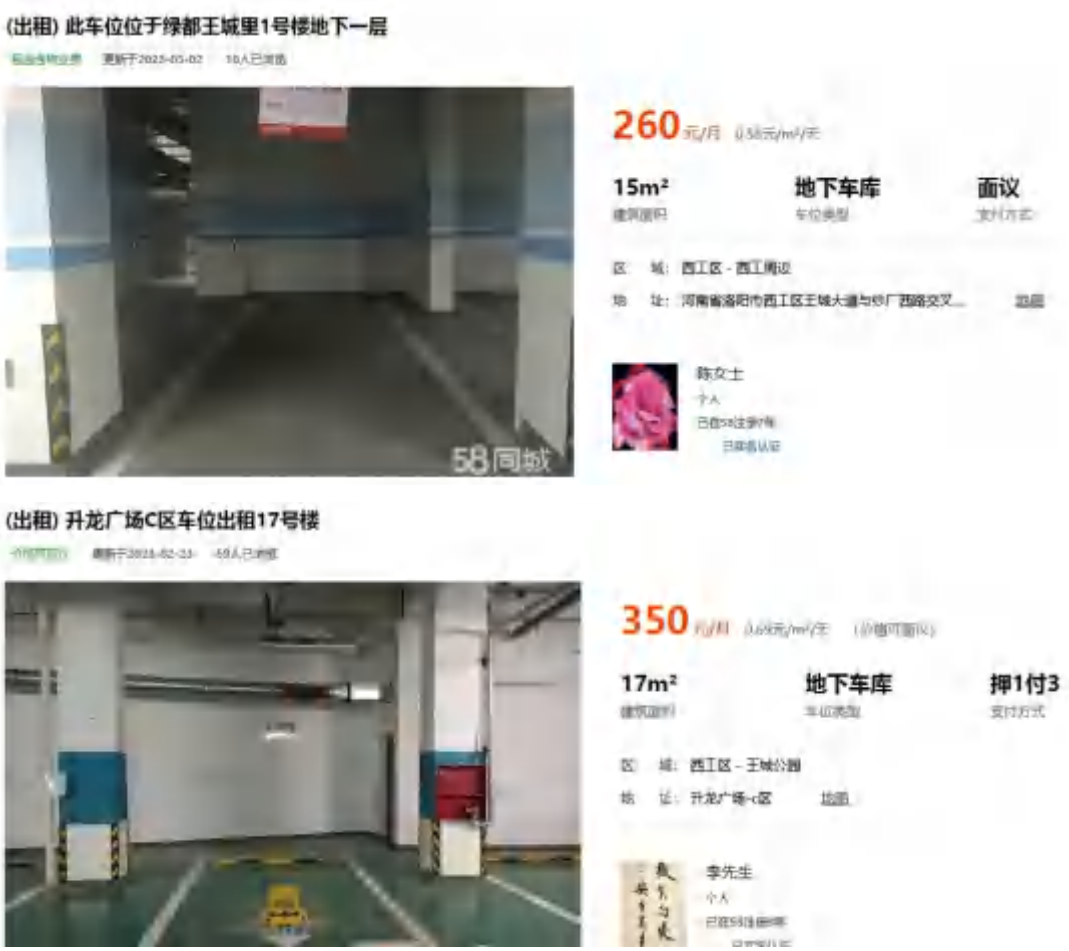
项目总体布局较合理，建设规模适中，建设方案可行，周边建设条件较好。本项目的实施顺应了洛阳市的城市发展需要，对拉大城区框架，改善城乡面貌具有重要的意义。项目建成后不仅有利于改善老旧小区居民的居住条件和生活品质，而且有利于优化城市环境，提升城市形象，扩大投资和消费，从而促进经济稳增长，不断推动城市高质量发展。

（2）停车费收入

根据可行性研究报告，本项目建设规划停车位620个。

经对当地58同城等网络平台内停车位出租信息进行整合，项目区及周边出租单价如下：

序号	位置	类型	租金
1	洛阳市西工区保利大都会和园	停车位	260.00 元/月
2	洛阳市西工区状元红路中迈王城之珠西南侧	停车位	300.00 元/月
3	洛阳市西工区王城大道与纱厂西路交叉口东北 760 米	停车位	260.00 元/月
4	洛阳市西工区王城公园	停车位	350.00 元/月
平均值			292.50 元/月



根据上述查询结果，并经过谨慎性考虑，本项目住宅小区的道路规划共用车位停车服务费为每车每月 50.00 元。

（3）机动车充电桩收入

依据可行性研究报告，本项目建成后可用机动车充电桩为 915 个。根据车主指南（https://www.icauto.com.cn/）查询到的信息，洛阳周边停车场收费均价为 0.67 元/度，基于谨慎性，本项目充电桩功率 30.00KW，按照 0.60 元/度价格收取服务费，每天充电 3 小时，每年 300 天计算，基于谨慎性原则，运营期间不再增长。

序号	项目名称	地址	服务费（元/kW·h）
1	洛阳德众汽车广场充电站	洛阳市西工区纱厂西路 86 号	0.60
2	洛阳市瀛洲路公共充电站	南省洛阳市瀛洲路西段	0.80
3	洛阳会展中心充电站	洛阳市洛龙区开元大道 286 号	0.60

序号	项目名称	地址	服务费（元/kW·h）
平均值			0.67

（4）物业服务费

依据可行性研究报告，本项目可收取物业服务费面积为 28.69 万㎡。

根据安居客（https://luoyang.anjuke.com）查询到的老旧小区物业收费标准如下：

项目名称	位置	面积	物业费用
纱厂西路 21 号院	西工洛阳火车站	7,000.00 元/㎡	0.50 元/㎡/月
洛浦实验小学	西工周王城广场	6,049.00 元/㎡	0.50 元/㎡/月
保利附近	西工洛阳火车站	6,888.00 元/㎡	0.90 元/㎡/月
平均价格			0.63 元/㎡/月
取值			0.46 元/㎡/月

通过安居客查询洛阳市西工区老旧小区的物业费收费标准，平均价格为 0.63 元/㎡/月，基于谨慎性原则，本项目运营期第一年的物业费

价格按照 0.46 元/㎡/月收取，且运营期间不再增长。

（5）负荷率分析

随着社会的进步，经济的发展，人们的生活水平的提高，大家对生活品质也有了更高的要求，加之现在交通的发达，工作的繁忙，大家对出行有了更多的需求，汽车的需求量也日益增长。老旧小区建设时间比较早，当时的配件指标比较低，甚至有些小区根本没有配置停车场，很多人回家晚了就没有办法停车，只好将车停在小区门口、人行道、绿化带、消防通道，甚至停在马路边上，还有的采取见缝插针的方式见“缝”就停，不规则停车导致人行道通道狭窄、出行不便；消防通道堵塞，导致消防车、急救车等车辆无法通过，带来很大的安全隐患。

据统计，2021 年全国机动车保有量达 3.95 亿辆，其中汽车 3.02 亿辆；机动车驾驶人达 4.81 亿人，其中汽车驾驶人 4.44 亿人。2021 年全国新注册登记机动车 3,674.00 万辆，新领证驾驶人 2,750.00 万人。新注册登记机动车 3,674.00 万辆，同比增加 346.00 万辆。截至 2021 年底，全国机动车保有量达 3.95 亿辆，扣除报废注销量比 2020 年增加 2,350.00 万辆，增长 6.32%。2021 年全国新注册登记机动车 3,674.00 万辆，比 2020 年增加 346.00 万辆，增长 10.38%；比 2019 年增加 460.00 万，增长 14.31%。截至 2021 年 3 月，全国汽车保有量为 2.87 亿辆，其中私家车保有量为 2.29 亿辆，全国人口共 141,178.00 万人，人均汽车保有量为 0.16 辆。根据（河南省）洛阳市第七次全国人口普查公报-红黑统计公报库（hongheiku.com）显示洛阳市常住人口为 706.90 万人。保守推算洛阳市汽车保有量约 113.00 万辆，停车位缺口巨大。

近年来，新能源汽车保有量持续增长，与此同时，新能源汽车的

短板也开始显现，“充电桩焦虑”成为困扰广大新能源车主的难题。老旧小区建设时间比较早，停车位没有规划，充电桩就更不可能配置。新能源汽车车位充电问题难以解决。

本工程涉及老旧小区建成年代较早，后期又疏于管理，无论是硬件设施还是居民自治组织都存在不同程度的缺失等问题，主要体现在许多方面：小区道路路面坑洼不平；雨、污水排水不畅，雨污水未分流；基础设施差，缺少公共照明和充电设备；缺少机动车停车位；无人管理管理不到位等，严重影响了居民的幸福感和获得感。

基于以上背景，出于谨慎性原则考虑，本项目停车服务费收入、机动车充电桩收入和物业服务费收入负荷率均按照第一年 60.00%、第二年 65.00%、第三年 70.00%、第四年 75.00%、第五年及以后年度按照 80.00%的负荷率进行计算。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出人员成本、燃料及动力费、修理费、管理费用、税费。

（1）人员成本

本项目劳动定员 35 人，根据河南省统计局公布的河南省就业人员平均工资显示：2019 年、2020 年居民服务业人员年平均工资分别为 39,395.00 元和 39,463.00 元，一般人员工资每年不低于 4.00 万元计入。考虑物价上涨因素,项目运营期人均工资及福利费按照每年 2.10%增长率增长。

（2）燃料及动力费

水费：根据《西工区 2023 年九都路片区老旧小区提质工程建设项目可行性研究报告》可知本项目每年消耗水量 1.42 万吨，参照洛阳市

水价标准每吨 3.00 元。

电费：根据《西工区 2023 年九都路片区老旧小区提质工程建设项目可行性研究报告》可知本项目一年大约消耗电 20.75 万度/kwh，根据洛阳市电价收费标准，假设运营期第一年按照 0.61 元/度进行测算。

（3）修理费

修理费按照总投资的 2.00%测算；同时，考虑物价上涨因素，运营期内从第二年开始按照每年 2.10%的增长率增长。

（4）管理费用

本项目的其他费用主要包括管理费用、经营费用以及其他一些无法确定的费用，按照总收入的 10.00%进行计算，以后年度随着收入的增长而增长。

（5）综合税费

①增值税：根据增值税规定，增值税进项税水费按 9.00%计算，电费、维修护理费和管理及其他费用按 13.00%计算，本项目停车服务费收入的销项税率为 9.00%，机动车充电桩收入的销项税率为 13.00%，物业服务费收入的销项税率为 6.00%。

②附加税：本项目附加税包含城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，附加税根据增值税税额的 7.00%、3.00%和 2.00%计算。

③企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》，本项目的企业所得税税率为 25.00%，企业所得税按照每年收益扣除前期开办费用摊销及固定资产投资折旧、专项债券利息金额后计算（前期开办费用摊销及固定资产投资折旧按照总投资摊销折旧年限 15 年计算）。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
销项税额	2,200.76	123.33	133.61	143.88	154.21	164.49	164.49	164.55
进项税额	602.50	36.11	37.68	39.25	40.84	42.44	42.95	43.49
进项税额-项目投资	1,049.63	1,049.63						
项目投资-待抵扣税金		962.41	866.48	761.85	648.48	526.43	404.89	283.83
增值税应纳税额	548.63							
附加税	65.84							
息税前收益	10,430.93	587.65	655.97	724.23	792.55	860.32	852.48	845.10
利息	2,522.25	243.00	243.00	243.00	243.00	238.50	226.35	214.20
折旧摊销	7,535.83	538.27	538.27	538.27	538.27	538.27	538.27	538.27
利润总额	372.85	-193.62	-125.30	-57.04	11.28	83.55	87.86	92.63
所得税	187.21				2.82	20.89	21.96	23.16
税费总额	801.67				2.82	20.89	21.96	23.16

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
销项税额	164.55	164.55	164.60	164.60	164.60	164.65	164.65
进项税额	44.02	44.57	45.13	45.70	46.28	46.90	47.14
进项税额-项目投资							
项目投资-待抵扣税金	163.30	43.32					

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
增值税应纳税额			76.15	118.90	118.32	117.75	117.51
附加税			9.14	14.27	14.20	14.13	14.10
息税前收益	836.75	828.32	735.07	682.78	678.94	675.31	675.46
利息	202.05	189.90	168.75	132.30	95.85	59.40	22.95
折旧摊销	538.27	538.27	538.27	538.27	538.27	538.27	538.27
利润总额	96.43	100.15	28.04	12.21	44.82	77.64	114.24
所得税	24.11	25.04	7.01	3.05	11.20	19.41	28.56
税费总额	24.11	25.04	92.30	136.22	143.72	151.29	160.17

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、收入合计（万元）	**17,968.71**	**1,006.72**	**1,090.62**	**1,174.51**	**1,258.97**	**1,342.90**	**1,342.90**	**1,343.49**
停车服务费收入	**413.50**	**22.32**	**24.18**	**26.04**	**28.46**	**30.36**	**30.36**	**30.95**
数量		620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00
单价		50.00	50.00	50.00	51.00	51.00	51.00	52.00
月份		12	12	12	12	12	12	12
负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%
充电桩收入	**15,860.62**	**889.38**	**963.50**	**1,037.61**	**1,111.73**	**1,185.84**	**1,185.84**	**1,185.84**
数量		915.00	915.00	915.00	915.00	915.00	915.00	915.00
服务费		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
充电时长		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
天数		300	300	300	300	300	300	300
功率		30	30	30	30	30	30	30
负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%
物业服务费收入	**1,694.60**	**95.02**	**102.94**	**110.86**	**118.78**	**126.70**	**126.70**	**126.70**
面积		28.69	28.69	28.69	28.69	28.69	28.69	28.69

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
单价		0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
月份		12	12	12	12	12	12	12
负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二、成本合计（万元）	7,725.00	419.07	434.65	450.28	469.24	503.47	512.38	521.55
1.工资及福利费	2,269.40	140.00	143.50	147.00	150.85	154.70	158.55	162.40
2.燃料及动力费	259.64	16.92	17.22	17.50	17.81	18.12	18.43	18.73
3.修理费	2,597.41	161.48	164.87	168.33	171.86	175.47	179.15	182.91
4.其他费用	1,796.88	100.67	109.06	117.45	125.90	134.29	134.29	134.35
5.税费	801.67				2.82	20.89	21.96	23.16
三、收支结余（万元）	10,243.71	587.65	655.97	724.23	789.73	839.43	830.52	821.94

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、收入合计（万元）	**1,343.49**	**1,343.49**	**1,344.09**	**1,344.09**	**1,344.09**	**1,344.68**	**1,344.68**
停车服务费收入	**30.95**	**30.95**	**31.55**	**31.55**	**31.55**	**32.14**	**32.14**
数量	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00
单价	52.00	52.00	53.00	53.00	53.00	54.00	54.00
月份	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
充电桩收入	**1,185.84**	**1,185.84**	**1,185.84**	**1,185.84**	**1,185.84**	**1,185.84**	**1,185.84**

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
数量	915.00	915.00	915.00	915.00	915.00	915.00	915.00
服务费	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
充电时长	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
天数	300	300	300	300	300	300	300
功率	30	30	30	30	30	30	30
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
物业服务费	**126.70**	**126.70**	**126.70**	**126.70**	**126.70**	**126.70**	**126.70**
面积	28.69	28.69	28.69	28.69	28.69	28.69	28.69
单价	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
月份	12	12	12	12	12	12	12.00
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二、成本合计（万元）	530.85	540.21	616.04	664.36	676.35	688.78	697.78
1.工资及福利费	166.60	170.80	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00
2.燃料及动力费	19.04	19.35	19.66	19.97	20.29	20.83	15.77
3.修理费	186.75	190.67	194.67	198.76	202.93	207.19	212.37
4.其他费用	134.35	134.35	134.41	134.41	134.41	134.47	134.47
5.税费	24.11	25.04	92.30	136.22	143.72	151.29	160.17
三、收支结余（万元）	812.64	803.28	728.05	679.73	667.74	655.90	646.90

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目第一年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	17,968.71			1,006.72	1,090.62	1,174.51	1,258.97	1,342.90
经营活动支出（含税费）	7,725.00			419.07	434.65	450.28	469.24	503.47
经营活动产生的现金净额	10,243.71			587.65	655.97	724.23	789.73	839.43
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	8,842.30	3,442.30	4,400.00	1,000.00				
投资活动产生的现金净额	-8,842.30	-3,442.30	-4,400.00	-1,000.00				
三、融资活动产生的现金								
财政资金	3,442.30	1,442.30	1,000.00	1,000.00				
债券资金	5,400.00	2,000.00	3,400.00					
银行借款								
偿还债券本金	5,400.00						100.00	270.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	2,522.25			243.00	243.00	243.00	243.00	238.50
支付银行借款利息								

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
融资活动产生的现金净额	920.05	3,442.30	4,400.00	757.00	-243.00	-243.00	-343.00	-508.50
四、净现金流量	2,321.47			344.65	412.97	481.23	446.73	330.93
五、累计现金流量	2,321.47			344.65	757.62	1,238.85	1,685.58	2,016.51

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	1,342.90	1,343.49	1,343.49	1,343.49	1,344.09	1,344.09	1,344.09	1,344.68	1,344.68
经营活动支出（含税费）	512.38	521.55	530.85	540.21	616.04	664.36	676.35	688.78	697.78
经营活动产生的现金净额	830.52	821.94	812.64	803.28	728.05	679.73	667.74	655.90	646.90
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	270.00	270.00	270.00	470.00	810.00	810.00	810.00	810.00	510.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	226.35	214.20	202.05	189.90	168.75	132.30	95.85	59.40	22.95

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-496.35	-484.20	-472.05	-659.90	-978.75	-942.30	-905.85	-869.40	-532.95
四、净现金流量	334.17	337.74	340.59	143.38	-250.70	-262.57	-238.11	-213.50	113.95
五、累计现金流量	2,350.68	2,688.42	3,029.02	3,172.40	2,921.70	2,659.13	2,421.02	2,207.52	2,321.47

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 10,243.71 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.24。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

项目收益与融资平衡表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		90.00	90.00	
第 2 年		243.00	243.00	
第 3 年		243.00	243.00	587.65
第 4 年		243.00	243.00	655.97
第 5 年		243.00	243.00	724.23
第 6 年	100.00	243.00	343.00	789.73
第 7 年	270.00	238.50	508.50	839.43
第 8 年	270.00	226.35	496.35	830.52
第 9 年	270.00	214.20	484.20	821.94
第 10 年	270.00	202.05	472.05	812.64
第 11 年	470.00	189.90	659.90	803.28
第 12 年	810.00	168.75	978.75	728.05
第 13 年	810.00	132.30	942.30	679.73
第 14 年	810.00	95.85	905.85	667.74
第 15 年	810.00	59.40	869.40	655.90
第 16 年	510.00	22.95	532.95	646.90
合计	5,400.00	2,855.25	8,255.25	10,243.71
本息覆盖倍数	**1.24**			

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.4 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 10,243.71 万元，应付债券本金及利息合计 8,255.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。可以满足项目收益与融资自求平衡的要求。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：西工区 2023 年九都路片区老旧小区提质工程建设项目

主管部门：洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室

实施单位：洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 5,400.00 万元用于西工区 2023 年九都路片区老旧小区提质工程建设项目建设，期限 15 年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

经综合评估，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

中国尼龙城核心区基础设施建设项目
（一期）供气系统实施方案

项目单位：平顶山尼龙新材料产业集聚区管委会

编制时间：二〇二二年五月

目 录

第一章 项目概况 3

1.1 项目名称 3
1.2 项目单位 3
1.3 项目手续办理情况 3
1.4 项目主体及运作模式 4
1.5 项目性质及债权资金使用合规性 4
1.6 建设地点 4
1.7 建设规模及内容 5
1.8 建设期 5
1.9 项目总投资 5
1.10 主要技术经济指标 5
1.11 主管部门责任 6
1.12 项目建设必要性 6
1.13 事前绩效评估情况 6

第二章 项目社会经济效益 7

2.1 社会效益 7
2.2 经济效益 9
2.3 项目公益性 10

第三章 项目投资估算与资金筹措 10

3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 估算依据 11
3.4 投资估算 12
3.5 资金筹措计划 12
3.6 项目资本金安排情况 12
3.7 项目资金保障措施 12

第四章 项目专项债券融资方案 13

4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划和还本付息计划 13
4.3 投资者保护措施 13
4.4 信息披露工作 14

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 15

5.1 项目收益 15
5.2 融资本息 18
5.3 资金平衡分析 19
5.4 结论 20

第六章 风险分析 20

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 20

6.2 影响项目收益的风险及控制措施 21
6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施 21

第一章 项目概况

1.1 项目名称

中国尼龙城核心区基础设施项目（一期）供气系统

1.2 项目单位

平顶山尼龙新材料产业集聚区管委会

1.3 项目手续办理情况

中国尼龙城核心区基础设施项目（一期）供气系统已取得的批复文件如下：

1.立项手续

叶县发展和改革委员会于 2020 年 5 月 26 日作出《叶县发展和改革委员会关于中国尼龙城核心区基础设施建设项目（一期）供气系统可行性研究报告的批复》（叶发改审服〔2020〕130 号），就报送的《关于呈报中国尼龙城核心区基础设施建设项目（一期）供气系统可行性研究报告的请示》（尼龙建投〔2020〕10 号）作出批复，原则同意本项目的实施。

2.环评手续

叶县环境保护局于 2019 年 10 月 28 日为本项目作出《关于平顶山尼龙城建设投资有限公司中国尼龙城核心区基础设施建设项目（一期）燃气供应系统环境影响报告表的批复意见》（叶环审〔2019〕60 号），同意项目单位按照报告表所列进行项目建设。

3.用地手续

本项目为中国尼龙城核心区基础建设项目（一期）中的子项目，目前中国尼龙城核心区基础建设项目（一期）已取得六份不动产权证，分别为豫（2019）叶县不动产权第 0007808 号、第 0007877 号、第 0007875 号、第 0007805 号、第 0007807 号、第 0007806 号，产权面积共计 516752.43 ㎡。

另，平顶山市自然资源和规划局于 2019 年 11 月 22 日出具《关于中国尼龙城核心区基础建设项目（一期）的用地意见》，认为项目用地符合平顶山市叶县土地利用总体规划（2010-2020）。

4.规划手续

叶县住房和城乡建设局于2019年10月30日出具《关于中国尼龙城核心区基础建设项目（一期）的规划意见》，认为项目符合平顶山尼龙新材料产业集聚区总体规划，原则同意进一步展开项目的前期工作。.

中国尼龙城核心区基础设施项目（一期）供气系统已获得相关部门的必要审批手续，已取得的审批手续真实、有效。

1.4 项目主体及运作模式

本项目得债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目运营单位均为平顶山尼龙新材料产业集聚区管委会，具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

项目即将竣工时，项目单位拟委托当地国有企业负责运营管理。运营管理企业对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，运营管理企业需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

1.5 项目性质及债权资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于PPP项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

1.6 建设地点

本项目位于平顶山尼龙新材料产业集聚区，园区主要位于叶县龚店乡境内，东临许平南高速，北临沙河，西临许南公路。

1.7 建设规模及内容

规划建设供气管网铺设管径为φ700的燃气管网长度28.5km。

1.8 建设期

本项目建设期为3年（含编制可研报告、设计时间），计划2022年5月开工，因为环保因素影响，预计2024年12月竣工。

1.9 项目总投资

本项目的总投资为8985.97万元，其中工程费用6978.00万元，工程建设其他费用1191.06万元，预备费816.91万元。

1.10 主要技术经济指标

项目主要经济技术指标表

金额单位：万元

序号	工程和费用名称	设备购置费用	安装工程费用	其他费用	合计	投资比例
1	工程费用		6978.00		6978.00	77.65%
1.1	供气系统		6978.00		6978.00	77.65%
1.1.1	天然气管道（已有，共18.4km）		2760.00		2760.00	30.71%
1.1.2	燃气管道（新建，φ700共28.5km）		4218.00		4218.00	46.94%
（二）	工程建设其他费用			1191.06	1191.06	13.25%
2.1	建设管理费			103.74	103.74	1.15%
2.2	可行性研究费			65.88	65.88	0.73%
2.3	招标代理服务费			32.10	32.10	0.36%
2.4	工程勘察测量费			69.78	69.78	0.78%
2.5	工程设计费			483.37	483.37	5.38%
2.6	施工图审查费			26.18	26.18	0.29%
2.7	工程监理费			160.49	160.49	1.79%
2.8	建设工程造价咨询费			40.28	40.28	0.45%
2.9	环境影响评价费			14.34	14.34	0.16%
2.10	劳动安全卫生评价费			30.00	30.00	0.33%
2.11	竣工消防验收费			30.00	30.00	0.33%
2.12	场地准备及临时设施费			69.78	69.78	0.78%
2.13	水土保持评价费			30.00	30.00	0.33%

2.14	工程保险费			20.93	20.93	0.23%
2.15	竣工环境验收调查费			14.19	14.19	0.16%
3	预备费			816.91	816.91	9.09%
4	总投资（一+二+三）				8985.97	100.00%

1.11 主管部门责任

本项目主管部门及项目单位是平顶山尼龙新材料产业集聚区管委会。项目主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用，形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目建设必要性

尼龙城规划总计 38 平方公里，覆盖人口 20 余万人，全面建成后入驻企业百余家，涉及到这些企业的衣食住行的各行各业也均会有不同商业用户的入驻，因此，完善的基础设施建设是尼龙新材料产业集聚区未来发展中必不可少的决定性因素。现有区域内燃气供应仅能保证核心区少量用户的需求，难以满足未来大用量的稳定供应，加之未来工业企业的备用气源的安全性，也是企业能否入驻的考虑因素之一。

所以，规划建设大输送量、稳定持续供应的燃气供应系统，是尼龙城基础设施建设的重要组成部分。目前核心区已初步建成管径为 φ355 的燃气管网约 18.4km，沿盐神大道、沙河一路、沙河三路等铺设，管道均采用地埋式设计。经预测达到尼龙新材料产业集聚区规划产能时，天然气总需求量将达到 12.02 亿立方米/年。因此，尼龙新材料产业集聚区规划的天然气管线选 φ700 管径，敷设长度 28.5km，以保障尼龙新材料产业集聚区未来发展用气需求。

1.13 事前绩效评估情况

根据《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《中共河南省委、河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施

意见》（豫发〔2019〕10 号）及相关管理办法，项目单位已经聘请第三方专业机构对本项目进行了事前绩效评估，并出具了评估报告。评估内容主要包括：项目基本情况、项目实施的必要性、项目绩效目标、项目实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、项目预算等。

经客观评估，事前绩效评估主要结论为：

（1）项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡；

（2）项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标，产出指标和效果指标内容具体、可量化，并且有可衡量的评价标准；

（3）项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性，项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续；实施项目所需的人、财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善。

（4）项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，产出及效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营具有可持续性。

（5）项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划，配套资金规模适中，与地方财力相匹配，预计地方财政可有效保障。

事前绩效评估结论：予以支持。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

中国尼龙城核心区基础设施建设项目（一期）供气系统工程是基础设施建设项目，工程主要为保障核心区的供气需求，增加公共供气需求量，保证供气安全。

1、项目是落实《中国制造 2025》的有力支撑。文件中有两个核心基础化工——新材料化工和新一代信息技术化工。其中，新材料化工的发展目标，是针对

重点领域的迫切需求，《河南省尼龙新材料化工发展行动方案》中提出，对于中国尼龙城的建设，可积极争取各级、各类资金向尼龙新材料化工倾斜，对民用尼龙、特种尼龙等关键技术研发给予支持。中国尼龙城的建设正当其时地顺应了国家的政策。

2、该项目的建设可以保证企业的产生，并助力企业的发展扩大，从而保证了市场供给，满足不断增长的市场需求，有较好的社会经济效益。项目建设符合优化河南化工结构、扩大就业、促进化工结构升级，助力制造业强国，明显增强整体竞争力。

3、项目的建设有利于繁荣地方经济，促进社会综合事业发展。

该项目的建设会促进当地建材工业的发展，对当地运输业、建筑安装行业有着直接的影响。随着项目所在地人口的增加，对社会服务行业，如餐饮、商业的需求将会增加，势必带动第三化工的发展，增加地方税收收入，改善当地财政状况。

4、项目建设有利于提高当地居民的收入水平。

（1）被招工的当地居民的家庭收入将会得到提高。

（2）由于项目建设带动的第三化工的发展，将为从事第三化工的人员增加收入。

（3）项目建设需要大量当地建材，将会为从事建材业的人员增加收入。

（4）项目的正常生产需要许多维修辅助工程，将为当地建筑业和机械修理业提供机会，与此有关参与人员的收入将会增加。

（5）从事与项目有关的运输工作的人员，收入将有所增加。

5、项目的建设有利于当地居民新的生活方式的引入与扩散。

（1）由于项目建设和生产经营将会对原有居住人员的用水习惯带来改变，会影响当地的一些生活习惯，一些旧的习惯将会得到改变，新的、进步的生活方式会逐步进入当地居民的日常生活中，有助于区域现代化建设的发展。

（2）项目建设有利于居住区所在地的城镇建设。

综上所述，该项目的开发建设可以带动和促进相关化工和相邻地区的经济发展，具有显著的社会效益。但同时也存在一定的社会风险，有可能导致一系列滞后影响，影响项目建设及运营，对项目的持续实施及经济效益的发挥造成障碍。

为保证项目的顺利实施，必须采取有效措施并妥善解决，对因项目建设而受影响的当地居民加强沟通，避免误解，减少矛盾，化解冲突，防止和降低社会风险，保证项目建设的顺利实施。通过地方政府、项目建设单位、设计单位、施工单位、监理单位等共同努力，可将对当地社会环境的影响程度降到最低，以上不利因素是可以解决的。

由此可见，中国尼龙城核心区基础设施建设项目（一期）供气系统是重要的城市基础设施项目，对于平顶山市具有重要的社会效益。

2.2 经济效益

该项目的建设可以增加市场供给，满足不断增长的市场需求，有较好的社会经济效益。项目建设符合河南省加快企业转型升级，优化河南产业结构、扩大就业、促进产业结构升级，助力制造业强国，明显增强整体竞争力，发挥行业优势，形成全球创新引领能力。项目的建设有利于繁荣地方经济，促进社会综合事业发展。该项目的建设会促进当地建材工业的发展，对当地运输业、建筑安装行业有着直接的影响。随着项目所在地人口的增加，对社会服务行业，如餐饮、商业的需求将会增加，势必带动第三产业的发展，增加地方税收收入，改善当地财政状况。项目的建设，巨大的制造产能将需要大量的产业工人、辅助工人和第三产业服务工人，将为社会提供更多的就业岗位。综上，尼龙城项目建设将带来显著的经济效益。

本项目布局采用大规模的工业用地，建成后可增强平顶山区域工业经济实力，同时带动周边地区经济发展。项目建设区域不仅本身具有较好的经济效益，项目建设区域的建设也增加就业率，同时带动周边的第三产业的发展，可明显促进地方经济规模的快速发展，大幅度提高居民收入。项目建成后，可以进一步增加平顶山市地方财政税收和房屋租凭收入，迅速状大当地社会发展实力，对于快速推进工业发展进程具有十分重要的意义。同时，可以进一步增强当地尼龙产业的吸引力、竞争力，引进更多投资者和企业入驻，创造更多的就业岗位和发展机会。围绕尼龙产业这一核心，打造完整的规划设计产业链,成为平顶山市经济发展重要工业基地。

经测算，在债券存续期内本项目预计产生净收益为 732,033,449.87 万元。

2.3 项目公益性

中国尼龙城核心区基础设施建设项目（一期）供气系统项目属于工业基础设施范畴，以服务于社会经济发展需要为主要目标，但在间接作用上，尼龙城项目建设，将会满足区域内经济发展的需要并一定程度上缓解集聚区交通压力，将推进中国尼龙城总体规划实施、满足城市可持续发展。项目的实施将构筑集聚区新框架，加速园区建设，是全面构建开发区的投资环境、招商引资条件的表现，只有不断完善基础设施，才能有力地完成开发区全面升级、建设和招商引资全面推进，基础设施建设是集聚区的重要组成部分。

随着基础设施的完善，园区经济发展得到提速。建设能带动片区经济的发展，提升周边未开发土地的价值，其间接的效益是非常可观的。通过一定的技术门槛优选进驻企业类型。项目的启动必将有效带动当地的发展，增加国家和地方的财政收入，提高就业人口和就业率，进而改善居民的生活水平。企业的发展能有效吸引大批人才流入，逐步形成具有自主知识产权的核心产业技术和品牌产品，增强地区的竞争力，推动平顶山市及周边地区高新企业实现可持续发展。

中国尼龙城核心区基础设施建设项目（一期）供气系统是项目的建设能够提升叶县的基础设施水平，优化投资环境、实现经济社会可持续性发展，因此项目具有显著公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程建设费用、工程建设其他费用、预备费。

3.2 估算说明

1、工程费用

建安工程费用估算采用实物工程量投资估算法，单位工程量费用估算指标以《河南省建设工程工程量清单综合单价》为基础，以及本地市场材料价格调整价差，参照本地区市场行情及近年来类似工程概预算造价，结合本工程设计方案标准及规模综合编制。

2、工程建设其他费用

（1）前期工作咨询费：参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文颁布的《建设期项目前期工作咨询收费暂行规定》执行，按实际支出计取。

（2）建设单位管理费：按《关于印发基本建设财务管理规定的通知（财建〔2016〕504 号）》文件要求计取。

（3）工程监理费：按国家发改委、原建设部发改价格〔2007〕670 号计取。

（4）工程设计费：按实际发生计取（建筑安装工程费的 1.6%）。

（5）工程造价咨询费：按实际发生计取（豫发改收费〔2008〕2510 文）。

（6）招标代理费：按照实际发生计取（豫发改收费〔2011〕627 号）。

3、预备费用

根据本项目的特点，预备费按工程费用和工程建设其它费用之和的 10%计算。

3.3 估算依据

（1）《市政工程投资估算编制办法》（建标（2007）164 号文）；

（2）《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）

（3）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

（4）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

（5）《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

（6）人工费指数、机械类指数、管理类指数按豫建标定（2019）50 号文；

（7）主要材料价格参考《平顶山工程造价》2020 年第 1 期及市场行情。

（8）建设管理费按财建【2016】504 号文计取。

（9）项目前期费：参考国家计委计价格（1999）1283 号《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》的文件。

（10）招标代理服务费：参考计价格【2002】1980 号文计算。

（11）工程勘察设计费：参考计价格【2002】10 号文计算。

（12）工程监理费：参考豫建监协【2015】19 号文计算。

（13）环境影响评价费：参考国家计委、环保总局计价格（2002）125 号关于发布《规范环境影响咨询收费有关问题的通知》。

（14）场地准备及临时设施费：按建安工程费的 1%计算。

（15）工程保险费：按建安工程费的 0.3%计算。

（16）竣工环境验收调查费：按环办环评【2016】16 号文件计算。

（17）不足部分参考近期类似工程有关资料进行编制。

3.4 投资估算

本项目建设总投资项目建设投资 8985.97 万元，其中工程费用 6978.00 万元，工程建设其他费用 1191.06 万元，预备费 816.91 万元。

3.5 资金筹措计划

本项目总投资为8985.97万元，资金来源为财政资金及专项债券资金。其中财政资金2185.97万元，占总投资比为24.33%；计划申请使用债券资金6800.00万元,占总投资比为75.67%。

3.6 项目资本金安排情况

本项目总投资为8985.97万元，资金来源为财政资金及申请地方政府专项债券资金，其中计划缴纳项目资本金2185.97万元，占总投资比为24.33%%，计划全部由财政资金解决，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

3.7 项目资金保障措施

（1）加强项目实施过程中工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，即保证工程进度，又降低财务费用；

（2）结合项目资金使用计划，按照项目实施进度合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（4）编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

（4）《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

（9）《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39号）。

4.2 债券使用计划和还本付息计划

本项目计划申请使用债券资金总额6800万元，其中：2022年已使用3700万元，2023年已使用1000万元，2024年申请使用2100万元，本次申请2100万元。

本项目债券期限为15年，每半年付息一次，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门及项目单位是平顶山尼龙新材料产业集聚区管委会。项目

主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）加强信息披露工作

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，配合相关部门披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项,项目单位和主管部门将按照规定配合相关部门及时披露相关信息。

4.4 信息披露工作

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，配合相关部门披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项,项目单位和主管部门将按照规定配合相关部门及时披露相关信息。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益

（一）项目收益来源

本项目的主要收益为供气收入。

（二）项目收入预测基础及假设条件

（1）供气量的预测基础及假设条件

根据项目规划，本项目近期（2025 年）年供气量为 8,582.47 万 m³/年，远期（2035 年）年供气量为 21,661.00 万 m³/年，年增长率为 9.70%。

（2）供气价格预测基础及假设条件

根据《河南省发展和改革委员会关于调整我省管道天然气价格的通知》，自 2019 年 4 月 1 日起，我省管道天然气基准门站价格调整为每立方米 1.87 元。本项目购气价格按照 1.87 元。

根据国家发展改革委《关于理顺居民用气门站价格的通知》(发改价格规[2018]794 号)、省发展改革委《关于转发<国家发展改革委关于理顺居民用气门站价格的通知>的通知》(豫发改价管[2018]456 号)、《平顶山市发展改革委员会关于疏导我市居民用管道天然气价格的通知》的规定，平顶山市自 2018 年 8 月 24 日起非居民用天然气销售价格由 2.66 元/立方米调整为 2.64 元/立方米。本项目天然气销售价格按照 2.64 元/立方米进行计算。

本项目供气收入按照天然气销售价格和购气价格的差价（0.77 元/立方米）进行计算。由于本项目生活用气占比较低，本项目供气收入仅计算非居民用气的收益。

（三）运营成本预测基础及假设条件

1、职工工资及福利费

人员配置依据平顶山尼龙城建设投资有限公司规划，遵循机构精简原则，定员共计 37 人，其中：园区内热源劳动定员 15 人，园区外热源劳动定员 22 人，职工工资及福利参照平顶山市近三年城镇居民人均可支配收入。

据统计，郑州市近三年城镇居民人均可支配收入及增长率如下：

年份	人均可支配收入	较上年增长率（%）

2017	29625.1	
2018	32083.88	8.30%
2019	34265.6	6.80%
平均值	**31991.53**	**7.55%**

从统计数据看，平顶山市近三年城镇居民人均可支配收入年均增长 7.55%。假设此后增长率保持不变，则本项目投入运营第一年（2022 年）职工平均工资及福利支出为 42627.47 元/人。

2、维修费

维修费按照每年营业收入的 3.00%计入。

3、其他费用

其他费用按照每年营业收入的 5.00%计入

4、税费

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号），根据一般计税方式，增值税按实际销项税额、进项税额具体数额冲抵后，计算并缴纳相关税费。供气收入增值税税率为 9%。

根据《河南省城市维护建设税实施细则》、《河南省征收教育费附加实施办法》、《国务院关于教育费附加征收问题的紧急通知》（国发明电〔1994〕2 号）及《河南省地方教育附加征收使用管理办法》（豫财综〔2011〕4 号）等相关文件的规定，项目在运营期内税金及附加计算如下：城市维护建设税税率 7%，教育费附加税率 3%，地方教育附加税率 2%。

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（国务院令[2007]512 号），应纳所得税＝应纳税所得额×适用税率－减免税额－抵免税额，本项目适用税率为 25%，暂无减免、抵免。

（四）预计运营产生的净收益

基于以上预测基础及假设，在本期债券存续期内项目预期收益如下：

金额单位：人民币元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一、供气收入（元/年）	-	-	**50,059,111.43**	**54,914,845.24**
年供气量（立方米/年）	-	-	65,011,833.03	71,317,980.84
供气差价（元/立方米）	-	-	0.77	0.77
二、成本费用（元/年）	-	-	**9,519,589.52**	**10,432,908.26**

2.1 职工工资及福利	-	-	468,902.17	504,304.24
人员定额（人）	-	-	11.00	11.00
人均工资福利（元/年）	-	-	42,627.47	45,845.84
2.2 维修费（元）	-	-	1,501,773.34	1,647,445.36
2.3 其他费用(元）	-	-	2,502,955.57	2,745,742.26
2.4 增值税（元）	-	-	4,505,320.03	4,942,336.07
2.5 附加费（元）	-	-	540,638.40	593,080.33
三.利润总额（元）	-	-	**40,539,521.92**	**44,481,936.98**
所得税（元）	-	-	10,134,880.48	11,120,484.25
四、净收益（元）	-	-	**30,404,641.44**	**33,361,452.74**

续表

	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、供气收入（元/年）	**60,241,585.23**	**66,085,019.00**	**72,495,265.84**	**79,527,306.63**
年供气量（立方米/年）	78,235,824.98	85,824,700.00	94,149,695.90	103,282,216.40
供气差价（元/立方米）	0.77	0.77	0.77	0.77
二、成本费用（元/年）	**11,434,057.81**	**12,531,500.23**	**13,734,514.21**	**15,053,273.63**
2.1 职工工资及福利	542,379.20	583,328.79	627,370.15	674,736.59
人员定额（人）	11.00	11.00	11.00	11.00
人均工资福利（元/年）	49,307.20	53,029.89	57,033.65	61,339.69
2.2 维修费（元）	1,807,247.56	1,982,550.57	2,174,857.98	2,385,819.20
2.3 其他费用(元）	3,012,079.26	3,304,250.95	3,624,763.29	3,976,365.33
2.4 增值税（元）	5,421,742.67	5,947,651.71	6,524,573.93	7,157,457.60
2.5 附加费（元）	650,609.12	713,718.21	782,948.87	858,894.91
三.利润总额（元）	**48,807,527.42**	**53,553,518.77**	**58,760,751.63**	**64,474,033.00**
所得税（元）	12,201,881.86	13,388,379.69	14,690,187.91	16,118,508.25
四、净收益（元）	**36,605,645.57**	**40,165,139.08**	**44,070,563.72**	**48,355,524.75**

续表

项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、供气收入（元/年）	**87,241,455.37**	**95,703,876.54**	**104,987,152.57**	**115,170,906.37**
年供气量（立方米/年）	113,300,591.39	124,290,748.76	136,346,951.39	149,572,605.67
供气差价（元/立方米）	0.77	0.77	0.77	0.77
二、成本费用（元/年）	**16,498,934.37**	**18,083,728.92**	**19,821,070.57**	**21,725,667.45**
2.1 职工工资及福利	725,679.24	780,468.04	839,393.39	902,767.58

人员定额（人）	11.00	11.00	11.00	11.00
人均工资福利（元/年）	65,970.84	70,951.64	76,308.49	82,069.78
2.2 维修费（元）	2,617,243.66	2,871,116.30	3,149,614.58	3,455,127.19
2.3 其他费用(元）	4,362,072.77	4,785,193.83	5,249,357.63	5,758,545.32
2.4 增值税（元）	7,851,730.98	8,613,348.89	9,448,843.73	10,365,381.57
2.5 附加费（元）	942,207.72	1,033,601.87	1,133,861.25	1,243,845.79
三.利润总额（元）	**70,742,521.00**	**77,620,147.62**	**85,166,081.99**	**93,445,238.92**
所得税（元）	17,685,630.25	19,405,036.91	21,291,520.50	23,361,309.73
四、净收益（元）	**53,056,890.75**	**58,215,110.72**	**63,874,561.50**	**70,083,929.19**

续表

项目	2034 年	2035 年	2036 年	合计
一、供气收入（元/年）	**126,342,484.29**	**138,597,705.26**	**152,041,682.67**	**1,203,408,396.46**
年供气量（立方米/年）	164,081,148.42	179,997,019.82	197,456,730.74	
供气差价（元/立方米）	0.77	0.77	0.77	
二、成本费用（元/年）	**23,813,647.71**	**26,102,696.65**	**28,612,207.30**	**227,363,796.63**
2.1 职工工资及福利	970,926.55	1,044,231.54	1,123,071.07	
人员定额（人）	11.00	11.00	11.00	
人均工资福利（元/年）	88,266.05	94,930.14	102,097.37	
2.2 维修费（元）	3,790,274.53	4,157,931.16	4,561,250.48	
2.3 其他费用(元）	6,317,124.21	6,929,885.26	7,602,084.13	
2.4 增值税（元）	11,370,823.59	12,473,793.47	13,683,751.44	
2.5 附加费（元）	1,364,498.83	1,496,855.22	1,642,050.17	
三.利润总额（元）	**102,528,836.58**	**112,495,008.61**	**123,429,475.37**	**976,044,599.83**
所得税（元）	25,632,209.14	28,123,752.15	30,857,368.84	
四、净收益（元）	**76,896,627.43**	**84,371,256.46**	**92,572,106.53**	**732,033,449.87**

5.2 融资本息

本项目计划申请使用债券资金总额6800万元，其中：2022年已申请使用3700万元，2023年计划申请使用3100万元，本次申请使用1000万元。

本项目债券期限为15年，每半年付息一次，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%。

假设债券利率为4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

期间	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
2022 年	-	37,000,000.00	-	37,000,000.00		832,500.00
2023 年	37,000,000.00	31,000,000.00	-	68,000,000.00		2,362,500.00
2024 年	68,000,000.00	-	-	68,000,000.00		3,060,000.00
2025 年	68,000,000.00	-	-	68,000,000.00		3,060,000.00
2026 年	68,000,000.00	-	-	68,000,000.00		3,060,000.00
2027 年	68,000,000.00	-	-	68,000,000.00		3,060,000.00
2028 年	68,000,000.00	-	1,850,000.00	66,150,000.00		3,018,375.00
2029 年	66,150,000.00	-	3,400,000.00	62,750,000.00		2,900,250.00
2030 年	62,750,000.00	-	3,400,000.00	59,350,000.00		2,747,250.00
2031 年	59,350,000.00	-	3,400,000.00	55,950,000.00		2,594,250.00
2032 年	55,950,000.00	-	3,400,000.00	52,550,000.00		2,441,250.00
2033 年	52,550,000.00	-	7,100,000.00	45,450,000.00		2,205,000.00
2034 年	45,450,000.00	-	10,200,000.00	35,250,000.00		1,815,750.00
2035 年	35,250,000.00	-	10,200,000.00	25,050,000.00		1,356,750.00
2036 年	25,050,000.00	-	10,200,000.00	14,850,000.00		897,750.00
2037 年	14,850,000.00	-	10,200,000.00	4,650,000.00		438,750.00
2038 年	4,650,000.00	-	4,650,000.00	-		104,625.00
总计	/	**68,000,000.00**	**68,000,000.00**	/	/	**35,955,000.00**

5.3 资金平衡分析

本项目收益对债券本息覆盖情况如下：

单位：元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2022 年	-	832,500.00	832,500.00	-
2023 年	-	2,362,500.00	2,362,500.00	-
2024 年	-	3,060,000.00	3,060,000.00	30,404,641.44
2025 年	-	3,060,000.00	3,060,000.00	33,361,452.74
2026 年	-	3,060,000.00	3,060,000.00	36,605,645.57
2027 年	-	3,060,000.00	3,060,000.00	40,165,139.08
2028 年	1,850,000.00	3,018,375.00	4,868,375.00	44,070,563.72

2029 年	3,400,000.00	2,900,250.00	6,300,250.00	48,355,524.75
2030 年	3,400,000.00	2,747,250.00	6,147,250.00	53,056,890.75
2031 年	3,400,000.00	2,594,250.00	5,994,250.00	58,215,110.72
2032 年	3,400,000.00	2,441,250.00	5,841,250.00	63,874,561.50
2033 年	7,100,000.00	2,205,000.00	9,305,000.00	70,083,929.19
2034 年	10,200,000.00	1,815,750.00	12,015,750.00	76,896,627.43
2035 年	10,200,000.00	1,356,750.00	11,556,750.00	84,371,256.46
2036 年	10,200,000.00	897,750.00	11,097,750.00	92,572,106.53
2037 年	10,200,000.00	438,750.00	10,638,750.00	-
2038 年	4,650,000.00	104,625.00	4,754,625.00	-
合计	68,000,000.00	35,955,000.00	103,955,000.00	732,033,449.87
本息覆盖倍数	**7.04**			

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 7.04，项目运营收益能够偿还专项债券的本金和利息，实现收益和融资自求平衡。

5.4 结论

在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本项目预期收益能够偿还本次专项债券的融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）资金未能及时足额到位的风险及控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，加大政策和资金倾斜力度并做好投融资规划，为项目实施提供有利的资金保障。

（2）未能及时完工的风险及控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

（3）工程质量不达标的风险及控制措施：加强事前事中检查，严格按照规定标准建设，打造精品工程。

（4）安全施工风险及控制措施：做好各项安全防护措施，加强安全检查，确保施工安全顺利进行。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）国家和地区政策风险。控制措施：及时了解国家和地区的各项政策措施，做好事前防范，减少国家和地区政策变动对项目带来的风险。

（2）价格波动风险及控制措施：密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动趋势，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。

（3）经济增长不及预期的风险。经济增长不及预期可能影响项目收益。控制措施：政府层面加大宏观调控力度，及时出台刺激政策，适时预调微调，保持经济平稳较快增长。

（4）运营成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入研究、分析项目情况，把握形势的变化趋势，充分评估项目成本变化风险及承受能力。运营过程中加强成本控制，将项目各项成本控制在合理水平，尽量减轻对项目的不利影响。

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施

（1）融资成本高于预期的风险及控制措施。

在制定项目融资平衡方案时，项目单位只能预估债券发行利率，受发行时基准利率、资金供求情况及宏观经济等情况的影响，债券的实际利率可能高于预估的发行价格。

控制措施：首先在在制定项目融资平衡方案时，充分考虑极端情况对债券发行利率的不利影响。此外，要密切关注债券市场发展趋势，与投资者进行充分沟通，择机发行，尽量降低融资成本。

（2）项目收益无法实现或低于预期的风险控制措施。

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号)规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155 号)规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。（以下无正文）

此页无正文，为《中国尼龙城核心区基础设施建设项目（一期）供气系统实施方案》之盖章页

平顶山市财政局

平顶山尼龙新材料产业集聚区管委会

二〇二二年五月

中国尼龙城核心区基础设施建设项目（一期）供电系统项目实施方案

项目单位：平顶山尼龙新材料产业集聚区管委会

编制日期：二〇二〇年五月

目　录

第一章 项目概况 2

1.1 项目名称 2
1.2 项目手续办理情况 2
1.3 项目单位 3
1.4 项目性质及债券资金使用合规性 3
1.5 建设地点 3
1.6 建设规模及内容 4
1.7 建设期 4
1.8 项目总投资 4
1.9 主要技术经济指标 5
1.10 主管部门责任 5
1.11 事前绩效评估情况 5

第二章 项目社会经济效益 6

2.1 社会效益 6
2.2 经济效益 6
2.3 公益性分析 7

第三章 项目投资估算与资金筹措 7

3.1 估算范围 7
3.2 估算说明 7
3.3 估算依据 8
3.4 投资估算 9
3.5 资金筹措计划 10
3.6 项目资本金安排情况 10
3.7 项目资金保障措施 10

第四章 项目专项债券融资方案 11

4.1 编制依据 11
4.2 债券使用计划和偿还计划 11
4.3 投资者保护措施 11
4.4 信息披露 12

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 12

5.1 项目收益 12
5.2 融资本息 17
5.3 资金平衡分析 18
5.4 结论 19

第六章 风险分析 19

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 19
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 19
6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施 20

前言

中国尼龙城位于平顶山市市区东南，总规划面积 123 平方公里，产业主要涵盖煤化工、盐化工、尼龙、仓储物流和热电等项目，建成后将成为中国中部地区最大的煤盐化工产业基地。项目包括“一核两翼”三个部分，其中“一核”即为本项目一期（原尼龙新材料集聚区，规划区 35 平方公里，行政区划属叶县龚店乡），核心区面积 17 平方公里，已批准面积 11.46 平方公里，区内主要发展尼龙及深加工产业，由平顶山尼龙城建设投资有限公司建设管理。“两翼”为叶县产业集聚区和高新区，叶县产业集聚区规划面积 38 平方公里，已批准面积 14.79 平方公里，由叶县政府投资建设管理；高新区规划面积 50 平方公里，已批准面积 27.38 平方公里，由高新区管委会投资建设管理。

尼龙产业园未来将聚集一大批非常有实力的生产企业，电力作为生产的重要要素之一是入驻企业非常关注的一个方面。尼龙城管委会依托自身产业集聚优势，利用平顶山市丰富的电力资源，通过与电力企业的密切合作，建立属于产业园自身的电力输送设施和产业园微电网。能够降低产业园企业的用电成本，方便企业进行生产，提高入驻企业的成本优势，建立产业园区的竞争优势。

从尼龙成业园区的总体发展来看，供电系统是必不可缺的重要基础设施，也是产业园区建立竞争优势的重要支撑。通过降低企业的生产成本，进而增强整个产业园区的竞争优势。这将为尼龙城产业园区带动区域经济发展奠定良好基础。

因此，平顶山尼龙新材料产业集聚区管委会高度重视中国尼龙城核心区基础设施建设项目（一期）供电系统的建设，对供电系统建设的高度重视，紧盯工程进度，对项目建设的资金、人员等需求也高度重视，各项审批手续积极办理。

只有尼龙城供电系统等一系列基础设施的稳步推进，才能将尼龙城项目真正落到实处，让尼龙城带动区域发展，创造新的经济增长点的伟大梦想变为现实。

第一章 项目概况

1.1 项目名称

中国尼龙城核心区基础设施建设项目（一期）供电系统

1.2 项目手续办理情况

中国尼龙城核心区基础设施建设项目（一期）供电系统项目已取得的批复文件如下：

1.立项手续

叶县发展和改革委员会于 2020 年 5 月 26 日作出《关于中国尼龙城核心区基础设施建设项目（一期）供电系统可行性研究报告的批复》（叶发改审服〔2020〕128 号），就报送的《关于申请中国尼龙城核心区基础设施建设项目（一期）供电系统可行性研究报告的请示》（尼龙建设〔2020〕11 号）作出批复，同意本项目的实施。

2.环评手续

平顶山市生态环境局于 2019 年 11 月 1 日为本项目供电系统作出《平顶山市生态环境局关于对<中国尼龙城核心区基础设施建设项目（一期）110KV 规划变 1 工程建设项目环境影响报告表>的批复》（平环辐〔2019〕23 号）、《平顶山市生态环境局关于对<中国尼龙城核心区基础设施建设项目（一期）110KV 规划变 2 工程建设项目环境影响报告表>的批复》（平环辐〔2019〕24 号），同意项目单位按照报告表所列进行项目建设。

3. 用地手续

本项目为中国尼龙城核心区基础建设项目（一期）中的子项目，目前中国尼龙城核心区基础建设项目（一期）已取得六份不动产权证，分别为豫（2019）叶县不动产权第 0007808 号、第 0007877 号、第 0007875 号、第 0007805 号、第 0007807 号、第 0007806 号，产权面积共计 516752.43 ㎡。

中国尼龙城核心区基础设施建设项目（一期）供电系统项目已获得相关部门的必要审批手续，已取得的审批手续真实、有效。

1.3 项目单位

项目单位、债券资金申请单位、项目资产登记单位均为平顶山尼龙新材料产业集聚区管委会，具备申请地方政府债券资金的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局转到项目单位在国库开设的零余额账户。到施工合同约定的付款节点时，项目单位向财政局提交资金拨付申请，由国库支付中心向施工单位支付工程款。

项目即将竣工时，项目单位拟设立或委托当地国有企业负责运营管理。运营管理企业对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，运营管理企业需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

由于项目处于前期准备阶段，尚未实施，签署债券资金使用、项目建设、运营管理、资金归集协议的时机尚不成熟，因此上述关于债券资金在各主体间的拨付流程，以及对项目未来收益的具体收缴模式和还本付息资金流程也仅仅是设想和计划，项目单位将在时机成熟时及时完善相关协议，明确各方关系及权利义务。

1.4 项目性质及债券资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于 PPP 项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

1.5 建设地点

中国尼龙城核心区基础设施建设项目（一期）供电系统项目位于平顶山尼龙新材料产业集聚区内，园区主要位于叶县龚店乡境内，东临许平南高速，北临沙河，西临许南公路，交通便利，地势平坦，无障碍物。

1.6 建设规模及内容

本项目新建两座主变容量为 2×63MVA 的 110KV 变电站为尼龙新材料产业集聚区供电，两座新建变电站别有 35KV 出线：10 回（共约 25 ㎞）、10KV 出线：16 回（共约 32 ㎞），建设园区微电网。

1.7 建设期

本项目建设期为 3 年，于 2021 年 7 月开工，因为环保治理等因素，预计 2024 年 12 月竣工。

1.8 项目总投资

项目建设投资 91590.67 万元，其中安装工程费用 74400 万元，工程建设其他费用 8864.25 万元，预备费 8326.42 万元。

项目总投资汇总表　　单位：万元

序号	工程和费用名称	建筑工程费用	设备购置费用	安装工程费用	其他费用	合计	投资比例
1	工程费用			74400.00		74400.00	81.23%
1.1	供电系统			74400.00		74400.00	81.23%
1.1.1	110KV 变电站（已有）			5200.00		5200.00	5.68%
1.1.2	220KV 变电站（已有）			10000.00		10000.00	10.92%
1.1.3	110KV 变电站（新建，共 2 座，建筑面积：1500 ㎡/座。）			11600.00		11600.00	12.67%
1.1.4	微电网工程			47600.00		47600.00	51.97%
2	工程建设其他费用				8864.25	8864.25	9.68%
2.1	建设管理费				735.20	735.20	0.80%
2.2	可行性研究费				243.03	243.03	0.27%
2.3	招标代理服务费				90.75	90.75	0.10%
2.4	工程勘察测量费				744.00	744.00	0.81%
2.5	工程设计费				4139.42	4139.42	4.52%
2.6	施工图审查费				228.02	228.02	0.25%
2.7	工程监理费				1181.77	1181.77	1.29%
2.8	建设工程造价咨询费				350.80	350.80	0.38%
2.9	环境影响评价费				49.42	49.42	0.05%

2.10	劳动安全卫生评价费				30.00	30.00	0.03%
2.11	竣工消防验收费				30.00	30.00	0.03%
2.12	场地准备及临时设施费				744.00	744.00	0.81%
2.13	水土保持评价费				20.00	20.00	0.02%
2.14	工程保险费				223.20	223.20	0.24%
2.15	竣工环境验收调查费				54.64	54.64	0.06%
3	预备费				8326.42	8326.42	9.09%
4	总投资					91590.67	100.00%

1.9 主要技术经济指标

本项目主要经济技术指标表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	2×63MVA 变电站	座	2	
2	35KV 线路长度	公里	25	
3	10KV 线路长度	公里	32	
4	变电站电压	KV	110	
5	总供电量	万 KV	212,313.60	
6	总投资	万元	91,590.67	

1.10 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位是平顶山尼龙新材料产业集聚区管委会。项目主管部门和相关单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和相关单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 事前绩效评估情况

本项目通过现场调研、聘请专家、网络调查、电话咨询等方式开展了事前绩效评估工作，项目单位根据类似项目历史数据、行业标准、部门职能等设置了该项目的绩效目标。

经第三方机构评估，本项目绩效目标符合国民经济和社会发展规划、部门职能及事业发展规划等的要求，与相应的预算支出内容、范围、方向、效果等紧密相关。绩效目标从成本、产出、效益、满意度等四个方面进行细化，已尽量进行定量表述，不能以量化形式表述的，采用定性表述，但都具有可衡量性。绩效目标设置符合客观实际，能够在一定期限内如期实现。绩效目标要与预算确定的投资额或资金量基本匹配。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

由于电网工程为城市基础设施项目，以服务于社会为主要目的，它既是生产部门必不可少的生产条件，又是改善环境的必要条件，对国民经济的贡献主要表现为外部效果，所产生的效益除部分经济效益可以定量计算外，大部分则表现为难以用货币量化的环境效益和社会效益，因此，应从系统观点出发，与人民生活水准的提高和健康条件的改善，与工业农业生产的加速发展等宏观效益结合在一起来进行综合评价。

完善尼龙城电网工程建设，将会满足区内经济发展的需要和缓解县城的供电压力；将推进叶县城市总体规划实施、满足城市可持续发展；项目的实施将构筑集聚区新框架，加速尼龙新材料产业集聚区建设，是全面构建开发区的投资环境、招商引资条件的表现，只有不断完善开发区内的供电设施，才能有力地完成开发区全面升级、建设和招商引资全面推进，该项目的建设是集聚区的重要组成部分。

2.2 经济效益

分析内容包括下列直接贡献和间接贡献：(1)直接贡献。将满足区内经济发展的需要和缓解县城的供电压力，为尼龙城的建设提供基础保障，促进经济增长，优化经济结构，提高居民收入，增加就业，减少贫困，扩大进出口，改善生态环境，增加地方或国家财政收入，保障国家经济安全等方面。(2)间接贡献。项目对区域经济或宏观经济影响的间接贡献表现在：促进人口合理分布和流动。促进城市化，带动相关产业，克服经济瓶颈，促进经济社会均衡发展，提高居民生活质量，合理开发、有效利用资源，促进技术进步，提高产业国际竞争力等方面。

经测算，本项目在债券存续期内预计产生净收益 2,195,227,661.00 元。

2.3 公益性分析

入驻尼龙新材料产业集聚区的企业均是当地引进的优势企业，同时将大大带动全市先进制造业、生产性服务业、物流业的整体发展。电网系统的建立和完善，为这些企业的运营提供了有力的保障。

通过电网系统的实施，将进一步改善开发区投资环境，为开发区的建设提供公共设施的保证，为工业企业的发展保驾护航。

综上，实施本项目，对于促进尼龙及配套产业的发展以及促进当地经济社会持续发展都具有重要社会意义，也具有显著的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本估算的投资构成只包括供电系统范围内的所需要的建筑工程、设备购置、安装工程等各类工程。

3.2 估算说明

1、工程费用

建安工程费用估算采用实物工程量投资估算法，单位工程量费用估算指标以《河南省建设工程工程量清单综合单价》为基础，以及本地市场材料价格调整价差，参照本地区市场行情及近年来类似工程概预算造价，结合本工程设计方案标准及规模综合编制。

2、工程建设其他费用

（1）前期工作咨询费：参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文颁布的《建设期项目前期工作咨询收费暂行规定》执行，按实际支出计取。

（2）建设单位管理费：按《关于印发基本建设财务管理规定的通知（财建〔2016〕504 号）》文件要求计取。

（3）工程监理费：按国家发改委、原建设部发改价格〔2007〕670 号计取。

（4）工程设计费：按实际发生计取（建筑安装工程费的 1.6%）。

（5）工程造价咨询费：按实际发生计取（豫发改收费〔2008〕2510 文）。

（6）招标代理费：按照实际发生计取（豫发改收费〔2011〕627 号）。

3、预备费用

根据本项目的特点，预备费按工程费用和工程建设其它费用之和的 8%计算。

3.3 估算依据

(1)《市政工程投资估算编制办法》（建标（2007）164 号文）；

(2)《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）

(3)《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

(4)《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

(5)《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

(6)人工费指数、机械类指数、管理类指数按豫建标定〔2019〕50 号文；

(7)主要材料价格参考《平顶山工程造价》2020 年第 1 期及市场行情。

(8)建设管理费按财建〔2016〕504 号文计取。

(9)项目前期费：参考国家计委计价格〔1999〕1283 号《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》的文件。

(10)招标代理服务费：参考计价格〔2002〕1980 号文计算。

(11)工程勘察设计费：参考计价格〔2002〕10 号文计算。

(12)工程监理费：参考豫建监协〔2015〕19 号文计算。

(13)环境影响评价费：参考国家计委、环保总局计价格〔2002〕125 号关于发布《规范环境影响咨询收费有关问题的通知》。

(14)场地准备及临时设施费：按建安工程费的 1%计算。

(15)工程保险费：按建安工程费的 0.3%计算。

(16)竣工环境验收调查费：按环办环评〔2016〕16 号文件计算。

(17)不足部分参考近期类似工程有关资料进行编制。

(18)预备费按工程建设费用与工程建设其他费用之和的 10%计算。

3.4 投资估算

本项目总投资 91590.67 万元，其中安装工程费用 74400 万元，工程建设其他费用 8864.25 万元，预备费 8326.42 万元。

项目总投资汇总表　　单位：万元

序号	工程和费用名称	建筑工程费用	设备购置费用	安装工程费用	其他费用	合计	投资比例
1	工程费用			74400.00		74400.00	81.23%
1.1	供电系统			74400.00		74400.00	81.23%
1.1.1	110KV 变电站（已有）			5200.00		5200.00	5.68%
1.1.2	220KV 变电站（已有）			10000.00		10000.00	10.92%
1.1.3	110KV 变电站（新建，共 2 座，建筑面积:1500 ㎡/座。）			11600.00		11600.00	12.67%
1.1.4	微电网工程			47600.00		47600.00	51.97%
2	工程建设其他费用				8864.25	8864.25	9.68%
2.1	建设管理费				735.20	735.20	0.80%
2.2	可行性研究费				243.03	243.03	0.27%
2.3	招标代理服务费				90.75	90.75	0.10%
2.4	工程勘察测量费				744.00	744.00	0.81%
2.5	工程设计费				4139.42	4139.42	4.52%
2.6	施工图审查费				228.02	228.02	0.25%
2.7	工程监理费				1181.77	1181.77	1.29%
2.8	建设工程造价咨询费				350.80	350.80	0.38%
2.9	环境影响评价费				49.42	49.42	0.05%
2.10	劳动安全卫生评价费				30.00	30.00	0.03%
2.11	竣工消防验收费				30.00	30.00	0.03%
2.12	场地准备及临时设施费				744.00	744.00	0.81%

2.13	水土保持评价费				20.00	20.00	0.02%
2.14	工程保险费				223.20	223.20	0.24%
2.15	竣工环境验收调查费				54.64	54.64	0.06%
3	预备费				8326.42	8326.42	9.09%
4	总投资					91590.67	100.00%

3.5 资金筹措计划

本项目总投资 91,590.67 万元，其中财政资金 18,790.67 万元，拟申请使用地方政府专项债资金 72,800 万元。

3.6 项目资本金安排情况

本项目总投资为 91,590.67 万元，资金来源为地方财政配套的资本金以及申请地方政府专项债券，其中计划缴纳项目资本金 18,790.67 万元，占总投资的 20.52%，计划全部由财政配套，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

3.7 项目资金保障措施

（1）每月由财务部门根据其它业务口的资金使用量报资金使用计划，严格按计划进行资金管理，但制定计划时应考虑一些灵活因素在内；

（2）工程材料根据工程量和进度有序购买，减少资金的积压；

（3）加快施工进度，施工工程要保质保量，减少因施工返工等原因带来的工程成本增大，造成额外的资金支出；

（4）重点控制非生产性支出，确保生产资金需求；

（5）在委托施工分包队伍的资金使用上，按其进度拨款，不能包而不管，而是要花时间精力对其资金使用项目做好过程控制。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（9）《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）。

4.2 债券使用计划和偿还计划

本项目计划申请使用债券资金总额 72800 万元，其中：2022 年已发行16000 万元，2023 年已发行115 3 0 万元，2024年申请45 270 万元，本次申请发行3 5 200万元。

债券期限为 15 年，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

4.3 投资者保护措施

本项目主管部门及项目单位是平顶山尼龙新材料产业集聚区管委会。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本

付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、管、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣贯工作，项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益效益。

4.4 信息披露

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，配合相关部门披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定配合相关部门及时披露相关信息。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益

（一）项目收益来源

本项目收益来源主要是供电收入。

（二）项目收益预测基础及假设条件

1、供电收入预测基础及假设条件

（1）供电量的预测基础及假设条件

根据项目规划，本项目近期根据项目规划，本项目近期（2025 年）年供电量为 111,436.33 万度/年，远期（2035 年）年供电量为 261,400.00 万度/年，年增长率约为 8.90%。基于谨慎考虑，假设 2035 年达到远期供电量时，供电量不再增长。

（2）供电价格预测基础及假设条件

平顶山市电力资源丰富。主要电力企业包括中电投平顶山鲁阳发电有限责任公司、平顶山姚孟电厂、平顶山鸿翔热电有限责任公司等。其中中电投平顶山鲁阳发电有限责任公司规划装机容量 6×100 万千瓦。平顶山姚孟电厂拥有四台 300MW 燃煤汽轮发电机组，公司年发电量约 70 亿 KWh。平顶山鸿翔热电有限责任公司总装机容 225MW。

根据平顶山市发展和改革委员会《关于印发平顶山尼龙新材料产业集聚区增量配电网规划的通知》（平发改能源[2019]121 号），尼龙城管委会将通过存量资产收购、增量投资的方式将逐步建立起属于自己的输配电网络。本项目供电系统建成后将直接从平顶山市内的发电厂购电，并销售给尼龙城园区内的企业，通过差价收益来弥补项目的建设支出。

基于谨慎性考虑，本项目购电价格按照《河南省发展和改革委员会关于合理调整电价结构有关事项的通知》（豫发改价管[2017]707 号）中火电的最高上网价格 0.3879 元/度进行计算。本项目售电电压等级为 1-10 千伏和 35-110 千伏，本项目售电价格参考两者中较低者（35-110 千伏）的售电价格。根据《河南省发展和改革委员会关于合理调整电价结构有关事项的通知》（豫发改价管[2017]707 号）中的相关规定，一般大工业用电（35-110 千伏）的净电价为 0.56506 元/度。本项目售电收入按照两者差价（0.17716 元/度）进行计算。

（三）项目成本预测基础及假设条件

1、职工工资及福利

供电系统人员共计 74 人，含经理、副经理各 1 人，主要工作人员 32 人，主要包括综合办公人员 9 人、变电站 23 人。

由于该项目尚未建成，暂无历史数据，因此人员工资及福利参照平顶山市城镇居民人均可支配收入估算。根据平顶山市统计局公布的数据，2016-2018 年平顶山市城镇居民人均可支配收入分别为 29625.10 元、32083.88 元、34265.60 元， 2016-2018 年平均增长率为 7.55%。

年份	人均可支配收入	较上年增长率（%）
2017	29625.10	
2018	32083.88	8.30%
2019	34265.60	6.80%
平均值	**31991.53**	**7.55%**

假设平顶山市城镇居民人均可支配收入增长率保持 7.55%不变，并假设本项目运营期第一年职工年平均工资与同期平顶山市城镇居民人均可支配收入相同，则运营期第一年（2023 年）职工年平均工资为 45,845.85 元/人/年。

2、电力损耗成本

从购入的高压电力转换为可以销售的低压电力会有一定的电力损耗，基于谨慎性考虑，本项目按照 5%计算电力的损耗成本。

3、检修费

本项目维修费按照收入的 2%估算。

4、其他管理费用

其他费用包括项目运营单位的水电气暖费、招待费、差旅费、培训费、办公耗材等，预计此项支出金额较小，且多为弹性支出，本次按照收入的 3%估算。

5、税金

（1）根据增值税暂行条例相关规定，电力销售服务增值税税率为 13%；

（2）城市维护建设税按增值税的 7%计取；

（3）教育费附加按增值税的 3%计取；

（4）地方教育费附加按增值税的 2%计取；

（5）企业所得税按企业利润（扣除利息费用后）的 25%计算。

（四）项目收益测算明细

本项目计划建设期为2年（其他因素会影响施工），从2023年起开始计算收益，基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下：

金额单位：人民币（元）

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一、营运收入	-	-	**166,470,281.10**	**181,286,136.11**	**197,420,602.23**
1. 供电收入	-	-	**166,470,281.10**	**181,286,136.11**	**197,420,602.23**
1.1 年供电量（度）	-	-	939,660,651.93	1,023,290,449.95	1,114,363,300.00
1.2 售电毛利（元/度）	-	-	0.1772	0.1772	0.1772
二、成本费用 (元/年)	-	-	**52,349,643.06**	**56,962,961.29**	**61,983,406.94**
1. 职工工资及福利费	-	-	**3,392,592.90**	**3,648,733.66**	**3,924,213.06**
定员（人）	-	-	74	74	74
人均工资及福利(元/人/年)	-	-	45,845.85	49,307.21	53,029.91
2、电力损耗成本	-	-	**19,183,914.05**	**20,891,282.40**	**22,750,606.53**
损耗电力量（度/年）	-	-	49,455,823.79	53,857,392.10	58,650,700.00
购电单价（元/度）	-	-	0.3879	0.3879	0.3879
3. 检修费	-	-	**3,329,405.62**	**3,625,722.72**	**3,948,412.04**
4.其他管理费用	-	-	**4,994,108.43**	**5,438,584.08**	**5,922,618.07**
5. 增值税	-	-	**19,151,448.27**	**20,855,927.16**	**22,712,104.68**
6. 附加税	-	-	**2,298,173.79**	**2,502,711.26**	**2,725,452.56**
三、利润总额	-	-	**114,120,638.04**	**124,323,174.82**	**135,437,195.29**
所得税	-	-	28,530,159.51	31,080,793.71	33,859,298.82
四、净收益	/	/	**85,590,478.53**	**93,242,381.12**	**101,577,896.47**

（续表）

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、营运收入	**214,991,035.83**	**234,125,238.01**	**254,962,384.20**	**277,654,036.39**
1. 供电收入	**214,991,035.83**	**234,125,238.01**	**254,962,384.20**	**277,654,036.39**
1.1 年供电量（度）	1,213,541,633.70	1,321,546,839.10	1,439,164,507.78	1,567,250,148.97
1.2 售电毛利（元/度）	0.1772	0.1772	0.1772	0.1772
二、成本费用 (元/年)	**67,446,953.28**	**73,392,755.49**	**79,863,432.37**	**86,905,372.96**
1. 职工工资及福利费	**4,220,491.14**	**4,539,138.22**	**4,881,843.16**	**5,250,422.32**
定员（人）	74	74	74	74
人均工资及福利(元/人/年)	57,033.66	61,339.71	65,970.85	70,951.65
2、电力损耗成本	**24,775,410.51**	**26,980,422.05**	**29,381,679.61**	**31,996,649.09**
损耗电力量（度/年）	63,870,612.30	69,555,096.79	75,745,500.41	82,486,849.95
购电单价（元/度）	0.3879	0.3879	0.3879	0.3879
3. 检修费	**4,299,820.72**	**4,682,504.76**	**5,099,247.68**	**5,553,080.73**

4.其他管理费用	**6,449,731.07**	**7,023,757.14**	**7,648,871.53**	**8,329,621.09**
5. 增值税	**24,733,482.00**	**26,934,761.90**	**29,331,955.70**	**31,942,499.76**
6. 附加税	**2,968,017.84**	**3,232,171.43**	**3,519,834.68**	**3,833,099.97**
三、利润总额	**147,544,082.55**	**160,732,482.52**	**175,098,951.83**	**190,748,663.43**
所得税	36,886,020.64	40,183,120.63	43,774,737.96	47,687,165.86
四、净收益	**110,658,061.91**	**120,549,361.89**	**131,324,213.87**	**143,061,497.57**

（续表）

项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、营运收入	**302,365,245.63**	**329,275,752.49**	**358,581,294.46**	**390,495,029.67**
1. 供电收入	**302,365,245.63**	**329,275,752.49**	**358,581,294.46**	**390,495,029.67**
1.1 年供电量（度）	1,706,735,412.23	1,858,634,863.92	2,024,053,366.81	2,204,194,116.45
1.2 售电毛利（元/度）	0.1772	0.1772	0.1772	0.1772
二、成本费用 (元/年)	**94,569,070.46**	**102,909,485.53**	**111,986,442.02**	**121,865,057.56**
1. 职工工资及福利费	**5,646,829.20**	**6,073,164.81**	**6,531,688.75**	**7,024,831.25**
定员（人）	74	74	74	74
人均工资及福利(元/人/年)	76,308.50	82,069.79	88,266.06	94,930.15
2、电力损耗成本	**34,844,350.86**	**37,945,498.09**	**41,322,647.42**	**45,000,363.04**
损耗电力量（度/年）	89,828,179.59	97,822,887.57	106,529,124.57	116,010,216.66
购电单价（元/度）	0.3879	0.3879	0.3879	0.3879
3. 检修费	**6,047,304.91**	**6,585,515.05**	**7,171,625.89**	**7,809,900.59**
4.其他管理费用	**9,070,957.37**	**9,878,272.57**	**10,757,438.83**	**11,714,850.89**
5. 增值税	**34,785,382.24**	**37,881,281.26**	**41,252,715.29**	**44,924,206.95**
6. 附加税	**4,174,245.87**	**4,545,753.75**	**4,950,325.84**	**5,390,904.83**
三、利润总额	**207,796,175.17**	**226,366,266.96**	**246,594,852.44**	**268,629,972.11**
所得税	51,949,043.79	56,591,566.74	61,648,713.11	67,157,493.03
四、净收益	**155,847,131.38**	**169,774,700.22**	**184,946,139.33**	**201,472,479.08**

（续表）

项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	合计
一、营运收入	**425,249,087.31**	**463,096,240.00**	**463,096,240.00**	**463,096,240.00**	**4,722,164,843.44**
1. 供电收入	**425,249,087.31**	**463,096,240.00**	**463,096,240.00**	**463,096,240.00**	**4,722,164,843.44**
1.1 年供电量（度）	2,400,367,392.82	2,614,000,000.00	2,614,000,000.00	2,614,000,000.00	26,654,802,683.66
1.2 售电毛利（元/度）	0.1772	0.1772	0.1772	0.1772	-
二、成本费用 (元/年)	**132,616,212.46**	**144,317,055.36**	**144,930,539.98**	**145,590,342.68**	**1,477,688,731.45**
1. 职工工资及福利费	**7,555,206.01**	**8,125,624.06**	**8,739,108.68**	**9,398,911.38**	**88,952,798.60**

定员（人）	74	74	74	74	-
人均工资及福利(元/人/年)	102,097.38	109,805.73	118,096.06	127,012.32	-
2、电力损耗成本	**49,005,395.35**	**53,366,873.68**	**53,366,873.68**	**53,366,873.68**	**544,178,840.05**
损耗电力量（度/年）	126,335,125.94	137,578,947.37	137,578,947.37	137,578,947.37	
购电单价（元/度）	0.3879	0.3879	0.3879	0.3879	
3. 检修费	**8,504,981.75**	**9,261,924.80**	**9,261,924.80**	**9,261,924.80**	**94,443,296.87**
4.其他管理费用	**12,757,472.62**	**13,892,887.20**	**13,892,887.20**	**13,892,887.20**	**141,664,945.30**
5. 增值税	**48,922,461.37**	**53,276,558.58**	**53,276,558.58**	**53,276,558.58**	**543,257,902.34**
6. 附加税	**5,870,695.36**	**6,393,187.03**	**6,393,187.03**	**6,393,187.03**	**65,190,948.28**
三、利润总额	**292,632,874.85**	**318,779,184.64**	**318,165,700.02**	**317,505,897.32**	**3,244,476,111.99**
所得税	73,158,218.71	79,694,796.16	79,541,425.01	79,376,474.33	811,119,028.00
四、净收益	**219,474,656.14**	**239,084,388.48**	**238,624,275.02**	**238,129,422.99**	**2,433,357,083.99**

5.2 融资本息

本项目计划申请使用债券资金总额 72,800 万元。

债券期限为 15 年，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。假设票面利率为 4.50%，应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
2022 年	-	160,000,000.00	-	160,000,000.00	4.50%	3,600,000.00
2023 年	160,000,000.00	568,000,000.00	-	728,000,000.00	4.50%	19,980,000.00
2024 年	728,000,000.00	-	-	728,000,000.00	4.50%	32,760,000.00
2025 年	728,000,000.00	-	-	728,000,000.00	4.50%	32,760,000.00
2026 年	728,000,000.00	-	-	728,000,000.00	4.50%	32,760,000.00
2027 年	728,000,000.00	-	-	728,000,000.00	4.50%	32,760,000.00
2028 年	728,000,000.00	-	8,000,000.00	720,000,000.00	4.50%	32,580,000.00
2029 年	720,000,000.00	-	36,400,000.00	683,600,000.00	4.50%	31,581,000.00
2030 年	683,600,000.00	-	36,400,000.00	647,200,000.00	4.50%	29,943,000.00
2031 年	647,200,000.00	-	36,400,000.00	610,800,000.00	4.50%	28,305,000.00
2032 年	610,800,000.00	-	36,400,000.00	574,400,000.00	4.50%	26,667,000.00

2033 年	574,400,000.00	-	52,400,000.00	522,000,000.00	4.50%	24,669,000.00
2034 年	522,000,000.00	-	109,200,000.00	412,800,000.00	4.50%	21,033,000.00
2035 年	412,800,000.00	-	109,200,000.00	303,600,000.00	4.50%	16,119,000.00
2036 年	303,600,000.00	-	109,200,000.00	194,400,000.00	4.50%	11,205,000.00
2037 年	194,400,000.00	-	109,200,000.00	85,200,000.00	4.50%	6,291,000.00
2038 年	85,200,000.00	-	85,200,000.00	-	4.50%	1,917,000.00
合计	/		**728,000,000.00**	/	/	**384,930,000.00**

5.3 资金平衡分析

本项目收益对债券本息覆盖情况如下：

金额单位：人民币元

年度	还本付息			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2022 年	-	3,600,000.00	3,600,000.00	-
2023 年	-	19,980,000.00	19,980,000.00	85,590,478.53
2024 年	-	32,760,000.00	32,760,000.00	93,242,381.12
2025 年	-	32,760,000.00	32,760,000.00	101,577,896.47
2026 年	-	32,760,000.00	32,760,000.00	110,658,061.91
2027 年	-	32,760,000.00	32,760,000.00	120,549,361.89
2028 年	8,000,000.00	32,580,000.00	40,580,000.00	131,324,213.87
2029 年	36,400,000.00	31,581,000.00	67,981,000.00	143,061,497.57
2030 年	36,400,000.00	29,943,000.00	66,343,000.00	155,847,131.38
2031 年	36,400,000.00	28,305,000.00	64,705,000.00	169,774,700.22
2032 年	36,400,000.00	26,667,000.00	63,067,000.00	184,946,139.33
2033 年	52,400,000.00	24,669,000.00	77,069,000.00	201,472,479.08
2034 年	109,200,000.00	21,033,000.00	130,233,000.00	219,474,656.14
2035 年	109,200,000.00	16,119,000.00	125,319,000.00	239,084,388.48
2036 年	109,200,000.00	11,205,000.00	120,405,000.00	238,624,275.02
2037 年	109,200,000.00	6,291,000.00	115,491,000.00	238,129,422.99
2038 年	85,200,000.00	1,917,000.00	87,117,000.00	-
合计	**728,000,000.00**	**384,930,000.00**	**1,112,930,000.00**	**2,433,357,083.99**
本息覆盖倍数	**2.19**			

经测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期

内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 2.19，项目预期收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

5.4 结论

在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本项目预期运营收益能够偿还专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）资金未能及时足额到位的风险。控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

（2）未能及时完工的风险。控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

（3）工程质量不达标的风险。控制措施：加强事前事中检查，严格按照规定标准建设，打造精品工程。

（4）安全建设风险。控制措施：做好各项安全防护措施，加强安全检查，确保施工安全顺利进行。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）国家和地区政策风险。上级政策调整或宏观经济形势变化带来的风险。

控制措施：密切关注政策导向和宏观经济形势的变化趋势，做好预案，尽量减轻对项目的不利影响。

（2）政府定价风险。砂石价格受市场影响变动较大，销售状况受制于买方市场，产业链短、整合度低，采砂质量不稳定，会对项目收益产生一定影响。

控制措施：关注建筑用砂市场定价的变动趋势，做好及时预防。

（3）投资超出预期的风险。控制措施：实施前深入研究、分析项目情况，充分评估项目各项建设成本变化风险及财政承受能力。实施过程中严格按照规定标准执

行，将项目各项建设成本控制在合理水平。把握形势的变化趋势，做好预案，尽量减轻对项目的不利影响。

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施

（1）融资成本高于预期的风险及控制措施。

在制定项目融资平衡方案时，项目单位只能预估债券发行利率，受发行时基准利率、资金供求情况及宏观经济等情况的影响，债券的实际利率可能高于预估的发行价格。

控制措施：首先在在制定项目融资平衡方案时，充分考虑极端情况对债券发行利率的不利影响。此外，要密切关注债券市场发展趋势，与投资者进行充分沟通，择机发行，尽量降低融资成本。

（2）项目收益无法实现或低于预期的风险控制措施。

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号)规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

此页无正文，为《中国尼龙城核心区基础设施建设项目（一期）供电系统项目实施方案》之盖章页

平顶山市财政局

平顶山尼龙新材料产业集聚区管委会

二〇二〇年五月

叶县大营分输站——平顶山尼龙新材料产业集聚区天然气长输管道项目

实施方案

财政部门：平顶山市财政局

主管部门：平顶山尼龙新材料开发区管理委员会

项目单位：平顶山尼龙新材料开发区管理委员会

编制时间：二〇二二年八月

目 录

第一章 项目概况 2

1.1 项目名称 2
1.2 项目主体及运营模式 2
1.3 资金使用合规性 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期限 3
1.7 项目总投资 3
1.8 主要经济技术指标 3
1.9 主管部门责任 4
1.10 事前绩效评估情况 4
1.11 项目手续办理情况 5
1.12 项目建设必要性 6

第二章 项目社会经济效益 6

2.1 社会效益 6
2.2 经济效益 7
2.3 项目公益性 7

第三章项目投资估算与资金筹措 7

3.1 估算范围 7
3.2 估算说明 7
3.3 估算依据 8
3.4 投资估算 8
3.5 建设资金来源情况 10
3.6 项目资本金安排情况 10
3.7 项目资金保障措施 11

第四章 项目专项债券融资方案 11

4.1 编制依据 11
4.2 债券使用计划及还本付息安排 12
4.3 投资者保护措施 12
4.4 信息披露工作 12

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 13

5.1 项目收益 13
5.2 应付本息情况 19
5.3 项目收益对融资本息覆盖情况 20
5.4 结论 21

第六章 风险分析 21

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 21
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 22
6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施 22

第一章 项目概况

1.1 项目名称

叶县大营分输站——平顶山尼龙新材料产业集聚区天然气长输管道项目

1.2 项目主体及运营模式

本项目的债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目运营单位均为平顶山尼龙新材料开发区管理委员会，具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

项目即将竣工时，项目单位拟设立或委托当地国有企业负责运营管理。运营管理企业对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，运营管理企业需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

1.3 资金使用合规性

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于PPP项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

1.4 建设地点

项目位于平顶山尼龙新材料开发区盐神大道石潭河交汇处东北侧。

1.5 建设规模及内容

项目管线总长20.3公里，起点自龙泉乡北大营村南的平舞漯大营分输站，经过龙泉乡、仙台镇、廉村镇、龚店镇等乡镇有关村，终点至尼龙城燃气调压站。管线在韩桥村西设置1座分输阀室。管道设计压力为6.3MPa，设计输送能力为$4.0\times10^{8}Nm^{3}/a$。管道末端的尼龙燃气调压站总占地面积10934.12m^{2}（约16.4亩），

拟建办公楼（3F）、辅助用房（1F）、消防水池（600m²）、工艺装置区、放散管等。

1.6 建设期限

项目计划建设周期 1 年，计划2023年 10 月开工，预计 2024年 10 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 20020.00 万元。其中：工程费用 16571.51 万元，工程建设其他费 1809.44 万元，基本预备费 919.05 万元，建设期利息为 720.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

主要经济技术指标表

序号	项目名称	技术经济指标		备注
		单位	建筑面积	
1	**工艺装置区**	**㎡**	**912.00**	
1.1	建筑工程	㎡	912.00	
1.2	给排水消防工程	㎡	912.00	
1.3	暖通空调工程	㎡	912.00	
1.4	电气工程	㎡	912.00	
2	**办公楼**	**㎡**	**1935.00**	
2.1	建筑及装饰工程	㎡	1935.00	其单价含装修
2.2	给排水及消防工程	㎡	1935.00	
2.3	暖通空调工程	㎡	1935.00	
2.4	电气工程	㎡	1935.00	
3	**辅助用房**	**㎡**	**194.40**	
3.1	建筑装饰工程	㎡	194.40	
3.2	给排水及消防工程	㎡	194.40	
3.3	暖通空调工程	㎡	194.40	
3.4	电气及报警工程	㎡	194.40	
4	**室外工程**	㎡		
4.1	消防水池	㎡	600.00	
4.2	道路硬化及停车场	㎡	5800.00	
4.3	景观绿化	㎡	3249.17	

4.4	室外管网	项	1.00	
4.5	大门	项	1.00	含围墙
5	**管道架设费用**			
5.1	沟渠开挖及埋填	km	20.30	
5.2	管道购置及铺设费用	km	20.30	
5.3	流量监控设备费用	套	5.00	

1.9 主管部门责任

本项目主管部门为平顶山尼龙新材料开发区管理委员会，项目单位为平顶山尼龙新材料开发区管理委员会，项目主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用，形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 事前绩效评估情况

根据《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《中共河南省委、河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10号）及相关管理办法，项目单位已经聘请第三方专业机构对本项目进行了事前绩效评估，并出具了评估报告。评估内容主要包括：项目基本情况、项目实施的必要性、项目绩效目标、项目实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、项目预算。

经客观评估，主要结论为：

（1）项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡；

（2）项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标，产出指标和效果指标内容具体、可量化，并且有可衡量的评价标准；

（3）项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性，项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续；实施项目所需的人、财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善。

（4）项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，产出及效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营具有可持续性。

（5）项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划，配套资金规模适中，与地方财力相匹配，预计地方财政可有效保障。

综上，该项目事前绩效评估结论：予以支持。

1.11 项目手续办理情况

本项目建设手续情况如下：

1.可研批复

叶县发展和改革委员会于2022年7月26日就项目单位报送的《大营分输站——平顶山尼龙新材料产业集聚区天然气长输管道项目可行性研究报告的请示》（尼龙建投〔2022〕27号）作出了《关于叶县大营分输站——平顶山尼龙新材料产业集聚区天然气长输管道项目可行性研究报告的批复》（叶发改审服〔2022〕182号），就项目名称、项目建设单位、项目建设必要性、项目选址、主要建设内容及规模、投资规模及资金筹措等予以批复。

2.自然资源部门意见

平顶山市自然资源和规划局于2022年7月4日就本项目作出了《关于叶县大营分输站——平顶山尼龙新材料产业集聚区天然气长输管道项目用地预审的意见》（平自然资〔2022〕52号），我局拟同意该项目用地预审与选址。

综上，本项目已取得可研批复及自然资源部门意见，手续真实有效，符合项目建设基本要求。

1.12 项目建设必要性

（1）集聚区自身发展的需要

城市燃气是现代化城市工业生产的重要能源。发展城市燃气可以节约能源，减轻城市污染，提高人民生活水平，促进工业生产，提高产品质量，对加速建设现代化城市，改善城市的生态环境和投资环境具有重要意义，其社会综合效益显著。

（2）发展城市燃气效益显著

发展城市燃气，具有较好的社会效益、经济效益。利用天然气作为工业用燃料，可以提高工业产品质量和设备利用效益，节约能源。

（3）企业用户的需要

平顶山尼龙新材料产业集聚区内现状有管道天然气供应，但随着入驻企业的增加，企业生产规模的扩大，用气需求不断增长，现有气源已经无法满足企业生产的需要。因此，引入新的气源就十分必要，企业对新气源的引入也十分迫切。

（4）天然行业发展稳定性需求

随着平顶山尼龙新材料产业集聚区招商引资和积极孵化、扶持企业的发展，园区内企业供气稳定性需求日益迫切，作为重点发展的化工产业集聚区，需积极引入第二气源，以保障各企业正常生产，也为后续入驻企业提供坚实的能源支撑，更好的优化产业园区能源结构。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

大气污染主要来自民炉灶燃烧废气、工业烟尘和汽车尾气的排放。煤炭在燃烧时，不但排放大量的烟尘、二氧化硫和氮氢化合物等污染物，还因燃烧设备效率低，烟气未经除尘及脱硫等净化处理，大大加重了环境污染。天然气是洁净能源，具有其它能源（煤、油）不可比拟的优势。天然气的利用将给城镇带来良好的环境效益，为城镇环境保护规划的实施，为使城镇达到国家环境质量标准创造了有利条件。

该项目作为城市基础设施工程，将成为平顶山市的标志和城市亮点，不仅有利于改善平顶山市的人文环境，而且能有效提升平顶山市的对外形象。

2.2 经济效益

与其他燃料相比，天然气具有热值高、无毒性、价格低等优点，又由于气源自身压力高野节省了输配成本，诸多优点为城市燃气管道化创造了条件。居民用气比较：使用天然气将获得廉价能源，天然气比液化石油气与液化石油气便宜，管道天然气使用方便，随着国内外油价的飙升，液化石油气市场销售价格很不稳定。

所以，本工程的建设，能促进下游燃气市场的发展，并能满足居民和商业用气的需求，经济效益明显。

2.3 项目公益性

本管网建设建成输气后，其社会效益不单体体现在企业自身，对平顶山市也有潜在的贡献，尼龙新材料产业集聚区周围镇居民得益，，方便了生活、减少了家务劳动、改善了居住环境、提高了生活质量。本工程建成输气后，天然气燃烧效率高，并有效地减少城市环境污染，改善城市景观。

本项目的开工建设，将使燃气系统更加合理、畅通，基础设施建设更加完善，同时，本工程的修建为优化投资环境、加快城市化进程创造了有利条件，使经济迅速发展，经济辐射能力进一步增强，使产业整合速度加快，整体优势得以充分发挥，并带动全市周边经济的快速发展。

本项目符合国家产业发展政策，在诸多方面都具有显著的社会公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用和基本预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

（1）建设单位管理费：根据财建[2016]504 号文件的规定计算。

（2）建设工程监理费：根据豫建监协[2015]19 号计算。

（3）工程勘察费：根据国家发改委、建设部计价格[2002]10 号，发改价格[2011]534 号。

（4）设计费：按国家发改委、建设部计价格[2002]10 号文件的规定计取。

（5）建设项目前期工作咨询费：按国家发改委计价格[1999]1283 号和豫价房字［1999］337 号文件的规定计取。

（6）工程造价咨询费：按豫发改收费[2008]2510 号及豫政[2008]52 号文的规定计取。

（7）施工图审查费：豫建设(2019)57 号实行政府购买服务。

（8）环境影响咨询服务费：按发改价格[2011]534 号及豫发改收费〔2011〕627 号文件规定计取文件的规定计取。

（9）建设期资金成本。本项目申请政府债权资金 16000 万元，由于本项目属于市政基础设施建设项目，因此其利率按照年化 4.5%进行计算。

（10）预备费：

基本预备费按第一、二部分工程费用之和的 5%计算。

3.3 估算依据

（1）中国石油天然气股份有限公司《输气管道工程项目可行性研究报告编制规定》2018；

（2）中国石油天然气股份有限公司《建设项目可行性研究投资估算编制方法》油计字[2013]429 号；

（3）《河南省市政工程预算定额》2016（HA A1-31-2016）；

（4）《河南省通用安装工程预算定额》2016（HA 02-31-2016）；

（5）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》2016（HA 01-31-2016）；

（6）《市政工程投资估算编制办法》2007；

（7）石油工业建设项目经济评价方法与参数【2013】277 号文；

（8）《市政工程投资估算指标》HGZ 47-107-2007；

（9）本可行性研究报告所推荐的工艺方案；

（10）主要设备及管材价格按近期价格计取；

（11）材料价格均以 2019 年最新一期建筑材料价格表编制；

（12）类似工程造价指标。

3.4 投资估算

本项目总投资 20020.00 万元。其中：工程费用 16571.51 万元，工程建设其

他费 1809.44 万元，基本预备费 919.05 万元，建设期利息为 720.00 万元。

总投资估算表

序号	工程和费用名称	估算金额(万元)				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	**工程费用**	**1206.36**	**916.80**	**14448.36**		**16571.51**
(一)	**建筑安装工程费**	**1206.36**	**831.75**	**13263.36**		**15301.46**
1	**工艺装置区**	**155.04**	**21.80**	**6.57**		**183.40**
1.1	建筑工程	155.04				155.04
1.2	给排水消防工程		13.68			13.68
1.3	暖通空调工程		0.82	6.57		7.39
1.4	电气工程		7.30			7.30
2	**办公楼**	**503.10**	**46.83**	**20.90**		**570.83**
2.1	建筑及装饰工程	503.10				503.10
2.2	给排水及消防工程		29.03			29.03
2.3	暖通空调工程		2.32	20.90		23.22
2.4	电气工程		15.48			15.48
3	**辅助用房**	**46.66**	**3.38**	**0.49**		**50.52**
3.1	建筑装饰工程	46.66				46.66
3.2	给排水及消防工程		1.17			1.17
3.3	暖通空调工程		0.27	0.49		0.76
3.4	电气及报警工程		1.94			1.94
4	**室外工程**	**298.56**	**100.00**	**20.40**		**418.96**
4.1	消防水池	28.31				28.31
4.2	道路硬化及停车场	174.00				174.00
4.3	景观绿化	16.25				16.25
4.4	室外管网		100.00	20.40		120.40
4.5	大门	80.00				80.00
5	**管道架设费用**	**203.00**	**659.75**	**13215.00**		**14077.75**
5.1	沟渠开挖及埋填	203.00				203.00
5.2	管道购置及铺设费用		659.75	13195.00		13854.75
5.3	流量监控设备费用			20.00		20.00
（二）	**主要设备安装及购置费**	**0.00**	**85.05**	**1185.00**		**1270.05**

1	工艺装置设备		52.80	880.00		932.80
2	变配电设备		20.00	60.00		80.00
3	雨水收集及给水设备		4.00	80.00		84.00
4	室外照明设备		4.25	85.00		89.25
5	自动化监控设备		4.00	80.00		84.00
二	**其他费用**				**1809.44**	**1809.44**
1	土地费用				377.66	377.66
2	可研编制及前期费				50.00	50.00
3	建设单位管理费				462.55	462.55
4	地震安全性评价				30.00	30.00
5	环境影响评价				20.00	20.00
6	节能评估费				15.00	15.00
7	勘察费				25.90	25.90
8	设计费				413.29	413.29
9	工程监理费				331.04	331.04
10	造价咨询费				46.80	46.80
11	招投标代理费					
12	施工图审查费				37.20	37.20
三	**基本预备费**				**919.05**	**919.05**
四	**建设期利息**				**720.00**	**720.00**
五	**建设总投资**	**1206.36**	**916.80**	**14448.36**	**3448.49**	**20020.00**

3.5 建设资金来源情况

本项目总投资为20020.00万元，资金来源为财政资金以及申请地方政府专项债券。其中：财政资金4020万元，占总投资的20.08%；计划申请使用专项债券资金16000万元，占总投资的79.92%。

3.6 项目资本金安排情况

本项目总投资为20020.00万元，资金来源为财政资金以及申请地方政府专项债券，其中财政资金4020万元，占总投资的20.08%，计划全部由财政资金安排，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

3.7 项目资金保障措施

（1）加强项目实施过程中工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，既保证工程进度，又降低财务费用；

（2）结合项目资金使用计划，按照项目实施进度合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（4）编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（9）《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）。

4.2 债券使用计划及还本付息安排

本项目拟申请专项债券资金 16000 万元，其中：2023 年已申请使用 12059万元，2024年申请使用 3 941万元，本次申请使用 3 900万元。

债券期限均为 15 年期，每半年付息一次，15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

4.3 投资者保护措施

本项目主管部门为平顶山尼龙新材料开发区管理委员会，项目单位为平顶山尼龙新材料开发区管理委员会。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、管、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣贯工作，项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益效益。

4.4 信息披露工作

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府

债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，配合相关部门披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定配合相关部门及时披露相关信息。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益

（一）项目收益来源

本项目的主要收益为供气收入。

（二）项目收入预测基础及假设条件

（1）供气量的预测基础及假设条件

本项目只考虑平顶山尼龙新材料产业集聚区内企业及相关单位的用气。随着平顶山尼龙新材料产业集聚区内企业发展，经济效益持续增长，各入驻企业的生产规模也在逐步增容扩大，产业集聚区内企业用气需求快速激增。

园区现入驻企业如下：

1、尼龙科技公司（原平顶山市化肥厂）

2、平顶山神马帘子布发展有限公司

3、平顶山神马化纤织造有限责任公司

4、河南庆昌实业有限公司

5、平顶山市亿鑫达生物能源有限公司

6、平顶山神马工程塑料科技发展有限公司

7、平顶山三梭尼龙发展有限公司

8、平顶山凯美威生物医药公司

9、平顶山奥思达科技有限公司

10、河南神马锦纶科技有限公司

11、神马帘子布发展有限公司4万吨工业丝项目

12、三鼎项目（“己内酰胺—聚合—锦纶产业一体化项目”）

13、平顶山三信织造项目

14、平顶山润泽化工有限公司

15、河南神马尼龙新材公司

16、中国平煤神马集团催化科技股份有限公司

17、佛山华博润材料科技有限公司

18、河南神马泰极纸业有限责任公司

19、国电投集团平顶山热电有限公司叶县分布式能源项目

随着平顶山尼龙新材料产业集聚区建设进程的加快，入驻企业不断增加，神马尼龙科技、神马帘子布发展、三鼎项目、亿鑫达生物能源等诸多公司即将建成投产，用气需求非常迫切。未来奥思达科技、神马工程塑料科技、三梭尼龙等公司的二期项目也将陆续上马开建。

平顶山尼龙新材料产业集聚区内近期年用气量为$2.0\times10^8Nm^3$，考虑未来入驻用气企业及中小企业及其他用户，园区在远期天然气用气量将达到$5.0\times10^8Nm^3$。基于谨慎考虑，园区年总用气量按近期需求$2.0\times10^8Nm^3$计算，运营期内暂不增长，现状园区内平燃的门站年供气能力为$1.45\times10^8Nm^3$，则本项目运营期内供气量为$0.55\times10^8Nm^3$，基于谨慎考虑，运营期第一年负荷率为75%，运营期第二年负荷率为85%，运营期第三年及以后负荷率为95%。

（2）供气价格预测基础及假设条件

根据国家发展改革委《关于理顺居民用气门站价格的通知》(发改价格规[2018]794号)、省发展改革委《关于转发<国家发展改革委关于理顺居民用气门站价格的通知>的通知》(豫发改价管[2018]456号)、《平顶山市发展改革委员会关于疏导我市居民用管道天然气价格的通知》的规定，平顶山市自2018年8月24日起非居民用天然气销售价格由2.66元/立方米调整为2.64元/立方米。本项目天然气销售价格按照2.64元/立方米进行计算。

（三）运营成本预测基础及假设条件

1、天然气原材料费

根据《河南省发展和改革委员会关于调整我省管道天然气价格的通知》，自

2019 年 4 月 1 日起，我省管道天然气基准门站价格调整为每立方米 1.87 元。本项目购气价格按照 1.87 元/立方米进行计算，天然气供应量与本项目用气量保持一致。

2、职工工资及福利费

根据项目规划，预计本项目运营期需要职工 12 人，其中：管理人员 3 人，其他人员 9 人。

根据 2021 年河南统计年鉴，2020 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资为 46733 元。根据国家统计局公布的数据，2018 年-2020 年我国 CPI 同比分别增长 2.10%、2.90%、2.50%，平均涨幅为 2.50%。

假设本项目职工工资福利在 2020 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资（46733 元）的基础上按照近三年我国 CPI 平均涨幅（2.50%）进行增长。即项目运营期第一年（2024 年）职工工资及福利为 51,584.49 元/人。

3、维修费用

本项目维修费用主要包括固定资产日常的维修及维护等费用，本项目运营费用按照总收入的 2%估算。

4、其他管理费用

其他管理费用主要包括管理人员的办公费、差旅费、培训费、固定资产维修费等，本项目按照总收入的 5%估算。

5、折旧费用

本项目总投资为 20020.00 万元，假设本项目折旧年限为 30 年，固定资产残值率为 5%，按照直线法计提折旧，则每年计提固定资产折旧为 6,339,666.67 元。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算应纳税所得额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

6、财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出及剩余银行贷款利息支出，利息按照 4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净收益时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算应纳税所得额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

7、增值税及附加

①根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，供气收入增值税税率为9%；

②城市维护建设税按增值税的7%计取；

③教育费附加按增值税的3%计取；

④地方教育费附加按增值税的2%计取。

8、企业所得税

企业所得税按照利润总额的25%进行计算。

（四）收益测算

基于以上预测基础及假设，在本期债券存续期间项目单位预期收益如下：

金额单位：人民币元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年
一、营业收入	-	**108,900,000.00**	**123,420,000.00**	**137,940,000.00**
1、供气收入（元）	-	**108,900,000.00**	**123,420,000.00**	**137,940,000.00**
用气量（m³/年）	-	55000000	55000000	55000000
负荷率		75%	85%	95%
供气价格（元/m³）	-	2.64	2.64	2.64
二、项目运营成本		**101,856,483.27**	**113,564,998.99**	**125,273,901.58**
1、原材料费（元）		77,137,500.00	87,422,500.00	97,707,500.00
燃气供应量（m³/年）		41,250,000.00	46,750,000.00	52,250,000.00
价格（元/m³）		1.87	1.87	1.87
2、职工工资及福利（元）		619,013.85	634,489.20	650,351.43
职工人数（人）		12.00	12.00	12.00
人均工资福利费（元/年）		51,584.49	52,874.10	54,195.95
3、其他管理费用（元）		5,445,000.00	6,171,000.00	6,897,000.00

4、维修费用（元）		2,178,000.00	2,468,400.00	2,758,800.00
5、折旧费（元）		6,339,666.67	6,339,666.67	6,339,666.67
6、财务费用（元）		7,200,000.00	7,200,000.00	7,200,000.00
7、增值税（元）		2,622,591.74	2,972,270.64	3,321,949.54
8、附加税（元）		314,711.01	356,672.48	398,633.94
三、利润总额	**-**	**7,043,516.73**	**9,855,001.01**	**12,666,098.42**
企业所得税	-	1,760,879.18	2,463,750.25	3,166,524.60
四、净收益	**-**	**5,282,637.55**	**7,391,250.76**	**9,499,573.81**
财务费用	-	7,200,000.00	7,200,000.00	7,200,000.00
折旧费	-	6,339,666.67	6,339,666.67	6,339,666.67
五、现金净流量	**-**	**18,822,304.21**	**20,930,917.43**	**23,039,240.48**

（续表）

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、营业收入	**137,940,000.00**	**137,940,000.00**	**137,940,000.00**	**137,940,000.00**
1、供气收入（元）	**137,940,000.00**	**137,940,000.00**	**137,940,000.00**	**137,940,000.00**
用气量（m^3/年）	55000000	55000000	55000000	55000000
负荷率	95%	95%	95%	95%
供气价格（元/m^3）	2.64	2.64	2.64	2.64
二、项目运营成本	**125,290,160.37**	**125,126,825.62**	**124,783,907.51**	**124,441,416.44**
1、原材料费（元）	97,707,500.00	97,707,500.00	97,707,500.00	97,707,500.00
燃气供应量（m^3/年）	52,250,000.00	52,250,000.00	52,250,000.00	52,250,000.00
价格（元/m^3）	1.87	1.87	1.87	1.87
2、职工工资及福利（元）	666,610.22	683,275.47	700,357.36	717,866.29
职工人数（人）	12.00	12.00	12.00	12.00
人均工资福利费（元/年）	55,550.85	56,939.62	58,363.11	59,822.19
3、其他管理费用（元）	6,897,000.00	6,897,000.00	6,897,000.00	6,897,000.00
4、维修费用（元）	2,758,800.00	2,758,800.00	2,758,800.00	2,758,800.00
5、折旧费（元）	6,339,666.67	6,339,666.67	6,339,666.67	6,339,666.67
6、财务费用（元）	7,200,000.00	7,020,000.00	6,660,000.00	6,300,000.00
7、增值税（元）	3,321,949.54	3,321,949.54	3,321,949.54	3,321,949.54
8、附加税（元）	398,633.94	398,633.94	398,633.94	398,633.94
三、利润总额	**12,649,839.63**	**12,813,174.38**	**13,156,092.49**	**13,498,583.56**
企业所得税	3,162,459.91	3,203,293.59	3,289,023.12	3,374,645.89

四、净收益	**9,487,379.72**	**9,609,880.78**	**9,867,069.37**	**10,123,937.67**
财务费用	7,200,000.00	7,020,000.00	6,660,000.00	6,300,000.00
折旧费	6,339,666.67	6,339,666.67	6,339,666.67	6,339,666.67
五、现金净流量	**23,027,046.39**	**22,969,547.45**	**22,866,736.03**	**22,763,604.33**

（续表）（续表）

项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、营业收入	**137,940,000.00**	**137,940,000.00**	**137,940,000.00**	**137,940,000.00**
1、供气收入（元）	**137,940,000.00**	**137,940,000.00**	**137,940,000.00**	**137,940,000.00**
用气量（m^3/年）	55000000	55000000	55000000	55000000
负荷率	95%	95%	95%	95%
供气价格（元/m^3）	2.64	2.64	2.64	2.64
二、项目运营成本	**124,099,363.10**	**123,757,758.43**	**123,056,613.63**	**121,995,940.22**
1、原材料费（元）	97,707,500.00	97,707,500.00	97,707,500.00	97,707,500.00
燃气供应量（m^3/年）	52,250,000.00	52,250,000.00	52,250,000.00	52,250,000.00
价格（元/m^3）	1.87	1.87	1.87	1.87
2、职工工资及福利（元）	735,812.95	754,208.27	773,063.48	792,390.07
职工人数（人）	12.00	12.00	12.00	12.00
人均工资福利费（元/年）	61,317.75	62,850.69	64,421.96	66,032.51
3、其他管理费用（元）	6,897,000.00	6,897,000.00	6,897,000.00	6,897,000.00
4、维修费用（元）	2,758,800.00	2,758,800.00	2,758,800.00	2,758,800.00
5、折旧费（元）	6,339,666.67	6,339,666.67	6,339,666.67	6,339,666.67
6、财务费用（元）	5,940,000.00	5,580,000.00	4,860,000.00	3,780,000.00
7、增值税（元）	3,321,949.54	3,321,949.54	3,321,949.54	3,321,949.54
8、附加税（元）	398,633.94	398,633.94	398,633.94	398,633.94
三、利润总额	**13,840,636.90**	**14,182,241.57**	**14,883,386.37**	**15,944,059.78**
企业所得税	3,460,159.22	3,545,560.39	3,720,846.59	3,986,014.95
四、净收益	**10,380,477.67**	**10,636,681.18**	**11,162,539.78**	**11,958,044.84**
财务费用	5,940,000.00	5,580,000.00	4,860,000.00	3,780,000.00
折旧费	6,339,666.67	6,339,666.67	6,339,666.67	6,339,666.67
五、现金净流量	**22,660,144.34**	**22,556,347.85**	**22,362,206.44**	**22,077,711.50**

（续表）

项目	2035 年	2036 年	2037 年	合计
一、营业收入	**137,940,000.00**	**137,940,000.00**	**137,940,000.00**	**1,887,600,000.00**

1、供气收入（元）	**137,940,000.00**	**137,940,000.00**	**137,940,000.00**	**1,887,600,000.00**
用气量（m³/年）	55000000	55000000	55000000	
负荷率	95%	95%	95%	
供气价格（元/m³）	2.64	2.64	2.64	
二、项目运营成本	**120,935,749.97**	**119,876,054.97**	**118,816,867.59**	**1,692,876,041.70**
1、原材料费（元）	97,707,500.00	97,707,500.00	97,707,500.00	**1,337,050,000.00**
燃气供应量（m³/年）	52,250,000.00	52,250,000.00	52,250,000.00	
价格（元/m³）	1.87	1.87	1.87	
2、职工工资及福利（元）	812,199.82	832,504.81	853,317.43	**10,225,460.66**
职工人数（人）	12.00	12.00	12.00	
人均工资福利费（元/年）	67,683.32	69,375.40	71,109.79	**852,121.72**
3、其他管理费用（元）	6,897,000.00	6,897,000.00	6,897,000.00	**94,380,000.00**
4、维修费用（元）	2,758,800.00	2,758,800.00	2,758,800.00	**37,752,000.00**
5、折旧费（元）	6,339,666.67	6,339,666.67	6,339,666.67	**88,755,333.33**
6、财务费用（元）	2,700,000.00	1,620,000.00	540,000.00	**73,800,000.00**
7、增值税（元）	3,321,949.54	3,321,949.54	3,321,949.54	**45,458,256.88**
8、附加税（元）	398,633.94	398,633.94	398,633.94	**5,454,990.83**
三、利润总额	**17,004,250.03**	**18,063,945.03**	**19,123,132.41**	**194,723,958.30**
企业所得税	4,251,062.51	4,515,986.26	4,780,783.10	**48,680,989.58**
四、净收益	**12,753,187.52**	**13,547,958.77**	**14,342,349.31**	**146,042,968.73**
财务费用	2,700,000.00	1,620,000.00	540,000.00	
折旧费	6,339,666.67	6,339,666.67	6,339,666.67	
五、现金净流量	**21,792,854.19**	**21,507,625.44**	**21,222,015.98**	**308,598,302.06**

5.2 应付本息情况

本项目计划申请使用专项债券资金总额 16000.00 万元。

债券期限为 15 年期，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

假设债券利率为 4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息
2023 年	-	160,000,000.00	-	160,000,000.00	4.50%	3,600,000.00
2024 年	160,000,000.00	-	-	160,000,000.00	4.50%	7,200,000.00
2025 年	160,000,000.00	-	-	160,000,000.00	4.50%	7,200,000.00
2026 年	160,000,000.00	-	-	160,000,000.00	4.50%	7,200,000.00
2027 年	160,000,000.00	-	-	160,000,000.00	4.50%	7,200,000.00
2028 年	160,000,000.00	-	-	160,000,000.00	4.50%	7,200,000.00
2029 年	160,000,000.00	-	8,000,000.00	152,000,000.00	4.50%	7,020,000.00
2030 年	152,000,000.00	-	8,000,000.00	144,000,000.00	4.50%	6,660,000.00
2031 年	144,000,000.00	-	8,000,000.00	136,000,000.00	4.50%	6,300,000.00
2032 年	136,000,000.00	-	8,000,000.00	128,000,000.00	4.50%	5,940,000.00
2033 年	128,000,000.00	-	8,000,000.00	120,000,000.00	4.50%	5,580,000.00
2034 年	120,000,000.00	-	24,000,000.00	96,000,000.00	4.50%	4,860,000.00
2035 年	96,000,000.00	-	24,000,000.00	72,000,000.00	4.50%	3,780,000.00
2036 年	72,000,000.00	-	24,000,000.00	48,000,000.00	4.50%	2,700,000.00
2037 年	48,000,000.00	-	24,000,000.00	24,000,000.00	4.50%	1,620,000.00
2038 年	24,000,000.00	-	24,000,000.00	-	4.50%	540,000.00
合计			160,000,000.00			84,600,000.00

5.3 项目收益对融资本息覆盖情况

项目收益对融资本息覆盖倍数如下：

金额单位：人民币元

年度	各年度还本付息情况			项目收益
	还本	付息	本息合计	
2023 年	-	3,600,000.00	3,600,000.00	
2024 年	-	7,200,000.00	7,200,000.00	18,822,304.21
2025 年	-	7,200,000.00	7,200,000.00	20,930,917.43
2026 年	-	7,200,000.00	7,200,000.00	23,039,240.48
2027 年	-	7,200,000.00	7,200,000.00	23,027,046.39
2028 年	-	7,200,000.00	7,200,000.00	22,969,547.45
2029 年	8,000,000.00	7,020,000.00	15,020,000.00	22,866,736.03
2030 年	8,000,000.00	6,660,000.00	14,660,000.00	22,763,604.33
2031 年	8,000,000.00	6,300,000.00	14,300,000.00	22,660,144.34

2032 年	8,000,000.00	5,940,000.00	13,940,000.00	22,556,347.85
2033 年	8,000,000.00	5,580,000.00	13,580,000.00	22,362,206.44
2034 年	24,000,000.00	4,860,000.00	28,860,000.00	22,077,711.50
2035 年	24,000,000.00	3,780,000.00	27,780,000.00	21,792,854.19
2036 年	24,000,000.00	2,700,000.00	26,700,000.00	21,507,625.44
2037 年	24,000,000.00	1,620,000.00	25,620,000.00	21,222,015.98
2038 年	24,000,000.00	540,000.00	24,540,000.00	
合计	160,000,000.00	84,600,000.00	244,600,000.00	308,598,302.06
本息覆盖倍数	**1.26**			

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.26，项目收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

5.4 结论

在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本项目预期收益能够偿还专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）资金未能及时足额到位的风险及控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，加大政策和资金倾斜力度并做好投融资规划，为项目实施提供有利的资金保障。

（2）未能及时完工的风险及控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

（3）工程质量不达标的风险及控制措施：加强事前事中检查，严格按照规定标准建设，打造精品工程。

（4）安全施工风险及控制措施：做好各项安全防护措施，加强安全检查，确保施工安全顺利进行。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）国家和地区政策风险。控制措施：及时了解国家和地区的各项政策措施，做好事前防范，减少国家和地区政策变动对项目带来的风险。

（2）价格波动风险及控制措施：密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动趋势，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。

（3）经济增长不及预期的风险。经济增长不及预期可能影响项目收益。控制措施：政府层面加大宏观调控力度，及时出台刺激政策，适时预调微调，保持经济平稳较快增长。

（4）运营成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入研究、分析项目情况，把握形势的变化趋势，充分评估项目成本变化风险及承受能力。运营过程中加强成本控制，将项目各项成本控制在合理水平，尽量减轻对项目的不利影响。

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施

（1）融资成本高于预期的风险及控制措施。

在制定项目融资平衡方案时，项目单位只能预估债券发行利率，受发行时基准利率、资金供求情况及宏观经济等情况的影响，债券的实际利率可能高于预估的发行价格。

控制措施：首先在制定项目融资平衡方案时，充分考虑极端情况对债券发行利率的不利影响。此外，要密切关注债券市场发展趋势，与投资者进行充分沟通，择机发行，尽量降低融资成本。

（2）项目收益无法实现或低于预期的风险控制措施。

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号)规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本

级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155 号)规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

（以下无正文）

此页无正文，为《叶县大营分输站——平顶山尼龙新材料产业集聚区天然气长输管道项目实施方案》之盖章页

平顶山市财政局

平顶山尼龙新材料开发区管理委员会

平顶山尼龙新材料开发区管理委员会

二〇二二年八月

宝丰县农机化现代智慧服务
体系中心建设项目
实施方案

日期：二〇二二年十二月

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 建设期 4

1.7 总投资及资金筹措 4

1.8 项目手续 5

1.9 债券资金使用合规性 5

1.10 项目资金保障措施 5

1.11 主管部门责任 6

1.12 项目主体及运作模式 6

第二章 项目社会经济效益 8

2.1 项目的提出 8

2.2 政策背景 11

2.3 社会效益 12

2.4 经济效益 12

2.5 项目公益性 13

3.1 估算范围 15

3.2 估算说明 15

3.3 投资估算表 16

第四章 项目专项债券融资方案 21

4.1 编制依据 21

4.2 债券使用计划及期限 21

4.3 债券信息披露 22

4.4 投资者保护措施 22

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 24

5.1 应付债券本息情况 24

5.2 经营现金流分析 24

5.3 项目本息覆盖倍数.....54
5.4 总体评价结果.....54
第六章 风险分析.....56
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....56
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....56
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....57
第七章 事前绩效评估.....59
7.1 事前绩效评估方法.....59
7.2 事前绩效评估内容.....60
7.3 事前绩效评估结论.....60

第一章 项目概况

1.1 项目名称

宝丰县农机化现代智慧服务体系中心建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为宝丰县农业机械技术中心。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为宝丰县农业机械技术中心。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	宝丰县农业机械技术中心
统一社会信用代码	12410421MB0X87900D
机构性质	事业单位
法定代表人	张会军
机构地址	河南省宝丰县龙兴路
赋码机关	宝丰县事业单位登记管理局

宝丰县农业机械技术中心系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要

求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于河南省平顶山市宝丰县石桥镇水泉村，S231省道北侧。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：项目征用土地51.70亩，新增建筑面积20,736.00平方米，其中包括农机设备储备库1，单层轻钢结构，建筑面积6,480.00平方米、农机设备储备库2，单层轻钢结构，建筑面积6,480.00平方米；机修及配件库房1座，单层轻钢结构，建筑面积3,240.00平方米；智慧管理服务中心1座，6层框架结构，建筑面积4,536.00平方米。购置大型农机设备、农用无人机共计1,085台，智慧化管理系统软硬件1套。同时实施厂区的给排水、电力、消防、道路硬化、绿化等配套设施工程。

表1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程费用或名称	建筑工程技术经济指标	
		单位	数量
一	**工程费用**		
1	**农机设备库1**		
1.1	土建及建筑装饰	m^2	6,480.00
1.2	给排水工程（含消防）	m^2	6,480.00
1.3	电气工程（含弱电）	m^2	6,480.00
1.4	暖通动力工程	m^2	6,480.00
2	**农机设备库2**		
2.1	土建及建筑装饰	m^2	6,480.00
2.2	给排水工程（含消防）	m^2	6,480.00
2.3	电气工程（含弱电）	m^2	6,480.00

序号	工程费用或名称	建筑工程技术经济指标	
		单位	数量
2.4	暖通动力工程	m^2	6,480.00
3	**机修及配件库房**		
3.1	土建及建筑装饰	m^2	3,240.00
3.2	给排水工程（含消防）	m^2	3,240.00
3.3	电气工程（含弱电）	m^2	3,240.00
3.4	暖通动力工程	m^2	3,240.00
4	**农机智慧管理中心**		
4.1	土建及建筑装饰	m^2	4,536.00
4.2	给排水工程（含消防）	m^2	4,536.00
4.3	电气工程（含弱电）	m^2	4,536.00
4.4	暖通动力工程	m^2	4,536.00
4.5	新增设备		
5	**厂区工程**		
5.1	厂区管线	亩	51.70
	给水管	m	600.00
	污水管	m	600.00
	雨水管	m	1,000.00
	电力管线	m	800.00
	热力管线	m	800.00
	弱电管线	m	1,500.00
5.2	道路及广场	m^2	9,000.00
5.3	围墙	m	850.00
5.4	绿化	m^2	6,500.00
5.5	大门		
6	**设备工程**	**台**	**1,085**
6.1	拖拉机	台	140
	200 马力	台	50
	180 马力	台	60
	无人驾驶拖拉机	台	20
	智能 5G 拖拉机	台	10
6.2	深松机	台	50
6.3	翻转犁	台	50

序号	工程费用或名称	建筑工程技术经济指标	
		单位	数量
6.4	旋耕机	台	100
6.5	条播机	台	75
6.6	无人机	台	140
6.7	小麦收获机	台	100
6.8	打捆机	台	100
6.9	穴播机	台	60
6.10	玉米收获机	台	80
6.11	花生播种机	台	30
6.12	茎块挖掘机	台	30
6.13	花生捡拾摘果机	台	30
6.14	小麦收获机改装割台	台	40
6.15	辅助车辆	台	20
6.16	移动喷灌器	台	20
6.17	青储收割机	台	20
6.18	智能化软硬件	套	1

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2023 年 5 月，预计完工时间 2024 年 4 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 16,558.00 万元。其中：财政预算资金 7,558.00 万元，专项债券资金 9,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 5-12 月	2024年 1-4月	合计
财政预算资金	4,000.00	3,558.00	7,558.00
专项债券资金		9,000.00	9,000.00
合计	4,000.00	12,558.00	16,558.00
投资比例	24.16%	75.84%	100.00%

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制。

本项目已取得宝丰县发展和改革委员会《关于宝丰县农机化现代智慧服务体系中心建设项目可行性研究报告的批复》（宝发改审批〔2022〕258 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职

责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为宝丰县农业机械技术中心，主管部门为宝丰县农业机械技术中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为宝丰县农业机械技术中心，项目建设及运营单位均为宝丰县农业机械技术中心。

关于项目债券资金使用，由宝丰县农业机械技术中心按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由宝丰县农业机械技术中心负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由宝丰县农业机械技术中心根据运营情况及

时向宝丰县财政局上缴项目运营收益，由宝丰县农业机械技术中心负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

2013 年 12 月 23 日，习近平总书记在中央农村工作会议上指出：“小康不小康，关键看老乡。一定要看到，农业还是‘四化同步’的短腿，农村还是全面建成小康社会的短板。中国要强，农业必须强；中国要美，农村必须美；中国要富，农民必须富。农业基础稳固，农村和谐稳定，农民安居乐业，整个大局就有保障，各项工作都会比较主动。”习近平总书记强调：“‘十三五’时期，必须坚持把解决好‘三农’问题作为全党工作重中之重，牢固树立和切实贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，加大强农惠农富农力度，深入推进农村各项改革，破解‘三农’难题、增强创新动力、厚植发展优势，积极推进农业现代化，扎实做好脱贫开发工作，提高社会主义新农村建设水平，让农业农村成为可以大有作为的广阔天地。”粮食安全与能源安全、金融安全并称三大战略安全。充足的粮食生产是确保我国粮食安全的物质基础，也是决定因素。

2015-2020 年，中国农业机械化水平从 63.00%提升至 71.00%，农业机械化水平显著提升，但发达国家农业机械化水平普遍高于 90.00%，且中国在人均耕地面积、拖拉机数量、农场机械化程度及发展时间方面均落后于其他发达国家，中国农业机械化程度在全球仍处于较低水平。用户需求疲软是导致农机行业低迷的主要原因，种地成本高、粮食价格低等原因致使种地利润低，农民种粮积极性低进而导

致购机需求低迷。2021 年 2 月，国务院在《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》中提出提高农机装备自主研制能力，支持高端智能、丘陵山区农机装备研发制造，加大购置补贴力度，开展农机作业补贴的意见。

中国农业机械化程度低的重要原因为土地资源零碎化。中国地形以山地为主，山区面积占全国陆地面积的 69.10%，平原地区仅占 12.00%，不利于发展农业机械化。此外，中国农村实行家庭联产承包责任制，土地以家庭经营为主，难以实现规模化生产。加快补齐全程机械化生产短板。聚焦薄弱环节，加大试验示范和服务支持力度，加快耕、种、收环节机械化集成配套，探索具有区域特点的主要农作物生产全程机械化解决方案，打造特色农产品优势区样板。按规定对新型农业经营主体开展深耕深松、机播机收等生产服务给予补助，大力推进产前产中产后全程机械化。协同构建高效机械化生产体系。将适应机械化作为农作物品种审定、耕作制度变革、产后加工工艺改进、农田基本建设等工作的重要目标，促使良种、良法、良地、良机配套，为全程机械化作业、规模化生产创造条件。加快主要农作物生产全程机械化技术集成与示范。实施主要农作物生产全程机械化推进行动，率先在粮食生产功能区、重要农产品生产保护区、特色农产品优势区、国家现代农业示范区创建一批整体推进示范县（场），引导有条件的省份、市县和垦区整建制率先基本实现主要农作物生产全程机械化。提高农业机械化技术推广能力。强化农业机械化技术推广机构的能力建设，加大新技术试验验证力度。推行政府购买服务，鼓励农

机科研推广人员与农机生产企业、新型农业经营主体开展技术合作，支持农机生产企业、科研教学单位、农机服务组织等广泛参与技术推广。鼓励农机服务主体通过跨区作业、订单作业、农业生产托管等多种形式，开展高效便捷的农机作业服务，促进小农户与现代农业发展有机衔接。对于促进农业绿色发展的农机服务，积极推进按规定通过政府购买服务方式提供。支持农机服务主体及农村集体经济组织按规划建设集中育秧、农机具存放以及农产品产地储藏、烘干、分等分级等设施和区域农机维修中心。推动农机服务业态创新，建设一批“全程机械化+综合农事”服务中心，为周边农户提供全程机械作业、农资统购、技术培训、信息咨询、农产品销售对接等“一站式”综合服务。继改善农机作业配套设施条件。加强县级统筹规划，合理布局农机具存放和维修、农作物育秧育苗以及农产品产地烘干和初加工等农机作业服务配套设施。在年度建设用地指标中，优先安排农机合作社等新型农业经营主体用地，并按规定减免相关税费。鼓励有条件的地区建设区域农机安全应急救援中心，提高农机安全监理执法、快速救援、机具抢修和跨区作业实时监测调度等能力。

《宝丰县人民政府办公室关于加快推进农业机械化高质量发展的意见》要求“到2025年，全县农业机械化迈入全程全面高质高效发展阶段，农机装备科技水平明显提升；全县农机总动力稳定在48.50万千瓦左右，比“十三五”期末增长2.50万千瓦，作业条件显著改善,社会化服务体系基本建立；主要农作物耕种收综合机械化率达到95.00%以上，设施农业、畜牧养殖和农产品初加工机械化率总体达到

50.00%以上。”

宝丰县作为农产品主产区，从保障国家粮食安全、重要农产品供给的大局出发，应抓牢国家主体功能区试点建设机遇，加大强农惠农富农政策力度，加强农产品主产区耕地保护，提升全程机械化种植水平，稳定粮食生产，构建循环型农业体系，增强农业综合生产能力，确立长效发展机制。为完成以上规划，改变宝丰县现今农业生产中存在的人工种植、半机械化作业现状，持续保障粮食产能提升，完成高标准农田的后期产能维护，减少因特种天气和农机缺乏等因素导致延误农事，影响农业生产的现象发生。因农业生产的季节性较强，农业机械的闲置期较长，社会上对于新型农业机械的投资热情较低，宝丰县农机市场现有农机设备较为落后，不能满足现今高标准农田养护及新型农业发展模式的需求。同时，农业人口的持续减少，又进一步增加了对新型综合性高性能农机设备的需求。宝丰县农业机械在推广过程中面临以上所述问题，为了促进本地农业的高质量发展，进一步提升农业生产的效率，保障粮食安全，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院《关于加快推进农业机械化和农机装备产业转型升级的指导意见》（国发〔2018〕42 号）、《关于加快推进农业机械化和农机装备产业高质量发展的意见》（豫政办〔2020〕28 号）、《关于加快推进农业机械化高质量发展的意见》（平政办〔2020〕33 号）、《宝丰县人民政府办公室关于加快推进农业机械化高质量发展的意见》、《宝丰县农机化发展“十四五”规划（2021-2025

年)》等政策文件要求。

2.3 社会效益

目前，我国的粮食生产总体上都存在生产规模小、成本高、机械化程度低、劳动生产率低等问题，而加快粮食产业化发展，增强粮食的市场竞争力，对保护农民利益，增加农民收入，都具有十分重要的意义。农业机械是农村先进生产力的代表，发展农业机械化，有利于促进传统农业耕作方式的变革，推动农村生产发展。农业机械在农业生产中的广泛运用，既有利于节本增效，又有利于扩大农民增收渠道，促进农民生活宽裕。机械种植比传统人工种植相比可以节约成本，提高亩产，农业机械化收割可以减少作物收获过程中遗洒损失5.00-8.00%。发展农业机械化，提高秸秆等农业废弃物综合利用水平，使用农机参与乡村道路建设、河道疏浚等基础设施建设，将有效地推动村容整洁。实现农业生产机械化，有利于推动农业产业化经营，带动农民素质和农业生产组织化程度的不断提高，促进乡风文明、管理民主。

因此，本项目具一定的社会效益。

2.4 经济效益

本项目实施后，通过新型农业机械的推广使用，可以提升农业生产的效率，农业生产向规模化、资源节约型和专业化的方向转变，减少农业生产人员的同时，让农业产值得到提升，促进农业的发展，进而带动本地第二产业、第三产业的发展。本项目可以季节性提供就业岗位，可安置一定数量人口就业，可以提高工人纯收入。以新型农机

为核心，探索新型农业合作模式，形成农业一体化服务团队，在满足本县域范围内的播种、收割、深耕等农业服务之外，可以在合理范围内进行其他区域内的农业生产服务，也形成布局合理、结构优化、运作规范、服务领域更宽，专业化、规模化、多元化的社会化服务格局，服务市场进一步规范，功能、质量、能力和效益显著提高。维修网络布局进一步优化，能力和水平适应满足农业生产需求。

因此，本项目具有一定的经济效益。

2.5 项目公益性

实现全面建设小康社会的难点、重点在农村。农业机械化把农民从土地中解放出来，改变九亿农民吃饭难的局面；从“面朝黄土背朝天”的繁重的体力劳动中解放出来，改善农民的生产生活条件；从以人力和畜力为主的落后低效的农业生产方式中解放出来，共享现代社会物质文明和精神文明的成果。农业机械化有利于促进农业节本增效，拓宽农民增收的途径，缩小城乡、工农差距，不断提高广大农民的生活质量和水平。近年来，农村劳动力向第二、第三产业转移呈明显加快趋势。现在农村转移劳动力外出务工，其中大多是有一定文化的青壮年，在农村从事农业生产越来越多的是妇女和中老年，农业劳动力素质呈现结构性下降，部分农户因劳力外出，对农业生产的某些环节无力顾及，经营比较粗放，土地生产率、劳动生产率得不到有效提高。随着留在农村的青壮劳动力减少，迫切需要用农业机械替代人力，缓解农业生产中劳动力的结构性、季节性、区域性短缺的突出矛盾，迫切要发展农业机械化，进一步巩固农业基础地位，保障国家粮

食安全，拉动农机工业和农村服务业发展，推动工业化、城镇化进程，促进国民经济社会持续健康发展和现代化建设。要从落实科学发展观、构建社会主义和谐社会的高度，充分认识发展农业机械化的重要性，进一步增强责任感使命感和紧迫感，本项目的实施有助于推进农业机械化。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括新建厂房及附属设施的建筑工程费用、其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.建筑工程费用：建筑工程费用根据建筑结构形式，参考当地定额及材料价格水平按单位造价指标估算。

2.设备购置及安装费用：工艺设备及公用设备价格向生产厂家询价，设备购置费中包括设备原价及设备运杂费。设备安装费参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》中设备安装费指标并结合项目情况估算。

3.工程建设其他费用：按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）建设单位管理费：依据财政部（财建〔2002〕394号文）中费率指标并结合项目实际情况估算。

（2）工程勘察费：按建筑面积10.00元/m^2估算。场地准备及临时设施费：按建安工程的0.50%估算。

（3）前期咨询费：根据项目情况，并考虑一定的市场因素，暂估30万元。

（4）工程设计费：依据有关工程设计收费标准（计价格〔2002〕10号文），并考虑一定的市场因素。

（5）工程监理费：根据有关工程监理费收费标准（发改价格

〔2007〕670 号文），并考虑一定的市场因素。

（6）环境影响评价咨询费：依据国家环保总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格〔2002〕135 号文）规定计取。

4.预备费：结合项目具体情况，按工程费用与其他费用之和的6.00%估算。

5.建设期利息：本项目建设拟申请专项债券 9,000.00 万元，利率按 4.50%测算。

3.3 投资估算表

项目总投资估算为 16,558.00 万元，包括工程费用 13,815.24 万元，工程建设其他费用 1,569.34 万元，预备费 768.42 万元，建设期利息 405.00 万元。项目总投资估算见下表：

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程费用或名称	建筑面积（m^2）	投资估算（万元）					建筑工程技术经济指标		
			建筑工程费	设备购置费	设备安装费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
一	工程费用									
1	**农机设备库 1**	**6,480.00**	**1,331.64**				**1,331.64**			
1.1	土建及建筑装饰		1,166.40				1,166.40	m^2	6,480.00	1,800.00
1.2	给排水工程（含消防）		48.60				48.60	m^2	6,480.00	75.00
1.3	电气工程（含弱电）		77.76				77.76	m^2	6,480.00	120.00
1.4	暖通动力工程		38.88				38.88	m^2	6,480.00	60.00
2	**农机设备库 2**	**6,480.00**	**1,331.64**				**1,331.64**			
2.1	土建及建筑装饰		1,166.40				1,166.40	m^2	6,480.00	1,800.00
2.2	给排水工程（含消防）		48.60				48.60	m^2	6,480.00	75.00
2.3	电气工程（含弱电）		77.76				77.76	m^2	6,480.00	120.00
2.4	暖通动力工程		38.88				38.88	m^2	6,480.00	60.00
3	**机修及配件库房**	**3,240.00**	**741.96**				**741.96**			
3.1	土建及建筑装饰		648.00				648.00	m^2	3,240.00	2,000.00

序号	工程费用或名称	建筑面积（m^2）	投资估算（万元）					建筑工程技术经济指标		
			建筑工程费	设备购置费	设备安装费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
3.2	给排水工程（含消防）		29.16				29.16	m^2	3,240.00	90.00
3.3	电气工程（含弱电）		48.60				48.60	m^2	3,240.00	150.00
3.4	暖通动力工程		16.20				16.20	m^2	3,240.00	50.00
4	**农机智慧管理中心**	**4,536.00**	**1,070.50**	**450.00**	**15.00**		**1,535.50**			
4.1	土建及建筑装饰		952.56				952.56	m^2	4,536.00	2,100.00
4.2	给排水工程（含消防）		27.22				27.22	m^2	4,536.00	60.00
4.3	电气工程（含弱电）		68.04				68.04	m^2	4,536.00	150.00
4.4	暖通动力工程		22.68				22.68	m^2	4,536.00	50.00
4.5	新增设备			450.00	15.00		465.00			
5	**厂区工程**		**524.50**				**524.50**			
5.1	厂区管线		152.00				152.00	亩	51.70	
	给水管		12.00				12.00	m	600.00	200.00
	污水管		18.00				18.00	m	600.00	300.00
	雨水管		50.00				50.00	m	1,000.00	500.00
	电力管线		12.00				12.00	m	800.00	150.00

序号	工程费用或名称	建筑面积（m^2）	投资估算（万元）					建筑工程技术经济指标		
			建筑工程费	设备购置费	设备安装费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
	热力管线		48.00				48.00	m	800.00	600.00
	弱电管线		12.00				12.00	m	1,500.00	80.00
5.2	道路及广场		252.00				252.00	m^2	9,000.00	280.00
5.3	围墙		38.25				38.25	m	850.00	450.00
5.4	绿化		72.25				72.25	m^2	6,500.00	111.15
5.5	大门		10.00				10.00			
6	**设备工程**			**8,350.00**			8,350.00			
	小计	**20,736.00**	**5,000.24**	**8,800.00**	**15.00**		**13,815.24**			
二	**其他费用**									
1	土地相关费用					1,100.00	1,100.00			
2	建设单位管理费					110.52	110.52			
3	场地准备及临时设施费					25.08	25.08			
4	前期咨询费					18.00	18.00			
5	工程勘察费					24.00	24.00			
6	工程设计费					120.01	120.01			
7	工程监理费					108.01	108.01			
8	招标代理服务费					13.82	13.82			

序号	工程费用或名称	建筑面积（m^2）	投资估算（万元）					建筑工程技术经济指标		
			建筑工程费	设备购置费	设备安装费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
9	施工图设计审查费					7.20	7.20			
10	工程造价咨询费					20.72	20.72			
11	环境影响评价咨询费					12.00	12.00			
12	安全评价费					10.00	10.00			
	小计					**1,569.34**	**1,569.34**			
三	**预备费**					**768.42**	**768.42**			
	基本预备费					768.42	768.42			
四	**建设投资**	**20,736.00**	**5,000.24**	**8,800.00**	**15.00**	**2,337.76**	**167,153.00**			
五	**建设期利息**					**405.00**	**405.00**		**10,000.00**	
六	**固定资产投资**	**20,736.00**	**5,000.24**	**8,800.00**	**15.00**	**2,742.77**	**16,558.00**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额9,000.00万元。其中:2024

年计划使用9,000.00万元，本次申请使用7,100.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5.00%，第11-15 年每年的还本日偿还本金的15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,000.00		9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 2 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 3 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 4 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 5 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 6 年	9,000.00		450.00	8,550.00	4.50%	405.00	855.00
第 7 年	8,550.00		450.00	8,100.00	4.50%	384.75	834.75
第 8 年	8,100.00		450.00	7,650.00	4.50%	364.50	814.50
第 9 年	7,650.00		450.00	7,200.00	4.50%	344.25	794.25
第 10 年	7,200.00		450.00	6,750.00	4.50%	324.00	774.00
第 11 年	6,750.00		1,350.00	5,400.00	4.50%	303.75	1,653.75
第 12 年	5,400.00		1,350.00	4,050.00	4.50%	243.00	1,593.00
第 13 年	4,050.00		1,350.00	2,700.00	4.50%	182.25	1,532.25
第 14 年	2,700.00		1,350.00	1,350.00	4.50%	121.50	1,471.50
第 15 年	1,350.00		1,350.00	0.00	4.50%	60.75	1,410.75
合计		9,000.00	9,000.00			4,758.75	13,758.75

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 14 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入		收入金额	占比
1	东方红拖拉机 LX—2004 型 东方红 1lf--535 型液压翻转犁	耕地作业	深耕收入	7,380.08	22.13%
2	东方红 1S—350 翼缠式深松机		深松收入	4,012.39	12.03%
3	东方红拖拉机 LX—2004 型 河北双天 1GN-350 型旋耕机		旋耕收入	6,917.91	20.75%
4	东方红拖拉机 LX—1204 农哈哈 2BXF-20 条播机	小麦种植	播种收入	1,383.58	4.15%
5	大疆 T30 无人机		植保收入	1,937.01	5.81%
6	雷沃谷神 4LZ-8EZ 联合收割机		收割收入	3,458.95	10.37%
7	东方红拖拉机 LX—1204 农哈哈 2BXF-20 条播机	油菜种植	播种收入	276.72	0.83%

序号	建设内容	项目收入		收入金额	占比
8	大疆 T30 无人机		植保收入	290.55	0.87%
9	雷沃谷神 4LZ-8E2 联合收割机 油菜专业割台		收割收入	691.79	2.07%
10	东方红拖拉机 LX—1204 农哈哈 2BYQF-6 气吸式播种机	玉米种植	播种收入	1,245.22	3.73%
11	大疆 T30 无人机		植保收入	1,045.99	3.14%
12	河北英虎 4YZB-4 型玉米收获机		收割收入	2,116.80	6.35%
13	东方红拖拉机 LX—2004 农百万花生播种机 2BH-6 型	花生种植	播种收入	581.10	1.74%
14	大疆 T30 无人机		植保收入	348.66	1.05%
15	豪丰茎块挖掘机 4HW-210 豪丰花生捡拾收获机 4HJZ-3.0		收割收入	1,660.30	4.98%
合计				**33,347.06**	**100.00%**

本项目收入主要包括耕地深耕、耕地深松、耕地旋耕等耕地作业收入和小麦、油菜、玉米、花生四种农作物的播种、植保及收割收入。

（1）耕地作业收入

根据《宝丰县第三次全国国土调查主要数据公报》数据显示，宝丰县现有耕地 526,179.00 亩，本项目中按 52.60 万亩进行测算，现在已完成建设的高标准农田 7.00 万亩，正在建设中高标准农田 4.00 万亩。宝丰县周边区域内郏县、叶县、鲁山县、汝州市四个县市共计耕地面积约 334.50 万亩。

① 深耕作业收入

耕作面积：宝丰县现有耕地 52.60 万亩，除去高标准农田后普通耕地约 41.60 万亩，宝丰县周边区域内共计耕地 334.50 万亩，以上耕地在农业生产过程中，进行普通耕作，缺乏深耕，会导致地力逐渐降低，深耕可以更好地提升耕地产能。以往耕地深耕主要依靠散户的部

分深耕机械和其他地区的农业机械转移式作业，另有大量耕地长期进行普通耕地作业，缺乏深耕作业。本项目的建设为宝丰县及周边地区唯一的大型、多功能农机化综合服务机构，作业能力突出，安排深耕作业不需要进行长时间的排队等待，保障农时，不延误农事。本项目目标市场主要以宝丰县长期缺乏深耕的耕地，以填补市场空白，进行保障兜底，确保全县耕地不因气象条件的影响而延误农时。根据以上事实，结合市场调查，预测按照本县耕作作业市场总面积的25.00%，周边地区市场总耕地面积的5.00%进行测算。本项目完成后宝丰县高标准农田共计11.00万亩，深耕作业为高标准农田保持地力、进行管护的必备作业工序，高标准农田全部计入作业范围。以上范围内共计需要进行深耕共计约38.13万亩，根据深耕作业最低标准三年进行一次，本项目按照三年计算，对以上耕地进行三年期的轮换作业，每年约需要12.71万亩的耕地需要依靠本项目农机进行深耕作业，基于谨慎性考虑，本项目按照10.00万亩/年的耕作面积进行测算。

价格：根据宝丰县农业机械技术中心工作中掌握历年耕作数据及深入一线的调查数据显示，目前宝丰县深耕作业的市场价格最低价为50.00元/亩。宝丰县政府对于深耕项目有一定的补贴，根据相关文件附件：《宝丰县2021年中央财政支持秸秆综合利用项目秸秆深耕还田实施情况一览表》标准如下：

表5-3 宝丰县2021年中央财政支持秸秆综合利用项目

秸秆深耕还田实施情况一览表

序号	中标单位	实施区域	累计实施面积（亩）	每亩补贴（元）	合计补贴金额（元）
1	河南裕华农农业科技有限公司	石桥镇、周庄镇、闸店镇、李庄乡	17,527.12	49.96	875,654.91
2	河南祥文农业科技有限公司	赵庄镇、肖旗乡、杨庄镇	15,404.33	49.94	769,292.24
3	宝丰县康达农机专业合作社	大营镇、前营乡、商酒务镇、张八桥镇	21,755.42	49.95	1,086,683.20
合计			**54,686.87**	**49.95**	**2,731,630.30**

根据以上数据，本项目的收入以政府招标项目和市场化的农业耕地深耕收费两种方式实现。基于谨慎性考虑，本项目深耕作业项目价格按照 49.00 元/亩进行测算。考虑物价上涨因素，每三年增长 5.00%。

负荷率：本项目的深耕作业在实际农业生产中为必要性的耕作方式，本项目在耕地数量方面已经充分考虑各种综合因素。考虑项目建设初期市场需要一定的开拓，所以本项目运营期第一年的负荷率按照 70.00%测算，以后每年增长 5.00%，运营期第六年增长为 95.00%，此后年度保持 95.00%不在增长。

②深松作业收入

耕地面积：宝丰县现有耕地 52.60 万亩，除去高标准农田后普通耕地约 41.60 万亩，宝丰县周边区域内共计耕地 334.50 万亩，以上耕地在农业生产过程中，进行普通耕作，缺乏深松，会导致地力逐渐降低，深松可以更好地提升耕地产能。以往耕地深松主要依靠散户的部

分深松机械和其他地区的农业机械转移式作业，另有大量耕地长期进行普通耕地作业，缺乏深松作业。本项目的建设为宝丰县及周边地区唯一的大型、多功能农机化综合服务机构，作业能力突出，安排深松作业不需要进行长时间的排队等待，保障农时，不延误农事。根据以上事实，结合市场调查，预测按照本县耕作作业市场总面积的50.00%，周边地区市场耕地面积的10.00%进行测算。本项目完成后宝丰县高标准农田共计11.00万亩，深松作业为高标准农田保持地力、进行管护的必备作业工序，高标准农田全部计入作业范围。以上范围内共计需要进行深松共计约65.25万亩，根据深松作业最低标准三至五年进行一次，本项目按照五年计算，对以上耕地进行五年期的轮换作业，每年约有13.05万亩耕地面积需要本项目农机进行深松作业，基于谨慎性考虑，本项目按照10.00万亩/年的耕作面积进行测算。

价格：根据宝丰县农业机械技术中心工作中掌握历年耕作数据及深入一线的调查数据显示，目前宝丰县深松作业的市场价格最低价为30.00元/亩。宝丰县政府对于耕地深松作业有一定的补贴，根据宝丰县2022深松作业招标结果，深松中标价格分别为29.95元/亩、29.96元/亩。本项目的收入以政府招标项目和市场化的农业耕地深松收费两种方式实现。根据以上数据，基于谨慎性考虑，本项目深松作业价格以29.00元/亩进行测算，考虑物价上涨因素，每三年增长5.00%。

负荷率：由于目前宝丰县农业耕作缺乏深松作业，大量耕地需要进行深松作业提升耕地产能，本项目在耕地数量方面已经充分考虑各

种综合因素。考虑项目建设初期市场需要一定的开拓，所以本项目运营期第一年的负荷率按照70.00%测算，以后每年增长5.00%，运营期第六年增长为95.00%，此后年度保持95.00%不在增长。

③旋耕作业收入

耕地面积：宝丰县现有耕地52.60万亩，除去高标准农田后普通耕地约41.60万亩，宝丰县周边区域内共计耕地334.50万亩，以上耕地在农业生产过程中，进行普通旋耕，缺乏旋耕作业，会导致地力逐渐降低，旋耕可以更好地提升耕地产能。以往耕地旋耕主要依靠其他地区的农业机械转移式作业，另有大量耕地长期进行普通旋耕作业，缺乏旋耕作业。本项目的建设为宝丰县及周边地区唯一的大型、多功能农机化综合服务机构，作业能力突出，安排旋耕作业不需要进行长时间的排队等待，保障农时，不延误农事。根据以上事实，本项目主要针对因市场发育不完善导致农业机械设备欠缺而导致农业生产不能正常进行等情况进行兜底，结合市场调查，预测按照本县市场耕作作业总面积的25.00%，周边地区市场耕地总面积的5.00%进行测算。本项目完成后宝丰县高标准农田共计11.00万亩，旋耕作业为高标准农田保持地力、进行管护的必备作业工序，高标准农田全部计入作业范围。以上范围内共计需要进行旋耕共计约38.13万亩，根据旋耕作业最低标准三年进行一次，对以上耕地进行三年期的轮换作业，每年约有12.71万亩的耕地需要本项目农机进行旋耕作业，基于谨慎性考虑，本项目按照10.00万亩/年的耕作面积进行测算。

价格：根据宝丰县农业机械技术中心工作中掌握历年耕作数据及

深入一线的调查数据显示，目前宝丰县旋耕作业的市场价格最低价为55.00元/亩，通过网络调研旋耕作业市场价格在50.00元/亩-80.00元/亩之间。本项目旋耕作业以50.00元/亩进行测算，考虑物价上涨因素，每三年增长5.00%。

负荷率：由于目前宝丰县农业耕作缺乏旋耕作业，大量耕地急需进行旋耕作业提升耕地产能，改变深部土壤板结等问题，本项目在耕地数量方面已经充分考虑各种综合因素。考虑项目建设初期市场需要市场开拓这一过程，所以本项目运营期第一年的负荷率按照70.00%测算，以后每年增长5.00%，运营期第六年增长为95.00%，此后年度保持95.00%不在增长。

（2）小麦种植作业服务收入

①小麦播种、小麦植保、小麦收割作业面积

根据宝丰县人民政府官方网站公布的《2020年宝丰县国民经济和社会发展统计公报》显示，2020年宝丰县小麦种植面积为26,681.00公顷，约合400,215.00亩，现在播种和收割有部分市场化的农业机械联合社进行，但因为农业生产的特殊性，目前生产力量上不能够在合适时间内完成40.00万余亩小麦的收割，出现重大自然气象灾害前需要联系外地农业机械，甚至出现传统人工收割的情况。本项目中小麦播种和小麦收割作业以满足本地需求为主，主要以不延误农时为目标，保障农业生产和农民利益，根据每年小麦种植和收割的紧迫性要求，主要进行市场尚不能完成的作业任务，根据一线统计数据此类差额作业任务约为5.00万亩。本项目小麦种植和小麦收割以5.00万亩

为目标作业能力。小麦植保，宝丰县目前除了部分规模化农业尝试实用无人机植保外，其余小麦植保还存在较多的人工作业现象，在一线调查中，农民反映对机械化小麦植保有较大的实际需求，本项目小麦植保按照以上小麦机械化种植市场差额部分为突破口，在整个小麦生产周期内需要进行一次化学除草，三次“一喷三防（防虫、防病、增效防衰）”,共计四次，即按照5.00万亩的四倍进行计算，本项目小麦植保作业面积按照20.00万亩进行测算。

②小麦播种、小麦植保、小麦收割作业价格

根据宝丰县农业机械技术中心工作中掌握历年耕作数据及深入一线的调查数据显示，目前市场上小麦播种作业的价格最低价为25.00元/亩，结合市场价格数据统计，小麦播种作业的价格为30.00-60.00元/亩，本项目基于谨慎性考虑，小麦播种收入按照20.00元/亩进行测算。调研小麦植保市场价在10.00-25.00元/亩之间，国家对于农作物无人机植保的补贴指导价格为7.00元/亩，基于以上数据，本项目无人机植保价格按照7.00元/亩测算。宝丰县农业机械技术中心工作中掌握历年耕作数据及深入一线的调查数据显示，小麦收割市场最低价格为50.00元/亩。对小麦收割市场价格进行调研，小麦收割作业的价格为50.00-100.00元/亩，本项目基于谨慎性考虑，小麦收割收入按照50.00元/亩进行测算。考虑物价上涨因素，小麦播种、小麦植保、小麦收割作业价格均按照每三年增长5.00%的增长率保持增长。

负荷率：宝丰县小麦种植机械化率正在逐渐提高，目前传统作业仍有一部分比例，因受相关农机数量的制约，没有能够持续推进机械

化耕作的进程。随着农业人口的降低，机械化种植成为小麦种植的必然发展方向，本项目在小麦种植相关收入项方面已经充分考虑各种综合因素，对市场预估进行了合理设定。考虑项目建设初期市场需要市场开拓这一过程，所以本项目运营期第一年的负荷率按照70.00%测算，以后每年增长5.00%，运营期第六年增长为95.00%，此后年度保持95.00%不在增长。

（3）油菜种植作业服务收入

①油菜播种、油菜植保、油菜收割作业面积

根据《平顶山统计年鉴2021》第201页统计内容，2020年宝丰县油菜种植面积为1,481.00公顷，约合2.22万亩。宝丰县油菜种植目前多为人工播种和收割，费时费力，效率低下。主要制约因素为本地缺乏油菜播种和油菜收割的机械的出租，农民自行购买机械使用率低，成本过高。根据以上情况，本项目油菜种植的农业机械有较大的市场前景。本项目油菜播种、油菜收割面积均按照宝丰县油菜种植面积的50.00%左右预测市场，基于谨慎性考虑，本项目油菜播种、油菜收割均按照1.00万亩进行测算。目前油菜种植存在较多的人工作业现象，在一线调查中，农民反映对机械化油菜植保有较大的实际需求，本项目油菜植保面积按照有机械化作业需求的油菜种植面积为基础进行计算，在整个油菜生产周期内需要进行一次化学除草，两次“一喷三防（防虫、防病、增效防衰）”，共计三次，即按照1.00万亩的三倍进行计算，本项目油菜植保作业面积按照3.00万亩进行测算。

②油菜播种、油菜植保、油菜收割作业价格

根据宝丰县农业机械技术中心工作中掌握历年耕作数据及深入一线的调查数据显示，目前市场上油菜播种作业的价格最低价为25.00元/亩，油菜收割市场最低价格为50.00元/亩。结合相关部门和相关技术人员的数据统计，油菜种植过程中的机械化作业费用为76.22元/亩，与上述数据基本吻合。基于不打乱市场价格，保障农业生产市场的良好有序发展，本项目基于谨慎性考虑，油菜播种收入按照25.00元/亩进行测算，油菜收割收入按照50.00元/亩进行测算。调研植保市场价格在10.00-25.00元/亩之间，国家对于农作物无人机植保的补贴指导价格为7.00元/亩，基于以上数据，本项目无人机植保价格按照7.00元/亩测算。考虑物价上涨因素，油菜播种、油菜植保、油菜收割作业价格均按照每三年增长5.00%的增长率保持增长。

负荷率：宝丰县油菜种植机械化率正在逐渐提高，目前传统作业仍有一部分比例，因受相关农机数量的制约，没有能够持续推进机械化耕作的进程。油菜种植机械化程度低严重影响农户对于油菜种植的积极性，机械化的推广有利于降低油菜种植成本，有较大的市场空间。本项目在油菜种植相关收入项方面已经充分考虑各种综合因素，对市场预估进行了合理设定。考虑项目建设初期市场需要市场开拓这一过程，所以本项目运营期第一年的负荷率按照70.00%测算，以后每年增长5.00%，运营期第六年增长为95.00%，此后年度保持95.00%不在增长。

（4）玉米种植作业服务收入

①玉米播种、玉米植保、玉米收割作业面积

根据宝丰县融媒体中心发布的《宝丰县多措并举确保秋粮丰产丰收》文章显示，2022年宝丰县玉米种植面积为36.85万亩。宝丰县现有玉米播种为半机械化播种，有较好的玉米播种机械化作业的基础，受限于高度机械化农业机械的不足导致，玉米种植机械化还存在较大提升空间。随着高度机械化玉米播种机械的引进，玉米完全机械化播种将逐渐实现。考虑到玉米为宝丰县秋粮主要粮食作物，玉米播种机械化作业的市场较大，玉米机械化播种的推广普及更快，有一定的市场发育前营，让玉米机械化播种推广到市场上去有利于当地农业产业的发展。本项目，主要考虑因天气变化、农时等因素导致的市场无法满足的机械化作业需求。本项目中玉米播种和收割作业面积均以宝丰县玉米种植面积的10.00%为基础，即按照3.60万亩进行测算。目前宝丰县玉米植保部分规模化农业尝试实用无人机植保外，其余玉米植保还存在较多的人工作业现象，在一线调查中，农民反映对机械化玉米植保有较大的实际需求，本项目玉米植保按照以上玉米机械化种植市场差额部分为突破口，在整个玉米生产周期内需要进行一次化学除草，两次“一喷三防（防虫、防病、增效防衰)”,共计三次作业，即按照3.60万亩的三倍进行计算，本项目玉米植保作业面积按照10.80万亩进行测算。

②玉米播种、玉米植保、玉米收割作业价格

根据宝丰县农业机械技术中心工作中掌握历年耕作数据及深入一线的调查数据显示，目前市场上玉米播种作业的价格最低价为25.00元/亩，结合市场价格数据统计，玉米播种作业的价格为30.00-50.00

元/亩，本项目基于谨慎性考虑，玉米播种收入按照25.00元/亩进行测算。调研植保市场价格在10.00-25.00元/亩之间，国家对于农作物无人机植保的补贴指导价格为7.00元/亩，基于以上数据，本项目无人机植保价格按照7.00元/亩测算。宝丰县农业机械技术中心工作中掌握历年耕作数据及深入一线的调查数据显示，玉米收割市场最低价格为60.00元/亩。对玉米收割市场价格进行调研，玉米收割作业的价格为60.00-110.00元/亩，本项目基于谨慎性考虑，玉米收割收入按照60.00元/亩进行测算。考虑物价上涨因素，玉米播种、玉米植保、玉米收割作业价格均按照每三年增长5.00%的增长率保持增长。

负荷率：宝丰县玉米种植机械化率正在逐渐提高，目前传统作业仍有一部分比例，因受相关农机数量的制约，没有能够持续推进机械化耕作的进程。随着农业人口的降低，玉米种植将更多采用机械化种植的模式，提升种植效率，本项目在玉米种植相关收入项方面已经充分考虑各种综合因素，对市场预估进行了合理设定。考虑项目建设初期市场需要市场开拓这一过程，所以本项目运营期第一年的负荷率按照70.00%测算，以后每年增长5.00%，运营期第六年增长为95.00%，此后年度保持95.00%不在增长。

（5）花生种植作业服务收入

①花生播种、花生植保、花生收割作业面积

根据《平顶山统计年鉴2021》第201页统计内容，2020年宝丰县油菜种植面积为3,448.00公顷，约合5.17万亩。宝丰县目前花生种植和播种人工作业现场普遍存在，花生的种植多为半机械化，收割机

械化程度更低。主要受花生播种、收割机械化设备的制约。宝丰县花生种植面积相对较少，购买机械成本较高，导致种植户和市场上较少人投资花生种植的农业机械。本项目花生种植农业机械的引进具有较大市场空间。本项目花生播种、花生收割面积均按照宝丰县花生种植面积的25.00%左右进行计算，即按照1.20万亩测算。目前宝丰县花生植保除了部分规模化农业尝试实用无人机植保外，其余花生植保还存在较多的人工作业现象，在一线调查中，农民反映对机械化花生植保有较大的实际需求，本项目花生植保按照以上花生机械化种植市场差额部分为突破口，在整个花生生产周期内需要进行一次化学除草，两次“一喷三防（防虫、防病、增效防衰）”,共计三次，即按照1.20万亩的三倍进行计算，本项目花生植保作业面积按照3.60万亩进行测算。

②花生播种、花生植保、花生收割作业价格

根据宝丰县农业机械技术中心工作中掌握历年耕作数据及深入一线的调查数据显示，目前市场上花生播种作业的价格最低价为35.00元/亩，结合市场价格数据统计，花生播种作业的价格在50.00元/亩左右，本项目基于谨慎性考虑，花生播种收入按照35.00元/亩进行测算。调研农作物无人机植保市场价在10.00-25.00元/亩之间，部分国家对于农作物无人机植保的补贴指导价格为7.00元/亩，基于以上数据，本项目无人机植保价格按照7.00元/亩测算。花生收割过程分为机械挖掘和机械捡拾两个过程，宝丰县农业机械技术中心掌握历年耕作数据及深入一线的调查数据显示，花生收割市场最低价格为机械挖

掘 60.00 元/亩，花生捡拾收获为 100.00 元/亩，花生收获阶段总费用在 160.00 元/亩。对花生收割市场价格进行调研，花生收割作业的价格为 100.00-200.00 元/亩，本项目基于谨慎性考虑，花生播种收入按照 100.00 元/亩进行测算。考虑物价上涨因素，花生播种、花生植保、花生收割作业价格均按照每三年增长 5.00%的增长率保持增长。

负荷率：宝丰县花生种植机械化率正在逐渐提高，目前传统作业仍有一部分比例，因受相关农机数量的制约，没有能够持续推进机械化耕作的进程。随着农业人口的降低，机械化种植成为花生种植的必然发展方向，本项目在花生种植相关收入项方面已经充分考虑各种综合因素，对市场预估进行了合理设定。考虑项目建设初期市场需要市场开拓这一过程，所以本项目运营期第一年的负荷率按照 70.00%测算，以后每年增长 5.00%，运营期第六年增长为 95.00%，此后年度保持 95.00%不在增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括原辅材料，动力费、工资及福利费、修理费和管理费用。具体如下：

（1）原辅材料

本项目原辅材料主要包括农作物植保作业的农药肥料和农机备件。本项目农药肥料的成本按照植保收入的 20.00%计算，随着质保收入的增长而增长。本项目的农机备件成本按照项目总投资部分农机购置总成本的 1.00%计算，运营期第一年为 88.00 万元，考虑通货膨胀因素，按照 2.10%的增长率逐年递增。

（2）动力费

本项目动力费主要包括农机存储场所和部分农机所需电费、农机存储场所水费及农机使用过程中柴油消耗费用。根据可研测算，本项目运营期每年消耗电力 18.00 万度，消耗新水 0.80 万吨。用电价格执行河南省发改委《关于 2019 年第二次降低工商业及其他单一制电价的通知》（豫发改价〔2019〕315 号）规定的农业生产用电的电度电价 0.48 元/度，用水价格参考河南省发展和改革委员会《关于全面推行和完善城镇居民用水阶梯价格制度的实施意见》（豫发改价管〔2014〕1179 号）、河南省发展和改革委员会《关于印发〈河南省定价目录〉的通知》（豫发改价调〔2018〕530 号）及宝丰县人民政府《关于宝丰县城区居民用水实行阶梯价格的公告》（2021 年 6 月 4 日），本项目用水按照 3.55 元/m^3计算。根据可研测算本项目运营期满负荷运营状态下每年需要消耗柴油 50.00 万 L，近日市场柴油价格为 7.99 元/L，本项目运营期第一年柴油价格按照 8.00 元/L 计算。考虑通货膨胀因素，以上水、电、柴油价格均按照 2.10%的增长率逐年增长。

（3）工资及福利费

本项目工资及福利费主要包括项目运营单位工作人员工资成本和季节性临时用工成本。根据可研测算，本项目运营期共需管理人员及技术人员共计 10 名，生产人员 20 人。根据河南省统计局发布的《统计年鉴 2021》中 2020 年河南省年平均工资：“2020 年全省城镇单位就业人员平均工资出炉，宝丰县非私营单位就业人员年平均工资 52,148.00 元”。本项目运营期第一年生产人员工资按照 6.00 万元/年/

人，管理及技术人员按照 7.20 万元/年/人进行测算。本项目按照机械作业能力计算，完成满负荷所有作业任务共需要 6,885 个工日，本项目按照 150 个临时用工人员，两个月工作期限进行测算，共,9000 个工日，考虑小麦、玉米收割需要双人作业，项目运营单位自身 20 人可以完成非农忙时节的无人机作业等其他因素，150 个用工人员能够满足生产任务的同时保持较大的机动性。考虑临时用人员的特殊性，工资按照管理人员工资的月均工资进行计算，即 6,000 元/月/人，临时用工人员用工期为两个月，本项目临时用工人员工资成本按照 1.2 万元/年/人测算。考虑物价上涨因素，本项目人员工资按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（4）修理费

考虑本项目主要维修费为农机维修费用，主要成本为农机备件，已在原辅材料中进行计算。本项目修理费按照农机备件费用的 100.00%进行测算，随农机备件费用的增长而增长。

（5）管理费用

本项目管理费用主要包括企业为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用和其他目前无法合理预测的费用。本项目管理费用按照固定人工成本的 15.00%进行测算，随营业收入的增长而增长。

（6）营业费用

本项目营业成本主要为农机推广费用、组织季节性用工的各项费用和农机保险费用等。本项目管理费用按照总营业成本的 1.50%进行测算，随营业收入的增长而增长。

（7）税费

根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）附件3《营业税改征增值税试点过渡政策的规定》第一条第（十）项：提供农业机耕等农业服务的增值税纳税人提供农业机耕、排灌、病虫害防治、植物保护、农牧保险以及相关技术培训业务，家禽、牲畜、水生动物的配种和疾病防治，免征增值税。《企业所得税法实施条例》第八十六条、《企业所得税法》第二十七条第（一）项规定的企业从事农、林、牧、渔业项目的所得，可以免征、减征企业所得税。《企业所得税法》第二十七条第（一）项规定第7条：灌溉、农产品初加工、兽医、农技推广、农机作业和维修等农、林、牧、渔服务业项目。《国家税务总局关于调整房产税和土地使用税具体征税范围解释规定的通知》（国税发〔1999〕44号）规定：二、对农林牧渔业用地和农民居住用房屋及土地，不征收房产税和土地使用税。根据以上文件，本项目免征增值税，房产税和企业所得税。

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	**营业收入**	**33,347.06**		**1,700.86**	**1,934.05**	**2,020.24**	**2,204.19**	**2,294.69**	**2,385.19**
1	**种植模式收入**	**18,310.38**		**896.00**	**1,082.50**	**1,122.00**	**1,219.58**	**1,261.05**	**1,302.53**
1.1	深耕收入	**7,380.08**		343.00	490.00	490.00	514.50	514.50	514.50
	耕地面积（万亩）			10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	耕地费用（元/亩）			49.00	49.00	49.00	51.45	51.45	51.45
1.2	深松收入	**4,012.39**		203.00	217.50	232.00	258.83	274.05	289.28
	耕地面积（万亩）			10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	耕地费用（元/亩）			29.00	29.00	29.00	30.45	30.45	30.45
1.3	旋耕收入	**6,917.91**		350.00	375.00	400.00	446.25	472.50	498.75
	耕地面积（万亩）			10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	耕地费用（元/亩）			50.00	50.00	50.00	52.50	52.50	52.50
	负荷率			70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%
2	**小麦种植**	**6,779.55**		**343.00**	**367.50**	**392.00**	**437.33**	**463.05**	**488.78**

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
2.1	播种收入	**1,383.58**		70.00	75.00	80.00	89.25	94.50	99.75
	耕植面积（万亩）			5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	每亩费用（元/亩）			20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00
2.2	植保收入	**1,937.01**		98.00	105.00	112.00	124.95	132.30	139.65
	植保面积（万亩）			20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	每亩费用（元/亩）			7.00	7.00	7.00	7.35	7.35	7.35
2.3	收割收入	**3,458.95**		175.00	187.50	200.00	223.13	236.25	249.38
	收割面积（万亩）			5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	每亩费用（元/亩）			50.00	50.00	50.00	52.50	52.50	52.50
	负荷率			70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%
3	**油菜种植**	**1,259.06**		**63.70**	**68.25**	**72.80**	**81.22**	**86.00**	**90.77**
3.1	播种收入	**276.72**		14.00	15.00	16.00	17.85	18.90	19.95
	耕植面积（万亩）			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	每亩费用（元/亩）			20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00
3.2	植保收入	**290.55**		14.70	15.75	16.80	18.74	19.85	20.95
	植保面积（万亩）			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	每亩费用（元/亩）			7.00	7.00	7.00	7.35	7.35	7.35
3.3	收割收入	**691.79**		35.00	37.50	40.00	44.63	47.25	49.88
	收割面积（万亩）			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	每亩费用（元/亩）			50.00	50.00	50.00	52.50	52.50	52.50
	负荷率			70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%
4	**玉米种植**	**4,408.01**		**267.12**	**275.40**	**283.68**	**299.00**	**307.69**	**316.39**
4.1	播种收入	**1,245.22**		63.00	67.50	72.00	80.33	85.05	89.78
	耕植面积（万亩）			3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
	每亩费用（元/亩）			25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25
4.2	植保收入	**1,045.99**		52.92	56.70	60.48	67.47	71.44	75.41
	植保面积（万亩）			10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80
	每亩费用（元/亩）			7.00	7.00	7.00	7.35	7.35	7.35
4.3	收割收入	**2,116.80**		151.20	151.20	151.20	151.20	151.20	151.20
	收割面积（万亩）			3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
	每亩费用（元/亩）			60.00	60.00	60.00	63.00	63.00	63.00
	负荷率			70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%
5	**花生种植**	**2,590.07**		**131.04**	**140.40**	**149.76**	**167.08**	**176.90**	**186.73**
5.1	播种收入	**581.10**		29.40	31.50	33.60	37.49	39.69	41.90
	耕植面积（万亩）			1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	每亩费用（元/亩）			35.00	35.00	35.00	36.75	36.75	36.75
5.2	植保收入	**348.66**		17.64	18.90	20.16	22.49	23.81	25.14
	植保面积（万亩）			3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	每亩费用（元/亩）			7.00	7.00	7.00	7.35	7.35	7.35
5.3	收割收入	**1,660.30**		84.00	90.00	96.00	107.10	113.40	119.70
	收割面积（万亩）			1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	每亩费用（元/亩）			100.00	100.00	100.00	105.00	105.00	105.00
	负荷率			70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%
二	**成本支出**	**16,199.65**		**876.44**	**928.43**	**980.78**	**1,038.48**	**1,094.38**	**1,152.04**
1	**原辅材料**	**2,139.59**		**124.65**	**129.12**	**133.62**	**140.39**	**145.11**	**149.87**
1.1	农药肥料			36.65	39.27	41.89	46.73	49.48	52.23
1.2	农机备件			88.00	89.85	91.73	93.66	95.63	97.64
2	**动力费**	**5,982.94**		**291.48**	**317.18**	**344.83**	**373.51**	**403.25**	**434.06**
2.1	电费	139.32		8.64	8.85	9.03	9.22	9.42	9.61
	电价（元/度）			0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53
	年用电量（万度）			18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
2.2	水费	41.29		2.84	2.03	2.22	2.42	2.62	2.84
	水价（元/吨）			3.55	3.62	3.70	3.78	3.86	3.94
	年用水量（万吨）			0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2.3	柴油费用	5,802.32		280.00	306.30	333.58	361.87	391.21	421.61
	柴油单价（元/L）			8.00	8.17	8.34	8.51	8.69	8.88
	柴油使用量（万 L）			50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	负荷率			70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%
3	**工资及福利费**	**5,698.63**		**318.00**	**333.87**	**350.26**	**367.19**	**384.69**	**402.75**
	管理人员工资合计	1,157.85		72.00	73.51	75.06	76.63	78.24	79.88
	管理人员人数（人）			10	10	10	10	10	10
	管理人员年工资（万元/年）			7.20	7.35	7.51	7.66	7.82	7.99
	生产成本工资合计	1,929.74		120.00	122.52	125.09	127.72	130.40	133.14
	生产人员人数（人）			20	20	20	20	20	20
	生产人员年工资（万元/年）			6.00	6.13	6.25	6.39	6.52	6.66
	季节性用工成本	2,611.04		126.00	137.84	150.11	162.84	176.04	189.73
	用工数量（人）			150	150	150	150	150	150
	人员工资（万元/年）			1.20	1.23	1.25	1.28	1.30	1.33
	负荷率			70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%
4	**修理费用**	**1,415.15**		**88.00**	**89.85**	**91.73**	**93.66**	**95.63**	**97.64**
5	**管理费用**	**463.14**		**28.80**	**29.40**	**30.02**	**30.65**	**31.30**	**31.95**
6	**营业费用**	**500.21**		**25.51**	**29.01**	**30.30**	**33.06**	**34.42**	**35.78**
三	**净收益**	**17,147.41**		**824.42**	**1,005.62**	**1,039.46**	**1,165.71**	**1,200.31**	**1,233.15**

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**营业收入**	**2,496.89**	**2,496.89**	**2,496.89**	**2,614.17**	**2,614.17**	**2,614.17**	**2,737.32**	**2,737.32**
1	**种植模式收入**	**1,367.65**	**1,367.65**	**1,367.65**	**1,436.03**	**1,436.03**	**1,436.03**	**1,507.84**	**1,507.84**
1.1	深耕收入	540.23	540.23	540.23	567.24	567.24	567.24	595.60	595.60
	耕地面积（万亩）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	耕地费用（元/亩）	54.02	54.02	54.02	56.72	56.72	56.72	59.56	59.56
1.2	深松收入	303.74	303.74	303.74	318.93	318.93	318.93	334.87	334.87
	耕地面积（万亩）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	耕地费用（元/亩）	31.97	31.97	31.97	33.57	33.57	33.57	35.25	35.25
1.3	旋耕收入	523.69	523.69	523.69	549.87	549.87	549.87	577.37	577.37
	耕地面积（万亩）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	耕地费用（元/亩）	55.13	55.13	55.13	57.88	57.88	57.88	60.78	60.78
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**小麦种植**	**513.21**	**513.21**	**513.21**	**538.87**	**538.87**	**538.87**	**565.82**	**565.82**
2.1	播种收入	104.74	104.74	104.74	109.97	109.97	109.97	115.47	115.47
	耕植面积（万亩）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	每亩费用（元/亩）	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31
2.2	植保收入	146.63	146.63	146.63	153.96	153.96	153.96	161.66	161.66
	植保面积（万亩）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	每亩费用（元/亩）	7.72	7.72	7.72	8.10	8.10	8.10	8.51	8.51

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
2.3	收割收入	261.84	261.84	261.84	274.94	274.94	274.94	288.68	288.68
	收割面积（万亩）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	每亩费用（元/亩）	55.13	55.13	55.13	57.88	57.88	57.88	60.78	60.78
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**油菜种植**	**95.31**	**95.31**	**95.31**	**100.08**	**100.08**	**100.08**	**105.08**	**105.08**
3.1	播种收入	20.95	20.95	20.95	21.99	21.99	21.99	23.09	23.09
	耕植面积（万亩）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	每亩费用（元/亩）	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31
3.2	植保收入	21.99	21.99	21.99	23.09	23.09	23.09	24.25	24.25
	植保面积（万亩）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	每亩费用（元/亩）	7.72	7.72	7.72	8.10	8.10	8.10	8.51	8.51
3.3	收割收入	52.37	52.37	52.37	54.99	54.99	54.99	57.74	57.74
	收割面积（万亩）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	每亩费用（元/亩）	55.13	55.13	55.13	57.88	57.88	57.88	60.78	60.78
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**玉米种植**	**324.65**	**324.65**	**324.65**	**333.32**	**333.32**	**333.32**	**342.42**	**342.42**
4.1	播种收入	94.26	94.26	94.26	98.98	98.98	98.98	103.93	103.93
	耕植面积（万亩）	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
	每亩费用（元/亩）	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
4.2	植保收入	79.18	79.18	79.18	83.14	83.14	83.14	87.30	87.30
	植保面积（万亩）	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80
	每亩费用（元/亩）	7.72	7.72	7.72	8.10	8.10	8.10	8.51	8.51
4.3	收割收入	151.20	151.20	151.20	151.20	151.20	151.20	151.20	151.20
	收割面积（万亩）	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
	每亩费用（元/亩）	66.15	66.15	66.15	69.46	69.46	69.46	72.93	72.93
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	**花生种植**	**196.07**	**196.07**	**196.07**	**205.87**	**205.87**	**205.87**	**216.17**	**216.17**
5.1	播种收入	43.99	43.99	43.99	46.19	46.19	46.19	48.50	48.50
	耕植面积（万亩）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	每亩费用（元/亩）	38.59	38.59	38.59	40.52	40.52	40.52	42.54	42.54
5.2	植保收入	26.39	26.39	26.39	27.71	27.71	27.71	29.10	29.10
	植保面积（万亩）	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
	每亩费用（元/亩）	7.72	7.72	7.72	8.10	8.10	8.10	8.51	8.51
5.3	收割收入	125.69	125.69	125.69	131.97	131.97	131.97	138.57	138.57
	收割面积（万亩）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	每亩费用（元/亩）	110.25	110.25	110.25	115.76	115.76	115.76	121.55	121.55
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**1,178.84**	**1,201.65**	**1,224.95**	**1,253.24**	**1,277.52**	**1,302.32**	**1,332.36**	**1,358.21**

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	**原辅材料**	**154.53**	**156.62**	**158.76**	**163.68**	**165.91**	**168.19**	**173.39**	**175.76**
1.1	农药肥料	54.84	54.84	54.84	57.58	57.58	57.58	60.46	60.46
1.2	农机备件	99.69	101.78	103.92	106.10	108.33	110.60	112.93	115.30
2	**动力费**	**443.34**	**452.65**	**462.15**	**471.86**	**481.77**	**491.88**	**502.21**	**512.76**
2.1	电费	9.82	10.02	10.23	10.45	10.67	10.89	11.12	11.35
	电价（元/度）	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.61	0.62	0.63
	年用电量（万度）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
2.2	水费	3.06	3.12	3.19	3.25	3.32	3.39	3.46	3.53
	水价（元/吨）	4.02	4.11	4.19	4.28	4.37	4.46	4.56	4.65
	年用水量（万吨）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2.3	柴油费用	430.47	439.50	448.73	458.16	467.78	477.60	487.63	497.87
	柴油单价（元/L）	9.06	9.25	9.45	9.65	9.85	10.05	10.27	10.48
	柴油使用量（万 L）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**工资及福利费**	**411.21**	**419.84**	**428.66**	**437.66**	**446.85**	**456.24**	**465.82**	**475.60**
	管理人员工资合计	81.56	83.27	85.02	86.81	88.63	90.49	92.39	94.33
	管理人员人数（人）	10	10	10	10	10	10	10	10
	管理人员年工资（万元/年）	8.16	8.33	8.50	8.68	8.86	9.05	9.24	9.43
	生产成本工资合计	135.94	138.79	141.71	144.68	147.72	150.82	153.99	157.22

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	生产人员人数（人）	20	20	20	20	20	20	20	20
	生产人员年工资（万元/年）	6.80	6.94	7.09	7.23	7.39	7.54	7.70	7.86
	季节性用工成本	193.71	197.78	201.93	206.17	210.50	214.92	219.43	224.04
	用工数量（人）	150	150	150	150	150	150	150	150
	人员工资（万元/年）	1.36	1.39	1.42	1.45	1.48	1.51	1.54	1.57
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**修理费用**	**99.69**	**101.78**	**103.92**	**106.10**	**108.33**	**110.60**	**112.93**	**115.30**
5	**管理费用**	**32.62**	**33.31**	**34.01**	**34.72**	**35.45**	**36.20**	**36.96**	**37.73**
6	**营业费用**	**37.45**	**37.45**	**37.45**	**39.21**	**39.21**	**39.21**	**41.06**	**41.06**
三	**净收益**	**1,318.05**	**1,295.24**	**1,271.94**	**1,360.94**	**1,336.65**	**1,311.86**	**1,404.96**	**1,379.11**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	33,347.06		1,700.86	1,934.05	2,020.24	2,204.19	2,294.69	2,385.19
2	经营活动支出（含税费）	16,199.65		876.44	928.43	980.78	1,038.48	1,094.38	1,152.04

序号	年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	经营活动产生的现金净额	17,147.41		824.42	1,005.62	1,039.46	1,165.71	1,200.31	1,233.15
二	**投资活动产生的现金**								
1	建设成本支出（含建设期利息）	16,558.00	16,558.00						
	投资活动产生的现金净额	-16,558.00	-16,558.00						
三	**融资活动产生的现金**								
1	财政资金	7,558.00	7,558.00						
2	债券资金	9,000.00	9,000.00						
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	9,000.00						450.00	450.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	4,353.75		405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	384.75
8	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	3,204.25	16,558.00	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-855.00	-834.75
四	**净现金流量**	3,793.66		419.42	600.62	634.46	760.71	345.31	398.40
五	**累计现金流量**	3,793.66		419.42	1,020.04	1,654.50	2,415.21	2,760.52	3,158.92

（续）

序号	年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**经营活动产生的现金**								

1	经营活动收入	2,496.89	2,496.89	2,496.89	2,614.17	2,614.17	2,614.17	2,737.32	2,737.32
2	经营活动支出（含税费）	1,178.84	1,201.65	1,224.95	1,253.24	1,277.52	1,302.32	1,332.36	1,358.21
	经营活动产生的现金净额	1,318.05	1,295.24	1,271.94	1,360.94	1,336.65	1,311.86	1,404.96	1,379.11
二	**投资活动产生的现金**								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	**融资活动产生的现金**								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	450.00	450.00	450.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	364.50	344.25	324.00	303.75	243.00	182.25	121.50	60.75
8	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-814.50	-794.25	-774.00	-1,653.75	-1,593.00	-1,532.25	-1,471.50	-1,410.75
四	**净现金流量**	503.55	500.99	497.94	-292.81	-256.35	-220.39	-66.54	-31.64
五	**累计现金流量**	3,662.47	4,163.45	4,661.39	4,368.58	4,112.23	3,891.84	3,825.30	3,793.66

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		405.00	405.00	
第 2 年		405.00	405.00	824.42
第 3 年		405.00	405.00	1,005.62
第 4 年		405.00	405.00	1,039.46
第 5 年		405.00	405.00	1,165.71
第 6 年	450.00	405.00	855.00	1,200.31
第 7 年	450.00	384.75	834.75	1,233.15
第 8 年	450.00	364.50	814.50	1,318.05
第 9 年	450.00	344.25	794.25	1,295.24
第 10 年	450.00	324.00	774.00	1,271.94
第 11 年	1,350.00	303.75	1,653.75	1,360.94
第 12 年	1,350.00	243.00	1,593.00	1,336.65
第 13 年	1,350.00	182.25	1,532.25	1,311.86
第 14 年	1,350.00	121.50	1,471.50	1,404.96
第 15 年	1,350.00	60.75	1,410.75	1,379.11
合计	9,000.00	4,758.75	13,758.75	17,147.41
本息覆盖倍数	**1.25**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续

期内累计净收益 17,147.41 万元，应付债券本金及利息合计 13,758.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

郏县城区地热能供暖项目
实施方案

日期：二〇二二年六月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 4
2.1 项目建设背景 4
2.2 项目的提出 6
2.3 社会效益 7
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 8
第三章 项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 9
3.4 资金筹措计划 10
3.5 债券资金使用合规性 10
3.6 项目资金保障措施 11
第四章 项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划及期限 13
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 14
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16

5.1 应付债券本息情况 16
5.2 经营现金流分析 16
5.3 项目本息覆盖倍数 25
5.4 总体评价结果 25
5.5 敏感性分析 26
第六章　风险分析 27
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 27
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 27
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 27
第七章　事前绩效评估 29
7.1 评估方法 29
7.2 评估内容 30
7.3 评估结论 30
附件一：项目规划设计总平图 32
附件二：已供暖部分小区收费价格 33

第一章　项目概况

1.1 项目名称

郏县城区地热能供暖项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

郏县城市管理局为本项目主管部门。

2.项目单位

郏县城市管理局为债券资金申请单位,负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	郏县城市管理局
统一社会信用代码	11410425MB1840263G
住所	河南省郏县龙山街道行政路中段
负责人	赵志杰
登记机关	中共郏县县委机构编制委员会办公室

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目位于郏县城区，规供热范围北至规划北环路，南至规划南二环，西至东坡路，东至建业路。

1.5 建设规模及内容

根据中政企（北京）工程咨询有限公司出具的《郯县城区地热能供暖项目可行性研究报告》以及郯县发展和改革委员会《关于郯县城区地热能供暖项目可行性研究报告的批复》（郯发改审服〔2022〕46号）文件：本项目主要建设内容包括：项目规划供热范围北至规划北环路，南至规划南二环，西至东坡路，东至建业路，为供热范围内居民住宅区、商业服务区等进行地热能供暖工程建设，主要建设内容为热源井、供热站和供热管网及配套设施。建设规模包括：项目规划供暖总建筑面积约398.00万平方米,供暖覆盖34个小区,配建34套热源井和供热站，建设室外地热供暖管网约21.00公里。

1.6 项目手续

1.项目立项审批

根据2022年6月15日郯县发展和改革委员会出具的《关于郯县城区地热能供暖项目可行性研究报告的批复》（郯发改审服〔2022〕46号），本项目已取得可行性研究报告的批复。

2.项目环评审批

根据2022年6月9日郯县城市管理局填报的《建设项目环境影响登记表》，该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202241042500000047。本项目已完成环评备案。

3.项目规划审批

根据2022年6月8日郯县自然资源局出具的《关于<郯县城市管理局关于征求郯县城区地热能供暖项目拟选址意见的函>的复函》(郯

自然资函〔2022〕61 号），该项目拟规划供暖总建筑面积约 398.00 万平方米，覆盖 34 个小区，拟建设 34 套热源井和供热站，供暖管网总计约 21.00 公里，在原有小区范围内规划建设，不新增建设用地。根据《中华人民共和国土地管理法实施条例》(中华人民共和国国务院令第 743 号)第二条规定，依据《郏县土地利用总体规划(2010-2020 年)调整完善方案》和《郏县城乡总体规划(2017-2035)年，原则同意该项目方案在此范围内选址。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 36 个月，开工日期 2023 年 2 月，预计完工时间 2026 年 1 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 42,332.88 万元。

1.9 主要经济技术指标

1.10 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位均为郏县城市管理局。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

我国大气污染防治形式严峻，大气环境污染是我国城市环境污染中最严重的污染类型之一，臭氧层空洞、酸雨、北方供暖期长期的雾霾天气等大气污染现象已经严重威胁到人们的身体健康和环境生态平衡的发展。导致大气污染的罪魁祸首就是空气中的氮氧化合物、烟尘、二氧化硫等，而这些污染源的产生主要是人类在生产和生活过程中所造成的。随着我国工业化、城镇化的深入推进，能源资源消耗持续增加，我国大气污染防治压力将不断增加。

2013 年，我国持续多次遭遇大面积重污染天气，全国性面临“心肺之患”，全国大气污染治理的形势十分严峻。2013 年 9 月，我国颁布实施《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号），明确提出：加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设；加快清洁能源替代利用，积极有序发展水电，开发利用地热能、风能、太阳能、生物质能。到 2017 年，非化石能源消费比重提高到 13.00%。

在 2016 年 12 月 21 日召开的中央财经领导小组第十四次会议上，习近平强调，推进北方地区冬季清洁取暖，关系北方地区广大群众温暖过冬，关系雾霾天能不能减少，是能源生产和消费革命、农村生活方式革命的重要内容。要按照企业为主、政府推动、居民可承受的方针，宜气则气，宜电则电，尽可能利用清洁能源，加快提高清洁供暖比重。

2017 年 1 月，国家发改委、国家能源局、国土资源部联合发布《地热能开发利用“十三五”规划》（发改能源〔2017〕158 号），提出在“十三五”时期，新增地热能供暖（制冷）面积 11.00 亿平方米，其中新增浅层地热能供暖（制冷）面积 7.00 亿平方米。

2017 年 12 月，国家发改委、国土资源部、环保部、住建部、水利部、国家能源局等六部委联合发布《关于加快浅层地热能开发利用促进北方供暖地区燃煤减量替代的通知》(发改环资〔2017〕2278 号)，以京津冀及周边地区等北方供暖地区为重点，到 2020 年，浅层地热能在供热（冷）领域得到有效利用，应用水平得到较大提升，在替代民用散煤供热（冷）方面发挥积极作用，区域供热（冷）用能结构得到优化，相关政策机制和保障制度进一步完善，浅层地热能利用技术开发、咨询评价、关键设备制造、工程建设、运营服务等产业体系进一步健全。

国内大气污染严峻形势和国家相关政策的出台，全面推进冬季清洁取暖，大片地区拆除燃煤供热锅炉以后产生了巨大的供热缺口，需要采用更加清洁和高效的供热系统进行补充，为推进浅层地热能的开发利用提供了历史性的发展机会。地热能作为一种绿色低碳、可循环利用的可再生能源，具有储量大、分布广、清洁环保、稳定可靠等特点，是一种现实可行且具有竞争力的清洁能源。

2020 年 9 月 22 日，国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上郑重宣布，“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争 2030 年前达到峰值，努力争取

2060 年前实现碳中和”。

2021 年 3 月 5 日,李克强总理代表国务院在十三届全国人大四次会议上作《政府工作报告》中指出，2021 年重点要扎实做好碳达峰、碳中和各项工作。制定 2030 年前碳排放达峰行动方案。优化产业结构和能源结构。推动煤炭清洁高效利用，大力发展新能源，在确保安全的前提下积极有序发展核电。扩大环境保护、节能节水等企业所得税优惠目录范围，促进新型节能环保技术、装备和产品研发应用，培育壮大节能环保产业。加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。实施金融支持绿色低碳发展专项政策，设立碳减排支持工具。中国作为地球村的一员，将以实际行动为全球应对气候变化作出应有贡献。

2.2 项目的提出

地热资源是蕴藏丰富且无污染的清洁能源，随着对石油、煤炭等传统能源污染的治理，地热资源直接利用于冬季集中供暖的优势越发明显，在国内外得到了广泛的应用；对于缓解能源匮乏，调整能源结构，改善环境质量，加速城市发展进程，愈来愈显现出其重要的现实意义和深远的战略意义。

实行集中供热，不仅能给城市提供稳定、可靠、高品位的热源，而且可有效节约能源，减少城市污染，对改善人民生活环境，方便居民日常生活，合理地利用城市有效空间，美化城市，都具有积极的意义，其经济、环境和社会效益均十分显著。利用地热供暖减少了化石燃料燃烧产生的环境污染，有效降低了环境治理费，提高了人民生活

质量和居住环境，具有经济、环境和社会效益。

为了应对越来越严峻的环境形势，国家提出“碳达峰”、“碳中和”的战略目标，并出台了《地热能开发利用“十三五”规划》、《关于加快浅层地热能开发利用促进北方供暖地区燃煤减量替代的通知》等一系列的采用关于推广地热能等新能源的政策。采用地热能供暖，既是节能减排、保护环境的需要，也同时是对国家战略和政策的响应，具有战略意义。

在此背景下项目单位提出了本项目的建设。本项目的建设符合郯县地区对清洁取暖的基本诉求，符合郯县发展规划，有助于提高人民的生活质量，促进当地基础设施的完善，改善城市环境，增强城市的凝聚力和吸引力，而且符合国家发展规划，行业发展规划，是十分必要的，也是可行的。

2.3 社会效益

1.本项目不仅能提供稳定、可靠的热源，而且可有效节约能源，减少污染，对改善人民生活环境，方便居民日常生活，合理地利用城市有效空间，美化环境，都具有积极的意义。

2.项目的实施可以完善该地区的基础设施建设。随着城市的快速发展，城市基础配套设施的建设也要同步推进，杜绝配套设施不完善而给城市发展带来的制约问题，保证城市持续健康的发展。本项目建成后将对完善该区的基础设施建设起到积极的作用。

3.项目的建设有利于促进地方经济发展和人民生活水平提高，具有良好的社会和经济效益，符合当地政府和广大群众对冬季采暖需要，

社会效益显著。

2.4 经济效益

1.本项目的建设有利于拉动市政投资和消费，加速经济增长。有利于优化资源配置，

2.本项目可带来就业机会。在建设期和运营期将直接创造大量临时或永久性工作岗位,例如施工期的非技术工种,运营期维修人员等。

3．从投资方面来看，可促进域内建筑材料等行业发展，对启动内需拉动经济增长的作用是十分明显的。

2.5 项目公益性

项目的建设与实施会使项目影响区群众直接或间接受益。本项目建设符合党的方针政策，有利于资源优化配置，对提高当地形象，拉动区域经济增长，将起到促进和推动作用。从社会环境和经济环境角度看，项目建设可为当地经济建设起到良好的促进和推动作用，对社会各个行业的发展都具有良好的促进作用，具有良好的经济效益、社会效益。项目的运营能够更好地改善区域内群众的生活环境，加快区域的城镇现代化进程。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括建安工程费、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

6.《平顶山市建设工程材料基准价格信息》（2020 年）；

7.国家计委、建设部《工程勘察设计收费标准》（2002 年修订本）；

8.河南省建设工程标准定额站主办的《河南建设工程经济管理》及河南省有关经济文件；

9.当地调查的一些技术经济指标。

3.3 投资估算

本项目总投资 42,332.88 万元，其中工程建设费用 34,403.30 万元，工程建设其他费用 1,993.81 万元，基本预备费 2,911.77 万元，建设期利息 3,024.00 万元。投资估算详见附表。

投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	21,328.78	5,007.26	8,067.26		34,403.30
1	热源井	20,019.20	2,502.40	2,502.40		25,024.00
2	供热站	680.00	2,295.00	5,355.00		8,330.00
3	室外地热供暖管网	629.58	209.86	209.86		1,049.30
二	其它费用				1,993.81	1,993.81
1	前期工作咨询费				16.94	16.94
2	项目建设管理费				184.00	184.00
3	勘察费				275.23	275.23
4	设计费				642.31	642.31
5	工程监理费				252.16	252.16
6	招标代理费				17.10	17.10
7	造价咨询费				216.74	216.74
8	工程保险费				103.21	103.21
9	物探及地热调查				50.00	50.00
10	规划和水资源论证费				20.00	20.00
11	联合试运转费				196.12	196.12
12	环境影响咨询服务费				20.00	20.00
三	预备费				2,911.77	2,911.77
四	建设期利息				3,024.00	3,024.00
五	建设项目总投资	21,328.78	5,007.26	8,067.26	7,929.58	42,332.88

注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资 42,332.88 万元，其中财政资金安排 10,332.88 万元；拟申请债券资金 32,000.00 万元。

2.项目建设投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2022 年 6-12 月	2023 年度	2024 年度	2025 年 1-5 月	合计
1	财政投入	2,000.00	3,000.00	3,000.00	2,332.88	10,332.88
2	专项债券资金		32,000.00			32,000.00
合计		2,000.00	35,000.00	3,000.00	2,332.88	42,332.88

注：项目建设期债券利息由项目资本金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组

织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 32,000.00 万元，本次申请使用

20,500.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产债券等情况，以及预计建设的经营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

5. 适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕

155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

债券还本付息表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		32,000.00		32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第 2 年	32,000.00			32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第 3 年	32,000.00			32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第 4 年	32,000.00			32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第 5 年	32,000.00			32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第 6 年	32,000.00		1,600.00	30,400.00	4.50%	1,440.00	3,040.00
第 7 年	30,400.00		1,600.00	28,800.00	4.50%	1,368.00	2,968.00
第 8 年	28,800.00		1,600.00	27,200.00	4.50%	1,296.00	2,896.00
第 9 年	27,200.00		1,600.00	25,600.00	4.50%	1,224.00	2,824.00
第 10 年	25,600.00		1,600.00	24,000.00	4.50%	1,152.00	2,752.00
第 11 年	24,000.00		4,800.00	19,200.00	4.50%	1,080.00	5,880.00
第 12 年	19,200.00		4,800.00	14,400.00	4.50%	864.00	5,664.00
第 13 年	14,400.00		4,800.00	9,600.00	4.50%	648.00	5,448.00
第 14 年	9,600.00		4,800.00	4,800.00	4.50%	432.00	5,232.00
第 15 年	4,800.00		4,800.00		4.50%	216.00	5,016.00
合计		32,000.00	32,000.00			16,920.00	48,920.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家

宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期 3 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年）。

2.项目运营模式

债券资金申请单位为郏县城市管理局、项目资产登记单位为郏县城市管理局，项目建设单位为郏县城市管理局、项目运营单位为郏县玺硕热力有限公司。郏县玺硕热力有限公司为本级政府全资国有企业。

郏县城市管理局负责专项债债券的申请;项目债券资金到位后，郏县城市管理局根据项目施工进度向郏县财政局申请资金使用，审批通过后，由郏县财政局将对应金额的债券资金拨付至郏县城市管理局，由郏县城市管理局付至项目施工单位。

郏县城市管理局监督将专项债券项目对应的偿付本息的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，保障专项债券本息偿

付。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目热源建设收入和采暖费收入作为债券还款资金来源。

（1）热源建设收入

本项目供暖总规模为398.00万㎡，三年建设期按照40.00%、30.00%、30.00%的比例建设完成。依据《平顶山市人民政府关于印发平顶山市城市基础设施配套费征收管理办法的通知》（平政19号），热源建设费按35.00元/㎡征收。本项目热源建设收入按照35.00元/㎡计算。

（2）采暖费收入

本项目供暖总规模为398.00万㎡，项目建设完成后，运营期前三年供暖负荷率按照20.00%、40.00%、60.00%比例估算，从第四年开始以后，供暖负荷率按照80.00%估算。参考郏县已供暖部分小区的收费价格（详见附件二），本项目定价为22.80元/㎡/年。基于谨慎性原则，收费价格不再增长。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有职工薪酬、燃料动力费、维护修理费、其他费用、水资源税等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为水费和电费。供暖建筑面积单平方耗电量为8.84kWh/㎡，电费按0.61元/kWh计算，系统水容量按建筑面积估算，取1.10L/㎡，则398.00万平方米建筑面积总水容量为4,378.00

吨。价格按照平顶山市非居民生活用水价格 2.90 元/m³计算。

（2）工资及福利费

项目所需职工人数 10 人，工资按照 5.00 万元年薪计算。福利费按工资的 15.00%计提，考虑未来物价上涨因素，增长率按照每三年增长 2.10%计算。

（3）日常维护维修费

本项目年修理费用取折旧的 10.00%计算，年折旧费为 1,267.05 万元。

（4）其他费用

本项目供热站内设备、供热管道修改等其他费用，按照当年营业收入的 5.00%计算。

（5）税费

增值税、所得税：

本项目为供暖项目，根据《财政部税务总局关于延续供热企业增值税房产税城镇土地使用税优惠政策的通知》，以及往年政策情况，供热企业免征增值税，本项目销项税增值税、相关税金及附加费为零。

水资源税：

《河南省人民代表大会常务委员会关于河南省资源税适用税率等事项的决定》（河南省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议于 2020 年 7 月 31 日），采灌平衡型地热开发利用，按原矿 1.00 元/立方米征收税率。供暖建筑面积单平方耗水量为 1.327t/㎡，根据供暖规模和负荷率可计算年水资源税。

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	收入合计	万元	90,154.96	5,572.00	4,179.00	4,179.00	1,814.88	3,629.76	5,444.64	7,259.52	7,259.52
1	热源建设收入	万元	13,930.00	5,572.00	4,179.00	4,179.00					
①	面积	万㎡		159.20	119.40	119.40					
②	收费标准	元/㎡		35.00	35.00	35.00					
2	采暖费收入	万元	76,224.96				1,814.88	3,629.76	5,444.64	7,259.52	7,259.52
①	面积	万㎡					398.00	398.00	398.00	398.00	398.00
②	收费标准	元/㎡					22.80	22.80	22.80	22.80	22.80
③	利用率	%					0.20	0.40	0.60	0.80	0.80
二	支出合计	万元	30,484.45				2,079.44	1,435.43	2,061.04	2,726.57	2,726.57
1	职工薪酬	万元	712.05				57.50	57.50	57.50	58.71	58.71
①	员工数	个					10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
②	工资标准	万元/人/年					5.00	5.00	5.00	5.11	5.11
③	福利费	万元					7.50	7.50	7.50	7.66	7.66
2	燃料动力费	水、电	19,955.64				1,698.86	858.47	1,287.71	1,753.00	1,753.00
①	年用电量	万度					703.66	1,407.33	2,110.99	2,814.66	2,814.66

序号	项目	单位	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
②	收费标准	元/度					0.61	0.61	0.61	0.62	0.62
③	年用水量	万吨					437.80				
④	收费标准	元/吨					2.90				
3	维护修理费	万元	1,569.09				126.71	126.71	126.71	129.37	129.37
4	其他费用	万元	3,811.25				90.74	181.49	272.23	362.98	362.98
5	水资源税	万元	4,436.43				105.63	211.26	316.89	422.52	422.52
三	收支结余	万元	59,670.52	5,572.00	4,179.00	4,179.00	-264.56	2,194.33	3,383.60	4,532.95	4,532.95

（续）

序号	项目	单位	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	收入合计	万元	7,259.52	7,259.52	7,259.52	7,259.52	7,259.52	7,259.52	7,259.52
1	热源建设收入	万元							
①	面积	万㎡							
②	收费标准	元/㎡							
2	采暖费收入	万元	7,259.52	7,259.52	7,259.52	7,259.52	7,259.52	7,259.52	7,259.52
①	面积	万㎡	398.00	398.00	398.00	398.00	398.00	398.00	398.00
②	收费标准	元/㎡	22.80	22.80	22.80	22.80	22.80	22.80	22.80
③	利用率	%	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
二	支出合计	万元	2,726.57	2,767.33	2,767.33	2,767.33	2,808.95	2,808.94	2,808.94
1	职工薪酬	万元	58.71	59.94	59.94	59.94	61.20	61.20	61.20

序号	项目	单位	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
①	员工数	个	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
②	工资标准	万元/人/年	5.11	5.21	5.21	5.21	5.32	5.32	5.32
③	福利费	万元	7.66	7.82	7.82	7.82	7.98	7.98	7.98
2	燃料动力费	水、电	1,753.00	1,789.81	1,789.81	1,789.81	1,827.39	1,827.39	1,827.39
①	年用电量	万度	2,814.66	2,814.66	2,814.66	2,814.66	2,814.66	2,814.66	2,814.66
②	收费标准	元/度	0.62	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65
③	年用水量	万吨							
④	收费标准	元/吨							
3	维护修理费	万元	129.37	132.09	132.09	132.09	134.86	134.86	134.86
4	其他费用	万元	362.98	362.98	362.98	362.98	362.98	362.98	362.98
5	水资源税	万元	422.52	422.52	422.52	422.52	422.52	422.52	422.52
三	收支结余	万元	4,532.95	4,492.19	4,492.19	4,492.19	4,450.57	4,450.58	4,450.58

6.现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	90,154.96	5,572.00	4,179.00	4,179.00	1,814.88	3,629.76	5,444.64	7,259.52	7,259.52

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
经营活动支出（含税费）	30,484.45				2,079.44	1,435.43	2,061.04	2,726.57	2,726.57
经营活动产生的现金净额	59,670.52	5,572.00	4,179.00	4,179.00	-264.56	2,194.33	3,383.60	4,532.95	4,532.95
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）	42,332.88	35,000.00	3,000.00	4,332.88					
投资活动产生的现金净额	-42,332.88	-35,000.00	-3,000.00	-4,332.88					
三、筹资活动产生的现金									
财政资金	10,332.88	3,000.00	3,000.00	4,332.88					
债券资金	32,000.00	32,000.00							
银行借款									
偿还债券本金	32,000.00						1,600.00	1,600.00	1,600.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	12,600.00				1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,368.00	1,296.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-2,267.12	35,000.00	3,000.00	4,332.88	-1,440.00	-1,440.00	-3,040.00	-2,968.00	-2,896.00
四、净现金流量	15,070.52	5,572.00	4,179.00	4,179.00	-1,704.56	754.33	343.60	1,564.95	1,636.95
五、累计现金流量	15,070.52	5,572.00	9,751.00	13,930.00	12,225.44	12,979.77	13,323.37	14,888.32	16,525.27

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	7,259.52	7,259.52	7,259.52	7,259.52	7,259.52	7,259.52	7,259.52	7,259.52	7,259.52
经营活动支出（含税费）	3,089.55	3,130.31	3,130.31	3,130.31	3,171.92	3,171.92	3,171.92	3,214.41	3,214.41

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
经营活动产生的现金净额	4,169.97	4,129.21	4,129.21	4,129.21	4,087.60	4,087.60	4,087.60	4,045.11	4,045.11
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、筹资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	1,600.00	1,600.00	2,880.00	3,840.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	2,880.00	1,440.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	1,288.80	1,216.80	1,144.80	1,015.20	842.40	626.40	410.40	194.40	64.80
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-2,888.80	-2,816.80	-4,024.80	-4,855.20	-5,642.40	-5,426.40	-5,210.40	-3,074.40	-1,504.80
四、净现金流量	1,281.17	1,312.41	104.41	-725.99	-1,554.80	-1,338.80	-1,122.80	970.71	2,540.31
五、累计现金流量	17,868.03	19,180.44	19,284.85	18,558.86	17,004.06	15,665.26	14,542.46	15,513.17	18,053.48

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 59,670.51 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.22 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,440.00	1,440.00	5,572.00
第 2 年		1,440.00	1,440.00	4,179.00
第 3 年		1,440.00	1,440.00	4,179.00
第 4 年		1,440.00	1,440.00	-264.56
第 5 年		1,440.00	1,440.00	2,194.33
第 6 年	1,600.00	1,440.00	3,040.00	3,383.60
第 7 年	1,600.00	1,368.00	2,968.00	4,532.95
第 8 年	1,600.00	1,296.00	2,896.00	4,532.95
第 9 年	1,600.00	1,224.00	2,824.00	4,532.95
第 10 年	1,600.00	1,152.00	2,752.00	4,492.19
第 11 年	4,800.00	1,080.00	5,880.00	4,492.19
第 12 年	4,800.00	864.00	5,664.00	4,492.19
第 13 年	4,800.00	648.00	5,448.00	4,450.57
第 14 年	4,800.00	432.00	5,232.00	4,450.58
第 15 年	4,800.00	216.00	5,016.00	4,450.58
合计	32,000.00	16,920.00	48,920.00	59,670.51
本息覆盖倍数				1.22

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由项目资本金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在郏县城区地热能供暖项目收益预测及其依据的各项假设

前提下，本项目债券存续期内累计净收益 59,670.51 万元，应付债券本金及利息合计 48,920.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	32,000.00	32,000.00	32,000.00	32,000.00
债券本息合计	48,920.00	48,920.00	48,920.00	49,766.00
项目收益	59,670.51	55,162.76	58,146.29	59,670.51
覆盖倍数	1.22	1.13	1.19	1.20

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源包括热源建设收入和采暖费收入等带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：项目单位将协调各单位，大力推进项目的招商引资工作，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于

上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61 号），结合项目事前绩效评估的相关要求、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作：

7.1 评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进

行评估。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得用地预审、选址意见书，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标

设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

附件一：项目规划设计总平图

集中供暖公告

小区采暖用户：

结合设备调试进度，本年度采暖季将从2020年11月27日起至2021年3月15日止。如遇异常气候或特殊情况将根据行政主管部门意见作适当调整。为保证正常供暖，特做如下告知：

一、收费标准

收费标准为22.8元/平方米，按照建筑面积的90%计费。

该收费标准为我县居民用集中供暖统一收费标准，该标准前提下的供暖周期为120天，即从2020年11月15日起至2021年3月15日止。**桂圆和万福源小区今年从2020年11月27日开始供暖，总供暖天数为108天，相比标准供暖天数减少12天，收费标准调整为20.52元/平方米，按照建筑面积的90%计费。**

2020年桂圆和万福源小区收费标准计算方式如下：

22.8元/平方米÷120天=0.19元/天.平方米

0.19元/天.平方米×108天=20.52元/平方米

用户缴费总额计算公式：

用户缴费总额（元）=用户房屋总建筑面积×0.9×20.52（元）

二、收费时间

2020年11月23-26日9:00-5:00 我公司安排专人收取供暖费，缴费地点为小区物业办公室。

三、缴费方式

以银行收款方式收取（开户行：郯县农村信用合作联社城关信用社，户名：郯县玺硕热力有限公司，账号：12706201500000208）采暖用户可通过银行转账、网银转账、扫码支付等方式自行缴费，

— 1 —

附件二：已供暖部分小区收费价格

缴费后凭房屋面积的有效证件、复印件及转账凭据进行登记并换取正规收费单据。

四、其他事项

我们是按照缴费户数和供暖面积来进行供热安排的，超过收费时间原则上不再收取供暖费，确实需要采暖的用户要另行缴纳二次试压校检费用 300 元。

采暖用户户内管网属于自建，户内管网及设施出现问题，如果需要，我公司可以提供维修服务，但是需要收取相关维修费用。

不需要用暖的用户无需报停，但请检查家中供暖管路及阀门是否关好，以免发生跑冒滴漏；如有私自安装排水阀门和暖气热水器的居民请在通热前拆除，因私自改动地暖管路、阀门、私装暖气热水器而延迟该户供暖时间的由用户自行负责，延迟期间的费用不予退回。

郯县玺领热力有限公司

2020 年 11 月 23 日

郏县城区供水配套管网建设工程项目

实施方案

日期：二〇二二年七月

目 录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 4
1.9 主要经济技术指标 4
1.10 主管部门责任 4
第二章项目社会经济效益 5
2.1 项目建设背景 5
2.2 项目的提出 6
2.3 社会效益 7
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 8
第三章项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 10
3.4 资金筹措计划 10
3.5 债券资金使用合规性 15
3.6 项目资金保障措施 16
第四章项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划 18

4.3 债券信息披露 18
4.4 投资者保护措施 18
第五章项目收益与融资自求平衡分析 20
5.1 应付债券本息情况 20
5.2 经营现金流入 20
5.3 项目本息覆盖倍数 36
5.4 总体评价结果 37
5.5 敏感性分析 37
第六章风险分析 38
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 38
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 38
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 38
第七章项目事前绩效评估 40
7.1 评估方法 40
7.2 评估内容 41
7.3 评估结论 41

第一章　项目概况

1.1 项目名称

郏县城区供水配套管网建设工程项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

郏县城市管理局为本项目主管部门。

2.项目单位

郏县城市管理局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	郏县城市管理局
统一社会信用代码	11410425MB1840263G
住所	河南省郏县龙山街道行政路中段
负责人	赵志杰
赋码机关	中共郏县县委机构编制委员会办公室

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目位于郏县城区及产业集聚区内。

1.5 建设规模及内容

水是生命之源，获得安全饮用水是人类生存和发展的基本需求。党中央及国务院高度重视农村供水保障工程建设，要求把“切实保护好饮用水源，让群众喝上放心水”作为首要任务。供水保障问题直接关系到广大人民群众的健康。切实做好供水保障工作，是维护广大人民群众根本利益、落实科学发展观的基本要求，是实现全面建设小康社会目标、构建社会主义和谐社会的重要内容，是把以人为本真正落到实处的紧迫任务。

根据中建联勘测规划设计有限公司出具的《郏县城区供水配套管网建设工程项目可行性研究报告》、郏县发展和改革委员会《关于郏县城区供水配套管网建设工程项目可行性研究报告的批复》（郏发改审服〔2022〕10 号）及郏县发展和改革委员会《关于郏县城区供水配套管网建设工程项目可行性研究报告的批复》调整的通知（郏发改审服〔2022〕48 号）：项目主要建设内容包括：龙山大道(创业路-高速口)、东西大街(十字街-凤翔大道)、行政路(迎宾大道-祥云路)、侯公大道(迎宾大道-祥云路)、兴隆路(兴业路-创业路)、文化路(迎宾大道-创业路)、城墙南路(迎宾大道-创业路)、南二环(迎宾大道-站前路)、迎宾大道(侯公大道-南二环)、建业路(凤翔大道-南二环)、兴业路(凤翔大道-马湾新村)、兴业路(侯公大道-南二环)、创业路(侯公大道-南二环)、站前路(南二环-广天路)等 14 条道路供水工程，建设内容主要包括供水管网开挖、敷设、回填以及阀门井、消火栓等附属设施工程。本项目共新建管网总长度为 30,292.76m，管材采用球墨铸铁管和高密度聚

乙烯管(PE 管)，其中 DN500 球墨铸铁管长 9,532.79m，DN300 球墨铸铁管长 20,253.97m，De110PE 管长 506.00m，砖砌圆形阀门井 458 座，室外地上式消火栓 492 套。

1.6 项目手续

1.项目立项审批

根据 2022 年 2 月 23 日郏县发展和改革委员会出具的《关于郏县城区供水配套管网建设工程项目可行性研究报告的批复》（郏发改审服〔2022〕10 号），本项目已取得可行性研究报告的批复。

根据 2022 年 6 月 20 日郏县发展和改革委员会出具的《关于<郏县城区供水配套管网建设工程项目可行性研究报告的批复>调整的通知》（郏发改审服〔2022〕48 号），根据《郏县住房和城乡建设局职能配置内设机构和人员编制规定》的通知，中共郏县委办公室、郏县人民政府办公室关于印发郏办〔2019〕31 号），（郏办〔2019〕46 号）文件精神，郏县城市管理局职能配置内设机构和人员编制规定的通知，2022 年 5 月 11 日住建局职贵划转人员转隶专题会议要求，同意将该项目建设单位调整为郏县城市管理局。本项目已取得可行性研究报告的变更批复。

2.项目规划、用地审批

根据 2022 年 1 月 28 日郏县自然资源局出具的《关于<郏县城市管理局关于征求郏县城区供水配套管网建设工程项目拟规划选址和用地意见的函>的复函》（郏自然资函〔2022〕19 号），项目在涉及项目市政道路侧方改造建设，不涉及新增建设用地，不需要办理土地证。根据《中华人民共和国土地管理法实施条例》（中华人民共和国国务

院令第 743 号）第二条规定，依据《郏县土地利用总体规划（2010-2020 年）调整完善方案》和《郏县城乡总体规划（2017-2035）》，原则同意该项目方案在此范围内拟用地和规划选址。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2023 年 5 月，预计完工时间 2024 年 4 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资 4,175.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量
1	总长度	m	30,292.76
1.1	DN500 球墨铸铁管	m	9,532.79
1.2	DN300 球墨铸铁管	m	20,253.97
1.3	De110PE 管	m	506.00
1.4	砖砌圆形阀门井	座	458.00
1.5	室外地上式消火栓	套	492.00

1.10 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位均是郏县城市管理局，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

水是人类赖以生存的基本条件，在国民经济发展中起着举足轻重的作用。随着郏县城镇化进程的加快和社会经济的发展，对水资源的需求量越来越大，目前城区现状管网规模难以满足日益增长的供水需求，城区周边乡镇的供水管网还没有完全覆盖，乡镇供水需求也亟待解决，由此带来的供需矛盾也日趋加剧，已经严重制约了郏县城区及周边乡镇的发展。

同时，郏县供水管网存在诸多问题，近年来，城区管网由于使用年限较长，部分管网老化严重，漏损率高，致使郏县县区供水水量不足，水压不均衡，造成不必要的水资源浪费，进一步提高了供水成本、降低了供水的效益。再加上郏县地区的水资源本来就比较匮乏，在近几年严重缺水的情况下，现有供水管网每年管漏造成的水量损失很大，直接给供水企业也带来不小的经济损失，也间接影响了郏县国民经济的可持续发展。

城市供水是城市的命脉，是城市的生产、生活的必要条件，是制约城市发展的决定性因素之一，是关系社会安定的重要因素。供水事业是城市基础设施建设的重要组成部分，在国家产业政策中已明确为国家重点支持的产业。随着改革开放的不断深入，城市的发展，工业产值的增长，人民生活水平的日益提高，都对城市的供水工程有了更高的要求。近年来，随着郏县社会经济的迅速发展，受投资等因素的

限制，城市供水管网的建设与水厂供水量增长不同步，管网“欠账”越来越大，与供水量不断增长的矛盾越来越突出。

根据《郏县城乡总体规划》（2017-2035 年），到 2035 年，郏县中心城区常住人口规模为 36 万人，中心城区建设用地规模达到 36.5k㎡，现状供水管网总长度为 278.19km，且存在年代久、管径小、漏损率高等问题，无法满足郏县城市发展的需要，因此，提高城市统一供水能力，改善管网布局不合理现状，已是迫在眉睫、万民期盼的大事，开展城区供水管网势在必行。

目前，郏县城区的部分区域由于配套供水管网滞后，一部分工业企业及居民自建水源井，不仅造成水资源的浪费、投资的浪费，且水质无法保证。自备水源建设由于投资高、电耗高、设备利用率低等因素，单位水量取水成本较高。

通过本项目的实施，能够有效缓解郏县城区的供水紧张问题，城区自备井将有望得以控制，逐步取缔。逐渐关闭城区内各企事业单位的自备水源，不仅响应了县政府的号召，而且保护了水资源，保证用水安全，有利于提高人民的生活水平及健康水平，实现城市经济和人民生活水平持续稳定发展，增加了供水企业的效益，确保供水企业的健康发展。

2.2 项目的提出

为满足郏县日益增长的供水需求，减少不必要的水资源浪费，亟需对郏县城区的部分现有管网进行改造，新建部分管网，健全供水体系。在此背景下，郏县人民政府提出了本项目的建设。

2.3 社会效益

1.加快城镇化进程

项目所在地区人口密度较低，有很多为农业人口，该地区无论从治安、社会环境，还是从人口素质、人们生活水平来说，都离城市的标准有一定的距离。项目实施后，将为公共文化服务区提供良好的城市基础设施，极大地推动园区内各大产业及商业、服务业、餐饮业等的发展，新区开发、房地产的介入也会改善沿线及周边地带的居住环境，文化、教育、卫生水平的提高也会提高当地居民的文化素质、身体素质。项目建成后，将大大加快区域及沿线周边地带的城市化进程。

2.间接加快文化、教育、卫生事业发展

项目实施后，对项目影响区一带的文化、教育、卫生事业短期内将不会产生较大的影响。但是从长远来看，项目的实施将会促进当地文化、教育、卫生事业的发展。项目实施后，当地经济的蓬勃发展必然带动当地各项事业的发展，居民的收入不断增加，生活水平得到提高，从而文化、教育、卫生事业也会有长足发展。

2.4 经济效益

1.项目的建设，不仅会带来当地农业的发展，而且在项目建设和施工过程中就业人员的收入和生活水平也会得到进一步提高；

2.促进当地经济发展，促进社会事业的蓬勃发展和全面进步，从而带动更多的社会投资，促进消费，推动经济的快速增长；

3.项目的建设除了直接增加供水能力以外，还将加快与供水产业相关联的各项基础设施建设的步伐；

4.刺激投资需求的扩张，促进产业集聚，完善城镇基础设施，带动当地经济发展。

2.5 项目公益性

综上所述，本项目社会效益明显，国民经济效益良好。对扩大当地居民就业机会、提高沿线居民卫生条件、繁荣地方经济都有积极的作用。建设带来的少量负面影响，可通过采取有效的措施，尽量减少并妥善解决。综观全局，项目所在地的社会环境、人文条件适应项目的建设。项目的建设，有利于地方经济的可持续发展。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括建筑工程费用、建筑工程其他费用、预备费、其他投资、建设期利息等。

3.2 估算说明

工程建设及其他费用按建设部建标〔2007〕164 号文件颁布的《市政工程投资估算编制办法》并结合信阳市具体情况确定。

1.建设用地费：按建设单位提供数据；

2.建设单位管理费：财政部财建〔2002〕394 号；

3.工程建设监理费：国家发改委价格〔2011〕534 号，国家发改委、建设部发改价格〔2007〕670 号；

4.建设项目前期工作咨询费：国家计委计价格〔1999〕1283 号；

5.工程勘察费：国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号；

6.工程设计费：国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号；

7.环境影响咨询服务费：国家计委，国家环保总局计价格〔2002〕125 号；

8.水厂定员标准：依据《城市给水工程项目建设标准》建标 120；

9.劳动安全卫生评审费：第一部分 0.30%计；

10.场地准备费及临时设施费：第一部分 1.00%计；

11.生产准备费：培训期 1 个月、每人月培训费 1,000.00 元计；

12.招投标代理服务费：国家计委计价格〔2002〕1980 号；

13.工程造价咨询费：豫发改收费〔2008〕2510号；

14.施工图审查费:豫发改收费〔2004〕1555 号文豫政〔2008〕52号；

15.基本预备费：按第一、二部分费用之和的6.00%计算；

16.预备费：按国家计委计投资〔1999〕1340 号文件，国内涨价预备费投资价格指数按8.00%计算。

3.3 投资估算

本项目总投资 4,175.00 万元。其中：建筑工程费用 3,337.26 万元，建筑工程其他费用 390.98 万元，预备费 298.26 万元，建设期利息148.50万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	名称	合计
第一部分	建筑工程费用	3,337.26
@	龙山大道（创业路-高速口）	207.51
@	DN500 球墨铸铁管	122.67
@	DN500 球墨铸铁管（顶管）	9.38
@	De110 高密度聚乙烯管（PE 管）	0.49
@	砖砌圆形阀门井	9.00
@	室外地上式消火栓	13.00
@	拆除路面	1.89
@	路面恢复	40.34
@	挖方	4.08
@	填方	6.66
@	东西大街（十字街-凤翔大道）	327.23
@	DN300 球墨铸铁管	158.61
@	DN300 球墨铸铁管（顶管）	15.30
@	De110 高密度聚乙烯管（PE 管）	0.99

序号	名称	合计
@	砖砌圆形阀门井	18.00
@	室外地上式消火栓	27.00
@	拆除路面	3.76
@	路面恢复	80.29
@	挖方	8.12
@	填方	15.16
@	行政路（迎宾大道-祥云路）	356.71
@	DN300 球墨铸铁管	173.07
@	DN300 球墨铸铁管（顶管）	17.00
@	De110 高密度聚乙烯管（PE 管）	1.08
@	砖砌圆形阀门井	19.44
@	室外地上式消火栓	29.00
@	拆除路面	4.11
@	路面恢复	87.61
@	挖方	8.86
@	填方	16.54
@	侯公大道（迎宾大道-祥云路）	357.04
@	DN300 球墨铸铁管	173.27
@	DN300 球墨铸铁管（顶管）	17.00
@	De110 高密度聚乙烯管（PE 管）	1.08
@	砖砌圆形阀门井	19.44
@	室外地上式消火栓	29.00
@	拆除路面	4.11
@	路面恢复	87.71
@	挖方	8.87
@	填方	16.56
@	兴隆路（兴业路-创业路）	112.34
@	DN300 球墨铸铁管	55.25
@	DN300 球墨铸铁管（顶管）	4.25
@	De110 高密度聚乙烯管（PE 管）	0.34
@	砖砌圆形阀门井	6.12
@	室外地上式消火栓	9.00

序号	名称	合计
@	拆除路面	1.31
@	路面恢复	27.96
@	挖方	2.83
@	填方	5.28
@	文化路（迎宾大道-创业路）	265.15
@	DN500 球墨铸铁管	72.00
@	DN300 球墨铸铁管	62.45
@	DN500 球墨铸铁管（顶管）	25.00
@	De110 高密度聚乙烯管（PE 管）	0.70
@	砖砌圆形阀门井	12.60
@	室外地上式消火栓	19.00
@	拆除路面	2.59
@	路面恢复	55.33
@	挖方	5.60
6.10	填方	9.88
@	城墙南路（迎宾大道-创业路）	263.16
@	DN500 球墨铸铁管	75.12
@	DN300 球墨铸铁管	62.34
@	DN500 球墨铸铁管（顶管）	18.75
@	De110 高密度聚乙烯管（PE 管）	0.70
@	砖砌圆形阀门井	12.60
@	室外地上式消火栓	19.00
@	拆除路面	2.64
@	路面恢复	56.28
@	挖方	5.69
7.10	填方	10.04
@	南二环（迎宾大道-站前路）	293.82
@	DN500 球墨铸铁管	80.00
@	DN300 球墨铸铁管	70.63
@	DN500 球墨铸铁管（顶管）	25.00
@	De110 高密度聚乙烯管（PE 管）	0.77
@	砖砌圆形阀门井	14.04

序号	名称	合计
@	室外地上式消火栓	21.00
@	拆除路面	2.91
@	路面恢复	62.09
@	挖方	6.28
8.10	填方	11.10
@	迎宾大道（侯公大道-南二环）	225.36
@	DN500 球墨铸铁管	95.26
@	DN500 球墨铸铁管（顶管）	18.75
@	De110 高密度聚乙烯管（PE 管）	0.41
@	砖砌圆形阀门井	7.56
@	室外地上式消火栓	21.00
@	拆除路面	2.91
@	路面恢复	62.09
@	挖方	6.28
@	填方	11.10
@	建业路（凤翔大道-南二环）	290.74
@	DN300 球墨铸铁管	136.40
@	DN300 球墨铸铁管（顶管）	21.25
@	De110 高密度聚乙烯管（PE 管）	0.88
@	砖砌圆形阀门井	15.84
@	室外地上式消火栓	24.00
@	拆除路面	3.24
@	路面恢复	69.09
@	挖方	6.99
@	填方	13.05
@	兴业路（凤翔大道-马湾新村）	258.37
@	DN500 球墨铸铁管	156.00
@	DN500 球墨铸铁管（顶管）	6.25
@	De110 高密度聚乙烯管（PE 管）	0.61
@	砖砌圆形阀门井	11.16
@	室外地上式消火栓	17.00
@	拆除路面	2.40

序号	名称	合计
@	路面恢复	51.30
@	挖方	5.19
@	填方	8.46
@	兴业路（侯公大道-南二环）	155.31
@	DN500 球墨铸铁管	83.58
@	DN500 球墨铸铁管（顶管）	18.75
@	De110 高密度聚乙烯管（PE 管）	0.36
@	砖砌圆形阀门井	6.48
@	室外地上式消火栓	10.00
@	拆除路面	1.29
@	路面恢复	27.53
@	挖方	2.78
@	填方	4.54
@	创业路（侯公大道-南二环）	101.75
@	DN300 球墨铸铁管	44.66
@	DN300 球墨铸铁管（顶管）	12.75
@	De110 高密度聚乙烯管（PE 管）	0.31
@	砖砌圆形阀门井	5.76
@	室外地上式消火栓	8.00
@	拆除路面	1.06
@	路面恢复	22.64
@	挖方	2.29
@	填方	4.28
@	站前路（南二环-广天路）	122.77
@	DN300 球墨铸铁管	62.97
@	De110 高密度聚乙烯管（PE 管）	0.38
@	砖砌圆形阀门井	6.84
@	室外地上式消火栓	10.00
@	拆除路面	1.49
@	路面恢复	31.85
@	挖方	3.22
@	填方	6.02

序号	名称	合计
第二部分	工程其他费用	390.98
@	建设管理费	63.74
@	前期工作咨询费	20.53
@	工程监理费	85.08
@	设计费	113.94
@	勘察费	26.70
@	招标代理费	14.73
@	工程造价咨询费	26.70
@	环境影响咨询费	6.18
@	工程保险费	16.69
@	场地准备费及临时设施费	16.69
第三部分	工程预备费	298.26
第四部分	建设期利息	148.50
估算总投资		4,175.00

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资 4,175.00 万元，其中财政资金安排 875.00 万元；拟申请债券资金 3,300.00 万元。

2.项目建设投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2023 年 5-12 月	2024 年 1-4 月	合计
1	财政投入	400.00	475.72	875.00
2	专项债券资金	3,300.00		3,300.00
合计		3,700.00	475.72	4,175.00

注：项目建设期债券利息由项目资本金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非

公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）;

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）;

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）;

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）;

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）;

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）;

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）;

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）;。

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）;

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 3,300.00 万元，已于 2023 年度发行债券资金总额 2,000.00 万元，本次申请发行 1,300.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，配合相关部门披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定配合相关部门及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取

如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

债券还本付息表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,300.00		3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第 2 年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第 3 年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第 4 年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第 5 年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第 6 年	3,300.00		165.00	3,135.00	4.50%	148.50	313.50
第 7 年	3,135.00		165.00	2,970.00	4.50%	141.08	306.08
第 8 年	2,970.00		165.00	2,805.00	4.50%	133.65	298.65
第 9 年	2,805.00		165.00	2,640.00	4.50%	126.23	291.23
第 10 年	2,640.00		165.00	2,475.00	4.50%	118.80	283.80
第 11 年	2,475.00		495.00	1,980.00	4.50%	111.38	606.38
第 12 年	1,980.00		495.00	1,485.00	4.50%	89.10	584.10
第 13 年	1,485.00		495.00	990.00	4.50%	66.83	561.83
第 14 年	990.00		495.00	495.00	4.50%	44.55	539.55
第 15 年	495.00		495.00		4.50%	22.28	517.28
合计		3,300.00	3,300.00			1,744.88	5,044.88

5.2 经营现金流入

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年）。

2.项目运营模式

债券资金申请单位为郏县城市管理局，项目资产登记单位为郏县城市管理局，项目建设单位为郏县城市管理局，项目运营单位为郏县银龙水务有限公司。郏县银龙水务有限公司由郏县城镇建设投资有限责任公司持股，主管单位为郏县城市管理局。

郏县城市管理局负责专项债债券的申请；项目债券资金到位后，项目运营单位根据项目施工进度向郏县城市管理局、郏县财政局申请资金使用，审批通过后，由郏县财政局将对应金额的债券资金拨付至郏县城市管理局，由郏县城市管理局付至郏县银龙水务有限公司，再由郏县银龙水务有限公司支付至项目施工单位。

郏县银龙水务有限公司负责项目的运营，收入都将归集到郏县银龙水务有限公司。郏县城市管理局作为主管单位监督郏县银龙水务有

限公司将专项债券项目对应的政府性基金收入、偿付本息的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，保障专项债券本息偿付。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的供水收入作为债券还款资金来源。

（1）水量供应能力分析

郯县目前有自来水厂 3 座，第一水厂及第三水厂位于县城西部龙山大道西段北侧，两座水厂联网供水。郯县第一水厂以地下水为水源，水源井 5 眼，设计供水能力 1 万 t/日；郯县第三水厂以南水北调水为供水水源，供水能力为 3 万 t/日；郯县第二水厂位于凤翔大道与民生路交叉口，水源为地下水，作为备用水源，设计供水能力 2 万 t/日。现阶段郯县城区供水水源主要来自于第三水厂，现在日供水量在 2.5 万 t 左右，通过本项目建设日新增供水量 1.13 万 t，合计将达到 3.63 万 t。项目建成后通过启用第二水厂备用水源，二、三水厂供水能力将达到 5 万 t/日，可以满足新增管网带来的供水量需求。

（2）需求量分析

关于城市用水总量的现行预测有以下方法：水量的预测主要有综合用水量指标法、综合生活用水量指标法、不同类别用地用水量指标法。

①综合用水量指标法

根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），郯县位于二区，属于 I 型小城市，故近期综合用水量指标取 0.25 万 m^3/万人/d，远期

取 0.28 万 m³/万人/d。

综合用水量指标表

时期	人口（万人）	定额万 m³/万人/天	总用水量（万 m³/天）
近期	20.00	0.25	5.00
远期	36.00	0.28	10.08

②综合生活用水量指标法

根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），用水量包含居民生活及设施用水、工业用水、道路交通用地用水、绿地及广场用水。

综合生活用水量指标表

时期	人口/用地性质	人口/面积（万人/hm2）	定额万 m³/万人*天/hm2	总用水量（万 m³/天）
近期	居民生活用水及公共设施用水	20.00	0.15	3.00
	工业用地	301.42	0.003	0.90
	道路交通用地	433.74	0.002	0.87
	绿地与广场用地	321.49	0.001	0.32
	合计	管网漏损 10%计		5.6
远期	居民生活用水及公共设施用水	36.00	0.18	6.48
	工业用地	560.35	0.003	1.68
	物流仓储	49.96	0.002	0.10
	道路交通用地	764.13	0.002	1.53
	绿地与广场用地	621.89	0.001	0.62
	合计	管网漏损 10%计		11.45

③不同类别用地用水量指标法

根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），确定不同用地用水量指标，进行水量计算。

不同类别用地用水量指标表

时期	人口/用地性质	面积（hm²）	定额（m³/h m²*天）	总用水量（万 m³/天）
近期	居民生活用水及公共设施用水	707.37	50.00	3.54

时期	人口/用地性质	面积（h㎡）	定额（m³/h㎡*天）	总用水量（万 m³/天）
	公共管理与服务设施用地	214.71	40.00	0.86
	商业服务业设施用地	129.99	50.00	0.65
	工业用地	301.42	30.00	0.90
	道路交通用地	433.74	20.00	0.87
	公共设施用地	16.52	25.00	0.04
	与广场用地	321.49	10.00	0.32
	合计	2,125.24		7.18
远期	居民用地	1,103.40	50.00	5.52
	公共管理与服务设施用地	285.89	40.00	1.14
	医疗卫生	36.40	40.00	0.15
	商业服务业设施用地	189.91	50.00	0.96
	工业用地	560.35	30.00	1.68
	物流仓储	49.96	20.00	0.10
	道路交通用地	764.13	20.00	1.53
	公共设施用地	38.73	25.00	0.10
	绿地与广场用地	621.89	10.00	0.62
合计		36.50		11.78

本项目涉及龙山大道、东西大街、行政路、侯公大道等 14 条道路，经过统计，服务范围内新增用户 11,326 户，每户按照 4 人，共 45,304 人。根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），郏县位于二区，属于 I 型小城市，故近期综合用水量指标取 0.25 万 m³/万人/d，远期取 0.28 万 m³/万人/d。本次估算按照近期综合用水量指标取 0.25 万 m³/万人/d 估算，则日供水量 11,326m³/d，年供水量 413.40 万 m³。水费收入按照居民、非居民和特种行业分类定价确定，2019-2021 年郏县城区供水结构如下：

用水类别	2019 年	2020 年	2021 年	平均	预测
特殊行业用水	0.00%	0.05%	0.45%	0.16%	10.00%
居民用水	63.30%	68.51%	64.98%	65.60%	65.00%

用水类别	2019 年	2020 年	2021 年	平均	预测
非居民用水	36.70%	31.44%	34.58%	34.24%	25.00%

本项目位于郏县主城区和产业集聚区内，人口规模大，随着经济的发展，生活配套产业不断完善，洗浴、美容美发、酒店、洗车等特种行业用水规模不断增大。通过对前三年数据的分析，特种行业供水规模逐渐增大，参考同类型项目供水构成，同时考虑城市发展带来的供水结构调整预测居民用水：非居民用水：特种行业用水=65%：25%：10%。

（3）价格分析

根据《郏县发展和改革委员会关于调整郏县城区自来水价格的批复》（郏发改委〔2021〕78 号），居民生活用水第一阶梯水价为 2.48 元/m³（年用水量 204m³及以下）、第二阶梯水价为 3.72 元/m³（年用水量 204～306m³）、第三阶梯水价为 7.44 元/m³（年用水量 306m³以上），按照谨慎原则，居民生活用水均按照居民生活用水第一阶梯价格进行计算，单价取 2.48 元/m³；非居民用水 3.10 元/m³（工业、经营服务用水、行政事业单位用水等）；特种行业用水 5.00 元/m³（洗浴、美容美发、酒店（宾馆）、游泳馆、洗车用水等）。

4.项目运营成本分析

本项目主要成本支出有职工费用、燃料动力费、原材料费用、药剂费、维修维护费、管理费用、税费等。

（1）职工费用

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，本项目劳动定员 20 人，工资标准按照 4.00 万元/年计算。考虑物价上涨水

平，职工费用按照每三年上涨2.10%进行预测。

（2）燃料及动力费

根据自来水厂行情及业主提供数据，本项目自来水厂单位电耗为0.21kwh/m³，根据省发改委《关于2019年第二次降低工商业绩其他单一制电价的通知》（豫发改价〔2019〕315号）规定的工商业用电电价0.61元/kWh，本项目电费取值0.61元/kWh。考虑物价上涨水平，单价按照每三年上涨2.10%进行预测。

（3）原材料费用

本项目源水来自南水北调用水，原水费为0.74元/m³。根据前述水量预测，项目每年供水量为413.40万m³/年。考虑物价上涨水平，单价按照每三年上涨2.10%进行预测。

（4）药剂费

自来水药剂费单位用量为混凝剂聚合氯化铝（PAC）0.00002t/m³，单价为1,500.00元/t，氯酸钠0.0000015t/m³，单价为4,000.00元/t，盐酸0.000004t/m³，单价为700.00元/t。考虑物价上涨水平，单价按照每三年上涨2.10%进行预测。

（5）维修费

维修费为日常运营中进行维修所产生的费用。按年营业收入的5.00%计算。

（6）管理费用

按照项目当年运营收入的10.00%计算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、修理费按13.00%测算，固定资产修理费及其他费用按6.00%测算；销项税收入按9.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
销项税	1,379.70	98.55	98.55	98.55	98.55	98.55	98.55
进项税-项目投资	297.72	297.72					
进项税-运营成本	545.08	37.87	37.87	37.87	38.44	38.44	38.44
待抵扣税金		237.04	176.36	115.68	55.57		
增值税应纳税额	536.90					4.54	60.11
附加税	53.69					0.45	6.01
流转税应纳税额合计	590.59					4.99	66.12
折旧	2,688.84	192.06	192.06	192.06	192.06	192.06	192.06
利息	1,596.38	148.50	148.50	148.50	148.50	148.50	141.08
息税前利润	2,690.00	220.12	220.12	220.12	209.33	204.34	150.64
所得税应纳税额	672.52	55.03	55.03	55.03	52.33	51.09	37.66
税费合计	1,263.11	55.03	55.03	55.03	52.33	56.08	103.78

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
销项税	98.55	98.55	98.55	98.55	98.55	98.55	98.55	98.55
进项税-项目投资								
进项税-运营成本	39.02	39.02	39.02	39.59	39.59	39.59	40.16	40.16
待抵扣税金								

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
增值税应纳税额	59.53	59.53	59.53	58.96	58.96	58.96	58.39	58.39
附加税	5.95	5.95	5.95	5.90	5.90	5.90	5.84	5.84
流转税应纳税额合计	65.48	65.48	65.48	64.86	64.86	64.86	64.23	64.23
折旧	192.06	192.06	192.06	192.06	192.06	192.06	192.06	192.06
利息	133.65	126.23	118.80	111.38	89.10	66.83	44.55	22.28
息税前利润	147.70	155.13	162.55	159.59	181.86	204.14	216.04	238.32
所得税应纳税额	36.93	38.78	40.64	39.90	45.47	51.04	54.01	59.58
税费合计	102.41	104.26	106.12	104.76	110.33	115.90	118.24	123.81

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	收入合计	万元	16,708.86	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49
1	供水收入	万元	16,708.86	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49
①	居民生活用水量	万吨/年		268.71	268.71	268.71	268.71	268.71	268.71	268.71
②	收费标准	元/吨		2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48
③	非居民生活用水量	万吨/年		103.35	103.35	103.35	103.35	103.35	103.35	103.35
④	收费标准	元/吨		3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10

序号	项目	单位	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
⑤	特殊行业用水量	万吨/年		41.34	41.34	41.34	41.34	41.34	41.34	41.34
⑥	收费标准	元/吨		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
二	支出合计	万元	10,406.19	687.84	687.84	687.84	695.93	699.68	747.38	757.01
1	职工薪酬	万元	1,164.60	80.00	80.00	80.00	81.60	81.60	81.60	83.40
①	员工数	个		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
②	工资标准	万元/人/年		4.00	4.00	4.00	4.08	4.08	4.08	4.17
2	燃料动力费	水、电	763.92	52.95	52.95	52.95	53.82	53.82	53.82	54.69
①	年用电量	万度		86.81	86.81	86.81	86.81	86.81	86.81	86.81
②	收费标准	元/度		0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.63
3	原材料费	万元	4,497.79	305.92	305.92	305.92	314.18	314.18	314.18	322.45
①	供水量	万吨/年		413.40	413.40	413.40	413.40	413.40	413.40	413.40
②	单价	元/吨		0.74	0.74	0.74	0.76	0.76	0.76	0.78
4	药剂费	万元	210.49	14.92	14.92	14.92	14.98	14.98	14.98	15.04
①	PAC	万元		12.40	12.40	12.40	12.40	12.40	12.40	12.40
	用量	吨/年		82.68	82.68	82.68	82.68	82.68	82.68	82.68
	单价	万元/吨		0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
②	氯酸钠	万元		2.48	2.48	2.48	2.54	2.54	2.54	2.60
	用量	吨/年		6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20
	单价	万元/吨		0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.42

序号	项目	单位	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
③	盐酸	万元		0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
	用量	吨/年		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单价	万元/吨		0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
5	维修费	万元	835.38	59.67	59.67	59.67	59.67	59.67	59.67	59.67
6	管理费用	万元	1,670.90	119.35	119.35	119.35	119.35	119.35	119.35	119.35
7	税费	万元	1,263.11	55.03	55.03	55.03	52.33	56.08	103.78	102.41
三	收支结余	万元	6,302.67	505.65	505.65	505.65	497.56	493.81	446.11	436.48

（续）

序号	项目	单位	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	收入合计	万元	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49
1.00	供水收入	万元	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49
①	居民生活用水量	万吨/年	268.71	268.71	268.71	268.71	268.71	268.71	268.71
②	收费标准	元/吨	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48
③	非居民生活用水量	万吨/年	103.35	103.35	103.35	103.35	103.35	103.35	103.35
④	收费标准	元/吨	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
⑤	特殊行业用水量	万吨/年	41.34	41.34	41.34	41.34	41.34	41.34	41.34
⑥	收费标准	元/吨	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
二	支出合计	万元	758.86	760.72	770.37	775.94	781.51	794.85	800.42

序号	项目	单位	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	职工薪酬	万元	83.40	83.40	85.20	85.20	85.20	87.00	87.00
①	员工数	个	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
②	工资标准	万元/人/年	4.17	4.17	4.26	4.26	4.26	4.35	4.35
2	燃料动力费	水、电	54.69	54.69	55.56	55.56	55.56	56.43	56.43
①	年用电量	万度	86.81	86.81	86.81	86.81	86.81	86.81	86.81
②	收费标准	元/度	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65
3	原材料费	万元	322.45	322.45	330.72	330.72	330.72	338.99	338.99
①	供水量	万吨/年	413.40	413.40	413.40	413.40	413.40	413.40	413.40
②	单价	元/吨	0.78	0.78	0.80	0.80	0.80	0.82	0.82
4	药剂费	万元	15.04	15.04	15.11	15.11	15.11	15.17	15.17
①	PAC	万元	12.40	12.40	12.40	12.40	12.40	12.40	12.40
	用量	吨/年	82.68	82.68	82.68	82.68	82.68	82.68	82.68
	单价	万元/吨	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
②	氯酸钠	万元	2.60	2.60	2.67	2.67	2.67	2.73	2.73
	用量	吨/年	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20
	单价	万元/吨	0.42	0.42	0.43	0.43	0.43	0.44	0.44
③	盐酸	万元	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
	用量	吨/年	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单价	万元/吨	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

序号	项目	单位	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
5	维修费	万元	59.67	59.67	59.67	59.67	59.67	59.67	59.67
6	管理费用	万元	119.35	119.35	119.35	119.35	119.35	119.35	119.35
7	税费	万元	104.26	106.12	104.76	110.33	115.90	118.24	123.81
三	收支结余	万元	434.63	432.77	423.12	417.55	411.98	398.64	393.07

6.现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	16,708.86		1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49
经营活动支出（含税费）	10,406.19		687.84	687.84	687.84	695.93	699.68	747.38
经营活动产生的现金净额	6,302.67		505.65	505.65	505.65	497.56	493.81	446.11
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	4,175.00	4,175.00						
投资活动产生的现金净额	-4,175.00	-4,175.00						
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	875.00	875.00						
债券资金	3,300.00	3,300.00						

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
银行借款								
偿还债券本金	3,300.00						165.00	165.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,596.38		148.50	148.50	148.50	148.50	148.50	141.08
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-721.38	4,175.00	-148.50	-148.50	-148.50	-148.50	-313.50	-306.08
四、净现金流量	1,406.30		357.15	357.15	357.15	349.06	180.31	140.04
五、累计现金流量	1,406.30		357.15	714.30	1,071.45	1,420.51	1,600.82	1,740.86

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49	1,193.49
经营活动支出（含税费）	757.01	758.86	760.72	770.37	775.94	781.51	794.85	800.42
经营活动产生的现金净额	436.48	434.63	432.77	423.12	417.55	411.98	398.64	393.07
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	165.00	165.00	165.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	133.65	126.23	118.80	111.38	89.10	66.83	44.55	22.28
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-298.65	-291.23	-283.80	-606.38	-584.10	-561.83	-539.55	-517.28
四、净现金流量	137.83	143.41	148.97	-183.26	-166.55	-149.85	-140.91	-124.21
五、累计现金流量	1,878.69	2,022.09	2,171.06	1,987.81	1,821.26	1,671.41	1,530.50	1,406.30

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 6,302.67 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.25。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		148.50	148.50	
第 2 年		148.50	148.50	505.65
第 3 年		148.50	148.50	505.65
第 4 年		148.50	148.50	505.65
第 5 年		148.50	148.50	497.56
第 6 年	165.00	148.50	313.50	493.81
第 7 年	165.00	141.08	306.08	446.11
第 8 年	165.00	133.65	298.65	436.48
第 9 年	165.00	126.23	291.23	434.63
第 10 年	165.00	118.80	283.80	432.77
第 11 年	495.00	111.38	606.38	423.12
第 12 年	495.00	89.10	584.10	417.55
第 13 年	495.00	66.83	561.83	411.98
第 14 年	495.00	44.55	539.55	398.64
第 15 年	495.00	22.28	517.28	393.07
合计	3,300.00	1,744.88	5,044.88	6,302.67
本息覆盖倍数	1.25			

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.4 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 6,302.67 万元，应付债券本金及利息合计 5,044.88 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5.00%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
债券本息合计	5,044.88	5,044.88	5,044.88	5,132.12
项目收益	6,302.67	5,467.23	5,782.36	6,302.67
覆盖倍数	1.25	1.08	1.15	1.23

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源包括供水收入带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：项目单位将协调各单位，大力推进项目的招商引资工作，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和

设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 项目事前绩效评估

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61 号），结合项目事前绩效评估的相关要求、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作：

7.1 评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目

进行评估。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得用地预审、选址意见书，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

卫东区大数据服务及智慧停车项目
实施方案

财政部门：平顶山市卫东区财政局

主管部门：平顶山市卫东区政务服务和大数据管理局

项目单位：平顶山市卫东区政务服务和大数据管理局

编制时间：二〇二二年八月

目 录

第一章 项目概况 2

1.1 项目名称 2
1.2 项目主体及运营模式 2
1.3 资金使用合规性 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期限 5
1.7 项目总投资 5
1.8 主要经济技术指标 5
1.9 主管部门责任 6
1.10 事前绩效评估情况 6
1.11 项目手续办理情况 7
1.12 项目建设必要性 7

第二章 项目社会经济效益 9

2.1 社会效益 9
2.2 经济效益 10
2.3 项目公益性 10

第三章 项目投资估算与资金筹措 11

3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 估算依据 11
3.4 投资估算 12
3.5 建设资金来源情况 13
3.6 项目资本金安排情况 14
3.7 项目资金保障措施 14

第四章 项目专项债券融资方案 14

4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划及还本付息安排 15
4.3 投资者保护措施 15
4.4 信息披露工作 16

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16

5.1 项目收益 16
5.2 应付本息情况 26
5.3 项目收益对融资本息覆盖情况 27
5.4 结论 27

第六章 风险分析 28

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 28
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 28
6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施 28

第一章 项目概况

1.1 项目名称

卫东区大数据服务及智慧停车项目

1.2 项目主体及运营模式

本项目的债券资金申请单位、项目资产登记单位均为平顶山市卫东区政务服务和大数据管理局，具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

项目即将竣工时，由区属国有企业负责运营管理。运营管理企业对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，运营管理企业需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

1.3 资金使用合规性

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于PPP项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于平顶山市卫东区开发二路和湛北路交叉口西北角。

1.5 建设规模及内容

本次建设范围覆盖卫东区下辖的12个街道，34个社区、24个行政村，常住人口32万。主要是完成卫东区大数据服务及智慧停车技术体系构建以及长效运营与保障体系，为卫东的长远发展奠定坚实基础。本项目建设内容包含：大数据应用服务平台建设、云服务平台建设、6类专题应用建设及标准规范体系建设等。具

体建设内容如下：

序号	建设内容	子项		功能介绍
1	大数据应用服务平台	智慧基座	数据平台	数据中台实现对上层智慧应用提供完备的大规模视觉计算能力，构建一个通用性强，可扩展，有前瞻性的数据支撑平台，统筹各应用多源异构数据的连接。基于全区信息系统的数据资源，推动公共数据按需充分共享，实现数据分级分类开放管理，扩展共享交换平台功能和协调工作。通过数据中台为跨部门、跨系统、跨业务的联动提供大数据支撑环境，并为政府信息资源、业务应用的融合创新提供技术支撑，形成以透彻感知、快速反应、精细管理、科学决策、业务联动、主动服务为特征的新型政务运行模式，推动城市实现数字化城市转型。
2			业务平台	业务中台是“数字卫东”应用集成平台，是各应用服务的“连接枢纽”，按照标准化的信息服务接口，根据统一规划、统一调配、综合管理的原则，基于微服务架构汇集来自各个方面的信息和技术资源，聚焦应用与数据连接，提供轻量化消息、数据、API等集成能力，统一、开放的服务接口，形成业务与系统的协同运行体系。
3			AI平台	通过AI及大数据等技术，实现智能组件、智能分析库、智能应用，包括智能识别(人脸识别、图文识别、视频分析等)、智能客服、语音语义识别、知识图谱、画像标签、精准推荐等，赋能各领域的应用场景。通过AI及大数据等技术，实现智能组件、智能分析库、智能应用，包括智能识别(人脸识别、图文识别、视频分析等)、智能客服、语音语义识别、知识图谱、画像标签、精准推荐等，赋能各领域的应用场景。可结合业务场景量身定制模型算法，解决具体的业务问题。
4			时空信息平台	包括地图引擎组件、地址解析工具。可提供矢量、影像、地形等多个图层的加载、自由切换、叠加以及图层级别的调整，支持数据上图应用。对区域各专题信息等数据上图应用，实现地图统计分析、管理等功能。辅助各区域城市管理部门进行规划编制、业务开展提供基础决策。
5		城市运营中心		城市运营中心是数字卫东运行的重要平台，通过建设城市运行体征、事件监测预警、可视化引擎、三维建模等功能，结合2D/3D地图、视频等形象地展示城市各个方面的运行信息，反映全区实时态势情况，站在全区的角度进行分析研判、决策、指挥，通过整合城区各领域、各部门的信息化资源以及部门级指挥中心，实现问题及隐患“第一时间发现、短时间响应、快时间处置、第一时间反馈”，提升跨区域、跨部门、跨领域的协同处置能力，以及突发事件响应速度和处置效率，推动从被动式、应急式向主动式、预警式城市管理模式转变。
6	云服务平台			对整个云服务平台所有的资源进行统一管理、IP地址管理及其它相关配置的策略和维护，为用户提供统一运维管理服务，配套相关的安全措施，保障云服务平台的安全运行。管理系统、资源池、运行环境、计算资源池、存储资源池、网络资源池、信息安全体系。
7		智慧停车		规划8495个停车位。建设内容包含智慧停车硬件设施和软件系统。智慧停车硬件主要包括停车位智能化改造；软件包含智慧停车管理系统、智慧停车服务系统和位置管理服务系统，实现城区级停车智慧化管理智慧停车动态感知应用系统、智慧停车一体化管控系统、智慧停

	专题应用			车多维服务系统。
8		智慧充电		规划1252个充电桩。建设内容包含智慧充电硬件设施和软件系统。 硬件基础设施建设主要包含搭建全区充电网络，提供便民充电服务；建设直流充电桩。 软件系统主要包括充电桩运营管理系统、设备充电管理系统等。
9		智慧政务	一网统管	基于数字化城市管理系统，进行升级优化，同时以城市管理、城市治理为核心，构建城市“一网统管”的新型治理底座，建立“高效处置一件事”的综合管理运行机制。
10			政务提升	充分利用现有的政务服务资源，做加法、做整合重塑、做业务创新，通过流程创新、事项优化、新技术赋能，构建一网通办创新应用。
11			政务网络	升级互联网、升级电子政务外网，搭建以光纤为主、无线为辅覆盖全区的基础网络系统。
12			营商助企平台	利用大数据、人工智能等技术，进行技术与业务创新，有效衔接政府、企业、金融机构、第三方服务机构，打造一站式营商助企平台，提供涉企政策精准匹配、惠企政策兑现、金融服务、招商引资等服务。
13			大数据金融精准服务平台	基于政务数据、企业经营数据、其他合作渠道数据等大数据资源，利用人工智能、云计算、大数据等先进的金融科技技术，实现为企业提供一站式融资需求发布、一站式融资业务办理、一站式信息查询服务。
14		社会治理	智慧人口防疫平台	1、整合各业务部门的填报需求，将以往线下的填报流程搬到线上进行，同时以基层填报工作作为“基层减负”切入口，构建一体化的填报信息系统支撑。 2、人口防疫驾驶舱：构建人口及疫情防控专题，结合地图直观展示防控态势，为管理部门提供数据化的决策依据。
15			市域社会治理	包含民众小程序，社会治理移动APP端，社会治理智能化综合平台，社会治理数智辅助决策平台，市域社会治理任务管理系统，社会治理数智大脑。
16			智慧社区	打通从数据采集到处置反馈的全闭环流程，实现数据在线、智能感知、群防群治、多方联动。
17			平安卫东	平安卫东在智慧城市工程中主要建设视频资源服务和企业安全生产监管平台。
18		应急指挥系统		包括固移基站建设、数字集群对讲机、车载台/基地台和多模智能终端。
19		智慧环保		将区里重点路口尾气信息、市级监测点信息、扬尘监测信息、重点厂矿监控信息、用电监测信息等接入，进行实施监测、预警、分析、防控，达到科学治理，智能防范的目的
20	标准规范体系			基于卫东区的信息化建设现状与建设任务，以国家相关标准化体系框架为指导，以国家、行业标准为主体，地方标准和技术规范性文件为补充，建立满足需求的智慧卫东标准规范体系，用以指导智慧城市建设工作的开展，保障智慧城市各工程项目的合理建设和规范运营，包括：总体标准、基础网络标准、云基础设施标准、终端设备标准、信

		息资源标准、应用支撑标准、应用标准、信息安全标准、工程管理规范等系列标准规范。

1.6 建设期限

项目计划建设周期 2 年，计划于 2023 年 3 月开工，预计 2024 年 12 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 29100.00 万元，其中：工程费用 26136.2 万元；工程建设其他费用 1060.6 万元；预备费 1903.2 万元。

1.8 主要经济技术指标

主要经济技术指标表

序号	名称	数量	单位	备注
1	指挥中心大屏显示系统	21.7	平方米	
2	会商室大屏显示系统	9.2	平方米	
3	停车场道闸系统	40	套	
4	无感路侧停车系统	48	套	
5	充电桩	1252	台	
6	配套电缆接入	1252	项	
7	接入网关	58	套	
8	接入防火墙	58	套	
9	互联网出口防火墙	58	套	
10	千兆交换机	58	套	
11	光纤接入	58	套	
12	管理系统升级及机房 升级	1	项	
13	人像抓拍系统	287	套	
14	车辆抓拍系统	287	套	
15	社区后台	287	套	
16	前端感知设备	1496	套	
17	社区后台	20	套	
18	监控子系统	466	套	
19	微卡口系统	24	套	
20	停车位	8495	个	

1.9 主管部门责任

本项目主管部门为平顶山市卫东区政务服务和大数据管理局，项目单位为平顶山市卫东区政务服务和大数据管理局，项目主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用，形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 事前绩效评估情况

根据《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《中共河南省委、河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10号）及相关管理办法，项目单位已经聘请第三方专业机构对本项目进行了事前绩效评估，并出具了评估报告。评估内容主要包括：项目基本情况、项目实施的必要性、项目绩效目标、项目实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、项目预算。

经客观评估，主要结论为：

（1）项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡；

（2）项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标，产出指标和效果指标内容具体、可量化，并且有可衡量的评价标准；

（3）项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性，项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续；实施项目所需的人、财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善。

（4）项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，产出及

效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营具有可持续性。

（5）项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划，配套资金规模适中，与地方财力相匹配，预计地方财政可有效保障。

综上，该项目事前绩效评估结论：建议予以支持。

1.11 项目手续办理情况

本项目建设手续情况如下：

2022 年 8 月 25 日，平顶山市卫东区发展和改革委员会出具了《关于卫东区大数据服务及智慧停车项目可行性研究报告的批复》（平卫发改〔2022〕52 号），同意建设本项目。

综上，本项目已取得可研批复，手续真实有效，符合项目建设基本要求。

1.12 项目建设必要性

数字卫东是引领和驱动卫东区创新发展的新路径，是全面推动新一代信息技术与城市发展深度融合，落实“强政、惠民、兴业、宜居”的核心举措。数字卫东作为创新城市治理和信息化的最佳结合，是推动经济转型升级的重要动力，是形成智慧高效、充满活力、精准治理、安全有序、人与自然和谐相处的城市发展新形态和新模式。本项目的建设，有利于提升城市规划建设与运行管理水平，构建高效精准的城市管理体系。有利于推动传统产业数字化和培育数字产业化，提升产业服务能力。有利于生态文明建设，推进可持续发展，是深入贯彻落实党的十八大精神、促进三化协调深入发展、推进四化同步发展的重要途径。本项目理念上更加注重以人为本、机制上更加注重统筹协调、方式上更加注重生态和谐，提升城市可持续发展能力。

（1）提升城市治理水平

本项目建设是面向公共服务和社会治理的转型实践，建设数字政府已经成为推进政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化的重要抓手。为解决环境污染、城市管理、公共安全事故突发等一系列的热点、难点和城市痛点问题。本项目建设是在充分整合、挖掘、利用信息技术与信息资源的基础上，推动基础

设施智能化，汇聚城市运行的相关数据资源，打破部门数据壁垒。推进政府治理手段多元化，加强对社会治理相关领域数据的归集、发掘及关联分析，为妥善应对和有效处置重大突发公共事件提供数据支撑，利用大数据加强市场主体的全生命周期监管，对失信行为进行预先控制和过程控制。将大数据、云计算、物联网等信息技术作为提升城市管理水平的重要手段，促进信息技术与城市管理深度融合，建立用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新的管理机制。创新网上服务模式，提供个性化、智能化服务，不断提高基本公共服务质量和效率，有效提升社会满意度，不断提高卫东区城市数字化治理水平。

（2）促进数字经济发展

本项目建设可以带动实体经济发展，成为扩大内需、调整优化产业结构的重要推进器。着力构建以数据为关键要素的数字经济，坚持以供给侧结构性改革为主线，加快发展数字经济，推动实体经济和数字经济融合发展，推动 5G、互联网、大数据、人工智能同实体经济深度融合，加速向数字化、网络化、智能化发展。5G、大数据、云计算、物联网、人工智能等智慧产业的出现为城市发展带来了巨大的机遇，为智慧产业发展提供了更广阔的空间，形成良好的互动效应。建设本项目，基于新一代智慧技术应用构建的制度环境和生态系统，有利于激发全社会创新活力。充分发挥市场在配置资源中的决定性作用，推动智慧应用、产业数字化和数字产业化发展。

（3）加强城市竞争力

数字产业的发展往往伴随着重大技术的突破，对经济社会全局和长远发展具有重大的引领带动作用，是引导未来经济社会发展的重要力量。当前，世界对战略性新兴产业的发展普遍予以高度重视。一方面，本项目的建设将极大的带动包括 5G、物联网、云计算、三网融合、下一代互联网以及新一代信息技术在内的战略性新兴产业的发展；另一方面，本项目的建设对政务、应急、环保产业等领域的发展也具有明显的带动作用，对扩大内需、调整结构、转变经济发展方式的促进作用同样显而易见。因此，建设本项目对卫东区综合竞争力的全面提高具有重要的战略意义。

综上所述，卫东区大数据服务及智慧停车项目的建设符合国家、省、市、区各级政府的政策要求，是落实党和国家决策部署和卫东区十四五规划的重要举

措。项目的建设将紧随时代发展潮流，将政务服务、经济发展、科技创新和社会需求，推进到了一个新的战略制高点，必将为卫东区未来城市可持续发展提供动力，为实现美丽中国梦提供现实路径。因此项目的建设是必要的。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

加随着城市的不断发展，居民的各种出行需求越来越高，平顶山市私人机动汽车的保有量也会越来越多，停车场的建设为城市居民的停车提供了便利，可以有效解决路内停车现象，释放道路通行压力，使道路资源得到有效的利用。便利的停车设施对商业及其他服务业有较大的影响，本项目的建设作为对其周边原有的商业及其他服务业停车配建指标不足的一个补充，可以用便利停车的优势带来更多的消费人群，增加商业及其他服务业的经济效益。

大力推进充电基础设施建设，有利于解决电动汽车充电难题，是发展新能源汽车产业的重要保障，对于打造大众创业、万众创新和增加公共产品、公共服务“双引擎”，实现稳增长、调结构、惠民生具有重要意义。近年来，各地区、各部门认真贯彻落实国务院决策部署，积极推动电动汽车充电基础设施建设，各项工作取得积极进展，能够推进新能源的合理开发与利用，是促进平顶山市智慧城市低碳经济发展的重要方式。

本项目顺应全国智慧城市及智慧交通大潮，提升停车设施现代化的管理水平，优化城市生活秩序，更好的服务广大市民；利用平台的大数据分析和云计算以及平台可视化功能，准确了解每个停车区域的车位长期使用情况。对于长期车位紧张的区域可进行车位的二次规划和建设，对于车位利用率不高的地段可进行车位数的调整与优化。从而做到公共资源的合理利用，做到车位资源的可持续发展。

缓解车位供需矛盾,满足市民短时停车需求；实时监管，极大地减少了违章停车的现象；减少路边无序停车、占道停车，提高泊位利用率和周转率；停车规范、降低道路交通事故几率，减少行车隐患；泊位导航，减少无序停车流。

从公安治安管控角度来说，每个停车场将作为一个治安“微卡口”，有效补充平安城市建设，应用于治安布控、刑事侦查、套牌车查缉等公安实战业务，提升

居民小区、商场、办公场所、酒店、行政事业单位、医院等各重点场所的源头治理、强化反恐安防设施和风险管控。

综上所述，本项目具有显著的社会效益。

2.2 经济效益

项目建成后，将会在较大程度上改善平顶山市的城市基础配套设施，缓解区域内的停车位不足的问题，减轻平顶山市城区交通压力，优化城区的交通组织，保证城区道路的正常运行和功能发挥，改善区域内的交通出行条件和交通环境，提高本地区的交通出行能力。此外还可节约一定的时间效益，随着科学的管理，将较大地提高车辆的运行效率，相应提高了经济效益。

此外，卫东区大数据服务及智慧停车项目的建设能够在一定程度上促进当地的固定资产投资，增加更多的就业岗位，从而在一定程度上刺激当地经济的快速发展。

综上所述，本项目具有明显的经济效益。

2.3 项目公益性

本项目的实施，为平顶山市的社会发展提供基础配套设施，改善机动车乱停乱放的情况，能够缓解交通压力，促进社会公平与和谐发展，提高城市管理水平，促进城市发展，开展示范工程，提升城市形象，打造舒适停车环境，具有明显的社会公益性。

该项目的社会影响巨大，不但有利于解决城市停车难的问题，还可以为社会提供更多的就业机会，同时，该项目的发展，能够完善平顶山市的基础设施建设，并有助于提高平顶山市的区域竞争力。该项目的建设，对平顶山市的发展起到了积极的作用，使平顶山市的经济水平进一步提高。因此本项目的经济效益显著。

因此，本项目的实施对于促进平顶山市停车场行业规范、有序、健康发展具有意义重大。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资由工程费用、工程建设其他费以及预备费三部分构成，其中工程费用包括软件费以及系统集成费；工程建设其他费包括城市基础设施配套费用、建设单位管理费、工程监理费、勘察费、设计费、环评费用、项目前期咨询费、招标代理费、图纸审查费和全过程造价咨询费。

3.2 估算说明

本项目投资估算依据国家建设项目投资估算的有关规定编制，投资估算遵循“符合规范、结合实际、经济合理、不重不漏”的指导原则。

（1）工程费用

本项目工程费用采用技术指标进行估算，包括与本工程相关的费用。

（2）工程建设其他费用

1）环境影响咨询服务费、设计费、工程监理费、前期工作咨询费：根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格〔2015〕299 号)，按市场价计入；

2）工程监理费：按国家发改委、原建设部发改价格〔2007〕670 号计取；工程设计费：按国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号的有关规定计取；前期工作咨询费：国家计委计价格〔1999〕1283 号计取；在此基础上按照市场价计入。

3）建设单位管理费：参照《财政部关于印发<基本建设项目建设成本管理规定>的通知》(财建〔2016〕504 号)文件要求计取。

4）工程造价咨询费：按照河南省工程造价咨询服务收费标准，按工程费用的 0.3%计取；

（3）预备费：预备费率取 7%。

3.3 估算依据

（1）《投资项目可行性研究报告》(计办投资〔2002〕15 号)；

（2）《投资项目经济咨询评估指南》(咨经〔1998〕11 号)；

（3）《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)；

（4）住房城乡建设部、财政部印发的《建筑安装工程费用项目组成》(建标〔2013〕44 号)；

（5）《全国统一建筑工程基础定额河南省综合估价表》；

（6）《全国统一安装工程预算定额河南省单位估价表》；

（7）《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)；

（8）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；

（9）《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；

（10）国家颁发的有关建设方面的税费、规费文件；

（11）设备工程材料价格以市场价格价并参考供应商报价情况估算。

3.4 投资估算

本项目总投资为 29100.00 万元，其中：工程费用 26136.2 万元；工程建设其他费用 1060.6 万元；预备费 1903.2 万元。

总投资估算表

序号	工程和费用名称	估算金额(万元)			
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计
I	工程费用	1461	24675.2		26136.2
1	大数据应用服务平台	532	5112.4		
1.1	城市运营中心	532	2612.4		
1.2	城市基座		2500		
2	云服务平台		1403		
2.1	服务器设备		400		
2.2	存储设备		100		
2.3	网络设备		543		
2.4	云平台管控软件		360		
3	智慧停车	120	1035		
3.1	车辆进出控制系统	100	520		
3.2	远程值守系统	20	315		
3.3	智慧停车云平台		200		
4	智慧充电	100	6860.8		
4.1	充电桩系统	100	6660.8		
4.2	充电桩管理云平台		200		
5	智慧政务	218	3956.6		

5.1	一网统管		780		
5.2	政务提升		600		
5.3	政务网络	218	1076.6		
5.4	营商助企平台		650		
5.5	大数据金融精准服务平台		850		
6	社会治理	491	5397.4		
6.1	智慧人口防疫平台		600		
6.2	市域社会治理		650		
6.3	智慧社区	290	2621.8		
6.4	平安卫东	201	1525.6		
7	应急指挥系统		200		
7.1	车载融合通信系统		26		
7.2	数字集群和 LTE 宽带		167		
7.3	卫星通讯设备及单兵设备		7		
8	智慧环保		450		
9	标准规范化体系		260		
II	工程建设其他费用				1060.6
1.1	城市基础设施配套费用			104.54	104.54
1.2	建设单位管理费	财建[2016]504 号		117.61	117.61
1.3	工程监理费	发改价格[2007]670		91.48	91.48
1.4	设计费	计价格[2002]10 号		352.84	352.84
1.5	环评费用			13	13
1.6	项目前期咨询费	计价格[1999]1283 号		130.68	130.68
1.7	招标代理费	计价格[2002]1980 号		21	21
1.8	图纸审查费	发改价格[2011]534 号		11	11
2	全过程造价咨询费	豫发改收费[2008]2510		78.41	78.41
3	安全评测费	豫财预〔2020〕81 号		140	140
III	基本预备费				1903.2
IV	项目建设总投资				29100

3.5 建设资金来源情况

本项目总投资为 29100.00 万元，资金来源为财政资金以及申请地方政府专项债券。其中：财政资金 12100 万元，占总投资的 41.58%；计划申请使用专项债券资金 17000 万元，占总投资的 58.42%。

本项目2023年拟投入财政资金6100万元，债券资金10000万元；2024年拟投入财政资金6000万元，债券资金7000万元。

3.6 项目资本金安排情况

本项目总投资为29100.00万元，资金来源为财政资金以及申请地方政府专项债券，其中财政资金12100万元，占总投资的41.58%，计划全部由财政资金安排，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

3.7 项目资金保障措施

（1）加强项目实施过程中工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，既保证工程进度，又降低财务费用；

（2）结合项目资金使用计划，按照项目实施进度合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（4）编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

（4）《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预

〔2017〕35 号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（9）《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）。

4.2 债券使用计划及还本付息安排

本项目计划申请使用专项债券资金总额17000 万元，已于2023 年使用债券资金 2000 万元，本次申请使用 1400 万元。

债券期限为 15 年期，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

4.3 投资者保护措施

本项目主管部门为平顶山市卫东区政务服务和大数据管理局，项目单位为平顶山市卫东区政务服务和大数据管理局。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、管、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣贯工作，项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益效益。

4.4 信息披露工作

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，配合相关部门披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定配合相关部门及时披露相关信息。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益

（一）项目收益来源

本项目的主要收益为停车场收入、充电桩收入。

（二）项目收入预测基础及基本假设

1、停车位收入预测基础及基本假设

根据平顶山市统计局服务业科统计，至 2021 年底平顶山市汽车保有量有为 108.09 万辆。卫东区占平顶山市全市人口的比例为 6.72%，汽车保有量约为：108.09 万辆*6.72%=72636 辆。

本项目共有停车位 8495 个，充电桩 1252 个，具体如下：

卫东区停车场明细

序号	位　置	车位数	充电桩数	停车场属性

1	平安大道一矿路到鹰城大道一矿路两侧	198	30	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
2	明珠商业街到一矿路两侧	56	10	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
3	明珠世纪城小区东侧新规划道路两侧	180	20	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
4	鹰城大道新华路到平安大道新华路两侧	204	30	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
5	鹰城大道东环路到平安大道东环路两侧	196	30	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
6	开源路五一路到新华路五一路两侧	268	40	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
7	开源路优越路到新华路优越路两侧	258	40	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
8	五一路劳动路到建设路劳动路两侧	228	35	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
9	矿工路新华路到建设路新华路两侧	156	15	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
10	湛北路劳动路到建设路劳动路两侧	162	10	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
11	开源路园丁路到劳动路园丁路两侧	76	10	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
12	开源路湛北路到新华路湛北路两侧	262	10	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
13	新华路湛北路到诚朴路湛北路两侧	228	10	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
14	湛北路诚朴路到矿工路诚朴路两侧	306	20	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
15	建设路东安路到矿工路东安路两侧	296	20	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
16	黄金路两侧	96	10	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
17	白银路两侧	60	10	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
18	东安路北段	122	8	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
19	人民巷两侧	20	5	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
20	阳光路两侧	128	10	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
21	健民路两侧	54	5	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
22	鸿翔路两侧	122	10	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)

23	平安大道东环路到矿工路东环路两侧	102	20	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
24	矿工路东环路到建设路东环路两侧	222	15	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
25	东湖花园十二矿路	96	10	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
26	东安路街道办事处	22	5	委办局对外公共停车场
27	五一路街道办事处	15	5	委办局对外公共停车场
28	东环路街道办事处	20	5	委办局对外公共停车场
29	东工人镇街道办事处	25	5	委办局对外公共停车场
30	鸿鹰街道办事处	30	5	委办局对外公共停车场
31	蒲城街道办事处	45	10	委办局对外公共停车场
32	北环路街道办事处	15	5	委办局对外公共停车场
33	卫东区政府院内	100	20	委办局对外公共停车场
34	卫东区人民医院	20	5	委办局对外公共停车场
35	平顶山市工商局卫东分局	30	10	委办局对外公共停车场
36	卫东区民政局	15	5	委办局对外公共停车场
37	体育村停车场	432	65	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
38	万达广场西侧路沿线	178	27	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
39	平安大道东建材东	326	48	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
40	平安大道东建材西	150	23	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理)
41	矿工路东环路口工商银行	54	10	预移交人工收费停车场
42	矿工路隆泰大药房	15	5	预移交人工收费停车场
43	诚朴路唐梦 KTV 及德信泉门前	15	5	预移交人工收费停车场
44	矿工路与劳动路口农行门前	11	5	预移交人工收费停车场
45	信阳甲鱼村西侧	14	5	预移交人工收费停车场
46	矿工路亿昇花园东侧	19	5	预移交人工收费停车场
47	矿工路亿昇花园西侧	37	10	预移交人工收费停车场
48	矿工路人民电影院	22	8	预移交人工收费停车场
49	矿开岗东侧	29	10	预移交人工收费停车场
50	建设路电子时代广场	34	10	预移交人工收费停车场
51	东安路南段路两侧	99	20	预移交人工收费停车场
52	新华路矿工路口建设银行门前	10	3	预移交人工收费停车场
53	上岛咖啡门前	21	5	预移交人工收费停车场
54	湛北路卫东区税务局	12	3	预移交人工收费停车场
55	交警支队对面	11	3	预移交人工收费停车场
56	新矿路口巴奴门前	27	5	预移交人工收费停车场
57	移动三分局门口	12	4	预移交人工收费停车场
58	山顶公园顶	474	80	道路两侧已投入使用停车位(可收费，

				暂无管理）
59	山顶公园南门东	208	46	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理）
60	山顶公园南门西	186	43	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理）
61	山顶公园北门	260	45	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理）
62	金牛山风景区	330	50	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理）
63	马棚山	258	39	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理）
64	湛北路青年公园北	138	25	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理）
65	移动公司东门	98	15	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理）
66	东湖中央公园南门	260	69	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理）
67	贸易广场	322	48	道路两侧已投入使用停车位(可收费，暂无管理）
合计		8495	1252	

停车收费价格根据平顶山市发展和改革委员会、平顶山市城市管理局《关于完善平顶山市公共停车场服务收费管理的通知》平发改收费[2021]84号中附件一《平顶山市区机动车停放服务收费标准》中说明：小型汽车停放服务收费白天超过30分钟后的第一个1小时（含1个小时）3元，以后每增加1小时加收1元，不足1小时按1小时计算。基于谨慎考虑，本项目次均停车收费标准为3元，项目运营期内停车收费不增长。

本项目停车收费标准参照以上收费标准，假设本项目停车位平均收费为3元/车次，每个车位每天平均使用2次，年开放天数为360天。基于谨慎考虑，假设本项目投入运营后第一年停车位使用率为60%，第二年停车位使用率为70%，第三年及以后停车位使用率为80%。

2、充电桩收入预测基础及基本假设

根据河南省“十四五”规划，“十四五”末新能源汽车占比要达到30%以上，基于谨慎考虑，本项目新能源汽车占比按20%预测。根据平顶山市统计局服务业科统计，至2021年底平顶山市汽车保有量有为108.09万辆。卫东区占平顶山市全市人口的比例为6.72%，汽车保有量约为：108.09万辆*6.72%=72636辆。新能

源汽车保有量约为 72636 辆*20%=14527 辆。

本项目共建设充电桩 1252 个。

本项目充电桩周转次数为 2 次/天,开放天数为 360 天。基于谨慎考虑，本项目投入运营后第一年停车位使用率为 60%，第二年停车位使用率为 70%，第三年及以后停车位使用率为 80%。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

车型	电池容量（kW·h）
Model32020 款后轮驱动版	76.8
比亚迪唐 EV	82.8
北汽新能源 EX5	61.8
蔚来 ES62020 款 490KM 运动版	70
平均电池容量	**72.85**

考虑到电动车的实际使用情况，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%（即 58.28kW·h）。

充电服务费（每充一度电终端收费扣除每度电费差额）参照平顶山市周边汽车充电站收费标准，具体如下：

充电站	充电单价（元/度）	服务费（元/度）	实际费用（元/度）
平顶山市卫东区建设路东段星星充电汽车充电站（北汽新能源）	0.85	0.65	1.50
平顶山市卫东区华辰公司南门国家电网充电桩	1.06	0.55	1.61
平顶山市卫东区建设路 612 号特来电充电站（平顶山蔚蓝新能源）	0.90	0.60	1.50

综上，本项目充电服务费单价按周边汽车充电站收费标准平均值 0.60 元/度计算，计划全年面向社会开放。出于谨慎考虑，假设项目运营期内收费标准不增长。

（三）运营成本预测基础及基本假设

1、职工工资及福利支出

根据项目规划，预计本项目运营期需要职工 50 人，其中：管理人员 8 人，其他人员 42 人。

根据 2021 年河南统计年鉴，2020 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资

为46733元。根据国家统计局公布的数据，2018年-2020年我国CPI同比分别增长2.10%、2.90%、2.50%，平均涨幅为2.50%。

本项目职工工资福利在2020年河南省城镇私营单位就业人员平均工资（46733元）的基础上按照近三年我国CPI平均涨幅（2.50%）进行增长。即项目运营期第一年（2024年）职工工资及福利为51,584.49元/人。

2、管理费用

管理费用主要包括水电费、日常办公费用、固定资产设备的日常维护及维修等，本项目管理费用按照收入的5%估算。

3、设备更新改造费

因充电桩的使用期限是15-20年，谨慎起见，需要每运营10年对全部的冲电桩进行更换，本项目充电桩投资为6860.8万元，因此在运营期对此项费用进行计提，每年需要计提的费用为：6860.8万元/10年=686.08万元。

4、折旧费用

本项目固定资产投资总额为29100万元，假设本项目折旧年限为15年，固定资产残值率为5%，按照直线法计提折旧，则每年计提固定资产折旧为18,430,000.00元。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算应纳税所得额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

5、财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净收益时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算应纳税所得额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

6、增值税及附加

①停车场增值税税率 9%，充电桩增值税税率为 13%；

②城市维护建设税按增值税的 7%计取；

③教育费附加按增值税的 3%计取；

④地方教育费附加按增值税的 2%计取。

7、企业所得税

企业所得税按照利润总额的 25%进行计算。

（四）收益测算

基于以上预测基础及假设，在本期债券存续期间项目单位预期收益如下：

金额单位：人民币元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、营运收入		**-**	**29,922,452.35**	**34,909,527.74**	**39,896,603.14**
1.停车位收入		**-**	**11,009,520.00**	**12,844,440.00**	**14,679,360.00**
停车位数量（个）		-	8,495	8,495	8,495
周转次数（次）		-	2.00	2.00	2.00
使用率（%）		-	60%	70%	80%
收费标准（元/次）		-	3	3	3
年开放天数（天）		-	360	360	360
2 .充电桩收入		**-**	**18,912,932.35**	**22,065,087.74**	**25,217,243.14**
可供使用充电桩（个）		**-**	1,252	1,252	1,252
充电桩平均充电量(kW·h)		-	58.28	58.28	58.28
充电服务收费标准（元/度）		-	0.60	0.60	0.60
日周转次数（次）		-	2	2	2
使用率（%）		-	60%	70%	80%
开放天数（天）		-	360	360	360
二、成本费用		**-**	**40,471,198.06**	**41,360,874.28**	**42,252,162.52**
1.职工工资及福利支出		-	**2,579,224.39**	**2,643,705.00**	**2,709,797.63**
职工人数（人）			50.00	50.00	50.00
工资及福利标准（元/人/年）		-	51,584.49	52,874.10	54,195.95
2、设备更新改造费			**6,860,800.00**	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**

3.管理费用		-	**1,496,122.62**	**1,745,476.39**	**1,994,830.16**
4.折旧费		-	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**
5.财务费用		-	**7,650,000.00**	**7,650,000.00**	**7,650,000.00**
6.增值税		-	**3,084,867.01**	**3,599,011.51**	**4,113,156.02**
7.附加税费		-	**370,184.04**	**431,881.38**	**493,578.72**
三、利润总额		-	**-10,548,745.71**	**-6,451,346.54**	**-2,355,559.38**
所得税		-	-	-	-
四、净利润		-	**-10,548,745.71**	**-6,451,346.54**	**-2,355,559.38**
1.折旧费		-	18,430,000.00	18,430,000.00	18,430,000.00
2.财务费用		-	7,650,000.00	7,650,000.00	7,650,000.00
五、项目现金净流量		-	**15,531,254.29**	**19,628,653.46**	**23,724,440.62**

（续表）

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、营运收入	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**
1.停车位收入	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**
停车位数量（个）	8,495	8,495	8,495	8,495
周转次数（次）	2.00	2.00	2.00	2.00
使用率（%）	80%	80%	80%	80%
收费标准（元/次）	3	3	3	3
年开放天数（天）	360	360	360	360
2 .充电桩收入	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**
可供使用充电桩（个）	1,252	1,252	1,252	1,252
充电桩平均充电量(kW·h)	58.28	58.28	58.28	58.28
充电服务收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60
日周转次数（次）	2	2	2	2
使用率（%）	80%	80%	80%	80%
开放天数（天）	360	360	360	360
二、成本费用	**42,319,907.46**	**42,276,846.02**	**42,044,270.55**	**41,734,724.44**
1.职工工资及福利支出	**2,777,542.57**	**2,846,981.13**	**2,918,155.66**	**2,991,109.55**
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	50.00
工资及福利标准（元/人/年）	55,550.85	56,939.62	58,363.11	59,822.19
2、设备更新改造费	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**
3.管理费用	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**

4.折旧费	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**
5.财务费用	**7,650,000.00**	**7,537,500.00**	**7,233,750.00**	**6,851,250.00**
6.增值税	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**
7.附加税费	**493,578.72**	**493,578.72**	**493,578.72**	**493,578.72**
三、利润总额	**-2,423,304.32**	**-2,380,242.89**	**-2,147,667.42**	**-1,838,121.31**
所得税	-	-	-	-
四、净利润	**-2,423,304.32**	**-2,380,242.89**	**-2,147,667.42**	**-1,838,121.31**
1.折旧费	18,430,000.00	18,430,000.00	18,430,000.00	18,430,000.00
2.财务费用	7,650,000.00	7,537,500.00	7,233,750.00	6,851,250.00
五、项目现金净流量	**23,656,695.68**	**23,587,257.11**	**23,516,082.58**	**23,443,128.69**

（续表）

项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、营运收入	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**
1.停车位收入	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**
停车位数量（个）	8,495	8,495	8,495	8,495
周转次数（次）	2.00	2.00	2.00	2.00
使用率（%）	80%	80%	80%	80%
收费标准（元/次）	3	3	3	3
年开放天数（天）	360	360	360	360
2 .充电桩收入	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**
可供使用充电桩（个）	1,252	1,252	1,252	1,252
充电桩平均充电量(kW·h)	58.28	58.28	58.28	58.28
充电服务收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60
日周转次数（次）	2	2	2	2
使用率（%）	80%	80%	80%	80%
开放天数（天）	360	360	360	360
二、成本费用	**41,427,002.18**	**41,121,149.37**	**40,592,212.73**	**39,682,740.17**
1.职工工资及福利支出	**3,065,887.29**	**3,142,534.47**	**3,221,097.83**	**3,301,625.28**
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	50.00
工资及福利标准（元/人/年）	61,317.75	62,850.69	64,421.96	66,032.51
2、设备更新改造费	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**
3.管理费用	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**
4.折旧费	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**

5.财务费用	**6,468,750.00**	**6,086,250.00**	**5,478,750.00**	**4,488,750.00**
6.增值税	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**
7.附加税费	**493,578.72**	**493,578.72**	**493,578.72**	**493,578.72**
三、利润总额	**-1,530,399.05**	**-1,224,546.23**	**-695,609.59**	**213,862.96**
所得税	-	-	-	53,465.74
四、净利润	**-1,530,399.05**	**-1,224,546.23**	**-695,609.59**	**160,397.22**
1.折旧费	18,430,000.00	18,430,000.00	18,430,000.00	18,430,000.00
2.财务费用	6,468,750.00	6,086,250.00	5,478,750.00	4,488,750.00
五、项目现金净流量	**23,368,350.95**	**23,291,703.77**	**23,213,140.41**	**23,079,147.22**

（续表）

项目	2036 年	2037 年	2038 年	合计
一、营运收入	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**	**543,591,217.73**
1.停车位收入	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**	**200,006,280.00**
停车位数量（个）	8,495	8,495	8,495	
周转次数（次）	2.00	2.00	2.00	
使用率（%）	80%	80%	80%	
收费标准（元/次）	3	3	3	
年开放天数（天）	360	360	360	
2 .充电桩收入	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**	**343,584,937.73**
可供使用充电桩（个）	1,252	1,252	1,252	
充电桩平均充电量(kW·h)	58.28	58.28	58.28	
充电服务收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	
日周转次数（次）	2	2	2	
使用率（%）	80%	80%	80%	
开放天数（天）	360	360	360	
二、成本费用	**38,617,780.80**	**37,554,884.95**	**36,494,104.20**	**567,949,857.76**
1.职工工资及福利支出	**3,384,165.91**	**3,468,770.06**	**3,555,489.31**	**42,606,086.07**
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	
工资及福利标准（元/人/年）	67,683.32	69,375.40	71,109.79	
2、设备更新改造费	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**	**96,051,200.00**
3.管理费用	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**	**27,179,560.89**
4.折旧费	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**	**258,020,000.00**
5.财务费用	**3,341,250.00**	**2,193,750.00**	**1,046,250.00**	**81,326,250.00**

6.增值税	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**	**56,041,750.71**
7.附加税费	**493,578.72**	**493,578.72**	**493,578.72**	**6,725,010.09**
三、利润总额	**1,278,822.33**	**2,341,718.18**	**3,402,498.93**	
所得税	319,705.58	585,429.55	850,624.73	1,809,225.60
四、净利润	**959,116.75**	**1,756,288.64**	**2,551,874.20**	
1.折旧费	18,430,000.00	18,430,000.00	18,430,000.00	**258,020,000.00**
2.财务费用	3,341,250.00	2,193,750.00	1,046,250.00	**81,326,250.00**
五、项目现金净流量	**22,730,366.75**	**22,380,038.64**	**22,028,124.20**	**313,178,384.37**

5.2 应付本息情况

本项目计划申请使用专项债券资金总额17000万元，已于2023年使用债券资金2000万元，本次申请使用1400万元。

假设债券利率为4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
2023年	-	100,000,000.00	-	100,000,000.00	4.50%	2,250,000.00
2024年	100,000,000.00	70,000,000.00		170,000,000.00	4.50%	6,075,000.00
2025年	170,000,000.00	-	-	170,000,000.00	4.50%	7,650,000.00
2026年	170,000,000.00	-	-	170,000,000.00	4.50%	7,650,000.00
2027年	170,000,000.00	-	-	170,000,000.00	4.50%	7,650,000.00
2028年	170,000,000.00	-	-	170,000,000.00	4.50%	7,650,000.00
2029年	170,000,000.00	-	5,000,000.00	165,000,000.00	4.50%	7,537,500.00
2030年	165,000,000.00	-	8,500,000.00	156,500,000.00	4.50%	7,233,750.00
2031年	156,500,000.00	-	8,500,000.00	148,000,000.00	4.50%	6,851,250.00
2032年	148,000,000.00	-	8,500,000.00	139,500,000.00	4.50%	6,468,750.00
2033年	139,500,000.00	-	8,500,000.00	131,000,000.00	4.50%	6,086,250.00
2034年	131,000,000.00	-	18,500,000.00	112,500,000.00	4.50%	5,478,750.00
2035年	112,500,000.00	-	25,500,000.00	87,000,000.00	4.50%	4,488,750.00
2036年	87,000,000.00	-	25,500,000.00	61,500,000.00	4.50%	3,341,250.00
2037年	61,500,000.00	-	25,500,000.00	36,000,000.00	4.50%	2,193,750.00
2038年	36,000,000.00	-	25,500,000.00	10,500,000.00	4.50%	1,046,250.00
2039年	10,500,000.00	-	10,500,000.00	-	4.50%	236,250.00

总计	/	/	**170,000,000.00**	/	/	**89,887,500.00**

5.3 项目收益对融资本息覆盖情况

项目收益对融资本息覆盖倍数如下：

金额单位：人民币元

年度	各年度还本付息情况			项目收益
	还本	付息	还本付息合计	
2023 年	-	2,250,000.00	2,250,000.00	-
2024 年		6,075,000.00	6,075,000.00	
2025 年	-	7,650,000.00	7,650,000.00	15,531,254.29
2026 年	-	7,650,000.00	7,650,000.00	19,628,653.46
2027 年	-	7,650,000.00	7,650,000.00	23,724,440.62
2028 年	-	7,650,000.00	7,650,000.00	23,656,695.68
2029 年	5,000,000.00	7,537,500.00	12,537,500.00	23,587,257.11
2030 年	8,500,000.00	7,233,750.00	15,733,750.00	23,516,082.58
2031 年	8,500,000.00	6,851,250.00	15,351,250.00	23,443,128.69
2032 年	8,500,000.00	6,468,750.00	14,968,750.00	23,368,350.95
2033 年	8,500,000.00	6,086,250.00	14,586,250.00	23,291,703.77
2034 年	18,500,000.00	5,478,750.00	23,978,750.00	23,213,140.41
2035 年	25,500,000.00	4,488,750.00	29,988,750.00	23,079,147.22
2036 年	25,500,000.00	3,341,250.00	28,841,250.00	22,730,366.75
2037 年	25,500,000.00	2,193,750.00	27,693,750.00	22,380,038.64
2038 年	25,500,000.00	1,046,250.00	26,546,250.00	22,028,124.20
2039 年	10,500,000.00	236,250.00	10,736,250.00	-
合计	**170,000,000.00**	**89,887,500.00**	**259,887,500.00**	**313,178,384.37**
本息覆盖倍数	**1.21**			

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.21，项目收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

5.4 结论

在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本项目预期收益能够偿还专项债

券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）资金未能及时足额到位的风险及控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，加大政策和资金倾斜力度并做好投融资规划，为项目实施提供有利的资金保障。

（2）未能及时完工的风险及控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

（3）工程质量不达标的风险及控制措施：加强事前事中检查，严格按照规定标准建设，打造精品工程。

（4）安全施工风险及控制措施：做好各项安全防护措施，加强安全检查，确保施工安全顺利进行。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）国家和地区政策风险。控制措施：及时了解国家和地区的各项政策措施，做好事前防范，减少国家和地区政策变动对项目带来的风险。

（2）价格波动风险及控制措施：密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动趋势，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。

（3）经济增长不及预期的风险。经济增长不及预期可能影响项目收益。控制措施：政府层面加大宏观调控力度，及时出台刺激政策，适时预调微调，保持经济平稳较快增长。

（4）运营成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入研究、分析项目情况，把握形势的变化趋势，充分评估项目成本变化风险及承受能力。运营过程中加强成本控制，将项目各项成本控制在合理水平，尽量减轻对项目的不利影响。

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施

（1）融资成本高于预期的风险及控制措施。

在制定项目融资平衡方案时，项目单位只能预估债券发行利率，受发行时基准利率、资金供求情况及宏观经济等情况的影响，债券的实际利率可能高于预估的发行价格。

控制措施：首先在制定项目融资平衡方案时，充分考虑极端情况对债券发行利率的不利影响。此外，要密切关注债券市场发展趋势，与投资者进行充分沟通，择机发行，尽量降低融资成本。

（2）项目收益无法实现或低于预期的风险控制措施。

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号)规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155 号)规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

（以下无正文）

平顶山市石龙区开发区工业水厂项目

实施方案

项目单位：平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司

主管部门：平顶山石龙区先进制造业开发区管理委员会

财政部门：平顶山市石龙区财政局

编制日期：2022 年 11 月 27 日

目录

第一章 项目概况.....1
一、项目名称.....1
二、项目实施主体及运作模式.....1
三、项目性质.....1
四、建设地点.....2
五、建设规模及内容.....2
六、建设期.....3
七、项目实施计划情况.....3
八、项目总投资.....3
九、项目资本金安排情况.....4
十、主要经济技术指标.....5
十一、主管部门责任.....5
十二、项目审批情况.....6
十三、债券资金使用合规性.....7
十四、项目绩效评估情况.....7
第二章 项目社会经济效益.....9
一、经济效益.....9
二、社会效益.....10
三、公益性分析.....11
第三章 项目投资估算与资金筹措.....12
一、估算范围.....12
二、估算说明.....12
三、投资估算.....12
四、资金筹措计划.....13
五、建设资金来源.....13
六、建项目资金保障措施.....13
第四章 项目专项债券融资方案.....15
一、编制依据.....15

二、债券使用计划.....15
三、债券规模和期限安排.....15
四、投资者保护措施.....16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析.....18
一、现金流入.....18
二、现金流出.....23
三、预期收益融资平衡分析.....27
四、结论.....28
第六章 风险分析.....29
一、影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....29
二、影响项目收益的风险及控制措施.....31
三、影响融资平衡结果的风险及控制措施.....32
第七章 信息披露计划.....34
第八章 事前绩效评估报告.....35
一、评估对象.....35
二、评估思路.....35
二、评估结论.....35

第一章 项目概况

一、项目名称

平顶山市石龙区开发区工业水厂项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

二、项目实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司。

项目资产登记单位：平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司。

项目建设单位：平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司。

本项目资产登记单位为平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司，将通过公开招标选择有经验的第三方负责本项目的建设运营事宜，该公司为国有全资公司，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目承办单位合法合规。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司。项目运营期内，平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司将收取的项目运营产生的收益上缴财政指定账户，以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

本项目的债券资金申请单位是平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司，是平顶山市石龙区国有全资公司，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

三、项目性质

本项目属于有自身收益的公益性项目。

四、建设地点

本项目建设地点位于平顶山市石龙区，具体地点位于石龙区开发区中鸿路北侧，原关庄村部东侧。

图 1-1：项目建设位置图

五、建设规模及内容

城市供水是城市的命脉，是城市的生产、生活的必要条件，本项目在石龙区工业集中的区域建设工业水厂，填补标准化、规范化供水空白，满足园区企业生产用水需求，既是石龙区本级分质供水实施方案的要求，也是平顶山市本级供水专项规划中的重要组成部分，项目的实施将进一步完善园区的基础设施配套条件，改善投资环境，为产业集聚创造有利条件，是保障城市可持续发展的迫切需要。

平顶山市石龙区开发区工业水厂项目，工业水厂计划用地面积 31.22 亩，设计日供水能力 4 万吨，采用网格絮凝、斜管沉淀、翻板滤池工艺，建设清水池 2 组，每组 4000m^3，合计 8000 m^3；送水泵房配套加压泵 4 台，两台 160KW 水泵，两台 90KW 水泵；专用取水码头计划占地面积 2.5 亩，利用园区天然水源，建设供消防车取水的消

防车道和取水码头，取水码头配备廊道、安全栅栏、取水泵站、电源、视频安全监控系统等必备设施。

六、建设期

本项目建设周期计划安排为 2 年。

七、项目实施计划情况

本项目实施主要包括以下四部分：

（1）前期工作：项目筹建、项目立项及批复、准备设计资料等。

（2）实施准备：项目招标、落实协作关系等。

（3）项目实施：项目清水池、送水泵房、专用取水码头、视频安全监控系统等配套设施的实施。

（4）竣工验收：项目质量验收、财务决算等。

八、项目总投资

本项目计划总投资 10702.61 万元，其中工程费用 8758.56 万元，占项目总投资的比例为 81.84%；工程建设其他费 817.93 万元，占项目总投资的比例为 7.64%；预备费 541.12 万元，占项目总投资的比例 5.05%；建设期利息 585.00 万元，占项目总投资的比例为 5.47%。本项目总投资构成见下表：

表 1.1　项目总投资构成表

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资额	占总投资比例
一	**第一部分工程费用**	**8758.56**	**81.84%**
（一）	水厂	7926.00	74.06%
	清水池	1800.00	16.82%
	送水泵房	6000.00	56.06%
	加压泵	100.00	0.93%

	160KW 水泵	26.00	0.24%
	90KW 水泵	16.00	0.15%
（二）	取水码头	832.56	7.78%
	消防车道	120.00	1.12%
	廊道	25.00	0.23%
	安全栅栏	7.56	0.07%
	取水泵站	600.00	5.61%
	视频安全监控系统	80.00	0.75%
	第一部分工程费用小计	8758.56	81.84%
二	**工程建设其他费用**	**817.93**	**7.64%**
1	建设单位管理费	137.79	1.29%
2	前期工作咨询费	34.28	0.32%
3	工程勘察费	70.07	0.65%
4	工程设计费	251.84	2.35%
5	工程监理费	196.22	1.83%
6	招标代理服务费	21.52	0.20%
7	工程造价咨询费	16.39	0.15%
8	环境影响评价咨询费	11.06	0.10%
9	场地准备及临时设施费	43.79	0.41%
10	劳动安全卫生评审费	8.76	0.08%
11	消防安全评估费	26.21	0.24%
三	**基本预备费**	**541.12**	**5.05%**
四	**建设期利息**	**585.00**	**5.47%**
五	**项目总投资**	**10702.61**	**100.00%**

九、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项

目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司计划缴纳资本金2702.61万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

十、主要经济技术指标

平顶山市石龙区开发区工业水厂项目主要经济技术指标如下：

表1.2　本项目经济技术指标表

序号	费用工程	单位	工程量	备注
（一）	水厂	㎡	24000.00	
	清水池	㎡	4000	
	送水泵房	㎡	20000	
	加压泵	台	4	
	160KW水泵	台	2	
	90KW水泵	台	2	
（二）	取水码头	㎡	1667	2.5亩
	消防车道	㎡	800.00	
	廊道	㎡	500.00	
	安全栅栏	m	180.00	
	取水泵站	㎡	200.00	
	视频安全监控系统	套	4.00	

十一、主管部门责任

本项目主管部门为平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司。项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动信息化建设项目早见成效。项目主管部门和实施单位要将专

项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。具体如下：

（1）配合做好项目的方案编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作，落实申请及管理专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件；

（2）监督指导规范使用专项债券资金，对发现的违法违规资金使用进行严肃处理和责任追究；

（3）做好本次专项债券相关工作的日常统计和动态监控，确保项目收益优先用于保障偿还债券资金；

（4）根据专项债券有关文件规定，做好相关专项债券的还本付息工作衔接，加强对项目实施情况的监控；

（5）在门户网站等及时披露专项债券对应的项目情况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。

十二、项目审批情况

根据平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司提供的资料，本项目已经取得的主要审批文件如下：

（1）2022 年 10 月 27 日，平顶山市石龙区发展和改革委员会出具的《关于平顶山市石龙区开发区工业水厂项目建议书的批复》，同意该项目立项，开展可行性研究报告编制工作。

（2）2022 年 11 月 1 日，平顶山市石龙区自然资源和规划局出具的《关于平顶山市石龙区开发区工业水厂项目用地的意见》，原则同意该项目通过规划选址和用地预审。

（3）2022 年 11 月 1 日，平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司出具的《平顶山市石龙区开发区工业水厂项目节能情况说明》。

（4）2022 年 11 月 11 日，平顶山市石龙区发展和改革委员会出具的《关于平顶山市石龙区开发区工业水厂项目可行性研究报告的批复》，同意该项目实施。

十三、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于 ppp 项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司，本项目债券资金使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

十四、项目绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法的通知》（财预〔2021〕61 号），结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项

目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

第二章 项目社会经济效益

党的二十大报告提出“要坚持人民城市人民建、人民城市为人民，提高城市规划、建设、治理水平，加强城市基础设施建设，打造宜居、韧性、智慧城市”，平顶山市石龙区开发区工业水厂项目将充分利用水资源，加快城区工业配套供水工程和城市各组团供水一体化工程建设。项目总体发展目标：将石龙区建成城乡协调融合、城市开放共享、乡村美丽振兴、产业创新集聚、一二三产业融合发展、文化自信繁荣、社会和谐稳定、宜居宜业宜游的生态智慧城市，让园区企业在项目建成后有更多的获得感。经济综合实力和竞争力明显增强，城乡基础设施和公共服务水平明显提升，城乡管理水平、人居环境明显改善，资源集约利用效率明显提高，城镇特色更加鲜明。

一、经济效益

石龙区开发区位于河南省平顶山市西部，其发展是奠定全区、乃至全市发展的基石。石龙区地缘优势明显，交通便利，地处京广和焦枝两大铁路干线之间，对外交通便捷。近年来，石龙区找准定位、抢抓机遇，充分利用自身的区位优势，建立了强大的煤炭、电力、冶金、建材、化工工业，构成了全市经济发展的支柱。本项目建设位于石龙开发区，建成后将产生显著的经济效益：

（1）本项目是提高园区生活品质，完善开发区市政基础设施，改善当下投资环境的迫切需要。

城市供水是城市的命脉，它是城市的生产、生活的必要条件，是制约城市发展的决定性因素之一，甚至也构成了关系社会安定的重要因素。供水事业是城市基础设施建设的重要组成部分，在国家产业政策中已明确为国家重点支持的产业。近年来，开发区经济发展迅速，

城乡规模不断扩大，平煤集团、蓝天化工厂等省级大型企业相继入驻，区域日需水量迅速增加，合理的建设供水工程是城市经济可持续发展的前提，也是保障人们日常生活的基本设施，同时也是对外开放和吸引外资的必要条件。

（2）优化平顶山市水资源配置，促进城市可持续发展。

平顶山市是一座典型的工业城市，化工、材料、塑料等各类型工业企业密集，但平顶山市城市水资源时空分布不均，与工业经济社会发展布局不相匹配，水资源承载能力和调配能力不足，近年来水环境恶化严重。本次平顶山市石龙区开发区工业水厂项目，将进一步完善水资源配置格局，合理有序开发利用水资源，改善区域水生态环境，对保障平顶山市供水安全、生态安全，支撑经济社会可持续发展具有重要意义。

综上，项目建设将改缩短石龙区与大城市经济建设的差距，加快该区域的经济发展，加快该区域的基础设施建设，为区域招商引资提供更全面的基础保障，吸引更多的外来企业投资，更便利与平顶山市的经济发展，将会带来更多的工作岗位，将为平顶山人民作出更大的贡献，更多的经济效益。同时提升片区居住用地的开发性能，较快地带动区域资源的开发，提高地域经济价值，使其资源得以充分开发利用，并对沿线的开发建设具有指导作用。

二、社会效益

2018 年 9 月，中共中央、国务院印发了《乡村振兴战略规划（2018—2022 年）》，乡村振兴，供水先行，供水工程作为市政基础设施之一，是增强吸引内资和外资的动力，更是乡村振兴的先决条件。随着石龙区城市化建设的不断推进，郊区城市化进程加快，进入了城乡一体化发展的新阶段。城乡一体化的发展尤其是工业园区的开发伴随

着基础设施的不断跟进，供水一体化事业必然先行。本项目可以以供水水源、重点水厂为依托，通过优化输水线路、配水管网布局，将开发区分散的、独立的供水模式转变为集中的、联网的、科技的、现代化的供水模式，改善居住环境、促进城市化进程、提高居民健康水平以及打造城乡供水一体化新模式具有极其重要的意义。本项目更是贯彻落实习近平总书记提出的"两不愁三保障"突出问题，保障平顶山市城乡安全供水，改善平顶山市人居环境的重要举措。

综上所述，本项目的实施优化了城市供水系统，扩大了自来水供应范围，提高了城市企业用水安全性，有助于促进社会良性循环发展。可以预计，项目的建设必将对城区居民生活水平的提高起到很大推动作用，在国民经济发展中发挥巨大的社会、环境和经济效益。因此，本项目的建设具有显著的社会效益，是非常必要的，也是十分及时的，是功在当代、利在千秋的宏伟事业，具有非常重要的意义。

三、公益性分析

水安全重要一环就是供水安全，水安全不仅关系到经济发展，也关系到社会的稳定。凡是水安全的时候，经济就发展，社会就稳定，国家就兴旺，反之，经济衰退，民不聊生，社会就不稳定。加快现代水利发展，实现水安全，才能促进经济稳定发展，社会安定和谐，人民安居乐业。因此，本项目的实施，不仅有效解决开发区水资源缺乏的问题，缓解开发区水资源危机，而且也使供水水质得到保证，确保人民群众身体健康，同时，项目建成后也提高了供水保证率，改善城区企业等饮水条件，为城市的可持续发展提供有力的水资源保障。

因此，本项目的建设是十分必要的，具有很强的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

一、估算范围

本项目建设投资估算范围为平顶山市石龙区开发区工业水厂项目的工程费用、工程建设其他费用、预备费、利息等。

二、估算说明

（1）《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

（2）《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

（3）《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164 号）；

（4）《河南省建设工程工程量清单综合单价》（2008）；

（5）《河南省安装工程工程量清单综合单价》（2008）；

（6）《河南通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016））；

（7）河南省、平顶山市近期相关造价文件；

（8）市场调研和报价。

三、投资估算

本项目计划总投资 10702.61 万元，其中工程费用 8758.56 万元，占项目总投资的比例为 81.84%；工程建设其他费 817.93 万元，占项目总投资的比例为 7.64%；预备费 541.12 万元，占项目总投资的比例 5.05%；建设期利息 585.00 万元，占项目总投资的比例为 5.47%。本项目总投资构成见下表：

表 3.1　项目总投资构成表

单位：万元

序号	项目	投资额	占总投资比例
1	建设费用	8758.56	81.84%
2	工程建设其他费用	817.93	7.64%
3	预备费	541.12	5.05%

4	建设期利息	585.00	5.47%
5	项目总投资	10702.61	100.00%

四、资金筹措计划

本项目总投资 10702.61 万元，拟安排财政预算资金 2702.61 万元，计划申请使用债券资金总额 8000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 5000.00 万，2024 年计划使用 3000.00 万元，本次申请使用 2900.00 万元。债券期限为 15 年，假设债券票面利率 4.50%；按半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

五、建设资金来源

项目建设资金来源主要包括政府出资和专项债券资金，计划投资总额 10702.61 万元，计划使用财政预算资金 2702.61 万元，占比 25.25%，计划申请专项债券资金 8000.00 万元，占比 74.75%，计划缴纳资本金规模 2702.61 万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为 2 年，第一年计划投资 7307.33 万元，计划使用财政资金 2307.33 万元，申请使用专项债券资金 5000.00 万元。第二年计划投资 3395.28 万元，计划使用财政资金 395.28 万元，申请使用专项债券资金 3000.00 万元。本项目资金筹措计划如下：

表 3.2　分年度投资计划表

单位：万元

序号	资金筹措	第 1 年	第 2 年	小计	占比
1	资本金	2307.33	395.28	2702.61	25.25%
2	债券资金	5000.00	3000.00	8000.00	74.75%
合计		7307.33	3395.28	10702.61	100.00%

六、建项目资金保障措施

（1）建立资金的预算管理机制

政府的债券资金管理必须实行全面预算管理。预算可以使得企业生产经营活动有序进行，保证生产建设中的资金收支纳入严格的预算管理程序之中。根据资金预算总目标，统一筹集、集中使用资金，调剂资金余缺，确定经济合理的现金余额，并将资金预算分解下达，年度内各项收支严格控制在年度财务预算范围内，超预算项目应经过相关报批程序，未履行审批程序追加的项目及费用财务部门不得办理资金支付。

（2）建立健全资金审批管理制度

规范审批程序：为保障资金安全，政府财务部门收支必须依法执行内部控制和资金使用审批制度，严格按照规定的审批权限和程序执行，以减少某些不必要的开支，并揭示出与资金业务有关的其他业务在内部控制方面的薄弱环节。

货币资金的收付都必须填制或取得合理合法的原始凭证，并经审批复核后方可作为编制记账凭证、登记账簿的依据。对不合法原始凭证、无效合同或协议、审批手续不完整的支付事项均不得办理资金支付。

（3）完善执行决策程序，加强项目支出监督

政府领导及各单位负责人将资金计划列入议事日程，经常关注计划的执行情况和效果。政府财政、审计等部门对资金计划的实施情况进行监督检查。

第四章 项目专项债券融资方案

一、编制依据

本项目专项债券融资方案在合法合规的情况下进行编制，主要依据有：

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35号）；

7.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

8.《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39号）；

9.中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》；

10.项目实施单位提供的基础数据、技术资料及有关要求。

二、债券使用计划

本次申请专项债券资金全部用于本项目的建设。

三、债券规模和期限安排

本项目实施单位拟就平顶山市石龙区开发区工业水厂项目计划申请使用债券资金8000.00万元，已于2023年使用债券资金5000.00万，2024年计划使用3000.00万元，本次申请使用2900.00万元。债券期限为15年，假设债券票面利率4.50%；按半年支付一次利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还本金的15%。

四、投资者保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、项目还款责任与保障按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。

4、项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，项目主管单位将会定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

5、资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号文的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

一、现金流入

1、基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

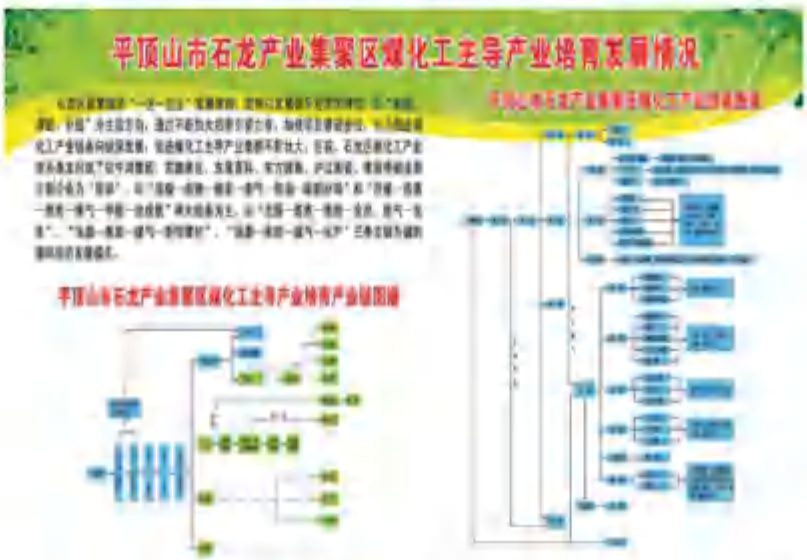
2、收入预测

合理建设供水工程是城市经济可持续发展的重要前提，也是保障人们日常生活的基本设施，同时也是实现对外开放和吸引外资企业的必要条件。

（1）项目收入可行性分析

平顶山市是中原地区最重要的重工业城市之一，作为资源型城市转型发展的典范，近年来构建了“一主两优四新多支撑”现代产业体系，由“一煤独大”变为“多业并进”，目前已形成以尼龙新材料为主导核心产业的全球最完整尼龙产业链，工业增加值由2012年的744.12亿元增加到2021年的1015.67亿元。石龙开发区是平顶山市的重要能源化工基地，是河南省循环经济试点区。目前已基本形成了以中鸿煤化、东鑫焦化、中鸿实业、东方碳素、嘉北科技等骨干企业为支撑，以焦

炭、甲醇、合成氨、碳素石墨、化工新材料、陶瓷建材等多种产品为基础的工业体系，截止目前入驻各类大型企业45家。



目前石龙开发区已逐步成为全市化工类、建材类、新能源、新材料类行业产业转移重点承接地和培育发展地，十四五时期，石龙区以河南省西部产业转型升级示范区、独立工矿区和产业集聚区建设为依托，充分发挥地缘优势、产业优势和城区体制优势，带动辐射周边鲁山、宝丰相邻乡镇，集聚整合区域资源，不断完善城市功能，进一步增强城市竞争力和影响力。当下，石龙开发区各类企业规模的不断扩张与区域供水能力不足的矛盾日益凸显，已影响部分重点企业的高质量发展，目前主要由自来水公司通过现有管网对园区企业进行覆盖供水，但存在供水不足、供水水压不稳定、间歇式停水等问题，用水高峰期不得不采用“关停工业用水、错峰供水”等措施，影响重点企业产能扩大。下一步，按照省委省政府安排，开发区拟打造以煤化工、炭基新型材料产业园及炭新材料、新型建材产业为主的平顶山市重要的工业基地，并将南部梁洼矿和大庄矿的部分用地纳入产业集聚区，形成“一区六园”的格局，产业园区用水难题亟待解决。本项目建设，是石龙区群众、化工企业等翘首以盼的重要工程，不仅能实现园区内工业与生活用水的分质供应，还可以规避自备水与城市供水管网串接的

隐患，同时结合工业水厂的“零排放”措施，能够实现工业园区环境排放量的集中控制与管理，项目建设将发挥显著的经济与社会效益。本项目建成运营后的供水收入作为专项债券还款资金来源。

（1）供水水量确定

① 城市单位建设用地综合用水量指标法预测

本项目拟建设地点位于石龙区开发区，项目优先保障开发区开发后的供水需求。石龙开发区是平顶山市的重要能源化工基地，是河南省循环经济试点区、河南省新型工业化产业示范基地、河南省先进产业集聚区、河南省二星级产业集聚区。目前已基本形成了以中鸿煤化、东鑫焦化、中鸿实业、东方碳素、嘉北科技等骨干企业为支撑，以焦炭、甲醇、合成氨、碳素石墨、化工新材料、陶瓷建材等多种产品为基础的工业体系。根据《平顶山市石龙产业集聚区总体发展规划（2021-2030 年）》开发区位于城区东部和南部，北至省道 239，东至省道 320，南至平煤铁路，西接主城区，规划总面积 12 平方公里，规划总人口 6 万人。

目前已建成工业用地区域主要位于焦唐高速西侧，用地面积 5.7 平方公里。根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），工业用水量应根据产业结构、主体产业、生产规模及技术先进程度等因素确定，并按污染程度划分为一类、二类、三类工业，石龙开发区紧邻石龙区生活区，环境空气质量要求较高，相应工业类型应以低能耗、低污染、用水量少的一类工业为主。区域供水综合考虑生活用水、工业用水和管网漏失、未预见用水等几个方面，未预见用水量取 10.00%的比例，依据不同类别用地用水量指标，工业用地用水指标取 110.00 吨/天计算。近期产业集聚区用水总量为 7.62 万吨，其中工业日用水总量约为 6.84 万吨，随着开发区工业化进程的加快，工业用水量将进一步加大。

表 5.1　开发区供水总需求

类型	规划指标	单位	用水定额	单位	用水需求（m^3/天）
居民综合生活用水	60000	人	150	L/（人·d）	900.00
一类工业用水	570	ha	110	$m^3/(hm \cdot d)$	68400.00
其他用水	130	ha	20	$m^3/(hm^2 \cdot d)$	0.26
未预见水	10%				6930.03

② 供水规模确认

本项目设计规模为 4.00 万 m^3/d，根据建设用地综合用水量预测，近期 2025 年仅企业供水需求达 6.84 万吨，远期 2035 年达 12.36 万吨。目前石龙区开发区无专门的工业供水厂，本项目建成后，将显著改变当前开发区存在的供水总量不足、依赖地下水源、供水水压不稳定、维修成本、间歇式停水等问题，综合考虑开发区用水需求、石龙区近期供水缺口，考虑城市按一定时序开发建设，谨慎考虑近期测算时，运营期第一年达产率按 50.00%测算，第二年达产率按 60.00%测算，第三年达产率按 70.00%测算，第四年达产率按 80.00%测算，第五年

及以后达产率按90.00%测算。

（2）基本供水价格确定

平顶山市人均水资源占有量约364立方米，约占全国人均2100立方米的1/6，为促进水资源的节约和提高水资源利用效率，2017年平顶山市发展和改革委员会下发《关于对自来水价格进行改革调整的通知》：居民生活用水第一阶梯每户每年用水量120立方米以内（含120立方米），基本水价为2.15元/立方米；第二阶梯每户每年用水量120~180立方米（含180立方米），基本水价3.20元/立方米；第三阶梯每户每年用水量180立方米以上，基本水价6.00元/立方米；居民合表用户基本水价2.20元/立方米。非居民生活用水为2.90元/立方米，特种行业用水为9.00元/立方米，上述各类水价不含代政府征收的水资源费等。本项目建成后对开发区园区企业供水，谨慎考虑，本项目综合用水价格取2.90元/m^3，该价格不包括水资源税等其他收费子项，仅为本项目建成后供水价格。保守原则，本项目基本供水价格运营期内保持不变。

债券存续期内项目测算收入汇总如下：

表5.2　债券存续期内项目经营收入表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期					
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
一	项目收入	46997.40			1693.60	2117.00	2540.40	2963.80	3387.20	3810.60
1.1	供水收入	46997.40			1693.60	2117.00	2540.40	2963.80	3387.20	3810.60
1.1.1	达产率				40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
1.1.2	供水量(万吨/天)				4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.1.3	单价(元/m^3)				2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90

（续表）

序号	项目	合计	运营期							
			第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年

一	项目收入	46997.40	3810.60	3810.60	3810.60	3810.60	3810.60	3810.60	3810.60	3810.60
1.1	供水收入	46997.40	3810.60	3810.60	3810.60	3810.60	3810.60	3810.60	3810.60	3810.60
1.1.1	达产率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1.2	供水量(万吨/天)		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.1.3	单价(元/m³)		2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90

二、现金流出

与预期的项目经营收入相关的现金流出包括经营成本、相关税费、利息等。

1、经营成本

经营成本主要包括外购燃料动力费、工资及福利费、修理维护费、经营管理费等。

（1）外购燃料及动力费

根据本项目可行性研究报告，项目年耗电量 76.98 万度，根据河南省电网销售电价表，110 千伏及以上变压器容量 315kVA 以下电费标准为 0.5668 元/kWh。参照平顶山市工业用电价格，本项目每度电按 0.616 元计取。

（2）原水净化费用

本项目设计规模 4 万 m³/d 年药剂消耗量：使用 PAC（药液浓度按 10%计）287.42 吨，价格为 0.06 万元/吨；次氯酸钠溶液（药液浓度按 10%计）379.41 吨，价格为 0.065 万元/吨；PAM（阴离子）37.94 吨，价格为 2 万元/吨。年药剂费约 117.79 万元。考虑价格上涨因素，原水净化费用每三年按 5%递增。

（3）水资源费

依据河南省发展和改革委员会、河南省财政厅、河南省水利厅《关于调整我省水资源费征收标准的通知》（豫发改价管〔2015〕1347

号〔2015〕1347号），非居民用水水资源费征收标准为0.40元/m³，同时考虑物价上涨因素，水资源费支出按每三年增长5%测算。

（4）工资福利费

本项目为自来水厂项目，设置劳动定员共计30人，包括日常事务管理、后勤人员等，年均综合工资按5.0万元/人/年计算，考虑物价上涨因素，每三年增幅5%。工资福利费为工资的14.00%。

（5）维护修理费用

本项目修理费主要为水厂及管网等相关设备的维护费，本项目维护修理费用按工程费用的3.5%计取，考虑物价上涨因素，每三年增幅5%。

（6）经营管理费用

包括办公费、业务费、培训费、水电气暖等公用经费及其他与本项目直接相关的费用，按其他经营成本年度之和的30%计取。

债券存续期内项目经营成本测算见下表：

表5.3　债券存续期内项目经营成本表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期					
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
	达产率				40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
二	项目成本	23430.84			1227.72	1303.64	1379.56	1525.17	1604.89	1684.61
2.1	电费	663.88			47.42	47.42	47.42	47.42	47.42	47.42
2.1.1	单价（元/度）				0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
2.1.2	耗电量（万度）				76.98	76.98	76.98	76.98	76.98	76.98
2.2	水资源费	7189.19			233.60	292.00	350.40	429.24	490.56	551.88
2.2.1	取水量（万吨/天）				1.60	2.00	2.40	2.80	3.20	3.60
2.2.2	取水单价（元/吨）				0.40	0.40	0.40	0.42	0.42	0.42
2.3	原水净化费用	1809.42			117.79	117.79	117.79	123.68	123.68	123.68
2.4	工资及福利费	2607.00			171.00	171.00	171.00	179.55	179.55	179.55
2.4.1	工资				150.00	150.00	150.00	157.50	157.50	157.50
2.4.2	人数				30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2.4.3	人均年工资（万				5.00	5.00	5.00	5.25	5.25	5.25

	元/人）									
2.4.4	福利费（万元）	320.16			21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
2.5	维护修理费	5754.24			374.59	374.59	374.59	393.32	393.32	393.32
2.6	经营管理费	5407.12			283.32	300.84	318.36	351.96	370.36	388.76

（续表）

序号	项目	合计	运营期							
			第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	达产率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	项目成本	23430.84	1765.75	1765.75	1765.75	1850.96	1850.96	1850.96	1927.56	1927.56
2.1	电费	663.88	47.42	47.42	47.42	47.42	47.42	47.42	47.42	47.42
2.1.1	单价（元/度）		0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
2.1.2	耗电量（万度）		76.98	76.98	76.98	76.98	76.98	76.98	76.98	76.98
2.2	水资源费	7189.19	579.47	579.47	579.47	608.45	608.45	608.45	638.87	638.87
2.2.1	取水量（万吨/天）		3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
2.2.2	取水单价（元/吨）		0.44	0.44	0.44	0.46	0.46	0.46	0.49	0.49
2.3	原水净化费用	1809.42	129.86	129.86	129.86	136.36	136.36	136.36	143.17	143.17
2.4	工资及福利费	2607.00	188.53	188.53	188.53	197.95	197.95	197.95	197.95	197.95
2.4.1	工资		165.38	165.38	165.38	173.64	173.64	173.64	173.64	173.64
2.4.2	人数		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2.4.3	人均年工资（万元/人）		5.51	5.51	5.51	5.79	5.79	5.79	6.08	6.08
2.4.4	福利费（万元）	320.16	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31
2.5	维护修理费	5754.24	412.99	412.99	412.99	433.64	433.64	433.64	455.32	455.32
2.6	经营管理费	5407.12	407.48	407.48	407.48	427.14	427.14	427.14	444.82	444.82

2、相关税费

本项目涉及的税费主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等。

增值税销项税：根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，城市供水业务增值税税率为 9%。

增值税进项税：电费按 13%，工程费用进项税按 9%、设备购置费进项税税率按 13%、工程建设其它费进项税税率按 6%、预备费进项税税率按 9%计算。本项目进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。

税金及附加：包括城建税、教育费附加、地方教育附加，分别按

增值税的 7%、3%、2%计征。

项目相关税费计算详见下表：

表 5.4　项目相关税费计算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	3255.55			0.00	0.00	0.00	198.69	274.22	309.18
1.1	销项税	3880.52			139.84	174.80	209.76	244.72	279.68	314.64
1.2	可抵扣进项税	1324.62			554.05	419.67	250.33	46.02	5.46	5.46
1.3	进项税额抵扣	624.97			139.84	174.80	209.76	46.02	5.46	5.46
1.4	留抵进项税额	699.65			414.21	244.87	40.57	0.00	0.00	0.00
2	附加税金	390.67			0.00	0.00	0.00	23.84	32.91	37.10
2.1	城市维护建设税	227.89			0.00	0.00	0.00	13.91	19.20	21.64
2.2	教育费附加	97.67			0.00	0.00	0.00	5.96	8.23	9.28
2.3	地方教育附加	65.11			0.00	0.00	0.00	3.97	5.48	6.18
合计		3646.21			0.00	0.00	0.00	222.54	307.13	346.28

（续表）

序号	项目	合计	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税	3255.55	309.18	309.18	309.18	309.18	309.18	309.18	309.18	309.18
1.1	销项税	3880.52	314.64	314.64	314.64	314.64	314.64	314.64	314.64	314.64
1.2	可抵扣进项税	1324.62	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46
1.3	进项税额抵扣	624.97	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46
1.4	留抵进项税额	699.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	附加税金	390.67	37.10	37.10	37.10	37.10	37.10	37.10	37.10	37.10
2.1	城市维护建设税	227.89	21.64	21.64	21.64	21.64	21.64	21.64	21.64	21.64
2.2	教育费附加	97.67	9.28	9.28	9.28	9.28	9.28	9.28	9.28	9.28
2.3	地方教育附加	65.11	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18
合计		3646.21	346.28	346.28	346.28	346.28	346.28	346.28	346.28	346.28

3、专项债券还本付息

本项目总投资 10702.61 万元，拟安排财政预算资金 2702.61 万元，计划申请使用债券资金总额 8000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 5000.00 万，2024 年计划使用 3000.00 万元，本次申请使用 2900.00 万元。债券期限为 15 年，年利率为 4.50%；按半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

表 5.5　债券存续期内还本付息表

单位：万元

序号	期初本金余额	当期新增本金	期末本金余额	当期利息	当期还本	当期还本付息
第 1 年	0.00	5000.00	5000.00	225.00	0.00	225.00
第 2 年	5000.00	3000.00	8000.00	360.00	0.00	360.00
第 3 年	8000.00		8000.00	360.00	0.00	360.00
第 4 年	8000.00		8000.00	360.00	0.00	360.00
第 5 年	8000.00		8000.00	360.00	0.00	360.00
第 6 年	8000.00		7750.00	360.00	250.00	610.00
第 7 年	7750.00		7350.00	348.75	400.00	748.75
第 8 年	7350.00		6950.00	330.75	400.00	730.75
第 9 年	6950.00		6550.00	312.75	400.00	712.75
第 10 年	6550.00		6150.00	294.75	400.00	694.75
第 11 年	6150.00		5250.00	276.75	900.00	1176.75
第 12 年	5250.00		4050.00	236.25	1200.00	1436.25
第 13 年	4050.00		2850.00	182.25	1200.00	1382.25
第 14 年	2850.00		1650.00	128.25	1200.00	1328.25
第 15 年	1650.00		450.00	74.25	1200.00	1274.25
第 16 年	450.00		0.00	20.25	450.00	470.25
合计		-	-	4230.00	8000.00	12230.00

三、预期收益融资平衡分析

经上述测算，在对平顶山市石龙区开发区工业水厂项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后可用于偿还债券本息的专项净收入为 19924.51 万元，偿还债券本息为 12230.00 万元，本息覆盖倍数为 1.63 倍。项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

表 5.6　债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期					
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	现金流入	57700.01	7307.33	3395.28	1693.60	2117.00	2540.40	2963.80	3387.20	3810.60
1	经营收入	46997.40	0.00	0.00	1693.60	2117.00	2540.40	2963.80	3387.20	3810.60
2	资本金投入	2702.61	2307.33	395.28						
3	融资现金流入	8000.00	5000.00	3000.00						
二	现金流出	49420.50	7307.33	3395.28	1587.72	1663.64	1739.56	2353.55	2660.77	2761.64

1	建设投资	10117.61	7082.33	3035.28						
2	经营成本	23430.84	0.00	0.00	1227.72	1303.64	1379.56	1525.17	1604.89	1684.61
2.1	燃料及动力费	2473.29	0.00	0.00	165.21	165.21	165.21	171.10	171.10	171.10
2.2	工资及福利费	2607.00	0.00	0.00	171.00	171.00	171.00	179.55	179.55	179.55
2.3	水资源费	7189.19	0.00	0.00	233.60	292.00	350.40	429.24	490.56	551.88
2.4	维护修理费	5754.24	0.00	0.00	374.59	374.59	374.59	393.32	393.32	393.32
2.5	经营管理费	5407.12	0.00	0.00	283.32	300.84	318.36	351.96	370.36	388.76
3	相关税费	3642.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	218.38	307.13	346.28
4	借款本息偿还	12230.00	225.00	360.00	360.00	360.00	360.00	610.00	748.75	730.75
三	项目收益	19924.51	0.00	0.00	465.88	813.36	1160.84	1220.25	1475.18	1779.71
四	当年现金净流入	8279.51	0.00	0.00	105.88	453.36	800.84	610.25	726.43	1048.96
五	期末累计现金结余	62704.69	0.00	0.00	105.88	559.24	1360.08	1970.33	2696.76	3745.72

（续表）

序号	项目	合计	运营期							
			第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	现金流入	57700.01	3810.60	3810.60	3810.60	3810.60	3810.60	3810.60	3810.60	3810.60
1	经营收入	46997.40	3810.60	3810.60	3810.60	3810.60	3810.60	3810.60	3810.60	3810.60
2	资本金投入	2702.61								
3	融资现金流入	8000.00								
二	现金流出	49420.50	2824.79	2806.79	3288.79	3633.49	3579.49	3525.49	3548.09	2744.09
1	建设投资	10117.61								
2	经营成本	23430.84	1765.75	1765.75	1765.75	1850.96	1850.96	1850.96	1927.56	1927.56
2.1	燃料及动力费	2473.29	177.28	177.28	177.28	183.78	183.78	183.78	190.59	190.59
2.2	原水单位费	2607.00	188.53	188.53	188.53	197.95	197.95	197.95	197.95	197.95
2.3	工资福利费	7189.19	579.47	579.47	579.47	608.45	608.45	608.45	638.87	638.87
2.4	维护修理费	5754.24	412.99	412.99	412.99	433.64	433.64	433.64	455.32	455.32
2.5	经营管理费	5407.12	407.48	407.48	407.48	427.14	427.14	427.14	444.82	444.82
3	相关税费	3642.05	346.28	346.28	346.28	346.28	346.28	346.28	346.28	346.28
4	借款本息偿还	12230.00	712.75	694.75	1176.75	1436.25	1382.25	1328.25	1274.25	470.25
三	项目收益	19924.51	1698.56	1698.56	1698.56	1613.36	1613.36	1613.36	1536.76	1536.76
四	当年现金净流入	8279.51	985.81	1003.81	521.81	177.11	231.11	285.11	262.51	1066.51
五	期末累计现金结余	62704.69	4731.54	5735.35	6257.16	6434.27	6665.38	6950.49	7213.00	8279.51

四、结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息的覆盖倍数均符合要求，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

一、影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）来源于自然环境和施工条件的风险

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

（2）来源于施工方的风险

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前做好充分交底。对本项目实

施所需的原材料（如水泥、机械设备、电线电缆、以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

（3）来源于设计单位的风险

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位应充分了解项目情况，因地制宜进行设计，要满足国家规范、标准；评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

（4）来源于供应商的风险

风险识别：施工过程需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。足够的物资投入是保证工期顺利实现的基本条件之一，周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应作足够的投入。周转材料供应商选择方面，在考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证

质量及足够的储备量。

风险控制措施：做好合同的约束条款，把好项目所需材料进场质量检验关，保证材料供应及时、足量、质量合格。机械设备需要外租的设备提前考察选定，并签订意向租赁合同，并有适当的余量预防，万一设备出现较大故障时的应急替换，现场设备有足够的易损件和消耗材，就制定机械操作规程，严格管理，成立机修小组对机械进行保养、维修。保证机械设备充分满足施工需要。

二、影响项目收益的风险及控制措施

（1）经营风险

风险识别：本项目受整体宏观经济和市场波动、社会发展水平的影响较大。若使用率低于预期，项目投入运营后的自身收入未能达到预测值，将导致项目资金回收速度减缓，收入降低的不利局面。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注项目自身收入情况，结合政策变动，及时对相关政策做出反应，做好应对防范措施。同时，应提高服务意识，要按市场需求规律，合理规避市场风险因素影响，不断提高市场竞争能力。

（2）市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

（3）财务风险

风险识别：在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

三、影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合当地经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

（2）利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致附息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

（3）存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制改革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。

第七章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网—中央结算公司官方网站（http：//www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第八章 事前绩效评估报告

为进一步加强债券资金支出管理，合理配置财政资源，提高债券资金使用效益和债券资金支出管理水平，根据《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）和《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）的文件要求，对平顶山市石龙区开发区工业水厂项目进行事前绩效评估，经评估分析，事前评估工作情况如下：

一、评估对象

平顶山市石龙区开发区工业水厂项目（以下简称“本项目”或“项目”）

二、评估思路

本项目的绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，重点论证项目实施的必要性；项目绩效目标合理性；项目实施方案的有效性；项目预期绩效的可持续性；项目投资；评估结论。

二、评估结论

本项目属于市政供水建设项目，项目的实施，不仅有效解决开发区水资源缺乏的问题，缓解开发区水资源危机，而且也使供水水质得到保证，确保人民群众身体健康，同时，项目建成后也提高了供水保证率，改善城区企业等饮水条件，为城市的可持续发展提供有力的水资源保障。本项目符合政府专项债券支持领域，项目成熟度较高；项目资金来源可靠，到位可行性高；项目运营收入和项目成本支出预测基本合理；项目债券需求合理；偿债计划可行，偿债风险基本可控。

本项目评估结论为“予以支持”。

新材料产业科技园项目

实施方案

项目单位盖章：

主管部门盖章：

财政局盖章：

项目单位：安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局

主管部门：安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局

2022 年 3 月

目 录

第一章 项目概况.....4
1.1 项目名称.....4
1.2 项目单位及主管部门.....4
1.3 建设地点及用地规模.....4
1.4 项目性质.....4
1.5 项目建设运营情况.....4
1.6 项目建设期.....8
1.7 项目总投资.....8
1.7.1 投资估算.....8
1.7.2 资金筹措及计划.....15
1.9 主管部门责任.....15
第二章 本项目符合国家大政方针和我省重大战略.....16
2.1 符合国家发展规划和大政方针.....16
2.2 符合我省重大战略.....17
第三章 项目公益性及收益性.....19
3.1 项目公益性分析.....19
3.2 项目收益性分析.....19
第四章 项目投资估算与资金筹措情况.....21
4.1 投资估算范围.....21

4.2 估算编制依据 21
4.3 估算编制办法 21
4.4 项目总投资 22
4.5 资金筹措 23
4.6 资金保障措施 23
4.7 事前绩效评估情况 24
第五章 项目专项债券融资方案 27
5.1 编制依据 27
5.2 债券使用计划 28
5.3 债券规模及期限安排 28
5.4 投资者保护措施 28
5.5 信息披露计划 29
第六章 项目收益与融资自求平衡分析 31
6.1 项目预期收入 31
6.2 项目预期支出 35
6.3 资金平衡分析 38
6.4 结论 41
第七章 风险分析 42
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 42

7.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施 44

7.3 债券资金使用合规性分析 45

7.4 结论与建议 45

附表：新材料产业科技园项目收益测算表 46

第一章 项目概况

1.1 项目名称

经安阳市文峰区发改委立项批复，本项目名称为“新材料产业科技园”（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目单位及主管部门

项目单位及主管部门为安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局，高新区招商局是依法成立的机关法人，具有合法民事权利能力和民事行为能力，具备以本项目申请 2022 年地方政府专项债券的主体资格。

单位名称	安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局
负责人	薛建军
统一社会信用代码	11410502733845385A
机构地址	河南省安阳市黄河大道中段

1.3 建设地点及用地规模

本项目位于安阳高新技术产业开发区，北邻长江大道，南邻安彩南路，东邻衡山大街，西邻峨嵋大街。

1.4 项目性质

有一定收益的公益性项目。

1.5 项目建设运营情况

1.建设规模与内容

该项目总用地面积为 251,717.76 平方米（折合约 377.58 亩），主要建设内容有：生产厂房 1-5 号厂房、1-7 号辅助用房、成品仓库、办公楼、

工程技术中心、连廊、职工餐厅、职工浴室、公厕、大门等，主要建设规模及内容如下：

地上建筑面积 195,285.63 ㎡，地下建筑面积是 22,351.69 ㎡，主要包含：生产厂房的面积 86,073.18 ㎡，辅助用房的面积 13,806.9 ㎡，办公楼的面积是 18,019.07 ㎡，工程技术中心的面积是 33,896.2 ㎡，职工餐厅的面积是 1,572.82 ㎡，职工浴室的面积是 1,684.06 ㎡，辅助厂房的面积是 27,324 ㎡，成品仓库的面积是 10,296 ㎡，大门的面积是 16 ㎡，变电室的面积是 2,282.63 ㎡，公厕的面积是 81.48 ㎡，连廊的面积是 233.29 ㎡。

经济技术指标表

编号	名称			单位	数据	备注
1	总用地面积			m²	251717.76	
2	总占地面积			m²	151673.78	
	其中	建构筑物占地面积		m²	122416.82	
		堆场占地面积		m²	29256.96	
3	建筑系数			%	60.26	≥60%
4	总建筑面积			m²	217637.32	
	其中	地上建筑面积		m²	195285.63	
		其中	生产工房	m²	86073.18	包括一号、二号、三号、四号、五号厂房
			辅助用房	m²	13806.90	包括1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#辅助用房
			办公楼	m²	18019.07	
			工程技术中心	m²	33896.20	
			职工餐厅	m²	1572.82	
			职工浴室	m²	1684.06	
			辅助厂房	m²	27324.00	
			成品仓库	m²	10296.00	
			大门	m²	16.00	
			变电室	m²	2282.63	
			公厕	m²	81.48	
			连廊	m²	233.29	
		地下建筑面积		m²	22351.69	
5	计容面积			m²	303889.42	单层净高大于8米，按两层计容
6	办公及生活服务设施用地面积			m²	9315.15	办公及生活服务设施用地面积比例为3.70%
7	容积率			——	1.21	≥1.2
8	绿地率			%	12	
9	机动车停车位			个	552	
	其中	地上机动车停车位		个	30	
		地下机动车停车位		个	522	
10	地下非机动车停车位			个	460	

注：办公楼和工程技术中心的占廊面积总共为7693.04平方米，占地块用地面积的3.06%。

2.项目手续办理情况

2018年3月29日安阳市国土资源局颁发《不动产权证书》豫（2018）安阳市不动产权第0006517号，权利人安阳高新区建设投资有限公司，用途为工业用地。

2022年1月10日安阳市文峰区发展和改革委员会出具《关于新材料产业科技园项目节能评估报告的审查意见》文发改审办〔2022〕3号，原则同意本项目节能报告，并出具审查意见表。

2022年2月4日安阳市文峰区发展和改革委员会出具《关于新材料产业科技园可行性研究报告的批复》文发改审办〔2022〕4号，原则同意新材料产业科技园可行性研究报告，并对项目建设地址、建设内容及规模、估算投资及资金来源等进行批复。

2022年2月15日安阳市生态环境局文峰分局出具《关于<安阳高新技术产业开发区新材料产业科技园项目环境影响评价备案的征询函>的复函》，确认本项目不在《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定范围内，不需要办理环评手续。

该项目已取得部分主管部门的批复文件，完成部分审批手续，现有批复文件及审批手续符合相关法律法规、规范性文件和政策要求，应按法律法规持续完善后续程序，以推动项目建设工作。

3.项目建设运营情况

（1）项目建设模式

项目单位为安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局，项目单位采取自建模式，通过招标选择施工单位，由中标施工单位负责项目施工建造。

（2）项目运营模式

该项目建成、投入运营后，园区内标准化厂房、仓库、办公楼及相关配套设施等建筑物供入驻企业及商户租赁使用。招商局拟授权安阳高新区建设投资有限公司（统一社会信用代码 9141050039574073lY）对新材料产业科技园项目进行运营管理，项目运营期获取收益由招商局统筹支配，确保收益优先偿还专项债本息，偿债资金缴纳符合政企分开的政策要求。

1.6 项目建设期

本项目建设期 36 个月，预计于 2022 年 5 月开工，至 2025 年 5 月建设完成。本项目自 2025 年 5 月进入运营期，运营期 12 年。

1.7 项目总投资

1.7.1 投资估算

本项目投资 114,881.68 万元，其中：工程费用为 86,977.49 万元，工程建设其他费用（含征地费用）为 18,552.68 万元，预备费为 4,626.51 万元，建设期利息为 4,725.00 万元。

附表1

建设投资估算表

单位:万元

序号	项目名称	建筑面积 (m^2)	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	建筑工程		
								单位	数量	技经指标(元)
一	**工程费用**									
1	生产厂房	86073.18	22034.73		4613.52		26648.25	m²	86073.18	3096.00
1.1	建筑装饰		22034.73				22034.73	m²	86073.18	2560.00
1.2	给排水				516.44		516.44	m²	86073.18	60.00
1.3	消防				1032.88		1032.88	m²	86073.18	120.00
1.4	电气照明				1687.03		1687.03	m²	86073.18	196.00
1.5	暖通动力				1377.17		1377.17	m²	86073.18	160.00
2	辅助用房	13806.90	3424.11		740.05		4164.16	m²	13806.90	3016.00
2.1	建筑装饰		3424.11				3424.11	m²	13806.90	2480.00
2.2	给排水				82.84		82.84	m²	13806.90	60.00
2.3	消防				165.68		165.68	m²	13806.90	120.00
2.4	电气照明				270.62		270.62	m²	13806.90	196.00
2.5	暖通动力				220.91		220.91	m²	13806.90	160.00
3	办公楼	18019.07	4973.26	918.06	825.99		6717.31	m²	18019.07	3727.89
3.1	建筑装饰		4973.26				4973.26	m²	18019.07	2760.00
3.2	给排水				216.23		216.23	m²	18019.07	120.00
3.3	消防				245.06			m²	18019.07	136.00
3.4	电气照明				180.19			m²	18019.07	100.00

附表1

建设投资估算表

单位:万元

序号	项目名称	建筑面积 (m^2)	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	建筑工程		
								单位	数量	技经指标(元)
3.5	配电设备			311.37	77.84		389.21	㎡	18019.07	216.00
3.6	通风空调			426.69	106.67		533.36	㎡	18019.07	296.00
3.7	电梯设备			180.00			180.00	部	4.00	450000.00
4	工程技术中心	33896.20	12123.87	1822.49	2049.33		15995.69	㎡	48886.56	3272.00
4.1	建筑装饰		12123.87				12123.87	㎡	48886.56	2480.00
4.2	给排水				479.09		479.09	㎡	48886.56	98.00
4.3	消防				586.64		586.64	㎡	48886.56	120.00
4.4	电气照明				527.97		527.97	㎡	48886.56	108.00
4.5	配电设备			852.58	213.15		1065.73	㎡	48886.56	218.00
4.6	通风空调			969.91	242.48		1212.39	㎡	48886.56	248.00
5	职工餐厅	1572.82	437.24	51.96	67.41		556.61	㎡	1572.82	3538.93
5.1	建筑装饰		437.24				437.24	㎡	1572.82	2780.00
5.2	给排水				18.87		18.87	㎡	1572.82	120.00
5.3	消防				21.39		21.39	㎡	1572.82	136.00
5.4	电气照明				14.16		14.16	㎡	1572.82	90.00
5.5	配电设备			20.76	5.19		25.95	㎡	1572.82	165.00
5.6	通风空调			31.20	7.80		39.00	㎡	1572.82	248.00
6	职工浴室	1684.06	468.17	55.64	72.18		595.99	㎡	1684.06	3539.01

附表1

建设投资估算表

单位:万元

序号	项目名称	建筑面积 (m^2)	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	建筑工程		
								单位	数量	技经指标(元)
6.1	建筑装饰		468.17				468.17	m²	1684.06	2780.00
6.2	给排水				20.21		20.21	m²	1684.06	120.00
6.3	消防				22.90		22.90	m²	1684.06	136.00
6.4	电气照明				15.16		15.16	m²	1684.06	90.00
6.5	配电设备			22.23	5.56		27.79	m²	1684.06	165.00
6.6	通风空调			33.41	8.35		41.76	m²	1684.06	248.00
7	辅助厂房	27324.00	6776.35		1500.10		8276.45	m²	27324.00	3029.00
7.1	建筑装饰		6776.35				6776.35	m²	27324.00	2480.00
7.2	给排水				371.61		371.61	m²	27324.00	136.00
7.3	消防				245.92		245.92	m²	27324.00	90.00
7.4	电气照明				450.85		450.85	m²	27324.00	165.00
7.5	暖通动力				431.72		431.72	m²	27324.00	158.00
8	成品仓库(改造)	10296.00	411.84		276.96		688.80	m²	10296.00	669.00
8.1	建筑装饰		411.84				411.84	m²	10296.00	400.00
8.1	给排水				61.78		61.78	m²	10296.00	60.00
8.2	消防				72.07		72.07	m²	10296.00	70.00
8.3	电气照明				77.22		77.22	m²	10296.00	75.00
8.4	暖通动力				65.89		65.89	m²	10296.00	64.00

附表1

建设投资估算表

单位:万元

序号	项目名称	建筑面积 (m^2)	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	建筑工程		
								单位	数量	技经指标(元)
9	大门	16.00	7.20	3.00	0.55		10.75	㎡	16.00	6718.75
9.1	建筑装饰		7.20				7.20	㎡	16.00	4500.00
9.2	给排水				0.19		0.19	㎡	16.00	120.00
9.3	消防				0.22		0.22	㎡	16.00	136.00
9.4	电气照明				0.14		0.14	㎡	16.00	90.00
9.5	伸缩门			3.00			3.00	m	12.00	2500.00
10	变电室	2282.63	566.09	570.66	58.43		1195.18	㎡	2282.63	5235.98
10.1	建筑装饰		566.09				566.09	㎡	2282.63	2480.00
10.2	给排水				6.85		6.85	㎡	2282.63	30.00
10.3	消防				31.04		31.04	㎡	2282.63	136.00
10.4	电气照明				20.54		20.54	㎡	2282.63	90.00
10.5	配电设备			570.66			570.66	㎡	2282.63	2500.00
11	公厕	81.48	29.98	1.63	3.00		34.61	㎡	81.48	4247.67
11.1	建筑装饰		29.98				29.98	㎡	81.48	3680.00
11.2	给排水				1.47		1.47	㎡	81.48	180.00
11.3	消防				0.80		0.80	㎡	81.48	98.00
11.4	电气照明				0.73		0.73	㎡	81.48	90.00
11.5	通风空调			1.63			1.63	㎡	81.48	200.00

附表1

建设投资估算表

单位:万元

序号	项目名称	建筑面积	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	建筑工程		
		(m^2)						单位	数量	技经指标(元)
12	连廊	233.29	34.99				34.99	㎡	233.29	1500.00
13	地下车库	22351.69	8046.61	625.85	822.55		9495.01	㎡	22351.69	4248.01
13.1	建筑装饰		8046.61				8046.61	㎡	22351.69	3600.00
13.2	给排水				402.33		402.33	㎡	22351.69	180.00
13.3	消防				219.05		219.05	㎡	22351.69	98.00
13.4	电气照明				201.17		201.17	㎡	22351.69	90.00
13.5	通风空调			625.85			625.85	㎡	22351.69	280.00
14	原厂房拆除		1400.00				1400.00			
15	场地平整及垃圾清运		1500.00				1500.00			
16	景观绿化		480.00				480.00	㎡	32000.00	150.00
17	堆场		937.60				937.60	㎡	29300.00	320.00
18	道路及铺装		2448.00				2448.00	㎡	68000.00	360.00
19	路缘石		72.96				72.96	m	7600.00	96.00
20	围墙		284.20				284.20	m	2900.00	980.00
21	室外配套工程		5440.93				5440.93	㎡	217637.32	250.00
	工程费用合计	217637.32	71898.13	4049.29	11030.07		86977.49	㎡	217637.32	3996.44
二	**其他费用**									
1	征地费					13000.00	13000.00			

附表1

建设投资估算表

单位:万元

序号	项目名称	建筑面积 (m^2)	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计	建筑工程		
								单位	数量	技经指标(元)
2	项目建设管理费					835.82	835.82			
3	工程勘察费					227.51	227.51	m^2	151673.78	15.00
4	前期咨询费					82.27	82.27			
5	工程设计费					1266.76	1266.76			
6	工程监理服务费					1043.73	1043.73			
7	招标代理服务费					63.49	63.49			
8	施工图设计审查费					63.34	63.34			
9	工程造价咨询费					391.40	391.40			
10	水土保持方案编制费					45.00	45.00			
11	节能评估报告费					86.98	86.98			
12	环境影响评价咨询费					31.74	31.74			
13	城市基础设施配套费					1414.64	1414.64	m^2	217637.32	65.00
	其他费用合计					18552.68	18552.68			
三	**预备费5%**					4626.51	4626.51			
四	**建设期利息**					4725.00	4725.00			
	建设项目总投资	217637.32	71898.13	4049.29	11030.07	27904.19	114881.68			

1.7.2 资金筹措及计划

该项目总投资 114,881.68 万元，拟申请专项债券资金 35,000.00 万元，占总投资的 30.5%；剩余资金 79,881.68 万元，由区财政资金筹措，占总投资的 69.5%。

1.9 主管部门责任

安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局作为本项目的项目主管部门,在依法合规、确保工程质量安全的前提下，主管部门应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，保障专项债券本息偿付。

未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 本项目符合国家大政方针和我省重大战略

2.1 符合国家发展规划和大政方针

随着社会和经济的发展、全球化趋势的加快，世界各国都非常重视新材料的发展。在新材料产业区域竞争日趋激烈的今天，产业集群已成为提高区域竞争力的重要途径。作为我国七大战略新兴产业和“中国制造 2025”重点发展的十大领域之一，新材料是整个制造业转型升级的产业基础。

《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》中提出： 建立和完善新材料产业政策体系，加强新材料产业政策与科技、金融、财税、投资、贸易、土地、资源和环保等政策衔接配合；制定和完善行业准入条件，发布重点新材料产品指导目录，实施新材料产业重大工程;推进组建新材料产业协会；建立健全新材料产业统计监测体系， 及时发布相关信息，引导和规范新材料产业有序发展。

《新材料产业“十三五”发展规划》中提出：深入贯彻落实科学发展观，按照加快培育发展战略性新兴产业的总体要求，紧紧围绕国民经济和社会发展重大需求，以加快材料工业升级换代为主攻方向， 以提高新材料自主创新能力为核心，以新型功能材料、高性能结构材料和先进复合材料为发展重点，通过产学研用相结合，大力推进科技含量高、市场前景广、带动作用强的新材料产业化规模化发展，加快完善新材料产业创新发展政策体系，为战略性新兴产业发展、国家重大工程建设和国防科技工业提供支撑和保障。

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中确定的八方面发展任务，其中第二方面是：促进高端装备与新材料产业突破发展，引领中国制造新跨越。

一直以来，我国对新材料产业园区建设的发展高度重视，国家出台了

众多推动新材料产业园区发展的措施。随着“十三五”期间新材料产业进入深化调整阶段，新材料产业园区作为新时期新材料产业战略转型的重要载体，未来发展潜力巨大，市场前景十分广阔。我国也高度重视新材料产业发展，新材料被确定为《中国制造 2025》十大领域之一，国务院成立了国家新材料产业发展领导小组，工业和信息化部等 4 部委印发了《新材料产业发展指南》，多个省相继出台相关政策措施，加快新材料产业创新发展。该项目的实施将即有力促进新材料产业发展，符合我国的发展规划和大政方针。

2.2 符合我省重大战略

河南省作为原材料大省,在有色、钢铁、建材、耐火材料、超硬材料等领域优势明显。近年来,随着经济发展方式持续转变和产业转型升级进程不断加快,为新型材料业提供了良好的发展环境和广阔的市场空间,全省新型材料业规模迅速扩大,骨干企业进一步壮大,产业集群集聚效应逐步显现。在建设先进制造业强省和推进转型发展攻坚进程中，河南省已将新型材料业列为五大主导产业之一和转型发展攻坚的 12 个重点产业之一。加快发展新型材料业，既是原材料产业延伸链条、精深发展的必由之路，也是突破资源环境约束、转型发展的必然要求，对改造提升传统产业、加快新旧动能接续转换、建设制造强省具有重要战略意义。

《安阳市“十三五”战略性新兴产业发展规划》中指出：推进产业集聚发展，积极创建国家级通用航空产业综合示范区、国家级生物医药产业基地，省级先进装备制造、新材料高技术产业示范园区。

《安阳市“十三五”战略性新兴产业发展规划》中指出：着力培育新材料产业。紧跟国际新材料发展新趋势，重点发展我市具有一定基础优势的高性能金属材料、新型功能材料、化工新材料、电子信息材料等新型材料。尽快形成特色鲜明、技术先进、附加值高、拉动力大的新材料产业体

系。

新材料产业科技园项目符合河南省重大战略，符合安阳市的发展规划，通过该项目的建设，势必会在较大程度上推动河南省及安阳市新材料产业的规模化发展，促进安阳市经济的发展。

第三章 项目公益性及收益性

3.1 项目公益性分析

项目建设完成后，通过招商，引进国内外品牌企业，通过统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的生产，做到全方位的治安管理，极大地满足各生产企业的生产要求，也能促进新材料相关产业的发展。同时，可以极大提升安阳地区新材料企业的承载量，提升安阳的对外形象，增加招商引资的筹码和基础。

中小投资者在创业之初，资金是紧张的，多是首选租用厂房。因此，新材料科技产业园能提供生产厂房和科研场所，为中小企业发展过渡期提供支持，他们在这里进行最初的发展，等发展到一定程度，还可以再征地建自己的厂房。产业科技园区可提高利用率，可为企业生产节约时间成本，企业申请工业用地，从审批到投入生产， 需要一至两年的时间，有了建好的产业科技园区，企业可买可租现成的厂房，大大节约了时间成本。本项目的建设利于入驻企业前期投资的控制，有利于入驻企业快速生产、盈利，减少入驻企业的生产经营风险。

该项目的建设对企业而言减少了土地、建设等投入、减少了物业管理资金、精力投入，获得新的发展空间，为走新型工业化道路和管理创新提供良好的示范基地。同时有效地改善生态环境，防治工业污染，保护和改善区域环境质量，具有显著的生态环境效益，也是实现经济建设和环境保护的协调发展，走可持续发展之路的有效途径。有利于把生态环境建设与经济发展结合起来，把长远与眼前利益、全局和局部利益结合起来，促进生态效益、经济效益和社会效益的协调统一。

3.2 项目收益性分析

项目建设将产生集聚效应和辐射带动效应，通过产业链条的拉长、地

方税收的增加、土地的增值、创造就业机会等，有效拉动地区经济的增长。同时，可以带动金融、信息、技术、人才、管理、培训、外贸等第三产业的迅速发展，这些与新材料产业密切相关的第三产业的兴起，又大大提高了新材料产业的综合竞争力。不仅会使吸引来的企业由于本地产业分工而永续经营，还会有很多新企业在本地繁衍和成长，从而带动土地升值，推动产业集聚区快速发展，实现产业发展—就业支撑—城市建设的良性循环，拉动全市经济快速增长。

本项目通过建设集生产、培训、展销、研发于一体的产业科技园区，改善了投资环境，增强了对一些有实力企业的吸引力。通过产业科技园区的建设，可以使入驻企业缩短建设期，减少固定投资成本，可以使一些有实力的企业快速、高效地产出效益，财务风险大大降低，进一步提高入驻企业投入产出效益。

综上所述，项目的建设将促进产业集聚效益的发挥，使新材料产业在该区域内得到更一步的发展，加强各企业在生产中的相关性，促使生产一体化的完善，加快区域经济的发展，也带动周边区域的经济发展。项目的实施，通过统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的生产，做到全方位的治安管理，极大地满足各生产企业的生产要求。将对安阳新材料园内的生产和生活产生积极影响，为区域内的开发建设提供必要的基础设施保证，具有良好的社会效益。

第四章 项目投资估算与资金筹措情况

4.1 投资估算范围

本项目为新材料产业科技园项目，主要包括新建生产厂房、机修仓库、办公楼、职工浴室、职工餐厅、辅助用房、工程技术中心、辅助厂房、大门及其他厂区配套工程。投资估算费用包括建筑物的建筑安装工程费、设备购置费等工程费用；征地费、项目建设管理费、工程勘察费、前期咨询费、工程设计费、工程监理服务费、招标代理服务费、施工图设计审查费、工作造价咨询费、环境影响评价咨询费、节能评估报告费、基础设施配套费等工程建设其他费用；基本预备费及建设期利息等。

4.2 估算编制依据

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA 01-31-2016）

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA 02-31-2016）；

6.河南省相关造价文件。

4.3 估算编制办法

1.工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和安阳市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入，费用指标包含安全文明施工费、规费等在内的全部费用。

2.建筑材料价格均依据安阳市现行规定并结合当前的市场情况进行估算。

3.其他费用按照有关工程项目其它费用的估算规定，并结合项目实际

情况确定，其中：

（1）征地费：本项目土地费用按 13000 万元估算；

（2）项目建设管理费：依据财政部（财建〔2016〕504 号文） 中费率指标估算；

（3）工程勘察费：按占地面积 15 元/㎡估算；

（4）前期咨询费：依据有关工程设计收费标准（计价格〔1999〕1283 号文）中费率指标估算；

（5）工程设计费：依据有关工程设计收费标准（计价格〔2002〕10 号文），并考虑市场因素估算；

（6)工程监理服务费:根据有关工程监理费收费标准(发改价格〔2007〕670 号文），并考虑市场因素估算；

（7）招标代理服务费：依据国家计委（计价格〔2002〕1980 号文）中费率指标估算；

（8）施工图设计审查费：根据豫发改收费〔2004〕1555 号文， 按照设计费的 5%估算；

（9）工程造价咨询费：依据豫发改委收费〔2008〕2510 号文， 以建安费用为基数按差额定率累进法估算；

（10）环境影响评价咨询费：依据国家环保总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格〔2002〕125 号文）规定估算；

（11）节能评估报告费：按照工程费用的 0.1%估算。

（12）城市基础设施配套费：按照《安阳新区管理委员会城市基础设施配套费征收管理办法》的通知，城市配套费按 65 元/㎡计入。

（13）水土保持方案编制费：按 45 万元计入。

4.基本预备费率按第一、二部分费用（扣除征地费）的 5%计入。

4.4 项目总投资

本项目投资 114,881.68 万元，其中：工程费用为 86,977.49 万元，工程建设其他费用（含征地费用为 18,552.68 万元，预备费为4,626.51万元，建设期利息为 4,725.00 万元。

项目总投资构成表

序号	项目	投资（万元）	占总投资比例
1	工程费用	86,977.49	76%
2	其他费用（含征地费）	18,552.68	16%
3	预备费	4,626.51	4%
4	建设期利息	4,725.00	4%
5	总投资	114,881.68	100%

4.5 资金筹措

该项目总投资 114,881.68 万元，拟申请专项债券资金 35,000.00 万元，占总投资的 30.5%；剩余资金 79,881.68 万元，由区财政资金筹措，占总投资的 69.5%。该项目2022年计划发行专项债15,000.00万元，已发行6,000.00万元，2023年计划发行10,000.00万元，已发行4,000.00万元，2024年申请使用专项债10,000.00万元，本次申请使用3,000.00万元。

备注：项目建设期 2022 年 5 月---2025 年 5 月

4.6 资金保障措施

1.确保资金专款专用

及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

2.确保资金及时拨付

加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

3.确保资金监管到位

对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

4.7 事前绩效评估情况

1.事前绩效评估报告开展基本情况（包括前期准备，实施程序，决策程序，相关管理制度建设情况等）

（1）前期准备

确定评估对象。根据安阳市文峰区发展和改革委员会出具《安阳市文峰区发展和改革委员会关于新材料产业科技园可行性研究报告的批复》文发改审办〔2022〕4 号，确定事前绩效评估对象评估对象为安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局、安阳高新区建设投资有限公司。

明确事前绩效评估任务。依据市省财政厅《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》明确评估组织实施形式，确定评估目的、内容、任务、依据、评估时间及要求。

成立事前绩效评估工作组。安阳市高新区管委会财政局、高新区管委会组织成立事前绩效评估工作组，组织开展事前绩效评估各项工作。

（2）事前绩效评估实施阶段

1）拟定工作方案。评估工作组按要求拟定具体的事前绩效评估工作方案。

2）收集审核资料。评估工作组收集审核项目资料，通过咨询专业人士、集中座谈等方式，多渠道获取项目信息。

3）进行预评估。评估工作组对项目相关数据进行摘录、汇总、分析，完成预评估工作。

4）召开正式评估会。评估组通过审核项目资料和听取项目负责人员汇报，对项目的相关性、预期绩效的可实现性、实施方案的有效性、预期绩效的可持续性和资金投入的行性及风险等内容进行评估，形成评估结论。

5）事前绩效评估总结。根据评估小组事前评估情况，出具评估意见。

（3）评估方案

论证思路：项目的相关性，主要针对政策相关性、职能相关性、需求相关性、财政投入相关性和产出与效果相关性等进行分析；项目预期绩效的可实现性，主要针对绩效目标明确合理性、绩效目标细化量化程度和项目预期效益可实现程度等进行分析；项目实施方案的有效性，主要针对项目内容明确性、决策 程序规范性、预算编制科学合理性、项目资金保障条件、组织机构健全有效性、技术方案科学合理性、项目管理制度和项目管控措施健全有效性等进行分析；项目预期绩效的可持续性，主要针对政策的可持续性、预期产出及效果的可持续性和组织管理机构的可持续性等进行分析；财政资金投入的可行性风险，主要针对财政投入能力风险、财政资金重复投入风险、支持方式导致的财政资金投入风险和项目执行风险导致的财政资金投入风险等进行分析。

论证方法：1）成本效益分析法； 2）因素分析法； 3）最低成本法；4）公众评判法。

评估具体方法：采取现场调研、专家咨询、资料研判等方式。

2.评估结论

经论证，新材料产业科技园项目相关性显著，绩效可实现性较强，实施方案有效，项目的实施具有一定可持续性，且财政资金投入风险可控。综合评价，对该项目应“予以支持”。实施部门应加强实施环节管理，建立对项目实行“目标分解、责任落实、日常检查、验收考核”的办法，有效控制风险。

3.绩效目标表

地方政府专项债券项目绩效目标申报表				
（2022年）				
项目名称	新材料产业科技园			
绩效目标	实施目标			
	目标 1：生产厂房 1-5 号厂房、1-7 号辅助用房、成品仓库、办公楼、工程技术中心、连廊、职工餐厅、职工浴室、公厕、大门等，总建筑面积约217637.32平方米。 目标 2：2025 年 12 月前竣工。 目标 3：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡。 目标 4：优化安阳高新技术产业开发区营商环境，吸引优质新材料产业公司入驻。			
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	产出指标	数量指标	生产厂房 1-5 号厂房、1-7 号辅助用房、成品仓库、办公楼、工程技术中心、连廊、职工餐厅、职工浴室、公厕、大门等，总建筑面积约217637.32平方米	1 项
		质量指标	工程竣工验收合格率	100%
			项目按时开工建设	按计划完成
			项目建设按期完工	按计划完成
		时效指标	项目资金按计划支出	按计划完成
		成本指标	项目投资成本	≤114,881.68 万元
	效益指标	经济效益指标	运营期年收入	≥5,000.00万元/年
			运营期年缴纳税款	≥800.00万元/年
		社会效益指标	利于拉动当地投资和消费	有所提升
			有效拉动内需，促进内需拉动经济增长	有所提升
			优化资源配置，促进中小企业发展	有所提升
			社会生产力	有所提高
			施工噪音	符合污染分类防控级别管控标准
		生态效益指标	固体废弃物	符合污染分类防控级别管控标准
			污水	符合污染分类防控级别管控标准
			项目建成后可使用年限	≥15 年
		可持续影响指标	运营期项目累计净收入总额	≥60,000.00 万元
	满意度指标	服务对象满意度指标	服务对象满意度	≥90%

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

项目专项债券融资方案是在结合项目合理资金需求的基础上，根据以下文件编制的：

（1）《中华人民共和国预算法》（2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正）；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（3)《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

(4)《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财政部财库〔2015〕83 号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财政部财预〔2015〕225 号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财政部财预〔2016〕155 号）；

（7)《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》(财预〔2017〕35 号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（9）《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）；

（10)《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》(财预〔2018〕34 号）；

（11）《关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）；

（12）《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

（13）《财政部办公厅发展改革委办公厅关于梳理新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2020〕18 号）；

5.2 债券使用计划

安阳市将结合本项目建设资金需求及财政收支情况，在河南省财政厅下达的地方政府专项债券限额内，审慎申请使用专项债券资金。

本项目计划共申请专项债资金总额 35,000.00 万元，全部用于项目建设投资。项目该项目2022年计划发行专项债15,000.00万元，2023年计划发行专项债10,000.00万元，2023年与2024年合计发行10,000.00万，2024年申请使用专项债10,000.00万元，本次申请使用3,000.00万元。

5.3 债券规模及期限安排

本期申请使用的债券品种为专项债券，为记账式固定利率附息债券，全部为新增债券，该项目该项目2022年计划发行专项债15,000.00万元，已发行6,000.00万元，2023年计划发行10,000.00万元，已发行4,000.00万元，2024年申请使用专项债10,000.00万元，本次申请使用3,000.00万元。假设债券票面利率 4.5%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，在债券存续期内第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

5.4 投资者保护措施

（1）建立健全政府性债务风险应急处置预案

按照《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）和《国务院办公厅关于印发地方政府

性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号），经河南省人民政府批准，2017 年 3 月 6 日，河南省人民政府办公厅发布《关于印发河南省政府性债务风险应急处置预案的通知》，安阳市积极建立健全政府性债务风险应急处置工作机制,坚持快速响应、分类施策、各司其职、协同联动、稳妥处置,牢牢守住不发生区域性、系统性风险的底线,切实防范和化解财政金融风险,维护经济安全和社会稳定。

（2）明晰还款责任及保障措施

本项目的实施单位是安阳高新区建设投资有限公司，应将本项目产生的公益性收入即使用专项债券对应的专项收入及时足额缴入国库,纳入政府性基金预算管理，保障专项债券本息偿付。未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

（3）建立完善的债券资金使用管理机制

安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局将建立起完善的“全方位、全过程、全覆盖”的专项债券资金使用管理制度，确保债券资金合规使用，保障投资者合法权益。具体为：

一是在项目建设期间，项目实施单位设立的“专用资金账户”，在财政部门监管下确保包含债券资金在内的项目建设资金专款专用；

二是项目投入运营以后，对年度运营收入实行目标管理，并作为项目绩效评价的一项核心指标狠抓落实；

三是项目投入使用后，实行“资金封闭运行下的项目独立核算”，项目实施单位对资产管理使用单位实行授权范围内的“报账制”——对项目运营的必要经营成本实行基准成本管控，在保障项目运转的前提下，压缩不必要的项目支出；

5.5 信息披露计划

安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局应积极配合，按照《财政

部关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库〔2015〕83 号）、《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）和《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364 号）等规定，及时向社会披露专项债券相关信息，包括专项债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、项目名称、收益和融资平衡方案等；对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

第六章 项目收益与融资自求平衡分析

6.1 项目预期收入

该项目自 2022 年 5 月开始实施，建设期 3 年，预计 2025 年 05 月进入运营期，运营期 12 年，至 2036 年。项目收入来源主要为厂房及配套用房租赁收入及停车服务费、物业管理费收入。结合我国近年 CPI 指数的情况，假定租金和物业收入每三年上涨 6%。该项目建成后运营期第一年负荷率为 70%，第二年负荷率为 80%，第三年负荷率为 90%，第四年及以后年度负荷率为 95%

根据 58 同城公开资料查询并参照项目周边商务办公用房及厂房租赁价格，结合项目功能用房的特殊性，同时考虑项目 2025 年投入运营，物价上涨因素，项目收入测算如下：

1.厂房租赁收入

本项目建成后，可供出租面积为 171,396.25 ㎡，按 30 元/㎡/月计算，，适当考虑未来可能存在的涨价因素，每 3 年上涨 6%；

标准化厂房出租面积明细表

项目	面积
生产厂房	86,073.18
辅助厂房	13,806.90
工程技术中心	33,896.20
辅助厂房	27,324.00
成品仓库（改造）	10,296.00
合计	171,396.28

项目周边厂房及仓库租赁价格

序号	名称	地址	租赁价格
1	利华制药厂房（原）	龙安区华豫工业园	30元/㎡/月
2	新建厂房	汤阴县S302	30元/㎡/月
3	文峰区厂房	107国道	30元/㎡/月
4	殷都区厂房	安钢附近	30元/㎡/月

58 同城查询价格截屏：

2.办公楼、餐厅、浴室收入

本项目建成后，可用于出租的办公楼面积约 18,019.07 ㎡，餐厅面积 1,572.82 ㎡，浴室 1,684.06 ㎡，参考安阳市办公楼及餐厅、浴室近期出租价格，基于谨慎性考虑，运营期第一年出租价格按照 40 元/㎡/月，适当考虑未来可能存在的涨价因素，每 3 年上涨 6%；

办公楼、餐厅、浴室出租面积明细表

项目	面积
办公楼	18019.07
餐厅	1572.82
浴室	1684.06
合计	21275.95

项目周边商务办公用房租赁价格

序号	名称	地址	租赁价格
1	电商大厦	桐阳路与文峰大道交叉口	30元/㎡/月
2	众易商务	三角湖附近	33元/㎡/月
3	万达写字楼	中华路	54元/㎡/月
4	文峰写字楼	文峰大道东段	35元/㎡/月
5	碧桂园写字楼	中华路	45元/㎡/月

58 同城查询价格截屏：

3.停车位租金收入

本项目建成后，项目拟规划地上机动车位 552 个用于出租。目前安阳停车场收费 5--10 元/次，地段不同，周转次数平均 2--5 次。考虑项目 2025 年投入运营，物价上涨因素，单个停车每天收入按 10 元计算，适当考虑未来可能存在的涨价因素，每 3 年上涨 6%；

4.物业收入

本项目可出租总建筑面积 21,275.95 ㎡，物业费按面积计算，单价参考当地标准，本项目暂定按 1 元/㎡/月，即 12 元/㎡/年。在此基础上，考

虑未来可能存在的涨价因素，每 3 年上涨 6%。

项目周边物业价格

序号	名称	地址	物业费价格
1	电商大厦	荆南路与文峰大道交叉口	1元/㎡/月
2	众易商务	三角湖附近	1元/㎡/月
3	办公楼出租	人民大道西段	0.75元/㎡/月

经测算，该项目在运营期内，收入合计为 92,147.31 万元，其中厂房租赁收入 74,598.52 万元，办公楼、餐厅、浴室租赁收入 12,274.10 万元，停车费收入 2,550.76 万元，物业费收入 2,723.93 万元。具体详见下表：

收入预测表（万元）

年份	厂房租赁收入	办公楼、餐厅、浴室收入	停车位租金收入	物业费收入	合计
第 1 年					
第 2 年					
第 3 年					
第 4 年	4,319.19	714.87	141.04	161.84	5,336.94
第 5 年	4,936.21	817.00	161.18	184.97	6,099.36
第 6 年	5,553.24	919.12	181.33	208.09	6,861.78
第 7 年	6,252.54	1,018.69	210.55	232.83	7,714.61
第 8 年	6,252.54	1,018.69	210.55	232.83	7,714.61
第 9 年	6,252.54	1,018.69	210.55	232.83	7,714.61
第 10 年	6,643.32	1,091.46	229.69	237.95	8,202.42
第 11 年	6,643.32	1,091.46	229.69	237.95	8,202.42
第 12 年	6,643.32	1,091.46	229.69	237.95	8,202.42
第 13 年	7,034.10	1,164.22	248.83	252.23	8,699.38
第 14 年	7,034.10	1,164.22	248.83	252.23	8,699.38
第 15 年	7,034.10	1,164.22	248.83	252.23	8,699.38
合计	**74,598.52**	**12,274.10**	**2,550.76**	**2,723.93**	**92,147.31**

6.2 项目预期支出

本项目建成投入运营后，项目运营支出包括付现经营成本与税费成本。项目运营支出立足于两个基本点：一是以项目自身收益解决项目自身的必要成本费用支出；二是实行结构化的“收支两条线管理”，即项目必要成本费用支出接受财政监管的基准成本和年度审计鉴证管理，项目“专项收入”按照收支两条线管理规定，纳入财政基金预算，用于债券的还本付息。

1.经营成本

经营成本包括项目正常运作所需要的基本费用，外购燃料及动力费、人员费用、修理费用、管理费用。

（1）外购燃料及动力费

本项目正常运行后，项目的燃料及动力费按照营业收入的 1%计算；

（2）人员费用

本项目正常运行后，项目正常运营工作人员 50 人，其中管理人员 15 人，人均工资按 6 万元/年，普通员工 35 人，人均工资按 4 万元/年，福利费及其他按工资总额的 14%计算。考虑物价上涨及通货膨胀因素，按每三年增长 6%进行计算；

（3）修理费用

本项目正常运行后，按工程费用的 0.2%计算；

（4）管理费用

本项目正常运行后，管理费用按营业收入的 1%计算。

经营成本预测表（万元）

年份	外购燃料及动力费	人员费用	修理费用	管理费用	合计
第 1 年					
第 2 年					
第 3 年					

年份	外购燃料及动力费	人员费用	修理费用	管理费用	合计
第 4 年	53.37	262.20	173.95	53.37	542.89
第 5 年	60.99	262.20	173.95	60.99	558.13
第 6 年	68.62	262.20	173.95	68.62	573.39
第 7 年	77.15	271.78	173.95	77.15	600.03
第 8 年	77.15	271.78	173.95	77.15	600.03
第 9 年	77.15	271.78	173.95	77.15	600.03
第 10 年	82.02	288.09	173.95	82.02	626.08
第 11 年	82.02	288.09	173.95	82.02	626.08
第 12 年	82.02	288.09	173.95	82.02	626.08
第 13 年	86.99	305.38	173.95	86.99	653.31
第 14 年	86.99	305.38	173.95	86.99	653.31
第 15 年	86.99	305.38	173.95	86.99	653.31
合计	**921.46**	**3,382.35**	**2,087.40**	**921.46**	**7,312.67**

2.税费成本

本项目建成后相关税费主要包括：包括增值税、城市建设税、教育附加费、地方教育费附加、房产税、企业所得税。增值税按照综合税率 6%计算；城市建设税按照增值税税额的税率 5%计算；教育费附加按照增值税税额的税率 3%计算；地方教育附加费按照增值税税额的税率 2%计算；房产税按 12%的税率计算，企业所得税按照 25%的税率计算。

经测算，在项目运营期内，经营成本及税费预测合计 25,884.46 万元，具体如下：

运营成本预测表（万元）

年度	预测经营成本	相关税费	合计
第 1 年	-	-	
第 2 年			
第 3 年			
第 4 年	542.89	902.19	1,445.08
第 5 年	558.13	1,031.09	1,589.22
第 6 年	573.39	1,159.96	1,733.35

年度	预测经营成本	相关税费	合计
第 7 年	600.03	1,464.39	2,064.42
第 8 年	600.03	1,503.28	2,103.31
第 9 年	600.03	1,503.28	2,103.31
第 10 年	626.08	1,689.29	2,315.37
第 11 年	626.08	1,703.36	2,329.44
第 12 年	626.08	1,723.04	2,349.12
第 13 年	653.31	1,922.72	2,576.03
第 14 年	653.31	1,942.41	2,595.72
第 15 年	653.31	2,026.78	2,680.09
合计	**7,312.67**	**18,571.79**	**25,884.46**

6.3 资金平衡分析

6.3.1 项目产生的现金净流入预测

债券持续期间，经营活动的现金流入扣除经营活动的现金流出后，本项目经营现金净流入即经营活动现金净流量的预测性财务信息如下：

年份	一、现金流入	1.1 项目活动现金流入	二、现金流出	2.1 项目活动现金流出	2.2 其他融资还本付息	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、平均覆盖倍数
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年									
第 4 年	5,336.94	5,336.94	1,445.08	1,445.08		3,891.86	3,891.86		
第 5 年	6,099.36	6,099.36	1,589.22	1,589.22		4,510.14	8,402.00		
第 6 年	6,861.78	6,861.78	1,733.35	1,733.35		5,128.43	13,530.43		
第 7 年	7,714.61	7,714.61	2,064.42	2,064.42		5,650.19	19,180.62		
第 8 年	7,714.61	7,714.61	2,103.31	2,103.31		5,611.30	24,791.92		
第 9 年	7,714.61	7,714.61	2,103.31	2,103.31		5,611.30	30,403.22	53,506.25	1.24
第 10 年	8,202.42	8,202.42	2,315.37	2,315.37		5,887.05	36,290.27		
第 11 年	8,202.42	8,202.42	2,329.44	2,329.44		5,872.98	42,163.25		
第 12 年	8,202.42	8,202.42	2,349.12	2,349.12		5,853.30	48,016.55		
第 13 年	8,699.38	8,699.38	2,576.03	2,576.03		6,123.35	54,139.90		
第 14 年	8,699.38	8,699.38	2,595.72	2,595.72		6,103.66	60,243.56		
第 15 年	8,699.38	8,699.38	2,680.09	2,680.09		6,019.29	66,262.85		
第 16 年									
第 17 年									

6.3.2 项目收益即融资自求平衡能力

本项目计划共申请专项债资金总额 35,000.00 万元，该项目2022年计划发行专项债15,000.00万元，已发行6,000.00万元，2023年计划发行10,000.00万元，已发行4,000.00万元，2024年申请使用专项债10,000.00万元，本次申请使用3,000.00万元。假设债券票面利率 4.5%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，在债券存续期内第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。自申请之日起，债券存续期应还本付息情况如下：

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		15,000.00		15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 2 年	15,000.00	10,000.00		25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
第 3 年	25,000.00	10,000.00		35,000.00	4.50%	1,575.00	1,575.00
第 4 年	35,000.00			35,000.00	4.50%	1,575.00	1,575.00
第 5 年	35,000.00			35,000.00	4.50%	1,575.00	1,575.00
第 6 年	35,000.00		750.00	34,250.00	4.50%	1,575.00	2,325.00
第 7 年	34,250.00		1,250.00	33,000.00	4.50%	1,541.25	2,791.25
第 8 年	33,000.00		1,750.00	31,250.00	4.50%	1,485.00	3,235.00
第 9 年	31,250.00		1,750.00	29,500.00	4.50%	1,406.25	3,156.25
第 10 年	29,500.00		1,750.00	27,750.00	4.50%	1,327.50	3,077.50
第 11 年	27,750.00		3,250.00	24,500.00	4.50%	1,248.75	4,498.75
第 12 年	24,500.00		4,250.00	20,250.00	4.50%	1,102.50	5,352.50
第 13 年	20,250.00		5,250.00	15,000.00	4.50%	911.25	6,161.25
第 14 年	15,000.00		5,250.00	9,750.00	4.50%	675.00	5,925.00
第 15 年	9,750.00		5,250.00	4,500.00	4.50%	438.75	5,688.75
第 16 年	4,500.00		3,000.00	1,500.00	4.50%	202.50	3,202.50
第 17 年	1,500.00		1,500.00	0.00	4.50%	67.50	1,567.50
合计		**35,000.00**	**35,000.00**			**18,506.25**	**53,506.25**

项目运营收入为 92,147.31 万元，运营支出为 7,312.67 万元，相关税费为 18,571.79 万元，项目净收益 66,262.85 万元，具体见下表（单位：万元）：

年份	项目预期收入	项目预期支出	相关税费	项目预期收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年				
第 4 年	5,336.94	542.89	902.19	3,891.86
第 5 年	6,099.36	558.13	1,031.09	4,510.14
第 6 年	6,861.78	573.39	1,159.96	5,128.43
第 7 年	7,714.61	600.03	1,464.39	5,650.19
第 8 年	7,714.61	600.03	1,503.28	5,611.30

年份	项目预期收入	项目预期支出	相关税费	项目预期收益
第 9 年	7,714.61	600.03	1,503.28	5,611.30
第 10 年	8,202.42	626.08	1,689.29	5,887.05
第 11 年	8,202.42	626.08	1,703.36	5,872.98
第 12 年	8,202.42	626.08	1,723.04	5,853.30
第 13 年	8,699.38	653.31	1,922.72	6,123.35
第 14 年	8,699.38	653.31	1,942.41	6,103.66
第 15 年	8,699.38	653.31	2,026.78	6,019.29
合计	**92,147.31**	**7,312.67**	**18,571.79**	**66,262.85**

在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益 66,262.85 万元，债券到期应付的债券资金本息合计为 53,506.25 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		675.00	675.00	
第 2 年		1,125.00	1,125.00	
第 3 年		1,575.00	1,575.00	
第 4 年		1,575.00	1,575.00	3,891.86
第 5 年		1,575.00	1,575.00	4,510.14
第 6 年	750.00	1,575.00	2,325.00	5,128.43
第 7 年	1,250.00	1,541.25	2,791.25	5,650.19
第 8 年	1,750.00	1,485.00	3,235.00	5,611.30
第 9 年	1,750.00	1,406.25	3,156.25	5,611.30
第 10 年	1,750.00	1,327.50	3,077.50	5,887.05
第 11 年	3,250.00	1,248.75	4,498.75	5,872.98
第 12 年	4,250.00	1,102.50	5,352.50	5,853.30
第 13 年	5,250.00	911.25	6,161.25	6,123.35
第 14 年	5,250.00	675.00	5,925.00	6,103.66
第 15 年	5,250.00	438.75	5,688.75	6,019.29
第 16 年	3,000.00	202.50	3,202.50	
第 17 年	1,500.00	67.50	1,567.50	
合计	**35,000.00**	**18,506.25**	**53,506.25**	**66,262.85**
本息覆盖倍数	**1.24**			

6.4 结论

债券存续期内，项目运营收入为92,147.31万元，运营成本及税费为25,884.46万元，项目净收益66,262.85万元，对本期债券本息的覆盖倍数为1.24倍，本项目预期可用于偿还项目融资本息的专项收入，对债券还本付息能够形成有效的覆盖倍数，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

7.1.1.自然环境和施工条件

风险分析：在项目建设过程中，业主方要预防环境因素与施工条件对项目施工进度及正常运营的风险。表现为：工程地质、现场水文及气象变化等自然环境因素的影响造成施工中断。

风险控制措施：环境因素对项目施工进度及正常运营的影响，主要采取预测预防的控制方法。环境因素造成的施工中断，必须通过加强管理、调整计划等措施来加以控制。

（1）对地质水文等方面影响因素的控制，应根据设计要求，分析工程岩土地质资料，预测不利因素，并会同设计等方面采取相应的措施，如：基坑降水、排水、加固维护等技术控制。

（2）对气象变化等方面影响因素的控制，应在施工方案中制定专项施工方案，如拟定季节性施工保证质量和安全的有效措施，以免工程质量受到冻害。明确施工措施，落实人员、器材等方面各项准备工作以紧急应对从而控制其不利影响。

7.1.2 来源于施工方的风险因素（施工技术、管理方案）

风险分析：在项目建设过程中，业主面临施工方诚信风险。表现为：施工方是挂靠资质，施工能力不满足项目建设需要，且有非法转包分包的风险。

风险控制措施：业主方在思想上要重视项目，对于公开招标的项目要加强招标之前的资格预审，注重单位实体与业绩考察；业主方在预付款拨付时，要求承包商提供履约保函，防止转包或失信。并聘请监理单位严格管控施工流程及质量。

7.1.3 来源于设计单位的风险因素（设计质量、设计变更）

风险分析：在项目建设过程中，业主方面临设计单位诚信风险。表现为：设计单位在设计中指定所需材料、设备，变相增加投资成本；在设计中不优化设计，设计过于保守，导致增加投资成本。

风险控制措施：面对设计单位，业主方先进行建筑方案的策划，提出可行的设计条件，作为合同的附加条件；施工图完成后，交给审图中心进行全面审核，提升设计质量；施工招标之前，由业主方、监理方及相关使用单位先进行一次图纸会审，会审结果形成书面文件；施工单位进场后，参建单位再进行一次图纸会审。

7.1.4 来源于供应商的风险因素

风险分析：在项目建设过程中，业主方对于直接采购设施面临供应商诚信风险。表现为：材料设备供货商货物以假乱真，以次充好；对设备关键部位进行更换，降低造价，失去诚信。

风险控制措施：业主方面对材料设备供应商，应注重考察关键设备在工厂的监制；货到付款；供货商参与设备就位及调试，并与设备款的支付挂钩。

7.1.5 工程事故

风险分析：在项目建设过程中，建设单位、施工方及监理单位要预防工程安全及工程质量事故对施工进度、经济赔偿、作业人员人身安全的影响。

风险控制措施：

（1）建设单位需向施工方进行安全技术交底；施工方需严格按照相关法律法规及设计要求施工，现场需配备专职安全员，做好日常安全检查；监理单位需切实履行监理责任；加强安全培训，现场作业人员树立安全意识，配备并监督佩戴安全防护用具；发生事故后，应立即报告项目负责人、

技术负责人并上报上级主管部门。

（2）施工方应针对全体项目人员进行质量管理和质量标准培训，建立质量管理体系和组织机构；施工方对所有进场材料必须进行质量检验，对所有进场机械必须进行质量检测；施工管理人员在施工前应对作业人员进行书面技术交流，明确质量要求，对于特殊施工过程，应设置工序质量控制点进行控制，并编制作业指导书，经项目部或技术负责人审批；对出现质量问题的工程，应根据严重程度按返工返修、让步接收或降级使用、拒收、报废处理；对影响主体结构安全和使用功能不合格的工程，建设单位应会同施工方、监理方和设计方共同确定处理方案，并报工程所在地建设主管部门批准。

7.1.6 来源于项目单位收支变化的风险

风险分析：在项目建成后，由于产业园政策或市场环境影响，项目存在未能实现入驻企业预期数量的风险，将会导致产业园运用收益未能达到预期，不足以按期偿付债券本息。

风险控制措施：针对项目建成后的产业园运营组织，采取积极的措施对产业园人力、物力的投入，并科学提高产业园运营水平及对外经营设施的利用效率，力争计划收益的实现，如增量收益出现与计划收益出现缺口，可通过高新区管委会协调资金，来保障债券的还本付息。

7.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡最大的风险在于对产业园各项收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

风险控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所专业团队进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入及时缴入国库，用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，当预计不能到期偿还本息时将通过扣减高新区招商局或者高新区管委会相关资金预算等措施偿债，确保债券到期时本息的可靠偿还。

7.3 债券资金使用合规性分析

部分专项债券资金在使用过程中存在资金闲置、使用效率低、投向不合规等问题。

本项目专项债资金不用于置换存量债务或偿债，不用于支付利息，本项目为高新区地区人民迫切希望实施的工程。非 PPP 项目，非楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、非一般性企业生产线或生产设备、非土地储备、主体公园等商业设施。财政部门及项目主管部门要持续强化专项债券的“借、用、管、还”全流程管理，促进资金安全、规范、高效使用。严格避免资金使用不规范、投向领域不合规、项目管理不到位，以及资金闲置等问题。加强投向管理，强化日常监督，对专项债券项目实行穿透式监测，及时掌握资金使用、项目建设进度、运营管理等情况。

7.4 结论与建议

由于本项目得到当地政府以及广大群众和相关部门的支持，关于资金、工程方面的风险，均已在项目前期得到了相当的重视，通过政府各部门的有力协调、相关技术专家的聘请等合理措施的制定与实施，可以将这些风险控制在可控范围内，对项目的实施影响程度较小。

为确保项目顺利实施，建议项目的建设单位及相关部门应高度重视项

目的具体操作，一开始就应该建立风险管理机制，确定相关的责任人，协调和监督项目在各阶段的运行情况，协助项目管理者制定各项管理办法，搜集信息，及时反馈，并编制和不断更新各项风险应急预案，在风险出现之前及时采取措施，有效规避风险，保证项目顺利实施。

附表：新材料产业科技园项目收益测算表

新材料产业科技园项目收益测算表（单位：万元）																			
序号	项目	测算参数		建设期			运营期												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合计
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	
							70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
一	营业收入（含税收入）						5,336.94	6,099.36	6,861.78	7,714.61	7,714.61	7,714.61	8,202.42	8,202.42	8,202.42	8,699.38	8,699.38	8,699.38	92,147.31
1	厂房租赁收入						4,319.19	4,936.21	5,553.24	6,252.54	6,252.54	6,252.54	6,643.32	6,643.32	6,643.32	7,034.10	7,034.10	7,034.10	74,598.52
	单价（元/㎡·月）	30.00					30.00	30.00	30.00	32.00	32.00	32.00	34.00	34.00	34.00	36.00	36.00	36.00	
	可出租面积	171,396.25					171,396.25	171,396.25	171,396.25	171,396.25	171,396.25	171,396.25	171,396.25	171,396.25	171,396.25	171,396.25	171,396.25	171,396.25	
2	办公楼、餐厅、宿舍收入						714.67	817.00	919.12	1,018.69	1,018.69	1,018.69	1,091.46	1,091.46	1,091.46	1,164.22	1,164.22	1,164.22	12,274.10
	单价（元/㎡·月）	40.00					40.00	40.00	40.00	42.00	42.00	42.00	45.00	45.00	45.00	48.00	48.00	48.00	
	可出租面积	21,275.95					21,275.95	21,275.95	21,275.95	21,275.95	21,275.95	21,275.95	21,275.95	21,275.95	21,275.95	21,275.95	21,275.95	21,275.95	
3	停车位租金收入						141.04	151.18	161.33	210.55	210.55	210.55	229.69	229.69	229.69	248.83	248.83	248.83	2,550.76
	地上机动车位个数	552.00					552.00	552.00	552.00	552.00	552.00	552.00	552.00	552.00	552.00	552.00	552.00	552.00	
	单价（元/个·天）	10.00					10.00	10.00	10.00	11.00	11.00	11.00	12.00	12.00	12.00	13.00	13.00	13.00	
4	物业费收入						161.94	184.97	208.09	232.83	232.83	232.83	237.95	237.95	237.95	252.23	252.23	252.23	2,723.93
	单价（元/㎡·年）	12.00					12.00	12.00	12.00	12.72	12.72	12.72	13.00	13.00	13.00	13.78	13.78	13.78	
	可出租面积						134,870.54	154,137.78	173,404.98	183,038.59	183,038.59	183,038.59	183,038.59	183,038.59	183,038.59	183,038.59	183,038.59	183,038.59	
	可售物业收入						5,336.94	6,099.36	6,861.78	7,714.61	7,714.61	7,714.61	8,202.42	8,202.42	8,202.42	8,699.38	8,699.38	8,699.38	92,147.31

新材料产业科技园项目收益测算表（单位：万元）																		
序号	项目	测算参数		建设期			运营期											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合计
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	
							70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
二	运营成本总计						1,390.04	1,576.25	1,762.46	2,103.31	2,103.31	2,103.31	2,315.37	2,329.44	2,349.12	2,576.03	2,595.72	2,680.09	25,884.45
1	经营成本						542.89	558.13	573.38	600.03	600.03	600.03	626.08	626.08	626.08	653.31	653.31	653.31	7,312.67
1.1	原材料燃料动力费		1.00%				53.37	60.99	68.62	77.15	77.15	77.15	82.02	82.02	82.02	86.99	86.99	86.99	921.46
1.2	职工福利费						262.20	262.20	262.20	271.78	271.78	271.78	288.09	288.09	288.09	305.38	305.38	305.38	3,382.35
1.3	修理费用	86,977.49	0.20%				173.95	173.95	173.95	173.95	173.95	173.95	173.95	173.95	173.95	173.95	173.95	173.95	2,087.40
1.4	管理费用		1.00%				53.37	60.99	68.62	77.15	77.15	77.15	82.02	82.02	82.02	86.99	86.99	86.99	921.46
2	相关税费						847.16	1,018.12	1,189.07	1,503.28	1,503.28	1,503.28	1,689.29	1,703.36	1,723.04	1,922.72	1,942.41	2,026.78	18,571.78
	增值税	6.00%					302.09	345.25	388.40	438.68	438.68	438.68	464.29	464.29	464.29	492.42	492.42	492.42	
	附加费	10.00%					10.21	14.53	18.84	43.67	43.67	43.67	46.43	46.43	46.43	49.24	49.24	49.24	
	所得税	12.00%					569.09	654.11	732.72	823.16	823.16	823.16	875.64	875.64	875.64	928.11	928.11	928.11	
	所得税	25.00%					-55.04	-12.97	29.11	199.77	199.77	199.77	302.93	317.00	336.68	452.95	472.64	557.01	
三	收益						3,946.90	4,523.11	5,099.32	5,611.30	5,611.30	5,611.30	5,887.05	5,872.98	5,853.30	6,123.35	6,103.66	6,019.29	66,262.86
四	预期累计收益						3,946.90	8,470.01	13,569.33	19,180.63	24,791.93	30,403.23	36,290.28	42,163.26	48,016.56	54,139.91	60,243.57	66,262.86	

安阳市纺织产业集聚区高端电子装备制造产业园建设项目实施方案

实施单位盖章：

主管部门盖章：

财政局盖章：

项目单位：安阳中原高新技术产业开发区管理委员会

主管部门：安阳中原高新技术产业开发区管理委员会

2022年2月

目 录

第一章 项目概况.....3
1.1 项目名称.....3
1.2 项目单位及主管部门.....3
1.3 建设地点及用地规模.....3
1.4 项目性质.....3
1.5 建设规模及内容.....3
1.6 项目建设期.....5
1.7 项目总投资.....5
1.8 主要经济技术指标.....6
1.9 主管部门责任.....6
第二章 本项目符合国家大政方针和我省重大战略.....8
2.1 符合国家发展规划和大政方针.....8
2.2 符合我省重大战略.....8
第三章 项目公益性及收益性.....10
3.1 项目公益性分析.....10
3.2 项目收益性分析.....10
第四章 项目投资估算与资金筹措.....12
4.1 投资估算范围.....12
4.2 估算编制依据.....12
4.3 估算编制办法.....12
4.4 项目总投资.....15
4.5 资金筹措.....15
4.6 资金保障措施.....15
4.7 事前绩效评估情况.....15
第五章 项目专项债券融资方案.....20
5.1 编制依据.....20
5.2 债券规模及期限安排.....21
5.3 投资者保护措施.....21
5.4 信息披露计划.....22
第六章 项目收益与融资自求平衡分析.....24
6.1 现金流入.....24
6.2 现金流出.....26
6.3 资金平衡分析.....32
第七章 风险分析.....35
7.1 施工扰民风险.....35
7.2 项目承建单位的选择风险.....36
7.3 社会环境风险.....36
7.4 安全风险.....36
7.5 自然灾害风险.....36
7.6 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....36

第一章 项目概况

1.1 项目名称

安阳市纺织产业集聚区高端电子装备制造产业园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目单位及主管部门

安阳中原高新技术产业开发区管理委员会为项目实施机构及主管部门，负责项目准备、方案编制、债券申报使用及项目实施等工作。

1.3 建设地点及用地规模

本项目选址于安阳北关区中华路与盛业大道东南。本项目建设用地面积 230,572.00 ㎡（不含街头绿地、防护绿地、其他交通设施用地等，折合约 345.84 亩），其中，一类工业用地 134,124.00 ㎡，二类工业用地 96,448.00 ㎡。项目拟建总建筑面积 310,201.80 ㎡；其中，厂房及仓储用房 233,405.44 ㎡，行政办公及生活服务用房 58,351.36 ㎡；地下建筑面积 18,445.00 ㎡。

1.4 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目。

1.5 建设规模及内容

本项目建设用地面积 230,572.00 ㎡（不含街头绿地、防护绿地、其

他交通设施用地等，折合约 345.84 亩），其中，一类工业用地 134,124.00 ㎡，二类工业用地 96,448.00 ㎡。项目拟建总建筑面积 310,201.80 ㎡；其中，厂房及仓储用房 233,405.44 ㎡，行政办公及生活服务用房 58,351.36 ㎡；地下建筑面积 18,445.00 ㎡。另外，建设室外工程包括道路广场硬化、消防通道、停车场、景观绿化、大门及围墙、给排水、电力、通信等基础设施工程。

项目建设规模与内容详见表 1-1，各地块建设规模与内容具体如下：

（1）HL2-1-1-3 地块

地块总规划面积 65,821.00 ㎡，为一类工业用地。该地块拟建总建筑面积 111,963.60 ㎡；其中，厂房及仓储用房 84,250.88 ㎡，行政办公及生活服务用房 21,062.72 ㎡；地下建筑面积 6,650.00 ㎡。

（2）HL2-1-5-2 地块

地块总规划面积 68,303.00 ㎡，为一类工业用地。该地块拟建总建筑面积 116,179.80 ㎡；其中，厂房及仓储用房 87,427.84 ㎡，行政办公及生活服务用房 21,856.96 ㎡；地下建筑面积 6,895.00 ㎡。

（3）HL2-1-2-1 地块

地块总规划面积 70,417.00 ㎡，为二类工业用地。该地块拟建总建筑面积 59,903.60 ㎡；其中，厂房及仓储用房 45,066.88 ㎡，行政办公

及生活服务用房 11,266.72 ㎡；地下建筑面积 3,570.00 ㎡。

（4）HL2-1-6-1 地块

地块总规划面积 26,031.00 ㎡，为二类工业用地。该地块拟建总建筑面积 22,154.80 ㎡；其中，厂房及仓储用房 16,659.84 ㎡，行政办公及生活服务用房 4,164.96 ㎡；地下建筑面积 1,330.00 ㎡。

配建园区道路 8 号路（中华路-光明路），道路长 2000m，红线宽度 25m，为城市支路。

1.6 项目建设期

本项目建设期 36 个月，预计于 2021 年 1 月开工，至 2023 年 12 月建设完成。本项目自 2024 年 1 月进入运营期，运营期 14 年。

1.7 项目总投资

1.7.1 投资估算

本项目总投资 105,844.87 万元，其中：工程费用 75,736.14 万元，工程建设其他费用 19,601.70 万元（含土地费用 12,796.11 万元），基本预备费 7,627.03 万元，建设期利息 2,880.00 万元。

1.7.2 资金筹措

本项目总投资 105,844.87 万元，建设资金来源为财政资金及专项债资金，其中财政资金 73,844.87 万元，占总投资的 69.77%，拟申请

使用专项债资金 32,000.00 万元，占总投资的 30.23%。

1.8 主要经济技术指标

项目技术经济指标表

序号	项目名称	单位	一类工业用地（（㎡））		二类工业用地（㎡）		合计
			HL2-1-1-3 地块	HL2-1-5-2 地块	HL2-1-2-1 地块	HL2-1-6-1 地块	
1	建设用地面积	㎡	65,821.00	68,303.00	70,417.00	26,031.00	230,572.00
2	总建筑面积	㎡	111,963.60	116,179.80	59,903.60	22,154.80	310,201.80
2.1	地下建筑面积	㎡	6,650.00	6,895.00	3,570.00	1,330.00	18,445.00
2.2	地上建筑面积	㎡	105,313.60	109,284.80	56,333.60	20,824.80	291,756.80
2.2.1	厂房及仓储用房	㎡	84,250.88	87,427.84	45,066.88	16,659.84	233,405.44
2.2.2	行政办公及生活服务用房	㎡	21,062.72	21,856.96	11,266.72	4,164.96	58,351.36
3	道路广场面积	㎡	39,147.25	38,280.95	42,845.50	10,266.90	130,540.60
4	绿化面积	㎡	3,636.40	6,116.00	6,446.40	7,954.80	24,153.60
5	建筑基底面积	㎡	23,037.35	23,906.05	21,125.10	7,809.30	75,877.80
6	容积率	--	1.60	1.60	0.80	0.80	
7	建筑密度	%	0.35	0.35	0.30	0.30	
8	绿地率	%	0.15	0.15	0.15	0.15	
9	机动车停车位	个	380	394	204	76	1,054
其中	地下	个	190	197	102	38	527
	地上	个	190	197	102	38	527
10	非机动车停车位	个	632	656	338	126	1,752

1.9 主管部门责任

安阳中原高新技术产业开发区管理委员会作为本项项目主管部门和项目实施单位，应在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础

设施项目早见成效。要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 本项目符合国家大政方针和我省重大战略

2.1 符合国家发展规划和大政方针

第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议修订了《中华人民共和国中小企业促进法》，第二十八条：国家鼓励建设和创办小型微型企业创业基地、孵化基地，为小型微型企业提供生产经营场地和服务。第二十九条：地方各级人民政府应当根据中小企业发展的需要，在城乡规划中安排必要的用地和设施，为中小企业获得生产经营场所提供便利。国家支持利用闲置的商业用房、工业厂房、企业库房和物流设施等，为创业者提供低成本生产经营场所。以法律的形式明确创办产业园区符合我国的发展规划和大政方针。

2.2 符合我省重大战略

2016 年，为提升产业集聚区竞争优势，增强要素集聚和辐射带动能力，支撑全省经济社会持续健康较快发展，河南省人民政府办公厅下发了《关于印发 2016 年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案的通知》（豫政办〔2016〕63 号）。要求按照“五规”（产业集聚区总体发展规划、城市总体规划、土地利用总体规划、生态环境规划和区域公共服务基础设施规划）合一、四集一转（企业、项目集中布局，产业集群发展，资源集约利用，功能集合构建，促进人口向城镇转移）、产城互动的基本要求，以集群、创新、智慧、绿色发展为方向，大力实施产业集聚区提质转型创新发展工

程，着力提升集群集聚、承接转移、节约集约水平，着力增强创新发展、基础配套、要素保障和服务管理能力，加快产业转型升级，推动产业集聚区持续上规模、上水平、上层次，提高吸引力、竞争力、带动力。

2019 年 8 月 20 日，经省政府同意，河南省人民政府办公厅印发了《河南省推进产业集聚区高质量发展行动方案》，鼓励各地结合财力状况加大对产业集聚区的投入力度。

第三章 项目公益性及收益性

3.1 项目公益性分析

本项目的实施社会意义重大。项目的建设能为当地的社会环境、人文条件所接纳，当地政府、居民支持本项目的建设与发展。具体表现在以下几个方面：

1、本项目的建设是在政府的正确领导下，认真贯彻落实国家规范执法环境的基本政策，为人民群众创造稳定、安全的生活环境。

2、增强人民幸福感和安全感。

3、本项目的建设是顺应人民群众的意愿和呼声，切实维护最广大人民根本利益的必然要求。另外，本工程的实施会涉及多个部门、单位、需要政府组织，各部门和单位积极配合与参与，这些部门也是项目的直接或间接受益者，他们普遍对本工程的建设持支持和配合态度。

综上所述，项目的建设对于提升安阳市城市形象，促进安阳市城镇化建设，构建和谐社会等方面具有十分重要的意义，其需求充分、效益明显，顺应民意，是一项利国利民的好事，本项目能够为当地社会环境、人文条件所接纳，与当地社会环境具有良好的相互适应性。

3.2 项目收益性分析

本项目的建设，带来明显的经济效益：一是标准化厂房建设促进了土地节约集约利用。标准化厂房建设是在统一规划、统一布局的前提下进行

的，有利于缓解用地矛盾，让有限的土地资源发挥最大的效益；二是进一步促进了安阳市产业结构转移和升级。促进开发园区招商引资，有利于降低创业成本，构筑中小企业发展平台，促进产业集群发展。转移农村富余劳动力和安排下岗人员，促进社会经济协调发展；三是进驻标准化厂房，可以为企业节约购地、建设、装修厂房的时间，以最快的速度将手中的资金、技术转化为生产力，减少企业投资风险。

第四章 项目投资估算与资金筹措

4.1 投资估算范围

本项目投资估算范围包括建筑安装工程、设备及工器具购置费、其他费用等工程费用；项目单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等工程建设其他费用；基本预备费、建设期利息等。

4.2 估算编制依据

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（2000 年版）；

3、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/gc1-2015）；

5、近期《安阳市建设工程材料基准价格信息》；

6、河南省其他有关的造价文件。

4.3 估算编制办法

1、工程费用

本项目工程费用包括建筑安装工程费、设备购置费及其他费用等，根据相同结构的类似工程计算，并参考现行市场材料价格和《安阳市建设工程材料价格信息》中的 2020 年第一季度造价指标进行调整，以单方指标计入。

2、工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用包括项目单位管理费、勘察设计费、工程监

理费、前期工作咨询费、招标代理服务费等。按照有关工程建设其他费用的计算规定，并结合实际情况计取，具体取费标准如下：

土地费用：本次产业园土地费用按照 37 万元/亩计入；

项目建设管理费：参照财政部财建〔2016〕504 号文件规定，项目建设管理费是指项目建设单位从项目筹建之日起至办理竣工财务决算之日止发生的管理性质的支出。包括：不在原单位发工资的工作人员工资及相关费用、办公费、办公场地租用费、差旅交通费、劳动保护费、工具用具使用费、固定资产使用费、招募生产工人费、技术图书资料费（含软件）、业务招待费、施工现场津贴、竣工验收费和其他管理性开支。本项目参照财政部财建〔2016〕504 号文件计入；

前期工作咨询费：根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号、参照国家发展计划委员会《关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（计价格〔1999〕1283 号），结合公司近年来对同类项目的收费情况，综合确定；

工程勘察设计费：参照国家计委、建设部颁发的《工程勘察设计收费标准》（计价格〔2002〕10）号文件结合市场价计取；

招标代理服务费：参照原国家计委发布的《招标代理业务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980 号）和国家发改委文件（发改价格〔2011〕534 号）结合市场价规定进行估算；

工程监理费：参照国家发改委发布的《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670 号）、《国家发展改革委关于降低部

分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534 号）、《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协〔2015〕19 号）的要求结合市场价进行估算；

工程造价咨询费：按照《工程造价咨询服务收费（暂行）标准（2008）》（豫发改收费〔2008〕2510 号）计取，包括设计预算的编制与审核费用，施工图预算、标底投标报价编制费用、编制竣工结算费用、编制工程量清单费用；

劳动安全卫生评审费：根据《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164 号）计入；工程保险费：按照《市政工程设计概算编制办法》（建标〔2007〕164 号）计入；

文物钻探费：根据豫计收费〔2001〕1724 号，按照用地面积 3 元/㎡计入；

城市基础设施配套费：按照《安阳市城市基础设施配套费征收管理办法》计入；

3、预备费

基本预备费：按第一部分和第二部分工程费用之和的 8%计入。

4、建设期利息

本次按照融资利率 4.50%计入。

4.4 项目总投资

本项目总投资 105,844.87 万元，其中：工程费用 75,736.14 万元；工程建设其他费用 19,601.70 万元（包含产业园土地费 12,796.11 万元）；预备费 7,627.03 万元；建设期利息 2,880.00 万元。

4.5 资金筹措

项目总投资 105,844.87 万元，本项目计划申请使用债券资金总额 32,000.00 万元，已于 2021 年使用债券 5,300.00 万元，2022 年使用债券8,000.00万元，2023年使用14,000.00万元，本次申请使用 3 ,000.00 万元，期限 15 年。剩余资金 73,844.87 万元，由区财政资金筹措，占总投资的 69.77%。

序号	项目	合计
1	建设项目总投资	105,844.87
1.1	固定资产投资	102,964.87
1.2	建设期利息	2,880.00
2	资金筹措	105,844.87
2.1	投资方合计	73,844.87
2.1.1	其中：固定资产投资	73,844.87
2.2	专项债资金投入	32,000.00

4.6 资金保障措施

（1）确保资金专款专用及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

（2）确保资金及时拨付加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

（3）确保资金监管到位对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

4.7 事前绩效评估情况

1、事前绩效评估报告开展基本情况（包括前期准备，实施程序，决策程序，相关管理制度建设情况等）

（1）前期准备

确定评估对象。根据安阳市北关区发展和改革委员会出具《北关区发展和改革委员会关于安阳市纺织产业集聚区高端电子装备制造产业园建设项目建议书的批复》北发改审办〔2020〕91 号，确定事前绩效评估对象评估对象为安阳中原高新技术产业开发区管理委员会。

明确事前绩效评估任务。依据市省财政厅《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》明确评估组织实施形式，确定评估目的、内容、任务、依据、评估时间及要求。

成立事前绩效评估工作组。安阳市北关区财政局、安阳中原高新技术产业开发区管理委员会组织成立事前绩效评估工作组，组织开展事前绩效评估各项工作。

（2）事前绩效评估实施阶段

1）拟定工作方案。评估工作组按要求拟定具体的事前绩效评估工作方案。

2）收集审核资料。评估工作组收集审核项目资料，通过咨询专业人士、集中座谈等方式，多渠道获取项目信息。

3）进行预评估。评估工作组对项目相关数据进行摘录、汇总、分析，完成预评估工作。

4）召开正式评估会。评估组通过审核项目资料和听取项目负责人员汇

报，对项目的相关性、预期绩效的可实现性、实施方案的有效性、预期绩效的可持续性和资金投入的行性及风险等内容进行评估，形成评估结论。

5）事前绩效评估总结。根据评估小组事前评估情况，出具评估意见。

（3）评估方案

论证思路：项目的相关性，主要针对政策相关性、职能相关性、需求相关性、财政投入相关性和产出与效果相关性等进行分析；项目预期绩效的可实现性，主要针对绩效目标明确合理性、绩效目标细化量化程度和项目预期效益可实现程度等进行分析；项目实施方案的有效性，主要针对项目内容明确性、决策 程序规范性、预算编制科学合理性、项目资金保障条件、组织机构健全有效性、技术方案科学合理性、项目管理制度和项目管控措施健全有效性等进行分析；项目预期绩效的可持续性，主要针对政策的可持续性、预期产出及效果的可持续性和组织管理机构的可持续性等进行分析；财政资金投入的可行性风险，主要针对财政投入能力风险、财政资金重复投入风险、支持方式导致的财政资金投入风险和项目执行风险导致的财政资金投入风险等进行分析。

论证方法：1）成本效益分析法； 2）因素分析法； 3）最低成本法；4）公众评判法。

评估具体方法：采取现场调研、专家咨询、资料研判等方式。

2、评估结论

经论证，安阳市纺织产业集聚区高端电子装备制造产业园建设项目相关性显著，绩效可实现性较强，实施方案有效，项目的实施具有一定可持续性，且财政资金投入风险可控。综合评价，对该项目应“予以支持”。实施部门应加强实施环节管理，建立对项目实行“目标分解、责任落实、日常检查、验收考核”的办法，有效控制风险。

3、绩效目标表

地方政府专项债券项目绩效目标申报表

（2022 年）

<table>
<tr><td colspan="3">项目名称</td><td colspan="4">安阳市纺织产业集聚区高端电子装备制造产业园建设项目</td></tr>
<tr><td colspan="3">主管部门</td><td>安阳中原高新技术产业开发区管理委员会</td><td>项目单位</td><td colspan="2">安阳中原高新技术产业开发区管理委员会</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="4">项目资金
（万元）</td><td>建设期投入资金总额：</td><td colspan="3">105,844.87 万元</td></tr>
<tr><td>其中：财政拨款</td><td colspan="3">73,844.87 万元</td></tr>
<tr><td>债券资金</td><td colspan="3">32,000.00 万元</td></tr>
<tr><td>自筹资金</td><td colspan="3">0.00 万元</td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="6">实施目标</td></tr>
<tr><td colspan="6">目标 1：厂房及仓储用房面积 233,405.44 ㎡
目标 2：行政办公及生活服务用房面积 58,351.36 ㎡
目标 3：道路广场面积 130,540.60 ㎡
目标 4：绿地面积 24,153.60 ㎡
目标 5：非机动车停车位 1752 个
目标 6：机动车停车位 1054 个</td></tr>
<tr><td rowspan="8">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td colspan="2">三级指标</td><td colspan="2">指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="7">产出指标</td><td rowspan="6">数量指标</td><td colspan="2">指标 1：厂房及仓储用房面积</td><td colspan="2">233,405.44 ㎡</td></tr>
<tr><td colspan="2">指标 2：行政办公及生活服务用房面积</td><td colspan="2">58,351.36 ㎡</td></tr>
<tr><td colspan="2">指标 3：道路广场面积</td><td colspan="2">130,540.60 ㎡</td></tr>
<tr><td colspan="2">指标 4：绿地面积</td><td colspan="2">24,153.60 ㎡</td></tr>
<tr><td colspan="2">指标 5：非机动车停车位</td><td colspan="2">1752 个</td></tr>
<tr><td colspan="2">指标 6：机动车停车位</td><td colspan="2">1054 个</td></tr>
<tr><td>时效</td><td colspan="2">指标 1：建设期</td><td colspan="2">3 年内完成投资</td></tr>
</table>

		指标	指标 2：投资收益	自运营期第 1 年起产生收益
		成本指标	指标 1：运营期人工费用	5161.43 万元
			指标 2：运营期修理费	15813.00 万元
			指标 3：运营期路灯电费	58.60 万元
			指标 4：运营期管理费用及其他费用	1032.29 万元
	效益指标	经济效益指标	指标 1：运营期总收益	74974.96 万元
			指标 2：运营期政府各项收税合计	13877.60 万元
		社会效益指标	解决就业	1000 人
		生态效益指标	是否对区域生态造成破坏	否
		可持续影响指标	项目持续发挥作用的期限	15 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1：园区入驻企业满意度	95%
			指标 2：周边居民投诉率	低于 0.1%

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

项目专项债券融资方案是在结合项目合理资金需求的基础上，根据以下文件编制的：

（1）《中华人民共和国预算法》（2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正）；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》〔国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《地方政府专项债券发行管理暂行办法》〔财政部财库〔2015〕83 号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财政部财预〔2015〕225 号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财政部财预〔2016〕155 号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（9）《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫

政办〔2017〕39 号）；

（10）《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）；

（11）《关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）；

（12）《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

（13）《财政部办公厅发展改革委办公厅关于梳理新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2020〕18 号）；

5.2 债券规模及期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 32000.00 万元，已于 2021 年使用债券 5300.00 万元，2022 年使用债券资金8000.00万元，2023 年使用债券资金14000.00 万元，本次申请使用3000.00万元，期限 15 年。

5.3 投资者保护措施

（1）建立健全政府性债务风险应急处置预案

按照《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）和《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号），经河南省人民政府批准，2017 年 3 月 6 日，河南省人民政府办公厅发布《关于印发河南省政府性债务风险应急处置预案的通知》，安阳市积极建立健全政府性债务风险应急处置工作机制,坚持快速响

应、分类施策、各司其职、协同联动、稳妥处置,牢牢守住不发生区域性、系统性风险的底线,切实防范和化解财政金融风险,维护经济安全和社会稳定。

（2）明晰还款责任及保障措施

本项目的实施单位是安阳中原高新技术产业开发区管理委员会。项目主管部门将监督项目实施机构和项目法人即项目资产管理使用单位,将本项目产生的公益性收入即使用专项债券对应的专项收入及时足额缴入国库,纳入政府性基金预算管理,保障专项债券本息偿付。

（3）建立完善的债券资金使用管理机制

安阳中原高新技术产业开发区管理委员会将建立起完善的“全方位、全过程、全覆盖”的专项债券资金使用管理制度，确保债券资金合规使用，保障投资者合法权益。具体为：

一是在项目建设期间，项目实施单位设立的“专用资金账户”，在财政部门监管下确保包含债券资金在内的项目建设资金专款专用；

二是项目投入运营以后，对年度运营收入实行目标管理，并作为项目绩效评价的一项核心指标狠抓落实；

三是项目投入使用后，继续实行“资金封闭运行下的项目独立核算”,项目实施单位对资产管理使用单位实行授权范围内的“报账制”——对项目运营的必要经营成本实行基准成本管控,在保障项目运转的前提下，压缩不必要的项目支出；

5.4 信息披露计划

安阳中原高新技术产业开发区管理委员会应积极配合，按照《财

政部关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库〔2015〕83号）、《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）和《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364号）等规定，及时向社会披露专项债券相关信息，包括专项债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、项目名称、收益和融资平衡方案等；对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

第六章 项目收益与融资自求平衡分析

6.1 现金流入

6.1.1 项目经营收入的基本假设

基于经营模式假设，本项目债券存续期内，用于偿还债券本息的收入全部为项目专项收入，在项目存续期内具有持续性。

6.1.2 项目经营收入的假设依据

收入预测期间假设——本项目假设自 2024 年 01 月进入运营期，运营期 14 年。

收入预测依据假设——本项目收入包括厂房及仓储用房、行政办公及生活服务用房、物业收入等两项收入来源，本项目可租赁面积行政办公及生活服务用房为 58,351.36 ㎡；厂房及仓库为 233,405.44 ㎡,物业面积为 291,756.80 ㎡。

项目周边厂房及仓库租赁价格

序号	名称	地址	租赁价格
1	安阳月龙食品有限责任公司（原）	北关区小营	16.8 元/㎡.月
2	利华制药厂房（原）	龙安区华豫工业园	30 元/㎡.月
3	安阳市揽羽模型有限责任公司	文峰区易商谷	12 元/㎡.月
4	新建厂房	汤阴县 S302	30 元/㎡.月

项目周边商务办公用房租赁价格

序号	名称	地址	租赁价格	物业费价格
1	电商大厦	文峰区朝阳路与文峰大道交叉口	30 元/㎡.月	1 元/㎡.月
2	众易商务	文峰区三角湖附近	33 元/㎡.月	1 元/㎡.月
3	办公楼出租	殷都区铁三路与文源街交叉口	25.4 元/㎡.月	0.6 元/㎡.月
4	办公楼出租	北关区人民大道西段	30 元/㎡.月	0.75 元/㎡.月

根据58同城公开资料查询并参照项目周边商务办公用房及厂房租赁价格，同时考虑项目功能用房的特殊性，基于谨慎性原则考虑，确定本项目的厂房及仓库房租赁价格为20元/月/㎡，行政办公及生活服务用房为28元/月/㎡，本物业费暂按0.8元/㎡/月收取。

运营负荷假设——本项目属于新建项目，客户需要有培养的过程，预算中假设第一年运营负荷为70%，第二年80%，第三年90%，第四年95%，第五年及以后95%。

收入增长假设——结合我国近年CPI指数的情况，假定租金收入和物业费每三年上涨5%。

6.1.3 债券持续期间项目经营收入的预测情况

基于上述项目收入的假设，本项目14年运营期内，含税收入共计110,917.88万元，不含税收入101,862.38万元，增值税销项税额9,055.50万元。具体详见下表（单位：万元）：

序号	项目名称	合计	第4年	第5年	第6年	第7年
	运营负荷		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%
1	**项目收入（含税）**	**110,917.88**	**5,489.70**	**6,273.94**	**7,058.18**	**7,822.82**
	项目收入（不含税）	**101,862.38**	**5,041.51**	**5,761.72**	**6,481.94**	**7,184.15**
	销项税额	**9,055.50**	**448.19**	**512.21**	**576.24**	**638.67**
1.1	**物业收入**	3,961.35	196.06	224.07	252.08	279.39
	数量（平方米）	0.00	204,229.76	233,405.44	262,581.12	277,168.96
	单价（元/平方米/月）	0.00	0.80	0.80	0.80	0.84
1.2	**行政办公及生活服务用房租赁**	27,729.47	1,372.42	1,568.48	1,764.55	1,955.70
	数量（平方米）	0.00	40,845.95	46,681.09	52,516.22	55,433.79
	单价（元/平方米/月）	0.00	28.00	28.00	28.00	29.40
1.3	**厂房及其他租赁收入**	79,227.06	3,921.21	4,481.38	5,041.56	5,587.73
-	数量	0.00	163,383.81	186,724.35	210,064.90	221,735.17

-	单价	0.00	20.00	20.00	20.00	21.00

续上表

序号	项目名称	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	运营负荷	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**
1	**项目收入（含税）**	**7,822.82**	**7,822.82**	**8,213.96**	**8,213.96**	**8,213.96**
	项目收入（不含税）	**7,184.15**	**7,184.15**	**7,543.36**	**7,543.36**	**7,543.36**
	销项税额	**638.67**	**638.67**	**670.60**	**670.60**	**670.60**
1.1	**物业收入**	279.39	279.39	293.36	293.36	293.36
	数量（平方米）	277,168.96	277,168.96	277,168.96	277,168.96	277,168.96
	单价（元/平方米/月）	0.84	0.84	0.88	0.88	0.88
1.2	**行政办公及生活服务用房租赁**	1,955.70	1,955.70	2,053.49	2,053.49	2,053.49
	数量（平方米）	55,433.79	55,433.79	55,433.79	55,433.79	55,433.79
	单价（元/平方米/月）	29.40	29.40	30.87	30.87	30.87
1.3	**厂房及其他租赁收入**	5,587.73	5,587.73	5,867.11	5,867.11	5,867.11
-	数量（平方米）	221,735.17	221,735.17	221,735.17	221,735.17	221,735.17
-	单价（元/平方米/月）	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05

续上表

序号	项目名称	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	运营负荷	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**
1	**项目收入（含税）**	**8,624.66**	**8,624.66**	**8,624.66**	**9,055.89**	**9,055.89**
	项目收入（不含税）	**7,920.53**	**7,920.53**	**7,920.53**	**8,316.55**	**8,316.55**
	销项税额	**704.13**	**704.13**	**704.13**	**739.34**	**739.34**
1.1	**物业收入**	308.02	308.02	308.02	323.42	323.42
	数量（平方米）	277,168.96	277,168.96	277,168.96	277,168.96	277,168.96
	单价（元/平方米/月）	0.93	0.93	0.93	0.97	0.97
1.2	**行政办公及生活服务用房租赁**	2,156.16	2,156.16	2,156.16	2,263.97	2,263.97
	数量（平方米）	55,433.79	55,433.79	55,433.79	55,433.79	55,433.79
	单价（元/平方米/月）	32.41	32.41	32.41	34.03	34.03
1.3	**厂房及其他租赁收入**	6,160.47	6,160.47	6,160.47	6,468.49	6,468.49
-	数量（平方米）	221,735.17	221,735.17	221,735.17	221,735.17	221,735.17
-	单价（元/平方米/月）	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31

6.2 现金流出

6.2.1 项目运营支出的基本假设

本项目建成投入运营后，主要项目运营支出包括付现经营成本、

非付现成本、税收成本和还本付息等四部分。

本项目运营支出的基本假设，立足于两个基本点：一是以项目自身收益解决项目自身的必要成本费用支出；二是实行结构化的“收支两条线管理”，即项目必要成本费用支出接受财政监管的基准成本和年度审计鉴证管理，项目“专项收入”按照收支两条线管理规定，纳入财政基金预算，用于债券的还本付息。

6.2.2 经营支出预测的假设依据

（1）付现成本费用的分类假设——本项目收入来源主要为厂房租赁收入、物业服务收入，与之相匹配，付现成本费用即经营成本按“要素法”进行分类假设，分为直接工资及福利费、维修维护费、管理费用等三大类；

（2）非付现摊销费用的假设及其依据——其一，本项目各期发生非付现成本包括固定资产折旧和无形资产摊销；其二，按照现行税法规定，对项目建设投资进行“价税分离”，即分别测算不含税的固定资产和无形资产入账价值以及建设期能够产生的进项税额；其三，以不含税入账价值为基数，均采用直线法计提折旧和摊销；其四，建筑工程折旧按照 20 年折旧，设备按照 15 年折旧，残值率 5%；土地费摊销按照 10 年，期末无残值；其五，折旧和摊销费用属于运营期的非付现成本费用，对企业所得税的计算有直接影响，进而影响项目收益即净现金流入；

（3）经营成本的假设依据——

其一、职工薪酬及福利：按照项目劳动定员，设定管理人员 10 人，人均 5000 元/每月；技术员 15 人，4000 元/月；其他普通工人 30 人，3000 元/月；社会保障费按工资总额 26%计；福利费按照工资总额的 14%计；考虑到物价上涨因素，运营期每三年按 5%递增一次；

其二，维修维护费：运营期前三年每年发生的维修维护费按照项目固定资产原值的 1.2%预测，以后每三年按 5%递增一次；

其三，路灯电费：本项目路灯选用太阳能光伏系统和 LED 光源，全年预计消耗电量 6.44 万度，按 0.65 元/度测算；

其四、管理费用及其他费用：包括但不限于项目运营发生的办公费、差旅费、办公水电费等，管理费用及其他费用取职工薪酬及福利的 20.00%。

6.2.3 债券持续期间项目经营成本预测情况

基于上述项目经营成本和税收成本支出的假设，本项目 14 年运营期内，经营活动的现金流出预测情况为：

运营期含税经营成本预测合计金额 22,065.31 万元，具体见下表（单位：万元）：

序号	项目名称	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	人工费用	5161.43	336.00	336.00	336.00	352.80
2	修理费	15813.00	1037.22	1037.22	1037.22	1089.08
4	路灯电费	58.60	4.19	4.19	4.19	4.19
5	管理费用及其他费用	1032.29	67.20	67.20	67.20	70.56
6	经营成本	22065.31	1444.60	1444.60	1444.60	1516.62

（续上表）

序号	名称	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1	人工费用	352.80	352.80	370.44	370.44	370.44
2	修理费	1089.08	1089.08	1143.53	1143.53	1143.53
4	路灯电费	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19
5	管理费用及其他费用	70.56	70.56	74.09	74.09	74.09
6	经营成本	1516.62	1516.62	1592.24	1592.24	1592.24

（续上表）

序号	名称	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
1	人工费用	388.96	388.96	388.96	408.41	408.41
2	修理费	1200.71	1200.71	1200.71	1200.71	1200.71
4	路灯电费	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19
5	管理费用及其他费用	77.79	77.79	77.79	81.68	81.68
6	经营成本	1671.65	1671.65	1671.65	1694.98	1694.98

6.2.4 项目税费支出的假设及依据

（1）应交增值税的测算依据——根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号），房屋租赁及出售业务适用税率为 9%；建筑及安装工程费进项税税率为 9%，设备购置进项税税率为 13%，前期工作咨询费、设计费等工程建设其他费、建设期利息按服务类税率 6%计入，外购电费的税率为 13%，修理费发生额的 50%按 9%计算进项税。

（2）应交城建税、应交教育费附加和地方教育附加的测算依据——以年度实际应交增值税为基数，适用城建税率 7%、教育费附加征收率 3%、地方教育附加征收率 2%。

（3）应交房产税的测算依据——根据现行税法规定，从租计征

的房产税适用税率 12%，以不含税的房租收入为计算依据。

（4）应交印花税的测算依据——根据现行税法规定，租赁业务的印花税按合同额的 0.1%计算。

（5）企业所得税的假设和测算依据——按照现行税法，企业所得税不做“身份论”，虽项目实施机构为事业单位，但独立核算的本项目必然产生应税经营性收入，基于谨慎性原则，在债券持续期间按照独立纳税进行财务预测；企业所得税的测算，由项目分年度的不含税营业收入，依次减除不含税营业成本（包括不含税业务成本和不含税折旧和摊销费）、营业税金及附加、财务费用后为应纳税所得额，适用企业所得税税率 25%。债券存续期内，利润总额负值，无需缴纳企业所得税。

6.2.5 债券持续期间项目税收支出的预测情况

基于上述项目税收成本支出的假设，本项目 14 年运营期内，税收支出 13,877.60 万元，具体见下表（单位：万元）：

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	税费支出合计	**13,877.60**	**588.08**	**672.09**	**756.10**	**838.01**
1	**增值税**	**1,781.80**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
1.1	销项税额	**9,055.50**	**448.19**	**512.21**	**576.24**	**638.67**
1.2	运营成本进项税额	**659.57**	**43.30**	**43.30**	**43.30**	**45.44**
1.3	抵扣固定资产进项税	**0.00**	**6,614.13**	**6,209.24**	**5,740.33**	**5,207.39**
1.4	留抵税额	**0.00**	**6,209.24**	**5,740.33**	**5,207.39**	**4,614.17**
2	**税金及附加**	**12,095.80**	**588.08**	**672.09**	**756.10**	**838.01**
2.1	城市维护建设税（7%）	**124.73**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

2.2	教育费附加（3%）	**53.45**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
2.3	地方教育附加（2%）	**35.64**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
2.4	房产税（12%）	**11,775.03**	**582.79**	**666.04**	**749.30**	**830.47**
2.5	印花税（0.1%）	**106.96**	**5.29**	**6.05**	**6.81**	**7.54**

续上表

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	税费支出合计	**838.01**	**838.01**	**879.91**	**879.91**	**879.91**
1	**增值税**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
1.1	销项税额	**638.67**	**638.67**	**670.60**	**670.60**	**670.60**
1.2	运营成本进项税额	**45.44**	**45.44**	**47.69**	**47.69**	**47.69**
1.3	抵扣固定资产进项税	**4,614.17**	**4,020.95**	**3,427.72**	**2,804.82**	**2,181.91**
1.4	留抵税额	**4,020.95**	**3,427.72**	**2,804.82**	**2,181.91**	**1,559.00**
2	**税金及附加**	**838.01**	**838.01**	**879.91**	**879.91**	**879.91**
2.1	城市维护建设税（7%）	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
2.2	教育费附加（3%）	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
2.3	地方教育附加（2%）	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
2.4	房产税（12%）	**830.47**	**830.47**	**871.99**	**871.99**	**871.99**
2.5	印花税（0.1%）	**7.54**	**7.54**	**7.92**	**7.92**	**7.92**

续上表

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	税费支出合计	**923.91**	**923.91**	**1,375.53**	**1,742.10**	**1,742.10**
1	**增值税**	**0.00**	**0.00**	**403.23**	**689.28**	**689.28**
1.1	销项税额	**704.13**	**704.13**	**704.13**	**739.34**	**739.34**
1.2	运营成本进项税额	**50.05**	**50.05**	**50.05**	**50.05**	**50.05**
1.3	抵扣固定资产进项税	**1,559.00**	**904.92**	**250.85**	**0.00**	**0.00**
1.4	留抵税额	**904.92**	**250.85**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
2	**税金及附加**	**923.91**	**923.91**	**972.30**	**1,052.82**	**1,052.82**
2.1	城市维护建设税（7%）	**0.00**	**0.00**	**28.23**	**48.25**	**48.25**
2.2	教育费附加（3%）	**0.00**	**0.00**	**12.10**	**20.68**	**20.68**

2.3	地方教育附加（2%）	**0.00**	**0.00**	**8.06**	**13.79**	**13.79**
2.4	房产税（12%）	**915.59**	**915.59**	**915.59**	**961.37**	**961.37**
2.5	印花税（0.1%）	**8.32**	**8.32**	**8.32**	**8.73**	**8.73**

6.3 资金平衡分析

6.3.1 项目产生的现金净流入预测

债券持续期间，经营活动的现金流入扣除经营活动的现金流出后，本项目经营现金净流入即经营活动现金净流量的预测性财务信息如下：

项目名称	经营现金流入	经营现金流出			经营净现金流入	累计经营现金结余
		经营成本	税费成本	合计		
合计	92806.10	18675.35	10393.40	29068.74	63737.36	//
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 4 年	5489.70	1444.60	588.08	2032.68	3457.02	3457.02
第 5 年	6273.94	1444.60	672.09	2116.69	4157.25	7614.26
第 6 年	7058.18	1444.60	756.10	2200.70	4857.48	12471.74
第 7 年	7822.82	1516.62	838.01	2354.64	5468.18	17939.92
第 8 年	7822.82	1516.62	838.01	2354.64	5468.18	23408.10
第 9 年	7822.82	1516.62	838.01	2354.64	5468.18	28876.28
第 10 年	8213.96	1592.24	879.91	2472.16	5741.80	34618.08
第 11 年	8213.96	1592.24	879.91	2472.16	5741.80	40359.88
第 12 年	8213.96	1592.24	879.91	2472.16	5741.80	46101.68
第 13 年	8624.66	1671.65	923.91	2595.56	6029.10	52130.78
第 14 年	8624.66	1671.65	923.91	2595.56	6029.10	58159.88
第 15 年	8624.66	1671.65	1375.53	3047.18	5577.48	63737.36
第 16 年	9055.89	1694.98	1742.10	3437.09	5618.80	69356.16
第 17 年	9055.89	1694.98	1742.10	3437.09	5618.80	74974.96

6.3.2 还本付息资金需求

（1）本项目计划申请使用债券资金总额 32000.00 万元，已于 2021

年使用债券资金5300.00万元,2022年使用债券资金8000.00万元，2023年使用债券资金14000.00万元，本次申请使用3000.00万元，期限15年。

（2）债券利率参考近期河南省发行的申请地方政府债券资金利率，暂按4.50%计算。

（3）按照项目情况，每半年付息一次，2021年申请的专项债第15年一次性支付全部本金及最后一期利息。2022年及之后申请的专项债分期偿还本金。具体详见下表。

年度	期初本金余额	本期申请债券金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		5300.00		5300.00	4.50%	238.50	238.50
第2年	5300.00	8000.00		13300.00	4.50%	900.00	900.00
第3年	13300.00	18700.00		32000.00	4.50%	1440.00	1440.00
第4年	32000.00			32000.00	4.50%	1440.00	1440.00
第5年	32000.00			32000.00	4.50%	1440.00	1440.00
第6年	32000.00			32000.00	4.50%	1440.00	1440.00
第7年	32000.00		735.00	31265.00	4.50%	1440.00	2175.00
第8年	31265.00		1335.00	29930.00	4.50%	1406.93	2741.93
第9年	29930.00		1335.00	28595.00	4.50%	1346.85	2681.85
第10年	28595.00		1335.00	27260.00	4.50%	1286.78	2621.78
第11年	27260.00		1335.00	25925.00	4.50%	1226.70	2561.70
第12年	25925.00		2805.00	23120.00	4.50%	1166.63	3971.63
第13年	23120.00		4005.00	19115.00	4.50%	1040.40	5045.40
第14年	19115.00		4005.00	15110.00	4.50%	860.18	4865.18
第15年	15110.00		9305.00	5805.00	4.50%	679.95	9984.95
第16年	5805.00		4005.00	1800.00	4.50%	261.23	4266.23
第17年	1800.00		1800.00	0.00	4.50%	81.00	1881.00
合计		32000.00	32000.00			17695.13	49695.13

6.3.3 项目收益即融资自求平衡能力

项目计算期内债券还本付息合计49695.13万元，经营净现金流入的还本付息资金来源合计74974.96万元，预计本息覆盖倍数1.51

倍。具体见下表：

年度	还本付息资金支出需求			还本付息资金来源
	偿付本金	利息支出	本息合计	经营净现金流入
第 1 年	0.00	238.50	238.50	0.00
第 2 年	0.00	900.00	900.00	0.00
第 3 年	0.00	1440.00	1440.00	0.00
第 4 年	0.00	1440.00	1440.00	3457.02
第 5 年	0.00	1440.00	1440.00	4157.25
第 6 年	0.00	1440.00	1440.00	4857.48
第 7 年	735.00	1440.00	2175.00	5468.18
第 8 年	1335.00	1406.93	2741.93	5468.18
第 9 年	1335.00	1346.85	2681.85	5468.18
第 10 年	1335.00	1286.78	2621.78	5741.80
第 11 年	1335.00	1226.70	2561.70	5741.80
第 12 年	2805.00	1166.63	3971.63	5741.80
第 13 年	4005.00	1040.40	5045.40	6029.10
第 14 年	4005.00	860.18	4865.18	6029.10
第 15 年	9305.00	679.95	9984.95	5577.48
第 16 年	4005.00	261.23	4266.23	5618.80
第 17 年	1800.00	81.00	1881.00	5618.80
合计	32000.00	17695.13	49695.13	74974.96
综合本息覆盖倍数				1.51

6.4 结论

本项目预期可用于偿还项目融资本息的专项收入，对债券还本付息能够形成有效的覆盖倍数，项目收益与融资可实现自求平衡。

第七章 风险分析

社会风险的种类可以分为两大类：一、人为的风险：二、自然风险。社会风险主要指的是人为因素而对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、政治、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突，危及社会稳定和社会秩序。在市场经济的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及国家政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，并且泛滥的市场经济行为破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐，而是在严重破坏和谐。因此，我们需要做到的就是，找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

7.1 施工扰民风险

项目建设过程中可能会出现一些施工扰民的事件，但是估计引起较大矛盾的可能性会很低。为保证让施工现场周围的单位、居民有一个良好的工作、学习和生活环境，本项目在施工过程中将严格执行以下不扰民措施：

（1）在施工中尽量采用低噪音的施工工艺和方法。

（2）不在夜间 10 点至早上 6 点、中午 12 点至下午 2 点进行产生噪音的建筑施工作业，以免影响周围单位、居民的休息。若由于施工不能中断的技术原因和其他特殊情况，确需在该时段连

续施工作业的施工前要先取得周围的单位、居民或居委会的同意，并到政府有关部门办理相应施工许可手续。

（3）现场围挡连续封闭，施工现场脚手架外侧使用绿色密目网进行全封闭。

7.2 项目承建单位的选择风险

本项目在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施。施工项目经理负责制，对于本项目所使用的各种管件和设备均应采取公开招标的方式采购，以保证工程质量合格。

7.3 社会环境风险

本项目所处地段，由于靠近城市道路，空气浑浊、噪音大，要改变这种状况，只有减少污染源，提高当地的绿化率。

7.4 安全风险

承办单位将尽可能提供安全施工环境，倡导安全施工意识与技术，把安全事故发生率降到最低。

7.5 自然灾害风险

目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为承办单位具体能做到的就是为防患自然灾害提供必要的建设设施，例如：建设高质量的防震、防浸泡的楼房。

7.6 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年

利率按照 4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位将合理安排债券发行金额和债券期限，按照资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

综上所述，本项目的建设具有较好的社会影响，并且采取适当的措施后，不会对资源和环境造成较大影响，有较好的社会适应性和较小的社会风险。

5G 泛在低空技术应用示范
基地建设项目实施方案

实施单位盖章：

主管部门盖章：

财政局盖章：

项目单位：安阳中原高新技术产业开发区管理委员会

主管部门：安阳中原高新技术产业开发区管理委员会

目录

第一章 项目概况 3
1.1 项目名称 3
1.2 项目单位及主管部门 3
1.3 项目性质 3
1.4 项目地点 3
1.5 建设规模及内容 3
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 4
1.8 主管部门责任 4
第二章 项目与国家、省战略发展结合情况 5
第三章 项目社会经济效益 7
3.1 建设 5 G 泛在低空技术应用示范基地建设项目势在必行 7
3.2 建设 5 G 泛在低空技术应用示范基地建设项目的重要意义 10
3.3 政府投资必要性 11
3.4 项目的收益性 12
第四章 项目投资估算与资金筹措情况 13
4.1 项目投资估算 13
4.2 资金筹措情况及计划 13
4.3 资金保障措施 14
4.4 事前绩效评估情况 14
第五章 项目专项债券融资方案 19
5.1 编制依据 19
5.2 专项债券规模及期限安排 19
5.3 投资者保护措施 20
第六章 项目收益情况 21
6.1 项目预期收入 21
6.2 项目预期支出 23
第七章 项目收益与融资平衡情况分析 26
7.1 专项债券还本付息情况 26
7.2 预期收益与融资平衡分析 27
7.3 结论 29
第八章 风险分析 31
8.1 风险揭示 31
8.2 风险防范措施 32

第一章 项目概况

1.1 项目名称

5G 泛在低空技术应用示范基地建设项目

1.2 项目单位及主管部门

本项目建设由安阳中原高新技术产业开发区管理委员会组织并实施。

1.3 项目性质

本项目属于产业园区项目，是由安阳中原高新技术产业开发区管理委员会负责实施建设，具有一定收益性的产业园区类公益性项目。

1.4 项目地点

根据《项目可行性研究报告》，该园区项目位于安阳市北关区中华路与创业大道交叉口东北角。

1.5 建设规模及内容

建设规模：安阳 5G 泛在低空技术应用示范基地占地 80.3 亩； 建设方案：5G 泛低空测试基地、5G 无人机管控云平台、

5G 无人机终端产品电磁兼容和环境实验室。

1.6 建设期

本项目计划工期为 12 个月

1.7 项目总投资

项目总投资为 35,017.23 万元，申请使用债券资金 24,000.00万元,已于2021年使用债券资金3,000.00 万元，2022 年使用债券资金5,500.00万元，2023年使用 5 ,000.00 万元，本次申请使用6,500.00万元，剩余资金来自财政拨款。

1.8 主管部门责任

本项目的主管部门为安阳中原高新技术产业开发区管理委员会，项目主管部门应督促项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要督促项目单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

第二章 项目与国家、省战略发展结合情况

安阳为河南省唯一一个家级民用无人驾驶航空试验区，全国无人机运行管理领域第一梯队，先后获批“全国通用航空产业园试点市”和“全国首批通用航空产业综合示范区”。2019 年，安阳市积极推进无人机产业转型升级，开启了高质量发展的新步伐。市政府与国内通用航空龙头企业中信海直、通信行业领军企业中国联通共同合作，在安阳开展无人机城市综合管理、5G 泛在低空测试基地、5G 无人机管控云平台等项目。建成了全球最大的单一覆盖 5G SA 对空专网，目前已覆盖 1200 平方公里 3000 米以下空域。打造了全国首个 5G 无人机管控云平台，并实现通过 5G 技术对无人机进行管控、数据传输，在 5G+无人机这个前沿科技领域走在全国前列。

安阳市试验区为“城市场景运行试验区”，主要是在人口密集区超视距场景下，探索无人机常态化城市巡查、泛低空 5G 技术应用、无人机智能实时管控。在试验区试验基础上，为无人驾驶航空城市综合应用提供一套完整可行的方案，以满足日益扩大的城市巡查业务要求，与 5G 技术、人工智能、边缘计算及云计算相结合，在坚守安全底线基础上简化各类审批事务，加强数据共享与信息共享，打造国内空中智慧城市样板！

本项目的建设，与正在推进实施的无人机项目高度契合，下一步将按照确定的运营机制，在前期运行工作基础上，以项目建设的实施，推动试验区建设。一是加快 5G 泛在低空飞行测试基地建设。中国联

通研究院、河南省联通公司与安阳市政府合作利用安阳拥有得天独厚的地理优势和空域优势，建设了全国首家5G泛在低空飞行测试基地，建成了“两面”（半径分别15公里的5G泛在低空无人机管控综合示范基地）“一线”（安阳至内黄长度50公里，高度3000米以下的智慧物流示范航线）的5G低空应用测试空域，该基地是目前全球最大的单一覆盖5G SA对空专网，目前，完成了对空专网基站建设，A面信号测试已完成，具备了承接测试业务能力，已具备对外开放条件。二是加快国家级检测中心创建进度。河南无人机检验检测中心于2018年12月17日，取得了河南省市场监督管理局颁发的《检验检测机构资质认定证书》。2020年7月13日获批河南省无人机质量检验中心资格。目前正在加快无人机风洞检测实验室和电磁兼容实验室建设。三是加快无人机管控云平台运营实施。无人机云管控平台已建好，具备了运营条件，要发挥好指挥控制中心和飞行服务中心的作用，以飞行安全为目标，加快建立无人机管控体系。四是推进与国家空域技术重点实验室联合建设的5G空域技术联合实验室建设，为试验区建设提供空域技术支持。五是加快无人机产业孵化器建设进度。占地40亩,建筑面积为5.26万平方米的无人机产业孵化器，其中包括6600平方米的配套服务设施、4.6万平方米的标准化厂房正在加快推进。

第三章 项目社会经济效益

安阳是一座会飞的城市，拥有国家体育总局安阳航空运动学校和林虑山国际滑翔基地，已经连续11年举办航空运动文化旅游节，发展低空经济优势明显，已初步形成了通用航空产业和无人驾驶航空产业齐头并进的发展模式。5 G泛在低空技术应用示范基地建设项目是为了加速低空经济发展，探索新时代政府监管服务的新方式，促进无人驾驶航空行业管理与社会管理深度融合的发展，形成安阳航空产业发展模式，引导通航行业跨越式发展，对于安阳产业转型发展具有重要的意义。

3.1 建设5G泛在低空技术应用示范基地建设项目势在必行

（1）安阳具备建设5 G泛在低空技术应用示范基地建设项目要求的基本条件。安阳基础设施健全，拥有通用航空固定无线电频率以及两条标准跑道；安阳空域环境优良，拥有3000米以下、4420平方公里的飞行空域；安阳专业资源丰富，辖区有安阳航校、安阳工学院、太行低空空间应用职业培训学校、安阳通航等一批无人驾驶和通用航空科研培训团队。市政府设立了航空管理办公室负责统筹协调监管服务。安阳市委市政府支持措施明确，产业基础较好，编制了安阳无人机产业园产业及空间概念性规划,制定了系列支持政策，建成了“两基地三中心”的产业发展布局，形成无人机产业的初步集聚。

（2）安阳具有发展低空经济的成熟经验。安阳已先后获批“全国通用航空产业园试点市”和“全国首批通用航空产业综合示范区”，安阳航校定期承接各类大型活动，作为重要的航空运动城市，安阳在现有城市规模、净空条件下，建设5G泛在低空技术应用示范基地建设项目必将更好地发挥安阳低空空域优势，使安阳市通用航空产业与无人机产业协同发展，引导无人机产业跨越式发展，而且可以形成安阳发展模式，面向全国快速推广。

（3）安阳具有全球最大的低空5G SA独立组网。中国联通研究院、河南省联通公司与安阳市政府合作利用安阳拥有得天独厚的地理优势和空域优势，建设了全国首家 5G 泛在低空飞行测试基地，建成“两面（半径分别 15 公里的 5G 泛在低空无人机管控综合示范基地）一线（安阳至内黄长度 50 公里，高度 3000 米以下）”的 5G 低空应用测试空域，努力打造国际一流的 5G 泛在低空测试基地。目前建成了全球最大面积的5G SA独立组网区域，5G信号连续覆盖0-3000米高度，水平覆盖安阳全境，基站建设初期充分考虑低空各类运行场景要求，针对低空5G信号进行仿真优化，满足无人驾驶航空大规模测试要求；中国联通研究院的5G技术研发优势，中国联通5G运营优势，安阳航校与中信海直运行优势将实现有机结合，探索出5G场景下无人驾驶航空应用的路径和管控模式。5G无人机飞行测试基地、5G无人机管控云平台、无人机城市综合管理等相关项目便于在运行中积累运行数据和运行经验，总结出针对性强、可以推广复制的适航、飞标、空管等标准和准入规则，可以探索无人驾驶飞行在城市环境下协同发

展的管控模式，构建城市运行管理技术和应用市场生态。

（4）安阳无人机产业园被河南省政府列入重点培育打造的国内先进的百亿元级智能装备特色园区。为了加快推动我省智能装备产业发展，提升装备制造产业能级和竞争优势， 引领带动制造业高质量发展，2019 年 1 月，河南省人民政府办公厅印发了《河南省智能装备产业发展行动方案》，将安阳无人机产业园列入重点培育打造的国内先进的百亿元级智能装备特色园区，支持无人机产业园积极引进国内外优势企业，打造成为集研发设计、生产制造、集成应用等于一体的无人机产业基地。智能装备特色园区与 5G 技术应用示范基地相互相成，通过 5G 技术应用能推动无人机产业高质量发展。

（5）民用无人驾驶航空试验区为 5 G 泛在低空技术应用示范基地建设项目带来新机遇。安阳的空域优势、产业优势完全符合民用无人驾驶航空试验区指引要求，得到了国家民航局相关专家的充分肯定。试验区的建设将形成通用航空与无人驾驶飞行协调发展的管理机制，提高空域容量，提升空域使用效能，总结出针对性强，可向全国推广复制的适航、飞标、空管标准和准入规则，为打造低空经济生态系统带来机遇。安阳依托空域优势、5G 低空覆盖优势及检验检测基础为无人机企业提供快速便利的低空城市巡查任务试飞、检测、验收标准场景及技术服务；在运行过程加快对 5G、大数据、人工智能等先进技术在无人机领域的应用，推动城市运行管理技术和应用市场生态。在试验过程中逐渐积累完善相关运行经验，以无人驾驶航空器城市上空常态化运行为重点，为无人驾驶航空城市运行提供一套完整可行的

方案，以满足日益扩大的城市运行业务要求，与 5G 技术、边缘技术及云计算相结合，在坚守安全底线基础上简化各类审批事务，加强数据共享与信息共享。最终目的是为每个城市建一个综合性城市巡查平台，对空中无人机实施调度飞行区域和路线。试验区成果可有效避免各职能部门重复投资，减少资源浪费。城市各职能部门还可对基层反映问题实时发出需求指令，派无人机进行现场查证，快速飞扑事发区域，进行图像的放大和录影，有利于提高城市管理反应能力。所有有需求的城市管理职能部门都可在本单位设应急反应客户终端。如：公安、交通、维稳、环保、消防、行政执法、空管执法、无线电管理、园林绿化、国土资源、水利、城建等部门都可向平台购买服务。安阳市政府成立了以田海涛副市长为组长的民用无人机驾驶航空试验区建设领导小组，目前已经通过了国家民航局组织的材料评审、专家现场考核，目前，正在围绕迎接专家组来安阳现场评审做好准备工作。

3.2 建设 5 G 泛在低空技术应用示范基地建设项目的重要意义

（1）通航技术和产业在飞速发展，但配套的管控技术和规则制度却没有相应跟上，已经出现了很多严重的安全隐患和漏洞，一方面是无人机的应用场景增多，质量比较差的低端无人机也越来越多，使用频率越来越高；另一方面是低空领域的资源有限，没有监管的飞行还会造成安全隐患。因此迫切的需要政府主管部门提供一个综合管控平台，把无人机飞行情况严密的管理起来。

（2）无人机 5G 终端产品电磁兼容和环境实验室的建设可以促进产业链更加完善。为满足通航产业所必需的经济性、安全性、舒适性、

环保性以及航空动力高推重比的要求，研究发展高性能、长寿命、低成本航空材料与结构，是通航产业发展的重要发展趋势，同时为通航产业的研制提供材料与技术支撑，形成具有引领国际航空材料发展的研发能力。同时，5G 模组的研发制造也需要实验室予以支持验证。

（3）促进企业科技创新，迅速培育企业发展壮大。目前安阳的无人机产业已经涵盖无人机制造、飞行控制系统研发、飞手机长培训、应急救援、农林植保、航拍航测、警用安全等多个领域，都还处于研发推广阶段， 在每一项科技成果进行推广前，都必须经过研发、试飞、研发的反复过程后，无人机才能进入市场。5G 技术能促进无人机企业加快研发进度和科技创新的步伐。由于 5G 技术应用与无人机深度融合研发时间长、投资巨大，很多企业无法投资建设，由政府投资建设从根本上解决了制约企业发展的瓶颈问题。

3.3 政府投资必要性

通航产业产业是安阳市的重点发展主导产业之一，5 G 泛在低空技术应用示范基地建设是整个产业布局的重要配套服务设施之一，5G 无人机综合管控云平台、无人机 5G 终端产品电磁兼容实验室（EMC）和环境实验室的公共服务属性决定了政府投资建设的必要性。

在通航产业迅速发展的同时，随着管控体系的完善和安全意识的增强，全国各地都不同程度地出现了无人机禁飞现象，无人机无法进行研发试飞，这严重制约了无人机企业研发新产品的进展。同时由于各类无人机无统一标准、质量管理体系和企业认证机制，尤其是缺乏合法、权威的检测机构，导致市场上无人机的质量参差不齐，严重影

响到整个产业的健康发展，目前迫切需要5G泛在低空技术应用示范基地建设解决产业发展中遇到的困难和问题。

中央多次提出：“加强传统基础设施和新型基础设施投资，促进传统产业改造升级，扩大战略性新兴产业投资”。在低空空域（通常为3000米以下，具体依不同地区需求而定）融合运用网络化、数字化和智能化技术构建的智能化数字网络体系，是发展低空飞行器行业应用最重要的基础设施，对打造数字经济新兴产业具有重要意义。5G泛在低空技术应用示范基地建设项目是低空智联网新基建、打造数字经济新业态的重要建设内容，是贯彻落实中央加强新型基础设施投资战略部署的具体举措，也是培育新兴产业的重要突破口。

3.4 项目的收益性

本项目收入包括厂房租赁收入、5G云管控平台收入、5G低空应用测试空域收入、电磁兼容检测收入、环境实验室检测收入等。具有一定的收益性。

综上所述，本项目是具有一定收益的公益性项目。

第四章 项目投资估算与资金筹措情况

4.1 项目投资估算

该项目总投资为 35017.23 万元，其中：土地费用 3000 万元、建筑工程费用 15465 万元、安装工程费用 650 万元，设备购置费用 11000 万元，基本预备费 2560.29 万元。具体构成见下表：

序号	项目	投资额(万元)	占总投资百分比(%)	备注
一	项目总资金（一）＋三	35107.42		
二	总投资（一）＋（二）	35017.23	100.00%	
(一)	建设投资	34978.58	99.89%	建设期(年)
1	工程费用	27115.00	77.43%	
1.1	建筑工程	15465.00	44.16%	
1.2	设备购置	11000.00	31.41%	
1.3	安装工程	650.00	1.86%	设备购置费的：
1.4	工器具及家具	0.00	0.00%	
1.5	备品备件	0.00	0.00%	
1.6	其他费用	0.00	0.00%	
2	工程建设其他费	4888.59	13.96%	
	其中：土地费用	3000.00	8.57%	
	商誉、技术转让等		0.00%	
3	预备费	2560.29	7.31%	
	其中：基本预备费	2560.29	7.31%	一二类费用的：
	涨价预备费	0.00	0.00%	
4	投资方向调节税	0.00	0.00%	
5	建设期利息	414.70	1.18%	贷款利息：
(二)	铺底流动资金	38.65	0.11%	
三	流动资金	128.84		

4.2 资金筹措情况及计划

项目总投资为 35,017.23 万元，拟申请使用专项债券资金 24,000.00 万元，已于2021年使用债券资金3,000.00万元，2022年使用债券资金5,500.00万元，2023年使用5,000.00 万元，本次申请使用6,500.00万元，剩余资金来自财政拨款。

4.3 资金保障措施

（1）确保资金专款专用及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

（2）确保资金及时拨付加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

（3）确保资金监管到位对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

4.4 事前绩效评估情况

（1）事前绩效评估报告开展基本情况

1）前期准备

确定评估对象。根据安阳市北关区发展和改革委员会根据安阳市中 原高新技术产业开发区管理委员会报送的《关于报批 5G 泛在低空技术应用示范基地建设项目可行性研究报告的请示》(高文〔2020〕55 号)文件及相关材料，作出《北关区发展和改革委员会关于 5G 泛在低空技术应用示范基地建设项目可行性研究报告的批复》（北发改审办〔2020〕106 号），原则同意该项目建设，同时对建设地点与主要建设内容、项目总投资与资金来源等事项作出批复，确定事前绩效评估对象评估对象为安阳中原高新技术产业开发区管理委员会。

明确事前绩效评估任务。依据市省财政厅《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》明确评估组织实施形式，确定评估目的、内容、任务、依据、评估时间及要求。

成立事前绩效评估工作组。安阳市北关区财政局、安阳中原高新

技术产业开发区管理委员会，组织成立事前绩效评估工作组，组织开展事前绩效评估各项工作。

（2）事前绩效评估实施阶段

1）拟定工作方案。评估工作组按要求拟定具体的事前绩效评估工作方案。

2）收集审核资料。评估工作组收集审核项目资料，通过咨询专业人士、集中座谈等方式，多渠道获取项目信息。

3）进行预评估。评估工作组对项目相关数据进行摘录、汇总、分析，完成预评估工作。

4）召开正式评估会。评估组通过审核项目资料和听取项目负责人员汇报，对项目的相关性、预期绩效的可实现性、实施方案的有效性、预期绩效的可持续性和资金投入的行性及风险等内容进行评估，形成评估结论。

5）事前绩效评估总结。根据评估小组事前评估情况，出具评估意见。

（3）评估方案

论证思路：项目的相关性，主要针对政策相关性、职能相关性、需求相关性、财政投入相关性和产出与效果相关性等进行分析；项目预期绩效的可实现性，主要针对绩效目标明确合理性、绩效目标细化量化程度和项目预期效益可实现程度等进行分析；项目实施方案的有效性，主要针对项目内容明确性、决策 程序规范性、预算编制科学合理性、项目资金保障条件、组织机构健全有效性、技术方案科学合

理性、项目管理制度和项目管控措施健全有效性等进行分析；项目预期绩效的可持续性，主要针对政策的可持续性、预期产出及效果的可持续性和组织管理机构的可持续性等进行分析；财政资金投入的可行性风险，主要针对财政投入能力风险、财政资金重复投入风险、支持方式导致的财政资金投入风险和项目执行风险导致的财政资金投入风险等进行分析。

论证方法：1）成本效益分析法； 2）因素分析法； 3）最低成本法；4）公众评判法。

评估具体方法：采取现场调研、专家咨询、资料研判等方式。

（4）评估结论

经论证，5G 泛在低空技术应用示范基地建设项目相关性显著，绩效可实现性较强，实施方案有效，项目的实施具有一定可持续性，且财政资金投入风险可控。综合评价，对该项目应“予以支持”。实施部门应加强实施环节管理，建立对项目实行“目标分解、责任落实、日常检查、验收考核”的办法，有效控制风险。

（5）绩效目标表

地方政府专项债券项目绩效目标申报表			
（2022 年）			
项目名称	5G 泛在低空技术应用示范基地建设项目		
主管部门	安安阳中原高新技术产业开发区管理委员会	项目单位	安阳中原高新技术产业开发区管理委员会

项目资金 （万元）		建设期投入资金总额：	35,017.23 万元
		其中：财政拨款	11,017.23 万元
		债券资金	24,000.00 万元
		自筹资金	0.00 万元
绩效目标	实施目标		
	目标 1：5G 泛低空测试基地； 目标 2：5G 无人机管控云平台； 目标 3：5G 无人机终端产品电磁兼容和环境实验室；		
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	产出指标	数量指标	指标 1：5G 泛低空测试基地	建成使用
			指标 2：5G 无人机管控云平台	建成使用
			指标 3：5G 无人机终端产品电磁兼容和环境实验室	建成使用
		时效指标	指标 1：建设期	1 年内完成投资
			指标 2：投资收益	运营期第 1 年起产生收益
		成本指标	指标 1：运营期燃料及动力费	6,328.64 万元
			指标 2：运营期职工薪酬	6,332.67 万元
			指标 3：维护费	14,094.48 万元
			指标 4：其他费用	23,476.94 万元
	效益指标	经济效益指标	指标 1：运营期总收益	50,698.07 万元
			指标 2：运营期政府各项收税合计	16,453.93 万元
		社会效益指标	解决就业	100 人

		生态效益指标	区域环境品质	有较大改善
			是否对区域生态造成破坏	否
		可持续影响指标	项目持续发挥作用的期限	30 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1：项目主管部门对项目的满意程度	≥95%
			指标 2：社会群众对项目的满意程度	≥95%

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）

（2）《关于印发〈地方政府专项债券发行管理暂行办法〉的通知》（财库〔2015〕83 号）

（3）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（4）《关于做好地方政府专项债券发行工作的意见》（财库〔2018〕72 号）；

（5）《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预[2018]161 号）

（6）《安阳市北关区发展和改革委员会关于 5G 泛在低空技术应用示范基地建设项目可行研究报告的批复》（北发改审办[2020]106 号）

5.2 专项债券规模及期限安排

该项目计划申请发行专项债券 24000万元，已发行 1 3 5 0 0 万元。其中，已于2021 年使用债券资金3000万元，2022年使用债券资金5500万元，,2023年使用 5 000万元，本次申请使用6500万元，期限 15 年。

5.3 投资者保护措施

（1）按需合理申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上要做到资金按需申请使用。安阳市 5G 泛在低空技术应用示范基地项目，将严格依据相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金。同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

（2）按期偿付债券本息

在债券存续期内，按期做好债券本息偿付工作。项目单位将严格按照偿债计划统筹安排本息偿付，在运营收入扣除日常运营支出后的资金，将优先用于保障债券本息偿付。

（3）积极配合债券存续期内信息披露工作

在债券存续期内，项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其他有关信息。对于影响债券本息支付、资金用途变动等因素的相关信息，及时报送主管部门、依法依规进行信息披露，以保护投资者的知情权便于投资者进行投资决策。

第六章 项目收益情况

6.1 项目预期收入

（1）基本假设条件及依据

1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化。

2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化。

3）对本项目有影响的法律法规无重大变化。

4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营。

（2）项目预期收入依据

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，根据我们对当前国内融资环境的研究，认为可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以厂房租赁收入、5G 云管控平台收入、5G 低空应用测试空域收入等作为还本付息的资金来源。收入预测如下：

1）厂房租赁收入

本项目建成后可出租的厂房面积为 25352 ㎡，租赁单价为 360 元/年/㎡；

2）5G 云管控平台收入

本项目建成后 5G 云管控平台每年检测 3000 架，单价 2000 元/ 架；

3）5G 低空应用测试空域收入

本项目建成后 5G 低空应用测试空域每年检测 24 次，单价 150 万元/次；

4）电磁兼容检测

本项目建成后电磁兼容检测每年检测 5 万小时，单价为 500 元/h； 5）环境实验室检测收入

本项目建成后环境实验室检测每年检测 2000 项，单价为 2 万元/ 项。

本项目建成第一年负荷率为 50%，第二年负荷率为 50%，第三年负荷率 55%，第四年负荷率为 60%，第五年负荷率为 65%，第六年负荷率为 70%，第七年负荷率为 75%，第八年负荷率为 80%，第九年负荷率为 85%，第十年以后年度负荷率为 90%。

项目收入预测表

金额单位：人民币万元

年度	厂房租赁收入	5G 云管控平台收入	5G 低空应用测试空域收入	电磁兼容检测收入	环境实验室检测收入	合计
第一年						
第二年	190.14	125.00	750.00	520.83	833.33	2,419.30
第三年	456.34	300.00	1,800.00	1,250.00	2,000.00	5,806.34
第四年	501.97	330.00	1,980.00	1,375.00	2,200.00	6,386.97
第五年	547.60	360.00	2,160.00	1,500.00	2,400.00	6,967.60
第六年	593.24	390.00	2,340.00	1,625.00	2,600.00	7,548.24
第七年	638.87	420.00	2,520.00	1,750.00	2,800.00	8,128.87
第八年	684.50	450.00	2,700.00	1,875.00	3,000.00	8,709.50
第九年	730.14	480.00	2,880.00	2,000.00	3,200.00	9,290.14

第十年	775.77	510.00	3,060.00	2,125.00	3,400.00	9,870.77
第十一年	821.40	540.00	3,240.00	2,250.00	3,600.00	10,451.40
第十二年	821.40	540.00	3,240.00	2,250.00	3,600.00	10,451.40
第十三年	821.40	540.00	3,240.00	2,250.00	3,600.00	10,451.40
第十四年	821.40	540.00	3,240.00	2,250.00	3,600.00	10,451.40
第十五年	821.40	540.00	3,240.00	2,250.00	3,600.00	10,451.40
合计	**9,225.57**	**6,065.00**	**36,390.00**	**25,270.83**	**40,433.33**	**117,384.73**

6.2 项目预期支出

与预期的项目收入相关运营成本主要包括经营成本及相关税金：

（1）经营成本

经营成本主要包括燃料及动力费、工资及福利费、维修费用、其他费用，项目的燃料动力费主要为生产及生活过程中所需的，正常达产年限，年用水量为 6.135 万吨，水的价格 3.5 元/吨；用电量为 500.252 万 kWh。电的价格为 0.9 元/度；

1）工资及福利费用

该项目可提供就业岗位 50 个。平均工资 9.44 万元/月，全年工资及福利总额为 472 万元。

2）维护费用按固定资产原值的 3%计取；

3）其他费用：该项目其他费用包括其他制造费用、其他管理费用和其他营业费用这三项费用，即由制造费用、管理费用和营业费用中分别扣除了工资及福利费、折旧费、摊销费、修理费以后的其余部分；按年营业收入的 20%计。

项目运营成本预测表

单位：万元

项目	燃料及动力费	工资及福利费	维护费	其他费用	合计
第一年					
第二年	196.54	196.67	437.72	483.86	1,314.79
第三年	471.70	472.00	1,050.52	1,161.27	3,155.49
第四年	471.70	472.00	1,050.52	1,277.39	3,271.61
第五年	471.70	472.00	1,050.52	1,393.52	3,387.74
第六年	471.70	472.00	1,050.52	1,509.65	3,503.87
第七年	471.70	472.00	1,050.52	1,625.77	3,619.99
第八年	471.70	472.00	1,050.52	1,741.90	3,736.12
第九年	471.70	472.00	1,050.52	1,858.03	3,852.25
第十年	471.70	472.00	1,050.52	1,974.15	3,968.37
第十一年	471.70	472.00	1,050.52	2,090.28	4,084.50
第十二年	471.70	472.00	1,050.52	2,090.28	4,084.50
第十三年	471.70	472.00	1,050.52	2,090.28	4,084.50
第十四年	471.70	472.00	1,050.52	2,090.28	4,084.50
第十五年	471.70	472.00	1,050.52	2,090.28	4,084.50
合计	**6,328.64**	**6,332.67**	**14,094.48**	**23,476.94**	**50,232.73**

（2）相关税费

相关税费包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税、所得税。

增值税：本项目增值税税率为 9%，燃料及动力费进项税税率为 13%；

城市维护建设税：按增值税额的 5%计取；

教育费附加：按增值税额的 3%计取；

地方教育费附加：按增值税额的 2%计取；

房产税：不含税的收入的 12%；

所得税率：税率为 25%。

项目成本预测表

单位：万元

年度	经营成本	相关税费	合计
第一年	-	-	-
第二年	1,314.79	217.68	1,532.47
第三年	3,155.49	522.42	3,677.91
第四年	3,271.61	580.63	3,852.24
第五年	3,387.74	638.85	4,026.59
第六年	3,503.87	838.81	4,342.68
第七年	3,619.99	1055.68	4,675.67
第八年	3,736.12	1215.46	4,951.58
第九年	3,852.25	1375.26	5,227.51
第十年	3,968.37	1,535.04	5,503.41
第十一年	4,084.50	1,694.82	5,779.32
第十二年	4,084.50	1,694.82	5,779.32
第十三年	4,084.50	1,694.82	5,779.32
第十四年	4,084.50	1,694.82	5,779.32
第十五年	4,084.50	1,694.82	5,779.32
合计	**50,232.73**	**16,453.93**	**66,686.66**

第七章 项目收益与融资平衡情况分析

7.1 专项债券还本付息情况

本项目申报使用河南省专项债券资金人民币 24,000 万元，已于2021年使用债券资金3,000.00万元，2022年使用债券资金5,500.00万元，2023年使用 5 ,000.00 万元，本次申请使用6,500.00万元。全部用于本项目的投资。本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.50%进行测算，期限 15 年，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。15 年债券存续期应还本付息情况如下。

还本付息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
2021		3,000.00	0.00	3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2022	3,000.00	21,000.00	0.00	24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
2023	24,000.00		0.00	24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
2024	24,000.00		0.00	24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
2025	24,000.00		0.00	24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
2026	24,000.00		0.00	24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
2027	24,000.00		0.00	24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
2028	24,000.00		1,050.00	22,950.00	4.50%	1,032.75	2,082.75
2029	22,950.00		1,050.00	21,900.00	4.50%	985.50	2,035.50
2030	21,900.00		1,050.00	20,850.00	4.50%	938.25	1,988.25
2031	20,850.00		1,050.00	19,800.00	4.50%	891.00	1,941.00
2032	19,800.00		1,050.00	18,750.00	4.50%	843.75	1,893.75
2033	18,750.00		3,150.00	15,600.00	4.50%	702.00	3,852.00
2034	15,600.00		3,150.00	12,450.00	4.50%	560.25	3,710.25
2035	12,450.00		3,150.00	9,300.00	4.50%	418.50	3,568.50
2036	9,300.00		6,150.00	3,150.00	4.50%	141.75	6,291.75

2037	3,150.00		3,150.00	0.00	4.50%	0.00	3,150.00
合计		**24,000.00**	**24,000.00**			**13,128.75**	**37,128.75**

7.2 预期收益与融资平衡分析

（1）基本假设条件及依据

本期债券申报使用时间在2021年度，假设付息时间自2021年开始，建设期2021年1月至2023年12月，现金流入以拟建项目在2024年8月至2035年项目的预期收益实现。预期项目收入包括厂房租赁收入、5G云管控平台收入、5G低空应用测试空域收入、电磁兼容检测收入、环境实验室检测收入等。与预期项目收入相关的支出主要为燃料及动力费、工资及福利费、维修费用、其他费用及相关税费。

本次预测依据安阳市中原高新技术产业开发区管理委员会提供的《5G泛在低空技术应用示范基地建设项目可行性研究报告》的相关数据，考虑运营期间产生的各类收入、成本对整体收益的影响程度。

（2）项目预期收益

本项目2024年至2035年产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年份	预期运营收入	预期运营成本	相关税费	项目预期收益
第一年				
第二年	2,419.30	1,314.79	217.68	886.83
第三年	5,806.34	3,155.49	522.42	2,128.43
第四年	6,386.97	3,271.61	580.63	2,534.73
第五年	6,967.60	3,387.74	638.85	2,941.01
第六年	7,548.24	3,503.87	838.81	3,205.56

第七年	8,128.87	3,619.99	1,055.68	3,453.20
第八年	8,709.50	3,736.12	1,215.46	3,757.92
第九年	9,290.14	3,852.25	1,375.26	4,062.63
第十年	9,870.77	3,968.37	1,535.04	4,367.36
第十一年	10,451.40	4,084.50	1,694.82	4,672.08
第十二年	10,451.40	4,084.50	1,694.82	4,672.08
第十三年	10,451.40	4,084.50	1,694.82	4,672.08
第十四年	10,451.40	4,084.50	1,694.82	4,672.08
第十五年	10,451.40	4,084.50	1,694.82	4,672.08
合计	**117,384.73**	**50,232.73**	**16,453.93**	**50,698.07**

（3）项目预期收益偿还债券本金和利息情况

1）项目收益与资金平衡测算

根据“二、项目预期收益”测算，在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益为50,698.07万元，债券到期应付的债券本息合计为37,128.75万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为1.37倍。

金额单位：人民币万元

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
2021	0.00	135.00	135.00	
2022	0.00	1,080.00	1,080.00	886.83
2023	0.00	1,080.00	1,080.00	2,128.43
2024	0.00	1,080.00	1,080.00	2,534.73
2025	0.00	1,080.00	1,080.00	2,941.01
2026	0.00	1,080.00	1,080.00	3,205.56
2027	0.00	1,080.00	1,080.00	3,453.20
2028	1,050.00	1,032.75	2,082.75	3,757.92
2029	1,050.00	985.50	2,035.50	4,062.63
2030	1,050.00	938.25	1,988.25	4,367.36
2031	1,050.00	891.00	1,941.00	4,672.08

2032	1,050.00	843.75	1,893.75	4,672.08
2033	3,150.00	702.00	3,852.00	4,672.08
2034	3,150.00	560.25	3,710.25	4,672.08
2035	3,150.00	418.50	3,568.50	4,672.08
2036	6,150.00	141.75	6,291.75	
2037	3,150.00	0.00	3,150.00	
合计	**24,000.00**	**13,128.75**	**37,128.75**	**50,698.07**
本息覆盖倍数	**1.37**			

（4）敏感性分析

根据 5G 泛在低空技术应用示范基地建设项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当项目预期收益作为影响债券还本付息的因素在±10%范围内变动的情况下，专项债券本息覆盖倍数仍然大于 1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。压力测试结果见下表：

序号	预期项目收益变动情况敏感性分析	敏感性变动分析				
		-10%	-5%	0.00%	5%	10%
1	项目预期收益	50,698.07	50,698.07	50,698.07	50,698.07	50,698.07
2	偿还的债券本息额	37,128.75	37,128.75	37,128.75	37,128.75	37,128.75
3	债券本息覆盖倍数	1.10	1.16	1.37	1.28	1.34

7.3 结论

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，根据我们对当前国内融资环境的研究，认为可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以厂房租赁收入、5G 云管控平台收入、5G 低空应用测试空域收入、电磁兼容检测收入、环境实验室检测收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资

自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府专项债券的方式，满足本项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

第八章 风险分析

8.1 风险揭示

（1）资金风险及防范

项目为避免资金风险应尽可能控制项目投资规模，在设计选择过程中，要密切监控主要专业设计的系统构成并进行技术经济论证，将建设标准和投融资能力作为 5G 泛在低空技术应用示范基地项目建筑技术设计评定的主要因素加以考虑，避免只注重建筑艺术而忽视建筑经济问题的出现。以此，减轻投资主体的财力负担，从而体现勤俭办产业的宗旨。

（2）工期风险及防范

鉴于项目目前准备阶段和实施过程中尚有很多不确定问题存在，诸如项目改造设计方案有待进一步深化、项目施工进度尚未制定详细计划等均将影响项目的建设工期。而整个园区工程总体管理水平也将影响到项目本身的工期，如果整个工程总体管理效率不 高、协调不力，也将制约着项目的建设进程。

为了减少或降低影响项目工期正常进展的风险和因素，须针对不同的影响因素制定相应的防范措施，准备相应的预案。重要的是在整个项目实施过程中的各个阶段，其工期安排应留有一定的弹性。选择实力雄厚的招标、设计、监理、施工企业，总体上可有效防范工期风险。

（）工程质量风险及防范能够产生项目工程质量问题的原因主要来自于项目管理水平、设计任务书的 条件深度、设计质量和施工企业的质量管理水 平、技术手段和能力，也来自于工期紧张可能造成的非正常施工操作，以及取决于项目所需各种材料的品质保证。提高项目管理水平，明确设计任务书条件深度，选择相符合的施工企业和工程建设监理机构。所有的合作和服务关系，均按市场经济条件下依法签订的合约加以控制，建立违约赔偿制度，从而将质量风险影响因素降到最小程度。

8.2 风险防范措施

考虑项目经营功能定位和市场因素等，未来的经营存在许多不确定因素，经营是有风险的。项目在未来的经营期内，因存在市场、经营、财务等诸多方面的不确定性因素，项目未来的经营存在风险是必然的。项目经营所面临的风险主要防范措施有：

（1）建立风险管理机制

项目建设单位需要建立健全的风险管理机制，从内部加强风险意识，做好风险的鉴别、控制与监督。具体为：

透明的财务制度及客户服务体系，加强对合同等具有法律效力文本的管理。

项目公司内部需要强化风险意识，将企业的经营风险与职工自身利益结合起来，充分调动职工的积极性，共同应对风险。

3)项目公司的经营要树立居安思危的思想，及时、全 面、准确掌握政策、市场、宏观经济发展、国内外形势等信息，科学分析和预测市场的变化， 提出可靠的应对和防范措施，对市场发生的变化及时作出正确判断和进行有效调整。

(2)努力开拓市场

为了市场营销的需要，项目应加强市场的开拓和培育，建立强有力的销售队伍和健全的销售网络，充分利用文化集聚效应、园区整体的配套规模优势和良好的地理、交通、经济、消费等区位条件，制定科学的市场营销方案，进行整体营销和特色营销等，开展多渠道、全方位的市场开拓工作。

(3)建立成本控制体系

项目需要加强内部成本管理，建立科学高效的成本控制体系，严格控制预算外支出，努力降低成本。尽早做好设施及设备的维护管理培训工作，使项目建设单位的有关设施、设备系统的维护管理专业技术人员尽早的接触和熟悉设施及设备技术状态和运行状况，避免由于人为操作和维护不当造成的不必要损失。

安阳市纺织产业集聚区智能制造一区四园项目实施方案

实施单位盖章：

主管部门盖章：

财政局盖章：

项目单位：安阳中原高新技术产业开发区管理委员会

主管部门：安阳中原高新技术产业开发区管理委员会

2022年1月

目　　录

第一章 项目概况.....3
1.1 项目名称.....3
1.2 项目单位.....3
1.3 项目性质.....3
1.4 项目地点.....3
1.5 项目建设运营情况.....3
1.6 建设期.....5
1.7 项目总投资.....5
1.8 主管部门责任.....5
第二章 项目社会经济效益.....7
2.1 项目社会效益分析.....7
2.2 项目经济效益分析.....8
第三章 项目投资估算与资金筹措情况.....9
3.1 项目投资估算.....9
3.2 项目投资估算依据.....9
3.3 项目投资估算明细.....9
3.4 资金筹措情况及投资计划.....15
3.5 资金保障措施.....15
3.6 事前绩效评估情况.....15
第四章 项目专项债券融资方案.....20
4.1 编制依据.....20
4.2 专项债券资金使用计划.....20
4.3 投资者保护措施.....20
第五章 项目收益情况.....22
5.1 项目收入预测.....22
5.2 项目成本预测.....26
第六章 项目收益与融资平衡情况分析.....30
6.1 专项债券还本付息情况.....30
6.2 预期收益与融资平衡分析.....30
6.3 结论.....31
第七章 风险分析.....32
7.1 影响项目进度或正常运营的风险及控制措施.....32
7.2 投资决策风险控制措施.....32
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....32
7.4 债券资金使用合规性分析.....33

第一章 项目概况

1.1 项目名称：安阳市纺织产业集聚区智能制造一区四园项目

1.2 项目单位：

项目单位为安阳中原高新技术产业开发区管理委员会，举办单位为安阳市北关区人民政府，经费来源于全额拨款，统一社会信用代码12410503773670292X，位于河南省安阳市创业大道东段，有效期自2019年11月12日至2024年11月12日。安阳中原高新技术产业开发区管理委员会是依法成立、有效存续的事业单位法人，具备项目实施主体资格。

1.3 项目性质：有一定收益的公益性项目。

1.4 项目地点：

本项目选址于安阳市纺织产业集聚区，本次建设共包含4个地块，其中地块1位于创业大道与9号路交叉口西南，地块2位于平原路与创业大道交叉口东南角,地块3位于永兴路与3号路交叉口东南，地块4位于8号路与3号路交叉口西北。

1.5 项目建设运营情况

（1）建设规模和内容

本次规划总建设用地面积384331.09㎡（折合约576.50亩），其中工业用地373252.09㎡（折合约559.88亩），城市道路、公园绿地、绿化带用地11079.00㎡（折合约16.62亩）。项目拟建总建筑面积332101.26 ㎡；其中，厂房及生产配套用房283393.40 ㎡，库房6700㎡，生活配套用房17528.50 ㎡；办公用房11592.16 ㎡；

地下建筑面积 12887.20 ㎡。另外，建设室外工程包括道路广场硬化、消防通道、停车场、景观绿化、大门及围墙、给排水、电力、通信等基础设施工程。

（2）项目手续办理情况

2021 年 8 月 30 日安阳市国土资源局颁发《不动产权证书》豫（2021）北关区不动产权第 0014550 号，权利人为安阳中原高新技术产业开发区管理委员会，坐落于本次建设共包含 4 个地块，其中地块 1 位于创业大道与 9 号路交叉口西南，地块 2 位于平原路与创业大道交叉口东南角，地块 3 位于永兴路与 3 号路交叉口东南，地块 4 位于 8 号路与 3 号路交叉口西北，用途为工矿仓储用地-工业用地。

2022 年 2 月 6 日安阳中原高新技术产业开发区管理委员会出具《关于安阳市纺织产业集聚区智能制造一区四园项目节能审查意见承诺书》，承诺安阳市纺织产业集聚区智能制造一区四园项目年综合能耗消费量不满 1000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时。

2022 年 2 月 8 日安阳市纺织产业集聚区智能制造一区四园项目完成环境影响登记表备案，备案号 202241050300000006。

2022 年 2 月 8 日安阳市北关区发展和改革委员会出具《关于安阳市纺织产业集聚区智能制造一区四园项目可行性研究报告的批复》北发改审办〔2022〕7 号，原则同意安阳市纺织产业集聚区智能制造一区四园项目实施建设。

经核查，本项目已取得部分主管部门的批复文件，完成部分审批手续，现有批复文件及审批手续符合相关法律法规、规范性文件和政

策要求，应按法律法规持续完善后续程序，以推动项目建设工作。

（3）项目建设运营情况

1）项目建设模式

项目单位为安阳中原高新技术产业开发区管理委员会，项目单位采取自建模式，项目单位通过招标选择施工单位，由中标施工单位负责项目施工建造。

2）项目运营模式

项目单位成立项目运营公司，并且授权其对安阳市纺织产业集聚区智能制造一区四园进行运营管理，项目运营期获取收益由项目运营公司代收缴，项目单位定期支付给项目运营公司一定的管理费用，偿债资金由项目单位缴纳。偿债资金缴纳符合政企分开的政策要求。

1.6 建设期

本项目建设期 36 个月，预计于 2022 年 6 月开工，至 2025 年 5 月建设完成。本项目自 2025 年 6 月进入运营期，运营期 12 年。

1.7 项目总投资

本项目总投资 103352.93 万元，其中：工程费用 77011.43 万元，工程建设其他费用 18162.79 万元，预备费 4758.71 万元，建设期利息 3420.00 万元。

1.8 主管部门责任

本项目的主管部门为安阳中原高新技术产业开发区管理委员会。项目主管部门应督促项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物

工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要督促项目单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目社会效益分析

项目建设完成后，通过招商，引进国内外品牌企业，通过统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的生产，做到全方位的治安管理，极大地满足各生产企业的生产要求，也能促进北关区相关产业的发展。同时，可以极大提升安阳市纺织产业集聚区智能制造的承载量，提升安阳市纺织产业集聚区智能制造产业园的对外形象，增加招商引资的筹码和基础。

项目建成后，通过出租给其他生产企业生产经营，使入驻企业不必为基础设施建设花费巨资，从而在很大程度上解决了企业的资金问题，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业能更快地做大做强，提高经济效益，带动社会的发展。

本项目建设通过企业及员工集聚在产业园区附近形成固定的消费需求及场所，从而带动附近餐饮、房屋租赁、贸易、物流等服务业的发展，形成专属服务区，统筹区域发展，促进当地人民生活水平的提高。

项目的建设对企业而言减少了土地、建设等投入、减少了物业管理资金、精力投入，获得新的发展空间，为走新型工业化道路和管理创新提供良好的示范基地。同时有效地改善生态环境，防治工业污染，保护和改善区域环境质量，具有显著的生态环境效益，也是实现经济建设和环境保护的协调发展，走可持续发展之路的有效途径。有利于

把生态环境建设与经济发展结合起来，把长远与眼前利益、全局和局部利益结合起来，促进生态效益、经济效益和社会效益的协调统一。

2.2 项目经济效益分析

项目建设将产生集聚效应和辐射带动效应，通过产业链条的拉长、地方税收的增加、土地的增值、创造就业机会等，有效拉动北关区经济的增长。同时，可以带动安阳市纺织产业集聚区智能制造服务的金融、信息、技术、人才、管理、培训、外贸等第三产业的迅速发展，这些与纺织产业智能制造产业密切相关的第三产业的兴起，又大大提高了纺织产业智能制造产业的综合竞争力。不仅会使吸引来的企业由于本地产业分工而永续经营，还会有很多新企业在本地繁衍和成长，从而带动土地升值，推动产业集聚区快速发展，实现产业发展—就业支撑—城 市建设的良性循环，拉动全市经济快速增长。

综上所述，项目的建设将促进产业集聚效益的发挥，使纺织产业智能制造产业等产业在该区域内得到更一步的发展， 加强各企业在生产中的相关性，促使生产一体化的完善，加快区域经济的发展，也带动周边区域的经济发展。项目的实施，通过统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的生产，做到全方位的治安管理，极大地满足各生产企业的生产要求。将产业园内的生产和生活产生积极影响，为区域内的开发建设提供必要的基础设施保证，具有良好的社会效益。

第三章 项目投资估算与资金筹措情况

3.1 项目投资估算

本项目总投资 103352.93 万元，其中：工程费用 77011.43 万元，工程建设其他费用 18162.79 万元，预备费 4758.71 万元，建设期利息 3420.00 万元。

3.2 项目投资估算依据

（1）国家发展改革委员会、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）。

（2）国家及地方现行有关政策、规定及费用标准。

（3）建筑方案、设计说明及有关资料。

（4）现行河南省建筑安装工程概预算定额、费用定额及安阳市当地人工、材料、机械费用信息价，并参考近期类似工程技术经济指标进行综合分析估算。

（5）市场调查资料。

3.3 项目投资估算明细

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑安装工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用	75,861.43	0.00	1,150.00	0.00	77,011.43			
（一）	地块 1	13,817.92	0.00	200.00	0.00	14,017.92			
1	主体工程	12,422.30	0.00	0.00	0.00	12,422.30			
1.1	厂房及生产配套用房	9,354.84				9,354.84	㎡	49,236.00	1,900.00
1.2	库房	1,675.00				1,675.00	㎡	6,700.00	2,500.00
1.3	生活配套用房	312.46				312.46	㎡	1,358.50	2,300.00
1.4	办公用房	1,080.00				1,080.00	㎡	4,320.00	2,500.00
1.5	地下建筑面积	0.00				0.00	㎡	0.00	2,800.00
2	室外工程	1,395.63	0.00	0.00	0.00	1,395.63			
2.1	道路广场	351.04				351.04	㎡	11,701.46	300.00
2.2	景观绿化	60.37				60.37	㎡	4,024.54	150.00
2.3	围墙、大门	60.00	0.00			60.00	项	1	600,000.00
2.4	室外综合管网	924.22				924.22	㎡	61,614.50	150.00
3	设备			200.00	0.00	200.00			
3.1	变配电			200.00		200.00	项	1	2,000,000.00
（二）	地块 2	20,047.73	0.00	300.00	0.00	20,347.73			
1	主体工程	15,782.75	0.00	0.00	0.00	15,782.75			
1.1	厂房及生产配套用房	15,782.75				15,782.75	㎡	83,067.08	1,900.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑安装工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1.2	库房	0.00				0.00	㎡	0.00	2,500.00
1.3	生活配套用房	0.00				0.00	㎡	0.00	2,300.00
1.4	办公用房	0.00				0.00	㎡	0.00	2,500.00
1.5	地下建筑面积	0.00				0.00	㎡	0.00	2,800.00
2	室外工程	4,264.98	0.00	0.00	0.00	4,264.98			
2.1	道路广场	2,492.89				2,492.89	㎡	83,096.20	300.00
2.2	景观绿化	466.09				466.09	㎡	31,072.80	150.00
2.3	围墙、大门	60.00	0.00			60.00	项	1	600,000.00
2.4	室外综合管网	1,246.01				1,246.01	㎡	83,067.08	150.00
3	设备	0.00		300.00	0.00	300.00			
3.1	变配电			300.00		300.00	项	1	3,000,000.00
（三）	地块 3	23,182.93	0.00	350.00	0.00	23,532.93			
1	主体工程	21,093.64	0.00	0.00	0.00	21,093.64			
1.1	厂房及生产配套用房	17,485.23				17,485.23	㎡	92,027.52	1,900.00
1.2	库房	0.00				0.00	㎡	0.00	2,500.00
1.3	生活配套用房	0.00				0.00	㎡	0.00	2,300.00
1.4	办公用房	0.00				0.00	㎡	0.00	2,500.00
1.5	地下建筑面积	3,608.42				3,608.42	㎡	12,887.20	2,800.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑安装工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2	室外工程	2,089.29	0.00	0.00	0.00	2,089.29			
2.1	道路广场	318.48				318.48	㎡	10,616.06	300.00
2.2	景观绿化	137.09				137.09	㎡	9,139.00	150.00
2.3	围墙、大门	60.00	0.00			60.00	项	1	600,000.00
2.4	室外综合管网	1,573.72				1,573.72	㎡	104,914.72	150.00
3	设备	0.00		350.00	0.00	350.00			
3.1	变配电			350.00		350.00	项	1	3,500,000.00
（四）	地块 4	18,812.84	0.00	300.00	0.00	19,112.84			
1	主体工程	16,759.07	0.00	0.00	0.00	16,759.07			
1.1	厂房及生产配套用房	11,221.93				11,221.93	㎡	59,062.80	1,900.00
1.2	库房	0.00				0.00	㎡	0.00	2,500.00
1.3	生活配套用房	3,719.10				3,719.10	㎡	16,170.00	2,300.00
1.4	办公用房	1,818.04				1,818.04	㎡	7,272.16	2,500.00
1.5	地下建筑面积	0.00				0.00	㎡	0.00	2,800.00
2	室外工程	2,053.77	0.00	0.00	0.00	2,053.77			
2.1	道路广场	643.37				643.37	㎡	21,445.81	300.00
2.2	景观绿化	112.82				112.82	㎡	7,521.54	150.00
2.3	围墙、大门	60.00	0.00			60.00	项	1	600,000.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑安装工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2.4	室外综合管网	1,237.57				1,237.57	㎡	82,504.96	150.00
3	设备	0.00		300.00	0.00	300.00			
3.1	变配电			300.00		300.00	项	1	3,000,000.00
二	工程建设其他费用								
1	项目建设管理费				174.62	174.62	项目总投资（不含建设管理费本身）	18,879.24	0.01
2	工程勘察费				462.07	462.07	第一部分工程费用	77,011.43	0.01
3	工程设计费				794.37	794.37	第一部分工程费用	77,011.43	0.01
4	工程造价咨询服务费				269.54	269.54	第一部分工程费用	77,011.43	0.00
5	项目前期工作咨询费				46.95	46.95	第一部分工程费用	77,011.43	0.00
6	招标代理服务费				57.65	57.65	第一部分工程费用	77,011.43	0.00
7	环境影响咨询服务费				9.02	9.02	第一部分工程费用	77,011.43	0.00
8	工程监理费				748.28	748.28	第一部分工程费用	77,011.43	0.01
9	场地准备及临时设施费				385.06	385.06	第一部分工程费用	77,011.43	0.01
10	工程保险费				231.03	231.03	第一部分工程费用	77,011.43	0.00
11	人防建设异地费				960.00	960.00	㎡	16,000.00	600.00
12	图纸审查费				7.94	7.94	设计费	7,943,669.27	0.01
13	土地费				10,031.04	10,031.04	亩	576.50	174,000.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑安装工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
14	城市基础设施配套费				3,985.22	3,985.22	㎡	332,101.26	120.00
	第二部分工程费用合计				18,162.79	18,162.79			
	第一、第二部分费用合计	75,861.43	0.00	1,150.00	18,162.79	95,174.22			
三	基本预备费				4,758.71	4,758.71	一+二部分工程费用	95,174.22	0.05
四	建设投资（一+二+三）	75,861.43	0.00	1,150.00	22,921.50	99,932.93			
五	建设期利息					3,420.00	项	1	34,200,000.00
六	总投资（四+五）					103,352.93			

3.4 资金筹措情况及投资计划

本项目计划申请使用债券资金总额33000万元，已于2022年和2023年各使用债券资金11000万元，本次申请使用5000万元；剩余70352.93万元资金由财政筹措解决，占总投资的68.07%。不计划使用专项债券用作项目资本金。

项目建设资金投资计划如下：

序号	项目	第一年	第二年	第三年	合计
1	财政资金	23,450.00	23,450.00	23,452.93	70,352.93
2	专项债券资金	11,000.00	11,000.00	11,000.00	33,000.00
3	其他资金	0.00	0.00	0.00	0.00
合计		34,450.00	34,450.00	34,452.93	103,352.93

3.5 资金保障措施

（1）确保资金专款专用

及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

（2）确保资金及时拨付

加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

（3）确保资金监管到位

对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

3.6 事前绩效评估情况

（1）事前绩效评估报告开展基本情况（包括前期准备，实施程序，决策程序，相关管理制度建设情况等）

1）前期准备

确定评估对象。根据安阳市北关区发展和改革委员会出具《关于安阳市纺织产业集聚区智能制造一区四园项目可行性研究报告的批复》北发改审办〔2022〕7号，确定事前绩效评估对象评估对象为安阳中原高新技术产业开发区管理委员会。

明确事前绩效评估任务。依据省财政厅《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》明确评估组织实施形式，确定评估目的、内容、任务、依据、评估时间及要求。

成立事前绩效评估工作组。安阳市北关区财政局、安阳中原高新技术产业开发区管理委员会组织成立事前绩效评估工作组，组织开展事前绩效评估各项工作。

（2）事前绩效评估实施阶段

1）拟定工作方案。评估工作组按要求拟定具体的事前绩效评估工作方案。

2）收集审核资料。评估工作组收集审核项目资料，通过咨询专业人士、集中座谈等方式，多渠道获取项目信息。

3）进行预评估。评估工作组对项目相关数据进行摘录、汇总、分析，完成预评估工作。

4）召开正式评估会。评估组通过审核项目资料和听取项目负责人员汇报，对项目的相关性、预期绩效的可实现性、实施方案的有效性、预期绩效的可持续性和资金投入的行性及风险等内容进行评估，形成评估结论。

5）事前绩效评估总结。根据评估小组事前评估情况，出具评估

意见。

（3）评估方案

论证思路：项目的相关性，主要针对政策相关性、职能相关性、需求相关性、财政投入相关性和产出与效果相关性等进行分析；项目预期绩效的可实现性，主要针对绩效目标明确合理性、绩效目标细化量化程度和项目预期效益可实现程度等进行分析；项目实施方案的有效性，主要针对项目内容明确性、决策 程序规范性、预算编制科学合理性、项目资金保障条件、组织机构健全有效性、技术方案科学合理性、项目管理制度和项目管控措施健全有效性等进行分析；项目预期绩效的可持续性，主要针对政策的可持续性、预期产出及效果的可持续性和组织管理机构的可持续性等进行分析；财政资金投入的可行性风险，主要针对财政投入能力风险、财政资金重复投入风险、支持方式导致的财政资金投入风险和项目执行风险导致的财政资金投入风险等进行分析。

论证方法：1）成本效益分析法； 2）因素分析法； 3）最低成本法；4）公众评判法。

评估具体方法：采取现场调研、专家咨询、资料研判等方式。

（4）评估结论

经论证，安阳市纺织产业集聚区智能制造一区四园相关性显著，绩效可实现性较强，实施方案有效，项目的实施具有一定可持续性，且财政资金投入风险可控。综合评价，对该项目应“予以支持”。实施部门应加强实施环节管理，建立对项目实行“目标分解、责任落实、

日常检查、验收考核”的办法，有效控制风险。

（5）绩效目标表

<table>
<tr><td colspan="6">地方政府专项债券项目绩效目标申报表</td></tr>
<tr><td colspan="6">（2022 年）</td></tr>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="4">安阳市纺织产业集聚区智能制造一区四园项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门</td><td colspan="2">安阳中原高新技术产业开发区管理委员会</td><td>项目单位</td><td>安阳中原高新技术产业开发区管理委员会</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">项目资金
（万元）</td><td colspan="2">建设期投入资金总额：</td><td colspan="2">103352.93 万元</td></tr>
<tr><td colspan="2">其中：财政拨款</td><td colspan="2">70352.93 万元</td></tr>
<tr><td colspan="2">债券资金</td><td colspan="2">33000.00 万元</td></tr>
<tr><td colspan="2">自筹资金</td><td colspan="2">0.00 万元</td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="5">实施目标</td></tr>
<tr><td colspan="5">目标 1：厂房及生产配套用房 283393.40 ㎡
目标 2：库房 6700 ㎡
目标 3：生活配套用房 17528.50 ㎡
目标 4：办公用房 11592.16 ㎡
目标 5：停车位 929 个</td></tr>
<tr><td rowspan="6">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td colspan="2">指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="5">产出指标</td><td rowspan="5">数量指标</td><td>指标 1：厂房及生产配套用房</td><td colspan="2">283393.40 ㎡</td></tr>
<tr><td>指标 2：库房</td><td colspan="2">6700 ㎡</td></tr>
<tr><td>指标 3：生活配套用房</td><td colspan="2">17528.50 ㎡</td></tr>
<tr><td>指标 4：办公用房</td><td colspan="2">11592.16 ㎡</td></tr>
<tr><td>指标 5：地下建筑面积</td><td colspan="2">12887.20 ㎡</td></tr>
</table>

			指标 6：停车位	929 个
		时效指标	指标 1：建设期	3 年内完成投资
			指标 2：投资收益	自运营期第 1 年起产生收益
		成本指标	指标 1：运营期燃料及动力费	7,526.07 万元
			指标 2：运营期工资及福利费	2,480.88 万元
			指标 3：运营期维修费	16,178.22 万元
			指标 4：设备管理及其他费用	248.10 万元
	效益指标	经济效益指标	指标 1：运营期总收益	69,789.13 万元
			指标 2：运营期政府各项收税合计	12,515.51 万元
		社会效益指标	解决就业	1000 人
		生态效益指标	是否对区域生态造成破坏	否
		可持续影响指标	项目持续发挥作用的期限	15 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1：园区入驻企业满意度	95%
			指标 2：周边居民投诉率	低于 0.1%

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）

2、《关于印发〈地方政府债券发行管理办法〉的通知》（财库〔2020〕43 号）

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

4、《关于做好地方政府专项债券发行工作的意见》（财库〔2018〕72 号）；

5、《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预[2018]161 号）

4.2 专项债券资金使用计划

本项目拟申请专项债券 33,000.00 万元。已于2022年使用 11,000.00 万元，2023年使用 11,000.00 万元。本次申请 使 用 5 ,000 .00 万元。假设债券票面利率 4.5%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，在债券存续期内第 6 年开始还本，其中第6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

4.3 投资者保护措施

（1）按需合理申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上要做到资金按需申请使用。本项目需严格依据相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资

金。同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

（2）按期偿付债券本息

在债券存续期内，按期做好债券本息偿付工作。项目单位将严格按照偿债计划统筹安排本息偿付，在运营收入扣除日常运营支出后的资金，将优先用于保障债券本息偿付。

（3）积极配合债券存续期内信息披露工作

在债券存续期内，项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其他有关信息。对于影响债券本息支付、资金用途变动等因素的相关信息，及时报送主管部门、依法依规进行信息披露，以保护投资者的知情权便于投资者进行投资决策。

第五章 项目收益情况

5.1 项目收入预测

项目建成后主要收入来源为厂房及仓库房出租收入、行政办公及生活配套用房出租收入、物业收入、停车场收入。本项目预计在债券存续期内的第四年开始对外运营。

（1）出租收入

1）厂房及仓库房出租收入

本项目建成后，厂房及生产配套用房可出租面积为283,393.40㎡，库房可出租面积为6,700.00㎡，参考周边同类型项目价格标准，保守测算，厂房及库房出租单价按25.00元/㎡·月进行计算，同时考虑本地区未来经济增长，此后该出租单价每三年按3%的增幅增长；本项目运营期第一年运营负荷预计为60%，此后每年增长10%，第四年达到90%后运营负荷保持不变。

周边厂房出租单价明细表

序号	名称	地址	租赁价格	来源
1	仓库独院出租	安阳南（汤阴）收费站入口	2.00元/㎡·天	58同城
2	仓库出租	开发区平原路与海河大道	1.00元/㎡·天	58同城
3	大型仓库出租	安阳市安钢附近	1.00元/㎡·天	58同城
4	厂房出租	安阳市汤阴县东酒寺村西南侧780米	1.00元/㎡·天	58同城

2）行政办公及生活配套用房出租收入

本项目建成后，生活配套用房可出租面积为17,528.50㎡，办公用房可出租面积为11,592.16㎡。参考周边同类型项目价格标准

保守测算，行政办公及生活配套用房出租单价按30.00元/㎡·月进行计算，同时考虑本地区未来经济增长，此后该出租单价每三年按3%的增幅增长；本项目运营第一年经营负荷预计为60%，此后每年增长10%，第四年达到90%后运营负荷保持不变。

周边办公楼及公寓出租单价明细表

序号	名称	地址	租赁价格	来源
1	出租厂房办公室5间	安阳市龙安区太行路/安彩大道（路口）	1.00元/㎡·天	58同城
2	华强城附近仓库办公室出租	安阳市文峰区朝阳路	1.00元/㎡·天	58同城

（2）物业服务收入

本项目物业服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取费用。参考安阳市住宅小区及写字楼物业费价格，本项目物业费暂按0.80元/㎡·月收取，同时考虑本地区未来经济增长，此后该物业费单价每三年按3%的增幅增长。

（3）停车场收入

本项目建成后共设置929个收费停车位。该项目每车位每次收费标准5.00元，周转次数为1次，年运营天数300天。同时考虑本地区未来经济增长，此后单价每三年按3%增长。运营期1-2年的停车率为50%、60%，运营期第3年及以后的停车率均为70%。

债券存续期内预测收入明细表情况

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	运营负荷		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	出租收入（万元）	104,295.70	5,850.69	6,825.80	7,800.92	9,039.31	9,039.31	9,039.31	9,309.80	9,309.80	9,309.80	9,590.32	9,590.32	9,590.32
1.1	厂房及仓库房出租收入（万元）	93,082.74	5,221.68	6,091.96	6,962.24	8,067.50	8,067.50	8,067.50	8,308.74	8,308.74	8,308.74	8,559.38	8,559.38	8,559.38
	可出租面积（㎡）		290,093.40	290,093.40	290,093.40	290,093.40	290,093.40	290,093.40	290,093.40	290,093.40	290,093.40	290,093.40	290,093.40	290,093.40
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	25.75	25.75	25.75	26.52	26.52	26.52	27.32	27.32	27.32
1.2	行政办公及生活配套用房出租收入（万元）	11,212.96	629.01	733.84	838.68	971.81	971.81	971.81	1,001.06	1,001.06	1,001.06	1,030.94	1,030.94	1,030.94
	可出租面积（㎡）		29,120.66	29,120.66	29,120.66	29,120.66	29,120.66	29,120.66	29,120.66	29,120.66	29,120.66	29,120.66	29,120.66	29,120.66
	单价（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	30.90	30.90	30.90	31.83	31.83	31.83	32.78	32.78	32.78
2	物业服务收入（万元）	3,260.20	183.87	214.51	245.16	282.70	282.70	282.70	289.59	289.59	289.59	299.93	299.93	299.93
	可出租面积（㎡）		191,528.44	223,449.84	255,371.25	287,292.65	287,292.65	287,292.65	287,292.65	287,292.65	287,292.65	287,292.65	287,292.65	287,292.65
	单价（元/㎡/月）		0.80	0.80	0.80	0.82	0.82	0.82	0.84	0.84	0.84	0.87	0.87	0.87
3	停车场收入（万元）	1,182.01	69.68	83.61	97.55	100.47	100.47	100.47	103.40	103.40	103.40	106.52	106.52	106.52
	停车位数量（个）		929	929	929	929	929	929	929	929	929	929	929	929
	停车率		50%	60%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
	周转次数		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	单价（元/次/个）		5.00	5.00	5.00	5.15	5.15	5.15	5.30	5.30	5.30	5.46	5.46	5.46

	年运营天数		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	合计	108,737.91	6,104.24	7,123.92	8,143.63	9,422.48	9,422.48	9,422.48	9,702.79	9,702.79	9,702.79	9,996.77	9,996.77	9,996.77

5.2 项目成本预测

安阳市纺织产业集聚区智能制造一区四园项目建成后成本主要包括燃料及动力费、工资及福利费、维修费、管理及其他费用、各项税金及附加（主要包含增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加及房产税）。

（1）燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为水费和电费，本项目年用电量为384.66万度，单价按0.80元/度测算，年用水量为83.75万吨，单价按3.50元/吨测算，考虑未来物价上涨因素，水电费单价每三年上涨3%。燃料及动力费明细详见下表 。

（2）工资及福利费

项目所需职工人数30人，参照近两年安阳市平均工资，年人均工资为6.00万元/人。福利费按工人工资的14%计算。考虑未来物价上涨因素，每三年上涨3%。工资及福利费明细详见下表 。

（3）维修费用

本项目年维修费用取固定资产原值的1.5%计算。考虑未来物价上涨因素，每三年上涨3%。维修费用明细详见下表 。

（4）管理及其他费用

本项目管理及其他费用按人员工资及福利费的10%计算。管理及其他费用明细详见下表 。

（5）各项税金

本项目收入增值税适用6%、9%，城市维护建设税率适用7%，教

育费附加税率适用 3%，地方教育费附加税率适用 2%，房产税 12%。

债券存续期内预测成本费用明细表

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	燃料及动力费（万元）	7,526.07	600.86	600.86	600.86	617.76	617.76	617.76	634.66	634.66	634.66	655.41	655.41	655.41
1.1	水费（万元）	3,683.34	293.13	293.13	293.13	302.34	302.34	302.34	311.55	311.55	311.55	320.76	320.76	320.76
	年用水量（万 m^3）		83.75	83.75	83.75	83.75	83.75	83.75	83.75	83.75	83.75	83.75	83.75	83.75
	单价（元/m^3）		3.50	3.50	3.50	3.61	3.61	3.61	3.72	3.72	3.72	3.83	3.83	3.83
1.2	电费（万元）	3,842.73	307.73	307.73	307.73	315.42	315.42	315.42	323.11	323.11	323.11	334.65	334.65	334.65
	年用电量（万 kW•h）		384.66	384.66	384.66	384.66	384.66	384.66	384.66	384.66	384.66	384.66	384.66	384.66
	单价（元/kW•h）		0.80	0.80	0.80	0.82	0.82	0.82	0.84	0.84	0.84	0.87	0.87	0.87
2	工资及福利费（万元）	2,480.88	205.20	205.20	205.20	211.36	205.20	205.20	211.36	205.20	205.20	211.36	205.20	205.20
2.1	职工工资（万元）	2,176.20	180.00	180.00	180.00	185.40	180.00	180.00	185.40	180.00	180.00	185.40	180.00	180.00
	职工人数（个）		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	工资（万元/人/年）		6.00	6.00	6.00	6.18	6.00	6.00	6.18	6.00	6.00	6.18	6.00	6.00
2.2	职工福利费（万元/人/年）	304.68	25.20	25.20	25.20	25.96	25.20	25.20	25.96	25.20	25.20	25.96	25.20	25.20
3	维修费（万元）	16,178.22	1,289.01	1,289.01	1,289.01	1,327.68	1,327.68	1,327.68	1,367.51	1,367.51	1,367.51	1,408.54	1,408.54	1,408.54
4	管理及其他费用（万元）	248.10	20.52	20.52	20.52	21.14	20.52	20.52	21.14	20.52	20.52	21.14	20.52	20.52
5	各项税金及附加（万元）	12,515.51	702.08	819.10	936.11	1,084.72	1,084.72	1,084.72	1,117.18	1,117.18	1,117.18	1,150.84	1,150.84	1,150.84
5.1	增值税（万元）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	销项税（万元）	8,863.00	497.44	580.47	663.51	768.05	768.05	768.05	790.94	790.94	790.94	814.87	814.87	814.87
	进项税抵扣（万元）	8,863.00	497.44	580.47	663.51	768.05	768.05	768.05	790.94	790.94	790.94	814.87	814.87	814.87

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
5.2	城市维护建设税（万元）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.3	教育费附加（万元）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.4	地方教育费附加（万元）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.5	房产税（万元）	12,515.51	702.08	819.10	936.11	1,084.72	1,084.72	1,084.72	1,117.18	1,117.18	1,117.18	1,150.84	1,150.84	1,150.84
	合计	38,948.78	2,817.67	2,934.69	3,051.70	3,262.66	3,255.88	3,255.88	3,351.85	3,345.07	3,345.07	3,447.29	3,440.51	3,440.51

备注：本项目可抵扣的增值税进项税额包含项目建设和运营所产生的可抵扣进项税

第六章 项目收益与融资平衡情况分析

6.1 专项债券还本付息情况

本项目拟申请专项债券资金33,000.00万元，假设债券利率4.5%，期限15年。每半年支付一次利息，本金从第6年开始偿还，其中第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还本金的15%。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下：

安阳市纺织产业集聚区智能制造一区四园项目还本付息情况表（单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	应付本金利息
第1年		11,000.00		11,000.00	495.00	495.00
第2年	11,000.00	11,000.00		22,000.00	990.00	990.00
第3年	22,000.00	11,000.00		33,000.00	1,485.00	1,485.00
第4年	33,000.00			33,000.00	1,485.00	1,485.00
第5年	33,000.00			33,000.00	1,485.00	1,485.00
第6年	33,000.00		550.00	32,450.00	1,485.00	2,035.00
第7年	32,450.00		1,100.00	31,350.00	1,460.25	2,560.25
第8年	31,350.00		1,650.00	29,700.00	1,410.75	3,060.75
第9年	29,700.00		1,650.00	28,050.00	1,336.50	2,986.50
第10年	28,050.00		1,650.00	26,400.00	1,262.25	2,912.25
第11年	26,400.00		2,750.00	23,650.00	1,188.00	3,938.00
第12年	23,650.00		3,850.00	19,800.00	1,064.25	4,914.25
第13年	19,800.00		4,950.00	14,850.00	891.00	5,841.00
第14年	14,850.00		4,950.00	9,900.00	668.25	5,618.25
第15年	9,900.00		4,950.00	4,950.00	445.50	5,395.50
第16年	4,950.00		3,300.00	1,650.00	222.75	3,522.75
第17年	1,650.00		1,650.00	-	74.25	1,724.25
合计		33,000.00	33,000.00		17,448.75	50,448.75

6.2 预期收益与融资平衡分析

项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

年度	项目收入	项目成本	项目收益	债券本息	覆盖倍数
第 1 年				50,448.75	1.38
第 2 年					
第 3 年					
第 4 年	6,104.24	2,817.67	3,286.57		
第 5 年	7,123.92	2,934.69	4,189.23		
第 6 年	8,143.63	3,051.70	5,091.93		
第 7 年	9,422.48	3,262.66	6,159.82		
第 8 年	9,422.48	3,255.88	6,166.60		
第 9 年	9,422.48	3,255.88	6,166.60		
第 10 年	9,702.79	3,351.85	6,350.94		
第 11 年	9,702.79	3,345.07	6,357.72		
第 12 年	9,702.79	3,345.07	6,357.72		
第 13 年	9,996.77	3,447.29	6,549.48		
第 14 年	9,996.77	3,440.51	6,556.26		
第 15 年	9,996.77	3,440.51	6,556.26		
合计	108,737.91	38,948.78	69,789.13		

6.3 结论

债券存续期内，安阳市纺织产业集聚区智能制造一区四园项目预计总收入 108,737.91 万元，总成本 38,948.78 万元，项目收益 69,789.13 万元；本项目应付债券本息为 50,448.75 万元，项目收益对本期债券本息的覆盖倍数为 1.38 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 影响项目进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

7.2 投资决策风险控制措施

要堵塞投资决策风险控制的“漏洞”，必须强调投资决策的科学化、民主化，充分论证项目内外部建设的资源、环境条件的可行性。要防止投资决策过程中的长官意志与行政命令，不允许任何人滥用决策权限。

项目在投资决策、实施和运营中应坚决依法办事，坚持科学化与民主化原则，在涉及社会群体利益的问题和措施决策方面更应认真贯彻以人为本、和谐发展的原则，以大幅度降低投资项目决策风险。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照 4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位将合理安排债券发行金额和债券期限，按照资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

7.4 债券资金使用合规性分析

部分专项债券资金在使用过程中存在资金闲置、使用效率低、投向不合规等问题。

本项目专项债资金不用于置换存量债务或偿债，不用于支付利息，本项目非 PPP 项目，非楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、非一般性企业生产线或生产设备、非土地储备、主体公园等商业设施。财政部门及项目主管部门要持续强化专项债券的“借、用、管、还”全流程管理，促进资金安全、规范、高效使用。严格避免资金使用不规范、投向领域不合规、项目管理不到位，以及资金闲置等问题。加强投向管理，强化日常监督，对专项债券项目实行穿透式监测，及时掌握资金使用、项目建设进度、运营管理等情况。

内黄县老城区供水管网改造二期工程

实施方案

日期：二〇二二年九月

目　录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 项目建设背景 5
2.2 项目的提出 6
2.3 社会效益 7
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 8
第三章 项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 9
3.4 资金筹措计划 10
3.5 债券资金使用合规性 11
3.6 项目资金保障措施 11
第四章 项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划及期限 13
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 14
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16

5.1 应付债券本息情况 16
5.2 经营现金流分析 19
5.3 项目本息覆盖倍数 30
5.4 总体评价结果 31
第六章 风险分析 32
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 32
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 32
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 33
第七章 事前绩效评估 35
7.1 项目概况 35
7.2 评估内容 35
7.3 评估结论 35

第一章　项目概况

1.1 项目名称

内黄县老城区供水管网改造二期工程（以下简称本项目或项目）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

内黄县住房和城乡建设局为本项目主管部门。

2.项目单位

内黄县住房和城乡建设局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	内黄县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410527MB19391675
住所	内黄县枣乡大道与人民路交叉口东北角综合办公楼
负责人	甘新贤
登记机关	内黄县机构编制委员会办公室

内黄县住房和城乡建设局系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于朝阳路以南、南环路以北、西环路以东、硝河以西区域的 12 个计量分区；人民路以南、朝阳路以北、西环路以东、枣乡大道以西区域的 25 个计量分区；繁阳一路以南、南环路以北、硝河以东、东环路以西区域的 20 个计量分区；人民路以南、朝阳路以北、枣乡大道以东、硝河以西区域的 19 个计量分区；新城计量分区、城西计量分区、城关三中后计量分区。县城规划区内的北关社区、宛庄社区、七里井村、北杨庄社区、司杨庄、胡庄社区、赵庄社区 7 个城中村和马野羊、南张村、支庄村、李庄、刘庄 5 个城边村。

1.5 建设规模及内容

根据河南安建建设工程设计有限公司出具的《内黄县老城区供水管网改造二期工程可行性研究报告》以及《关于内黄县老城区供水管网改造二期工程可行性研究报告的批复》（内发改审办〔2022〕072 号)；本项目主要建设包括 79 个计量分区建设、7 个城中村和 5 个城边村供水管网及户表升级改造，改造 DN25-DN200 给水管网约 330,199.00 米，升级 NB 物联网智能远传水表约 40,767 块。

该项目涉及朝阳路以南、南环路以北、西环路以东、硝河以西区域设置 12 个计量分区。人民路以南、朝阳路以北、西环路以东、枣乡大道以西区域设置 25 个计量分区。繁阳一路以南、南环路以北、硝河以东、东环路以西区域设置 20 个计量分区。人民路以南、朝阳路以北、枣乡大道以东、硝河以西区域设置 19 个计量分区。另设置

新城计量分区、城西计量分区、城关三中北 3 个计量分区。县城规划区内的北关社区、宛庄社区、七里井村、北杨庄社区、司杨庄、胡庄社区、赵庄社区 7 个城中村和马野羊、南张村、支庄村、李庄、刘庄 5 个城边村。

1.6 项目手续

2022 年 9 月 27 日取得内黄县发展和改革委员会《关于内黄县老城区供水管网改造二期工程可行性研究报告的批复》（内发改审办〔2022〕072 号），原则同意内黄县老城区供水管网改造二期工程，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源、建设工期等进行批复。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 36 个月，预计开工日期 2022 年 11 月，完工时间 2025 年 10 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 13,691.06 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量
1	dn110PE 管	米	45,428.00
2	dn63PE 管	米	154,223.00
3	DN100NB 物联网智能远传水表	块	57
4	DN25PPR	米	123,390.00
5	DN150NB 物联网智能远传水表	块	30
6	水表井	座	6,461
7	dn160PE 管	米	4,978.00
8	dn200PE 管	米	2,180.00

序号	名称	单位	数量
9	DN100NB 物联网智能水表	块	1
10	DN15NB 物联网智能远传水表	块	40,431
11	DN200NB 物联网智能远传水表	块	51
12	DN20NB 物联网智能远传水表	块	5
13	DN25NB 物联网智能远传水表	块	50
14	DN50NB 物联网智能水表	块	4
15	DN50NB 物联网智能远传水表	块	138

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

自来水是直接关系人民生命和身体健康的重要基础，是人与社会经济协调发展的根本保证。目前，随着水资源开发利用程度的不断加大，水体污染日趋严重，居民的饮用水安全受到威胁。水是生命之源，工业之基，农业之本。加强供水工程的兴建，是建设富强内黄、文明内黄、美丽内黄，打造内黄经济升级版的重要内容，促进居民供水取水工程质量改善，是推动内黄县经济不断进步与发展的重要途径。

随着世界经济的发展，人口不断增长，城市日渐增多和扩张，各地用水量不断增多，2021 年中国用水总量达 5,921.00 亿立方米，其中生活用水总量为 863.10 亿立方米，占全国用水量的 14.50%。然而我国城镇供水管网漏损控制与世界先进水平仍有较大差距。供水管网漏损不仅导致水资源的浪费，也易引起路面塌陷等次生灾害，是影响供水安全和公共安全的重要因素。国务院颁布的《水污染防治行动计划》（简称“水十条”）提出，到 2020 年，全国公共供水管网漏损率控制在 10.00%以内。《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（简称《纲要》）明确，要选择 100 个城市开展供水管网分区计量管理试点。由于供水管网漏损成因复杂、影响因素多，控漏降漏任务十分艰巨。

为贯彻落实“水十条”和《纲要》，探索适合我国的科学、高效

的管网漏损管控方法和体系，指导各地以供水管网分区计量管理为抓手，统筹水量计量与水压调控、水质安全与设施管理、供水管网运行与营业收费管理，构建管网漏损管控体系，提高管网信息化、精细化管理水平，降低管网漏损率，提升供水安全保障能力，住房城乡建设部编制了《城镇供水管网分区计量管理工作指南——供水管网漏损管控体系构建》。

2.2 项目的提出

随着国家乡村振兴战略的实施，内黄县迎来了新的经济发展机遇，成立了省级陶瓷产业园区。随着中心城区和周边区域的发展和人民生活水平的不断提高，城市供水问题已成为影响社会经济发展和人民生活稳定的重要制约因素。为了建设与现代化城市发展相适应的市政供水配套基础设备，必须对现有供水管网进行更新改造，提高供水普及率，降低管网漏损率。

城市供水系统是城市基础设施的重要组成部分，城市供水的发展水平是城市现代化程度的重要标志，也是城市可持续发展的重要保证。老城区及周边村庄供水管网改造可以大幅度提高内黄县城市供水管理效率和水平。

当前内黄县城镇化速度不断加快，原有的供水管网因为长时间运行老化等因素的影响，造成供水管网普遍存在漏损问题，浪费了大量水资源。因此如何有效改造老旧供水管网，促进供水效率的提升，是现阶段供水企业与相关部门急需解决的现实问题。

在此背景下，提出了本项目的建设。

2.3 社会效益

完善的供水系统对改善居民生活环境，提升居民生活品质有着至关重要的作用。本项目实施后，可实现区域内水资源的合理开发、综合调度，缓解当地水资源供需矛盾。同时减少自备井对地下水的无序开采，有利于保护水资源，尤其促进水污染问题的防治，保护和改善周边生态环境，实现水资源的可持续开发利用。

2.4 经济效益

城市供水系统是城市基础设施的重要组成部分，城市供水的发展水平是城市现代化程度的重要标志，也是城市可持续发展的重要保证。由于老城区城市供水管网老化严重，频繁的爆管、漏水，迫使水源不得不减量限压运行，影响了广大用水单位和和居民的利益，同时也加大供水企业二次加压的耗电量，使供水成本增加。内黄县老城区供水管网改造二期工程实施后将给供水企业带来经济效益。本次供水管网改造约330,199.00米，升级NB物联网智能远传水表约40,767块，项目完成后可有效地降低了老旧小区供水管网跑、冒、滴、漏事故，降低管网漏失率可使供水企业制水耗电量降低，减少供水成本，既节约水资源，又增加了经济效益。同时，该项目将进一步带动相关产业的发展，刺激社区商业、服务业的发展。加快内黄县城市化进程，有利于构建和谐社会。

因此，本项目的实施是降低供水成本，促进城区开发建设的需要。

2.5 项目公益性

老城区部分给水管道老化现象严重，老旧小区二次管网跑、冒、滴、漏事故频发，二次管网漏失率居高不下，造成水资源浪费严重，能耗加大，供水成本逐年增加。本项目实施后，不但解决了人畜吃水问题，改变了受益群众的生活环境，而且供水管网化可避免从水井、河流和坑塘中直接取水，避免水源污染，达到饮用水标准，居民生活用水更有保证，促进乡镇卫生状况的改善，有益于居民的身体健康，减少医疗费用，有效地提高居民的生活与环境质量。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息。

3.2 估算说明

（1）《河南省建设工程工程量清单计价规范（BG50500-2013）》及《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)；

（2）人工费执行豫建标定〔2019〕50 号文；

（3）《市政工程投资估算指标》建设部建标〔2007〕163 号文；

（4）《市政工程可行性研究报告投资估算编制方法》建设部建标〔2007〕164 号文；

（5）《河南省统一施工机械台班费用定额》；

（6）河南省、安阳市颁布的有关经济规定及文件。

3.3 投资估算

项目总投资为 13,691.06 万元，其中：建设工程直接费用 10,234.82 万元、工程建设其他费用 942.09 万元、基本预备费 894.15 万元，建设期利息 1,620.00 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	名称	建筑工程费	其他费用	合计
一	工程建设费用	10,234.82		10,234.82
1	dn110PE 管	4,088.52		4,088.52

序号	名称	建筑工程费	其他费用	合计
2	dn63PE 管	1,542.23		1,542.23
3	DN100NB 物联网智能远传水表	16.53		16.53
4	DN25PPR	616.95		616.95
5	DN150NB 物联网智能远传水表	11.70		11.70
6	水表井	1,322.62		1,322.62
7	dn160PE 管	497.80		497.80
8	dn200PE 管	250.70		250.70
9	DN100NB 物联网智能水表	0.29		0.29
10	DN15NB 物联网智能远传水表	1,819.40		1,819.40
11	DN200NB 物联网智能远传水表	29.58		29.58
12	DN20NB 物联网智能远传水表	0.25		0.25
13	DN25NB 物联网智能远传水表	2.75		2.75
14	DN50NB 物联网智能水表	1.00		1.00
15	DN50NB 物联网智能远传水表	34.50		34.50
二	工程建设其他费用		942.09	942.09
1	建设管理费		176.91	176.91
2	前期工程咨询费		58.92	58.92
3	工程招投标费		31.02	31.02
4	工程设计费		412.18	412.18
5	工程监理费		222.70	222.70
6	工程造价咨询费		40.35	40.35
三	预备费		894.15	894.15
四	建设期利息		1,620.00	1,620.00
五	总投资	10,234.82	3,456.24	13,691.06

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资为 13,691.06 万元，资金来源为：财政预算资金 1,691.06 万元，申请地方政府专项债券资金 12,000.00 万元。

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2022 年 11-12 月	2023 年度	2024 年度	2025 年 1-10 月	合计
1	财政预算资金	691.06	300.00	300.00	400.00	1,691.06
2	债券资金		6,000.00	6,000.00		12,000.00
合计		691.06	6,300.00	6,300.00	400.00	13,691.06

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职

责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）;

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）;

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）;

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）;

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）;

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）;

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）;

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）;

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）;

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 12,000.00 万元。其中：2023 年 1 月已发行 6,000.00 万元，2024 年计划发行 6,000.00 万元；本次申

请发行 2,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%；已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金；

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接；

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

1.本项目计划申请使用债券资金总额 12,000.00 万元。其中 2023 年 1 月已发行 6,000.00 万元，2024 年计划发行 6,000.00 万元；本次申请发行 2,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%；已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,000.00		6,000.00	4.50%	270.00	270.00
第 2 年	6,000.00	6,000.00		12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 3 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 4 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 5 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 6 年	12,000.00		300.00	11,700.00	4.50%	540.00	840.00
第 7 年	11,700.00		600.00	11,100.00	4.50%	526.50	1,126.50
第 8 年	11,100.00		600.00	10,500.00	4.50%	499.50	1,099.50
第 9 年	10,500.00		600.00	9,900.00	4.50%	472.50	1,072.50
第 10 年	9,900.00		600.00	9,300.00	4.50%	445.50	1,045.50
第 11 年	9,300.00		1,200.00	8,100.00	4.50%	418.50	1,618.50
第 12 年	8,100.00		1,800.00	6,300.00	4.50%	364.50	2,164.50
第 13 年	6,300.00		1,800.00	4,500.00	4.50%	283.50	2,083.50
第 14 年	4,500.00		1,800.00	2,700.00	4.50%	202.50	2,002.50
第 15 年	2,700.00		1,800.00	900.00	4.50%	121.50	1,921.50

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 16 年	900.00		900.00		4.50%	40.50	940.50
合计		12,000.00	12,000.00			6,345.00	18,345.00

注：假各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.其他融资还本付息

内黄县第四水厂建设工程（二期）及老城区供水管网改造工程项目建设单位为内黄县自来水公司，债券还款来源为自来水销售收入，与本项目的债券还款来源相同，所以本项目运营期间的收益应为扣除以前年度发行债券在运营期应付的本金和利息的金额。

（1）内黄县自来水公司在《2020 年河南省专项债十期（市政和产业园区基础设施专项债)》(内黄县第四水厂建设工程（二期）及老城区供水管网改造工程项目)，2020 年 1 月 2 日发行专项债 6,000.00 万元，期限 10 年，利率 3.38%，付息日为每年的 7 月 3 日和 1 月 3 日，到期一次还本。

在本项目债券存续期内，其他项目已使用债券还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,000.00		6,000.00	3.38%	202.80	202.80
第 2 年	6,000.00			6,000.00	3.38%	202.80	202.80
第 3 年	6,000.00			6,000.00	3.38%	202.80	202.80
第 4 年	6,000.00			6,000.00	3.38%	202.80	202.80
第 5 年	6,000.00			6,000.00	3.38%	202.80	202.80
第 6 年	6,000.00			6,000.00	3.38%	202.80	202.80
第 7 年	6,000.00			6,000.00	3.38%	202.80	202.80

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 8 年	6,000.00			6,000.00	3.38%	202.80	202.80
第 9 年	6,000.00			6,000.00	3.38%	202.80	202.80
第 10 年	6,000.00		6,000.00		3.38%	202.80	6,202.80
合计		6,000.00	6,000.00			2,028.00	8,028.00

（2）内黄县自来水公司在《2020 年河南省专项债十四期（生态环保及基础设施专项债）》（内黄县第四水厂建设工程（二期）及老城区供水管网改造工程项目），2020 年 3 月 20 日发行专项债 3,800.00 万元，期限 10 年，利率 2.95%，付息日为每年的 9 月 23 日和 3 月 23 日，到期一次还本。

在本项目债券存续期内，其他项目已使用债券还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,800.00		3,800.00	2.95%	112.10	112.10
第 2 年	3,800.00			3,800.00	2.95%	112.10	112.10
第 3 年	3,800.00			3,800.00	2.95%	112.10	112.10
第 4 年	3,800.00			3,800.00	2.95%	112.10	112.10
第 5 年	3,800.00			3,800.00	2.95%	112.10	112.10
第 6 年	3,800.00			3,800.00	2.95%	112.10	112.10
第 7 年	3,800.00			3,800.00	2.95%	112.10	112.10
第 8 年	3,800.00			3,800.00	2.95%	112.10	112.10
第 9 年	3,800.00			3,800.00	2.95%	112.10	112.10
第 10 年	3,800.00		3,800.00		2.95%	112.10	3,912.10
合计		3,800.00	3,800.00			1,121.00	4,921.00

（3）内黄县自来水公司在《2021 年河南省专项债三期（城乡发展专项债）》（内黄县第四水厂建设工程（二期）及老城区供水管网改造工程项目），2021 年 4 月 8 日发行专项债 1,500.00 万元，期限 10

年，利率 3.45%，付息日为每年的 10 月 9 日和 4 月 9 日，到期一次还本。

在本项目债券存续期内，其他项目已使用债券还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,500.00		1,500.00	3.45%	51.75	51.75
第 2 年	1,500.00			1,500.00	3.45%	51.75	51.75
第 3 年	1,500.00			1,500.00	3.45%	51.75	51.75
第 4 年	1,500.00			1,500.00	3.45%	51.75	51.75
第 5 年	1,500.00			1,500.00	3.45%	51.75	51.75
第 6 年	1,500.00			1,500.00	3.45%	51.75	51.75
第 7 年	1,500.00			1,500.00	3.45%	51.75	51.75
第 8 年	1,500.00			1,500.00	3.45%	51.75	51.75
第 9 年	1,500.00			1,500.00	3.45%	51.75	51.75
第 10 年	1,500.00		1,500.00		3.45%	51.75	1,551.75
合计		1,500.00	1,500.00			517.50	2,017.50

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大

不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 36 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年）。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为内黄县住房和城乡建设局，内黄县自来水公司是内黄县住房和城乡建设局的下属企业，项目建成后，内黄县自来水公司负责项目的建设和运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给内黄县住房和城乡建设局。项目运营期内，内黄县住房和城乡建设局负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的居民供水收入作为债券还款资金来源。具体测算依据如下：

（1）供水量

根据《内黄县老城区供水管网改造二期工程可行性研究报告》，本项目按照每日供水量约为 8.30 万立方米/天。

（2）供水价格

本项目参照内黄县自来水公司供水价格 2.60 元/立方米元测算，基于谨慎性原则，供水价格在项目运营期间不变。

（3）负荷率

根据《内黄县老城区供水管网改造二期工程可行性研究报告》可知内黄县老城区供水管网改造二期工程本次项目用水人数 19.50 万人，根据《城市综合用水量标准》(SL367-2006)3.2.1 条规定，安阳为Ⅱ区小城市，人口综合用水指标取 155.00m^3/（年·a)。经测算，本项目按照每日需水量约为 8.30 万立方米/天。基于谨慎性原则，假设项目投入运营后第一年的使用负荷率为 55.00%，第二年的负荷率为 60.00%，第三年负荷率为 65.00%，第四年为 70.00%，第五年及以后年度负荷率稳定在 75.00%。

4.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括人员工资及福利、燃料及动力费、水费、药品药剂费、维修护理费、其他费用与税费等，具体测算如下所示：

（1）人员工资及福利

本项目劳动定员 40 人，根据河南省统计局公布的河南省就业人员平均工资显示：2019 年、2020 年居民服务业人员年平均工资分别为 39,395.00 元和 39,463.00 元，本项目人均工资及福利费按照 4.00 万元计算，同时，考虑物价上涨因素，项目运营期工资福利费按照每年 2.10%增长率增长。

（2）燃料及动力费

项目运营期燃料及动力主要为运营中的电消耗，本工程动力费主

要为加压泵站和供水站电费，根据可行性研究报告可知本项目年耗电量为 451.18 万 KWh，本项目电价按照 0.61 元/KWh，考虑物价上涨因素，项目运营期电费按照每年 2.10%增长率增长。

（3）水费

本项目取水费用由县财政局承担，因此本项目不计算取水费用。

（4）药品药剂费

水厂把自来水供应给居民及其它用户前，需要对水进行净化。净化环节使用的耗材包括 PAC、盐酸、氯化钠。本项目运营每年需消耗 PAC605.90 吨，每吨 3,200.00 元；消耗盐酸 302.95 吨，每吨 1,400.00 元；消耗氯化钠 302.95 吨，每吨 4,100.00 元。

（5）维修护理费

根据项目运营基本情况，出于谨慎性原则考虑，按总固定资产投资的 2.00%进行估算，每年按照 2.10%增长率进行增长。

（6）其他费用

根据项目运营基本情况，出于谨慎性原则考虑，按每年项目收入的 2.00%进行估算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民 20 共和国企业所得税法》计取，增值税进项税税费电费、药剂费、维

修护理费和其他费用按 13.00%测算，销项税供水收入按 9.00%测算；本项目附加税包含城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，附加税根据增值税税额的 5.00%、3.00%和 2.00%计算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

税费测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
销项税额	6,557.38	389.90	425.34	460.79	496.23	531.68	531.68
进项税额	1,908.08	129.50	132.85	136.23	139.64	143.09	145.56
进项税-项目投资	1,453.00	1,453.00					
待抵扣进项税额		1,192.60	900.11	575.55	218.96		
增值税	3,196.30					169.63	386.12
附加税	319.64					16.96	38.61
息税前收益	52,241.17	3,176.00	3,540.12	3,903.97	4,267.13	4,443.41	4,181.88
债券利息	4,995.00	540.00	540.00	540.00	526.50	499.50	472.50
折旧摊销	9,686.66	745.13	745.13	745.13	745.13	745.13	745.13
利润总额	37,559.51	1,890.87	2,254.99	2,618.84	2,995.50	3,198.78	2,964.25
所得税	9,389.88	472.72	563.75	654.71	748.88	799.70	741.06
税费总额	12,905.82	472.72	563.75	654.71	748.88	986.29	1,165.79

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
销项税额	531.68	531.68	531.68	531.68	531.68	531.68	531.68

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
进项税额	148.07	150.62	153.21	155.84	158.51	161.23	153.73
进项税-项目投资							
待抵扣进项税额							
增值税	383.61	381.06	378.47	375.84	373.17	370.45	377.95
附加税	38.36	38.11	37.85	37.58	37.32	37.05	37.80
息税前收益	4,160.95	4,139.36	4,117.49	4,095.33	4,072.51	4,049.38	4,093.64
债券利息	445.50	418.50	364.50	283.50	202.50	121.50	40.50
折旧摊销	745.13	745.13	745.13	745.13	745.13	745.13	745.13
利润总额	2,970.32	2,975.73	3,007.86	3,066.70	3,124.88	3,182.75	3,308.01
所得税	742.58	743.93	751.97	766.68	781.22	795.69	827.00
税费总额	1,164.55	1,163.10	1,168.29	1,180.10	1,191.71	1,203.19	1,242.75

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、营业收入	72,859.52	4,332.19	4,726.02	5,119.86	5,513.69	5,907.53	5,907.53
1、供水收入（万元）	72,859.52	4,332.19	4,726.02	5,119.86	5,513.69	5,907.53	5,907.53
①日供水量（万吨/天）		8.30	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
②供水单价（元/吨）		2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
③天数		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
④负荷率		55%	60%	65%	70%	75%	75%
二、成本支出	30,008.24	1,628.91	1,749.65	1,870.60	1,995.44	2,263.82	2,466.71
1、人员成本（万元）	2,424.80	160.00	164.00	168.00	172.40	176.80	181.20
2、燃料动力费（万元）	3,850.82	275.22	279.73	284.24	288.76	293.27	297.78
3、药品药剂费（万元）	5,325.10	360.51	368.08	375.81	383.70	391.76	399.99
4、维修护理费	4,044.52	273.82	279.57	285.44	291.43	297.55	303.80
5、其他费用	1,457.18	86.64	94.52	102.40	110.27	118.15	118.15
6、税费	12,905.82	472.72	563.75	654.71	748.88	986.29	1,165.79
三、净收益	42,851.28	2,703.28	2,976.37	3,249.26	3,518.25	3,643.71	3,440.82

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、营业收入	5,907.53	5,907.53	5,907.53	5,907.53	5,907.53	5,907.53	5,907.53
1、供水收入（万元）	5,907.53	5,907.53	5,907.53	5,907.53	5,907.53	5,907.53	5,907.53
①日供水量（万吨/天）	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30
②供水单价（元/吨）	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
③天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
④负荷率	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
二、成本支出	2,489.16	2,512.10	2,542.01	2,578.88	2,616.24	2,653.84	2,640.89
1、人员成本（万元）	185.60	190.40	195.20	200.00	205.20	210.40	215.60
2、燃料动力费（万元）	302.29	306.80	311.31	315.83	320.34	324.85	250.40
3、药品药剂费（万元）	408.39	416.96	425.72	434.67	443.78	453.11	462.62
4、维修护理费	310.18	316.69	323.34	330.13	337.06	344.14	351.37
5、其他费用	118.15	118.15	118.15	118.15	118.15	118.15	118.15
6、税费	1,164.55	1,163.10	1,168.29	1,180.10	1,191.71	1,203.19	1,242.75
三、净收益	3,418.37	3,395.43	3,365.52	3,328.65	3,291.29	3,253.69	3,266.64

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	72,859.52				4,332.19	4,726.02	5,119.86	5,513.69	5,907.53
经营活动支出（含税费）	30,008.24				1,628.91	1,749.65	1,870.60	1,995.44	2,263.82
经营活动产生的现金净额	42,851.28				2,703.28	2,976.37	3,249.26	3,518.25	3,643.71
二、投资活动产生的现金									

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
建设成本支出（含建设期利息）	13,691.06	691.06	6,300.00	6,300.00	400.00				
投资活动产生的现金净额	-13,691.06	-691.06	-6,300.00	-6,300.00	-400.00				
三、融资活动产生的现金									
财政资金	1,691.06	691.06	300.00	300.00	400.00				
债券资金	12,000.00		6,000.00	6,000.00					
银行借款									
偿还债券本金	12,000.00						300.00	600.00	600.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	4,995.00				540.00	540.00	540.00	526.50	499.50
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-3,303.94	691.06	6,300.00	6,300.00	-140.00	-540.00	-840.00	-1,126.50	-1,099.50
四、净现金流量	25,856.29				2,163.28	2,436.37	2,409.26	2,391.75	2,544.21
五、累计现金流量	25,856.29				2,163.28	4,599.65	7,008.91	9,400.67	11,944.88

（续）

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	5,907.53	5,907.53	5,907.53	5,907.53	5,907.53	5,907.53	5,907.53	5,907.53
经营活动支出（含税费）	2,466.71	2,489.16	2,512.10	2,542.01	2,578.88	2,616.24	2,653.84	2,640.89
经营活动产生的现金净额	3,440.82	3,418.37	3,395.43	3,365.52	3,328.65	3,291.29	3,253.69	3,266.64

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	600.00	600.00	1,200.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	900.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	472.50	445.50	418.50	364.50	283.50	202.50	121.50	40.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,072.50	-1,045.50	-1,618.50	-2,164.50	-2,083.50	-2,002.50	-1,921.50	-940.50
四、净现金流量	2,368.32	2,372.87	1,776.93	1,201.02	1,245.15	1,288.79	1,332.19	2,326.14
五、累计现金流量	14,313.20	16,686.07	18,462.99	19,664.02	20,909.17	22,197.96	23,530.15	25,856.29

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 42,851.28 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.31 倍。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		270.00	270.00	
第 2 年		540.00	540.00	
第 3 年		540.00	540.00	
第 4 年		540.00	540.00	2,703.28
第 5 年		540.00	540.00	2,976.37
第 6 年	300.00	540.00	840.00	3,249.26
第 7 年	600.00	526.50	1,126.50	3,518.25
第 8 年	600.00	499.50	1,099.50	3,643.71
第 9 年	600.00	472.50	1,072.50	3,440.82
第 10 年	600.00	445.50	1,045.50	3,418.37
第 11 年	1,200.00	418.50	1,618.50	3,395.43
第 12 年	1,800.00	364.50	2,164.50	3,365.52
第 13 年	1,800.00	283.50	2,083.50	3,328.65
第 14 年	1,800.00	202.50	2,002.50	3,291.29
第 15 年	1,800.00	121.50	1,921.50	3,253.69
第 16 年	900.00	40.50	940.50	3,266.64
小计	12,000.00	6,345.00	18,345.00	42,851.28
应付债券 1	6,000.00	1,622.40	7,622.40	
应付债券 2	3,800.00	896.80	4,696.80	
应付债券 3	1,500.00	465.75	1,965.75	
合计	23,300.00	9,329.95	32,629.95	42,851.28
本息覆盖倍数	1.31			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在内黄县老城区供水管网改造二期工程收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 42,851.28 万元，应付债券本金及利息合计 32,629.95 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.31 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：内黄县老城区供水管网改造二期工程

主管部门：内黄县住房和城乡建设局

实施单位：内黄县住房和城乡建设局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 12,000.00 万元用于内黄县老城区供水管网改造二期工程建设，期限 15 年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

经综合评估，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目
收益与融资自求平衡专项债券

实

施

方

案

项目单位：鹤壁农垦集团有限公司

主管部门：鹤壁市国有资产监督管理局

财政部门：鹤壁市财政局

目　　录

摘　　要 4
第一章　项目概况 5
1.1 项目名称 5
1.2 项目单位 5
1.3 项目性质 5
1.4 建设地点 6
1.5 建设规模及内容 6
1.6 建设期 10
1.7 项目总投资 10
1.8 主管部门责任 10
1.9 项目主体及运作模式 11
（1）项目主体 11
（2）项目建设模式 11
（3）项目运作模式 12
第二章　本项目符合国家大政方针和省市规划 12
2.1 符合国家发展规划和大政方针 12
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 15
第三章　社会经济效益分析 18
3.1 社会效益分析 18
3.2 经济效益分析 19
3.3 生态效益 20
3.4 本项目具有显著的公益性 20
第四章　项目投资估算及资金筹措方案 21
4.1 投资估算编制依据及原则 21
4.2 估算范围 22
4.3 投资估算 22
4.4 资金筹措计划 26
4.5 资金使用计划 26
4.6 专项债券资金使用合规性 27
4.7 项目手续办理情况 27
4.8 项目建设方案 28
4.9 项目资金保障措施 34
第五章　项目专项债券融资方案 35
5.1 编制依据 35
5.2 债券申请使用计划 37
5.3 发行场所 37
5.4 品种和数量 38
5.5 时间安排 38

5.6 上市安排 38
5.7 兑付安排 38
5.8 发行款缴纳 38
5.9 专项债券投资者保护措施 38
第六章　项目预期收益、成本及自求平衡分析 39
6.1 预期收入 39
6.2 预期成本 47
6.3 相关税费 51
6.4 项目损益 53
6.5 项目收益 54
6.6 资金测算平衡分析 55
（1）偿债计划 55
（2）敏感性分析（压力测试） 56
（3）资金测算平衡情况 56
6.7 其他事项说明 60
第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估 60
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 60
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 61
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 61
第八章　还款保障情况 62
8.1 还款责任及保障 62
8.2 项目资产管理 62
8.3 项目收入管理 63
8.4 资金管理方案 63
第九章　信息披露计划 64
第十章　事前绩效评估情况 65

摘　　要

鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目（以下简称“本项目”）的实施符合国家、河南省、鹤壁市规划，项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。本项目手续完备、前期工作准备充分，债券到位后能立即形成实物工作量。

本项目计划 2022 年 4 月开工，项目总投资为 50000.00 万元，其中资本金 40000.00 万元，占总投资的 80.00%，计划发行专项债券融资 10000.00 万元，占总投资的 20.00%。本项目计划 2023 年申请使用专项债券 3000.00 万元，债券期限为 15 年；计划 2024 年申请使用专项债券 7000.00 万元，债券期限为 15 年。

本项目计划申请使用债券资金总额10000.00万元，已于2023年使用债券资金 3000.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

本项目收入来源于出租收入、停车费收入。预计总收入 39696.80 万元，全部为专项收入。

本项目全部 10000.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，将仍有 16176.92 万元的累计现金结余。期间将不存在任何资金缺口。经测算，本项目经营活动产生的净现金流对债券本息的覆盖倍数为 2.08 倍。

第一章　项目概况

1.1 项目名称

鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

主管部门为鹤壁市国有资产监督管理局。

（2）项目业主

项目业主为鹤壁农垦集团有限公司。

名称	鹤壁农垦集团有限公司
统一社会信用代码	91410600005717449K
类型	有限责任公司（国有独资）
住所	鹤壁市淇滨区淇滨大道 230 号
法定代表人	许文平
登记机关	鹤壁市市场监督管理局
成立日期	2007 年 10 月 15 日

鹤壁农垦集团有限公司系在中国境内依法成立且合法存续的国有独资公司，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

项目所属领域：本项目为农林水利项目。符合财预[2017]89号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。具备发行专项债券的条件。

1.4 建设地点

项目建设地点位于鹤壁市浚县善堂镇东 5 公里处。

1.5 建设规模及内容

该项目建设用地 34.82 公顷，其中 10.62 公顷为现状建设用地梳理出来的指标，新增建设用地指标为 24.20 公顷。

又见农场：田园乡里综合区	
农场街铺	满足体验农场情境需求
原乡院子	满足参与乡村生活需求
非遗工坊	满足传承传统文化需求

花田酒乡：原乡农创产业区	
果酒部落	满足果酒文化体验需求
花卉天地	满足花卉培育购买需求
田害农场	满足参与式场景的需求

农科智谷：源生农技科创区	
仓储物流	满足分拣配送需求
培育基地	满足农技科研需求
农创办公	满足人才聚集需求

印象桃里：桃源文旅集合区	
桃主题区	满足旅游休闲娱乐需求
自然研学	满足自然教育团建需求
康养度假	满足高品度假体验需求

主要建设内容包括：田园乡里综合区、原乡农创产业区、桃源文旅集合区、源生农技科创区、道路、停车场、配套设施等。田园乡里综合区、原乡农创产业区、桃源文旅集合区、源生农技科创区四个板块的功能相辅相成，统一规划、整体推进。

（一）田园乡里综合区（又见农场）

其中配套住宿用房面积 3000 ㎡（89 间客房），区域物业管理用房面积 300 ㎡，木栈道面积 398 ㎡，绿化面积 5272 ㎡，硬质铺装面积 7869 ㎡，车位 376 辆，停车场面积 14835 ㎡，板块总建筑面积 3300 ㎡，板块现状建设用地面积 94552 ㎡，板块新选址建设用地面积（不含道路）10690 ㎡。

（二）原乡农创产业区（花田酒乡）

其中商业用房面积 11742 ㎡，区域物业管理用房面积 300 ㎡，温室花园（智慧大棚面积）6631 ㎡，适当增加花生、油菜等作物种植，木栈道面积 2384 ㎡，水域面积 6753 ㎡，绿化面积 10795 ㎡，硬质铺装面积 13972 ㎡，板块总建筑面积 12042 ㎡，板块现状建设用地面积 74140 ㎡，板块新选址建设用地面积（不含道路）20776 ㎡。

（三）桃源文旅集合区（农科智谷）

其中配套住宿建筑面积 14691 ㎡，文化用房建筑面积 23530 ㎡，商业建筑面积 3389 ㎡，区域物业管理用房面积 300 ㎡，木栈道面积 7786 ㎡，水域面积 15430 ㎡，绿化面积 105868 ㎡，硬质铺装面积 42621 ㎡，板块总建筑面积 41910 ㎡，板块现状建设

用地面积 110193 ㎡，板块新选址建设用地面积（不含道路）338011 ㎡。

（四）源生农技科创区（印象桃里）

其中商业用房面积 18800 ㎡，仓库用房面积 8268 ㎡，智慧大棚面积 10637 ㎡，区域物业管理用房面积 300 ㎡，水域面积 38582 ㎡，绿化面积 17230 ㎡，硬质铺装面积 21534 ㎡，板块总建筑面积 27068 ㎡，板块现状建设用地面积 35142 ㎡，板块新选址建设用地面积（不含道路）53949 ㎡。

主要建设内容和规模如下所示：

主要技术指标表

表格 1

序号	项目	单位	建筑面积	备注
（一）	建筑工程			
1	商业用房	㎡	33931	
2	物业管理用房	㎡	1200	
3	文化用房	㎡	23530	
4	配套住宿	㎡	17691	
5	仓库	㎡	8268	
6	智慧大棚	㎡	17268	
（二）	公用工程			
1	给排水	㎡	84620	
2	电气	㎡	84620	
3	暖通	㎡	84620	
4	消防	㎡	84620	
（三）	配套工程			
1	道路工程	㎡	68959	
2	绿色步道	㎡	20442	
3	绿化	㎡	139165	
4	木栈道	㎡	10568	
5	硬质铺装	㎡	85996	
6	水域	㎡	60765	
7	停车场	㎡	14835	
8	垃圾转运站	㎡	500	
9	公共卫生间	㎡	500	
（四）	室外工程			

序号	项目	单位	建筑面积	备注
1	室外排水工程	项	1	
2	室外电气工程	项	1	
3	灯光亮化工程	项	1	
（五）	其他附属设施			
1	其他附属设施	项	1	

1.6 建设期

本项目计划 2022 年 4 月开工，2024 年 12 月竣工，具体建设计划如下：

2022 年 4 月之前完成前期准备工作，2022 年 4 月开工，2024 年 12 月项目完成竣工验收。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 50000.00 万元，其中，工程费用 31282.29 万元，占 62.56%；工程建设其他费用 14088.08 万元，占 28.18%；预备费 4109.63 万元，占 8.22%；建设期利息 320.00 万元，占 0.64%；铺底流动资金 200.00 万元，占 0.40%。

1.8 主管部门责任

本项目主管部门为鹤壁市国有资产监督管理局。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣

减相关预算资金等措施偿债。

1.9 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目主管部门为鹤壁市国有资产监督管理局。

本项目债券资金申请单位为鹤壁农垦集团有限公司，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为鹤壁农垦集团有限公司，为本级国有企业，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

本项目债券资金拨付使用和项目收益收缴严格按照国家、河南省、鹤壁市相关规定进行，不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。专项债券还本付息资金的来源于本项目自身收益，债券存续期间不存在任何资金缺口。

（2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行

施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

（3）项目运作模式

本项目建成后，鹤壁农垦集团有限公司委托鹤壁农垦桃苑文旅有限公司负责项目具体运营（详见附件《委托运营管理协议书》），运营方式为通过对配套住宿用房、商业用房、桃源文旅集合区文化用房、源生农技科创区仓库用房进行出租收取租金，通过对停车场运营收取停车费。

项目业主严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

第二章　本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

自“十九大”报告提出实施乡村振兴战略以来，中共中央、国务院连续发布中央一号文件，对新发展阶段优先发展农业农村、全面推进乡村振兴作出总体部署，为做好当前和今后一个时期“三农”工作指明了方向。

2018 年 1 月 2 日，中共中央国务院印发《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》，提出实施乡村振兴战略的目标

任务：到2035年，乡村振兴取得决定性进展，农业农村现代化基本实现；到2050年，乡村全面振兴，农业强、农村美、农民富全面实现。

在2018年2月4日，公布了2018年中央一号文件，即《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》，意见要求引导更多金融资源支持乡村振兴。稳步推进地方政府专项债券管理改革，鼓励地方政府试点发行项目融资和收益自求平衡的专项债券，支持符合条件、有一定收益的乡村公益性项目建设。

2021年1月4日，中共中央国务院印发《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》，提出到2025年,农业农村现代化取得重要进展,农业基础设施现代化迈上新台阶,农村生活设施便利化初步实现,城乡基本公共服务均等化水平明显提高。立足县域布局特色农产品产地初加工和精深加工,建设现代农业产业园、农业产业强镇、优势特色产业集群。推进公益性农产品市场和农产品流通骨干网络建设。开发休闲农业和乡村旅游精品线路,完善配套设施。推进农村一二三产业融合发展示范园和科技示范园区建设。

《国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》提出：要将农村人居环境整治与发展乡村休闲旅游有机结合，加强旅游基础设施建设，充分发挥乡村资源、生态和文化优势，发展好乡村新型服务业，为农民增收。要充分发挥乡村资源、生态和文化优势，发展适应城乡居民需要的休闲旅游、餐饮

民宿、文化体验、健康养生、养老服务等产业。加强乡村旅游基础设施建设，改善卫生、交通、信息、邮政等公共服务设施。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出要坚持农业农村优先发展，全面推进乡村振兴：

（1）深化农业结构调整。优化农业生产布局，建设优势农产品产业带和特色农产品优势区。推进粮经饲统筹、农林牧渔协调，优化种植业结构，大力发展现代畜牧业，促进水产生态健康养殖。积极发展设施农业，因地制宜发展林果业。深入推进优质粮食工程。推进农业绿色转型，加强产地环境保护治理，发展节水农业和旱作农业，深入实施农药化肥减量行动，治理农膜污染，提升农膜回收利用率，推进秸秆综合利用和畜禽粪污资源化利用。完善绿色农业标准体系，加强绿色食品、有机农产品和地理标志农产品认证管理。强化全过程农产品质量安全监管，健全追溯体系。建设现代农业产业园区和农业现代化示范区。

（2）丰富乡村经济业态。发展县域经济，推进农村一二三产业融合发展，延长农业产业链条，发展各具特色的现代乡村富民产业。推动种养加结合和产业链再造，提高农产品加工业和农业生产性服务业发展水平，壮大休闲农业、乡村旅游、民宿经济等特色产业。加强农产品仓储保鲜和冷链物流设施建设，健全农村产权交易、商贸流通、检验检测认证等平台和智能标准厂房等设施，引导农村二三产业集聚发展。完善利益联结机制，通过“资

源变资产、资金变股金、农民变股东”，让农民更多分享产业增值收益。

（3）推动文化和旅游融合发展。坚持以文塑旅、以旅彰文，打造独具魅力的中华文化旅游体验。深入发展大众旅游、智慧旅游，创新旅游产品体系，改善旅游消费体验。加强区域旅游品牌和服务整合，建设一批富有文化底蕴的世界级旅游景区和度假区，打造一批文化特色鲜明的国家级旅游休闲城市和街区。推进红色旅游、文化遗产旅游、旅游演艺等创新发展，提升度假休闲、乡村旅游等服务品质，完善邮轮游艇、低空旅游等发展政策。健全旅游基础设施和集散体系，推进旅游厕所革命，强化智慧景区建设。建立旅游服务质量评价体系，规范在线旅游经营服务。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出：全面推进乡村振兴。坚持农业农村优先发展，推动乡村产业、人才、文化、生态、组织等全面振兴，构建工农互促、城乡互补、协调发展、共同繁荣的新型工农城乡关系，促进农业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足。

（1）丰富乡村经济业态引导农产品加工企业向县域布局，发展产地初加工、精深加工和副产物综合利用，建设特色农产品加工技术集成科研基地和农产品加工园。推动农业与休闲旅游、文化体验、健康养老等深度融合，加快发展都市生态农业和现代设施农业，因地制宜发展沟域经济、林下经济和乡土特色产业，

加快发展农村电子商务，完善农产品仓储保鲜和冷链物流体系。建设农村一二三产业融合发展示范区和田园综合体，推进优势特色产业集群、现代农业产业园和农业产业强镇建设，打造农业现代化示范区。健全农企利益联结机制，发展农业产业化联合体，推动产业链增值收益更多让农民分享。

（2）实施乡村建设行动。统筹县域城镇和村庄规划建设，强化县城综合服务能力，把乡镇建成服务农民的区域中心，一体推进乡村环境整治、设施改造、乡风塑造和治理创新，打造地域特色鲜明、生态宜居的美丽乡村。

（3）坚持走城乡融合发展的乡村振兴之路，推动城乡要素平等交换、双向流动，增强农业农村发展活力。

《河南省乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》提出：要加快发展休闲农业和乡村旅游业、乡村创意农业、特色文化产业，到 2022 年打造 30 个国内知名的区域农产品电商公共品牌，打造 100 个以上乡村旅游集中片区、400 个乡村旅游特色村，建设 60 个以上乡村康养基地、30 个以上乡村旅游创客示范基地。

《河南省人民政府办公厅关于加快乡村旅游发展的意见》（豫政办〔2020〕18 号）提出：

（1）丰富乡村旅游产品供给。一是依托城市、景区集聚优势发展乡村旅游。在城市周边打造近郊乡村游憩地，建设乡村康养、休闲农庄、创意农业、会展培训等项目，满足城市居民休闲娱乐需求。二是依托精品民宿打造高端乡村旅游目的地。加大招

商引资力度，组织开展民宿“走县进村”活动，引进国内外知名民宿品牌和战略投资商，提升创意设计水平，发展特色精品民宿。

（2）提升乡村旅游服务品质。一是完善乡村旅游基础设施。加快建设交通干道、通达乡村旅游景点的道路和开通公交线路，打通全省涉及乡村旅游景区（村）的“最后一公里”，强化乡村旅游交通保障。突出地方文化特色，在乡村旅游景区（村）道路沿线建设咨询服务点、特色驿站、观景平台、汽车营地等配套服务设施。二是加强乡村原始风貌保护。保持乡村建筑风貌和地域文化特色，保护农业生产过程、农家生活、民俗文化、古镇古建等乡村原始风貌，防止大拆大建、千村一面和城市化翻版、简单化复制。三是推进乡村旅游环境整治。开展乡村环境“绿化、美化、亮化”提升改造工作。实施乡村湖面、河道、溪流等水域环境整治，提升农村水环境质量。四是提升乡村旅游规范化水平。完善和规范乡村旅游景区、村情介绍、安全警示等标识系统，做到布局合理、图形规范、清新时尚、维护良好。

《中共鹤壁市委关于制定鹤壁市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出要加快农业农村现代化，深入推进乡村振兴。坚持把解决好“三农”问题作为重中之重，加快创建国家农业现代化示范区，打造中西部地区乡村振兴“鹤壁模式”。具体包括提高农业生产综合效益，立足特色优势资源，推进“三链同构”和一二三产业融合发展，推动乡村产业发展壮大；加快发展现代种业，实施种业种质提升工程，构建以

企业为主体、科技为支撑、产学研相融合、育繁推一体化的现代种业体系；建设数字乡村；扎实开展乡村建设行动；深化农村综合改革；实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接。

第三章　社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

（1）本项目以乡村振兴战略为指导，通过原乡农创产业区、田园乡里综合区、桃源文旅集合区、源生农技科创区四大板块和相关配套附属设施工程的建设，改善了当地的生产生活条件，提升了群众的自我发展能力和自身创造功能，使基础设施条件明显提升，人居环境和社会事业更加完善，区域经济发展实力显著增强。本工程作为鹤壁市的乡村振兴重点工程，对完善农村基础设施功能，改善农村生产生活环境，提高人民生活水平，对整个鹤壁市农村实现全面小康起着重要的作用。

（2）本项目将进一步完善乡村基础设施，优化区域人居环境，提高人民生活满意度和幸福感。同时在项目建设过程中，注重丰富乡村旅游产品类型，优化提升乡村旅游发展环境，是全面提升区域的硬件和软件设施的重要举措。能够为游客提供便利的旅游服务，能够为区域旅游发展注入新的生机和活力，使游客乘兴而来，满意而归，既能来又能留住。

（3）是贯彻十九大五中全会精神，落实乡村振兴发展战略的重要体现。党的十九届五中全会提出，要优先发展农村，全面

推进乡村振兴。坚持把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重。研究“三农”的根本目的是要实现农民增农，农业发展，农村稳定。在中国，“三农”是关系到社会稳定，国家富强，民族复兴。该项目符合国家振兴“三农”政策且能从根本问题上解决该地区“三农”问题。该项目带来的资金推动了地区的长远且稳定的经济发展，并且带动了当地旅游产业链的发展。社会稳定的根本是就业的稳定，该项目给当地居民提供大量稳定的就业机会，使人民在收入增加的同时也能安居乐业，是乡村振兴的重要体现。

3.2 经济效益分析

（1）打造休闲农业经济。项目的实施将极大改善鹤壁乡村的公共服务水平和旅游接待能力，并将一、二、三产业融合发展，最终以乡村休闲、度假和体验旅游产品进行整体包装推向市场，不仅为游客提供了具有趣味性、时尚性的现代旅游产品，更因产业升级而使乡村物产实现升值。进而优化地区产业结构，实现经济可持续发展。

（2）项目的建设将极大地完善区域的基础设施水平，为周边的发展带来良好的机遇，周围区域将随着项目的建成进入快速的发展阶段。因此，项目建设将较大地改善区域投资环境、吸引投资，加快区域的发展步伐，进一步促进地方经济的发展。

（3）带动当地经济的发展。在当前拉动内需的大政策环境下，项目的建设能带动建材、商业、娱乐等相关行业的发展，能强力拉动当地投资，推动民生及社会事业发展，增加当地群众的

就业机会和收入，促进消费，拉动地方国民经济的增长。

3.3 生态效益

本项目秉承“美丽乡村”的理念，将推进鹤壁市乡村绿色发展，打造人与自然和谐共生的发展新格局，实现农业综合开发。本着“保护第一，规划先行”的原则，在开发的同时，加强环境保护，增加公众生态保护意识，同时引导当地经济模式的转型升级，淘汰污染产业，培育绿色经济，把鹤壁市乡村建设成为无污染、无破坏的金山银山。符合生态演变规律，可促进区域生态环境良性发展，环境效益显著。

项目选址符合鹤壁市总体规划，项目建设不存在环境制约因素，实施后能满足区域环境质量与环境功能要求，与周围环境相容。

3.4 本项目具有显著的公益性

本项目建设期会提供大量的施工岗位，建筑业是农民工就业的主要行业，在当前就业形势严峻的条件下，本项目提供的施工岗位对解决农民工就业具有积极的作用。

项目建成后带来的用工需求可以提供更多的工作岗位，同时可为下岗、失业人员提供就业机会。因此，本项目可以增强公共就业服务能力，完善城乡均等的就业创业公共服务体系，维护劳动者平等就业权利，营造构建和谐劳动关系的良好环境。有利于坚持就业优先战略，扩大就业规模。

项目的建设有利于殷都区强化农村基础设施，将当地资源优

势转化为经济优势，着力打造“业兴、家富、人和、村美”的幸福美丽新村，进而优化地区产业结构，保障鹤壁经济的可持续发展和居民收入的稳步增长，利于构建合理有序的收入分配格局，缩小城乡、区域、社会成员之间收入分配差距，促进居民收入增长和经济发展同步、劳动报酬增长和劳动生产率提高同步。

第四章　项目投资估算及资金筹措方案

4.1 投资估算编制依据及原则

（1）项目前期策划方案及概念性规划方案。

（2）建设部《市政工程投资估算编制办法》（建标[2007]164号）。

（3）中国建设工程造价管理协会标准《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2007）。

（4）建筑工程及装饰工程按照《河南省房屋建筑与装饰工程消耗量定额》并参照类似工程的造价指标进行估算。

（5）安装工程按照《河南省通用安装工程消耗量定额》并参照类似工程的造价指标进行估算。

（6）市政、园林绿化工程按照《河南省市政工程、园林绿化工程消耗量定额》并参照类似工程的造价指标进行估算。

（7）材料及设备价格根据河南省建设厅、河南省统计局主办的《河南省工程建设材料设备价格信息》及市场询价综合计算。

（8）财政部关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知（财建[2016]504 号）。

（9）国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知（发改价格〔2015〕299 号）。

（10）国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知（计价格[2002]10 号）。

（11）国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知（发改价格[2007]670 号）。

（12）国家发展改革委、中国地震局关于印发《地震安全性评价收费管理办法》的通知（发改价格[2010]2320 号）。

（13）预备费按一、二部两部分费用之和，取 8%计算。

（14）根据国家计委有关规定，价差预备费及投资方向调节税，不再计算。

4.2 估算范围

（1）工程费用：建筑工程、装饰装修工程、给排水及消防工程、电气照明工程、综合布线、通风空调、室外场地及绿化工程、室外给排水管网、电力管网及照明工程等。

（2）工程建设其他费用：土地费用、建设单位管理费、工程前期工作费、勘察费、设计费、工程监理费、工程保险、施工图纸审查费、招标代理费、市政配套设施费等。

（3）预备费（基本预备费）。

4.3 投资估算

（1）项目总投资

本项目总投资为 50000.00 万元，其中，工程费用 31282.29

万元，占 62.56%；工程建设其他费用 14088.08 万元，占 28.18%；预备费 4109.63 万元，占 8.22%；建设期利息 320.00 万元，占 0.64%；铺底流动资金 200.00 万元，占 0.40%。

投资构成表

表格 2

序号	项目	投资额	占比
一	建设投资	49480.00	98.96%
1	工程费用	31282.29	62.56%
2	工程建设其他费用	14088.08	28.18%
3	预备费	4109.63	8.22%
二	专项费用	320.00	0.64%
1	建设期利息	320.00	0.64%
三	铺地流动资金	200.00	0.40%
四	总投资	50000.00	100.00%

总投资估算如下表：

总投资估算表

表格 3

序号	项目名称	价值（人民币单位：万元）				合计	技术经济指标			
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	综合单价（元）	备注
一	工程费	28333.69	0.00	2948.60	0.00	31282.29				
（一）	建筑工程	18332.23				18332.23				
1	商业用房	7464.82				7464.82	㎡	33931	2200	
2	物业管理用房	264.00				264.00	㎡	1200	2200	
3	文化用房	5176.60				5176.60	㎡	23530	2200	
4	配套住宿	3892.02				3892.02	㎡	17691	2200	
5	仓库	826.80				826.80	㎡	8268	1000	
6	智慧大棚	707.99				707.99	㎡	17268	410	
（二）	公用工程			2538.60		2538.60				
1	给排水			846.20		846.20	㎡	84620	100	
2	电气			676.96		676.96	㎡	84620	80	
3	暖通			592.34		592.34	㎡	84620	70	
4	消防			423.10		423.10	㎡	84620	50	
（三）	配套工程	9806.47				9806.47				
1	道路工程	1379.18				1379.18	㎡	68959	200	
2	绿色步道	408.84				408.84	㎡	20442	200	
3	绿化	1391.65				1391.65	㎡	139165	100	
4	木栈道	845.44				845.44	㎡	10568	800	
5	硬质铺装	2579.88				2579.88	㎡	85996	300	
6	水域	2430.60				2430.60	㎡	60765	400	
7	停车场	370.88				370.88	㎡	14835	250	
8	垃圾转运站	200.00				200.00	㎡	500	4000	
9	公共卫生间	200.00				200.00	㎡	500	4000	
（四）	室外工程	150.00		410.00		560.00				
1	室外排水工程			190.00		190.00	项	1	1900000	
2	室外电气工程			220.00		220.00	项	1	2200000	

序号	项目名称	价值（人民币单位：万元）				合计	技术经济指标			
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	综合单价（元）	备注
3	灯光亮化工程	150.00				150.00	项	1	1500000	
（五）	其他附属设施	45.00				45.00				
1	其他附属设施	45.00				45.00	项	1	450000	
二	工程建设其他费用					14088.08				
1	土地使用费				10898.75	10898.75				
2	建设单位管理费				463.77	463.77	财建[2016]504 号			
3	前期工作咨询费				33.69	33.69	（计价字【1999】1283 号）			
4	环境影响咨询服务费				36.00	36.00	（计价格【2002】125 号）			
5	工程保险费				93.85	93.85	（按工程费的 0.3%）			
6	劳动安全卫生评审费				156.41	156.41	（按工程费的 0.5%）			
7	工程监理费				625.65	625.65	（发改价格[2007]670 号）			
8	工程勘察费				312.82	312.82	（按工程费的 1%计取）			
9	工程设计费				938.47	938.47	（计价格【2002】10 号）			
10	施工图预算费				93.85	93.85	（按所列设计费的 10%计算）			
11	竣工图编制费				75.08	75.08	（按所列设计费的 8%计算）			
12	工程招标代理费				109.49	109.49	（计价格[2002]1980 号）			
13	场地准备及临时设施费				156.41	156.41				
14	造价咨询服务费				93.85	93.85				
三	预备费					4109.63				
四	建设期利息					320.00				
五	铺底流动资金					200.00				
六	建设项目总投资					50000.00				

4.4 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 50000.00 万元。

（1）资本金来源

本项目资本金 40000.00 万元，占总投资的 80.00%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

资本金比例和来源符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发【2019】26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发【2015】51 号）要求。

（2）融资计划

本项目计划使用收益与融资自求平衡专项债券 10000.00 万元，占项目资金筹措总额的 20.00%。

根据资金使用计划，本项目计划 2023 年申请使用专项债券 3000.00 万元，债券期限为 15 年；计划 2024 年申请使用专项债券 7000.00 万元，债券期限为 15 年。

本项目计划申请使用债券资金总额10000.00万元，已于2023年使用债券资金 3000.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

除专项债券外，本项目无其他融资计划。

4.5 资金使用计划

本项目 2022 年计划投资 10000.00 万元，2023 年计划投资

21560.00 万元，2024 年计划投资 18440.00 万元。

本项目资本金 40000.00 万元，其中 320.00 万元用于支付建设期债券利息，39680.00 万元用于项目建设投资。本项目建设期债券利息全部由资本金支付。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表格 4　　单位：万元

序号	项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年
一	总投资	50000.00	10000.00	21560.00	18440.00
1	建设投资	49480.00	10000.00	21500.00	17980.00
2	建设期债券利息	320.00	0.00	60.00	260.00
3	铺地流动资金	200.00	0.00	0.00	200.00
二	资金筹措	50000.00	10000.00	21560.00	18440.00
1	发行债券	10000.00	0.00	3000.00	7000.00
2	资本金	40000.00	10000.00	18560.00	11440.00
2.1	用于项目建设投资	39680.00	10000.00	18500.00	11180.00
2.2	用于建设期债券利息	320.00	0.00	60.00	260.00

4.6 专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于农业领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于 PPP 项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

4.7 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告编制。

本项目已取得鹤壁市发展和改革委员会《关于鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目建议书的批复》（鹤发改农经[2021]278 号）。

本项目已取得鹤壁市发展和改革委员会《关于鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目可行性研究报告的批复》（鹤发改农经[2021]326 号）。

根据鹤壁市生态环境局浚县分局出具的《关于鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目环境保护的意见》，本项目不纳入建设项目环境影响评价管理。

根据《浚县自然资源局关于鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目选址的意见》，浚县自然资源局同意本项目选址。

4.8 项目建设方案

1. 建筑总体布置

充分考虑景观的均衡性，以南北向布置为基础，适当调整建筑大面的角度，在解决用地高差问题的基础上丰富建筑空间变化，更能充分享受阳光。

建筑单体充分考虑商业和生活结合需要，日照间距合理，均达到规范的日照间距要求。

内街交通组织的第二层面是水平交通的组织，这是一个如何把人流往深处引导的问题，只要顾客能够看到，走到的地方就会产生效益；对大规模商业建筑来说，这是最重要的。

作为商业建筑的公共空间是商业氛围和商业价值的最直接体现，在解决了水平交通的可达性和垂直交通的便捷性，并按规

范满足了消防和疏散的要求后，公共空间是商业空间充分拉动购物人流的动脉，公共空间是骨架，有不变性，而营业面积是肌肉，有可变性。公共空间在性质上来讲是不可变的我们依据以上原则，而入口等公共空间应具有指向性，是重要的空间地标。它成为购物中心的焦点，具有视线引导、休息、展示的作用。。

2. 立面设计

在建筑上我们借鉴了当地特色建筑设计的风格，在对建筑形体的把握上，总体力求简洁明快，强调环境对建筑的烘托作用。建筑在环境面前呈避让之势，以体现谦虚内敛。色彩以淡黄色和咖啡色为主，其它颜色为辅。注重协各个分区建筑之间的比例关系。重在强调造型的简洁明快，具有时代气息，结合建筑功能定位，富有变化和灵活性，丰富多变的空间形态为城市景观增色，构筑现代时尚的城市新区沿街道路建筑立面。强调建筑色彩的细部差异，与片区风貌形成良好协调。

商业外墙采用大面积开窗，形成剔透轩亮的时尚外观，在阳光下熠熠生辉，隽美实用。建筑群交替变化，加强了立面的立体感，同时楼宇墙面也通过色块的变化，使单体在多个层次、角度上都显得充满灵气和充满鹤壁文化气息。

3. 绿地分类

1、道路绿化

道路绿化是片区道路系统和建筑的隔离带，解决遮荫、减噪及造景功能，在种植上采用行列式种植方式，强调道路线型，植

物选用易区分的种类，形成较强的识别性。

2、边界绿化

边界绿化处于片区的边沿，主要用以屏蔽外界的噪音和视线，保持社区内的安静和私密性，植物选用为高大乔木及具有抗污染降尘的植物。

4. 结构设计

（1）结构布置优化

结构平面和竖向的规则性对结构整体能影响较大，不规则的建筑势必产生较大的扭转，其内力相比规则结构较大，并需采取更强结构处理措施，因此其结构造价也比规则结构有显著差异，结构布置应尽量应简单、规则，减少偏心。楼盖布置应根据建筑功能要求布置，并尽量做到传力简单直接，避免多级次梁。

（2）主要结构材料

1、混凝土强度等级：C30～C50，按单体设计确定。

2、钢筋种类：钢筋主要采用 HPB300 级及 HRB400 高强钢筋。

3、钢材牌号：采用 Q235B 及 Q345B 等。

4、框架填充墙：采用蒸压加气混凝土砌块，密度级别 B06，标准干密度≤650kg / m3，强度级别不小于 A3.5。墙体均采用 M5 混合砂浆砌筑。

5、砂浆强度等级：混合砂浆强度等级≥M5；水泥砂浆强度等级≥M5（用于地面以下及卫生间隔墙）。

5. 给排水设计

1、生活给水系统：

（1）本工程水源采用市政管网供水，给水管网为 2 条供水干管，供水水质须满足国家现行生活饮用水卫生标准要求。

（2）管材： DN≤50 采用 PP-R 给水管，热熔连接，公称压力为 1.0MPa，塑料管应有遮蔽阳光的措施，可外缠两道黑色聚氯乙稀薄膜；DN>50 采用衬塑钢管，卡箍连接。所有室内给水管道明装和吊顶内管道（包括排水管）均做 20mm 橡塑防结露保温。

（3）洁具选择：坐便器冲洗采用 6 升两档冲水量水箱。蹲便器采用自闭式感应冲洗阀；小便器均采用自动感应式冲洗阀。公共卫生间洗手盆采用红外感应式龙头。淋浴采用单把冷热混合阀。

（4）在设备机房、水箱补水管、水池补水管等主要用水点处设水表计量，在有产生污染的预留管道上设倒流防止器。

（5）商业用水量标准为 150L/（人•天），时变化系数 3.0。餐饮用水量标准为 20L/（人•次），时变化系数 1.5。最高日用水量为 32.76m3/d，最大小时用水量为 4.09m3/h。（考虑管网漏损 10%）

2、排水系统

（1）污废水排放量：本建筑内污废水量按供水量的 100%计。排水量为 32.76m3/d，绿化浇洒、冷却塔补水等用水不排入

污水系统。

（2）室外排水系统：污废水经管道收集后排入化粪池，最终排入机场中水处理站。厨房污废水经管道收集后排入室外隔油池，隔油处理后经检查井排入化粪池，最终排入机场中水处理站。处理后回用于绿化及道路浇洒用水，公共卫生间冲厕用水，剩余污水排入市政污水管道。最终排入城市污水处理厂。

（3）系统：为保证排水通畅，改善卫生条件， 公共卫生间等处设环形通气系统。餐饮厨房部分排水器具下均设隔油器。浴室排水管道上设毛发聚集器。

（4）排水方式：地面层以上采用重力自流排出，地面层以下排入集水坑，经潜水排污泵加压提升排出室外。

（5）采用水封深度不小于 50mm 的地漏，设备机房等地漏采用密闭地漏。坐便器具有冲洗后延时补水（封）功能。

（6）室内排水管采用 UPVC 排水管，卡箍连接；室外管采用 HDPE 中空壁缠绕管。其中隔震层污、废水汇集至集水坑， 由潜水泵提升排出室外。每个集水坑设潜水泵两台。潜水泵由集水坑水位自动控制。室内污、废水管道除局部明装外，一般暗装。明装及暗装在吊顶内的污、废水管做防结露保温。

6. 电气设计

（1）负荷等级

1）三级负荷：本工程室外消防用水为 25L/S，所有负荷均为三级负荷。

2）电源来源：本工程由室外箱变 380/220V 供电。

（2）配电系统

1、对于单台容量较大的负荷或重要负荷采用放射式配电；对一般设备采用放射式与树干式相结合的混合方式配电；本工程消防负荷为三级负荷，消防用电由室外变压器引出专用供电回路供电。

2、非消防用电负荷供电干线采用 WDZ-YJ（F）E-1kV 电缆或 WDZ-BYJ（F）-0.75kV 电线，电缆穿焊接钢管敷设。消防负荷供电干线采用 WDZN-YJ（F）E-1KV 电缆；由末端配电箱至各用电点位采用 WDZN-YJ（F）E-1kV 电缆或 WDZN-BYJ（F）-0.75kV 电线，电缆穿焊接钢管敷设。

3、导线除注明外为 BV-4X2.5mm2 穿 SC20 管敷设。

（3）防雷保护

1、建筑物在屋面设圆钢避雷接闪带，二类防雷在屋面组成不大于 10MX10M 或 12MX8M 的避雷接闪网网格，接闪带在屋顶周边敷设时，接闪带应设在外墙外表面或屋檐边垂直面上，接闪带之间应互相连接。凸出屋面各设备不带电的金属外壳及金属物均用圆钢筋与接闪带等防雷装置焊接连通。要求屋顶梁内两根>=圆 16 的主钢筋及各组引下线钢筋相互焊接连通作后备接闪器，防雷装置采用单根钢导体时，应采用热镀锌钢导体。

2、引下线：利用建筑物钢筋混凝土结构柱或剪力墙内两根>=圆 16 的主钢筋通长焊接作引下线，引下线上端与接闪带焊接连

通，下端与建筑物基础内的结构钢筋焊接连通，在引下线柱或剪力墙周围地面以下距地面不应小 0.5m 内，每处引下线所连接的基础内钢筋表面积总和不应小于 0.83 ㎡。

3、建筑外墙内、外竖直敷设的金属管道及金属物的顶端和底端，应与防雷装置等电位连接。

4、该工程在变压器低压屏母线设I级试验的浪涌保护器，并按 D 级电子信息系统雷电防护等级的规定，在分区配电箱和设备机房配电箱设浪涌保护器。

（4）接地及用电安全

1、本工程配电系统接地采用 TN-S 接地系统，各种接地与防雷接地共用接地极，总接地电阻应不大于 1 欧，接地电阻达不到要求应增打接地极。

2、该建筑进行总等电位联结，变配电室、弱电进线间、配电间、洗浴卫生间等作局部等电位联结。等电位联结的做法见国标 15D501-2<等电位联结安装>。

3、金属电缆桥架及其支架和引入或引出电缆金属保护管应可靠接地，全长不少于 2 处与接地保护导体（PE）相连。安装高度低于 2.4 米的灯具的金属外壳应利用 PE 线接地。

4.9 项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

（2）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

二是监督合同的履行，确保工程进度施工质量。对变更设计、增减工程量以及验工计价等有关事项，及时按照工程进度进行验工计价，防止工程进度与验工计价脱节和滞后。

第五章　项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

（2）地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅 2016 年 10 月 27 日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）第 7.1 点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本项目专项债券具体申请使用计划如下表所示：

债券发行计划表

表格 5

发行年份	发行额度（万元）	发行期限
2023 年	3000.00	15 年期
2024 年	7000.00	15 年期
合计	10000.00	

本项目计划申请使用债券资金总额10000.00万元，已于2023年使用债券资金 3000.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

5.3 发行场所

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理。2023 年拟申请使用债券 8000 万元，债券期限为 15 年；2024 年拟申请使用债券 2000 万元，债券期限为 15 年。15 年期债券利息按半年支付；本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，鹤壁市人民政府针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括：

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章　项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

1.收入可行性分析

本项目建设内容包括配套住宿用房 17691.00 ㎡，其中田园乡里综合区配套住宿用房面积 3000 ㎡，桃源文旅集合区配套住宿用房面积 14691 ㎡；商业用房 33931.00 ㎡，其中原乡农创产业区商业用房面积 11742 ㎡，桃源文旅集合区商业用房面积 3389 ㎡，源生农技科创区商业用房面积 18800 ㎡；桃源文旅集合区文化用房面积 23530.00 ㎡；源生农技科创区仓库用房面积 8268 ㎡。田园乡里综合区车位 376 辆，停车场面积 14835 ㎡。

本项目收入来源基于项目本身建设内容，具体收入来源包括出租收入、停车费收入。

预计总收入 39696.80 万元，全部为专项收入。

2.收入分析

本项目 2024 年 12 月竣工，2025 年 1 月开始运营。

（1）游客数量预测

1）游客容量

游客日容量是指在特定条件下，游客一天最佳游览时间内景区所能容纳旅游者的能力。它一般等于或小于景区的日环境容量，是景区规划设计的重要依据。

2）测算方法

其计算公式为:G=t/T×C

式中：

G—日游客容量，单位为人；

t—游完某景区或游道所需的时间；

T—游客每天游览最舒适合理的时间；

C—某景区或游道的日环境容量，单位为人次。

3）环境容量的测算一般有面积法、线路法、卡口法三种。鉴于旅游区是山、水、林、相结合的多元化度假、休闲区域，结合景区景点设置及游览方式安排，确定旅游区环境容量以采用线路法和面积法测算为主；对住宿设施、餐饮设施环境容里则采用卡口容量法则算：

具体计算公式分别是：

①面积容量法：C=A×D/a

式中：C—日环境容量，单位：人次；

a—每位游客应占有的合理游览面积，单位：平方米/人；

A—可游览面积，单位：平方米/人；

D—周转率（D=景点开放时间 8 小时/游览景点所需时间）。

②完全游道法：C=M×D/m

式中：M—游道全长，单位：米；

m—每位游客占用合理游道长度，单位：米/人；

D—周转率（D=景点开放时间 8 小时/游完景点所需时间）。

③不完全游道法：C=M×D/（m+m*E/F）

式中：M-游道全长，单位：米；

F—游完全游道所需时间；

E—沿游道返回所需时间；

D—周转率（D=景点开放时间 8 小时/游完景点所需时间）。

根据本项目特点，游客容量按面积容量法计算，可游览面积 A 暂按 2 万平方米计算，每位游客合理游览面积 a 暂按 10 平方米计算，周转率 D 按 2 计算，故本项目日环境容量 C=4000 人次。

4）测算结果

旅游区全年可游览天数按 240 天计，年游客容量 G=t/T×C=4/7×4000×240≈55 万人。为确保旅游区良好的生态环境容量质量不下降，年游人数控制在不超过 55 万人为宜。

与本项目建设内容相似的河南丰乐农庄是集农业生产、特种蔬菜种植、畜牧养殖、观光旅游、餐饮娱乐为一体的农业旅游项目，2019 年五一小长假等节假日三天游客接待量超即 10 万人，年游客接待量超过 100 万人次。

综合考虑本项目游客容量、地理位置、同类型项目游客数量等因素，**本项目运营后，游客数量按每年 30 万人次考虑。**

（2）出租收入预测说明

本项目位于鹤壁市浚县，**经过对浚县泰山路、黄河路、科技路、发展路等多个区域调研统计，商业用房出租率约为 94%-98%，办公用房出租率约为 93%-95%，仓库出租率约为 93%-96%。**

本项目建成后，预计每年游客数量不低于 30 万人次，人气

带来商机，本项目各项建设内容的出租率预计远高于一般浚县平均水平。截止目前，已有部分配套住宿用房、商业用房、文化用房、仓库用房等签订了租赁意向协议（详见附件）。

本项目保守测算，配套住宿用房、商业用房、文化用房、仓库用房运营期第 1 年出租率按 60%进行测算，第 2 年出租率按 70%进行测算，第 3 年出租率按 80%进行测算，第 4 年及以后出租率按 90%进行测算。

本项目配套住宿用房可供出租面积为 17691.00 ㎡；商业用房可供出租面积为 33931.00 ㎡；文化用房可供出租面积 23530.00 ㎡；仓库用房可供出租面积 8268 ㎡。

参考项目全国房价行情网鹤壁办公租金价格，本项目保守测算，运营期第一年配套住宿用房、文化用房每月租金按 22 元/㎡进行测算。

全国房价行情
鹤壁
禧泰一张图
房地产行情
禧泰数据库
地址引擎
按月
按季
按年
鹤壁市区办公租金
房价波动受供给量、结构变化影响，可通过房价结构进一步分析。
0.99 元/日/㎡
平均总价：9,661元/月
售租比：--
挂牌数量：13套 变化率+333.33%
--
鹤壁市区办公租金分析
近1年
近2年
近5年
近10年
出租单价走势和结构

参考中国房价行情网鹤壁商业租金价格，本项目保守测算，运营期第一年商业用房每月租金按 30 元/㎡进行测算。

参考项目周边仓库租金，本项目保守测算，运营期第一年仓库用房每月租金按 19 元/㎡进行测算。

鹤壁市仓库出租调查表

表格 6

序号	位置	名称	每月租金（元/㎡）	备注
1	鹤壁-淇滨区	仓库	29	与本项目同等或相似条件
2	鹤壁-浚县	仓库	25	
3	鹤壁-淇县	仓库	24	

租金每 4 年增长 12%，债券存续期内，租金价格年均复合增长率 2.46%。2020 年河南省居民消费价格（CPI）比上年上涨 2.8%，本项目租金价格涨幅低于 2020 年河南省 CPI 涨幅。

（3）停车费收入预测说明

本项目停车位 376 个。根据《鹤壁市停车管理暂行办法》以

及项目周边停车场收费标准，本项目保守测算，按每个停车位每次收入 5 元，每天周转 1 次进行测算。

浚县近几年汽车数量快速增长，汽车通勤、短途旅行已经成为越来越多人的选择，与此同时，停车位资源紧张，停车难问题突出。经过对浚县泰山路、黄河路、科技路、发展路等多个区域调研统计，停车位使用率约为 95%-100%。

本项目建成后，预计每年游客数量不低于 30 万人次，停车位使用率与客流量密切相关。本项目停车位收入测算按每年 240 天考虑，运营期第 1 年，停车位使用率按 50%测算；第 2 年，使用率按 60%测算；第 3 年及以后，使用率按 70%测算。保守测算，债券存续期内不考虑停车费涨幅。

（4）收入估算

本项目预计收入合计 39696.80 万元。具体估算如下表：

项目营业收入估算表

表格 7　　单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	总收入（万元）	39696.80	1521.53	1775.85	2030.18	2549.83	2549.83	2549.83	2549.83	2852.01
2	租金收入（万元）	39236.63	1498.97	1748.78	1998.60	2518.25	2518.25	2518.25	2518.25	2820.43
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	租金涨幅		0.00%	0.00%	0.00%	12.00%	0.00%	0.00%	0.00%	12.00%
2.1	配套住宿用房租金收入（万元）	7335.15	280.23	326.93	373.63	470.78	470.78	470.78	470.78	527.27
	面积（㎡）		17691.00	17691.00	17691.00	17691.00	17691.00	17691.00	17691.00	17691.00
	每月租金（元/㎡）		22.00	22.00	22.00	24.64	24.64	24.64	24.64	27.60
2.2	商业用房租金收入（万元）	19184.62	732.91	855.06	977.21	1231.29	1231.29	1231.29	1231.29	1379.04
	面积（㎡）		33931.00	33931.00	33931.00	33931.00	33931.00	33931.00	33931.00	33931.00
	每月租金（元/㎡）		30.00	30.00	30.00	33.60	33.60	33.60	33.60	37.63
2.3	文化用房租金收入（万元）	9756.18	372.72	434.83	496.95	626.16	626.16	626.16	626.16	701.30
	面积（㎡）		23530.00	23530.00	23530.00	23530.00	23530.00	23530.00	23530.00	23530.00
	每月租金（元/㎡）		22.00	22.00	22.00	24.64	24.64	24.64	24.64	27.60
2.4	仓库用房租金收入（万元）	2960.68	113.11	131.96	150.81	190.02	190.02	190.02	190.02	212.82
	面积（㎡）		8268.00	8268.00	8268.00	8268.00	8268.00	8268.00	8268.00	8268.00
	每月租金（元/㎡）		19.00	19.00	19.00	21.28	21.28	21.28	21.28	23.83
3	停车费收入（万元）	460.17	22.56	27.07	31.58	31.58	31.58	31.58	31.58	31.58
	停车位数量（个）		376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00
	每次收费（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	每天周转次数（次/天）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	车位使用率		50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	每年天数（天/年)		240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00

项目营业收入估算表（续表）

表格 8　　单位：万元

序号	项目	合计	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	总收入（万元）	39696.80	2852.01	2852.01	2852.01	3190.47	3190.47	3190.47	3190.47
2	租金收入（万元）	39236.63	2820.43	2820.43	2820.43	3158.89	3158.89	3158.89	3158.89

序号	项目	合计	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	租金涨幅		0.00%	0.00%	0.00%	12.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.1	配套住宿用房租金收入（万元）	7335.15	527.27	527.27	527.27	590.54	590.54	590.54	590.54
	面积（㎡）		17691.00	17691.00	17691.00	17691.00	17691.00	17691.00	17691.00
	每月租金（元/㎡）		27.60	27.60	27.60	30.91	30.91	30.91	30.91
2.2	商业用房租金收入（万元）	19184.62	1379.04	1379.04	1379.04	1544.53	1544.53	1544.53	1544.53
	面积（㎡）		33931.00	33931.00	33931.00	33931.00	33931.00	33931.00	33931.00
	每月租金（元/㎡）		37.63	37.63	37.63	42.15	42.15	42.15	42.15
2.3	文化用房租金收入（万元）	9756.18	701.30	701.30	701.30	785.46	785.46	785.46	785.46
	面积（㎡）		23530.00	23530.00	23530.00	23530.00	23530.00	23530.00	23530.00
	每月租金（元/㎡）		27.60	27.60	27.60	30.91	30.91	30.91	30.91
2.4	仓库用房租金收入（万元）	2960.68	212.82	212.82	212.82	238.36	238.36	238.36	238.36
	面积（㎡）		8268.00	8268.00	8268.00	8268.00	8268.00	8268.00	8268.00
	每月租金（元/㎡）		23.83	23.83	23.83	26.69	26.69	26.69	26.69
3	停车费收入（万元）	460.17	31.58	31.58	31.58	31.58	31.58	31.58	31.58
	停车位数量（个）		376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00
	每次收费（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	每天周转次数（次/天）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	车位使用率		70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	每年天数（天/年)		240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 10000.00 万元，其中 2023 年拟申请使用债券 3000 万元，债券期限为 15 年；2024 年拟申请使用债券 7000 万元，债券期限为 15 年。15 年期债券利息按半年支付；本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。债券利率按照 4.00%测算，以

实际发行为准。

本项目应付债券利息共 4700.00 万元，其中，计入建设期利息 320.00 万元，计入经营期财务费用的债券利息共 4380.00 万元。

债券利率以最终发行利率为准。

本项目财务费用详见下表：

项目财务费用估算表

表格 9　　单位：万元

序号	项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	0.00	3000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	9850.00
2	本年新增债券融资	10000.00	0.00	3000.00	7000.00						
3	应计债券利息	4700.00	0.00	60.00	260.00	400.00	400.00	400.00	400.00	397.00	384.00
3.1	建设期利息	320.00	0.00	60.00	260.00						
3.2	财务费用	4380.00				400.00	400.00	400.00	400.00	397.00	384.00
4	本年债券还本付息	14700.00	0.00	60.00	260.00	400.00	400.00	400.00	400.00	547.00	884.00
4.1	债券还本	10000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	500.00
4.2	债券付息	4700.00	0.00	60.00	260.00	400.00	400.00	400.00	400.00	397.00	384.00
5	年末债券融资本金累计		0.00	3000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	9850.00	9350.00

项目财务费用估算表（续表）

表格 10　　单位：万元

序号	项目	合计	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资本金累计		9350.00	8850.00	8350.00	7850.00	7050.00	5550.00	4050.00	2550.00	1050.00
2	本年新增债券融资	10000.00									
3	应计债券利息	4700.00	364.00	344.00	324.00	298.00	252.00	192.00	132.00	72.00	21.00
3.1	建设期利息	320.00									

序号	项目	合计	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
3.2	财务费用	4380.00	364.00	344.00	324.00	298.00	252.00	192.00	132.00	72.00	21.00
4	本年债券还本付息	14700.00	864.00	844.00	824.00	1098.00	1752.00	1692.00	1632.00	1572.00	1071.00
4.1	债券还本	10000.00	500.00	500.00	500.00	800.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1050.00
4.2	债券付息	4700.00	364.00	344.00	324.00	298.00	252.00	192.00	132.00	72.00	21.00
5	年末债券融资本金累计		8850.00	8350.00	7850.00	7050.00	5550.00	4050.00	2550.00	1050.00	0.00

（2）经营成本

1）工资福利费

本项目按员工 10 人，平均工资福利费按每人每年 6.00 万元进行测算。工资福利费涨幅按每年 5.0%（高于租金、停车费涨幅）进行测算。

2）修理费

运营期第 1 年修理费按折旧摊销费用的 3.0%计算，修理费涨幅按每年 3.0%（高于租金、停车费涨幅）进行测算。

3）其他销售费用

其他销售费用包括宣传印刷费、广告费等。其他销售费用按收入的 1.00%计算。

4）其他管理费用

其他管理费用包括办公用品支出、差旅费、印花税等。本项目其他管理费用按收入的 2.00%计算。

5）外购燃料动力费

出租部分燃料动力费由承租方负责，员工办公用的水电费及公共部分用水量为生活用水 1.22 万吨/年，水费价格为 3 元/吨；年用电量 16.11 万度/年，电费价格为 0.6 元/度。外购燃料动力费涨幅按每年 3.0%（高于租金、停车费涨幅）进行测算。

（3）折旧及摊销

本项目简易、保守估算，折旧摊销残值率统一按 0.00%计，折旧摊销年限取 20 年。

经估算，项目经营期内，总成本费用为 46008.54 万元，其中总经营成本为 4128.54 万元，折旧摊销费合计为 37500.00 万元，财务费用即利息支出合计为 4380.00 万元。

项目成本估算表如下。

项目成本估算表

表格 11　　单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	燃料动力费	247.87	13.33	13.73	14.14	14.56	15.00	15.45	15.91	16.39
2	工资和福利费	1294.73	60.00	63.00	66.15	69.46	72.93	76.58	80.41	84.43
3	修理费	1395.03	75.00	77.25	79.57	81.96	84.42	86.95	89.56	92.25
4	其他管理费用	793.95	30.43	35.52	40.60	51.00	51.00	51.00	51.00	57.04
5	其他销售费用	396.96	15.22	17.76	20.30	25.50	25.50	25.50	25.50	28.52
6	经营成本	4128.54	193.98	207.26	220.76	242.48	248.85	255.48	262.38	278.63
7	折旧摊销费	37500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00
8	财务费用	4380.00	400.00	400.00	400.00	400.00	397.00	384.00	364.00	344.00
9	总成本费用	46008.54	3093.98	3107.26	3120.76	3142.48	3145.85	3139.48	3126.38	3122.63

项目成本估算表（续表）

表格 12　　单位：万元

序号	项目	合计	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	燃料动力费	247.87	16.88	17.39	17.91	18.45	19.00	19.57	20.16
2	工资和福利费	1294.73	88.65	93.08	97.73	102.62	107.75	113.14	118.80
3	修理费	1395.03	95.02	97.87	100.81	103.83	106.94	110.15	113.45
4	其他管理费用	793.95	57.04	57.04	57.04	63.81	63.81	63.81	63.81
5	其他销售费用	396.96	28.52	28.52	28.52	31.90	31.90	31.90	31.90
6	经营成本	4128.54	286.11	293.90	302.01	320.61	329.40	338.57	348.12
7	折旧摊销费	37500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00
8	财务费用	4380.00	324.00	298.00	252.00	192.00	132.00	72.00	21.00
9	总成本费用	46008.54	3110.11	3091.90	3054.01	3012.61	2961.40	2910.57	2869.12

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：增值税销项税率 9%，增值税进项税率按 13%。保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算。

——城市建设维护税：增值税款的 5%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——房产税按租金收入的 12%；

——所得税：25%。

项目税金估算表如下：

项目相关税费估算表

表格 13　　单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	税金及附加	5011.34	191.15	223.19	255.20	321.77	321.73	321.69	321.65	360.34
1.1	城市维护建设税	159.60	5.95	7.03	8.10	10.31	10.29	10.27	10.25	11.53
1.2	教育费附加	95.76	3.57	4.22	4.86	6.19	6.17	6.16	6.15	6.92
1.3	地方教育附加费	63.84	2.38	2.81	3.24	4.12	4.12	4.11	4.10	4.61
1.4	房产税	4692.14	179.25	209.13	239.00	301.15	301.15	301.15	301.15	337.28
2	增值税	3192.07	119.05	140.53	161.99	206.21	205.83	205.44	205.04	230.55
2.1	增值税销项税	3560.48	136.47	159.28	182.09	228.70	228.70	228.70	228.70	255.80
2.2	增值税进项税	368.41	17.42	18.75	20.10	22.49	22.87	23.26	23.66	25.25
3	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

项目相关税费估算表（续表）

表格 14　　单位：万元

序号	项目	合计	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	税金及附加	5011.34	360.29	360.24	360.20	403.54	403.50	403.45	403.40
1.1	城市维护建设税	159.60	11.51	11.48	11.46	12.89	12.87	12.84	12.82
1.2	教育费附加	95.76	6.90	6.89	6.88	7.73	7.72	7.71	7.69
1.3	地方教育附加费	63.84	4.60	4.59	4.58	5.16	5.15	5.14	5.13
1.4	房产税	4692.14	337.28	337.28	337.28	377.76	377.76	377.76	377.76
2	增值税	3192.07	230.13	229.69	229.24	257.82	257.35	256.85	256.35
2.1	增值税销项税	3560.48	255.80	255.80	255.80	286.16	286.16	286.16	286.16
2.2	增值税进项税	368.41	25.67	26.11	26.56	28.34	28.81	29.31	29.81
3	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

6.4 项目损益

本项目预计可实现息税折旧摊销前利润 30556.92 万元。具体损益情况详见下表：

项目损益情况预测

表格 15　　单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	营业收入	39696.80	1521.53	1775.85	2030.18	2549.83	2549.83	2549.83	2549.83	2852.01
2	税金及附加	5011.34	191.15	223.19	255.20	321.77	321.73	321.69	321.65	360.34
3	总成本费用	46008.54	3093.98	3107.26	3120.76	3142.48	3145.85	3139.48	3126.38	3122.63
4	补贴收入	0.00								
5	利润总额	-11323.08	-1763.60	-1554.60	-1345.78	-914.42	-917.75	-911.34	-898.20	-630.96
6	弥补以前年度亏损	0.00								
7	应纳税所得额	-11323.08	-1763.60	-1554.60	-1345.78	-914.42	-917.75	-911.34	-898.20	-630.96
8	所得税	0.00								
9	净利润	-11323.08	-1763.60	-1554.60	-1345.78	-914.42	-917.75	-911.34	-898.20	-630.96
10	息税折旧摊销前利润	30556.92	1136.40	1345.40	1554.22	1985.58	1979.25	1972.66	1965.80	2213.04

项目损益情况预测（续表）

表格 16　　单位：万元

序号	项目	合计	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	营业收入	39696.80	2852.01	2852.01	2852.01	3190.47	3190.47	3190.47	3190.47
2	税金及附加	5011.34	360.29	360.24	360.20	403.54	403.50	403.45	403.40
3	总成本费用	46008.54	3110.11	3091.90	3054.01	3012.61	2961.40	2910.57	2869.12
4	补贴收入	0.00							
5	利润总额	-11323.08	-618.39	-600.13	-562.20	-225.68	-174.43	-123.55	-82.05
6	弥补以前年度亏损	0.00							
7	应纳税所得额	-11323.08	-618.39	-600.13	-562.20	-225.68	-174.43	-123.55	-82.05
8	所得税	0.00							
9	净利润	-11323.08	-618.39	-600.13	-562.20	-225.68	-174.43	-123.55	-82.05
10	息税折旧摊销前利润	30556.92	2205.61	2197.87	2189.80	2466.32	2457.57	2448.45	2438.95

6.5 项目收益

本项目收入扣除成本后用于平衡项目融资本息的收益为 30556.92 万元。本息覆盖倍数为 2.08 倍。

项目收益表

表格 17　　单位：万元

年度	项目		
	收入	成本	收益
2025 年	1521.53	385.13	1136.40
2026 年	1775.85	430.45	1345.40
2027 年	2030.18	475.96	1554.22
2028 年	2549.83	564.25	1985.58
2029 年	2549.83	570.58	1979.25
2030 年	2549.83	577.17	1972.66
2031 年	2549.83	584.03	1965.80
2032 年	2852.01	638.97	2213.04
2033 年	2852.01	646.40	2205.61
2034 年	2852.01	654.14	2197.87
2035 年	2852.01	662.21	2189.80
2036 年	3190.47	724.15	2466.32
2037 年	3190.47	732.90	2457.57
2038 年	3190.47	742.02	2448.45
2039 年	3190.47	751.52	2438.95
合计	39696.80	9139.88	30556.92
本息合计	14700.00		
本息覆盖倍数	2.08		

6.6 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

2023 年拟申请使用债券 3000 万元，债券期限为 15 年；2024 年拟申请使用债券 7000 万元，债券期限为 15 年。15 年期债券利息按半年支付；本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

建设期付息资金来源于项目资本金，经营期还本付息资金来源于项目收益。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表格 18　　单位：万元

序号	项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	0.00	3000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	9850.00
2	本年新增债券融资	10000.00	0.00	3000.00	7000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年债券还本付息	14700.00	0.00	60.00	260.00	400.00	400.00	400.00	400.00	547.00	884.00
3.1	债券还本	10000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	500.00
3.2	债券付息	4700.00	0.00	60.00	260.00	400.00	400.00	400.00	400.00	397.00	384.00
4	年末债券融资本金累计		0.00	3000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	9850.00	9350.00

偿债计划表（续表）

表格 19　　单位：万元

序号	项目	合计	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资本金累计		9350.00	8850.00	8350.00	7850.00	7050.00	5550.00	4050.00	2550.00	1050.00
2	本年新增债券融资	10000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	项目	合计	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
3	本年债券还本付息	14700.00	864.00	844.00	824.00	1098.00	1752.00	1692.00	1632.00	1572.00	1071.00
3.1	债券还本	10000.00	500.00	500.00	500.00	800.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1050.00
3.2	债券付息	4700.00	364.00	344.00	324.00	298.00	252.00	192.00	132.00	72.00	21.00
4	年末债券融资本金累计		8850.00	8350.00	7850.00	7050.00	5550.00	4050.00	2550.00	1050.00	0.00

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对项目收益进行预测，存在较大的不确定性。本着保守性原则，下面对项目收益波动进行敏感性分析。

敏感性分析表

表格 20

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
经营活动净现金流量（即项目收益）（万元）	27501.23	29029.07	30556.92	32084.77	33612.61
债券还本付息额（万元）	14700.00	14700.00	14700.00	14700.00	14700.00
债券本息覆盖倍数（倍）	1.87	1.97	2.08	2.18	2.29

当经营活动净现金流量下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.97 倍；当经营活动净现金流量下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.87 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

计算期内累计资金流入 93257.28 万元，累计资金流出 77080.36 万元，累计现金结余 16176.92 万元。本项目全部 10000.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，将仍有 16176.92 万元

的累计现金结余。期间将不存在任何资金缺口。经测算，本项目经营活动产生的净现金流对债券本息的覆盖倍数为 2.08 倍。

具体资金测算平衡情况详见下表：

资金测算平衡表

表格 21　　单位：万元

序号	项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	经营活动净现金流量（1.1-1.2）	30556.92				1136.40	1345.40	1554.22	1985.58	1979.25	1972.66
1.1	现金流入	43257.28				1658.00	1935.13	2212.27	2778.53	2778.53	2778.53
1.1.1	营业收入	39696.80				1521.53	1775.85	2030.18	2549.83	2549.83	2549.83
1.1.2	补贴收入	0.00									
1.1.3	增值税销项税额	3560.48				136.47	159.28	182.09	228.70	228.70	228.70
1.1.4	其他流入	0.00									
1.2	现金流出	12700.36				521.60	589.73	658.05	792.95	799.28	805.87
1.2.1	经营成本	4128.54				193.98	207.26	220.76	242.48	248.85	255.48
1.2.2	增值税进项税额	368.41				17.42	18.75	20.10	22.49	22.87	23.26
1.2.3	税金及附加	5011.34				191.15	223.19	255.20	321.77	321.73	321.69
1.2.4	增值税	3192.07				119.05	140.53	161.99	206.21	205.83	205.44
1.2.5	所得税	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.6	其他流出	0.00									
2	投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-49680.00	-10000.00	-21500.00	-18180.00						
2.1	现金流入	0.00									
2.2	现金流出	49680.00	10000.00	21500.00	18180.00						
2.2.1	建设投资	49480.00	10000.00	21500.00	17980.00						
2.2.2	维持运营投资	0.00									
2.2.3	流动资金	200.00	0.00	0.00	200.00						
2.2.4	其他流出	0.00									
3	筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	35300.00	10000.00	21500.00	18180.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-547.00	-884.00
3.1	现金流入	50000.00	10000.00	21560.00	18440.00						
3.1.1	项目资本金投入	40000.00	10000.00	18560.00	11440.00						

序号	项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
3.1.2	建设投资借款	0.00									
3.1.3	流动资金借款	0.00									
3.1.4	债券	10000.00	0.00	3000.00	7000.00						
3.1.5	短期借款	0.00									
3.1.6	其他流入	0.00									
3.2	现金流出	14700.00	0.00	60.00	260.00	400.00	400.00	400.00	400.00	547.00	884.00
3.2.1	债券利息支付	4700.00	0.00	60.00	260.00	400.00	400.00	400.00	400.00	397.00	384.00
3.2.2	债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00						
3.2.3	偿还债务本金	10000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	500.00
3.2.4	应付利润	0.00	0.00								
3.2.5	其他流出	0.00									
4	净现金流量（1+2+3）	16176.92	0.00	0.00	0.00	736.40	945.40	1154.22	1585.58	1432.25	1088.66
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	736.40	1681.80	2836.02	4421.60	5853.85	6942.51

资金测算平衡表（续表）

表格 22　　单位：万元

序号	项目	合计	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	经营活动净现金流量（1.1-1.2）	30556.92	1965.80	2213.04	2205.61	2197.87	2189.80	2466.32	2457.57	2448.45	2438.95
1.1	现金流入	43257.28	2778.53	3107.81	3107.81	3107.81	3107.81	3476.63	3476.63	3476.63	3476.63
1.1.1	营业收入	39696.80	2549.83	2852.01	2852.01	2852.01	2852.01	3190.47	3190.47	3190.47	3190.47
1.1.2	补贴收入	0.00									
1.1.3	增值税销项税额	3560.48	228.70	255.80	255.80	255.80	255.80	286.16	286.16	286.16	286.16
1.1.4	其他流入	0.00									
1.2	现金流出	12700.36	812.73	894.77	902.20	909.94	918.01	1010.31	1019.06	1028.18	1037.68
1.2.1	经营成本	4128.54	262.38	278.63	286.11	293.90	302.01	320.61	329.40	338.57	348.12
1.2.2	增值税进项税额	368.41	23.66	25.25	25.67	26.11	26.56	28.34	28.81	29.31	29.81
1.2.3	税金及附加	5011.34	321.65	360.34	360.29	360.24	360.20	403.54	403.50	403.45	403.40
1.2.4	增值税	3192.07	205.04	230.55	230.13	229.69	229.24	257.82	257.35	256.85	256.35
1.2.5	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.6	其他流出	0.00									
2	投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-49680.00									

序号	项目	合计	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
2.1	现金流入	0.00									
2.2	现金流出	49680.00									
2.2.1	建设投资	49480.00									
2.2.2	维持运营投资	0.00									
2.2.3	流动资金	200.00									
2.2.4	其他流出	0.00									
3	筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	35300.00	-864.00	-844.00	-824.00	-1098.00	-1752.00	-1692.00	-1632.00	-1572.00	-1071.00
3.1	现金流入	50000.00									
3.1.1	项目资本金投入	40000.00									
3.1.2	建设投资借款	0.00									
3.1.3	流动资金借款	0.00									
3.1.4	债券	10000.00									
3.1.5	短期借款	0.00									
3.1.6	其他流入	0.00									
3.2	现金流出	14700.00	864.00	844.00	824.00	1098.00	1752.00	1692.00	1632.00	1572.00	1071.00
3.2.1	债券利息支付	4700.00	364.00	344.00	324.00	298.00	252.00	192.00	132.00	72.00	21.00
3.2.2	债券发行费用	0.00									
3.2.3	偿还债务本金	10000.00	500.00	500.00	500.00	800.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1050.00
3.2.4	应付利润	0.00									
3.2.5	其他流出	0.00									
4	净现金流量（1+2+3）	16176.92	1101.80	1369.04	1381.61	1099.87	437.80	774.32	825.57	876.45	1367.95
5	累计盈余资金		8044.31	9413.35	10794.96	11894.83	12332.63	13106.95	13932.52	14808.97	16176.92

6.7 其他事项说明

项目存续期间，项目实施方和业主可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

业主单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：**项目已准备开工建设**，合理安排后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。**债券的偿债资金来源主要是出租收**

入、停车费收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的,省财政采取适当方式扣回。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差

将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。**本项目现金流测算环节聘请专业的会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期本息偿还。**

第八章　还款保障情况

8.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的,上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为**鹤壁市国有资产监督管理局**。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由本级财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由本级财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章　信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露

项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第十章　事前绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。

综合评价，对该项目应“予以支持”。

鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区
化工综合管廊项目
实施方案

日期：二〇二二年三月

目　录

第一章　项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 4
1.8 项目总投资 4
1.9 主要经济技术指标 4
1.10 主管部门责任 4
第二章　项目社会经济效益 6
2.1 项目的提出 6
2.2 项目建设背景 7
2.3 社会效益 10
2.4 经济效益 11
2.5 社会公益性 11
第三章　项目投资估算与资金筹措 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算 14
3.4 资金筹措计划 15
3.5 资金使用合规性 16
3.6 项目资金保障措施 16
第四章　项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划 18
4.3 债券信息披露 18
4.4 投资者保护措施 18
第五章　项目收益与融资自求平衡分析 20

5.1 应付债券本息情况 20
5.2 经营现金流分析 21
5.3 项目本息覆盖倍数 33
5.4 总体评价结果 33
5.5 敏感性分析 34
第六章　风险分析 35
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 35
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 35
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 36
第七章 事前绩效评估 38
7.1 项目概况 38
7.2 评估内容 39
7.3 评估结论 43

第一章　项目概况

1. 1 项目名称

鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目。

1.2 项目参与单位

1. 主管部门

鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会为本项目主管部门。

2. 项目单位

鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会
统一社会信用代码	114106006959930870
住所	河南省鹤壁市山城区红旗街 551 号
负责人	郭伟
登记机关	鹤壁市机构编制委员会办公室

鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的事业单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目， 符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山园区内。

1.5 建设规模及内容

根据《鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目可行性研究报告》以及鹤壁宝山经济技术开发区管委经济发展局《关于鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目可行性研究报告的批复》（鹤宝山经发〔2022〕3号）：在鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山园区内建设园区管廊，用于产业聚集区内各化工企业/装置之间的物料管道连接及企业污水排放管道敷设，主要输送蒸汽、各种气体、液态等物料，并在管廊上敷设电力电缆及通信电缆等。

本项目规划建设园区管廊总长度约13公里，其中主管廊7.8公里，宽4.5米，三层，煤化大道局部建设为宽4米，高4层，以避开部分复杂地形；支管廊长5.2公里，设计为宽3米，三层。

园区主管廊（A）沿宝泉路、煤化大道布置；园区主管廊（B）沿宝成路、宝兴路布置；园区支管廊（C）沿大海线布置；园区支管廊（D）沿壶台路布置；园区支管廊（E）沿宝园路布置。

建设图大致如下：

1.6 项目手续

2022 年 3 月 23 日,鹤壁市宝山经济技术开发区经济发展局作出《关于鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目可行性研究报告的批复》（鹤宝山经发〔2022〕3 号），原则同意鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目实施，并对项目建设地点、建设内容、项目单位、建设资金及资金来源、建设工期等进行批复。

2021 年 12 月 24 日，鹤壁市自然资源和规划局直属分局宝山循环经济产业集聚区办公室出具《关于宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目的规划意见》，载明，宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目全长 13 公里，位于宝山园区道路两侧绿化带内，符合《鹤壁市宝山循环经济产业集聚区发展规划（2018-2025）》。项目位于绿化带内，不涉及新增建设用地，符合当地规划，不用办理建设用地规划许可证和土地证。

2022 年 3 月 18 日，鹤壁市生态环境局作出《关于<鹤壁市宝山循

环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目环境影响报告表>的批复》（鹤环监表〔2022〕007号），原则同意按照项目报告表所列内容进行项目建设。

经核查，鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目已取得可研批复、规划意见及环评批复相关审批手续，上述项目手续真实有效。

1.7 建设期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2022年5月，预计完工时间2024年4月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为26,754.16万元。

1.9 主要经济技术指标

项目	管廊名称	管廊长度（m）	宽（m）	层数
主管廊	A1 管廊	5,300.00	4.5	3
	A2 管廊	200.00	4	4
	B 管廊	2,300.00	4.5	3
支管廊	C 管廊	2,550.00	3	3
	D 管廊	1,100.00	3	3
	E 管廊	1,550.00	3	3

1.10 主管部门责任

本项目建设单位和主管部门均为鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项

债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目的提出

鹤壁市位于河南省北部，太行山东麓向华北平原过渡地带。地理坐标东经 113 度 59 分--114 度 45 分，北纬 35 度 26 分--36 度 02 分。南北长 67 公里，东西宽 69 公里，总面积 2182 方公里，其中市区面积 513 平方公里。北与安阳市郊区、安阳县为邻，西和林州市、辉县市搭界，东与内黄县、滑县毗连，南和卫辉县、延津县接壤。境内京广高铁、京广铁路、107 国道和京港澳高速纵贯南北，晋豫鲁铁路和在建的郑济高铁、范辉高速横穿东西，乘高铁 30 分钟到达郑州、2 个半小时到达北京、武汉、西安、徐州。南距郑州新郑国际机场 130 公里，北距正在建设的安阳豫东北机场 30 公里，东距天津、青岛、连云港等港口约 500 公里，以鹤壁为中心 500 公里半径范围内覆盖了 4 亿消费人口.鹤壁市宝山循环经济产业集聚区分东西两大片区东片区为石林园区。

西片区含三大组团，分别是中部组团宝山园区、南部组团牟山园区及北部组团姬家山园区。鹤壁市宝山循环经济产业集聚区位于鹤壁市西部，最新规划面积 32.2 平方公里，建成区面积达到 16 平方公里。鹤壁市宝山循环经济产业集聚区是全省首批重点发展和对外开发产业集聚区、省循环经济试点园区、省专业化工园区，2015 年被省政府认定为省级经济技术开发区，2018 年被省政府确定为全省重点建设的 4 个国内一流的现代煤化工基地之一。

2019 年晋升为二星级产业集聚区，属于比较成熟的园区，七通一

平较为完善，目前入驻规模以上企业逾 50 家，实现主营业务收入超 350 亿元，以煤化工、化工新材料、日用化工及精细化工为主，主要集中在宝山大道（S302）以西区域。

鹤壁市宝山循环经济产业集聚区交通便捷，京港澳高速公路和 107 国道纵贯南北，宝山大道（S302）、葛嘴线、鹤林线穿园而过，园区内已建成了煤化大道、宝园路、宝城路、宝泉路。后续大海线将向北延伸至鹤林公路，打通煤化大道至姬家山；宝园路延伸至山城路；与宝山大道一起构成“三纵一横”主干路网，实现“三山”串联发展。园区规划的集聚区铁路专用线可通过河南煤化鹤煤公司原七矿区的铁路专用线与京广铁路相连接。集聚区内相应的公共服务设施配套仍不完善，难以满足园区现今发展需求；市政基础设施部分不能满足现有企业需求。

目前园区未建成企业污水“一企一管”及公用管廊，园区公用工程以及企业污水管道主要通过管道管墩路边敷设连接或地管埋地敷设连接。建成区已实施雨污分流，目前园区宝山大道与宝泉路交叉口西南处有一处 3 万 t/d 污水处理厂，园区污水主要通过埋地管道敷设。

为了进一步满足园区公用工程一体化要求，园区需要高标准建设集化工原料输送、供水、蒸汽、污水等公用工程于一体的化工综合管廊，贯通产业发展“大动脉”。

2.2 项目建设背景

2009 年 7 月，鹤壁市委、市政府作出重大决策，按照“工业上山、

农民进城、林水绕园、循环生态”的发展理念，高标准规划建设宝山循环经济产业集聚区。宝山循环经济产业集聚区践行新发展理念，秉持“实干担当，创新有为” 的精神，勇擎高质量发展旗帜，紧紧围绕推动鹤壁市在中原更加出彩中走在前出重彩工作要求，以“加快打造千亿元产业集群”为目标，以发展循环经济为核心，高起点规划、高标准建设、高效能管理、高质量发展，努力建设全省重要的新型煤化工基地和全国重要的清洁能源与新材料产业示范基地。

宝山循环经济产业集聚区以技术创新、优化结构为出发点，以煤化深加工产业为基础主线，不断延伸产业链条，谋划了清洁能源、化工新材料、高端精细化学品三大板块，重点发展煤炭深加工、化工新材料及高端化学品、日用化学品、橡胶助剂产业等四大产业集群，同步统筹优化宝山片区、鹤山区姬家山片区和山城区生物化工片区三个片区的基础设施建设，形成了“一核两翼三片区五个方向”互相融合发展的产业格局。

经过多年发展，宝山循环经济产业集聚区煤炭深加工产业已初步形成“煤—甲醇—二甲醚/1，4-丁二醇—聚四氢呋喃”的精细化学品、“煤炭— 电力—化工—水泥熟料（建材）”循环经济产业链，建成国内重要的橡胶助剂生产基地，橡胶促进剂产业体系齐全、产品品种丰富，项目全部投产后橡胶助剂年产能可达 30 万吨。农用化学品及中间体生产企业计划总投资超 14 亿元。同时，围绕赞宇科技中原日化生态产业园项目，宝山循环经济产业集聚区从基础原料、洗涤用品、“美丽经济”、包装材料等方面着手引进上下游配套，做长产业链条、做

强产业集群，形成化工新材料及日化产业从原料生产到终端产品加工的完整产业链。

2018 年，宝山循环经济产业集聚区在原有基础上新增 2.92 平方公里，将集聚区规划面积扩大到 30.56 平方公里。为进一步承接老工业基地搬迁改造、接纳化工产业转移和发展延链补链项目提供发展空间，宝山循环经济产业集聚区拟扩规至 32.20 平方公里。近年来，为加快推进宝山循环经济产业集聚区发展，鹤壁市投入近 30 亿元完成了核心区的村庄搬迁和配套设施建设——道路方面，已形成三纵四横道路网络，每条道路配套工业供水、生活供水、中水、污水、雨水等 5 套管网，铺设人行步道并安装路灯。供水方面，供水厂规划规模为 12 万吨/日，已建成 6 万吨/日。排水方面，污水处理厂规划规模为 9 万吨/日，已建成、运行 3 万吨/日，满足中期规划处理规模。蒸汽方面，以鹤壁丰鹤发电为依托，通过集中供热管廊为园区内入驻企业提供高、中、低压蒸汽。天然气方面，河南天伦燃气有限公司在园区建有专门的天然气门站和管道。电力方面，国家增量配电试点已建成 110kV 变电站两座、220kV 变电站一座， 配有 110kV、10kV 的高、中压线路，确保重点企业双回路用电。绿化方面， 已完成绿化总面积 20 万平方米，涵盖 5 条道路、4 个节点，种植樱花、雪松、银杏、桂花等各类树种 20 余种；同时，积极开展园林式单位创建，辖区 60%企业创建为市级园林式单位。此外，宝山循环经济产业集聚区还建成了特勤消防站，可为辖区化工企业提供全方位的消防安全保障，危废处理中心、物流中心等基础设施正在加紧建设，随着园区进一步发展，配套设施将进一步完善，

承接能力将进一步增强。

当前，蓬勃发展的宝山循环经济产业集聚区在清洁能源与新材料产业延链、补链、强链及提质增效的基础上，推动园区产业由“一煤独大”（煤化工）到“四轮驱动”（煤化工、化工新材料、精细化学品、特种助剂）转变，努力实现资源共享、产业共链、设施互通一体化高质量发展。

下一步，宝山循环经济产业集聚区将着力打造我省重要的煤化深加工及清洁能源产品基地、橡胶助剂及植物生长调节剂一站式采购基地，构筑特色农用化学品、化工新材料及生物医药产业集群。

从2018年至今，国务院、国家各部委以及河南省相继出台了《全国安全生产专项整治三年行动计划 》、《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》《化工园区开发和建设导则总纲 》（T/CPCIF 0054-2020）等关于化工园区标准化建设的要求及通知。为了应对工业园区化工产业聚集区新的发展形势和发展需求，化工产业聚集区的化工管廊正是基于该规划及产业聚集区发展的需要而进行规划建设的。

2.3 社会效益

化工产业聚集区化工管廊的规划建设将有利于化工产业聚集区内上下游企业间原料、工业产品及企业污水的输送，有利于对园区内的公用物料进行集中式的输送，将有利于实现化工产业聚集区循环产业的发展，避免化工产业聚集区内相关产业的重复发展，降低企业运输成本，有利于园区环境监管及治理，利于化工产业聚集区的管理和发展。

2.4 经济效益

鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区的管廊的规划建设可以带来园区发展的二次效应；可以减少园区内企业之间因发展需要而引发的不合理布置，减小对园区整体美观的影响；也有利于园区对供热、供气等整体集中考虑；高标准规划集化工原料输送、供水、蒸汽、污水等公用工程于一体的化工综合管廊，有利于园区的整体规划及循环产业的发展；有利于节能减排、提高能源利用效率、节约资金。

2.5 社会公益性

高标准规划集化工原料输送、供水、蒸汽、污水等公用工程于一体的化工综合管廊，有利于园区的整体规划，及循环产业的发展，鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区的综合管廊采用管道密闭式输送，可以减少园区产业链之间不必要的汽车运输方式，减少由此产生的环境污染，减小安全隐患。因此，本项目具有较好的公益性。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程建设费用、建设期利息和全额流动资金。

3.2 估算说明

1.国家和有关部门颁布的有关投资的政策、法规；

2. 中石化《石油化工建设项目可行性研究投资估算编制办法》（2020 版）；

3. 中石化《石油化工工程建设设计概算编制办法》（2018 版）及《石油化工工程建设费用定额》（2018 版）；

4.国家发改委和建设部联合发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

5. 国家计委计办投资（2002）15 号《投资项目可行性研究指南（试用版）》；

6.业主提供的当地有关资料、相关工程数据及现行的有关文件；

7.各设计专业提供的估算工程量。

8.其他费用

（1）工程建设其他费：根据《石油化工工程建设费用定额》(2018 版）相关规定、政府部门发布的取费规定及项目所在地政府和相关部门提供的收费或计费标准进行估算；

（2）工程建设管理费：参考中国石化建（2018）207 号，关于发布《石油化工工程建设费用定额》（2018 版）的通知的有关规定，采用直接内插

法以有依托项目0.75系数计算。工程建设管理费按工程费用的3.07%估算。本费用中含工程招标费、工程咨询费、印花税等管理性质的费用，具体参见《石油化工工程建设费用定额》（2018版）说明；

（3）工程监理费：工程监理费依据发改价格（2007）670号国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知，工程监理费按工程复杂程度（II 级）1.0系数，以工程概算投资额分档定额计费方式，采用直接内插法计算后，依据类似项目及可依托的实际情况,并按照鄂价工服规（2013）207 号文的规定进行折算；

（4）临时设施费：根据中国石化建（2018）207号，关于发布《石油化工工程建设费用定额》（2018版）的通知的有关规定计算，临时设施费以有依托的项目按工程费用的 0.41%估算；

（5）工程勘察设计费：工程设计费根据《工程勘察设计收费标准》（2002 年修订版）的有关规定计算，工程勘察设计费按工程费用分档进行估算；

（6）工程保险费：根据中国石化建（2018）207号，关于发布《石油化工工程建设费用定额》（2018版）的通知的有关规定计算，工程保险费按工程费用的0.2%估算；

（7）水土保持费：根据工作深度，考虑到本项目的实际情况，本投资估算基本预备费费率按6%计算。取费基数为固定资产、无形资产以及其他资产之和。根据国家计委计投资（1999）1340号《国家计委关于加强对基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题

的通知》，本投资估算暂未考虑设备材料的价差预备费。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 26,754.16 万元，其中：工程建设费用 26,288.27 万元，建设期利息 414.00 万元，全额流动资金 51.89 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号		估算金额					
	项目名称	设备购置费	主要材料费	安装工程费	建筑工程费	其他费用	合计
一	**工程建设费用**	**168.76**	**988.14**	**675.68**	**20,806.94**	**3,648.75**	**26,288.27**
（一）	固定资产投资	168.76	988.14	675.68	20,806.94	2,126.43	24,765.96
1	工程费用	168.76	988.14	675.68	20,806.94		22,639.52
1.1	全厂管廊	167.46	972.82	665.70	20,499.45		22,305.42
1.1.1	管廊工程				20,499.45		20,499.45
1.1.2	电信	167.46	285.45	130.93			583.84
1.1.3	电气		70.53	62.71			133.24
1.1.4	管道		616.83	472.06			1,088.89
1.2	工器具及生产家具购置费	1.30					1.30
1.3	安全生产费		15.32	9.99	307.49		332.80
2	固定资产其他费用					2,126.43	2,126.43
2.1	工程建设管理费					694.66	694.66
2.2	临时设施费					92.82	92.82
2.3	前期准备费					50.00	50.00
2.4	专项评价及验收费					99.70	99.70
2.4.1	环境影响评价费					22.15	22.15
2.4.2	劳动安全卫					47.54	47.54

序号		估算金额					
	项目名称	设备购置费	主要材料费	安装工程费	建筑工程费	其他费用	合计
	生评价费						
2.4.3	其他专项评估费					30.00	30.00
2.5	可行性研究报告编制费					51.42	51.42
2.6	可行性研究报告编评审费					11.58	11.58
2.7	招标代理费						
2.8	工程勘察设计费					754.76	754.76
2.9	工程建设监理费					326.21	326.21
2.11	工程保险费					45.28	45.28
（二）	其他资产					34.30	34.30
1	生产人员准备费					34.30	34.30
（三）	基本预备费					1,488.02	1,488.02
二	**建设期利息**					**414.00**	**414.00**
三	**流动资金**					**51.89**	**51.89**
1	全额流动资金					51.89	51.89
	总投资	**168.76**	**988.14**	**675.68**	**20,806.94**	**4,114.64**	**26,754.16**

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资为 26,754.16 万元，资金来源为：财政资金投入 8,354.16 万元；申请地方政府专项债资金 18,400.00 万元。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第一年	第二年	合计
1	财政投入	1,000.00	7,354.16	8,354.16
2	专项债券资金	5,300.00	13,100.00	18,400.00
合计		6,300.00	20,454.16	26,754.16

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10．《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11．项目可行性研究报告；

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额18,400.00万元。其中：计划2022年申请1,300.00万元，2023年申请4,000.00万元，2024年申请13,100.00万元；2022年已发行债券资金1,300.00万元，2023年已发行债券资金4,000.00万元，本次申请使用2,900.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5%，第11-15年每年的还本日偿还本金的15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取

如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

本项目建设期为 24 个月，计划 2022 年 5 月开工，2024 年 4 月完工； 2022 年 10 月已发行 1,300.00 万元，2023 年 4 月发行 4,000.00 万元；因此 2022 年 10 月已发行 1,300.00 万元与 2023 年发行 4,000.00 万元均在第 1 年测算。

根据债券使用计划及期限，本项目债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		5,300.00		5,300.00	4.50%	238.50	238.50
第 2 年	5,300.00	13,100.00		18,400.00	4.50%	828.00	828.00
第 3 年	18,400.00			18,400.00	4.50%	828.00	828.00
第 4 年	18,400.00			18,400.00	4.50%	828.00	828.00
第 5 年	18,400.00			18,400.00	4.50%	828.00	828.00
第 6 年	18,400.00		265.00	18,135.00	4.50%	828.00	1,093.00
第 7 年	18,135.00		920.00	17,215.00	4.50%	816.08	1,736.08
第 8 年	17,215.00		920.00	16,295.00	4.50%	774.68	1,694.68
第 9 年	16,295.00		920.00	15,375.00	4.50%	733.28	1,653.28
第 10 年	15,375.00		920.00	14,455.00	4.50%	691.88	1,611.88
第 11 年	14,455.00		1,450.00	13,005.00	4.50%	650.48	2,100.48
第 12 年	13,005.00		2,760.00	10,245.00	4.50%	585.23	3,345.23
第 13 年	10,245.00		2,760.00	7,485.00	4.50%	461.03	3,221.03
第 14 年	7,485.00		2,760.00	4,725.00	4.50%	336.83	3,096.83
第 15 年	4,725.00		2,760.00	1,965.00	4.50%	212.63	2,972.63
第 16 年	1,965.00		1,965.00	0.00	4.50%	88.43	2,053.43
合计		18,400.00	18,400.00			9,729.00	28,129.00

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报， 2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.50%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年）。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会，项目资产登记单位为鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会。鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会为政府机关，负责项目的建设与运营。

项目债券资金到位后，鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会根据项目施工进度向鹤壁市财政局申请资金使用，审批通过后，由鹤壁市

财政局将对应金额的债券资金拨付至鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会，再由鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会支付至项目施工单位。

项目运营期内，项目收益来源主要为管廊使用费收入，项目建成后，由鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会收取对应的费用，并归入专用账户。鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会将项目运营产生的收益在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

项目收入主要为管廊使用费收入。

（1）管廊使用费收入

①管廊可出租面积

根据项目可行性研究报告，可供出租管廊面积共 152,600.00 ㎡。收费中的平方米指管道投影面积，管道投影面积计算方式为管廊长度*宽度*层数，得出管廊投影面积共 152,600.00 ㎡。具体计算如下：

	管廊名称	管廊长度	宽度及层数	备注
主管廊	A 管廊	5.30Km	4.50m×3 层	74,750.00 平方米
		0.20Km	4.00m×4 层	
	B 管廊	2.30 Km	4.50m×3 层	31,050.00 平方米
支管廊	C 管廊	2.55Km	3.00m×3 层	22,950.00 平方米
	D 管廊	1.10 Km	3.00m×3 层	9,900.00 平方米
	E 管廊	1.55 Km	3.00m×3 层	13,950.00 平方米

②管廊租赁价格

公共管廊是指置于地面以上，用于容纳输送物料的综合性管道及其附属设施的构筑物。化工园区公共管廊是化工园区“物流输送一体

化”付诸实施的重要载体，建设公共管廊是化工园区发展必备的专业物流基础设施之一。管道运输相比汽车短途运输，运费可节省 66%；在进行长期大宗输送，管道运输方式显著节省运输费，在公共管廊铺设输送大宗液气太物料具有显著经济性。不同于地下管廊，化工管廊收费一般按平方米计取，收费中的平方米指管道投影面积，由管道外径（含保温）加二侧相邻管道间距的各一半为占用宽度，乘以所租用管廊的长度，即为投影面积。根据 2018 年 5 月珠海汇华基础设施投资有限公司《化工园区公共管廊定价实证分析》（查询网址：https://max.book118.com/html/2018/0517/166870890.shtm），已知建有公共管廊的 8 个国内化工园区，1 个化工园区未收费（管廊短，企业少），其余化工园区年收费标准介于 285.00-575.00 元/㎡之间（包含珠海，浙江等地），根据鹤壁市宝山经济技术开发区管理委员会与河南宝骏化工科技有限公司、鹤壁宝来科技化工有限公司、鹤壁市宝瑞德化工有限公司、鹤壁龙宇新材料有限公司、鹤壁卓远环保科技有限公司签订的意向协议，基于谨慎性原则，本次管廊租赁价格按照 300.00 元/㎡/年计取。

③负荷率

宝山循环经济产业集聚区以技术创新、优化结构为出发点，以煤化深加工产业为基础主线，不断延伸产业链条，谋划了清洁能源、化工新材料、高端精细化学品三大板块，重点发展煤炭深加工、化工新材料及高端化学品、日用化学品、橡胶助剂产业等四大产业集群，同步统筹优化宝山片区、鹤山区姬家山片区和山城区生物化工片区三个

片区的基础设施建设，形成了“一核两翼三片区五个方向”互相融合发展的产业格局。

经过多年发展，宝山循环经济产业集聚区煤炭深加工产业已初步形成“煤—甲醇—二甲醚/1，4-丁二醇—聚四氢呋喃”的精细化学品、“煤炭— 电力—化工—水泥熟料（建材）”循环经济产业链，建成国内重要的橡胶助剂生产基地，橡胶促进剂产业体系齐全、产品品种丰富，项目全部投产后橡胶助剂年产能可达 30 万吨。农用化学品及中间体生产企业计划总投资超 14 亿元。同时，围绕赞宇科技中原日化生态产业园项目，宝山循环经济产业集聚区从基础原料、洗涤用品、“美丽经济”、包装材料等方面着手引进上下游配套，做长产业链条、做强产业集群，形成化工新材料及日化产业从原料生产到终端产品加工的完整产业链。

目前在集聚区宝山片区规划范围内，可供工业发展的地段分布在宝山大道以西，煤化大道两侧。据调研，园区目前入驻企业约 67 家，宝山循环经济产业集聚区 2015 年 2 月被省政府确定省级经济技术开发区,2008 年 12 月被确定为河南省首批重点建设的产业集聚区，按照“工业上山、农民进城、林水绕园、循环生态”发展理念,立足于当地丰富的煤、水、电、环境容量等资源优势,重点发展现代化工与新材料产业,中部组团宝山园区截至 2020 年底，已入驻新材料企业 14 家、产值 50 亿元。园区南面的地段经过近几年的迅速开发，已建成了多家化工厂，包括 60 万吨/年甲醇、10 万吨/年 4-丁二醇、6 万吨/年聚四氢呋喃等项目，和一些辅助工业设施如污水厂、给水厂等。园区内的道路、电线、

管道等基本完善，形成了一个现代化的化工区。

考虑以上，本项目负荷率在债券存续期第二年负荷率按50%测算，之后每年增长5.00%，增长至85.00%不再增长。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有：人工及福利费、维修费用、其他费用和税费。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）人工及福利费

根据可行性研究报告，项目运营期需要劳动定员 5 名，年均工资按10万元。考虑物价上涨因素，按照2.50%的平均增长率逐年递增。

（2）维修费用

根据可行性研究报告，假设维修费用在项目存续期第三年按照本项目固定资产原值的2.00%计入，考虑物价上涨因素，按照2.50%的平均增长率逐年递增。

（3）其他费用

根据可行性研究报告，其他费用按照收入的3.00%测算，运营期内随收入的增加而增加。

（4）税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税维修费用按9%测算，其他费用进项税按6%测算；销项税管廊收入按9%测算；附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧

和债券利息的税前扣除。测算明细如下：企业所得税率为 25%。

税费计算如下表：

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
折旧摊销	1,642.00	1,642.00	1,642.00	1,642.00	1,642.00	1,642.00	1,642.00	1,642.00
债券利息	828.00	828.00	828.00	828.00	828.00	786.60	745.20	703.80
税金及附加						-	-	-
增值税								
销项税	189.00	207.90	226.80	245.70	264.60	283.50	302.40	321.30
进项税（以负数填列）	-2,468.74	-62.68	-64.53	-66.42	-68.34	-70.30	-72.30	-74.34
利润总额	-923.12	-731.81	-540.79	-350.09	-159.73	71.71	302.83	533.59
所得税						17.93	75.71	133.40
税费						17.93	75.71	133.40

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
折旧摊销	1,642.00	1,642.00	1,642.00	1,642.00	1,642.00	1,642.00	22,988.00
债券利息	662.40	621.00	496.80	372.60	248.40	124.20	8,901.00
税金及附加	-	-	-	7.68	28.57	28.34	64.59
增值税				64.01	238.06	236.14	538.21
销项税	321.30	321.30	321.30	321.30	321.30	321.30	3,969.00
进项税（以负数填列）	-76.04	-77.77	-79.55	-81.38	-83.24	-85.16	-3,430.79

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
利润总额	560.48	587.00	695.96	796.86	884.14	992.16	2,719.21
所得税	140.12	146.75	173.99	199.21	221.04	248.04	1,356.19
税费	140.12	146.75	173.99	270.90	487.67	512.52	1958.99

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
负荷率	**50%**	**55%**	**60%**	**65%**	**70%**	**75%**	**80%**	**85%**
收入总额	**2,289.00**	**2,517.90**	**2,746.80**	**2,975.70**	**3,204.60**	**3,433.50**	**3,662.40**	**3,891.30**
1.管廊使用费	2,289.00	2,517.90	2,746.80	2,975.70	3,204.60	3,433.50	3,662.40	3,891.30
面积（平方米）	152,600.00	152,600.00	152,600.00	152,600.00	152,600.00	152,600.00	152,600.00	152,600.00
单价（元/㎡/年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
支出总额	**613.99**	**634.49**	**655.32**	**676.51**	**698.07**	**737.92**	**817.98**	**898.35**
1.人工及福利费	50.00	51.25	52.53	53.84	55.19	56.57	57.98	59.43
2.维修费用	495.32	507.70	520.39	533.40	546.74	560.41	574.42	588.78
3.其他费用	68.67	75.54	82.40	89.27	96.14	103.01	109.87	116.74
4.税费						17.93	75.71	133.40

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
收益总额	**1,675.01**	**1,883.41**	**2,091.48**	**2,299.19**	**2,506.53**	**2,695.58**	**2,844.42**	**2,992.95**

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
负荷率	**85%**	**85%**	**85%**	**85%**	**85%**	**85%**	
收入总额	**3,891.30**	**3,891.30**	**3,891.30**	**3,891.30**	**3,891.30**	**3,891.30**	**48,069.00**
1.管廊使用费	3,891.30	3,891.30	3,891.30	3,891.30	3,891.30	3,891.30	**48,069.00**
面积（平方米）	152,600.00	152,600.00	152,600.00	152,600.00	152,600.00	152,600.00	
单价（元/㎡/年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
支出总额	**921.28**	**944.52**	**988.78**	**1,103.14**	**1,337.80**	**1,380.98**	**12,409.12**
1.人工及福利费	60.92	62.44	64.00	65.60	67.24	68.92	**825.91**
2.维修费用	603.50	618.59	634.05	649.90	666.15	682.80	**8,182.15**
3.其他费用	116.74	116.74	116.74	116.74	116.74	116.74	**1,442.08**
4.税费	140.12	146.75	173.99	270.90	487.67	512.52	**1,958.99**
收益总额	**2,970.02**	**2,946.78**	**2,902.52**	**2,788.16**	**2,553.50**	**2,510.32**	**35,659.88**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	48,069.00		2,289.00	2,517.90	2,746.80	2,975.70	3,204.60	3,433.50	3,662.40	3,891.30
经营活动支出（含税费）	12,409.12		613.99	634.49	655.32	676.51	698.07	737.92	817.98	898.35
经营活动产生的现金净额	35,659.88		1,675.01	1,883.41	2,091.48	2,299.19	2,506.53	2,695.58	2,844.42	2,992.95
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	26,754.16	26,754.16								
投资活动产生的现金净额	-26,754.16	-26,754.16	-							
三、融资活动产生的现金										
财政资金	8,354.16	8,354.16								
债券资金	18,400.00	18,400.00								
银行借款	-									
偿还债券本金	18,400.00					265.00	920.00	920.00	920.00	920.00
偿还银行借款本金	-									
支付债券利息	8,662.50		828.00	828.00	828.00	828.00	816.08	774.68	733.28	691.88
支付银行借款利息	-									

年度	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
融资活动产生的现金净额	-308.34	26,754.16	-828.00	-828.00	-828.00	-1,093.00	-1,736.08	-1,694.68	-1,653.28	-1,611.88
四、净现金流量	8,597.38	-	847.01	1,055.41	1,263.48	1,206.19	770.46	1,000.91	1,191.15	1,381.08
五、累计现金流量	8,597.38	-	847.01	1,902.42	3,165.90	4,372.09	5,142.55	6,143.45	7,334.60	8,715.67

续表

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金						
经营活动收入	3,891.30	3,891.30	3,891.30	3,891.30	3,891.30	3,891.30
经营活动支出（含税费）	921.28	944.52	988.78	1,103.14	1,337.80	1,380.98
经营活动产生的现金净额	2,970.02	2,946.78	2,902.52	2,788.16	2,553.50	2,510.32
二、投资活动产生的现金						
建设成本支出（含建设期利息）						
投资活动产生的现金净额						
三、融资活动产生的现金						
财政资金						
债券资金						
银行借款						
偿还债券本金	1,450.00	2,760.00	2,760.00	2,760.00	2,760.00	1,965.00
偿还银行借款本金						

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
支付债券利息	650.48	585.23	461.03	336.83	212.63	88.43
支付银行借款利息						
融资活动产生的现金净额	-2,100.48	-3,345.23	-3,221.03	-3,096.83	-2,972.63	-2,053.43
四、净现金流量	869.55	-398.45	-318.51	-308.66	-419.13	456.90
五、累计现金流量	9,585.22	9,186.77	8,868.27	8,559.61	8,140.48	8,597.38

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 35,659.88 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.27 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		238.50	238.50	
第 2 年		828.00	828.00	
第 3 年		828.00	828.00	1,675.01
第 4 年		828.00	828.00	1,883.41
第 5 年		828.00	828.00	2,091.48
第 6 年	265.00	828.00	1,093.00	2,299.19
第 7 年	920.00	816.08	1,736.08	2,506.53
第 8 年	920.00	774.68	1,694.68	2,695.58
第 9 年	920.00	733.28	1,653.28	2,844.42
第 10 年	920.00	691.88	1,611.88	2,992.95
第 11 年	1,450.00	650.48	2,100.48	2,970.02
第 12 年	2,760.00	585.23	3,345.23	2,946.78
第 13 年	2,760.00	461.03	3,221.03	2,902.52
第 14 年	2,760.00	336.83	3,096.83	2,788.16
第 15 年	2,760.00	212.63	2,972.63	2,553.50
16 年	1,965.00	88.43	2,053.43	2,510.32
合计	18,400.00	9,729.00	28,129.00	35,659.88
本息覆盖倍数	1.27			

注：本项目建设期利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 35,659.88 万元，应付债券本金及利息合计

28,129.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.27 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收益、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收益下降 5%	利率上升 5%
债券本金	18,400.00	18,400.00	18,400.00
债券本息合计	28,129.00	28,129.00	28,615.45
项目收益	35,659.88	33,876.88	35,659.88
覆盖倍数	1.27	1.20	1.25

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益风险包括项目资金供应风险：建设单位的项目资金供应是否能及时到位；工程预算超支风险：项目投资预算超支，投资控制中合同额与结算的差异问题带来的项目风险；建设单位实力风险：建设单位的垫支能力是否能达到工程建设的要求；保险风险：保险的承保方式，承保的工程内容，保费等出现工程保额等风险。因此，应做好投资估算，加强资金管理，根据成本费用的高低适时调整耗资方向，建立可靠的融资渠道，以防止资金链中断。此外，还有社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着

多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上

述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目

主管部门：鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会

实施单位：鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会

债券规模：本项目拟申请债券资金总额18,400.00万元用于鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目建设,期限15年。

项目绩效目标申报表如下：

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="4">鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门</td><td colspan="2">鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会</td><td>项目单位</td><td>鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">项目资金
（万元）</td><td colspan="2">建设期投入资金总额：</td><td colspan="2">26,754.16</td></tr>
<tr><td colspan="2">其中：财政拨款</td><td colspan="2">8,354.16</td></tr>
<tr><td colspan="2">债券资金</td><td colspan="2">18,400.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">自筹资金</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="5">实施目标</td></tr>
<tr><td colspan="5">目标1：按照可研报告及批复完成建设内容
目标2：预计完工日期2023年4月底
目标3：通过本项目建设，提升城市市政基础设施建设水平，优化城市环境，为化工基地提供更加完整的基础设施，促进区域经济的向好发展</td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效指</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td colspan="2">三级指标</td><td>指标值</td></tr>
<tr><td>产出</td><td>数量指标</td><td colspan="2">规划建设管廊全长</td><td>13公里</td></tr>
</table>

标	指标		可供使用管廊面积	152600 ㎡
		质量指标	工程竣工验收合格率	≥95%
			工程竣工配套基础设施正常使用率	≥95%
		时效指标	项目按时开工建设	按计划完成
			项目建设按期完工	按计划完成
			项目资金按计划支出	按计划完成
		成本指标	总投资	≤26,754.16 万元
	效益指标	经济效益指标	收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
			运营期间年平均收入	≥3000 万元
			运营期间年平均纳税	≥100 万元
		社会效益指标	提升城市市政建设水平	提升
			优化城市环境	存进
			改善区域经济	改善
		生态效益指标	扬尘	达到污染分级分类防控标准
			气体排放	符合大气污染物综合排放标准（GB 16297-1996）
			施工噪音	符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准
			环保行政处罚次数	0
			污水排放	符合污水综合排放标准（GB 8978-1996）
		可持续影响指标	运营年限	≥15 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	企业满意度	≥90%

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

目前园区未建成企业污水“一企一管”及公用管廊，园区公用工程以及企业污水管道主要通过管道管墩路边敷设连接或地管埋地敷设连

接。建成区已实施雨污分流，目前园区宝山大道与宝泉路交叉口西南处有一处 3 万 t/d 污水处理厂，园区污水主要通过埋地管道敷设。

为了进一步满足园区公用工程一体化要求，园区需要高标准建设集化工原料输送、供水、蒸汽、污水等公用工程于一体的化工综合管廊，贯通产业发展“大动脉”。因此，本项目的建设是十分必要的。

2.项目实施的公益性

高标准规划集化工原料输送、供水、蒸汽、污水等公用工程于一体的化工综合管廊，有利于园区的整体规划，及循环产业的发展，鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区的综合管廊采用管道密闭式输送，可以减少园区产业链之间不必要的汽车运输方式，减少由此产生的环境污染，减小安全隐患。项目具有一定的公益性,受益对象为公众,属于专项债支持领域。

3.项目实施的收益性

本项目是促进区域自身发展，繁荣地方经济、增加地区招商引资筹码的有效途径。本项目建成后,将为鹤壁宝山经开区的发展提供必备的基础条件,也为招商引资创造良好的投资环境,对商业的发展也将起到巨大的推动作用。所以总的来说,本项目的经济效益明显。

4.项目建设投资合规性

该项目已完成《鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目可行性研究报告》（档案号：21191-FP08-01），后续应按法律法规持续完善后续程序，以推动项目建设工作。

根据《财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅关于申报 2022 年

新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），2022 年新增专项债券资金投向领域，本项目符合专项债券支持领域和方向。

5.项目成熟度

该项目现已取得项目部门核准,项目建成后,可降低企业建设成本，提高社会效益,具有一定成熟度。

6.项目资金来源和到位可行性

项目总投资 26,754.16 万元,资源来源于政府专项债资金与财政资金。其中,专项债资金 18,400.00 万元,财政资金 8,354.16 万元,其中专项债券资金主要用于鹤壁宝山化工综合管廊项目,符合政策要求。

项目建设资金来源于政府专项债资金与财政资金。其中财政出资部分,政府能及时足额保障到位,确保项目正常建设;专项债部分,将根据进度计划发行地方政府专项债。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入来源主要为各入廊管线单位支付的管廊使用费用。相关预测数据来源于《鹤壁市宝山循环经济产业集聚区宝山片区化工综合管廊项目可行性研究报告》。本项目在运营期内能够偿还专项债券本息,能为园区带来稳定的经济效益。所以,项目收入预测处于合理水平,可实现度高。项目收入、成本预算合理有据，收益测算逻辑正确，数据科学合理。

8.债券资金需求合理性

项目总投资 26,754.16 万元,债券资金需求 18,600.00 万元,剩余为财政出资,债券资金需求额总体设置合理。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）偿债计划可行性

结合项目收益，项目偿债计划基本可行。

（2）偿债风险点

影响项目收益的风险主要涉及运营收费价格、建设投资、年生产量变化等。

（3）应对措施

各项风险防范和化解措施落实的可行性和有效性直接影响最终风险等级,风险防范和化解措施主要受以下因素影响:

1）措施是否具有针对性,化解对应风险的有效性;

2）措施本身的合法性和技术上的可行性;

3）项目建设单位落实防范措施的能力。

根据风险分析、风险评估识别和归纳后确定的主要风险因素,采纳各方意见和诉求,充分听取专家组意见,提出了拟建项目主要的社会稳定风险因素的风险防范、化解措施,拟建项目社会稳定风险因素的风险防范、化解措施统计见下表：

序号	风险类型	防范和化解措施
1	政策规划和审批程序	在立项审批和规划阶段,项目单位要积极与相关部门和单位沟通,尽快完善环评等相关批复文件。
		做好、做细与地方政府和街道办、社区等基层组织的衔接工作。
		重视立项过程中的公众参与环节,对未公示的内容进行补充公示和正面宣传。
2	技术经济	做好相关工作衔接,深入细致开展思想政治工作,制定适应基地的员工安置补贴改革方案,确保企业正常运转和职工队伍稳定。
3	生态环境影响	建设单位应严格按照环评批复的要求加强管理,制定防护措施。

序号	风险类型	防范和化解措施
4	项目建设管理	充分吸取同类项目的先进经验和做法,做好项目管理工作。
		完善社会风险管理体系和应急机制,实行责任制。
5	安全卫生和社会治安	建设单位要建立严格的卫生与职业健康制度、安全管理制度和安全、消防事故应急反应机制。
6	媒体舆论导向	加强项目正面引导宣传工作,时刻保持信息沟通渠道的畅通,及时避免群众不满情绪的升级。

10.绩效目标合理性

结合绩效目标中的各级指标分析,综上,项目绩效目标体系设置较为合理,目标值设定符合有关批复文件要求,也有效反映项目的预期产出、融资成本、偿债风险等。

本项目绩效目标设置了相关联的绩效指标，细化和量化的绩效指标与工作内容相关。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无

7.3 评估结论

经综合评估,本项目的实施是必要的,绩效目标设置符合实 际,预期绩效可实现程度较高,预算编制科学合理,事前调研充分,资金筹措合规,债券偿还能力较强,对该项目应“予以支持”。

鹤壁市鹤山区城乡供水一体化项目

实施方案

项目单位：鹤壁市鹤山区城市管理局

编制日期：二〇二一年九月

目 录

第一章 项目概况 2

1.1 项目名称 2
1.2 项目手续办理情况 2
1.3 项目主体及运作模式 2
1.4 项目性质 3
1.5 建设地点 3
1.6 建设规模及内容 3
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 4
1.9 主要经济技术指标 4
1.10 主管部门责任 4
1.11 项目建设必要性 4
1.12 事前绩效评估情况 6

第二章 项目社会经济效益 7

2.1 社会效益 7
2.2 经济效益 7
2.3 项目公益性 8

第三章 项目投资估算与资金筹措 8

3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 估算依据 9
3.4 投资估算 9
3.5 资金筹措计划 11
3.6 项目资本金安排情况 11
3.7 项目资金保障措施 11

第四章 项目专项债券融资方案 12

4.1 编制依据 12
4.2 债券使用计划及还本付息安排 12
4.3 投资者保护措施 12
4.4 信息披露工作 13

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 14

5.1 项目收益 14
5.2 应付本息情况 20
5.3 项目收益对融资本息覆盖情况 20
5.4 结论 21

第六章 风险分析 22

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 22
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 22
6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施 22

第一章 项目概况

1.1 项目名称

鹤山区城乡供水一体化项目

1.2 项目手续办理情况

鹤山区城乡供水一体化项目已取得的批复文件如下：

1.可研批复

鹤壁市鹤山区发展和改革委员会于2021年8月13日就鹤壁市鹤山区城市管理局报送的《关于报送鹤山区城乡供水一体化项目可行性研究报告的请示》（鹤山城管建〔2021〕09 号）作出了《关于鹤山区城乡供水一体化项目可行性研究报告的批复》（鹤山发改〔2021〕82 号），批复原则上同意实施项目建设，并对项目建设地点、建设内容及规模、建设资金及资金来源、项目建设工期等作出了批复。

2.自然资源部门意见

鹤壁市自然资源和规划局鹤山分局于2021年8月2日就本项目作出《关于鹤山区城乡供水一体化项目的规划意见》（鹤山自然资〔2021〕21 号），认为本项目拟用地范围在土地利用规划中为允许建设区。

鹤壁市自然资源和规划局于2022年2月8日出具了《关于鹤山区城乡一体化供水项目用地意见的复函》，同意改项目规划用地。

3.环评批复

鹤壁市生态环境局于2021年8月30日就本项目作出《关于鹤山区城市管理局<鹤山区城乡供水一体化项目环境影响报告表>的批复》（鹤环监表〔2021〕63号），原则同意项目单位按照报告表内容实施项目建设。

鹤山区城乡供水一体化项目已获得相关部门的必要审批手续，已取得的审批手续真实、有效。

1.3 项目主体及运作模式

本项目得债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目运营单位均为鹤壁市鹤山区城市管理局，具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局转到项目单位在国库开设的零余额账户。到施工合同约定的付款节点时，项目单位向财政局提交资金拨付申请，由国库支付中心向施工单位支付工程款。

项目即将竣工时，项目单位拟设立当地国有企业负责运营管理。运营管理企业对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，运营管理企业需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

1.4 项目性质

本项目属于有一定收益的公益性项目。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于 PPP 项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观提升工程、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主体论坛场地设施等各类形象工程和政绩工程；房地产开发；一般性企业生产线或生产设备；用于租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

1.5 建设地点

本项目位于河南省鹤壁市鹤山区，其中供水规模为 4.00 万 m³/d 的水厂位于鹤煤二矿南侧，占地面积 36.8 亩。

1.6 建设规模及内容

主要建设水厂一座，占地约 36.8 亩，包括生产区与办公区，供水规模 4.00 万 m³/d；配套建设供水管网 8000m、管径 DN300-DN400，改造老旧供水管网 12000m、管径 DN200-DN300。

1.7 建设期

本项目建设工期为 2 年，计划 2022 年 6 月开工，预计 2024 年 6 月完工。

1.8 项目总投资

工程总投资为 11,800.00 万元，建筑工程费用 8,997.76 万元，工程建设其他费用 1,754.10 万元，基本预备费 860.15 万元，建设期利息 188 万元。

1.9 主要经济技术指标

主要经济技术指标

项目名称		数量
总用地面积（㎡）		24533.46（合 36.8 亩）
其中	建设用地面积（㎡）	21333.44（合 32 亩）
	绿化设施用地面积（㎡）	8000.04
	市政设施用地面积（㎡）	10666.72
总建筑面积		9785
总基底面积		6785
容积率		0.28
建筑密度（%）		22.6
绿地率（%）		30
机动车停车位		30
非机动车停车位		50
配套建设供水管网（m）		8000
改造老旧供水管网（m）		12000

1.10 主管部门责任

本项目主管部门为鹤壁市鹤山区城市管理局，项目单位为鹤壁市鹤山区城市管理局。项目主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用，形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目建设必要性

1、项目建设是区域规划和城市基础设施提升的要求

2016 年 12 月 19 日，中共河南省委、河南省人民政府下发了《关于推进百城建设提质工程的意见》，意见还要求要强化供水节水及水质提升，要实施一批供水水厂项目建设，进一步提高公共用水普及率。对工艺老旧、水质安全保障性差的水厂进行改造升级。全面更新改造老旧管网，淘汰混凝土管等落后管材。大力推进节水型城市、推动污水再生利用设施建设。

2016 年 12 月 24 日，河南省人民政府办公厅下发了《河南省县城规划建设导则》，导则要求：县城应编制县（市）城乡总体规划、专 项规划、控制性详细规划和城市设计， 明确近期建设重点和重大建设项目。同时导则还要求在城市供水方面，县城应合理确定城市水源，提高城市供水可靠性。划定水源保护区，明确保护措施， 加强水源保护。推进供水管网配套建设，更新城市老旧供水管网系统。加强二次供水设施建设和管理，加快推进建立分质供水体系。积极推进节约用水工作， 创建节水城市。强化公共供水管理，公共供水覆盖区域内应全部关闭自备井。

2、项目建设是社会经济、城市建设发展提出的要求

基础设施是指为社会生产和居民生活提供公共服务的物质工程设施，是用于保证国家或地区社会经济活动正常进行的公共服务系统。它是社会赖以生存发展的一般物质条件，是国民经济各项事业发展的基础。在现代社会中， 经济越发展，对基础设施的要求越高；完善的基础设施对加速社会经济活动，促进其空间分布形态演变起着巨大的推动作用。

《鹤壁市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出：推动城乡供水设施稳定运行，加大供水老旧管网改造力度，加强供水水质监测能力建设，确保集中供水安全。全面建成南水北调受水城市供水配套设施，新增日供水能力 15 万吨以上；推动城镇集中供水管网向临近村庄拓展，有效扩大集中供水覆盖面积，“十三五”末城市公共用水普及率达到 98%、建制镇达到 85%。 严格城区自备井管理，对城市供水管网覆盖范围内自备井有计划地予以关闭。

3、项目建设是鹤山区供水系统全面提升的需要

目前鹤壁市鹤山区供水来源为鹤壁市山城区水厂和地下水两部分，鹤山区

北部大部分区域使用的还是地下水，长此以往，造成鹤山区地下水缺失；且鹤壁市山城区水厂距鹤山区距离较远，造成水资源损失严重，因此提出建设鹤山第一水厂，服务范围是鹤壁市鹤山区所有建成区。

给水系统作为鹤壁市鹤山区建设当中重要的基础设施之一，是人们生活和生产的生命线，给水系统必须保证以足够的水量、合格的水质、充裕的水压供应生活、生产用水。给水系统属于地下设施，如果不先行，将会影响地面设施（如道路等）建 设的进展。

综上所述，本项目的建设十分必要。

1.12 事前绩效评估情况

根据《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《中共河南省委、河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10 号）及相关管理办法，项目单位已经聘请第三方专业机构对本项目进行了事前绩效评估，并出具了评估报告。评估内容主要包括：项目基本情况、项目实施的必要性、项目绩效目标、项目实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、项目预算等。

经客观评估，事前绩效评估主要结论为：

（1）项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡；

（2）项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标，产出指标和效果指标内容具体、可量化，并且有可衡量的评价标准；

（3）项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性，项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续；实施项目所需的人、财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善。

（4）项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，产出及效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营

具有可持续性。

（5）项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划，配套资金规模适中，与地方财力相匹配，预计地方财政可有效保障。

综上所述，原则上同意本项目建设。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

鹤壁市鹤山区城乡供水一体化项目是以城镇生活供水为主，兼顾工业供水、乡镇生活供水等的综合供水项目。

鹤壁市鹤山区城乡供水一体化项目可以充分合理利用水资源，为鹤壁市鹤山区提供优质生活水源，可以更加有效利用鹤山区现有水源，降低水资源浪费和污染，可以改善鹤壁市鹤山区生活缺水状况，为地区经济社会健康持续快速发展奠定了基础。

项目建成后将有效改善鹤山区城乡供水基础设施，新增日供水能力 4 万吨。项目建设将推动城镇供水管网向临近村庄拓展，推动城乡供水一体化政策落地，有效扩大集中供水覆盖面积。

2.2 经济效益

鹤壁市鹤山区城乡供水一体化项目建成后，项目将通过对项目覆盖地区的居民及工商业企业供水产生一定的收益，收益足以覆盖项目建设成本及融资费用。随着城市规模的不断扩大，未来项目将产生持续且稳定的收益。

项目建设还将带动当地固定资产投资，创造新增就业岗位，增加居民收入。通过城乡供水一体化项目的建设，能够有效改善鹤山区城市基础设施提升，进而提升城市形象。从长远来看，城市基础设施的改善将有效改善当地营商环境，进而带动更多的企业投资和当地经济的繁荣。供水基础设施作为城乡发展的重要保障，其建设对鹤山区未来的经济发展意义重大，本项目的建设具有显著的间接经济效益。

本项目不仅有一定的直接经济效益，还有可观的间接经济效益。

2.3 项目公益性

鹤山区城乡供水一体化项目作为重要的供水基础设施，其对城乡居民的生活质量提高意义重大，属于公益性比较强的项目。该项目的建设对创造良好人居环境、改善城镇供水质量、节约水资源，促进社会与经济可持续发展都具有重要作用。本项目通过对鹤壁市鹤山区城乡供水基础设施的建设，将改善水资源浪费的现状，为周边市民提供更加可靠的水源。此外，项目建设对城市基础设施提升和城市形象的改善都有重要作用。

鹤壁市鹤山区城乡供水一体化项目旨在提升鹤壁市鹤山区城乡供水基础设施，保障居民饮水安全和城乡供水管网的可靠性。本项目的建设对于改善居民用水质量、促进鹤山区生态环境建设及当地经济社会持续发展都具有重要意义，项目建设具有显著的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括项目的建筑工程费用、工程建设其他费用、基本预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

（1）建设单位管理费：参照财政部关于印发《基本建设项目建设成本管理规 定》的通知财建〔2016〕504 号，以工程费用为基数，按累进比例计入；

（2）前期工作咨询费：包括可行性研究报告编制费和评估费用等，执行发改 价格〔2015〕299 号文，参照计价格〔1999〕1283 号文，结合实际情况计算；

（3）工程监理费：执行发改价格〔2015〕299 号文，参照《河南省建设工程 施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）的规定，结合市场情况以工程费用为基数按比例计算；

（4）工程造价咨询服务费：按照《关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510 号），结合实际情况以工程费用为基数计算，按比例计算；

（5）工程勘察设计费：参照计价格〔2002〕10 号文、中设协字〔2016〕89 号文、中设协字〔2018〕119 号文、中设协字〔2019〕7 号文，结合实际情况以

工程 费用为基数按比例计算；

（6）工程招标管理费及代理服务费：参照国家计委价格〔2002〕1980 号文件费率标准计算；

（7）施工图审查费：根据《河南省住房和城乡建设厅河南省财政厅河南省人 民防空办公室关于贯彻落实河南省人民政府办公厅“联合审图”方案有关工作的通知》（豫建设〔2019〕57 号），“对 2019 年 5 月 1 日后的建设项目，施工 图审查机构不再向建设单位收取审查费用，改由省辖市、县（区）政府财政承 担”，因此不再计取此项费用；

（8）环境影响评价：参照国家计委计价格〔2002〕125 号文，结合实际情况计 算；

（9）场地准备及临时设施费：以建安工程费为基数，按 0.6%比例计算。

3.3 估算依据

（1）《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

（2）《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔11000〕11 号；

（3）《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

（4）《河南省建设工程工程量清单招标控制价管理规定》（豫建设标〔2010〕24 号）；

（5）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

（6）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

（7）《河南省市政工程预算定额》（HAAI-31-2016）；

（8）《河南省绿色建筑工程预算定额》（HA01-03（02）-2019）；

（9）《河南省建筑工程标准定额站发布人工价格指数、各工种信息价、实物 工程量人工成本信息价的通知》（当期）。

3.4 投资估算

工程总投资为 11,800.00 万元，建筑工程费用 8,997.76 万元，工程建设其他

费用 1,754.10 万元，基本预备费 860.15 万元，建设期利息 188 万元。

投资估算表

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	**建筑工程费用**	**8997.76**	**0**	**0**	**0**	**8997.76**
1	**鹤山第一水厂**	**6868.51**	**0**	**0**	**0**	**6868.51**
1.1	平整场地	122.67				122.67
1.2	办公室	1575				1575
1.3	供水服务大厅	175				175
1.4	门岗	10.5				10.5
1.5	送水泵房	120				120
1.6	变配电间	72				72
1.7	加氯间	48				48
1.8	机修间	64				64
1.9	清水池	1040				1040
1.10	普通快滤池	260				260
1.11	斜管沉淀池	152				152
1.12	网格反应池	144				144
1.13	绿化	224				224
1.14	道路建设	661.34				661.34
1.15	相关设备设施	2200				2200
2	**管网建设**	**2129.25**				**2129.25**
2.1	供水管网	960.75				960.75
2.1.1	球墨铸铁管 DN300	378				378
2.1.2	球墨铸铁管 DN400	582.75				582.75
2.2	供水管线	1168.5				1168.5
2.2.1	球墨铸铁管 DN200	682.5				682.5
2.2.2	球墨铸铁管 DN300	486				486
二	**工程建设其他费用**				**1754.1**	**1754.1**
1	建设单位管理费				171.27	171.27
2	建设项目前期工作咨询费				30	30
3	工程监理费				259.6	259.6
4	工程造价咨询服务费				35.29	35.29

5	工程招标管理费及代理服务费				31.05	31.05
6	工程勘察设计费				345.3	345.3
7	环境影响评价				18	18
8	场地准备及临时设施费				863.59	863.59
三	**预备费**				**860.15**	**860.15**
1	基本预备费				860.15	860.15
四	**建设期利息**				**188**	**188**
1	建设期利息				188	188
五	**项目总投资**	**8997.76**	**0**	**0**	**2802.24**	**11800**

3.5 资金筹措计划

本项目总投资为 11,800 万元，资金来源为财政资金及专项债券资金，其中财政安排资金 2,400 万元，占总投资比例为 20.34%；拟申请使用专项债券资金 9,400 万元，占总投资比例为 79.66%。

本项目 2022 年已投入财政资金 0 万元，专项债资金 1800 万元；2023 年拟投入财政资金 0 万元，专项债资金 3000 万元；2024 年拟投入财政资金 2400 万元，专项债券资金 4600 万元。

3.6 项目资本金安排情况

本项目总投资为 11,800 万元，资金来源为财政投入的资本金以及申请地方政府专项债券，其中计划缴纳项目资本金 2,400 万元，占总投资的 20.34%，计划全部申请使用财政资金，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

3.7 项目资金保障措施

（1）加强项目实施过程中工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，既保证工程进度，又降低财务费用；

（2）结合项目资金使用计划，按照项目实施进度合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（4）编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（9）《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）。

4.2 债券使用计划及还本付息安排

本项目拟申请使用专项债券资金 9,400 万元，其中：2022 年已申请使用 1,800 万元，2023 年计划申请使用 3,000 万元，2023 年计划申请使用 4,600 万元；本次申请使用 4,600 万元。

债券期限为 15 年期，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

4.3 投资者保护措施

本项目主管部门为鹤壁市鹤山区城市管理局，项目单位为鹤壁市鹤山区城市

管理局。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、管、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣贯工作，项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益效益。

4.4 信息披露工作

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，配合相关部门披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项,项目单位和主管部门将按照规定配合相关部门及时披露相关信息。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益

（一）项目收益来源

鹤山区目前没有自己独立的自来水厂，主要使用鹤壁市山城区自来水厂的水源。为保障鹤山区供水水源的稳定性和可持续性，本项目建成后将替代山城区自来水厂作为鹤山区的主要水源，山城区水源作为当地自来水厂的补充。由于生活用水的水质要求更高，将优先使用替代后的水源。

本项目主要收益来源是供水收入。

（二）项目收益预测基础及假设条件

1．居民用水供水收入预测基础及基本假设

（1）居民用水供水量预测基础及基本假设

根据《鹤壁市鹤山区组团空间规划研究（2019-2035）》，2025 年鹤山区城市规划人口为 13.1 万人。根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）鹤山区指标取值范围为二区II型小城市，综合居民用水定额为 110-220（L/（人•d））。基于谨慎考虑，本项目按照综合居民用水定额的最低值（110L）测算人均居民用水需求。经测算本项目居民用水供水规模为 131000*110/1000=14,410 吨/天，即 5,259,650 吨/年。本项目 2023 年投入运营，预计 2025 年能够达到设计供水规模。假设项目运营第一年的产能利用率为 70%，第二年为 80%，第三年及以后为 90%。

（2）居民用水供水价格预测基础及基本假设

根据鹤壁市发改委《关于改革调整市区城市公共供水价格的通知》（鹤发改价管〔2016〕18 号），鹤壁市居民用水合表用户平均水价为 2.15 元/立方米。本项目覆盖农村居民约 1.7 万人，按照“同水同价”的原则，城乡供水将采用统一供水价格。

2．非居民用水收入预测基础及基本假设

（1）非居民用水量预测基础及基本假设

本项目总供水能力为 40,000 吨/天，居民部分供水需求为 14,410 吨/天，剩余

供水能力（25,590 吨/天）将用于非居民供水。

本项目非居民用水主要供应鹤山区姬家山园区和韩林涧园区两个工业园区，工业区面积合计为 6.5 平方公里：其中姬家山园区面积 4.2 平方公里，韩林涧园区为 2.3 平方米公里。根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-98），一类工业用地用水量指标为 1.2~2.0 万吨/ km²/天，二类工业用地用水量指标为 2.0~3.5 万吨/ km²/天，三类工业用地用水量指标为 3.0~5.0 万吨/ km²/天，基于谨慎考虑，我们假设本项目涉及的工业用地平均用水量指标为 1.2 万吨/km²/天。经测算，鹤山区两个工业区的总用水需求为 7.8 万吨/天，要大于本项目供水能力。

基于谨慎考虑,假设项目运营期第一年的产能利用率为 70%,第二年为 80%,第三年及以后为 90%。

（2）非居民用水供水价格预测基础及基本假设

根据鹤壁市发改委《关于改革调整市区城市公共供水价格的通知》（鹤发改价管〔2016〕18 号），鹤壁市非居民用水价格为 3.1 元/立方米。

（三）项目成本预测基础及假设条件

1．耗材及电费

水厂给居民及其它用户供应的自来水需要进行净化。净化环节使用的耗材包括聚氧化铝、盐酸、氯酸钠。据专业人士测算，每供应一万吨自来水的耗材及耗电如下：

序号	耗材名称	消耗量	平均单价	费用小计（元）
1	聚氧化铝	36.07kg	2.95 元/kg	106.41
2	盐酸	81.12 kg	1.50 元/kg	121.68
3	氯酸钠	42.70 kg	8.01 元/kg	342.03
4	耗电	4439.07 度	0.61 元/度	2,707.83
-	**成本合计**	/	/	**3,277.95**

经工程人员测算，每供应 1 万吨自来水的耗材及电力成本为 3,277.95 元（每吨需要 0. 327795 元/吨）。

2．职工工资及福利

预计本项目运营期需要运营维护人员 28 人，其中：管理人员 3 人，技术人员 5 人，操作工 20 人。职工工资参考河南省公共设施管理行业平均工资。

根据2020年河南统计年鉴，2016-2019年河南省公共设施管理行业在岗职工年平均工资分别为33,090元、34,878元、37,145元、39,829元，年均增长率为6.37%。假设本项目职工工资福利及其增长率与河南省公共设施管理行业在岗职工平均工资及其增长率保持一致。考虑到未来经济增速可能放缓，人均工资难以长期高速增长，假设工资增长率每3年下降一个百分点，下降至3%后保持不变。据此可预测出本项目运营期第一年职工平均工资及福利为50,509.59元/人/年。

3. 管理费用

管理费用主要包括管理人员的办公费、差旅费、培训费、设备维修费等，本项目按照收入的10%估算。

4．折旧费用

本项目固定资产投资总额为10,751.86万元，假设本项目折旧年限为50年，固定资产残值率为 5%，按照直线法计提折旧，则每年计提固定资产折旧为2,042,853.40元。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算应纳税所得额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

5．财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净收益时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算应纳税所得额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

6.增值税及附加

①根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，供水业务增值税税率为9%；

②城市维护建设税按增值税的7%计取；

③教育费附加按增值税的3%计取；

④地方教育费附加按增值税的 2%计取。

7.企业所得税

企业所得税按照利润总额的 25%进行计算。

（四）预计运营产生的净收益

预计本项目 2024 年投入运营。基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下：

金额单位：人民币元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、营运收入	**26,236,021.88**	**29,984,025.00**	**33,732,028.13**	**33,732,028.13**	**33,732,028.13**
1、生活用水供水收入	**11,873,659.88**	**13,569,897.00**	**15,266,134.13**	**15,266,134.13**	**15,266,134.13**
生活用水年供水规模（吨/年）	7,889,475.00	7,889,475.00	7,889,475.00	7,889,475.00	7,889,475.00
产能利用率（%）	70%	80%	90%	90%	90%
生活用水收费标准(元/吨)	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15
2、非居民用水供水收入	**14,362,362.00**	**16,414,128.00**	**18,465,894.00**	**18,465,894.00**	**18,465,894.00**
非居民用水年供水规模（吨/年）	6,618,600.00	6,618,600.00	6,618,600.00	6,618,600.00	6,618,600.00
产能利用率（%）	70%	80%	90%	90%	90%
非居民用水收费标准（元/吨）	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
二、成本费用 (元/年)	**16,675,989.61**	**18,289,979.75**	**19,091,408.92**	**19,160,028.38**	**19,211,396.51**
1、耗材及电费(元/年)	4,755,674.44	4,755,674.44	4,755,674.44	4,755,674.44	4,755,674.44
年供水量（吨）	14,508,075.00	14,508,075.00	14,508,075.00	14,508,075.00	14,508,075.00
耗材及电费平均成本（元/吨）	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795
2、职工工资及福利费(元/年)	1,414,268.58	1,490,214.80	1,570,239.33	1,638,858.79	1,710,476.92
定员	28	28	28	28	28
人均工资及福利(元/人/年)	50,509.59	53,221.96	56,079.98	58,530.67	61,088.46
3、管理费用	2,623,602.19	2,998,402.50	3,373,202.81	3,373,202.81	3,373,202.81
4、增值税及附加	2,644,591.01	2,772,834.61	3,119,438.93	3,119,438.93	3,119,438.93
5、财务费用	3,195,000.00	4,230,000.00	4,230,000.00	4,230,000.00	4,209,750.00
6、折旧费	2,042,853.40	2,042,853.40	2,042,853.40	2,042,853.40	2,042,853.40
三、利润总额	**9,560,032.26**	**11,694,045.25**	**14,640,619.20**	**14,571,999.74**	**14,520,631.62**

企业所得税	2,390,008.07	2,923,511.31	3,660,154.80	3,642,999.94	3,630,157.90
四、净收益	**7,170,024.20**	**8,770,533.94**	**10,980,464.40**	**10,928,999.81**	**10,890,473.71**
财务费用	3,195,000.00	4,230,000.00	4,230,000.00	4,230,000.00	4,209,750.00
折旧费	2,042,853.40	2,042,853.40	2,042,853.40	2,042,853.40	2,042,853.40
四、现金净流量	**12,407,877.60**	**15,043,387.34**	**17,253,317.80**	**17,201,853.21**	**17,143,077.11**

（续表）

项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、营运收入	**33,732,028.13**	**33,732,028.13**	**33,732,028.13**	**33,732,028.13**	**33,732,028.13**
1、生活用水供水收入	**15,266,134.13**	**15,266,134.13**	**15,266,134.13**	**15,266,134.13**	**15,266,134.13**
生活用水年供水规模（吨/年）	7,889,475.00	7,889,475.00	7,889,475.00	7,889,475.00	7,889,475.00
产能利用率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
生活用水收费标准(元/吨)	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15
2、非居民用水供水收入	**18,465,894.00**	**18,465,894.00**	**18,465,894.00**	**18,465,894.00**	**18,465,894.00**
非居民用水年供水规模（吨/年）	6,618,600.00	6,618,600.00	6,618,600.00	6,618,600.00	6,618,600.00
产能利用率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
非居民用水收费标准（元/吨）	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
二、成本费用 (元/年)	**19,211,894.35**	**19,112,306.43**	**18,962,995.96**	**18,815,781.29**	**18,622,937.14**
1、耗材及电费(元/年)	4,755,674.44	4,755,674.44	4,755,674.44	4,755,674.44	4,755,674.44
年供水量（吨）	14,508,075.00	14,508,075.00	14,508,075.00	14,508,075.00	14,508,075.00
耗材及电费平均成本（元/吨）	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795
2、职工工资及福利费(元/年)	1,785,224.76	1,845,386.84	1,907,576.37	1,971,861.70	2,031,017.55
定员	28	28	28	28	28
人均工资及福利(元/人/年)	63,758.03	65,906.67	68,127.73	70,423.63	72,536.34
3、管理费用	3,373,202.81	3,373,202.81	3,373,202.81	3,373,202.81	3,373,202.81
4、增值税及附加	3,119,438.93	3,119,438.93	3,119,438.93	3,119,438.93	3,119,438.93
5、财务费用	4,135,500.00	3,975,750.00	3,764,250.00	3,552,750.00	3,300,750.00
6、折旧费	2,042,853.40	2,042,853.40	2,042,853.40	2,042,853.40	2,042,853.40
三、利润总额	**14,520,133.77**	**14,619,721.70**	**14,769,032.16**	**14,916,246.84**	**15,109,090.99**
企业所得税	3,630,033.44	3,654,930.42	3,692,258.04	3,729,061.71	3,777,272.75
四、净收益	**10,890,100.33**	**10,964,791.27**	**11,076,774.12**	**11,187,185.13**	**11,331,818.24**
财务费用	4,135,500.00	3,975,750.00	3,764,250.00	3,552,750.00	3,300,750.00

折旧费	2,042,853.40	2,042,853.40	2,042,853.40	2,042,853.40	2,042,853.40
四、现金净流量	**17,068,453.73**	**16,983,394.67**	**16,883,877.52**	**16,782,788.53**	**16,675,421.64**

（续表）

项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	合计
一、营运收入	**33,732,028.13**	**33,732,028.13**	**33,732,028.13**	**33,732,028.13**	**461,004,384.38**
1、生活用水供水收入	**15,266,134.13**	**15,266,134.13**	**15,266,134.13**	**15,266,134.13**	**208,637,166.38**
生活用水年供水规模（吨/年）	7,889,475.00	7,889,475.00	7,889,475.00	7,889,475.00	-
产能利用率（%）	90%	90%	90%	90%	-
生活用水收费标准（元/吨）	2.15	2.15	2.15	2.15	-
2、非居民用水供水收入	**18,465,894.00**	**18,465,894.00**	**18,465,894.00**	**18,465,894.00**	**252,367,218.00**
非居民用水年供水规模（吨/年）	6,618,600.00	6,618,600.00	6,618,600.00	6,618,600.00	-
产能利用率（%）	90%	90%	90%	90%	-
非居民用水收费标准（元/吨）	3.1	3.1	3.1	3.1	-
二、成本费用 (元/年)	**18,323,867.66**	**17,855,626.10**	**17,285,767.30**	**16,717,847.73**	**257,337,827.13**
1、耗材及电费(元/年)	4,755,674.44	4,755,674.44	4,755,674.44	4,755,674.44	66,579,442.22
年供水量（吨）	14,508,075.00	14,508,075.00	14,508,075.00	14,508,075.00	
耗材及电费平均成本（元/吨）	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795	
2、职工工资及福利费(元/年)	2,091,948.07	2,154,706.52	2,219,347.71	2,285,928.14	26,117,056.08
定员	28	28	28	28	-
人均工资及福利(元/人/年)	74,712.43	76,953.80	79,262.42	81,640.29	-
3、管理费用	3,373,202.81	3,373,202.81	3,373,202.81	3,373,202.81	46,100,438.44
4、增值税及附加	3,119,438.93	3,119,438.93	3,119,438.93	3,119,438.93	42,850,692.78
5、财务费用	2,940,750.00	2,409,750.00	1,775,250.00	1,140,750.00	47,090,250.00
6、折旧费	2,042,853.40	2,042,853.40	2,042,853.40	2,042,853.40	28,599,947.60
三、利润总额	**15,408,160.46**	**15,876,402.02**	**16,446,260.82**	**17,014,180.39**	**203,666,557.24**
企业所得税	3,852,040.12	3,969,100.51	4,111,565.21	4,253,545.10	50,916,639.31
四、净收益	**11,556,120.35**	**11,907,301.52**	**12,334,695.62**	**12,760,635.29**	**152,749,917.93**
财务费用	2,940,750.00	2,409,750.00	1,775,250.00	1,140,750.00	-
折旧费	2,042,853.40	2,042,853.40	2,042,853.40	2,042,853.40	-
四、现金净流量	**16,539,723.75**	**16,359,904.92**	**16,152,799.02**	**15,944,238.69**	**228,440,115.53**

5.2 应付本息情况

本项目拟申请使用专项债券资金9,400万元，其中：2022年已申请使用1,800万元，2023年计划申请使用3,000万元，2023年计划申请使用4,600万元；本次申请使用4,600万元。

债券期限为15年期，每半年付息一次，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%。

假设债券利率为4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

年度	期初本金	新增本金	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
2022年	-	18,000,000.00	-	18,000,000.00	4.50%	405,000.00
2023年	18,000,000.00	30,000,000.00	-	48,000,000.00	4.50%	1,485,000.00
2024年	48,000,000.00	46,000,000.00	-	94,000,000.00	4.50%	3,195,000.00
2025年	94,000,000.00	-	-	94,000,000.00	4.50%	4,230,000.00
2026年	94,000,000.00	-	-	94,000,000.00	4.50%	4,230,000.00
2027年	94,000,000.00	-	-	94,000,000.00	4.50%	4,230,000.00
2028年	94,000,000.00	-	900,000.00	93,100,000.00	4.50%	4,209,750.00
2029年	93,100,000.00	-	2,400,000.00	90,700,000.00	4.50%	4,135,500.00
2030年	90,700,000.00	-	4,700,000.00	86,000,000.00	4.50%	3,975,750.00
2031年	86,000,000.00	-	4,700,000.00	81,300,000.00	4.50%	3,764,250.00
2032年	81,300,000.00	-	4,700,000.00	76,600,000.00	4.50%	3,552,750.00
2033年	76,600,000.00	-	6,500,000.00	70,100,000.00	4.50%	3,300,750.00
2034年	70,100,000.00	-	9,500,000.00	60,600,000.00	4.50%	2,940,750.00
2035年	60,600,000.00	-	14,100,000.00	46,500,000.00	4.50%	2,409,750.00
2036年	46,500,000.00	-	14,100,000.00	32,400,000.00	4.50%	1,775,250.00
2037年	32,400,000.00	-	14,100,000.00	18,300,000.00	4.50%	1,140,750.00
2038年	18,300,000.00	-	11,400,000.00	6,900,000.00	4.50%	567,000.00
2039年	6,900,000.00	-	6,900,000.00	0.00	4.50%	155,250.00
合计	/	/	**94,000,000.00**	/	/	**49,702,500.00**

5.3 项目收益对融资本息覆盖情况

项目收益对融资本息覆盖倍数如下：

金额单位：人民币元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2022 年	-	405,000.00	405,000.00	-
2023 年	-	1,485,000.00	1,485,000.00	-
2024 年	-	3,195,000.00	3,195,000.00	-
2025 年	-	4,230,000.00	4,230,000.00	12,407,877.60
2026 年	-	4,230,000.00	4,230,000.00	15,043,387.34
2027 年	-	4,230,000.00	4,230,000.00	17,253,317.80
2028 年	900,000.00	4,209,750.00	5,109,750.00	17,201,853.21
2029 年	2,400,000.00	4,135,500.00	6,535,500.00	17,143,077.11
2030 年	4,700,000.00	3,975,750.00	8,675,750.00	17,068,453.73
2031 年	4,700,000.00	3,764,250.00	8,464,250.00	16,983,394.67
2032 年	4,700,000.00	3,552,750.00	8,252,750.00	16,883,877.52
2033 年	6,500,000.00	3,300,750.00	9,800,750.00	16,782,788.53
2034 年	9,500,000.00	2,940,750.00	12,440,750.00	16,675,421.64
2035 年	14,100,000.00	2,409,750.00	16,509,750.00	16,539,723.75
2036 年	14,100,000.00	1,775,250.00	15,875,250.00	16,359,904.92
2037 年	14,100,000.00	1,140,750.00	15,240,750.00	16,152,799.02
2038 年	11,400,000.00	567,000.00	11,967,000.00	15,944,238.69
2039 年	6,900,000.00	155,250.00	7,055,250.00	-
合计	**94,000,000.00**	**49,702,500.00**	**143,702,500.00**	**228,440,115.53**
本息覆盖倍数	**1.59**			

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.59，项目收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

5.4 结论

在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本项目预期收益能够偿还专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）资金未能及时足额到位的风险及控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，加大政策和资金倾斜力度并做好投融资规划，为项目实施提供有利的资金保障。

（2）未能及时完工的风险及控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

（3）工程质量不达标的风险及控制措施：加强事前事中检查，严格按照规定标准建设，打造精品工程。

（4）安全施工风险及控制措施：做好各项安全防护措施，加强安全检查，确保施工安全顺利进行。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）国家和地区政策风险。控制措施：及时了解国家和地区的各项政策措施，做好事前防范，减少国家和地区政策变动对项目带来的风险。

（2）价格波动风险及控制措施：密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动趋势，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。

（3）经济增长不及预期的风险。经济增长不及预期可能影响项目收益。控制措施：政府层面加大宏观调控力度，及时出台刺激政策，适时预调微调，保持经济平稳较快增长。

（4）运营成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入研究、分析项目情况，把握形势的变化趋势，充分评估项目成本变化风险及承受能力。运营过程中加强成本控制，将项目各项成本控制在合理水平，尽量减轻对项目的不利影响。

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施

（1）融资成本高于预期的风险及控制措施。

在制定项目融资平衡方案时，项目单位只能预估债券发行利率，受发行时基

准利率、资金供求情况及宏观经济等情况的影响，债券的实际利率可能高于预估的发行价格。

控制措施：首先在在制定项目融资平衡方案时，充分考虑极端情况对债券发行利率的不利影响。此外，要密切关注债券市场发展趋势，与投资者进行充分沟通，择机发行，尽量降低融资成本。

（2）项目收益无法实现或低于预期的风险控制措施。

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号)规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155 号)规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

（以下无正文）

此页无正文，为《鹤壁市鹤山区城乡供水一体化项目实施方案》之盖章页

鹤壁市鹤山区财政局

鹤壁市鹤山区城市管理局

二〇二一年九月

新乡市红旗区5G新型智慧城市建设项目

实施方案

日期：二〇二二年十一月

扫描全能王 创建

目录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目参与单位.....1
1.4 建设地点.....2
1.5 建设规模及内容.....2
1.6 经济技术指标.....4
1.7 建设期.....4
1.8 项目手续.....6
1.9 主管部门责任.....6
1.10 项目主体及运作模式.....6
第二章项目建设背景及社会经济效益.....7
2.1 建设背景.....7
2.2 社会效益.....7
2.3 经济效益.....8
2.4 项目公益性.....8
第三章项目投资估算与资金筹措.....9
3.1 估算范围.....9
3.2 估算说明.....9
3.3 投资估算表.....9
3.4 资金筹措计划.....14
3.5 债券资金使用合规性.....14
3.6 项目资金保障措施.....14
第四章项目专项债券融资方案.....16
4.1 编制依据.....16
4.2 债券使用计划及期限.....16
4.3 债券信息披露.....16
4.4 投资者保护措施.....17
第五章项目收益与融资自求平衡分析.....18
5.1 应付债券本息情况.....18
5.2 经营现金流分析.....18

5.3 项目本息覆盖倍数.....35
5.4 总体评价结果.....35
第六章风险分析.....36
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....36
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....36
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....37
第七章事前绩效评估.....38
7.1 事前绩效评估方法.....38
7.2 事前绩效评估内容.....38
7.3 事前绩效评估结论.....38

第一章项目概况

1.1 项目名称

新乡市红旗区5G新型智慧城市建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为新乡市红旗区政务服务和大数据管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为新乡市鸿润建设投资有限公司。

表1-1 项目单位基本信息一览表

名称	新乡市鸿润建设投资有限公司		
法定代表人	周开现	**成立日期**	2021年10月27日
注册资本	10,000.00万人民币	**营业期限**	2021-10-27至无固定期限
统一社会信用代码	91410702MA9KCFDT86		
注册地址	河南省新乡市红旗区向阳路238号49号楼213室		
经营范围	一般项目：一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；创业投资（限投资未上市企业）；创业空间服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；融资咨询服务；工程管理服务；园区管理服务；住房租赁；土地使用权租赁；非居住房地产租赁；办公设备租赁服务；计算机及通讯设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	新乡市红旗区财政局持股比例100.00%		

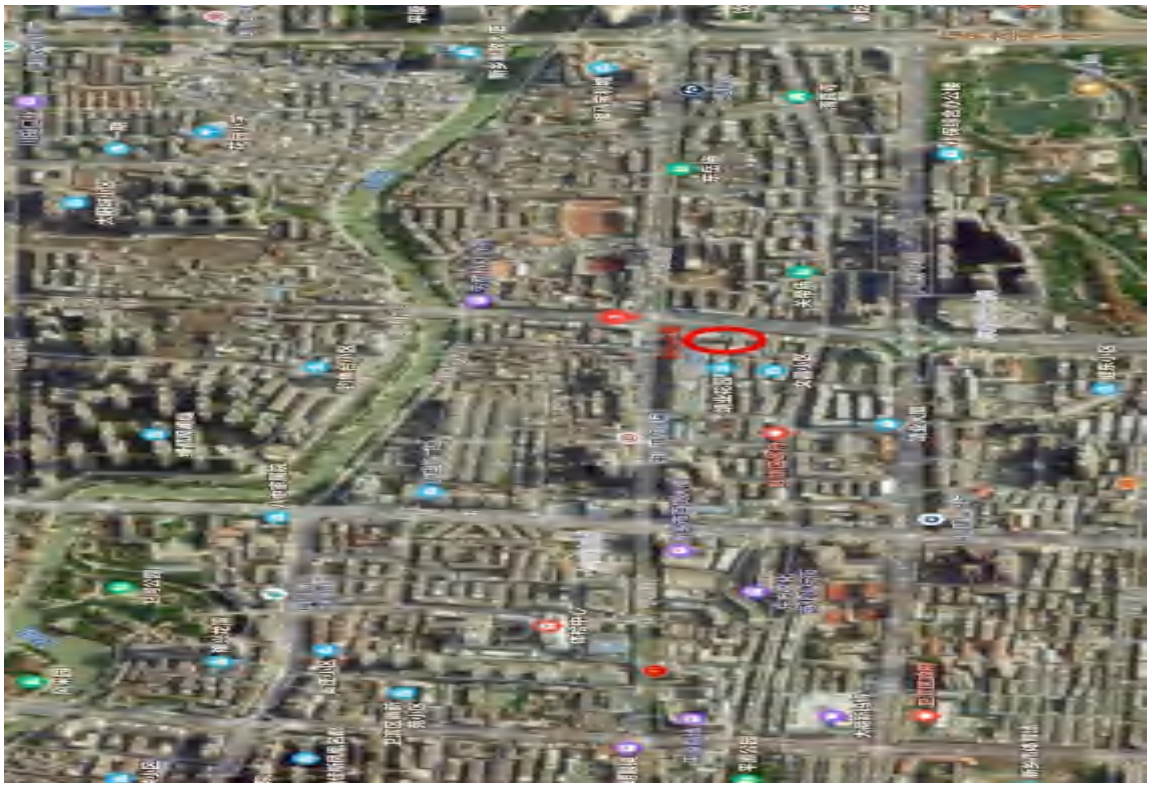
新乡市鸿润建设投资有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

项目建设地点位于红旗区移动公司移动大楼 9 楼，智慧政务服务大厅位于 1-3 楼，服务红旗区政府及整个红旗区范围。



1.5 建设规模及内容

在《新乡市新型智慧城市建设实施方案（2020—2022 年）》架构下，红旗区人民政府计划将全区打造为新型智慧城市。新乡市红旗区在红旗区移动公司移动大楼 9 楼打造红旗区“智慧红旗综合指挥服务中心”，完成“IOC 指挥中心、一站式服务中心、ONECITY 平台”建设；同时在红旗区移动公司移动大楼 1~3 楼，通过构建一个智慧大厅、两平台、一套中心的总体建设，实现搭建的全事项、全流程、全覆盖、全场景的政务便民综合性服务平台，最终实现与综治、城管、环卫、教育、人才、党建、养老等区级平台实现数据共享，增设物联网感知设备，实现对区域公共管理、公共安全和公共服务的综合管理。同时构建智慧园区光伏电站，配置停车泊车服务平台。

项目建设具体内容包括：

（1）建立政务网络及协同办公系统，为政府管理、企业办事、公众监督等各方面提供对应服务，取得良好的社会效益和经济效益。建立城市建设及规划办公自动化系统，利用信息技术、GIS 技术、云计算技术等为城市建设和规划提供技

术支撑，对建设规划行政办公提供高效、便捷的办公系统，提高城市建设及规划的服务能力和管理水平。

（2）泊车管理服务平台是通过整合城市停车场静态和动态数据，综合分析与控制各种停车管理资源和设施，为公众提供停车服务，并进一步打通停车缴费环节，实现停车费移动支付，并提供一系列增值服务。在现有的停车场管理模式的基础上进行信息化和互联化，可以逐步消除车场信息系统孤岛运行的现象，全面提高停车智能化服务水平。配套停车位主要建设内容为新建地面停车场（车位）：红旗区 6 处停车场，停车位 2000 个，430 个直流充电桩；智慧平台软件建设及软硬件设备。

序号	停车场位置	路段地块长度（m）	可用面积（m^2）	停车位（个）	配充电桩（个）
1	道清路北侧（新二街至经二路）	700	4900	250	80
2	道清路南侧（新二街至经二路）	700	4900	250	80
3	道清路南侧（经二路至新中大道）	500	3500	200	80
4	文岩路南侧（新二街至经二路）	450	3100	150	50
5	文岩路北侧（经二路至新中大道）	450	3100	150	40
6	镇中路东侧地块	50m 宽，130m 长	6500	1000（4 层立体车位）	100
	合计			2000	

（3）智慧园区建设在新乡市新东产业园 2.50 万 m^2 以上的厂房屋顶，建设 2.50MW 的光伏电站。

（4）智慧教育通过实现从环境（包括设备，教室等）、资源（如图书、讲义、课件等）到应用（包括教、学、管理、服务、办公等）的全部数字化，在传统校园基础上构建一个数字空间，以拓展现实教育的时间和空间维度，提升传统教育的管理、运行效率，扩展传统校园的业务功能，最终实现教育过程的全面信息化，从而达到提高管理水平、提升就业率的目的。平台用通信技术、互联网技术等可以为各级教育机构提供视频监控、信息化管理、教育直通车等应用，为中小学提供平安校园、校车监控、平安短信、儿童手机定位、家校通等应用，为高等学校提供手机一卡通、掌上校园、阳光求职易等应用，全面助力教育行业信息化水平的提升。

（5）“智慧人才”项目构建了人才“智慧云”平台，实现了区域性规模化应用。基于统一标准和统一平台，人事人才业务实现了全流程网上办理，服务范围涵盖了公务员、事业单位人员、专技人员、高校毕业生和专家等各类个人对象，法人单位、各区所属单位主管部门、区人社部门、市直主管单位、各级专业机构和业务经办单位，以及市人社局等多个服务权限层级，实现了全市人事系统网络基础设施、应用系统、基础数据、业务数据的资源整合、数据共享与业务协同。

（6）智慧党建红旗区“智慧党建”平台建设解决好各级领导、组织部门以及党务工作人员工作中存在的管理决策数据缺失等问题，以及党员、群众等两类人员的服务方式单一等问题。要充分利用互联网手段将各领域、各层次的基层党建工作融合成为一个相互联系、各具特色的整体。全面赋能党建工作各方面、各领域、各场景，打造“智慧党建”。

（7）智慧城管建立数字化城市管理系统，提高新乡市红旗区人民政府城市管理效率和服务水平，为城市居民提供良好的市政市容环境与秩序。

（8）移动大楼 LED 显示屏工程。

（9）智慧政务服务大厅工程对移动大楼 1~3 层进行装饰装修改造，改造面积约 2,731.00m²，构建一个智慧大厅、两平台、一套中心的总体建设，实现搭建的全事项、全流程、全覆盖、全场景的政务便民综合性服务平台。

1.6 经济技术指标

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程费用名称	经济技术指标		
1	智慧红旗综合指挥服务中心（含指挥中心，服务中心）			
1.1	建筑改造相关工程（9 层）	㎡	500.00	3,500.00
1.2	硬件工程			
	一号指挥大厅	项	1	766.20
	二号指挥大厅	项	1	643.80
	会议室	项	1	105.41
	统战室	项	1	181.13
	监控门禁	项	1	36.32
	中控机房	项	1	260.31
	政务云鲲鹏平面	项	1	349.94
	视频联网及解析平台	项	1	309.00

序号	工程费用名称	经济技术指标		
1.3	软件工程			
	数据共享交换软件	项	1	420.10
	基础平台软件	项	1	480.00
	治理协同平台软件	项	1	687.94
	综合展示应用软件	项	1	493.85
	数据治理、主题库及标准安全体系	项	1	670.60
	物联网中台	项	1	310.00
	视频中台	项	1	620.00
	数据中台	项	1	650.00
	一网统管	项	1	942.00
2	停车位及管理系统			
	地面停车场	车位数	1,000	2,500.00
	立体停车场	车位数	1,000	32,000.00
	配套充电桩	个	430	35,000.00
	软件建设及软硬件设备	套	1	1,930,000.00
3	智慧园区（光伏发电）	项	1	
	光伏组件	Mw	2.50	700.00
	逆变器	套	2,000	0.10
	其他配电	项	1	50.00
4	智慧教育	项	1	500.00
5	智慧人才	项	1	400.00
6	智慧党建	项	1	400.00
7	移动大楼 led 显示屏	项	1	21.00
8	智慧城管	项	1	1,500.00
9	智慧政务服务大厅工程		3,019.08	
9.1	装饰装修			
	一层	平方米	787.33	0.15
	二层	平方米	1,264.23	0.15
	三层	平方米	967.52	0.15
9.2	软硬件配套及服务	项	1	3000

1.7 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2023 年 6 月，预计完工时间 2024 年 5 月。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得新乡市红旗区发展和改革委员会《关于新乡市红旗区 5G 新型智慧城市建设项目可行性研究报告的批复》（红发改〔2022〕88 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为新乡市鸿润建设投资有限公司，主管部门为新乡市红旗区政务服务和大数据管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为新乡市鸿润建设投资有限公司，项目建设及运营单位均为新乡市鸿润建设投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由新乡市鸿润建设投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由新乡市鸿润建设投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由新乡市鸿润建设投资有限公司根据运营情况及时向新乡市红旗区财政局上缴项目运营收益，由新乡市鸿润建设投资有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章项目建设背景及社会经济效益

2.1 建设背景

发展智慧城市，是提高城镇化水平、推进内涵型城镇化建设的重要举措，有助于提高市民的生活幸福感，推进城市生产、生活和管理方式创新，构建便捷、舒适、高效、安全的生活方式。《河南省人民政府办公厅关于加快推进新型智慧城市建设的指导意见》（以下简称《意见》），主要明确了今后一个时期我省推进新型智慧城市建设的基本原则、发展目标、总体架构和重点任务。《意见》明确了以人为本，便民惠民；顶层设计，系统布局；政府引导，多元参与；因地制宜，科学有序等 4 项基本原则。提出到 2022 年，建设一批成效显著的新型智慧城市；到 2025 年，各省辖市和济源示范区智慧化水平整体大幅提升，建成 5 个左右全国一流的新型智慧城市。

为扎实推进新型智慧城市建设，推动数字经济与鲲鹏产业生态健康快速发展，新乡市制定《新乡市新型智慧城市建设实施方案（2020-2022 年）》。要求：加快以 5G、物联网、大数据、云计算、区块链、人工智能为代表的新一代信息基础设施建设，建成信息安全、自主可控的城市大数据治理体系。打造高效协同、精准治理的社会管理新模式，提高城市治理能力科学化、精细化、智慧化水平，探索出一条符合新乡市情的新型智慧城市发展路径。做强鲲鹏产业生态，奠定数字经济基础；做优龙头企业智能制造示范工程，引领行业转型发展；做实特色农业智能化示范工程，驱动行业数字化发展；做大新型互联网服务业，加快经济社会数字化转型。

在此背景下，提出了本项目的建设。

2.2 社会效益

智慧城市项目的建设，将打破红旗区各部门信息壁垒，整合红旗区各部门的数据，建设公共信息平台，形成信息的交换与共享机制，提高业务协同的能力和突发事件的反应能力。通过整合了财务、计生、民政、发改、卫生、城管、公安等应用系统。不仅减少各类行政审批事项，缩短行政审批时间，节约办公成本，同时对于基于数据的分析，为政府提供科学的决策，提高管理水平和服务水平。

2.3 经济效益

随着 IT 产业、软件产业和移动互联产业的异军突起，智慧城市相关产业将迎来重大历史机遇，智慧产业已经被列入新兴产业规划，智慧城市建设将被放在更加重要位置，发展自主智慧技术成为重中之重。智慧城市是一种“城市形态”，是新的社会关系的表现。智能设备、网络技术，特别是移动互联网等先进技术将在智慧城市中广泛应用，必将带来生产力的跃进，从而推动社会关系进化到网络社会，其在城市形态上就表现为智慧城市。因此，智慧城市的出现是生产力进步的必然结果。

本项目的建设可以提升新乡市政府效能，减少人力成本。一是在城市基层治理领域实现智能化监管，减少了城管、综治等相关部门上路巡查的人力成本；二是通过视频和物联网等技术实现城市安全隐患尽早发现、及时处置，减少群众损失，同时减少了城管巡查人力成本。同时拉动红旗区数字化新基建建设，以城市大脑带动，促进一批以云计算、大数据、区块链、人工智能和 5G 应用技术为代表的新应用建设和相关业态发展。

2.4 项目公益性

发展智慧城市，是提高城镇化水平、推进内涵型城镇化建设的重要举措，有助于提高市民的生活幸福感，推进城市生产、生活和管理方式创新，构建便捷、舒适、高效、安全的生活方式。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程建设费用、工程建设其他费用、基本预备费。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4.住房城乡建设部、财政部关于印发《建筑安装工程费用项目组成》的通知（建标〔2013〕44））；

5.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

6.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

7.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

8.河南省有关造价文件。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 24,337.00 万元，其中：其中工程费用 21,523.46 万元，其他费用 1,010.80 万元，预备费 1,802.74 万元。投资估算表如下：

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程费用或名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	经济技术指标		
一	工程费用							
1	智慧红旗综合指挥服务中心（含指挥中心，服务中心）	175.00	7,926.60		8,101.60			
1.1	建筑改造相关工程（9层）	175.00			175.00	㎡	500.00	3,500.00
1.2	硬件工程		2,652.11		2,652.11			
	一号指挥大厅		766.20		766.20	项	1	766.20
	二号指挥大厅		643.80		643.80	项	1	643.80
	会议室		105.41		105.41	项	1	105.41
	统战室		181.13		181.13	项	1	181.13
	监控门禁		36.32		36.32	项	1	36.32
	中控机房		260.31		260.31	项	1	260.31
	政务云鲲鹏平面		349.94		349.94	项	1	349.94
	视频联网及解析平台		309.00		309.00	项	1	309.00
1.3	软件工程		5,274.49		5,274.49			
	数据共享交换软件		420.10		420.10	项	1	420.10
	基础平台软件		480.00		480.00	项	1	480.00
	治理协同平台软件		687.94		687.94	项	1	687.94
	综合展示应用软件		493.85		493.85	项	1	493.85

序号	工程费用或名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	经济技术指标		
	数据治理、主题库及标准安全体系		670.60		670.60	项	1	670.60
	物联网中台		310.00		310.00	项	1	310.00
	视频中台		620.00		620.00	项	1	620.00
	数据中台		650.00		650.00	项	1	650.00
	一网统管		942.00		942.00	项	1	942.00
2	停车位及管理系统	3,450.00	1,698.00		5,148.00			
	地面停车场	250.00			250.00	车位数	1,000	2,500.00
	立体停车场	3,200.00			3,200.00	车位数	1,000	32,000.00
	配套充电桩		1,505.00		1,505.00	个	430	35,000.00
	软件建设及软硬件设备		193.00		193.00	套	1	1,930,000.00
3	智慧园区（光伏发电）		2,000.00		2,000.00	项	1	
	光伏组件		1,750.00		1,750.00	Mw	2.50	700.00
	逆变器		200.00		200.00	套	2,000	0.10
	其他配电		50.00		50.00	项	1	50.00
4	智慧教育		500.00		500.00	项	1	500.00
5	智慧人才		400.00		400.00	项	1	400.00
6	智慧党建		400.00		400.00	项	1	400.00
7	移动大楼 led 显示屏		21.00		21.00	项	1	21.00
8	智慧城管		1,500.00		1,500.00	项	1	1,500.00

序号	工程费用或名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	经济技术指标		
9	智慧政务服务大厅工程	452.86	3,000.00		3,452.86		3,019.08	
9.1	装饰装修	452.86			452.86			
	一层	118.10			118.10	平方米	787.33	0.15
	二层	189.63			189.63	平方米	1,264.23	0.15
	三层	145.13			145.13	平方米	967.52	0.15
9.2	软硬件配套及服务		3,000.00		3,000.00	项	1	3,000.00
	小计	4,077.86	17,445.60		21,523.46			
二	其他费用							
1	征地费							
2	场地准备及临时设施费			43.05	43.05			
3	前期咨询费			35.00	35.00			
4	工程设计费			430.47	430.47			
5	工程监理费			301.33	301.33			
6	招标代理费			64.57	64.57			
7	工程造价咨询费			53.81	53.81			
8	环境影响评价咨询费			18.00	18.00			
9	项目运维费用			64.57	64.57			
	小计			1,010.80	1,010.80			
三	预备费			1,802.74	1,802.74			

序号	工程费用或名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	经济技术指标		
	基本预备费 5%			1,802.74	1,802.74			
四	建设投资	4,077.86	17,445.60	2,813.54	24,337.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

本项目总投资 24,337.00 万元，其中，财政预算资金 9,837.00 万元，专项债券资金 14,500.00 万元。

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2023 年	2024 年	合计	占比
资本金	财政预算资金	5,000.00	4,837.00	9,837.00	40.42%
	小计	5,000.00	4,837.00	9,837.00	40.42%
建设资金	专项债券资金	3,000.00	11,500.00	14,500.00	59.58%
	小计	3,000.00	11,500.00	14,500.00	59.58%
合计		**8,000.00**	**16,337.00**	**24,337.00**	**100.00%**
占比		**32.87%**	**67.13%**	**100.00%**	

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 40.42%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条，《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于

支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 14,500.00 万元。其中：已于 2023 年使用债券资金 3,000.00 万元，2024 年计划使用 11,500.00 万元；本次申请使用 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投

资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		14,500.00		14,500.00	4.50%	652.50	652.50
第 2 年	14,500.00			14,500.00	4.50%	652.50	652.50
第 3 年	14,500.00			14,500.00	4.50%	652.50	652.50
第 4 年	14,500.00			14,500.00	4.50%	652.50	652.50
第 5 年	14,500.00			14,500.00	4.50%	652.50	652.50
第 6 年	14,500.00		725.00	13,775.00	4.50%	652.50	1,377.50
第 7 年	13,775.00		725.00	13,050.00	4.50%	619.88	1,344.88
第 8 年	13,050.00		725.00	12,325.00	4.50%	587.25	1,312.25
第 9 年	12,325.00		725.00	11,600.00	4.50%	554.63	1,279.63
第 10 年	11,600.00		725.00	10,875.00	4.50%	522.00	1,247.00
第 11 年	10,875.00		2,175.00	8,700.00	4.50%	489.38	2,664.38
第 12 年	8,700.00		2,175.00	6,525.00	4.50%	391.50	2,566.50
第 13 年	6,525.00		2,175.00	4,350.00	4.50%	293.63	2,468.63
第 14 年	4,350.00		2,175.00	2,175.00	4.50%	195.75	2,370.75
第 15 年	2,175.00		2,175.00		4.50%	97.88	2,272.88
合计		14,500.00	14,500.00			7,666.88	22,166.88

注：假设第一年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 14 年。

2.项目运营收入分析

本项目为智慧城市建设项目，建成后提供智慧平台服务中心、停车服务、充电服务以及光伏发电等，项目主要收入来源为公共资源服务费收入、停车费收入、充电桩服务费收入以及光伏发电收入等。

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	一站式智慧服务中心	公共资源服务费收入	12,849.00	32.62%
2	停车位	停车位收入	4,752.00	12.06%
3	充电桩	充电桩服务费收入	9,613.08	24.41%
4	光伏发电	光伏发电收入	975.68	2.48%
5		财政补贴收入	11,200.00	28.43%
合计			39,389.76	100.00%

（1）公共资源服务费收入

项目建设一站式智慧服务中心，统筹与综治、城管、环卫、教育、人才、党建、养老等区级平台实现数据共享，形成智慧教育、智慧园区、智慧交通、智慧党建、智慧城管、智慧人才等一系列应用领域，项目向各个服务对象收取服务费。其中主要分为行政、事业单位服务费收入、企业服务费收入、校讯通服务费收入。

①数量

红旗区现有各类行政、事业单位等 50 余家；红旗区各类可提供服务企业

340 余家。

②价格

专业投资机构分析研报收费标准较高，市场上系统软硬件服务费用约为1.00-4.00 万元，考虑到信息数据的来源唯一，定制方向性强，市场尚未有权威参考标准，同时政务云平台，大数据分析平台都是政务便民综合性服务平台，实现了综合治理、城管、环卫、教育、人才、党建、养老等区级平台实现数据共享。出于推广智慧城市数据交易的目的，拟定针对企业收取一年 2.50 万元的系统软硬件服务费，因为政务云平台，大数据分析平台最主要使用者是行政事业单位，因此对行政、事业单位收取一年 2.00 万的系统软硬件服务费。考虑物价上涨因素，价格每三年上涨 5.00%。

③负荷率：

当地企业发展需要紧跟政府建设投资宏观方向，需要了解历年当地财政、建设项目、当地产业上下游分布、配套出台政策等一系列信息。而这些信息分布在政府公开和互联网碎片化信息中，企业搜集困难，政府也没有一个能够整合信息的平台，政府和企业都很难找到所需信息。政府通过政务云平台，大数据分析平台，不仅能够整合各个局委历年对外公开信息、政府工作报告、出台的相关政策详解、当地产业经济统计分析报告等信息，也能让企业更好地了解当地政府宏观经济方向，把控企业未来发展趋势有着重大作用。由于市场的不确定性，谨慎考虑本项目的负荷率由运营期第一年 70.00%，每年上涨 10.00%，增长至 90.00%后不再增加。

（2）停车位收入

①数量

立体停车场内可实现收费的车位有 1,000 个，地面停车位有 1,000 个，一共 2,000 个停车位。

②价格

根据《河南省定价目录》、《新乡市机动车停放服务收费管理实施细则》（新发改收费〔2017〕549 号）有关规定，结合成本监审情况，停车费收入标准如下：机动车停车前 30 分钟免费，4 小时以内（含免费时段）5.00 元，以后每小时加收 1.00 元（不足 1 小时的按 1 小时计费），全天 24 小时为一个收费周

期，最高收费 20.00 元。停车超过一个收费周期的，按每小时 1.00 元加收，累计不得超过 20.00 元/天。停车超过一个月的，可由双方协商适当减免停车费用。本项目立体停车场内停车位按平均 5.00 元/次测算，地面停车位按平均 4.00 元/次测算，假设每车位每天周转 2 次，每年运营 330 天，运营期内暂不考虑价格增长。

③负荷率

随着人们生活水平的提高，新乡市机动车保有量迅猛增加，行车难、停车难的问题依然严重，由此带来的停车位紧张，机动车占用盲道、人行道、消防通道等违章停车的现象愈演愈烈，甚至部分马路两侧都成了停车场。停车难，停车乱已经成为地区交通发展、汽车消费的瓶颈之一。基于此，谨慎考虑本项目的负荷率由运营期第一年 30.00%，每年上涨 5.00%，增长至 70.00%后不再增加。

（3）充电桩服务费收入

①数量

本项目共设置直流充电桩 430 个。

②价格

经查询车主指南网参考新乡市红旗区充电桩收费价格：

序号	位置	快充数量	慢充数量	服务费
1	振中路冲换电站	5	5	0.80 元/度
2	和平路唱响充电站	1	6	0.60 元/度
3	红旗区供电公司停车场充电站	0	6	0.80 元/度
4	新乡新奥燃气北环充电站	2	0	0.60 元/度

充电桩按照 60.00KW 直流充电配置，假设每年充电桩的使用按照 300 天计算，每个充电桩每天工作 3 小时，充电桩收入主要由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本，只计算服务费。参考上述价格，谨慎考虑充电服务费为 0.45 元/度。

③使用率

《河南省加快电动汽车充电基础设施建设的若干政策》（豫政办〔2020〕30 号）强调构建布局合理、车桩相随的充电网络。到 2025 年，全省累计建成集中式充换电站 2,000 座以上，各类充电桩 15.00 万个以上；郑州、洛阳都市圈城市核心区公共充电设施服务半径小于 1.00 公里；其他省辖市和许昌示范区城市核心区公共充电设施服务半径小于 2.00 公里。到 2025 年，省直机关、中央驻豫单

位及省属国有企业配建充电设施的车位比例不低于 20.00%，其他省级公共机构和市、县级公共机构配建充电设施的车位比例不低于 10.00%。

据公开消息显示，河南省新乡市汽车保有量已经达到 140.00 万辆，平均每 7 个人拥有一辆机动车，新能源汽车 54,000.00 辆。截至 2020 年底，从河南省节能与新能源汽车产业发展联席会议办公室获悉，全省新能源汽车同比增长 62.50%，新乡市经济增速向好，到 2024 年底新乡市新能源汽车将达到 60,000 辆以上，对充电桩需求巨大，本项目充电桩主要是停车场配套设备，目前配置尚不够完善，建设地点充电桩需求较大，基于谨慎性考虑，运营期内第一年负荷率为 40.00%，之后每年上涨 10.00%，负荷率达到 70.00%后不再上涨。

（4）光伏发电收入

①数量

项目建设约 2.50MW 的光伏电站。河南省平均光照小时数为 1,202 小时/年，属光伏三类地区，2.50MW 的光伏电站平均年发电量为 250.00 万 kWh。

②价格

价格参考《国家发展改革委关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》（征求意见稿）：

序号	地区	风电、光伏指导价	燃煤基准价	价差
1	北京	0.3582	0.3598	0.0016
2	天津	0.3626	0.3655	0.0029
3	河北	0.3622	0.3644	0.0022
4	冀北	0.3698	0.372	0.0022
5	山西	0.3274	0.332	0.0046
6	山东	0.3939	0.3949	0.001
7	蒙西	0.2785	0.2829	0.0044
8	蒙东	0.2985	0.3035	0.005
9	辽宁	0.3731	0.3757	0.0026
10	吉林	0.3719	0.3731	0.0012
11	黑龙江	0.3727	0.374	0.0013
12	上海	0.4146	0.4155	0.0009
13	江苏	0.3880	0.391	0.003
14	浙江	0.4130	0.4153	0.0023
15	安徽	0.3807	0.3844	0.0037
16	福建	0.3903	0.3932	0.0029
17	湖北	0.4149	0.4161	0.0012
18	湖南	0.4480	0.45	0.002
19	河南	0.3749	0.3779	0.003
20	四川	0.3923	0.4012	0.0089
21	重庆	0.3962	0.3964	0.0002
22	江西	0.4132	0.4143	0.0011
23	陕西	0.3522	0.3545	0.0023
24	甘肃	0.3045	0.3078	0.0033
25	青海	0.3196	0.2277	-0.0919
26	宁夏	0.2584	0.2595	0.0011
27	新疆	0.2423	0.2595	0.0172
28	广东	0.4529	0.453	0.0001
29	广西	0.4122	0.4207	0.0085
30	云南	0.3260	0.3358	0.0098
31	贵州	0.3474	0.3515	0.0041
32	海南	0.4298	0.4298	0

参考上述光伏发电价格，考虑新乡市的地理位置，基于谨慎性原则，本项目光伏发电价格暂定 0.35 元/度。

③负荷率

光伏发电的使用，能够极大地减少污染气体的排放，光伏发电所利用的资源为阳光，也是直接由光能转化为电能，没有中间副产物的出现，这种纯绿色无污染的制能方法越来越普及。因此考虑市场不确定性，谨慎考虑本项目运营期内第一年负荷率为 60.00%，之后每年上涨 5.00%，负荷率达到 85.00%后不再上涨。

（5）财政补贴收入

在项目运营期15年内，新乡市红旗区财政局承诺每年给与本项目800.00万元的补贴，用于项目运营。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

根据可行性研究报告，外购燃料及动力费主要为水、电等费用，本项目满负荷运营年用水量2.50万吨，用水单价按2.80元/吨测算；满负荷运营年用电量为80.00万度，单价按0.85元/度测算，考虑物价上涨因素，本项目按每年增长2.10%进行测算。

（2）职工工资及福利费

本项目劳动定员60人，配备15名管理人员，其中包括主管、财务、行政人员，月工资6,000.00元；配备45名巡检维护人员，月工资5,000.00元。职工福利费按照职工工资的14.00%计提。考虑物价上涨因素，职工的工资及福利费每年增长2.10%。

（3）修理费

本项目为经营期内服务大厅、设备等日常修理费用，同时考虑运营期内充电桩更新维修费，修理费按各年的折旧费用的4.00%进行计提；考虑物价上涨因素，修理费按每年增加2.10%进行测算。

（4）其他费用

本项目的其他费用主要为除上述成本费用之外的其他支出项目，该项目按照运营期第一年营业收入的1.00%测算，考虑物价上涨因素，其他费用按每年增加2.10%进行测算。

（5）充电桩重置

成本根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：

（一）房屋、建筑物，为20年；

（二）飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为10年；（三）与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为5年；

（四）飞机、火车、轮船以外的运输工具，为4年；

（五）电子设备，为 3 年。

参考上述规定，目前机动车充电桩使用寿命一般为 7-15 年，本项目机动车充电桩在债券存续期第 9 年-14 年考虑重置成本，每年计提 450.00 万元的重置费用。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，本项目增值税销项服务费按 6.00%，停车位收入按 9.00%，充电桩和光伏发电收入按 13.00%；进项税水费按 9.00%，电费、修理费按 13.00%测算；城市建设维护税 7.00%；教育费附加 3.00%；地方教育费附加 2.00%；企业所得税税率 25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

项目税费明细表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税								
	销项税	**2,337.84**	106.48	126.83	147.19	164.58	167.54	170.50	175.49
	建设期进项（以负数列示）	**-2,009.48**	-2,009.48						
	运营期进项（以负数列示）	**-584.98**	-17.06	-17.42	-17.79	-18.16	-18.54	-18.93	-19.33
2	附加税								
	折旧与摊销	**22,714.58**	1,622.47	1,622.47	1,622.47	1,622.47	1,622.47	1,622.47	1,622.47
	债券利息	**7,014.38**	652.50	652.50	652.50	652.50	652.50	619.88	587.25
	利润总额	**-4,311.09**	-842.69	-641.54	-440.66	-289.31	-271.05	-220.41	-131.57
3	所得税	**100.37**							
4	税费合计	**100.37**							

（续表）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税							
	销项税	177.94	180.39	183.06	183.06	183.06	185.86	185.86
	建设期进项（以负数列示）							
	运营期进项（以负数列示）	-71.50	-71.92	-72.34	-72.77	-73.21	-73.66	-22.35
2	附加税							

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	折旧与摊销	1,622.47	1,622.47	1,622.47	1,622.47	1,622.47	1,622.47	1,622.47
	债券利息	554.63	522.00	489.38	391.50	293.63	195.75	97.88
	利润总额	-483.60	-437.69	-374.86	-291.54	-208.53	-79.13	401.49
3	所得税							100.37
4	税费合计							100.37

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入	39,389.76	2,113.66	2,347.23	2,580.79	2,762.11	2,796.18	2,830.26	2,904.85
1	公共资源服务费收入	12,849.00	665.00	760.00	855.00	897.75	897.75	897.75	942.64
1.1	行政、事业单位服务费收入	1,352.52	70.00	80.00	90.00	94.50	94.50	94.50	99.23
	数量（个）		50	50	50	50	50	50	50
	价格（万/个/年）		2.00	2.00	2.00	2.10	2.10	2.10	2.21
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2	企业服务费收入	11,496.46	595.00	680.00	765.00	803.25	803.25	803.25	843.41
	数量（个）		340	340	340	340	340	340	340
	价格（万/个/年）		2.50	2.50	2.50	2.63	2.63	2.63	2.76

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	停车位收入	4,752.00	178.20	207.90	237.60	267.30	297.00	326.70	356.40
2.1	立体停车场收入	2,640.00	99.00	115.50	132.00	148.50	165.00	181.50	198.00
	数量（个）		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	收费标准（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	时间（天）		330	330	330	330	330	330	330
	周转率		2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		30.00%	35.00%	40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%
2.2	地面停车位收入	2,112.00	79.20	92.40	105.60	118.80	132.00	145.20	158.40
	数量（个）		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	收费标准（元/次）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	时间（天）		330	330	330	330	330	330	330
	周转率		2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		30.00%	35.00%	40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%
3	充电桩收入	9,613.08	417.96	522.45	626.94	731.43	731.43	731.43	731.43
	数量（台）		430	430	430	430	430	430	430
	使用天数		300	300	300	300	300	300	300
	充电桩功率（kw/h)		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	服务费（元/kw/h)		0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	单个充电桩日工作时间（h)		3	3	3	3	3	3	3
	负荷率		40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
4	光伏收入	975.68	52.50	56.88	61.25	65.63	70.00	74.38	74.38
	发电量（万 kwh/年）		250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	电费（元/度）		0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%
5	财政补贴收入	11,200.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
二	成本支出	12,319.43	591.96	604.39	617.08	630.03	643.26	656.76	670.54
1	燃料及动力费	1,206.14	75.00	76.58	78.19	79.83	81.51	83.22	84.96
2	工资及福利费	6,929.66	430.92	439.97	449.21	458.64	468.27	478.10	488.14
3	修理费	1,043.56	64.90	66.26	67.65	69.07	70.52	72.00	73.51
4	其他费用	339.70	21.14	21.58	22.03	22.49	22.96	23.44	23.93
5	税费	100.37							
6	充电桩重置成本	2,700.00							
三	净收益	27,070.33	1,521.70	1,742.84	1,963.71	2,132.08	2,152.92	2,173.50	2,234.31

（续表）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	2,934.55	2,964.25	3,011.38	3,011.38	3,011.38	3,060.87	3,060.87
1	公共资源服务费收入	942.64	942.64	989.77	989.77	989.77	1,039.26	1,039.26

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1.1	行政、事业单位服务费收入	99.23	99.23	104.19	104.19	104.19	109.40	109.40
	数量（个）	50	50	50	50	50	50	50
	价格（万/个/年）	2.21	2.21	2.32	2.32	2.32	2.43	2.43
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2	企业服务费收入	843.41	843.41	885.58	885.58	885.58	929.86	929.86
	数量（个）	340	340	340	340	340	340	340
	价格（万/个/年）	2.76	2.76	2.89	2.89	2.89	3.04	3.04
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	停车位收入	386.10	415.80	415.80	415.80	415.80	415.80	415.80
2.1	立体停车场收入	214.50	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00
	数量（个）	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	收费标准（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	时间（天）	330	330	330	330	330	330	330
	周转率	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2.2	地面路边停车位收入	171.60	184.80	184.80	184.80	184.80	184.80	184.80
	数量（个）	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	收费标准（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	时间（天）	330	330	330	330	330	330	330

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	周转率	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3	充电桩收入	731.43	731.43	731.43	731.43	731.43	731.43	731.43
	数量（台）	430	430	430	430	430	430	430
	使用天数	300	300	300	300	300	300	300
	充电桩功率（kw/h)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	服务费（元/kw/h)	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
	单个充电桩日工作时间（h)	3	3	3	3	3	3	3
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
4	光伏收入	74.38	74.38	74.38	74.38	74.38	74.38	74.38
	发电量（万 kwh/年）	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	电费（元/度）	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
5	财政补贴收入	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
二	成本支出	1,134.62	1,149.00	1,163.68	1,178.66	1,193.97	1,209.58	875.90
1	燃料及动力费	86.75	88.57	90.43	92.33	94.27	96.24	98.26
2	工资及福利费	498.39	508.86	519.55	530.46	541.60	552.97	564.58
3	修理费	75.05	76.63	78.24	79.88	81.56	83.27	85.02
4	其他费用	24.43	24.94	25.46	25.99	26.54	27.10	27.67

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
5	税费							100.37
6	充电桩重置成本	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	
三	净收益	1,799.93	1,815.25	1,847.70	1,832.72	1,817.41	1,851.29	2,184.97

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
经营活动产生的现金								
经营活动收入	39,389.76		2,113.66	2,347.23	2,580.79	2,762.11	2,796.18	2,830.26
经营活动支出（含税费）	12,319.43		591.96	604.39	617.08	630.03	643.26	656.76
经营活动产生的现金净额	27,070.33		1,521.70	1,742.84	1,963.71	2,132.08	2,152.92	2,173.50
投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	24,337.00	24,337.00						
投资活动产生的现金净额	-24,337.00	-24,337.00						
融资活动产生的现金								
财政资金	9,837.00	9,837.00						
债券资金	14,500.00	14,500.00						
偿还债券本金	14,500.00						725.00	725.00

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
支付债券利息	7,014.38		652.50	652.50	652.50	652.50	652.50	619.88
融资活动产生的现金净额	2,822.63	24,337.00	-652.50	-652.50	-652.50	-652.50	-1,377.50	-1,344.88
净现金流量	5,555.96		869.20	1,090.34	1,311.21	1,479.58	775.42	828.63
累计现金流量	5,555.96		869.20	1,959.54	3,270.75	4,750.33	5,525.75	6,354.38

（续表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
经营活动产生的现金								
经营活动收入	2,904.85	2,934.55	2,964.25	3,011.38	3,011.38	3,011.38	3,060.87	3,060.87
经营活动支出（含税费）	670.54	1,134.62	1,149.00	1,163.68	1,178.66	1,193.97	1,209.58	875.90
经营活动产生的现金净额	2,234.31	1,799.93	1,815.25	1,847.70	1,832.72	1,817.41	1,851.29	2,184.97
投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
偿还债券本金	725.00	725.00	725.00	2,175.00	2,175.00	2,175.00	2,175.00	2,175.00
支付债券利息	587.25	554.63	522.00	489.38	391.50	293.63	195.75	97.88
融资活动产生的现金净额	-1,312.25	-1,279.63	-1,247.00	-2,664.38	-2,566.50	-2,468.63	-2,370.75	-2,272.88

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
净现金流量	922.06	520.31	568.25	-816.68	-733.78	-651.22	-519.46	-87.91
累计现金流量	7,276.44	7,796.74	8,364.99	7,548.32	6,814.54	6,163.32	5,643.86	5,555.96

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		652.50	652.50	
第 2 年		652.50	652.50	1,521.70
第 3 年		652.50	652.50	1,742.84
第 4 年		652.50	652.50	1,963.71
第 5 年		652.50	652.50	2,132.08
第 6 年	725.00	652.50	1,377.50	2,152.92
第 7 年	725.00	619.88	1,344.88	2,173.50
第 8 年	725.00	587.25	1,312.25	2,234.31
第 9 年	725.00	554.63	1,279.63	1,799.93
第 10 年	725.00	522.00	1,247.00	1,815.25
第 11 年	2,175.00	489.38	2,664.38	1,847.70
第 12 年	2,175.00	391.50	2,566.50	1,832.72
第 13 年	2,175.00	293.63	2,468.63	1,817.41
第 14 年	2,175.00	195.75	2,370.75	1,851.29
第 15 年	2,175.00	97.88	2,272.88	2,184.97
合计	14,500.00	7,666.88	22,166.88	27,070.33
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 27,070.33 万元，应付债券本金及利息合计 22,166.88 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资

产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强。项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

新乡动力电池专业园区
西片区标准化厂房建设项目
实施方案

日期：二〇二〇年九月

目　录

第一章　项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 1
1.7 项目总投资 1
1.8 主管部门责任 3
第二章　项目社会经济效益 4
2.1 社会效益 4
2.2 经济效益 4
第三章　项目投资估算与资金筹措 6
3.1 估算范围 6
3.2 投资估算 6
3.4 项目资金保障措施 6
第四章　项目专项债券融资方案 8
4.1 编制依据 8
4.2 债券使用计划 8
4.3 债券信息披露 9
4.4 投资者保护措施 9
第五章　项目收益与融资自求平衡分析 11
5.1 现金流入 11
5.2 现金流出 12
5.3 项目收益 13
5.4 本息覆盖倍数 16
5.5 总体评价结果 17
第六章　风险分析 18
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 18
6.2 影响项目的社会风险及控制措施 18
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 19
第七章　事前绩效评估 20
7.1 事前绩效评估方法 20
7.2 事前绩效评估内容 20
7.3 事前绩效评估结论 21

第一章　项目概况

1.1 项目名称

新乡动力电池专业园区西片区标准化厂房建设项目

1.2 项目单位

新乡市凤泉区凤昌城市发展有限公司

1.3 项目性质

有自身收益的公益性项目

1.4 建设地点

本项目位于新乡市凤泉区大块镇亿丰商砼西侧，新乡动力电池专业园区西片区经四路与纬四路东南角。

1.5 建设规模及内容

本项目规划总用地面积 82,708.00 ㎡（合 124.06 亩），净用地面积 75,287.00 ㎡（合 112.93 亩），总建筑面积 127,887.00 ㎡。项目建设 12 栋 4F 框架结构标准化厂房，1 座垃圾压缩站、1 座 10kv 开关站、2 间门卫房等附属设施，以及项目区内道路硬化、绿化、给排水、电力、消防、弱电等室外配套基础设施。

1.6 建设期

本项目预计开工日期 2020 年 10 月，结束日期 2024 年 12 月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 44,695.10 万元。

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
一	**第一部分工程费用**	**16,161.28**	**14,822.46**	**2,941.40**		**33,925.14**
1	**建筑工程**	**15,346.44**	**11,509.83**			**26,856.27**
1.1	厂房	15,346.44	11,509.83			26,856.27
1.1.1	建筑	15,346.44				15,346.44
1.1.2	安装		6,394.35			6,394.35
1.1.3	装修		5,115.48			5,115.48
2	**设备购置**			**2,941.40**		**2,941.40**
2.2	电力设备			1,918.31		1,918.31
2.3	其他设备			1,023.10		1,023.10
3	**室外配套工程**	**814.84**	**3,312.63**	**0.00**		**4,127.47**
3.1	绿化	180.69				180.69
3.2	道路及硬化	634.16				634.16
3.3	室外综合管网		3,312.63			3,312.63
3.3.1	给水管网		752.87			752.87
3.3.2	排水管网		602.30			602.30
3.3.3	电力管网		1,505.74			1,505.74
3.3.4	弱电设施		451.72			451.72
二	**第二部分其他费用**				**6,927.33**	**6,927.33**
1	土地费用				3,066.80	3,066.80
1.1	土地出让金				2,853.41	2,853.41
1.2	契税				114.14	114.14
1.3	城镇土地使用税				99.25	99.25
2	项目建设管理费				450.02	450.02
3	建设项目前期工作咨询费				33.67	33.67
4	工程勘察费				101.78	101.78
5	工程设计费				724.81	724.81
6	工程监理费				498.24	498.24
7	招标代理服务费				42.51	42.51
8	工程造价咨询服务费				158.04	158.04
9	环境影响评价服务费				18.48	18.48
10	节能评估费				26.93	26.93
11	工程保险费				101.78	101.78
12	场地准备及临时设施费				169.63	169.63
13	城市基础设施配套费				1,534.64	1,534.64
三	**基本预备费**				**2,042.62**	**2,042.62**
四	**建设投资（一+二+三）**	**16,161.28**	**14,822.46**	**2,941.40**	**8,969.95**	**42,895.10**
五	**建设期利息**					**1,800.00**

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
六	总投资					**44,695.10**

1.8 主管部门责任

项目主管部门为新乡市凤泉区产业集聚区管委会。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

2.1 社会效益

项目建设完成后，通过招商，引进国内外品牌企业，通过统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的生产，做到全方位的治安管理，极大地满足各生产企业的生产要求，也能促进凤泉区相关产业的发展。同时，可以极大提升新乡动力电池专业园区的承载量，提升新乡动力电池专业园区的对外形象，增加招商引资的筹码和基础。

同时项目的实施，不仅会推动产业集聚区优势产业的发展，而且还能促进为优势产业服务的第三产业发展，如商业、餐饮业、仓储业、医疗卫生、休闲娱乐、教育、金融等，促进各项社会事业的繁荣和进步。

优美的工作环境和生产场所可以充分调动人们的积极性，最大限度地发挥创造力，使企业更加关注管理创新和管理水平的提高，注重引进先进的管理方法和手段。

项目的建设将促进产业集聚效益的发挥，使动力电池产业等新型劳动密集型产业在该区域内得到更一步的发展，加强各企业在生产中的相关性，促使生产一体化的完善，加快区域经济的发展， 也带动周边区域的经济发展。项目的实施，通过统一规划、统一管理， 使入驻的企业能够有序的生产，做到全方位的治安管理，极大地满足各生产企业的生产要求。将对新乡动力电池专业园区内的生产和生活产生积极影响，为区域内的开发建设提供必要的基础设施保证，具有良好的社会效益。

2.2 经济效益

项目建成后，通过出租给其他生产企业生产经营，使入驻企业不必为基础设施建设花费巨资，从而在很大程度上解决了企业的资金问

题，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业能更快地做大做强，提高经济效益，带动社会的发展。

建设园区厂房，有利于改变单一的供地方式。随着经济的发展，城市规模不断壮大，用地量逐年剧增，征地难成为制约经济发展的瓶颈。建设园区厂房，出租给在该地区经营的企业，改变了园区单一的供地方式，并有利于吸引社会资本投资园区基础设施建设。

以集群、创新、智慧、绿色发展为方向，大力实施产业集聚区提质转型创新发展工程，着力提升集群集聚、承接转移、节约集约水平，着力增强创新发展、基础配套、要素保障和服务管理能力，加快产业转型升级， 推动产业集聚区持续上规模、上水平、上层次，提高吸引力、竞争力、带动力。本项目的建设可提升产业集聚区竞争优势，增强要素集聚和辐射带动能力,支撑新乡市经济社会持续健康较快发展。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算费用包括建筑物的建筑工程费、安装工程费、设备购置费等工程费用；土地费用、项目建设管理费、工程监理费、建设项目前期工作咨询费、勘察设计费、工程造价咨询服务费、招标代理服务费、场地准备及临时设施费、工程保险费、城市基础设施配套费、等工程建设其他费用；基本预备费、建设期利息等。

3.2 投资估算

本项目总投资 44,695.10 万元，其中：工程费用 33,925.14 万元，工程建设其他费用 6,927.33 万元，基本预备费 2,042.62 万元，建设期利息 1,800.00 万元。

3.3 资金筹措计划

项目所需资金由财政资金安排和申请政府债券资金相结合的方式筹措，拟申请债券资金 18,500.00 万元，财政资金安排 26,195.10 万元。

项目分年度投资计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	合计
财政投入	2,981.10	13,344.00	9,870.00	26,195.10
债券投入	11,000.00	1,000.00	6,500.00	18,500.00
合计	2,981.10	14,344.00	16,370.00	44,695.10

3.4 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

项目主管部门及项目单位建立起完善的专项债券资金管理使用制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）；

5.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

6.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

7.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 18,500.00 万元。其中：2022 年度已使用 11,000.00 万元；2023 年度已使用 1,000.00 万元；2024 年度计划使用 6,500.00 万元，本次申请债券资金 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的,财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕

155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 现金流入

（1）基本假设条件及依据

①预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

②预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

⑦根据国家年度统计公报，2017 年、2018 年、2019 年居民消费价格上涨幅度分别为 1.6%、2.1%、2.9%，三年平均涨幅为 2.2%。考虑物价上涨因素，部分项目收入增长标准按照每 3 年 5%的平均增长率递增；成本支出价格标准按照每年 2.5%的平均增长率逐年递增。

⑧本项目债券存续期 15 年， 2020 年 10 月开工，预计完工日期 2024 年 12 月。为便于测算，假设项目运营期为债券存续期第 4 年至第 17 年（债券分 2 年申请），收益期 14 年。

（2）现金流入

本项目现金流入为租金收入及物业费收入。

1、租赁面积及出租率

本项目可租赁面积 127,887.00 ㎡。

项目建成后第 1 年出租率按照 65%，以后每年上涨 10%，达到 95%后不予增长。

2、出租价格及物业费

参考新乡其他产业园出租价格及物业费，如下：

地址	租金价格	物业费价格
高新区火炬园	25 元/㎡·月	1.5 元/㎡·月
红旗区光电产业园	24-30 元/㎡·月	0.8 元/㎡·月
高新区过滤产业园	30 元/㎡·月	1.5 元/㎡·月

参考以上价格，本项目租金按照 25 元/㎡·月，以后每 3 年上涨 5%，达到 30.50 元/㎡·月后不再增长。

目前，新乡市物业费执行市场调节价格，参考同地区相关物业费标准，本项目选择 0.7 元/月/㎡，每 3 年上涨 5%，达到 0.86 元/月/㎡后不予增长。

5.2 现金流出

项目运营期间的成本主要支出有以下几项：

1、职工薪酬

本项目投入运营后，暂按 36 人定额计算，其中管理人员 6 人，技术服务人员 10 人，后勤服务人员 20 人，参考新乡市基本工资水平，暂定管理人员工资为 6 万元/年，技术人员工资为 4.8 万元/年，服务人员工资按 2.4 万元/年，福利费按工资总额的 14%计取。考虑通货膨胀因素，以上各项费用按照 2.5%的年增长率逐年增加。

2、修理费

按营业收入的 4%计提，随收入增长而增长。

3、其他费用

其他费用主要包含管理费用、自用水电费等，按照营业收入的 12%计提。

4、税费

建设期进项税按照建设投资的 9%计算，租赁费按照 9%计算销项税，物业费按照 6%计算销项税，修理费按照 13%计算进项税。城建税

按照 7%计提、教育费附加及地方教育费附加分别按照 3%、2%计提。房产税按照租金收入的 12%计提。所得税税率 25%，考虑折旧摊销后不产生所得税。

5.3 项目收益

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。具体如下表：

金额单位：人民币万元

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
负荷率	**65%**	**75%**	**85%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**
一、收入合计	**2,563.63**	**2,958.03**	**3,352.43**	**3,942.20**	**3,942.20**	**3,942.20**	**4,137.56**
1、厂房出租	**2,493.80**	**2,877.46**	**3,261.12**	**3,834.31**	**3,834.31**	**3,834.31**	**4,023.84**
①单价：元/月	25.00	25.00	25.00	26.30	26.30	26.30	27.60
②总面积：㎡	127,887.00	127,887.00	127,887.00	127,887.00	127,887.00	127,887.00	127,887.00
2、物业费	**69.83**	**80.57**	**91.31**	**107.89**	**107.89**	**107.89**	**113.72**
①单价：元/月	0.70	0.70	0.70	0.74	0.74	0.74	0.78
②总面积：㎡	127,887.00	127,887.00	127,887.00	127,887.00	127,887.00	127,887.00	127,887.00
二、支出合计	**835.22**	**944.30**	**1,053.51**	**1,214.93**	**1,218.98**	**1,223.13**	**1,279.51**
1、职工薪酬	150.48	154.24	158.10	162.05	166.10	170.25	174.51
2、修理费	102.55	118.32	134.10	157.69	157.69	157.69	165.50
3、其他费用	307.64	354.96	402.29	473.06	473.06	473.06	496.51
4、税费	274.55	316.78	359.02	422.13	422.13	422.13	442.99
三、净收益	**1,728.41**	**2,013.73**	**2,298.92**	**2,727.27**	**2,723.22**	**2,719.07**	**2,858.05**

（续表）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	合计
负荷率	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	
一、收入合计	**4,137.56**	**4,137.56**	**4,347.49**	**4,347.49**	**4,347.49**	**4,572.01**	**4,572.01**	**55,299.86**

1、厂房出租	**4,023.84**	**4,023.84**	**4,227.94**	**4,227.94**	**4,227.94**	**4,446.63**	**4,446.63**	**53,783.91**
①单价：元/月	27.60	27.60	29.00	29.00	29.00	30.50	30.50	
②总面积：㎡	127,887.00	127,887.00	127,887.00	127,887.00	127,887.00	127,887.00	127,887.00	
2、物业费	**113.72**	**113.72**	**119.55**	**119.55**	**119.55**	**125.38**	**125.38**	**1,515.95**
①单价：元/月	0.78	0.78	0.82	0.82	0.82	0.86	0.86	
②总面积：㎡	127,887.00	127,887.00	127,887.00	127,887.00	127,887.00	127,887.00	127,887.00	
二、支出合计	**1,283.87**	**1,288.34**	**1,348.98**	**1,353.68**	**1,358.50**	**1,423.44**	**1,695.97**	**17,522.36**
1、职工薪酬	178.87	183.34	187.92	192.62	197.44	202.38	207.44	2,485.74
2、修理费	165.50	165.50	173.90	173.90	173.90	182.88	182.88	2,212.00
3、其他费用	496.51	496.51	521.70	521.70	521.70	548.64	548.64	6,635.98
4、税费	442.99	442.99	465.46	465.46	465.46	489.54	757.01	6,188.64
三、净收益	**2,853.69**	**2,849.22**	**2,998.51**	**2,993.81**	**2,988.99**	**3,148.57**	**2,876.04**	**37,777.50**

5.4 本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期可实现的项目相关收益为 37,777.50 万元。同时，本着审慎性原则，假设项目债券资金于申请第一年一次性全部到位开始计息，计算的本息覆盖倍数为 1.34。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		495.00	495.00	
第 2 年		540.00	540.00	
第 3 年		832.50	832.50	
第 4 年		832.50	832.50	1,728.41
第 5 年		832.50	832.50	2,013.73
第 6 年	550.00	832.50	1,382.50	2,298.92
第 7 年	600.00	807.75	1,407.75	2,727.27
第 8 年	925.00	780.75	1,705.75	2,723.22
第 9 年	925.00	739.13	1,664.13	2,719.07
第 10 年	925.00	697.50	1,622.50	2,858.05
第 11 年	2,025.00	655.88	2,680.88	2,853.69
第 12 年	2,125.00	564.75	2,689.75	2,849.22
第 13 年	2,775.00	469.13	3,244.13	2,998.51
第 14 年	2,775.00	344.25	3,119.25	2,993.81
第 15 年	2,775.00	219.38	2,994.38	2,988.99
第 16 年	1,125.00	94.50	1,219.50	3,148.57
第 17 年	975.00	43.88	1,018.88	2,876.04
合计	18,500.00	9,781.88	28,281.88	37,777.50

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
本息覆盖倍数	1.34			

5.5 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 37,777.50 万元，应付债券本息合计 28,281.88 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.34，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，能够实现项目收益与融资自求平衡。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工，带来成本超支问题。

控制措施：对上述可能出现的问题，项目单位将在项目建设期，对项目全部建设资金使用情况适时进行审计；在项目建成后，对土地征收成本、基础设施建设成本进行专项审计。当项目总投资超过概算时，由项目单位负责筹集落实资金缺口，确保项目资金的及时投入和工程的顺利完工。

6.2 影响项目的社会风险及控制措施

社会风险主要指的是人为因素对经济活动产生的风险，如战争、施工安全、意外事故、政治、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐，而是在严重破坏和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项

目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施，例如：建设高质量的防震、防台风、防洪水冲击和防浸泡的建构筑物。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；

项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

新乡县农村安全饮水及水源置换项目
实施方案

日期：二〇二二年十月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 3
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 4
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目的提出 6
2.2 政策背景 7
2.3 社会效益 7
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 8
第三章 项目投资估算 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算表 10
第四章 项目专项债券融资方案 12
4.1 编制依据 12
4.2 债券使用计划及期限 13
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 14
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16
5.1 应付债券本息情况 16

5.2 经营现金流分析 17
5.3 项目本息覆盖倍数 26
5.4 总体评价结果 27
第六章 风险分析 28
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 28
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 28
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 29
第七章 事前绩效评估 31
7.1 事前绩效评估方法 31
7.2 事前绩效评估内容 32
7.3 事前绩效评估结论 32

第一章 项目概况

1.1 项目名称

新乡县农村安全饮水及水源置换项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为新乡县水利局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为新乡县水利局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	新乡县水利局
统一社会信用代码	11410721005572702T
机构性质	行政单位
法定代表人	杨牧
机构地址	河南省新乡县商务中心 2 号楼南 4 楼
赋码机关	新乡县人民政府办公室

新乡县水利局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要

求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于新乡县经济开发区、小冀镇、七里营镇、翟坡镇、合河乡和大召营镇等4镇1乡1区134行政村。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：利用新乡县县城的本源水厂，通过改建4个加压泵站，铺设连接乡镇水厂的配水管网，并更新改造村内管网，更换智能水表，并配套相关管网智慧水务系统等措施，对新乡县的经济开发区、小冀镇、七里营镇、翟坡镇、合河乡和大召营镇等4镇1乡1区的农村饮用水进行水源置换，将现状的取水水源（地下水）置换为南水北调水（地表水），项目区包括6镇（乡、区）134行政村252,821人，供水规模37,732m³/d。项目包括铺设输水管道到乡镇改建和新建的4座加压泵站、乡镇加压泵站的配水管网，村内安全饮水管道更新改造。

表1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号及名称	单位	数量	备注
一、工程规模			
1、供水服务点	个	4	
2、设计年限	年	15	
3、近期供水点人口	万人	25.2821	
4、远期供水点人口	万人	28.0708	
5、总供水规模	万 m³/d	3.77	远期
二、主要建筑物			
1、管道工程			
输水管线等	km	30.591	球墨铸铁管
配水管线	km	169.87	PE

序号及名称	单位	数量	备注
村内安全饮水管道更新	km	866.40	PE
2、建筑物			
改建（新建）加压泵站	处	4	

1.6 建设期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2023年1月，预计完工时间2024年12月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资23,086.22万元，其中，财政预算资金10,486.22万元，专项债券资金12,600.00万元。

表1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第1年	第2年	合计	占比
财政预算资金	5,000.00	5,486.22	10,486.22	45.42%
专项债券资金	11,998.00	602.00	12,600.00	54.58%
合计	16,998.00	6,088.22	23,086.22	100.00%
占比	73.63%	26.37%	100.00%	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得新乡县发展和改革委员会《关于新乡县农村安全饮水及水源置换项目可行性研究报告的批复》（新发改〔2022〕21号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为新乡县水利局，主管部门为新乡县水利局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为新乡县水利局，项目建设及运营单位均为新乡县水利局。

关于项目债券资金使用，由新乡县水利局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由新乡县水利局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由新乡县水利局根据运营情况及时向新乡县财政局上缴项目运营收益，由新乡县水利局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

水是生存之本，文明之源。新乡县水资源短缺，人均水资源占有量为132m³，占河南省、全国人均水资源量的35%、7%。地下水作为新乡县重要的供水水源，地下水供水量占总供水量的62.50%，对保障全县经济社会快速发展发挥了不可替代的作用。20世纪80年代以来，由于用水需求日益增加，出现了大规模开采地下水现象。新乡县大部分区域地下水位持续下降、地面沉降、水质恶化，引发了一系列生态与环境地质问题，危及社会安全、供水安全和生态安全，严重制约了经济社会的可持续发展。

项目区农村饮用水主要依靠地下水源供水，供水水源单一，未形成多水源的供水保障体系，特殊情况下城市供水安全保障能力不足，用水安全隐患大。如2019年入夏以来，天气持续干旱，地下水位下降明显，单井出水量降低，水源井昼夜运转，仍无法满足群众的用水需求，部分村庄水压低、水量小，个别还有停水现象。项目区亟需通过水源置换来改善供水水质，提高用水安全性，满足人民群众对美好生活的向往。

新乡县区位独特，从东、南、西呈马蹄形绕新乡市区大半周。境内交通便利，铁路交通便捷，地理位置优越。工程场区地处黄河流域，全境为平原，无山地，地形平坦、地势开阔。2020年，新乡县经济稳中有进，主要经济指标稳定增长。同时，随着城镇化的不断发

展，对城市路网提出了更高的要求，根据“新乡县交通运输“十四五”发展规划”，新乡县城镇道路结合新乡县域总体规划，现状管网布置已经无法满足十四五规划对道路的改造要求。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中共中央国务院关于加快水利改革发展的决定》（中发〔2011〕1 号）、《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》（国发〔2012〕3 号）、《河南省人民政府关于实施四水同治加快推进新时代水利现代化的意见》（豫政〔2018〕31 号）、新乡县人民政府关于《河南省新乡县地下水超采综合治理规划》的批复（新政文〔2021〕58 号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

供水设施是民生基础，是保障农村和农业发展的基础，科学合理地建设完善的供水工程是保障居民日常生活的基础，也是发展国民经济的前提。近年来，随着新乡县社会经济的迅速发展，用水需求量日益增大，同时人们对饮水安全、饮水质量的要求也不断提升，现状供水水源、供水体系已不能满足需求，构建新的供水体系迫在眉睫。

新的供水体系是民生基础设施建设的重要组成部分，安全高效的供水体系不但能提高人民生活水平，同时能更好地改善投资环境，促进当地社会经济的发展。因此，本次供水系统的建设，对建设节约型和谐社会起到至关重要作用。

2.4 经济效益

新乡县县域内的乡镇供水工程均为农村饮水安全项目所建，目前乡镇供水工程水源均为地下水，工程措施为深水井为主，水质安全和用水生活质量得不到保证。缺水状况越来越严重的现实，不仅给人民群众的工作、生活带来了影响，而且也制约着新乡县乡镇经济的发展。项目实施后可以改善该地区居民用水生活质量，可提高区域供水系统运行安全性和可靠性，促进区域经济社会的发展。

2.5 项目公益性

供水工程是城乡重要的公共基础设施，也是公共卫生体系的重要组成部分。针对目前新乡县城供水不足，农村供水水质存在安全隐患的现实，从保护人民群众利益、维持社会稳定角度考虑，需要加大全县包括农村饮水安全工程的投入，加强城乡供水基础设施建设，使全县经济和社会均衡发展，不断满足人民群众对美好生活的向往。

项目实施后，农村饮用水置换为南水北调水，有效保障全县居民供水安全，提高全县供水服务点的水源保证率，改善了现有供水不足的现状。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程投资、建设征地移民补偿投资、环境保护工程投资、水土保持工程投资和建设期利息。

3.2 估算说明

1.估算编制价格水平为新乡市2021年第六期；

2.河南省水利厅颁发的豫水建（2017）第1号文《水利工程设计概（估）算编制规定》；

3.河南省水利厅颁发的豫水建（2006）第52号文《河南省水利水电工程概预算定额及设计概（估）算编制规定》，第二、三册《建筑工程概算定额》；

4.河南省水利厅颁发的豫水建（2006）第52号文《河南省水利水电工程概预算定额及设计概（估）算编制规定》，第六册《设备安装工程概（预）算补充定额》；

5.河南省水利厅颁发的豫水建（2006）第52号文《河南省水利水电工程概预算定额及设计概（估）算编制规定》，第七册《施工机械台时费概（预）算定额》；

6.河南省住房和城乡建设厅颁发的豫建设标〔2018〕22号文《关于调整建设工程计价依据增值税税率的通知》；

7.河南省水利厅文件（豫水建〔2017〕8号）《河南省水利厅关于调整水利工程施工现场扬尘污染防治费的通知（试行）》；

8.财政部、税务总局、海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告（2019年第39号）；

9.监理费参照发改价格〔2007〕670号《建设工程监理与相关服务收费标准》计算；

10.勘测设计费参照国家发改委〔2002〕10号文颁布的计算办法计算；

11.设计文件及图纸；

12.河南省其他有关造价文件。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资23,086.22万元，其中：工程部分投资20,480.21万元，建设征地移民补偿投资832.59万元，环境保护工程投资210.46万元，水土保持工程投资326.37万元，建设期利息1,236.59万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计
I	工程部分投资				20,480.21
	第一部分建筑工程	15,249.87			15,249.87
	第二部分机电设备及安装工程	448.40	655.17		1,103.57
	第三部分金属结构设备及安装工程				
	第四部分施工临时工程	721.21			721.21
	第五部分独立费用			2,430.31	2,430.31
	一至五部分投资合计	16,419.48	655.17	2,430.31	19,504.96
	基本预备费				975.25
II	建设征地移民补偿投资				832.59
III	环境保护工程投资静态投资				210.46
IV	水土保持工程投资静态投资				326.37
	静态总投				21,849.63
	建设期融资利息				1,236.59
	总投资				23,086.22

备注 1：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

备注 2：详见附件投资估算表。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额12,600.00万元。其中：2023年已发行债券资金11,998.00万元；2024年计划发行602.00万元，本次申请使用600.00万元。

本项目在2023年8月“2023年河南省专项债券三十五期（城乡发展专项债）”中已发行10,200.00万元，期限15年，利率2.97%，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5%，第11-15年的还本日偿还本金的15%，已兑付本金不再计息。

申请政府专项债券资金1,798.00万元，为2022年河南省社会事业专项债券（九期）—2022年河南省政府专项债券（二十六期）中，新乡县人民医院医疗救治能力提升项目债券资金207.00万元资金用途调整，利率为3.29%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5%，第11-15年的还本日偿还本金的15%，已兑付本金不再计息；2022年河南省城乡发展专项债券（十七期）—2022年河南省政府专项债券（五十一期）中，新乡县翟坡镇标准化厂房建设项目债券资金1,591.00万元资金用途调整，利率为3.21%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5%，第11-15年的还本日偿还本金的15%，已兑付本金不再计息。

2024年计划发行602.00万元，假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第6-10年每年的

还本日偿还本金的5%，第11-15年的还本日偿还本金的15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下（为方便测算，申请债券利率统一按4.50%进行测算）：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		11,998.00		11,998.00	4.50%	480.76	480.76
第 2 年	11,998.00	602.00		12,600.00	4.50%	567.00	567.00
第 3 年	12,600.00			12,600.00	4.50%	567.00	567.00
第 4 年	12,600.00			12,600.00	4.50%	567.00	567.00
第 5 年	12,600.00			12,600.00	4.50%	567.00	567.00
第 6 年	12,600.00		599.90	12,000.10	4.50%	567.00	1,166.90
第 7 年	12,000.10		630.00	11,370.10	4.50%	540.00	1,170.00
第 8 年	11,370.10		630.00	10,740.10	4.50%	511.65	1,141.65
第 9 年	10,740.10		630.00	10,110.10	4.50%	483.30	1,113.30
第 10 年	10,110.10		630.00	9,480.10	4.50%	454.95	1,084.95
第 11 年	9,480.10		1,829.80	7,650.30	4.50%	426.60	2,256.40
第 12 年	7,650.30		1,890.00	5,760.30	4.50%	344.26	2,234.26
第 13 年	5,760.30		1,890.00	3,870.30	4.50%	259.21	2,149.21
第 14 年	3,870.30		1,890.00	1,980.30	4.50%	174.16	2,064.16
第 15 年	1,980.30		1,890.00	90.30	4.50%	89.11	1,979.11
第 16 年	90.30		90.30		4.50%	4.06	94.36
合计		12,600.00	12,600.00			6,603.06	19,203.06

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 2 年，债券分 2 年申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 14 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	输水管道	管网租赁收入	26,536.53	100.00%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
合计			**26,536.53**	**100.00%**

管网租赁收入：

（1）数量

根据新乡县水利局与新乡县本源自来水有限公司签订的协议，出租的输水管网的工程量具体如下：

长度单位：米

工程名称	小冀及翟坡镇	大召营镇	合河乡	七里营镇	村内管网
De110HDPE	24,727.39	1,823.25	567.00	5,643.75	
De125HDPE				1,995.00	
De160HDPE	16,420.86	1,365.40	3,271.00	7,976.85	
De200HDPE	7,280.18	89.50	2,457.00	1,695.75	
De225HDPE	7,214.29			4,328.10	
De250HDPE	4,812.56	47.50	903.00	4,394.25	
De315HDPE	845.57		1,738.00	9,142.35	
De350HDPE				1,772.40	
De400HDPE			69.00		
球墨铸铁管 DN500				6,967.80	
球墨铸铁管 DN400	2,895.97	5,707.80		1,662.15	
球墨铸铁管 DN300		3,742.99			
球墨铸铁管 DN200				2,184.00	
Φ110pe 管					75,208.00
合计	64,196.82	12,776.44	9,005.00	47,762.40	75,208.00

本项目租赁管网合计 208,948.66 米。

（2）价格

根据新乡县水利局与新乡县本源自来水有限公司签订的协议，本项目租赁单价为 0.25 元/米/日，其中仅有首年度给予一个月的建设免租期。基于谨慎性原则，本项目在运营期间不再考虑价格增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）人员费用

项目建成后需要有专门人员管理和维护，拟定劳动定员3人，人员费用按4.50万元/人/年进行计算。考虑到物价上涨原因，人员费用按每年增加2.10%进行测算。

（2）维修费用

维修费用为供水管网日常运行的维护修理费，本项目维修费用按照折旧摊销的10%计取，运营期第一年为153.91万元。

考虑物价上涨原因，维修费用按每年增加2.10%进行测算。

（3）其他费用

其他费用主要包括运营期间包括管理及其他未预料到的各项费用，根据项目运营基本情况，出于谨慎性原则考虑，按每年项目收入的1%进行测算。

（4）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税维修费用按13%测算，其他费用按6%测算；销项税管网租赁收入按9%测算；所得税税率按25%测算，附加税税率按10%；同时考虑固定资产折旧和债券利

息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
销项税	2,191.08	144.49	157.43	157.43	157.43	157.43	157.43
建设期进项	1,906.20	1,906.20					
运营期进项	299.77	18.70	19.16	19.54	19.92	20.32	20.72
待抵扣进项税		1,780.41	1,642.14	1,504.25	1,366.74	1,229.63	1,092.92
增值税							
折旧摊销	21,547.12	1,539.08	1,539.08	1,539.08	1,539.08	1,539.08	1,539.08
利息	5,555.30	567.00	567.00	567.00	567.00	540.00	511.65
利润总额	-5,414.74	-666.83	-527.68	-530.89	-534.18	-510.52	-485.59
税费合计							

续表

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
销项税	157.43	157.43	157.43	157.43	157.43	157.43	157.43	157.43
建设期进项								
运营期进项	21.14	21.56	21.99	22.43	22.88	23.33	23.80	24.28
待抵扣进项税	956.63	820.76	685.32	550.32	415.77	281.67	148.04	14.89
增值税								

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
折旧摊销	1,539.08	1,539.08	1,539.08	1,539.08	1,539.08	1,539.08	1,539.08	1,539.08
利息	483.30	454.95	426.60	344.26	259.21	174.16	89.11	4.06
利润总额	-460.72	-435.93	-411.22	-332.59	-251.33	-170.16	-89.06	-8.04
税费合计								

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、营业收入	**26,536.53**	**1,749.95**	**1,906.66**	**1,906.66**	**1,906.66**	**1,906.66**	**1,906.66**
管网租赁收入	26,536.53	1,749.95	1,906.66	1,906.66	1,906.66	1,906.66	1,906.66
数量：米		208,948.66	208,948.66	208,948.66	208,948.66	208,948.66	208,948.66
单价：元/米/日		0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
二、营业支出	**2,957.54**	**184.91**	**189.99**	**193.58**	**197.25**	**200.99**	**204.81**
人员费用	217.05	13.50	13.78	14.07	14.37	14.67	14.98
维修费用	2,475.08	153.91	157.14	160.44	163.81	167.25	170.76
其他费用	265.41	17.50	19.07	19.07	19.07	19.07	19.07
税费							

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
三、净收益	**23,578.99**	**1,565.04**	**1,716.67**	**1,713.08**	**1,709.41**	**1,705.67**	**1,701.85**

续表

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、营业收入	**1,906.66**	**1,906.66**	**1,906.66**	**1,906.66**	**1,906.66**	**1,906.66**	**1,906.66**	**1,906.66**
管网租赁收入	1,906.66	1,906.66	1,906.66	1,906.66	1,906.66	1,906.66	1,906.66	1,906.66
数量：米	208,948.66	208,948.66	208,948.66	208,948.66	208,948.66	208,948.66	208,948.66	208,948.66
单价：元/米/日	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
二、营业支出	**208.71**	**212.69**	**216.76**	**220.91**	**225.15**	**229.48**	**233.90**	**238.41**
人员费用	15.29	15.61	15.94	16.27	16.61	16.96	17.32	17.68
维修费用	174.35	178.01	181.75	185.57	189.47	193.45	197.51	201.66
其他费用	19.07	19.07	19.07	19.07	19.07	19.07	19.07	19.07
税费								
三、净收益	**1,697.95**	**1,693.97**	**1,689.90**	**1,685.75**	**1,681.51**	**1,677.18**	**1,672.76**	**1,668.25**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	26,536.53		1,749.95	1,906.66	1,906.66	1,906.66	1,906.66	1,906.66
2	经营活动支出（含税费）	2,957.54		184.91	189.99	193.58	197.25	200.99	204.81
	经营活动产生的现金净额	23,578.99		1,565.04	1,716.67	1,713.08	1,709.41	1,705.67	1,701.85
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）	23,086.22	23,086.22						
	投资活动产生的现金净额	-23,086.22	-23,086.22						
三	融资活动产生的现金								
1	财政资金	10,486.22	10,486.22						
2	债券资金	12,600.00	12,600.00						
3	偿还债券本金	12,600.00					599.90	630.00	630.00
4	支付债券利息	5,555.30		567.00	567.00	567.00	567.00	540.00	511.65
	融资活动产生的现金净额	4,930.92	23,086.22	-567.00	-567.00	-567.00	-1,166.90	-1,170.00	-1,141.65
四	净现金流量	5,423.69		998.04	1,149.67	1,146.08	542.51	535.67	560.20
五	累计现金流量	5,423.69		998.04	2,147.71	3,293.79	3,836.30	4,371.97	4,932.17

续表

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	1,906.66	1,906.66	1,906.66	1,906.66	1,906.66	1,906.66	1,906.66	1,906.66

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
2	经营活动支出（含税费）	208.71	212.69	216.76	220.91	225.15	229.48	233.90	238.41
	经营活动产生的现金净额	1,697.95	1,693.97	1,689.90	1,685.75	1,681.51	1,677.18	1,672.76	1,668.25
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	偿还债券本金	630.00	630.00	1,829.80	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	90.30
4	支付债券利息	483.30	454.95	426.60	344.26	259.21	174.16	89.11	4.06
	融资活动产生的现金净额	-1,113.30	-1,084.95	-2,256.40	-2,234.26	-2,149.21	-2,064.16	-1,979.11	-94.36
四	净现金流量	584.65	609.02	-566.50	-548.51	-467.70	-386.98	-306.35	1,573.89
五	累计现金流量	5,516.82	6,125.84	5,559.34	5,010.83	4,543.13	4,156.15	3,849.80	5,423.69

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		480.76	480.76	
第 2 年		567.00	567.00	
第 3 年		567.00	567.00	1,565.04
第 4 年		567.00	567.00	1,716.67
第 5 年		567.00	567.00	1,713.08
第 6 年	599.90	567.00	1,166.90	1,709.41
第 7 年	630.00	540.00	1,170.00	1,705.67
第 8 年	630.00	511.65	1,141.65	1,701.85
第 9 年	630.00	483.30	1,113.30	1,697.95
第 10 年	630.00	454.95	1,084.95	1,693.97
第 11 年	1,829.80	426.60	2,256.40	1,689.90
第 12 年	1,890.00	344.26	2,234.26	1,685.75
第 13 年	1,890.00	259.21	2,149.21	1,681.51
第 14 年	1,890.00	174.16	2,064.16	1,677.18
第 15 年	1,890.00	89.11	1,979.11	1,672.76
第 16 年	90.30	4.06	94.36	1,668.25
合计	12,600.00	6,603.06	19,203.06	23,578.99
本息覆盖倍数	1.23			

注 1：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

注 2：用途调整 1,798.00 万元的本金在 2028-2032 年（上表第 6 年-第 10 年）每年的还本日偿还本金的 5%，2033 年-2037 年（上表第

11-15 年）每年的还本日偿还本金的 15%，偿还当年有足够的累计现金流量可覆盖还本支出。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 23,578.99 万元，应付债券本金及利息合计 19,203.06 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

武陟县产业集聚区产业园提升改造项目

实施方案

项目单位：武陟县产业集聚区管理委员会

主管部门：武陟县产业集聚区管理委员会

财政部门：武陟县财政局

日　　期：二〇二二年十一月

目　录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 2
1.7 建设情况 2
1.8 项目计划投资总额 2
1.9 主要技术经济指标 3
1.10 主管部门责任 4
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 社会效益 5
2.2 经济效益 5
2.3 公益性 5
第三章 项目投资估算与资金筹措 6
3.1 估算范围 6
3.2 估算说明 6
3.3 投资估算 6
3.4 资金筹措计划 6
3.5 项目资金保障措施 7
第四章 项目专项债券融资方案 8
4.1 编制依据 8
4.2 债券规模和期限安排 8
4.3 投资者保护措施 8
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 10
5.1 项目净收益 10
5.2 现金流出 16

5.3 资金平衡分析 17
5.4 结论 18
第六章 风险分析 19
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 19
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 20
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 20
第七章 项目事前绩效评估 24

第一章 项目概况

1.1 项目名称

武陟县产业集聚区产业园提升改造项目。

1.2 项目单位

武陟县产业集聚区管理委员会。

单位简介：武陟县产业集聚区管理委员会（武陟经济技术开发区管理委员会），位于河南省武陟县创业路369号。统一社会信用代码：124108237932418234，法定代表人：徐伟杰，企业注册资本21.3万元人民币。宗旨和业务范围为管理产业集聚区，促进经济发展。产业集聚区宣传开发建设招商引资协调服务入驻企业。

1.3 项目性质

有自身收益的公益性项目。

1.4 建设地点

武陟县产业集聚区产业园提升改造项目位于工业路以东、山涛路以北、河朔大道以西。

1.5 建设规模及内容

1.5.1项目基本情况

武陟县产业集聚区产业园提升改造项目对武陟县产业集聚区建筑进行改造提升，地上建筑面积210723.68㎡，其中双创中心133357.95㎡、研发中心57153.41㎡、服务中心20212.32㎡。机动车停车位500个，容积率1.03，建筑密度26.89%，绿化率17.86%。

1.5.2项目主体及运作模式

武陟县产业集聚区产业园提升改造项目债券资金申请单位、项目资产登记单位为武陟县产业集聚区管理委员会，属于事业单位。武陟县产业集聚区管理委员会通过招投标方式确定施工单位，债券资金到位后，武陟县产业集聚区管理委员会根据项目施工进度向本项目的施工单位、材料供应单位等支付资金。

项目建成后由具有相关运营资质的单位负责本项目的运营，并将项目专项收入纳入政府性基金预算收入管理，设立偿债专项账户，独立于其他账户，用于兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保除资本金外专项债券还本付息资金安全。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

1.6 建设期

武陟县产业集聚区产业园提升改造项目严格按照国家有关项目程序进行，项目实施进度包括准备工作、勘察设计、施工、竣工验收四个阶段。经研究，该项目建设期为 12 个月，计划于 2023 年 1 月开工，2023 年 12 月完工。

1.7 建设情况

武陟县产业集聚区产业园提升改造项目正在进行前期准备工作，计划于2023年1月开工，2023年12月完工。

1.8 项目计划投资总额

根据白城市工程建设咨询有限责任公司编制的《武陟县产业集聚区产业园提升改造项目可行性研究报告》，该项目总投资为32,763.75

万元，其中：工程费用29,168.35万元，工程建设其他费用1,602.09万元，预备费913.31万元，建设期利息1,080.00万。

序号	工程或费用名称	估 算 金 额（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	**工程费用**	**6,157.55**	**19,175.85**	**3,834.94**		**29,168.35**
1	**双创中心改造提升**	**1,493.61**	**10,668.64**	**2,240.41**		**14,402.66**
1.1	装修工程	1,493.61		2,240.41		3,734.02
1.2	安装工程		10,668.64			10,668.64
2	**研发中心改造提升**	**640.12**	**4,572.27**	**960.18**		**6,172.57**
2.1	装修工程（含软装）	640.12		960.18		1,600.30
2.2	安装工程		4,572.27			4,572.27
3	**服务中心改造**	**339.57**	**1,616.99**	**509.35**		**2,465.90**
3.1	装修工程	339.57		509.35		848.92
3.2	安装工程		1,616.99			1,616.99
4	**总图工程**	**3,684.26**	**2,317.96**	**125.00**		**6,127.22**
4.1	道路及广场	2,701.73				2,701.73
4.2	绿化	982.53				982.53
4.3	室外给排水及消防		1,053.62			1,053.62
4.4	室外电气（含变压器）		1,264.34			1,264.34
4.5	充电桩			125.00		125.00
	第一部分费用合计	**6,157.55**	**19,175.85**	**3,834.94**		**29,168.35**
二	**工程建设其他费用**				**1,602.09**	**1,602.09**
1	建设单位管理费				373.35	373.35
2	工程前期咨询费				48.33	48.33
3	工程设计费				482.53	482.53
4	工程监理费				334.52	334.52
5	工程招标代理服务费				32.63	32.63
6	施工图审查费				24.13	24.13
7	工程造价咨询费				88.59	88.59
8	环境影响咨询费				13.83	13.83
9	工程保险费				29.17	29.17
10	场地准备费及临时设施费				145.84	145.84
11	劳动安全卫生评审费				29.17	29.17
三	**工程预备费**				**913.31**	**913.31**
四	**建设期利息**				**1,080.00**	**1,080.00**
五	**工程总投资**	**6,157.55**	**19,175.85**	**3,834.94**	**3,595.40**	**32,763.75**

1.9 主要技术经济指标

序号	项目名称	单位	规模	备注

一	用地面积	㎡	203750.57	
二	地上建筑面积	㎡	210723.68	
1	双创中心	㎡	133357.95	改造提升
2	研发中心	㎡	57153.41	改造提升
3	服务中心	㎡	20212.32	改造提升
4	建筑基底面积	㎡	54776.23	
5	建筑密度	%	26.89%	
6	绿地率	%	17.86%	
7	容积率	-	1.03	
8	机动车停车位	个	500	
8.1	充电桩停车位	个	100	
9	道路及广场	㎡	112572.19	
10	绿化面积	㎡	36389.85	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和项目实施单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动项目早日完工。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

武陟县产业集聚区产业园提升改造项目的建设不仅可以优化武陟县的产业结构，壮大市域经济，同时可提供大量工作岗位，解决人口就业问题，还可以进一步完善武陟县产业结构，推进武陟县产业结构转型，形成较为完善的人力资源服务产业基础和规模效应，具有十分积极的意义和作用。该项目的建设具有良好的社会效益。

2.2 经济效益

项目的实施，带动武陟县其他上下游产业发展，推动武陟县经济发展，促进人民安居业，项目的建设在施工过程和建成后进行经营的过程都可以提供大量的就业机会，拉动内需，可直接影响所在地及周边地区就业机会的增加和税收的提高。项目建成后，对区域内整体经济社会带动明显。该项目的建设具有良好的经济效益。

2.3 公益性

通过本项目的建设，便于维护广大人民群众的切身利益和维护社会稳定，该项目的建设符合我国的相关产业发展政策，有当地政府、各相关部门的支持，按国家基本建设程序实施，项目符合当地产业规划的产业布局建设要求，属于典型的公益性项目。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

项目建设内容：对武陟县产业集聚区建筑进行改造提升，地上建筑面积210723.68㎡,其中双创中心133357.95㎡、研发中心57153.41㎡、服务中心20212.32㎡。机动车停车位500个，容积率1.03，建筑密度26.89%，绿化率17.86%。

3.2 估算说明

根据白城市工程建设咨询有限责任公司编制的《武陟县产业集聚区产业园提升改造项目可行性研究报告》，该项目投资估算内容包括工程费用、工程建设其他费用、预备费及建设期利息。

3.3 投资估算

根据白城市工程建设咨询有限责任公司编制的《武陟县产业集聚区产业园提升改造项目可行性研究报告》，该项目总投资32,763.75万元，其中工程建设费用29,168.35万元，工程建设其他费1,602.09元，预备费913.31万元，建设期利息1,080.00万元。

3.4 资金筹措计划

武陟县产业集聚区产业园提升改造项目总投资为32,763.75万元，项目资金筹措方式为财政安排资金和拟申请使用专项债券资金，其中财政安排资金8,763.75万元，占总投资的26.75%；拟申请使用专项债券资金24,000.00万元，占总投资的73.25%。该项目未使用专项债券资金用作项目资本金。

分年度计划投资额为：武陟县产业集聚区产业园提升改造项目拟于 2023 年度使用财政安排资金 8,763.75 万元，专项债券资金 24,000.00 万元。

具体见下表：

金额单位：人民币万元

建设资金来源		百分比	分年度计划投资额	合计
			2023 年度	
（一）财政安排资金	8,763.75	26.75%	8,763.75	8,763.75
（二）地方政府专项债券	24,000.00	73.25%	24,000.00	24,000.00
其中：用于资本金				
（三）项目单位市场化融资				
（四）单位自筹资金				
（五）其他资金				
项目总投资	32,763.75	100%	**32,763.75**	**32,763.75**

武陟县产业集聚区产业园提升改造项目的建设，符合当今企业发展的趋势，符合国家和省、市大众创业万众创新及产业集群“十四五”发展规划精神。也利于相应的企业得到迅速发展。带动武陟县其他上下游产业发展，推动武陟县经济发展。该项目拟申请使用专项债券资金 24,000.00 万元用于武陟县产业集聚区产业园提升改造项目建设。经审核项目单位上报的实际资金需求及相关批复文件，专项债资金不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息；不用于 PPP 项目。不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域，债券资金使用合规。

3.5 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）白城市工程建设咨询有限责任公司《武陟县产业集聚区产业园提升改造项目可行性研究报告》；

（2）武陟县发展和改革委员会《关于武陟县产业集聚区产业园提升改造项目可行性研究报告的批复》（武发改审批〔2022〕131 号）；

（3）项目建设单位提供的有关技术资料、基础数据；

（4）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

项目相关手续已办理齐全。

4.2 债券规模和期限安排

武陟县产业集聚区产业园提升改造项目计划申请使用专项债券资金总额 24,000.00 万元，该项目已于 2023 年使用专项债券资金 4,200.00 万元，本次申请使用专项债券资金 8,700.00 万元。期限为 15 年期，假设拟申请使用的专项债券票面利率为 4.5%。

4.3 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立建设小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露，

保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目净收益

5.1.1 经营收入

项目建成后，运营期间收入主要包含双创中心、研发中心、服务中心的房屋租赁收入、物业服务费收入、机动车停车位收入、机动车充电桩服务费收入。结合建设期，项目收益从2024年开始计算，以预测期间的经济增长常态化为前提，结合白城市工程建设咨询有限责任公司编制的《武陟县产业集聚区产业园提升改造项目可行性研究报告》及相关行业市场调查情况，各项收入预测方法如下：

（1）租赁收入

本项目完工后用于出租用房主要为双创中心、研发中心、服务中心，其中双创中心可出租建筑面积为133357.95㎡，研发中心可出租建筑面积为57153.41㎡，服务中心可出租建筑面积为20212.32㎡，经查询武陟县周边的同类型的用房出租价格如下表：

同类型用房出租价格

序号	位置	租金（元/月）	面积（㎡）	单价（元/㎡/月）
1	武陟县黄河大道飞鸿大厦	2100	100	21.00
2	武陟鸿城世纪广场	4000	200	20.00
3	武陟县木栾大道九万里国际商城	12000	400	30.00
均价				23.67

参考上述价格，根据保守原则以及入驻企业逐渐形成规模，本项目双创中心、研发中心和服务中心的租赁价格均按照20元/㎡/月测算，以后每五年考虑5%的增长。预计运营期前三年出租率分别为60%、70%、80%，此后按照90%的出租率测算。

（2）物业费收入：项目建成后，满负荷运营状态下可租赁的建

筑面积为210723.68 ㎡，根据中国物业管理协会发布的《2020产业园区物业管理发展报告》，产业园区物业费平均收费水平为2.66元/㎡/月。保守预测该项目物业费收费标准按1.50元/㎡·月计算，预测期该收费标准保持不变。考虑到项目运营负荷，保守预测运营期第一年出租率为60%，第二年出租率为70%，第三年出租率为80%，第四年出租率为90%，预测期以后年度保持不变。

（3）停车位收入：本项目共设置机动车停车位 500 个，根据《关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》发改价格〔2015〕2975 号文及武陟县市区标准，根据谨慎原则及实际情况，本项目收费单价为 5.00 元/次，日周转次数为 3 次，每年按工作日 360 天计算，基于谨慎性原则考虑，预测期内收费单价不考虑递增。

（4）汽车充电桩服务费收入：项目新建机动车充电桩100个，结合目前充电桩服务时间，综合考虑电动汽车保有量，充电桩每天周转3次，每次充电60kwh，参照充电桩市场收费标准充电桩服务费按0.80元/kwh计算，收费标准在预测期内保持不变，每年按工作日320天计算，本项目建成后，假设运营期充电桩第一年使用率为40%，第二年为50%、第三年及以后年度为60%保持不变。

债券存续期内可形成经营收入79,905.51万元，测算如下：

项目经营收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	**运营负荷**	60%	70%	80%	90%	90%
2	**经营收入**	**3,553.60**	**4,156.67**	**4,759.74**	**5,330.40**	**5,330.40**
2.1	**租赁收入**	**3,034.42**	**3,540.16**	**4,045.90**	**4,551.63**	**4,551.63**
2.1.1	双创中心租赁收入	1,920.35	2,240.41	2,560.47	2,880.53	2,880.53

2.1.1.1	单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
2.1.1.2	面积（㎡）	80015	93351	106686	120022	120022
2.1.2	研发中心出租收入	823.01	960.18	1,097.35	1,234.51	1,234.51
2.1.2.1	单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
2.1.2.2	面积（㎡）	34292.05	40007.39	45722.73	51438.07	51438.07
2.1.3	服务中心租赁收入	291.06	339.57	388.08	436.59	436.59
2.1.3.1	单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
2.1.3.2	面积（㎡）	12127.39	14148.62	16169.86	18191.09	18191.09
2.2	**物业服务收入**	**227.58**	**265.51**	**303.44**	**341.37**	**341.37**
2.2.1	单价（元/㎡/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
2.2.2	面积（㎡）	126434.21	147506.58	168578.94	189651.31	189651.31
2.3	**停车服务收入**	**162.00**	**189.00**	**216.00**	**243.00**	**243.00**
2.3.1	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.3.2	周转次数（日/次）	3	3	3	3	3
2.3.3	数量	300	350	400	450	450
2.4	**充电桩收入**	**129.60**	**162.00**	**194.40**	**194.40**	**194.40**
2.4.1	运行负荷	40%	50%	60%	60%	60%
2.4.2	充电桩数量（个）	100	100	100	100	100
2.4.3	充电功率（kwh）	38	38	38	38	38
2.4.4	平均日充电时间（h/日）	3	3	3	3	3
2.4.5	收费标准（元/kwh）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

（续上表）

序号	项目名称	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	**运营负荷**	90%	90%	90%	90%	90%
2	**经营收入**	**5,557.99**	**5,557.99**	**5,557.99**	**5,557.99**	**5,557.99**
2.1	**租赁收入**	**4,779.22**	**4,779.22**	**4,779.22**	**4,779.22**	**4,779.22**
2.1.1	双创中心租赁收入	3,024.56	3,024.56	3,024.56	3,024.56	3,024.56
2.1.1.1	单价（元/㎡/月）	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
2.1.1.2	面积（㎡）	120022	120022	120022	120022	120022
2.1.2	研发中心出租收入	1,296.24	1,296.24	1,296.24	1,296.24	1,296.24
2.1.2.1	单价（元/㎡/月）	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
2.1.2.2	面积（㎡）	51438.07	51438.07	51438.07	51438.07	51438.07
2.1.3	服务中心租赁收入	458.42	458.42	458.42	458.42	458.42
2.1.3.1	单价（元/㎡/月）	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
2.1.3.2	面积（㎡）	18191.09	18191.09	18191.09	18191.09	18191.09
2.2	**物业服务收入**	**341.37**	**341.37**	**341.37**	**341.37**	**341.37**
2.2.1	单价（元/㎡/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
2.2.2	面积（㎡）	189651.31	189651.31	189651.31	189651.31	189651.31
2.3	**停车服务收入**	**243.00**	**243.00**	**243.00**	**243.00**	**243.00**
2.3.1	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.3.2	周转次数（日/次）	3	3	3	3	3
2.3.3	数量	450	450	450	450	450
2.4	**充电桩收入**	**194.40**	**194.40**	**194.40**	**194.40**	**194.40**

2.4.1	运行负荷	60%	60%	60%	60%	60%
2.4.2	充电桩数量（个）	100	100	100	100	100
2.4.3	充电功率（kwh）	38	38	38	38	38
2.4.4	平均日充电时间（h/日）	3	3	3	3	3
2.4.5	收费标准（元/kwh）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

（续上表）

序号	项目名称	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	经营期合计
1	**运营负荷**	90%	90%	90%	90%	90%	
2	**经营收入**	**5,796.95**	**5,796.95**	**5,796.95**	**5,796.95**	**5,796.95**	**79,905.51**
2.1	**租赁收入**	**5,018.18**	**5,018.18**	**5,018.18**	**5,018.18**	**5,018.18**	**68,710.74**
2.1.1	双创中心租赁收入	3,175.79	3,175.79	3,175.79	3,175.79	3,175.79	43,484.04
2.1.1.1	单价（元/㎡/月）	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	
2.1.1.2	面积（㎡）	120022	120022	120022	120022	120022	
2.1.2	研发中心出租收入	1,361.05	1,361.05	1,361.05	1,361.05	1,361.05	18,636.01
2.1.2.1	单价（元/㎡/月）	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	
2.1.2.2	面积（㎡）	51438.07	51438.07	51438.07	51438.07	51438.07	
2.1.3	服务中心租赁收入	481.34	481.34	481.34	481.34	481.34	6,590.69
2.1.3.1	单价（元/㎡/月）	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	
2.1.3.2	面积（㎡）	18191.09	18191.09	18191.09	18191.09	18191.09	
2.2	**物业服务收入**	**341.37**	**341.37**	**341.37**	**341.37**	**341.37**	**4,892.97**
2.2.1	单价（元/㎡/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	
2.2.2	面积（㎡）	189651.31	189651.31	189651.31	189651.31	189651.31	
2.3	**停车服务收入**	**243.00**	**243.00**	**243.00**	**243.00**	**243.00**	**3,483.00**
2.3.1	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
2.3.2	周转次数（日/次）	3	3	3	3	3	
2.3.3	数量	450	450	450	450	450	
2.4	**充电桩收入**	**194.40**	**194.40**	**194.40**	**194.40**	**194.40**	**2,818.80**
2.4.1	运行负荷	60%	60%	60%	60%	60%	
2.4.2	充电桩数量（个）	100	100	100	100	100	
2.4.3	充电功率（kwh）	38	38	38	38	38	
2.4.4	平均日充电时间（h/日）	3	3	3	3	3	
2.4.5	收费标准（元/kwh）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	

5.1.2经营支出

（1）职工薪酬：根据白城市工程建设咨询有限责任公司编制的《武陟县产业集聚区产业园提升改造项目可行性研究报告》，项目建

成后预计职工定员80人，人均工资及福利费按4.50万元/年计算，考虑未来物价上涨因素，人均工资及福利费每三年按5%增长。

（2）燃料及动力费：根据白城市工程建设咨询有限责任公司编制的《武陟县产业集聚区产业园提升改造项目可行性研究报告》，本项目燃料及动力费主要为用水和用电费用，出租建筑的水、电费由租户承担不作为项目成本进行计算，项目单位仅承担公共区域水电消耗。该项目建成后年用电量59.63万kwh，年用水量9.07万吨，经查询市场价格，根据河南省电网销售电价表，用电单价为0.61元/kwh；用水单价为4.80元/吨。

（3）修理费用：根据白城市工程建设咨询有限责任公司编制的《武陟县产业集聚区产业园提升改造项目可行性研究报告》，本项目年修理费用按照固定资产年折旧费用的15%计算，考虑未来物价上涨因素，运营期内每年较上年递增2.1%。

（4）管理费用：根据白城市工程建设咨询有限责任公司编制的《武陟县产业集聚区产业园提升改造项目可行性研究报告》，管理费用及其他按照当年经营收入的5%计取。

（5）增值税：该项目出租不动产增值税税率为9%，充电桩服务费增值税税率为13%，物业收入增值税税率为6%。

（6）附加税：城市维护建设税税率为5%，教育费附加税率为3%，地方教育费附加税率为2%。

（7）房产税：出租不动产房产税按不含增值税收入的12%计算。

（8）所得税：所得税税率为25%。

债券存续期内经营支出共34,274.21万元。

项目经营支出预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	**运营支出**	**1,430.15**	**1,688.88**	**1,947.65**	**2,207.90**	**2,210.51**
1.1	职工薪酬	360.00	360.00	360.00	378.40	378.40
1.1.1	职工数量	80	80	80	80	80
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	4.50	4.50	4.50	4.73	4.73
1.2	燃料动力费	79.91	79.91	79.91	79.91	79.91
1.2.1	用水量（万吨/年）	9.07	9.07	9.07	9.07	9.07
1.2.2	单价（元/吨）	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80
1.2.3	用电量（万度/年）	59.63	59.63	59.63	59.63	59.63
1.2.4	单价（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.3	维修费用	155.63	158.90	162.24	165.64	169.12
1.4	管理费用及其他	177.68	207.83	237.99	266.52	266.52
1.5	增值税	291.72	341.58	391.44	437.57	437.57
1.6	附加税	29.17	34.16	39.14	43.76	43.76
1.7	房产税	334.06	389.74	445.42	501.10	501.10
1.8	所得税	1.98	116.76	231.52	334.99	334.12

（续上表）

序号	项目名称	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	**运营支出**	**2,312.90**	**2,336.32**	**2,352.59**	**2,368.93**	**2,392.52**
1.1	职工薪酬	378.40	388.00	388.00	388.00	397.60
1.1.1	职工数量	80	80	80	80	80
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	4.73	4.85	4.85	4.85	4.97
1.2	燃料动力费	79.91	79.91	79.91	79.91	79.91
1.2.1	用水量（万吨/年）	9.07	9.07	9.07	9.07	9.07
1.2.2	单价（元/吨）	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80
1.2.3	用电量（万度/年）	59.63	59.63	59.63	59.63	59.63
1.2.4	单价（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.3	维修费用	172.67	176.30	180.00	183.78	187.64
1.4	管理费用及其他	277.90	277.90	277.90	277.90	277.90
1.5	增值税	456.37	456.37	456.37	456.37	456.37
1.6	附加税	45.64	45.64	45.64	45.64	45.64
1.7	房产税	526.15	526.15	526.15	526.15	526.15
1.8	所得税	375.86	386.05	398.63	411.18	421.32

（续上表）

序号	项目名称	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	经营期合计
1	**运营支出**	**2,513.69**	**2,557.21**	**2,607.99**	**2,651.63**	**2,695.34**	**34,274.21**

1.1	职工薪酬	397.60	397.60	407.20	407.20	407.20	5,793.60
1.1.1	职工数量	80	80	80	80	80	
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	4.97	4.97	5.09	5.09	5.09	
1.2	燃料动力费	79.91	79.91	79.91	79.91	79.91	1,198.65
1.2.1	用水量（万吨/年）	9.07	9.07	9.07	9.07	9.07	
1.2.2	单价（元/吨）	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	
1.2.3	用电量（万度/年）	59.63	59.63	59.63	59.63	59.63	
1.2.4	单价（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	
1.3	维修费用	191.58	195.60	199.71	203.91	208.19	2,710.90
1.4	管理费用及其他	289.85	289.85	289.85	289.85	289.85	3,995.28
1.5	增值税	476.10	476.10	476.10	476.10	476.10	6,562.23
1.6	附加税	47.61	47.61	47.61	47.61	47.61	656.24
1.7	房产税	552.46	552.46	552.46	552.46	552.46	7,564.47
1.8	所得税	478.58	518.07	555.15	594.60	634.03	5,792.84

5.1.3.项目净收益

债券存续期该项目可产生净收益45,631.30万元，每年净收益预测情况如下：

项目净收益预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
1	经营收入	3,553.60	4,156.67	4,759.74	5,330.40	5,330.40
2	经营支出	1,430.15	1,688.88	1,947.65	2,207.90	2,210.51
3	**净收益**	**2,123.45**	**2,467.79**	**2,812.09**	**3,122.50**	**3,119.89**

（续上表）

序号	项目名称	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
1	经营收入	5,557.99	5,557.99	5,557.99	5,557.99	5,557.99
2	经营支出	2,312.90	2,336.32	2,352.59	2,368.93	2,392.52
3	**净收益**	**3,245.09**	**3,221.67**	**3,205.40**	**3,189.06**	**3,165.47**

（续上表）

序号	项目名称	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	经营期合计
1	经营收入	5,796.95	5,796.95	5,796.95	5,796.95	5,796.95	79,905.51
2	经营支出	2,513.69	2,557.21	2,607.99	2,651.63	2,695.34	34,274.21
3	**净收益**	**3,283.26**	**3,239.74**	**3,188.96**	**3,145.32**	**3,101.61**	**45,631.30**

根据上述测算，债券存续期，该项目经营收入79,905.51万元，经营支出34,274.21万元，净收益45,631.30万元。

5.2 现金流出

（1）项目实施单位债券存续期内应付本息情况

武陟县产业集聚区产业园提升改造项目拟申请使用专项债券资金24,000.00万元，拟申请使用债券期限为15年，假设拟申请使用的专项债券票面利率4.5%，从第6年开始还本，其中第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还本金的15%。债券存续期应还本付息情况如下：

该项目拟申请使用专项债券24,000.00万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还债券本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
2023年	24,000.00			24,000.00	4.50%		
2024年		24,000.00		24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
2025年		24,000.00		24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
2026年		24,000.00		24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
2027年		24,000.00		24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
2028年		24,000.00		24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
2029年		24,000.00	1,200.00	22,800.00	4.50%	1,080.00	2,280.00
2030年		22,800.00	1,200.00	21,600.00	4.50%	1,026.00	2,226.00
2031年		21,600.00	1,200.00	20,400.00	4.50%	972.00	2,172.00
2032年		20,400.00	1,200.00	19,200.00	4.50%	918.00	2,118.00
2033年		19,200.00	1,200.00	18,000.00	4.50%	864.00	2,064.00
2034年		18,000.00	3,600.00	14,400.00	4.50%	810.00	4,410.00
2035年		14,400.00	3,600.00	10,800.00	4.50%	648.00	4,248.00
2036年		10,800.00	3,600.00	7,200.00	4.50%	486.00	4,086.00
2037年		7,200.00	3,600.00	3,600.00	4.50%	324.00	3,924.00
2038年		3,600.00	3,600.00		4.50%	162.00	3,762.00
合计	24,000.00		24,000.00			12,690.00	36,690.00

注：假设第1年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.3 资金平衡分析

债券存续期项目运营可产生的净收益为45,631.30万元，项目实施单位应付有息债务本息合计36,690.00万元，项目产生净收益为应

付债务本息和的 1.24 倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：

项目收益覆盖债券还本付息资金分析表

金额单位：人民币万元

年度	其中：还本	付息	项目债务本息合计	项目收益
2024 年		1,080.00	1,080.00	2,123.45
2025 年		1,080.00	1,080.00	2,467.79
2026 年		1,080.00	1,080.00	2,812.09
2027 年		1,080.00	1,080.00	3,122.50
2028 年		1,080.00	1,080.00	3,119.89
2029 年	1,200.00	1,080.00	2,280.00	3,245.09
2015 年	1,200.00	1,026.00	2,226.00	3,221.67
2031 年	1,200.00	972.00	2,172.00	3,205.40
2032 年	1,200.00	918.00	2,118.00	3,189.06
2033 年	1,200.00	864.00	2,064.00	3,165.47
2034 年	3,600.00	810.00	4,410.00	3,283.26
2035 年	3,600.00	648.00	4,248.00	3,239.74
2036 年	3,600.00	486.00	4,086.00	3,188.96
2037 年	3,600.00	324.00	3,924.00	3,145.32
2038 年	3,600.00	162.00	3,762.00	3,101.61
合计	24,000.00	12,690.00	36,690.00	45,631.30
项目收益本息覆盖率	1.24			

5.4 结论

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的武陟县产业集聚区产业园提升改造项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.24倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（一）项目前期工作过程中容易出现涉及社会稳定的风险源在于项目建设的基础建设程序是否到位。主要包括以下几点：

1.规划行政主管部门的有关批文；

2.国土行政主管部门的有关批文；

3.环境保护主管部门的有关批文；

4.周边居民对该项目建设的意见。

为控制风险，项目建设内容要满足城市总体规划。各主管部门巩固树立合规合法风险意识，加强合规合法性自查，规避法律法规风险。项目单位认真落实项目前期规划、国土、环评等相关部门的意见；严格按照项目申报流程办理手续，手续不完备不予开工建设；严按照法律法规要求进行工程招投标。设立相应的监管部门，加强监督检查，增强合规合法性管理。对项目前期进展情况实行公开透明化，接受公众监督。

（二）该项目在实施过程中涉及社会稳定的主要风险源包括：

工程建设将给当地经济注入新的活力，改善当地投资环境，加快基础设施建设，从而带动和提高地方社会经济的发展，促进人民群众生活水平的提高。工程区环境现状质量较好；工程运行生产属清洁性

生产，基本不排放污染物；工程对环境产生的不利影响已采取泄放生态流量的措施予以降低。工程建设的其他不利环境影响可以通过落实切实可行的环境保护措施得到降低或减免。因此，从可持续发展、环境保护与经济 发展并重的角度看，工程的建设是可行的。工程建设社会稳定和平安建设工作机构完善，制定的相关措施有效，基本满足维护社会稳定的要求。根据本工程的特性、建设征地区实物指标和生产安置特点、区域社会经济构成、环境影响和总体发展水平等综合分析，工程建设对社会稳定风险影响较小，相关预测评估和化解措施满足维护社会稳定要求。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

防范和降低财务风险具体要做到：提高对项目建设期财务风险的认识，抓住“开源、节流、质量”三个环节，采取措施予以防范和抵御风险。在项目建设中精打细算，采用招标的方式，控制和降低投资，加强工程建设各方面控制，实行成本细项控制，以降低成本。在项目运营期间要建立全面的质量管理体系，综合应用现代管理手段和方法。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

（一）潜在影响项目融资平衡结果的风险：

1.利率风险：在本期专项债券存续期内，受国民经济状况和国家财政政策、货币政策及其他经济政策的影响，市场利率水平存在变动的可能性。市场利率的波动将给本期专项债券的投资带来一定价格风险。

2.流动性风险：本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期专项债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

3.现金流预测风险：本债券的资金平衡根据对该项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、由于上述影响因素具有一定的不确定性，因此对该项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

4.安全建设风险：施工过程中影响安全建设的因素众多，包括人为因素、设备因素、技术因素以及恶劣天气、自然灾害等外部环境因素。

5.项目完工风险：在建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工，带来成本超支问题。

（二）项目风险控制措施

1.组织机构风险的控制措施：应借鉴行业内知名企业的成功经验、建立科学、严格的公司管理制度，同时应加强投资可行性论证。遵循依法投资原则、战略性投资原则、审慎原则、收益性原则、规模控制原则，按程序进行投资决策。同时从前期开始树立风险防范意识，重视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统的识别

和分析，采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系，达到防患于未然的目的。

2.施工技术风险：应督促施工承接单位积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工管理。

3.工程风险的控制措施：与设计单位保持良好沟通，设计阶段加大投入，做好、做全现场勘探、勘察工作，尽量优化设计，防止设计方案发生较大变化，尽量减少不必要的设计变更，争取较大的设计价差。

4.投资估算及资金风险的控制措施：要控制这一风险，需从设计和施工两个不同的方面开展工作。设计阶段在满足设计标准，满足需求的前提下，尽可能多做方案，做细方案，通过局部方案的多方案优化比选，组合推荐项目最经济、最合理的方案，最大限度降低工程造价。施工阶段严格管理，在把好质量关的同时，严格控制项目工程造价，把握施工进度，做到不窝工、不浪费。同时，在条件允许的前提下，施工过程中，尽可能结合实际情况进一步优化施工图设计，降低工程造价。

5.环境影响风险的控制措施：施工过程中，严格监察工作，将施工对周边环境的影响降低到最低限度：同时做好与国土部门、文物部门、环境保护部门等相关部门的沟通工作，尽量减少补偿费用。

6.成本波动风险的控制措施：成本波动风险产生的因素有几方面，其中重要的是施工阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶段估算价格发生较大偏离。建筑材料可以严格按照招投标方式，通过

竞价来达到控制价格的目的。

7.政策风险的控制措施：由于国家宏观调控政策、对目前项目建设、运营、管理等方面的政策法规、地方政府的发展政策等不以个人或公司的利益为转移，当它们发生变化而给项目公司带来风险时，这种风险的规避只能从其他渠道采取有效方法，例如争取优惠政策，包括税收优惠、延长收费期限或其他补偿等。

8.社会影响风险：可建立专门的应急组织机构和完善的应急制度，以应对突发性事件对项目建设或运营的影响。

第七章 项目事前绩效评估

为深入贯彻落实《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）和《中共河南省委 河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10号）等文件精神，加强财政资金绩效管理，提高财政资金使用效益，武陟县产业集聚区管理委员会按照《河南省财政厅关于印发〈河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法〉的通知》（豫财预〔2019〕176号）中《河南省省级预算绩效评价管理办法》的相关要求，对武陟县产业集聚区产业园提升改造项目进行事前绩效评价。

武陟县产业集聚区管理委员会成立评价工作组后明确了本次绩效评价的依据、内容、目的、时间要求等事项，由评价工作组成员拟定工作方案后进行实地调研，通过查阅资料了解武陟县产业集聚区产业园提升改造项目的具体建设内容、实施方案等，进行集中座谈进行项目论证后得出本次事前绩效评价结论。

本次绩效评价坚持绩效导向、科学规范、客观公正、依据充分和权责对等的评价原则，主要对项目的合规性、筹资可行性、资金需求合理性、项目风险可控性和绩效目标合理性等五方面进行综合评估、分析论证并提出相关建议。本次事前绩效评价主要采用成本效益分析法、比较分析法、历史分析等方法进行论证。

本次事前绩效评价遵循全面考虑、重点突出的原则，主要采用深入座谈的方式，同时辅之以资料分析、网络查询、电话采访等评估方

式和手段，对项目的合规性、可行性和可控性等方面进行全面评估。

经评价，武陟县产业集聚区产业园提升改造项目的实施十分必要，属于有一定收益的公益性项目，符合国家产业政策及财政部规定的专项债支持领域，专项债资金需求合理，筹资具有可行性，偿债风险可控，绩效指标设置合理，绩效目标设置可实现性较强，财政资金投入风险可控，实施方案有效，该项目可以实施，建议予以支持。

濮阳市城区集中供热改造工程

实施方案

日期：二〇二一年四月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 建设单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 1
1.7 项目总投资 1
1.8 主要经济技术指标 2
1.9 主管部门责任 2
第二章 项目社会经济效益 4
2.1 社会效益 4
2.2 经济效益 4
2.3 项目公益性 5
第三章 项目投资估算与资金筹措 6
3.1 估算范围 6
3.2 投资估算 6
3.3 资金筹措计划 6
3.4 项目资金保障措施 9
3.5 事前绩效评估 9
第四章 项目专项债券融资方案 12
4.1 编制依据 12
4.2 债券使用计划 12
4.3 债券信息披露 13
4.4 投资者保护措施 13
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 15
5.1 应付债券本息情况 15
5.2 经营现金流入 16
5.3 项目本息覆盖倍数 21
5.4 总体评价结果 22
第六章 风险分析 23

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....23
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....23
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....24

第一章　项目概况

1.1 项目名称

濮阳市城区集中供热改造工程。

1.2 建设单位

濮阳市城市管理局。

1.3 项目性质

有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

濮阳市城区。

1.5 建设规模及内容

根据濮阳市发展和改革委员会《关于濮阳市城区集中供热改造工程可行性研究报告的批复》（濮发改城市〔2021〕8号）文件以及《濮阳市城区集中供热改造工程可行性研究报告》：本项目为濮阳市城区集中供热改造工程，项目的建设内容包括：市城区集中供热智慧供热系统平台升级改造；改造老旧管网544公里，覆盖供热面积1,000万平方米；解决未供暖小区85万平方米和城中村300万平方米。

1.6 建设期

本项目计划建设周期27个月，预计开工日期 2021年7月，因为疫情等原因，预计完工时间延期至2024年12月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为48,979.10万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	工程和费用名称	单位	数量
一	老旧小区二次网改造	m	539,049
1	直埋二次网管道 DN400	m	1,674
2	直埋二次网管道 DN350	m	12,240
3	直埋二次网管道 DN300	m	33,828
4	直埋二次网管道 DN250	m	35,678
5	直埋二次网管道 DN200	m	76,199
6	直埋二次网管道 DN150	m	65,208
7	直埋二次网管道 DN125	m	27,204
8	直埋二次网管道 DN100	m	82,048
9	直埋二次网管道 DN80	m	63,581
10	直埋二次网管道 DN65	m	107,983
11	直埋二次网管道 DN50	m	26,326
12	直埋二次网管道 DN40	m	6,086
13	直埋二次网管道 DN32	m	710
14	直埋二次网管道 DN25	m	284
二	未供热小区一次网	m	24,584
1	直埋一次网管道 DN250	m	6,680
2	直埋一次网管道 DN200	m	6,362
3	直埋一次网管道 DN125	m	2,846
4	直埋一次网管道 DN100	m	2,362
5	直埋一次网管道 DN80	m	3,598
6	直埋一次网管道 DN65	m	1,370
7	直埋一次网管道 DN50	m	824
8	直埋一次网管道 DN40	m	492
9	直埋一次网管道 DN32	m	50
三	未供热城中村一次网	m	47,242
1	直埋一次网管道 DN400	m	17,324
2	直埋一次网管道 DN350	m	5,350
3	直埋一次网管道 DN250	m	21,280
4	直埋一次网管道 DN200	m	1,904

序号	工程和费用名称	单位	数量
5	直埋一次网管道 DN150	m	1,384

1.9 主管部门责任

本项目主管部门和单位是濮阳市城市管理局。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

为了引导支持社会资本投入生态文明建设、促进生态环境的保护和改善，国家和河南省利用中央预算内投资生态文明建设专项采用投资补助方式对符合条件的项目予以支持。国家发展和改革委员会于2017年12月9日，印发了《中央预算内投资生态文明建设专项管理暂行办法》。办法中强调，生态文明建设中央预算内投资补助要适度向国家生态文明试验区、生态文明先行示范区倾斜。2018年7月31日，河南省发展改革委发布《关于组织申报2019年中央预算内投资生态文明建设专项备选项目的通知》（豫发改办环资〔2018〕597号），列出了京津冀及周边地区大气污染治理、资源节约循环利用重点工程等重点项目的选项范围，大力推进我省生态文明建设。

2.1 社会效益

本项目的建设通过大力发展城区集中供热为城市建设与发展提供有力的支撑和保障，解决居民生活供热问题，有力地推动城市化进程，促进城市企业的发展。集中供热基础设施的建设可以加快城市建设，提高城市功能，为市民营造一个功能齐全、设施配套、环境优美、市容整洁、文明富裕的现代化开放型城市，树立城市形象，有利于对吸引外资，加快对外开放，从而产生良好的社会效益。

2.2 经济效益

城市集中供热是城市的主要基础设施之一，是改善城市环境、提高城市现代化水平、建设节能型城市的主要举措。发展城市集中供热，

有良好的社会效益、环境效益和较好的经济效益，符合国家节能减排的政策要求，是国家产业政策重点支持发展的行业。实施集中供热，能够推进濮阳市集中供热事业，完善城市功能，提高人民生活质量，强化濮阳市中心城区的核心作用，扩大规模效应，建立高效、协调发展的城区城镇体系，推动全县域城市化的进程和水平，促进整个地区的经济发展。能够将濮阳市建设成一个基础设施完善、科学技术先进、综合交通便捷、城市布局合理、服务体系完善、文化底蕴丰厚、社会文明进步的名城和中原地区的明珠。

2.3 项目公益性

本项目是推动濮阳市城区集中供暖，促进节能减排、优化环境、改善民生的一项重大基础性工程，项目建成后，可满足沿线建筑物的集中供热需求，现有分散小锅炉将被全部拆除，进一步推进节能减排、科学用能的发展，更好地保护城市空气环境，满足冬季生活对供热的温暖需求。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程建设费用、工程建设其他费用、基本预备费等。

3.2 投资估算

本项目总投资 48,979.10 万元，其中工程建设费用 41,906.50 万元，工程建设其他费用 3,444.50 万元，基本预备费 3,628.06 万元。项目投资估算表如下：

单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估　算　金　额（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其它费用	合计
一	第一部分费用	10,476.64	30,829.91	600.00		41,906.54
（一）	老旧小区二次网改造	8,178.23	24,534.68			32,712.90
	直埋二次网管道 DN400	79.52	238.55			318.06
	直埋二次网管道 DN350	489.60	1,468.80			1,958.40
	直埋二次网管道 DN300	1,099.41	3,298.23			4,397.64
	直埋二次网管道 DN250	891.95	2,675.85			3,567.80
	直埋二次网管道 DN200	1,714.48	5,143.43			6,857.91
	直埋二次网管道 DN150	978.12	2,934.36			3,912.48
	直埋二次网管道 DN125	367.25	1,101.76			1,469.02
	直埋二次网管道 DN100	923.04	2,769.12			3,692.16

序号	工程和费用名称	估　算　金　额（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其它费用	合计
	直埋二次网管道 DN80	572.23	1,716.69			2,288.92
	直埋二次网管道 DN65	863.86	2,591.59			3,455.46
	直埋二次网管道 DN50	164.54	493.61			658.15
	直埋二次网管道 DN40	30.43	91.29			121.72
	直埋二次网管道 DN32	2.84	8.52			11.36
	直埋二次网管道 DN25	0.96	2.88			3.83
（二）	未供热小区一次网	436.07	1,308.22			1,744.29
	直埋一次网管道 DN250	172.01	516.03			688.04
	直埋一次网管道 DN200	147.92	443.75			591.67
	直埋一次网管道 DN125	38.42	115.26			153.68
	直埋一次网管道 DN100	26.57	79.72			106.29
	直埋一次网管道 DN80	32.38	97.15			129.53
	直埋一次网管道 DN65	10.96	32.88			43.84
	直埋一次网管道 DN50	5.15	15.45			20.60
	直埋一次网管道 DN40	2.46	7.38			9.84
	直埋一次网管道 DN32	0.20	0.60			0.80
（三）	未供热城中村一次网	1,632.49	4,897.47			6,529.96
	直埋一次网管道 DN400	822.89	2,468.67			3,291.56
	直埋一次网管道 DN350	214.00	642.00			856.00

序号	工程和费用名称	估　算　金　额（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其它费用	合计
	直埋一次网管道 DN250	532.00	1,596.00			2,128.00
	直埋一次网管道 DN200	42.84	128.52			171.36
	直埋一次网管道 DN150	20.76	62.28			83.04
（四）	智慧平台	84.39	235.00			319.39
	地理信息系统					195.31
	无人机巡检系统					99.08
	管网状态监测系统					25.00
（五）	工器具备品备件购置费			600.00		600.00
二	第二部分费用				3,444.50	3,444.50
（一）	建设单位管理费				460.97	460.97
（二）	工程监理费				628.60	628.60
（三）	勘察费				209.53	209.53
（四）	设计费				838.13	838.13
（五）	项目前期工作咨询费				62.86	62.86
（六）	环境影响咨询服务费				20.95	20.95
（七）	劳动安全卫生评审费				125.72	125.72
（八）	工程造价咨询服务费				209.53	209.53
（九）	竣工图编制费				67.05	67.05
（十）	施工图审查费				41.91	41.91
（十一）	招标服务费				50.29	50.29
（十二）	联合试运转费				314.30	314.30
（十三）	场地准备及临时设施费				209.53	209.53
（十四）	工程保险费				125.72	125.72

序号	工程和费用名称	估　算　金　额（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其它费用	合计
（十五）	办公及生活家具购置费				7.80	7.80
（十六）	生产准备费				21.60	21.60
（十七）	建设用地费				50.00	50.00
1	土地征用费				50.00	50.00
2	租地费用				0.00	0.00
3	管线搬迁及补偿费				0.00	0.00
三	第一、二部分费用合计	10,476.64	30,829.91	600.00	3,444.50	45,351.04
四	工程预备费				3,628.06	3,628.06
五	工程总投资	10,476.64	30,829.91	600.00	7,072.56	48,979.10

3.3 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资为48,979.10万元，资金来源为：财政投入27,979.10万元；申请地方政府专项债资金21,000.00万元。

2.项目建设投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：万元

序号	项目	第1年	第2年	第3年	合计
1	财政投入	1,979.10	18,000.00	8,000.00	27,979.10
2	专项债券资金	10,000.00	2,800.00	8,200.00	21,000.00
合计		**22,979.10**	**20,800.10**	**16,200.00**	**48,979.10**

3.4 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，

执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

3.5 事前绩效评估

1.评估方式

本次专项债券项目事前绩效评估主要依据《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）以及项目事前绩效评估的相关要求、项目可研报告等其他项目相关资料，采用查阅资料、对比研究、专家咨询等评估方式。具体如下：

①资料审核。评估工作组收集、整理已有的相关资料，围绕项目实施的必要性、公益性、收益性；建设投资合规性、项目成熟度；资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点以及绩效目标合理性等专项债券事前绩效评估重点，结合项目事前绩效评估指标体系进行综合评估。

②专家咨询。为有效把握项目特点，得出客观、准确的评估结论，评估工作组邀请政府专项债领域绩效管理专家，通过电话、电子邮件等方式，就该项目重点评估指标和结论向专家进行评估结果咨询和讨论。

2.总体结论

该项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 21,000 万元，其中，2021 年度已发行 10,000 万元，2022 年度已发行 2,800 万元，2023 年已发行 3,200 万元，2024 年度计划使用 5,000 万元；本次申请使用 5,000 万元。2021 年度已发行债券的票面利率按 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半

年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。2022 及以后年度债券的票面利率按 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43号）、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额21,000万元，其中，2021年度计划使用10,000万元，2022年度计划使用2,800万元，2023年计划使用3,200 万元，2024年度计划使用5,000万元。2021年度已发行债券的票面利率按4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。2022及以后年度债券的票面利率按4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%，已兑付本金不再计息。

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第1年		10,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第2年	10,000.00	2,800.00		12,800.00	4.50%	576.00	576.00
第3年	12,800.00	8,200.00		21,000.00	4.50%	945.00	945.00
第4年	21,000.00			21,000.00	4.50%	945.00	945.00
第5年	21,000.00			21,000.00	4.50%	945.00	945.00
第6年	21,000.00		-	21,000.00	4.50%	945.00	945.00
第7年	21,000.00		140.00	20,860.00	4.50%	945.00	1,085.00
第8年	20,860.00		550.00	20,310.00	4.50%	938.70	1,488.70
第9年	20,310.00		550.00	19,760.00	4.50%	913.95	1,463.95
第10年	19,760.00		550.00	19,210.00	4.50%	889.20	1,439.20
第11年	19,210.00		550.00	18,660.00	4.50%	864.45	1,414.45
第12年	18,660.00		830.00	17,830.00	4.50%	839.70	1,669.70
第13年	17,830.00		1,650.00	16,180.00	4.50%	802.35	2,452.35
第14年	16,180.00		1,650.00	14,530.00	4.50%	728.10	2,378.10
第15年	14,530.00		11,650.00	2,880.00	4.50%	653.85	12,303.85
第16年	2,880.00		1,650.00	1,230.00	4.50%	129.60	1,779.60

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 17 年	1,230.00		1,230.00		4.50%	55.35	1,285.35
合计		21,000.00	21,000.00			12,566.25	33,566.25

注：假设第一年年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流入

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2018 年、2019、2020 年年居民消费价格上涨幅度分别为 2.1%、2.9%、2.5%，三年平均涨幅为 2.5%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.5%的平均增长率逐年递增。

2.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的供暖收入作为债券还款资金来源。供热运营由濮阳市热力公司（全民所有制）承担，根据濮阳市城市管理局与濮阳市热力公司签订的《濮阳市供热项目申请专项债券相关协议》的内容，债券存续期的项目运营收益由濮阳市城市管理局收取，用于偿还债券本息。

（1）供暖区域

本次规划供热范围主要为濮阳市城区，包括三个区域：一至十四大队，供热面积 1,000 万㎡；龙源小区等 37 个小区，供热面积 85.42 万㎡;安庄等 14 个城中村,300 万㎡;供热面积实际供暖面积约 1,385.42 万㎡，本项目按 1,385 万㎡测算。居住建筑的供热面积约为 1,033 万平方米，非居住建筑的供热面积约为 352 万平方米。

（2）供暖价格

依据濮阳市价格管理委员会《关于集中供暖收费标准的批复》（濮阳价〔2008〕132 号）本项目居民热力销售单价为 19 元/㎡/季，其他建筑供热 34 元/㎡/季。完整供暖期为 11 月 15 日至次年 3 月 15 日，为一季。

（3）负荷率

项目建成后，基于谨慎性考虑，运营前五年负荷率分别按 60%、70%、80%、90%、95%测算，第四年及以后年度按 100%测算。

3.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有供热成本、外购燃料动力费、工资或薪酬、其他费用、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）供热成本

参照可行性研究报告 2.2.6 采暖年供热量（可研报告 P18 页），本项目满负荷状态下年采购热量 725.39 万 GJ，采购来源为濮阳豫能发电有限责任公司热电厂、国电濮阳热电有限公司热电厂，两个供热厂的功率为分别为 2×660MW、2×210MW，假设每天工作 12 小时，产生

热量约2,700万GJ。根据《关于调整国电濮阳有限责任公司龙丰热点有限公司热力出厂价格的通知》（濮发改价管〔2014〕549号），采购价格为36元/GJ。。

（2）外购燃料动力费

完全达产年消耗电量为690.5万度，电价为0.7912元/度。

完全达产年消耗水量为25.36万吨，水价为2.5元/吨。

（3）工资或薪酬

本项目新增人员40人，人均工资福利按4.5万元/年。考虑物价格上涨因素，按照2.5%的平均增长率逐年递增。

（4）其他费用

其他费用包括项目运营期间的日常维护费和一些不可预见的零星支出，本项目按收入的1%测算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育费附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税外购热量、外购燃料动力费按9%测算，销项税按9%测算；城建税按7%，教育费附加按3%，地方教育附加按2%；所得税税率按25%测算。

4. 净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、收入合计	**19,904.85**	**25,276.00**	**28,435.50**	**30,015.25**	**31,595.00**	**31,595.00**	**31,595.00**
负荷率	**70%**	**80%**	**90%**	**95%**	**100%**	**100%**	**100%**
1.供暖收入	**12,365.01**	**15,701.60**	**17,664.30**	**18,645.65**	**19,627.00**	**19,627.00**	**19,627.00**
①单价（元/㎡/季）	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
②面积（万㎡）	1,033.00	1,033.00	1,033.00	1,033.00	1,033.00	1,033.00	1,033.00
2.其他供暖收入	**7,539.84**	**9,574.40**	**10,771.20**	**11,369.60**	**11,968.00**	**11,968.00**	**11,968.00**
①单价（元/㎡/季）	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00
②面积（万㎡）	352.00	352.00	352.00	352.00	352.00	352.00	352.00
二、支出合计	**19,274.68**	**21,959.69**	**24,623.09**	**26,018.68**	**27,655.32**	**27,671.79**	**27,688.67**
1.供热成本	18,279.83	20,891.23	23,502.64	24,808.34	26,114.04	26,114.04	26,114.04
2.外购燃料动力	615.80	631.20	646.98	663.15	679.73	696.72	714.14
3.工资福利	180.00	184.50	189.11	193.84	198.69	203.66	208.75
4.其他费用	199.05	252.76	284.36	300.15	315.95	315.95	315.95
5.税费				53.20	346.91	341.42	335.79
三、项目收益	**630.17**	**3,316.31**	**3,812.41**	**3,996.57**	**3,939.68**	**3,923.21**	**3,906.33**

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	合计
一、收入合计	**31,595.00**	**31,595.00**	**31,595.00**	**31,595.00**	**31,595.00**	**31,595.00**	**31,595.00**	**419,581.60**
负荷率	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	
1.供暖收入	**19,627.00**	**19,627.00**	**19,627.00**	**19,627.00**	**19,627.00**	**19,627.00**	**19,627.00**	**260,646.56**
①单价（元/㎡/季）	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	**19.00**	
②面积（万㎡）	1,033.00	1,033.00	1,033.00	1,033.00	1,033.00	1,033.00	**1,033.00**	
2.其他供暖收入	**11,968.00**	**11,968.00**	**11,968.00**	**11,968.00**	**11,968.00**	**11,968.00**	**11,968.00**	**158,935.04**
①单价（元/㎡/季）	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	**34.00**	
②面积（万㎡）	352.00	352.00	352.00	352.00	352.00	352.00	**352.00**	
二、支出合计	**27,705.97**	**27,723.71**	**27,741.89**	**27,760.53**	**27,779.63**	**27,799.21**	**27,819.27**	**369,222.13**
1.供热成本	26,114.04	26,114.04	26,114.04	26,114.04	26,114.04	26,114.04	26,114.04	**348,622.44**
2.外购燃料动力	731.99	750.29	769.05	788.28	807.99	828.19	848.89	**10,172.40**
3.工资福利	213.97	219.32	224.80	230.42	236.18	242.08	248.13	**2,973.45**
4.其他费用	315.95	315.95	315.95	315.95	315.95	315.95	315.95	**4,195.82**
5.税费	330.02	324.11	318.05	311.84	305.47	298.95	292.26	**3,258.02**
三、项目收益	**3,889.03**	**3,871.29**	**3,853.11**	**3,834.47**	**3,815.37**	**3,795.79**	**3,775.73**	**50,359.47**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 50,359.47 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.50 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		450.00	450.00	
第 2 年		576.00	576.00	
第 3 年		945.00	945.00	
第 4 年		945.00	945.00	630.17
第 5 年		945.00	945.00	3,316.31
第 6 年	-	945.00	945.00	3,812.41
第 7 年	140.00	945.00	1,085.00	3,996.57
第 8 年	550.00	938.70	1,488.70	3,939.68
第 9 年	550.00	913.95	1,463.95	3,923.21
第 10 年	550.00	889.20	1,439.20	3,906.33
第 11 年	550.00	864.45	1,414.45	3,889.03
第 12 年	830.00	839.70	1,669.70	3,871.29
第 13 年	1,650.00	802.35	2,452.35	3,853.11
第 14 年	1,650.00	728.10	2,378.10	3,834.47
第 15 年	11,650.00	653.85	12,303.85	3,815.37
第 16 年	1,650.00	129.60	1,779.60	3,795.79
第 17 年	1,230.00	55.35	1,285.35	3,775.73
合计	21,000.00	12,566.25	33,566.25	50,359.47
本息覆盖倍数	1.50			

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.4 总体评价结果

经测算，在濮阳市城区集中供热改造工程收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 50,359.47 万元，应付债券本金及利息合计 33,566.25万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.50 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目社会风险主要指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

濮阳工业园区濮东铁路无水港集装箱物流园建设项目

实施方案

河南濮阳工业园区管理委员会

河南濮阳工业园区财政局

濮阳东晟实业发展有限公司

实施方案编制单位

及编制人员名单

项目名称：濮阳工业园区濮东铁路无水港集装箱物流园建设项目

编制单位：濮阳市工程咨询公司

资格等级：乙级

证书编号：工咨乙 91410900MA3XDU6R4H-18ZYY18

法定代表人：邢文峰　　高级工程师

项目主持人：王海涛　　注册咨询工程师（投资）

编制人员：王玖越　　工程师

宗利娜　　工程师

胡金宝　　助理工程师

肖作鑫　　助理工程师

校准：　　李凯

目录

前言 4
第一章 项目概况 5
1.1 项目名称 5
1.2 项目单位 5
1.3 项目性质 6
1.4 建设地点 6
1.5 建设规模及内容 6
1.6 审批情况 6
1.7 项目总投资 7
1.8 项目实施进度 7
1.9 主管部门责任 7
第二章 项目社会经济效益 8
2.1 社会效益 8
2.2 经济效益 9
第三章 项目投资估算与资金筹措 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算 12
3.4 资金筹措计划 12
3.5 项目资金保障措施 13
第四章 项目专项债券融资方案 14
4.1 编制依据 14
4.2 债券使用计划 15
4.3 债券规模和期限安排 15
4.4 投资者保护措施 15
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 现金流入、流出 17
5.2 资金平衡分析 22
5.3 结论 22
第六章 风险分析 23
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 23
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 24
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 26
第七章 事前绩效 27
7.1 项目的总体绩效目标 27
7.2 项目的具体绩效指标及目标值 27
7.3 绩效目标设置合理性 27

前言

濮阳市工程咨询公司接受委托，根据国家有关资产运营的规定，本着客观、独立、公正的原则，按照公认的资产运营计算方法，就拟申请使用濮阳工业园区濮东铁路无水港集装箱物流园建设项目专项债券之事宜，对该项目所涉及项目收益与融资自求平衡情况编制本实施方案。濮阳工业园区濮东铁路无水港集装箱物流园建设项目拟申请使用专项债券资金 13,000.00 万元,2023 年度已申请使用专项债券资金 4,500.00 万元，本次拟申请使用专项债券资金 1,500.00 万元，期限为 15 年。

第一章 项目概况

1.1 项目名称

濮阳工业园区濮东铁路无水港集装箱物流园建设项目。

1.2 项目单位

单位名称：濮阳东晟实业发展有限公司

统一社会信用代码：91410900MA46PG9J2X

注册资本：伍仟万圆整

法定代表人：丁国华

类型：有限责任公司（国有独资）

成立日期：2019 年 5 月 6 日

营业期限：长期

住所：濮阳市黄河东路与昌湖路交叉口 428 号

登记管理机关：濮阳市市场监督管理局

经营范围：园区公用工程服务、化工产业专业服务(不含危险化学品)、企业间资源互为利用等；市政公用设施(城市道路、供水污水(含自来水、工业供水)、供气供热(含热蒸汽)、供电、城乡环卫、垃圾处理、停车场、市政咨询管理等公用事业项目投资运营；新型化工基地、涂料产业园、专业园区、棚户区改造、社区建设等新型城镇化项目投资运营；重大经营项目投资、参(控)股、土地整理开发；工业企业设备、设施的检查维修,安全、环保方面的评估及数据服

务,承接国家规定的企业外包服务等项目的投资运营；生态水系、河道治理、绿化景观、美丽乡村等生态建设项目投资运营;化工物流(不含危险化学品)、商贸物流、电子商务、通讯、电子信息、高端装备制造等新兴产业项目投资运营；房地产开发、商业地产投资开发、工业地产投资开发、参(控)股及房屋租赁等房地产投资开发、参(控)股项目运营；财务咨询、信息咨询等。

1.3 项目性质

有一定收益的公益性新建项目

1.4 建设地点

濮阳工业园区晋豫鲁铁路线南、省道 214（原 209 省道）西区域。

1.5 建设规模及内容

该项目规划占地 333335 ㎡(约 500 亩),建筑面积 308455 ㎡，主要建设内容为堆场 280535 ㎡、货运车辆停车区 9000 ㎡及道路 760m*13m，仓储及冷库区 9120 平方，配置满足装卸货物的装卸设备设施，并配套建设智慧化信息系统，新建铁路专用线 2.285km 及配套设施。

1.6 审批情况

濮阳工业园区濮东铁路无水港集装箱物流园建设项目

已获得相关部门的批准，具体如下：

1）河南濮阳工业园区管理委员会《建设用地规划许可证》地字第濮工规 41090120200001 号；

2）濮阳工业园区经济发展局《关于濮阳工业园区濮东铁路无水港集装箱物流园建设项目可行性研究报告的批复》（濮工经发〔2020〕18 号）；

1.7 项目总投资

本项目总投资本项目总投资 30,463.58 万元。其中包括建设工程费用 15,192.02 万元，工程建设其他费用费用 13,529.64 万元，预备费 1,441.92 万元。

1.8 项目实施进度

项目开工日期 2022 年 12 月，竣工日期 2024 年 12 月。

1.9 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

河南濮阳工业园区是一个具备发展现代铁路、公路物流运输业天然优势的区域，地处濮阳市主城区东部，规划面积26.5平方公里，是经河南省人民政府批准，国家发改委、国土资源部、建设部审核通过的省级经济开发区，是濮阳经济发展新的增长极。交通方面，园区周边京九、京广两大铁路干线形成两翼，长泰铁路横贯东西，京珠、大广、德商、濮鹤、濮范、东日六条高速公路形成园区外围的环状路网，交通优势明显。

河南濮阳工业园区作为濮阳市经济发展的重要地区，园区发展定位明晰，开发潜力巨大。园区依据现有资源及产业优势，形成了以化工新材料为主导的产业格局，园区油、气、煤、盐资源及下游产品丰富，为化工企业提供了丰富的原料以及工业中间产品。化工产业发展较快，随着龙润、久盛、佳化、龙都等大型化工企业的入驻，园区内的化工产业集群初具规模。

现代物流业是一种代表新型经营理念的极具发展潜力的服务产业。近年来，世界现代物流业持续高速发展，迅速上升为与高科技、金融业并驾齐驱的三大朝阳产业之一，被喻为启动经济发展的“加速器”。在我国，伴随着改革开放和社会经济的迅速发展，物流业也正经历着深刻的变革。物

流业的发展与进步，同社会经济的发展和变化紧密相联。随着人们现代物流意识的确立，现代物流业在提高国民经济运行质量、保持国民经济快速、持续发展等方面所起到的积极作用已被社会各个方面所公认。现代物流业是利用先进信息处理技术，整合传统运输、仓储、搬运、装卸、包装、配送、生产加工、商品流通等物流环节，在企业产销过程中实行一体化的链式运作方式。现代物流是工商企业在产销过程中降低能耗，提高生产经营效率以外的第三利润源泉，其发展水平已成为衡量一个国家或地区综合经济竞争能力的重要标志。

2.2 经济效益

1、带动区域经济发展

河南省地域广阔，物流设施相对比较分散，对于地区性需求不断增大，传统的商业模式很难满足区域的需求，流通效率很难提升。而物流园区的出现通过企业空间、资源有效整合，解决了供需之间的匹配问题，促进了工业园区内部、外部原料、产品的流通，提升了物流服务能力和服务水平，从而带动了区域经济发展。目前，运营中的部分工业园区内的物流中心已经产生明显的经济效益，为工业园区或产业集聚区内众多的工业、商贸、制造等相关企业提供一体化的物流服务，大大带活了区域相关产业的发展，同时自身成长为区域的龙头企业，为当地经济创收作出了巨大贡献。

2、积聚物流企业，实现规模化运营

作为物流活动集中进行的场所，物流园具有很强的积聚功能，通过物流运营实体的积聚，减少了货物无效转运、装卸和处理流程，缩短了物流作业时间，大大提高了物流效率。对于周边化工企业以及入驻的其他行业企业而言，规模化的物流运营也进一步降低了其物流运作成本，降低了危化品对周边环境的影响，为企业争取更多利润空间，从而获得市场竞争优势。

3、改善交通状况，减轻道路压力

河南省是全国交通枢纽城市，传统的运输分散化运营，货运信息不通畅，各自为战，导致汽车运输空载率较高，形成资源浪费。物流园的建设，通过信息化系统为供需双方搭建平台，实现信息共享、发挥整体优势，大大提高货运运载率，也进而改善了道路压力和交通情况，具有很好的社会效益。

4、减轻了环境污染

大量零散的运输服务给周边环境以及居民生活造成了很大的不利影响，成为政府非常关心的一个问题。物流园建设于工业园区内，通过对车辆进行集中运营和管理，可减少汽车尾气的排放和对中心城区的噪声污染，实现废弃物集中处理和用地结构的调整，同时也减轻化工企业的危化品原料及产品对周边环境的污染。

5、节约土地资源，优化城市布局

土地作为不可再生资源，越来越受到各界的重视，而城市的现代化不得不面临发展空间有限、资源不足的压力。化学品物流园的建立可以将众多化工企业入住集聚区，从而优化城市宏观布局。同时，传统的仓储业规模小、布局散、占地面积大却效率低。利用周边便利的铁路系统，建设物流园，将仓储设施相对集中，则大大节约了土地占用面积。目前物流园的建设大多依托于城市郊区交通枢纽、港口、码头以及铁路货运中心等地，大大缓解了城市的发展压力，物流园的建设为其发展起到非常重要的作用。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

评估对象和评估范围是濮阳工业园区濮东铁路无水港集装箱物流园建设项目的项目收益和现金流。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和范围一致。

3.2 估算说明

1、《投资项目可行性指南》（计办投资〔2002〕15 号);

2、《投资项目经济咨询评估指南》（资经〔1998〕11 号）；

3、《河南省建筑和装饰工程综合基价》（2008）；

4、《濮阳市建设工程材料基准价格信息》；

5、河南省人民政府《关于调整河南省征地区片综合地价》的通知（豫政）〔2013〕11 号）；

6、濮阳市人民政府《关于调整国家建设征地地上青苗和附着物补偿标准》的通知（濮政文〔2014〕69 号）；

7、类似工程造价指标;

8、金融机构发布的贷款利率。

3.3 投资估算

本项目总投资 30,463.58 万元。

3.4 资金筹措计划

濮阳工业园区濮东铁路无水港集装箱物流园建设项目总投资为30,463.58万元,项目资金筹措方式为自筹资金(地方财政配套)及拟申请使用专项债券资金,其中自筹资金(地方财政配套）17,463.58万元，占总投资的57.33%；拟申请使用专项债券资金13,000.00万元，占总投资的42.67%。

3.5 项目资金保障措施

1、将组建一个融资管理小组专门负责项目各阶段的投资计划及融资工作。

2、组建一个投资控制小组，负责中期投资目标管理跟踪，各阶段实际投资与计划投资对比，进行投资计划调整，分析原因，采取措施，确保项目建设目标完成。

3、融资计划应比投入资金计划超前，时间及资金数量需有余地。

4、将整个项目分期、分段，进行项目分解、工期分解、目标分解，按各项目的适应性安排施工，将各主体工程的施工期错开。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（一）法律依据

1、《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 3 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；

2、《中华人民共和国公司法》（2018 年 10 月 26 日，第十三届全国人大常委会第六次会议通过）；

3、《中华人民共和国城市房地产管理法》（2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）；

4、《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过）；

5、《中华人民共和国企业所得税法》（2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过）；

6、《中华人民共和国企业国有资产法》（2008 年 10 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过）；

7、《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号)；

8、《企业会计准则——基本准则》(财政部令第 33 号)；

9、《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财

政部、国家税务总局令第 50 号）；

10、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕第 36 号）；

11、《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》（2006 年 12 月 30 日国务院第 163 次常务会议通过）。

（二）权属依据

1、濮阳工业园区濮东铁路无水港集装箱物流园建设项目批复等文件。

4.2 债券使用计划

计划债券资金全部用于该项目建设。

4.3 债券规模和期限安排

濮阳工业园区濮东铁路无水港集装箱物流园建设项目拟申请使用专项债券资金 13,000.00 万元,2023 年度已申请使用专项债券资金 4,500.00 万元，本次拟申请使用专项债券资金 1,500.00 万元，期限为 15 年。

4.4 投资者保护措施

（一）专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（二）项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，

并及时公告或通报。

（三）出现不能按期偿还债券本息时，应依法申请法定机关对其实施财产保全措施或者对其提起诉讼等途径，来保护投资者的合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 现金流入、流出

（1）拟申请使用专项债券应付本息情况

濮阳工业园区濮东铁路无水港集装箱物流园建设项目拟申请使用专项债券资金13,000.00万元，2023 年度已申请使用专项债券资金 4,500.00 万元，本次拟申请使用专项债券资金1,500.00万元，期限为15年，假设本次拟申请使用的专项债券票面利率4.5%，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还本金15%。债券存续期应还本付息情况如下：

本次拟申请使用专项债券还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还债券本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
第1年	13,000.00			13,000.00	4.50%		
第2年		13,000.00		13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第3年		13,000.00		13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第4年		13,000.00		13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第5年		13,000.00		13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第6年		13,000.00		13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第7年		13,000.00	650.00	12,350.00	4.50%	585.00	1,235.00
第8年		12,350.00	650.00	11,700.00	4.50%	555.75	1,205.75
第9年		11,700.00	650.00	11,050.00	4.50%	526.50	1,176.50
第10年		11,050.00	650.00	10,400.00	4.50%	497.25	1,147.25
第11年		10,400.00	650.00	9,750.00	4.50%	468.00	1,118.00
第12年		9,750.00	1,950.00	7,800.00	4.50%	438.75	2,388.75
第13年		7,800.00	1,950.00	5,850.00	4.50%	351.00	2,301.00
第14年		5,850.00	1,950.00	3,900.00	4.50%	263.25	2,213.25
第15年		3,900.00	1,950.00	1,950.00	4.50%	175.50	2,125.50
第16年		1,950.00	1,950.00		4.50%	87.75	2,037.75

合计			13,000.00			6,873.75	19,873.75

（2）项目可产生的专项收入

①运营收入

1）运营收入

本项目主营业务收入为项目建成后出租仓库及提供服务产生的收入。根据项目建设时间及预期运营情况，预测2024年运营负荷为50%，2025年运营负荷为60%，2026年运营负荷为70%，2027年运营负荷为80%，2028年及以后年度运营负荷为90%。根据安徽民力工程咨询院有限公司编制的《濮阳工业园区濮东铁路无水港集装箱物流园建设项目可行性研究报告》，项目建成后收入来源如下：

（1）车皮装卸：该项目建成后，满负荷运转下，预计每天100个车皮，每车皮装卸费为800.00元，年收入为3,945.42万元。

（2）物流运输：满负荷运转下，濮阳市内为38.5元/吨，月均量10470吨；菏泽-濮东物流园为40.00元/吨，月均量4600吨;平阴-濮东物流园为70.00元/吨,月均量3800吨；聊城-濮东物流园为50.00元/吨，月均量3200吨；邯郸-濮东物流园为70.00元/吨，月均量3000吨。年收入1,320.94万元

（3）仓储服务：项目建成后仓储部分共三层，每层9280平方米，满负荷运转下，年收入32.47万元。

债券存续期内共可形成运营收入62,989.54万元。

项目收入预测表

序号	项目名称	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
1	运营负荷	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	**运营收入**	**2,715.07**	**3,258.08**	**3,801.09**	**4,344.11**	**4,887.12**	**4,887.12**	**4,887.12**
2.1	车皮装卸	1,440.00	1,728.00	2,016.00	2,304.00	2,592.00	2,592.00	2,592.00
2.1.1	个数/日	50	60	70	80	90	90	90
2.1.2	单价/元	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
2.2	物流运输	733.86	880.63	1,027.40	1,174.17	1,320.94	1,320.94	1,320.94
2.2.1	濮阳市内（月/万元）	241.86	290.23	338.60	386.97	435.34	435.34	435.34
2.2.2	月均量（吨）	5235.00	6282.00	7329.00	8376.00	9423.00	9423.00	9423.00
2.2.3	价格（元/吨）	38.50	38.50	38.50	38.50	38.50	38.50	38.50
2.3	菏泽-濮东物流园（月/万元）	110.40	132.48	154.56	176.64	198.72	198.72	198.72
2.3.1	月均量（吨）	2300.00	2760.00	3220.00	3680.00	4140.00	4140.00	4140.00
2.3.2	价格（元/吨）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
2.4	平阴-濮东物流园（月/万元）	159.60	191.52	223.44	255.36	287.28	287.28	287.28
2.4.1	月均量（吨）	1900.00	2280.00	2660.00	3040.00	3420.00	3420.00	3420.00
2.4.2	价格（元/吨）	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
2.5	聊城-濮东物流园（月/万元）	96.00	115.20	134.40	153.60	172.80	172.80	172.80
2.5.1	月均量（吨）	1600.00	1920.00	2240.00	2560.00	2880.00	2880.00	2880.00
2.5.2	价格（元/吨）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
2.6	邯郸-濮东物流园（月/万元）	126.00	151.20	176.40	201.60	226.80	226.80	226.80
2.6.1	月均量（吨）	1500.00	1800.00	2100.00	2400.00	2700.00	2700.00	2700.00
2.6.2	价格（元/吨）	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00

（续上表）

序号	项目名称	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	合计
1	运营负荷	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90%	
2	**运营收入**	**4,887.12**	**4,887.12**	**4,887.12**	**4,887.12**	**4,887.12**	**4,887.12**	**4,887.12**	**62,989.54**
2.1	车皮装卸	2,592.00	2,592.00	2,592.00	2,592.00	2,592.00	2,592.00	2,592.00	33,408.00
2.1.1	个数/日	90	90	90	90	90	90	90	
2.1.2	单价/元	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	
2.2	物流运输	1,320.94	1,320.94	1,320.94	1,320.94	1,320.94	1,320.94	1,320.94	17,025.48
2.2.1	濮阳市内（月/万元）	435.34	435.34	435.34	435.34	435.34	435.34	435.34	5,611.08
2.2.2	月均量（吨）	9423.00	9423.00	9423.00	9423.00	9423.00	9423.00	9423.00	
2.2.3	价格（元/吨）	38.50	38.50	38.50	38.50	38.50	38.50	38.50	
2.3	菏泽-濮东物流园（月/万元）	198.72	198.72	198.72	198.72	198.72	198.72	198.72	2,561.28
2.3.1	月均量（吨）	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	
2.3.2	价格（元/吨）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	

2.4	平阴-濮东物流园（月/万元）	287.28	287.28	287.28	287.28	287.28	287.28	287.28	3,702.72
2.4.1	月均量（吨）	3420.00	3420.00	3420.00	3420.00	3420.00	3420.00	3420.00	
2.4.2	价格（元/吨）	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	
2.5	聊城-濮东物流园（月/万元）	172.80	172.80	172.80	172.80	172.80	172.80	172.80	2,227.20
2.5.1	月均量（吨）	2880.00	2880.00	2880.00	2880.00	2880.00	2880.00	2880.00	
2.5.2	价格（元/吨）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	
2.6	邯郸-濮东物流园（月/万元）	226.80	226.80	226.80	226.80	226.80	226.80	226.80	2,923.20
2.6.1	月均量（吨）	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	
2.6.2	价格（元/吨）	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	

②运营成本

该项目建成后运营成本具体测算如下：

（1）该项目建成后，定员 22 人，预计年均工资 4.00 万元/人；

（2）修理维护费：该项目建成后，预计修理维护费为收入的 5%；

（3）管理费：该项目建成后，管理费为收入的 5%；

（4）其他费用：该项目建成后，其他费用为收入的 10%；

（5）增值税：增值税率为 9%；

（6）附加税：城建税按增值税的 7%的比例计提，教育费附加按增值税的 3%的比例计提，地方教育费附加按照增值税的 2%的比例计提；

（7）所得税：所得税率为 25%。

债券存续期内运营支出共 30,488.63 万元。

项目运营成本预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
1	**经营支出**	**1,340.34**	**1,595.21**	**1,850.07**	**2,104.94**	**2,359.81**	**2,359.81**	**2,359.81**
1.1	职工薪酬	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00

1.1.1	职工人数	22	22	22	22	22	22	22
1.1.2	人均工资及福利费（万元/年）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2.1	修理维护费	135.75	162.90	190.05	217.21	244.36	244.36	244.36
3.1	管理费	135.75	162.90	190.05	217.21	244.36	244.36	244.36
4.1	其他费用	271.51	325.81	380.11	434.41	488.71	488.71	488.71
5.1	增值税	224.18	269.02	313.85	358.69	403.52	403.52	403.52
6.1	附加税	26.90	32.28	37.66	43.04	48.42	48.42	48.42
7.1	所得税	458.24	554.29	650.34	746.39	842.44	842.44	842.44

（续上表）

序号	项目名称	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	合计
1	**经营支出**	**2,359.81**	**2,359.81**	**2,359.81**	**2,359.81**	**2,359.81**	**2,359.81**	**2,359.81**	**30,488.63**
1.1	职工薪酬	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	1,232.00
1.1.1	职工人数	22	22	22	22	22	22	22	
1.1.2	人均工资及福利费（万元/年）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
2.1	修理维护费	244.36	244.36	244.36	244.36	244.36	244.36	244.36	3,149.48
3.1	管理费	244.36	244.36	244.36	244.36	244.36	244.36	244.36	3,149.48
4.1	其他费用	488.71	488.71	488.71	488.71	488.71	488.71	488.71	6,298.95
5.1	增值税	403.52	403.52	403.52	403.52	403.52	403.52	403.52	5,200.97
6.1	附加税	48.42	48.42	48.42	48.42	48.42	48.42	48.42	624.12
7.1	所得税	842.44	842.44	842.44	842.44	842.44	842.44	842.44	10,833.64

③项目净收益

项目净收益为运营收入减去运营成本后的净收益，具体见下表：

净收益预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	经营收入	2,715.07	3,258.08	3,801.09	4,344.11	4,887.12	4,887.12	4,887.12	4,887.12
2	经营支出	1,340.34	1,595.21	1,850.07	2,104.94	2,359.81	2,359.81	2,359.81	2,359.81
3	净收益	1,374.73	1,662.87	1,951.02	2,239.17	2,527.31	2,527.31	2,527.31	2,527.31

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	合计
1	经营收入	4,887.12	4,887.12	4,887.12	4,887.12	4,887.12	4,887.12	62,989.54
2	经营支出	2,359.81	2,359.81	2,359.81	2,359.81	2,359.81	2,359.81	30,488.63
3	净收益	2,527.31	2,527.31	2,527.31	2,527.31	2,527.31	2,527.31	32,500.91

根据上述测算，债券存续期该项目运营收入62,989.54

万元，运营支出 30,488.63 万元，净收益 32,500.91 万元。

5.2 资金平衡分析

项目收益覆盖债券还本付息资金分析表

年度	其中：还本	付息	项目债券本息合计	项目收益
第 1 年				
第 2 年		585.00	585.00	
第 3 年		585.00	585.00	1,374.73
第 4 年		585.00	585.00	1,662.87
第 5 年		585.00	585.00	1,951.02
第 6 年		585.00	585.00	2,239.17
第 7 年	650.00	585.00	1,235.00	2,527.31
第 8 年	650.00	555.75	1,205.75	2,527.31
第 9 年	650.00	526.50	1,176.50	2,527.31
第 10 年	650.00	497.25	1,147.25	2,527.31
第 11 年	650.00	468.00	1,118.00	2,527.31
第 12 年	1,950.00	438.75	2,388.75	2,527.31
第 13 年	1,950.00	351.00	2,301.00	2,527.31
第 14 年	1,950.00	263.25	2,213.25	2,527.31
第 15 年	1,950.00	175.50	2,125.50	2,527.31
第 16 年	1,950.00	87.75	2,037.75	2,527.31
合计	13,000.00	6,873.75	19,873.75	32,500.91
项目收益本息覆盖率	1.64			

金额单位：人民币万元

5.3 结论

根据测算，债券存续期项目建成后运营可产生的净收益为 32,500.91 万元，项目实施单位应付有息债券本息合计 19,873.75 万元，项目产生净收益为应付债券本息和的 1.64 倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

6.1.1 影响项目施工进度或正常运营的风险

影响建设工程进度的因素，可归纳为：人为因素、技术因素、材料设备与构配件因素、机具因素、资金因素、水文地质与气象因素、其他环境社会因素以及其他难以预料的因素。其中人为因素影响最多：从产生的根源看，有来源于业主的；有来源于设计、施工及供货单位的；有来源于地方政府建设主管部门、有关协作单位和社会的；有来源于各种自然条件的；也有来源于监理单位的。现将常见的影响进度的风险分析如下：

（1） 业主提供的场地条件不及时或不能正常满足工程需要；

（2） 勘察资料不准确，特别是地质资料错误或遗漏而引起的未能预料的技术障碍；

（3） 设计、施工中采用不成熟的工艺，技术方案失当；

（4） 图纸供应不及时、不配套或出现差错；

（5） 外界配合条件有问题，如交通运输受阻，水、电供应条件不具备等；

（6） 计划不周，导致停工待料和相关作业脱节，工程无法正常进行；

（7） 各单位、各专业、各工序间交接，配合上的矛盾，

打乱计划安排；

（8） 材料、构配件、机具、设备供应环节的差错，品种、规格、数量、时间不能满足工程的需要；

（9） 受地下埋藏文物的保护、处理的影响；

（10） 社会干扰，如外单位临时工程施工干扰，市民闹事，节假日交通管制，市容整顿的限制等。

6.1.2 控制措施

进度控制的措施包括组织措施、技术措施、经济措施和合同措施。

1、组织措施：落实进度控制的责任，建立进度控制协调制度。

2、技术措施：建立多级网络计划体系，监控城建单位的作业事实计划。

3、经济措施：对工期提前者实行奖励；对应急工程实行较高的计件单价；确保资金的及时供应等。

4、合同措施：按合同要求及时协调有关各方的进度，以确保建设工程的形象进度。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

从上述分析中可以看出项目各个风险其程度都不是很大，但是，为了合理有效地做到事前控制，使各项风险发生的概率和后果降到最低点，建议做好以下防范对策：

1、项目在建设过程中，确保资金及时到位，合理安排

资金的使用计划，做好投资控制。

2、做好与外部交通运输、供水、供电等主要外部协作配套部门的沟通和协调，确保项目顺利实施

3、通过加强管理来控制风险。项目过程的投资、进度和质量是项目管理和控制的重点。聘请有经验的咨询、管理单位和专家是非常有必要的，可以有效的减少经营费用、提高收益水平，进而降低并控制风险。

2、资源风险

资源费用是项目开发建设投资中的第一大项，也是投资风险的主要来源，受社会、经济、政策等宏观因素的影响较大，是项目建设过程中必然存在不可避免的。

1）劳动力。劳动力的组成成分多种多样，不同的劳动力支付的工资不同，工资浮动、津贴等也有所不同。从我国近几年来的总体工资水平的走势来看，基本上是趋于不断上升的趋势，但就建筑行业而言，不同层次的劳动力，其工资变化的幅度有所不同。由于社会的就业压力不断加大，农村低成本劳动力不断涌入城市，普通劳动力及初级技术员、管理人员的劳动力成本增长缓慢。但中高级技术、管理人员成本增长较快。

2）钢材、水泥。钢材和水泥是现代建筑最主要的建筑材料，其价格的高低直接影响着总投资规模的大小。引起价格波动的主要因素有：（1）施工的旺季与淡季；（2）上游

产品的价格波动；（3）政策性因素；（4）经济周期。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目投入资金数目较大，单靠项目单位自有资金很难解决问题，因此融资是本项目建设的重要环节之一。项目融资风险主要表现在项目单位对资金在空间上的组合是否合理，在时间安排上是否能满足项目各个阶段的要求。资金在空间上的组合是指自有资金，长、短期债券等在总投资中的构成比例，一个合理的资金结构可以有效地降低项目单位的债务风险。资金在时间上的安排是项目单位资金管理的重要内容，要准确估计项目周期内资金投入高峰期，合理制定自有资金、债券在项目周期内的投放计划，避免出现资金链的断档。

第七章 事前绩效

7.1 项目的总体绩效目标

提升园区物流转运能力及转运效率。

7.2 项目的具体绩效指标及目标值

一级指标	二级指标	三级指标	指标值
产出指标	数量指标	指标 1：用地面积	500 亩
		指标 2：总停车位	100 个
		指标 3：货运停车区及道路	10800 ㎡
		指标 4：仓储区	9120 ㎡
		指标 5：通道出入卡	75 ㎡
	质量指标	指标 1：工程质量评级	优
	时效指标	指标 1：项目建设时间	1 年
		指标 2：完工及时率	≥80%
	成本指标	指标 1：年均运营成本	1400 万元
		指标 2：人员工资	与当地平均水平保持一致
效益指标	经济效益指标	指标 1：拉动投资	≥8000 万元
		指标 2：运营期年均收入	≥2000 万元
	社会效益指标	指标 1：改善居民听成	效果显著
		指标 2：缓解交通压力	效果显著
	可持续影响指标	指标 1：基础设施使用年限	≥30 年
满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1：用户满意度	≥95%
		指标 2：周边居民满意度	≥95%

7.3 绩效目标设置合理性

本项目绩效目标是项目单位根据类似项目历史数据、行业标准、部门职能等进行设置。本项目绩效目标符合国民经济和社会发展规划、部门职能及事业发展规划等的要求，与相应的预算支出内容、范围、方向、效果等紧密相关。绩效

目标从成本、产出、效益、满意度等四个方面进行细化，已尽量进行定量表述，不能以量化形式表述的，采用定性表述，但都具有可衡量性。绩效目标设置符合客观实际，能够在一定期限内如期实现。绩效目标要与预算确定的投资额或资金量基本匹配。

濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目

实施方案

项目单位：濮阳高新技术产业开发区管理委员会

主管部门：濮阳高新技术产业开发区管理委员会

财政部门：濮阳市华龙区财政局

日　　期：二〇二二年十月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 3
1.7 建设情况 3
1.8 项目计划投资总额 3
1.9 主要技术经济指标 3
1.10 主管部门责任 5
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 社会效益 6
2.2 经济效益 6
2.3 公益性 6
第三章 项目投资估算与资金筹措 7
3.1 估算范围 7
3.2 估算说明 7
3.3 投资估算 7
3.4 资金筹措计划 7
3.5 项目资金保障措施 8
第四章 项目专项债券融资方案 10
4.1 编制依据 10
4.2 债券规模和期限安排 10
4.3 投资者保护措施 10
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 12
5.1 项目净收益 12
5.2 现金流出 22
5.3 资金平衡分析 23
5.4 结论 23
第六章 风险分析 25
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 25
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 26
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 26
第七章 项目事前绩效评估 30

第一章 项目概况

1.1 项目名称

濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目。

1.2 项目单位

濮阳高新技术产业开发区管理委员会。

1.3 项目性质

有自身收益的公益性项目。

1.4 建设地点

濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目建设地点位于濮阳高新技术产业开发区内，绿城路北、新东路东。

1.5 建设规模及内容

1.5.1 项目基本情况

濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目建设地点位于濮阳高新技术产业开发区内， 绿城路北、新东路东。项目规划净用地面积为151.647 亩，总建筑面积为 166938.91 平方米。项目建设内容为四层厂房 5 栋、五层厂房 5 栋、五层行政办公楼 1 栋、三层研发中心 12 栋、管网及其他配套设施（包含园区内建筑物外立面、室外场地、道路、路灯灯杆、停车场等区域设置的各类广告牌）。

主要建设内容如下：

（1）A#行政办公楼建筑结构形式为框架结构， 建筑层数为 5 层，建筑面积为 13620.00 平方米；B1#研发中心建筑结构形式为框架结构， 建筑层数为 3 层， 建筑面积为 560.60 平方米； B2#研发中心建筑结构形式为框架结构，建筑层数为 3 层，建筑面积为 2073.00 平方米；B3#研发中心建筑结构形式为框架结构，建筑层数为 3 层， 建筑面积

为 560.60 平方米； B4#研发中心建筑结构形式为框架结构，建筑层数为 3 层， 建筑面积为 560.60 平方米； B5#研发中心建筑结构形式为框架结构， 建筑层数为 3 层， 建筑面积为 2073.00 平方米；B6#研发中心建筑结构形式为框架结构，建筑层数为 3 层， 建筑面积为 560.60 平方米； C1#研发中心建筑结构形式为框架结构，建筑层数为 3 层，建筑面积为 560.60 平方米； C2#研发中心建筑结构形式为框架结构，建筑层数为 3 层， 建筑面积为 2073.00 平方米； C3#研发中心建筑结构形式为框架结构，建筑层数为 3 层，建筑面积为 560.60 平方米；C4#研发中心建筑结构形式为框架结构，建筑层数为 3 层，建筑面积为 560.60 平方米； C5#研发中心建筑结构形式为框架结构，建筑层数为 3 层，建筑面积为 2073.00 平方米；C6#研发中心建筑结构形式为框架结构，建筑层数为 3 层， 建筑面积为 560.60 平方米；D#厂房建筑结构形式为框架结构， 建筑层数为 4 层， 建筑面积为 6816.57 平方米； E#厂房建筑结构形式为框架结构，建筑层数为 4 层，建筑面积为 6816.57 平方米；F#研发中心建筑结构形式为框架结构，建筑层数为 4 层，建筑面积为 4824.20 平方米；G#研发中心建筑结构形式为框架结构， 建筑层数为 4 层， 建筑面积为 4824.20 平方米； H#厂房建筑结构形式为框架结构，建筑层数为 4 层，建筑面积为 6816.57 平方米；I#研发中心建筑结构形式为框架结构，建筑层数为 5 层， 建筑面积为 17600.00 平方米； J#研发中心建筑结构形式为框架结构， 建筑层数为 5 层，建筑面积为 17600.00 平方米；K#厂房建筑结构形式为框架结构，建筑层数为 5 层，建筑面积为 17600.00 平方米； L#厂房建筑结构形式为框架结构，建筑层数为 5 层，建筑面积为 17600.00 平方米； M#厂房建筑结构形式为框架结构，建筑层数为 5 层，建筑面积为 39996.00 平方米； N#门卫建筑结构形式为框架结构，建筑层数为 1

层，建筑面积为 48.00 平方米。

1.5.2 项目主体及运作模式

濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目债券资金申请单位、项目资产登记单位为濮阳高新技术产业开发区管理委员会，属于事业单位。濮阳高新技术产业开发区管理委员会通过招投标方式确定施工单位， 债券资金到位后， 濮阳高新技术产业开发区管理委员会根据项目施工进度向本项目的施工单位、材料供应单位等支付资金。

项目建成后由具有相关运营资质的单位负责本项目的运营，并将项目专项收入纳入政府性基金预算管理， 设立偿债专项账户， 独立于其他账户，用于兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转， 防止挪作他用，确保除资本金外专项债券还本付息资金安全。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

1.6 建设期

濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目严格按照国家有关项目程序进行， 项目实施进度包括准备工作、勘察设计、施工、竣工验收四个阶段。经研究， 该项目建设期为 24 个月， 该项目建设期为 24 个月，计划于 2022 年 11 月开工，2024 年 10 月完工。

1.7 建设情况

濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目正在进行前期准备工作， 该项目建设期为 24 个月，计划于 2022 年 11 月开工， 2024 年 10 月完工。

1.8 项目计划投资总额

根据中凡国际工程设计有限公司编制的《濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目可行性研究报告》， 该项目总投资为 61,160.35 万元， 其中建安工程费用 47,637.20 万元，工程建设其他费用为

7,953.61 万元（含土地费 3,791.25 万元），预备费为 2,779.54 万元，建设期利息为 2,790.00 万元。

项目总投资明细表

金额单位： 人民币万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	安装工程费	其他费用	合计
一	**建安工程费用**	**30,345.41**	**17,291.79**		**47,637.20**
（一）	建筑工程	27,144.85	14,291.78		41,436.63
1	行政办公楼 A#	2,385.40	1,770.60		4,156.00
2	研发中心 B1#	165.30	72.88		238.18
3	研发中心 B2#	422.41	269.49		691.90
4	研发中心 B3#	165.30	72.88		238.18
5	研发中心 B4#	165.30	72.88		238.18
6	研发中心 B5#	422.41	269.49		691.90
7	研发中心 B6#	165.30	72.88		238.18
8	研发中心 C1#	165.30	72.88		238.18
9	研发中心 C2#	422.41	269.49		691.90
10	研发中心 C3#	165.30	72.88		238.18
11	研发中心 C4#	165.30	72.88		238.18
12	研发中心 C5#	422.41	269.49		691.90
13	研发中心 C6#	165.30	72.88		238.18
14	厂房 D#	1,054.52	526.92		1,581.44
15	厂房 E#	1,054.52	526.92		1,581.44
16	厂房 F#	746.30	372.91		1,119.21
17	厂房 G#	746.30	372.91		1,119.21
18	厂房 H#	1,054.52	526.92		1,581.44
19	厂房 I#	2,722.72	1,360.48		4,083.20
20	厂房 J#	2,722.72	1,360.48		4,083.20
21	厂房 K#	2,722.72	1,360.48		4,083.20
22	厂房 L#	2,722.72	1,360.48		4,083.20
23	厂房 M#	6,187.38	3,091.69		9,279.07
24	门卫	12.96			12.96
（二）	室外工程	2962.56	3238.00		6200.56
1	硬化铺装、道路、广场	1003.78			1003.78
2	停车场	720.00			720.00
3	景观绿化	293.59			293.59
4	室外给排水	138.00			138.00
5	室外电力工程	141.45			141.45
6	室外弱电工程	139.73			139.73
7	室外消防工程	143.18			143.18
8	围墙	90.85			90.85
9	大门	90.00			90.00
10	变压器	152.00			152.00
11	60kW 直流充电桩		2038.00		2038.00
12	800KVA 配套变压器		1200.00		1200.00
13	广告位	50.00			50.00
13.1	大型广告牌	23.00			23.00
13.2	中型广告牌	12.00			12.00
13.3	小型广告牌	15.00			15.00

二	工程建设其他费用			7,953.61	7,953.61
1	土地费			3,791.25	3,791.25
2	建设单位管理费			516.37	516.37
3	前期工作咨询费			58.43	58.43
4	勘察费			95.27	95.27
5	设计费			812.09	812.09
6	场地准备及临时设施费			238.19	238.19
7	造价咨询费			84.87	84.87
8	工程监理费			617.12	617.12
9	城市基础设施配套费			1,502.45	1,502.45
10	人防易地建设费			237.57	237.57
三	预备费			2,779.54	2,779.54
四	建设投资	30,345.42	17,291.78	10,733.15	58,370.35
五	建设期利息				2,790.00
六	项目总投资				61,160.35

1.9 主要技术经济指标

序号	项目	单位	数量	备注
1	用地面积	㎡	101097.98	
2	总建筑面积	㎡	166938.91	
3	停车场面积	㎡	24000.00	
4	建设期	月	24	
5	总投资	万元	**61,160.35**	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和项目实施单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量， 推动项目早日完工。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库， 保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目建设条件具备，项目投资在计划范围内，该项目从市场需求出发， 充分利用濮阳高新技术产业开发区资源优势，建成投产后对优化地方产业结构，延伸地方产业链， 带动地方经济发展具有积极意义，着力为濮阳市中小企业提供便捷、配套的厂房建筑。该项目的建设具有良好的社会效益。

2.2 经济效益

濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目的建设在施工过程和建成后进行经营的过程都可以提供大量的就业机会， 拉动内需， 可直接影响所在地及周边地区就业机会的增加和税收的提高。项目建成后， 对经济社会的方方面面都存在着难以量化的无形效益（提升区域吸引力） 。该项目的建设具有良好的经济效益。

2.3 公益性

濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目符合国家产业政策，符合相关城市规划。该项目作为濮阳市中小微小企业的“孵化器”和地方经济发展的“蓄水池”，对于解决就业问题，带动农村剩余劳动力就地转移、增加收入、优化产业结构、促进经济协调发展具有重要意义。具有社会效益大、政府投资为主、受益面广、公共利益相关性强等特点， 属于典型的公益性项目。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目规划净用地面积为净用地面积为 151.647 亩， 总建筑面积为 166938.91 平方米。项目建设内容为四层厂房 5 栋、五层厂房 5 栋、五层行政办公楼 1 栋、三层研发中心 12 栋、管网及其他配套设施。

3.2 估算说明

根据中凡国际工程设计有限公司编制的《濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目可行性研究报告》： 该项目投资估算内容包括建安工程费用，工程建设其他费用，预备费，建设期利息。

3.3 投资估算

根据中凡国际工程设计有限公司编制的《濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目可行性研究报告》， 该项目总投资为 61,160.35 万元， 其中建安工程费用 47,637.20 万元，工程建设其他费用为 7,953.61 万元（含土地费 3,791.25 万元），预备费为 2,779.54 万元，建设期利息为 2,790.00 万元。

3.4 资金筹措计划

濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目总投资为 61,160.35 万元，项目资金筹措方式为地方财政安排资金和拟申请使用专项债券资金， 其中地方财政安排资金 30,160.35 万元， 占总投资的 49.31%，

拟申请使用专项债券资金 31,000.00 万元，占总投资的 50.69%。该项目计划通过地方财政安排资金 30,160.35 万元缴纳项目资本金， 占项目总投资的 49.31%。该项目未使用专项债券资金用作项目资本金。

分年度计划投资额为：濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目拟于 2022 年度使用财政安排资金 4,660.35 万元，使用专项债券资金 8,000.00 万元；拟于 2023 年度使用财政安排资金 17,000.00 万元，使用专项债券资金 13,000.00 万元； 拟于 2024 年度使用财政安排资金 8,500.00 万元， 使用专项债券资金 10,000.00 万元。

具体见下表：

金额单位： 人民币万元

建设资金来源		百分比	分年度计划投资额			合计
			2022 年度	2023 年度	2024 年度	
（一）财政安排资金	30,160.35	49.31%	4,660.35	17,000.00	8,500.00	30,160.35
（二）地方政府专项债券	31,000.00	50.69%	8,000.00	13,000.00	10,000.00	31,000.00
其中：用于资本金						
（三）项目单位市场化融资						
（四）单位自筹资金						
（五）其他资金						
项目总投资	**61,160.35**	**100%**	12,660.35	30,000.00	18,500.00	61,160.35

濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目建设不仅可以扶持与培养高新科技中小微企业发展， 缓解小企业经营场地问题， 而且充分运用各类新型系统技术， 与建筑主被动式技术有机融合，助力实现国家“碳达峰、碳中和”目标。该项目拟申请使用专项债券资金 31,000.00 万元用于濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目建设。经审核项目单位上报的实际资金需求及相关批复文件，专项债资金不用于置换存量债务或偿债； 不用于支付利息；不用于 PPP 项目。不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域，债券资金使用合规。

3.5 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则， 加强项目专项补助资金管理， 确保资金安全、规范、有效使用。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）中凡国际工程设计有限公司《濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目可行性研究报告》；

（2）濮阳市华龙区发展和改革委员会《关于濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目可行性研究报告的批复》（华龙发改〔2022〕221 号）；

（3）项目建设单位提供的有关技术资料、基础数据；

（4）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

项目相关手续已办理齐全。

4.2 债券规模和期限安排

濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目计划申请使用债券资金总额 31,000.00 万元，已于2023年使用债券资金11,000.00 万元，本次申请使用 12,500.00 万元。期限为 15年期，假设拟申请使用的专项债券票面利率为 4.5%。

4.3 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施， 项目成立建设小组， 具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。专项债券资金存续期间， 应依照法律、

法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的， 且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序， 并及时公告或通报。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目净收益

5.1.1 经营收入

濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目经营收入为项目建成后标准化厂房出租收入、办公用房出租收入、物业服务收入、广告牌收入、停车场收入、充电桩收入等。根据中凡国际工程设计有限公司编制的《濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目可行性研究报告》，项目建成后收入情况如下：

（1）标准化厂房租赁收入：项目建成后标准化厂房可出租规模140,494.11 ㎡，经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

厂房出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/㎡·月）
1	濮阳市濮阳县厂房	42.90
2	濮阳市京开大道厂房	33.30
3	濮阳市中心广场厂房	27.90
4	**平均出租单价**	**34.70**

根据参考案例平均出租单价，保守预测项目建成后厂房出租单价按25.00元/㎡·月计算。考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为2.10%，保守预测该出租单价每三年递增6%。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后出租率第一年为75%，此后每年递增5%，达到95%后保持不变。

（2）办公用房租赁收入：项目建成后办公用房可出租规模26,396.80 ㎡，经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

办公用房出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/㎡·月）
1	濮阳市荣域城市广场写字楼	46.20
2	濮阳市环球港写字楼	39.60
3	濮阳市恒央广场写字楼	35.40
4	**平均出租单价**	**40.40**

根据参考案例平均出租单价，保守预测项目建成后办公用房出租单价按 30.00 元/㎡·月计算。考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 2.10%，保守预测该出租单价每三年递增 6%。考虑到项目运营负荷， 保守预测项目建成后出租率第一年为 75%，此后每年递增 5%，达到 95%后保持不变。

（3）物业服务费收入：项目建成后，满负荷运营状态下可租赁的建筑面积为 166890.91 ㎡， 经查询项目周边同类型参考案例物业费收费单价：

同类型参考案例物业费收费情况表

序号	项目名称	收费单价（元/㎡·月）
1	华龙区科技创业园	1.50
2	濮昇能源装备科技孵化园	1.00
3	濮阳天正工业园	1.20
4	**平均收费单价**	**1.23**

保守预测该项目物业费收费标准按 1.00 元/㎡·月计算， 预测期该收费标准保持不变。考虑到项目运营负荷， 保守预测项目建成后出租率第一年为 75%，此后每年递增 5%，达到 95%后保持不变。

（4）停车场收入： 项目建成后，共设置停车位数量为 400 个，根据《濮阳市城区政府定价管理的机动车停放服务收费标准》： 一类停车区域地上停车场 3 小时以内小型车停车费收费标准为 3.00 元，每增加 1 小时多收费 1.00 元；二类停车区域地上停车场小型车单次

停车收费标准为 2.00 元。该项目停车位多为园区内部使用，对停车位需求较高， 保守预测项目建成后停车位平均收费标准为 5.00 元/个·次， 日周转次数按 3 次/日计算， 预测期该收费标准保持不变。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后停车位使用率第一年为75%，此后每年递增 5%，达到 95%后保持不变。

（5）广告牌收入： 项目建成共设置广告牌 50 个， 其中大型广告牌 10 个，中型广告牌 10 个，小型广告牌 30 个，经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

大型广告牌出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/个·年）
1	濮阳市 106 国道与绿城路口大型广告牌	120,000.00
2	濮阳市胜利路商业大厦楼顶立面大型广告牌	150,000.00
3	濮阳市京开大道与胜利路交叉口楼顶大型广告牌	150,000.00
4	**平均出租单价**	**140,000.00**

中型广告牌出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/个·年）
1	濮阳市胜利路与大庆路交叉口 LED 中型广告牌	72,000.00
2	濮阳市黄河路与文化路交叉口 LED 中型广告牌	72,000.00
3	濮阳市解放大道与国庆路交会处西北角 LED 中型广告牌	60,000.00
4	**平均出租单价**	**68,000.00**

小型广告牌出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/个·年）
1	濮阳市墙体小型广告牌	33,360.00
2	濮阳市落地式滚动小型广告牌	58,560.00
3	濮阳市电影院小型广告牌	38,400.00
4	**平均出租单价**	**43,440.00**

根据参考案例平均出租单价，保守预测项目建成后大型广告牌出租单价按 10.00 万元/个·年计算， 中型广告牌出租单价按 5.00 万元/个·年计算，小型广告牌出租单价按 1.00 万元/个·年计算。考虑

到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 2.10%，保守预测该出租单价每三年递增 6%。考虑到项目运营负荷， 保守预测项目建成后出租率第一年为 60%，第二年为 70%，第三年达到 80%后保持不变。

（6）充电桩收入： 项目建成后，共设置充电桩数量为 400 套。经查询项目周边充电桩服务费收费标准：

充电桩案例情况表

序号	项目名称	服务费收费标准（元/kwh）
1	濮阳市振兴路居民小区停车场充电站	0.50
2	濮阳森林半岛汽车充电站	0.50
3	濮阳宾馆汽车充电站	0.50

本项目仅考虑充电服务费， 参考项目地址附近充电桩服务费收费标准，本次测算按 0.5 元/千瓦时计算，保守估算项目运营期内充电桩服务费不考虑增长， 充电桩功率 60kwh，充电时长每天 2 小时。考虑到建设期，项目建成后第一年运营天数为 60 天， 以后年度每年满负荷运营天数为 314 天（扣减充电桩的维修保养时间）。假设运营期充电桩第一年使用率为 20%，第二年为 30%，第三年及预测期以后年度达到 40%后保持不变。

该项目建设期 24 个月，项目收益自 2024 年开始计算。

债券存续期内可形成经营收入 96,545.75 万元。

项目经营收入预测表

金额单位： 人民币万元

序号	项目名称	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1	**经营收入**	**744.47**	**4,817.19**	**5,189.61**	**5,756.23**	**6,050.81**	**6,050.81**
2	**租赁收入**	**645.64**	**4,132.09**	**4,390.34**	**4,927.51**	**5,201.27**	**5,201.27**
2.1	出租率（%）	75%	80%	85%	90%	95%	95%
2.2	标准化厂房出租收	526.85	3,371.86	3,582.60	4,020.94	4,244.33	4,244.33

	入						
2.2.1	出租规模（㎡/年）	105370.58	112395.29	119419.99	126444.70	133469.40	133469.40
2.2.2	出租单价（元/㎡·月）	25.00	25.00	25.00	26.50	26.50	26.50
2.3	办公用房出租收入	118.79	760.23	807.74	906.57	956.94	956.94
2.3.1	出租规模（㎡/年）	19797.6	21117.44	22437.28	23757.12	25076.96	25076.96
2.3.2	出租单价（元/㎡·月）	30.00	30.00	30.00	31.80	31.80	31.80
3	**物业服务费收入**	**25.03**	**160.22**	**170.23**	**180.24**	**190.26**	**190.26**
3.1	服务面积（㎡/年）	125168.18	133512.73	141857.27	150201.82	158546.36	158546.36
3.2	收费标准（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4	**停车场收入**	**27.00**	**172.80**	**183.60**	**194.40**	**205.20**	**205.20**
4.1	使用率（%）	75%	80%	85%	90%	95%	95%
4.2	停车位数量（个）	400	400	400	400	400	400
4.3	平均收费标准（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
4.4	平均周转次数（次/天）	3	3	3	3	3	3
5	**广告牌收入**	**18.00**	**126.00**	**144.00**	**152.64**	**152.64**	**152.64**
5.1	出租率（%）	60%	70%	80%	80%	80%	80%
5.2	大型广告牌数量（个）	10	10	10	10	10	10
5.3	收费标准（万元/个·年）	10.00	10.00	10.00	10.60	10.60	10.60
5.4	中型广告牌数量（个）	10	10	10	10	10	10
5.5	收费标准（万元/个·年）	5.00	5.00	5.00	5.30	5.30	5.30
5.6	小型广告牌数量（个）	30	30	30	30	30	30
5.7	收费标准（万元/个·年）	1.00	1.00	1.00	1.06	1.06	1.06
6	**充电桩收入**	**28.80**	**226.08**	**301.44**	**301.44**	**301.44**	**301.44**
6.1	运行负荷	20%	30%	40%	40%	40%	40%
6.2	充电桩数量（个）	400	400	400	400	400	400
6.3	充电功率（kwh）	60	60	60	60	60	60
6.4	平均日充电时间（h/日）	2	2	2	2	2	2
6.5	收费标准（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

（续上表）

序号	项目名称	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年

1	**经营收入**	**6,372.10**	**6,372.10**	**6,372.10**	**6,713.27**	**6,713.27**	**6,713.27**
2	**租赁收入**	**5,513.40**	**5,513.40**	**5,513.40**	**5,844.86**	**5,844.86**	**5,844.86**
2.1	出租率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2.2	标准化厂房出租收入	4,498.99	4,498.99	4,498.99	4,769.66	4,769.66	4,769.66
2.2.1	出租规模（㎡/年）	133469.40	133469.40	133469.40	133469.40	133469.40	133469.40
2.2.2	出租单价（元/㎡·月）	28.09	28.09	28.09	29.78	29.78	29.78
2.3	办公用房出租收入	1,014.41	1,014.41	1,014.41	1,075.20	1,075.20	1,075.20
2.3.1	出租规模（㎡/年）	25076.96	25076.96	25076.96	25076.96	25076.96	25076.96
2.3.2	出租单价（元/㎡·月）	33.71	33.71	33.71	35.73	35.73	35.73
3	**物业服务费收入**	**190.26**	**190.26**	**190.26**	**190.26**	**190.26**	**190.26**
3.1	服务面积（㎡/年）	158546.36	158546.36	158546.36	158546.36	158546.36	158546.36
3.2	收费标准（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4	**停车场收入**	**205.20**	**205.20**	**205.20**	**205.20**	**205.20**	**205.20**
4.1	使用率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4.2	停车位数量（个）	400	400	400	400	400	400
4.3	平均收费标准（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
4.4	平均周转次数（次/天）	3	3	3	3	3	3
5	**广告牌收入**	**161.80**	**161.80**	**161.80**	**171.51**	**171.51**	**171.51**
5.1	出租率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
5.2	大型广告牌数量（个）	10	10	10	10	10	10
5.3	收费标准（万元/个·年）	11.24	11.24	11.24	11.91	11.91	11.91
5.4	中型广告牌数量（个）	10	10	10	10	10	10
5.5	收费标准（万元/个·年）	5.62	5.62	5.62	5.96	5.96	5.96
5.6	小型广告牌数量（个）	30	30	30	30	30	30
5.7	收费标准（万元/个·年）	1.12	1.12	1.12	1.19	1.19	1.19
6	**充电桩收入**	**301.44**	**301.44**	**301.44**	**301.44**	**301.44**	**301.44**
6.1	运行负荷	40%	40%	40%	40%	40%	40%
6.2	充电桩数量（个）	400	400	400	400	400	400
6.3	充电功率（kwh）	60	60	60	60	60	60
6.4	平均日充电	2	2	2	2	2	2

	时间（h/日）						
6.5	收费标准（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

（续上表）

序号	项目名称	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	合计
1	**经营收入**	**7,074.65**	**7,074.65**	**7,074.65**	**7,456.57**	**96,545.75**
2	**租赁收入**	**6,195.95**	**6,195.95**	**6,195.95**	**6,566.97**	**83,727.72**
2.1	出租率（%）	95%	95%	95%	95%	
2.2	标准化厂房出租收入	5,056.35	5,056.35	5,056.35	5,359.06	**68,324.97**
2.2.1	出租规模（㎡/年）	133469.40	133469.40	133469.40	133469.40	
2.2.2	出租单价（元/㎡·月）	31.57	31.57	31.57	33.46	
2.3	办公用房出租收入	1,139.60	1,139.60	1,139.60	1,207.91	**15,402.75**
2.3.1	出租规模（㎡/年）	25076.96	25076.96	25076.96	25076.96	
2.3.2	出租单价（元/㎡·月）	37.87	37.87	37.87	40.14	
3	**物业服务费收入**	**190.26**	**190.26**	**190.26**	**190.26**	**2,818.84**
3.1	服务面积（㎡/年）	158546.36	158546.36	158546.36	158546.36	
3.2	收费标准（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	
4	**停车场收入**	**205.20**	**205.20**	**205.20**	**205.20**	**3,040.20**
4.1	使用率（%）	95%	95%	95%	95%	
4.2	停车位数量（个）	400	400	400	400	
4.3	平均收费标准（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	
4.4	平均周转次数（次/天）	3	3	3	3	
5	**广告牌收入**	**181.80**	**181.80**	**181.80**	**192.70**	**2,483.95**
5.1	出租率（%）	80%	80%	80%	80%	
5.2	大型广告牌数量（个）	10	10	10	10	
5.3	收费标准（万元/个·年）	12.62	12.62	12.62	13.38	
5.4	中型广告牌数量（个）	10	10	10	10	
5.5	收费标准（万元/个·年）	6.31	6.31	6.31	6.69	
5.6	小型广告牌数量（个）	30	30	30	30	
5.7	收费标准（万元/个·年）	1.26	1.26	1.26	1.34	
6	**充电桩收入**	**301.44**	**301.44**	**301.44**	**301.44**	**4,475.04**
6.1	运行负荷	40%	40%	40%	40%	
6.2	充电桩数量（个）	400	400	400	400	
6.3	充电功率（kwh）	60	60	60	60	
6.4	平均日充电时间（h/日）	2	2	2	2	
6.5	收费标准（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	

5.1.2 经营支出

濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目建成后运营成本具体测算如下：

（1）职工薪酬：根据中凡国际工程设计有限公司编制的《濮阳

高新技术产业开发区零碳产业园项目可行性研究报告》，项目建成后职工定员 133 人，参考当地工资水平，保守预测项目建成后人均职工薪酬按 4.00 万元/年计算，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率，人均职工薪酬每年递增 2.10%，该项目计划于 2024 年 10 月完工，2024 年职工薪酬按 0.67 万元/年计算。

（2）燃料及动力费：根据中凡国际工程设计有限公司编制的《濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目可行性研究报告》，该项目建成后满负荷运营状态下年用电量 180.00 万 kwh，经查询市场价格，用电单价为 0.57 元/kwh；年用水量 4.70 万吨，经查询市场价格，用水单价为 5.80 元/吨。考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 2.10%，结合其他综合因素影响，预测该单价标准每年递增 2.1%。年耗用材料动力费随年实际使用规模同步变动。

（3）设施维护费用：根据中凡国际工程设计有限公司编制的《濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目可行性研究报告》，参考同类项目经营情况，项目建成后年修理费用按固定资产年折旧额的 5%计算。

（4）各项管理费用：根据中凡国际工程设计有限公司编制的《濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目可行性研究报告》，该费用包括宣传、管理、接待、营业等各项管理费用，参考同类项目经营情况，该项目建成后年管理费用按年职工薪酬的 20%计算。

（5）增值税：建筑租赁收入、停车场收入及广告牌收入部分增值税税率为 9%，物业服务费收入增值税税率为 6%，充电桩收入增值

税税率为 13%。

（6）附加税： 城建税按增值税的 7%的比例计提，教育费附加按增值税的 3%的比例计提，地方教育费附加按照增值税的 2%的比例计提。

（7）房产税：房产税税率为 12%。

（8）所得税：所得税税率为 25%。

债券存续期内经营支出共 35,923.87 万元。

项目经营支出预测表

金额单位： 人民币万元

序号	项目名称	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1	**经营支出**	**366.76**	**1,797.44**	**1,886.12**	**2,021.06**	**2,102.19**	**2,119.37**
1.1	职工薪酬	88.67	542.64	554.61	566.58	578.55	590.52
1.1.1	人员人均工资（万元/年）	0.67	4.08	4.17	4.26	4.35	4.44
1.1.2	职工人数	133	133	133	133	133	133
1.2	燃料及动力费	97.40	106.07	115.07	124.39	134.06	136.88
1.2.1	用水量（万吨/年）	3.53	3.76	4.00	4.23	4.47	4.47
1.2.2	单价（元/吨）	5.80	5.92	6.05	6.17	6.30	6.44
1.2.3	用电量（万度/年）	135.00	144.00	153.00	162.00	171.00	171.00
1.2.4	单价（元/度）	0.57	0.58	0.59	0.61	0.62	0.63
1.3	设施维护费用	22.71	136.25	136.25	136.25	136.25	136.25
1.4	管理费用	17.73	108.53	110.92	113.32	115.71	118.10
1.5	增值税	61.76	400.93	433.87	480.39	504.46	504.46
1.6	附加税	7.41	48.11	52.06	57.65	60.54	60.54
1.7	房产税	71.08	454.91	483.34	542.48	572.62	572.62
1.8	所得税						

（续上表）

序号	项目名称	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	**经营支出**	**2,200.68**	**2,219.58**	**2,238.53**	**2,366.35**	**2,422.89**	**2,557.30**
1.1	职工薪酬	602.49	615.79	629.09	642.39	655.69	668.99
1.1.1	人员人均工资（万元/年）	4.53	4.63	4.73	4.83	4.93	5.03
1.1.2	职工人数	133	133	133	133	133	133
1.2	燃料及动力费	139.75	142.69	145.68	148.74	151.86	155.05
1.2.1	用水量（万吨/年）	4.47	4.47	4.47	4.47	4.47	4.47
1.2.2	单价（元/吨）	6.57	6.71	6.85	6.99	7.14	7.29

1.2.3	用电量（万度/年）	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00
1.2.4	单价（元/度）	0.65	0.66	0.67	0.69	0.70	0.72
1.3	设施维护费用	136.25	136.25	136.25	136.25	136.25	136.25
1.4	管理费用	120.50	123.16	125.82	128.48	131.14	133.80
1.5	增值税	530.99	530.99	530.99	559.16	559.16	559.16
1.6	附加税	63.72	63.72	63.72	67.10	67.10	67.10
1.7	房产税	606.98	606.98	606.98	643.47	643.47	643.47
1.8	所得税				40.76	78.22	193.48

（续上表）

序号	项目名称	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	合计
1	**经营支出**	**2,769.61**	**2,837.58**	**2,905.62**	**3,112.79**	**35,923.87**
1.1	职工薪酬	683.62	698.25	712.88	727.51	9,558.27
1.1.1	人员人均工资（万元/年）	5.14	5.25	5.36	5.47	
1.1.2	职工人数	133	133	133	133	
1.2	燃料及动力费	158.31	161.63	165.03	168.49	2,251.10
1.2.1	用水量（万吨/年）	4.47	4.47	4.47	4.47	
1.2.2	单价（元/吨）	7.44	7.60	7.76	7.92	
1.2.3	用电量（万度/年）	171.00	171.00	171.00	171.00	
1.2.4	单价（元/度）	0.73	0.75	0.76	0.78	
1.3	设施维护费用	136.25	136.25	136.25	136.25	2,066.46
1.4	管理费用	136.72	139.65	142.58	145.50	1,911.66
1.5	增值税	588.99	588.99	588.99	620.53	8,043.82
1.6	附加税	70.68	70.68	70.68	74.46	965.27
1.7	房产税	682.12	682.12	682.12	722.97	9,217.73
1.8	所得税	312.92	360.01	407.09	517.08	1,909.56

5.1.3 项目净收益

债券存续期该项目可产生净收益60,621.88万元，每年净收益预测情况如下：

项目净收益预测表

金额单位： 人民币万元

序号	项目名称	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1	经营收入	744.47	4,817.19	5,189.61	5,756.23	6,050.81	6,050.81
2	经营支出	366.76	1,797.44	1,886.12	2,021.06	2,102.19	2,119.37
3	**净收益**	**377.71**	**3,019.75**	**3,303.49**	**3,735.17**	**3,948.62**	**3,931.44**

（续上表）

序号	项目名称	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	经营收入	6,372.10	6,372.10	6,372.10	6,713.27	6,713.27	6,713.27
2	经营支出	2,200.68	2,219.58	2,238.53	2,366.35	2,422.89	2,557.30

3	**净收益**	**4,171.42**	**4,152.52**	**4,133.57**	**4,346.92**	**4,290.38**	**4,155.97**

（续上表）

序号	项目名称	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	经营期合计
1	经营收入	7,074.65	7,074.65	7,074.65	7,456.57	96,545.75
2	经营支出	2,769.61	2,837.58	2,905.62	3,112.79	35,923.87
3	**净收益**	**4,305.04**	**4,237.07**	**4,169.03**	**4,343.78**	**60,621.88**

根据上述测算，债券存续期，该项目经营收入96,545.75万元，经营支出35,923.87万元，净收益60,621.88万元。

5.2 现金流出

（1）项目实施单位债券存续期内应付本息情况

濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目拟申请使用专项债券资金31,000.00 万元， 拟申请债券期限为15年， 假设拟申请使用的专项债券票面利率4.50%，从第6年开始还本， 第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%。债券存续期应还本付息情况如下：

该项目拟申请使用专项债券 31,000.00 万元还本付息情况表

金额单位： 人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还债券本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
2022 年	8,000.00			8,000.00	4.50%		
2023 年	13,000.00	8,000.00		21,000.00	4.50%	360.00	360.00
2024 年	10,000.00	21,000.00		31,000.00	4.50%	945.00	945.00
2024 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
2026 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
2027 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
2028 年		31,000.00	400.00	30,600.00	4.50%	1,395.00	1,795.00
2029 年		30,600.00	1,050.00	29,550.00	4.50%	1,377.00	2,427.00
2030 年		29,550.00	1,550.00	28,000.00	4.50%	1,329.75	2,879.75
2031 年		28,000.00	1,550.00	26,450.00	4.50%	1,260.00	2,810.00
2032 年		26,450.00	1,550.00	24,900.00	4.50%	1,190.25	2,740.25
2033 年		24,900.00	2,350.00	22,550.00	4.50%	1,120.50	3,470.50
2034 年		22,550.00	3,650.00	18,900.00	4.50%	1,014.75	4,664.75
2035 年		18,900.00	4,650.00	14,250.00	4.50%	850.50	5,500.50
2036 年		14,250.00	4,650.00	9,600.00	4.50%	641.25	5,291.25
2037 年		9,600.00	4,650.00	4,950.00	4.50%	432.00	5,082.00
2038 年		4,950.00	3,450.00	1,500.00	4.50%	222.75	3,672.75

2039 年		1,500.00	1,500.00		4.50%	67.50	1,567.50
合计	31,000.00		31,000.00			16,391.25	47,391.25

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息， 以此类推。

5.3 资金平衡分析

债券存续期项目运营可产生的净收益为60,621.88万元，项目实施单位应付有息债务本息合计47,391.25万元，项目产生净收益为应付债务本息和的1.28倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：

项目收益覆盖债券还本付息资金分析表

金额单位：人民币万元

年度	其中：还本	付息	项目债务本息合计	项目收益
2023 年		360.00	360.00	
2024 年		945.00	945.00	377.71
2025 年		1,395.00	1,395.00	3,019.75
2026 年		1,395.00	1,395.00	3,303.49
2027 年		1,395.00	1,395.00	3,735.17
2028 年	400.00	1,395.00	1,795.00	3,948.62
2029 年	1,050.00	1,377.00	2,427.00	3,931.44
2030 年	1,550.00	1,329.75	2,879.75	4,171.42
2031 年	1,550.00	1,260.00	2,810.00	4,152.52
2032 年	1,550.00	1,190.25	2,740.25	4,133.57
2033 年	2,350.00	1,120.50	3,470.50	4,346.92
2034 年	3,650.00	1,014.75	4,664.75	4,290.38
2035 年	4,650.00	850.50	5,500.50	4,155.97
2036 年	4,650.00	641.25	5,291.25	4,305.04
2037 年	4,650.00	432.00	5,082.00	4,237.07
2038 年	3,450.00	222.75	3,672.75	4,169.03
2039 年	1,500.00	67.50	1,567.50	4,343.78
合计	31,000.00	16,391.25	47,391.25	60,621.88
项目收益本息覆盖率	1.28			

5.4 结论

经过测算， 在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下， 本次

评价的濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.28倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息， 实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（一）项目前期工作过程中容易出现涉及社会稳定的风险源在于项目建设的基础建设程序是否到位。主要包括以下几点：

1.规划行政主管部门的有关批文；

2.国土行政主管部门的有关批文；

3.环境保护主管部门的有关批文；

4.周边居民对该项目建设的意见。

为控制风险， 项目建设内容要满足城市总体规划。各主管部门巩固树立合规合法风险意识，加强合规合法性自查， 规避法律法规风险。项目单位认真落实项目前期规划、国土、环评等相关部门的意见；严格按照项目申报流程办理手续， 手续不完备不予开工建设； 严格按照法律法规要求进行工程招投标。设立相应的监管部门，加强监督检查，增强合规合法性管理。对项目前期进展情况实行公开透明化， 接受公众监督。

（二）该项目在实施过程中涉及社会稳定的主要风险源包括：

工程建设将给当地经济注入新的活力，改善当地投资环境， 加快基础设施建设， 从而带动和提高地方社会经济的发展， 促进人民群众生活水平的提高。工程区环境现状质量较好； 工程运行生产属清洁性

生产， 基本不排放污染物； 工程对环境产生的不利影响已采取泄放生态流量的措施予以降低。工程建设的其它不利环境影响可以通过落实切实可行的环境保护措施得到降低或减免。因此， 从可持续发展、环境保护与经济发展并重的角度看， 工程的建设是可行的。工程建设社会稳定和平安建设工作机构完善， 制定的相关措施有效，基本满足维护社会稳定的要求。根据本工程的特性、建设征地实物指标和生产安置特点、区域社会经济构成、环境影响和总体发展水平等综合分析，工程建设对社会稳定风险影响较小，相关预测评估和化解措施满足维护社会稳定要求。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

防范和降低财务风险具体要做到：提高对项目建设期财务风险的认识， 抓住“开源、节流、质量”三个环节， 采取措施予以防范和抵御风险。在项目建设中精打细算，采用招标的方式， 控制和降低投资，加强工程建设各方面控制， 实行成本细项控制，以降低成本。在项目运营期间要建立全面的质量管理体系，综合应用现代管理手段和方法。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

（一）潜在影响项目融资平衡结果的风险：

1.利率风险： 在本期专项债券存续期内， 受国民经济状况和国家财政政策、货币政策及其他经济政策的影响， 市场利率水平存在变动的可能性。市场利率的波动将给本期专项债券的投资带来一定价格风

险。

2.流动性风险： 本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通， 银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期专项债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

3.现金流预测风险：本债券的资金平衡根据对该项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括： 政府的信用情况、由于上述影响因素具有一定的不确定性， 因此对该项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

4.安全建设风险： 施工过程中影响安全建设的因素众多，包括人为因素、设备因素、技术因素以及恶劣天气、自然灾害等外部环境因素。

5.项目完工风险： 在建设施工过程产生的风险， 可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工，带来成本超支问题。

（二）项目风险控制措施

1.组织机构风险的控制措施：应借鉴行业内知名企业的成功经验、建立科学、严格的公司管理制度，同时应加强投资可行性论证。遵循依法投资原则、战略性投资原则、审慎原则、收益性原则、规模控制原则， 按程序进行投资决策。同时从前期开始树立风险防范意识，

重视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统的识别和分析， 采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系， 达到防患于未然的目的。

2.施工技术风险：应督促施工承接单位积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工管理。

3.工程风险的控制措施： 与设计单位保持良好沟通， 设计阶段加大投入， 做好、做全现场勘探、勘察工作， 尽量优化设计， 防止设计方案发生较大变化，尽量减少不必要的设计变更， 争取较大的设计价差。

4.投资估算及资金风险的控制措施： 要控制这一风险， 需从设计和施工两个不同的方面开展工作。设计阶段在满足设计标准， 满足需求的前提下， 尽可能多做方案， 做细方案， 通过局部方案的多方案优化比选， 组合推荐项目最经济、最合理的方案，最大限度降低工程造价。施工阶段严格管理， 在把好质量关的同时，严格控制项目工程造价， 把握施工进度，做到不窝工、不浪费。同时，在条件允许的前提下， 施工过程中，尽可能结合实际情况进一步优化施工图设计， 降低工程造价。

5.环境影响风险的控制措施：施工过程中， 严格监察工作， 将施工对周边环境的影响降低到最低限度：同时做好与国土部门、文物部门、环境保护部门等相关部门的沟通工作，尽量减少补偿费用。

6.成本波动风险的控制措施：成本波动风险产生的因素有几方面，其中重要的是施工阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶

段估算价格发生较大偏离。建筑材料可以严格按照招投标方式， 通过竞价来达到控制价格的目的。

7.政策风险的控制措施： 由于国家宏观调控政策、对目前项目建设、运营、管理等方面的政策法规、地方政府的发展政策等不以个人或公司的利益为转移， 当它们发生变化而给项目公司带来风险时， 这种风险的规避只能从其他渠道采取有效方法， 例如争取优惠政策， 包括税收优惠、延长收费期限或其他补偿等。

8.社会影响风险：可建立专门的应急组织机构和完善的应急制度，以应对突发性事件对项目建设或运营的影响。

第七章 项目事前绩效评估

为深入贯彻落实《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号） 和《中共河南省委 河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10 号）等文件精神，加强财政资金绩效管理，提高财政资金使用效益， 濮阳高新技术产业开发区管理委员会按照《河南省财政厅关于印发〈河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法〉的通知》（豫财预〔2019〕176 号） 中《河南省省级预算绩效评价管理办法》的相关要求， 对濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目进行事前绩效评价。

濮阳高新技术产业开发区管理委员会成立评价工作组后明确了本次绩效评价的依据、内容、目的、时间要求等事项， 由评价工作组成员拟定工作方案后进行实地调研，通过查阅资料了解濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目的具体建设内容、实施方案等， 进行集中座谈进行项目论证后得出本次事前绩效评价结论。

本次绩效评价坚持绩效导向、科学规范、客观公正、依据充分和权责对等的评价原则， 主要对项目的合规性、筹资可行性、资金需求合理性、项目风险可控性和绩效目标合理性等五方面进行综合评估、分析论证并提出相关建议。本次事前绩效评价主要采用成本效益分析法、比较分析法、历史分析等方法进行论证。

本次事前绩效评价遵循全面考虑、重点突出的原则， 主要采用深入座谈的方式， 同时辅之以资料分析、网络查询、电话采访等评估方

式和手段，对项目的合规性、可行性和可控性等方面进行全面评估。

经评价，濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目的实施十分必要，属于有一定收益的公益性项目，符合国家产业政策及财政部规定的专项债支持领域，专项债资金需求合理，筹资具有可行性，偿债风险可控，绩效指标设置合理，绩效目标设置可实现性较强，财政资金投入风险可控，实施方案有效，该项目可以实施，建议予以支持。

南乐县生活垃圾处理场飞灰填埋建设项目
实施方案

日期：二〇二三年四月

目录

第一章　项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 3
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章　项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 8
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 9
第三章　项目投资估算 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算表 12
第四章　项目专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 15
4.2 债券使用计划及期限 16
4.3 债券信息披露 16
4.4 投资者保护措施 16
第五章　项目收益与融资自求平衡分析 18
5.1 应付债券本息情况 18

5.2 经营现金流分析 18
5.3 项目本息覆盖倍数 33
5.4 总体评价结果 33
第六章　风险分析 35
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 35
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 35
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 36
第七章　事前绩效评估 38
7.1 事前绩效评估方法 38
7.2 事前绩效评估内容 39
7.3 事前绩效评估结论 39

第一章　项目概况

1.1 项目名称

南乐县生活垃圾处理场飞灰填埋建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为南乐县住房和城乡建设局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为南乐县住房和城乡建设局。

表 1-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	南乐县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	114109230056411301
机构性质	机关单位
法定代表人	王中伟
机构地址	南乐县光明路 275 号
赋码机关	中共南乐县委机构编制委员会办公室

南乐县住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于南乐县韩张镇西南侧南乐县静脉产业园垃圾填埋场库区，具体位置设计图如下：

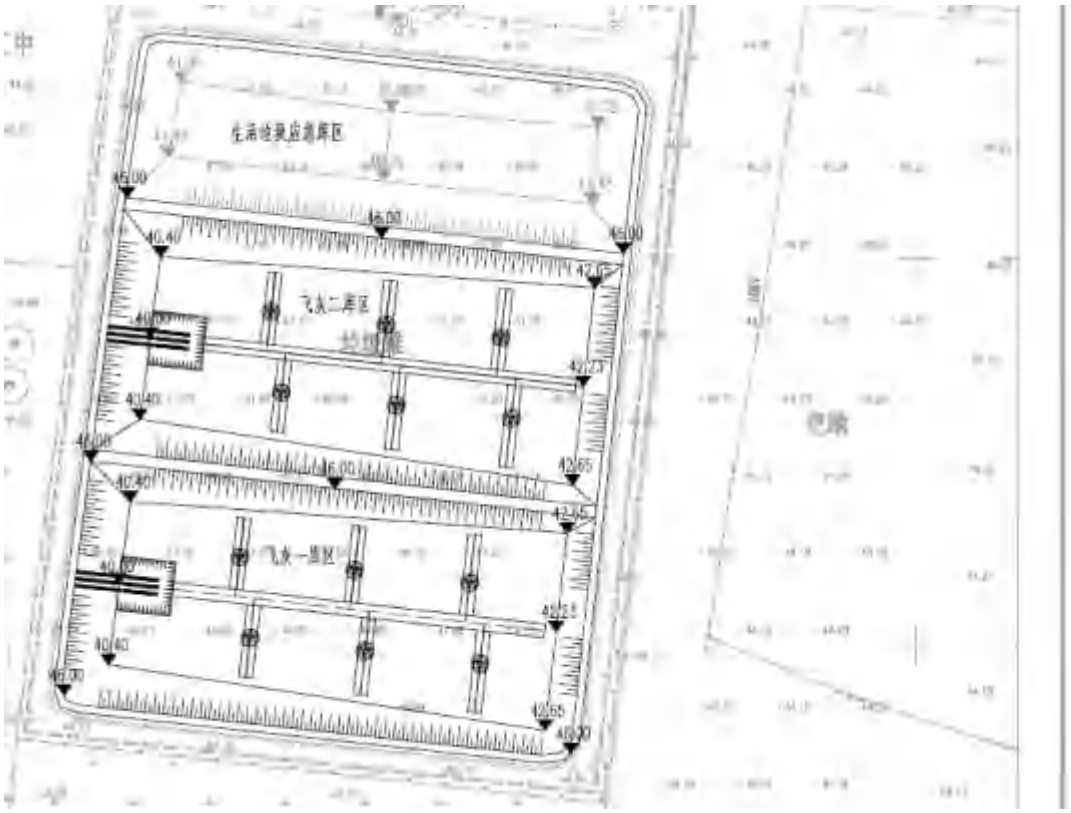

生活垃圾应急库区
飞灰二库区
飞灰一库区
45.00
45.00
45.00
40.40
42.27
40.40
42.27
40.40
42.65
40.40
42.65
40.40
42.65

表 1-2　项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	技术经济指标		
		单位	数量	单价（元）
1	垃圾开挖、分选工程			
1.1	垃圾开挖	m^3	100,000.00	5.00
1.2	无机物回填	m^3	50,000.00	15.00
1.3	轻质物外运处置	m^3	50,000.00	30.00
2	分坝区	m^3	8,233.00	240.00
3	场地平整	m^2	11,628.00	55.00
4	防渗系统	m^2	11,628.00	900.00
4	地下水收集导排系统	m	256.00	2,050.00
5	渗沥液收集导排系统	m	256.00	3,250.00
6	导排系统	座	12	5,800.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2023 年 7 月，预计完工时间 2025 年 6 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 1,993.23 万元。其中：自有资金 493.23 万元，专项债券资金 1,500.00 万元。

表 1-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
自有资金	200.00	293.23	493.23	24.75%
专项债券资金	1,000.00	500.00	1,500.00	75.25%
合计	1,200.00	793.23	1,993.23	100.00%
占比	60.20%	39.80%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目总投资中未包含债券资金的建设期利息 67.50 万元，建设期利息由自有资金单独安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得南乐县行政审批服务局《关于南乐县生活垃圾处理场飞灰填埋建设项目可行性研究报告的批复》（乐审批〔2022〕17号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职

责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为南乐县住房和城乡建设局，主管部门为南乐县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为南乐县住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为南乐县住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由南乐县住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由南乐县住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由南乐县住房和城乡建设局根据运营情况及

时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目的提出

随着南乐县生活垃圾焚烧发电厂的建设，城区及周边区域生活垃圾均采用焚烧处理工艺，生活垃圾经焚烧后会产生飞灰。生活垃圾焚烧飞灰是指在垃圾焚烧厂的烟气净化系统中收集而得的残余物，一般包括布袋除尘器飞灰和吸收塔飞灰。飞灰中含有烟道灰、加入的化学药剂及化学反应产物。

飞灰作为一种高比表面积物质，它不但富集大量的汞、铅和镉等有毒重金属，而且也富集了大量的二恶英类物质，是一种同时具有重金属危害特性和环境持久性有机毒性危害特性的双料危险废物，对人体健康和生态环境具有极大的危害性。

通过对飞灰的浸出实验，飞灰中含有一种或多种重金属成分超标，灰中重金属的危害表现在以下几个方面：污染地下水，长期污染并易富集；长期残留土壤中，使土壤富重金属化；影响农作物的生长发育，重者导致基因突变；经由生物链进入人体，严重威胁人类健康。

由于飞灰中含有各种人体及环境有直接或间接危害的成分，我国已明确把生活垃圾焚烧飞灰列为危险废弃物管理范围之列。按《国家危险废物名录》，飞灰属危险废物，代码为 HW18，编号为 772-002-18；同时根据《国家危险废物名录》中所列《危险废物豁免管理清单》，生活垃圾焚烧飞灰（772-002-18）处置过程属于豁免环节，填埋过程不按危险废物管理，满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》

（GB16889-2008）中 6.3 条要求，进入生活垃圾填埋场填埋。

为了有效解决生活垃圾焚烧飞灰的出路问题，提高南乐县的环境卫生质量和人民的生活水平，同时考虑远期生活垃圾焚烧飞灰新型处理技术的推广实施，拟对南乐县生活垃圾填埋场飞灰填埋区实施改建，用于填埋垃圾焚烧飞灰的固化物。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国家发展改革委、住房城乡建设部、生态环境部等三部门《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、国家发展改革委《关于加快推进城镇环境基础设施建设指导意见的通知》、国家发展改革委住房城乡建设部《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》、中共中央办公厅国务院办公厅《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021—2025 年）》等政策文件要求。

2.3 社会效益

随着南乐县生活垃圾焚烧发电厂的建设，城区及周边区域生活垃圾均采用焚烧处理工艺，生活垃圾经焚烧后会产生飞灰。生活垃圾焚烧飞灰是指在垃圾焚烧厂的烟气净化系统中收集而得的残余物，一般包括布袋除尘器飞灰和吸收塔飞灰。飞灰中含有烟道灰、加入的化学药剂及化学反应产物。飞灰作为一种高比表面积物质，它不但富集大量的汞、铅和镉等有毒重金属，而且也富集了大量的二恶英类物质，

是一种同时具有重金属危害特性和环境持久性有机毒性危害特性的双料危险废物，对人体健康和生态环境具有极大的危害性。通过项目实施，将切实落实垃圾无害化处理链条，将垃圾危害降到最低。

兴建南乐县生活垃圾处理场飞灰填埋建设项目，不仅可以解决南乐县焚烧飞灰的消纳出路，增强南乐县的城市载体功能，完善城市基础设施，同时还可以美化环境，为当地居民创造洁净优美、生态环保的工作和生活环境，改善投资环境。因此，本工程的建成必将会促进南乐县经济建设的发展步伐。兴建南乐县生活垃圾处理场飞灰填埋建设项目已经势在必行，该项目实施必将产生显著的社会效益。

2.4 经济效益

本项目对垃圾无害化焚烧处理后产生的飞灰填埋，有利于实现对垃圾无害化、资源化和减量化，减少了排入环境的污染物量，既减少了对环境容量的占用，为生产和消费持续发展提供了可能。本项目的建设带给公众良好环境的享受，减轻垃圾处理公共支出的压力，同时也为强化市民的环境意识，实现垃圾的“减量化”，因此，飞灰填埋场工程具有一定经济效益。

本项目将会在一定程度上满足区域生态环境建设的要求，为进一步建设国家环保模范城，提高南乐县综合竞争力的做出积极的贡献。本工程的建设必将有效改善当地投资环境，提升人民的生活质量，促进南乐县经济社会的协调发展。

2.5 项目公益性

本项目是集市政基础设施 建设、环境卫生、公益事业于一体的

综合性项目，有利于提高南乐县城乡环境卫生水平、改善城市环境质量、创造良好生活环境、促进城市的可持续发展。同时，项目的实施对预防和控制各种传染病的发生具有重要作用。

生活垃圾焚烧飞灰作为危险废弃物，不仅严重影响城市环境质量，而且威胁人民群众的身体健康。随着南乐县生活垃圾焚烧发电厂的投入使用，焚烧飞灰随之产生。生活垃圾焚烧飞灰的及时处理，是焚烧发电厂正常运行不可缺少的条件。建设规范的飞灰固化物填埋区，有利于提高城市基础设施建设水平，保障居民身体健康，优化环境。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章　项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程建设费用、工程建设其他费用、基本预备费。

3.2 估算说明

1.建设部、国家计委颁发《城镇基础设施投资估算指标》；

2.建设项目前期咨询费按（计价格〔1999〕1283 号）文件进行计算；

3.建设单位管理费按照（财建〔2016〕504 号）文件进行计算；

4.工程设计费、勘察费及与设计相关部分的收费按照计价格〔2002〕10 号《工程勘察设计收费管理规定》进行计算；

5.工程监理费参照（豫建监协〔2015〕19 号）文件确定的费率计算；

6.招标代理费按照国家（计价格〔2011〕534 号）文件确定的费率进行计算；

7.参照《河南省市政工程预算定额》（豫建标〔2016〕164 号文）综合解释；

8.国家建设部颁发的《市政工程项目可行性研究报告估算编制方法》（建标〔2007〕164 号文）；

9.编制方法依据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

10.材料价格以濮阳市 2022 年第 2 期建材造价信息及市场询价；

11.项目基本预备费取一、二类工程费用的 5.00%。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 1,993.23 万元，其中：工程费用为 1,725.71 万元，工程建设其他费用 120.17 万元，预备费 147.35 万元。

表 3-1　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	其他费用	合计	技术经济指标			备注
					单位	数量	单价（元）	
一	工程费用	1,725.71		1,725.71				
1	垃圾开挖、分选工程	275.00		275.00				
1.1	垃圾开挖	50.00		50.00	m³	100,000.00	5.00	
1.2	无机物回填	75.00		75.00	m³	50,000.00	15.00	
1.3	轻质物外运处置	150.00		150.00	m³	50,000.00	30.00	
2	分坝区	197.59		197.59	m³	8,233.00	240.00	
3	场地平整	63.95		63.95	㎡	11,628.00	55.00	
4	防渗系统	1,046.52		1,046.52	㎡	11,628.00	900.00	
4	地下水收集导排系统	52.48		52.48	m	256.00	2,050.00	
5	渗沥液收集导排系统	83.20		83.20	m	256.00	3,250.00	
6	导排系统	6.96		6.96	座	12	5,800.00	
二	工程建设其他费用		120.17	120.17				
1	建设单位管理费		17.26	17.26	%	1.00		建财〔2016〕504 号
2	前期工作咨询费		8.00	8.00				豫发改收费〔2011〕627 号
3	工程勘察费		6.90	6.90	%	0.40		计价格〔2002〕10 号

序号	工程或费用名称	建筑工程费	其他费用	合计	技术经济指标			备注
					单位	数量	单价（元）	
4	工程设计费		39.69	39.69	%	2.30		计价格〔2002〕10 号
5	工程监理费		24.16	24.16	%	1.40		发改价格〔2007〕670 号
6	造价咨询服务费		10.35	10.35	%	0.60		
7	临时设施费		5.18	5.18	%	0.30		
8	工程保险费		8.63	8.63	%	0.50		
三	基本预备费		147.35	147.35				
四	总投资	1,725.71	267.52	1,993.23				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；本项目总投资中未包含债券资金的建设期利息 67.50 万元，建设期利息由自有资金单独安排。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 1,500.00 万元。其中：2023 年已发行 1,000.00 万元，2024 年计划使用 500.00 万元，本次申请使用 500.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,000.00		1,000.00	4.50%	45.00	45.00
第 2 年	1,000.00	500.00		1,500.00	4.50%	67.50	67.50
第 3 年	1,500.00			1,500.00	4.50%	67.50	67.50
第 4 年	1,500.00			1,500.00	4.50%	67.50	67.50
第 5 年	1,500.00			1,500.00	4.50%	67.50	67.50
第 6 年	1,500.00		50.00	1,450.00	4.50%	67.50	117.50
第 7 年	1,450.00		75.00	1,375.00	4.50%	65.25	140.25
第 8 年	1,375.00		75.00	1,300.00	4.50%	61.88	136.88
第 9 年	1,300.00		75.00	1,225.00	4.50%	58.50	133.50
第 10 年	1,225.00		75.00	1,150.00	4.50%	55.13	130.13
第 11 年	1,150.00		175.00	975.00	4.50%	51.75	226.75
第 12 年	975.00		225.00	750.00	4.50%	43.88	268.88
第 13 年	750.00		225.00	525.00	4.50%	33.75	258.75
第 14 年	525.00		225.00	300.00	4.50%	23.63	248.63
第 15 年	300.00		225.00	75.00	4.50%	13.50	238.50
第 16 年	75.00		75.00		4.50%	3.38	78.38
合计		1,500.00	1,500.00	16,125.00		793.13	2,293.13

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国

家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 14 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	飞灰填埋区	飞灰填埋收入	5,644.47	100.00%
合计			**5,644.47**	**100.00%**

（1）飞灰填埋收入

①数量：

由于目前南乐县生活垃圾焚烧热电厂飞灰产量较大，处置较为困

难，因此，将南乐县垃圾填埋场填埋库区进行分区。现设置一座分区坝对填埋区进行分区，分区坝南侧为飞灰填埋区（一期），占地面积约为 10,250.00 ㎡；分区坝北侧现状为生活垃圾填埋区，待垃圾清运完毕后改建为飞二期灰填埋区，占地面积约为 19,900.00 ㎡。南侧区域现状垃圾渗滤液较多，工程建设前需要采取措施对垃圾渗滤液进行处理，以方便后续施工。生活垃圾经由生活垃圾热电厂焚烧后产生的飞灰经检验符合一般固体废弃物标准后，方可运送至飞灰填埋区进行填埋。现状迫切需要对南乐县生活垃圾处理场飞灰填埋改建，用于处理飞灰处理新技术推行前的飞灰固化物。

南乐县生活垃圾焚烧发电项目服务范围为南乐县全境及清丰县乡镇的生活垃圾。根据对全国类比情况的调查，及服务区统计数，生活垃圾产量预测中各参数取值如下：城镇人口人均垃圾产量按 1.15 千克/人/天，清运量 2025 年之前取 0.98，2025~2031 年取 1.00；农村人口人均垃圾产量按 0.6 千克/人/天，清运量 2025 年之前取 0.8，2025~2031 年取 0.9。南乐县生活垃圾焚烧发电项目预测的服务区生活垃圾量（人均指标预测法）如下表：

人均指标法南乐县生活垃圾量预测（人口：万人，垃圾量：吨/日）

年份	总常住人口	城镇化率	城镇				农村				总处理量
			常住人口	人均指标	垃圾产生量	垃圾清运量	常住人口	人均指标	垃圾产生量	垃圾清运量	
2020	48.21	38.91%	18.76	1.15	215.74	211.43	29.45	0.6	176.72	141.38	352.80
2021	48.56	41.25%	20.03	1.15	230.31	225.71	28.53	0.6	171.18	136.94	362.65
2022	48.90	43.72%	21.38	1.15	245.87	240.95	27.52	0.6	165.13	132.11	373.05
2023	49.25	46.34%	22.82	1.15	262.47	257.22	26.43	0.6	158.55	126.84	384.06
2024	49.60	49.12%	24.36	1.15	280.20	274.59	25.23	0.6	151.41	121.12	395.72
2025	49.95	52.07%	26.01	1.15	299.12	293.14	23.94	0.6	143.65	114.92	408.06
2026	50.31	55.20%	27.77	1.15	319.32	319.32	22.54	0.6	135.24	121.72	441.04

年份	总常住人口	城镇化率	城镇				农村				总处理量
			常住人口	人均指标	垃圾产生量	垃圾清运量	常住人口	人均指标	垃圾产生量	垃圾清运量	
2027	50.66	58.51%	29.64	1.15	340.89	340.89	21.02	0.6	126.13	113.52	454.41
2028	51.02	62.02%	31.64	1.15	363.91	363.91	19.38	0.6	116.28	104.65	468.56
2029	51.39	65.74%	33.78	1.15	388.48	388.48	17.61	0.6	105.64	95.07	483.56
2030	51.75	69.68%	36.06	1.15	414.72	414.72	15.69	0.6	94.14	84.73	499.45
2031	52.12	73.86%	38.50	1.15	442.73	442.73	13.62	0.6	81.73	73.56	516.29

人均指标法清丰县生活垃圾量预测（人口：万人，垃圾量：吨/日）

年份	总常住人口	城镇化率	城镇				农村				总处理量
			常住人口	人均指标	垃圾产生量	垃圾清运量	常住人口	人均指标	垃圾产生量	垃圾清运量	
2020	73.83	37.46%	27.65	1.15	318.02	311.66	46.17	0.6	277.04	221.64	533.30
2021	74.26	39.70%	29.48	1.15	339.07	332.29	44.77	0.6	268.65	214.92	547.21
2022	74.69	42.09%	31.44	1.15	361.52	354.29	43.26	0.6	259.54	207.63	561.92
2023	75.13	44.61%	33.52	1.15	385.44	377.74	41.61	0.6	249.67	199.74	577.47
2024	75.57	47.29%	35.74	1.15	410.96	402.74	39.83	0.6	238.99	191.20	593.93
2025	76.01	48.71%	37.02	1.15	425.76	417.24	38.99	0.6	233.92	187.14	604.38
2026	76.45	50.17%	38.36	1.15	441.09	441.09	38.10	0.6	228.58	205.72	646.82

年份	总常住人口	城镇化率	城镇				农村				总处理量
			常住人口	人均指标	垃圾产生量	垃圾清运量	常住人口	人均指标	垃圾产生量	垃圾清运量	
2027	76.90	51.67%	39.74	1.15	456.98	456.98	37.16	0.6	222.97	200.68	657.65
2028	77.35	53.22%	41.17	1.15	473.43	473.43	36.18	0.6	217.08	195.37	668.81
2029	77.80	54.82%	42.65	1.15	490.48	490.48	35.15	0.6	210.89	189.81	680.29
2030	78.25	56.47%	44.19	1.15	508.15	508.15	34.07	0.6	204.40	183.96	692.11
2031	78.71	58.16%	45.78	1.15	526.45	526.45	32.93	0.6	197.60	177.84	704.29

随着南乐县经济和城市建设的快速发展，城区规模不断扩大，生活垃圾产生量也随着迅速增加。南乐县静脉产业园生活垃圾焚烧发电项目建设分远期和近期两期工程，南乐县生活垃圾焚烧热电厂项目即将投入使用，设计日处理生活垃圾 600.00 吨，届时南乐县生活垃圾填埋场停止接收生活垃圾。本项目主要是对垃圾处理产生的飞灰进行处理，飞灰则是焚烧过程中产生的微小颗粒状废物，生活垃圾经焚烧后，会产生占垃圾总量约 3.00%～5.00%的飞灰；垃圾焚烧厂产生的飞灰量按 4.00%计算约为 24.00t/d，经固化处理后，飞灰固化物的量

约为 31.20t/d，飞灰密度按 1.20t/m³计，则飞灰固化物的体积近期为 13.00m³/d。因此，本项目近期年处置飞灰 5,694.00t/年。

②价格：

由于生活垃圾成分的复杂性、多样性、不均匀性，在整个焚烧过程中会发生许多不同的化学反应，产生对人体及环境有直接或间接危害的成分。烟气中的污染物经烟气处理系统处理后，大部分集聚于飞灰中，将会对人体及环境造成危害，故国家已明确把生活垃圾焚烧飞灰列为危险废弃物管理范围之列。危险废物处置收费（不包括放射性废物送贮费）为经营服务性收费，由危险废物处置单位向危险废物产生单位收取。国家发改委制定的《政府定价的经营服务性收费目录清单（2022 版）》中危险废物固化填埋处置收费标准为 2.00 元/公斤（含税），此收费标准为最高收费标准，危险废物处置单位可根据经营成本、填埋数量等因素适当下浮，下浮不限。

其他省市飞灰（含危废）固化填埋场危废填埋收费标准定价方案，如下表所示：

各省市危废填埋价格			
地区	类型	收费标准	信息来源
金华市	其他危废处置费-飞灰	2,000.00 元/吨	https://huanbao.bjx.com.cn/news/20210817/1170576.shtml
上海市	其他危废处置费-飞灰	1,860.00 元/吨	https://www.pudong.gov.cn/zwgkupfiles/temp/2021-06-11/
海南	其他危废处置费-固化填埋	3,600.00 元/吨	http://plan.hainan.gov.cn/sfgw/jyfwxsfml/201901/385cc809f1b147529dad86830dfebe4d.shtml
内蒙古	其他危废处置费-固化填埋	2,700.00 元/吨	http://fgw.nmg.gov.cn/zfxxgk/fdzdgknr/bmwj/202111/t20211124_1960507.html
广西	其他危废处置费-固化	2,000.00 元/吨	http://fgw.gxzf.gov.cn/zwgk/wjzx/tz

各省市危废填埋价格			
地区	类型	收费标准	信息来源
	填埋		gg/t10481289.shtml
贵州	其他危废处置费-固化填埋	2,000.00 元/吨	http://fgw.guizhou.gov.cn/zwgk/xxgkml/zdlyxx/jfcx/qt/202201/t20220105_72243506html
新疆	其他危废处置费-固化填埋	2,000.00 元/吨	http://xjsfgl.xjdrc.gov.cn/info/1011/1750.htm
北京市	其他危废处置费-固化填埋	1,945.00 元/吨	http://jxj.beijing.gov.cn/ztzl/ywzt/jqqyfdzl/sqsfmlqd/202009/t20200924_209164
湖南	其他危废处置费-固化填埋	1,800.00 元/吨	https://fgw.hunan.gov.cn/fgw/xxgk_70899/tzgg/202011/t20201125_13965859.html
江苏	其他危废处置费	1,300.00-5,850.00 元/吨	http://www.rudong.gov.cn/fgw/gggs/content/6f64b453-2851-441b-a89c-88fb3fadbf3f.html
安徽	其他危废处置费	1,400.00-4,400.00 元/吨	http://fzggw.ah.gov.cn/jgsz/jgcs/jgdkhsfglc/jfzc/146212111.html
广东	其他危废处置费	1,700.00 元/吨	http://drc.gd.gov.cn/ywgg/content/post870896.html

河南省经营服务性收费标准中对其他危废处置费-（飞灰）固化填埋收费没有明确说明，但是结合其他省市的收费标准和当地物价，基于谨慎性原则，本垃圾处理厂飞灰固化填埋按照每年 1,000.00 元/吨的标准测算，收费标准每 5 年增加 5.00%计算。

③负荷率：

基于谨慎性原则，运营期第一年负荷率按 40.00%测算，之后每年增加 5.00%，增加至 80.00%不再增加。

3.项目运营成本分析

南乐县生活垃圾处理场飞灰填埋建设项目的建设主要用于填埋垃圾焚烧飞灰的固化物。生活垃圾焚烧飞灰的固化过程在南乐县生活垃圾焚烧热电厂内完成，不含在本项目建设范围内。因此，本项目不包

含飞灰处理材料成本。

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

项目运营期燃料及动力主要为运营中的电、水、燃油等消耗。依据可行性研究报告，本项目年消耗电力约 16.00 万度；年用水约 10,000.00 吨；年用油 3.00 万升。年参考当地实际价格：电价 0.62 元/度、水价 4.20 元/吨、油价 6.80 元/升。考虑到物价上涨原因，水、电、油费用按每年增加 2.00%进行测算。

（2）工资及福利费

项目运营期内计划劳动定员 10 人，包括管理人员 3 人，技术人员 3 人，一般人员 4 人。

根据 2022 年河南统计年鉴，濮阳市 2019 年人均工资为 33,664.00 元/年、2020 年人均工资为 38,337.00 元/年、2021 年人均工资为 42,740.00 元/年。由于工作特殊性，管理人员年均工资按 60,000.00 元/人估算，技术人员及一般人员年均工资按 55,000.00 元/人估算。

考虑到物价上涨原因，工资及福利费按每年增加 2.00%进行测算。

（3）维修费

维修费主要为项目建成后的日常修理及维护，项目运营期第一年的维修费按折旧的 15.00%计取，折旧额为 99.66 万元。考虑固定资产的加速折旧，维修费每年增长 2.00%。

（4）管理及其他费用

管理费用是指在运营期内可能会发生的不可资本化的各项支出，按照营业收入的5.00%进行计提。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、修理费、油费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税飞灰填埋收入按 6.00%测算；附加税按 12.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	53.26						
	销项税	319.51	12.89	14.50	16.12	17.73	19.34	22.00
	建设期进项	164.58	164.58					
	运营期进项	101.67	6.20	6.39	6.59	6.78	6.98	7.23
	待抵扣进项税		157.89	149.78	140.25	129.30	116.94	102.17
2	附加税	4.18						
	折旧	1,295.58	99.66	99.66	99.66	99.66	99.66	99.66
	债券利息	680.63	67.50	67.50	67.50	67.50	65.25	61.88
	利润总额	1,635.81	-56.76	-31.83	-6.96	17.88	44.93	90.66
3	所得税	432.85				4.47	11.23	22.67
4	税费合计	490.29				4.47	11.23	22.67

续表：

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税						10.44	19.96	22.86
	销项税	23.69	25.38	27.07	27.07	28.43	28.43	28.43	28.43
	建设期进项								
	运营期进项	7.44	7.65	7.86	7.99	8.19	8.33	8.47	5.57

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	待抵扣进项税	85.92	68.19	48.98	29.90	9.66			
2	附加税						1.04	2.00	1.14
	折旧	99.66	99.66	99.66	99.66	99.66	99.66	99.66	
	债券利息	58.50	55.13	51.75	43.88	33.75	23.63	13.50	3.38
	利润总额	120.08	149.48	178.81	184.21	214.51	210.58	207.58	312.64
3	所得税	30.02	37.37	44.70	46.05	53.63	52.65	51.90	78.16
4	税费合计	30.02	37.37	44.70	46.05	53.63	64.13	73.86	102.16

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-4　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**营业收入**	**5,644.47**	**227.76**	**256.23**	**284.70**	**313.17**	**341.64**	**388.62**
1	飞灰填埋收入	5,644.47	227.76	256.23	284.70	313.17	341.64	388.62
	数量（吨）		5,694.00	5,694.00	5,694.00	5,694.00	5,694.00	5,694.00
	单价（元/吨）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,050.00
	负荷率		40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%	65.00%
二	**成本支出**	**2,465.33**	**117.36**	**120.90**	**124.50**	**132.60**	**143.03**	**159.10**

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	外购燃料动力费	551.41	34.52	35.21	35.92	36.64	37.37	38.11
	水费	67.08	4.20	4.28	4.37	4.46	4.55	4.64
	电费	158.44	9.92	10.12	10.32	10.53	10.74	10.95
	油费	325.89	20.40	20.81	21.23	21.65	22.08	22.52
2	职工薪酬	902.53	56.50	57.63	58.78	59.96	61.16	62.38
3	修理费	238.86	14.95	15.25	15.56	15.87	16.19	16.51
4	管理及其他费用	282.24	11.39	12.81	14.24	15.66	17.08	19.43
5	税费	490.29				4.47	11.23	22.67
三	**净收益**	**3,179.14**	**110.40**	**135.33**	**160.20**	**180.57**	**198.61**	**229.52**

续表：

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	**营业收入**	**418.51**	**448.40**	**478.30**	**478.30**	**502.21**	**502.21**	**502.21**	**502.21**
1	飞灰填埋收入	418.51	448.40	478.30	478.30	502.21	502.21	502.21	502.21
	数量（吨）	5,694.00	5,694.00	5,694.00	5,694.00	5,694.00	5,694.00	5,694.00	5,694.00
	单价（元/吨）	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,102.50	1,102.50	1,102.50	1,102.50
	负荷率	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	**成本支出**	**170.29**	**181.51**	**192.78**	**196.61**	**207.92**	**221.00**	**233.37**	**264.36**
1	外购燃料动力费	38.87	39.64	40.44	41.25	42.08	42.92	43.78	44.66
	水费	4.73	4.82	4.92	5.02	5.12	5.22	5.32	5.43

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	电费	11.17	11.39	11.62	11.85	12.09	12.33	12.58	12.83
	油费	22.97	23.43	23.90	24.38	24.87	25.37	25.88	26.40
2	职工薪酬	63.63	64.90	66.20	67.52	68.87	70.25	71.66	73.09
3	修理费	16.84	17.18	17.52	17.87	18.23	18.59	18.96	19.34
4	管理及其他费用	20.93	22.42	23.92	23.92	25.11	25.11	25.11	25.11
5	税费	30.02	37.37	44.70	46.05	53.63	64.13	73.86	102.16
三	**净收益**	**248.22**	**266.89**	**285.52**	**281.69**	**294.29**	**281.21**	**268.84**	**237.85**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	5,644.47		227.76	256.23	284.70	313.17	341.64	388.62
经营活动现金流出	2,465.33		117.36	120.90	124.50	132.60	143.03	159.10
经营活动产生的现金净额	3,179.14		110.40	135.33	160.20	180.57	198.61	229.52
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	1,993.23	1,993.23						

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
投资活动产生的现金净额	-1,993.23	-1,993.23						
三、筹资活动产生的现金								
自有资金	493.23	493.23						
债券资金	1,500.00	1,500.00						
银行借款	-							
偿还债券本金	1,500.00					50.00	75.00	75.00
偿还银行借款本金	-							
支付运营期债券利息	680.63		67.50	67.50	67.50	67.50	65.25	61.88
支付银行借款利息	-							
融资活动产生的现金净额	-187.40	1,993.23	-67.50	-67.50	-67.50	-117.50	-140.25	-136.88
四、净现金流量	998.52		42.90	67.83	92.70	63.07	58.36	92.65
五、累计现金流量	998.52		42.90	110.73	203.43	266.50	324.86	417.51

续表：

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	418.51	448.40	478.30	478.30	502.21	502.21	502.21	502.21
经营活动现金流出	170.29	181.51	192.78	196.61	207.92	221.00	233.37	264.36
经营活动产生的现金净额	248.22	266.89	285.52	281.69	294.29	281.21	268.84	237.85
二、投资活动产生的现金								

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
自有资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	75.00	75.00	175.00	225.00	225.00	225.00	225.00	75.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	58.50	55.13	51.75	43.88	33.75	23.63	13.50	3.38
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-133.50	-130.13	-226.75	-268.88	-258.75	-248.63	-238.50	-78.38
四、净现金流量	114.72	136.77	58.77	12.82	35.54	32.59	30.34	159.48
五、累计现金流量	532.23	668.99	727.76	740.58	776.12	808.70	839.04	998.52

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		45.00	45.00	
第 2 年		67.50	67.50	
第 3 年		67.50	67.50	110.40
第 4 年		67.50	67.50	135.33
第 5 年		67.50	67.50	160.20
第 6 年	50.00	67.50	117.50	180.57
第 7 年	75.00	65.25	140.25	198.61
第 8 年	75.00	61.88	136.88	229.52
第 9 年	75.00	58.50	133.50	248.22
第 10 年	75.00	55.13	130.13	266.89
第 11 年	175.00	51.75	226.75	285.52
第 12 年	225.00	43.88	268.88	281.69
第 13 年	225.00	33.75	258.75	294.29
第 14 年	225.00	23.63	248.63	281.21
第 15 年	225.00	13.50	238.50	268.84
第 16 年	75.00	3.38	78.38	237.85
合计	1,500.00	793.13	2,293.13	3,179.14
本息覆盖倍数	**1.39**			

注：本项目建设期债券利息由自有资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 3,179.14 万元，应付债券本金及利息合计 2,293.13 万

元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.39 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

许昌经济技术开发区智能电梯产业园一期项目

实施方案

项目单位：

主管部门：

财政部门：

日期：二〇二二年六月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 4
2.1 项目建设背景 4
2.2 项目的提出 4
2.3 社会效益 5
2.4 经济效益 **5**
2.5 项目公益性 **6**
第三章 项目投资估算与资金筹措 8
3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 投资估算 8
3.4 资金筹措计划 9
3.5 债券资金使用合规性 9
3.6 项目资金保障措施 10
第四章 项目专项债券融资方案 11
4.1 编制依据 11
4.2 债券使用计划及期限 12
4.3 债券信息披露 12
4.4 投资者保护措施 12
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 14

5.1 应付债券本息情况 14
5.2 经营现金流分析 15
5.3 现金流覆盖还本付息的测算 28
5.4 总体评价结果 29
第六章 风险分析 30
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 30
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 30
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 31
第七章 事前绩效评估 33
7.1 项目概况 33
7.2 评估内容 33
7.3 评估结论 33

第一章 项目概况

1.1 项目名称

许昌经济技术开发区智能电梯产业园一期项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

许昌经济技术开发区管理委员会。

2.项目单位

许昌经高科技发展有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	许昌经高科技发展有限公司
成立日期	2015-06-26
注册资本	50,000.00 万人民币
统一社会信用代码	91411000344942915A
注册地址	许昌经济技术开发区阳光大道西段科技创业园综合办公楼 1004 房间
法定代表人	宋京辉
登记机关	许昌市市场监督管理局经济技术开发区分局
经营范围	科技园区的建设与开发、高新技术项目的开发引进及咨询、标准厂房的经营、管理与租赁、企业管理和经济信息的咨询、房地产开发建设、土地整理。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营

许昌经高科技发展有限公司系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管

理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目位于河南省许昌经济技术开发区屯田路以南、开元路以西、金龙街以北、飞天路以东围合区域。

1.5 建设规模及内容

根据出具的《许昌经济技术开发区智能电梯产业园一期项目可行性研究报告》和许昌经济技术开发区发展改革局《关于许昌经济技术开发区智能电梯产业园一期项目可行性研究报告的批复》（许开发改〔2020〕60 号），本项目主要建设内容和规模：本项目总用地面积 172,029.00 ㎡（约合 257.91 亩），总建筑面积 343,880.00 ㎡。建设有标准化厂房 292,680.00 ㎡、综合办公楼及科技研发楼 51,120.00 ㎡、门卫 80.00 ㎡等。

主要建设内容包括：标准化厂房、综合办公楼及科技研发楼、门卫等。344 个机动车停车位，以及项目区内道路及硬化、绿化、室外给排水、电力、消防等配套基础设施的建设。

1.6 项目手续

根据许昌经济技术开发区发展改革局于 2020 年 10 月 21 日出具的《许昌经济技术开发区发展改革局关于许昌经济技术开发区智能电梯产业园一期项目可行性研究报告的批复》（许开发改〔2020〕60 号），同意本项目的建设。本项目已取得可行性研究报告的批复。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，计划开工时间 2022 年 8 月开工，预计完工日期 2024 年 7 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 100,166.95 万元。

1.9 主要经济技术指标

如下：

主要经济指标表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	规划总用地面积	㎡	172,029.00	257.91 亩
2	总建筑面积	㎡	343,880.00	
2.1	厂房	㎡	292,680.00	
2.2	综合办公楼及科技研发楼	㎡	51,120.00	
2.3	门卫室	㎡	80.00	
3	机动车停车位	辆	344	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

近年来，电梯企业紧密贴合市场，满足用户需求，在无机房电梯技术、永磁同步技术、乘客识别系统、指纹识别系统、别墅家用生活电梯技术研发创新上都有了飞速突破，力求产品质量完美者在竞争中不断取得优势，因而市场不断扩大。在经历了过去两年的经济下行期，电梯行业形成了“强者越强，弱者越弱”的发展局势，而随着房地产的回暖又给电梯行业带来新发展的阶段。未来，电梯行业将凭借强大实力和前瞻性的战略，继续投入新一轮的转型升级战役。

“十三五”期间我国轨道交通建设将迎来大发展。近年来我国大多数城市地面交通日益拥堵，不堪重负，发展公共轨道交通成为解决这一顽疾的有效途径。按照 2003 年出台的《国务院关于加强城市快速轨道交通建设管理的通知》，申报发展地铁的城市，城区人口应在 300.00 万人以上，地方财政一般预算收入在 100.00 亿元以上，国内生产总值达到 1,000.00 亿元以上，规划线路的客流规模达到单向高峰小时 3.00 万人以上。按照这个规定，我国已有很多城市符合建设地铁的标准，未来将形成电梯和扶梯市场的强有力支撑。

2.2 项目的提出

国家“十三五”规划指出：实施高端装备创新发展工程，明显提升自主设计水平和系统集成能力。实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备，强化智能制造标准、工业电子设备、核心支撑软

件等基础。加强工业互联网设施建设、技术验证和示范推广，推动“中国制造+互联网”取得实质性突破。培育推广新型智能制造模式，推动生产方式向柔性、智能、精细化转变。鼓励建立智能制造产业联盟。实施绿色制造工程，推进产品全生命周期绿色管理，构建绿色制造体系。推动制造业由生产型向生产服务型转变，引导制造企业延伸服务链条、促进服务增值，推进制造业集聚区改造提升。

该项目符合国家产业政策，为鼓励类发展产业；符合国家投资政策；符合许昌市整体发展规划及园区发展规划，根据河南省人民政府《关于印发先进制造业大省建设行动计划的通知》豫政【2014】87号，开发区将重点发展电梯产业，能进一步发展许昌市电梯产业，加速集聚效应。该项目建成后，将为许昌市引进电梯企业提供标准厂房和员工生活服务设施，降低电梯企业的前期投入成本，提升许昌市承接沿海产业转移的能力，最终使许昌市成为全国的重要电梯产业基地。

2.3 社会效益

项目建成后，许昌经济技术开发区电梯产业园能够进一步完善许昌电梯产品基础设施的建设，加快基础服务平台的建设，有效促进和支撑电梯产业的发展，让未来生活更加美好。项目的建设，顺应了许昌市发展的方向，推动当地电梯制造行业的发展，并且由于其上下游产业较多，可带动相关产业的良性发展。

2.4 经济效益

1.带动相关产业发展

本项目建成后，能带动建材市场和相关材料市场的良性发展，并且其涉及领域广，促进生产、拉动消费作用大，在促进产业结构调整、转变经济发展方式和增强国民经济竞争力等方面发挥着重要作用。

（2）有利于创造更多的就业机会，促进社会稳定

本项目属于生产加工行业，吸纳就业人数多，能够为当地提供较多的就业岗位。对于当地产业升级及人员素质的提升有较大的帮助。解决就业、再就业是关系到社会安定团结、构建和谐社会的重大问题。本项目建成后间接带动就业近千人，对促进社会安定、改善人民生活起到积极作用等。

（3）增加国家和地方财政收入，促进当地经济发展

本项目的建设对区域内的生产总值有一定的贡献，对地区经济也有一定的影响；在企业自身利益保证的情况下，增强了当地的财政实力，体现了项目劳动者、企业、国家共赢的良好效益。

2.5 项目公益性

本项目的实施，有利于推动社会的发展。近几年，城市的飞速发展，带动相关行业的发展，城市化现象越来越普遍，促使房地产行业的快速发展；轨道交通以及大型商场的增加等，无不需要电梯作为基础。因此，随着这些行业的发展，电梯的需求量越来越大。

近年来，在农民增收趋缓、待业人员趋增的情况下，要加快农民致富步伐，解决待业人员就业，帮助城乡居民增加收入，本项目建成后可解决最少 500 人的就业问题。实施本项目既可增加城乡居民的直

接收入，又可增添加工企业的增值效益，从而加快全面建设小康社会的历史进程，推动社会的发展。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括建安工程费、工程建设其他费用、基本预备费等。

3.2 估算说明

1.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

2.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6.当地建筑材料市场行情。

3.3 投资估算

项目总投资 100,166.95 万元，其中：工程费用 75,094.77 万元；工程建设其他费用 16,959.47 万元；预备费 4,602.71 万元；建设期利息 3,510.00 万元。项目投资估算表如下：

单位：人民币万元

序号	项目和费用名称	估算费用（万元）
一	工程费用	75,094.77
1	建筑工程	68,249.82
1.1	厂房	56,838.46
1.2	综合办公楼及科技研发楼	11,396.33
1.3	门卫	15.04
2	公用工程	6,844.94
2.1	绿化工程	584.90
2.2	道路及硬化	755.12

序号	项目和费用名称	估算费用（万元）
2.3	室外附属设施	5,504.93
二	工程建设其他费用	16,959.47
1	土地费用	9,027.01
2	建设单位管理费	740.76
3	工程监理费	1,201.52
4	前期工作咨询费	169.62
5	勘察设计费	1,850.98
6	环境影响评价费	48.63
7	场地准备以及临时设施费	375.47
8	工程保险费	225.28
9	招标代理费	63.10
10	工程造价咨询费	225.28
11	基础设施配套费	3,094.92
三	预备费	4,602.71
四	建设投资	96,656.95
五	建设期利息	3,510.00
六	总投资	100,166.95

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资 100,166.95 万元，其中财政资金安排 54,166.95 万元；拟申请债券资金 46,000.00 万元。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	合计
1	财政投入	26,000.00	28,166.95	54,166.95

序号	项目	第 1 年	第 2 年	合计
2	专项债券资金	36,000.00	10,000.00	46,000.00
合计		62,000.00	38,166.95	100,166.95

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 46,000.00 万元，已于 2022 年使用债券资金 15,000.00 万元，2023 年使用债券资金 21,000.00 万元，计划 2024 年申请使用 10,000.00 万元，本次申请使用 10,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计	起始时间-终止时间
第 1 年		36,000.00		36,000.00	4.50%	1,620.00	1,620.00	2022 年 8 月至 2023 年 7 月
第 2 年	36,000.00	10,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00	2023 年 8 月至 2024 年 7 月
第 3 年	46,000.00			46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00	2024 年 8 月至 2025 年 7 月
第 4 年	46,000.00			46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00	2025 年 8 月至 2026 年 7 月
第 5 年	46,000.00			46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00	2026 年 8 月至 2027 年 7 月
第 6 年	46,000.00		1,800.00	44,200.00	4.50%	2,070.00	3,870.00	2027 年 8 月至 2028 年 7 月
第 7 年	44,200.00		2,300.00	41,900.00	4.50%	1,989.00	4,289.00	2028 年 8 月至 2029 年 7 月
第 8 年	41,900.00		2,300.00	39,600.00	4.50%	1,885.50	4,185.50	2029 年 8 月至 2030 年 7 月
第 9 年	39,600.00		2,300.00	37,300.00	4.50%	1,782.00	4,082.00	2030 年 8 月至 2031 年 7 月
第 10 年	37,300.00		2,300.00	35,000.00	4.50%	1,678.50	3,978.50	2031 年 8 月至 2032 年 7 月
第 11 年	35,000.00		5,900.00	29,100.00	4.50%	1,575.00	7,475.00	2032 年 8 月至 2033 年 7 月
第 12 年	29,100.00		6,900.00	22,200.00	4.50%	1,309.50	8,209.50	2033 年 8 月至 2034 年 7 月
第 13 年	22,200.00		6,900.00	15,300.00	4.50%	999.00	7,899.00	2034 年 8 月至 2035 年 7 月
第 14 年	15,300.00		6,900.00	8,400.00	4.50%	688.50	7,588.50	2035 年 8 月至 2036 年 7 月
第 15 年	8,400.00		6,900.00	1,500.00	4.50%	378.00	7,278.00	2036 年 8 月至 2037 年 7 月
第 16 年	1,500.00		1,500.00	0.00	4.50%	67.50	1,567.50	2037 年 8 月至 2038 年 7 月
合计		46,000.00	46,000.00			24,322.50	70,322.50	

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。本项目建设期第 1 年

为 2022 年 8 月至 2023 年 7 月，建设期第 2 年为 2023 年 8 月至 2024 年 7 月。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 3.00% 的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 14 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为许昌经高科技发展有限公司，项目资产登记单位为许昌经高科技发展有限公司。项目建设单位为许昌经高科技发展有限公司，项目运营单位为许昌经高科技发展有限公司。

项目债券资金到位后，许昌经高科技发展有限公司根据项目施工进度向许昌经济技术开发区管理委员会、许昌经济技术开发区财政局申请资金使用，审批通过后，由许昌经济技术开发区财政局将对应金额的债券资金拨付至许昌经高科技发展有限公司，再由许昌经高科技发展有限公司支付至项目施工单位。

项目运营期内，许昌经高科技发展有限公司将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

项目建成后，收入来源于厂房租赁收入、办公楼租赁收入、物业管理收入、机动车停车位收入组成。

A.许昌经开区电梯产业链现状

电梯产业园以西继迅达电梯有限公司为龙头，集聚了几十家配套企业，形成了原材料加工→关键零部件→整梯制造→电梯物流等完整的产业链条，已成为我国中西部最大的电梯生产基地。电梯产品覆盖国内市场，出口东南亚、中东等 60 多个国家和地区，行业综合排名前八。

西继迅达被国家发改委等五部委联合认定为国家企业技术中心；许继配电成功申报“省级质量标杆企业”。以中原电梯产业园项目为抓手，培育壮大以西继（迅达）电梯公司为龙头的电梯产业，推动企业不断扩大产能、开拓市场、提升水平、做强做大。目前，西继迅达电梯有限公司拥有 150 余人核心研发团队和 300 余人现场研发支持团

队，专利 1,260 余项，电梯“核心三大件”（电梯曳引系统、控制系统、门系统）能够实现自主生产，超过 50 家第三方电梯维修公司共计 8,000 台电梯纳入西继迅达物联网维修保障中心。

因电梯产业是开发区主导产业，西继迅达为行业龙头（河南省、许昌市利税大户，世界 500 强企业），该项目在立项之初即为西继迅达为龙头的电梯产业定制配套的产业园，作用为其全产业链发展提供硬件支撑。当地除了西继迅达是电梯制造的大户外，还有多家企业主要产品为电梯制造，如：许昌德瑞电梯有限公司、许昌金迅电气有限公司、河南诚锐科技有限公司等，带动当地的经济发展。

B.本项目建设的未来目标

项目建成后，许昌经济技术开发区电梯产业园能够进一步完善许昌电梯产品基础设施的建设，加快基础服务平台的建设，有效促进和支撑电梯产业的发展，让未来生活更加美好。项目的建设，顺应了许昌市发展的方向，推动当地电梯制造行业的发展，并且由于其上下游产业较多，可带动相关产业的良性发展。

本项目已于西继迅达（许昌）电梯有限公司签订定向租赁合同，电梯制造是许昌经济技术开发区主导产业，西继迅达电梯是许昌经开区电梯整梯制造的龙头企业，是许昌经开区第一纳税大户。西继迅达电梯有限公司是瑞士迅达集团控股企业，是从事电梯研发、制造、销售、安装及维修服务的专业化大型整梯供应商，能够为您提供各类乘客电梯、医用电梯、观光电梯、扶梯、人行道、载货电梯、汽车电梯、液压电梯、别墅电梯、餐梯等系列电梯产品和服务。公司坐落在

三国历史文化古都--河南省许昌市。许昌环境优美，公路、铁路交通便利，离郑州国际机场仅 50 公里。

西继迅达电梯有限公司现拥有四个子公司和一个海外销售公司，拥有总资产近 20 亿元，占地 800 余亩，现有员工 3400 余人，大专以上学历员工占员工总人数的 61.00%以上。员工拥有中级以上职称人数 286 人、高级以上职称人数为 88 人、西门子自动化技术专家 10 人、国家标准委员会专家 5 人。公司现具有年产直升梯 40000 台、自动扶梯 6000 台的生产能力。企业现拥有各类生产设备 1000 余套、各类检测设备 400 余套，拥有国家发改委批准组建的“高速安全节能电梯技术国家地方联合工程实验室”、河南省“高速节能电梯河南省工程实验室”和“河南省电梯工程技术研究中心”；拥有电梯行业电磁兼容检测中心（EMC）、计量中心；拥有西继天津大学产学研基地、河南省博士后研发基地；拥有 160 米高的高速电梯测试塔、提升高度 25 米的测试扶梯等硬件设施。近年来，企业先后承担了多项国家重点新产品项目、国家火炬计划项目和众多省部级重大研发课题，公司技术成果也进入高速增长期，目前公司拥有国家知识产权局授权专利千余件，位居行业前列。

自 2001 年开始，西继迅达电梯有限公司已经在国内所有的省会城市建立了办事处或分公司，并在全国各地共设立了 312 个公司直属售后服务分支机构，基本覆盖了全国包括县级市在内的所有地区。2003 年 5 月，西继迅达电梯有限公司在新加坡设立了分公司，负责开拓国际市场。从 2004 年至今，西继产品在畅销国内市场的同时，还

远销到了 60 多个国家和地区,赢得了客户的一致好评。在此过程中，公司也培养了一大批有丰富国际工程施工和管理经验的工程技术型人才，为公司积累了丰富的人力资源。

同时，考虑到项目建成后，一些突发、自然情况，本项目租赁出租负荷率运营期第 1 年按 70.00%、第 2 年按 80.00%、第 3 年按 90.00%，第 4 年及之后年度保持 90.00%进行测算。

（1）厂房租赁收入

①出租面积

本项目可供出租的标准化厂房面积为 292,680.00 ㎡。

②出租价格

根据项目单位签订的租赁合同和市场调查，获取的厂房租赁信息如下所示：

序号	租赁信息来源	出租房	租赁地点	租赁类型	租赁面积（平方米）	月租金（元/平方米）
1	自有合同	许昌经济技术开发区管理委员会	开发区五里岗路	厂房	12,176.82	21.00
2	自有合同	许昌经济技术开发区管理委员会	经开区电力产业园	厂房	11,664.00	18.00
3	自有合同	许昌经济技术开发区管理委员会	开发区五里岗路	厂房	13,420.00	21.00
4	58 同城		魏都城区延安路	厂房	408.00	20.10
5	58 同城		新元大道许开路口西	厂房	1,800.00	30.00

上述厂房市场调查价格的平均值为 22.02 元/平方米/月，考虑到本项目高起点规划，高标准建设，高质量推进，定位区别于一般项目，故本项目运营期平均厂房租赁单价为 24.00 元/平方米/月，考虑物价上

涨因素，价格增长标准按照每年 2.10%的增长率递增，增长至 28.00 元/平方米/月不再增长。

（2）办公费租赁收入

①面积

本项目可供出租的办公楼面积为 51,120.00 平方米。

②出租价格

根据项目单位签订的租赁合同和市场调查，获取的办公楼租赁单价信息如下所示：

序号	租赁信息来源	出租房	租赁地点	租赁类型	租赁面积（平方米）	月租金（元/平方米）
1	自有合同	许昌经济技术开发区管理委员会	开发区五里岗路	办公用房	2,994.30	30.00
2	自有合同	许昌经济技术开发区管理委员会	经开区电力产业园	办公用房	3,270.30	36.00
3	自有合同	许昌经济技术开发区管理委员会	开发区五里岗路	办公用房	3,300.00	30.00
4	58 同城		魏都高新技术产业园内	办公用房	175,000.00	29.00
5	58 同城		许昌县董庄村	厂房、办公用房	2,000.00	60.00

上述办公楼市场调查价格的平均值为 37.00 元/平方米/月，根据谨慎性原则，本项目运营期办公楼的出租价格为 28.00 元/平方米/月。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%，谨慎性考虑，本项目出租价格增长标准按照每年 2.10%的增长率递增，增长至 33.00 元/平方米/月不再增长。

（3）物业管理收入

本项目的物业管理收入分为厂房物业管理收入和综合办公楼物业管理收入。

①面积

厂房物业管理面积 292,680.00 平方米，综合办公楼物业管理面积 51,120.00 平方米。同时，考虑实际出租情况，假定运营期第 1 年的出租率为 70.00%、第 2 年为 80.00%、第 3 年为 90.00%，第 4 年及之后年度保持 90.00%。

②收费标准

周边收费情况如下：

序号	名称项目	类型	物业管理费单价（元/平方米/月）
1	许继集团有限公司智能电网产业园	保安、保洁物业费	1,30
2	许昌远东传动轴股份有限公司汽车传动系智能制造产业园一期	办公、生活建筑物业费	1.50
		厂房物业费	0.90

出于谨慎性考虑，本项目参考以上项目标准及结合实际情况拟定厂房物业管理收费价格为 0.80 元/平方米/月，综合办公楼物业管理收费价格为 1.30 元/平方米/月。

（4）机动车停车位收入

①车位数

本项目机动车停车位 344 个。同时，考虑实际停车情况，假定运营期第 1 年的出租率为 70.00%、第 2 年为 80.00%、第 3 年为 90.00%，第 4 年及之后年度保持 90.00%。

②价格标准

根据豫发改收费〔2016〕1661 号和许发改收费〔2017〕321 号，

本项目停车费价格暂定为小型机动车 5.00 元/辆/次。每天周转 3 次，年停车天数按 300 天考虑。

债券存续期主营业务收入情况如下表所示：

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第三年	第四年	第五年	第六年
1.厂房租赁收入	115,897.42	5,900.43	6,883.83	7,905.52	8,073.05
①面积		292,680.00	292,680.00	292,680.00	292,680.00
②出租价格（元/平方米/月）		24.00	24.50	25.01	25.54
③月份		12	12	12	12
④出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
2.办公楼租赁收入	23,728.65	1,202.34	1,403.06	1,611.57	1,645.25
①面积		51,120.00	51,120.00	51,120.00	51,120.00
②出租价格（元/平方米/月）		28.00	28.59	29.19	29.80
③月份		12	12	12	12
④出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
3.物业管理收入	4,436.88	252.50	288.58	324.65	324.65
（1）厂房物业管理收入	3,456.02	196.68	224.78	252.88	252.88
①面积		292,680.00	292,680.00	292,680.00	292,680.00
②出租价格（元/平方米/月）		0.80	0.80	0.80	0.80
③月份		12	12	12	12
④出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
（2）综合办公楼物业管理收入	980.86	55.82	63.80	71.77	71.77
①面积		51,120.00	51,120.00	51,120.00	51,120.00
②出租价格（元/平方米/月）		1.30	1.30	1.30	1.30
③月份		12	12	12	12
④出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%

项目	合计	第三年	第四年	第五年	第六年
4.机动车停车位收入	1,950.48	108.36	123.84	139.32	139.32
①日周转次数		3	3	3	3
②收费标准（次）		5.00	5.00	5.00	5.00
③年停车天数		300	300	300	300
④停车位		344	344	344	344
⑤出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
小计	146,013.43	7,463.63	8,699.31	9,981.06	10,182.27

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
1.厂房租赁收入	8,243.74	8,417.59	8,594.61	8,774.78	8,850.64
①面积	292,680.00	292,680.00	292,680.00	292,680.00	292,680.00
②出租价格（元/平方米/月）	26.08	26.63	27.19	27.76	28.00
③月份	12	12	12	12	12
④出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.办公楼租赁收入	1,680.03	1,715.36	1,751.25	1,788.24	1,821.92
①面积	51,120.00	51,120.00	51,120.00	51,120.00	51,120.00
②出租价格（元/平方米/月）	30.43	31.07	31.72	32.39	33.00
③月份	12	12	12	12	12
④出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.物业管理收入	324.65	324.65	324.65	324.65	324.65
（1）厂房物业管理收入	252.88	252.88	252.88	252.88	252.88
①面积	292,680.00	292,680.00	292,680.00	292,680.00	292,680.00
②出租价格（元/平方米/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
③月份	12	12	12	12	12
④出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（2）综合办公楼物业管理收入	71.77	71.77	71.77	71.77	71.77
①面积	51,120.00	51,120.00	51,120.00	51,120.00	51,120.00
②出租价格（元/平方米/月）	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
③月份	12	12	12	12	12
④出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
4.机动车停车位收入	139.32	139.32	139.32	139.32	139.32
①日周转次数	3	3	3	3	3
②收费标准（次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
③年停车天数	300	300	300	300	300
④停车位	344	344	344	344	344
⑤出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
小计	10,387.74	10,596.92	10,809.83	11,026.99	11,136.53

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年
1.厂房租赁收入	8,850.64	8,850.64	8,850.64	8,850.64	8,850.67
①面积	292,680.00	292,680.00	292,680.00	292,680.00	292,681.00
②出租价格（元/平方米/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
③月份	12	12	12	12	12
④出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.办公楼租赁收入	1,821.92	1,821.92	1,821.92	1,821.92	1,821.95
①面积	51,120.00	51,120.00	51,120.00	51,120.00	51,121.00
②出租价格（元/平方米/月）	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00
③月份	12	12	12	12	12
④出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.物业管理收入	324.65	324.65	324.65	324.65	324.65
（1）厂房物业管理收入	252.88	252.88	252.88	252.88	252.88
①面积	292,680.00	292,680.00	292,680.00	292,680.00	292,681.00
②出租价格（元/平方米/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
③月份	12	12	12	12	12
④出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（2）综合办公楼物业管理收入	71.77	71.77	71.77	71.77	71.77
①面积	51,120.00	51,120.00	51,120.00	51,120.00	51,121.00
②出租价格（元/平方米/月）	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
③月份	12	12	12	12	12
④出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年
4.机动车停车位收入	139.32	139.32	139.32	139.32	185.76
①日周转次数	3	3	3	3	4
②收费标准（次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
③年停车天数	300	300	300	300	300
④停车位	344	344	344	344	344
⑤出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
小计	11,136.53	11,136.53	11,136.53	11,136.53	11,183.03

4.项目运营成本分析

本项目成本主要支出有外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）外购燃料及动力费

本项目电价 0.75 元/Kwh，水价 2.40 元/立方米，年耗电量为 5.44 万 Kwh，年耗水量 3.64 万吨。

（2）工资及福利费

本项目预计用工人数为 25 人，其中日常事务管理和收费 5 人，每人每年 5.50 万元，环境卫生保持人员 15 人，每人每年 4.50 万元，其他应急人员 5 人，每人每年 3.60 万元。基于谨慎性原则，项目运营后每年人工薪资按照 3.00%的增长率进行预测，福利费为工资的 14.00%。

（3）修理费

本项目年修理费用取折旧摊销合计的 20.00%计算，为 564.61 万元。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。维修费每年按 3.00%的增长率逐年增长。

（4）税费

增值税的整体税负按照营业收入的 6.00%测算；城建税、教育费附加、地方教育附加分别按增值税的 7.00%、3.00%、2.00%计征；房产税按房屋租赁收入的 12.00%计征；企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

运营成本预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第三年	第四年	第五年	第六年
1.外购燃料及动力费	183.12	12.82	12.82	12.82	12.82
2.工资及福利费	2,221.81	128.80	132.60	136.60	140.65
3.修理费	9,647.21	564.61	581.55	599.00	616.97
4.税费	40,385.02	1,593.45	2,081.83	2,591.43	2,667.51
合计	52,437.16	2,299.68	2,808.80	3,339.85	3,437.95

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
1.外购燃料及动力费	12.82	12.82	12.82	12.82	12.82
2.工资及福利费	144.90	149.20	153.70	158.25	163.00
3.修理费	635.48	654.54	674.18	694.41	715.24
4.税费	2,758.04	2,862.89	2,969.04	3,076.75	3,140.64
合计	3,551.24	3,679.45	3,809.74	3,942.23	4,031.70

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年
1.外购燃料及动力费	12.82	12.82	12.82	12.82	16.46
2.工资及福利费	167.85	172.90	178.15	183.45	211.76
3.修理费	736.70	758.80	781.56	805.01	829.16
4.税费	3,185.82	3,256.65	3,327.28	3,397.71	3,475.98
合计	4,103.19	4,201.17	4,299.81	4,398.99	4,533.36

5.项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为93,576.27万元：

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第三年	7,463.63	2,299.68	5,163.95
第四年	8,699.31	2,808.80	5,890.51
第五年	9,981.06	3,339.85	6,641.21
第六年	10,182.27	3,437.95	6,744.32
第七年	10,387.74	3,551.24	6,836.50
第八年	10,596.92	3,679.45	6,917.47
第九年	10,809.83	3,809.74	7,000.09
第十年	11,026.99	3,942.23	7,084.76
第十一年	11,136.53	4,031.70	7,104.83
第十二年	11,136.53	4,103.19	7,033.34
第十三年	11,136.53	4,201.17	6,935.36
第十四年	11,136.53	4,299.81	6,836.72
第十五年	11,136.53	4,398.99	6,737.54
第十六年	11,183.03	4,533.36	6,649.67
合计	146,013.43	52,437.16	93,576.27

5.3 现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券 46,000.00 万元，假设债券票面利率 4.50%，期限十五年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

金额单位：人民币万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		1,620.00	1,620.00	
第二年		2,070.00	2,070.00	
第三年		2,070.00	2,070.00	5,163.95
第四年		2,070.00	2,070.00	5,890.51
第五年		2,070.00	2,070.00	6,641.21
第六年	1,800.00	2,070.00	3,870.00	6,744.32
第七年	2,300.00	1,989.00	4,289.00	6,836.50
第八年	2,300.00	1,885.50	4,185.50	6,917.47
第九年	2,300.00	1,782.00	4,082.00	7,000.09
第十年	2,300.00	1,678.50	3,978.50	7,084.76
第十一年	5,900.00	1,575.00	7,475.00	7,104.83
第十二年	6,900.00	1,309.50	8,209.50	7,033.34
第十三年	6,900.00	999.00	7,899.00	6,935.36
第十四年	6,900.00	688.50	7,588.50	6,836.72
第十五年	6,900.00	378.00	7,278.00	6,737.54
第十六年	1,500.00	67.50	1,567.50	6,649.67
合计	46,000.00	24,322.50	70,322.50	93,576.27
本息覆盖倍数	1.33			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在许昌经济技术开发区智能电梯产业园一期项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 93,576.27 万元，应付债券本金及利息合计 70,322.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.33 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：许昌经济技术开发区智能电梯产业园一期项目

主管部门：许昌经济技术开发区管理委员会

实施单位：许昌经高科技发展有限公司

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 46,000.00 万元用于许昌经济技术开发区智能电梯产业园一期项目建设，期限 15 年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

经综合评估，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

鄢陵县高品质矿泉水产业园建设项目
实施方案

项目单位盖章：鄢陵县科技和工业信息化局

主管部门盖章：鄢陵县科技和工业信息化局

财政局盖章：鄢陵县财政局

二〇二四年一月

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 1

1.5 建设规模及内容 1

1.6 建设期 2

1.7 项目总投资 2

1.8 主管部门责任 3

第二章 项目社会经济效益 4

2.1 社会效益 4

2.2 经济效益 5

第三章 项目事前绩效评估 7

3.1 项目绩效目标设定 7

3.2 项目绩效评估结论 9

第四章 项目投资估算与资金筹措 11

4.1 投资估算范围 11

4.2 估算说明 11

4.3 投资估算 12

4.4 资金筹措计划 13

4.5 项目实施进展 14

4.6 项目资金保障措施 15

第五章 项目专项债券融资方案 16

5.1 编制依据 16

5.2 债券使用计划 17

5.3 发行场所 18
5.4 品种和数量 18
5.5 时间安排 18
5.6 上市安排 18
5.7 兑付安排 18
5.8 发行款缴纳 18
5.9 投资者保护措施 18
第六章 项目收益与融资自求平衡分析 20
6.1 项目预期收益情况 20
表 6-2:债券存续期内项目运营成本预测表 33
表 6-3:债券存续期内项目税金预测表 36
6.1 融资收益平衡情况 38
表 6-5:债券存续期各年还本付息情况测算表 38
6.2 现金流量估算 40
6.3 总体评价结果 41
第七章 专项债券项目管理 42
7.1 专项债券项目主体及管理 42
7.2 项目运作模式 43
7.3 项目资产权属 44
第八章 专项债券资金管理 45
8.1 专项债券资金管理 45
8.2 专项债券资金使用合规性 45
第九章 风险分析 46
9.1 影响项目风险因素 46
9.2 潜在风险应对措施 49
附件：租赁意向协议 54

第一章 项目概况

1.1 项目名称

鄢陵县高品质矿泉水产业园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目单位

本项目实施单位（项目单位）为鄢陵县科技和工业信息化局，其具体信息如下所示：

统一社会信用代码	11411024005766531D
机构名称	鄢陵县科技和工业信息化局
机构性质	机关
机构地址	河南省鄢陵县梅里路 149 号
负责人	娄亚朋
颁发日期	2021 年 11 月 19 日
赋码机关	中共鄢陵县委机构编制委员会办公室

1.3 项目性质

本项目属于产业园区基础设施项目，是具有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于鄢陵县陈化店镇兰南高速以西、许鄢快速通道以北。

1.5 建设规模及内容

根据《关于对鄢陵县高品质矿泉水产业园建设项目可行性研究报告

的批复》（鄢发改工业审〔2022〕37号）（以下简称“可研批复”），本项目建设规模及内容如下：

项目总用地面积300亩，总建筑面积约178800㎡。新建标准厂房、研发办公楼、餐厅、职工公寓及高端展示中心等设施。其中：标准厂房89400㎡、研发办公楼50000㎡，餐厅8000㎡，职工公寓19800㎡，高端展示中心11600㎡。同时配建停车场、道路及地面硬化、绿化、给水工程、雨水工程、污水工程、电力工程、强弱电工程（智能化）、消防工程、充电桩等配套基础设施。

1.6 建设期

本项目计划建设期24个月，2022年10月至2024年9月。

1.7 项目总投资

依据本项目《可行性研报告》及《可行性研报告的批复》，本项目总投资31000.00万元。其中：工程费用26830.52万元，工程建设其他费用1099.00万元，基本预备费1396.48万元，建设期利息1674.00 万元。项目投资估算明细表如下：

表1-1：项目投资估算明细表

建设投资估算表							
		单位：万元					
序号	项目	估算价值					比例
		建设工程费	设备购置费	安装费用	其它费用	合计	
一	工程费用	21730.52	3657.84	1442.16	0.00	26830.52	86.55%
（一）	建筑安装工程费	20343.00	2875.84	1304.16	0.00	24523.00	
（二）	设备、工器具安装费用	0.00	782.00	138.00	0.00	920.00	
1	智慧管理系统	0.00	680.00	120.00	0.00	800.00	
2	充电桩	0.00	102.00	18.00	0.00	120.00	

(三)	绿化面积	333.50	0.00	0.00	0.00	333.50	
(四)	道路及地面硬化	1054.02	0.00	0.00	0.00	1054.02	
二	工程建设其他费用				1099.00	1099.00	3.55%
1	建设单位管理费				295.14	295.14	
2	工程建设监理费				268.31	268.31	
3	前期工作咨询费				80.49	80.49	
4	勘察设计费				263.24	263.24	
4.1	工程勘察费				107.32	107.32	
4.2	工程设计费				134.15	134.15	
4.3	施工图预算费				17.44	17.44	
4.4	竣工图编制费				4.32	4.32	
5	招标代理服务费				4.02	4.02	
6	环评咨询费				26.83	26.83	
7	劳动安全评审费				26.83	26.83	
8	场地准备费及临时设施费				26.83	26.83	
9	施工图审查费				80.49	80.49	
10	工程保险费				26.83	26.83	
三	预备费		0.00		1396.48	1396.48	4.50%
1	基本预备费				1396.48	1396.48	
2	涨价预备费					0.00	
四	建设期利息				1674.00	1674.00	
五	建设投资合计	21730.52	3657.84	1442.16	4169.49	31000.00	100.00%
	比例	70.19%	11.78%	4.20%	13.83%	1.00	

1.8 主管部门责任

项目主管部门依法合规、确保项目实施质量的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动本项目尽快投入使用。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入或专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

(1)建立鄢陵县高品质矿泉水产业园建设项目，为企业发展创造良好的发展环境，能有力地推动政府更新观念，转变作风，强化服务。环境是一个地方思想解放程度、市场发育程度和依法行政水平的集中体现，环境也是生产力。在我国经济体制转轨时期，对于高新技术产业来讲，最重要、最迫切的就是缺乏一个宽松良好的发展环境。

(2)鄢陵县高品质矿泉水产业园建设项目将成为鄢陵县又一个技术创新和管理创新的策源地。建立鄢陵县高品质矿泉水产业园建设项目，将充分发挥开发区的功能，为企业技术创新和管理创新提供基础条件和优惠措施。企业为了适应激烈的市场竞争，可充分发挥科技资源优势，加大研发力度，促进科技成果转化，实现科技与经济的有机结合。在注重科技创新和科技进步的同时，将更加关注管理创新和管理水平的提高，在引进外资和项目的同时，也将引进大量的管理人才、先进的管理方法和管理手段，在陈化店镇形成管理创新的攀比效应，产生管理质量提高的共振，从而大幅度提高企业的管理水平。

(3)建立鄢陵县高品质矿泉水产业园建设项目，将大幅度增加社会就业。高新技术产业，尤其是小微科技企业具有很强的成长性和吸纳能力，已经成为解决社会就业的重要渠道之一。目前，每年都有一大批大中专毕业生直接到小微企业就业。企业在激烈的市场竞争中，还通

过资产兼并、重组等方式，盘活了一部分国有企业的存量，分流、安排了大批职工就业。随着小微企业的进一步发展壮大，小微企业在扩大社会就业，提高人民生活水平，保持社会稳定方面将发挥积极作用。

(4)鄢陵县高品质矿泉水产业园建设项目将成为精神文明建设的重要基地。小微企业是自主开发企业文化研究和实践的成功典范，多数小微企业都非常关注企业文化建设，经常研讨企业文化与精神文明建设的热点问题，深层次探讨个人与企业，企业与国家和社会的关系等等，逐步形成了丰富的企业文化内涵。在企业文化建设的过程中，不少小微科技企业特别重视人才的培养和使用，尤其是重视具有研究开发能力、管理经营能力的高层次人才的引进、培养和使用。集聚区是技术人才和管理人才的聚集地，企业员工能形成浓厚的创新意识、发展意识和民族忧患意识，极大地调动职工爱国、爱党、爱岗的工作热情，将成为传播先进文化、倡导精神文明建设的重要基地。

2.2 经济效益

1. 直接影响

本项目建成后运营期收入来源主要包括标准化厂房出租收入、科研办公楼租金收入、餐厅出租收入、职工公寓出租收入、高端展示中心出租收入、物业管理费收入、停车位收入、充电桩收入及广告位出租收入。债券存续期内项目总收入合计99243.23万元。

2. 间接影响

项目建成后，将对许昌市乃至河南省装备制造产业具有积极而又深远的影响，地方也可从其相关的诸多产业中潜在消费中获取一定的收入。

第三章 项目事前绩效评估

依据财政部《关于印发地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号），申请专项债券资金前，项目单位或项目主管部门要开展事前绩效评估，并将评估情况纳入专项债券项目实施方案。事前绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性。根据鄢陵县高品质矿泉水产业园建设项目建设背景、前期手续、项目资金筹措方式、专项债券资金需求、资金平衡测算及偿债计划，本项目事前绩效目标及结论如下：

3.1 项目绩效目标设定

项目绩效目标与指标明确，具体目标设置基本合理，与项目内容较为匹配，可以有效反映项目的预期产出、融资成本、偿债风险等信息。绩效目标具有科学性及合理性。

表 3-1 专项债券项目绩效目标申报表

项目名称：鄢陵县高品质矿泉水产业园建设项目		项目类型：产业园区基础设施
主管部门：鄢陵县科技和工业信息化局		单位名称：鄢陵县科技和工业信息化局
项目资金（万元）	实施期资金总额：31000	年度资金总额：23100
	其中：债券资金：24800	其中：债券资金：20000
	财政资金：6200	财政资金：3100
绩效目标	实施期目标	年度目标
	项目总用地面积300亩，总建筑面积约178800㎡。新建标准厂房、研发办公楼、餐厅、职工公寓及高端展示中心等设施。其中：标准厂房89400㎡、研发办公楼50000㎡，餐厅8000㎡，职工公寓19800㎡，高端展示中心11600㎡。同时配建停车场、道路及地面硬化、绿化、给水工程、雨水工程、污水工程、电力工程、强弱电工程（智能化）、消防工程、充电桩等配套基础设施。	项目总用地面积300亩，总建筑面积约178800㎡。新建标准厂房、研发办公楼、餐厅、职工公寓及高端展示中心等设施。其中：标准厂房89400㎡、研发办公楼50000㎡，餐厅8000㎡，职工公寓19800㎡，高端展示中心11600㎡。同时配建停车场、道路及地面硬化、绿化、给水工程、雨水工程、污水工程、电力工程、强弱电工程（智能化）、消防工程、充电桩等配套基础设施。

绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	二级指标	三级指标	指标值
	成本指标	经济成本指标	总投资额	31000 万元	经济成本指标	总投资额	31000 万元
		社会成本指标	影响当地群众正常生活、生产	不影响	社会成本指标	影响当地群众正常生活、生产	不影响
		生态环境成本指标	施工破坏生态环境	不破坏	生态环境成本指标	施工破坏生态环境	不破坏
	产出指标	数量指标	标准厂房建筑面积	89400 ㎡	数量指标	标准厂房建筑面积	89400 ㎡
			研发办公楼建筑面积	50000 ㎡		研发办公楼建筑面积	50000 ㎡
			餐厅建筑面积	8000 ㎡		餐厅建筑面积	8000 ㎡
			职工公寓建筑面积	19800 ㎡		职工公寓建筑面积	19800 ㎡
			高端展示中心建筑面积	11600 ㎡		高端展示中心建筑面积	11600 ㎡
			机动车停车位	600 个		机动车停车位	600 个
			充电桩	120 个		充电桩	120 个
		质量指标	工程验收合格率(%)	100%	质量指标	资本金到位率	100%
			项目设计变更率(%)	≥5%		债券资金使用合规率	100%
			政府债券资金规范管理使用率	100%		工程验收合格率	100%
		时效指标	项目按计划开工率	100%	时效指标	债券发行后年度使用率	100%
			项目按计划完工率	100%		是否按规定及时、规范披露信息	是
			政府债券资金三个月内形成支出	≤90 天		是否及时足额还本付息	是
	效益指标	经济效益指标	年均收入	≥7088.80 万元	经济效益指标	年均收入	≥7088.80 万元
			安排就业岗位	≥6000 个		安排就业岗位	≥6000 个
			债券存续期内项目净收益	48977.19 万元		债券存续期内项目净收益	48977.19 万元
		社会效益指标	为企业发展创造良好的发展环境，能有力地推动政府更新观念	逐年提升	社会效益指标	为企业发展创造良好的发展环境，能有力地推动政府更新观念	逐年提升

			为企业技术创新和管理创新提供基础条件和优惠措施	是		为企业技术创新和管理创新提供基础条件和优惠措施	是
		可持续影响指标	项目持续发挥作用的期限	≥40 年	可持续影响指标	项目持续发挥作用的期限	≥40 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	受益群体满意度(%)	≥95%	服务对象满意度指标	群众满意度	≥95%

3.2 项目绩效评估结论

项目的绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，重点论证项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性。绩效评分如下：

表 3-2 专项债券项目绩效评分表

一级指标	二级指标	评估要点	分值	得分
项目实施的必要性、公益性、收益性（15）	必要性	是否具有现实需求，需求是否迫切；	5	5
	公益性	是否为公益性项目。	5	5
	收益性	项目是否具有一定的收入。	5	5
项目建设投资合规性与项目成熟度（15）	项目建设投资合规性	项目类型是否属于可发债的领域，是否符合城市规划。	5	5
	项目成熟度	项目的前期立项批复、施工招标、施工许可证等建设手续是否完备，项目的建设是否迫在眉睫，项目配套资金是否到位	10	8
项目资金来源和到位可行性（10）	项目资金来源	评估在建项目配套资金是否已到位、已支付配套资金占比。	10	10
	项目资金到位可行性			
项目收入、成本、收益预测合理性	收入合理性	收入是否合理，测算依据是否充分	5	5
	成本合理性	成本是否合理，测算依据是否充分	5	5

一级指标	二级指标	评估要点	分值	得分
（15）	收益合理性	收益是否合理，测算依据是否充分	5	5
债券资金需求合理性（15）	债券资金比例	资本金比例是否满足国家要求，债券资金比例是否满足要求	10	10
	本息覆盖倍数	本息覆盖倍数是否满足发债要求，是否存在过高过低的情况	5	5
项目偿债计划可行性和偿债风险点（20）	偿债计划的可行性	工期是否滞后，收入成本是否测算合理	10	10
	偿债风险点	风险点预估与措施是否完备。	10	9
绩效目标合理性（10）	总体目标明确性	①绩效目标设定是否明确；②与部门长期规划目标、年度工作目标是否一致；	5	4
	具体目标合理性	①绩效目标与项目预计解决的问题是否匹配；②绩效目标与现实需求是否匹配；③绩效目标是否具有一定的前瞻性和挑战性；④绩效指标是否细化、量化，指标值是否合理、可考核。	5	4
合计			100	95

本项目通过文献调查、社会调查、成本效益分析、对比分析等方法评估。经北京海方格工程项目管理咨询有限公司评估，绩效评估得分为95分，评估结论为“予以支持”。

第四章 项目投资估算与资金筹措

4.1 投资估算范围

本项目估算范围为鄢陵县高品质矿泉水产业园建设项目。项目按照“总体规划、分块实施”的原则进行规划建设。项目主要建设规模及内容：项目总用地面积300亩，总建筑面积约178800㎡。新建标准厂房、研发办公楼、餐厅、职工公寓及高端展示中心等设施。其中：标准厂房89400㎡、研发办公楼50000㎡，餐厅8000㎡，职工公寓19800㎡，高端展示中心11600㎡。同时配建停车场、道路及地面硬化、绿化、给水工程、雨水工程、污水工程、电力工程、强弱电工程（智能化）、消防工程、充电桩等配套基础设施。

4.2 估算说明

根据本项目可行性研究报告，本项目投资估算依据及标准如下：

1. 国家计委投资司、建设部标准定额研究所编《建设项目经济评价方法与参数实用手册》；
2. 中国国际工程咨询公司编《投资项目经济咨询评估指南》；
3. 《河南省建筑工程消耗量定额及统一基价表》（2018）；
4. 《河南省安装工程消耗量定额及统一基价表》（2018）；
5. 《河南省建筑安装工程费用定额》（2018）；
6. 《河南省建筑工程计价办法（试行）》、河南省市政工程预算定额（2018年）；
7. 取费标准按2018年《河南省建筑工程费用定额》编制计算；

8. 材料价格依据鄢陵县建筑工程造价信息提供的信息价格；

9. 建设单位管理费按财建【2002】394 号《财政部关于印发〈基本建设财务管理规定〉的通知》计算；

10. 建设项目前期费根据计价格【1999】1283 号《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》计算；

11. 工程监理费按 2007 年 5 月开始执行的国家发改委、建设部关于印发《建设工程监理与有关服务收费管理规定的通知》（发改价格【2007】670 号）计算。

工程投资估算包括工程费用、建设工程其他费用以及预备费。其中工程费用包括土建、电气、水卫等基础配套设施等工程费用；建设工程其他费用包括工程前期费用、建设单位管理费、工程勘察设计费；预备费按 4%计算。

4.3 投资估算

依据本项目《可行性研报告》及《可行性研报告的批复》，本项目总投资 31000.00 万元。其中：工程费用 26830.52 万元，工程建设其他费用 1099.00 万元，基本预备费 1396.48 万元，建设期利息 1674.00 万元。项目投资估算明细表如下：

表 4-1：项目投资估算明细表

建设投资估算表							
		单位：万元					
序号	项目	估算价值					比例
		建设工程费	设备购置费	安装费用	其它费用	合计	
一	工程费用	21730.52	3657.84	1442.16	0.00	26830.52	86.55%
（一）	建筑安装工程费	20343.00	2875.84	1304.16	0.00	24523.00	
（二）	设备、工器具安装费	0.00	782.00	138.00	0.00	920.00	

	用						
1	智慧管理系统	0.00	680.00	120.00	0.00	800.00	
2	充电桩	0.00	102.00	18.00	0.00	120.00	
(三)	绿化面积	333.50	0.00	0.00	0.00	333.50	
(四)	道路及地面硬化	1054.02	0.00	0.00	0.00	1054.02	
二	工程建设其他费用				1099.00	1099.00	3.55%
1	建设单位管理费				295.14	295.14	
2	工程建设监理费				268.31	268.31	
3	前期工作咨询费				80.49	80.49	
4	勘察设计费				263.24	263.24	
4.1	工程勘察费				107.32	107.32	
4.2	工程设计费				134.15	134.15	
4.3	施工图预算费				17.44	17.44	
4.4	竣工图编制费				4.32	4.32	
5	招标代理服务费				4.02	4.02	
6	环评咨询费				26.83	26.83	
7	劳动安全评审费				26.83	26.83	
8	场地准备费及临时设施费				26.83	26.83	
9	施工图审查费				80.49	80.49	
10	工程保险费				26.83	26.83	
三	预备费		0.00		1396.48	1396.48	4.50%
1	基本预备费				1396.48	1396.48	
2	涨价预备费					0.00	
四	建设期利息				1674.00	1674.00	
五	建设投资合计	21730.52	3657.84	1442.16	4169.49	31000.00	100.00%
	比例	70.19%	11.78%	4.20%	13.83%	1.00	

4.4 资金筹措计划

本项目总投资为31000.00万元，所需资金由财政配套和申请地方政府专项债券相结合的方式筹措，其中财政统筹安排6200.00万元，占总投资的20%；申请专项债券资金24800.00万元，占总投资的80%，已发行金额为13278.00万元，本次申请金额为11500.00万元。本项目资本金设置符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于资本金的要求。项目分年度投资计划如下表：

表4-2：项目资金筹措及使用计划表

单位：万元

序号	项目	金额（万元）	比例
一	项目资本金	6200	20%
1	地方配套资金	6200	
二	政府专项债券	24800	80%
1	2023 年	20000	
2	2024 年	4800	
合计		31000	100%

4.5 项目实施进展

（1）项目前期手续批复情况

本项目目前已取得的批复情况如下：

① 本项目已取得鄢陵县发展和改革委员会出具的《关于对鄢陵县高品质矿泉水产业园建设项目可行性研究报告的批复》（鄢发改工业审〔2022〕37 号）；

② 本项目已取得许昌市生态环境局鄢陵分局出具的环评豁免情况说明。

③ 本项目已取得鄢陵县自然资源局出具的国有土地使用证。

④ 本项目已取得鄢陵县城乡规划事务中心出具的建设用地规划许可证。

⑤ 本项目已取得鄢陵县住房和城乡建设局出具的建筑工程施工许可证。

本项目的发债申请工作已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告编制单位的落实及签约，已完成报告编制前的实地调研走访、资料收

集、论证分析、财务测算等工作，已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告的编制，项目成熟度较高。

4.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项债券资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的资金流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理，项目单位、项目主管部门和财政部门建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

（2）地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅2016年10月27日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）第7.1点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

按照上述法律，政策相关规定，编制政府专项债券融资方案。

5.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 24800.00 万元，其中：已发行金额为13278.00万元，本次申请金额为11500.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还本金的15%。

本着谨慎性原则，假设项目债券资金用于申请两年分批次到位开始计息，本次申请使用地方政府专项债券资金 11500.00 万元，全部用于本项目建设。

5.3 发行场所

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，其中，利息按半年支付。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 投资者保护措施

项目单位将采取如下措施保护投资者利益：

（1）为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债券管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《财政部关于印发〈地方政府债券发行管理办法〉

的通知》（财库〔2020〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管单位责任，各部门积极配合，保障债券资金借、用、管、还工作高效衔接。

（3）为了保证项目的顺利实施，成立专门的项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于鄢陵县高品质矿泉水产业园建设项目，偿债来源为本项目投入运营的经营收益。

（4）地方政府和财政部门做好专项债券监管政策宣传工作，项目申报、信息披露工作及本息兑付工作，项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作。对项目建设和运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益效益。

第六章 项目收益与融资自求平衡分析

6.1 项目预期收益情况

1.基本假设条件及依据

(1)《中华人民共和国预算法》；

(2)《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

(3)《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

(4)《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）；

(5)《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

(6)《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

(7)《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

(8)《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

(9)《投资项目可行性研究指南》；

(10) 现行有关经济法规和文件及有关财税制度；

(11) 承办单位提供的基础数据。

2.项目收入预测

根据可行性研究报告，本项目收入来源主要包括标准化厂房出租收

入、综合办公及科研办公楼租金收入、餐厅出租收入、职工公寓出租收入、高端展示中心出租收入、物业管理费收入、停车位收入、充电桩收入及广告位出租收入。

收入测算具体如下：

1.出租收入：经调查鄢陵周边产业园出租情况，并虑到本项目建成后实际租赁情况（附件：租赁意向协议），项目运营期前三年出租率为60%、70%、80%， 以后年度按照 90%进行测算。 2020 年许昌市 CPI 同比上涨约 2.4%， 基于谨慎性原则，保守考虑，出租价格每 3 年增长一次，每次涨幅 5%。

1.1.标准化厂房出租收入。本项目标准化厂房及仓储建设面积89400 ㎡。通过调查鄢陵县工业厂房租赁信息，鄢陵县及周边地区工 业厂房租赁价格为 0.5-1.0 元/㎡/天（详见下表），本项目运营期初 租金按照 240 元/㎡/年（约 0.65 元/㎡/天）进行预测。

项目周边地区同类厂房租赁价格分析

地区	位置	性质	日租赁价格
建安区	中德科技园	厂房	0.5 元/㎡/天
鄢陵县	产业集聚区	厂房	0.8 元/㎡/天
鄢陵县	产业集聚区	厂房	1 元/㎡/天

1.2.综合办公及科研办公楼租金收入。本项目科研办公楼可出租面积 50000 ㎡。通过调查鄢陵县写字楼租赁信息，项目周边地区写字楼租赁价 格为 0.8-1.0 元/㎡/天不等（详见下表），本项目运营期初，

租金按 照 240 元/㎡/年（约 0.65 元/㎡/天）。

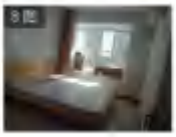
地区	位置	性质	日租赁价格
建安区	中德科技园	写字楼	0.6 元/㎡/天
鄢陵县	豫中国际商贸城	写字楼	1.5 元/㎡/天

1.3.餐厅出租收入。本项目餐厅可出租面积 3000 ㎡。在运营初期，租赁单价按照 25 元/㎡/月。

1.4.职工公寓出租收入。本项目职工公寓建设面积 19800 ㎡。 通过调查鄢陵县公寓租赁信息，鄢陵县及周边公寓租赁价格为 11-19 元/㎡/月（详见下图），本项目基于谨慎性原则，保守考虑，运营期 初租金按照 120 元/㎡/年（10 元/㎡/月）进行预测。

鼓楼广场，单身公寓。拎包入住

600元/月



安正国际城(B区) 2室1厅1卫

833元/月

1.5.高端展示中心出租收入。本项目高端展示中心可出租面积11600 ㎡。通过调查展示中心租赁信息，结合项目所在地的实际情况运营期初，租金暂时按照 1000 元/㎡/年（约 2.74 元/ ㎡/天）。

健德门！马甸！中国国际科技会展中心！国企遗留整层面积！

中国国际科技会展中心 朝阳 安贞

更新时间：2022-06-24

免中介费 可注册 交通便利

6元/平米·天(包含物业费)

建筑面积：1325㎡ 入住时间：2021-06-23

楼层：中层/24层 等级：甲级

2.物业管理收入。河南省现行物业费收取标准共分为四个等级：一级收费标准 1 元/㎡·月（已包含税、费），二级收费标准 0.75 元/

㎡·月（已包含税、费），三级收费标准 0.50 元/㎡·月（已包含税、费），四级收费标准 0.35 元/㎡·月（已包含税、费）。本项目属于工 业用地，照管较为复杂，采取一级收费标准 1.0 元/㎡·月（已包含税、 费）。本项目物业管理面积 17.88 万㎡。假定在运营期第一、二、三年出租率分别达到 60%、70%、80%，以后年度按照 90%进行测算。2020 年许昌市 CPI 同比上涨约 2.4%，基于谨慎性原则，本项目物业管理 费收费标准不考虑增长。在运营初期，租赁单价按照 12 元/㎡/年。

3.停车位收入。本项目在园区内设置 600 个停车位。根据河南省发展和改革委员会发布的《河南省政府定价的经营服务性收费目录清单》，机动车停放服务收费标准如下：

序号	一级项目	二级项目	收费标准	收费文件（文号）
1	机动车停放服务收费	公共文化、交通、体育、医疗、教育等公共设施配套停车场（库、泊位）、具有垄断经营特征停车场（库、泊位）收费	计次：2-5 元/次；计时：2 元起价，每小时加收 1 元不等。	豫发改价调[2018]530 号
		政府投资建设（设立）的停车场（库、泊位）收费		

根据以上收费标准，预计停车位日间收费按 4 元/次（含税），每个车位平均周转 3 次，夜间预计平均收费为 8 元/次（含税）。

负荷率：项目建设的停车位可为外来车辆提供相应的停车位，本项目为产业园，具有较大的停车需求，因此项目需在园区内建设一定数量

的车位来满足车辆的停放，基于谨慎性原则，停车场日间本项目运营期负荷率前 3 年分别按 50.00%、60.00%、70.00%，第 4 年及以后年度负荷率取值 80.00%；日间车位使用率 70%，夜间车位使用率 30%。暂不考虑停车费在未来的增长。运营天数：每年按 365 天测算。

4.广告位出租收入。本项目设置广告位 400 个。通过调查鄢陵地区广告牌租赁价格（详见下表），鉴于本项目为产业园，均设立 户外小型广告牌，结合项目所在地的实际情况，租赁单价暂按 50000 元/㎡/年计算，每年出租率按 85%计算。基于谨慎性原则，考虑到未 来物价上涨因素，租金每三年单价增长 5%。

地区	规格	尺寸	年租金
许昌市中立交铁路桥跨街三面翻	大牌	30m*4m	140000 元
许昌市莲城大道桥头单立柱	立柱	18m*6m	160000 元
许昌市文峰路八龙桥单立柱	立柱	18m*6m	130000 元

5.充电桩收入。

数量：本项目设置 120 个充电桩（为设置园区停车位的 20%，符合充电桩配置比例要求的相关规定），充电桩的使用费分为充电费、服务费和停车费，停车费在计算停车位收入时已考虑，充电费需要缴纳给电网，此部分在计算收入时不予考虑。

根据《关于许昌市电动汽车用电价格及充换电服务费（试行）的通知》，电动汽车充换电服务费的基准价格为 0.60 元/千瓦时。充电设

施经营单位可以基准价格为基础，在上浮 5.78%下浮不限范围内自主定价。基于谨慎性原则，本项目以基准价格进行预测，暂不考虑上浮以及收费标准在未来的增长。本项目充电桩服务费收费标准按照 0.6 元/度估算，充电桩收费单价按照每五年增加 10%，每辆车按照 45 度电计算。

工作时长：每天充电桩工作时间按 6 小时，每辆车充电 2 小时即可充满。

负荷率：根据《中国产业经济信息网》未来十年新能源汽车发展的趋势，中小城市与农村将成为新能源汽车新的市场增长点。过去，中小城市和农村消费者的第一辆车往往选择燃油车。进入机动化高速发展阶段，消费者的第一辆车将很有可能是新能源汽车。这将成为未来 3~5 年，继大型城市之后，中国电动化市场的一个爆发点，并成为未来市场增量中一个最重要的领域。这会对碳减排、改善三、四线城市和农村机动化出行发挥巨大的作用。基于以上分析，充电桩的需求将大大增加，根据谨慎性和合理性原则，本项目运营期前 3 年负荷率分别按 50.00%、60.00%、70.00%，第 4 年及以后年度负荷率取值 80.00%。

运营天数：每年按 300 天测算。

根据以上说明，债券存续期内项目运营收入预测具体如下表所示：

表6-1：债券存续期内项目运营收入预测表

单位：万元

项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
总计	**99243.23**	**5028.72**	**5590.50**	**6152.29**	**7023.32**	**7023.32**	**7038.01**
1.出租收入	**65904.06**	**2989.92**	**3488.24**	**3986.56**	**4709.12**	**4709.12**	**4709.12**
1.1标准化厂房出租收入	**28376.09**	**1287.36**	**1501.92**	**1716.48**	**2027.59**	**2027.59**	**2027.59**
面积		89400.00	89400.00	89400.00	89400.00	89400.00	89400.00
单价		240.00	240.00	240.00	252.00	252.00	252.00
负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%
1.2综合办公及科研楼出租收入	**15870.30**	**720.00**	**840.00**	**960.00**	**1134.00**	**1134.00**	**1134.00**
面积		50000.00	50000.00	50000.00	50000.00	50000.00	50000.00
单价		240.00	240.00	240.00	252.00	252.00	252.00
负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%
1.3餐厅出租收入	**3174.06**	**144.00**	**168.00**	**192.00**	**226.80**	**226.80**	**226.80**
面积		8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00
单价		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25
负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%
1.4职工公寓出租收入	**3142.32**	**142.56**	**166.32**	**190.08**	**224.53**	**224.53**	**224.53**
面积		19800.00	19800.00	19800.00	19800.00	19800.00	19800.00
单价		120.00	120.00	120.00	126.00	126.00	126.00
负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%
1.5 高端展示中心出租收入	**15341.29**	**696.00**	**812.00**	**928.00**	**1096.20**	**1096.20**	**1096.20**
面积		11600.00	11600.00	11600.00	11600.00	11600.00	11600.00

单价		1000.00	1000.00	1000.00	1050.00	1050.00	1050.00
负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%
2.物业管理费收入	**2574.72**	**128.74**	**150.19**	**171.65**	**193.10**	**193.10**	**193.10**
面积		178800.00	178800.00	178800.00	178800.00	178800.00	178800.00
单价		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%
3.停车位收入	**2507.11**	**118.26**	**141.91**	**165.56**	**189.22**	**189.22**	**189.22**
负荷率		50%	60%	70%	80%	80%	80%
车位数		600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
运营天数		365	365	365	365	365	365
日间单价		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
利用率		70%	70%	70%	70%	70%	70%
夜间单价		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
利用率		30%	30%	30%	30%	30%	30%
4.广告位租赁收入	**26114.36**	**1700.00**	**1700.00**	**1700.00**	**1785.00**	**1785.00**	**1785.00**
个数		340	340	340	340	340	340
单价		50000.00	50000.00	50000.00	52500.00	52500.00	52500.00
5.充电桩收入	**2142.98**	**91.80**	**110.16**	**128.52**	**146.88**	**146.88**	**161.57**
数量		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
日收益		51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	56.10
运营天数		300	300	300	300	300	300
使用率		50%	60%	70%	80%	80%	80%

续表：

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
总计	**7362.72**	**7362.72**	**7362.72**	**7703.66**	**7719.82**	**7719.82**	**8077.81**	**8077.81**
1.出租收入	**4944.58**	**4944.58**	**4944.58**	**5191.81**	**5191.81**	**5191.81**	**5451.40**	**5451.40**
1.1 标准化厂房出租收入	**2128.97**	**2128.97**	**2128.97**	**2235.42**	**2235.42**	**2235.42**	**2347.19**	**2347.19**
面积	89400.00	89400.00	89400.00	89400.00	89400.00	89400.00	89400.00	89400.00
单价	264.60	264.60	264.60	277.83	277.83	277.83	291.72	291.72
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.2 综合办公及科研楼出租收入	**1190.70**	**1190.70**	**1190.70**	**1250.24**	**1250.24**	**1250.24**	**1312.75**	**1312.75**
面积	50000.00	50000.00	50000.00	50000.00	50000.00	50000.00	50000.00	50000.00
单价	264.60	264.60	264.60	277.83	277.83	277.83	291.72	291.72
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.3 餐厅出租收入	**238.14**	**238.14**	**238.14**	**250.05**	**250.05**	**250.05**	**262.55**	**262.55**
面积	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00
单价	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.4 职工公寓出租收入	**235.76**	**235.76**	**235.76**	**247.55**	**247.55**	**247.55**	**259.92**	**259.92**
面积	19800.00	19800.00	19800.00	19800.00	19800.00	19800.00	19800.00	19800.00
单价	132.30	132.30	132.30	138.92	138.92	138.92	145.86	145.86
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.5 高端展示中心出租收入	**1151.01**	**1151.01**	**1151.01**	**1208.56**	**1208.56**	**1208.56**	**1268.99**	**1268.99**
面积	11600.00	11600.00	11600.00	11600.00	11600.00	11600.00	11600.00	11600.00
单价	1102.50	1102.50	1102.50	1157.63	1157.63	1157.63	1215.51	1215.51
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2.物业管理费收入	**193.10**	**193.10**	**193.10**	**193.10**	**193.10**	**193.10**	**193.10**	**193.10**

面积	178800.00	178800.00	178800.00	178800.00	178800.00	178800.00	178800.00	178800.00
单价	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3.停车位收入	**189.22**	**189.22**	**189.22**	**189.22**	**189.22**	**189.22**	**189.22**	**189.22**
负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
车位数	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
运营天数	365	365	365	365	365	365	365	365
日间单价	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
利用率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
夜间单价	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
利用率	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
4.广告位租赁收入	**1874.25**	**1874.25**	**1874.25**	**1967.96**	**1967.96**	**1967.96**	**2066.36**	**2066.36**
个数	340	340	340	340	340	340	340	340
单价	55125.00	55125.00	55125.00	57881.25	57881.25	57881.25	60775.31	60775.31
5.充电桩收入	**161.57**	**161.57**	**161.57**	**161.57**	**177.72**	**177.72**	**177.72**	**177.72**
数量	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
日收益	56.10	56.10	56.10	56.10	61.71	61.71	61.71	61.71
运营天数	300	300	300	300	300	300	300	300
使用率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%

3.项目成本预测

根据可行性研究报告，本项目运营成本包括：外购燃料和动力费、工资及福利费、修理费用、运营管理费用、其他费用和充电桩更新费用构成，具体如下：

（1）外购燃料、动力费

本项目主要能源消耗为水、电。因办公宿舍及标准厂房作为租赁，因此，本项目燃料动力费只计入基础设施消耗部分的水电。则生产负荷按照运营期第一年 60%，第二年 70%，第三年 80%，以后年为 90%时，年耗电 8.29 万度，水约 30.02 万吨；电按 0.61 元/度、水按 3.7 元/吨计算。

（2）工资及福利费

根据项目运行情况，项目预计劳动定员总数约为 100 人（根据总建筑面积 1788 ㎡/人），其中管理及技术人员 10 人，项目运用初年人均工资为 60000 元，普通员工 90 人，项目运用初期年人均工资 36000 元，每 3 年增长一次，每次涨幅 5%。

（3）修理费用

修理费用按工程费用的 2%计算。

（4）运营管理费用

运营管理费用按照经营收入的 5%估算。

（5）其他费用

其他不可预见费用，包括宣传费用、外购原辅材料等费用，按照运营期

前三年 60%、70%、80%，从第四年及以后年负荷运用达到90%时，项目年均其他费用预计 668.57 万元。

（6）充电桩更新费用

本项目若考虑充电桩部分的折旧年限，则在运营期第 8 年末时需购置一批新的充电桩即 120 万元，因此需在成本中考虑后续充电桩的更新费用。

（7）折旧及摊销费用

建筑折旧按平均年限折旧法计算，折旧率 5%，折旧年限 25 年，年折旧费用约为 825.76 万元，设备折旧按平均年限折旧法计算，折旧率 5%，折旧年限 15 年，年折旧费用约为 315.40 万元，充电桩按平均年限折旧法计算，折旧率 5%，折旧年限 8 年，年折旧费用约为14.25 万元，本项目年均折旧和摊销费 1182.88 万元。

根据以上说明，债券存续期内项目运营成本预测具体如下表所示：

表6-2：债券存续期内项目运营成本预测表

单位：万元

成本费用	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
生产负荷		60%	70%	80%	90%	90%	90%
总计	29503.77	1632.16	1793.64	1955.11	2107.98	2107.98	2108.71
1.外购燃料、动力费	**1393.57**	**69.68**	**81.29**	**92.90**	**104.52**	**104.52**	**104.52**
1.1水费	1332.89	66.64	77.75	88.86	99.97	99.97	99.97
单价		3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70
数量		18.01	21.01	24.02	27.02	27.02	27.02
1.2电费	60.68	3.03	3.54	4.05	4.55	4.55	4.55
单价		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
数量		4.97	5.80	6.63	7.46	7.46	7.46
2.工资及福利费	**5920.81**	**306.43**	**350.21**	**393.98**	**413.68**	**413.68**	**413.68**
2.1管理人员		42.00	48.00	54.00	56.70	56.70	56.70
人数		7	8	9	9	9	9
年均工资		6.00	6.00	6.00	6.30	6.30	6.30
2.2普通员工		226.80	259.20	291.60	306.18	306.18	306.18
人数		63	72	81	81	81	81
年均工资		3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78
2.3福利费		37.63	43.01	48.38	50.80	50.80	50.80
3.运营管理费用	**4962.16**	**251.44**	**279.53**	**307.61**	**351.17**	**351.17**	**351.90**
4.修理费	**7512.55**	**536.61**	**536.61**	**536.61**	**536.61**	**536.61**	**536.61**
5.其他费用		**468.00**	**546.00**	**624.00**	**702.00**	**702.00**	**702.00**
6.充电桩重置成本	**120.00**						

续表：

成本费用	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
生产负荷	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
总计	2145.63	2145.63	2265.63	2184.40	2185.20	2185.20	2460.59	2225.91
1.外购燃料、动力费	**104.52**	**104.52**	**104.52**	**104.52**	**104.52**	**104.52**	**104.52**	**104.52**
1.1 水费	99.97	99.97	99.97	99.97	99.97	99.97	99.97	99.97
单价	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70
数量	27.02	27.02	27.02	27.02	27.02	27.02	27.02	27.02
1.2 电费	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55
单价	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
数量	7.46	7.46	7.46	7.46	7.46	7.46	7.46	7.46
2.工资及福利费	**434.37**	**434.37**	**434.37**	**456.09**	**456.09**	**456.09**	**478.89**	**478.89**
2.1 管理人员	59.54	59.54	59.54	62.51	62.51	62.51	65.64	65.64
人数	9	9	9	9	9	9	9	9
年均工资	6.62	6.62	6.62	6.95	6.95	6.95	7.29	7.29
2.2 普通员工	321.49	321.49	321.49	337.56	337.56	337.56	354.44	354.44
人数	81	81	81	81	81	81	81	81
年均工资	3.97	3.97	3.97	4.17	4.17	4.17	4.38	4.38
2.3 福利费	53.34	53.34	53.34	56.01	56.01	56.01	58.81	58.81
3.运营管理费用	**368.14**	**368.14**	**368.14**	**385.18**	**385.99**	**385.99**	**403.89**	**403.89**
4.修理费	**536.61**	**536.61**	**536.61**	**536.61**	**536.61**	**536.61**	**536.61**	**536.61**
5.其他费用	**702.00**	**702.00**	**702.00**	**702.00**	**702.00**	**702.00**	**702.00**	**702.00**
6.充电桩重置成本			**120.00**					

4.相关税费

1. 增值税及附加

本项目进项税率中建筑及安装工程进项税率按9%计取；设备购置进项税率按13%计取；服务类进项税率按6%计取；预备费进项税率按9%计取;运营期经营成本进项税率按13%计取。运营期销项税税率不动产租赁、停车位为9%，物业服务费收入为6%。

综合上述，增值税以建设期、运营期进项税与运营期销项税进项抵扣后计入。

2. 附加税

（1）城市维护建设税：税率为5%，计税基数为应纳增值税额。

（2）教育费附加：费率为3%，计费基数为应纳增值税额。

（3）地方教育附加：费率为2%，计费基数为应缴增值税税额。

（4）房产税：费率12%，计费基数为租赁税后收入。

（5）企业所得税：费率25%，计费基数为净利润。

表6-3：债券存续期内项目税金预测表

单位：万元

税费明细	税率	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
销项税额		8197.14			414.85	461.28	507.70	579.66	579.66	581.35
进项税额		2648.35	1237.11	1237.11	8.02	9.35	10.69	12.02	12.02	12.02
应交税费		5548.79							16.84	569.33
城市维护建设税	5%	277.44							0.84	28.47
教育费附加	3%	166.46							0.51	17.08
地方教育费附加	2%	110.98							0.34	11.39
房产税	12%	7908.49			358.79	418.59	478.39	565.09	565.09	565.09
所得税	25%	6750.11				149.98	355.69	513.55	520.17	385.68

续表：

税费明细	税率	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
销项税额		608.16	608.16	608.16	636.32	638.17	638.17	667.73	667.73
进项税额		12.02	12.02	25.83	12.02	12.02	12.02	12.02	12.02
应交税费		596.14	596.14	582.33	624.29	626.15	626.15	655.71	655.71
城市维护建设税	5%	29.81	29.81	29.12	31.21	31.31	31.31	32.79	32.79
教育费附加	3%	17.88	17.88	17.47	18.73	18.78	18.78	19.67	19.67
地方教育费附加	2%	11.92	11.92	11.65	12.49	12.52	12.52	13.11	13.11
房产税	12%	593.35	593.35	593.35	623.02	623.02	623.02	654.17	654.17
所得税	25%	457.14	471.09	458.83	581.87	597.05	668.90	774.15	816.00

5.净收益预测

债券存续期内，本本项目预期可实现运营收入99243.23万元，运营成本为29503.77万元，相关税费支出为20762.26万元，项目净收益为48977.19万元，详情如下表所示：

表6-4：债券存续期内项目净收益预测表

单位：万元

项目计算期	运营收入	运营成本	相关税费	项目净收益
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	5028.72	1632.16	358.79	3037.77
第 4 年	5590.50	1793.64	568.57	3228.30
第 5 年	6152.29	1955.11	834.08	3363.10
第 6 年	7023.32	2107.98	1078.65	3836.70
第 7 年	7023.32	2107.98	1103.79	3811.56
第 8 年	7038.01	2108.71	1577.03	3352.27
第 9 年	7362.72	2145.63	1706.24	3510.85
第 10 年	7362.72	2145.63	1720.19	3496.90
第 11 年	7362.72	2265.63	1692.75	3404.34
第 12 年	7703.66	2184.40	1891.61	3627.65
第 13 年	7719.82	2185.20	1908.83	3625.78
第 14 年	7719.82	2185.20	1980.68	3553.93
第 15 年	8077.81	2460.59	2149.60	3467.61
第 16 年	8077.81	2225.91	2191.45	3660.45
合计	**99243.23**	**29503.77**	**20762.26**	**48977.19**

6.1 融资收益平衡情况

1.项目融资情况

本项目计划申请使用债券资金总额 24800.00 万元，其中：已发行金额为13278.00万元，本次申请金额为11500.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还本金的15%。

债券存续期内各年度应还本付息金额如下表所示：

表6-5：债券存续期各年还本付息情况测算表

单位：万元

项目计算期	期初本金金额	本期发行金额	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息
第 1 年	0.00	20000.00		20000.00	4.50%	900.00
第 2 年	20000.00	4800.00		24800.00	4.50%	1116.00
第 3 年	24800.00			24800.00	4.50%	1116.00
第 4 年	24800.00			24800.00	4.50%	1116.00
第 5 年	24800.00			24800.00	4.50%	1116.00
第 6 年	24800.00		1000.00	23800.00	4.50%	1116.00
第 7 年	23800.00		1240.00	22560.00	4.50%	1071.00
第 8 年	22560.00		1240.00	21320.00	4.50%	1015.20
第 9 年	21320.00		1240.00	20080.00	4.50%	959.40
第 10 年	20080.00		1240.00	18840.00	4.50%	903.60
第 11 年	18840.00		3240.00	15600.00	4.50%	847.80
第 12 年	15600.00		3720.00	11880.00	4.50%	702.00
第 13 年	11880.00		3720.00	8160.00	4.50%	534.60
第 14 年	8160.00		3720.00	4440.00	4.50%	367.20
第 15 年	4440.00		3720.00	720.00	4.50%	199.80

第 16 年	720.00		720.00	0.00	4.50%	32.40
		24800.00	24800.00		利息合计	13113.00

2.项目本息覆盖情况

经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期间可用于偿还债券本息的项目收益为48977.19万元，计算的本息覆盖倍数为1.29倍，能够实现项目收益与融资自求平衡。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表6-6：债券本息覆盖倍数预测表

单位：万元

项目	收入	扣除项		可用于资金平衡的相关收益A	专项债应付情况		
	运营收入	运营成本	相关税费		债券本金	债券利息	本息合计B
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	900.00	
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1116.00	
第 3 年	5028.72	1632.16	358.79	3037.77	0.00	1116.00	
第 4 年	5590.50	1793.64	568.57	3228.30	0.00	1116.00	
第 5 年	6152.29	1955.11	834.08	3363.10	0.00	1116.00	
第 6 年	7023.32	2107.98	1078.65	3836.70	1000.00	1116.00	
第 7 年	7023.32	2107.98	1103.79	3811.56	1240.00	1071.00	
第 8 年	7038.01	2108.71	1577.03	3352.27	1240.00	1015.20	
第 9 年	7362.72	2145.63	1706.24	3510.85	1240.00	959.40	
第 10 年	7362.72	2145.63	1720.19	3496.90	1240.00	903.60	
第 11 年	7362.72	2265.63	1692.75	3404.34	3240.00	847.80	

第 12 年	7703.66	2184.40	1891.61	3627.65	3720.00	702.00	
第 13 年	7719.82	2185.20	1908.83	3625.78	3720.00	534.60	
第 14 年	7719.82	2185.20	1980.68	3553.93	3720.00	367.20	
第 15 年	8077.81	2460.59	2149.60	3467.61	3720.00	199.80	
第 16 年	8077.81	2225.91	2191.45	3660.45	720.00	32.40	
合计	99243.23	29503.77	20762.26	48977.19	24800.00	13113.00	37913.00
本息覆盖倍数 A/B	1.29						

6.2 现金流量估算

根据项目总投资、运营收入、运营成本及相关税费的估算情况，债券存续期内项目累计净现金流入 11064.19 万元，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。具体预测情况如下表所示：

表 6-7：项目现金流量预测表

单位：万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
一、现金流入	130243.23	23100.00	7900.00	5028.72	5590.50	6152.29
1.资本金流入	6200.00	3100.00	3100.00			
2.债券资金流入	24800.00	20000.00	4800.00			
3.运营收入	99243.23	0.00	0.00	5028.72	5590.50	6152.29
二、现金流出	119179.04	24000.00	9016.00	3106.95	3478.20	3905.19
1.项目静态投资	31000.00	23100.00	7900.00			
2.运营成本	29503.77	0.00	0.00	1632.16	1793.64	1955.11
3.相关税费	20762.26	0.00	0.00	358.79	568.57	834.08
4.债券利息	13113.00	900.00	1116.00	1116.00	1116.00	1116.00
5.债券本金	24800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、净现金流量	11064.19	-900.00	-1116.00	1921.77	2112.30	2247.10
四、累计净现金流量		-900.00	-2016.00	-94.23	2018.07	4265.17

续表 1：

项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、现金流入	7023.32	7023.32	7038.01	7362.72	7362.72	7362.72
1.资本金流入						

2.债券资金流入						
3.运营收入	7023.32	7023.32	7038.01	7362.72	7362.72	7362.72
二、现金流出	5302.63	5522.77	5940.95	6051.27	6009.42	8046.18
1.项目静态投资						
2.运营成本	2107.98	2107.98	2108.71	2145.63	2145.63	2265.63
3.相关税费	1078.65	1103.79	1577.03	1706.24	1720.19	1692.75
4.债券利息	1116.00	1071.00	1015.20	959.40	903.60	847.80
5.债券本金	1000.00	1240.00	1240.00	1240.00	1240.00	3240.00
三、净现金流量	1720.70	1500.56	1097.07	1311.45	1353.30	-683.46
四、累计净现金流量	5985.87	7486.42	8583.49	9894.94	11248.23	10564.77

续表 2：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、现金流入	7703.66	7719.82	7719.82	8077.81	8077.81
1.资本金流入					
2.债券资金流入					
3.运营收入	7703.66	7719.82	7719.82	8077.81	8077.81
二、现金流出	8498.01	8348.64	8253.09	8529.99	5169.76
1.项目静态投资					
2.运营成本	2184.40	2185.20	2185.20	2460.59	2225.91
3.相关税费	1891.61	1908.83	1980.68	2149.60	2191.45
4.债券利息	702.00	534.60	367.20	199.80	32.40
5.债券本金	3720.00	3720.00	3720.00	3720.00	720.00
三、净现金流量	-794.35	-628.82	-533.27	-452.19	2908.05
四、累计净现金流量	9770.42	9141.60	8608.33	8156.15	11064.19

6.3 总体评价结果

经测算，债券存续期内鄢陵县高品质矿泉水产业园建设项目累计净收益 48977.19 万元，应付债券利息及本金合计 37913.00 万元（其中本金 24800.00 万元，利息 13113.00 万元），项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.29倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现收益与融资自求平衡。

第七章　专项债券项目管理

7.1 专项债券项目主体及管理

财政部门负责按照专项债务管理规定，审核确定专项债券项目融资平衡方案及相关管理办法，组织做好信息披露等工作。负责组织项目专项债券发行工作。负责组织项目对应专项债券还本付息等存续期管理。

项目主管部门负责组织制定专项债券项目融资平衡方案，督促指导项目单位做好项目专项债券发行准备工作和信息披露有关工作。负责对项目建设、资金使用和还本付息进行监督，指导项目单位加快项目建设、规范专项债券资金使用，加快专项债券资金支出使用进度。合理评估发行项目专项债券对应项目风险并组织风险应对工作。负责编制项目专项债券还本付息年度预算，督促项目单位及时上缴项目收益用于还本付息，确保债券还本付息不出任何风险。

项目单位负责按照债券发行组织统一安排，研究制定专项债券项目融资平衡方案，及时提供项目专项债券发行和信息披露有关项目信息工作。负责项目建设、运营管理，规范专项债券资金使用，加快专项债券资金支出使用进度。负责分析预测发行项目专项债券对应项目风险并提出应对措施。负责落实债券还本付息资金来源，按时足额缴交项目对应的政府性基金预算收入和专项收入。负责按照专项债券项目穿透式管理要求，及时、规范填录专项债券资金支出使用和专项收入收缴等信息录入。

财政部门、项目主管部门、项目单位按照相关专项债券资金管理制度建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债

券资金使用及资产监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

本项目专项债券资金到位后，由财政部门及时将专项债券资金拨付至项目主管部门，由项目主管部门统一管理，专账核算，专款专用，不得挪用。或者在商业银行开立独立于日常经营账户的债券资金管理专用账户（以下简称债券资金专户），用于专项债券募集资金的接收、存储及划转。关于建设投资等投资支出，负责实施的施工单位按照进度提出申请，并报送监理单位、项目单位，施工单位需如实填写专项债券资金支付审批表、已完工程量、综合单价、变更、索赔凭证、工程进度等要件，并抄送项目主管部门，经项目主管部门同意后，必要时引入第三方审计单位协助工程量及工程费用的支付，方可从专用账户中拨付资金。关于债券本息偿付，项目收入实现后，由项目主管部门准备需要到期支付的债券本息，并将项目可用于还本付息的资金转至鄢陵县财政局，由鄢陵县财政局向河南省财政厅缴纳本期应当承担的还本付息资金。

7.2 项目运作模式

1.项目参与主体：鄢陵县科技和工业信息化局。

2.项目运营及管理模式：本项目由鄢陵县科技和工业信息化局公开招标确定施工单位，根据施工进度由鄢陵县科技和工业信息化局向鄢陵县财政局提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由鄢陵县财政局拨付项目建设资金。项目建成后由鄢陵县科技和工业信息化局通过招聘专业人员组成运营团队来运行该项目。通过庞大的招商队伍，客户资源库，同时借力产业联动，政府联动，专业招商机构形

成招商方面的强势资源和核心优势。企业入驻园区后，提供专业物业运营服务，保障企业高效发展，集中精力发展企业核心竞争力。鄢陵县科技和工业信息化局与鄢陵县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

7.3 项目资产权属

本项目资产权属当前较为清晰，项目资产权属归鄢陵县科技和工业信息化局，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，项目主管部门将定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

第八章 专项债券资金管理

8.1 专项债券资金管理

1.专项债券对应的项目取得的收入纳入政府性基金收入或专项收入，按照项目对应的专项债券余额专门用于偿还到期债券本金和利息。

2.项目主管部门、项目单位根据项目专项债券余额和期限合理预计还本付息资金并列入年度预算安排。

3.项目单位按照还本付息计划和预算编制安排及时将还本付息资金缴交财政，纳入政府性基金预算管理。

4.做好收入实现与还本付息周期错配时的流动性管理。

5.规范债券资金支出使用工作，严格按规定将债券资金用于已公开披露的项目，不得用于经常性开支或弥补一般公共预算收支缺口。

8.2 专项债券资金使用合规性

本项目专项债券资金专款专用，不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息；本项目为政府投资项目，不用于PPP项目；本项目为农业项目，符合专项债券支持的投资领域，项目单位及财政部门将严格专项债券的使用，不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

第九章 风险分析

本项目投资规模相对较大，但工程的投资主要依靠项目单位发行政府专项债券募集，偿债资金的归还主要依靠项目本身预期收入现金净流量来解决，因此可能存在一定的风险。

在项目全生命周期内充分识别影响项目收益和融资平衡结果的各种风险，揭示风险来源，判别风险程度，提出规避对策，降低风险损失。达到整体项目风险最小化的目标。

9.1 影响项目风险因素

1、建设和管理风险

1）自然环境和施工条件

自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

2）来源于施工方的风险因素

施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

3）来源于设计单位的风险因素

设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

4）来源于工程事故方面的风险因素

工程事故风险主要存在于施工过程中，施工中人的不安全行为、物的不安全状态、作业环境的不安全因素和管理缺陷是项目发生工程事故的主要原因，必须采取有针对性的控制措施。

5）来源于经营方面的风险因素

经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的营业收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

2、财务和市场风险

1）来源于供应商的风险

来源于供应商的风险因素包括选择供应商不当，供应商自担风险的能力较低，劳动力市场、材料市场、设备市场等，这些市场价格的变化，特别是价格的上涨。造成供应商违约，不能按质按量按期完成分包工程，从而影响整个工程的进度或发生经济损失。

2）来源于市场方面的风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

3）来源于财务方面的风险

在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

3、公共政策风险

来源于政府方的风险主要是政府方作为项目管理的甲方，立项手续不完备、土地指标不明确、招标程序不合规、设计变更频繁、资金来源不落实、监管不到位、验收不及时等。

4、流动性风险

流动性风险主要产生于项目无法应对因负债下降或资产增加而导致的流动性困难。当缺乏流动性时，项目就不能依靠负债增长或以合理的成本迅速变现资产来获得充裕的资金，因而会影响其盈利能力。

5、偿付风险

1）资金落实风险

资金落实风险主要是因融资、拨款等环节的各种客、主观原因，资金不能及时到位，导致项目建设停工或拖延；或是利率变化导致融资成本升高而形成的。

2）利率波动风险

利率波动风险是指因利率变动，导致付息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债券属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

3）投资测算不准确风险

投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收费标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确，会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

9.2 潜在风险应对措施

1、建设和管理风险应对措施

针对上述风险，应制定科学、可行的操作措施，如：制定应急预案、加强项目工程质量控制、强化项目管理、灵活动态把控等措施，尽最大努力把风险控制在可控范围，以减小风险损失，具体应对措施如下：

1）自然环境和施工条件风险应对措施

由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，风险转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期，按照国家规定强制购买工程一切险，针对地质条件，政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

2）施工方风险应对措施

在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前各方主体做好充分的交底。对建筑原材料（如水泥、砂石、钢材，机械设备、电线电缆、管材以及其他成品、半成品等），必须严格从招标、签订合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

3）设计方风险应对措施

应拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位因充分了解项目情况，勘察仔细，因地制宜，评估到位，设计合理、规范满足国家规范、标准，评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。提交施工图后及时报送进行施工图审查、设计交底和图纸会审。施工中派驻设计代表，明确责任到位，参加防线、验槽、隐蔽工程验收、单项和总体工程验收等，负责现场解决设计技术问题。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

4）工程事故风险的应对措施

工程事故问题是建设工程项目的核心问题，存在较大风险。在项目

前期招标过程中，选定设计、监理、施工、设备材料供应商时，应把安全和防止质量事故作为重要因素考虑。在审查相关单位设计文件、监理实施细则、施工组织设计、设备招标文件以及签订合同时都应给予足够重视。项目建设期间，必须在安全危险源识别、评估基础上，编制施工组织设计和施工方案，制定安全技术措施和施工现场临时用电方案；对危险性较大分部分项工程，编制专项安全施工方案。应派驻经验丰富的甲方代表加强该方面工作，遇到质量、安全隐患及时提出整改要求。

5）经营风险应对措施

要求项目管理单位密切关注收入情况，保证还本付息资金。因项目取得的专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

2、财务和市场风险应对措施

1）供应商风险应对措施

项目在选择供应商时，应选择信誉好、实力强、自担风险能力较高的供应商，或设置合理的调价机制，对价格上涨情况，进行一定的调价约定，降低供应商违约风险。同时可以通过收取履约保证金的方式，降低违约风险。

2）市场风险应对措施

要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

3）财务风险应对措施

项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

3、公共政策风险应对措施

政府方，尤其是项目实施主体，应做好项目前期立项手续，本项目前期立项手续已完备，不存在立项手续不完备风险，政府已合法合规选择施工实施主体，择优选择设计单位，并聘请工程监理公司，代表政府加强对项目实施过程的监督管理，合理统筹项目资金，及时根据已完工程量拨付资金，隐蔽工程、关键部位专人现场参与验收，当施工单位提交竣工验收申请报告时，及时组织专业的团队组织竣工验收，确保项目尽早投入使用，进入运营期。

4、流动性风险应对措施

建立高效系统资金调控反馈机制，及时依据项目资金情况，进行有效资金调剂，建立高效系统资金调控管理机制；

强化经营系统调控功能。可将内部资金逐渐集中，建立健全内部控制体系，规范经营行为，建立对流动性风险内部的决策控制。

5、偿付风险应对措施

1）资金落实风险的应对措施

准确把握国家宏观经济政策、国家及地方产业发展政策，充分利用有利条件，在其变化时及时调整策略。加强对项目的资金管理，落实建

设资金，保证工程按期完工。

2）利率波动风险的应对措施

可约定提前偿还债券，降低利率波动带来融资成本变高的风险。

3）投资测算不准确风险的应对措施

对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合鄢陵县经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能地减少人为误差到可控范围。

附件：租赁意向协议

租赁意向协议

甲方（出租方）：鄢陵县科技和工业信息化局

乙方（承租方）：鄢陵县裕达饮业有限公司

甲乙双方经友好平等协商，就租赁房屋一事达成以下意向协议。

第一条　出租房屋概况

出租房坐落地址位于河南省鄢陵县陈化店镇兰南高速以西、许鄢快速通道以北。出租的是高品质矿泉水产业园内11、12、13、14、15号标准化厂房共29400平方米，研发办公楼17600平方米、餐厅2834平方米，展示中心3800平方米、职工公寓6200平方米。厂区内道路、雨污水管网齐全，水、电、热力管网接通到厂房，消防设施齐全。

第二条　租赁期限、用途

1、该房屋租赁期共3年。自2024年10月1日起至2027年9月30日止。

2、乙方向甲方承诺，租赁该房屋仅作为生产、可研、办公使用。

3、租赁期满，甲方有权收回出租房屋，乙方应如期交还。乙方如要求续租，则必须在租赁期满3个月之前书面通知甲方，在同等租赁条件下如乙方续租乙方享有优先权，根据租

赁年限，社会物价水平需适度增长租金，每3年一个周期，租金涨幅不得超过 5% 。

第三条　租金及支付方式

1、租金约定如下：

双方约定标准化厂房用房、科研办公楼用房租金期初按照 240元 /年•㎡（含税价）；餐厅用房租金期初按照 300元 /年•㎡（含税价），职工公寓用房租金期初按照 120 元/年•㎡（含税价）、展示中心租金期初按照 1000元 /年•㎡（含税价）标准执行，基于风险共担原则。

2、房屋租金支付方式如下：

(1)合同签订后3日内，乙方须向甲方缴纳保证金 100000 元整(大写：拾万元整)，如因乙方原因造成合同无法履行，保证金不予退还。保证金在乙方租赁期满并办理租赁结算手续后十日内，甲方一次性退还乙方。

(2)自合同签订后15日内，乙方向甲方支付齐第一年的租金，之后需按年向甲方预付清次年租金，每次支付时间为房租金到期日提前30天以上。

(3)房屋租金支付采取银行转账方式，原则上支付一次，甲方收款后应提供给乙方有效的收款凭证，具体支付时间和结算方式双方另行协商确定。

第四条　其他约定

本意向书签署后，甲方不得将该房屋租赁给其他第三方，如甲方未能做到如上约定，应赔偿因此给乙方造成的一切损

失。

第五条　协议的生效及相关约定

本合同一式二份，甲乙双方各执一份，双方签字盖章后生效，二份具有同等法律效力。

甲方（法定代表人或授权代表人）：

乙方（法定代表人或授权代表人）：

签约日期：2022年8月10日

租赁意向协议

甲方（出租方）：鄢陵县科技和工业信息化局

乙方（承租方）：河南陈化店矿泉水饮品有限公司

甲乙双方经友好平等协商，就租赁房屋一事达成以下意向协议。

第一条　出租房屋概况

出租房坐落地址位于河南省鄢陵县陈化店镇兰南高速以西、许鄢快速通道以北。出租的是高品质矿泉水产业园内1、2、3、4号标准化厂房共24000平方米，研发办公楼14060平方米、餐厅1900平方米，展示中心2966平方米、职工公寓5800平方米。厂区内道路、雨污水管网齐全，水、电、热力管网接通到厂房，消防设施齐全。

第二条　租赁期限、用途

1、该房屋租赁期共3年。自2024年10月1日起至2027年9月30日止。

2、乙方向甲方承诺，租赁该房屋仅作为生产、可研、办公使用。

3、租赁期满，甲方有权收回出租房屋，乙方应如期交还。乙方如要求续租，则必须在租赁期满3个月之前书面通知甲方，在同等租赁条件下如乙方续租乙方享有优先权，根据租赁年限、社会物价水平需适度增长租金，每3年一个周

期，租金涨幅不得超过 5% 。

第三条　租金及支付方式

1、租金约定如下：

双方约定标准化厂房用房、科研办公楼用房租金期初按照 240元 /年•㎡（含税价）；餐厅用房租金期初按照 300元 /年•㎡（含税价）、职工公寓用房租金期初按照 120 元/年•㎡（含税价）、展示中心租金期初按照 1000元 /年•㎡（含税价）标准执行，基于风险共担原则。

2、房屋租金支付方式如下：

(1)合同签订后3日内，乙方须向甲方缴纳保证金 100000 元整(大写：拾万元整)，如因乙方原因造成合同无法履行，保证金不予退还。保证金在乙方租赁期满并办理租赁结算手续后十日内，甲方一次性退还乙方。

(2)自合同签订后15日内，乙方向甲方支付齐第一年的租金，之后需按年向甲方预付清次年租金，每次支付时间为房租金到期日提前30天以上。

(3)房屋租金支付采取银行转账方式，原则上支付一次，甲方收款后应提供给乙方有效的收款凭证，具体支付时间和结算方式双方另行协商确定。

第四条　其他约定

本意向书签署后，甲方不得将该房屋租赁给其他第三方，如甲方未能做到如上约定，应赔偿因此给乙方造成的一切损失。

第五条　协议的生效及相关约定

本合同一式二份，甲乙双方各执一份、双方签字盖章后生效，二份具有同等法律效力。

甲方（法定代表人或授权代表人）：

乙方（法定代表人或授权代表人）：

签约日期：2022年7月28日

租赁意向协议

甲方（出租方）：鄢陵县科技和工业信息化局

乙方（承租方）：河南思源饮品有限公司

甲乙双方经友好平等协商，就租赁房屋一事达成以下意向协议。

第一条　出租房屋概况

出租房坐落地址位于河南省鄢陵县陈化店镇兰南高速以西、许鄢快速通道以北。出租的是高品质矿泉水产业园内5、6、7、8、9、10号标准化厂房共36000平方米，研发办公楼18340平方米、餐厅3266平方米，展示中心4834平方米、职工公寓7800平方米。厂区内道路、雨污水管网齐全，水、电、热力管网接通到厂房，消防设施齐全。

第二条　租赁期限、用途

1、该房屋租赁期共3年。自2024年10月1日起至2027年9月30日止。

2、乙方向甲方承诺，租赁该房屋仅作为生产，可研，办公使用。

3、租赁期满，甲方有权收回出租房屋，乙方应如期交还。乙方如要求续租，则必须在租赁期满3个月之前书面通知甲方，在同等租赁条件下如乙方续租乙方享有优先权，根

据租赁年限、社会物价水平需适度增长租金，每3年一个周期，租金涨幅不得超过 5% 。

第三条　租金及支付方式

1、租金约定如下：

双方约定标准化厂房用房、科研办公楼用房租金期初按照 240元 /年•㎡（含税价）；餐厅用房租金期初按照 300元 /年•㎡（含税价）、职工公寓用房租金期初按照 120 元/年•㎡（含税价）、展示中心租金期初按照 1000元 /年•㎡（含税价）标准执行，基于风险共担原则。

2、房屋租金支付方式如下：

(1)合同签订后3日内，乙方须向甲方缴纳保证金 100000 元整(大写：拾万元整)，如因乙方原因造成合同无法履行，保证金不予退还。保证金在乙方租赁期满并办理租赁结算手续后十日内，甲方一次性退还乙方。

(2)自合同签订后15日内，乙方向甲方支付齐第一年的租金，之后需按年向甲方预付清次年租金，每次支付时间为房租金到期日提前30天以上。

(3)房屋租金支付采取银行转账方式，原则上支付一次，甲方收款后应提供给乙方有效的收款凭证，具体支付时间和结算方式双方另行协商确定。

第四条　其他约定

本意向书签署后，甲方不得将该房屋租赁给其他第三方，如甲方未能做到如上约定，应赔偿因此给乙方造成的一切损

失。

第五条　协议的生效及相关约定

本合同一式二份，甲乙双方各执一份、双方签字盖章后生效，二份具有同等法律效力。

甲方（法定代表人或授权代表人）：

乙方（法定代表人或授权代表人）：

签约日期：2022年8月2日

禹州市陶瓷专业园区标准化厂房基础设施配套项目

实施方案

二零二二年六月

目 录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主管部门责任 2

第二章 项目社会经济效益 3

2.1 社会效益 3
2.2 经济效益 3

第三章 项目投资估算与资金筹措 5

3.1 估算范围 5
3.2 估算说明 5
3.4 投资估算 6
3.5 资金筹措计划 7
3.6 项目资金保障措施 7

第四章 项目专项债券融资方案 8

4.1 编制依据 8
4.2 投资者保护 9

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 10

5.1 预期收益预测 10
5.2 项目本息覆盖倍数 15
5.3 结论 16

第六章 风险分析 18

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 18
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 18
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 19

第七章事前绩效评估 20

7.1 评估方法 20
7.2 评估内容 20
7.3 评估结论 20

第一章 项目概况

1.1 项目名称

禹州市陶瓷专业园区标准化厂房基础设施配套项目

1.2 项目单位

禹州市钧陶瓷产业服务中心

1.3 项目性质

有一定收益的公益性项目

1.4 建设地点

本项目位于禹州市陶瓷专业园中部，分为南北两个地块，北地块北临燕磨线， 东至园区十四号路，西至建设路，南临园区十号路；南地块北临园区规划道路滨 水北路，东至园区十四号路，西至建设路，南临园区规划道路十二号路。项目所 在地周边基础设施配套基本完善，可满足项目建设条件要求。

1.5 建设规模及内容

本项目总占地面积 396725m2 (约合 595 亩)，总建筑面积 291218m2，其中 日 用瓷标准化厂房 254978 ㎡，商务服务用房 36240 ㎡。项目拟建园区内部配套道路 3 条，总长 2440m；绿化面积 283158 ㎡； 道路路灯 140 套；给水管线 1780m，雨水管 线 1800m，污水管线 2190m，热力管线 1790m，燃气管线 1780m，通讯管线 1790m，10KV 电力线路 4900m。

本项目建设内容主要包括日用瓷标准化厂房、商务服务用房，以及道路、绿 化、路灯、给水、雨水、污水、热力、燃气、 电信、 电力等配套工程。

1.6 建设期

本项目建设期 2 年，开工时间 2020 年 12 月，由于新冠疫情以及环保等因素，未按时完工，预计完工时间为 2024 年 6 月。

1.7 项目总投资

本项目总投资 61,242.00 万元，其中工程费用 42,625.00 万元，占项目总投资 69.60%；工程建设其它费用 11877 万元，占项目总投资 19.39%；预备费 3815 万元，占项目总投资 6.23%；建设期利息 2925 万元，占项目总投资 4.78%。

1.8 主管部门责任

本项目的主管部门为禹州市钧陶瓷产业服务中心。项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

项目建成后可直接为社会提供新的就业机会，吸收下岗职工与闲置人员再 就业，促进当地经济和谐发展；同时可以带动物流、贸易及其他相关产业的发展， 可间接提供上千人的就业岗位，对降低失业率、社会稳定和城市化进程具有积极 正面影响。项目拥有优惠、灵活的政策，还可以通过减免税收、降低土地使用费 等手段，吸收外来资金投入和较大规模企业的引进，对提高工业发展的质量和效 益起到积极的促进作用，使禹州市的知名度及市场竞争力得到了有力提高。同时而来的先进的生产和管理方式也可以带动禹州市的企业踏上现代化的生产和管 理之路，促进企业产品结构、技术结构、管理水平进一步优化，大力提高产品的 市场竞争力。同时，还可以带动相关行业的发展，如迁入人口增加，促使住房需 求量增加，进而促进商业和建筑业的发展，交通行业及服务行业也随之发展起来。

本项目布局采用大规模的工业用地和以拆迁安置、吸引农民工进城为主的 居住用地，建成后可以完善片区城市功能，并增强区域工业经济实力，同时带动 周边地区经济发展。项目建设区域不仅本身具有较好的经济效益，项目建设区域 的建设也增加就业率，同时带动周边的第三产业的发展，可明显促进地方经济规 模的快速发展，大幅度提高居民收入。

项目的实施，相应的供水、供电、燃气、 电信、道路、商业金融等配套基 础设施会不断完善，医疗卫生水平不断提高，居民社会文化娱乐生活会得到丰富，综合生活质量会得到提高，变现为长期的有利影响。

2.2 经济效益

本项目布局采用大规模的工业用地和以拆迁安置、吸引农民工进

城为主的 居住用地，建成后可以完善片区城市功能，并增强区域工业经济实力，同时带动 周边地区经济发展。项目建设区域不仅本身具有较好的经济效益，项目建设区域 的建设也增加就业率，同时带动周边的第三产业的发展，可明显促进地方经济规 模的快速发展，大幅度提高居民收入。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目包括日用瓷标准化厂房、商务服务设施用房等主要建设工程费用， 以及道路、绿化、给排水、 电力、燃气、热力、 电信等配套工程费用。

3.2 估算说明

按照《建设项目投资估算编审规程》 (CECA/GC1-2015) 的规定，将本项目 投资估算分为工程建设费用、工程建设其他费用、工程建设预备费用和建设期利 息四大部分分别进行估算。工程费用又分为建筑工程费用、设备购置费用和安装 工程费用三部分。

1.工程费用

建安工程费用估算采用实物工程量投资估算法，单位工程量费用估算指标以 《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》 (2016 版) 为基础， 以及禹州市市场 材料价格调整价差，参照本地区市场行情及近年来类似工程概预算造价，结合本 工程设计方案标准及规模综合编制。

2.工程建设其他费用

⑴土地使用费：根据《河南省征地区片综合地价标准》 (豫政【2016】48 号) 征地补偿标准及许昌市有关地面附属物和青苗补偿规定，本项目按 170000 元/亩计算。

⑵建设单位管理费:是指建设单位从项目筹建开始直至办理竣工决算为止发 生的项目建设管理费用。依据《基本建设项目建设成本管理规定》 (财建【2016】 504 号) 之规定，结合本项目的性质和特点计取。

⑶建设工程监理费:指委派工程监理单位对工程实施监理工作所需的费用。 包括：施工监理和勘察、设计、保修等阶段的监理。参照

国家发改委、建设部《建 设工程监理与相关服务收费管理规定的通知》(发改价格〔2007〕670 号) 之规 定，结合本项目的性质和特点计取。

⑷建设项目前期工作咨询费：是指建设项目前期工作的咨询收费。包括：建 设项目专题研究、编制和评估项目建议书、编制和评估项目可行性研究报告，以 及其他与建设项目前期工作有关的咨询服务收费。依据原国家计委发布的《建设 项目前期工作咨询收费暂行规定》(计价格[1999]1283 号之规定，结合本项目的 性质和特点计取。

⑸勘察设计费:是指建设单位委托勘察设计单位为建设项目进行勘察、设计 所需的费用， 由工程勘探费和工程设计费、施工图预算费、竣工图编制费组成。 参照原国家计委《工程勘察设计收费管理规定》 (计价格[2002]10 号) 之规定，结合本项目的性质和特点计取。

⑹招标代理服务费：指招标代理机构接受招标人委托，从事招标业务所需费 用 。参照原国家计委发布的《招标代理业务收费管理暂行办法》 (计价格 [2002]1980 号) 之规定，结合本项目的性质和特点计取。

⑺环境影响咨询费:参照原国家计委、 国家环保总局《关于规范环境影响咨 询收费有关问题的通知》(计价格[2002]125 号)之规定，结合本项目的性质和特 点计取。

⑻工程造价咨询服务费：按第一部分费用的 0.12%计算；

⑼工程保险费：按第一部分工程费用的 0.2%计算；

⑽施工图审查费：依据《建筑工程勘察设计管理条例》 (2015 年修订版)之规定，结合本项目的性质和特点计取；

4.预备费

根据本项目的特点，预备费按工程费用和工程建设其它费用之和的 7.0%计 算。

3.4 投资估算

本项目总投资 61,242.00 万元，其中工程费用 42,625.00 万元，占

项目总投资 69.6%；工程建设其它费用 11877 万元，占项目总投资 19.39%；预备费 3815 万元，占项目总投资 6.23%；建设期利息 2925 万元，占项目总投资 4.78%。

3.5 资金筹措计划

本项目总投资 61,242.00 万元，其中，财政统筹安排 21,242.00 万元，拟申请政府专项债券资金 40,000.00 万元。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项债券资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国土地管理法》全国人大常委（2004年修订）；

（2）《中华人民共和国环境保护法》全国人大常委；

（3）《中华人民共和国城乡规划法》全国人大常委；

（4）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

（5）《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）；

（6）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预2015〕225号）；

（7）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

（8）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）

（9）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

（10）《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

（11）《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号；

（12）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

（13）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

（14）《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

（15）《许昌市建设工程基准价格信息》（2019年第三季度）；

（16）河南省相关的造价文件。

4.2债券规模和期限安排

本项目计划申请使用专项债券总额 40,000 万元，已于 2020 年使用债券资金 25,000 万元，债券期限均为 15 年，为便于计算测算利率为 4.50%，每半年付息一次，到期一次还本；已于 2022 年使用债券资金 2,000.00 万元，债券期限均为 15 年,假设票面利率为 4.50%，在债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息；已于 2023 年使用债券资金 10,000.00 万元, 债券期限均为 15 年,假设票面利率为 4.50%，在债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。本期申请使用 3,000.00 万元。

4.2 投资者保护

为了保证项目的顺利实施，项目成立建设小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

1.专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2.项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3.本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，在收到申请债券资金前应支付的债券利息由禹州市政府性基金预算统筹安排。

4.本次专项债券申请使用后禹州市政府将根据《地方政府专项债券发行管理暂行办法》〔2015〕83 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件的相关要求，以专项债券对应项目取得的政府性基金收入或者专项收入作为偿债资金第一来源。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 预期收益预测

1. 基本假设条件及依据

①国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对申请人有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤人工成本等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

⑦项目可行性研究报告；

⑧建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第一年（债券存续期第 3 年）。

2.项目收入预测

项目建成后，项目收益来源为厂房和配套设施的租金收益及物业收费。

在预测项目厂房、配套商务服务用房出租收入及物业服务收入时，我们以项 目周边同类设施租赁价格及物业服务收费价格为参考。

经调查，禹州及周边部分厂房租金及物业服务收费如下(魏城区梨园路厂房、长葛京港澳高速路口厂房只可查询房租价格) ：

序号	厂房位置	厂房租金	配套商务用房租金	物业服务费

		（元/m2/天）	（元/m2/天）	（元/m2/月）
1	魏城区梨园路	0.75	0.90	-
2	禹州市中小企业创业园	0.80	1.10	2.80
3	长葛城区（京港澳高速路口）	0.81	0.95	-
4	许昌尚集产业集聚区	1.17	1.17	1.6
5	郏县产业集聚区德信泉	1.00	-	-
6	长葛增福庙 3 号路口厂房	0.65	-	-
-	平均值	0.86	1.03	2.20

据统计，上述厂房的平均租金为 0.86 元/㎡/天，配套商务用房平均租金为 1.03 元/㎡/天，物业服务收费为 2.20 元/㎡/月。基于谨慎性考虑，我们假设本项目的厂房在投入使用后第一年的平均租金为 0.60 元/㎡/天，配套商务用房第一年平均租金为 0.75 元/㎡/天,物业服务费为 1.50 元/㎡/月。考虑到租赁业务与国民经济发展状况有较大关系，因此在预测未来租赁价格及物业服务收费价格走势时我们适当参考 GDP 增长率。根据国家统计局公布的数据，2017 年-2019 年我国 GDP 同比分别增长 6.70%、6.60%、6.10%，平均涨幅为 6.47%。假设本项目运营初期各年度租金和物业服务费增长率为 5%，至运营期第 10 年不再增长。同时出于谨慎考虑，我们假设园区投入运营后第一年出租率为 60%，第二年出租率为 70%，从第三年起出租率稳定在 80%。

3.项目付现成本预测

1、职工工资及福利

预计本项目运营期需要运营维护人员 20 人，根据许昌市统计局公布的数据，2016-2018 年禹州市城镇居民人均可支配收入分别是 27273 元、29455 元、3227 元，假设本项目运营第一年职工平均工资及福利为

36000.00 元/人/年，此后各 年度职工平均工资及福利增长率为 5%。

2、管理费用 (工资及福利另计)

管理费用按照项目当期营业收入的 2%估算。

3、其他费用

其他费用按照项目当期营业收入的 3%估算。

4、税金及附加

(1) 房屋租赁增值税税率为 9%，物业服务增值税税率为 6%；

(2) 城市维护建设税按增值税的 5%计取；

3) 教育费附加按增值税的 3%计取；

(4) 地方教育费附加按增值税的 2%计取；

(5) 企业所得税按企业利润 (扣除利息和折旧费用后) 的 25%计算。

4.用于项目平衡的净收益预测

经测算，债券存续期本项目可实现的预期收益如下所示：

金额单位：人民币元

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
一、收入合计			42,061,183.20	51,524,949.42	61,831,249.14
1.厂房租赁收入			33,045,148.80	40,480,307.28	48,576,368.74
单价（元/㎡/年）			216.00	226.80	238.14
面积(㎡)			254,978.00	254,978.00	254,978.00
出租率			60%	70%	80%
2.配套商务用房租赁收入			5,870,880.00	7,191,828.00	8,630,338.56
单价（元/㎡/年）			270.00	283.50	297.68
面积(㎡)			36,240.00	36,240.00	36,240.00
出租率			60%	70%	80%
3.物业收入			3,145,154.40	3,852,814.14	4,624,541.84
单价（元/㎡/年）			18.00	18.90	19.85
面积(㎡)			291,218.00	291,218.00	291,218.00
出租率			60%	70%	80%
二、成本费用			6,883,326.20	8,306,074.60	9,854,046.24
1.职工工资及福利			720,000.00	756,000.00	793,800.00
职工人数			20	20	20
工资(元/年)			36,000.00	37,800.00	39,690.00
2.管理费用			841,223.66	1,030,498.99	1,236,624.98
3.其他费用			1,261,835.50	1,545,748.48	1,854,937.47
4.增值税及附加			4,060,267.04	4,973,827.13	5,968,683.78
三、经营利润			35,177,857.00	43,218,874.82	51,977,202.90
企业所得税			-490,148.25	-167,393.79	2,022,188.22
四、净收益			35,668,005.25	43,386,268.62	49,955,014.67

(续表)

项目	第六年	第七年	第八年	第九年
一、收入合计	64,922,725.14	68,167,943.47	71,575,933.20	75,154,263.39
1.厂房租赁收入	51,005,799.12	53,555,579.12	56,233,868.03	59,044,745.50
单价（元/㎡/年）	250.05	262.55	275.68	289.46
面积(㎡)	254,978.00	254,978.00	254,978.00	254,978.00

出租率	80%	80%	80%	80%
2.配套商务用房租赁收入	9,061,739.52	9,514,884.48	9,990,643.20	10,490,175.36
单价（元/㎡/年）	312.56	328.19	344.60	361.83
面积(㎡)	36,240.00	36,240.00	36,240.00	36,240.00
出租率	80%	80%	80%	80%
3.物业收入	4,855,186.50	5,097,479.87	5,351,421.97	5,619,342.53
单价（元/㎡/年）	20.84	21.88	22.97	24.12
面积(㎡)	291,218.00	291,218.00	291,218.00	291,218.00
出租率	80%	80%	80%	80%
二、成本费用	10,346,754.89	10,863,971.34	11,407,139.92	11,977,415.94
1.职工工资及福利	833,490.00	875,164.60	918,922.80	964,869.00
职工人数	20	20	20	20
工资(元/年)	41,674.50	43,758.23	45,946.14	48,243.45
2.管理费用	1,298,454.50	1,363,358.87	1,431,518.66	1,503,085.27
3.其他费用	1,947,681.75	2,045,038.30	2,147,278.00	2,254,627.90
4.增值税及附加	6,267,128.63	6,580,409.57	6,909,420.46	7,254,833.77
三、经营利润	54,575,970.25	57,303,972.13	60,168,793.28	63,176,847.45
企业所得税	2,671,880.06	3,353,880.53	4,070,085.82	4,822,099.36
四、净收益	51,904,090.18	53,950,091.60	56,098,707.46	58,354,748.09

(续表)

项目	第十年	第十一年	第十二年	第十三年
一、收入合计	78,912,253.02	82,859,510.99	86,115,070.10	86,115,070.10
1.厂房租赁收入	61,996,370.83	65,096,903.31	68,352,462.42	68,352,462.42
单价（元/㎡/年）	303.93	319.13	335.09	335.09
面积(㎡)	254,978.00	254,978.00	254,978.00	254,978.00
出租率	80%	80%	80%	80%
2.配套商务用房租赁收入	11,014,640.64	11,565,488.64	11,565,488.64	11,565,488.64
单价（元/㎡/年）	379.92	398.92	398.92	398.92
面积(㎡)	36,240.00	36,240.00	36,240.00	36,240.00
出租率	80%	80%	80%	80%
3.物业收入	5,901,241.55	6,197,119.04	6,197,119.04	6,197,119.04
单价（元/㎡/年）	25.33	26.60	26.60	26.60
面积(㎡)	291,218.00	291,218.00	291,218.00	291,218.00
出租率	80%	80%	80%	80%
二、成本费用	12,576,297.13	13,205,330.21	13,743,596.92	13,799,444.72
1.职工工资及福利	1,013,112.40	1,063,768.00	1,116,956.40	1,172,804.20
职工人数	20	20	20	20
工资(元/年)	50,655.62	53,188.40	55,847.82	58,640.21
2.管理费用	1,578,245.06	1,657,190.22	1,722,301.40	1,722,301.40
3.其他费用	2,367,367.59	2,485,785.33	2,583,452.10	2,583,452.10
4.增值税及附加	7,617,572.08	7,998,586.66	8,320,887.01	8,320,887.01
三、经营利润	66,335,955.89	69,654,180.78	72,371,473.18	72,315,625.38

企业所得税	5,611,876.47	6,441,432.70	7,120,755.80	7,106,793.85
四、净收益	60,724,079.42	63,212,748.09	65,250,717.39	65,208,831.54

(续表)

项目	第十四年	第十五年	第十六年	合计
一、收入合计	86,115,070.10	86,115,070.10	86,115,070.10	1,027,585,361.45
1.厂房租赁收入	68,352,462.42	68,352,462.42	68,352,462.42	
单价（元/㎡/年）	335.09	335.09	335.09	
面积(㎡)	254,978.00	254,978.00	254,978.00	
出租率	80%	80%	80%	
2.配套商务用房租赁收入	11,565,488.64	11,565,488.64	11,565,488.64	
单价（元/㎡/年）	398.92	398.92	398.92	
面积(㎡)	36,240.00	36,240.00	36,240.00	
出租率	80%	80%	80%	
3.物业收入	6,197,119.04	6,197,119.04	6,197,119.04	
单价（元/㎡/年）	26.60	26.60	26.60	
面积(㎡)	291,218.00	291,218.00	291,218.00	
出租率	80%	80%	80%	
二、成本费用	13,858,084.92	13,919,657.12	13,984,307.92	164,725,448.05
1.职工工资及福利	1,231,444.40	1,293,016.60	1,357,667.40	
职工人数	20	20	20	
工资(元/年)	61,572.22	64,650.83	67,883.37	
2.管理费用	1,722,301.40	1,722,301.40	1,722,301.40	
3.其他费用	2,583,452.10	2,583,452.10	2,583,452.10	
4.增值税及附加	8,320,887.01	8,320,887.01	8,320,887.01	
三、经营利润	72,256,985.18	72,195,412.98	72,130,762.18	862,859,913.40
企业所得税	7,092,133.80	7,076,740.75	13,532,690.55	70,265,015.85
四、净收益	65,164,851.39	65,118,672.24	58,598,071.61	792,594,897.55

5.2 项目本息覆盖倍数

经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于偿还债券本息的

项目收益为 792,594,897.55 元，计算的本息覆盖倍数为 1.22 倍。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	-	11,250,000.00	11,250,000.00	
第 2 年	-	18,000,000.00	18,000,000.00	
第 3 年	-	18,000,000.00	18,000,000.00	35,668,005.25
第 4 年	-	18,000,000.00	18,000,000.00	43,386,268.62
第 5 年	-	18,000,000.00	18,000,000.00	49,955,014.67
第 6 年	-	18,000,000.00	18,000,000.00	51,904,090.18
第 7 年	7,500,000.00	18,000,000.00	25,500,000.00	53,950,091.60
第 8 年	7,500,000.00	17,662,500.00	25,162,500.00	56,098,707.46
第 9 年	7,500,000.00	17,325,000.00	24,825,000.00	58,354,748.09
第 10 年	7,500,000.00	16,987,500.00	24,487,500.00	60,724,079.42
第 11 年	7,500,000.00	16,650,000.00	24,150,000.00	63,212,748.09
第 12 年	22,500,000.00	16,312,500.00	38,812,500.00	65,250,717.39
第 13 年	22,500,000.00	15,300,000.00	37,800,000.00	65,208,831.54
第 14 年	22,500,000.00	14,287,500.00	36,787,500.00	65,164,851.39
第 15 年	272,500,000.00	13,275,000.00	285,775,000.00	65,118,672.24
第 16 年	22,500,000.00	1,012,500.00	23,512,500.00	58,598,071.61
合计	400,000,000.00	248,062,500.00	648,062,500.00	792,594,897.55
本息覆盖倍数				1.22

5.3 结论

经测算，债券存续期内禹州市陶瓷专业园区标准化厂房及基础设施配套项目累计净收益 792,594,897.55 元，应付债券本息合计 648,062,500.00 元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，

可以实现收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

投资风险种类繁多并且复杂，从业主角度审视，主要有如下几类风险：自然风险、经济风险、人为风险等。

自然风险主要指自然、气候等环境因素变化引起的自然灾害或对工程造成的直接或间接威胁；经济风险主要指可能出现工程资金短缺、通货膨胀幅度过大、物价上涨幅度异常、投资融资环境恶化、世界和国家总体经济形势下滑等情况；人为风险是指由于项目建设参与各方由于管理、技术和其它行为导致的种种工程风险。

针对上述风险分析，项目单位采取以下措施来防范和降低项目的风险：

根据对本项目风险因素的识别与风险等级的判断，项目存在的风险大多为适度级风险,不存在高级和较高级风险,且其发生的可能性均为“低”，对项目构成威胁的机会较小。对于适度级风险，只要予以足够的重视并采取一定的措施和投入相应的资金就可以化解。因此，在项目实施过程中和实施完成以后，建设单位应时刻关注与项目有关的风险因素，尽量规避风险的发生，一旦风险发生，应及时采取措施，将风险带来的损失降到最低程度。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）工程资金短缺风险

工程资金短缺是项目建设过程中经常性的问题，存在重大风险。项目的融资风险主要表现为资金不落实。

（2）通货膨胀、物价上涨风险

工程预算和投标报价都在当时正常情况下作出，对通货膨胀幅度过大、物价上涨幅度异常等经济形势可能预料不到，也预测不准。投资估算的风险主要来自工程方案变动工程量增加，工期延长，工人、材料、

机械台班费、各种费率、利率的提高等。

（3）总体经济形势下滑风险

目前世界经济总体水平开始从下滑阶段转入稳定阶段，中国宏观经济调控虽然给经济适当降温，但是总体经济发展势头依然看好。从宏观和长远角度看，本项目的总体经济背景趋好，风险低。

针对上述风险分析，项目单位采取以下措施来防范和降低项目的风险：根据工程建设计划，制定出合理的资金使用计划，并根据执行情况进行实时控制和调整。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、实际居民的用水需求、未来物价水平增长情况等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：将根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

7.1 评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得用地预审意见函、环评登记表等手续，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

漯河市合兴包装产业园项目

实施方案

日期：二〇二二年三月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 1
2.1 项目建设背景 1
2.2 项目的提出 1
2.3 社会效益 2
2.4 经济效益 3
2.5 项目公益性 4
第三章 项目投资估算与资金筹措 5
3.1 估算范围 5
3.2 估算说明 5
3.3 投资估算 5
3.4 资金筹措计划 7
3.5 债券资金使用合规性 8
3.6 项目资金保障措施 8
第四章 项目专项债券融资方案 10
4.1 编制依据 10
4.2 债券使用计划 11
4.3 债券信息披露 11
4.4 投资者保护措施 11
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 13

5.1 应付债券本息情况.....13
5.2 经营现金流分析.....13
5.3 项目本息覆盖倍数.....27
5.4 总体评价结果.....28
5.5 敏感性分析.....28
第六章 风险分析.....29
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....29
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....29
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....29
第七章 事前绩效评估.....31

第一章 项目概况

1.1 项目名称

漯河市合兴包装产业园项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

漯河市发展和改革委员会为本项目主管部门。

2.项目单位

漯河市发展投资控股集团有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	漯河市发展投资控股集团有限公司
成立日期	2007-12-04
注册资本	100000 万人民币
统一社会信用代码	91411100668893486P
注册地址	漯河市郾城区淮河路建业森林半岛 39 号楼 39 幢 1104 号
法定代表人	楚建杰
登记机关	漯河市市场监督管理局
经营范围	实业投资(基础产业建设投资、园区建设投资、高新技术开发投资)；资本运作、企业并购、资产管理；基础设施开发建设和管理；投资咨询、企业管理咨询、经济信息咨询（不含涉及专项行政审批项目）

漯河市发展投资控股集团有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管

理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设选址位于漯河市郾城区孟庙镇。

1.5 建设规模及内容

根据京秀工程咨询有限公司出具的《漯河市合兴包装产业园项目可行性研究报告》以及漯河市发展和改革委员会《关于漯河市合兴包装产业园项目可行性研究报告的批复》（漯发改工业〔2022〕61号）：该项目总规划面积为138,667.36平方米，总建筑规模67,000.00平方米。建设内容包括：包装车间标准厂房建筑面积50,000.00平方米、职工宿舍建设面积15,000.00平方米、办公楼建筑面积2,000.00平方米、绿化面积10,000.00平方米及道路硬化42,000.00平方米等。

1.6 项目手续

2022年2月18日，漯河市发展和改革委员会作出《漯河市合兴包装产业园项目可行性研究报告的批复》（漯发改工业(2022)61号），同意项目实施，并对该项目的建设地点、建设内容及规模、总投资及资金来源等事项进行批复。

漯河市合兴包装产业园项目已取得《不动产权证书》（豫(2021)漯河市不动产权第0007227号），权利类型为国有建设用地使用权，权利性质为出让，土地面积为138,689.63平方米，用途为工业用地。

2022年3月8日，出具《关于漯河市合兴包装产业园项目不需要

环评报告的情况说明》，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》第五条的相关管理规定，本项目属于名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2022 年 4 月，预计完工时间 2024 年 3 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 35,000.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	指标	单位	数量
一	建设指标		
1	项目用地总面积	平方米	138,667.36
2	总建筑面积	平方米	67,000.00
二	项目总投资	万元	35,000.00
1	工程费用	万元	28,556.40
2	工程建设其他费用	万元	3,643.42
3	预备费用	万元	1,648.18
4	建设期利息	万元	1,152.00
四	建设期	年	2

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

在食品工业中，包装这一细分市场非常重要。伴随着城市人口的增加和零售基础设施的高速发展，包装食品的需求不断增长，促进了包装市场的扩大。根据某市场调研机构的报告显示，到2026年，全球食品包装市场规模将达到6063亿美元，年复合增长率为5.6%。与此同时，包装产业内也正在出现新的发展趋势。

根据数据显示，截至到2019年底，我国纸和纸板容器行业规模以上企业数量约为2350家，纸制品包装行业集中度约为4.40%，未来还有很大的提升空间。

近年来，漯河市通过打通食品产业与装备制造业这两大河南省万亿产业，着力培育了食品机械产业尤其是面制品加工设备；打通了食品产业与漯河的造纸等产业，发展食品包装产业。

2.2 项目的提出

十四五期间，漯河市将深入实施“食品+”工程，按照“三链同构”的重大要求，以集群发展延伸产业链、以创新发展提升价值链、以融合发展打造供应链，着力贯通食品产业与装备制造、造纸、生物医药、盐化工、物流、动物饲料等产业，推动形成涵盖种植业、养殖业、加工制造业以及物流、餐饮等服务业的纵向产业链，形成涵盖肉制品加工、粮食加工、果蔬加工、休闲食品、饮料制造、食品辅料、功能性食品、宠物食品、食品机械、食品包装、食品工业旅游、食品

文化旅游等细分产业的横向产业链，搭建会展、研发、检测、食品云等平台，完善产销对接、标准制定、监测预警、安全追溯等机制，强化土地、资金、人才、能源、数据等要素保障，以“生产国际化、产品国际化、平台国际化、合作国际化”为主攻方向，持续完善链条、丰富品种、提升品质、培育品牌、扬长补短、健全功能，不断壮大“制造”规模、提升“智造”能力、提高“质造”水平，推动食品产业向规模化、数字化、高端化、标准化、品牌化、绿色化、国际化方向发展，助力“八区联动”，致力打造全国、世界的国际食品名城。

2.3 社会效益

漯河市合兴包装产业园项目建设项目建成后，通过招商，引进包装加工企业，通过统一规划统一管理是入驻的企业能够有序的生产做到集群化节约土地极大的满足了相关企业的生产需求，也能促进漯河市包装产业上下游产业的发展。项目建成后通过招商引进个生产企业入驻，还能为社会创造较多的就业机会，一定程度上解决社会的就业问题。具有较明显的社会效益。

1、增加就业缓解就业压力

项目建成后必将引进众多企业，入驻的这些企业多为劳动密集型企业，可吸纳巨大劳动务工人员增加就业机会缓解当前社会就业压力。

2、促进本市走向产业集群化和规模化

漯河市合兴包装产业园项目建成后，通过相关企业的入驻生产运

营，形成完整的上下游的产业链。

3、搭建平台推动招商引资

本项目能为投资办厂的企业提供完备的生产、生活和经营场所，外来客商带来的资金和技术设备，直接在厂房内安装完成，很快就可以投入生产运营，减少了基本建设繁杂的审批及建设程序。通过标准

项目建设对外来办厂投资者搭建平台，推动了漯河市的招商引资工作。

4、拉动城市消费

项目区企业及人员入驻，必然能够拉动当地的物品需求和消费水平进而促进当地的农副产品，轻工产品等许多日用消费品的生产与销售，同时通过商饮服修、交通运输、邮电通信、金融保险、交通旅游等综合服务体系建设带动区域经济迅速发展。

5、资源充分利用

工业集群化标准厂房打破了原有企业封闭禁锢的经营模式，实现了不同企业间的资源共享和信息互通，极大的提高了土地及水，电，路，气等公共资源的利用率降低了运营成本，提高了管理水平。

2.4 经济效益

一方面项目的建成，通过出租于其他生产企业生产管理，使入住企业不必为工业厂房的建设花费过大资金，从而在很大程度上解决了企业的资金问题，使企业能够更充足的资金，用于最新技术改造和更新增强了企业的市场竞争力，企业更快地做大做强，提高经济效益，

带动社会发展。同时产业园的建设，促进了社会经济效益的发挥史集聚产业在该区域内得到了更进一步的发展，加强各企业在生产中的相关性促使生产一体化的完善加快区域经济的发展，也带动了周边区域的经济提高。本项目的建设投资可以增进地方，政府的财政税收，加强了相关产业的配套，增加当地的劳动力就业带动相关产业的发展，从而也可以拉动了当地的 GDP 的增长。

2.5 项目公益性

通过漯河市合兴包装产业园建设促进优势资源和资金向园区集中，引导国内外优势资金、技术和人才向漯河市合兴包装产业园集聚，推动产业关联度的企业进入园区，实现产业、企业集群发展。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

3、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6、《河南省市政工程预算定额》（HAA01-31-2016）；

7、《漯河市建设工程材料基准价格信息》（2021年第四季度）；

8、河南省有关造价文件；

9、拟建项目各单项工程的建设方案、建设内容及工程量。

3.3 投资估算

本项目估算总投资35,000.00万元，其中：工程费用28,556.40万元，工程建设其他费用3,643.42万元，基本预备费1,648.18万元，建设期利息1,152.00万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程费用及名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其它费用	小计

一	工程费用	26,756.40	1,680.00	120.00		28,556.40
（一）	主体工程	24,870.00	0.00	0.00		24,870.00
1	生产车间	17,200.00				17,200.00
2	宿舍	6,780.00				6,780.00
3	办公楼	890.00				890.00
（二）	园区内配套工程	1,886.40	1,680.00	0.00		3,566.40
1	园区道路及硬化	1,260.00				1,260.00
2	停车场	420.00				420.00
3	园区绿化工程	150.00				150.00
4	园区管网工程		1,680.00			1,680.00
5	围墙	46.40				46.40
6	大门	10.00				10.00
（三）	变压器及配电设备	0.00	0.00	120.00		120.00
1	变压器			70.00		70.00
2	柴油发电机组			50.00		50.00
二	工程建设其它费用				3,643.42	3,643.42
1	土地费用				1,333.00	1,333.00
2	项目建设管理费				315.01	315.01
3	工程勘察费				84.52	84.52
4	工程设计费				619.84	619.84
5	工程监理费				386.90	386.90
6	招标代理服务费				92.67	92.67
7	工程造价咨询服务费				211.64	211.64
8	环境影响评价费				33.17	33.17
9	节能报告费				57.47	57.47
10	工程保险费				56.37	56.37
11	场地准备及临时设施费				112.70	112.70
12	城市基础设施配套费				340.13	340.13
三	基本预备费				1,648.18	1,648.18
四	静态投资					33,848.00
六	建设期债券利息					1,152.00
七	工程总投资					35,000.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五

入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	23,800.00	68.00%
	财政预算资金	-	-
	专项债券资金	-	
	小计	23,800.00	68.00%
2.债务资金	专项债券资金	11,200.00	32.00%
	银行贷款		
	小计	11,200.00	32.00%
合计		35,000.00	35,000.00

除专项债券及自有资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本次申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 68.00%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	金额
1.资本金	自有资金	11,900.00	11,900.00	23,800.00

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	金额
	财政预算资金	-	-	-
	专项债券资金	-	-	-
	小计	11,900.00	11,900.00	23,800.00
2.债务资金	专项债券资金	8,600.00	2,600.00	11,200.00
	银行贷款			
	小计	8,600.00	2,600.00	11,200.00
合计		20,500.00	14,500.00	35,000.00
占比		58.57%	41.43%	100.00%

注：项目建设期债券利息由自有资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用

制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额11,200.00万元，其中：2023年已经使用8,600.00万元，2024年计划使用债券资金2,600.00万元，本次申请使用2,600.00万元。假设债券票面利率4.50％，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5%，第11-15年每年的还本日偿还本金的15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		8,600.00		8,600.00	4.50%	387.00	387.00
第 2 年	8,600.00	2,600.00		11,200.00	4.50%	504.00	504.00
第 3 年	11,200.00			11,200.00	4.50%	504.00	504.00
第 4 年	11,200.00			11,200.00	4.50%	504.00	504.00
第 5 年	11,200.00			11,200.00	4.50%	504.00	504.00
第 6 年	11,200.00		430.00	10,770.00	4.50%	504.00	934.00
第 7 年	10,770.00		560.00	10,210.00	4.50%	484.65	1,044.65
第 8 年	10,210.00		560.00	9,650.00	4.50%	459.45	1,019.45
第 9 年	9,650.00		560.00	9,090.00	4.50%	434.25	994.25
第 10 年	9,090.00		560.00	8,530.00	4.50%	409.05	969.05
第 11 年	8,530.00		1,420.00	7,110.00	4.50%	383.85	1,803.85
第 12 年	7,110.00		1,680.00	5,430.00	4.50%	319.95	1,999.95
第 13 年	5,430.00		1,680.00	3,750.00	4.50%	244.35	1,924.35
第 14 年	3,750.00		1,680.00	2,070.00	4.50%	168.75	1,848.75
第 15 年	2,070.00		1,680.00	390.00	4.50%	93.15	1,773.15
第 16 年	390.00		390.00	0.00	4.50%	17.55	407.55
合计		**11,200.00**	**11,200.00**			**5,922.00**	**17,122.00**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑居民消费价格上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.50%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），债券分 2 年申请，收益期 14 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目建设单位均为漯河市发展投资控股集团有限公司；项目资产登记单位、运营单位均为漯河市发展投资控股集团有限公司。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给漯河市发展投资控股集团有限公司。项目运营期内，漯河市发展投资控股集团有限公司负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

3.项目运营收入分析

本项目运营期收入主要为标准化厂房出租收入、宿舍楼出租收入、办公楼出租收入：

（1）标准化厂房出租收入

项目可用于租赁的标准化厂房总建筑面积50,000.00平方米。通过漯河市出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	名称	地点	租金（元/平方米/月）
1	厂房	漯河市召陵城区阳山路	30.00
2	厂房	漯河市源汇去螺湾小镇	60.00
3	厂房	漯河市郾城区松江路金山路口漯河食品批发交易市	37.50
4		均价	42.50

综上所述，基于谨慎性原则，标准化厂房初始出租价格28元/平方米▪月，每三年增长5%。考虑漯河市发展投资控股集团有限公司已与河南振邦工贸有限公司（注册资本：100万元，经营范围：外墙保温材料生产、销售；室内外装饰装修工程；外墙保温工程；建筑材料销售；装卸搬运服务）初步达成了租赁意向，租赁厂房35,000.00㎡，厂房单价28元/平方米▪月。运营期第1年出租率按70.00%进行测算，运营期第2年出租率按80.00%进行测算，运营期第3年出租率按90.00%进行测算，运营期第4年及以后出租率按95.00%进行测算。

（2）宿舍楼出租收入

项目可用于租赁的宿舍楼厂房总建筑面积15,000.00平方米。通过漯河市周边出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	名称	地点	租金（元/平方米/月）
1	写字楼	漯河市郾城区孟庙镇会展路与嵩山西支路交叉口建业壹号中心	36.00
2	写字楼	漯河市郾城区岷江路漯河国际会展中心	39.90
3	写字楼	漯河市郾城区嵩山路舒漫财富中心	36.9
4		均价	37.6

综上所述，基于谨慎性原则，宿舍楼初始出租价格32元/平方米▪月；增长率按每3年增长5.00%进行测算。考虑漯河市发展投资控股集团有限公司已与河南振邦工贸有限公司（注册资本：100万元，经营范围：外墙保温材料生产、销售；室内外装饰装修工程；外墙保温工程；建筑材料销售；装卸搬运服务）初步达成了租赁意向，租赁宿舍10,500.00㎡，单价32元/平方米▪月。运营期第1年出租率按70.00%进行测算，运营期第2年出租率按80.00%进行测算，运营期第3年出租率按90.00%进行测算，运营期第4年及以后出租率按95.00%进行测算。

（3）办公楼租赁收入

项目可用于租赁的办公楼面积2,000.00平方米。通过漯河市出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	名称	地点	租金（元/平方米/月）
1	昌建外滩	交通路与滨河路交汇处	34.50
2	金融大厦	郾城区嵩山西支	31.50
3	建业壹号中心	郾城区嵩山东至路	35.10
4		均价	33.70

综上所述，基于谨慎性原则，本项目办公楼出租价格每月按32.00元/平方米进行测算；增长率按每3年增长5.00%进行测算。考虑漯河市发展投资控股集团有限公司已与河南振邦工贸有限公司（注

册资本：100万元，经营范围：外墙保温材料生产、销售；室内外装饰装修工程；外墙保温工程；建筑材料销售；装卸搬运服务）初步达成了租赁意向，租赁办公楼1,400.00㎡，单价32.00元/平方米▪月。运营期第1年出租率按70.00%进行测算，运营期第2年出租率按80.00%进行测算，运营期第3年出租率按90.00%进行测算，运营期第4年及以后出租率按95.00%进行测算。

基于上述假设条件及依据，债券存续期内本项目收入预测如下所示：

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
1、厂房租赁收入（万元）	1,176.00	1,344.00	1,512.00	1,675.80	1,675.80	1,675.80	1,759.59	1,759.59	1,759.59	1,847.37	1,847.37	1,847.37	1,939.71	1,939.71	23,759.70
②单价（元/平方米/月）	28.00	28.00	28.00	29.40	29.40	29.40	30.87	30.87	30.87	32.41	32.41	32.41	34.03	34.03	
③建筑面积（平方米）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	
④出租率	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
2、宿舍租赁收入（万元）	403.20	460.80	518.40	574.56	574.56	574.56	603.29	603.29	603.29	633.38	633.38	633.38	665.02	665.02	8,146.13
②单价（元/平方米/月）	32.00	32.00	32.00	33.60	33.60	33.60	35.28	35.28	35.28	37.04	37.04	37.04	38.89	38.89	
③建筑面积（平方米）	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	
④出租率	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
3、办公楼租赁收入（万元）	53.76	61.44	69.12	76.61	76.61	76.61	80.44	80.44	80.44	84.45	84.45	84.45	88.67	88.67	1,086.16
②单价（元/平方米/月）	32.00	32.00	32.00	33.60	33.60	33.60	35.28	35.28	35.28	37.04	37.04	37.04	38.89	38.89	
③建筑面积（平方米）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	
④出租率	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
收入合计	1,632.96	1,866.24	2,099.52	2,326.97	2,326.97	2,326.97	2,443.32	2,443.32	2,443.32	2,565.20	2,565.20	2,565.20	2,693.40	2,693.40	32,991.99

4.项目运营成本分析

本项目成本费用主要为燃料及动力费、工资及福利费、修理费、管理及其他费用和税费。

（1）燃料及动力费

本项目出租部分的水电动力费由承租方承担，仅考虑园区管理自用部分的。

1）电费：0.8 元/度，每年耗电量 48.13 万度。

2）水费：3 元/吨，每年耗水量 23.13 万吨。

（2）工资及福利费

本项目建成后，与项目经营相关的人员配备为 30 人，其中管理人员 3 人，技术服务人员 5 人，后勤人员 22 人。管理人员人均年工资额 4.60 万元，技术服务人员人均年工资额 3.80 万元，后勤人员人均年工资额 3.60 万元。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.50%，工资在项目运营后按照每年 2.50%的增长率进行测算；福利费按工资的 14.00%进行计算。

（3）修理费

运营期第一年的修理费按照固定资产原值的 0.10%进行估算。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.50%，修理费用在项目运营后按照每年 2.50%的增长率进行测算。

（4）管理及其他费用

本项目的管理及其他费用为支付给人员的其他费用，按当年收入的 3.00%进行估算。

（5）税费

增值税及附加：项目运营期内建筑租赁服务属于不动产经营按照9.00%进行测算，同时考虑流转税附加（城市建设维护税7.00%、教育费附加3.00%、地方教育费附加2.00%）；

房产税：房屋和仓库需要交纳房产税，按照出租收入的12%进行预测。

企业所得税：按照扣除债券及其他融资利息、固定资产折旧后的25.00%进行预测。

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目运营成本预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1、燃料及动力费	75.52	86.31	97.10	102.50	102.50	102.50	102.50
2、职工及福利费	127.68	130.87	134.14	137.50	140.94	144.46	148.07
3、修理费	42.35	43.41	44.50	45.61	46.75	47.92	49.12
4、管理及其他费用	48.99	55.99	62.99	69.81	69.81	69.81	73.30
5、税费	179.78	250.26	322.30	393.77	392.63	391.46	428.08
（1）增值税	-	-	-	-	-	-	-
销项税额	134.83	154.09	173.35	192.14	192.14	192.14	201.74
进项税额	134.83	154.09	173.35	192.14	192.14	192.14	201.74
（2）城市维护建设税	-	-	-	-	-	-	-
（3）教育费附加	-	-	-	-	-	-	-
（4）地方教育费附加	-	-	-	-	-	-	-
（5）房产税	179.78	205.46	231.14	256.18	256.18	256.18	268.99
（6）所得税		44.80	91.16	137.59	136.45	135.28	159.09
合计	**474.32**	**566.84**	**661.03**	**749.19**	**752.63**	**756.15**	**801.07**

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
1、燃料及动力费	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50	1,386.43
2、职工及福利费	151.78	155.58	159.46	163.45	167.53	171.72	176.02	2,109.20
3、修理费	50.35	51.61	52.90	54.22	55.58	56.97	58.39	699.68
4、管理及其他费用	73.30	73.30	76.96	76.96	76.96	80.80	80.80	989.78
5、税费	618.37	616.96	665.64	664.16	662.61	713.77	712.16	7,011.95
（1）增值税	175.72	175.58	185.08	184.93	184.77	194.75	194.58	1,295.41
销项税额	201.74	201.74	211.81	211.81	211.81	222.39	222.39	2,724.12
进项税额	26.02	26.16	26.73	26.88	27.04	27.64	27.81	1,428.71
（2）城市维护建设税	12.30	12.29	12.96	12.95	12.93	13.63	13.62	90.68
（3）教育费附加	5.27	5.27	5.55	5.55	5.54	5.84	5.84	38.86
（4）地方教育费附加	3.51	3.51	3.70	3.70	3.70	3.90	3.89	25.91
（5）房产税	268.99	268.99	282.41	282.41	282.41	296.52	296.52	3,632.16
（6）所得税	152.58	151.32	175.94	174.62	173.26	199.13	197.71	1,928.93
合计	996.30	999.95	1,057.46	1,061.29	1,065.18	1,125.76	1,129.87	12,197.04

5.净收益分析

项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下

金额单位：人民币万元

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 1 年			
第 2 年			
第 3 年	1,632.96	474.32	1,158.64
第 4 年	1,866.24	566.84	1,299.40
第 5 年	2,099.52	661.03	1,438.49
第 6 年	2,326.97	749.19	1,577.78
第 7 年	2,326.97	752.63	1,574.34
第 8 年	2,326.97	756.15	1,570.82
第 9 年	2,443.32	801.07	1,642.25
第 10 年	2,443.32	996.30	1,447.02
第 11 年	2,443.32	999.95	1,443.37
第 12 年	2,565.20	1,057.46	1,507.74
第 13 年	2,565.20	1,061.29	1,503.91
第 14 年	2,565.20	1,065.18	1,500.02
第 15 年	2,693.40	1,125.76	1,567.64
第 16 年	2,693.40	1,129.87	1,563.53
合计	**32,991.99**	**12,197.04**	**20,794.95**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	**32,991.99**	-	-	1,632.96	1,866.24	2,099.52	2,326.97	2,326.97
经营活动支出（含税费）	**12,197.04**	-	-	474.32	566.84	661.03	749.19	752.63
经营活动产生的现金净额	**20,794.95**	**-**	**-**	**1,158.64**	**1,299.40**	**1,438.49**	**1,577.78**	**1,574.34**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	**35,000.00**	20,500.00	14,500.00					
投资活动产生的现金净额	**-35,000.00**	**-20,500.00**	**-14,500.00**					
三、筹资活动产生的现金								
自有资金	**23,800.00**	11,900.00	11,900.00					
债券资金	**11,200.00**	8,600.00	2,600.00					
银行借款								
偿还债券本金	**11,200.00**	-	-	-	-	-	430.00	560.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	**5,031.00**			504.00	504.00	504.00	504.00	484.65
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**18,769.00**	**20,500.00**	**14,500.00**	**-504.00**	**-504.00**	**-504.00**	**-934.00**	**-1,044.65**

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
四、净现金流量	**4,563.95**	**-**	**-**	**654.64**	**795.40**	**934.49**	**643.78**	**529.69**
五、累计现金流量	**4,563.95**	**-**	**-**	**654.64**	**1,450.04**	**2,384.53**	**3,028.31**	**3,558.00**

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	2,326.97	2,443.32	2,443.32	2,443.32	2,565.20	2,565.20	2,565.20	2,693.40	2,693.40
经营活动支出（含税费）	756.15	801.07	996.30	999.95	1,057.46	1,061.29	1,065.18	1,125.76	1,129.87
经营活动产生的现金净额	**1,570.82**	**1,642.25**	**1,447.02**	**1,443.37**	**1,507.74**	**1,503.91**	**1,500.02**	**1,567.64**	**1,563.53**
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、筹资活动产生的现金									
自有资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	560.00	560.00	560.00	1,420.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	390.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	459.45	434.25	409.05	383.85	319.95	244.35	168.75	93.15	17.55
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	**-1,019.45**	**-994.25**	**-969.05**	**-1,803.85**	**-1,999.95**	**-1,924.35**	**-1,848.75**	**-1,773.15**	**-407.55**

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
四、净现金流量	**551.37**	**648.00**	**477.97**	**-360.48**	**-492.21**	**-420.44**	**-348.73**	**-205.51**	**1,155.98**
五、累计现金流量	**4,109.37**	**4,757.37**	**5,235.34**	**4,874.86**	**4,382.65**	**3,962.21**	**3,613.48**	**3,407.97**	**4,563.95**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 20,794.95 万元。计算的本息覆盖倍数为 1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		297.00	297.00	
第 2 年		504.00	504.00	
第 3 年		504.00	504.00	1,158.64
第 4 年		504.00	504.00	1,299.40
第 5 年		504.00	504.00	1,438.49
第 6 年	330.00	504.00	834.00	1,577.78
第 7 年	560.00	489.15	1,049.15	1,574.34
第 8 年	560.00	463.95	1,023.95	1,570.82
第 9 年	560.00	438.75	998.75	1,642.25
第 10 年	560.00	413.55	973.55	1,447.02
第 11 年	1,220.00	388.35	1,608.35	1,443.37
第 12 年	1,680.00	333.45	2,013.45	1,507.74
第 13 年	1,680.00	257.85	1,937.85	1,503.91
第 14 年	1,680.00	182.25	1,862.25	1,500.02
第 15 年	1,680.00	106.65	1,786.65	1,567.64
第 16 年	690.00	31.05	721.05	1,563.53
本项目合计	**11,200.00**	**5,922.00**	**17,122.00**	**20,794.95**
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 20,794.95 万元，应付债券本金及利息合计 17,122.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、成本、利率影响债券还本付息的因素在 5.00%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00
债券本息合计	17,122.00	17,122.00	17,122.00	17,418.10
项目收益	20,794.95	19,145.35	20,185.10	20,794.95
覆盖倍数	1.21	1.12	1.18	1.19

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源包括商铺用房租赁收入带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：项目单位将协调各单位，有序推进项目实施，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和

设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”，保障项目收支的安全性、合规性。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：漯河市合兴包装产业园项目

主管部门：漯河市发展和改革委员会

实施单位：漯河市发展投资控股集团有限公司

债券规模：本项目拟申请债券资金总额11,200.00万元用于漯河市合兴包装产业园项目建设，期限15年。

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

十四五期间，漯河市将深入实施“食品+”工程，按照“三链同构”的重大要求，以集群发展延伸产业链、以创新发展提升价值链、以融合发展打造供应链，着力贯通食品产业与装备制造、造纸、生物医药、盐化工、物流、动物饲料等产业，推动形成涵盖种植业、养殖业、加工制造业以及物流、餐饮等服务业的纵向产业链，形成涵盖肉制品加工、粮食加工、果蔬加工、休闲食品、饮料制造、食品辅料、功能性食品、宠物食品、食品机械、食品包装、食品工业旅游、食品文化旅游等细分产业的横向产业链，搭建会展、研发、检测、食品云等平台，完善产销对接、标准制定、监测预警、安全追溯等机制，强化土地、资金、人才、能源、数据等要素保障，以“生产国际化、产品国际化、平台国际化、合作国际化”为主攻方向，持续完善链条、丰富品种、提升品质、培育品牌、扬长补短、健全功能，不断壮大

“制造”规模、提升“智造”能力、提高“质造”水平，推动食品产业向规模化、数字化、高端化、标准化、品牌化、绿色化、国际化方向发展，助力“八区联动”，致力打造全国、世界的国际食品名城。

2.项目实施的公益性

通过漯河市合兴包装产业园建设促进优势资源和资金向园区集中，引导国内外优势资金、技术和人才向漯河市合兴包装产业园集聚，推动产业关联度的企业进入园区，实现产业、企业集群发展。

3.项目实施的收益性

一方面项目的建成，通过出租于其他生产企业生产管理，使入住企业不必为工业厂房的建设花费过大资金，从而在很大程度上解决了企业的资金问题，使企业能够更充足的资金，用于最新技术改造和更新增强了企业的市场竞争力，企业更快地做大做强，提高经济效益，带动社会发展。同时产业园的建设，促进了社会经济效益的发挥史集聚产业在该区域内得到了更进一步的发展，加强各企业在生产中的相关性促使生产一体化的完善加快区域经济的发展，也带动了周边区域的经济提高。本项目的建设投资可以增进地方，政府的财政税收，加强了相关产业的配套，增加当地的劳动力就业带动相关产业的发展，从而也可以拉动了当地的 GDP 的增长。

4.项目建设投资合规性

2022 年 2 月 18 日，漯河市发展和改革委员会作出《漯河市合兴包装产业园项目可行性研究报告的批复》（漯发改工业(2022)61 号），同意项目实施，并对该项目的建设地点、建设内容及规模、总

投资及资金来源等事项进行批复。

5.项目成熟度

漯河市合兴包装产业园项目已取得《不动产权证书》（豫(2021)漯河市不动产权第0007227号），权利类型为国有建设用地使用权，权利性质为出让，土地面积为138,689.63平方米，用途为工业用地。

2022年3月8日，出具《关于漯河市合兴包装产业园项目不需要环评报告的情况说明》，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》第五条的相关管理规定，本项目属于名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为自有资金23,800.00万元，占总投资的68.00%，申请地方政府专项债券11,200.00万元，占总投资的32.00%。项目资金来源渠道和性质符合相关规定，额度明确，资本金占比符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）的规定。但目前本项目计划的11,200.00万元地方政府专项债券资金正在申请过程中，能否发行成功存在一定不确定性。因此，本项目虽然资金来源明确，但到位可行性存在一定风险。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

评估小组通过查询相关资料，认为本项目债券存续期内收入32,991.99万元来源可靠，收费标准确定基本符合当地实际情况，且项目单位对于项目运行成本构成考虑比较全面，各项成本均参照当地实

际物价水平、薪酬水平以及项目实际情况确定，预测依据充分、计算准确。

8.债券资金需求合理性

我国现有的财政框架中，公益事业建设的大部分责任属于地方政府。但是受分税制以及地方经济发展不平衡的影响，地方政府普遍存在财政困难问题，随着我国经济社会的发展，人民群众对公共服务和基础设施建设的需求日益增加，而地方政府有限的财力和融资手段无法承担过大的建设责任，难以满足人民群众日益增长的需求。在此背景下，为缓解地方财政紧张的局面、稳定经济增长、增加公共服务供给、加快基础设施建设，就需要通过发行地方政府专项债券的方式为有一定收益的公益性项目进行融资。

本项目预计总投资 35,000.00 万元，其中申请专项债券资金 11,200.00 万元，占比 32.00%，未超过总投资，评估工作组通过查阅相关资料，认为本项目投资规模较为合理，符合专项债券投资范围，年度投资计划与建设期、建设进度匹配。项目建成后对于缓解市政基础设施供需矛盾，促进城市可持续发展具有重要意义，但由于财力较为紧张，但目前自有资金仅 23,800.00 万元，迫切需要本次专项债券资金以弥补其余 11,200.00 万元的资金缺口。综上所述，本项目对于专项债券资金需求迫切，申请债券规模合理，符合实际需要。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

根据项目单位提供的信息，本项目债券存续期内运营收入测算结

果为 32,991.99 万元，运营成本为 12,197.04 万元，共可实现净收益为 20,794.95 万元，项目债券存续期内本息合计 17,122.00 万元，计算的本息覆盖倍数大于 1.2。项目单位针对专项债券资金制定了具体的偿债计划，其中建设期利息由自有资金偿还，运营期利息和本金由项目自身收益偿还，每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。评估工作组分析讨论后认为，本项目收入来源比较稳定，且项目建成后预期可使用年限远远大于债券存续期，不存在期限错配问题，偿债计划合理可行。

（2）偿债风险点

①利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策及国际经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，进而导致专项债券的投资收益具有一定的不确定性。

②流动性风险

专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能

会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券流动性。

③经济环境风险

项目涉及到未来区域规划定位和发展方向。未来经济环境、区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响而发生变化，从而影响项目带来的效益。

④财务风险

项目单位在未来投资项目建设中仍需承担一定的投融资压力。可能对本项目现金流和债务偿付产生影响，从而使实施主体或参与主体面临一定财务压力。

⑤自然灾害风险

项目单位运营在一定程度上会受到自然条件的影响。若在本期债券存续期内，区域出现水灾、火灾、地震等重大自然灾害，或相关主体应对不当，将对投资项目运营带来负面影响。

综合来看，债券资金偿还虽然存在以上几种无法避免的风险，但通过积极制定相应的风险应对措施，能够有效降低以上风险对债券资金偿还带来的影响。因此，本项目偿债计划可行，偿债风险较低。

10.绩效目标合理性

评估工作组通过对项目单位相关工作人员访谈，了解到项目单位对该项目预期达到的总体绩效目标认识比较明确，且项目单位填报了项目绩效目标申报表，各项指标设置完整、明确，符合相关规划和项目单位职能要求，与项目实施内容、实施效果密切相关。因此，本项

目符合绩效目标合理性的要求。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

7.3 评估结论

1.本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

2.项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

4.项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目
收益与融资自求平衡专项债券

实
施
方
案

申报单位：漯河市淞江科技产业发展有限公司

主管单位：漯河市淞江产业集聚区建设管理委员会

编制时间：二〇二二年

目　录

前言 1

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 2

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 项目审批手续 3

1.7 建设期 3

1.8 项目总投资 3

1.9 主要经济技术指标表 4

1.10 主管部门责任 4

第二章 项目社会经济效益 6

2.1 社会效益 6

2.2 经济效益 6

2.3 项目公益性 6

第三章 项目投资估算与资金筹措 8

3.1 估算范围 8

3.2 估算说明 8

3.3 投资估算 10

3.4 资金筹措计划 14

3.5 债券资金使用合规性 15
3.6 项目资金保障措施 15
第四章 项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划 17
4.3 债券信息披露 18
4.4 投资者保护措施 18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 20
5.1 项目主体及运营模式 20
5.2 应付债券本息情况 22
5.3 经营现金流分析 23
5.4 项目本息覆盖倍数 36
5.5 总体评价结果 37
5.6 敏感性分析 37
第六章 风险分析 38
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 38
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 38
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 39
第七章 事前绩效评估 41
7.1 项目概况 41
7.2 评估内容 41
7.3 评估结论 58
附件：租赁合同 62

前言

漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目属于一定收益的公益性项目，属于现代化的农产品等消费品市场、生产资料市场流通设施的建设。该项目的实施符合中央及省政府肉制品产业政策和行业发展规划的要求，对整合、规范未来农资及周边地区农副产品、建材和工业品市场资源，促进物流产业的发展，满足农副产品的市场运输配送需求等具有积极的意义，同时可进一步促进漯河市的统筹城乡发展，推进社会主义新农村建设，促进当地农民增收与社会安定，改善当地经济结构，提高当地的经济发展水平。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目总投资为 49800.00 万元，其中，其他财政配套资金 21800.00 万元，占总投资的 43.78%；拟申请专项债券资金 28000.00 万元，占总投资的 56.22%，除专项债券外，本项目没有其他融资。本项目计划申请使用债券资金总额 28000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 17000.00 万元，本次申请使用 11000.00 万元。

本项目收入来源于建筑租赁收入、停车位服务收入以及物业管理服务收入，本项目预计可实现总收入 66738.91 万元。债券存续期内，项目可用于还款的累计收益 50950.75 万元，应付债券本息合计 41734.00 万元，项目运营净收益对债券本

息的覆盖倍数为1.22，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，可以实现收益和融资自求平衡，偿债能力有保证，能够保证本项目还本付息的需要。

第一章 项目概况

1.1 项目名称

漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目

1.2 项目参与单位

1、主管部门

漯河市淞江产业集聚区建设管理委员会

2、项目申请单位

漯河市淞江科技产业发展有限公司为债券资金申请单位和建设单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。具体情况如下：

表 1-1 申请单位情况一览表

名称	漯河市淞江科技产业发展有限公司
统一社会信用代码	91411100MA9KX5D830
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	河南省漯河市郾城区龙江路西段淞江管委会 6 楼
法定代表人	孟一
登记机关	漯河市市场监督管理局

漯河市淞江科技产业发展有限公司无存量无隐形债务，系漯河市淞江产业集聚区建设管理委员会 100%持股的子公司，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号），2022年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于市政和产业园区基础设施项目。

本项目的建设，符合当地自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）支持范围。项目建成后能够产生租赁收入等，属于有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

项目位于漯河市郾城区五台山路与幸福北路交叉口东北角。

1.5 建设规模及内容

本项目规划总用地面积为79625.81平方米（约120亩），项目总建筑为100459.5平方米，其中：车间19632平方米、厂房48500平方米、冷库26020平方米、货棚6307.5平方米；

配套建设停车位（共403个，其中自用3个，出租车位400个）、给排水、电气、消防、绿化等工程，同时购置冷库制冷设备及其他设备设施。

1.6 项目审批手续

2022年7月5日，漯河市郾城区发展和改革委员会对漯河市淞江科技产业发展有限公司做出《关于漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目可行性研究报告的批复》（郾发改〔2022〕72号），同意建设漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目。

按照生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，第五条“本名录未做规定的建设项目，不纳入项目环境影响评价管理”。本项目为不涉及环境敏感区的标准厂房建设项目，分类管理名录未做规定，不再单独进行环境影响评价。

1.7 建设期

项目建设期限为2年，即2022年11月至2024年10月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为49800.00万元，其中：工程费用42997.50万元，工程建设其他费用3230.97万元，基本预备费2311.53万元，建设期利息1260.00万元。

表 1-2　项目总投资构成一览表

序号	项目名称	投资额（万元）	占总投资比例
1	工程费用	42997.50	86.34%
2	工程建设其他费用	3230.97	6.49%
3	基本预备费	2311.53	4.64%
4	建设期利息	1260.00	2.53%
5	项目总投资	49800.00	100.00%

1.9 主要经济技术指标表

表 1-3　主要经济技术指标

序号	指标	单位	数量
一	建设指标		
1	项目用地总面积	平方米	79625.81
2	总建筑面积	平方米	100459.50
二	项目总投资	万元	49800
1	工程费用	万元	42997.50
2	工程建设其他费用	万元	3230.97
3	预备费用	万元	2311.53
4	建设期利息	万元	1260
三	资金筹措	万元	49800
1	申请专项债券资金	万元	28000
	所占比例	%	56.22
2	财政配套资金	万元	21800
	所占比例	%	43.78
四	建设期	年	2

1.10 主管部门责任

本项目主管部门为漯河市淞江产业集聚区建设管理委

员会，主管部门负有指导、监督债券单位申报项目、使用规范和按时偿还的债券资金的责任。主管部门和相关单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和相关单位会将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

项目区地理位置优越，开发的肉制品加工产业园，将成为项目区又一个亮点。有利于推动建设用地集约利用，突破当前城镇建设中面临土地和资金制约的双重矛盾，对统筹发展第三产业具有强烈的推动作用，项目建设具有重要示范意义，社会效益极为可观。

2.2 经济效益

项目实施既可有效满足市场对各类肉制品的需求，又能够辐射带动当地发展畜牧业，有利于新农村建设和发展。对农民增收很有利，还可增加出口创汇，促进了当地经济发展。另外，项目生产周期短，经济效益显著，还可带动相关行业的发展，如服务业、运输业、包装业等。

实施单位在项目开发建设前，进行了广泛、深入的市场调研，了解市场的需求，经营前景看好。可以为实施单位将来的发展奠定基础，有力的推动了漯河市经济发展。

2.3 项目公益性

本项目建设符合国家政策要求，项目的建设对于打通农产品流通的“最后一公里”，提升农村一二三产业融合发展水平，助力乡村振兴战略有着非常重要的意义。项目的建设对

于全面建成小康社会，补齐全面小康“三农”领域突出短板、加快项目区物流业转型升级具有重要意义。不仅能满足农民生产需要，而且对于建设现代肉制品产业、更新农民营销观念、解决农民就业有着十分重要的作用。

经分析论证，项目符合国家产业发展政策，建设规模合理，方案可靠，建设条件良好，配套功能完善，经济效益、社会效益和公益性显著。项目建设是可行且必要的。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目投资估算范围为漯河市郾城开发区肉制品加工产业园新建车间、厂房、冷库、货棚、等建筑以及园区内配套工程。

投资估算费用包括建筑物的建筑工程费用、安装工程费、设备及工器具购置费等工程费用；土地费用、建设项目前期工作咨询费、项目建设管理费、工程勘察费、设计费、监理费、招标代理服务费、造价咨询服务费、工程保险费、场地准备及临时设施费、城市基础设施配套费等工程其它费用；以及基本预备费，建设期利息等。

3.2 估算说明

1、建安工程费用：根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和漯河市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2、机电设备价格主要根据以下几点估算：

（1）市场公开报价。按可以查到的设备或器材的市场价格计算，或比照市场同档次类似产品的价格计算。

（2）类似规模的工程资料。工程进口设备的档次较高，一般无法直接得到公开报价，故按类似规模工程的相关资料

进行估算。

（3）成本加利润预测。非标准设备主要按估计成术和合理利润计算，同时参考国内外同类工程资料予以修正。

3、建筑材料价格均依据漯河市现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

4、其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定

（1）建设项目前期工作咨询费：参照原国家计委计价格〔1999〕1283 号文规定计入；

（2）项目建设管理费：按财政部财建〔2016〕504 号文件规定计入；

（3）勘察设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文规定计入；

（4）工程监理费：按河南省建设监理协会发布的《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）计入；

（5）招标代理服务费：按国家计委计价格〔2002〕1980 号文及豫发改收费〔2011〕627 号文规定计入；

（6）工程造价咨询服务费：参照中价协〔2013〕35 号文规定计入；

（7）场地准备及临时设施费：暂按第一部分工程费用的0.4%计取；

（8）工程保险费：暂按第一部分工程费用的 0.2%计入；

（9）城市基础设施配套费：根据漯政〔2008〕10 号文件，以 30 元/㎡计入；

5、基本预备费率暂按第一、二部分费用的 5%计入；

6、专项债券利率：暂按 4.50%计入。

3.3 投资估算

本项目总投资为49800.00万元，其中：工程费用42997.50万元，工程建设其他费用 3230.97 万元，基本预备费 2311.53 万元，建设期利息 1260.00 万元。

表 3-1　项目总投资构成一览表

序号	项目名称	投资额（万元）	占总投资比例
1	工程费用	42997.50	86.34%
2	工程建设其他费用	3230.97	6.49%
3	基本预备费	2311.53	4.64%
4	建设期利息	1260.00	2.53%
5	项目总投资	49800.00	100.00%

表 3-2　项目建设投资估算表　单位：万元

序号	工程费用及名称	估算价值（万元）					工程量	单位	投资指标（元/㎡）	备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其它费用	小计				
一	工程费用	30424.50	672.00	11901.00		42997.50		m^2		
（一）	主体工程	28923.58	0.00	0.00	0.00	28923.58		m^2	0	
1	车间	5693.28				5693.28	19632	m^2	2900	
2	厂房	14065.00				14065.00	48500	m^2	2900	
3	冷库	8326.40				8326.40	26020	m^2	3200	
4	货棚	838.90				838.90	6307.5	m^2	1330	
（二）	园区内配套工程	1500.92	672.00	0.00		2172.92		m^2	0	
1	园区道路及硬化	1060.92				1060.92	25200	m^2	421	
2	停车场	252.00				252.00	8400	m^2	300	
3	园区绿化工程	120.00				120.00	6000	m	200	
4	园区管网工程		672.00			672.00	24000	m	280	
5	围墙	48.00				48.00	1200	m	400	
6	大门	20.00				20.00	2	座	100000	
（三）	设备购置	0.00	0.00	11901.00		11901.00				

1	垂直运输设备			720		720.00	24	部	300000	
2	冷库制冷设备			9400		9400.00	10	项	9400000	
3	变配电设备、弱电设备			1781		1781.00	6	项	2968340	
二	工程建设其它费用				3230.97	3230.97				
1	土地费用				1500.00	1500.00				
2	建设项目前期工作咨询费				124.69	124.69	42997.50			
3	项目建设管理费				171.99	171.99	42997.50	第一部分工程费用		
4	工程勘察费				128.99	128.99	42997.50	第一部分工程费用	0.3%	
5	工程设计费				257.98	257.98	42997.50	第一部分工程费用		
	工程监理费				300.98	300.98	42997.50	第一部分工程费用		
6	招标代理服务费				68.80	68.80	42997.50	第一部分工程费用		
7	工程造价咨询服务费				118.17	118.17	31096.50	建安工程费		
8	工程保险费				85.99	85.99	42997.50	第一部分工程费用	0.2%	

9	场地准备及临时设施费				171.99	171.99	42997.50	第一部分工程费用	0.4%	
10	城市基础设施配套费				301.38	301.38	100459.50	建筑面积	30	
三	基本预备费				2311.53	2311.53				
四	静态投资					48540.00				
六	建设期债券利息					1260.00				
七	工程总投资					49800.00				

3.4 资金筹措计划

3.4.1 项目资金来源

本项目总投资 49800.00 万元，其中：计划申请专项债券资金 28000 万元，占项目总投资的 56.22%；项目资本金 21800 万元，由财政安排，占项目总投资的 43.78%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

表 3-3　资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	21800.00	43.78%
债券资金	28000.00	56.22%
其他资金		
合计	49800.00	100.00%

3.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 49800.00 万元，计划申请使用债券资金总额 28000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 17000.00 万元，本次申请使用 11000.00 万元。建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

表 3-4　资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年

一	总投资	49800.00	30000.00	19800.00
二	资金筹措	49800.00	30000.00	19800.00
1	发行债券	28000.00	18000.00	10000.00
2	其他财政配套资金	21800.00	12000.00	9800.00

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

本项目属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持类别。不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，本项目专项债券使用方向合规。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将

建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9、项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 28000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 17000.00 万元，本次申请使用 11000.00

万元。

假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1、适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2、明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目主体及运营模式

（1）项目主体

本项目主管部门为漯河市淞江产业集聚区建设管理委员会。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，今早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等筹措偿债。

本项目债券资金申请单位为漯河市淞江科技产业发展有限公司，项目资产登记单位为漯河市淞江科技产业发展有限公司。漯河市淞江科技产业发展有限公司为漯河市淞江产业集聚区建设管理委员会 100%持股的子公司，负责项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。作为资产登记单位，漯河市淞江科技产业发展有限公司当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

为保障本项目的平稳运营，项目由漯河市淞江科技产业发展有限公司负责运营，统一租售、统一管理。

（2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由漯河市郾城区财政局将对应金额的债券资金拨付至漯河市淞江科技产业发展有限公司，再由漯河市淞江科技产业发展有限公司支付至项目施工单位。

（3）项目运营模式

为保障本项目的平稳运营，项目由漯河市淞江科技产业发展有限公司负责运营，统一租售、统一管理。建成后将引进相关企业，引导产业集聚发展的规模效应。

结合本项目的特点与实际状况，为了合理规避市场潜在风险，摆脱运营中的各种压力，实现项目最大的投入回报，可采取如下经营策略：统一规划、统一开发，合理操作、确保成功，先期运营、后期升级，生产和市场建设先走、品牌打造伴行。主要经营模式为出租经营和自持经营。具体分类

如下表。

表 5-1　项目运营模式一览表

序号	种类	经营模式
1	建筑租赁	出租经营
2	停车位停车服务	自持经营
3	物业管理	自持经营

参考周边地市同类项目收费情况，收取相关费用，收入来源归入专用账户。项目主管部门和项目单位会将专项收入及时足额上缴财政，保证专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可采取扣减相关预算资金等措施偿债。

该项目债券资金不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

5.2 应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 28000.00 万元。其中：2022 年度申请专项债券 28000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 17000.00 万元，本次申请使用 11000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%，已兑付本金不再计息。

表 5-1　　应付债券情况预测表

单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		28000.00		28000.00	4.50%	1260.00	1260.00
第 2 年	28000.00			28000.00	4.50%	1260.00	1260.00
第 3 年	28000.00			28000.00	4.50%	1260.00	1260.00
第 4 年	28000.00			28000.00	4.50%	1260.00	1260.00
第 5 年	28000.00			28000.00	4.50%	1260.00	1260.00
第 6 年	28000.00		1400.00	26600.00	4.50%	1197.00	2597.00
第 7 年	26600.00		1400.00	25200.00	4.50%	1134.00	2534.00
第 8 年	25200.00		1400.00	23800.00	4.50%	1071.00	2471.00
第 9 年	23800.00		1400.00	22400.00	4.50%	1008.00	2408.00
第 10 年	22400.00		1400.00	21000.00	4.50%	945.00	2345.00
第 11 年	21000.00		4200.00	16800.00	4.50%	756.00	4956.00
第 12 年	16800.00		4200.00	12600.00	4.50%	567.00	4767.00
第 13 年	12600.00		4200.00	8400.00	4.50%	378.00	4578.00
第 14 年	8400.00		4200.00	4200.00	4.50%	189.00	4389.00
第 15 年	4200.00		4200.00		4.50%	189.00	4389.00
合计		28000.00	28000.00			13734.00	41734.00

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算得利息，以此类推。

5.3 经营现金流分析

一、基本假设条件及依据

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

7、建设期运营收益预测假设：项目债券存续期 15 年，建设期 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年，为便于测算，项目运营期为债券存续期第 3 年至第 15 年。

二、项目运营收入分析

项目运营期内，项目收益来源主要为建筑租赁收入（厂房及车间、冷库、货棚）、停车位服务收入以及物业管理服务收入。本项目运营收入价格定位及收入预测如下：

1、各年运营负荷

（1）建筑年租赁面积比例：根据漯河市 2021 年专业园区招商引资情况，2021 年，漯河市各专业园区新签约项目 163 个，投资总额达到 687.4 亿元。前三期“签约一批”共 55 个项目，均落户各专业园区，38 个已开工，54 个已经履约，履约率达到 98.2%，为专业园区建设提供了有力支撑。考虑近年来疫情影响，为保守估计，本项目运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年出租建筑面积比例分别按 70%、80%、95%，以后每

年建筑面积出租比例均按 95%计算；

（2）停车位使用率：运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年机动车停车位使用率分别按 70%、80%、95%，以后每年机动车停车位使用率均按 95%计算。

2、价格定位

（1）建筑租赁价格

1）厂房及车间

经查询资料可知，漯河市厂房、车间租赁价格为 1.00-2.00 元/（㎡·天），如下表所示。

表 5-2　漯河市厂房、车间租赁情况一览表

序号	位置	建筑类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡·天）
1	源汇区解放路南环路交汇处	厂房	5000	1
2	郾城区金山北路	厂房	2000	1
3	源汇区小村铺村小学	厂房	1500	1
4	郾城区祁庄	厂房	700	1
5	源汇区 107 国道	厂房	250	1
6	源汇区螺湾小镇	厂房	800	2
7	郾城区靳庄村	厂房	400	1
8	郾城区解放路北段与龙江路交叉口	厂房	900	1
9	召陵区五七街新市场	厂房	1000	1

根据本项目位置及建筑情况，初步预计，本项目厂房及车间运营期第 1 年租赁价格暂定为 1 元/（㎡·天），即 30 元/㎡·月，运营期内租赁价格按每 3 年上涨 5%计算。

2）冷库租赁

经查询资料可知，漯河市冷库租赁价格为 1.50-2.50 元/（㎡·天），如下表所示。

表 5-3　漯河冷库租赁情况一览表

序号	名称/位置	冷库容积	冷库温区	租金价格（元/㎡·天）
1	漯河市郾城区龙江西路与金山北路交叉口西北	49000	冷冻冷藏	1.5
2	漯河市源汇区双汇第一工业园内	11200	冷冻冷藏	1.8
3	漯河市源汇区双汇第一工业园西门对面	3000	冷冻冷藏	2
4	漯河市召陵区昆仑路与淞江路交叉口	1500	冷冻冷藏	2.5
5	漯河市郾城区苹乐豫鑫冶金	12000	冷冻冷藏	1.6

本项目建成后，冷库主要储存冻肉、冻鱼、速冻食品等。本着财务谨慎测算的原则，结合项目的定位及市场行情，初步预计，本项目冷库运营期第 1 年租赁价格暂定为 2.5 元/（㎡·天），即 70 元/㎡·月，运营期内租赁价格按每 3 年上涨 5%计算。

3）货棚

经查询资料可知，漯河市货棚租赁价格为 0.56-1.00 元/（㎡·天），如下表所示。

表 5-4　漯河市货棚租赁情况一览表

序号	位置	建筑类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡·天）
1	源汇区交通路与金江路交叉口	货棚	400	1
2	源汇区漯舞路口	货棚	300	0.56
3	郾城区解放路	货棚	2000	1

4	召陵区冯庄村	货棚	500	0.8
5	郾城区井冈山北路	货棚	2492	0.8
6	郾城区龙江路与太行山路交叉口	货棚	100000	0.68
7	召陵区龙江东路	货棚	30000	0.83

根据本项目位置及建筑情况，初步预计，本项目货棚运营期第 1 年租赁价格暂定为 0.63 元/（㎡·天），即 19 元/㎡·月，运营期内租赁价格按每 3 年上涨 5%计算。

（2）停车位

经查询资料可知，漯河市机动车停车位停车价格为 200-400 元/个·月，如下表所示。

表 5-5　漯河市机动车停车位收费情况一览表

序号	名称	位置	建筑类型	停车费价格（元/个·月）
1	漯河钟鼎电子科技产业园	漯河市源汇区空冢郭镇漯舞路	产业园	400
2	豫中南速递电商物流产业园区	漯河市源汇区湘江路与柳江路交叉向西 500 米路南	产业园	200
3	亚裕产业园	漯河市郾城区孟庙镇龙江路	产业园	280

根据本项目位置及建筑情况，初步预计，本项目运营期停车位收费第 1 年暂定为 240 元/个·月，运营期内每三年增长 5%。

（3）物业管理

项目物业管理服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。经查询资料可知，漯河市产业园区物业费价格为 2.0-3.0 元/㎡·月，如下表所示。

表 5-6　项目周边地区物业服务价格分析

序号	名称	位置	建筑类型	物业费价格（元/㎡·月）
1	漯河钟鼎电子科技产业园	漯河市源汇区空冢郭镇漯舞路	产业园	2.7
2	豫中南速递电商物流产业园区	漯河市源汇区湘江路与柳江路交叉向西 500 米路南	产业园	3.0
3	亚裕产业园	漯河市郾城区孟庙镇龙江路	产业园	2.0

根据本项目位置及建筑情况，初步预计，本项目建筑物业费暂定为 2.0 元/m^2·月。

3、收入预测

（1）建筑租赁收入

本项目可用于租赁的建筑为厂房及车间、冷库、货棚，其中：车间 19632 平方米、厂房 48500 平方米、冷库 26020 平方米、货棚 6307.5 平方米。

经计算，本项目计算期内建筑租赁营业收入（不含税）合计 62355.68 万元。

（2）停车位收入

项目机动车停车位共 403 个，其中自用 3 个，出租车位 400 个。

经计算，项目计算期内机动车停车位营业收入（不含税）为 1502.04 万元。

（3）物业管理收入

本项目可用于租赁的建筑为厂房及车间、冷库、货棚，提供物业管理服务的总建筑面积为 100459.50 平方米。

经计算，项目计算期内物业管理营业收入（不含税）为2881.18万元。

综上所述，本项目计算期内营业收入（不含税）合计66738.91万元，具体计算见表5-7。

三、项目运营成本分析

本项目运营成本主要包括职工薪酬、外购原辅材料费、税费等。本项目运营成本计算方式如下：

1、职工薪酬

河南省人民政府发布《关于调整河南省最低工资标准的通知》（豫政〔2021〕33号），一类行政区域月最低工资标准2000元，小时最低工资标准19.6元；二类行政区域月最低工资标准1800元，小时最低工资标准17.6元；三类行政区域月最低工资标准1600元，小时最低工资标准15.6元。调整后的工资标准自2022年1月1日起施行。

漯河市市区作为一类行政区域，月最低工资标准为2000元。本项目劳动定员暂定40人，人均年工资额4.5万元。每三年增加3%，则计算期内工资福利费2461.75万元。

2、修理费

项目运营期内年修理费按折旧费的的5%计算。经计算，计算期内修理费922.72万元。

3、税费

（1）增值税率不动产出租9%，计税基数为年租赁收入

（不含税）；服务业 6%，计税基数为物业服务收入；

（2）房产税：根据《财政部税务总局关于房产税若干具体问题的解释和暂行规定》（财税地字〔1986〕8 号），税率为 12%，计税基数为年租赁收入（不含税）；

（3）城市维护建设税：根据中华人民共和国主席令（第五十一号）《中华人民共和国城市维护建设税法》，税率为 7%，计税基数为增值税额；

（4）教育费附加：根据《征收教育费附加的暂行规定》（国发〔1986〕50 号）、《国务院关于教育费附加征收问题的紧急通知》（国发明电〔1994〕2 号）、2005 年国务院《关于修改<征收教育费附加的暂行规定>的决定》、《国务院关于统一内外资企业和个人城市维护建设税和教育费附加制度的通知》（国发〔2010〕35 号）等文件规定，费率为 3%，计费基数为增值税额；

（5）地方教育附加：根据《中华人民共和国教育法》、《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98 号）等文件规定，费率为 2%，计费基数为增值税额；

（6）城镇土地使用税：依据《漯河市人民政府关于调整市区城镇土地使用税征收范围、土地等级和适用税额的通知》（漯政〔2016〕23 号），缴税标准为 6.00 元/㎡·年，计税基数为项目规划用地面积。

（7）印花税：税率为 0.1%，计税基数为年营业收入。

（8）所得税：税率为 25%，计税基数为年营业收入。

经计算，本项目税费合计 12403.69 万元。

综上所述，本项目计算期内运营成本合计 15788.16 万元，具体计算见表 5-7。

四、净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

表 5-7　净收益分析表

单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、项目收入合计	3596.98	4110.84	4881.62	5114.25	5114.25	5114.25	5359.06
1、建筑租赁收入	3347.57	3825.79	4543.13	4770.29	4770.29	4770.29	5009.36
建筑年租赁面积比例	70%	80%	95%	95%	95%	95%	95%
（1）厂房及车间租赁收入	1716.93	1962.20	2330.11	2446.62	2446.62	2446.62	2569.34
①数量：平方米	47692.40	54505.60	64725.40	64725.40	64725.40	64725.40	64725.40
②价格：元/m^2·月	30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08
（2）冷库租赁收入	1529.98	1748.54	2076.40	2180.22	2180.22	2180.22	2289.37
①数量：平方米	18214.00	20816.00	24719.00	24719.00	24719.00	24719.00	24719.00
②价格：元/m^2·月	70.00	70.00	70.00	73.50	73.50	73.50	77.18
（3）货棚租赁收入	100.67	115.05	136.62	143.45	143.45	143.45	150.64
①数量：平方米	4415.25	5046.00	5992.13	5992.13	5992.13	5992.13	5992.13
②价格：元/m^2·月	19.00	19.00	19.00	19.95	19.95	19.95	20.95

2、停车位停车收入	80.64	92.16	109.44	114.91	114.91	114.91	120.66
使用率	70%	80%	95%	95%	95%	95%	95%
①数量：个	280	320	380	380	380	380	380
②价格：元/个·月	240.00	240.00	240.00	252.00	252.00	252.00	264.60
3、物业管理收入	168.77	192.88	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05
建筑年租赁面积比例	70%	80%	95%	95%	95%	95%	95%
①数量：平方米	70321.65	80367.60	95436.53	95436.53	95436.53	95436.53	95436.53
②价格：元/m^2·月	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
二、项目成本合计	742.21	878.77	1082.37	1147.72	1157.17	1166.62	1244.59
1、职工薪酬	180.00	180.00	180.00	185.40	185.40	185.40	190.96
2、修理费	77.50	77.50	77.50	77.50	77.50	77.50	77.50
3、税费	484.71	621.27	824.87	884.82	894.27	903.72	976.13
（1）税金及附加	483.07	552.08	655.59	686.02	686.02	686.02	717.97
（2）所得税	1.64	69.19	169.28	198.80	208.25	217.70	258.16
三、项目收益	2854.77	3232.07	3799.25	3966.53	3957.08	3947.63	4114.47

续表：

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
一、项目收入合计	5359.06	5359.06	5614.93	5614.93	5614.93	5884.75	66738.91
1、建筑租赁收入	5009.36	5009.36	5259.19	5259.19	5259.19	5522.68	62355.68
建筑年租赁面积比例	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
（1）厂房及车间租赁收入	2569.34	2569.34	2697.50	2697.50	2697.50	2832.64	31982.25
①数量：平方米	64725.40	64725.40	64725.40	64725.40	64725.40	64725.40	
②价格：元/m^2·月	33.08	33.08	34.73	34.73	34.73	36.47	
（2）冷库租赁收入	2289.37	2289.37	2403.58	2403.58	2403.58	2524.01	28498.43
①数量：平方米	24719.00	24719.00	24719.00	24719.00	24719.00	24719.00	
②价格：元/m^2·月	77.18	77.18	81.03	81.03	81.03	85.09	
（3）货棚租赁收入	150.64	150.64	158.12	158.12	158.12	166.03	1875.01
①数量：平方米	5992.13	5992.13	5992.13	5992.13	5992.13	5992.13	
②价格：元/m^2·月	20.95	20.95	21.99	21.99	21.99	23.09	
2、停车位停车收入	120.66	120.66	126.69	126.69	126.69	133.02	1502.04
使用率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
①数量：个	380	380	380	380	380	380	

②价格：元/个·月	264.60	264.60	277.83	277.83	277.83	291.72	
3、物业管理收入	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05	2881.18
建筑年租赁面积比例	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
①数量：平方米	95436.53	95436.53	95436.53	95436.53	95436.53	95436.53	
②价格：元/m^2·月	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
二、项目成本合计	1254.04	1263.49	1363.70	1452.82	1481.17	1553.48	15788.16
1、职工薪酬	190.96	190.96	196.69	196.69	196.69	202.59	2461.75
2、修理费	77.50	77.50	77.50	49.24	49.24	49.24	922.72
3、税费	985.58	995.03	1089.51	1206.89	1235.24	1301.65	12403.69
（1）税金及附加	717.97	717.97	751.52	751.52	751.52	771.02	8928.29
（2）所得税	267.61	277.06	337.99	455.37	483.72	530.63	3475.40
三、项目收益	4105.02	4095.57	4251.23	4162.11	4133.76	4331.27	50950.75

5.4 项目本息覆盖倍数

经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期间可用于偿还债券本息的项目收益为50950.75万元，计算的本息覆盖倍数为1.22倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-8　项目本息覆盖倍数测算表

单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	预期项目净收益
第 1 年		1260.00	1260.00	
第 2 年		1260.00	1260.00	
第 3 年		1260.00	1260.00	2854.77
第 4 年		1260.00	1260.00	3232.07
第 5 年		1260.00	1260.00	3799.25
第 6 年	1400.00	1197.00	2597.00	3966.53
第 7 年	1400.00	1134.00	2534.00	3957.08
第 8 年	1400.00	1071.00	2471.00	3947.63
第 9 年	1400.00	1008.00	2408.00	4114.47
第 10 年	1400.00	945.00	2345.00	4105.02
第 11 年	4200.00	756.00	4956.00	4095.57
第 12 年	4200.00	567.00	4767.00	4251.23
第 13 年	4200.00	378.00	4578.00	4162.11
第 14 年	4200.00	189.00	4389.00	4133.76
第 15 年	4200.00	189.00	4389.00	4331.27
合计	28000.00	13734.00	41734.00	50950.75
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理。

5.5 总体评价结果

债券存续期内，项目可用于还款的累计收益 50950.75 万元，应付债券本息合计 41734.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，可以实现收益和融资自求平衡，偿债能力有保证，能够保证本项目还本付息的需要。

综上所述，本项目从财务上分析是可行的。

5.6 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

表 5-9　项目敏感性分析表

单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	28000.00	28000.00	28000.00	28000.00
债券本息合计	41734.00	41734.00	41734.00	42420.70
项目收益	50950.75	47613.80	50161.34	50950.75
覆盖倍数	1.22	1.14	1.20	1.20

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

社会风险主要指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风

险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则通过公开招标择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最低程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未

来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

本项目拟申请债券资金总额 28000.00 万元用于漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目建设，期限 15 年。项目单位为漯河市淞江科技产业发展有限公司。

7.2 评估内容

（一）项目政策的相关性

1.政策相关性

该项目政策符合《国务院关于印发物流业发展中长期规划（2014-2020 年） 的通知》（国发〔2014〕42 号）、发改委等部委发布《关于推动物流高质量发展促进形成强大国内市场的意见》（发改经贸〔2019〕352 号）、《商务部等 5 部门关于印发〈商贸物流发展“十三五”规划〉的通知》（商流通发〔2017〕29 号）、《关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》（国办发〔2017〕84 号）、《关于推动物流高质量发展促进形成强大国内市场的意见》（发改经贸〔2019〕352 号）、《关于做好“三农领域”补短板项目库建设工作的通知》（农办计财〔2020〕1 号）、《物流园区分类与规划基本要求》（GB/T 21334-2017）、《关于印发河南省“十三五”现代服务业发展规划的通知》（豫政办（2016）228 号）、《河南省人民政府关于印发现代物流业转型发展三个工作方案

的通知》（豫政〔2017〕126 号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省促进物流业转型发展若干措施的通知》（豫政办〔2018〕3 号）、《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标》、《漯河市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标》、《漯河市城市总体规划（2012-2030）》等政策规划的要求，与国家、地区相关行业宏观政策相关。

2.职能相关性

漯河市淞江科技产业发展有限公司成立于 2022 年 3 月 16 日，是承担漯河市淞江产业集聚区建设管理委员会项目建设、产业发展、投融资创新任务的国有平台中坚力量。漯河市淞江科技产业发展有限公司职能：主要经营技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；园区管理服务；仓储设备租赁服务；市政设施管理；小微型客车租赁经营服务；会议及展览服务；以自有资金从事投资活动；创业投资（限投资未上市企业）；企业管理咨询；非居住房地产租赁；住房租赁等业务。该项目为漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目，与部门职能和规划相关。

3.需求相关性

（1）具有现实需求且需求迫切。2019 年 3 月 1 日，国家发改委等 24 个部门联合发布《关于推动物流高质量发展

促进形成强大国内市场的意见》，其中专门明确要加强农产品物流骨干网络和冷链物流体系建设，要发展“生鲜电商+冷链宅配”“中央厨房+食材冷链配送”等冷链物流新模式，改善消费者体验。随着经济的不断发展，国民生活水平也在不断提高，居民多元化需求消费已是需要实现的目标，城乡居民更加开始关注高品质的食品，这其中就包括高品质生鲜食品，尤其是肉禽、水产品、乳制品等易腐食品和反季节蔬菜水果的消费量开始不断上升，为冷链物流的发展奠定了需求基础。因此，建设漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目的建设刻不容缓，具有现实需求且需求迫切。

（2）具有不可替代性。2020 年中央一号文件指出：启动农产品仓储保鲜冷链物流设施建设工程：加强农产品冷链物流统筹规划、分级布局和标准制定；2020 年 1 月 17 日，全国“三农”补短板项目库建设视频会议在北京召开，将贯彻落实中央农村工作会议、全国农业农村厅局长会议精神和国务院领导同志批示要求，加快推动建立“三农”补短板项目库进行工作部署；近年来，漯河通过实施“十百千”亿级产业集群培育、“小升规”培育、“小升高”培育三大工程，形成了肉制品、面制品、喜盈盈烘膨化食品、休闲食品、健康食品、乳制饮品六大产业全链条集群，漯河市郾城开发区肉制品加工产业园将进一步的促进漯河市六大食品产业全链条集群

的形成；近年来中央一号文件、《农业农村部关于做好“三农”领域补短板项目库建设工作的通知》（农办计财〔2020〕1 号）、农业农村部《关于加快农产品仓储保鲜冷链设施建设的实施意见》（农市发〔2020〕2 号）、《国务院办公厅关于推进电子商务与快递物流协同发展的意见》（国办发〔2018〕1 号）均大力鼓励发展。本项目建设属于国家鼓励发展类产业，具有不可替代性。

（3）有确定的服务对象。该项目有确定的服务对象，主要为肉类加工企业。

4.财政投入相关性

（1）具有公共性

该项目的服务对象主要为肉类加工企业，同时该项目的建设将进一步的促进漯河市六大食品产业全链条集群的形成。该项目的受益对象具有公共性。

（2）属于公共财政支持范围

根据《漯河市郾城区发展改革委员会关于漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目可行性研究报告的批复》（郾发改社会〔2022〕72 号）同意项目立项，其中第四条“项目投资及资金来源：项目总投资 49800 万元，其中，拟申请政府专项债券资金 28000 万元，其他财政配套资金 21800 万元。”，项目属于公共财政支持范围。

（二）预期绩效的可实现性

1.目标明确性

（1）该政策的实施能够提供满足肉类加工企业相关需求的服务，同时该项目的建设对于打通农产品流通的“最后一公里”，提升农村一二三产业融合发展水平，助力乡村振兴战略有着非常重要的意义。项目的建设对于全面建成小康社会，补齐全面小康“三农”领域突出短板、加快项目区物流业转型升级具有重要意义。政策受益群体所享受到的效益不存在明显差异；政策实施不存在损害特定群体利益或将其排除在受益范围内的情况。有明确的受益范围和受益对象，具有公共性、无差异性、无排他性。

（2）项目总体目标制定了详细的总目标、建设期目标，绩效目标明确，内容具体，表述准确；

（3）绩效目标清晰，能够反映政策的主要内容，并制定3个一级指标，9个二级指标，43三级指标，项目产出方面，围绕漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目建设目标设置数量指标，围绕建设完成情况和质量标准设置质量指标，围绕项目是否按时完成设置时效指标，围绕项目建设可能发生的费用设置成本指标，数量、质量指标的设置均量化、可衡量；项目效益方面，依据项目实施是否有利于建立以肉制品加工业为核心，涵盖养殖、屠宰及精深加工、冷藏储运、

批发配送、制品零售、设备制造及相关高等教育和科学研究的完整产业链，是否有利于促进物流产业的发展，满足漯河市农副产品的市场运输配送需求，是否有利于补齐全面小康“三农”领域突出短板、加快项目区物流业转型升级，是否有利于促进当地农民增收与社会安定，改善当地经济结构，提高当地的经济发展水平，是否有利于打通农产品流通的“最后一公里”，提升农村一二三产业融合发展水平，助力乡村振兴战略 设置社会效益指标；依据项目是否有利于生态平衡、是否存在对生态资源的掠夺和破坏、是否能与经济效益综合形成生态经济效益设置生态效益指标；依据项目实施是否有助于持续促进促进漯河市的统筹城乡发展，推进社会主义新农村建设，是否有利于持续满足农民生产需要，优化建设现代肉制品产业结构、更新农民营销观念、解决农民就业，是否有助于持续整合、规范未来农资及周边地区农副产品、建材和工业品市场资源，是否有助于持续提高该地区肉制品行业的规模化及现代化水平设置可持续影响指标；依据受益对象对于漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目建设是否满意设置满意度指标。通过细化、量化、可衡量的绩效指标充分体现了预期产出和效果。

（4）绩效目标申报表的填写以目标为导向，通过多个二级指标和三级指标的制定，将绩效目标及指标细化分解到具

体工作任务，各任务直接不存在交叉重复，执行主体明确，且绩效目标的设立与部门职能相符。

2.目标合理性

（1）该项目政策目标符合近年来中央一号文件、《农业农村部关于做好“三农”领域补短板项目库建设工作的通知》（农办计财〔2020〕1 号）、农业农村部《关于加快农产品仓储保鲜冷链设施建设的实施意见》（农市发〔2020〕2 号）、《国务院办公厅关于推进电子商务与快递物流协同发展的意见》（国办发〔2018〕1 号）的要求；同时，该项目建设目标的实现能充分发挥其区位优势、自然资源优势和产业优势，符合漯河市郾城区的总体发展目标；项目建设完成后可降低农副产品损耗、提高品质、发展现代农业和物流的需要；项目目标的实现也将为漯河市郾城区经济发展提速，打通农产品流通的“最后一公里”，提升农村一二三产业融合发展水平，助力乡村振兴战略，补齐全面小康“三农”领域突出短板、加快项目区物流业转型打下良好基础。该政策目标具有前瞻性、系统性及引导性。

（2）该项目政策按照政府批复要求制定了项目的总目标和建设期目标，政策总体执行期限稳定，当前处于政策执行初期——建设期，政策目标体现了政策的稳定性和持续性。

（3）该项目政策计划在 2 年之内完成项目建设，通过项

目的建设可降低农副产品损耗、提高品质、发展现代农业和物流的需要；项目目标的实现也将为漯河市郾城区经济发展提速，打通农产品流通的“最后一公里”，提升农村一二三产业融合发展水平，助力乡村振兴战略，补齐全面小康“三农”领域突出短板、加快项目区物流业转型打下良好基础；有利于提高肉制品行业的规模化及现代化水平，有利于进一步促进肉制品行业的高速发展，缩短与国外发达国家的差距。从项目建设的经济效益评价来看，项目投产后，可实现年均营业收入 81653.38 万元，利润总额 36978.00 万元。预期绩效显著，体现政策所需解决问题的明显改善。

（4）项目产出方面，围绕漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目建设目标设置数量指标，围绕建设完成情况和质量标准设置质量指标，围绕项目是否按时完成设置时效指标，围绕项目建设可能发生的费用设置成本指标，数量、质量指标的设置均量化、可衡量；项目效益方面，依据项目实施是否有利于建立以肉制品加工业为核心，涵盖养殖、屠宰及精深加工、冷藏储运、批发配送、制品零售、设备制造及相关高等教育和科学研究的完整产业链，是否有利于促进物流产业的发展，满足漯河市农副产品的市场运输配送需求，是否有利于补齐全面小康“三农”领域突出短板、加快项目区物流业转型升级，是否有利于促进当地农民增收与社会安定，

改善当地经济结构，提高当地的经济发展水平，是否有利于打通农产品流通的“最后一公里”，提升农村一二三产业融合发展水平，助力乡村振兴战略 设置社会效益指标;依据项目是否有利于生态平衡、是否存在对生态资源的掠夺和破坏、是否能与经济效益综合形成生态经济效益设置生态效益指标；依据项目实施是否有助于持续促进促进漯河市的统筹城乡发展，推进社会主义新农村建设，是否有利于持续满足农民生产需要，优化建设现代肉制品产业结构、更新农民营销观念、解决农民就业，是否有助于持续整合、规范未来农资及周边地区农副产品、建材和工业品市场资源 ，是否有助于持续提高该地区肉制品行业的规模化及现代化水平设置可持续影响指标；依据受益对象对于漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目建设是否满意设置满意度指标。该项目绩效目标选取最能体现总体目标实现程度的关键指标并明确了指标值，指标值符合行业正常水平或者事业发展规律。

（5）食品产业是漯河市的主导产业和特色产业。近年来，漯河市围绕现代化食品名城建设，加快农业全产业链建设，坚持“三链同构”打造完善丰满的绿色食品产业生态，漯河市的“三链同构、农食融合”经验做法全国推广；同时，漯河通过实施“十百千”亿级产业集群培育、“小升规”培育、“小升高”培育三大工程，形成了肉制品、面制品、喜盈盈

烘膨化食品、休闲食品、健康食品、乳制饮品六大产业全链条集群。实施漯河市郾城开发区肉制品加工产业园将进一步的促进漯河市六大食品产业全链条集群的形成。该项目政策符合区域经济规划和漯河市郾城区产业的发展，不存在预期绩效较大差异。

（三）实施方案的有效性

1.实施内容明确

从项目绩效目标设置内容看，项目绩效目标设定一、二、三期建设期短期目标及长期总目标，绩效目标明确；但在收集到的资料中，仅有该项目可行性研究报告，缺少保障项目长期总目标实现的后期运营实施方案。

2.项目时效性

项目绩效目标设定了一、二、三期短期目标和长期总目标，项目设置了明确的建设期绩效完成时限。

3.实施方案可行性

（1）漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目项目选址于漯河市郾城区五台山路与幸福北路交叉口东北角，总用地面积 79625.81 平方米。项目的建设符合国家土地政策和城市总体规划要求，公用动力设施配套齐全，场地各项建设条件基本可以满足本项目建设需要，项目选址合理；项目建设地点周围环境良好，地理位置优越，交通方便，已有足量和

合适场地可供建设，有良好的道路、供电、给排水、通讯、交通等基础设施条件可供利用。为此可以加快建设进度、降低建成后的管理和运行成本。本项目建设符合国家政策要求，项目的建设对于打通农产品流通的“最后一公里”，提升农村一二三产业融合发展水平，助力乡村振兴战略有着非常重要的意义。项目的建设对于全面建成小康社会，补齐全面小康“三农”领域突出短板、加快项目区物流业转型升级具有重要意义。同时遵循可持续发展原则、市场导向原则，以人为本原则，依据产业振兴规划和发展战略控制规模，结合项目区用地情况和规划布局，力求做到运营高效、管理方便、经济合理。项目技术路线完整、先进、可行、合理，与项目内容及绩效目标匹配。

（2）项目建设单位为漯河市淞江科技产业发展有限公司。项目在建设过程中，漯河市淞江科技产业发展有限公司结合建设条件及项目资金情况，充分发挥建设单位和技术协作单位各自的优势，节省投资，加快进度，争取早开工、早建成、早见效益。

本项目建设期，按照建设单位的有关意见，并根据本工程实际情况，由组建的项目建设领导小组，负责项目的组织、协调与管理，并负责控制项目建设的进度、质量和投资。项目指挥部下设办公室、工程管理部、物资供应部、计划财务

部等职能部门。

（3）本项目由周边市政给水管网接入，由市政水压直接供给，市政压力不应小于 0.25MPa，可以保证项目的用水需求。给水系统包括室内和室外给水系统。本项目排水主要为生活污水和雨水。排放方式采用雨污分流制， 污废合流制的排放方式，本项目因冷库制冰间用水量较大，且冷库暂不考虑排水需要。因此本规划区内仅考虑生活排水、园区配套用房。生活污水经化粪池处理后排至市政污水管网。本项目供电设计范围为：配电系统、照明系统、弱电系统、防雷及接地系统等。本项目从市政引两路 10kV 至本工程的中心变电所，采用 10kV 双回路电源供电。本项目冷库建筑为单层丙类仓库，耐火等级为二级，仓库危险级 II 级，应设置消火栓系统、自动喷水灭火系统；其它建筑为多层民用建筑，耐火等级为二级，应设置消火栓系统。本项目消防给水设计范围为室外消火栓系统、室内消火栓系统、自动喷水灭火系统。供水系统要能满足消防要求。与项目有关的基础设施条件均能够得以有效保障。

4.过程控制有效性

（1）漯河市淞江科技产业发展有限公司向漯河市郾城区发展和改革委员会提交《关于呈报漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目项目可研报告及请示》进行项目可研申报

和请示，漯河市郾城区发展和改革委员会 2022 年 7 月 5 日发布的《漯河市发展和改革委员会关于漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目可行性研究报告的批复》（郾发改社会〔2022〕72 号）同意该项目的实施，在批复中对项目总投资额，资金来源等事项进行了详细的批复。

（2）项目建设单位为漯河市淞江科技产业发展有限公司。项目在建设过程中，漯河市淞江科技产业发展有限公司结合建设条件及项目资金情况，充分发挥建设单位和技术协作单位各自的优势，节省投资，加快进度，争取早开工、早建成、早见效益。

为了适应现代企业制度的需要，依照《公司法》建立企业机构，实行责权分明、管理科学、激励和约束相结合的内部管理机制。

漯河市淞江科技产业发展有限公司设立项目建设组织机构，从机构管理和经营管理两方面着手，明确组织机构人员构成、相关职责，制定工程管理、财务管理、设备物资管理措施，配备优质的人力资源，并定期进行技术培训，确保本项目按期顺利完成。

（3）通过资料搜集和业务沟通，漯河市淞江科技产业发展有限公司制定了详细的岗位职责清单、内部管理制度、党支部建设制度、安全生产制度及其他相关规定，制度体系建

立健全；项目主体工程设计依据完备、文件资料齐全、分析全面透彻，技术规程、标准健全、完善；业务制度体系建立完善，以前年度业务制度执行效果明显。

（4）在可行性研究报告中对项目执行过程可能存在的风险提出了相关风险管理策略和风险防范措施，制度建设完善，但为能够保证项目顺利实施，还需针对该项目建设过程制定专项管理制度和风险控制体系、应急管理预案和防控措施。

（四）预期绩效的可持续性

1.政策资源可持续性

（1）项目建设单位为漯河市淞江科技产业发展有限公司。

项目在建设过程中，漯河市淞江科技产业发展有限公司结合建设条件及项目资金情况，充分发挥建设单位和技术协作单位各自的优势，节省投资，加快进度，争取早开工、早建成、早见效益。

本项目建设期，按照建设单位的有关意见，并根据本工程实际情况，由组建的项目建设领导小组，负责项目的组织、协调与管理，并负责控制项目建设的进度、质量和投资。项目指挥部下设办公室、工程管理部、物资供应部、计划财务部等职能部门。

项目总投资 49800.00 万元，其中：拟申请专项债券资金 28000 万元，占总投资的 56.22%，其他财政配套资金 21800 万元，占总投资的 43.78%。

政策实施具备可持续的人员、资金、技术等条件和能力；

（3）可行性研究报告对项目资金风险、管理风险、社会风险等进行风险提示并提出应对措施，但在资料中未找到按要求开展的财政可承受能力评估和债务风险评估。

2.财政可持续性

（1）项目总投资 49800.00 万元，其中：拟申请专项债券资金 28000 万元，占总投资的 56.22%，其他财政配套资金 21800 万元，占总投资的 43.78%。财政资金支持方式科学合理。

（2）可行性研究报告中的成本测算合理、成本标准符合现实，在财政可承受范围内；

（3）该项目建成后，主要收入来源为：厂房及车间出租收入、冷库出租收入、货棚出租收入、停车位出租收入、物业管理收入等；建筑物折旧年限为 30 年，机器设备折旧年限为 10 年，建筑物和机器为该项目实现可持续性收入提供了物质支持。不存在导致财政资金投入低效的风险。

（五）资金投入的可行性及风险

1.资金投入合理性

项目总投资 49800.00 万元，其中：工程费用 42997.50 万元，工程建设其他费用 3230.97 万元，基本预备费 2311.53 万元，建设期利息 1260 万元。

本项目的投资估算，主要依据项目建设方案确定的建设任务及及其工程量的建设投资和设备配置投资。项目投资估算参考的文件:《投资项目可行性研究指南》 计办投资〔2002〕15 号、《投资项目经济咨询评估指南》 咨经〔1998〕11 号、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA-01-31-2016）、《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）、近期《漯河市建设工程材料基准价格信息》；设备材料价格均以市场价格或信息价并参考供应商报价情况估算。在工程方案的基础上，考虑用地范围内的地质情况，依据漯河市建设工程收费标准，并参考漯河市类似项目的工程造价及结构形式，按类比法进行估算。项目建设投资估算依据充足，项目资金投入合理。

2.成本控制措施有效性

项目设计成本控制方案：根据可靠的负荷预测，提出设备、工艺、技术水平方案，确定工程量、工期，充分估算工程量，并优化项目实施进度和管理。

项目建设成本控制风险方案：聘请专业监理单位和预算编制单位，确定合理工期和工程造价；积极与债券发行机构沟通，争取低成本并确保资金及时到位。

成本控制措施完善有效。

3.筹资合规性

（1）项目总投资 49800.00 万元，其中：拟申请专项债券资金 28000 万元，占总投资的 56.22%，其他财政配套资金 21800 万元，占总投资的 43.78%。资金来源渠道符合国家及地方政策的相关规定。

（2）项目资金来源比例经过内部详细论证和漯河市源汇区发展和改革委员会审批，审批资料齐全，21800 万由财政解决，28000 万债券资金筹措将严格按照债券发行程序进行，程序科学规范；

（3）项目资金按照资金来源进行权责分配，漯河市财政局负责财政资金的审批和拨付以及项目绩效考核，漯河市发展和改革委员会负责审批相关项目申请，漯河市淞江科技产业发展有限公司负责项目建设的实施和管理，资金筹措权责对等，财权和事权匹配。

4.财政投入能力

（1）项目总投资 49800.00 万元，其中：拟申请专项债券资金 28000 万元，占总投资的 56.22%，其他财政配套资金

21800 万元，占总投资的 43.78%。上级财政和下级财政按比例共同承担项目投入资金，财政资金配套方式和承受能力科学合理。

（2）经查阅资料，未发现各级财政部门和其他部门有类似项目资金重复投入。

（3）项目财政资金来源为其他财政配套资金和专项债，并明确规定了资金用于漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目建设，财政资金支持方式科学合理。

5.筹资风险可控性

（1）在《漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目可行性研究报告》中，未对筹资风险和可能带来的负面影响进行了详细描述。对筹资风险的认识不全面，风险揭示不到位。

（2）在《漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目可行性研究报告》中，未针对预期风险设定详细的应对措施。

（3）未充分揭示项目风险，缺少相应的风险应对措施。

7.3 评估结论

通过对项目政策的背景及必要性、绩效目标的合理性、政策资金的合规性、项目实施的可行性等方面进行论证分析，认为项目政策的设立具有政策相关性、需求相关性、职能相关性和财政投入相关性；预期绩效目标明确、合理，具有可实现性；预期绩效具有可持续性；资金投入合理，成本控制

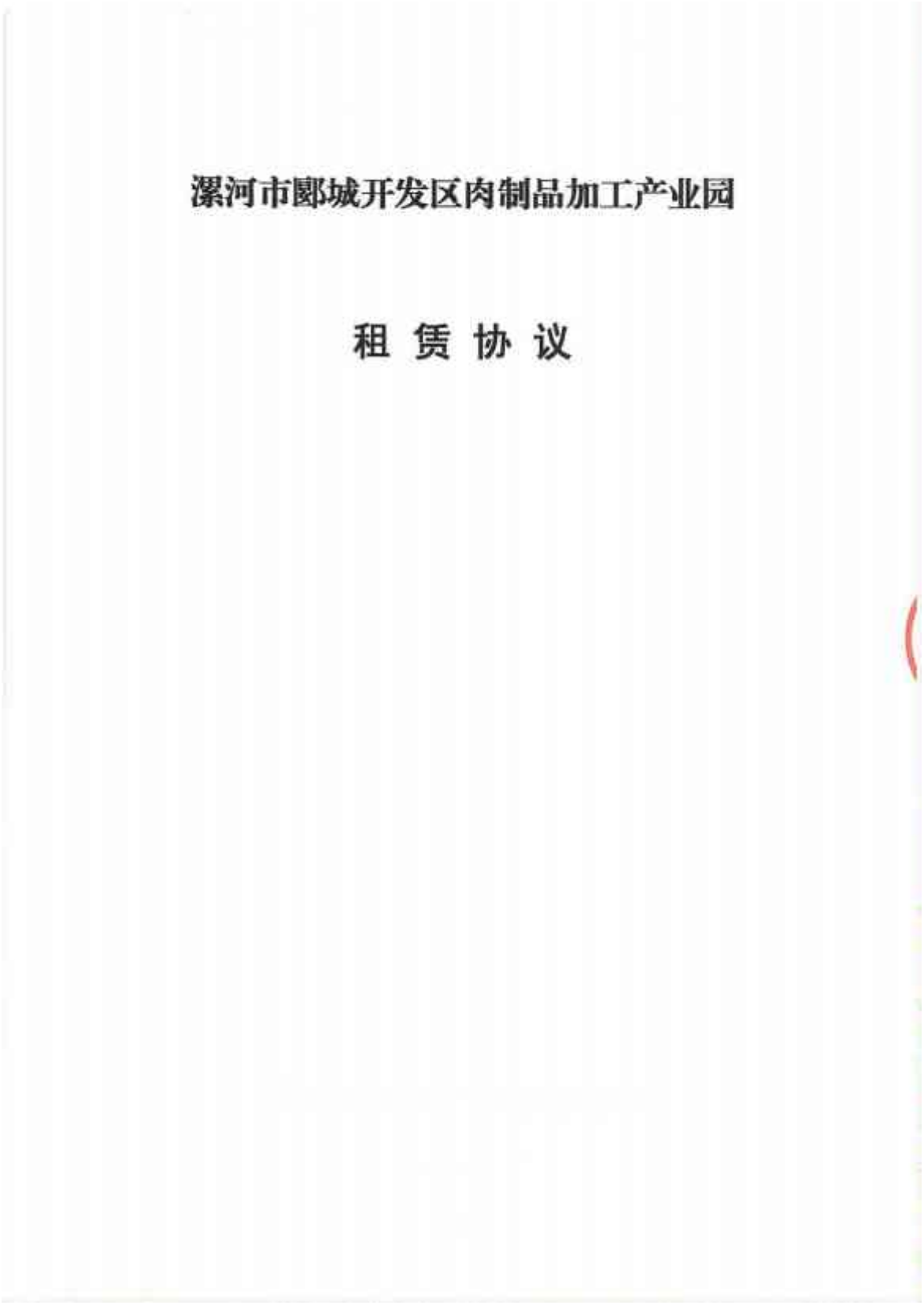
措施有效，财政投资资金比例合理，权责对等，筹资程序规范、风险可控，建议予以支持。

<table>
<tr><td colspan="5">市级预算项目政策事前绩效评估绩效目标申报表
（2022 年度）</td></tr>
<tr><td>项目政策名称</td><td colspan="4">漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目</td></tr>
<tr><td>主管部门</td><td colspan="2">漯河市淞江产业集聚区建设管理委员会</td><td>单位名称</td><td>漯河市淞江科技产业发展有限公司</td></tr>
<tr><td rowspan="3">项目政策资金（万元）</td><td colspan="3">实施期资金总额</td><td>49800</td></tr>
<tr><td colspan="3">其中：财政配套资金</td><td>21800</td></tr>
<tr><td colspan="3">其他资金：债券</td><td>28000</td></tr>
<tr><td>绩效目标</td><td colspan="4">目标 1：通过漯河市郾城开发区肉制品加工产业园项目的实施，建设现代化的农产品等消费品市场、生产资料市场流通设施，整合、规范未来农资及周边地区农副产品、建材和工业品市场资源，促进物流产业的发展，满足漯河市农副产品的市场运输配送需求；促进漯河市的统筹城乡发展，推进社会主义新农村建设；促进当地农民增收与社会安定，改善当地经济结构，提高当地的经济发展水平；满足农民生产需要，优化建设现代肉制品产业结构、更新农民营销观念、解决农民就业；打通农产品流通的“最后一公里”，提升农村一二三产业融合发展水平，助力乡村振兴战略；补齐全面小康“三农”领域突出短板、加快项目区物流业转型升级；建立以肉制品加工业为核心，涵盖养殖、屠宰及精深加工、冷藏储运、批发配送、制品零售、设备制造及相关高等教育和科学研究的完整产业链，提高肉制品行业的规模化及现代化水平，进一步促进肉制品行业的高速发展，缩短与国外发达国家的差距。
目标 2：项目总规划面积为 79625.81 平方米（约 120 亩），总建筑规模为 100459.5 平方米，其中：车间 19632 平方米、厂房 48500 平方米、冷库 26020 平方米、货棚 6307.5 平方米、配套建设给排水、电气、消防、绿化等工程；同时购置冷库制冷设备及其他设备设施。
项目总投资 49800.00 万元，其中：拟申请专项债券资金 28000 万元，占总投资的 56.22%，其他财政配套资金 21800 万元，占总投资的 43.78%。
目标 3：项目建设期为 2 年，自 2022 年 11 月开始至 2024 年 10 月竣工，项目的实施进度计划如下：
1、2022 年 11-12 月完成可行性研究报告的编制论证和立项申报。
2、2023 年 1-2 月完成勘察设计、施工计划及审批工作。
3、2023 年 3 月工程招标。
4、2023 年 4-9 月工程施工。
5、2023 年 10 月底全部完工并进行验收。</td></tr>
<tr><td rowspan="6">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td>指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="5">产出指标</td><td rowspan="5">数量指标</td><td>投资总金额</td><td>49800 万</td></tr>
<tr><td>债券资金金额</td><td>28000 万</td></tr>
<tr><td>其他财政配套资金金额</td><td>21800 万</td></tr>
<tr><td>项目规划总面积</td><td>79625.81 ㎡</td></tr>
<tr><td>车间面积</td><td>19632 ㎡</td></tr>
</table>

			厂房面积	48500 ㎡
			冷库面积	26020 ㎡
			货棚面积	6307.5 ㎡
		质量指标	投资总金额完成率	100%
			债券融资完成率	100%
			其他财政配套资金完成率	100%
			项目规划总面积完成率	100%
			车间面积完成率	100%
			厂房面积完成率	100%
			冷库面积完成率	100%
			货棚面积完成率	100%
		时效指标	投资总金额完成及时率	100%
			债券融资完成及时率	100%
			其他财政配套资金完成及时率	100%
			项目规划总面积完成及时率	100%
			车间面积完成及时率	100%
			厂房面积完成及时率	100%
			冷库面积完成及时率	100%
			货棚面积完成及时率	100%
		成本指标	项目建设总投资	49800 万
			建筑工程费用	42997.50 万元
			基本预备费	2311.53 万元
			建设期利息	1260 万元
			其他费用	3230.97 万元
	效益指标	社会效益指标	是否有利于建立以肉制品加工业为核心，涵盖养殖、屠宰及精深加工、冷藏储运、批发配送、制品零售、设备制造及相关高等教育和科学研究的完整产业链	是
			是否有利于促进物流产业的发展，满足漯河市农副产品的市场运输配送需求	是
			是否有利于补齐全面小康“三农”领域突出短板、加快项目区物流业转型升级	是
			是否有利于促进当地农民增收与社会安定，改善当地经济结构，提高当地的经济发展水平	是
			是否有利于打通农产品流通的“最后一公里”，提升农村一二三产业融合发展水平，助力乡村振兴战略	是
		生态效益指标	是否有利于生态平衡	是
			是否存在对生态资源的掠夺和破坏	否

			是否能与经济效益综合形成生态经济效益	是
		可持续影响指标	是否有助于持续促进促进漯河市的统筹城乡发展，推进社会主义新农村建设	是
			是否有利于持续满足农民生产需要，优化建设现代肉制品产业结构、更新农民营销观念、解决农民就业	是
			是否有助于持续整合、规范未来农资及周边地区农副产品、建材和工业品市场资源	是
			是否有助于持续提高该地区肉制品行业的规模化及现代化水平	是
	满意度指标	服务对象满意度指标	有肉类加工需求的企业满意度	95%
		社会公众满意度指标	社会公众满意度	95%

附件：租赁合同



漯河市郾城开发区肉制品加工产业园

租 赁 协 议

四、合作方式

1. 在车间、厂房、冷库、货棚达到可使用状态后，甲方出租给乙方；

2. 乙方应在正式入驻一个月前，将当年租金打入甲方账户；后续年租金在每年1月1日之前，打入乙方账户；

3. 在本合同到期后，乙方拥有优先续约的权利；

4. 若园区冷库设备由乙方自行采购，则冷库租赁价格应相应调减，或者由甲方对设备进行自行采购或统一回购，具体事宜双方另行签订协议约定。

1. 甲、乙双方保证按本协议约定忠实、勤勉地履行其在本协议项下的各项义务；

2. 除本协议另有约定外，对本协议修改、变更与解除，须经双方签署书面协议方能生效，修改变更或所增加内容，构成本协议的组成部分；

3. 若发生地震、洪灾、火灾、战争等不可抗力事件或其他自然灾害等因素，经双方友好协商可提前解除并终止本协议，且互不承担违约责任。

六、法律适用及争议解决

1. 本协议适用中华人民共和国法律。如有争议，按照中华人民共和国法律进行解释。

2. 如发生争议，双方应友好协商，不能达成一致时，双方均有权将争议提交至园区所在地仲裁委员会或共同提交双方认可的上一级

仲裁机构裁决。如仲裁管辖约定无效，则在有管辖权的法院诉讼解决。

七、协议生效及其他

1. 本协议自双方法人（负责人）代表签字或委托代理人签字和加盖公章之日生效，协议双方均应严格按照本合作协议要求执行；

2. 本协议为甲、乙双方合作的框架指导性基础文件，根据本协议确定的框架内容，在开展具体园区时，由双方根据本协议规定的原则和要求，依法定程序和要求签署具体园区的合作实施协议；

3. 本协议正本一式肆份，甲、乙双方各执贰份，具有同等法律效力；

4. 本协议未尽事宜，由甲、乙双方友好协商解决，签订补充协议，作为本协议的一部分，具有同等法律效力。

甲方：（公章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

2022 年 7 月 1 日

乙方：（公章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

2022 年 7 月 1 日

沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）

收益与融资自求平衡专项债券

实

施

方

案

申报单位：漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会

主管单位：漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会

编制时间：二〇二二年

目　录

前言 1

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 项目审批手续 2

1.7 建设期 3

1.8 项目总投资 3

1.9 主管部门责任 4

第二章 项目社会经济效益 5

2.1 项目背景 5

2.2 社会效益 6

2.3 经济效益 7

2.4 项目公益性 7

第三章 项目投资估算与资金筹措 9

3.1 估算范围 9

3.2 估算说明 9

3.3 投资估算 10

3.4 资金筹措计划 13

3.5 债券资金使用合规性 13

3.6 项目资金保障措施 14
第四章 项目专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 15
4.2 债券使用计划 15
4.3 债券信息披露 16
4.4 投资者保护措施 16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 18
5.1 项目主体及运营模式 18
5.2 应付债券本息情况 19
5.3 经营现金流分析 21
5.4 项目本息覆盖倍数 34
5.5 总体评价结果 35
5.6 敏感性分析 35
第六章 风险分析 36
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 36
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 36
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 37
第七章 事前绩效评估 39
7.1 项目概况 39
7.2 评估内容 39
7.3 评估结论 58

前言

政府在“双创”浪潮中需要吸引人才、培养人才、留住人才，才能为创新创业打下牢固的底蕴。对地方政府而言，既然要引导人民群众创新创业，就需要有配套的服务为“双创”人群服务。对创业者而言，其经过的社会磨练实际上并不多，在团队人员、公司组织架构还不清晰的情况下，存在很多不足。在“双创”时代，不仅需要好的项目，也需要为自己的项目寻找一个合适的孵化平台。

沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）能有效帮助企业商家搭建与消费者零距离接触的平台。企业在创业初期，在服务客户、确定目标市场、公司办公场所选址方面都存在很大的困难，到入驻“双创”基地这些问题都会得到解决。因此，建设沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）的建设刻不容缓，具有现实需求且需求迫切。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目总投资为 26000.00 万元，其中建筑工程费 18978.41 万元，设备购置 690.91 万元，设备安装 69.09 万元，其他费用 4208.92 万元，预备费 1197.67 万元，建设期利息 855.00 万元。

本项目计划申请使用债券资金总额 19000.00 万元，已于

2023 年使用债券资金 4200.00 万元，本次申请使用 14800.00 万元，债券期限为 15 年期。

本项目收入来源主要为标准化厂房租赁收入、仓库租赁收入、科研楼租赁收入、物业服务费收入、停车位出租收入、充电桩服务费收入等，本项目预计可实现总收入 56930.14 万元。债券存续期内，项目可用于还款的累计收益 37191.55 万元，应付债券本息合计 29046.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.28，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，可以实现收益和融资自求平衡，偿债能力有保证，能够保证本项目还本付息的需要。

第一章 项目概况

1.1 项目名称

沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）

1.2 项目参与单位

1、主管部门

漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会

2、项目申请单位

漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会为债券资金申请单位和建设单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。具体情况如下：

名称	漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会
统一社会信用代码	12411102663429887F
机构类型	事业单位
机构地址	河南省漯河市源汇区湘江西路 802 号
登记机关	漯河市源汇区事业单位登记管理局

漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会无存量无隐形债务，系依法设立并有效存续的机关单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通

知》财预【2017】89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

项目位于凤羽河路以南、仓山路以东、永安江路以北。

1.5 建设规模及内容

1、建设规模

项目占地约 125.85 亩，规划建筑面积为 120600.60 平方米，计划建设 2 栋 4 层仓库，5 栋 4 层标准化厂房，1 栋 8 层科研楼，并建设与园区配套的道路、硬化、大门及围墙、景观绿化、室外给排水、电力、消防、弱电等配套工程。

2、建设内容

沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）总占地 83900.42 ㎡（约 125.85 亩）。项目总建筑面积约 120600.00 ㎡，其中：仓库面积约 24400.00 ㎡，标准化厂房面积约 83200.00 ㎡，科研楼面积约 13000.00 ㎡。容积率为 1.44，基底面积为 28525.00 ㎡，建筑密度约 34.00%，绿地率 3.5%，项目规划停车位 420 个，配套充电桩 63 个。并建设与园区配套的 690 米道路，其中：40 米宽的路长 320 米；30 米宽的路长 370 米。

1.6 项目审批手续

2022 年 8 月 29 日，源汇区人民政府对漯河沙澧高新技

术产业开发区管理委员会做出《关于同意建设沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）的批复》（源政文【2022】77 号），同意建设沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）。

2022 年 9 月 6 日，源汇区发展和改革委员会对漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会做出《关于沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）可行性研究报告的批复》（源发改【2022】102 号），同意建设沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）。

按照生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，第五条“本名录未做规定的建设项目，不纳入项目环境影响评价管理”。本项目为不涉及环境敏感区的房地产开发项目，分类管理名录未做规定，不再单独进行环境影响评价。

1.7 建设期

项目建设期限为 2 年，即 2022 年 10 月至 2024 年 9 月。

1.8 项目总投资

经估算，本项目总投资为 26000.00 万元，其中建筑工程费 18978.41 万元，设备购置 690.91 万元，设备安装 69.09 万元，其他费用 4208.92 万元，预备费 1197.67 万元，建设期利息 855.00 万元。

1.9 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位均漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目背景

自国内第一家孵化器在湖北武汉诞生以来，孵化器作为中小企业成长的摇篮已经在全国形成了网络。但是这些孵化器大多以国内中小企业为服务对象，那些期望在中国投资或开展业务的外国中小企业主们却难以找到投资的门路，高风险、高投入、陌生的环境等多方面原因常常使他们望而却步，高额的交通费和交流成本，管理成本，对国外的中小型科技企业来说，都是让人头痛的事情，这些难题的解决必将加快国际中小企业进入中国的速度。

1、国际高科技企业迫切进入中国市场的需求

调查显示，国际大多数企业将德国、英国和法国列为其在国际的首选投资地点。在国际以外地区，美国被视为最佳研发投资地，其优势是既有高度集中的学术科研机构和高科技公司，又有巨大的市场。中国和印度分别名列第二和第三，两者的共同优势是有大量低成本的技术人力资源。

国际的大型企业都已经进入中国，但中小企业进入中国的数量却相当的有限，但进入中国趋势正逐步加快。正如上海英国商会执行总监 Ian Crawford 所说：“随着众多跨国企业来华经营，越来越多的国外中小企业也将来到中国寻觅投资良机。”

2、缺少专业可靠的进入中国市场软、硬件服务平台

国际的中小企业经济十分活跃，是经济增长和促进就业的主力军。多数国际中小企业和中国企业之间开展业务合作的主要障碍，是对彼此的市场环境不熟悉。近年来各地在招商引资规模上逐渐向国际大公司靠拢，甚至强调“非世界500强不引”。国外中小企业在投资密度和企业规模上无法达到园区设定的投资标准，而投资在园区外建设工业厂房又不现实。对于他们来说，在陌生的环境中建设基础设施和服务网点是一项既复杂又昂贵的任务。

3、区域需要加强技术引进，提高区域企业技术水平

沙澧产业集聚区经过近几年的发展，已初步建成一个以吸引外商投资、吸引高新技术和出口创汇型企业为主的产业基地。目前，沙澧产业集聚区正在全力推动现代高端服务业、服装制造、医疗器械制造，兼容产业机械制造的集群化发展。

2.2 社会效益

政府在“双创”浪潮中需要吸引人才、培养人才、留住人才，才能为创新创业打下牢固的底蕴。对地方政府而言，既然要引导人民群众创新创业，就需要有配套的服务为“双创”人群服务。对创业者而言，其经过的社会磨练实际上并不多，在团队人员、公司组织架构还不清晰的情况下，存在很多不足。在“双创”时代，不仅需要好的项目，也需要为自己的项

目寻找一个合适的孵化平台。

沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）能有效帮助企业商家搭建与消费者零距离接触的平台。企业在创业初期，在服务客户、确定目标市场、公司办公场所选址方面都存在很大的困难，到入驻“双创”基地这些问题都会得到解决。

2.3 经济效益

伴随着我国区际产业转移战略的实施，沿海地区产业加速向内地梯度转移，区际产业转移对转移区域双方经济的发展都有重要作用。对发达区域而言，它是区域产业结构调整升级的重要途径，也是区域产业竞争优势转换升级的有效方式。对欠发达区域而言，产业转移是区域经济启动与发展的良好契机，也是区域产业结构升级转换的可行方略。

本项目拟建沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）将成为漯河市产业再规划的有效载体，有效推动当地经济快速发展。

2.4 项目公益性

在传统计划经济体制下，大量的研究开发活动集中在大学、科研 院所等科研机构，而这些科研机构不具备将科研成果向市场转化的权 力与能力，导致了大量的创新成果无法在实现其最终价值。反观中小企业，由于受资金、规模、技

术的限制，自主创新的能力较低，以模仿创新与合作创新为技术创新主要模式，对技术转移的依赖性很高。

项目建成后将为漯河当地企业创新创造营造优良环境，引导各类创新要素加速向企业集聚，进一步优化营商环境，有效激发民营经济创新活力。推进大中小企业融通创新，对推动漯河市经济发展有着重要的意义。

经分析论证，项目符合国家产业发展政策，建设规模合理，方案可靠，建设条件良好，配套功能完善，经济效益、社会效益和公益性显著。项目具有较好的社会公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围为沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）建筑物的建筑工程费用、安装工程费、设备及工器具购置及安装费等工程费用；土地费用、建设项目前期工作咨询费、项目建设管理费、工程勘察费、设计费、监理费、招标代理服务费、造价咨询服务费、环境影响评价费、工程保险费等工程其它费用；以及基本预备费，建设期利息等。

3.2 估算说明

（1）工程费用

在工程方案的基础上，考虑用地范围内的地质情况，依据漯河市建设工程收费标准，并参考漯河市类似项目的工程造价及结构形式，按类比法进行估算，详见投资估算表。其中场区配套测算为暂估费，应以据图纸核算的工程量确定的费用为准。建筑工程投资的单方造价包括土建等内容。

（2）设备购置及安装工程费用

设备的购置及安装费，均按市场询价估算。

（3）其他费用

①勘察设计费按国家计委、建设部关于发布《工程勘察

设计收费管理规定》的通知计价格[2002]10 号计取。

②工程监理费按《豫建监协（2015）19 号》文件计取。

③建设单位管理费按《财建[2016]504 号》文标准进行测算。

④招标代理服务费包括工程招标代理与服务招标代理两部分，按照（国家计量计价格[2002]1980 号文、豫发改收费[2011]627 号文）收费标准计取。

⑤前期咨询费包括可研等前期费用，按照（国家计委 1283 号文）相关收费标准计取，其中可研编制费用 10.00 万元。

⑥土地费用按照 25 万元/亩计取。

（4）预备费

按建安工程费用和其他费用的 5.00%计取。

（5）专项债券利率：暂按 4.50%计入。

3.3 投资估算

经估算，本项目总投资为 26000.00 万元，其中建筑工程费 18978.41 万元，设备购置 690.91 万元，设备安装 69.09 万元，其他费用 4208.92 万元，预备费 1197.67 万元，建设期利息 855.00 万元。

表 3-1　项目建设投资估算表　单位：万元

序号	项目名称	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用			合计(万元)
1	固定资产费用	18978.41	690.91	69.09	4208.92	数量	指标	23947.33
1.1	工程费用	18978.41	690.91	69.09				19738.41
1.1.1	仓库	2684.00				24400 ㎡	1100 元/㎡	2684.00
1.1.2	标准化厂房	9152.00				83200 ㎡	1100 元/㎡	9152.00
1.1.3	科研楼	2340.00				13000 ㎡	1800 元/㎡	2340.00
1.1.4	给、排水	904.50				120600 ㎡	75 元/㎡	904.50
1.1.5	强、弱电	1145.70				120600 ㎡	115 元/㎡	1145.70
1.1.6	大门及围墙	63.72				1158.6 ㎡	550 元/㎡	63.72
1.1.7	景观绿化	88.09				24406 ㎡	300 元/㎡	88.09
1.1.8	广场及道路工程	1606.50				45900 ㎡	350 元/㎡	1606.50
1.1.9	停车场	210.00				10500 ㎡	200 元/㎡	210.00
1.1.10	亮化工程	361.80				120600 ㎡	10 元/㎡	361.80
1.1.11	消防工程	422.10				120600 ㎡	35 元/㎡	422.10
1.1.12	监控及报警系统		98.18	9.82		9 套	12 万元/㎡	108.00
1.1.13	电梯		363.64	36.36		16 部	25 万元/部	400.00
1.1.14	充电桩		229.09	22.91		63 个	4 万元/个	252.00
1.2	固定资产其他费用				4208.92			4208.92
1.2.1	建设单位管理费				229.78	财建[2016]504 号		229.78

1.2.2	勘察设计费				275.71	计价格【2002】10 号		275.71
1.2.3	施工图审查费				27.57	发改价格〔2011〕534 号		27.57
1.2.4	前期工程咨询费				55.00	国家计委 1283 号文		55.00
1.2.5	工程造价费				66.80	豫发改收费[2008]2510 号		66.80
1.2.6	劳动安全卫生评价费				15.00	建标[2007]164 号		15.00
1.2.7	工程监理费				262.88	豫建监协（2015）19 号文		262.88
1.2.8	消防设施及电气安全检测服务费					豫计收费〔2003〕102 号文		
1.2.9	工程保险费				94.89	中华人民共和国建筑法		94.89
1.2.10	招标代理费				35.04	国家计量计价格[2002]1980 号文、豫发改收费[2011]627 号文		35.04
1.2.11	土地费				3146.25	125.85 亩	25 万元/亩	3146.25
2	预备费				1197.67			1197.67
2.1	基本预备费				1197.67	（1.1+1.2）的 5%计入		1197.67
2.2	价差预备费							
3	建设投资合计	18978.41	690.91	69.09	5406.59			25145.00
	单位投资（元）							
	占总投资比重（%）	75.48	2.75	0.27	21.50			

3.4 资金筹措方案

本项目计划申请使用债券资金总额 19000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 4200.00 万元，本次申请使用 14800.00 万元。项目资本金 7000.00 万元，由财政安排，占项目总投资的 26.92%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

表 3-2 资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（ 使用财政资金）	7000.00	26.92
债券资金	19000.00	73.08
合计	26000.00	100.00

本项目总投资 26000.00 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

表 3-3 资金使用计划表

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	26000.00	18000.00	8000.00
二	资金筹措	26000.00	18000.00	8000.00
1	发行债券	19000.00	15000.00	4000.00
2	财政资金	7000.00	3000.00	4000.00

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用

于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

本项目属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持类别。不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，本项目专项债券使用方向合规。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9、项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 19000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 4200.00 万元，本次申请使用 14800.00

万元。

假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年末支付债券利息，根据《河南省财政厅关于在全省建立专项债券本金分期偿还机制的通知》（豫财债【2022】1 号）文，本项目申请的债券，在计算期第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护

投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1、适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2、明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目主体及运营模式

（1）项目主体

本项目债券资金申请单位为漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会，项目资产登记单位为漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会。漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会为源汇区人民政府依法成立的事业单位，负责项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。作为资产登记单位，漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

为保障本项目的平稳运营，项目由漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会委托第三方机构进行运营。

（2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定

施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由漯河市财政局将对应金额的债券资金拨付至漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会，再由漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会支付至项目施工单位。

（3）项目运营模式

为保障本项目的平稳运营，项目由漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会委托第三方机构进行运营。项目运营期内，项目收益来源主要为标准化厂房租赁收入、仓库租赁收入、科研楼租赁收入、物业服务费收入、停车位出租收入、充电桩服务费收入等。本项目充分参考周边地市同类项目收费情况，收取相关费用，收入来源归入专用账户。项目主管部门和项目单位会将专项收入及时足额上缴财政，保证专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可采取扣减相关预算资金等措施偿债。

该项目债券资金不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

5.2 应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 19000.00 万元，分两期发行。其中：2023 年度申请专项债券 4200.00 万元，2024

年度申请专项债券 14800.00 万元，本次申请使用 14800.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年末支付债券利息，两期债券均从第 6 年开始还本，在计算期第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。

表 5-1 应付债券情况预测表

单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		15,000.00		15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 2 年	15,000.00	4,000.00		19,000.00	4.50%	855.00	855.00
第 3 年	19,000.00			19,000.00	4.50%	855.00	855.00
第 4 年	19,000.00			19,000.00	4.50%	855.00	855.00
第 5 年	19,000.00			19,000.00	4.50%	855.00	855.00
第 6 年	19,000.00		750.00	18,250.00	4.50%	855.00	1,605.00
第 7 年	18,250.00		950.00	17,300.00	4.50%	821.25	1,771.25
第 8 年	17,300.00		950.00	16,350.00	4.50%	778.50	1,728.50
第 9 年	16,350.00		950.00	15,400.00	4.50%	735.75	1,685.75
第 10 年	15,400.00		950.00	14,450.00	4.50%	693.00	1,643.00
第 11 年	14,450.00		2,450.00	12,000.00	4.50%	650.25	3,100.25
第 12 年	12,000.00		2,850.00	9,150.00	4.50%	540.00	3,390.00
第 13 年	9,150.00		2,850.00	6,300.00	4.50%	411.75	3,261.75
第 14 年	6,300.00		2,850.00	3,450.00	4.50%	283.50	3,133.50
第 15 年	3,450.00		2,850.00	600.00	4.50%	155.25	3,005.25
第 16 年	600.00		600.00	0.00	4.50%	27.00	627.00
合计		19,000.00	19,000.00			10,046.25	29,046.25

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算得利息，以此类推。

5.3 经营现金流分析

一、基本假设条件及依据

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

7、建设期运营收益预测假设：项目债券存续期 15 年，建设期 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年，为便于测算，项目运营期为债券存续期第 3 年至第 15 年，本项目债券计划分两期发行，为便于计算，项目计算期为 16 年（含建设期 2 年）。

二、项目运营收入分析

项目运营期内，项目收益来源主要为标准化厂房租赁收入、仓库租赁收入、科研楼租赁收入、物业服务费收入、停

车位出租收入、充电桩服务费收入等。本项目运营收入价格定位及收入预测如下：

1、价格定位

该项目定位为中小企业科技创新孵化园租赁市场，主要收入为：标准化厂房租赁收入、仓库租赁收入、科研楼租赁收入、物业服务费收入、停车位出租收入、充电桩服务费收入等。根据相关调查数据，价格暂定为：

（1）标准化厂房、仓库租赁收入

根据相关调查数据分析：漯河市标准化厂房、仓库租赁价格为 0.36-2.00 元/（㎡.天），如下表所示。

详见下表：

表 5-2 项目周边地区厂房、仓库租赁价格分析

序号	位置	建筑类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡.天）	备注
1	源汇区解放路南环路交汇处	厂房	5000	0.8	
2	郾城区金山北路	厂房	2000	0.8	
3	源汇区小村铺村小学	厂房	1500	0.7	
4	郾城区祁庄	厂房	700	0.9	
5	源汇区 107 国道	厂房	250	0.9	
6	源汇区螺湾小镇	厂房	800	1.2	
7	郾城区靳庄村	厂房	400	0.7	
8	郾城区解放路北段与龙江路交叉口	厂房	900	0.8	
9	召陵区五七街新市场	厂房	1000	1.0	
10	源汇区交通路与金江路交叉口	仓库	400	0.9	
11	源汇区漯舞路口	仓库	300	0.56	
12	郾城区解放路	仓库	2000	0.9	

序号	位置	建筑类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡.天）	备注
13	召陵区冯庄村	仓库	50	0.8	
14	源汇区汉江路与井冈山路交叉口	仓库	130	0.36	
15	郾城区井冈山北路	仓库	2492	0.7	
16	源汇区交通路	仓库	260	1.0	水，三相电
17	郾城区龙江路与太行山路交叉口	仓库	100000	0.8	漯河市亚力太电商物流园
18	召陵区龙江东路	仓库	30000	0.68	漯河恒利源豫南物流产业园，钢混结构，标准化装卸平台，雨棚，消防及配套设施齐全
19	郾城区和顺家园	仓库	140	0.83	
20	源汇区夕阳红老年公寓	仓库	85	0.78	四间门面
21	源汇区翟岗村	仓库	180	1.0	水电齐全
22	源汇区文化路	仓库	900	2.0	独立大型变压，水电齐全

（2）办公用房租赁收入

经查询资料可知，漯河市写字楼租赁价格为 0.85-2.2 元/（㎡.天），如下表所示。

表 5-3 项目周边地区写字楼租赁价格分析

序号	名称	位置	建筑类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡.天）	备注
1	昌建外滩	交通路与滨河路交汇处	甲级写字楼	290	1.15	17 层，简装
2	金融大厦	郾城区嵩山西支	乙级写字楼	143	1.05	28 层，精装
3	企业总部大厦	郾城区山路东支路与嫩江路交汇处	甲级写字楼	80	1.04	20 层，精装
4	昌建商务大厦	源汇区马路街与公安街交汇处	甲级写字楼	110	1.06	17 层，简装
5	建业智慧港	郾城区淞江新区嵩山东支路与岷江路交汇处	甲级写字楼	110	0.85	25 层，精装
6	MAX·世界港	郾城区汉江路与太白山路交汇处	甲级写字楼	140	1	26 层，精装

序号	名称	位置	建筑类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡.天）	备注
7	联创大厦	漯河经济技术开发区中山路	甲级写字楼	200	2.2	23 层，钢构精装
8	建业壹号中心	郾城区嵩山东至路	甲级写字楼	105	1.17	28 层，精装

（3）物业服务收入

项目物业管理服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。

经查询资料可知，漯河市住宅小区物业费价格为 1.20-1.80 元/（㎡.月），如下表所示。

表 5-4 项目周边地区产业园区物业服务价格分析

序号	名称	位置	建筑类型	物业费价格（元/㎡.月）	备注
1	漯河钟鼎电子科技产业园	漯河市源汇区空冢郭镇漯舞路	产业园	1.2	
2	豫中南速递电商物流产业园区	漯河市源汇区湘江路与柳江路交叉向西 500 米路南	产业园	1.5	
3	亚裕产业园	漯河市郾城区孟庙镇龙江路	产业园	1.8	

（4）停车位出租收入

经查询资料可知，漯河市产业园区机动车停车位停车价格为 60-200 元/（个·月），如下表所示。

表 5-5 漯河市机动车停车位收费情况一览表

序号	名称	位置	建筑类型	停车费价格（元/个·月）
1	漯河钟鼎电子科技产业园	漯河市源汇区空冢郭镇漯舞路	产业园	60
2	豫中南速递电商物流产业园区	漯河市源汇区湘江路与柳江路交叉向西 500 米路南	产业园	100
3	亚裕产业园	漯河市郾城区孟庙镇龙江路	产业园	200

（5）充电桩服务费

依据《漯河市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费临时标准的通知》（漯发改价管（2019）124 号），漯河市充电桩收费价格包括电费用及服务费两项费用，电费按国家相关政策执行，服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车和七座及以下乘用车充电服务费基准价格为 0.5 元/千瓦时，充电设施经营单位可以以上述基准价格为基础，在最高上浮 20%下浮不限范围内自主定价。

经调查漯河市现在充电桩收取服务费费价格如下：

表 5-6　项目周边地区充电桩服务费价格分析

充电桩位置	充电桩数量（个）		服务费（元/KWh）
	快充	慢充	
漯河市新玛特商场公共充电站		5	0.8
漯河市淞江路营业厅公共充电站		4	0.8
漯河市亿通汽车城充电站	2	6	0.6
漯河市郾城区政府公共充电站	1	6	0.6
凯悦酒店停车场公共充电站		3	0.8

参考漯发改价管（2019）124 号及漯河市现状充电桩收费标准，本项目充电桩收取服务费标准按基准价格上浮 20%即 0.6 元/kWh 计入。

（6）价格定位

根据本项目位置及建筑情况，并结合周边案例分析，该项目前三年收入暂定为：厂房、仓库租赁收入暂按 0.8 元/天/㎡计算；科研楼租赁收入暂按 1.2 元/天/㎡计算；物业服务收入暂按 1.5 元/月/㎡计算；停车场租赁收入暂按 100 元/月/

个计算；充电桩服务费暂按 0.6 元/kWh 计算。根据漯河市近年来 GDP 增速，保守估计，项目收入价格按照每 3 年递增 5%计算。

2、收入预测

项目计算期内（16 年，含建设期 2 年）合计总收入为 56930.15 万元（含税）。其中：标准化厂房建筑面积 83200.00 ㎡，收入 34238.86 万元（含税）；仓库建筑面积 24400.00 ㎡，收入 10041.21 万元（含税）；科研楼建筑面积 13000.00 ㎡，收入 8024.74 万元（含税）；物业服务面积 120000.00 ㎡，收入 3044.16 万元；项目规划建设停车位共 420 个，出租收入 710.30 万元（含税）；项目充电桩合计年服务收入 870.88 万元（含税）。

3、各年生产、经营负荷

本项目总体计算期 16 年。

（1）建筑年租赁面积比例：根据漯河市 2021 年专业园区招商引资情况，2021 年，漯河市各专业园区新签约项目 163 个，投资总额达到 687.4 亿元。前三期“签约一批”共 55 个项目，均落户各专业园区，38 个已开工，54 个已经履约，履约率达到 98.2%，为专业园区建设提供了有力支撑。考虑近年来疫情影响，为保守估计，本项目运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年出租建筑面积比例分别按 60%、80%、95%，以后每年建筑面积出租比例均按 95%计算；

（2）停车位使用率：运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年机动车停车位使用率分别按 60%、80%、95%，以后每年机动车停车位使用率均按 95%计算；

（3）充电桩使用率：运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年充电桩使用率按照 10%、15%、20%计算。

三、项目运营成本分析

本项目运营成本主要包括职工薪酬、税费、修理费等。本项目运营成本计算方式如下：

1、职工薪酬

河南省人民政府发布《关于调整河南省最低工资标准的通知》（豫政〔2021〕33 号），一类行政区域月最低工资标准 2000 元，小时最低工资标准 19.6 元；二类行政区域月最低工资标准 1800 元，小时最低工资标准 17.6 元；三类行政区域月最低工资标准 1600 元，小时最低工资标准 15.6 元。调整后的工资标准自 2022 年 1 月 1 日起施行。

漯河市市区作为一类行政区域，月最低工资标准为 2000 元。

本项目劳动定员暂定 30 人，人均年工资额 5 万元，则计算期内工资福利费为 2100.00 万元。

2、修理费

项目运营期内年修理费按折旧费的的 1%计算。经计算，计算期内修理费为 3288.99 万元。

3、动力费

项目每年消耗 2588.40 吨水，单价按照 3.6 元/吨计算；项目公共区域部分每年消耗电 502300.00Kwh，按照 0.7 元/Kwh 计算，项目计算期内消耗动力费 483.64 万元。

4、税金

（1）增值税率不动产出租 9%，计税基数为年租赁收入；服务业 6%，计税基数为物业服务及充电桩服务收入；

（2）房产税：根据《财政部税务总局关于房产税若干具体问题的解释和暂行规定》（财税地字〔1986〕8 号），税率为 12%，计税基数为年租赁收入（不含税）；

（3）城市维护建设税：根据中华人民共和国主席令（第五十一号）《中华人民共和国城市维护建设税法》，税率为 7%，计税基数为增值税额；

（4）教育费附加：根据《征收教育费附加的暂行规定》（国发〔1986〕50 号）、《国务院关于教育费附加征收问题的紧急通知》（国发明电〔1994〕2 号）、2005 年国务院《关于修改<征收教育费附加的暂行规定>的决定》、《国务院关于统一内外资企业和个人城市维护建设税和教育费附加制度的通知》（国发〔2010〕35 号）等文件规定，费率为 3%，计费基数为增值税额；

（5）地方教育附加：根据《中华人民共和国教育法》、《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕

98 号）等文件规定，费率为 2%，计费基数为增值税额；

（6）企业所得税税率按照 25%计算。

经计算，项目计算期内税费合计为 13865.96 万元。

四、净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

表 5-7　净收益分析表

单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、	**经营收入**	**56930.14**	**2416.43**	**3226.88**	**3838.44**	**4030.36**	**4030.36**	**4030.36**
1	标准化厂房租赁收入（万元）	34238.86	1457.66	1943.55	2307.97	2423.37	2423.37	2423.37
1.1	负荷率（%）		60.00	80.00	95.00	95.00	95.00	95.00
1.2	数量（㎡）		49920.00	66560.00	79040.00	79040.00	79040.00	79040.00
1.3	价格（元/㎡/年）		292.00	292.00	292.00	306.60	306.60	306.60
2	仓库租赁收入（万元）	10041.21	427.49	569.98	676.86	710.70	710.70	710.70
2.1	负荷率（%）		60.00	80.00	95.00	95.00	95.00	95.00
2.2	数量（㎡）		14640.00	19520.00	23180.00	23180.00	23180.00	23180.00
2.3	价格（元/㎡/年）		292.00	292.00	292.00	306.60	306.60	306.60
3	科研楼租赁收入（万元）	8024.74	341.64	455.52	540.93	567.98	567.98	567.98
3.1	负荷率（%）		60.00	80.00	95.00	95.00	95.00	95.00
3.2	数量（㎡）		7800.00	10400.00	12350.00	12350.00	12350.00	12350.00
3.3	价格（元/㎡/年）		438.00	438.00	438.00	459.90	459.90	459.90
4	物业服务收入（万元）	3044.16	129.60	172.80	205.20	215.46	215.46	215.46

4.1	负荷率（%）		60.00	80.00	95.00	95.00	95.00	95.00
4.2	数量（㎡）		72000.00	96000.00	114000.00	114000.00	114000.00	114000.00
4.3	价格（元/㎡/年）		18.00	18.00	18.00	18.90	18.90	18.90
5	停车位收入（万元）	710.30	30.24	40.32	47.88	50.27	50.27	50.27
5.1	负荷率（%）		60.00	80.00	95.00	95.00	95.00	95.00
5.2	数量（个）		252.00	336.00	399.00	399.00	399.00	399.00
5.3	价格（元/个/年）		1200.00	1200.00	1200.00	1260.00	1260.00	1260.00
6	充电桩收入（万元）	870.88	29.80	44.70	59.60	62.58	62.58	62.58
6.1	负荷率（%）		10.00	15.00	20.00	20.00	20.00	20.00
6.2	数量（万 Kwh）		496692.00	745038.00	993384.00	993384.00	993384.00	993384.00
6.3	价格（Kwh/元）		0.60	0.60	0.60	0.63	0.63	0.63
二、	**运营成本**	**19738.59**	**649.75**	**847.31**	**1081.85**	**1125.96**	**1134.39**	**1218.49**
1、	动力费（万元）	483.64	21.66	28.87	36.09	36.09	36.09	36.09
2、	工资及福利费(万元)	2100.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
3、	修理费（万元）	3288.99	234.93	234.93	234.93	234.93	234.93	234.93
4、	税费(万元)	13865.96	243.17	433.51	660.83	704.94	713.37	797.47
三、	**净收益**	**37191.55**	**1766.68**	**2379.56**	**2756.59**	**2904.40**	**2895.97**	**2811.87**

续表：

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、	**经营收入**	**4231.87**	**4231.87**	**4231.87**	**4443.47**	**4443.47**	**4443.47**	**4665.64**	**4665.64**
1	标准化厂房租赁收入（万元）	2544.53	2544.53	2544.53	2671.76	2671.76	2671.76	2805.35	2805.35
1.1	负荷率（%）	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
1.2	数量（㎡）	79040.00	79040.00	79040.00	79040.00	79040.00	79040.00	79040.00	79040.00
1.3	价格（元/㎡/年）	321.93	321.93	321.93	338.03	338.03	338.03	354.93	354.93
2	仓库租赁收入（万元）	746.23	746.23	746.23	783.55	783.55	783.55	822.72	822.72
2.1	负荷率（%）	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
2.2	数量（㎡）	23180.00	23180.00	23180.00	23180.00	23180.00	23180.00	23180.00	23180.00
2.3	价格（元/㎡/年）	321.93	321.93	321.93	338.03	338.03	338.03	354.93	354.93
3	科研楼租赁收入（万元）	596.38	596.38	596.38	626.19	626.19	626.19	657.50	657.50
3.1	负荷率（%）	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
3.2	数量（㎡）	12350.00	12350.00	12350.00	12350.00	12350.00	12350.00	12350.00	12350.00
3.3	价格（元/㎡/年）	482.90	482.90	482.90	507.04	507.04	507.04	532.39	532.39
4	物业服务收入（万元）	226.23	226.23	226.23	237.54	237.54	237.54	249.42	249.42
4.1	负荷率（%）	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00

4.2	数量（㎡）	114000.00	114000.00	114000.00	114000.00	114000.00	114000.00	114000.00	114000.00
4.3	价格（元/㎡/年）	19.85	19.85	19.85	20.84	20.84	20.84	21.88	21.88
5	停车位收入（万元）	52.79	52.79	52.79	55.43	55.43	55.43	58.20	58.20
5.1	负荷率（%）	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
5.2	数量（个）	399.00	399.00	399.00	399.00	399.00	399.00	399.00	399.00
5.3	价格（元/个/年）	1323.00	1323.00	1323.00	1389.15	1389.15	1389.15	1458.61	1458.61
6	充电桩收入（万元）	65.71	65.71	65.71	69.00	69.00	69.00	72.45	72.45
6.1	负荷率（%）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
6.2	数量（万 Kwh）	993384.00	993384.00	993384.00	993384.00	993384.00	993384.00	993384.00	993384.00
6.3	价格（Kwh/元）	0.66	0.66	0.66	0.69	0.69	0.69	0.73	0.73
二、	**运营成本**	**1565.09**	**1575.78**	**1586.47**	**1681.03**	**1734.85**	**1766.91**	**1869.32**	**1901.38**
1、	动力费（万元）	36.09	36.09	36.09	36.09	36.09	36.09	36.09	36.09
2、	工资及福利费(万元)	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
3、	修理费（万元）	234.93	234.93	234.93	234.93	234.93	234.93	234.93	234.93
4、	税费(万元)	1144.07	1154.76	1165.45	1260.01	1313.83	1345.89	1448.30	1480.36
三、	**净收益**	**2666.78**	**2656.09**	**2645.40**	**2762.44**	**2708.62**	**2676.56**	**2796.32**	**2764.26**

5.4 项目本息覆盖倍数

经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期间可用于偿还债券本息的项目收益为37191.55万元，计算的本息覆盖倍数为1.28倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-8　项目本息覆盖倍数测算表

单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	预期项目净收益
第 1 年		675.00	675.00	
第 2 年		855.00	855.00	
第 3 年		855.00	855.00	1,766.68
第 4 年		855.00	855.00	2,379.56
第 5 年		855.00	855.00	2756.59
第 6 年	750.00	855.00	1,605.00	2,904.40
第 7 年	950.00	821.25	1,771.25	2,895.97
第 8 年	950.00	778.50	1,728.50	2,811.87
第 9 年	950.00	735.75	1,685.75	2,666.78
第 10 年	950.00	693.00	1,643.00	2,656.09
第 11 年	2,450.00	650.25	3,100.25	2,645.40
第 12 年	2,850.00	540.00	3,390.00	2,762.44
第 13 年	2,850.00	411.75	3,261.75	2,708.62
第 14 年	2,850.00	283.50	3,133.50	2,676.56
第 15 年	2,850.00	155.25	3,005.25	2,796.32
第 16 年	600.00	27.00	627.00	2,764.26
合计	19,000.00	10,046.25	29,046.25	37,191.55
本息覆盖倍数	1.28			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理。

5.5 总体评价结果

债券存续期内，项目可用于还款的累计收益 37191.55 万元，应付债券本息合计 29046.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.28，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，可以实现收益和融资自求平衡，偿债能力有保证，能够保证本项目还本付息的需要。

综上所述，本项目从财务上分析是可行的。

5.6 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

表 5-9　项目本息覆盖倍数测算表

单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	19000	19000	19000	19000
债券本息合计	29046.25	29046.25	29046.25	29548.56
项目收益	37191.55	34345.04	36204.62	37191.55
覆盖倍数	1.28	1.18	1.25	1.26

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

社会风险主要指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风

险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则通过公开招标择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最低程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未

来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

本项目拟申请债券资金总额 19000.00 万元用于沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）建设，期限 15 年。项目单位为漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会。

7.2 评估内容

（一）项目政策的相关性

1.政策相关性

该项目政策符合《国务院关于促进节约集约用地的通知》（国发〔2008〕3 号）、《国务院关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》（国发〔2015〕32 号）、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划的建议》《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”科技创新和一流创新生态建设规划的通知》（豫政〔2021〕41 号）、《漯河市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》等政策规划的要求，与国家、地区相关行业宏观政策相关。

2.职能相关性

漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会位于河南省漯河市源汇区湘江西路 802 号，地理位置优越，交通便利。

主要职责：

（一）贯彻执行党和国家的方针政策、法律法规及区委、区政府的工作安排。

（二）依法负责高新区建设发展规划、基础设施规划布局和建设协调相关工作。

（三）负责高新区产业发展规划、招商引资和企业服务工作；策划、包装、推介重大开发建设项目，做好新城区建设发展的统筹协调、综合管理、监督指导和后续服务。

（四）依法协助做好高新区土地开发征收、建设相关工作。

（五）依法负责高新区财政收支管理、国有资产管理、基础设施建设资金筹集以及其他财政收支相关工作。负责对所属国有企业的管理。

（六）负责高新区企业的协调服务工作。

（七）负责高新区机关和园区企业党建、群团工作。

（八）负责高新区生态环境、安全生产和卫生健康相关工作。

（九）统筹协调有关部门在高新区内的行政管理工作。

（十）完成区委、区政府交办的其他工作。

该项目为沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期），与部门职能和规划相关。

3.需求相关性

（1）具有现实需求且需求迫切。该项目的建设是加强对大学科技园和孵化器建设的政策扶持和资金引导，支持建立专业技术孵化体系，搭建科技成果转化平台，提高产业共性技术、关键技术的集成配套能力和工程化技术服务水平，拓展面向科技项目和科技企业的综合服务功能，培育中小企业发展的需要；是充分利用国际国内两个市场，优化资源配置，拓展发展空间，以开放促改革促发展的需要；是区域产业结构调整升级的重要途径，也是区域产业竞争优势转换升级的有效方式；是有效帮助企业商家搭建与消费者零距离接触的平台的需要。因此，建设沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）的建设刻不容缓，具有现实需求且需求迫切。

（2）具有不可替代性。项目的建设符合国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中第一类“鼓励类”第三十一项“科技服务业”第 8 条“科技信息交流、文献信息检索、技术咨询、技术孵化、科技成果评估和科技鉴证等服务”的相关规定，属于国家鼓励发展的项目。企业在创业初期，在服务客户、确定目标市场、公司办公场所选址方面都存在很大的困难，本项目的建成将很好的解决这些问题。企业孵化器在推动高新技术产业的发展，孵化和培育中

小科技型企业，以及振兴区域经济，培养新的经济增长点等方面能发挥巨大作用。根据漯河市目前中小企业发展现状和企业孵化器的作用，充分利用漯河市各种资源，建设一个新生中小企业聚集地，通过提供研发、生产、经营的场地、通讯、网络与办公等方面的共享设施，提供系统的培训和咨询，政策、融资、法律和市场推广等方面的支持，降低创业企业的创业风险和创业成本，提高企业的成活率和成功率，推动漯河市的经济发展，促进产业结构的调整迫在迫在眉睫。本项目建设具有不可替代性。

（3）有确定的服务对象。该项目有确定的服务对象，主要为创新创业企业。

4.财政投入相关性

（1）具有公共性

该项目的服务对象主要为创新创业企业，同时该项目的建设将降低创业企业的创业风险和创业成本，提高企业的成活率和成功率，推动漯河市的经济发展。该项目的受益对象具有公共性。

（2）属于公共财政支持范围

根据《源汇区人民政府关于同意建设沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）的批复》（源政文〔2022〕77 号）同意项目立项，其中第四条“总投资及资金来源：项

目总投资约 2.6 亿元。资金来源为财政资金和政府专项债券资金。”《源汇区发展和改革委员会关于沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）建议书的批复》（源发改〔2022〕92 号）、《源汇区发展和改革委员会关于沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）可行性研究报告的批复》（源发改【2022】102 号）同意项目建设，其中第四条“四、项目总投资及资金来源：项目总投资为 26000 万元。资金来源为财政资金和政府专项债券资金。”，项目属于公共财政支持范围。

（二）预期绩效的可实现性

1.目标明确性

（1）该政策的实施能够加强对大学科技园和孵化器建设的政策扶持和资金引导，支持建立专业技术孵化体系，搭建科技成果转化平台，提高产业共性技术、关键技术的集成配套能力和工程化技术服务水平，拓展面向科技项目和科技企业的综合服务功能，培育中小企业发展的需要；充分利用国际国内两个市场，优化资源配置，拓展发展空间，以开放促改革促发展的需要；是区域产业结构调整升级的重要途径，也是区域产业竞争优势转换升级的有效方式；是有效帮助企业商家搭建与消费者零距离接触的平台；根据漯河市目前中小企业发展现状和企业孵化器的作用，充分利用漯河市各种

资源，建设一个新生中小企业聚集地，通过提供研发、生产、经营的场地、通讯、网络与办公等方面的共享设施，提供系统的培训和咨询，政策、融资、法律和市场推广等方面的支持，降低创业企业的创业风险和创业成本，提高企业的成活率和成功率，推动漯河市的经济发展，促进产业结构的调整。有明确的受益范围和受益对象，具有公共性、无差异性、无排他性。

（2）项目总体目标制定了详细的总目标、建设期目标，绩效目标明确，内容具体，表述准确；

（3）绩效目标清晰，能够反映政策的主要内容，并制定3 个一级指标，9 个二级指标，48 三级指标，项目产出方面，围绕沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）建设目标设置数量指标，围绕建设完成情况和质量标准设置质量指标，围绕项目是否按时完成设置时效指标，围绕项目建设可能发生的费用设置成本指标，数量、质量指标的设置均量化、可衡量；项目效益方面，围绕是否有利于加强对大学科技园和孵化器建设的政策扶持和资金引导，否有利于支持建立专业技术孵化体系，搭建科技成果转化平台，是否有利于拓展面向科技项目和科技企业的综合服务功能，是否有效帮助企业商家搭建与消费者零距离接触，是否有利于降低创业企业的创业风险和创业成本，提高企业的成活率和成功

率，是否有利于推动漯河市的经济发展，促进产业结构的调整，是否有利于充分利用国际国内两个市场，优化资源配置，拓展发展空间，以开放促改革促发展设置社会效益指标；依据项目是否有利于生态平衡、是否存在对生态资源的掠夺和破坏、是否能与经济效益综合形成生态经济效益设置生态效益指标；围绕是否有助于持续提高产业共性技术、关键技术的集成配套能力和工程化技术服务水平，是否有利于持续利用国际国内两个市场，优化资源配置，拓展发展空间，以开放促改革促发展，是否有利于持续推动区域产业结构调整升级、区域产业竞争优势转换升级，是否有助于持续促进中小企业培育和发展　设置可持续影响指标；依据受益对象对于沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）建设是否满意设置满意度指标。通过细化、量化、可衡量的绩效指标充分体现了预期产出和效果。

（4）绩效目标申报表的填写以目标为导向，通过多个二级指标和三级指标的制定，将绩效目标及指标细化分解到具体工作任务，各任务直接不存在交叉重复，执行主体明确，且绩效目标的设立与部门职能相符。

2.目标合理性

（1）该项目政策目标符合《国务院关于促进节约集约用地的通知》（国发〔2008〕3 号）、《国务院关于大力推进大

众创业万众创新若干政策措施的意见》（国发〔2015〕32 号）、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划的建议》《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”科技创新和一流创新生态建设规划的通知》（豫政〔2021〕41 号）、《漯河市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》的要求；该项目建设目标的实现能降低创业企业的创业风险和创业成本，提高企业的成活率和成功率，推动漯河市的经济发展，促进产业结构的调整；本项目的实施是充分利用国际国内两个市场，优化资源配置，拓展发展空间，以开放促改革促发展的需要；是区域产业结构调整升级的重要途径，也是区域产业竞争优势转换升级的重要举措。该政策目标具有前瞻性、系统性及引导性。

（2）该项目政策按照政府批复要求制定了项目的总目标和建设期目标，政策总体执行期限稳定，当前处于政策执行初期——建设期，政策目标体现了政策的稳定性和持续性。

（3）该项目政策计划在 2 年之内完成项目建设，通过项目的建设能充分发挥其区位优势、自然资源优势和产业优势，符合漯河市沙澧高新区的总体发展目标；该项目符合产业园去建设相关政策，符合漯河市的行业规划和地区规划，并且

该项目的建设能有效的解决创新创业企业的生存和成长问题。从项目建设的经济效益评价来看，项目投产后，建成后预计可实现经营期项目年均利润总额 1541.50 万元，年均所得税额 375.35 万元，年均税后利润 1126.06 万元。预期绩效显著，体现政策所需解决问题的明显改善。

（4）项目产出方面，围绕沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）建设目标设置数量指标，围绕建设完成情况和质量标准设置质量指标，围绕项目是否按时完成设置时效指标，围绕项目建设可能发生的费用设置成本指标，数量、质量指标的设置均量化、可衡量；项目效益方面，是否有利于加强对大学科技园和孵化器建设的政策扶持和资金引导，否有利于支持建立专业技术孵化体系，搭建科技成果转化平台，是否有利于拓展面向科技项目和科技企业的综合服务功能，是否有效帮助企业商家搭建与消费者零距离接触，是否有利于降低创业企业的创业风险和创业成本，提高企业的成活率和成功率，是否有利于推动漯河市的经济发展，促进产业结构的调整，是否有利于充分利用国际国内两个市场，优化资源配置，拓展发展空间，以开放促改革促发展

设置社会效益指标；依据项目是否有利于生态平衡、是否存在对生态资源的掠夺和破坏、是否能与经济效益综合形成生态经济效益设置生态效益指标；是否有助于持续提高产业

共性技术、关键技术的集成配套能力和工程化技术服务水平，是否有利于持续利用国际国内两个市场，优化资源配置，拓展发展空间，以开放促改革促发展，是否有利于持续推动区域产业结构调整升级、区域产业竞争优势转换升级，是否有助于持续促进中小企业培育和发展 设置可持续影响指标；依据受益对象对于沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）建设是否满意设置满意度指标。该项目绩效目标选取最能体现总体目标实现程度的关键指标并明确了指标值，指标值符合行业正常水平或者事业发展规律。

（5）《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”科技创新和一流创新生态建设规划的通知》（豫政〔2021〕41 号）中指出：完善企业创新引导促进机制,建设支持企业创新政策服务体系，为企业创新创造营造优良环境，引导各类创新要素加速向企业集聚。该项目的实施有助于加大政策支持引导力度，鼓励有条件的创新型、引领型企业加大基础研究和应用基础研究投入，探索设立企业联合研发基金，符合走中国特色城镇化道路，符合国家及省市的相关要求。漯河是一个大局稳定、社会和谐的文明城市。各项社会事业繁荣发展，精神文明建设和民主法制建设全面加强。沙澧产业集聚区位于漯河市区西南，是河南省首批省定产业集聚区。项目建成后将为漯河当地企业创新创造营造优良环境，引导各类创新

要素加速向企业集聚，进一步优化营商环境，有效激发民营经济创新活力。推进大中小企业融通创新，对推动漯河市经济发展有着重要的意义。该项目政策符合区域规划和漯河市沙澧高新区的发展，不存在预期绩效较大差异。

（三）实施方案的有效性

1.实施内容明确

从项目绩效目标设置内容看，项目绩效目标设定一、二、三期建设期短期目标及长期总目标，绩效目标明确；但在收集到的资料中，仅有该项目可行性研究报告，缺少保障项目长期总目标实现的后期运营实施方案。

2.项目时效性

项目绩效目标设定了一、二、三期短期目标和长期总目标，项目设置了明确的建设期绩效完成时限。

3.实施方案可行性

（1）沙澧产业集聚区位于漯河市区西南，是河南省首批省定产业集聚区、漯河市城市总体规划西扩重点区域。它东起 107 国道，南接漯舞路，北靠沙河，西临在建的京广铁路高速客运专线。项目占地约 125.85 亩，规划建筑面积为 120600.60 平方米。项目的建设符合国家土地政策和城市总体规划要求，公用动力设施配套齐全，场地各项建设条件基本可以满足本项目建设需要，项目选址合理；项目区周边道

路敷设有给水、排水、电力、 热力、天然气等市政管网，可以满足建设的需求。该项目的技术条件、资源条件及资金条件也都满足该项目的建设，为项目以后的运营提供了保证。项目技术路线完整、先进、可行、合理，与项目内容及绩效目标匹配。

（2）项目建设单位为漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会。项目在建设过程中，漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会结合建设条件及项目资金情况，充分发挥建设单位和技术协作单位各自的优势，节省投资，加快进度，争取早开工、早建成、早见效益。

本项目建设期，按照项目单位的有关意见，并根据本工程实际情况，漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会负责项目的建设，负责相关机构相互协作，组建项目领导小组，负责项目的组织、协调与管理，并负责控制项目建设的进度、质量和投资。项目指挥部下设办公室、工程管理部、物资供应部、计划财务部等职能部门。

（3）项目给水水源取自市政给水管网，根据管网资料，在附近有自来水管，采用 DN200 的供水管道就近与其相接，供水水源有保证。项目区采用生活——消防相统一的供水管网系统，为保证供水安全可靠性，项目区给水管与城市给水管联成环网。消防给水由市政给水管引一条 DN200 给水管

接至消防泵房。泵房内设有室内消火栓加压泵，自动喷洒泵及消防储水池。本工程排水采用雨污分流制。生活污水经化粪池后排入项目区排污管中，再接入市政排污管网。雨水经项目区雨水口收集后，再通过雨水排水管汇集排入项目区雨水管网，再排入市政雨水管网。项目区供电由市政变电站或项目区附近引两条 10KV 线路至项目区变电站，经变压后供给项目区 380/220V 的电压。三相 380V 级电压则用于项目区的水泵等动力设备供电；单向 220V 级电压用于项目区的电气工作照明、应急照明和生活其它用电设备。本项目耐火等级均不低于二级，防火分区具体划分和面积按规范执行，防火分区之间的墙为防火墙，耐火极限为 3.0 小时。防火墙上的门为甲级防火门和防火卷帘防火门和防火隔音门，其耐火时间均按防火规范规定：甲级 1.20 小时，乙级 0.90 小时，丙级 0.60 小时，其表面材质和油漆颜色另定，位于室内装修设计范围由室内装修设计决定。各建筑室内均按规范要求设有消防栓，消防栓的间距保证同层任何部位有两个消防栓的水枪充实水柱同时到达。所有消防系统满足规范要求。与项目有关的基础设施条件均能够得以有效保障。

4.过程控制有效性

（1）漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会向漯河市源汇区人民政府提交《关于建设沙澧产业集聚区中小企业

科技创新孵化园项目（二期）的请示》，源汇区人民政府于2022 年 8 月 29 日下发《源汇区人民政府关于同意建设沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）的批复》（源政文〔2022〕77 号），同意项目立项；向漯河市源汇区发展和改革委员会提交《关于呈报沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）项目建议书的申请》，源汇区发展和改革委员会于 2022 年 8 月 31 日下发《源汇区发展和改革委员会关于沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）建议书的批复》（源发改〔2022〕92 号），同意该项目的实施；向漯河市源汇区发展和改革委员会提交《关于呈报沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）可行性研究报告的申请》，源汇区发展和改革委员会于 2022 年 9 月 6 日下发《源汇区发展和改革委员会关于沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）可行性研究报告的批复》（源发改〔2022〕102 号），对项目的可行性研究报告进行批复，在批复中对项目总投资额，资金来源等事项进行了详细的批复。

（2）项目建设单位为漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会。项目在建设过程中，漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会结合建设条件及项目资金情况，充分发挥建设单位和技术协作单位各自的优势，节省投资，加快进度，争

取早开工、早建成、早见效益。

为了适应现代企业制度的需要，依照《公司法》建立企业机构，实行责权分明、管理科学、激励和约束相结合的内部管理机制。

漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会设立项目建设组织机构，从机构管理和经营管理两方面着手，明确组织机构人员构成、相关职责，制定工程管理、财务管理、设备物资管理措施，配备优质的人力资源，定期进行技术培训，同时制定了详细的组织保障措施，确保本项目按期顺利完成。

（3）通过资料搜集和业务沟通，漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会制定了详细的岗位职责清单、内部管理制度、党支部建设制度、安全生产制度及其他相关规定，制度体系建立健全；项目主体工程设计依据完备、文件资料齐全、分析全面透彻，技术规程、标准健全、完善；业务制度体系建立完善，以前年度业务制度执行效果明显。

（4）在可行性研究报告中对项目执行过程可能存在的风险提出了相关风险管理策略和风险防范措施，制度建设完善，但为能够保证项目顺利实施，还需针对该项目建设过程制定专项管理制度和风险控制体系、应急管理预案和防控措施。

（四）预期绩效的可持续性

1.政策资源可持续性

（1）项目建设单位为漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会。

项目在建设过程中，漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会结合建设条件及项目资金情况，充分发挥建设单位和技术协作单位各自的优势，节省投资，加快进度，争取早开工、早建成、早见效益。

本项目建设期，按照承办单位的有关意见，并根据本工程实际情况，本项目的管理实行建设单位法人负责制。领导机构为公司董事会。下设总经理、副总经理、总工程师、总会计师等；监督机构为公司监事会；组织成立沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）工程管理机构，负责项目统一招商，统一运营管理，下设招商部、市场部、售后服务部、物业管理部、财务部、公共关系部。

本项目总投资共计 26000.00 万元。其中：拟申请使用政府专项债券资金 19000.00 万元，占总投资的 73.08%；其余 7000.00 万元由地方财政安排资金，占总投资的 26.92%。

政策实施具备可持续的人员、资金、技术等条件和能力；

（3）可行性研究报告为对项目开发及管理风险、资金供应风险、通货膨胀风险、社会风险等进行风险提示并提出应对措施，但未按要求开展财政可承受能力评估和债务风险评

估。

2.财政可持续性

（1）项目总投资 26000.00 万元。其中：拟申请使用政府专项债券资金 19000.00 万元，占总投资的 73.08%；其余 7000.00 万元由地方财政安排资金，占总投资的 26.92%。财政资金支持方式科学合理。

（2）可行性研究报告中的成本测算合理、成本标准符合现实，在财政可承受范围内；

（3）该项目建成后，主要收入来源为：标准化厂房、仓库租赁收入、办公用房租赁收入、物业服务收入、停车位出租收入、充电桩服务费等；建筑物折旧年限为 30 年，机器设备折旧年限为 10 年，建筑物和机器为该项目实现可持续性收入提供了物质支持。不存在导致财政资金投入低效的风险。

（五）资金投入的可行性及风险

1.资金投入合理性

经估算，本项目总投资为 26000.00 万元，其中建筑工程费 18978.41 万元，设备购置 690.91 万元，设备安装 69.09 万元，其他费用 4208.92 万元，预备费 1197.67 万元，建设期利息 855.00 万元。

本项目的投资估算，主要依据项目建设方案确定的建设任务及及其工程量的建设投资和设备配置投资。项目投资估

算参考的文件:《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA-01-31-2016）、《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）、近期《漯河市建设工程材料基准价格信息》；设备材料价格均以市场价格或信息价并参考供应商报价情况估算。在工程方案的基础上，考虑用地范围内的地质情况，依据漯河市建设工程收费标准，并参考漯河市类似项目的工程造价及结构形式，按类比法进行估算。项目建设投资估算依据充足，项目资金投入合理。

2.成本控制措施有效性

项目设计成本控制方案：根据可靠的负荷预测，提出设备、工艺、技术水平方案，确定工程量、工期，充分估算工程量，并优化项目实施进度和管理。

项目建设成本控制风险方案：聘请专业监理单位和预算编制单位，确定合理工期和工程造价；积极与债券发行机构沟通，争取低成本并确保资金及时到位。

成本控制措施完善有效。

3.筹资合规性

（1）本项目总投资共计 26000.00 万元。其中：拟申请使用政府专项债券资金 19000.00 万元，占总投资的 73.08%；其余 7000.00 万元由地方财政安排资金，占总投资的 26.92%。资金来源渠道符合国家及地方政策的相关规定；

（2）项目资金来源比例经过内部详细论证和漯河市沙澧高新区发展和改革委员会审批，审批资料齐全，7000 万地方政府安排资金，19000.00 万债券资金筹措将严格按照债券发行程序进行，程序科学规范；

（3）项目资金按照资金来源进行权责分配，漯河市财政局负责财政资金的审批和拨付以及项目绩效考核，漯河市沙澧高新区发展和改革委员会负责审批相关项目申请，漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会负责项目建设的实施和管理，资金筹措权责对等，财权和事权匹配。

4.财政投入能力

（1）本项目总投资共计 26000.00 万元。其中：拟申请使用政府专项债券资金 19000.00 万元，占总投资的 73.08%；其余 7000.00 万元由地方财政安排资金，占总投资的 26.92%。上级财政和下级财政按比例共同承担项目投入资金，财政资金配套方式和承受能力科学合理。

（2）经查阅资料，未发现各级财政部门和其他部门有类似项目资金重复投入。

（3）项目财政资金来源为财政配套资金和专项债，并明确规定了资金用于沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）建设，财政资金支持方式科学合理。

5.筹资风险可控性

（1）在《沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）可行性研究报告》中，未对筹资风险和可能带来的负面影响进行了详细描述。对筹资风险的认识不全面，风险揭示不到位。

（2）在《沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）可行性研究报告》中，未针对预期风险设定详细的应对措施。

（3）未充分揭示项目风险，缺少相应的风险应对措施。

7.3 评估结论

通过对项目政策的背景及必要性、绩效目标的合理性、政策资金的合规性、项目实施的可行性等方面进行论证分析，认为项目政策的设立具有政策相关性、需求相关性、职能相关性和财政投入相关性；预期绩效目标明确、合理，具有可实现性；预期绩效具有可持续性；资金投入合理，成本控制措施有效，财政投资资金比例合理，权责对等，筹资程序规范、风险可控，建议予以支持。

存在的问题：一是仅有沙澧产业集聚区中小企业科技创

新孵化园项目（二期）项目实施方案，缺少与绩效目标相匹配的短期和长期实施及运营方案，对保证绩效目标的分阶段完成缺少有力支撑；二是在项目方案实施过程控制中，缺少项目建设专项管理制度、项目建设应急预案、安全管理办法等。制度管理是风险管理的一项重要措施，制度建设是该项目运行过程中首先要解决的问题，流程管理作为风险管理的另一项重要措施，亦需进行全面加强。三是对筹资活动过程中的风险认识和揭示不到位，未制定相关应对措施及备选方案。

<table>
<tr><td colspan="5">市级预算项目政策事前绩效评估绩效目标申报表
（2022 年度）</td></tr>
<tr><td>项目政策名称</td><td colspan="4">沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）</td></tr>
<tr><td>主管部门</td><td colspan="2">漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会会</td><td>单位名称</td><td>漯河沙澧高新技术产业开发区管理委员会</td></tr>
<tr><td rowspan="3">项目政策资金（万元）</td><td colspan="3">实施期资金总额</td><td>26000</td></tr>
<tr><td colspan="3">其中：其他财政配套</td><td>7000</td></tr>
<tr><td colspan="3">其他资金：债券</td><td>19000</td></tr>
<tr><td>绩效目标</td><td colspan="4">目标 1：通过沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目（二期）的实施，增加就业机会，改善投资环境，提升漯河市源汇区的城市形象，带动漯河市经济发展；为漯河当地企业创新创造营造优良环境，引导各类创新要素加速向企业集聚，进一步优化营商环境，有效激发民营经济创新活力；成为漯河市产业再规划的有效载体，帮助企业商家搭建与消费者零距离接触的平台；为漯河市中小企业的兴起与发展创造良好的条件，促进新生中小企业成长，将对中小企业的快速发展中发挥巨大的推动作用；打造完整的创新创业服务链，为入驻企业提供良好的工作生活环境，培育企业自主创新能力，进一步促进企业成长；成为创业平台和科技孵化平台，进一步提升企业科技水平，提高生产效率，为创新创业提供新的发展机遇和空间；成为经贸合作的前沿阵地、投资密集区和科技蓬勃发展的先行区，增加就业机会，改善投资环境，吸引大批科技型企业和一大批人才入驻园区，为开发区快速发展提供有力的技术保障和人才储备。
目标 2：项目占地约 125.85 亩，规划建筑面积为 120600.60 平方米，计划建设 2 栋 4 层仓库，5 栋 4 层标准化厂房，1 栋 8 层科研楼，并建设与园区配套的道路、硬化、大门及围墙、景观绿化、室外给排水、电力、消防、弱电等配套工程。项目总建筑面积约 120600.00 ㎡，其中：仓库面积约 24400.00 ㎡，标准化厂房面积约 83200.00 ㎡，科研楼面积约 13000.00 ㎡。容积率为 1.44，基底面积为 28525.00 ㎡，建筑密度约 34.00%，绿地率 3.5%，项目规划停车位 420 个，配套充电桩 63 个。并建设与园区配套的 690 米道路，其中：40 米宽的路长 320 米；30 米宽的路长 370 米。
本项目总投资为 26000.00 万元，其中建筑工程费 18978.41 万元，设备购置 690.91 万元，设备安装 69.09 万元，其他费用 4208.92 万元，预备费 1197.67 万元，建设期利息 855.00 万元。
资金来源：本项目总投资共计 26000.00 万元。其中：拟申请使用政府专项债券资金 19000.00 万元，占总投资的 73.08%；其余 7000.00 万元由地方财政安排资金，占总投资的 26.92%。
目标 3：项目建设期为 2 年，自 2022 年 10 月-2024 年 9 月，项目的实施进度计划如下：
1、2022 年 10 月完成可行性研究报告的编制论证和评审。
2、2022 年 12 月底以前完成设计、施工计划及审批工作。
3、2023 年 2 月开始场地平整。
4、2023 年 4 月开始土建工程基础施工。
5、2024 年 2 月开始进行部分安装工程。
6、2024 年 6 月进行室外工程。
7、2024 年 9 月底竣工并开始验收。</td></tr>
</table>

	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
绩效指标	产出指标	数量指标	投资总金额	26000 万
			债券资金金额	19000 万
			其他财政配套资金金额	7000 万
			项目用地面积	83900.42 ㎡
			总建筑面积	120600.00 ㎡
			容积率	1.07
			建筑密度	34%
			绿地率	3.5%
		质量指标	投资总金额完成率	100%
			债券融资完成率	100%
			其他财政配套资金完成率	100%
			项目用地面积完成率	100%
			总建筑面积完成率	100%
			容积率完成率	100%
			建筑密度完成率	100%
			绿地率完成率	100%
		时效指标	投资总金额完成及时率	100%
			债券融资完成及时率	100%
			其他财政配套资金完成及时率	100%
			项目用地面积完成及时率	100%
			总建筑面积完成及时率	100%
			容积率完成及时率	100%
			建筑密度完成及时率	100%
			绿地率完成及时率	100%
		成本指标	项目建设总投资	26000 万
			建筑工程费用	18978.41 万元
			设备购置费	690.91 万元
			设备安装费	69.09 万元
			基本预备费	1197.67 万元
			建设期利息	855.00 万元
			其他费用	4208.92 万元
	效益指标	社会效益指标	是否有利于加强对大学科技园和孵化器建设的政策扶持和资金引导	是
			是否有利于支持建立专业技术孵化体系，搭建科技成果转化平台	是
			是否有利于拓展面向科技项目和科技企业的综合服务功能	是

			是否有效帮助企业商家搭建与消费者零距离接触	是
			是否有利于降低创业企业的创业风险和创业成本，提高企业的成活率和成功率	是
			是否有利于推动漯河市的经济发展，促进产业结构的调整	是
			是否有利于充分利用国际国内两个市场，优化资源配置，拓展发展空间，以开放促改革促发展	是
		生态效益指标	是否有利于生态平衡	是
			是否存在对生态资源的掠夺和破坏	否
			是否能与经济效益综合形成生态经济效益	是
		可持续影响指标	是否有助于持续提高产业共性技术、关键技术的集成配套能力和工程化技术服务水平	是
			是否有利于持续利用国际国内两个市场，优化资源配置，拓展发展空间，以开放促改革促发展	是
			是否有利于持续推动区域产业结构调整升级、区域产业竞争优势转换升级	是
			是否有助于持续促进中小企业培育和发展	是
	满意度指标	服务对象满意度指标	创新创业企业满意度	95%
		社会公众满意度指标	社会公众满意度	95%

漯河市召陵区食品科技园项目
实施方案

项目单位（盖章）：

项目主管部门（盖章）：

财政局（盖章）：

日期：二〇二〇年三月

目 录

第一章　项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 1

1.5 建设规模及内容 1

1.6 建设期 1

1.7 项目总投资 1

1.8 主要技术经济指标 2

1.9 主管部门责任 2

第二章　项目社会经济效益 3

2.1 社会效益 3

2.2 经济效益 4

第三章　项目投资估算与资金筹措 5

3.1 估算范围 5

3.2 投资估算依据 5

3.3 投资估算说明 5

3.4 投资估算 7

3.5 资金筹措计划 7

3.6 项目资金保障措施 7

第四章　项目专项债券融资方案 8

4.1 编制依据 8

4.2 债券使用期限 8

4.3 投资者保护措施 9

第五章　项目收益与融资自求平衡分析 10

5.1 应付本息情况 10

5.2 基本假设条件及依据 11

5.3 项目收入预测 11
5.5 项目净收益预测 14
5.6 项目本息覆盖倍数 15
5.7 总体评价结果 16
第六章　风险分析 17
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 17
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 17
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 17
第七章　项目事前绩效评估 19

第一章　项目概况

1.1 项目名称

漯河市召陵区食品科技园项目。

1.2 项目单位

漯河市东城产业集聚区建设管理委员会。

1.3 项目性质

有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目位于漯河市黄河路南，桃园路北，西邻彰化路，东至东城九街。

1.5 建设规模及内容

该项目占地 169,020.74 ㎡（约 253.53 亩），总建筑面积 272,45.51 ㎡，其中：实验楼建筑面积 34,427.55 ㎡，宿舍建筑面积 17,133.52 ㎡，企业总部建筑面积 24,625.08 ㎡。厂房建筑面 175,425.08 ㎡，配套设施用房建筑面积 8,837.56 ㎡，冷库建筑面积 9,622.92 ㎡，污水处理厂建筑面积 2,873.8 ㎡。项目容积率为 1.61，绿地率 10%。

1.6 建设期

项目建设期限为 46 个月，预计开工日期 2020 年 6 月，预计完工日期 2024年 3月。

1.7 项目总投资

经估算，本项目总投资为 52,000.00 万元，其中建筑工程费

36,700.46 万元；设备购置 3,736.41 万元；设备安装 383.82 万元；其他费用 6,918.52 万元；预备费 3,780.79 万元，流动资金 480 万元。

1.8 主要技术经济指标

序号	项目名称	单位	数量
1	总用地面积	平方米	169,020.74
2	总建筑面积	平方米	272,945.51
3	实验楼面积	平方米	34,427.55
4	宿舍楼面积	平方米	17,133.52
5	企业总部面积	平方米	24,625.08
6	配套设施用房	平方米	8,837.56
7	厂房面积	平方米	175,425.08
8	冷库面积	平方米	9,622.92
9	污水处理厂面积	平方米	2,873.80
10	容积率		1.61
11	绿化率		10.00%

1.9 主管部门责任

本项目主管部门为漯河市东城产业集聚区建设管理委员会。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

2.1 社会效益

工业是强市之本。多年来，根据矿产资源匮乏、农副产品丰富的实际，我市坚持围绕“农”字做文章，围绕农业办工业，办好工业促农业，大力发展食品工业，先后实施了“重点工业300亿振兴计划”、“500亿上台阶工程”和“超千亿计划”，不断健全完善科技创新体系、安全保障体系和政策支持体系，培育出双汇集团、南街村集团、澳的利集团等一大批知名食品企业，引进美国杜邦公司、韩国乐天集团、中粮集团等一批境内外知名食品企业来漯投资发展，成为全省重要的食品工业基地市。目前，全市规模以上食品工业企业208家。其中，年销售收入超350亿元的企业1家、超10亿元的企业6家。有4家企业进入全国食品工业百强，8家企业进入全省食品工业50强。全市食品企业共设博士后科研工作站两个、国家级企业技术中心1个、省级企业技术中心6个。落实了12个国家和行业标准，制订了88个地方和企业标准，食品生产企业标准覆盖率达到98%以上。

食品工业的飞速发展，极大地提升了漯河的知名度，吸引了不同行业的企业向这里集聚，产生了强烈的产业集聚效应。现有20多个国家和地区的知名企业投资漯河，美国杜邦公司、美国泰森集团、日本火腿株式会社、日本丸红株式会社、日本丰田通商株式会社等7家世界500强企业及金大地、新瑞、旺旺、康师傅等一批国内知名企业纷纷落户漯河，这里正在成为全国乃至世界名企、名品汇集的“百花

园”。目前，“漯河制造”俏销世界 50 多个国家和地区，漯河食品正成为“放心肉”、“放心面”、“放心菜”、“放心奶”、“放心饲料”的代名词。有专家称，漯河市发展食品工业的成功经验为河南省乃至整个中西部地区发展特色经济探索出了一条新路子，为全国食品工业发展提供了借鉴，对河南省食品工业有着重要启示。

2.2 经济效益

随着近年来我国食品行业的蓬勃发展，项目企业依托当地得天独厚的条件开发优势资源，深挖潜力提升项目产品的生产技术水平，本次“食品科技产业园项目”将充分发挥技术领先优势与人才优势，通过企业技术改造提升技术水平，购置先进的技术装备，采用规模化生产经营，提升企业市场竞争力，充分利用本地资源，以研发和生产食品为主，促进企业可持续性发展，有助于企业做大做强食品产品的生产主业，延伸企业产业链条，促进产业集群发展方面实现突破。通过本次项目的实施，项目公司将获得较大的经济效益和社会效益，还将带动当地高新技术产业的进一步突破，促进当地国民经济的可持续发展。另外，本次项目建成后还将大力引进国内外最先进的生产设备，建设设施完善的现代化车间，此举是项目公司长远战略规划中极为重要的一环，关系着企业未来的发展能量，因此本次项目的提出适时且必要。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算内容包括建筑工程、安装工程、设备购置费等工程费用；土地费用、建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等其它费用、预备费等。

3.2 投资估算依据

1、《投资项目可行性研究报告》（计办投资〔2002〕15 号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

5、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7、河南省有关造价文件；

3.3 投资估算说明

1、工程费用

估算费用包括建筑工程费费用、安装工程费费用、设备购置费用，根据相同结构的类似工程计算，并参考现行市场材料价格和当地工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、工程其他费用

本项目工程其他费用包括建设土地费用、单位管理费、工程监理费、前期工作咨询费、工程勘察费、设计费等。

（1）工程费用

在工程方案的基础上，考虑用地范围内的地质情况，依据漯河市建设工程收费标准，并参考漯河市类似项目的工程造价及结构形式，按类比法进行估算，详见投资估算表。其中场区配套测算为暂估费，应以据图纸核算的工程量确定的费用为准。建筑工程投资的单方造价包括土建等内容。

（2）设备购置及安装工程费用

室外配套工程费用中包含给排水、消防、强弱电、电梯、监控设备及报警系统、室外工程费用，均按市场询价估算。

（3）其他费用

①勘察设计费按国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知计价格[2002]10 号计取。

②工程监理费按发改价格〔2007〕670 号文件计取。

③建设单位管理费按相关收费标准进行测算。

④招标代理服务费包括工程招标代理与服务招标代理两部分，按照招标代理服务收费标准计取。

⑤前期咨询费包括可研等前期费用，按照相关收费标准计取。

⑥土地使用补偿金根据项目建设实际用地补偿金计入估算。

3、预备费

预备费，根据行业要求，并结合项目区的实际情况，按工程建设

费与工程建设其他费用之和的3.10%计入。

3.4 投资估算

经估算，本项目总投资为52,000.00万元，其中建筑工程费36,700.46万元；设备购置3,736.41万元；设备安装383.82万元；其他费用6,918.52万元；预备费3,780.79万元，流动资金480万元。

投资估算表

序号	项目名称	工程投资（万元）	占总投资比例
1	建筑工程费	36,700.46	70.58%
2	设备购置	3,736.41	7.19%
3	设备安装	383.82	0.74%
4	其他费用	6,918.52	13.30%
5	预备费	3,780.79	7.27%
6	流动资金	480.00	0.92%
	合计	52,000.00	100.00%

3.5 资金筹措计划

项目总投资估算52,000.00万元，拟申请使用专项债券资金31,000.00万元，财政资金安排21,000.00万元。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）；

5 《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

6 《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

7.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

8.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用期限

本项目计划申请使用专项债券31,000.00万元，已于2020年使用债券资金2,500.00万元，已于2022年使用债券资金26,100.00万元，已于2023年使用债券资金1,400.00万元。本次申请使用1,000.00万元。

债券期限及使用计划具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	2020年	2022年	2023年	2024年	合计
1．计划使用	2,500.00	26,100.00	1,400.00	1,000.00	31,000.00
其中：已使用	2,500.00	26,100.00	1,400.00	0.00	30,000.00
本次申请				1,000.00	1,000.00
未使用				0.00	0.00
2．期限	15年	15年	15年	15年	15年
3．测算利率	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
4．付息方式	半年一次	半年一次	半年一次	半年一次	半年一次
5．还本方式	到期还本	债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5%，第11-15年每年还本日偿还本金的15%已兑付本金不再计息。	债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5%，第11-15年每年还本日偿还本金的15%已兑付本金不再计息。	债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5%，第11-15年每年还本日偿还本金的15%已兑付本金不再计息。	
6．备注	本项目在2020年8月“2020年河南省专项债券三十二期（生态环保专项债）”中已发行2,500.00万元，期限15年，利率3.70%。项目在2022年5月“2022年河南省专项债券三十三期（城乡发展专债）”中已发行20,000.00万元，期限15年，利率3.21%。项目在2022年10月“2022年河南省专项债券六十六期（城乡发展专项债）”中已发行6,100.00万元，期限15年，利率2.98%。项目在2023年8月“2023年河南省专项债券三十五期（城乡发展专项债）”中已发行1,400.00万元，期限15年，利率2.97%。				

4.3 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立建设小组，具体负责项目的 实施，保证项目的如期顺利施工。

1.专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露， 保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2.项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事 项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付本息情况

本项目拟申请使用专项债券资金 31,000.00 万元，假设票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期内每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。

债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息合计
第 1 年		2,500.00		2,500.00	4.50%	112.50
第 2 年	2,500.00	0.00		2,500.00	4.50%	112.50
第 3 年	2,500.00	28,500.00		31,000.00	4.50%	1,395.00
第 4 年	31,000.00			31,000.00	4.50%	1,395.00
第 5 年	31,000.00			31,000.00	4.50%	1,395.00
第 6 年	31,000.00			31,000.00	4.50%	1,395.00
第 7 年	31,000.00			31,000.00	4.50%	1,395.00
第 8 年	31,000.00		1,425.00	29,575.00	4.50%	1,395.00
第 9 年	29,575.00		1,425.00	28,150.00	4.50%	1,330.88
第 10 年	28,150.00		1,425.00	26,725.00	4.50%	1,266.75
第 11 年	26,725.00		1,425.00	25,300.00	4.50%	1,202.63
第 12 年	25,300.00		1,425.00	23,875.00	4.50%	1,138.50
第 13 年	23,875.00		4,275.00	19,600.00	4.50%	1,074.38
第 14 年	19,600.00		4,275.00	15,325.00	4.50%	882.00
第 15 年	15,325.00		6,775.00	8,550.00	4.50%	689.63
第 16 年	8,550.00		4,275.00	4,275.00	4.50%	384.75
第 17 年	4,275.00		4,275.00		4.50%	192.38

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息合计
合计		31,000.00	31,000.00			16,756.88

5.2 基本假设条件及依据

1.国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.对发行人有影响的法律法规无重大变化；

4.债券使用资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.项目收入依据及成本费用等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成的重大不利影响；

7. 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期 3 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年）。

5.3 项目收入预测

本项目建成后，主要收入来源为出租收入等。

（1）出租收入

出租收入=建筑面积*出租价格*出租率

根据项目规划建设及可研批复文件本项目建成后可用于出租的厂房及配套措施共 260,448.7 9 ㎡。出租收入标准主要参考漯河市级周边县区类似项目收费情况，并结合当地经济发展状况进行适当调整经查询相关数据，漯河市厂房对外出租价格为 1.33-1.50 元/㎡·天，具体如下表：

查询周边同类项目出租价格

序号	名称	位置	建筑类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡.天）
1	临颍区	临颍区林颖铁西工业园区	厂房	6,000.00	1.33
2	东城区	东城区龙塘村	厂房	900.00	1.33
3	高新区	高新区创业中心立达科技工业园	厂房	1,400.00	1.50

项目建成后，可出租冷库面积 9,622.92 ㎡。经查询同类冷库项目对外出租价格，为 3-4 元/（㎡.天），如下表所示：

项目周边冷库出租参考价格一览表

序号	名称	冷库容积（立方米）	冷库温区	建筑形式	仓储价格（元/㎡.天）	利用率（%）	冷库地址
1	七一路海鲜冷库	9,000.00	冷冻	土建楼库	4	100	洛阳中心
2	众品冷库	20,000.00	冷藏冷冻	钢结构	3	90	偃师
3	念想冷库	15,000.00	冷藏冷冻	钢结构	3	80	孟津县
4	绿苑冷库	17,000.00	冷藏冷冻	钢结构	3.5	80	栾川县
5	新蔡孙召冷库	12,000.00	冷藏冷冻	钢结构	3.5	90	新蔡县
6	联兴冷库	12,000.00	冷藏冷冻	钢结构	3	80	光山县

结合项目所在位置及特点，同时参考周边同类项目对外出租市场价格，假设本项目运营期第 1 年交易中心出租价格标准按 0.7 元/㎡·天，冷库出租价格标准按 1.8 元/㎡·天，同时考虑近三年通货膨胀率的影响，假设未来每年租赁价格按照 3%的比例增长。

考虑租赁市场需求增长量，谨慎预计，本项目建设后出租率运营期第 1 至 4 年分别按照 60%、70%、80%、90%计算，以后年度保持 90%不变。

基于以上假设依据，项目收入预测具体如下所示：

金额单位：万元

年度	厂房及配套设施出租收入	冷库出租收入	合计
第 4 年	3,992.68	379.34	4,372.02
第 5 年	4,791.22	454.85	5,246.07
第 6 年	5,627.78	536.69	6,164.47
第 7 年	6,502.36	622.74	7,125.10
第 8 年	6,673.48	641.71	7,315.19
第 9 年	6,844.59	660.68	7,505.27
第 10 年	7,015.71	679.64	7,695.35
第 11 年	7,186.82	698.61	7,885.43
第 12 年	7,443.50	720.74	8,164.24
第 13 年	7,700.17	742.87	8,443.04
第 14 年	7,956.84	764.99	8,721.83
第 15 年	8,213.51	787.12	9,000.63
第 16 年	8,470.19	809.25	9,279.44
合计	88,418.85	8,499.23	96,918.08

本项目主要成本费用包括工资、维修维护费、其他支出及税费。

（1）人员工资：项目新增定员为 20 人，假设预测期内每年增加一人；均工资第一年假设为 4.2 万元估算。年人均工资考虑按每年上涨 5%。

（2）维修维护费：假设按照预测期内运营收入的 15%来确定。

（3）其他支出：主要包括水电费及其他必要支出，假设按照预测期内运营收入的 15%来确定。

（4）税费：本项目建设期投资获取的增值税及项目运营期涉及的增值税进项税抵扣的影响、债券利息、折旧等固定成本对所得税的影响，假设预测期内综合税费暂按运营收入的 3%预测：

金额单位：万元

年度	工资	维修维护费	其他支出	税费	合计
第 4 年	84.00	655.80	655.80	131.16	1,526.76
第 5 年	92.61	786.91	786.91	157.38	1,823.81
第 6 年	101.86	924.67	924.67	184.93	2,136.13
第 7 年	111.78	1,068.77	1,068.77	213.75	2,463.07
第 8 年	122.40	1,097.28	1,097.28	219.46	2,536.42
第 9 年	134.00	1,125.79	1,125.79	225.16	2,610.74
第 10 年	146.38	1,154.30	1,154.30	230.86	2,685.84
第 11 年	159.57	1,182.81	1,182.81	236.56	2,761.75
第 12 年	173.88	1,224.64	1,224.64	244.93	2,868.09
第 13 年	189.08	1,266.46	1,266.46	253.29	2,975.29
第 14 年	205.50	1,308.27	1,308.27	261.65	3,083.69
第 15 年	222.89	1,350.09	1,350.09	270.02	3,193.09
第 16 年	241.60	1,391.92	1,391.92	278.38	3,303.82
合计	1,985.55	14,537.71	14,537.71	2,907.53	33,968.50

5.5 项目净收益预测

结合以上预测收入扣减各项预测支出后，经测算，债券存续期本项目可实现的预期收益为 62,949.58 万元，具体预测项目收益如下所示：

金额单位：万元

年度	经营收入	经营成本	项目收益
第 4 年	4,372.02	1,526.76	2,845.26
第 5 年	5,246.07	1,823.81	3,422.26
第 6 年	6,164.47	2,136.13	4,028.34
第 7 年	7,125.10	2,463.07	4,662.03
第 8 年	7,315.19	2,536.42	4,778.77
第 9 年	7,505.27	2,610.74	4,894.53
第 10 年	7,695.35	2,685.84	5,009.51
第 11 年	7,885.43	2,761.75	5,123.68

年度	经营收入	经营成本	项目收益
第 12 年	8,164.24	2,868.09	5,296.15
第 13 年	8,443.04	2,975.29	5,467.75
第 14 年	8,721.83	3,083.69	5,638.14
第 15 年	9,000.63	3,193.09	5,807.54
第 16 年	9,279.44	3,303.82	5,975.62
合计	96,918.08	33,968.50	62,949.58

5.6 项目本息覆盖倍数

经上述测算，假设项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，并基于各项假设前提下，经测算，债券存续期内本项目可实现的预期收益为 62,949.58 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.32 倍。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		112.50	112.50	
第 2 年		112.50	112.50	
第 3 年		1,395.00	1,395.00	
第 4 年		1,395.00	1,395.00	2,845.26
第 5 年		1,395.00	1,395.00	3,422.26
第 6 年	-	1,395.00	1,395.00	4,028.34
第 7 年	-	1,395.00	1,395.00	4,662.03
第 8 年	1,425.00	1,395.00	2,820.00	4,778.77
第 9 年	1,425.00	1,330.88	2,755.88	4,894.53
第 10 年	1,425.00	1,266.75	2,691.75	5,009.51
第 11 年	1,425.00	1,202.63	2,627.63	5,123.68
第 12 年	1,425.00	1,138.50	2,563.50	5,296.15

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 13 年	4,275.00	1,074.38	5,349.38	5,467.75
第 14 年	4,275.00	882.00	5,157.00	5,638.14
第 15 年	6,775.00	689.63	7,464.63	5,807.54
第 16 年	4,275.00	384.75	4,659.75	5,975.62
第 17 年	4,275.00	192.38	4,467.38	
合计	31,000.00	16,756.88	47,756.88	62,949.58
本息覆盖倍数				1.32

5.7 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 62,949.58 万元，应付债券本金及利息合计 47,756.88 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.32 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源包括出租带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：项目单位将协调各单位，大力推进项目的招商引资工作，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额

和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　项目事前绩效评估

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61 号的通知（以下简称办法），结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作，项目绩效目标如下：

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="3">漯河市召陵区食品科技园项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门</td><td>漯河市东城产业集聚区建设管理委员会</td><td>项目单位</td><td>漯河市东城经济开发有限公司</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">项目资金（万元）</td><td>建设期投入资金总额：</td><td colspan="2">52,000.00</td></tr>
<tr><td>其中：财政拨款</td><td colspan="2">21,000.00</td></tr>
<tr><td>债券资金</td><td colspan="2">31,000.00</td></tr>
<tr><td>自筹资金</td><td colspan="2">0.00</td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="4">实施目标</td></tr>
<tr><td colspan="4">1、实验楼建筑面积 34,427.55 ㎡，宿舍建筑面积 17,133.52 ㎡，企业总部建筑面积 24,625.08 ㎡。厂房建筑面 175,425.08 ㎡，配套设施用房建筑面积 8,837.56 ㎡，冷库建筑面积 9,622.92 ㎡，污水处理厂建筑面积 2,873.80 ㎡。项目容积率为 1.61，绿地率 10%；2、预计 2023 年 5 月竣工；3、存续期内实现年度收支平衡和总体平衡。</td></tr>
<tr><td>绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td>指标值</td></tr>
</table>

	产出指标	数量指标	实验楼建筑	34,427.55 ㎡
			宿舍建筑	17,133.52 ㎡
			企业总部	24,625.08 ㎡
		质量指标	工程竣工验收合格率	≥95%
			工程竣工配套基础设施正常使用率	≥95%
		时效指标	项目按时开工建设	按计划完成
			项目建设按期完工	按计划完成
			项目资金按计划支出	按计划完成
		成本指标	总投资	≤52,000.00 万元
	效益指标	经济效益指标	收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
			项目建成后，前三年收入增长率	≥5%
			运营期间年平均支出	≤2,450.00 万元
		社会效益指标	促进食品工业发展	促进
			提升区域企业的影响力	提升
		生态效益指标	扬尘	达到污染分级分类防控标准
			气体排放	符合大气污染物综合排放标准（GB 16297-1996）
			施工噪音	符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准
			污水排放	符合污水综合排放标准（GB 8978-1996）
		可持续影响指标	运营年限	中长期
	满意度指标	服务对象满意度指标	入驻企业满意度	≥90%

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项

目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

漯河市召陵区乡村产业融合发展项目

实施方案

项目单位盖章：

主管部门盖章：

财政局盖章：

日期：二〇二二年四月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 8
1.7 建设期 9
1.8 项目总投资 9
1.9 主要经济技术指标 9
1.10 主管部门责任 11
第二章项目社会经济效益 12
2.1 项目建设背景 12
2.2 项目的提出 16
2.3 社会效益 16
2.4 经济效益 17
2.5 项目公益性 17
第三章项目投资估算与资金筹措 18
3.1 估算范围 18
3.2 估算说明 18
3.3 投资估算 18
3.4 资金筹措计划 22
3.5 债券资金使用合规性 23
3.6 项目资金保障措施 23
第四章项目专项债券融资方案 25
4.1 编制依据 25
4.2 债券使用计划 25
4.3 债券信息披露 26
4.4 投资者保护措施 26
第五章项目收益与融资自求平衡分析 28

5.1 应付债券本息情况 28
5.2 经营现金流分析 28
5.3 项目本息覆盖倍数 49
5.4 总体评价结果 49
第六章风险分析 51
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 51
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 51
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 52
第七章事前绩效评估 54
7.1 项目概况 54
7.2 评估内容 54
7.3 评估结论 54

第一章项目概况

1.1 项目名称

漯河市召陵区乡村产业融合发展项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

漯河市召陵区农业农村局。

2.项目单位

漯河市召陵区农业农村局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	漯河市召陵区农业农村局
统一社会信用代码	11411104776505970L
住所	漯河市召陵区滦河路与韶山路交叉口
负责人	刘毅
赋码机关	召陵区事业单位登记管理局

漯河市召陵区农业农村局系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目位于河南省漯河市召陵区，具体位置位于召陵镇后油李村、大徐村，老窝镇支毛陈村、老许村，青年镇河崔村、河李村，万金镇栗门张村、柿园张村 8 个村庄。

1.5 建设规模及内容

根据漯河市召陵区发展和改革委员会《关于漯河市召陵区乡村产业融合发展项目可行性研究报告的批复》召发改〔2022〕6 号：项目建设规模及内容如下：召陵镇后油李村、大徐村，老窝镇支毛陈村、老许村，青年镇河崔村、河李村，万金镇栗门张村、柿园张村 8 个村庄进行产业融合建设，建设内容主要包括生态农业种植区、绿色农产品加工区、休闲农业观光区和村庄基础设施改造大类。建设规模为生态农业种植区占地 333,335.00 平方米。林果采摘园占地 20,000.00 平方米。绿色农产品加工区占地 27,400.00 平方米，建筑面积 32,900.00 平方米,生态停车场占地 32,000.00 平方米,垂钓园 47,700.00 平方米,生态水产品养殖基地 58,000.00 平方米。

一、召陵镇后油李村规划建设内容

1.特色林果采摘园

在村东北侧，建特色林果采摘园，占地 30 亩。

2.汾河支流垂钓园

沿汾河支流北上，长 450 米，建垂钓园，占地面积 6500 平方米

3.生态停车场

在村内主干道两侧广场空地建生态停车场，占地 5000 平方米，

规划停车位300个。

4.村庄基础设施改造

序号	项目	单位	规模
1	村内道路	米	6500
2	村庄内照明景观灯	套	100
3	村庄景观绿化	平方米	7100

二、召陵镇大徐村规划建设内容果蔬种植大棚

1.果蔬种植大棚

在村南侧，建果蔬种植大棚，占地100亩。

2.农产品包装箱加工厂

在村中部偏北预留建设用地，建农产品包装箱加工厂，占地面积7亩，建筑面积5,100.00平方米。

3.西瓜酱加工厂

在村幼儿园原址建设西瓜酱加工厂，占地面积3亩，建筑面积2,200.00平方米。

4.生态停车场

在村内主干道两侧广场空地建生态停车场，占地4000平方米，规划停车位200个。

5.村庄基础设施改造

序号	项目	单位	规模	备注
1	村内道路	米	8000	
2	村庄内照明景观灯	套	130	
3	村庄景观绿化	平方米	6000	

三、老窝镇支毛陈村规划建设内容

1.农业合作社种植园区

宋后路东侧，汾河以北，建农业合作社种植园区，占地100亩，建高效农业大棚；

2.标准化厂房

在村室东部泰竹轩工贸公司隔壁，建标准化厂房，占地面积10亩，建筑面积7300平方；

3.生态水产品养殖基地

在村东南角，利用三个坑塘，建生态水产品养殖基地，占地10亩；

4.生态停车场

在村委附近建生态停车场，占地2000平方米，规划停车位200个。

5.村庄基础设施改造

序号	项目	单位	规模
1	村内道路	米	7200
2	村庄内照明景观灯	套	130
3	村庄景观绿化	平方米	7260

四、老窝镇老许村规划建设内容

1.高效蔬菜种植基地

在村东侧，依托老许村现有果蔬种植大棚基地150余亩，大棚39座，新建果蔬种植大棚基地100余亩，大棚18座。

2.蔬菜加工基地

在村中部预留建设用地，建蔬菜加工基地，占地面积10亩，建筑面积7300平方米。

3.生态水产品养殖基地

在村内4处连片坑塘完成基础性治理，建生态水产品养殖基地，占地44亩。

4.生态停车场

在村内闲置建设用地建生态停车场，占地4,000.00平方米，规划停车位200个。

5.村庄基础设施改造

序号	项目	单位	规模
1	村内道路	米	9,200.00
2	村庄内照明景观灯	套	110
3	村庄景观绿化	平方米	9,000.00

五、青年镇河崖村规划建设内容

依托青年镇现有王拱璧红色文化、红枫基地、特色农业等资源优势同时对河崖村段汾河进行治理，提升村容村貌环境，打造红色文化学习、民宿休闲体验。本项目主要包含汾河河道治理、河道码头建设休闲垂钓区建设、民宿改造升级、村庄基础设施改造等，

具体内容规模如下：

1.对汾河河道进行清淤，河道长度2,000.00米，同时对河道两岸进行护坡加固和绿化升级，建设面积40,000.00平方米。

2.沿汾河河道建设码头4个，建设面积400.00平方米，方便水系游览时船只的停泊。

3.生态水产品养殖基地

利用环寨坑塘，建生态水产品养殖基地，占地18亩；

4.同时沿汾河河道建设垂钓休闲区，为游客提供垂钓平台100

个，钓位300位。

5.在村汾河南岸广场空闲房屋建设综合休闲服务中心，改造面积300.00平方米，为前来的市民和当地村民提供各类引导、采购服务场所，同时兼备农事体验中心，联合村集体合作社，结合青年镇特色农业种植（如辣椒、葱、姜、菌类等），引导市民体验农事，提供参观农事工具，体验农事劳动，亲手参与，体验古法磨面，古法榨油，参与者不仅可亲身体验，也可购买亲手制作的农作物加工产品和特色农作物，带动当地特色农业发展。

6.生态停车场

在村内汾河桥南北两侧广场空地建生态停车场，占地4,000.00平方米，规划停车位200个。

7.村庄基础设施改造

序号	项目	单位	规模
1	村内道路	米	8,200.00
2	村庄内照明景观灯	套	130
3	村庄景观绿化	平方米	7,260.00

六、青年镇河李村规划建设内容

1.垂钓基地

在村西南侧，“小金顶”道观南侧建垂钓基地，占地面积10亩。

2.生态停车场

在村委附近建生态停车场，占地3,500.00平方米，规划停车位200个。

3.生态水产品养殖基地

在村室北侧坑塘，建生态水产品养殖基地，占地15亩；

4.村庄基础设施改造

序号	项目	单位	规模
1	村内道路	米	9,500.00
2	村庄内照明景观灯	套	110
3	村庄景观绿化	平方米	6500.00

七、万金镇栗门张村规划建设内容

1.鱼菜共生基地

征用本村不能正常用于粮食种植的类沼泽地200亩，建设鱼菜共生示范性基地，形成年养殖加州鲈鱼70万斤，绿色无公害水培蔬菜40万斤的规模。为本地农户提供直观的示范性生产和教学模式，提高农户的从业兴趣。

2.垂钓基地

占地面积50亩。

3.生态停车场

在漯上路附近建生态停车场，占地6,500.00平方米，规划停车位300个。

4.村庄基础设施改造

序号	项目	单位	规模
1	村内道路	米	5,200.00
2	村庄内照明景观灯	套	130
3	村庄景观绿化	平方米	7,800.00

八、万金镇柿园张村规划建设内容

1.冷库

在村庄北侧，漯上路北侧，建设冷库，占地面积15.00亩，建筑

面积11,000.00平方米。

2.生态停车场

在村委附近建生态停车场，占地3000平方米，规划停车位200个。

3.村庄基础设施改造

序号	项目	单位	规模
1	村内道路	米	9,500.00
2	村庄内照明景观灯	套	110
3	村庄景观绿化	平方米	6,500.00

1.6 项目手续

2022年2月14日，区发改委对漯河市召陵区农业农村局呈报的《漯河市召陵区乡村产业融合发展项目建议书的请示》（召农〔2022〕12号）作出《关于漯河市召陵区乡村产业融合发展项目建议书的批复》（召发改〔2022〕4号），区发改委原则同意《漯河市召陵区乡村产业融合发展项目建议书》，并对项目建设地点、建设规模及主要建设内容、项目总投资、资金来源等事项作出批复。

2022年2月15日，区发改委对漯河市召陵区农业农村局呈报的《漯河市召陵区乡村产业融合发展项目可行性研究报告的请示》（召农〔2022〕11号）作出《关于漯河市召陵区乡村产业融合发展项目可行性研究报告的批复》（召发改〔2022〕6号），区发改委原则同意《漯河市召陵区乡村产业融合发展项目可行性研究报告》，并对项目建设地点、建设规模及主要建设内容、项目总投资、资金来源等事项作出批复。

2022年2月14日，市资源局召陵分局作出《情况说明》，载明，根据漯河市召陵区农业农村局提供的项目位置图，项目具体占地类型（二调最新数据库）项目设计符合相关土地政策，并要求漯河市召陵区乡村产业融合发展项目严禁占用基本农田从事不符合政策规定的产业。

2022年3月29日，市环境局召陵分局作出《关于漯河市召陵区乡村产业融合发展项目建设项目环评方面的意见》，载明，根据生态环境部公布的2021年“环境影响评价分类管理名录”，漯河市召陵区乡村产业融合发展项目属于豁免类，不再进行环境影响评价。

经核查，漯河市召陵区乡村产业融合发展项目已取得项目建议书批复、可行性研究报告批复，上述项目手续真实有效，项目土地用途与建设内容相匹配。

1.7 建设期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2022年6月，预计完工时间2024年5月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为15,000.00万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	建设地点	工程名称	单位	工程量
1	召陵镇后油李	特色林果采摘园	平方米	20,000.00
		汾河支流垂钓园	平方米	6,500.00
		生态停车场	平方米	5,000.00
		村内道路	平方米	6,500.00
		村庄内照明景观灯	套	100

序号	建设地点	工程名称	单位	工程量
		村庄景观绿化	平方米	7,100.00
2	召陵镇大徐	果蔬种植大棚	平方米	66,667.00
		农产品包装箱加工厂	平方米	5,100.00
		西瓜酱加工厂	平方米	2,200.00
		生态停车场	平方米	4,000.00
		村内道路	平方米	8,000.00
		村庄内照明景观灯	套	130
		村庄景观绿化	平方米	6,000.00
3	老窝镇老许	高效蔬菜种植大棚	平方米	66,667.00
		蔬菜加工基地	平方米	7,300.00
		生态水产品养殖基地	平方米	29,300.00
		生态停车场	平方米	4,000.00
		村内道路	平方米	9,200.00
		村庄内照明景观灯	套	110
		村庄景观绿化	平方米	9,000.00
4	老窝镇支毛陈	高效蔬菜种植大棚	平方米	66,667.00
		标准化厂房建设	平方米	7,300.00
		生态水产品养殖基地	平方米	6,700.00
		生态停车场	平方米	2,000.00
		村内道路	平方米	7,200.00
		村庄内照明景观灯	套	130
		村庄景观绿化	平方米	7,260.00
5	青年镇河李	生态水产品养殖基地	平方米	10,000.00
		垂钓基地	平方米	6,700.00
		生态停车场	平方米	3,500.00
		村内道路	平方米	9,500.00
		村庄内照明景观灯	套	110
		村庄景观绿化	平方米	6,500.00
6	青年镇河崔	汾河河道治理	平方米	40,000.00
		生态水产品养殖基地	平方米	12,000.00
		河道码头建设	平方米	400.00
		休闲垂钓区建设	平方米	1,200.00
		生态停车场	平方米	4,000.00

序号	建设地点	工程名称	单位	工程量
		综合休闲服务中心	平方米	300.00
		村内道路	平方米	8,200.00
		村庄内照明景观灯	套	130
		村庄景观绿化	平方米	7,260.00
7	万金镇栗门张	鱼菜共生基地	平方米	133,334.00
		垂钓基地	平方米	33,300.00
		生态停车场	平方米	6,500.00
		村内道路	平方米	5,200.00
		村庄内照明景观灯	套	130
		村庄景观绿化	平方米	7,800.00
8	万金镇柿园张	冷库	平方米	11,000.00
		生态停车场	平方米	3,000.00
		村内道路	平方米	9,500.00
		村庄内照明景观灯	套	110
		村庄景观绿化	平方米	6,500.00

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

党的十九大提出实施乡村振兴战略，是以习近平同志为核心的党中央着眼党和国家事业全局，深刻把握现代化建设规律和城乡关系变化特征，顺应亿万农民对美好生活的向往，对“三农”工作作出的重大决策部署，是决胜全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家的重大历史任务，是新时代做好“三农”工作的总抓手。

党的十九大到二十大，是“两个一百年”奋斗目标的历史交汇期，既要全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标，又要乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程，向第二个百年奋斗目标进军。为贯彻落实党的十九大、中央经济工作会议、中央农村工作会议精神和政府工作报告要求，描绘好战略蓝图，强化规划引领，科学有序推动乡村产业、人才、文化、生态和组织振兴。

乡村振兴的实施紧紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，坚持把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重，坚持农业农村优先发展，按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求，建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系，统筹推进农村经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设和党的建设，加快推进乡村治理体系和治理能力现代化，加快推进农业农村现代化，走中国特色社会主义乡村振兴道路，让农业成为有奔头的产业，让农民成为有吸引力的职业，让农

村成为安居乐业的美丽家园。

按照党的十九大提出的决胜全面建成小康社会、分两个阶段实现第二个百年奋斗目标的战略安排，实施乡村振兴战略的目标任务是：到2020年，乡村振兴取得重要进展，制度框架和政策体系基本形成。农业综合生产能力稳步提升，农业供给体系质量明显提高，农村一二三产业融合发展水平进一步提升；农民增收渠道进一步拓宽，城乡居民生活水平差距持续缩小；现行标准下农村贫困人口实现脱贫，贫困县全部摘帽，解决区域性整体贫困；农村基础设施建设深入推进，农村人居环境明显改善，美丽宜居乡村建设扎实推进；城乡基本公共服务均等化水平进一步提高，城乡融合发展体制机制初步建立；农村对人才吸引力逐步增强；农村生态环境明显好转，农业生态服务能力进一步提高；以党组织为核心的农村基层组织建设进一步加强，乡村治理体系进一步完善；党的农村工作领导体制机制进一步健全；各地区各部门推进乡村振兴的思路举措得以确立。到2035年，乡村振兴取得决定性进展，农业农村现代化基本实现。农业结构得到根本性改善，农民就业质量显著提高，相对贫困进一步缓解，共同富裕迈出坚实步伐；城乡基本公共服务均等化基本实现，城乡融合发展体制机制更加完善；乡风文明达到新高度，乡村治理体系更加完善；农村生态环境根本好转，美丽宜居乡村基本实现。到2050年，乡村全面振兴，农业强、农村美、农民富全面实现。

《乡村振兴战略规划（2018－2022年）》提出：到2020年，乡村振兴的制度框架和政策体系基本形成，各地区各部门乡村振兴的思路

举措得以确立，全面建成小康社会的目标如期实现。到2022年，乡村振兴的制度框架和政策体系初步健全。国家粮食安全保障水平进一步提高，现代农业体系初步构建，农业绿色发展全面推进；农村一二三产业融合发展格局初步形成，乡村产业加快发展，农民收入水平进一步提高，脱贫攻坚成果得到进一步巩固；农村基础设施条件持续改善，城乡统一的社会保障制度体系基本建立；农村人居环境显著改善，生态宜居的美丽乡村建设扎实推进；城乡融合发展体制机制初步建立，农村基本公共服务水平进一步提升；乡村优秀传统文化得以传承和发展，农民精神文化生活需求基本得到满足；以党组织为核心的农村基层组织建设明显加强，乡村治理能力进一步提升，现代乡村治理体系初步构建。探索形成一批各具特色的乡村振兴模式和经验，乡村振兴取得阶段性成果。

《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》（中发〔2021〕1号）提出：大力实施乡村建设行动。加强乡村公共基础设施建设。继续把公共基础设施建设的重点放在农村，着力推进往村覆盖、往户延伸。实施农村道路畅通工程。有序实施较大人口规模自然村（组）通硬化路。加强农村资源路、产业路、旅游路和村内主干道建设。实施农村供水保障工程。加强中小型水库等稳定水源工程建设和水源保护，实施规模化供水工程建设和小型工程标准化改造，有条件的地区推进城乡供水一体化，到2025年农村自来水普及率达到88%。实施乡村清洁能源建设工程。加大农村电网建设力度，全面巩固提升农村电力保障水平。推进燃气下乡，支持建设安全

可靠的乡村储气罐站和微管网供气系统。实施数字乡村建设发展工程。推动农村千兆光网、第五代移动通信（5G）、移动物联网与城市同步规划建设。加强乡村公共服务、社会治理等数字化智能化建设。实施村级综合服务设施提升工程。加强村级客运站点、文化体育、公共照明等服务设施建设。

实施农村人居环境整治提升五年行动。分类有序推进农村厕所革命，加快研发干旱、寒冷地区卫生厕所适用技术和产品，加强中西部地区农村户用厕所改造。统筹农村改厕和污水、黑臭水体治理，因地制宜建设污水处理设施。健全农村生活垃圾收运处置体系，推进源头分类减量、资源化处理利用，建设一批有机废弃物综合处置利用设施。健全农村人居环境设施管护机制。有条件的地区推广城乡环卫一体化第三方治理。深入推进村庄清洁和绿化行动。开展美丽宜居村庄和美丽庭院示范创建活动。

提升农村基本公共服务水平。建立城乡公共资源均衡配置机制，强化农村基本公共服务供给县乡村统筹，逐步实现标准统一、制度并轨。提高农村教育质量，多渠道增加农村普惠性学前教育资源供给，继续改善乡镇寄宿制学校办学条件，保留并办好必要的乡村小规模学校，在县城和中心镇新建改扩建一批高中和中等职业学校。全面推进健康乡村建设，提升村卫生室标准化建设和健康管理水平，推动乡村医生向执业（助理）医师转变，采取派驻、巡诊等方式提高基层卫生服务水平。提升乡镇卫生院医疗服务能力，选建一批中心卫生院。健全县乡村衔接的三级养老服务网络，推动村级幸福院、日间照料中心

等养老服务设施建设，发展农村普惠型养老服务和互助性养老。推进农村公益性殡葬设施建设。推进城乡公共文化服务体系一体建设，创新实施文化惠民工程。

2.2 项目的提出

近年来，召陵区农业农村工作取得了明显成效，为实施乡村振兴战略奠定了良好基础。进入新时代，召陵区发展不平衡不充分的问题在乡村尤为突出，农业农村农民问题成为全面建成小康社会的最突出短板，解决好“三农”问题是全面建设“魅力召陵区”的重头任务。全区上下必须把思想和行动统一到中央和省委的决策部署上来，切实增强责任感使命感紧迫感，顺势而为、乘势而上，举全区全社会之力，以更大的决心、更明确的目标、更有力的举措大力实施乡村振兴战略，推动农业全面升级、农村全面进步、农民全面发展。

从党的十九大到二十大，是“两个一百年”奋斗目标的历史交汇期，既要全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标，又要乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程，向第二个百年奋斗目标进军。

为贯彻落实党的十九大、中央经济工作会议、中央农村工作会议精神和政府工作报告要求，科学有序推动乡村产业、人才、文化、生态和组织振兴，召陵区农业农村局提出实施本项目。

2.3 社会效益

项目的建设符合国家统筹配置城乡资源、整体安排城乡布局，进一步完善乡村人居环境、道路、河塘水池、卫生设施，有助于改善提

升当地发展基础设施、自然投资环境、对周围地区的辐射带动能力。本项目的建设，使广大农村百姓充分享受到经济社会发展的成果，为构建社会主义和谐社会打下坚实的基础。

2.4 经济效益

通过漯河市召陵区乡村产业融合发展项目的建设，发展特色产业，带动 8 个村的经济发展，拓宽农民就业渠道，增加农民收入，改善农村面貌，提高农民生活水平，繁荣农村经济，统筹城乡发展，开创新农村建设的新局面，推动社会主义新农村建设目标的早日实现。通过项目的开发、经营，积极解决当地群众就业与扶贫以及税收问题，给当地群众打开致富门路。

2.5 项目公益性

项目建设可以促进召陵区 8 个行政村人居生活环境大大改善，促使村庄环境基本干净整洁有序，村民环境与健康意识普遍增强。召陵区政府大力推进农村基础设施建设和城乡基本公共服务均等化，不断提升农村人居环境水平和生态质量，各级地方政府、农村、百姓均为受益者。因此，本项目具有较好的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

漯河市召陵区乡村产业融合发展项目投资估算主要包括：工程建设费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息和铺底流动资金。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号；

3.《河南省建设工程工程量清单综合单价》；

4.国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；

5.国家建设部发布的《房地产项目经济评价方法》建标(2000)205号；

6.近期《漯河市建设工程材料基准价格信息》；

7.近期漯河市场材料价格信息。

3.3 投资估算

本项目估算总投资为15,000.00万元，其中工程建设费用13,048.75万元，建设工程其他费用555.81万元，基本预备费652.44万元，建设期利息684.00万元，铺底流动资金59.00万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

项目	工程或费用名称	估算金额					
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计

项目	工程或费用名称	估算金额					
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计
一	第一部分工程费用	11,145.58	1,903.17				13,048.75
1	召陵镇后油李	387.50	208.31				595.81
1.1	特色林果采摘园	180.00					180.00
1.2	汾河支流垂钓园	97.50					97.50
1.3	生态停车场	110.00					110.00
1.4	村内道路		128.05				128.05
1.5	村庄内照明景观灯		5.00				5.00
1.6	村庄景观绿化		75.26				75.26
2	召陵镇大徐	1,663.97	227.70				1,891.67
2.1	西瓜现代高效园	446.67					446.67
2.2	农产品包装箱加工厂	790.50					790.50
2.3	西瓜酱加工厂	338.80					338.80
2.4	生态停车场	88.00					88.00
2.5	民宿						
2.6	村内道路		157.60				157.60
2.7	村庄内照明景观灯		6.50				6.50
2.8	村庄景观绿化		63.60				63.60
3	老窝镇老许	2,105.67	282.14				2,387.81
3.1	高效蔬菜种植大棚	446.67					446.67
3.2	蔬菜加工基地	1,131.50					1,131.50
3.3	生态水产品养殖基地	439.50					439.50
3.4	生态停车场	88.00					88.00
3.5	民宿						

项目	工程或费用名称	估算金额					
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计
3.6	村内道路		181.24				181.24
3.7	村庄内照明景观灯		5.50				5.50
3.8	村庄景观绿化		95.40				95.40
4	老窝镇支毛陈	1,715.37	225.30				1,940.67
4.1	高效蔬菜种植大棚	446.67					446.67
4.2	标准化厂房建设	1,124.20					1,124.20
4.3	生态水产品养殖基地	100.50					100.50
4.4	生态停车场	44.00					44.00
4.5	民宿						
4.6	村内道路		141.84				141.84
4.7	村庄内照明景观灯		6.50				6.50
4.8	村庄景观绿化		76.96				76.96
5	青年镇河崖	1,356.40	245.00				1,601.40
5.1	汾河河道治理	920.00					
5.2	生态水产品养殖基地	180.00					
5.3	河道码头建设	112.00					
5.4	休闲垂钓区建设	18.00					
5.5	民宿升级改造						
5.6	生态停车场	88.00					
5.7	综合休闲服务中心	38.40					
5.8	村内道路		161.54				
5.9	村庄内照明景观灯		6.50				

项目	工程或费用名称	估算金额					
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计
5.1	村庄景观绿化		76.96				76.96
6	青年镇河李	327.50	261.55				589.05
6.1	生态水产品养殖基地	150.00					150.00
6.2	垂钓基地	100.50					100.50
6.3	生态停车场	77.00					77.00
6.4	民宿						
6.5	村内道路		187.15				187.15
6.6	村庄内照明景观灯		5.50				5.50
6.7	村庄景观绿化		68.90				68.90
7	万金镇栗门张	1,829.17	191.62				2,020.79
7.1	鱼菜共生基地	1,186.67					1,186.67
7.2	垂钓基地	499.50					499.50
7.3	生态停车场	143.00					143.00
7.4	村内道路		102.44				102.44
7.5	村庄内照明景观灯		6.50				6.50
7.6	村庄景观绿化		82.68				82.68
8	万金镇柿园张	1,760.00	261.55				2,021.55
8.1	冷库	1,694.00					1,694.00
8.2	生态停车场	66.00					66.00
8.3	民宿						
8.4	村内道路		187.15				187.15
8.5	村庄内照明景观灯		5.50				5.50
8.6	村庄景观绿化		68.90				68.90
1	土地前期费用						

项目	工程或费用名称	估算金额					
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计
2	前期工作费				21.68		21.68
3	项目建设管理费				61.37		61.37
4	设计费				130.49		130.49
5	勘察费				65.24		65.24
6	工程监理费				177.35		177.35
7	施工图审查费				6.52		6.52
8	招标代理服务费				30.01		30.01
9	工程造价服务咨询费				13.05		13.05
10	地震安全性评价费				10.00		10.00
11	场地准备和临时设施费				40.10		40.10
三	第一、第二部分费用合计	11,145.58	1,903.17		555.81		13,604.56
四	预备费					652.44	652.44
六	建设期利息				684.00		684.00
七	铺地流动资金				59.00		59.00
八	项目总投资	11,145.58	1,903.17		1,298.81	652.44	15,000.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比

资金来源	金额	占比
财政预算资金	6,000.00	40.00%
专项债券资金	9,000.00	60.00%
小计	15,000.00	100.00%

除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	2022 年 6-12 月	2023 年 1-12 月	2024 年 1-5 月	金额
财政预算资金	2,000.00	2,000.00	2,000.00	6,000.00
专项债券资金		7,000.00	2,000.00	9,000.00
小计	2,000.00	9,000.00	4,000.00	15,000.00

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强

项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.漯河市召陵区乡村产业融合发展项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额9,000.00万元，已于2023年

使用债券资金 7,000.00 万元。本次申请使用 2,000.00 万元。设债券票面利率 4.50%，期限 15　年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,000.00		9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 2 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 3 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 4 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 5 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 6 年	9,000.00		450.00	8,550.00	4.50%	405.00	855.00
第 7 年	8,550.00		450.00	8,100.00	4.50%	384.75	834.75
第 8 年	8,100.00		450.00	7,650.00	4.50%	364.50	814.50
第 9 年	7,650.00		450.00	7,200.00	4.50%	344.25	794.25
第 10 年	7,200.00		450.00	6,750.00	4.50%	324.00	774.00
第 11 年	6,750.00		1,350.00	5,400.00	4.50%	303.75	1,653.75
第 12 年	5,400.00		1,350.00	4,050.00	4.50%	243.00	1,593.00
第 13 年	4,050.00		1,350.00	2,700.00	4.50%	182.25	1,532.25
第 14 年	2,700.00		1,350.00	1,350.00	4.50%	121.50	1,471.50
第 15 年	1,350.00		1,350.00	0.00	4.50%	60.75	1,410.75
合计		9,000.00	9,000.00			4,758.75	13,758.75

注：假设第一年为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.50%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期 2 年，债券分两年申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 13 年。

2.项目运营模式

漯河市召陵区乡村产业融合发展项目债券资金申请单位为漯河市召陵区农业农村局，项目资产登记单位为漯河市召陵区农业农村局。负责项目的建设与运营。

项目债券资金到位后，漯河市召陵区农业农村局根据项目施工进度向漯河市召陵区财政局申请资金使用，审批通过后，由召陵区财政局将对应金额的债券资金拨付至漯河市召陵区农业农村局，再由漯河市召陵区农业农村局支付至项目施工单位。

项目运营期内，漯河市召陵区农业农村局负责召陵镇后油李村、大徐村，老窝镇支毛陈村、老许村，青年镇河崔村、河李村，万金镇栗门张村、柿园张村 8 个村庄产业融合项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及

时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目以建成运营后的厂房租赁收入、特色林果采摘园租赁收入、垂钓园租赁收入、高效农业大棚租赁收入、鱼菜共生基地租赁收入、冷库租赁、生态水产品养殖基地租赁收入、停车场收入作为债券还款资金来源。

（1）厂房租赁收入

①面积

根据项目可行性研究报告，本项目厂房可供出租面积为21,900.00平方米。具体各个村庄厂房可供出租面积如下：

序号	建设地点	项目名称	单位	数量
1	召陵镇大徐	农产品包装箱加工厂	平方米	5,100.00
		西瓜酱加工厂	平方米	2,200.00
2	老窝镇老许	蔬菜加工基地	平方米	7,300.00
3	老窝镇支毛陈	标准化厂房建设	平方米	7,300.00
5	合计		平方米	21,900.00

②价格

漯河市周边厂房出租价格参考如下：

序号	位置	建筑类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡/天）
1	源汇区解放路南环路交汇处	厂房	5,000.00	1.00
2	郾城区金山北路	厂房	2,000.00	1.00.
3	源汇区小村铺村小学	厂房	1,500.00	1.00
4	郾城区祁庄	厂房	700.00	1.00
5	源汇区107国道	厂房	250.00	1.00
6	源汇区螺湾小镇	厂房	800.00	2.00

序号	位置	建筑类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡/天）
7	郾城区靳庄村	厂房	400.00	1.00
8	郾城区解放路北段与龙江路交叉口	厂房	900.00.	1.00
9	召陵区五七街新市场	厂房	1,000.00	1.00

参考以上价格，本项目厂房租金按 0.70 元/㎡/天测算，考虑物价上涨因素，此后价格每年增长 2.10%。每年按 360 天测算。

③负荷率

考虑到项目建成后，周边采摘园区等租赁情况，厂房需求也较大，因此，本项目厂房出租负荷率第一年按 50.00%测算，此后每年增长 10.00%，增长至 80.00%不再增加。

（2）特色林果采摘园租赁收入

①面积

根据项目可行性研究报告，本项目特色林果采摘园可供出租面积为 20,000.00 平方米。项目特色林果采摘园位于召陵镇后油李村。

（2）价格

根据漯河市召陵区农业农村局与漯河市召陵区喜梅种植专业合作社签订的意向协议，特色林果采摘园拟租赁价格不低于 30.50 元/㎡/年；根据漯河市召陵区农业农村局与漯河市泰禾种植家庭农场签订的意向协议，特色林果采摘园拟租赁价格不低于 30.00 元/㎡/年；根据漯河市召陵区农业农村局与漯河市召陵区召陵镇后油李村股份经营合作联合社签订的意向协议，特色林果采摘园拟租赁价格不低于 29.50 元/㎡/年；

参考以上拟出租协议价格，本项目特色林果采摘园租金按 0.06 元

/㎡/天测算，一年按 360 天测算，即运营期第一年价格为 21.60 元/㎡/年。考虑物价上涨因素，此后价格每年增长 2.10%。

③负荷率

考虑到项目目前已与三家单位签订意向协议，因此，本项目特色林果采摘园出租率第一年按 50.00%测算，此后每年增长 10.00%，增长至 80.00%不再增加。

（3）垂钓园租赁收入

①面积

根据项目可行性研究报告，本项目特色林果采摘园可供出租面积为 47,700.00 平方米。具体如下：

序号	建设地点	项目名称	单位	数量
1	召陵镇后油李	汾河支流垂钓园	平方米	6,500.00
2	青年镇河李	垂钓基地	平方米	6,700.00
3	青年镇河崔	垂钓基地	平方米	1,200.00
4	万金镇栗门张	垂钓基地	平方米	33,300.00
5	合计		平方米	47,700.00

（2）价格

根据漯河市召陵区农业农村局与漯河市召陵区景程种植专业合作社签订的意向协议，拟出租垂钓园 18.00 亩，拟租赁价格不低于 25.50 元/㎡/年；根据漯河市召陵区农业农村局与漯河市召陵区唇鲜岁月种植专业合作社签订的意向协议，拟租赁价格不低于 25.50 元/㎡/年；根据漯河市召陵区农业农村局与漯河市金兴产业园有限公司签订的意向协议，拟出租垂钓园 50.00 亩，拟租赁价格不低于 25.50 元/㎡/年；

参考以上拟出租协议价格，本项目垂钓园租金按 0.06 元/㎡/天测

算，一年按360天测算，即运营期第一年价格为21.60元/㎡/年。考虑物价上涨因素，此后价格每年增长2.10%。

③负荷率

考虑到项目目前已与三家单位签订意向协议，因此，本项目垂钓园出租率第一年按50.00%测算，此后每年增长10.00%，增长至80.00%不再增加。

（4）高效农业大棚租赁收入

①面积

根据项目可行性研究报告，本项目高效农业大棚可供出租面积为200,001.00平方米。具体如下：

序号	建设地点	项目名称	单位	数量	连栋大棚（栋）
1	召陵镇大徐	果蔬种植大棚	平方米	66,667.00	18.00
2	老窝镇老许	高效蔬菜种植大棚	平方米	66,667.00	18.00
3	老窝镇支毛陈	高效蔬菜种植大棚	平方米	66,667.00	18.00
5	共计		平方米	200,001.00	

（2）价格

根据漯河市召陵区农业农村局与漯河市召陵区鹏云种植专业合作社签订的意向协议，拟出租老窝镇老许村果蔬种植大棚，拟租赁价格不低于21.40元/㎡/年；根据漯河市召陵区老窝镇支毛陈村股份经济合作社签订的意向协议，拟出租老窝镇支毛陈果蔬种植大棚，拟租赁价格不低于20.00元/㎡/年；根据漯河市召陵区农业农村局与漯河市召陵区富农蔬菜瓜果专业合作社签订的意向协议，拟出租召陵镇大徐村南侧蔬菜大棚，拟租赁价格不低于19.50元/㎡/年；

参考以上拟出租协议价格，本项目高效农业大棚租金按 0.05 元/㎡/天测算，一年按 360 天测算，即运营期第一年价格为 18.00 元/㎡/年。考虑物价上涨因素，此后价格每年增长 2.10%。

③负荷率

考虑到项目目前已与三家单位签订意向协议，基于谨慎性原则，本项目高效农业大棚出租率第一年按 50.00%测算，此后每年增长 10.00%，增长至 80.00%不再增加。

（5）鱼菜共生基地租赁收入

①面积

鱼菜共生基地位于召陵区万金镇栗门张村，占地面积 133,334.00 平方米。

（2）价格

根据漯河市召陵区农业农村局与漯河市召陵区金兴产业园有限公司签订的意向协议，拟租赁价格不低于 25.00 元/㎡/年；根据漯河市召陵区农业农村局与漯河市召陵区老金地养殖场签订的意向协议，拟租赁价格不低于 26.50 元/㎡/年；根据漯河市召陵区农业农村局与漯河市西木种植专业合作社签订的意向协议，拟租赁价格不低于 27.00 元/㎡/年；

参考以上拟出租协议价格，本项目鱼菜共生基地租金按 0.05 元/㎡/天测算，一年按 360 天测算，即运营期第一年价格为 18.00 元/㎡/年。考虑物价上涨因素，此后价格每年增长 2.10%。

③负荷率

考虑到项目目前已与三家单位签订意向协议，基于谨慎性原则，本项目鱼菜共生基地出租率第一年按50.00%测算，此后每年增长10.00%，增长至80.00%不再增加。

（6）冷库租赁收入

①面积

该项目在万金镇柿园张村建设冷库，建筑面积11,000.00平方米。

（2）价格

周边冷库价格租金参考如下：

公司名称	地址	冷藏库面积	经营租赁价格
漯河玖盛农业发展有限公司	河南省漯河市召陵区久寨徐村	4,000.00㎡	90.00元/㎡/月
漯河市伊馨源清真食品有限公司	漯河市召陵区召陵镇久寨徐村	2,000.00㎡	70.00元/㎡/月
河南源隆生物科技有限公司	漯河市东城产业集聚区阳山路13-1号	1,000.00㎡	75.00元/㎡/月
漯河卓汇食品有限公司	漯河市召陵区东城产业集聚区阳山路7号	600.00㎡	70.00元/㎡/月
漯河铭诚油脂有限公司	漯河市召陵区台商投资区阳山路南段	500.00㎡	75.00元/㎡/月
艾德奥宠物食品（漯河）有限公司	河南省漯河市召陵区阳山路21号	1,000.00㎡	80.00元/㎡/月

参考以上冷库租赁价格，本项目冷库租金按1.80元/㎡/天测算，即54.00元/㎡/月测算，一年按360天测算。考虑物价上涨因素，此后价格每年增长2.10%。

③负荷率

考虑到项目建成后，由于周边有水产品养殖基地及瓜果蔬菜基地，对冷库的需求也较大，因此本项目冷库出租率第一年按50.00%测算，此后每年增长10.00%，增长至80.00%不再增加。

（7）生态水产品养殖基地租赁收入

①面积

该项目生态水产品养殖基地有4个，总面积58,000.00平方米，见下表：

序号	建设地点	项目名称	单位	数量
1	老窝镇老许	生态水产品养殖基地	平方米	29,300.00
2	青年镇河崔	生态水产品养殖基地	平方米	12,000.00
3	青年镇河李	生态水产品养殖基地	平方米	10,000.00
4	老窝镇支毛陈	生态水产品养殖基地	平方米	6,700.00
5	合计		平方米	58,000.00

（2）价格

根据漯河市召陵区农业农村局与漯河市召陵区农业农村局与漯河市召陵区唇鲜岁月种植专业合作社签订的意向协议，拟出租青年镇河李水产品养殖基地，拟租赁价格不低于19.80元/㎡/年；根据漯河市召陵区鹏云种植专业签订的意向协议，拟出租老窝镇老许村水产品养殖基地，拟租赁价格不低于19.20元/㎡/年；根据漯河市召陵区农业农村局与漯河市林东再生资源有限公司签订的意向协议，拟出租老窝镇支毛陈村水产品养殖基地，拟租赁价格不低于19.00元/㎡/年；

参考以上拟出租协议价格，本项目生态水产品养殖基地租金按0.05元/㎡/天测算，一年按360天测算，即运营期第一年价格为18.00元/㎡/年。考虑物价上涨因素，此后价格每年增长2.10%。

③负荷率

考虑到项目目前已与三家单位签订意向协议，基于谨慎性原则，本项目生态水产品养殖基地出租率第一年按50.00%测算，此后每年增

长 10.00%，增长至 80.00%不再增加。

（8）停车场收入

停车场收入=车位数*收费标准*运营负荷率

①数量

根据项目规划设计，本项目拟建 1700 个机动车停车位。具体如下：

序号	建设地点	项目名称	单位	数量	停车位个数
1	召陵镇后油李	生态停车场	平方米	5000	300
2	召陵镇大徐	生态停车场	平方米	4000	200
3	老窝镇老许	生态停车场	平方米	4000	200
4	老窝镇支毛陈	生态停车场	平方米	2000	100
5	青年镇河李	生态停车场	平方米	3500	200
6	青年镇河崔	生态停车场	平方米	4000	200
7	万金镇栗门张	生态停车场	平方米	6500	300
8	万金镇柿园张	生态停车场	平方米	3000	200
9	合计		平方米	32000	1700

②价格

停车位价格参考如下：

漯河市同类公共停车场收费标准

停车场	收费标准
新天地停车场	半小时以内，不收费；半小时以上，2.5 小时以内，收费 3 元；2.5 小时以上，每超过一小时加收 2 元；夜间；20 元/次。
新玛特停车场	1 小时内免费；超过 1 小时至 3 小时之内每车次收费 3 元；3 小时后每小时加收 2 元。
昌建东外滩停车场	早 7 点-晚 23 点，一小时内免费，超过 1 小时 5 元/次；晚间 23 点-早 7 点，收费 10 元/次。
昌建购物广场	购物享受免费停车时间超时后，所超出时间第一小时收费 2

停车场	收费标准
	元，以后每超过 1 小时加收 2 元
世纪风生活广场	购物满 68 每车 2 小时内免费，超过 2 小时不超过 3 小时每车收费 3 元，3 小时后每超 1 小时加收 2 元。

参考以上市区收费标准，考虑到本项目的位置，且项目周边没有停车场，项目建成后，周边运输货物等需要停车收费，因此基于谨慎性原则，本项目停车位收入按 12.00 元/天/个测算。考虑物价上涨因素，该收入每年上涨 2.10%。

③停车场运营负荷率

本项目收益计算运营周期共 14 年：截止 2020 年年底，召陵区中心城区机动车保有量为 16.54 万，汽车保有量为 3.27 万台，且市机动车保有量以每年 18.7%增长率递增。加上不需登记上户的电动助力车，总保有量在 20 万辆左右。考虑近年来机动车保有量以及周边商业客流量增长，谨慎预计，本项目从运营期第 1 年按建设停车位 30%负荷计算、第 2 年按 40%负荷计算、第 3 年按 50%负荷计算，以后年度保持不变，均按 50%负荷计算。

4.项目运营成本分析

本项目停车场运营期间的成本主要支出包括人员工资、水电费、修理费用、其他费用和税费等。

（1）人员工资及福利费

项目运营期，拟配置人员 30 人，其中管理人员 4 人，员工 26 人，参照漯河市 2020 年非私营城镇平均工资水平，管理人员人均工资按 4.50 万元/年计算，员工人均工资按 3.60 万元/年。考虑物价上涨因

素，本项目成本每年增长 2.50%。

（2）水电费

项目运营期燃料动力费消耗主要是水费和电费，其中：水年消耗 7.96 万 m^3，价格为 2.00 元/m^3；电年消耗 334.54 万 Kwh，价格为 0.80 元/Kwh。年水电费为 283.55 万元。考虑物价上涨因素，本项目成本每年增长 2.50%。

（3）修理费用

根据项目可行性研究报告，修理费用按形成的资产年折旧费用的 5%测算，并在以后年度按 2.50%的增长率增长。

（4）土地流转费用

根据项目单位签订的土地租赁协议，拟出租土地 300 亩，租赁费用按 1031.00 元/年/亩，即年土地流转费用为 30.93 万元。

（5）其他费用

其他费用主要包括不可预知的费用，按收入的 1.00%测算。运营期内随收入的增加而增加。

（6）税费

本项目涉及的税种主要为增值税适用税率 9%，房产税税率按 12.00%测算。城市维护建设税率适用 7%，教育费附加税率适用 3%，地方教育费附加税率适用 2%，企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测。

税费明细表如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
折旧摊销	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	7,410.00
债券利息	405.00	405.00	405.00	405.00	384.75	364.50	344.25	324.00	303.75	243.00	182.25	121.50	60.75	3,948.75
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.12	30.63	19.90	20.3	81.95
销项税	105.52	131.76	159.06	180.99	184.79	188.67	192.63	196.67	200.8	205.02	209.33	213.72	218.21	2,387.17
经营进项税	35.70	36.93	38.18	39.39	40.36	41.36	42.38	43.43	44.51	45.61	46.74	47.90	49.08	551.57
投资进项税	1316.82													1,316.82
待抵扣进项税额	1175.60	1080.77	959.89	818.29	673.86	526.55	376.30	223.06	66.77	-92.64				
增值税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92.64	255.23	165.82	169.13	682.82
房产税	75.88	92.97	110.74	129.22	131.93	134.70	137.53	140.42	143.37	146.38	149.45	152.59	155.80	1,700.98
利润总额	-210.53	76.37	374.97	608.28	659.95	712.25	765.16	818.70	872.89	957.14	1,033.65	1,141.11	1,238.13	9,048.06
所得税	-	19.09	93.74	152.07	164.99	178.06	191.29	204.68	218.22	239.28	258.41	285.28	309.53	2,314.64
税费	75.88	112.06	204.48	281.29	296.92	312.76	328.82	345.10	361.59	489.42	693.72	623.59	654.76	4,780.39

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目运营收益表

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、 收入合计	1,277.98	1,595.77	1,926.34	2,191.93	2,237.97	2,284.97	2,332.96
1、厂房租赁收入	**275.94**	**338.08**	**402.71**	**469.91**	**479.77**	**489.85**	**500.14**
出租面积（㎡）	21,900.00	21,900.00	21,900.00	21,900.00	21,900.00	21,900.00	21,900.00
价格（元/㎡/天）	0.70	0.71	0.73	0.75	0.76	0.78	0.79
天数	360	360	360	360	360	360	360
出租率	50%	60%	70%	80%	80%	80%	80%
2、特色林果采摘园租赁收入	**21.60**	**26.46**	**31.52**	**36.78**	**37.56**	**38.34**	**39.15**
出租面积（㎡）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
价格（元/㎡/天）	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07
天数	360	360	360	360	360	360	360
出租率	50%	60%	70%	80%	80%	80%	80%
3、垂钓园租赁收入	**51.52**	**63.12**	**75.18**	**87.73**	**89.57**	**91.45**	**93.37**
出租面积（㎡）	47,700.00	47,700.00	47,700.00	47,700.00	47,700.00	47,700.00	47,700.00
价格（元/㎡/天）	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07
天数	360	360	360	360	360	360	360
出租率	50%	60%	70%	80%	80%	80%	80%
4、高效农业大棚租赁收入	**180.00**	**220.54**	**262.70**	**306.53**	**312.97**	**319.54**	**326.25**

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
出租面积（㎡）	200,001.00	200,001.00	200,001.00	200,001.00	200,001.00	200,001.00	200,001.00
价格（元/㎡/天）	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06
天数	360	360	360	360	360	360	360
出租率	50%	60%	70%	80%	80%	80%	80%
5、鱼菜共生基地租赁收入	**120.00**	**147.02**	**175.13**	**204.35**	**208.64**	**213.03**	**217.50**
出租面积（㎡）	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00
价格（元/㎡/天）	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06
天数	360	360	360	360	360	360	360
出租率	50%	60%	70%	80%	80%	80%	80%
6、冷库租赁收入	**356.40**	**436.66**	**520.14**	**606.92**	**619.67**	**632.68**	**645.97**
出租面积（㎡）	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00
价格（元/㎡/天）	1.80	1.84	1.88	1.92	1.96	2.00	2.04
天数	360	360	360	360	360	360	360
出租率	50%	60%	70%	80%	80%	80%	80%
7、生态水产品养殖基地租赁收入	**52.20**	**63.96**	**76.18**	**88.89**	**90.76**	**92.67**	**94.61**
出租面积（㎡）	58,000.00	58,000.00	58,000.00	58,000.00	58,000.00	58,000.00	58,000.00
价格（元/㎡/天）	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06
天数	360	360	360	360	360	360	360
出租率	50%	60%	70%	80%	80%	80%	80%

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
8、停车场收入	**220.32**	**299.93**	**382.78**	**390.82**	**399.03**	**407.41**	**415.97**
单价（元/个·天）	12.00	12.25	12.51	12.77	13.04	13.31	13.59
天数	360	360	360	360	360	360	360
停车位数量（个）	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
负荷率	30%	40%	50%	50%	50%	50%	50%
二、 支出合计	**544.44**	**594.42**	**701.04**	**791.65**	**819.19**	**847.21**	**875.77**
1、人员工资及福利费	**112.80**	**115.62**	**118.51**	**121.47**	**124.51**	**127.62**	**130.81**
2、动力费	**283.55**	**290.64**	**297.91**	**305.35**	**312.99**	**320.81**	**328.83**
水费总计	**15.92**	**16.32**	**16.73**	**17.14**	**17.57**	**18.01**	**18.46**
电费总计	**267.63**	**274.32**	**281.18**	**288.21**	**295.42**	**302.80**	**310.37**
3、修理费	**28.50**	**29.21**	**29.94**	**30.69**	**31.46**	**32.25**	**33.05**
4、土地流转费用	30.93	30.93	30.93	30.93	30.93	30.93	30.93
5、其他费用	**12.78**	**15.96**	**19.26**	**21.92**	**22.38**	**22.85**	**23.33**
6、税费	**75.88**	**112.06**	**204.48**	**281.29**	**296.92**	**312.76**	**328.82**
三、项目收益	**733.54**	**1,001.35**	**1,225.30**	**1,400.28**	**1,418.78**	**1,437.76**	**1,457.19**

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
一、 收入合计	2,381.95	2,431.97	2,483.05	2,535.17	2,588.43	2,642.79	28,911.28
1、厂房租赁收入	**510.64**	**521.36**	**532.31**	**543.49**	**554.90**	**566.56**	**6,185.66**

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
出租面积（㎡）	21,900.00	21,900.00	21,900.00	21,900.00	21,900.00	21,900.00	
价格（元/㎡/天）	0.81	0.83	0.84	0.86	0.88	0.90	
天数	360	360	360	360	360	360	
出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
2、特色林果采摘园租赁收入	**39.97**	**40.81**	**41.67**	**42.54**	**43.44**	**44.35**	**484.19**
出租面积（㎡）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	
价格（元/㎡/天）	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	
天数	360	360	360	360	360	360	
出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
3、垂钓园租赁收入	**95.33**	**97.33**	**99.38**	**101.47**	**103.60**	**105.77**	**1,154.82**
出租面积（㎡）	47,700.00	47,700.00	47,700.00	47,700.00	47,700.00	47,700.00	
价格（元/㎡/天）	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	
天数	360	360	360	360	360	360	
出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
4、高效农业大棚租赁收入	**333.10**	**340.10**	**347.24**	**354.53**	**361.97**	**369.58**	**4,035.05**
出租面积（㎡）	200,001.00	200,001.00	200,001.00	200,001.00	200,001.00	200,001.00	
价格（元/㎡/天）	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	
天数	360	360	360	360	360	360	
出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
5、鱼菜共生基地租赁收入	**222.07**	**226.73**	**231.49**	**236.35**	**241.32**	**246.38**	**2,690.01**
出租面积（㎡）	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	
价格（元/㎡/天）	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	
天数	360	360	360	360	360	360	
出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
6、冷库租赁收入	**659.54**	**673.39**	**687.53**	**701.96**	**716.71**	**731.76**	**7,989.33**
出租面积（㎡）	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	
价格（元/㎡/天）	2.08	2.13	2.17	2.22	2.26	2.31	
天数	360	360	360	360	360	360	
出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
7、生态水产品养殖基地租赁收入	**96.60**	**98.63**	**100.70**	**102.81**	**104.97**	**107.18**	**1,170.16**
出租面积（㎡）	58,000.00	58,000.00	58,000.00	58,000.00	58,000.00	58,000.00	
价格（元/㎡/天）	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	
天数	360	360	360	360	360	360	
出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
8、停车场收入	**424.70**	**433.62**	**442.73**	**452.02**	**461.52**	**471.21**	**5,202.06**
单价（元/个·天）	13.88	14.17	14.47	14.77	15.08	15.40	
天数	360	360	360	360	360	360	
停车位数量（个）	1700	1700	1700	1700	1700	1700	

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
负荷率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	
二、 支出合计	**904.86**	**934.48**	**1,075.76**	**1,293.84**	**1,237.85**	**1,283.50**	**11,904.02**
1、人员工资及福利费	**134.08**	**137.44**	**140.87**	**144.39**	**148.00**	**151.70**	**1,707.82**
2、动力费	**337.05**	**345.48**	**354.12**	**362.97**	**372.05**	**381.35**	**4,293.10**
水费总计	**18.92**	**19.40**	**19.88**	**20.38**	**20.89**	**21.41**	**241.03**
电费总计	**318.13**	**326.08**	**334.24**	**342.59**	**351.16**	**359.94**	**4,052.07**
3、修理费	**33.88**	**34.72**	**35.59**	**36.48**	**37.39**	**38.33**	**431.50**
4、土地流转费用	30.93	30.93	30.93	30.93	30.93	30.93	**402.09**
5、其他费用	**23.82**	**24.32**	**24.83**	**25.35**	**25.88**	**26.43**	**289.11**
6、税费	**345.10**	**361.59**	**489.42**	**693.72**	**623.59**	**654.76**	**4,780.39**
三、项目收益	**1,477.09**	**1,497.49**	**1,407.29**	**1,241.33**	**1,350.58**	**1,359.29**	**17,007.26**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	**28,911.28**		1,277.98	1,595.77	1,926.34	2,191.93	2,237.97	2,284.97
经营活动支出（含税费）	**11,904.02**		544.44	594.42	701.04	791.65	819.19	847.21

年度	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
经营活动产生的现金净额	**17,007.26**		**733.54**	**1,001.35**	**1,225.30**	**1,400.28**	**1,418.78**	**1,437.76**
二、投资活动产生的现金	**-**							
建设成本支出（含建设期利息）	**15,000.00**	**15,000.00**						
投资活动产生的现金净额	**-15,000.00**	**-15,000.00**						
三、筹资活动产生的现金	**-**							
财政资金	**6,000.00**	6,000.00						
债券资金	**9,000.00**	9,000.00						
银行借款	**-**							
偿还债券本金	**8,400.00**					250.00	450.00	450.00
偿还银行借款本金	**-**							
支付运营期债券利息	**4,101.75**		405.00	405.00	405.00	405.00	393.75	373.50
支付银行借款利息	**-**							
融资活动产生的现金净额	**2,498.25**	15,000.00	-405.00	-405.00	-405.00	-655.00	-843.75	-823.50
四、净现金流量	**4,505.51**		**328.54**	**596.35**	**820.30**	**745.28**	**575.03**	**614.26**
五、累计现金流量	**4,505.51**		**328.54**	**924.89**	**1,745.19**	**2,490.47**	**3,065.50**	**3,679.76**

（续）

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金							

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
经营活动收入	2,332.96	2,381.95	2,431.97	2,483.05	2,535.17	2,588.43	2,642.79
经营活动支出（含税费）	875.77	904.86	934.48	1,075.76	1,293.84	1,237.85	1,283.50
经营活动产生的现金净额	**1,457.19**	**1,477.09**	**1,497.49**	**1,407.29**	**1,241.33**	**1,350.58**	**1,359.29**
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出(含建设期利息）							
投资活动产生的现金净额							
三、筹资活动产生的现金							
财政资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	450.00	450.00	950.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
偿还银行借款本金							
支付运营期债券利息	353.25	333.00	312.75	270.00	209.25	148.50	87.75
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-803.25	-783.00	-1,262.75	-1,620.00	-1,559.25	-1,498.50	-1,437.75
四、净现金流量	**653.94**	**694.09**	**234.74**	**-212.71**	**-317.92**	**-147.92**	**-78.46**
五、累计现金流量	**4,333.70**	**5,027.79**	**5,262.53**	**5,049.81**	**4,731.89**	**4,583.97**	**4,505.51**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 17,007.26 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.24。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		405.00	405.00	
第 2 年		405.00	405.00	
第 3 年		405.00	405.00	733.54
第 4 年		405.00	405.00	1,001.35
第 5 年		405.00	405.00	1,225.30
第 6 年	450.00	405.00	855.00	1,400.28
第 7 年	450.00	384.75	834.75	1,418.78
第 8 年	450.00	364.50	814.50	1,437.76
第 9 年	450.00	344.25	794.25	1,457.19
第 10 年	450.00	324.00	774.00	1,477.09
第 11 年	1,350.00	303.75	1,653.75	1,497.49
第 12 年	1,350.00	243.00	1,593.00	1,407.29
第 13 年	1,350.00	182.25	1,532.25	1,241.33
第 14 年	1,350.00	121.50	1,471.50	1,350.58
第 15 年	1,350.00	60.75	1,410.75	1,359.29
合计	9,000.00	4,758.75	13,758.75	17,007.26
本息覆盖倍数	1.24			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在漯河市召陵区乡村产业融合发展项目收益预测及其依

据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 17,007.26 万元，应付债券本金及利息合计 13,758.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

7.1 项目概况

本项目拟申请债券资金总额9,000.00万元用于项目建设，期限15年。项目单位为漯河市召陵区农业农村局，项目主管部门为漯河市召陵区农业农村局。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得项目土地用途与建设内容是否匹配等、环评等手续，项目成熟度较高。

3. 项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4. 项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

临颍县食品产业园区建设项目

实施方案

编制单位：河南信思工程咨询有限公司

编制日期：二〇二一年六月

目录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目主体单位概况.....1
1.3 项目建设地点.....1
1.4 项目性质.....1
1.5 建设内容及规模.....1
1.6 项目建设期.....3
1.7 项目总投资.....3
1.8 资金筹措.....3
1.9 主管部门责任.....3
1.10 项目审批情况.....4
第二章项目效益分析.....7
2.1 项目建设背景.....7
2.2 项目建设必要性.....8
2.3 效益分析.....11
第三章项目投资估算与资金筹措.....13
3.1 估算范围.....13
3.2 估算说明.....13
3.3 投资估算.....15
3.4 资金筹措计划.....18
3.5 债券资金使用合规性.....18

3.6 项目资金保障措施 19
第四章项目专项债券融资方案 20
4.1 编制依据 20
4.2 债券使用计划 20
4.3 债券规模和期限安排 21
4.4 投资者保护措施 21
第五章项目收益与融资自求平衡分析 23
5.1 项目现金流入 23
5.2 成本分析 27
5.3 项目净收益预测 33
5.4 应付本息情况 33
5.5 项目资金平衡分析 34
5.6 结论 35
第六章项目风险分析 36
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 36
6.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施 36
6.3 影响项目收益风险及控制措施 37
第七章事前绩效评估 39

第一章项目概况

1.1 项目名称

临颍县食品产业园区建设项目

（以下简称“本项目”）

1.2 项目主体单位概况

项目单位：临颍县人民政府国有资产监督管理委员会

承办单位：临颍豫资投资控股集团有限公司

单位概况：临颍豫资投资控股集团有限公司(以下简称“豫资公司”)是经临颍县政府批准，于2016年12月由临颍县财政局出资设立的国有独资公司。经营范围包括实业投资、企业资产管理；产业园区开发建设及管理、棚户区及旧城改造项目运营。

1.3 项目建设地点

该项目建设地点位于临颍县北环以南，创新路以北，天冠路以东，经一路以西。

1.4 项目性质

项目性质：新建，具有一定收益的公益类项目。

1.5 建设内容及规模

本项目主要建设内容包括厂房、办公楼等，配套设施工程包括园区道路、园区景观绿化、园区排水管网、园区电力、园区消防、园区通风空调工程和其他配套设施。

该项目建设总占地约285.13亩，地上实际总建筑面积为347405.00㎡。其中厂房建筑面积为334805.00㎡、办公楼12600.00㎡。具体经济技术指标如下：

总主要经济技术指标

用地面积	190095	㎡	
总建筑面积	347405.00	㎡	
厂房	334805.00	㎡	5层
办公楼	12600.00	㎡	3层
建筑密度	60.07%	%	
容积率	1.83		
绿地率	10%	%	

地块名称 ： 产业园111.91亩			
用地面积	74610		
总建筑面积	136539		
办公楼	5200	5层	
厂房	131339	3层	
建筑密度	60.07%		
容积率	1.83		
绿地率	10%		
地块名称 ： 产业园173.22亩			
用地面积	115485		
总建筑面积	210866		
办公楼	7400	5层	
厂房	203466	3层	
建筑密度	60.01%		
容积率	1.825		
绿地率	10%		

1.6 项目建设期

项目建设总工期24个月。开工日期2022年7月，预计完工日期2024年6月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为82829.36万元，其中建设安装工程费67254.03万元,其他费用7988.22 万元,基本预备费3762.11万元，建设期利息3825.00万元。

1.8 资金筹措

估算项目建设投资82829.36万元，资金筹措方案为：拟申请专项债券资金55000.00万元,约占总投资的66.40%,其他财政资金27829.36万元，约占总投资的33.60%。项目实施过程中，通过出租厂房、办公楼和物业管理服务收入等项目收入按计划归还拟申请专项债券资金。

1.9 主管部门责任

项目主管部门和单位为临颍县人民政府国有资产监督管理委员会，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本

付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。具体如下:

(1)配合做好临颍县食品产业园区建设项目的方案编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作，落实申请及管理专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件;

(2)监督指导规范使用财政资金，对发现的违法违规资金使用进行严肃处理和责任追究;

(3)做好本次专项债券相关工作的日常统计和动态监控，确保项目收益优先用于保障偿还债券资金;

(4)根据专项债券有关文件规定，做好相关专项债券的还本付息工作衔接，加强对项目实施情况的监控。

1.10 项目审批情况

（1）临颍县人民政府于2021年6月21日作出的《关于临颍县智能装备产业基础设施等项目的批复》（临政文【2021】25号），原则同意按照相关程序实施临颍县智能装备产业基础设施、临颍县食品产业园、临颍县东城农贸市场等3个项目。

（2）临颍县发展和改革委员会于2021 年6月22日作出的《关于临颍县食品产业园区建设项目建议书的批复》(临发改工业【2021】4号），批复如下;一、原则同意实施临额县食品产业园区项目;二、项目建设地点;三、原则同意建设内容及规模;四、原则同意总投资及资金来源，总投资为

82829.36万元，资金筹措方案为：申请财政资金55000.00万元，约占总投资的66.40%，其他财政资金27829.36万元，约占总投资的33.60%。本项目已取得项目建议书的批复。

（3）临颍县发展和改革委员会于2021年6月25日作出的《关于临颍县食品产业园区建设项目可行性研究报告的批复》（临发改工业【2021】7号），同意实施临颍县食品产业园区项目。本项目已取得可行性研究报告的批复。

（4)临颍县自然资源局于2021年6月18日作出的《规划意见》，意见为;由临颍县人民政府国有资产监督管理委员会拟建设的临颍县食品产业园区建设项目，选址于临颍县北环以南，创新路以北，天冠路以东，经一路以西，用地面积约285.13亩，依据《临颍县产业集聚区控制性详细规划》，项目拟选址用地为二类工业用地。

（5）临颍县自然资源局于2021年6月18日作出的关于《临颍县食品产业园区建设项目的预审意见》（临自然资【2021】78号），该项目已经在临颍县发改委备案，该项目符合国家产业政策和国家土地供应政策;项目建设拟申请使用位于临颍县北环以南，创新路以北，大冠路以东，经一路以西。总用地面积190087.61m²（约合285.13亩）（最终面积以实地测量报批为准）。本项目已取得初步的土地审批手续。

（6）项目环评备案：经:查询“建设项目环境影响登记表备案系统（河南省）”，临颍县人民政府国有资产监督管理委员会于2021年6月25日在该系统中填报《建设项目环境影响登记表》，本项目环境影响登记表现已经完成备案，备案号202141112200000046。本项目备案依据属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第1农产品基地项目（含药材基地）项中其他。本项目已取得环评备案。

因此， 本项目已经获得相关立项、选址意见及土地的初步审批手续，并完成环评备案。

第二章项目效益分析

2.1 项目建设背景

食品工业是指以农副产品为原料通过物理加工或利用酵母发酵的方法制造食品的工业生产部门。其原料主要是农、林、牧、渔及副业部门生产的初级产品。目前，中国食品工业还是以农副食品原料的初加工为主，精细加工的程度比较低，正处于成长期。

在《中国十四五年规划和2035年远景目标建议》中提到，大力发展绿色食品产业，支持绿色食品等重大项目建设，完善食品药品质量安全追溯体系。食品制造产业加快跃向万亿级，壮大绿色食品产业链，形成具有竞争力的万亿级产业集群。推动地区特色食品发展，打造区域性特色产业。

工业化、城镇化的加快推进，更多的农村人口向非农产业和城镇转移，生活方式的城市化和消费结构的商品化将带动工业化食品的需求不断增长。同时，随着城乡居民收入水平和生活质量的提高，人们更加重视食品的多样性、功能性、安全性，食品消费将由原料型食品为主向加工型食品为主转变，从粗加工食品为主向精深加工食品为主转变，食品消费结构呈现升级趋势。适应食品消费需求的变化，产品逐步向提高附加值，改善产品质量的方向发展。

临颍县坚持以开放的思维引领经济社会发展，致力于打造名企名牌荟萃的中国休闲食品产业基地和宜居宜业的中

等城市，经济社会呈现出前所未有的发展态势。伴随新一轮发展大潮的到来，临颍将紧抓中原经济区和东南沿海产业转移的大好机遇，以更加积极、开放的姿态参与新的县域经济社会竞争，开创更加美好的明天。

临颍县坚持以开放的思维引领经济社会发展，致力于打造名企名牌荟萃的中国休闲食品产业基地和宜居宜业的中

等城市，经济社会呈现出前所未有的发展态势。伴随新一轮发展大潮的到来，临颍将紧抓中原经济区和东南沿海产业转移的大好机遇，以更加积极、开放的姿态参与新的县域经济社会竞争，开创更加美好的明天。

2.2 项目建设必要性

2.2.1 顺应我国食品产业技术进步、创新和要素升级的转变

我国食品产业发展正在从多年来的高速增长进入结构调整的新发展阶段，目前正面临着结构优化升级挑战，要求企业加快从依靠扩大投资和规模扩张，向依靠技术进步、创新和要素升级的转变。

尤其是食品制造业，大力发展主食加工，向着丰富花色品种，提高优、新、特产品的比重，促进传统米面和杂粮主食的工业化、方便化、大众化，提高即食性，保证品质；加快系列化、多元化、营养化、专用化的主食原料产品开发，提高米制食品专用米、面制食品专用粉、全麦粉、营养强化

粉等的比重，倡导适度加工，提倡科学健康消费；发展各种馒头、面条（挂面、鲜湿面条）、饺子等面制主食品，提升产品档次；积极发展方便米饭、米粉（米线）、米粥等米制主食品，提高规模化生产水平；积极开发多种规格和风味的速冻、即食米面及杂粮主食制品，扩大规模，改进工艺，提高节能降耗水平的方向不断优化发展。

2.2.2 促进人民群众食品消费升级

2021 年 1 月 18 日，国家统计局发布数据，2020 年全国城镇居民人均可支配收入 43834 元，比上年名义增长 3.5%，扣除价格因素实际增长 1.2%。家庭收入日益增加，提高了人民群众的购买力和生活水准，并增加其可自由支配的开支（特别是在优质食品方面的开支），这将进一步推动食品消费升级的发展。

销售渠道的发展和扩大使全国各地的消费者能够获得更加多样化的食品。尽管超市目前和未来都将继续作为食品的主要销售渠道，但由于线上渠道和非杂货店的采购更加便利轻松，因而日益受到消费者的青睐。食品销售渠道从线下拓展到线上，使得消费的便利程度显着提升，有助于进一步扩大消费群体。

2.2.3 确保河南省农副食品加工业稳定快速发展

据国家统计局统计，面对突如其来的新冠肺炎疫情严重冲击和复杂多变的国内外环境，2020 年 1-12 月，河南省农

副食品加工业资产总额依旧同比增长5.17%。其中，谷物磨制业同比增长7.50%；饲料加工业同比增长17.24%；植物油加工业同比增长7.19%；制糖业同比降低6.26%；屠宰及肉类加工业同比增长3.36%；水产品加工业同比降低7.66%；蔬菜、菌类、水果和坚果加工业同比增长3.55%；其他农副食品加工业同比降低0.55%。

2.2.4 深入推进食品安全省建设

近年来河南省按照“预防为主、风险管理、全程控制、社会共治”的基本原则，大力实施食品安全战略，深入推进食品安全省建设，全省食品安全形势呈现出整体稳定向好的局面。目前，与人民群众日常消费密切相关的粮食加工品、食用油及其制品、肉制品、蛋制品、乳制品等大宗消费类食品合格率分别达到99.7%、99.5%、98.9%、99.5%、99.9%。全省160个县（市、区）积极申报创建省级食品安全县（市、区），占县（市、区）总数的85%以上，已命名省级食品安全县（市、区）81个，示范效应凸显。截至2019年，河南省食品生产企业1.03万家，规模以上食品工业企业3200余家，成为全省两个万亿级产业之一，名列全国前茅，培育出千亿级产业集群和十多个百亿级产业园区，形成了全国最大的肉类、面及面制品、速冻食品、调味品、饼干和休闲五大特色食品产业集群；涌现出双汇、三全、思念、好想你、华英、花花牛等一大批全国知名品牌，吸引太古、顶新、伊利、

蒙牛、益海嘉里、旺旺等国内外知名企业来河南，“中原大粮仓”逐步向“国人大厨房”迈进。

2.2.5 增加就业带动相关产业链发展的需要 ，促进项目建设地经济发展进程的需要

项目建成后，将为当地提供大量就业机会，吸收下岗职工与闲置人口再就业，可促进当地经济和谐发展；此外，项目的实施可带动临颍县食品产业园上下游相关产业链的发展，为提高中国综合国力产生巨大而深远影响，对于搞活国民经济、增加国民收入、提高国民生活水平有着非常重要的意义。

综上所述，本项目的建设，既可以带动社会投资，促进居民消费，扩大村民就业，因此说，本项目的建设具有十分显著的社会效益，对于临颍县、漯河市乃至河南省的社会经济发展，都起到十分重要的作用。因此，本项目的建设十分必要的。

2.3 效益分析

随着该工程的实施，将会给临颍县带来重大社会效益。

本项目将由政府主导建设，项目建成后辅以税收、补助、减免租金等各项优惠政策向食品制造企业进行出租，以促进企业集聚壮大，使园区成为具有高效率、高质量、高技术水平的食品制造产业基地。项目规模大，投资多，受益面宽，服务年限长，影响深远，是一项重要的城市公共发展事业。

不仅能吸纳本地从事相关产业的企业，还能提高区域人群或者商户的生产水平、产品质量和产出效率，优化产业结构布局、集约节约用地、增加就业岗位和地方税收、为创业人员提供创业机会和平台、间接的改善人民的生活水平和质量，对临颍县城市建设和经济发展具有十分重要的意义。

综上所述，临颍县食品产业园区建设项目具有较好的社会效益和经济效益，该项目建设对社会的影响因素主要为正面效应，负面影响较小；该项目利益群体为受益群体，不会对利益群体产生损害，且具有较强的适应性和较小的社会风险，社会可行性较好。

本项目收入主要来源为租赁收入。选取近期与本次评价设计相近的价格作为标的计算本次收益。通过资金平衡表显示，结合项目的盈亏平衡性分析，本项目的盈利情况较好。项目的收入在计算期内能覆盖住还本付息的额度。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括新建建筑物的建筑安装工程费，其他配套设施费，工业用地费用、项目建设管理费，工程勘察设计费，工程监理费，劳动安全卫生评审费，招标代理服务费，生产准备费，前期咨询服务费，临时设施费，场地准备及工程保险费，预算编制费，环境影响评价费等其他费用，基本预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

1、建安工程费用：根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和漯河市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2、机电设备价格主要根据以下几点估算：

1）市场公开报价。按可以查到的设备或器材的市场价格计算， 或比照市场同档次类似产品的价格计算。

2）类似规模的工程资料。工程进口设备的档次较高，一般无法直接得到公开报价，故按类似规模工程的相关资料进行估算。

3）成本加利润预测。非标准设备主要按估计成术和合理利润计算，同时参考国内外同类工程资料予以修正。

3、建筑材料价格均依据漯河市及临颍县现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

4、工程建设其它费用有关规定计取。其中：

1)征收土地费用：

土地出让金暂按业主提供数据计入；城镇土地使用税暂按 6 元/㎡计入（漯政〔2016〕23 号，三级土地）。

2)建设单位管理费：

参照财建[2016]504 号文件费率标准并结合市场情况计算。

3)建设工程监理费：

参照河南省建设工程施工监理费计费规则（豫建监协〔2015〕19 号）并结合市场情况计算。

4)工程勘察设计费：

参照发改价格[2015]299 号并结合市场情况计算。

5)前期咨询服务费：

参照改委价格〔2015〕299 号并结合市场情况计算。

6)招标代理服务费：

参照发改价格[2015]299 号并结合市场情况计算。

7）环境影响评价费：

《建设项目环境影响评价分类管理目录》计价格〔2002〕125 号文并结合市场情况计算；

8）预算编制费：

暂按第一部分工程费用的 0.10% 计取；

9）临时设施费：

暂按第一部分工程费用的 0.10% 计取；

10）生产准备费：

暂按第一部分工程费用的 0.06% 计取；

11）场地准备及工程保险费：

暂按第一部分工程费用的 0.10% 计取；

12）劳动安全卫生评审费：

暂按第一部分工程费用的 0.06% 计取。

5、工程建设基本预备费有关规定计取

工程建设基本预备费按建筑安装工程费和工程其它费用之和的5%计算。

3.3 投资估算

本项目总投资为82829.36万元，其中建设安装工程费67254.03万元,其他费用7988.22万元,基本预备费3762.11万元，建设期利息3825.00万元。

总投资估算表

项目名称：临颍县食品产业园区建设项目　　金额单位：万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
一	**第一部分工程费用**	**54897.59**	**12356.44**	**0.00**	**67254.03**				
（一）	**建安工程**	**52589.55**	**12121.38**	**0.00**	**64710.93**		347405.00		
1.1	厂房	50220.75	11718.18		61938.93	㎡	334805.00	1850.00	3层混凝土（包含装饰装修费）
1.2	办公楼	2368.80	403.20		2772.00	㎡	12600.00	2200.00	5层框架结构（包含装饰装修费）
（二）	**配套设施**	**2308.04**	**235.06**	**0.00**	**2543.10**				
1.3	大门及围墙	60.00			60.00	项	1.00	600000.00	
1.4	园区道路	451.65			451.65	㎡	25091.44	180.00	
1.5	园区水电暖	68.43			68.43		22810.40	30.00	
1.6	园区景观绿化	91.24			91.24	㎡	22810.40	40.00	
1.7	园区排水管网	608.28			608.28	㎡	76034.67	80.00	
1.8	园区电力	380.17			380.17	㎡	76034.67	50.00	
1.9	园区消防	228.10			228.10	㎡	76034.67	30.00	
1.10	园区通风空调工程	380.17			380.17	㎡	76034.67	50.00	
1.11	配套充电桩		235.06		235.06	㎡	1.00	2350626.13	
1.12	其他配套设施	40.00			40.00	项	1.00	400000.00	
二	**第二部分其他费用**			**7988.22**	**7988.22**				
2.1	工业用地			4847.21	4847.21	万/亩	285.13	17.00	
2.2	项目建设管理费			571.66	571.66	第一项工程费	67254.03	0.85%	

2.3	工程勘察设计费			1345.08	1345.08	用合计	67254.03	2.00%	
2.4	工程监理费			807.05	807.05		67254.03	1.20%	
2.5	劳动安全卫生评审费			40.35	40.35		67254.03	0.06%	
2.6	招标代理服务费			40.35	40.35		67254.03	0.06%	
2.7	生产准备费			40.35	40.35		67254.03	0.06%	
2.8	前期咨询服务费			40.35	40.35		67254.03	0.06%	
2.9	临时设施费			67.25	67.25		67254.03	0.10%	
2.10	场地准备及工程保险费			67.52	67.52		67254.03	0.10%	
2.11	预算编制费			67.25	67.25		67254.03	0.10%	
2.12	环境影响评价费			53.80	53.80		67254.03	0.08%	
一、二项费用合计					**75242.25**				
三	**基本预备费**				**3762.11**	第一、二合计	75242.25	5.00%	
四	**建设投资**				**79004.36**		79004.36		
五	**建设期利息**				**3825.00**				
六	**项目总投资**				**82829.36**				

3.4 资金筹措计划

估算项目建设投资 82829.36 万元，资金筹措方案为：拟申请专项债券资金 55000.00 万元，约占总投资的 66.40%，其他财政资金 27829.36 万元，约占总投资的 33.60%。项目实施过程中，通过租金收入按计划归还拟申请专项债券资金，采用到期一次还本方式。

项目建设期 24 个月，考虑项目拟申请债券，期限为 15 年。根据本项目的实施计划，本项目需投入建设资金 82829.36 万元。由此确定项目申请债券计划为：由此确定项目申请债券计划为：在建设期期间拟申请债券资金 55000.00 万元，使用期限为 15 年，债券资金主要用于项目的投资建设。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

3.6 项目资金保障措施

项目实施过程中，通过租赁收入、物业管理服务收入等按计划归还债券借款。贯彻执行节约成本，降低消耗措施，执行工程计量工作制度，加快资金的回收，建立项目实施内部资金账户，实施二级核算制度，执行合同管理制度，挖掘资金潜力，发挥流动资产的效益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（2）《临颍县城乡总体规划（2017—2035 年）》；

（3）《工业企业总平面设计规范 》（GB50187-2012）；

（4）《河南省绿色建筑评价标准》（DBJ41/T 109-2020）

（5）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（6）承办单位提供的基础数据。

（7）现行有关财税制度及其它有关经济法规和文件；

4.2 债券使用计划

（1）债券周期：15 年。

（2）债券利率：按债券现行最高利率 4.50%计算。

债券申请计划：拟申请债券 55000.00 万元，使用期限为 15 年，2022年计划使用 30000.00 万元，2023 年计划使用 25000.00 万元。

（3）还款计划：项目实施过程中，通过租赁收入、物业管理服务收入、物业管理服务收入等按计划归还债券借款。按照该项目对应的专项债券余额统筹安排资金，用于偿还债券本息。在债券存续期间每半年付息一次，从第 6 年开

始还本。第 6-10 年偿还本金的 5%,第 11-15 年每年偿还 15%。已兑付本金不再计息。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 55000.00 万元，申请使用期限为 15 年。已于 2022 年使用债券资金 11700 万元，2023年使用债券资金 30800 万元，本次申请使用 12500.00 万元。

4.4 投资者保护措施

创新法律制度,提高法律执行效率。从法律发展的内在要求和规律来讲,法律-经国家规定和确立,法律就应当具有稳定性和连续性,不能随意更改。企业要保持活力和效率,就应当随着经济发展出现的新情况、新问题而进行调整。一些涉及公司法律制度的重大问题就将不断出现,为此在法律制度建设中需要不断创新。

而投资者保护效果不仅取决于法律法规的制定,还取决于法律的实际执行情况。因为保护投资者利益的法律执行质量与其内容的完善同等重要。如果相关法律没有对保护投资者利益作出有效规定时,对现行法律予以严格、有效的执行可以弥补法律内容上的薄弱,但是如果法律的执行质量较差,即使保护投资者的法律内容完善,其保护投资者的预期目标的实现也会大打折扣。因此,只有保护投资者法律完善且执

行有效时,才能更好地保护投资者的利益。为此,我们应加大执法力度,提高保护投资者利益法律的执法效率,尤其是要加大对侵犯投资者权益行为的处罚力度,同时在处罚时对机构的处罚和对直接责任人的处罚要并重,刑事责任、行政责任和民事责任要并重,充分发挥法律对潜在侵犯投资者权益行为的威慑力,并对投资者权利提供充分的法律救济。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目现金流入

本项目收入主要为项目租金收入（含厂房和办公楼租赁收入）、物业管理服务收入收入。具体测算如下：

（1）租赁收入

价格定位：项目周边地区标准化厂房租赁价格为22.50-31.20元/㎡·月，年租赁价格为270.00-374.4元/㎡/年。

详见下表：

表-1 漯河市项目周边地区厂房/仓库租赁价格分析

序号	位置	建筑类型	出租价格
1	郾城区钱庄	厂房/仓库	28.50元/㎡·月
2	召陵城区龙江路与中山路交叉口	厂房/仓库	31.20元/㎡·月
3	解放路南环南段	厂房/仓库	30.00元/㎡·月
4	郾城区恒隆工业园	厂房/仓库	27.00元/㎡·月
5	鹤壁经济技术开发区汽车电子智能产业园二期综合提升项目	厂房/仓库	30.00元/㎡·月
6	新乡市智能制造创业园建设项目	厂房/仓库	25.00元/㎡·月
7	临颍县木业小镇产业园	厂房/仓库	22.50元/㎡·月
8	高新区立达创业园	厂房	24.00元/㎡·月
9	源汇区美的物流园	厂房/仓库	30.00元/㎡·月
10	郾城区亚裕产业园	厂房/仓库	27.00元/㎡·月

根据相关调查数据分析：项目周边地区配套办公楼租赁价格为42.00-50.00元/㎡/天,年租赁价格为504.00-600.00元/㎡/年。详见下表：

表-2 临颍县项目周边地区厂房/仓库租赁价格分析

序号	名称	建筑类型	租金

1	源汇城区昌建广场 SOHO1 期	办公楼	44.70 元/㎡·月
2	建业一号中心	办公楼	45.00 元/㎡·月
3	源汇城区电商大厦	办公楼	50.00 元/㎡·月
4	源汇城区人民路与文化路交叉口	办公楼	44.70 元/㎡·月
5	南阳中关村装备制造产业园	办公楼	43.67 元/㎡·月
6	临颍县木业小镇产业园	办公楼	42.00 元/㎡·月

根据相关调查数据分析：临颍县厂区配套办公用房租赁价格为0.5-1.0 元/㎡/天，年租赁价格为 180-360 元/㎡/年。详见下表：

表 13-3 临颍县项目周边地区厂房租赁价格分析

地区	位置	性质	天租赁价格	年租赁价格
产业集聚区	安徽鸿路产业园	办公用房	0.6 元/㎡/天	216 元/㎡/年
产业集聚区	皇帝庙产业园	办公用房	0.8 元/㎡/天	288 元/㎡/年

临颍县食品产业园区建设项目建设范围在该项目位于北环以南，创新路以北，天冠路以东，经一路以西。建造完成后，可用来出租厂房面积为 334805.00 ㎡，办公楼出租面积为 12600.00 ㎡。该项目地理位置优越，出租前景良好。根据对漯河市及临颍县周边厂房及办公楼等的使用情况及租金情况进行调查统计分析，项目厂房的出租单价为 25.00 元/㎡/月；办公楼运营期租赁单价为 32 元/㎡/月；根据临颍统计公告近五年的居民居住价格指数平均增长率、GDP 增长及临颍县政府工作报告测算，项目出租率在建成后第一年为 65.00%，以后每年增长 5.00%，出租率增长至 95%后不再增长。以后厂房及办公楼租金单价每三年调增 5.5%；

根据临颍统计公告近四年的居民居住价格指数平均增长率、GDP 增长及临颍县政府工作报告测算，近四年居民消

费指数（CPI）平均年增长率为1.9%，基于谨慎性考虑，以后厂房及办公楼租金单价每三年调增5.5%；近四年临颍县GDP及居民消费指数CPI等指数同比增长率统计如下：

年份	2017年	2018年	2019年
GDP	8.20%	7.90%	7.70%
固定资产投资	12.20%	10.90%	11.60%
居民人均可支配收入增长率	9.10%	9.10%	8.00%
居民消费指数（CPI）	102.10%	100.60%	102.10%

经测算，项目债券存续期内租金收入合计142549.17万元。

（2）物业管理服务收入

本项目物业服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。

本项目建筑面积共347405.00㎡，物业费暂按 1.2 元/（㎡·月），不考虑增长，则项目运营期内物业服务收入合计6128.22万元。

具体测算如下表：

项目总收入测算表

项目名称：临颍县食品产业园区建设项目　　金额单位：万元

序号	项目	合计	建设期		经营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	出租率				65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1	总营业收入	148677.39			7168.37	7719.78	8271.19	9285.83	9866.19	10446.57	11607.27	11607.27	11607.27	12219.53	12219.53	12219.53	12219.53	12219.53
1.1	厂房年租金	135997.95			6528.70	7030.91	7533.11	8477.26	9007.09	9536.92	10620.42	10620.42	10620.42	11204.54	11204.54	11204.54	11204.54	11204.54
	厂房出租面积（㎡）				334805.00	334805.00	334805.00	334805.00	334805.00	334805.00	334805.00	334805.00	334805.00	334805.00	334805.00	334805.00	334805.00	334805.00
	厂房出租单价（元/㎡）				300.00	300.00	300.00	316.50	316.50	316.50	333.91	333.91	333.91	352.27	352.27	352.27	352.27	352.27
1.2	办公楼年租金	6551.22			314.50	338.69	362.88	408.36	433.88	459.41	511.60	511.60	511.60	539.74	539.74	539.74	539.74	539.74
	办公楼出租面积（㎡）				12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00
	办公楼出租单价（元/㎡）				384.00	384.00	384.00	405.12	405.12	405.12	427.40	427.40	427.40	450.91	450.91	450.91	450.91	450.91
1.3	物业管理服务收入（元/㎡）	6128.22			325.17	350.18	375.20	400.21	425.22	450.24	475.25	475.25	475.25	475.25	475.25	475.25	475.25	475.25
	面积（㎡）				347405.00	347405.00	347405.00	347405.00	347405.00	347405.00	347405.00	347405.00	347405.00	347405.00	347405.00	347405.00	347405.00	347405.00
	单价（元/㎡）				1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20

5.2 成本分析

（1）运营成本取费说明

①项目的运营成本包括：工资及福利费、其他经营管理费、维护修理费用。暂定本项目正常运转需要102人，项目办经理2人，平均每人工资为6万元/年；办公人员5人，平均每人工资为3.6万元/年；财务人员5人，平均每人工资为3.6万元/年；物业管理人员90人，平均每人工资为2.4万元/年；职工福利费工资的14%计算。以后每三年增长3%。

②管理费用按照人工费用的20%计算，包括职工的办公费，差旅费，交通费等。以后每三年增长3%。

③水电费根据该项目可研报告园区年总耗电量计算，项目建成后，对外出租，本项目投入运营后消耗水电由承租单位负担，本次测算仅考虑园区基础设施及管理人员的水电费支出。则对应年耗电量为45.87万kWh、年用水量为6.62万m^3。根据漯河市发展和改革委员会水电费相关文件，工业用电水价按照0.72元/KWh，综合水价按照3.2元/m^3计算。以后每三年增长3%。

④项目每年的维护费用预计为项目建安投资的0.25%计算。

运营维护费用估算表

项目名称：临颍县食品产业园区建设项目　　单位：万元

序号	项目名称			
1	人工费用			300.96
	人员类别	人数	工资标准/年	年度费用
1.1	项目办经理	2	6	12
1.2	办公人员	5	3.6	18
1.3	财务人员	5	3.6	18
1.4	物业管理人员	90	2.4	216
1.5	职工福利费	工资 14%		36.96
2	管理费用			60.19
3	水电费			54.21
3.1	水费	6.62	3.20	21.18
3.2	电费	45.87	0.72	33.03
4	维护费			207.07
合计	622.43			

（2）折旧摊销估算

项目固定资产折旧采用年限平均法计提，建筑物折旧年限按 20 年计，净残值取 5%，工业用地年限按 30 年计。

（3）利息支出

利息支出主要指需在运营期偿还的利息，项目申请债券资金 55000.00 万元，假设债券利率为 4.5%。

（4）税费估算

目前，我国开发投资企业纳税的主要税种如下：

⑴增值税和税金及附加

本项目在运营过程中发生的税费，主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、房产税、城镇土地使用税等。

本项目暂按《增值税暂行条例》、《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）、财政部税务总局关于调整增值税税率的通知（财税〔2018〕32 号)、国家税务局《关于做好 2019 年深化增值税改革工作的通知》（税总发〔2019〕32 号）、《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）、《河南省城市维护建设税实施细则》、《国家税务总局关于撤县建市城市维护建设税具体适用税率的批复》（税总函〔2016〕280 号）、《河南省征收教育费附加实施办法》及《河南省地方教育附加征收使用管理办法》（豫财综〔2011〕4 号)、《中华人民共和国房产税暂行条例》(2010 年修正本）、《财政部、国家税务总局关于房产税城镇土地使用税有关问题的通知》（财税〔2009〕128 号）等政策规定执行。本项目适用税率假设如下：

增值税税率表

税费名称	适用税率
增值税	9%、6%
城市维护建设税	7%

教育费附加	3%
地方教育附加	2%
房产税	12%
城镇土地使用税	6 元/㎡

通过测算，计算期内增值税合计 4676.27 万元，税金及附加合计 17757.80，房产税合计 15693.47 万元，，城镇土地使用税合计 1596.70 万元。

⑵企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（2018 年修订）进行计算。本项目企业所得税税率为 25%，经测算，计算期内所得税合计 5123.54 万元。具体测算详见下表：

项目总成本测算表

项目名称：临颍县食品产业园区建设项目　　金额单位：万元

序号	项目	合计	建设期		经营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	工资及福利费	4454.78			300.96	300.96	300.96	309.99	309.99	309.99	319.29	319.29	319.29	328.87	328.87	328.87	338.73	338.73
2	管理费用	890.93			60.19	60.19	60.19	62.00	62.00	62.00	63.86	63.86	63.86	65.77	65.77	65.77	67.74	67.74
3	燃料动力费	802.41			54.21	54.21	54.21	55.84	55.84	55.84	57.51	57.51	57.51	59.24	59.24	59.24	61.01	61.01
4	日常维护修理费用	3065.03			207.07	207.07	207.07	213.28	213.28	213.28	219.68	219.68	219.68	226.27	226.27	226.27	233.06	233.06
5	运营成本合计	9213.15			622.43	622.43	622.43	641.10	641.10	641.10	660.34	660.34	660.34	680.15	680.15	680.15	700.55	700.55

项目税费测算表

项目名称：临颍县食品产业园区建设项目　　金额单位：万元

序号	项目	合计	建设期		经营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.1	增值税	4676.27			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	868.47	952.79	952.79	951.11	951.11
1.2	附加税	17757.80			867.43	925.38	983.33	1092.28	1153.42	1214.56	1339.59	1339.59	1339.59	1493.85	1502.28	1502.28	1502.11	1502.11
1.3	所得税	5123.54			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	617.66	648.60	605.72	675.34	768.15	856.33	949.14
合计		**27557.61**			**867.43**	**925.38**	**983.33**	**1092.28**	**1153.42**	**1214.56**	**1342.19**	**1957.25**	**1988.19**	**2968.04**	**3130.41**	**3223.22**	**3309.55**	**3402.36**

综上可得，运营期内运营成本及相关税费测算如下表：

单位：万元

项目	金额
总运营成本	9213.15
应交税费	27557.61
合计	36770.76

5.3 项目净收益预测

经上述测算，在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内收益为 148677.39 万元，运营成本及应交税费为 36770.76 万元，可用于还款净收益为 111906.63 万元。

5.4 应付本息情况

临颍县食品产业园区建设项目拟使用债券资金 55000.00 万元，假设票面利率 4.50%，申请的债券资金 55000.00 万元，使用期限为 15 年在债券存续期内每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%，已兑付本金不再计息。应还本付息情况如下：（单位：万元）

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	本期本金余额	利率	应付年利息	每半年付息
2022 年		30000.00		30000.00	4.50%	1350.00	675.00
2023 年	30000.00	25000.00		55000.00	4.50%	2475.00	1237.50
2024 年	55000.00			55000.00	4.50%	2475.00	1237.50
2025 年	55000.00			55000.00	4.50%	2475.00	1237.50
2026 年	55000.00			55000.00	4.50%	2475.00	1237.50

2027 年	55000.00			55000.00	4.50%	2475.00	1237.50
2028 年	55000.00		1500.00	53500.00	4.50%	2407.50	1203.75
2029 年	53500.00		2750.00	50750.00	4.50%	2283.75	1141.88
2030 年	50750.00		2750.00	48000.00	4.50%	2160.00	1080.00
2031 年	48000.00		2750.00	45250.00	4.50%	2036.25	1018.13
2032 年	45250.00		2750.00	42500.00	4.50%	1912.50	956.25
2033 年	42500.00		5750.00	36750.00	4.50%	1653.75	826.88
2034 年	36750.00		8250.00	28500.00	4.50%	1282.50	641.25
2035 年	28500.00		8250.00	20250.00	4.50%	911.25	455.63
2036 年	20250.00		8250.00	12000.00	4.50%	540.00	270.00
2037 年	12000.00		8250.00	3750.00	4.50%	168.75	84.38
2038 年	3750.00		3750.00	0.00	4.50%	0.00	0.00
合计			55000.00			29081.25	14540.63

5.5 项目资金平衡分析

经上述测算，在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本息覆盖倍数为 1.33。所以预期收入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。本息覆盖倍数计算见下表：

临颍县食品产业园区建设项目本息覆盖倍数见下表：

（单位：万元）

年度	债券本息合计			运营成本及税费	项目收益合计	项目净收益合计
	本金	利息	本息和			
2022	30000.00	1350.00				
2023	55000.00	2475.00				
2024	55000.00	2475.00		1489.86	7168.37	5678.51
2025	55000.00	2475.00		1547.81	7719.78	6171.97
2026	55000.00	2475.00		1605.76	8271.19	6665.43
2027	55000.00	2475.00		1733.38	9285.83	7552.45
2028	53500.00	2407.50		1794.52	9866.19	8071.67
2029	50750.00	2283.75		1855.66	10446.57	8590.91
2030	48000.00	2160.00		2002.53	11607.27	9604.74
2031	45250.00	2036.25		2617.59	11607.27	8989.68
2032	42500.00	1912.50		2648.53	11607.27	8958.74
2033	36750.00	1653.75		3648.18	12219.53	8571.35
2034	28500.00	1282.50		3810.56	12219.53	8408.97

2035	20250.00	911.25		3903.37	12219.53	8316.16
2036	12000.00	540.00		4010.10	12219.53	8209.43
2037	3750.00	168.75		4102.91	12219.53	8116.62
合计		29081.25	84081.25	36770.76	148677.39	111906.63
本息覆盖倍数	1.33					

5.6 结论

本项目的建设是临颍县转方式、调结构、扩消费、促就业、惠民生，提高经济发展质量和效益，实现临颍经济快速发展战略的重要举措。推进临颍县食品产业园区建设项目的建设，推动临颍县聚焦实体经济发展，培育特色产业，以产业带动县域发展，以产业带动群众增收，坚持一、二、三产融合发展和“三链同构”，把休闲食品作为标志性主导产业倾力培育、精心打造，构建形成了从种植养殖、面粉加工、食品生产、色素配料到研发设计、检验检测、食品包装、电商物流的完整产业链，全力推动农产品加工由初加工向精深加工转变， 实现了农业大县向工业强县的跨越，为县域经济的高质量发展奠定了坚实基础。

项目建成后，将形成一处质量优良、功能完善、设施齐全、生活便利、环境优美的新型标准化厂房，对临颍县建设和促进经济发展具有十分重要的意义。同时，基础设施的完善，将为临颍县发展提供必备的基础条件，也为招商引资创造良好的投资环境，对周边县市经济的发展也将起到巨大的推动作用。

第六章项目风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：

项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施

(1)流动性风险

本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期专项债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

(2)税务风险

根据《财政部、国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》(财税(2013)5号)，企业和个人取得

的专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税。债券存续期内，上述税收优惠政策可能发生变化，如国家税收政策发生调整，将导致投资者持有专项债券投资收益发生相应波动。

针对该风险，在债券存续期内，我们将密切关注税收政策变化，及时提醒投资者。

(3)债券到期不能偿还本息的风险

根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预(2017)89 号)等文件的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.3 影响项目收益风险及控制措施

根据本项目的特点，影响本项目收支平衡的关键因素一般为租赁收益、物业管理服务收入，项目建设完成后，它将本着保本微利的原则收取适当租赁和物业管理服务收入，以维持自身正常运转。本项目通过改善产业园基础设施，促进了经济的发展，产生间接的和潜在的经济效益和社会效益。但因项目的投资量大、使用周期长、收入、成本费用受到宏观经济、市场情况、是否能达到预期租赁收入等诸多因素影

响，包括现实中可能存在成本费用不确定和收入不确定等问题。所以项目实施后要在控制经营成本的基础上，合理制定管理、营业计划，确保项目财务收益。

第七章事前绩效评估

1、评估方式

本次专项债券项目事前绩效评估主要依据《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）以及项目事前绩效评估的相关要求、项目可研报告等其他项目相关资料，采用查阅资料、对比研究、专家咨询等评估方式。具体如下：

①资料审核。评估工作组收集、整理已有的相关资料，围绕项目实施的必要性、公益性、收益性；建设投资合规性、项目成熟度；资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点以及绩效目标合理性等专项债券事前绩效评估重点，结合项目事前绩效评估指标体系进行综合评估。

②专家咨询。为有效把握项目特点，得出客观、准确的评估结论，评估工作组邀请政府专项债领域绩效管理专家，通过电话、电子邮件等方式，就该项目重点评估指标和结论向专家进行评估结果咨询和讨论。

2、评估流程

（一）为保证本项目实施方案的有效性，项目经历了项目建议书、进行可行性研究、编制设计任务书（计划任务书）、项目评估、项目审批等严谨的评估流程。

①提出项目建议书

主要从投资建设的必要性方面来衡量，同时初步分析投资建设的可行性。内容主要有：投资项目提出的必要性，产品方案，拟建规模和建设地点的初步设想，资源状况、建设条件、协作关系的初步分析；投资估算和资金筹措设想、偿还贷款能力测算，项目的大体进度安排；经济效益和社会效益的初步估算。

②进行可行性研究

根据调查的资料对投资项目技术上的先进可行性、经济上合理性以及建设条件的可能性等方面进行技术经济论证，进行不同方案的分析比较，并在研究分析投资效益的基础上，提出建设项目是否可行和怎样进行建设的意见和方案，编写出可行性研究报告。

项目可行性研究：是指在项目决策前，通过对项目有关的工程、技术、经济等各方面条件和情况进行调查、研究、分析，对各种可能的建设技术方案进行比较论证和对项目建成后的经济效益进行预测和评价，来考察项目技术上的先进性和适用性、经济上的盈利性和合理性、建设的可能性和可行性。

③编制设计任务书

根据可行性研究报告中所提供的项目投资若干方案，包括其中的最佳方案，经再调查、研究、补充、修正、挑选确定，即可作为编制设计任务书的可靠依据。

④项目评估

邀请有关技术、经济专家，对项目的要行性研究报告进行预审，然后由咨询机构或计划决策部门委托有资格的工程咨询公司进行项目评估，即对项目的可行性研究报告和编制的计划任务书进行全面认真仔细地审查、计算和核实，根据审核、评估的结果，编写出项目评估报告。

⑤项目审批

完成上述程序后，决策部门应对可行性研究报告和计划任务书及评估报告等文件进一步加以审核，如果项目是可行的，即可批准。计划任务书一经批准，就算立项，投资项目决策就基本定下来了。至于投资项目何时纳入年度计划，动工实施，还需要由计划部门经过综合平衡予以确定。

（二）项目资产管理方案合理可行

项目已制定资产管理方案，资产管理方案合理可行。具体资产管理方案如下：

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（三）项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目偿债计划与项目收益结构匹配（建设期债券利息由资本金覆盖），如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。项目已经对偿债风险点进行了评估，并制定了合理的风险控制措施。

3、总体结论

该项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

临颍县智慧交通建设项目

实施方案

财政部门：临颍县财政局

主管单位：临颍县人民政府国有资产监督管理委员会

项目单位：临颍县人民政府国有资产监督管理委员会

编制日期：二〇二二年十一月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目主体及运作模式 1
1.3 项目建设地点 2
1.4 项目性质 2
1.5 项目手续办理情况 2
1.6 建设内容及规模 4
1.7 项目建设期 6
1.8 项目总投资 7
1.9 资金筹措 7
1.10 主管部门责任 7
第二章项目效益分析 9
2.1 项目建设背景 9
2.2 项目建设必要性 10
第三章项目投资估算与资金筹措 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算 14
3.4 资金筹措计划 17
3.5 债券资金使用合规性 18
3.6 项目资金保障措施 18

第四章项目专项债券融资方案 19
4.1 编制依据 19
4.2 债券使用计划 19
4.3 债券规模和期限安排 20
4.4 投资者保护措施 20
第五章项目收益与融资自求平衡分析 22
5.1 建设运营模式 22
5.2 项目现金流入 22
5.3 成本分析 27
5.4 项目净收益预测 32
5.5 应付本息情况 32
5.6 项目资金平衡分析 33
5.7 结论 34
第六章项目风险分析 35
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施35
6.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施 35
6.3 影响项目收益风险及控制措施 36
第七章 事前绩效评估方案 38
7.1 评估方式 38
7.2 专项债券项目绩效目标 38
7.3 总体结论 39

第一章项目概况

1.1 项目名称

临颍县智慧交通建设项目

（以下简称“本项目”）

1.2 项目主体及运作模式

申请单位：临颍县人民政府国有资产监督管理委员会

实施单位：临颍兴园建设发展有限公司

单位概况：临颍兴园建设发展有限公司（以下简称“兴园公司”）是经临颍县政府批准，统一社会信用代码：91411122MA9L620L26；法定代表人：焦伟超；注册资本：20000.00万人民币；经营范围包括 许可项目：建设工程施工；房地产开发经营；一般项目：园区管理服务；市政设施管理；土地整治服务；物业管理；电动汽车充电基础设施运营。

债券资金申请单位为临颍县人民政府国有资产监督管理委员会；项目资产登记单位、项目建设单位、项目运营单位均是临颍兴园建设发展有限公司。

临颍县人民政府国有资产监督管理委员会与临颍兴园建设发展有限公司签订的《委托代建协议》。

临颍县人民政府国有资产监督管理委员会系在中国境内依法设立的行政机关，具备以临颍县智慧交通建设项目申请政府专项债券资金的主体资格。临颍兴园建设发展有限公

司系在中国境内依法设立的企业法人，具备本项目实施主体资格。

1.3 项目建设地点

该项目建设地点位于颍河路以北，湖东路以西，黄龙渠以南。

1.4 项目性质

项目性质：新建项目。本项目是有一定收益的公益性项目，符合《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预【2017】89 号）要求。

1.5 项目手续办理情况

（1）2022 年 9 月 15 日，临颍县人民政府出具《临颍县人民政府关于临颍县热电联产项目等 5 个项目的批复》（临政文〔2022〕53 号），原则同意临颍县热电联产项目、临颍县 5G 管廊及智能灯杆配套基础设施项目、临颍县农副产品集散中心项目、临颍县颍川大道高速--韩场地下管廊项目、临颍县智慧交通建设项目等 5 个项目的相关请示内容。请你单位会同有关部门，严格按照项目审批程序，完善相关手续，确保项目合规实施。

（2）2022 年 9 月 15 日，临颍县人民政府国有资产监督管理委员会向临颍县发展和改革委员会提出《关于临颍县智慧交通建设项目建议书的请示》（临国资委〔2022〕68 号），

针对临颍县智慧交通建设项目的建筑面积、占地面积、项目总投资等内容做出请示。

（3）2022 年 11 月 4 日，临颍县发展和改革委员会做出了《关于临颍县智慧交通建设项目可行性研究报告的批复》（临发改城镇[2022] 36 号），为推进临颍县交通基础设施的发展，完善城市配套， 进一步促进地方经济的发展，同意建设临颍县智慧交通建设项目，批复明确了项目位置、建设内容及规模、总投资及资金来源。

（4）2022 年 9 月 15 日，临颍县自然资源局作出了《规划意见》：“临颍县智慧交通建设项目”项目，位于临颍县渠北路以北，中心路以东，占地面积约 21.1926 公顷，依据《临颍县中心城区 20 平方公里控制性详细规划》，该项目选址范围内土地使用性质是商业用地。

（5）2022 年 9 月 14 日，临颍县人民政府国有资产监督管理委员会依据“该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第 131 城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）项中其他。”完成环境影响备案，备案号：202241112200000211。

（6）临颍县人民政府国有资产监督管理委员会做出了《不单独进行节能审查的固定资产投资项目能耗说明和节能承诺》，承诺项目按照相关节能标准、规范建设，采用节

能技术、工艺和设备，加强节能管理，不断提高项目能效水平，项目实施建设和运营期，将严格遵守国家相关节能法律法规政策，自觉配合相关检查、监察。

因此，本项目已经取得相关立项、选址及土地的预审手续，并完成了环境影响登记备案，出具了节能审查说明和承诺，各项手续真实有效。

1.6 建设内容及规模

该项目总占地面积 14128.40 ㎡，折合亩数 21.1926 亩，总建筑面积 12800.00 ㎡，包括智慧交通系统中心及其他配套设施工程；购置安装卡口改造点位、电警改造点位、66 个路口设备、检测相机、立杆等智慧交通设备及智慧交通配套系统。

具体经济技术指标如下：

项目总经济技术指标

项目	总数量	单位
建设用地面积	14128.40	㎡
总建筑面积	12800.00	㎡
智慧交通系统中心	12800.00	㎡
其他配套设施工程	1.00	项

设备设施一览表

序号	名称	数量	单位
1	**卡口改造点位**		
1.1	500W 卡口	11.00	个
1.2	900W 卡口	21.00	个
1.3	球机	31.00	个
1.4	终端服务器	17.00	个
1.5	卡口补光灯	53.00	个

序号	名称	数量	单位
1.6	8口工业交换机	17.00	个
1.7	光纤收发器	17.00	个
1.8	室外机柜	31.00	个
1.9	网线	945.00	m
1.10	设备电源线	1260.00	m
1.11	控制线	318.00	m
1.12	光纤	1700.00	m
2	**电警改造点位**		
2.1	500W电警	44.00	个
2.2	500W卡口	44.00	个
2.3	900W电警	17.00	个
2.4	900W卡口	17.00	个
2.5	球机	57.00	个
2.6	终端服务器	15.00	个
2.7	频闪灯	139.00	个
2.8	爆闪灯	139.00	个
2.9	信号灯检测器	15.00	个
2.10	8口工业交换机	57.00	个
2.11	光纤收发器	42.00	个
2.12	抱杆机柜	42.00	个
2.13	落地机柜	15.00	个
2.14	网线	2685.00	m
2.15	电源线	3580.00	m
2.16	控制线	1668.00	m
2.17	光纤	4200.00	m
3	**66个路口设备**		
3.1	500W电警	224.00	个
3.2	500W卡口	224.00	个
3.3	900W电警	18.00	个
3.4	900W卡口	18.00	个
3.5	球机	233.00	个
3.6	车流检测雷视	148.00	个
3.7	终端服务器	66.00	个
3.8	频闪灯	464.00	个
3.9	爆闪灯	464.00	个
3.10	信号灯检测器	66.00	个

序号	名称	数量	单位
3.11	8口工业交换机	239.00	个
3.12	光纤收发器	173.00	个
3.13	电警立杆	239.00	根
3.14	抱杆机柜	173.00	个
3.15	落地机柜	66.00	个
3.16	网线	12975.00	m
3.17	电源线	17300.00	m
3.18	控制线	5568.00	m
3.19	光纤	17300.00	m
3.20	手井	239.00	套
3.21	信号机	60.00	台
3.22	左转箭头灯	115.00	个
3.23	圆饼灯	207.00	个
3.24	右转箭头灯	16.00	个
3.25	非机灯	23.00	个
3.26	倒计时	150.00	个
3.27	行人灯	395.00	个
3.28	机动车灯立杆	211.00	根
3.29	行人灯立杆	224.00	根
3.30	手井	212.00	个
3.31	道路标线	10525.00	m
4	**检测相机、立杆**		
4.1	相机	99.00	台
4.2	立杆	60.00	根
	合计		

1.7 项目建设期

项目建设总工期12个月。开工日期2023年1月，预计完工日期2023年12月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 11827.56 万元，其中建设安装工程费 7720.63 万元，其他费用 3158.00 万元，基本预备费 543.93 万元，建设期利息 405.00 万元。

1.9 资金筹措

估算项目建设总投资 11827.56 万元，资金筹措方案为：债券资金 9000.00 万元，约占总投资的 76.09%，其他财政资金 2827.56 万元，约占总投资的 23.91%。项目实施过程中，通过智慧交通系统中心出租收入、智慧系统服务收入、物业管理服务收入及政府补贴收入按计划归还拟申请专项债券资金。采用在债券存续期每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年在债券存续期，每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%的方式偿还债券本息。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位为临颍县人民政府国有资产监督管理委员会，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本

付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。具体如下:

(1)配合做好临颍县智慧交通建设项目的方案编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作，落实申请及管理专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件;

(2)监督指导规范使用专项债券资金，对发现的违法违规资金使用进行严肃处理和责任追究;

(3)做好本次专项债券相关工作的日常统计和动态监控，确保项目收益优先用于保障偿还债券资金;

(4)根据专项债券有关文件规定，做好相关专项债券的还本付息工作衔接，加强对项目实施情况的监控。

第二章项目效益分析

2.1 项目建设背景

2020 年，《河南省人民政府办公厅关于加快推进新型智慧城市建设的指导意见》（豫政办〔2020〕27 号）发布，明确了今后一个时期我省推进新型智慧城市建设的基本原则、发展目标、总体架构和重点任务，为我省科学有序统筹推动新型智慧城市建设、提升城市治理现代化水平提供政策依据和路径遵循。

2021 年 03 月 17 日，工业和信息化部、交通运输部、国家标准化管理委员会关于印发《国家车联网产业标准体系建设指南（智能交通相关）》的通知，针对车联网技术和产业发展现状、未来发展趋势及智能交通行业发展实际，聚焦营运车辆和基础设施领域，建立支撑车联网应用和产业发展的智能交通相关标准体系，分阶段出台一批关键性、基础性智能交通标准。到 2022 年底，制修订智能交通基础设施、交通信息辅助等领域智能交通急需标准 20 项以上，初步构建起支撑车联网应用和产业发展的标准体系；到 2025 年，制修订智能管理和服务、车路协同等领域智能交通关键标准 20 项以上，系统形成能够支撑车联网应用、满足交通运输管理和服务需求的标准体系。

2.2 项目建设必要性

1、智慧交通加速智慧城市建设

在当代社会，智慧交通已成为推动经济发展的重要动力，在建设智慧城市的过程中智慧交通起着不可忽视的作用。智慧交通建设是交通信息化建设的第一步。结合物联网、云计算、大数据和信息传感技术等研究，其目标是让城市交通变得更加智慧便捷。基于智能交通的交通物联网、云计算、云服务、云管理、交通云群等的形成，将极大地促进智能交通产业化的发展，激发全新的智能交通产业链，形成全新的市场需求。智能交通产业的快速发展，将极大程度地助力和加速智慧城市的建设。

2、提升交通管理科学化水平，降低管制成本

当交通路网系统与信息技术相融合，智能信号灯可根据交通网流量信息，进行实时调整，可有效减少交警、协管的工作压力，降低交通管制成本。

立体化的智能监控，提升交警执勤的效率。如遇到交通事故，交通人员通过监控系统，可迅速呼叫救护车抢救受伤人员，拖走损坏车辆，并安排修理人员维修损路面等情况，降低交通事故对道路所造成的影响，保持道路通畅。

3、当前数据分析和应用不够深入，缺乏针对性智慧决策支持

当前交通运输系统已汇集了相当规模的数据，但对现有数据的深度开发和综合利用严重不足，对数据存储、数据结构、索引检测等应用技术有待进一步提高，缺少在交通数据集成管理的基础上，充分利用仿真模拟、评估预测、决策分析、智能应用等技术对交通数据的深层次挖掘应用，缺乏数据分析在交通监控、出行服务、交通指挥、应急处置等功能中发挥事前预测、事中管理和事后评估的智慧化决策支持的作用。

4、推进城市治理精细化

建设全面覆盖、泛在互联的交通基础设施体系、运载装备运行状态感知体系和智慧交通服务体系，聚焦城市交通拥堵、停车难等问题，开展实时路况、公交、地铁、铁路、航班、长途客运、停车场等数据获取和挖掘分析，推动“5G+北斗卫星”高精度定位应用，为社会公众提供预防拥堵、优化路径等出行服务。推进“5G+智慧公交”建设，探索车路协同一体化交通模式。

因此，本项目的建设十分必要的。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括新建建筑物的建筑安装工程费，其他配套设施费，征收土地费用，建设单位管理费，勘察设计费，工程监理费，招标代理服务费，前期咨询费，工程保险费，场地准备及临时设施费 ，劳动安全卫生评审费，环境影响评价费等其他费用，基本预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

1、建安工程费用：根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和漯河市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2、机电设备价格主要根据以下几点估算：

1）市场公开报价。按可以查到的设备或器材的市场价格计算，或比照市场同档次类似产品的价格计算。

2）类似规模的工程资料。工程进口设备的档次较高，一般无法直接得到公开报价，故按类似规模工程的相关资料进行估算。

3）成本加利润预测。非标准设备主要按估计成本和合理利润计算，同时参考国内外同类工程资料予以修正。

3、建筑材料价格均依据漯河市及临颍县现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

4、工程建设其他费用有关规定计取。其中：

1）征收土地费用：

土地出让金暂按业主提供数据计入；包含城镇土地使用税 6 元/㎡；土地印花税暂按土地出让金的 0.05%计入；契税暂按土地出让金的 4%计入。

土地价格参照周边具有一定可比性的地块并考虑受国家政策、时间、价格等因素影响，按最低保守价格计取。

2）建设单位管理费：

参照财建[2016]504 号文件费率标准并结合市场情况计算。

3）建设工程监理费：

参照发改价格[2015]299 号并结合市场情况计算。

4）工程勘察设计费：

参照发改价格[2015]299 号并结合市场情况计算。

5）工程前期咨询服务费：

参照发改价格[2015]299 号并结合市场情况计算。

6）招标代理服务费：

参照发改价格[2015]299 号并结合市场情况计算。

7）环境影响评价费：

参照发改价格[2015]299 号并结合市场情况计算。

8）工程保险费：

暂按第一部分工程费用的 0.28%计取；

9）场地准备及工程保险费：

暂按第一部分工程费用的0.26%计取；

10）劳动安全卫生评审费：

暂按第一部分工程费用的0.12%计取。

5、工程建设基本预备费有关规定计取

工程建设基本预备费按建筑安装工程费和工程其他费用之和的5%计算。

3.3 投资估算

本项目总投资为11827.56万元，其中建设安装工程费7720.63万元，其他费用3158.00万元，基本预备费543.93万元，建设期利息405.00万元。

总投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
一	**第一部分工程费用**	**3244.00**	**835.33**	**3641.30**	**0.00**	**7720.63**	**占地面积**	**14128.40**		
1	智慧交通系统中心	2944.00				2944.00	㎡	12800.00	2300.00	
2	其他配套设施工程	300.00				300.00	项	1.00	3000000.00	
3	**智慧交通设备**	**0.00**	**835.33**	**3641.30**	**0.00**	**4476.63**				
3.1	卡口改造点位		57.65	230.58		288.23				
3.2	电警改造点位		83.94	335.75		419.69				
3.3	66 个路口设备		519.44	2077.77		2597.21				
3.4	检测相机、立杆		174.30	697.20		871.50				
3.5	配套智慧交通系统			300.00		300.00	项	1.00	3000000.00	
二	**第二部分其他费用**				**3158.00**	**3158.00**				
2.1	土地费用 出让费				2543.11	2543.11	万/亩	21.19	120.00	
	土地费用 契税、印花税				103.00	103.00		2543.11	4.05%	
	土地费用 城镇土地使用税				8.48	8.48		14128.40	6.00	
2.2	项目建设管理费				98.85	98.85	第一项工程费用合计	7720.63	1.28%	
2.3	工程勘察设计费				193.02	193.02		7720.63	2.50%	
2.4	工程监理费				115.81	115.81		7720.63	1.50%	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
2.5	招标代理服务费				15.44	15.44		7720.63	0.20%	
2.6	前期咨询服务费				23.16	23.16		7720.63	0.30%	
2.7	工程保险费				21.62	21.62		7720.63	0.28%	
2.8	场地准备及临时设施费				20.07	20.07		7720.63	0.26%	
2.9	劳动安全卫生评审费				9.26	9.26		7720.63	0.12%	
2.10	环境影响评价费				6.18	6.18		7720.63	0.08%	
一、二项费用合计						**10878.63**				
三	**基本预备费**					**543.93**	第一、二合计	10878.63	5.00%	
四	**建设投资**					**11422.56**				
五	**建设期利息**					**405.00**				
六	**项目总投资**					**11827.56**				

3.4 资金筹措计划

项目建设期 12 个月。考虑项目拟申请债券，期限为 15 年。根据本项目的实施计划，本项目需投入建设资金 11827.56 万元。由此确定项目申请债券计划为：由此确定项目申请债券计划为：在建设期期间拟申请债券资金 9000.00 万元，使用期限为 15 年，债券资金主要用于项目的投资建设。

估算项目建设总投资 11827.56 万元，资金筹措方案为：债券资金 9000.00 万元，约占总投资的 76.09%，其他财政资金 2827.56 万元，约占总投资的 23.91%。项目实施过程中，通过智慧交通系统中心出租收入、智慧系统服务收入、物业管理服务收入及政府补贴收入等按计划归还拟申请专项债券资金，采用在债券存续期每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年在债券存续期，每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%的方式偿还债券本息。

资金筹措与使用计划表

序号	项　目	建设期	合计
		1	
1	总投资	11827.56	11827.56
1.1	建设投资	11422.56	11422.56
1.2	建设期利息	405.00	405.00
2	资金筹措	11827.56	11827.56
2.1	配套资金	2827.56	2827.56
2.2	申请专项债券	9000.00	9000.00
3	资金结余	-	

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比23.91%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发（2009）27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

项目实施过程中，通过租赁收入、物业管理服务费收入停车位收入等按计划归还债券借款。贯彻执行节约成本，降低消耗措施，执行工程计量工作制度，加快资金的回收，建立项目实施内部资金账户，实施二级核算制度，执行合同管理制度，挖掘资金潜力，发挥流动资产的效益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（2）《投资项目可行性研究指南》；

（3）现行有关财税制度及其它有关经济法规和文件；

（4）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（5）承办单位提供的基础数据。

4.2 债券使用计划

（1）债券周期：15 年。

（2）债券利率：按债券现行最高利率 4.50%计算。

债券申请计划：拟申请债券 9000.00 万元，使用期限为 15 年。

（3）还款计划：项目实施过程中，通过智慧交通系统中心出租收入、智慧系统服务收入、物业管理服务收入及政府补贴收入按计划归还债券借款。按照该项目对应的专项债券余额统筹安排资金，用于偿还债券本息。采用在债券存续期每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年在债券存续期，每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%的方式偿还债券本息。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额9000.00万元，已于2023使用债券资金2300.00万元。本次申请使用6700.00万元。

4.4 投资者保护措施

创新法律制度,提高法律执行效率。从法律发展的内在要求和规律来讲,法律经国家规定和确立,法律就应当具有稳定性和连续性,不能随意更改。企业要保持活力和效率,就应当随着经济发展出现的新情况、新问题而进行调整。一些涉及公司法律制度的重大问题就将不断出现,为此在法律制度建设中需要不断创新。

而投资者保护效果不仅取决于法律法规的制定,还取决于法律的实际执行情况。因为保护投资者利益的法律执行质量与其内容的完善同等重要。如果相关法律没有对保护投资者利益作出有效规定时,对现行法律予以严格、有效的执行可以弥补法律内容上的薄弱,但是如果法律的执行质量较差,即使保护投资者的法律内容完善,其保护投资者的预期目标的实现也会大打折扣。因此,只有保护投资者法律完善且执行有效时,才能更好地保护投资者的利益。为此,我们应加大执法力度,提高保护投资者利益法律的执法效率,尤其是要加大对侵犯投资者权益行为的处罚力度,同时在处罚时对机构的处罚和对直接责任人的处罚要并重,刑事责任、行政责

任和民事责任要并重,充分发挥法律对潜在侵犯投资者权益行为的威慑力,并对投资者权利提供充分的法律救济。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 建设运营模式

工程整体验收，由项目单位直接运营。

5.2 项目现金流入

5.2.1 参数设定

⑴还本付息方式：债券存续期 15 年，票面利率 4.5%。债券存续期内按每半年付息一次，债券存续期内从第 6 年开始还本，第 6-10 年在债券存续期，每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%；

⑵运营负荷：考虑市场及地理位置因素，本项目采用全部出租的方式，建筑出租面积为 12800.00 ㎡，按照整租的方式出租。

5.2.2 收入估算

项目收入来源有智慧交通系统中心出租收入、智慧系统服务收入、物业管理服务收入及政府补贴收入，具体测算如下：

1、租赁收入

（1）价格定位

按照本项目定位，参考临颍县项目周边地区和相似地段商铺、门面房租赁价格为 38.40-50.1 元/㎡·月，年租赁价格为 460.8-601.2 元/㎡/年。

（2）出租收入估算

临颍县智慧交通建设项目建设范围位于颍河路以北，湖东路以西，黄龙渠以南。建造完成后，可用来出租智慧交通系统中心面积为 12800.00 ㎡。根据对漯河市及临颍县周边租金情况进行调查统计分析，本项目智慧交通系统中心运营期租赁价格第一年暂定为 456.00 元/㎡/年。

考虑到通货膨胀因素，据漯河国家年度统计公报，2019、2020、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.8%、2.4%、0.6%，三年平均涨幅为 1.93%。基于谨慎性原则，本项目以后每三个年度上涨 5.00%，10 年后不再增长。

经计算，项目计算期内租金收入合计 8898.55 万元。

1、智慧系统服务收入

本项目购置安装17个路口的卡口改造点位、15个路口电警改造点位、66个路口设备、5条路的检测相机、立杆等智慧交通设备及智慧交通配套系统。

本项目智慧系统服务价格第一年暂定为390.00万元/年。考虑到通货膨胀因素，据漯河国家年度统计公报，2019、2020、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.8%、2.4%、0.6%，三年平均涨幅为1.93%。基于谨慎性原则，本项目以后每三个年度上涨5.00%，10年后不再增长。

经计算，项目计算期内租金收入合计5945.79 万元。

项目建成后，将建成的智慧交通系统中心及智慧交通配套设施系统出租给临颍县盛欣交通工程有限公司，已补充双方已签订《意向租赁协议》，详见实施方案附件2。

2、物业服务管理收入

本项目物业服务收入主要为债券存续期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用根据《河南省物业管理条例》，结合本项目所在位置及服务对象，并根据相关调查数据分析，项目周边地区物业管理收费价格如下：

物业费收费情况表

序号	名称	物业费
1	源汇城区昌建外滩	1.5元/㎡•月
3	源汇城区电商大厦	1.5元/㎡•月
4	南阳中关村装备制造产业园	1.0元/㎡•月
5	鹤壁经济技术开发区汽车电子智能产业园二期项目	1.6元/㎡•月
6	新乡市智能制造创业园建设项目	1.5元/㎡•月

本项目物业服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。

本项目建筑面积 12800.00 ㎡，物业费暂按 1.2 元/（㎡·月）。考虑到通货膨胀因素，据漯河国家年度统计公报，2019、2020、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.8%、2.4%、0.6%，三年平均涨幅为 1.93%。基于谨慎性原则，本项目以后每三个年度上涨 5.00%，10 年后不再增长。

则项目运营期内物业服务收入合计 281.00 万元。

3、财政补贴收入

临颍县智慧交通建设项目，可有效减少交警、协管的工作压力，降低交通管制成本。经营期内政府针对本项目每年补贴 400.00 万元。财政补贴文件详见附件 1。

综上所述，本项目计算期内营业收入合计 20725.34 万元。具体测算如下表：

项目总收入测算表

序号	项目	合计	建设期	经营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	**总收入**	**20725.34**		**1392.11**	**1392.11**	**1392.11**	**1441.71**	**1441.71**	**1441.71**	**1493.81**	**1493.81**	**1493.81**	**1548.49**	**1548.49**	**1548.49**	**1548.49**	**1548.49**
1.1	**智慧交通系统中心出租收入**	**8898.55**		**583.68**	**583.68**	**583.68**	**612.86**	**612.86**	**612.86**	**643.51**	**643.51**	**643.51**	**675.68**	**675.68**	**675.68**	**675.68**	**675.68**
	数量（㎡）			12800.00	12800.00	12800.00	12800.00	12800.00	12800.00	12800.00	12800.00	12800.00	12800.00	12800.00	12800.00	12800.00	12800.00
	单价（元/㎡/年）			456.00	456.00	456.00	478.80	478.80	478.80	502.74	502.74	502.74	527.88	527.88	527.88	527.88	527.88
1.2	**智慧系统服务收入**	**5945.79**		**390.00**	**390.00**	**390.00**	**409.50**	**409.50**	**409.50**	**429.98**	**429.98**	**429.98**	**451.47**	**451.47**	**451.47**	**451.47**	**451.47**
1.3	**物业管理服务收入**	**281.00**		**18.43**	**18.43**	**18.43**	**19.35**	**19.35**	**19.35**	**20.32**	**20.32**	**20.32**	**21.34**	**21.34**	**21.34**	**21.34**	**21.34**
	面积（㎡）			12800.00	12800.00	12800.00	12800.00	12800.00	12800.00	12800.00	12800.00	12800.00	12800.00	12800.00	12800.00	12800.00	12800.00
	单价（元/㎡/年）			14.40	14.40	14.40	15.12	15.12	15.12	15.88	15.88	15.88	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67
1.4	补贴收入	5600.00		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00

5.3 成本分析

1、运营成本

项目的运营成本包括：工资及福利费、经营管理费用、燃料动力费（水电费）、维护修理费用。

①暂定本项目正常运转需要 22 人，项目办经理 1 人，平均每人工资为 6 万元/年；管理人员 2 人，平均每人工资为 4.2 万元/年；财务人员 2 人，平均每人工资为 4.2 万元/年；其他人员 17 人，平均每人工资为 3.24 万元/年。职工福利费按职工工资的 14%计算。以后每三年增长 3%。

②管理费用暂按当年职工薪酬的 10%计算，包括职工的办公费，差旅费，交通费等。以后每三年增长 3%。

③水电费：项目建成后，对外出租，本项目投入运营后消耗水电由承租单位负担，项目部运营所对应年耗电量为 10.56 万 kWh、年用水量为 1.02 万 m^3。根据水电费相关文件，用电水价按照 0.65 元/KWh，综合水价按照 3.2 元/m^3计算。以后每三年增长 3%。

④项目每年的维护费用按项目总投资的 0.1%计算。以后每三年增长 3%。

综上，第一年运营成本合计为 119.61 万元。

运营维护费用估算表

序号	项目名称	
1	人工费用	88.78

	人员类别	人数	工资标准/年	年度费用
1.1	项目办经理	1	6	6
1.2	管理人员	2	4.2	8.4
1.3	财务人员	2	4.2	8.4
1.4	其他人员	17	3.24	55.08
1.6	职工福利费	工资的 14%		10.9
2	管理费用			8.88
3	燃料动力费（水电费）			10.12
	项目名称	消耗量	单价	金额
3.1	水费	1.02	3.2	3.26
3.2	电费	10.56	0.65	6.86
4	维护费用			11.83
合计		119.61		

2、折旧摊销估算

项目折旧和摊销采用年限平均法计提，年限按 15 年计算，净残值取 5%。

3、利息支出

利息支出主要指需在债券存续期偿还的利息，项目拟申请专项债券资金 9000.00 万元，假设票面利率为 4.5%。

4、税费估算

本项目投资企业纳税的主要税种如下：

⑴增值税和税金及附加

本项目在运营过程中发生的税费，主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、房产税、城镇土地使用税等。

本项目暂按《增值税暂行条例》、《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）、财政部税务总局关于调整增值税税率的通知（财税〔2018〕32号）、国家税务局《关于做好2019年深化增值税改革工作的通知》（税总发〔2019〕32号）、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）、《河南省城市维护建设税实施细则》、《国家税务总局关于撤县建市城市维护建设税具体适用税率的批复》（税总函〔2016〕280号）、《河南省征收教育费附加实施办法》及《河南省地方教育附加征收使用管理办法》（豫财综〔2011〕4号）、《中华人民共和国房产税暂行条例》（2010年修正本）、《财政部、国家税务总局关于房产税城镇土地使用税有关问题的通知》（财税〔2009〕128号）等政策规定执行。本项目适用税率假设如下：

表一一增值税税率表

阶段	支出/收入类别	适用税率
建设期	房屋建筑物类	9%
	设备类	13%
	无形资产（土地使用权及其他）	9%

	前期及其他费用	6%
租赁期	建筑房屋租金	9%
	其他现代服务业	6%

表——附加税税率表

税费名称	适用税率
城市维护建设税	5%
教育费附加	3%
地方教育附加	2%
房产税	12%
城镇土地使用税	6 元/㎡

通过测算，计算期内增值税合计 257.77 万元，增值税附加合计 25.78 万元，房产税合计 979.69 万元。

⑵企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（2018 年修订）进行计算。本项目企业所得税税率为 25%，经测算，计算期内所得税合计 712.70 万元，具体测算详见附表。

具体测算详见下表：

运营成本及税费测算表

序号	项目	合计	建设期	经营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	工资及福利费	1314.11	0.00	88.78	88.78	88.78	91.44	91.44	91.44	94.19	94.19	94.19	97.01	97.01	97.01	99.92	99.92
2	经营管理费用	131.44	0.00	8.88	8.88	8.88	9.15	9.15	9.15	9.42	9.42	9.42	9.70	9.70	9.70	9.99	9.99
3	燃料动力费（水电费）	149.80	0.00	10.12	10.12	10.12	10.42	10.42	10.42	10.74	10.74	10.74	11.06	11.06	11.06	11.39	11.39
4	维护修理费用	175.11	0.00	11.83	11.83	11.83	12.18	12.18	12.18	12.55	12.55	12.55	12.93	12.93	12.93	13.31	13.31
5	**运营成本合计**	**1770.46**	**0.00**	**119.61**	**119.61**	**119.61**	**123.20**	**123.20**	**123.20**	**126.89**	**126.89**	**126.89**	**130.70**	**130.70**	**130.70**	**134.62**	**134.62**
6	**应交增值税**	**257.77**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**72.04**	**92.87**	**92.87**
6.1	销项税	1248.88	0.00	81.92	81.92	81.92	86.01	86.01	86.01	90.31	90.31	90.31	94.83	94.83	94.83	94.83	94.83
6.2	进项税	991.11	0.00	967.02	1.75	1.75	1.80	1.80	1.80	1.85	1.85	1.85	1.91	1.91	1.91	1.96	1.96
7	**附加税**	**1005.47**	**0.00**	**64.26**	**64.26**	**64.26**	**67.47**	**67.47**	**67.47**	**70.85**	**70.85**	**70.85**	**74.39**	**74.39**	**81.59**	**83.68**	**83.68**
7.1	城建税	12.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60	4.64	4.64
7.2	教育费附加	7.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.16	2.79	2.79
7.3	地方教育费附加	5.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.44	1.86	1.86
7.4	房产税	979.69	0.00	64.26	64.26	64.26	67.47	67.47	67.47	70.85	70.85	70.85	74.39	74.39	74.39	74.39	74.39
8	**所得税**	**712.70**	**0.00**	**13.54**	**13.54**	**13.54**	**24.24**	**24.24**	**29.30**	**45.62**	**50.68**	**55.75**	**72.64**	**87.83**	**83.21**	**91.69**	**106.88**

综上可得，债券存续期内运营成本及相关税费测算如下表：单位：万元

项目	测算金额
总收入	20725.34
总运营成本及应交税费	3746.39
项目净收益	16978.95

5.4 项目净收益预测

经上述测算，在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内收益为 20725.34 万元，运营成本及应交税费为 3746.39 万元，可用于还款净收益为 16978.95 万元。

5.5 应付本息情况

临颍县智慧交通建设项目拟使用债券资金 9000.00 万元，假设票面利率 4.50%,使用期限为 15 年,采用在债券存续期每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年在债券存续期，每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%的方式偿还债券本息,应还本付息情况如下：（单位：万元）

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	本期本金余额	利率	应付年利息	每半年付息
2023 年		9000.00		9000.00	4.50%	405.00	202.50
2024 年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	202.50
2025 年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	202.50
2026 年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	202.50
2027 年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	202.50

2028 年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	202.50
2029 年	9000.00		450.00	8550.00	4.50%	384.75	192.38
2030 年	8550.00		450.00	8100.00	4.50%	364.50	182.25
2031 年	8100.00		450.00	7650.00	4.50%	344.25	172.13
2032 年	7650.00		450.00	7200.00	4.50%	324.00	162.00
2033 年	7200.00		450.00	6750.00	4.50%	303.75	151.88
2034 年	6750.00		1350.00	5400.00	4.50%	243.00	121.50
2035 年	5400.00		1350.00	4050.00	4.50%	182.25	91.13
2036 年	4050.00		1350.00	2700.00	4.50%	121.50	60.75
2037 年	2700.00		1350.00	1350.00	4.50%	60.75	30.38
2038 年	1350.00		1350.00	0.00	4.50%	0.00	0.00
合计			9000.00			4758.75	2379.38

5.6 项目资金平衡分析

经上述测算，在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内可用于还款净收益为 16978.95 万元。项目拟发行债券 9000.00 万元，债券存续期内本息累计为 13758.75 万元，债券存续期内，本项目对债券本息的资金覆盖倍数为 1.23。本息覆盖倍数计算见下表：（单位：万元）

年度	债券本息合计			运营成本及税费	项目收益合计	项目净收益合计
	本金	利息	本息和			
第 1 年	9000.00	405.00				
第 2 年	9000.00	405.00		197.41	1392.11	1194.70
第 3 年	9000.00	405.00		197.41	1392.11	1194.70
第 4 年	9000.00	405.00		197.41	1392.11	1194.70
第 5 年	9000.00	405.00		214.91	1441.71	1226.80
第 6 年	9000.00	405.00		214.91	1441.71	1226.80
第 7 年	8550.00	384.75		219.97	1441.71	1221.74
第 8 年	8100.00	364.50		243.36	1493.81	1250.44

第 9 年	7650.00	344.25		248.43	1493.81	1245.38
第 10 年	7200.00	324.00		253.49	1493.81	1240.32
第 11 年	6750.00	303.75		277.73	1548.49	1270.76
第 12 年	5400.00	243.00		292.92	1548.49	1255.57
第 13 年	4050.00	182.25		367.54	1548.49	1180.95
第 14 年	2700.00	121.50		402.85	1548.49	1145.64
第 15 年	1350.00	60.75		418.04	1548.49	1130.45
合计		4758.75	13758.75	3746.39	20725.34	16978.95
本息覆盖倍数	1.23					

5.7 结论

本项目作为申请使用专项债券项目,通过上述经济效益分析认为项目在有关政策的支持下具有较好的经济效益。从以上财务评价看，项目的盈利能力、偿债能力均较好，能满足申请债券的要求，项目具有一定的抗风险能力。

推进临颍县智慧交通建设项目，是交通信息化建设的第一步。智能交通产业的快速发展，将极大程度地助力和加速智慧城市的建设。

经过分析本项目的经济效益突出，社会效益显著，建议项目单位尽快实施，早日发挥良好的社会、经济效益。

第六章项目风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：

项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施

(1)流动性风险

本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期专项债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

(2)税务风险

根据《财政部、国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》(财税(2013)5号)，企业和个人取得

的专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税。债券存续期内，上述税收优惠政策可能发生变化，如国家税收政策发生调整，将导致投资者持有专项债券投资收益发生相应波动。

针对该风险，在债券存续期内，我们将密切关注税收政策变化，及时提醒投资者。

(3)债券到期不能偿还本息的风险

根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预(2017)89 号)等文件的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.3 影响项目收益风险及控制措施

根据本项目的特点，影响本项目收支平衡的关键因素为智慧交通系统中心出租收入、智慧系统服务收入、物业管理服务收入，项目建设完成后，它将本着保本微利的原则收取适当的智慧交通系统中心出租收入、智慧系统服务收入、物业管理服务收入，以维持自身正常运转。本项目通过改善智慧交通设施，促进了城市的发展，产生间接的和潜在的经济效益和社会效益。但因项目的投资量大、使用周期长、收入、

成本费用受到宏观经济、市场情况、是否能达到预期收入等诸多因素影响，包括现实中可能存在成本费用不确定和收入不确定等问题。所以项目实施后要在控制经营成本的基础上，合理制定管理、营业计划，确保项目财务收益。

第七章 事前绩效评估方案

7.1 评估方式

本次专项债券项目事前绩效评估主要依据《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）以及项目事前绩效评估的相关要求、项目可研报告等其他项目相关资料，采用查阅资料、对比研究、专家咨询等评估方式。具体如下：

①资料审核。评估工作组收集、整理已有的相关资料，围绕项目实施的必要性、公益性、收益性；建设投资合规性、项目成熟度；资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点以及绩效目标合理性等专项债券事前绩效评估重点，结合项目事前绩效评估指标体系进行综合评估。

②专家咨询。为有效把握项目特点，得出客观、准确的评估结论，评估工作组邀请政府专项债领域绩效管理专家，通过电话、电子邮件等方式，就该项目重点评估指标和结论向专家进行评估结果咨询和讨论。

7.2 专项债券项目绩效目标

项目名称	临颍县智慧交通建设项目		
主管部门	临颍县人民政府国有资产监督管理委员会	项目单位	临颍县人民政府国有资产监督管理委员会
项目资金（万元）	建设期投入资金总额：	11827.56	
	其中：财政拨款	2827.56	

		债券资金		9000.00
		自筹资金		
绩效目标	实施目标			
	目标 1：按照可研报告及批复完成建设内容 目标 2：预计完工日期 2023 年 12 月底 目标 3：社会效益影响不断提升 ……			
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	产出指标	数量指标	指标 1：建设规模达到设计标准	达到设计标准
			……	
		质量指标	指标 1：建设质量	合格
			……	
		时效指标	指标 1：项目是否按计划完成	按计划完成
			……	
		成本指标	指标 1：运营成本	运营成本控制在 95%以内
			……	
	效益指标	经济效益指标	指标 1：运营期总收益情况	达到或超过预期
			指标 2：年度收支平衡	实现年度收支平衡
			指标 3：总体收支平衡	实现总体收支平衡
			指标 4：债券还本付息	按时足额
			……	
		社会效益指标	指标 1：减轻交通压力	达到预期
			指标 2：交通事故下降率	交通事故发生率下降
			……	
		生态效益指标	指标 1：促进生态环境改善	主管部门评价
			……	
		可持续影响指标	指标 1：项目持续发挥的作用期限	15 年以上
			指标 2：对本行业未来可持续发展的影响	发展模式可复制，每年可控经营模式不断创新
			……	
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1：民众满意度	≥85%
			……	

7.3 总体结论

该项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

附件 1（财政补贴文件）：

临颍县智慧交通建设项目
财政补贴文件

临颍县智慧交通建设项目主要建设内容包括：本项目总占地面积 14128.40 ㎡，折合亩数 21.1926 亩，总建筑面积 12800.00 ㎡，包括智慧交通系统中心及其他配套设施工程；购置安装卡口改造点位、电警改造点位、66 个路口设备、检测相机、立杆等智慧交通设备及智慧交通配套系统等。

项目建成后，可有效减少交警、协管的工作压力，降低交通管制成本。经营期内政府针对本项目每年补贴 400.00 万元。

为保证项目建设后正常运营，在运营期内（共 14 年）针对本项目每年政府补贴 400 万元。你单位要加强项目监管，保证资金安全、规范、高效使用。

2022 年 10 月 30 日

附件 2（意向租赁协议）：

租赁合同

工程名称：临颍县智慧交通建设项目

出租方：临颍县人民政府国有资产监督管理委员会

承租方：临颍县盛欣交通工程有限公司

签订日期：2022.7

签订地点：漯河市临颍县

租赁合同

出租方：临颍县人民政府国有资产监督管理委员会

承租方：临颍县盛欣交通工程有限公司

鉴于出租方同意将其资产租赁给承租方使用，为明确出租方与承租方的权利义务关系，根据《中华人民共和国民法典》等法律、法规、规章及国家电网有限公司的有关规定，双方经协商一致，订立本合同。

1.租赁资产

1.1出租方将临颍县智慧交通建设项目资产(以下简称“租赁资产”)租赁给承租方使用，租赁资产的明细情况以工程完工投运后的《租赁资产明细表》为准。

1.2出租方提供的租赁资产应配送/安装至承租方指定的使用/安装地点，并经承租方验收合格且试运行正常。

2.租赁期间

2.1租赁期间为 15 年,从工程竣工验收投运之日为租赁合同生效起始日，截止时间为第15年的合同生效起始日的次日结束。

2.2租赁期间届满，双方另行协商租赁事宜，承租方在同等条件下有优先续租权，双方应在租赁期间届满前30日续签租赁合同。

3.资产租赁费

3.1资产租赁费以租赁资产的价值为基础计算。对已经计划建设项目，以工程概算数(或资产暂估数)作为依据计算资产租赁费，作为暂定金额签订租赁合同。资产租赁费包括年折旧费、资产回报等。后期工程竣工，

以工程决算为依据计算资产租赁费，作为最终合同金额，租赁费经双方核定，多退少补。

本项目由第三方机构完成决算审定后，出租方将最终审定的竣工工程决算提交至承租方，双方据此计算最终的资产租赁费。

3.2本合同暂定资产租赁费为：

智慧交通系统中心的租赁费暂定为456.00元/㎡/年；智慧交通设备及智慧交通配套系统租赁费暂定为390.00万元/年。考虑到物价指数增长情况，以后每3年根据市场情况调整租赁单价。

以上单价均含税价，税率9%。若国家出台新的税收政策，合同约定税率与国家法律法规及税务机关规定的税率不一致时，对于尚未完成结算且未开具增值税发票的部分，按照国家法律法规及税务机关规定的增值税税率调整含税价格，价格调整以不含税价格为基准。

3.3双方约定，承租方按照下述方式支付资产租赁费：

从起租日起至整一年（12个月）时间为止，称作一个租赁周期，租金每个租赁周期支付一次。出租方于每个租赁周期内的12月1日前向承租方提交本期租金的合格增值税专用发票，承租方在收到该发票之后的12月30日前将租赁费采用电汇方式足额汇入出租方账户。

3.4在租赁期间，因国家有关法律，法规、政策调整等因素，导致资产租赁费变更时，出租方应于调整之日起30日内（含本数）书面通知承租方具体调整情况，并提出新的资产租赁费标准，承租方在10个工作日内予以确认后，从法律、法规、政策调整之日起按新标准结算资产租赁费。调整前的资产租赁费按原标准执行。

4.租赁资产所有权

4.1租赁资产的所有权属于出租方。承租方不得对租赁资产进行销售，转让、抵押或采取其他任何侵犯租赁资产所有权的行为。

4.2承租方应按出租方固定资产管理的有关规定履行资产管理义务，遵守出租方有关固定资产购置、资产报废清理等资产管理的规定，并按出租方提供的固定资产卡片，定期核对，使卡、物一致。

4.3由固定资产购置、技术改造等出租方投资形成的资产所有权属于出租方，并计入下一年度租赁资产的总额。

4.4在租赁期间，出租方如将租赁资产所有权转给第三方，不必征求承租方同意，但有责任将租赁资产所有权转移的日期以书面方式通知承租方。

5.租赁资产的使用、维修和保养

5.1承租方负责租赁资产的运行和管理，运行管理范围为本次建设项目投资实施的线路及设备。

5.2承租方应按照出租方有关规定以及输电线路和设备检修、事故预估与应急抢修处理，运行管理工作规定和要求，负责租赁资产的日常运行维护、检修、事故抢修和技术改造工作，及时上报租赁资产的运行检修情况、大修技改总结、事故及抢修报告等，确保租赁资产的安全、完整和处于完好运行状态。以上工作发生的费用由出租方进行支付。

5.3承租方应于当年_____前向出租方报送第二年的租赁资产技术改造和零星固定资产购置项目计划。出租方对审定后的项目计划，应按项目实施时间支付有关费用，并监督项目实施和费用使用情况。

承租方负责按出租方下达的计划组织实施技术改造工程，并保证工程质量，项目资金专款专用。技术改造项目完成后，承租方应按出租方要求

编制工程决算、资产清单等有关资料；零星固定资产购置项目完成后，承租方应按出租方要求提供资产清单等相关资料。

5.4当租赁资产出现重大事故时，承租方应及时组织抢修，切实保障安全稳定运行；同时承租方应及时通知出租方。出租方视情况参加事故分析调查工作。事故抢修费用由出租方负担。

5.5当租赁资产发生紧急缺陷时，承租方应该及时处理，包括更换设备，同时将故障情况及处理情况通知出租方，并于事后书面报出租方，必要时出租方应对承租方的报告给出答复。

5.6在租赁期间，承租方是租赁资产的安全和技术考核的责任单位，有关考核工作按国家电网有限公司相关规定办理。

5.7租赁期间租赁资产在保管、使用等过程中发生的有关费用和税款，包括运行维护费、修理费(含日常修理和特殊大修)等费用，均由出租方负担。

6.租赁资产的毁损、灭失

6.1租赁期间，因不可抗力及自然损耗，致使租赁资产部分或者全部毁损、灭失的，该损毁、灭失的风险有出租人承担。

6.2租赁期间，因承租人的过错，致使租赁资产部分或者全部毁损、灭失的，出租方可选择且承租方应按照出租房选择的下列方式之一进行处理。相关费用由承租方承担：

(1)将租赁资产复原或维修至完全能正常使用的状态；

(2)将更换与租赁资产同等型号、性能的部件或配件，使其能正常使用；

(3)当租赁资产灭失或损毁至无法修理的程度时，承租方应按照该资产的净值赔偿出租房。

7.违约责任

承租方应全面、实际履行本合同，不履行或不完全履行合同约定的，出租方有权要求承租方承担继续履行、赔偿损失/或支付违约金等违约责任。

7.1承租方不能按期缴纳资产租赁费的，应承担违约责任，每延迟1日支付相当于延期缴纳资产租赁费数额0.3‰的违约金。

7.2承租方违反其他合同义务，经通知后在指定期限内仍不改正的，出租方有权采取下列措施：

(1)要求承租方及时付清资产租赁费和其他费用的全部或一部分；

(2)解除本合同，收回或要求归还租赁资产，并要求承租方赔偿出租方的损失。

7.3承租方按合同约定应支付的违约金低于给出租方造成的损失的，并应就差额部分向出租方进行赔偿。

8.合同变更、解除

8.1经双方协商达成一致时，可以变更或解除本合同。

8.2合同履行期间，如果国家法律与合同签订时发生较大变化影响本合同履行时，受影响的一方可以提出变更或解除合同。

9.不可抗力

9.1本合同中不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括但不限于自然灾害、战争、武装冲突、社会动乱、暴乱或按照本条的定义构成不可抗力的其他时间。

9.2任何一方由于不可抗力而影响本合同义务履行时，可根据不可抗力的影响程度和范围延迟或免除履行部分或全部合同义务。但是受不可抗力影响的一方应尽量减小不可抗力引起的延误或其他不利影响，并在不可

3

抗力影响消除后，立即通知对方。任何一方不得因不可抗力造成的延迟而要求调整合同价格。

9.3收到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后2周内(含本数)，取得有关部门关于发生不可抗力事件的证明文件，并以传真等书面形式提交另一方确认。否则，无权以不可抗力为由要求减轻或免除合同责任。

9.4如果不可抗力事件的影响已达120天，任何一方有权终止本合同。如果双方预计不可抗力事件的影响将延续120天以上(含本数)时，双方应协商解除本合同。由于合同终止所引起的后续问题由双方友好协商解决。

10.争议解决

10.1因合同及合同有关事项发生的争议，双方应本着诚实信用原则，通过友好协商解决，经协商仍无法达成一致的，按以下第_____种方式处理：

(1)仲裁：提交/仲裁委员会，按照申请仲裁时该仲裁机构有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均由约束力。

(2)诉讼：向承租方所在地人民法院提起诉讼。

10.2在争议解决期间，合同中未涉及争议部分的条款仍需履行。

11.通知

双方应以书面或传真形式将本合同履行相关事宜通知对方。

12.合同生效

本合同自双方加盖公章或合同专用章之日起生效。

13.合同附件

本合同附件有：经双方审定的租赁资产明细表；

本合同附件为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

6

14. 份数

本合同一式肆份，出租方执贰份，承租方执贰份，具有同等效力。

15. 特别约定

本特别约定是合同各方经协商后对合同其他条款的修改或补充，如有不一致，以特别约定为准。

出租方：（盖章）　　承租方：（盖章）

附件：

拟租赁资产明细：12800.00㎡智慧交通系统中心及17个路口的卡口改造点位、15个路口电警改造点位、66个路口设备、5条路的检测相机、立杆等智慧交通设备及智慧交通配套系统。

设备设施一览表

序号	名称	数量	单位
1	卡口改造点位		
1.1	500W 卡口	11.00	个
1.2	900W 卡口	21.00	个
1.3	球机	31.00	个
1.4	终端服务器	17.00	个
1.5	卡口补光灯	53.00	个
1.6	8 口工业交换机	17.00	个
1.7	光纤收发器	17.00	个
1.8	室外机柜	31.00	个
1.9	网线	945.00	m
1.10	设备电源线	1260.00	m
1.11	控制线	318.00	m
1.12	光纤	1700.00	m
2	电警改造点位		
2.1	500W 电警	44.00	个
2.2	500W 卡口	44.00	个
2.3	900W 电警	17.00	个
2.4	900W 卡口	17.00	个
2.5	球机	57.00	个
2.6	终端服务器	15.00	个
2.7	频闪灯	139.00	个
2.8	爆闪灯	139.00	个
2.9	信号灯检测器	15.00	个

8

序号	名称	数量	单位
2.10	8口工业交换机	57.00	个
2.11	光纤收发器	42.00	个
2.12	抱杆机柜	42.00	个
2.13	落地机柜	15.00	个
2.14	网线	2685.00	m
2.15	电源线	3580.00	m
2.16	控制线	1668.00	m
2.17	光纤	4200.00	m
3	66个路口设备		
3.1	500W电警	224.00	个
3.2	500W卡口	224.00	个
3.3	900W电警	18.00	个
3.4	900W卡口	18.00	个
3.5	球机	233.00	个
3.6	车流检测雷视	148.00	个
3.7	终端服务器	66.00	个
3.8	频闪灯	464.00	个
3.9	爆闪灯	464.00	个
3.10	信号灯检测器	66.00	个
3.11	8口工业交换机	239.00	个
3.12	光纤收发器	173.00	个
3.13	电警立杆	239.00	根
3.14	抱杆机柜	173.00	个
3.15	落地机柜	66.00	个
3.16	网线	12975.00	m
3.17	电源线	17300.00	m
3.18	控制线	5568.00	m
3.19	光纤	17300.00	m
3.20	手井	239.00	套
3.21	信号机	60.00	台
3.22	左转箭头灯	115.00	个
3.23	圆饼灯	207.00	个
3.24	右转箭头灯	16.00	个
3.25	非机灯	23.00	个

序号	名称	数量	单位
3.26	倒计时	150.00	个
3.27	行人灯	395.00	个
3.28	机动车灯立杆	211.00	根
3.29	行人灯立杆	224.00	根
3.30	手井	212.00	个
3.31	道路标线	10525.00	m
4	检测相机、立杆		
4.1	相机	99.00	台
4.2	立杆	60.00	根
	合计		

10

临颍县东关农贸市场项目

实施方案

项目申报单位：临颍县人民政府国有资产监督管理委员会

项目主管部门：临颍县人民政府国有资产监督管理委员会

财政部门：临颍县财政局

编制日期：2022 年 8 月

目　录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目主体及运作模式.....1
1.3 项目建设规划范围.....1
1.4 项目性质.....1
1.5 项目手续办理情况.....2
1.6 建设内容及规模.....3
1.7 项目建设期.....4
1.8 项目总投资.....4
1.9 资金筹措.....5
1.10 主管部门责任.....5
第二章项目效益分析.....7
2.1 项目建设背景.....7
2.2 项目建设必要性.....8
2.3 效益分析.....9
第三章项目投资估算与资金筹措.....11
3.1 估算范围.....11
3.2 估算依据.....11
3.3 投资估算.....12
3.4 资金筹措计划.....15
3.5 债券资金使用合规性.....15

3.6 项目资金保障措施 16
3.7 事前绩效评估 16
第四章项目专项债券融资方案 18
4.1 编制依据 18
4.2 债券使用计划 19
4.3 债券规模和期限安排 19
4.4 投资者保护措施 19
第五章项目收益与融资自求平衡分析 21
5.1 项目现金流入 21
5.2 成本分析 25
5.3 项目净收益预测 30
5.4 应付本息情况 30
5.5 项目资金平衡分析 31
5.6 结论 31
第六章项目风险分析 33
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 33
6.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施 33
6.3 影响项目收益风险及控制措施 34

第一章项目概况

1.1 项目名称

临颍县东关农贸市场项目

（以下简称“本项目”）

1.2 项目主体及运作模式

申请单位：临颍县人民政府国有资产监督管理委员会

实施单位：临颍兴园建设发展有限公司

债券资金申请单位为临颍县人民政府国有资产监督管理委员会；项目资产登记单位、项目建设单位、项目运营单位均是临颍兴园建设发展有限公司。

临颍县人民政府国有资产监督管理委员会与临颍兴园建设发展有限公司签订的《委托代建协议》。

临颍县人民政府国有资产监督管理委员会系在中国境内依法设立的行政机关，具备以临颍县东关农贸市场项目申请政府专项债券资金的主体资格。临颍兴园建设发展有限公司系在中国境内依法设立的企业法人，具备本项目实施主体资格。

1.3 项目建设规划范围

该项目位于临颍县城关镇颍河路北侧，东关路东侧。

1.4 项目性质

项目性质：新建项目。

1.5 项目手续办理情况

1.2022 年 8 月 22 日，临颍县人民政府国有资产监督管理委员会作出了《关于临颍县东关农贸市场项目项目建议书的请示》（临国资委[2022]55 号），针对临颍县东关农贸市场项目的项目名称、项目建设的必要性、项目建设标准、规模和工程投资金额与资金筹措等内容做出请示。

2.2022 年 8 月 22 日，临颍县自然资源局作出了《规划意见》：“临颍县东关农贸市场”项目，位于颍河路北侧，东关路东侧，占地面积约 0.78 公顷，依据《临颍县装备制造暨物流园区控制性详细规划》，该项目拟建设地块属于零售商业用地。

3.2022 年 8 月 22 日，临颍县人民政府国有资产监督管理委员依据“该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第 131 城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）项中其他。”完成环境影响备案，备案号：202241112200000192。

4.2022 年 8 月 23 日，临颍县人民政府国有资产监督管理委员会作出了《关于临颍县东关农贸市场项目可行性研究报告审批的请示》（临国资委[2022]58 号），请示如下：项目建设的必要性；建设位置；总投资及资金筹措；

5.临颍县人民政府国有资产监督管理委员会做出了《不单独进行节能审查的固定资产投资项目能耗说明和节能承诺》，承诺项目按照相关节能标准、规范建设，采用节能技术、工艺和设备，加强节能管理，不断提高项目能效水平，项目实施建设和运营期，将严格遵守国家相关节能法律法规政策，自觉配合相关检查、监察。

6.2022 年 8 月 24 日，临颍县发展和改革委员会作出了《关于临颍县东关农贸市场项目可行性研究报告的批复》（临发改经贸[2022]2 号），批复如下：一、原则同意建设临颍县东关农贸市场项目；二、项目建设地点；三、原则同意建设内容及规模；四、原则同意总投资及资金来源；五、同意该项目可行性研究报告提出的劳动安全、卫生及消防等措施，并在设计方案中进一步优化，依法组织实施；六、同意项目法人在设计、施工、监理等环节委托有资质的招标代理机构进行公开招标；七、该批复项目的相关附件。

据此，项目已履行了必要的项目审批要求，符合相关法律、法规的规定。

1.6 建设内容及规模

该项目建设用地面积 11.72 亩，总建筑面积 18628.00 平方米，其中地上总建筑面积 15628 平方米，主要包括蔬菜交易区、果品交易区、蛋禽类交易区及综合服务区，以满足

交易空间需求。地下总建筑面积3000平方米。其他建设内容包括：市场道路、市场景观绿化、市场排水管网、市场电力、市场消防、市场通风工程及其他设施。容积率为2，绿地率30.00%。

总经济技术指标			
项目		总数量	单位
建设用地面积		7814	㎡
总建筑面积		18628	㎡
其他	地上总建筑面积	15628	㎡
	地下总建筑面积	3000	㎡
建筑物基底面积		1875	㎡
机动车停车位数量		157	辆
非机动车停车位数量		1256	辆
容积率		2	-
建筑密度		24	%
绿地率		30	%

1.7 项目建设期

项目计算期限15年，其中建设期1年。开工日期2023年6月，预计完工日期2024年5月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为5904.18万元,其中建筑工程费4323.46万元，其他费用1136.71万元，基本预备费273.01万元，建设期利息171.00万元。

1.9 资金筹措

估算项目建设投资 5904.18 万元，资金筹措方案为：申请财政资金 3800.00 万元，约占总投资的 64.36%，其他财政资金 2104.18 万元,约占总投资的 35.64%。项目实施过程中，通过租金收入、物业管理服务收入及停车位收入按 计 划 归还债券借款。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位为临颍县人民政府国有资产监督管理委员会，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。具体如下:

(1)配合做好临颍县东关农贸市场项目的方案编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作，落实申请及管理专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件;

(2)监督指导规范使用专项债券资金，对发现的违法违规资金使用进行严肃处理和责任追究;

(3)做好本次专项债券相关工作的日常统计和动态监控，确保项目收益优先用于保障偿还债券资金；

(4)根据专项债券有关文件规定，做好相关专项债券的还本付息工作衔接，加强对项目实施情况的监控。

第二章项目效益分析

2.1 项目建设背景

我国农业发展进入一个关键时期，三农问题摆到一切工作的首要位置。临颍县政府根据国家和河南省要求，结合本地实际，把农产品生产、农业的产业化经营作为加强农业、支持农业、保护农业、增加农业收入的战略性主导产业，加大投入、优化政策、创新环境、加快发展，大力推进区域化布局、规模化生产和集约化经营。

规模化的商品基地，要求规模化的交易市场，因此，临颍县决定在现有的较小的农副产品批发市场的基础上新建规模市场，扩大市场容量，增加服务内容，改变经营模式，在农村建立规模化无公害农产品种植示范基地，解决农副产品在种植、经销和加工中存在的问题，在服务中创造效益，发展自我，为当地农业发展做出贡献。

夯实农业基础，发展壮大乡村产业。该县以粮为基，不断加快农业基础建设，高标准推进千亿斤粮食、小麦绿色高产高效创建等项目建设，力争全年粮食总产量稳定在60万吨以上。实施农业产业提升行动。实施小辣椒产业“一区三园一联盟”建设，培育形成以“四彩农业”为主的60万亩高效农业发展格局。实施新型经营主体培育行动。扶持培育农业产业联合体、产业联盟和产业集群。实施智慧农业运行

规范化行动。实施特色小镇建设行动。重点推进王岗辣椒小镇、繁城民族餐饮小镇等特色小镇建设。实施壮大村级集体经济行动。以全省扶持发展村集体经济试点县为契机，不断探索增加村集体收入新模式，集中规划建设临颍县东城农贸市场，全力推动村级集体经济长期稳定发展。

临颍县坚持以开放的思维引领经济社会发展，致力于打造名企名牌荟萃的中国休闲食品产业基地和宜居宜业的中等城市，经济社会呈现出前所未有的发展态势。伴随新一轮发展大潮的到来，临颍将紧抓中原经济区和东南沿海产业转移的大好机遇，以更加积极、开放的姿态参与新的县域经济社会竞争，开创更加美好的明天。

2.2 项目建设必要性

（一）促进我国农贸市场快速发展的需要

按照“十九大”提出的建设现代化经济体系的要求，要加快全国性、重点区域性现代化农产品骨干批发市场的建设，其根据目标是要通过改革农产品批发市场的管理体制和建立良性投入机制，引导地方和企业加大对农产品批发市场建设的投入，完善大中城市、主要产区的集散地的现有基础设施，提升市场的功能和档次；培育一批稳定的大型农产品经销企业；逐步形成布局合理、功能完备、安全卫生、机制健全、信息灵敏、交易方式先进、运行规范、统一高效、竞争有序、现代化的农产品批发市场体系。

（二）有利于降低农产品流通成本，提高流通效率

以临颍县东城农贸市场为核心的农贸市场建设，将在很大程度上解决周边地区农产品交易方式散乱的问题，取代原有的购销渠道，形成多渠道经营和充分竞争的格局，对减少农产品流通环节、降低流通成本、提高流通规模效益具有重要作用。

（三）增加就业带动相关产业链发展的需要，促进项目建设地经济发展进程的需要

项目建成后，将为当地提供大量就业机会，吸收下岗职工与闲置人口再就业，可促进当地经济和谐发展；此外，项目的实施可带动农贸市场上下游相关产业链的发展，为提高中国综合国力产生巨大而深远影响，对于搞活国民经济、增加国民收入、提高国民生活水平有着非常重要的意义。

综上所述，本项目的建设，既可以带动社会投资，促进居民消费，扩大村民就业，因此说，本项目的建设具有十分显著的社会效益，对于临颍县、漯河市乃至河南省的社会经济发展，都起到十分重要的作用。因此，本项目的建设十分必要的。

2.3 效益分析

临颍县东关农贸市场项目依托临颍县农业大县、重要粮食生产基地的产业基础，通过整合临颍县农产品交易资源，丰富三农产品供应、丰富三农产品种类、推进农产品交易市

场现代化发展，优化农业物流配送体系，提升物流配送效率，从而推进农业现代化、信息化发展，实现农业增产增收，提高农民收入，同时为精准扶贫工作做出积极贡献。

项目建成后，将在很大程度上解决周边农产品交易方式散乱落后的问题，取代原有的购销渠道，打破部门垄断和地区封锁，形成多渠道经营和充分竞争的格局，对减少农产品流通环节、降低流通成本、提高流通规模效益具有重要作用。

本项目收入来源为租金收入、物业管理服务收入及停车位收入收入及停车位收入。通过调查临颍县现行市场价格，选取近期与本次评价设计相近的价格作为标的计算本次收益。通过资金平衡表显示，结合项目的盈亏平衡性分析，本项目的盈利情况较好。项目的收入在计算期内能覆盖住还本付息的额度。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

投资估算范围包括本项目投资估算范围资产的费用、收购发生的相关税费。新建建筑物的建安工程费，项目建设管理费、工程勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费、前期咨询服务费、临时设施费、环境影响评价费、场地准备及工程保险费、劳动安全卫生评审费、等其他费用，基本预备费及建设期利息等。

3.2 估算依据

(1)《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013);

(2)《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

(3)《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016);

(4)《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

(5)《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

(6)《河南省建设工程工程量清单综合单价(2008)综合解释(续)》；

(7)《基本建设财务规则》；

(8)《进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）；

(9)《河南省建设工程工程量清单综合单价定额（2008）》“E园林绿化工程”；

(10)《中价协关于规范工程造价咨询服务收费的通知》（中价协[2013]35号）；

(11)投资方向调节税根据国务院有关规定，暂不计取；

(12)材料价格以临颍县2022年建筑材料价格表编制，不足部分参考漯河市2022年建筑材料价格表编制及市场价格。

3.3投资估算

通过测算，项目建设投资估算为5904.18万元。由工程建设费用和其它费用、基本预备费及建设期利息组成。

1.工程建设费用为4323.46万元，占总投资的73.23%；

2.工程其它费用1136.71万元；占总投资的19.25%；

3.基本预备费273.01万元；占总投资的4.62%；

4.建设期利息171.00万元；占总投资的2.90%。

总投资估算表

项目名称：临颍县东关农贸市场项目　　金额单位：万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
一	**第一部分工程费用**	**4160.94**	**162.52**	**0.00**	**4323.46**				
（一）	**建安工程**	**4013.74**	**0.00**	**0.00**	**4013.74**		18628.00		
1.1	农贸市场	3203.74			3203.74	㎡	15628.00	2050.00	
1.2	地下建筑面积	810.00			810.00	㎡	3000.00	2700.00	
（二）	**配套设施**	**147.20**	**162.52**	**0.00**	**309.72**				
1.6	道路硬化工程	87.66			87.66	㎡	3984.72	220.00	
1.7	景观绿化工程	19.54			19.54	㎡	1954.28	100.00	
1.8	排水管网工程		59.78		59.78	㎡	3516.30	170.00	
1.9	电力工程		19.34		19.34	㎡	3516.30	55.00	
1.10	消防工程		15.82		15.82	㎡	3516.30	45.00	
1.11	通风空调工程		17.58		17.58	㎡	3516.30	50.00	
1.12	充电桩工程		50.00		50.00	项	1.00	500000.00	
1.13	其他配套设施工程	40.00			40.00	项	1.00	400000.00	大门等
二	**第二部分其他费用**			**1136.71**	**1136.71**				

2.1	土地费用			761.86	761.86		11.72		
其中	出让费			734.76	734.76	万元/亩	11.72	62.69	
	契税及印花税			22.41	22.41		734.76	3.05%	
	城镇土地使用税			4.69	4.69	元/平方米	7814.00	6.00	
2.2	项目建设管理费			67.45	67.45	第一项工程费用合计	4323.46	1.56%	
2.3	工程勘察设计费			116.73	116.73		4323.46	2.70%	
2.4	工程监理费			90.79	90.79		4323.46	2.10%	
2.5	招标代理服务费			10.81	10.81		4323.46	0.25%	
2.6	前期咨询服务费			38.91	38.91		4323.46	0.90%	
2.7	工程保险费			13.84	13.84		4323.46	0.32%	
2.9	场地准备及临时设施费			19.46	19.46		4323.46	0.45%	
2.10	劳动安全卫生评审费			10.81	10.81		4323.46	0.25%	
2.11	环境影响评价费			6.05	6.05		4323.46	0.14%	
一、二项费用合计					5460.17				
三	**基本预备费**				273.01	第一、二合计	5460.17	5.00%	
四	**建设投资**				5733.18				
五	**建设期利息**				171.00				
六	**项目总投资**				5904.18				

3.4 资金筹措计划

项目建设期 1 年，考虑项目拟申请债券，期限为 15 年。根据本项目的实施计划，本项目需投入建设资金 5904.18 万元。由此确定项目申请债券计划为：在建设期期间拟申请债券资金 3800.00 万元，使用期限为 15 年，债券资金主要用于项目的投资建设。

工程建设总投资 5904.18 万元，资金筹措方案为：申请专项债券 3800.00 万元，约占总投资的 64.36%，其他财政资金 2104.18 万元，约占总投资的 35.64%。项目实施过程中，通过租金收入、物业管理服务收入及停车位收入按计划归还债券借款。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 35.64%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发（2009）27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工

程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

项目实施过程中，通过租金收入、物业管理服务收入及停车位收入按计划归还债券借款。贯彻执行节约成本，降低消耗措施，执行工程计量工作制度，加快资金的回收，建立项目实施内部资金账户，实施二级核算制度，执行合同管理制度，挖掘资金潜力，发挥流动资产的效益。

3.7 事前绩效评估

1、评估方式

本次专项债券项目事前绩效评估主要依据《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）以及项目事前绩效评估的相关要求、项目可研报告等其他项目相关资料，采用查阅资料、对比研究、专家咨询等评估方式。具体如下：

①资料审核。评估工作组收集、整理已有的相关资料，围绕项目实施的必要性、公益性、收益性；建设投资合规性、项目成熟度；资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性

和偿债风险点以及绩效目标合理性等专项债券事前绩效评估重点，结合项目事前绩效评估指标体系进行综合评估。

②专家咨询。为有效把握项目特点，得出客观、准确的评估结论，评估工作组邀请政府专项债领域绩效管理专家，通过电话、电子邮件等方式，就该项目重点评估指标和结论向专家进行评估结果咨询和讨论。

2、总体结论

该项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

(1)《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013);

(2)《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016);

(3)《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016);

(4)《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016);

(5)《建设项目经济评价方法与参数》(第三版);

(6)《河南省建设工程工程量清单综合单价(2008)综合解释(续)》;

(7)《基本建设财务规则》;

(8)《进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格〔2015〕299 号);

(9)《中价协关于规范工程造价咨询服务收费的通知》(中价协[2013]35 号);

(10)投资方向调节税根据国务院有关规定,暂不计取;

(11)材料价格以临颍县 2022 年建筑材料价格表编制,不足部分参考漯河市 2022 年建筑材料价格表编制及市场价格。

(12)本工程可行性研究报告及图纸等相关资料;

4.2 债券使用计划

（1）债券周期：15 年。

（2）债券利率：按债券现行最高利率 4.50%计算。

（3）债券申请计划：拟申请债券 3800.00 万元，使用期限为 15 年。

还款计划：项目实施过程中，通过租金收入、物业管理服务收入及停车位收入以及停车位收入按计划归还债券借款。按照该项目对应的专项债券余额统筹安排资金，用于偿还债券本息。采用每半年支付一次利息，分期还本，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。已兑付本金不再计息。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 3800.00 万元，使用期限为 15 年。本次申请使用 3800.00 万元。

4.4 投资者保护措施

创新法律制度,提高法律执行效率。从法律发展的内在要求和规律来讲,法律-经国家规定和确立,法律就应当具有稳定性和连续性,不能随意更改。企业要保持活力和效率,就应当随着经济发展出现的新情况、新问题而进行调整。一些涉及公司法律制度的重大问题就将不断出现,为此在法律制度建设中需要不断创新。

而投资者保护效果不仅取决于法律法规的制定,还取决于法律的实际执行情况。因为保护投资者利益的法律执行质量与其内容的完善同等重要。如果相关法律没有对保护投资者利益作出有效规定时,对现行法律予以严格、有效的执行可以弥补法律内容上的薄弱,但是如果法律的执行质量较差,即使保护投资者的法律内容完善,其保护投资者的预期目标的实现也会大打折扣。因此,只有保护投资者法律完善且执行有效时,才能更好地保护投资者的利益。为此,我们应加大执法力度,提高保护投资者利益法律的执法效率,尤其是要加大对侵犯投资者权益行为的处罚力度,同时在处罚时对机构的处罚和对直接责任人的处罚要并重,刑事责任、行政责任和民事责任要并重,充分发挥法律对潜在侵犯投资者权益行为的威慑力,并对投资者权利提供充分的法律救济。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目现金流入

项目收入来源为租金收入、物业管理服务收入及停车位收入，具体测算如下：

1.参数设定

运营负荷：考虑市场及地理位置因素，本项目采用全部出租的方式，建筑出租面积为15628.00㎡，运营期第1年、第2年、第3年运营负荷分别按75%、85%、95%计算，第4年及以后运营负荷均按95%计算。

2.价格定位

根据相关调查数据分析：漯河市农贸市场租赁价格为36-60元/㎡/月，则年租赁价格为432-720元/㎡/年。临颍县周边农贸市场租赁价格为36-39元/㎡/月，则年租赁价格为432-468元/㎡/年。

详见下表：

漯河市项目周边地区市场租赁价格分析

地区	位置	天租赁价格	年租赁价格
邵陵区	英杨农贸市场	45元/㎡/月	540元/㎡/年
源汇区	丁湾农贸市场	60元/㎡/月	720元/㎡/年
郾城区	勾张集贸市场	36元/㎡/月	432元/㎡/年

临颍县项目周边地区市场租赁价格分析

地区	名称	月租赁价格	年租赁价格
城关镇	新农贸市场	36元/㎡/月	432元/㎡/年

颍川大道与京广路交叉口	临颍县农产品批发市场	38 元/㎡/月	456 元/㎡/年
颍松路	临颍县颍城农贸批发市场	39 元/㎡/月	468 元/㎡/年

3.出租收入估算

临颍县东关农贸市场项目建造完成后，计划全部用于出租，可用来出租市场面积为 15628.00 平方米。通过调查临颍县农贸市场出租信息，农贸市场出租率在经营期第一年预计达到 75%，并逐年提高 10%，于经营期第三年出租率达到 95%，以后年份出租率均为 95%。

农贸市场出租收入按照临颍县现行市场价格确定。该项目地理位置优越，出租前景良好。根据对临颍县东城农贸市场等的使用情况及租金情况进行调查统计分析，预测农贸市场租金为 38.5 元/㎡/月，以后单价每三年调增 5%。

则项目运营期内租金收入合 10319.97 万元。

4.物业管理服务费收入估算

本项目物业服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》，产业园区物业收费平均水平 2.96 元（平方米 / •月），结合本项目所在位置及服务对象，并根据相关调查数据分析，项目周边地区物业管理收费价格为 1.0-1.60 元/㎡/天。具体如下：

物业费收费市场调查情况表

序号	名称	物业费

1	源汇城区昌建外滩	1.5 元/㎡·月
2	源汇城区电商大厦	1.5 元/㎡·月
3	南阳中关村装备制造产业园	1.0 元/㎡·月
4	鹤壁经济技术开发区汽车电子智能产业园二期综合提升项目	1.6 元/㎡·月
5	新乡市智能制造创业园建设项目	1.5 元/㎡·月
6	临颍县木业小镇产业园	1.2 元/㎡·月

临颍县东关农贸市场项目可用来出租交易市场面积为15628.00平方米，通过调查临颍县物业服务费情况，农贸物业服务费按1.5元/㎡/月，不考虑增长。出租率第一年按照75%，每年上涨10%计算，第三年及以后出租率为95%。则项目运营期内物业服务收入合计365.65万元。

5.停车位收入

本项目停车位收入主要为运营期内对项目提供的停车服务收取的费用。

本项目停车位共157个，停车费暂按6元/（次·个），周转次数2次，一年按360天计算，负荷率前三年分别按照60%、65%及70%计算，第四年及以后负荷率按照70%计算。则项目运营期内停车位服务收入合计654.54万元。

综上所述，本项目计算期内营业收入合计11340.16万元。具体测算如下表：

项目总收入、税费测算表

项目名称：临颍县东关农贸市场项目　　金额单位：万元

序号	项目	合计	建设期	经营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	出租率			**75%**	**85%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**
1	**总经营收入**	**11340.16**		**603.30**	**681.71**	**760.11**	**794.41**	**794.41**	**794.41**	**830.42**	**830.42**	**830.42**	**868.23**	**868.23**	**868.23**	**907.93**	**907.93**
1.1	**农贸市场年租金收入**	**10319.97**		**541.51**	**613.71**	**685.91**	**720.21**	**720.21**	**720.21**	**756.22**	**756.22**	**756.22**	**794.03**	**794.03**	**794.03**	**833.73**	**833.73**
	出租面积（㎡）			15628.00	15628.00	15628.00	15628.00	15628.00	15628.00	15628.00	15628.00	15628.00	15628.00	15628.00	15628.00	15628.00	15628.00
	出租单价（元/㎡）			462.00	462.00	462.00	485.10	485.10	485.10	509.36	509.36	509.36	534.82	534.82	534.82	561.56	561.56
1.2	**物业管理服务收入**	**365.65**		**21.10**	**23.91**	**26.72**	**26.72**	**26.72**	**26.72**	**26.72**	**26.72**	**26.72**	**26.72**	**26.72**	**26.72**	**26.72**	**26.72**
	建筑面积（㎡）			15628.00	15628.00	15628.00	15628.00	15628.00	15628.00	15628.00	15628.00	15628.00	15628.00	15628.00	15628.00	15628.00	15628.00
	单价（元/㎡）			18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
1.3	**停车位收入**	**654.54**		**40.69**	**44.09**	**47.48**	**47.48**	**47.48**	**47.48**	**47.48**	**47.48**	**47.48**	**47.48**	**47.48**	**47.48**	**47.48**	**47.48**
	负荷率			**60%**	**65%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**
	数量			157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00
	单价（元/次）			6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	周转次数			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

5.2 成本分析

项目的总成本包括：工资及福利费、经营管理费、水电费、维护修理费用、折旧摊销费、财务费用、税费。

（1）工资及福利费：项目办共设置人员 18 人，项目办经理 2 人，平均每人工资为 4.8 万元/年；办公人员 2 人，平均每人工资为 3.6 万元/年；财务人员 4 人，平均每人工资为 3.6 万元/年;物业管理人员 10 人,平均每人工资为 2.4 万元/年。职工福利费按工资的 14%计算。以后每三年增长 2%。

（2）管理费用按照人工费用的 10%计算，包括职工的办公费，差旅费，交通费等。以后每三年增长 2%。

（3）燃气动力费，本项目燃料动力费包含水电费。水电费根据该项目可研报告计算，项目建成后，对应年耗电量为 5.2 万 kWh、年用水量为 1.3 万 m³。根据临颍县发展和改革委员会水电费相关文件，工业用电水价按照 0.72 元/KWh，综合水价按照 3.2 元/m³计算。以后每三年增长 2%。

（4）项目每年的维护费用预计为项目总投资的 0.15%计算，以后每三年增长 2%。

运营维护费用估算表

项目名称：临颍县东关农贸市场项目　　单位：万元

序号	项目名称	
1	人工费用	62.93

	人员类别	人数	工资标准/年	年度费用
1.1	项目办经理	2	4.8	9.6
1.2	办公人员	2	3.6	7.2
1.3	财务人员	4	3.6	14.4
1.4	物业管理人员	10	2.4	24
1.5	职工福利费	工资的 14%		7.73
2	管理费用			6.29
3	燃气动力费	用量	单价	7.90
3.1	水费	1.3	3.2	4.16
3.2	电费	5.2	0.72	3.74
4	维护费用			6.49
合计		83.61		

（5）折旧摊销估算

项目固定资产折旧采用年限平均法计提，建筑物折旧年限按 20 年计，残值率取 5%，无形资产 40 年计提，无残值。

（6）利息支出

利息支出主要指需在运营期偿还的利息。项目申请专项债券资金 3800.00 万元，债券利率按 4.5%。

（7）税费测算

本项目企业纳税的主要税种如下：

①增值税和税金及附加

本项目在运营过程中发生的税费，主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、房产税。

本项目暂按《增值税暂行条例》、《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）、财政部税务总局关于调整增值税税率的通知（财税〔2018〕32 号)、国家税务局《关于做好 2019 年深化增值税改革工作的通知》（税总发〔2019〕32 号）、《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）、《河南省城市维护建设税实施细则》、《国家税务总局关于撤县建市城市维护建设税具体适用税率的批复》（税总函〔2016〕280 号）、《河南省征收教育费附加实施办法》及《河南省地方教育附加征收使用管理办法》(豫财综〔2011〕4 号）、《中华人民共和国房产税暂行条例》（2010 年修正本）等政策规定执行。本项目适用税率假设如下：

表一 增值税税率表

税费名称	适用税率
增值税	9%、6%
城市维护建设税	5%
教育费附加	3%
地方教育附加	2%
房产税	12%

通过测算计算期内增值税合计 507.18 万元，城市维护建设税合计 25.36 万元，教育费附加合计 15.22 万元，地方教育附加合计 10.14 万元，房产税合计 1136.15 万元。

②企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（2018 年修订）进行计算。本项目企业所得税税率为 25%，经测算，计算期内所得税合计 726.68 万元。

项目运营成本、税费测算表

项目名称：临颍县东关农贸市场项目　　金额单位：万元

序号	项目	合计	建设期	经营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
运营成本及税费合计		**3635.55**	**0.00**	**149.67**	**175.23**	**200.79**	**213.45**	**213.45**	**215.59**	**230.98**	**238.00**	**295.24**	**368.91**	**315.34**	**321.75**	**345.37**	**351.78**
1	工资及福利费	914.35	0.00	62.93	62.93	62.93	64.19	64.19	64.19	65.47	65.47	65.47	66.78	66.78	66.78	68.12	68.12
2	水电费	114.78	0.00	7.90	7.90	7.90	8.06	8.06	8.06	8.22	8.22	8.22	8.38	8.38	8.38	8.55	8.55
3	其他经营管理费	91.39	0.00	6.29	6.29	6.29	6.42	6.42	6.42	6.54	6.54	6.54	6.67	6.67	6.67	6.81	6.81
4	维护修理费用	94.30	0.00	6.49	6.49	6.49	6.62	6.62	6.62	6.75	6.75	6.75	6.89	6.89	6.89	7.02	7.02
5	**运营成本合计（1+2+3+4）**	**1214.83**	**0.00**	**83.61**	**83.61**	**83.61**	**85.28**	**85.28**	**85.28**	**86.99**	**86.99**	**86.99**	**88.73**	**88.73**	**88.73**	**90.50**	**90.50**
6	应交增值税	507.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.91	72.70	142.58	69.88	69.88	73.12	73.12
7	附加税	1186.87	0.00	59.62	67.56	75.51	79.29	79.29	79.29	83.25	83.84	90.52	101.68	94.41	94.41	99.10	99.10
8	所得税	726.68	0.00	6.44	24.06	41.67	48.88	48.88	51.02	60.74	61.26	45.03	35.92	62.33	68.74	82.65	89.06
9	**税费合计**	**2420.72**	**0.00**	**66.06**	**91.62**	**117.18**	**128.17**	**128.17**	**130.31**	**143.99**	**151.01**	**208.25**	**280.18**	**226.61**	**233.02**	**254.87**	**261.28**

5.3 项目净收益预测

经上述测算，在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内收益为 11340.16 万元，运营成本及应交税费为 3635.55 万元，可用于还款净收益为 7704.61 万元。

5.4 应付本息情况

临颍县东关农贸市场项目拟申请使用债券资金 3800.00 万元,假设票面利率 4.50%。使用期限为 15 年,发行债券按每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。已兑付本金不再计息。情况如下：（单位：万元）

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	本期本金余额	利率	应付年利息	每半年付息
2022 年		3800.00		3800.00	4.50%	171.00	85.50
2023 年	3800.00			3800.00	4.50%	171.00	85.50
2024 年	3800.00			3800.00	4.50%	171.00	85.50
2025 年	3800.00			3800.00	4.50%	171.00	85.50
2026 年	3800.00			3800.00	4.50%	171.00	85.50
2027 年	3800.00			3800.00	4.50%	171.00	85.50
2028 年	3800.00		190.00	3610.00	4.50%	162.45	81.23
2029 年	3610.00		190.00	3420.00	4.50%	153.90	76.95
2030 年	3420.00		190.00	3230.00	4.50%	145.35	72.68
2031 年	3230.00		190.00	3040.00	4.50%	136.80	68.40
2032 年	3040.00		190.00	2850.00	4.50%	128.25	64.13
2033 年	2850.00		570.00	2280.00	4.50%	102.60	51.30
2034 年	2280.00		570.00	1710.00	4.50%	76.95	38.48
2035 年	1710.00		570.00	1140.00	4.50%	51.30	25.65
2036 年	1140.00		570.00	570.00	4.50%	25.65	12.83
2037 年	570.00		570.00	0.00			
合计			3800.00			2009.25	

5.5 项目资金平衡分析

经上述测算，在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本息覆盖倍数为 1.33。所以预期收入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。本息覆盖倍数计算见下表：单位（万元）

年度	债券本息合计			运营成本及税费	项目收益合计	项目净收益合计
	本金	利息	本息和			
第 1 年	3800.00	171.00				
第 2 年	3800.00	171.00		149.67	603.30	453.63
第 3 年	3800.00	171.00		175.23	681.71	506.48
第 4 年	3800.00	171.00		200.79	760.11	559.32
第 5 年	3800.00	171.00		213.45	794.41	580.96
第 6 年	3800.00	171.00		213.45	794.41	580.96
第 7 年	3610.00	162.45		215.59	794.41	578.82
第 8 年	3420.00	153.90		230.98	830.42	599.44
第 9 年	3230.00	145.35		238.00	830.42	592.42
第 10 年	3040.00	136.80		295.24	830.42	535.18
第 11 年	2850.00	128.25		368.91	868.23	499.32
第 12 年	2280.00	102.60		315.34	868.23	552.89
第 13 年	1710.00	76.95		321.75	868.23	546.48
第 14 年	1140.00	51.30		345.37	907.93	562.56
第 15 年	570.00	25.65		351.78	907.93	556.15
合计		2009.25	5809.25	3635.55	11340.16	7704.61
本息覆盖倍数	1.33					

5.6 结论

本项目作为申请使用专项债券项目,通过上述经济效益分析认为项目在有关政策的支持下具有较好的经济效益。从以上财务评价看，项目的盈利能力、偿债能力均较好，能满足申请债券的要求，项目具有一定的抗风险能力。

推进临颍县东关农贸市场项目的建设，是保持经济平稳较快发展的有效途径。本工程实施后，将形成一处质量优良、

功能完善、设施齐全、生活便利、环境优美的新型农贸市场，对临颍县建设和促进经济发展具有十分重要的意义。本工程具有显著的经济效益和社会效益。建议项目单位尽快实施，早日发挥良好的社会、经济效益。

第六章项目风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：

项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施

(1)流动性风险

本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期专项债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

(2)税务风险

根据《财政部、国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》(财税(2013)5号)，企业和个人取得

的专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税。债券存续期内，上述税收优惠政策可能发生变化，如国家税收政策发生调整，将导致投资者持有专项债券投资收益发生相应波动。针对该风险，在债券存续期内，我们将密切关注税收政策变化，及时提醒投资者。

(3)债券到期不能偿还本息的风险

根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预(2017)89 号)等文件的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.3 影响项目收益风险及控制措施

根据本项目的特点，影响本项目收支平衡的关键因素为租金收益，建设完成后，它将本着保本微利的原则收取适当的租金，以维持自身正常运转。本项目通过整合临颍县农产品交易资源，丰富三农产品供应、丰富三农产品种类、推进农产品交易市场现代化发展，优化农业物流配送体系，提升物流配送效率，从而推进农业现代化、信息化发展，实现农业增产增收，提高农民收入。同时，将在很大程度上解决周边农产品交易方式散乱落后的问题，取代原有的购销渠道，

打破部门垄断和地区封锁，形成多渠道经营和充分竞争的格局，对减少农产品流通环节、降低流通成本、提高流通规模效益具有重要作用。但因项目容易受到宏观经济、市场情况、是否能达到预期出租比例等诸多因素影响，包括现实中可能存在成本费用不确定和收入不确定等问题。所以项目实施后要在控制经营成本的基础上，合理制定管理、营业计划，确保项目财务收益。

舞阳县雨污水管网改扩建项目一期

实施方案

申报单位：舞阳县住房和城乡建设局

主管部门：舞阳县住房和城乡建设局

财政部门：舞阳县财政局

目录

摘要 4
第一章项目概况 6
1.1 项目名称 6
1.2 项目单位 6
1.3 项目性质 6
1.4 建设地点 7
1.5 建设规模及内容 7
1.6 建设期 9
1.7 项目总投资 12
1.8 主要经济技术指标 12
1.9 项目主体及运作模式 12
（1）项目主体 12
（2）项目建设模式 13
（3）项目运作模式 14
第二章本项目符合国家大政方针和省市规划 14
2.1 符合国家发展规划和大政方针 14
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 17
第三章社会经济效益分析 22
3.1 社会效益分析 22
3.2 经济效益分析 23
3.3 生态效益 24
3.4 本项目具有显著的公益性 24
第四章项目投资估算及资金筹措方案 25
4.1 编制依据及原则 25
4.2 估算范围 25
4.3 估算说明 26
4.4 投资估算 27
4.5 资金筹措计划 41
4.6 资金使用计划 41
4.7 专项债券资金使用合规性 42
4.8 项目手续办理情况 42
4.9 项目建设方案 43
4.10 项目资金保障措施 45
第五章项目专项债券融资方案 46
5.1 编制依据 46
5.2 债券申请使用计划 48
5.3 发行场所 49
5.4 品种和数量 49

5.5 时间安排 49
5.6 上市安排 49
5.7 兑付安排 49
5.8 发行款缴纳 50
5.9 专项债券投资者保护措施 50
第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析 50
6.1 预期收入 50
6.2 预期成本 57
6.3 相关税费 62
6.4 项目损益 64
6.5 项目收益 66
6.6 资金测算平衡分析 66
（1）偿债计划 66
（2）敏感性分析（压力测试） 69
（3）资金测算平衡情况 70
6.7 其他事项说明 73
第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估 73
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 73
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 74
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 75
第八章还款保障情况 75
8.1 还款责任及保障 75
8.2 项目资产管理 76
8.3 项目收入管理 76
8.4 资金管理方案 76
第九章信息披露计划 78
第十章事前绩效评估情况 79

摘要

舞阳县雨污水管网改扩建项目一期符合国家大政方针和河南省总体规划，有利于提升舞阳县基础设施建设条件，是解决城市内涝、城市水污染的切实举措，符合全省和区域整体布局，社会效益和经济效益显著。项目的实施将促进舞阳县整体发展，具备明显的公益性。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目预计于2022年5月开始实施，目前已经取得可行性研究报告批复，用地、环评手续齐备，前期工作准备充分，专项债券资金可以迅速落地并产生实物工程量。

项目总投资49080.00万元。其中，财政配套资金36080.00万元，占项目资金筹措总额的73.51%；拟申请使用专项债券金额13000.00万元，占项目资金筹措总额的26.49%。拟于2022年申请使用6500.00万元，2023年申请使用2000.00万元，2024年申请使用4500.00万元。债券期限：15年期，债券性质：收益与融资自求平衡专项债券。

本项目2022年已发行专项债券6500.00万元，2023年已发行债券2000.00万元，计划于2024年申请使用债券资金4500.00万元，其中本次计划申请使用4500.00万元。

本项目收入主要来源于居民污水处理收入、非居民污水处理收入。

本项目收入主要是居民污水处理收入、非居民污水处理收入。相关价格根据政府相关收费文件及同类设施的市场调研情况并结合本项目地区特点，按照谨慎保守原则取值。本项目经营期内总收入为36560.26万元，其中居民污水处理收入为18861.41万元，占总收入比例为51.59%，非居民用水污水处理收入为17698.85万元，占总收入比例为48.41%。

本项目计算期内累计现金流入90310.66万元，累计现金流出84347.67万元，现金结余5962.99万元。经测算，**本项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.24倍**。

第一章项目概况

1.1 项目名称

舞阳县雨污水管网改扩建项目一期。

1.2 项目单位

（1）主管部门

舞阳县住房和城乡建设局。

（2）项目业主

舞阳县住房和城乡建设局为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	11411121005787113B
机构名称	舞阳县住房和城乡建设局
机构性质	机关
机构地址	河南省舞阳县人民路 18 号
负责人	赵国松
赋码机关	中共舞阳县委机构编制委员会办公室

舞阳县住房和城乡建设局系在中国境内依法成立且合法存续的事业单位，具备以舞阳县雨污水管网改扩建项目一期申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预[2017]89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

该项目选址在舞阳县城区 20 条道路和涉及到 73 个行政事业单位和 45 个住宅小区。

项目区交通便利，场地内不存在采空区等不良地质，周围无产生污染的工矿企业，同时周围有可利用的空地，为日后发展留有余地。

表 1-1　　项目位置表

序号	道路名称	备注
1	解放路（上海路-舞泰路）雨水管网	
2	舞泰路（解放路-3#调蓄池）雨水管网	
3	东西大街（新西路西侧）雨水管网	
4	舞泰路（3#调蓄池南侧）雨水管网	
5	南环路（珠海路-三里河泵站）污水管网	
6	南环路（珠海路-三里河）雨水管网	
7	产业集聚区污水处理厂周边排水工程	
8	张家港路（北大街-南京路）污水管网	
9	牛市口金桥路污水管网	
10	珠海路（厦门路-广发路）污水管网	
11	北大街（人民路-三里河路）雨水管网	
12	珠海路（三里河路-广发路）污水管网	
13	东西大街（北京路-新西路）雨水管网	
14	深圳路（人民路-南环路）雨水管网	
15	南京路（人民路-厦门路）雨水管网	
16	北京路（东大街-张家港路）双侧雨污管网	
17	南京路（张家港路-厦门路）双侧污水管网	
18	新西路（人民路-新华路）双侧雨污管网	
19	海南路（汽车站-张家港路）双侧雨污管网	
20	解放路（汽车站-上海路）双侧雨污管网	

1.5 建设规模及内容

项目位于漯河市舞阳县县城区域，其中：

1、道路雨污水分流改造工程：共涉及 20 条道路，分别是：

1）解放路（上海路-舞泰路）D2000 雨水管网 400 米

2）舞泰路（解放路-3#调蓄池）D800 雨水管网 300 米

3）东西大街（新西路西侧）D1200 雨水管网 610 米

4）舞泰路（3#调蓄池南侧）D800 雨水管网 400 米

5）南环路（珠海路-三里河泵站）D2000 污水管网 450 米

6）南环路（珠海路-三里河）D800 雨水管网 480 米

7）产业集聚区污水处理厂周边 D800 雨水管网 315 米

8）张家港路（北大街-南京路）D2000 污水管网 1300 米

9）牛市口金桥路 D800 污水管网 492 米

10）珠海路（厦门路-广发路）D2000 污水管网 200 米

11）北大街（人民路-三里河路）D1200 雨水管网 3131 米

12）珠海路（三里河路-广发路）D2000 污水管网 3868 米

13）东西大街（北京路-新西路）D2000 雨水管网 2523 米

14）深圳路（人民路-南环路）D2000 雨水管网 2945 米

15）南京路（人民路-厦门路）D1200 雨水管网 1535 米

16）北京路（东大街-张家港路）双侧 D1200 雨污管网 3200 米

17）南京路（张家港路-厦门路）双侧 D1200 污水管网 3100 米

18）新西路（人民路-新华路）双侧 D2000 雨污管网 226 米

19）海南路（汽车站-张家港路）双侧 D2000 雨污管网 3000 米

20）解放路（汽车站-上海路）双侧 D2000 雨污管网 900 米

总管网长度 31409 米。

2、背街小巷雨污水分流改造工程：

涉及到 500 万平方米区域的背街小巷，管网总长度 45000 米。

3、单位小区内的雨污分流改造：

1）行政事业单位 73 处，区域面积 616908.13 平方米。

2）住宅小区 45 处，区域面积 451890 平方米。

1.6 建设期

本项目可研报告批准后，承建单位严格按照国家对各项工程的有关规定和程序，积极开展工作。

项目实施主要包括以下 6 个部分：

1、前期工作：准备设计资料等。

2、设计：建设场地勘察和项目设计等。

3、施工准备：标准设备采购，非标设备设计与制造，落实协作关系及场区拆迁平整。

4、土建施工：进行总图及建筑单体施工。

5、安装工程：对管网进行安装。

6、竣工验收：交工验收。

为加快建设进度，缩短建设工期，各阶段工作应尽量提前进行。

项目从可研报告编制到竣工交付使用，项目实施计划安排时间预计为 3 年（2022 年 5 月-2025 年 4 月）。

项目实施计划进度表如下：

项目进度计划表

表 1-2

序号	时间（月） 建设程序	建设期											
		1	2	3	…	23	24	25	26	…	34	35	36
1	前期工作												
2	设计												
3	施工准备												
4	土建施工												
5	安装工程												
6	竣工验收												

1.7 项目总投资

本项目总投资为 49080.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

主要技术经济指标一览表

表 1-3

道路雨污水分流改造工程		
解放路（上海路-舞泰路）雨水管网	米	400
舞泰路（解放路-3#调蓄池）雨水管网	米	300
东西大街（新西路西侧）雨水管网	米	610
舞泰路（3#调蓄池南侧）雨水管网	米	400
南环路（珠海路-三里河泵站）污水管网	米	450
南环路（珠海路-三里河）雨水管网	米	480
产业集聚区污水处理厂周边排水工程	米	315
张家港路（北大街-南京路）污水管网	米	1300
牛市口金桥路污水管网	米	492
珠海路（厦门路-广发路）	米	200
北大街（人民路-三里河路）雨水管网	米	3131
珠海路（三里河路-广发路）污水管网	米	3868
东西大街（北京路-新西路）雨水管网	米	2523
深圳路（人民路-南环路）雨水管网	米	2945
南京路（人民路-厦门路）雨水管网	米	1535
北京路（东大街-张家港路）双侧雨污管网	米	3200
南京路（张家港路-厦门路）双侧污水管网	米	3100
新西路（人民路-新华路）双侧雨污管网	米	2260
海南路（汽车站-张家港路）双侧雨污管网	米	3000
解放路（汽车站-上海路）双侧雨污管网	米	900
背街小巷雨污水分流改造工程		
背街小巷	米	45000
单位小区内的雨污分流改造		
行政事业单位	㎡	616908.13
住宅小区	㎡	451890

1.9 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目主管部门为舞阳县住房和城乡建设局。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安

全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为舞阳县住房和城乡建设局，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为舞阳县住房和城乡建设局，为政府机关。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，

并报送相关要件，审核后拨付。

（3）项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

第二章本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

2018 年 5 月，习近平总书记在全国生态环境保护大会上指出：“在治水上有不少问题要解决，其中有一个问题非常迫切，就是要**加快补齐城镇污水收集和处理设施短板”**，“尽快实现**污水管网全覆盖、全收集、全处理。**否则，一边治，一边排，效果就会事倍功半。”

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，全面提升环境基础设施水平。**构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。推进城镇污水管网全覆盖，**开展污水处理差别化精准提标，推广污泥集中焚烧无害化处理，城市污泥无害化处置率达到 90%，地级及以上缺水城市污水资源化利用率超过 25%。建设分类投放、分类收集、分类运

输、分类处理的生活垃圾处理系统。以主要产业基地为重点布局危险废弃物集中利用处置设施。加快建设地级及以上城市医疗废弃物集中处理设施，健全县域医疗废弃物收集转运处置体系。

2018 年 10 月，《国务院办公厅关于保持基础设施领域补短板力度的指导意见》（国办发〔2018〕101 号）指出要聚焦短板，在生态环保领域加大对天然林资源保护、重点防护林体系建设、水土保持等生态保护重点工程支持力度，**支持城镇生活污水、生活垃圾、危险废物处理设施建设，**加快黑臭水体治理，支持煤炭减量替代等重大节能工程和循环经济发展项目，支持重点流域水环境综合治理。

2021 年 4 月，《国务院办公厅关于加强城市内涝治理的实施意见》（国办发〔2021〕11 号），指出：）实施管网和泵站建设与改造。加大排水管网建设力度，逐步消除管网空白区，新建排水管网原则上应尽可能达到国家建设标准的上限要求。**改造易造成积水内涝问题和混错接的雨污水管网，修复破损和功能失效的排水防涝设施；因地制宜推进雨污分流改造，**暂不具备改造条件的，通过截流、调蓄等方式，减少雨季溢流污染，提高雨水排放能力。对外水顶托导致自排不畅或抽排能力达不到标准的地区，改造或增设泵站，提高机排能力，重要泵站应设置双回路电源或备用电源。改造雨水口等收水设施，确保收水和排水能力相匹配。改造雨水排口、截流井、阀门等附属设

施，确保标高衔接、过流断面满足要求。

中央预算内投资加大对城市内涝治理的支持力度。**将城市内涝治理领域符合条件的项目纳入政府债券支持范围。**地方政府按照尽力而为、量力而行的原则，加大城市内涝治理资金投入，统筹城市建设维护资金、城市防洪经费等支持城市内涝治理重点领域和关键环节，加强资金绩效管理，探索建立“按效付费”等资金安排机制，切实提高资金使用效益。

2021 年 6 月，国家发展改革委、住房城乡建设部印发的《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》，提出补齐城镇污水管网短板，提升收集效能；**强化城镇污水处理设施弱项，提升处理能力**，现有污水处理能力不能满足需求的城市和县城，要加快补齐处理能力缺口。新城区配合城市开发同步推进污水收集处理设施建设。大中型城市污水处理设施建设规模可适度超前。京津冀、长三角、粤港澳大湾区、南水北调工程沿线、长江经济带城市和县城，黄河干流沿线城市实现生活污水集中处理能力全覆盖。

2021 年 11 月，国务院常务会议要求，面对新的经济下行压力，要加强跨周期调节，在继续做好地方政府债务管理、防范化解风险的同时，统筹做好今明两年专项债管理政策衔接，更好发挥专项债资金带动社会资金的作用，扩大有效投资，以利扩大内需、促进消费。一是加快今年剩余额度发行，做好资金拨付和支出管理，力争在明年初形成更多实物工作量。二是按

照“资金跟着项目走”要求，梳理明年专项债项目和资金需求。省级政府要强化统筹，加强符合经济社会发展需要项目的前期工作和储备，适时推进成熟项目开工。三是统筹考虑各地实际和促进区域协调发展要求，合理提出明年专项债额度和分配方案，加强重点领域建设，不“撒胡椒面”，研究依法依规按程序提前下达部分额度。四是资金使用要注重实效，加强对投向等的审核和监管，严禁资金用于楼堂馆所、形象工程和不必要的亮化美化工程等。坚决制止资金挤占挪用、违规拨付、长期闲置。会议强调，要加强专项债资金审计监督和全面核查，发现问题必须严肃整改、严格问责，并实行收回闲置资金、扣减新增限额、通报负面典型等措施予以处罚。

根据财政部和国家发改委要求，2022年新增专项债投向九大领域：交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、物流基础设施、**市政和产业园区基础设施**、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域符合条件的重大项目。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年（2021—2025）规划和二〇三五年远景目标纲要》提出，**深化水污染综合治理，**深化“河（湖）长+检察长”制改革，加强江河湖库生态保护治理，完善河湖控制单元达标管理体系，削减水污染物排放总量，基本消除劣Ⅴ类水体。**加快水污染排放重点行业达标提标改造，完善产业集聚区污水集中处理设施和配套管网。**

加强城市河道截污纳管、排污口整治和清淤疏浚，**推进城镇污水处理提质增效、污水管网全覆盖**和污水资源化利用，基本消除城市黑臭水体。推进污泥无害化处置和资源化利用，压减污泥填埋规模。健全省辖丹江口库区及上游水污染防治长效机制，推进南水北调中线工程核心水源区建设，加强干渠两侧水环境风险防控。强化集中式饮用水水源地保护和规范化建设，保障饮用水水源安全。推进地表水、土壤和地下水污染协同防控，开展重点区域地下水污染防控与修复试点示范。

2021 年 10 月，河南省人民政府办公厅印发的《河南省城市内涝治理实施方案》（豫政办〔2021〕57 号）提出，**实施雨水源头减排工程。**落实海绵城市“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施，在新城区推行低影响开发建设模式，综合运用人工湿地、下凹式绿地、下沉式广场、植草沟、可渗透路面、透水性广场和停车场等措施，统筹海绵型建筑和小区、道路和广场、公园和绿地等海绵体建设，全面提高雨水源头减排能力，到 2025 年新增海绵城市达标面积 500 平方公里，累计 40%的城市建成区达到海绵城市要求。结合道路和老旧小区改造，**加快解决居住社区积水内涝、雨污水管网混错接等问题，**对现有硬化路面进行透水性改造，因地制宜增加绿地面积，提高雨水吸纳能力，优化建筑、道路、绿地、景观水体等标高衔接方式，确保雨水合理高效排放和资源化利用。

统筹项目建设管理。**加强城市内涝治理项目管理，**按照“十四五”规划和年度建设计划，优先、有序推进内涝治理项目，严格把控工程规模关、质量关和进度关，**统筹城市排水防涝设施建设改造、洪涝灾后恢复重建、污水处理设施建设、城镇老旧小区改造等**，优化各类工程的空间布局和建设时序安排，提高项目建设效能。动态开展城市易涝积水点整治，针对新出现的积水点，按所在排水分区系统分析积水成因，制定整治方案并纳入年度建设计划推进，整体消除积水隐患。

根据 2021 年 12 月河南省人民政府办公厅印发的《河南省四水同治规划（2021—2035 年）》（豫政办〔2021〕84 号），补齐城镇污水处理设施短板，现有污水处理能力不足的地方加快新建、扩建污水处理设施。对进水生化需氧量浓度存在异常的城市污水处理厂，围绕服务片区管网制定实施“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标和措施，稳步提升污水设施效能。黄河流域内污水处理厂出水稳定达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》要求，具备条件的污水处理厂建设尾水人工湿地。

全面提升城镇污水收集能力，优先补齐城中村、老旧城区、建制镇、城乡结合部和易地扶贫搬迁安置区生活污水管网设施短板，努力实现管网全覆盖，采取措施实现污水处理智能化调配，解决污水处理厂收水不均问题，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，到 2025 年，实现郑州

市生活污水集中收集率达到90%、其他省辖市、县级市平均生活污水集中收集率达到70%或比2020年提高5个百分点以上。加强再生利用设施建设，推进污水资源化利用，系统规划城镇污水再生利用设施，提前规划布局再生水管网，实现分质、分对象供水。

2021年12月河南省人民政府印发的《河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》豫政〔2021〕42号，提升水污染防治能力。推动流域内污水处理厂、工业企业等涉水污染源及时改造升级水污染防治设施，提升治污水平，确保水污染物排放稳定达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087—2021）要求；对煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业企业实施强制性清洁生产，鼓励其他行业企业开展自愿性清洁生产；**因地制宜持续推进城镇雨水、污水收集管网改造和建设，扩大污水处理规模，巩固并深入排查整治城区黑臭水体**；完成黄河流域入河排污口“查、测、溯、治”，加快建设覆盖黄河干支流入河排污口的在线监测系统；实施大中型灌区农田退水污染治理；提升畜禽养殖粪污资源化利用水平。

强化淮河源头水源涵养区保护，推进淮河干流及淮南支流水生态保护与修复；提高城镇生活污水治理能力，稳步提升水环境质量；加强农业农村污染防控，突破农业面源污染防治瓶颈；上下游联防联控，有效防范跨界水环境风险。

持续提高城镇生活污水治理能力。强化污水处理能力建设，持续推进城镇污水处理厂建设，污水处理能力基本满足经济社会发展需要；提升污水收集效能，**加快信阳市、周口市等城区及县城污水管网建设改造，实施混错接、漏接、老旧破损管网更新修复，消除污水管网服务空白区。**

实施污水处理提质增效。推进污水管网建设，优先补齐城中村、老城区、建制镇、城乡结合部和易地扶贫搬迁安置区生活污水管网设施短板，**努力实现管网全覆盖。加快城区排水管网清污分流以及沿河截污管网截流井、合流制排水口的改造和老旧破损管网更新修复，城镇新区、开发区、城乡一体化示范区建设实行雨污分流；**对进水生化需氧量浓度低于 100 毫克/升的城市污水处理厂，围绕服务片区开展“一厂一策”系统化整治。通过实施污水管网互联互通工程等措施，实现城市污水收集主管网与污水处理厂管网的联通和污水处理智能化调配，解决污水处理厂收水不均问题。到 2025 年，新增污水管网 3000 公里，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，郑州市生活污水集中收集率达到 90%以上，其他省辖市、县级市生活污水集中收集率达到 70%以上或在 2020 年基础上增加 5 个百分点。

漯河市百城建设提质工程暨城市“双修”工作领导小组办公室印发的《漯河市老旧小区改造提质工作实施方案》（漯百城提质办〔2020〕5 号）要求，对雨水、污水管道进行全面清

淤、疏通；对破损及淤堵的污水管道进行彻底修复；对所有化粪池进行彻底清掏；更换老旧破损的窨井盖；**建设雨水和污水管道系统,实现雨污分流，**满足海绵城市相关要求，污水排入市政污水管网。

舞阳县雨污水管网改扩建项目一期符合国家大政方针和河南省总体规划，符合舞阳县的城乡发展规划，通过提升污水处理能力与防洪泄洪能力，改善城乡生活水平，有利于舞阳县的社会和经济发展。

第三章社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

（1）有利于加强淮河流域生态治理与防洪能力。

舞阳县的沙河水系位于淮河的上游，水质对淮河流域的水环境至关重要。经过多年的治理，淮河流域水质污染状况虽好转，但部分区域污水直接排入淮河及其支流，特别是流域内较分散的乡镇污染源，仍使淮河水系的污染负担严重，不但直接影响本地人民群众的生活和工农业生产，而且危害下游地区。

2021 年 7 月 16 日至 7 月 20 日 15 时，河南省遭遇特大暴雨，强降雨造成河南省所辖 31 个县区 140 个乡镇 287713 人受灾，淮河下游地区泄洪压力巨大。

本项目的实施通过雨污分流管网建设将彻底改变本地区污

水治理的局面，项目建成后大幅提升舞阳县污水处理能力与防洪能力，有利于加强淮河流域生态治理。

（2）有利于实现“六稳”目标，落实“六保”任务

作为劳动力输出大省，河南省人民政府高度重视返乡农民工的就地安置工作。随着近年来农民工返乡创业与舞阳县城镇化速度加快，解决来自农村和返乡农民工的创业就业问题成为舞阳的重点工作。

本项目的建设不仅为本地群众提供更多就业机会，而且项目的实施将促进舞阳县污水处理能力提升、防涝能力提升，这都将切实保障未来舞阳县的就业问题与经济的运转。本项目的实施还将为本地劳动者提供更加多样化的择业选择和创业机会，是促进社会公平的重要举措。

3.2 经济效益分析

（1）完善基础设施，提升城市整体形象

本项目的实施，将使得舞阳县的基础设施建设得到进一步的加强和完善，还将带动老旧小区改造与城市更新工作的进行，提高环境质量，提升居民生活质量，对舞阳县整体形象的提升产生持续的、积极的影响。

从而使招商引资的规模与水平都会得到大大的提高和改善，吸引更多的投资者前来投资的同时势必促使服务业发展，获得较高收益。

（2）有利于提升舞阳新型城镇化水平

随着近年来舞阳县经济的快速发展，经济结构逐渐转型升级，经济增长更加需要服务业的提升。

本项目的实施后，本项目的实施将健全公共服务设施网络体系，将推动片区的公共服务升级，有利于科技、教育、体育、文化、卫生事业等服务业迅速发展，为经济结构转型提供重要的推动力，也为舞阳县新型城镇化呢的推进奠定生态基础。

3.3 生态效益

本项目建成后，通过雨污分流管网建设将极大提升舞阳县污水处理的能力。同时，本项目的实施，将有效推动淮河流域生态治理工作。

此外，处在新型城镇化快速推进的窗口，舞阳县迫切需要对生产生活环境现状进行综合治理、改善、提高，以建立良好的居住环境和投资环境。本项目的实施，是实现舞阳县生态环境优化建设的重要组成部分，将显著改善城区水环境质量，为舞阳更好更快发展奠定基础。

3.4 本项目具有显著的公益性

本项目的建设将直接带动本地生态环保治理水平，解决舞阳县快速发展的后顾之忧，提升本地居民群众的幸福感、获得感。

该项目的实施，将使项目区内的排水设施得到根本的改变，项目的建设将实现区域内生活污水和雨水分流，减少污染

源，显著改善流域范围内生态环境，提高舞阳县的总体环境质量，对改善项目区附近居民的生活质量和生活水平的提高产生良好的影响，为居民提供一个更加健康美好的生活环境。提高群众的生活质量和生活品位，增加市民对城市的认可度和获得感。具有良好的经济效益、社会效益和环境效益。

项目建设过程中和运营中，将带动周边服务业的发展，提供更多工作岗位，对于本地“六稳”和“六保”工作发挥积极作用。

本项目公益性显著。

第四章项目投资估算及资金筹措方案

4.1 编制依据及原则

本项目总投资估算编制依据：

1、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

3、《河南省建设工程工程量清单计价规范》；

4、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

5、《河南省市政工程预算定额》（HA A1-31-2016）；

6、《河南省通用安装工程预算定额》（HA 02-31-2016）。

4.2 估算范围

本项目投资估算包括建筑物的建筑安装工程费用、设备购置及其安装费用以及基础设施等附属工程费用；建设单位管理

费、设计费、工程监理费、招标代理服务费等工程其它费用；基本预备费；流动资金等。

4.3 估算说明

（1）工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和河南省工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

（2）设备购置费用由设备价和运杂费组成，设备参照生产厂家报价及近期询价；设备运杂费：运杂费以设备费为基础以指标形式计算。

（3）建筑材料价格均依据舞阳县现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

（4）其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

1）建设单位管理费：财建[2016]504 号文件规定计入；

2）环境影响评价费：根据国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格[2002]125 号及国家发改办价格〔2011〕534 号文件规定计入；

3）设计费：参照国家计委、建设部计价格[2002]10 号文；

4）工程监理费：工程监理费：豫建监协[2015]19 号；工程造价咨询服务费：豫发改收费【2008】2510 号文规定计入；

5）建设项目前期工作咨询费：按国家计委计价格

[1999]1283 号文计入；

6）招标代理服务费：按国家计委计价格[2002]1980 号文及国家发改办价格[2003]857 号及国家发改办价格〔2011〕534 号文规定计入；

（5）基本预备费率按第一、二部分费用之和的 8%计入；

流动资金估算采取分项详细估算法；工程项目取费标准及工、料、设备价格，今后如有变更，由建设单位根据实际情况向上级主管部门申报解决。

4.4 投资估算

（1）项目总投资

1）按建设内容分类的总投资估算情况

项目总投资为 49080.00 万元，具体如下：

总投资估算表

表 4-1　　单位：万元

序号	项目	总计	比例	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	工程费用	40643.13	82.81%	12170.31	12170.31	10141.93	6160.58
2	工程建设其他费用	4259.65	8.68%	1275.52	1275.52	1062.94	645.67
3	预备费	3592.22	7.32%	1075.67	1075.67	896.38	544.50
4	铺底流动资金	585.00	1.19%	0.00	0.00	0.00	585.00
5	**总投资**	**49080.00**	**100.00%**	**14521.50**	**14521.50**	**12101.25**	**7935.75**

其中工程费用 40643.13 万元，占总投资比例 82.81%；工程建设其他费用 4259.65 万元，占总投资比例为 8.68%；预备费 3592.22 万元，占总投资比例 7.32%；铺底流动资金 585.00 万元，占总投资比例 1.19%。

明细估算如下：

建设投资明细表

表 4-2　　单位：万元

序号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	第一部分工程费用	1061.29	39527.92	0.00	0.00	0.00	40643.13				
（一）	道路雨污水管网	0.00	27319.24	0.00	0.00	0.00	27319.24				
1	解放路（上海路-舞泰路）雨水管网		264.21				264.21	米	400	6560	
2	舞泰路（解放路-3#调蓄池）雨水管网		196.80				196.80	米	300	6560	
3	东西大街（新西路西侧）雨水管网		400.16				400.16	米	610	6560	
4	舞泰路（3#调蓄池南侧）雨水管网		262.40				262.40	米	400	6560	

序号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价（元）	
5	南环路（珠海路-三里河泵站）污水管网		295.20				295.20	米	450	6560	
6	南环路（珠海路-三里河）雨水管网		314.88				314.88	米	480	6560	
7	产业集聚区污水处理厂周边排水工程		206.64				206.64	米	315	6560	
8	张家港路（北大街-南京路）污水管网		852.80				852.80	米	1300	6560	
9	牛市口金桥路污水管网		322.75				322.75	米	492	6560	
10	珠海路（厦门路-广发路）		131.20				131.20	米	200	6560	
11	北大街（人民路-三里河路）雨水管网		2053.94				2053.94	米	3131	6560	

序号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价（元）	
12	珠海路（三里河路-广发路）污水管网		2537.41				2537.41	米	3868	6560	
13	东西大街（北京路-新西路）雨水管网		1655.09				1655.09	米	2523	6560	
14	深圳路（人民路-南环路）雨水管网		1931.92				1931.92	米	2945	6560	
15	南京路（人民路-厦门路）雨水管网		1006.96				1006.96	米	1535	6560	
16	北京路（东大街-张家港路）双侧雨污管网		1049.60				2099.20	米	3200	6560	
17	南京路（张家港路-厦门路）双侧污水管网		1016.80				2033.60	米	3100	6560	

序号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价（元）	
18	新西路（人民路-新华路）双侧雨污管网		741.28				1482.56	米	2260	6560	
19	海南路（汽车站-张家港路）双侧雨污管网		984.00				1968.00	米	3000	6560	
20	解放路（汽车站-上海路）双侧雨污管网		295.20				590.40	米	900	6560	
21	背街小巷		6713.12				6713.12	米	45000	1492	
（二）	行政事业单位	0.00	6786.00	0.00	0.00	0.00	6786.00				
1	舞阳监狱		166.59				166.59	平方米	15144.13	110	
2	刑警大队		33.00				33.00	平方米	3000	110	
3	第一实验中学		352.00				352.00	平方米	32000	110	
4	市场管理局		52.80				52.80	平方米	4800	110	
5	博文幼教		20.90				20.90	平方米	1900	110	
6	艺术幼儿园		24.20				24.20	平方米	2200	110	

序号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价（元）	
7	牛市口小学		98.12				98.12	平方米	8920	110	
8	舞泉镇敬老院		27.61				27.61	平方米	2510	110	
9	舞阳农民画院		21.95				21.95	平方米	1995	110	
10	老干部局		57.81				57.81	平方米	5255	110	
11	鑫华中专		13.20				13.20	平方米	1200	110	
12	博爱医院		32.12				32.12	平方米	2920	110	
13	市场监督管理所		14.30				14.30	平方米	1300	110	
14	粮食和物资储备局		25.30				25.30	平方米	2300	110	
15	住房保障中心		16.94				16.94	平方米	1540	110	
16	舞泉镇派出所		11.00				11.00	平方米	1000	110	
17	舞泉镇政府		62.27				62.27	平方米	5661	110	
18	第一实验小学 5、6 级		92.95				92.95	平方米	8450	110	
19	第一实验小学		93.94				93.94	平方米	8540	110	
20	文峰乡人民法院		14.30				14.30	平方米	1300	110	
21	移动公司		19.80				19.80	平方米	1800	110	
22	舞阳一高		715.00				715.00	平方米	65000	110	

序号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价（元）	
23	一高初中部		132.00				132.00	平方米	12000	110	
24	舞阳二高		330.00				330.00	平方米	30000	110	
25	计划生育服务站		82.87				82.87	平方米	7534	110	
26	文峰乡税务所		19.09				19.09	平方米	1735	110	
27	文峰乡派出所		18.12				18.12	平方米	1647	110	
28	中心医院		88.67				88.67	平方米	8061	110	
29	党校		70.18				70.18	平方米	6380	110	
30	贾湖东汽车站		77.00				77.00	平方米	7000	110	
31	中医院		137.73				137.73	平方米	12521	110	
32	工会		19.80				19.80	平方米	1800	110	
33	中心医院一分院		36.19				36.19	平方米	3290	110	
34	舞阳县四小		220.00				220.00	平方米	20000	110	
35	县人民医院		506.00				506.00	平方米	46000	110	
36	防暴大队		39.60				39.60	平方米	3600	110	
37	市政管理服务中心		33.00				33.00	平方米	3000	110	
38	中国银行		52.80				52.80	平方米	4800	110	
39	舞泉镇工商所		4.40				4.40	平方米	400	110	

序号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价（元）	
40	自然资源局		13.20				13.20	平方米	1200	110	
41	第二实验小学		110.00				110.00	平方米	10000	110	
42	县直幼儿园		37.40				37.40	平方米	3400	110	
43	妇幼保健院		29.70				29.70	平方米	2700	110	
44	国税局		38.50				38.50	平方米	3500	110	
45	烟草公司		187.00				187.00	平方米	17000	110	
46	东关汽车站		88.00				88.00	平方米	8000	110	
47	文峰一中		176.00				176.00	平方米	16000	110	
48	县人民政府		172.70				172.70	平方米	15700	110	
49	审计局		14.30				14.30	平方米	1300	110	
50	建行舞阳支行		18.70				18.70	平方米	1700	110	
51	舞阳县红十字会		40.95				40.95	平方米	3723	110	
52	新华书店		29.70				29.70	平方米	2700	110	
53	舞阳县财政局		78.10				78.10	平方米	7100	110	
54	舞阳县环保局		47.10				47.10	平方米	4282	110	
55	舞阳示范幼儿园		69.30				69.30	平方米	6300	110	

序号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价（元）	
56	地方道路管理所		79.20				79.20	平方米	7200	110	
57	国税局		61.60				61.60	平方米	5600	110	
58	第三实验小学		105.60				105.60	平方米	9600	110	
59	第二实验小学		74.80				74.80	平方米	6800	110	
60	教体局		18.70				18.70	平方米	1700	110	
61	人民法院		176.00				176.00	平方米	16000	110	
62	农业银行		67.10				67.10	平方米	6100	110	
63	退役军人事务局		70.40				70.40	平方米	6400	110	
64	舞阳县检察院		165.00				165.00	平方米	15000	110	
65	武装部		81.40				81.40	平方米	7400	110	
66	电业局		495.00				495.00	平方米	45000	110	
67	交通局		33.00				33.00	平方米	3000	110	
68	交警大队		38.50				38.50	平方米	3500	110	
69	公路局		36.30				36.30	平方米	3300	110	
70	交警大队事故科		31.90				31.90	平方米	2900	110	
71	发改委		26.40				26.40	平方米	2400	110	
72	林业局		20.90				20.90	平方米	1900	110	
73	纪检委		220.00				220.00	平方米	20000	110	
（三）	住宅小区	0.00	5422.68	0.00	0.00	0.00	5422.68				
1	邮政局家属楼		66.48				66.48	平方米	5540	120	

序号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价（元）	
2	财政局家属院		143.04				143.04	平方米	11920	120	
3	城建局家属院		29.04				29.04	平方米	2420	120	
4	烟草局家属院		83.76				83.76	平方米	6980	120	
5	中行家属院		127.14				127.14	平方米	10595	120	
6	地税局家属院		93.78				93.78	平方米	7815	120	
7	环保局家属院		42.00				42.00	平方米	3500	120	
8	财政局家属院		58.08				58.08	平方米	4840	120	
9	西苑小区		103.56				103.56	平方米	8630	120	
10	粮食局家属院		56.64				56.64	平方米	4720	120	
11	农行家属院		83.76				83.76	平方米	6980	120	
12	县委家属院		62.40				62.40	平方米	5200	120	
13	机械厂家属院		183.00				183.00	平方米	15250	120	
14	农业局家属楼		73.92				73.92	平方米	6160	120	
15	法院家属院		86.40				86.40	平方米	7200	120	

序号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价（元）	
16	发改委家属楼		120.00				120.00	平方米	10000	120	
17	二高家属院		79.20				79.20	平方米	6600	120	
18	林业局家属院		228.00				228.00	平方米	19000	120	
19	印机厂家属院		100.80				100.80	平方米	8400	120	
20	工商所家属院		36.00				36.00	平方米	3000	120	
21	一高家属院		129.60				129.60	平方米	10800	120	
22	进修学校		38.40				38.40	平方米	3200	120	
23	海南小区		219.00				219.00	平方米	18250	120	
24	县委家属院		60.24				60.24	平方米	5020	120	
25	打井队家属院		66.00				66.00	平方米	5500	120	
26	一实中家属楼		68.40				68.40	平方米	5700	120	
27	信用社家属院		30.00				30.00	平方米	2500	120	
28	发改委家属楼		45.00				45.00	平方米	3750	120	
29	卫校家属院		43.20				43.20	平方米	3600	120	
30	供销社家属院		24.00				24.00	平方米	2000	120	

序号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价（元）	
31	房管局家属院		25.20				25.20	平方米	2100	120	
32	房管局家属院		28.80				28.80	平方米	2400	120	
33	华夏小区		327.60				327.60	平方米	27300	120	
34	烟草局家属院		72.00				72.00	平方米	6000	120	
35	昌平小区		123.60				123.60	平方米	10300	120	
36	祥龙小区		226.44				226.44	平方米	18870	120	
37	建筑公司家属院		152.40				152.40	平方米	12700	120	
38	昌平佳苑		326.40				326.40	平方米	27200	120	
39	三小家属院		60.60				60.60	平方米	5050	120	
40	二实中家属院		130.20				130.20	平方米	10850	120	
41	沙里小区		181.20				181.20	平方米	15100	120	
42	育才小区		90.00				90.00	平方米	7500	120	
43	世纪东方城		1008.00				1008.00	平方米	84000	120	
44	农发行家属院		39.00				39.00	平方米	3250	120	
45	工会家属院		50.40				50.40	平方米	4200	120	
（四）	道路破损及恢复费用	1115.21	0.00				1115.21				
	第一部分工程费用小计	1115.21	39527.92	0.00	0.00	0.00	40643.13				

序号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单价（元）	
二	**第二部分其它费用**	0.00	0.00	0.00	4259.65	0.00	4259.65				
1	建设单位管理费				427.00		427.00				
2	道路破损及恢复费用				0.00		0.00				
3	建设工程监理费				1138.01		1138.01				
4	工程勘察费				447.07		447.07				
5	工程设计费				1544.44		1544.44				
6	施工图预算编制费				154.44		154.44				
7	竣工图编制费				121.93		121.93				
8	前期工作准备费				146.32		146.32				
9	工程保险费				121.93		121.93				
10	施工图审查费				0.00		0.00				
11	招标代理服务费				158.51		158.51				
三	第一、第二部分费用合计	1115.21	39527.92	0.00	4259.65	0.00	44902.78				
四	预备费					3592.22	3592.22	第一+第二部分工程费用		8%	
五	建设投资	1115.21	39527.92	0.00	4259.65	3592.22	48495.00				

4.5 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 49080.00 万元。

（1）资本金来源

资本金 36080.00 万元，占比 73.51%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

资本金比例和来源符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发【2019】26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发【2015】51 号）要求。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 13000.00 万元，占项目资金筹措总额的 26.49%。

根据资金使用计划，拟于 2022 年申请使用 15 年期债券 6500.00 万元；2023 年申请使用 15 年期债券 2000.00 万元；2024 年申请使用 15 年期债券 4500.00 万元。

本项目 2022 年已发行专项债券 6500.00 万元，2023 年已发行债券 2000.00 万元，计划于 2024 年申请使用债券资金 4500.00 万元，其中本次计划申请使用 4500.00 万元。

4.6 资金使用计划

本项目 2022 年投资规模为 14521.50 万元，2023 年投资规模为 14521.50 万元，2024 年投资规模为 12101.25 万元，2025 年投资规模 7935.75 万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表 4-3　　单位：万元

序号	项　　目	合计（万元）	建设期			
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一	总投资	49080.00	14521.50	14521.50	12101.25	7935.75
1	建设投资	48495.00	14521.50	14521.50	12101.25	7350.75
2	铺底流动资金	585.00	0.00	0.00	0.00	585.00
二	资金筹措	49080.00	14521.50	14521.50	12101.25	7935.75
1	发行债券	13000.00	6500.00	2000.00	4500.00	0.00
2	资本金	36080.00	8021.50	12521.50	7601.25	7935.75
2.1	用于项目投资	35495.00	8021.50	12521.50	7601.25	7350.75
2.2	用于铺底流动资金	585.00	0.00	0.00	0.00	585.00

4.7 专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于市政与产业园区基础建设领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于PPP项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

4.8 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告。

本项目已取得项目可行性研究报告批复，批复机关为舞阳县发展改革委员会（详见附件：《关于舞阳县雨污水管网改扩建

项目一期可行性研究报告的批复》舞发改城镇【2022】18号）。

本项目已取得用地说明，出具机关分别为舞阳县自然资源局（详见附件：关于《舞阳县雨污水管网改扩建项目一期》用地的情况说明）

本项目已取得建设项目环境影响登记表，出具机关为舞阳县住房和城乡建设局，备案号：202241112100000057。

4.9 项目建设方案

（1）污水管网布置

污水管网分布在整个排水流域内，根据管网在排水中所起的作用，可分为主干管、干管和支管。污水由支管流入干管，由干管流入主干管，由主干管流入污水处理厂，管网由小到大，分布类似河流，呈树枝状。污水在管网中一般是靠管网两端的水面高差从高向底处流动。在大多数情况下，管网内部是不承受压力的，即靠重力流动。

管网的竖向设计应控制好起点埋深以免造成干管埋设太深，选择合适的敷设坡度，在保证最小设计流速的前提下，又不使管道的埋深过大，同时要便于次干管的接入；还要处理好污水干管与河渠深度的关系。

舞阳县城位于平原地区，道路坡度不大，因此随着管道的铺设，管道的埋深一般增加，为了降低整体的管道埋深，需要在起始端尽可能的减小埋深。本工程拟定污水管道起端最小埋

深为 1.4 米，管道最小覆土厚度不宜小于 0.8 米。污水管道的最小流速 0.60m/s。

根据确定的管径和水力坡度，经计算，由于本规划区域内地形较为有利，整个收水区域污水可以靠重力流进入污水处理厂。

（2）污水管网设计

本次设计仅考虑污水收集。

污水干管按远期一次性规划设计，管径按远期设计流量确定，干管根据近、远期的发展，分段敷设。

干管按排水规划，并且根据当地具体情况，确定管径和具体走向，设计流量按各排水分区的建设面积比流量计算，以此确定管径。

污水管网布置力求符合地形变化趋势，顺坡排水，应尽量采用重力形式，避免提升。线路短捷，减少管网埋深和管网迂回往返，降低工程造价，确保良好的水力条件。

在设计充满度下条件，重力流污水管网最小设计流速不小于 0.6m/s。

仔细研究管网敷设坡度与地面坡度的关系。所确定的管网坡度，既能满足最小设计流速，又不使管网的埋深过大。

确定合理的管网埋深。污水管起端覆土以使所服务街坊污水管能顺利接入，并满足与其它管线竖向交叉的需求。一般干管最小覆土深度控制在 0.7m 左右。对截污管收集现状渠内污

水，其管网起点埋深应根据现状的具体标高而定。当污水管网的埋深超过 6～8m 左右时，原则上设置污水中途提升泵站，但泵站数量应尽可能减少。

在地面坡度太大的地区，为了减小管内流速，防止管壁冲刷，在适当地方设置跌水井。

尽量利用已有的污水管网，并对现有污水管网、暗沟进行合理的改造，收集污水。根据舞阳城区环境的要求、规划区的发展、道路的改造和可能投入的资金等情况，分期安排，逐步改造成雨污分流体制，充分发挥现有设施的能力。新的城镇规划均采用雨污分流制。

详细建设方案见可行性研究报告。

4.10 项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

（2）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

二是监督合同的履行，确保工程进度施工质量。对变更设计、增减工程量以及验工计价等有关事项，及时按照工程进度进行验工计价，防止工程进度与验工计价脱节和滞后。

第五章项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

（2）地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155

号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）43 号）第四条第（二）点“建立债务风

险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅2016年10月27日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）第7.1点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本次舞阳县雨污水管网改扩建项目一期收益与融资自求平衡专项债券由省代发，具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
2022年	0.65	15年
2023年	0.2	15年
2024年	0.45	15年
合计	1.3	

拟于2022年申请使用15年期债券6500.00万元；2023年申请使用15年期债券2000.00万元；2024年申请使用15年期债券4500.00万元。

本项目2022年已发行专项债券6500.00万元，2023年已发行债券2000.00万元，计划于2024年申请使用债券资金4500.00万元，其中本次计划申请使用4500.00万元。

5.3 发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，其中，10 年期以下按年支付利息，10 年期及以上按半年支付利息。本金偿还机制按如下规定河南省统一规定执行：

1）5 年期债券从第 3 年开始还本，每年分别偿还本金的 30%、30%、40%。

2）7 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5 年每年偿还本金的 20%，第 6、7 年每年偿还 30%。

3）10 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5、6 年每年偿还本金的 12%，第 7、8、9、10 年每年偿还 16%。

4）15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

5）20 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 3%，第 11-15 年每年 5%，第 16-20 年每年 12%。

6）30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本

金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，舞阳县人民政府针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括：

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

（1）项目收入的必要性和迫切性

舞阳县老城区都为雨污合流制，由于排水不畅，污染自然生态环境。污水排放无序，管网铺设落后，部分道路缺乏排水系统，容易造成污水积水。由于该区域排水管网没有统一的规划，管网布置较为分散，凌乱，排水暗沟、明沟混杂。就近排入过境水体，导致水体污染非常严重，直接影响居民生活和城市景观，环境问题已相当严峻。

由于部分小区与单位建立时间较早或地形条件限制等因素，造成老城区管网混接现象较为普遍。各排水分区内合流制、分流制交替存在导致排水系统混乱。同时许多街道，沿河的商户、住宅、办公场所等，其排水管网私接乱接现象较多，不按正规的衔接方式与市政排水管网连接。一方面导致大量污水流入水体造成水环境不断恶化；另一方面由于雨天大量雨水进入污水管网，导致污水管网、污水处理厂的运行压力增大。通过雨污水管网的改扩建补齐舞阳县生活污水管网设施短板十分必要。

（2）政府投资的必要性

本项目建设内容主要为舞阳县雨污水管网改扩建，促进本地基础设施提升，该项目的实施，将使项目区内的排水设施得到根本的改变，项目的建设将实现区域内生活污水和雨水分流，减少污染源，显著改善流域范围内生态环境，提高舞阳县的总体环境质量，对改善项目区附近居民的生活质量和生活水平的提高产生良好的影响，为居民提供一个更加健康美好的生活环境。提高群众的生活质量和生活品位，增加市民对城市的认可度和获得感。具有良好的经济效益、社会效益和环境效益。此外，项目建设及运营涉及城市基础设施，采取政府主导型的运营模式，即政府出资建设、主导运营管理等，不仅有助于集中各项资源要素统筹运作，确保项目进展顺利，还可以确保其安全、促进可持续的发展。

本项目需要投资大，设计区域广，建设周期长，由政府作为投资主体，有利于尽快调动资源，集中力量办大事，又好又快地完成工程建设。

（3）项目运营方案

项目建成后，舞阳县住房和城乡建设局作为运营主体，将服务舞阳县区域内用地面积约为 8.02k ㎡，人口 29.77 万，收集污水区域内居民污水与非居民污水。

本项目收入主要是居民污水处理收入、非居民污水处理收入。

本项目 2025 年 4 月竣工验收,2025 年 5-12 月为试运营期，保守起见，项目收入不考虑试运营期收入，2026 年至 2040 年为经营期。

（4）项目收入预测

本项目建成后，将服务区域内用地面积约为 8.02k ㎡，人口 29.77 万，日收集污水量为 9.56 万 ㎥，依据《舞阳县城市排水（雨水）防涝综合规划（2017-2035）》和现场统计了解，该区域内舞阳县居民生活污水量占比为 60%，非居民生活污水量占比 40%。

项目运营收入主要包括居民污水处理收入、非居民污水处理收入，均为专项收入，根据《关于舞阳县雨污水管网改扩建项目一期偿债资金来源的说明》，本项目运营期内，居民污水处理收入、非居民污水处理收入均作为项目专项收入由舞阳县住

房和城乡建设局收取，并可作为专项债券还本付息资金来源。由舞阳县财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

具体如下：

1）污水量预测

本项目收入主要是污水处理收入。根据可行性研究报告，项目建设规模区域内规划用水量 19.05 万立方米/天（合 6953.25 万立方米/年）、自备水源用水量 1.25 万立方米/天（合 456.25 万立方米/年），根据可行性研究报告，根据惯例，考虑产污系数、截污系数、地下水渗透与旱雨季情况（详见：表 6-1）后，项目年污水处理规模按照保守估计 3489.40 万 m³ 计算（日处理量 9.56 万 m³ ）。

表 6-1　　污水量预测表

年限	2021 年
规划用水量（万 m^3/d）	19.05
自备水源（万 m^3/d）	1.25
产污系数（%）	85
截污系数（%）	70
最大日污水量（万 m^3/d）	12.08
地下水渗入量（万 m^3/d）	1.56
旱季最大日污水量（万 m^3/d）	13.64
旱季平均日污水量（万 m^3/d）	9.00
截留雨水量（万 m^3/d）	8.34
雨季污水量（万 m^3/d）	17.34

年限	2021 年
污水处理规模（万 m^3/d）	9.56

由于本项目不仅面向处理居民污水，还包括非居民用水污水处理。依据《舞阳县城市排水（雨水）防涝综合规划（2017-2035）》和现场统计了解，该区域内舞阳县居民生活污水量占比为 60%，非居民生活污水量占比 40%。

根据舞阳县住房和城乡建设局提供的数据，舞阳县下辖三座污水处理厂设计处理规模 7 万吨/日，其中城市污水净化中心污水处理设计处理规模 2 万吨/日，第二生活污水处理厂设计处理规模 3 万吨/日，产业集聚区污水处理厂设计处理规模 2 万吨/日。目前三座污水处理厂实际处理量约 4 万吨/日。

本着谨慎性原则，本项目按照污水处理量 6.5 万 m^3/日计算（为当前舞阳县下辖污水处理厂设计处理规模的 92.86%），其中居民生活污水量 3.9 万 m^3/天（占比 60%），非居民生活污水量 2.6 万 m^3/天计算（占比 40%），预计每年居民污水处理总量为 1423.50 万立方米，非居民污水处理总量 949.00 万立方米。

由于本项目是根据当地雨污管网实际需求计划建设。且雨污管网工程是涉及处理人民生活污水，是提高居民生活满意度，促进当地经济正常健康发展的基础设施工程，建成后将快速实现满负荷污水处理，保障舞阳县生产生活进行，因此在经营期首年，生产负荷按照 60%计算，自经营期第 2 年起每年上

涨 10%，从经营期第 5 年起，生产负荷按照 100%计算。

2）污水处理价格

根据漯河市发展与改革委员会《关于调整漯河市污水处理收费标准及对听证会参加人主要意见采纳情况的公告（三）》中调整污水处理收费标准的决定，临颍县、舞阳县城区和全市所有建制镇居民生活用水污水处理费调整到 0.85 元/立方米；非居民用水（含特种行业用水及单位自供水设施取用地下水）污水处理费调整到 1.20 元/立方米。

按照保守原则，本项目居民污水处理价格在经营期首年按照 0.85 元/立方米计算；非居民污水处理价格在经营期首年按照 1.20 元/立方米计算。经营期内考虑每 5 年上涨 10% ，年均涨幅低于过去三年河南省 CPI 平均涨幅（2.23%）。

本项目经营期内总收入为 36560.26 万元，其中居民污水处理收入为 18861.41 万元，占总收入比例为 51.59%，非居民用水污水处理收入为 17698.85 万元，占总收入比例为 48.41%。

具体测算如下：

项目收入计算表

表 6-2

序号	项目名称	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
	项目营业收入（不含税）(万元)	**36560.26**	**1409.27**	**1644.14**	**1879.02**	**2113.90**	**2348.78**	**2590.77**	**2590.77**	**2590.77**	**2590.77**	**2590.77**	**2842.26**	**2842.26**	**2842.26**	**2842.26**	**2842.26**
1	**居民污水处理收入(万元)**	**18861.41**	**725.99**	**846.98**	**967.98**	**1088.98**	**1209.98**	**1338.09**	**1338.09**	**1338.09**	**1338.09**	**1338.09**	**1466.21**	**1466.21**	**1466.21**	**1466.21**	**1466.21**
	年处理量（万立方米）		1423.5	1423.5	1423.5	1423.5	1423.5	1423.5	1423.5	1423.5	1423.5	1423.5	1423.5	1423.5	1423.5	1423.5	1423.5
	单价（元/立方米）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
	生产负荷		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	价格涨幅							10.00%					10.00%				
2	**非居民污水处理收入(万元)**	**17698.85**	**683.28**	**797.16**	**911.04**	**1024.92**	**1138.80**	**1252.68**	**1252.68**	**1252.68**	**1252.68**	**1252.68**	**1376.05**	**1376.05**	**1376.05**	**1376.05**	**1376.05**
	年处理量（万立方米）		949	949	949	949	949	949	949	949	949	949	949	949	949	949	949
	单价（元/立方米）		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
	生产负荷		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	价格涨幅							10.00%					10.00%				

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 13000.00 万元，债券期限为 15 年，债券利率按照 4%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

本项目专项债券利息共计 6110.00 万元，其中建设期利息累计 1380.00 万元，由本级财政安排支付，不计入总投资。经营期利息累计 4730.00 万元，全部计入经营期成本。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 6-3　　单位：万元

序号	项　目	合计	建设期				经营期													
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	6500.00	8500.00	13000.00	13000.00	13000.00	13000.00	12675.00	12250.00	11600.00	10950.00	10300.00	9000.00	7500.00	5550.00	3600.00	1650.00	675.00	0.00
2	新增债券融资	**13000.00**	6500.00	2000.00	4500.00	0.00															
3	应计债券利息	**6110.00**	130.00	300.00	430.00	520.00	520.00	520.00	513.50	498.50	477.00	451.00	425.00	386.00	330.00	261.00	183.00	105.00	46.50	13.50	0.00
3.1	建设期利息	**1380.00**	130.00	300.00	430.00	520.00															
3.2	财务费用	**4730.00**					520.00	520.00	513.50	498.50	477.00	451.00	425.00	386.00	330.00	261.00	183.00	105.00	46.50	13.50	0.00
4	债券还本付息	**19110.00**	130.00	300.00	430.00	520.00	520.00	520.00	838.50	923.50	1127.00	1101.00	1075.00	1686.00	1830.00	2211.00	2133.00	2055.00	1021.50	688.50	0.00
4.1	债券还本	**13000.00**							325.00	425.00	650.00	650.00	650.00	1300.00	1500.00	1950.00	1950.00	1950.00	975.00	675.00	0.00
4.2	债券付息	**6110.00**	130.00	300.00	430.00	520.00	520.00	520.00	513.50	498.50	477.00	451.00	425.00	386.00	330.00	261.00	183.00	105.00	46.50	13.50	0.00
5	年末债券融资本金累计		6500.00	8500.00	13000.00	13000.00	13000.00	13000.00	12675.00	12250.00	11600.00	10950.00	10300.00	9000.00	7500.00	5550.00	3600.00	1650.00	675.00	0.00	0.00

（2）总成本费用

1）工资及福利费

根据可行性研究报告，项目总定员人数 20 名，本项目设计定员为 20 人，工作人员 13 人，技术人员 2 人，管理人员 5 人。根据河南省统计局数据，2020 年河南省城镇非私营单位就业人员年平均工资为 70239 元。本项目据此计算经营期第 1 年员工工资费用，福利费按照工资总额的 14%计算。

考虑到物价上涨等因素，从经营期第 2 年起，项目工资及福利费用总额按年增长 2.8%，涨幅参考 2020 年河南省 CPI 涨幅（2.8%）。

2）维修费用

本项目在经营期第 1 年的维修维护费按照固定资产原值的 1%计取，考虑物价上涨，经营期第 1 年的维修费用按 484.05 万元计算，从经营期第 2 年起每年上涨 2.8%，涨幅等同于 2020 年河南省 CPI 涨幅（2.8%）。

3）其他管理费用

管理费用是指企业行政管理部门为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用。本项目按营业收入的 2%计提。

（3）折旧及摊销费用

本项目固定资产按分类计提折旧，固定资产原值 48405.00 万元，残值率按 0%计算，按 20 年计提折旧，年折旧费用为 2420.25 万元。

项目无待摊销的无形资产。

经估算，项目经营期内，总成本费用为53571.96万元。其中经营成本为12538.21万元，折旧费总计为36303.75万元，财务费用为4730.00万元，具体估算情况如下：

项目总成本费用估算表

表 6-4　　单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	人员工资及福利	2935.14	160.14	164.62	169.23	173.97	178.84	183.85	189.00	194.29	199.73	205.32	211.07	216.98	223.06	229.31	235.73
2	维修费用	8871.81	484.05	497.60	511.53	525.85	540.57	555.71	571.27	587.27	603.71	620.61	637.99	655.85	674.21	693.09	712.50
3	其他管理费用	731.26	28.19	32.88	37.58	42.28	46.98	51.82	51.82	51.82	51.82	51.82	56.85	56.85	56.85	56.85	56.85
4	**经营成本合计**	**12538.21**	**672.38**	**695.10**	**718.34**	**742.10**	**766.39**	**791.38**	**812.09**	**833.38**	**855.26**	**877.75**	**905.91**	**929.68**	**954.12**	**979.25**	**1005.08**
5	折旧费	36303.75	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25	2420.25
6	摊销费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	利息支出	4730.00	520.00	520.00	513.50	498.50	477.00	451.00	425.00	386.00	330.00	261.00	183.00	105.00	46.50	13.50	0.00
8	**总成本费用合计**	**53571.96**	**3612.63**	**3635.35**	**3652.09**	**3660.85**	**3663.64**	**3662.63**	**3657.34**	**3639.63**	**3605.51**	**3559.00**	**3509.16**	**3454.93**	**3420.87**	**3413.00**	**3425.33**

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：本项目污水处理收入适用销项税率为 9%，进项税率按 13%计算；

——城市建设维护税：增值税款的 5%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——所得税：税率 25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-5　　单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	**增值税**	**3290.40**	**126.83**	**147.97**	**169.11**	**190.25**	**211.39**	**233.17**	**233.17**	**233.17**	**233.17**	**233.17**	**255.80**	**255.80**	**255.80**	**255.80**	**255.80**
1.1	销项税额	3290.40	126.83	147.97	169.11	190.25	211.39	233.17	233.17	233.17	233.17	233.17	255.80	255.80	255.80	255.80	255.80
1.2	进项税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	**税金与附加**	**329.06**	**12.68**	**14.80**	**16.91**	**19.03**	**21.14**	**23.32**	**23.32**	**23.32**	**23.32**	**23.32**	**25.58**	**25.58**	**25.58**	**25.58**	**25.58**
2.1	城市维护建设税	164.53	6.34	7.40	8.46	9.51	10.57	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	12.79	12.79	12.79	12.79	12.79
2.2	教育费附加	98.71	3.80	4.44	5.07	5.71	6.34	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.67	7.67	7.67	7.67	7.67
2.3	地方教育附加	65.82	2.54	2.96	3.38	3.81	4.23	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12
3	**所得税**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

6.4 项目损益

本项目根据评审要求模拟测算利润，本项目计算期内累计净利润-17340.76 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-6　　单位：万元

序号	项 目	合计	经营期														
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	营业收入	36560.26	1409.27	1644.14	1879.02	2113.90	2348.78	2590.77	2590.77	2590.77	2590.77	2590.77	2842.26	2842.26	2842.26	2842.26	2842.26
2	税金及附加	329.06	12.68	14.80	16.91	19.03	21.14	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	25.58	25.58	25.58	25.58	25.58
3	总成本费用	53571.96	3612.63	3635.35	3652.09	3660.85	3663.64	3662.63	3657.34	3639.63	3605.51	3559.00	3509.16	3454.93	3420.87	3413.00	3425.33
4	补贴收入	0.00															
5	利润总额	-17340.76	-2216.04	-2006.01	-1789.98	-1565.98	-1336.00	-1095.18	-1089.89	-1072.18	-1038.06	-991.55	-692.48	-638.25	-604.19	-596.32	-608.65
6	弥补以前年度亏损	0.00															
7	应纳税所得额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	净利润	-17340.76	-2216.04	-2006.01	-1789.98	-1565.98	-1336.00	-1095.18	-1089.89	-1072.18	-1038.06	-991.55	-692.48	-638.25	-604.19	-596.32	-608.65
10	息税前利润	-12610.76	-1696.04	-1486.01	-1276.48	-1067.48	-859.00	-644.18	-664.89	-686.18	-708.06	-730.55	-509.48	-533.25	-557.69	-582.82	-608.65
11	息税折旧摊销前利润	23692.99	724.21	934.24	1143.77	1352.77	1561.25	1776.07	1755.36	1734.07	1712.19	1689.70	1910.77	1887.00	1862.56	1837.43	1811.60

6.5 项目收益

本项目收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为23692.99万元。专项债券本息覆盖倍数为1.24，本金覆盖倍数为1.82。

项目收益表

表6-7　　单位：万元

年度	项目		
	收入	成本	收益
2026年	1409.27	685.06	724.21
2027年	1644.14	709.90	934.24
2028年	1879.02	735.25	1143.77
2029年	2113.90	761.13	1352.77
2030年	2348.78	787.53	1561.25
2031年	2590.77	814.70	1776.07
2032年	2590.77	835.41	1755.36
2033年	2590.77	856.70	1734.07
2034年	2590.77	878.58	1712.19
2035年	2590.77	901.07	1689.70
2036年	2842.26	931.49	1910.77
2037年	2842.26	955.26	1887.00
2038年	2842.26	979.70	1862.56
2039年	2842.26	1004.83	1837.43
2040年	2842.26	1030.66	1811.60
合计	36560.26	12867.27	23692.99
本息合计	**19110.00**		
本息覆盖倍数	**1.24**		

6.6 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

本项目中，2022年计划申请使用15年期专项债券6500.00

万元，将于2028年开始分年还本，2028年至2032年每年偿还本金5%，即325.00万元；2033年至2037年每年偿还本金15%，即975.00万元。

2023年计划申请使用15年期专项债券2000.00万元，将于2029年开始分年还本，2029年至2033年每年偿还本金5%，即100.00万元；2034年至2038年每年偿还本金15%，即300.00万元。

2024年计划申请使用15年期专项债券4500.00万元，将于2030年开始分年还本，2030年至2034年每年偿还本金5%，即225.00万元；2035年至2039年每年偿还本金15%，即675.00万元。

利率按4%计算，每半年支付一次利息，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金由本级财政安排支付，经营期还本付息资金来源于项目经营性现金净流量。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-8　　单位：万元

序号	项　目	合计	建设期				经营期													
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	6500.00	8500.00	13000.00	13000.00	13000.00	13000.00	12675.00	12250.00	11600.00	10950.00	10300.00	9000.00	7500.00	5550.00	3600.00	1650.00	675.00	0.00
2	新增债券融资	13000.00	6500.00	2000.00	4500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	债券还本付息	19110.00	130.00	300.00	430.00	520.00	520.00	520.00	838.50	923.50	1127.00	1101.00	1075.00	1686.00	1830.00	2211.00	2133.00	2055.00	1021.50	688.50	0.00
3.1	债券还本	13000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	325.00	425.00	650.00	650.00	650.00	1300.00	1500.00	1950.00	1950.00	1950.00	975.00	675.00	0.00
3.2	债券付息	6110.00	130.00	300.00	430.00	520.00	520.00	520.00	513.50	498.50	477.00	451.00	425.00	386.00	330.00	261.00	183.00	105.00	46.50	13.50	0.00
4	年末债券融资本金累计		6500.00	8500.00	13000.00	13000.00	13000.00	13000.00	12675.00	12250.00	11600.00	10950.00	10300.00	9000.00	7500.00	5550.00	3600.00	1650.00	675.00	0.00	0.00

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

项目收入敏感性分析表

表 6-9

序号	项目	收入比预测下降 5%	收入比预测下降 3%	预测收入	收入比预测上升 3%	收入比预测上升 5%
1	收入	34732.25	35463.46	36560.26	37656.99	38388.20
2	成本(经营成本+税金及附加)	12814.17	12835.39	12867.27	12898.93	12920.24
3	收益	21918.08	22628.07	23692.99	24758.06	25467.96
4	债券本息支付	19110.00	19110.00	19110.00	19110.00	19110.00
5	收益本息覆盖倍数	1.15	1.18	1.24	1.30	1.33

当项目收入下降 3%时，本息覆盖倍数为 1.18 倍；当项目收入下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.15 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 90310.66 万元，累计现金流出 84347.67 万元，现金结余 5962.99 万元。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-10　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期				运营期													
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	经营活动净现金流量	23692.99					724.21	934.24	1143.77	1352.77	1561.25	1776.07	1755.36	1734.07	1712.19	1689.70	1910.77	1887.00	1862.56	1837.43	1811.60
1.1	现金流入	39850.66					1536.10	1792.11	2048.13	2304.15	2560.17	2823.94	2823.94	2823.94	2823.94	2823.94	3098.06	3098.06	3098.06	3098.06	3098.06
1.1.1	营业收入	36560.26					1409.27	1644.14	1879.02	2113.90	2348.78	2590.77	2590.77	2590.77	2590.77	2590.77	2842.26	2842.26	2842.26	2842.26	2842.26
1.1.2	补贴收入	0.00																			
1.1.3	增值税销项税额	3290.40					126.83	147.97	169.11	190.25	211.39	233.17	233.17	233.17	233.17	233.17	255.80	255.80	255.80	255.80	255.80
1.1.4	其他流入	0.00																			
1.2	现金流出	16157.67					811.89	857.87	904.36	951.38	998.92	1047.87	1068.58	1089.87	1111.75	1134.24	1187.29	1211.06	1235.50	1260.63	1286.46
1.2.1	经营成本	12538.21					672.38	695.10	718.34	742.10	766.39	791.38	812.09	833.38	855.26	877.75	905.91	929.68	954.12	979.25	1005.08
1.2.2	增值税进项税额	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.3	税金及附加	329.06					12.68	14.80	16.91	19.03	21.14	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	25.58	25.58	25.58	25.58	25.58
1.2.4	增值税	3290.40					126.83	147.97	169.11	190.25	211.39	233.17	233.17	233.17	233.17	233.17	255.80	255.80	255.80	255.80	255.80
1.2.5	所得税	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.6	其他流出	0.00																			
2	投资活动净现金流量	-49080.00	-14521.50	-14521.50	-12101.25	-7935.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00																			
2.2	现金流出	49080.00	14521.50	14521.50	12101.25	7935.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	48495.00	14521.50	14521.50	12101.25	7350.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00																			

序号	项目	合计	建设期				运营期													
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
2.2.3	流动资金	585.00	0.00	0.00	0.00	585.00															
2.2.4	其他流出	0.00																			
3	筹资活动净现金流量	31350.00	14521.50	14521.50	12101.25	7935.75	-520.00	-520.00	-838.50	-923.50	-1127.00	-1101.00	-1075.00	-1686.00	-1830.00	-2211.00	-2133.00	-2055.00	-1021.50	-688.50	0.00
3.1	现金流入	50460.00	14651.50	14821.50	12531.25	8455.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	36080.00	8021.50	12521.50	7601.25	7935.75															
3.1.2	市场化融资	0.00																			
3.1.3	流动资金借款	0.00																			
3.1.4	债券	13000.00	6500.00	2000.00	4500.00	0.00															
3.1.5	短期借款	0.00																			
3.1.6	其他流入	1380.00	130.00	300.00	430.00	520.00															
3.2	现金流出	19110.00	130.00	300.00	430.00	520.00	520.00	520.00	838.50	923.50	1127.00	1101.00	1075.00	1686.00	1830.00	2211.00	2133.00	2055.00	1021.50	688.50	0.00
3.2.1	债券利息支付	6110.00	130.00	300.00	430.00	520.00	520.00	520.00	513.50	498.50	477.00	451.00	425.00	386.00	330.00	261.00	183.00	105.00	46.50	13.50	0.00
3.2.2	债券发行费用	0.00																			
3.2.3	偿还债务本金	13000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	325.00	425.00	650.00	650.00	650.00	1300.00	1500.00	1950.00	1950.00	1950.00	975.00	675.00	0.00
3.2.4	应付利润	0.00																			
3.2.5	其他流出	0.00																			
4	净现金流量	5962.99	0.00	0.00	0.00	0.00	204.21	414.24	305.27	429.27	434.25	675.07	680.36	48.07	-117.81	-521.30	-222.23	-168.00	841.06	1148.93	1811.60
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	0.00	204.21	618.45	923.72	1352.99	1787.24	2462.31	3142.67	3190.74	3072.93	2551.63	2329.40	2161.40	3002.46	4151.39	5962.99

6.7 其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

项目存续期间，舞阳县人民政府可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

实施单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将在2022年5月开始实施。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是污水处理收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，造成项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请专业会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期本息偿还。

第八章还款保障情况

8.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财

政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为舞阳县住房和城乡建设局，职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好

专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由舞阳县财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由舞阳县财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章信息披露计划

按照《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36 号)和《关于印发《地方政府债券信息公开平台管理办法》的通知》（财预〔2021〕5 号）规定，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅应当按照地方政府债务信息公开有关规定，组织本地区各级财政部门通过公开平台公开地方政府债务相关信息。地方政府债务相关信息包括地方政府债务数据和相关文本信息。地方各级财政部门及相关单位按照谁制作、谁公开、谁负责的原则，对地方政府债务信息公开的真实性、完整性、规范性、及时性负责。

地方财政部门应当按照公开办法等制度规定，在公开平台相应栏目及时公开地方政府债务限额、余额，地方政府债券发行、项目、还本付息、重大事项、存续期管理，以及经济社会发展指标、财政状况等相关信息。

按此规定，舞阳县雨污水管网改扩建项目一期收益与融资自求平衡专项债券全套信息披露文件通过中国地方政府债券信息公开平台（www.celma.org.cn）及河南省财政厅网站披露。

第十章事前绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61 号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

三门峡建筑垃圾处理项目

实施方案

项目单位：三门峡市城市建设集团有限公司

主管部门：三门峡市城市管理局

财政部门：三门峡市财政局

日　　期：二〇二二年十一月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 主管部门 2
1.4 项目性质 2
1.5 建设地点 2
1.6 建设规模及内容 2
1.7 项目建设期 3
1.9 项目总投资 3
1.10 项目经济技术指标及投资估算表 4
1.11 项目当前进展.....11
1.12 项目主体及运营模式 11
1.13 债券资金使用合规性说明 12
第二章 项目背景及效益分析 13
2.1 项目背景 13
2.2 效益分析 14
第三章 项目投资估算与资金筹措 16
3.1 估算依据 16
3.2 估算范围 16
3.3 估算说明 17
3.4 投资估算 18

3.5 资金筹措计划 19
3.6 资金使用计划 19
3.7 项目资金保障措施 20
第四章 项目专项债券融资方案 21
4.1 编制依据 21
4.2 债券申请使用计划及期限 22
4.3 投资者保护措施 22
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 24
5.1 基本假设条件及依据 24
5.2 项目运营收益分析 24
5.3 项目运营成本分析 32
5.4 相关税费 37
5.5 净收益分析 38
5.6 现金流量分析 38
5.7 项目应付债券本息情况 42
5.8 项目本息覆盖倍数 42
5.9 总体评价结果 43
第六章 风险分析 44
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 44
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 45
6.3 影响项目正常经营的风险及控制措施 46
6.4 影响融资平衡结果的风险及控制措施 47

第七章 还款保障情况 48
7.1 还款责任及保障 48
7.2 项目资产管理 48
7.3 项目收入管理 48
7.4 资金管理方案 49
第八章 信息披露计划 51
第九章 事前绩效评估 52
9.1 事前绩效评估工作开展情况 52
9.2 评估结论 54

第一章 项目概况

1.1 项目名称

三门峡建筑垃圾处理项目（以下简称“本项目”）

1.2 项目单位

项目单位是三门峡市城市建设集团有限公司。

名称	三门峡市城市建设集团有限公司
成立日期	2021-12-29
注册资本	100000 万元人民币
统一社会信用代码	91411200MA9KMMJL4N
注册地址	河南省三门峡市五原西路传媒大厦 8 楼 807 号
法定代表人	王新生
登记机关	三门峡市市场监督管理局
经营范围	许可项目：建设工程施工；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；旅游业务；城市生活垃圾经营性服务；城市建筑垃圾处置（清运）；城市配送运输服务（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：园林绿化工程施工；房屋拆迁服务；土地整治服务；住房租赁；非居住房地产租赁；土地使用权租赁；市政设施管理；园区管理服务；物业管理；居民日常生活服务；商业综合体管理服务；集贸市场管理服务；广告制作；广告发布；品牌管理；名胜风景区管理；旅游开发项目策划咨询；文化场馆管理服务；文物文化遗址保护服务；非物质文化遗产保护；污水处理及其再生利用；环保咨询服务；建筑材料销售；有色金属合金销售；金属矿石销售；非金属矿及制品销售；金属制品销售；信息咨

	询服务（不含许可类信息咨询服务）；供应链管理服务；道路货物运输站经营；国内货物运输代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

三门峡市城市建设集团有限公司无存量隐性债务，系依法成立、有效存续的国有独资有限公司，具备作为本项目申报政府专项债券资金的主体资格。

1.3 主管部门

本项目主管部门是三门峡市城市管理局。

1.4 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库【2020】43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.5 建设地点

本项目建设地点位于三门峡经济技术产业集聚区兴业路西侧、高新二路北侧、祥云路南侧、七海物流东侧围合区域。

1.6 建设规模及内容

根据北京泛华国金工程咨询有限公司出具的《三门峡建筑垃圾处理项目可行性研究报告》和三门峡市发展和改革委《关于三门峡建筑垃圾处理项目可行性研究报告的批复》（三发改城市【2022】422 号），

本项目主要建设内容和规模如下：

本项目总规划用地面积 53768.40m²（约 80.65 亩），总建筑面积 27419 ㎡，主要建设内容包括原料堆棚、破碎车间、骨料成品堆棚、水稳拌合站、成品车间、综合楼、变配电间、仓库及机修间等，以及汽车衡、洗车平台、道路、道路工程、给水工程、雨水工程、污水工程、电力工程、通信工程、照明工程等，项目年处理建筑垃圾年建筑垃圾处理能力 100 万吨。

1.7 项目建设期

本项目建设期 12 个月，计划开工日期 2022 年 12 月，预计完工日期 2023 年 11 月。

1.9 项目总投资

项目总投资 12117.79 万元，其中：工程费用 8301.76 万元，工程建设其他费用 2713.78 万元，基本预备费 881.25 万元，建设期利息 171.00 万元，铺底流动资金 50 万元。

1.10 项目经济技术指标及投资估算表

表 1-2 项目经济技术指标及投资估算表

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	占总投资比例	
一	工程费用	4773.97	1088.79	2439.00		8301.76				68.51%	
（一）	建筑工程	4178.17	824.13			5002.30		27419			
1	原料堆棚	1232.40	308.10			1540.50	平方米	10270	1500		
2	破碎车间	1020.00	180.00			1200.00	平方米	6000	2000		
3	骨料成品堆棚	312.00	78.00			390.00	平方米	2600	1500		
4	水稳车间	147.90	26.10			174.00	平方米	870	2000		
5	制砖车间	765.00	135.00			900.00	平方米	4500	2000		
6	变配电间及空压机站	55.08	9.72			64.80	平方米	324	2000		
7	仓库及机修间	127.84	22.56			150.40	平方米	752	2000		
8	综合楼	506.25	60.75			567.00	平方米	2025	2800		
9	门卫	11.70	3.90			15.60	平方米	78	2000		
（二）	室外及附属工程	595.80	93.76	410.00		1099.56					
1	厂区配电线路及照明工程	0.00		190.00		190.00	项	1	1900000		
2	防雷接地及防火报警系统	0.00		30.00		30.00	项	1	300000		
3	消防给水系统	65.00	10.00	30.00		105.00	项	1	1050000		消防水池及泵房

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	占总投资比例	
4	安保及监控系统	0.00		30.00		30.00	项	1	300000		
5	厂区给排水管道系统	0.00	80.00			80.00	项	1	800000		
6	一体化污水处理设备	0.00		50.00		50.00	项	1	500000		
7	采暖及空调系统	0.00		20.00		20.00	项	1	200000		分体式空调
8	厂区道路及硬化	313.06		0.00		313.06	平方米	14230	220		
9	围墙大门	91.84		0.00		91.84	米	1148	800		
10	汽车衡	0.00		60.00		60.00	套	2	300000		
11	洗车平台	11.28	3.76			15.04	平方米	188	800		
12	绿化	114.62				114.62	平方米	11462.40	100		
（三）	主要设备费用	0.00	170.90	1799.00		1969.90					
1	破碎系统		54.20	632.00		686.20					
1.1	振动筛分给料机、鄂式破碎机			84.00		84.00	台	2	420000		
1.2	筛土振动筛系统			16.00		16.00	台	2	80000		
1.3	反击式破碎机			72.00		72.00	台	2	360000		
1.4	高效圆振筛			36.00		36.00	台	2	180000		
1.5	皮带机 B650×23M			10.00		10.00	台	2	50000		
1.6	B650×23M			10.00		10.00	台	2	50000		
1.7	B650×29M			16.00		16.00	台	2	80000		
1.8	B650×27M			10.00		10.00	台	2	50000		
1.9	B500×18M			8.00		8.00	台	2	40000		

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	占总投资比例	
1.1	B500×24M			8.00		8.00	台	2	40000		
1.11	B650×26M			16.00		16.00	台	2	80000		
1.12	B1000×29M			20.00		20.00	台	2	100000		
1.13	B650×12.5M			8.00		8.00	台	2	40000		
1.14	收尘、除尘系统			72.00		72.00	台	6	120000		
1.15	除铁器 RCYD-10			11.00		11.00	台	2	55000		
1.16	除铁器 RD-65			9.00		9.00	台	2	45000		
1.17	轻物质分离器			30.00		30.00	台	2	150000		
1.18	液压打包机			16.00		16.00	台	2	80000		
1.19	电控系统			40.00		40.00	套	1	400000		
1.20	喷雾系统			50.00		50.00	套	1	500000		（含开式微型喷头、不锈钢无缝钢管、管道支架等）
1.21	安装费用		54.20			54.20					按设备费 10%计算
1.22	装载机			90		90	台	6	150000		
2	水稳生产线		19.10	191.00		210.10					
2.1	骨料配料供给系统			15.00		15.00	套	1	150000		（含料斗、计量装置、混合料输送机）
2.2	粉料供给计量系统			20.00		20.00	套	1	200000		（含料斗、计量装

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	占总投资比例	
											置、计量螺旋、过渡计量斗 ）
2.3	混合料输送系统			50.00		50.00	套	2	250000		
2.4	双电机搅装置			36.00		36.00	套	2	180000		
2.5	成品料输送机			16.00		16.00	套	2	80000		
2.6	储料装置			30.00		30.00	套	2	150000		
2.7	气路系统			24.00		24.00	套	2	120000		
2.8	安装费用		19.10			19.10					
3	砖机生产线		97.60	976.00		1073.60					
3.1	集料储料斗			24.00		24.00	台	6	40000		
3.2	水泥、粉煤灰仓			32.00		32.00	台	4	80000		
3.3	皮带输送机			8.00		8.00	台	2	40000		
3.4	计量斗			12.00		12.00	台	6	20000		
3.5	骨料输送机			10.00		10.00	台	2	50000		
3.6	骨料储料斗			4.00		4.00	台	2	20000		
3.7	搅拌机			12.00		12.00	台	2	60000		
3.8	螺旋输送机			22.00		22.00	台	4	55000		
3.9	螺旋输送机			18.00		18.00	台	4	45000		
3.10	水泥计量系统			5.00		5.00	台	2	25000		
3.11	外加剂及颜料添加系统			16.00		16.00	台	2	80000		
3.12	面料搅拌机			40.00		40.00	台	2	200000		

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	占总投资比例	
3.13	气动及电气控制系统			12.00		12.00	台	2	60000		
3.14	湿度控制系统			8.00		8.00	台	2	40000		
3.15	搅拌平台			6.00		6.00	台	2	30000		
3.16	成型机			400.00		400.00	台	2	2000000		
3.17	液压四面产品夹			18.00		18.00	台	2	90000		
3.18	透水砖模具			30.00		30.00	台	2	150000		
3.19	混凝土砌块模具			24.00		24.00	台	2	120000		
3.20	水工砌块模具			22.00		22.00	台	2	110000		
3.21	升板机			20.00		20.00	台	2	100000		
3.22	空压机			20.00		20.00	台	4	50000		
3.23	燃油/燃气锅炉			25.00		25.00	台	1	250000		
3.24	子车			16.00		16.00	台	2	80000		
3.25	母车			16.00		16.00	台	2	80000		
3.26	降板机			20.00		20.00	台	2	100000		
3.27	链条机			22.00		22.00	台	2	110000		
3.28	旋转码垛机			50.00		50.00	台	2	250000		
3.29	托板输送机			36.00		36.00	台	2	180000		
3.30	打包机			28.00		28.00	台	2	140000		
3.31	安装费用		97.60			97.60					
（四）	其它设备			230.00		230.00					
1	机修及备品备件库			140.00		140.00	项	1	1400000		

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	占总投资比例	
2	办公及生产用车			90.00		90.00	项	1	900000		
二	工程建设其他费用				2713.78	2713.78				22.39%	
1	征地费				2013.09	2013.09	万元				
1.1	土地出让金				1935.66	1935.66	万元	80.65	240000.00		
1.2	契税				77.43	77.43	万元	1935.66	4.00%		土地出让金 4%
2	项目建设管理费				163.45	163.45	万元	12117.79	1.20%		财建(2016)504 号文
3	环境影响评价费				12.12	12.12	万元	12117.79	0.10%		豫发改收费〔2011〕627 号
4	工程咨询费用				24.24	24.24	万元	12117.79	0.20%		参照计价格【1999】1283 号文，按市场价计入
5	设计费用				166.04	166.04	万元	8301.76	2.00%		参照计价格[2002]10 号文，按市场价计入
6	勘察费用				66.41	66.41	万元	8301.76	0.80%		建标[2007]164 号)
7	监理费用				124.53	124.53	万元	8301.76	1.50%		豫发改收费〔2011〕627 号
8	检测费用				11.53	11.53	项	1	115300		参照类似项目计入
9	招标代理费				48.48	48.48	万元	9695.86	0.50%		豫发改收费〔2011〕627 号

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	占总投资比例	
10	造价咨询费用				41.51	41.51	万元	8301.76	0.50%		参照中价协【2013】35 号文，按市场价计入
11	人员培训费				18.00	18.00	人	90.00	2000 元/人		建标[2007]164 号)
12	联合试运转费用				24.39	24.39	万元	2439.00	1.00%		建标[2007]164 号)
三	基本预备费				881.25	881.25	万元	11015.54	8.00%	7.41%	建标[2007]164 号)
四	建设投资					11896.79	万元			98.18%	
五	建设期利息				171.00	171.00	万元			1.41%	拟申请专项债券 7600 万元，利率 4.5%，期限 15 年
六	铺地流动资金				50.00	50.00	万元			0.41%	
七	建设总投资	4773.97	1088.79	2439.00	3816.02	12117.79	万元			100.00%	

1.11 项目当前进展

已取得三门峡市自然资源和规划局出具《关于三门峡建筑垃圾处理项目的用地预审与选址的初步意见》（三自然资函【2022】41号）；

已取得三门峡市发展和改革委《关于三门峡建筑垃圾处理项目可行性研究报告的批复》（三发改城市【2022】422号）。

1.12 项目主体及运营模式

（1）项目主体

本项目债券资金申请单位和资金使用单位为三门峡市城市建设集团有限公司。项目单位采取自建模式，通过招投标选择施工单位，由中标施工单位负责项目施工建设。

（2）项目运营模式

本项目债券资金申请单位及资产登记单位均为三门峡市城市建设集团有限公司，本项目主管单位为三门峡市城市管理局。项目建成后，由三门峡市城市建设集团有限公司负责项目的运营。

项目债券资金到位后，三门峡市城市建设集团有限公司根据项目施工进度向三门峡市财政局申请资金使用，审批通过后，由三门峡市财政局将对应金额的债券资金拨付至三门峡市城市建设集团有限公司，再由三门峡市城市建设集团有限公司支付至项目施工单位。

（3）项目主管部门职责

本项目主管部门为三门峡市城市管理局。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。

主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.13 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

第二章 项目背景及效益分析

2.1 项目背景

随着我国经济的迅速发展和城市化进程的不断加快，环境污染问题已成为社会普遍关心和急需解决的重要课题。近年来城市建设突飞猛进，新建高楼拔地而起，城镇化快速推进、城中村大规模拆迁及旧城改造实施，使固体废弃物排放量急剧增长，如此大量的固体废弃物给当地的生态环境、市容卫生管理以及交通运输带来巨大压力。固体废弃物的排放占用了大量的土地，污染土壤和地下水源，运输和排放过程带来了日益严重的环境污染。

2022 年 7 月 29 日，住房和城乡建设部网站公布了《住房和城乡建设部国家发展改革委关于印发“十四五”全国城市基础设施建设规划的通知》（建城〔2022〕57 号）。《规划》提出，《“十四五”全国城市基础设施建设规划》提出了“十四五”城市基础设施主要发展指标，其中城市建筑垃圾综合利用率 2025 年达到 50%以上。《规划》还将“城市建筑垃圾治理体系建设”列为城市环境卫生提升工程。“十四五”期间，全国城市新增建筑垃圾填埋能力 4 亿吨/年，建筑垃圾资源化利用能力 2.5 亿吨/年。

三门峡正处于加快城市化进程的关键历史阶段，旧城改造、道路基础设施建设、基坑开挖等每年产生的建筑废弃物数量巨大，且不易降解。然而，大部分建筑垃圾未经任何处理，就被运往郊外或城市周边进行简单的填埋或露天堆存，对环境保护造成了极大的不利影响。

2013 年《三门峡市绿色建筑行动实施方案》提出了高度重视建筑废弃物资源化利用；落实建筑废弃物处理责任制，鼓励因地制宜使用建筑废弃物生产节能建材等；中心城区结合城区改造、建设，创建合适的建筑废弃物分类处理和再生利用模式；近郊区、远郊区结合实际做好建筑废弃物处理、利用。绿色生态城区和绿色低碳重点小城镇设立专门的建筑废弃物集中处理基地，最大限度无害处理或再生利用。为落实绿色建筑行动工作，环境保护和环境资源的改善及提高，是三门峡经济工作的重要任务之一，加大力度解决日益严重的城市建筑垃圾污染已成为社会关注的焦点。因此，建设一个规范化的建筑垃圾处理厂项目势在必行，也标志着三门峡建筑垃圾回收再利用行业的春天即将到来。

在此背景下，本项目的实施可以应对日益增长的建筑垃圾处理问题，变废为宝，实现建筑行业清洁环保、节能减排、绿色发展。

2.2 效益分析

（1）经济效益

本项目实施后，建筑垃圾中的许多废弃物经分拣、剔除或粉碎后，大多是可作为再生资源重新利用的，如砖、石、混凝土等废料经破碎后，可以代砂，用于砌筑砂浆、抹灰砂浆、打混凝土垫层等，还可以用于制作砌块、透水砖、路面砖、花格砖、水利砖等建材制品。同时项目实施后可新增就业岗位，带动三门峡装备制造业和服务业发展，创造巨大经济效益。

（2）社会效益

本项目的建设将有效缓解项目区建筑垃圾不断增加与处理不彻底之间的矛盾，本项目以建筑垃圾等为主要原料，生产出新型节能、节地、环保的建材产品，不仅有利于保护环境，减少污染物，降低可吸入颗粒物和细颗粒物指标，同时达到合理利用土地资源，而且能够实现固体废弃物的综合利用，达到资源节约的目的，项目社会效益显著。本项目的实施将直接、间接带动就业百人，显著提高居民收入，因此本项目对维护社会秩序，长治久安，建立和谐社会起到积极重要的作用。

（3）公益性

本项目实施后，不仅可以避免建筑垃圾露天堆放，造成粉尘、空气、地下水污染，降低土地质量，同时可以切实变废为宝，提高区域建筑垃圾处理能力，促进运输业等发展，有力地推动三门峡城镇化建设；同时本项目实施后，能够使建筑垃圾资源化利用，可节约大量土地、天然原材料、煤炭等资源能源，每资源化利用 1 亿吨建筑垃圾，可节省堆放占地万余亩，减少取土或代替天然沙石千万立方米，节省标准煤 500 万吨，项目公益性显著。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算依据

1、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》HA01-31-2016；

2、《河南省通用安装工程预算定额》HA02-31-2016；

3、《河南省绿色建筑工程预算定额》（HA01-03（02）-2019）；

4、《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协[2015]19号）；

5、《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格[1999]1283号）；

6、《设计收费参考标准》（中设协字[2016]89 号文）；

7、《建设工程环境影响咨询收费标准》（计价格[2002]125 号）；

8、《招标代理服务收费标准》（计价格[2002]1980 号）；

9、《建设项目经济评价方法与参数》（发改投资[2006]1325 号）；

10、近期《三门峡市建设工程材料基准价格信息》；

11、河南省相关造价政策及信息；

12、本项目设计文本、图纸和相关的技术资料；

13、项目单位提供的其他资料等。

3.2 估算范围

本工程的投资估算范围为项目从筹建至竣工验收按确定的建设内容所发生的全部费用，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费用和建设期利息、铺底流动资金等。

3.3 估算说明

建设项目总投资由第一部分工程费用、第二部分工程建设其它费用、第三部分工程预备费、建设期利息及铺底流动资金组成。

（1）工程费用

估算费用包括建筑工程费费用、安装工程费费用、设备购置费用，建筑工程费根据建筑工程估算指标以及同类相似工程的指标估算，并参考现行市场材料价格和当地工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

（2）工程建设其他费用

按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，具体计算如下：

1）建设单位管理费：参照财政部〔2016〕504 号文件规定计入。

2）工程监理费：按河南省建设监理协会发布的《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）计入。

3）前期工作咨询费：根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）相关规定，前期工作咨询费用实行市场调节价格，本项目根据原政府指导价以及当地市场情况进行估算。

4）工程勘察费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文规定计入。

5）设计费：按《建筑设计服务计费指导》（2015 修订）规定计入。

6）工程造价咨询费：按照中价协〔2013〕35 号文规定计入。

（3）预备费

基本预备费，根据行业要求，并结合项目区的实际情况，按工程建设费与工程建设其他费用之和的 8%计入。

（4）建设期利息

本项目使用债券资金 7600.00 万元，债券利率按照 4.5%计算，建设期债券利息共计 171.00 万元。

（5）铺底流动资金

本项目铺底流动资金为 50 万元。

3.4 投资估算

项目总投资 12117.79 万元，其中：工程费用 8301.76 万元，工程建设其他费用 2713.78 万元，基本预备费 881.25 万元，建设期利息 171.00 万元，铺底流动资金 50 万元。

项目投资估算表

序号	工程或费用名称	单位	合计（万元）	比例
1	工程费用	万元	8301.76	68.51%
2	工程建设其他费用	万元	2713.78	22.40%
3	基本预备费	万元	881.25	7.27%
4	建设期利息	万元	171.00	1.41%
5	铺底流动资金	万元	50.00	0.41%
6	项目总投资	万元	12117.79	100.00%

3.5 资金筹措计划

项目总投资12117.79万元，资金来源为自筹资金和申请使用政府专项债券资金。其中申请专项债券资金7600.00万元，占总投资的62.72%；自筹资金4517.79万元，占总投资的37.28%，本项目自筹资金为项目单位自有资金。

本项目资本金占比37.28%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于项目资本金最低比例的要求。本项目申请的专项债券资金不用做资本金。本项目除专项债券资金及企业自筹安排资金外，无其他融资计划，资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

表3-1资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
自筹资金	4517.79	37.28%
专项债券	7600.00	62.72%
总投资	12117.79	100%

3.6 资金使用计划

项目总投资 12117.79 万元。其中申请专项债券资金 7600.00 万元，自筹资金 4517.79 万元。本项目建设期专项债券利息由自筹资金解决，不使用专项债券资金支付利息，本项目自筹资金为项目单位自有资金。

本项目使用政府专项债券资金7600.00万元，已于2023年使用债券资金3500.00万元，本次申请使用3000.00万元。

表 3-2 分年度资金需求计划

年份	合计	2022 年
自筹资金（万元）	4517.79	4517.79
专项债券（万元）	7600.00	7600.00
总投资（万元）	12117.79	12117.79

3.7 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

（1）本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，本级政府将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，明确财政部门、主管部门、项目单位以及各相关部门职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理，确保债券资金合规使用；

（2）根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；

（4）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（5）编制应急预案，防范资金风险；

（6）加强债券资金使用监管，组织专项债券资金绩效评价工作，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《财政部关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（9）《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）；

（10）中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

（11）财政部关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知（财预〔2020〕94 号）；

（12）河南省财政厅关于印发《河南省地方政府专项债券项目发行资料评审工作方案》的通知（豫财债〔2021〕52号）；

（13）《项目可行性研究报告》。

4.2 债券申请使用计划及期限

（1）申请使用计划

本项目使用政府专项债券资金7600.00万元，已于2023年使用债券资金3500.00万元，本次申请使用3000.00万元。

（2）期限及还本付息计划

本项目债券存续期限15年，假设债券票面利率4.50%，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5%，第11-15年每年的还本日偿还本金的15%，已兑付本金不再计息。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任

各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（3）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（4）各项成本费用等在正常范围内变动；

（5）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（6）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%，考虑到未来年份多种因素造成的各项费用价格增长，本项目部分运营成本每三年上涨 3.00%。

（7）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 1 年，运营期 14 年。

5.2 项目运营收益分析

项目建成后，主要的收入项为建筑垃圾资源回收收入和建筑垃圾再生品利用收入。具体测算如下：

2019 年、2020 年和 2021 年三门峡（中心城区含湖滨区、陕州区、城乡一体化示范区、商务中心区）共产生建筑垃圾总量分别为 167 万

吨、201.6 万吨、192.7 万吨，近 3 年建筑垃圾产生量平均为 187.1 万吨，根据这一数据，预计未来年份建筑垃圾每年产生量不低于 180 万吨。

目前三门峡建筑垃圾处理方式主要为填埋方式，本项目遵循“固废利用、绿色环保”理念，本项目拟建两条 100t/h 建筑垃圾处理生产线，按照每天工作 20 小时、每年 250 天计算，项目实施后能够实现年处理建筑垃圾规模 100 万吨，根据对未来每年建筑垃圾产生量不低于 180 万吨的预测，本项目每年建筑垃圾处理规模 100 万吨能够实现。

本项目在测算收入时，基于谨慎考虑，运营期第一年建筑垃圾处理量按生产满负荷的 70%，之后每年增长 5%，增长至 90%之后不再增长。

（1）建筑垃圾资源回收收入

根据可研报告，本项目建筑垃圾总体设计规模为 100 万吨/年，处理后产物为两大类，分别为再生骨料 198t/h 和金属类可回收物（废旧钢筋）2t/h，即建筑垃圾处理线满负荷运行时，可产生再生骨料 99 万吨、废旧钢筋 10000 吨。本项目实施后建筑垃圾资源回收主要有废旧钢筋和再生骨料。但考虑到再生骨料主要用于标准砖、路面砖和水稳产品生产的主要原材料，基于谨慎性考虑，本项目建筑垃圾资源回收收入仅考虑废旧钢筋回收收入，不再计算再生骨料回收收入。

1、废旧钢筋回收收入

①数量

根据可研报告，本项目建筑垃圾总体设计规模为 100 万吨/年，

处理后产物为两大类，分别为再生骨料 198t/h 和金属类可回收物（废旧钢筋）2t/h，即建筑垃圾处理线满负荷运行时，可产生再生骨料 99 万吨、废旧钢筋 10000 吨。

由于废旧钢筋产生量和建筑垃圾处理量呈现正相关关系，基于谨慎考虑，本项目废旧钢筋产生量与建筑垃圾处理负荷保持一致，在运营期第一年生产负荷按照 70%，之后每年增长 5%，增长至 90%之后不再增长。

②价格

根据我的钢铁网站统计数据，从 2020 年起至今我国废钢价格在 2200 元/吨以上，同时结合三门峡 2022 年 11 月 8 日废钢价格。谨慎性考虑，本项目废旧钢筋出售价格按照 2200 元/吨计算，且运营期内不再调整。

（2）建筑垃圾再生品利用收入

项目骨料可根据不同模型生产空心砖、多空砖、实心砖、彩色路面砖等。根据可研报告，本项目建设一条 20 万块/日标准砖生产线、一条 50 万 m^2/年路面砖生产线、一条 10 万 m^3/年水稳生产线，按照每天工作 20 小时、每年按照 250 天计算，年生产标准转数量为 5000 万块、年生产标准转数量为 50 万 m^2、年生产水稳数量为 10 万 m^3。

本项目在建筑垃圾处理满负荷运行时，可产生 99 万吨再生骨料，即使运营期首年按照 70%负荷进行运行，也可产生 69.3 万吨，完全能够满足标准砖、路面砖和水稳产品满负荷运行所需的再生骨料。

1、标准砖收入

①数量

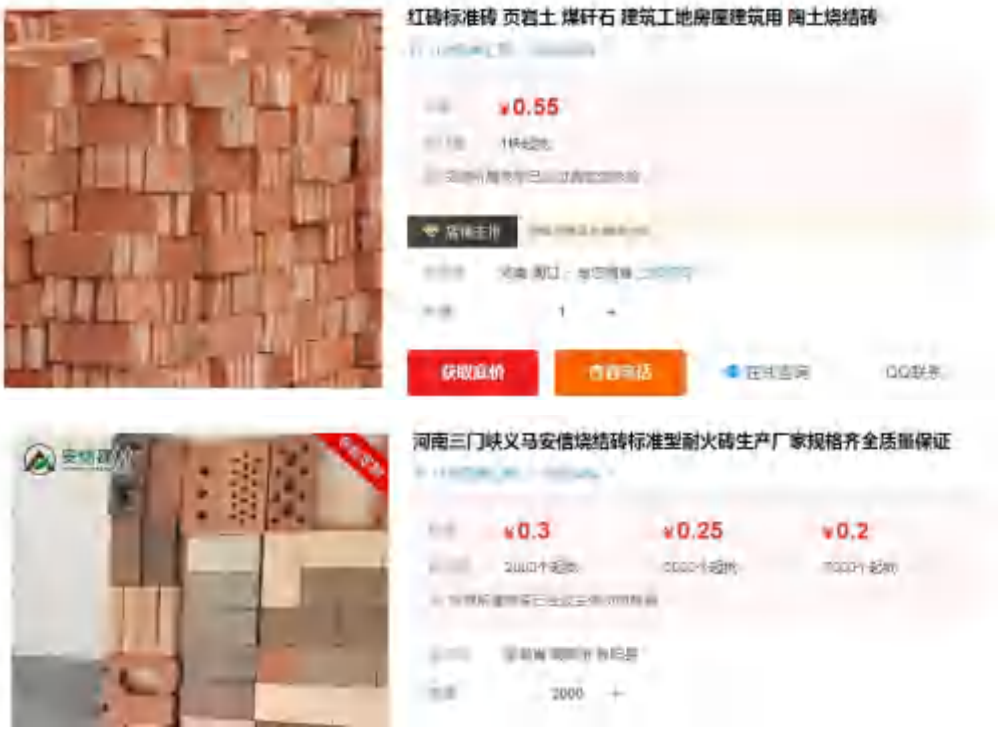
根据可研报告，本项目建设有一条 20 万块/日标准砖生产线，按照每天工作 20 小时、每年按照 250 天计算，年生产标准转数量为 5000 万块。由于项目建筑垃圾产物再生骨料是生产标准砖的重要原材料，

其中每生产 5000 万块标准砖，需要消耗 11.33 万吨再生骨料，所以本项目实施后，通过购买生产标准砖所需的其他必要原材料，能够实现标准砖生产线满负荷运行。

但基于谨慎性考虑，本项目运营期第一年标准砖生产负荷按照 70%，之后每年增长 5%，增长至 90%之后不再增长。

②价格

根据《三门峡工程标准造价信息》2022 年 1-3 期蒸压粉煤灰砖价格在 407-560 元/千块，均价在 200 元/千块；同时在爱采购网查询，标准砖价格在 200 元/千块-550 元/千块。基于谨慎性考虑，本项目标准砖价格按照 200 元/千块进行测算。



2、路面砖收入

①数量

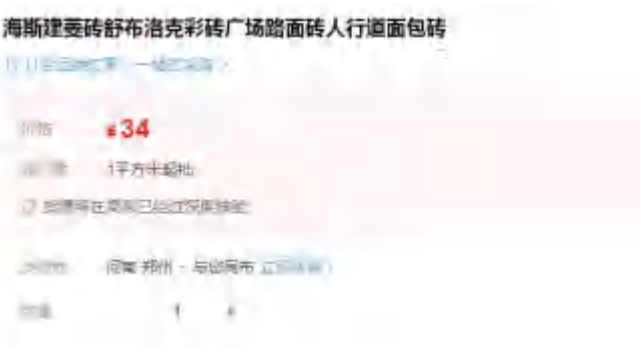
根据可研报告，本项目建设一条 50 万 m^2/年路面砖生产线。由于

项目建筑垃圾产物再生骨料是生产路面砖的重要原材料，其中每生产50万 m^2 标准砖，需要消耗4.92万吨再生骨料，所以本项目实施后，通过购买生产路面砖所需的其他必要原材料，能够实现路面砖生产线满负荷运行。

但基于谨慎性考虑，本项目运营期第一年路面砖生产负荷按照70%，之后每年增长5%，增长至90%之后不再增长。

②价格

经查询爱采购网，路面砖价格在29元/m^2-50元/ m^2。基于谨慎性考虑，本项目路面砖价格按照25元/ m^2 进行测算。



3、水稳收入

①数量

水稳是水泥稳定碎石的简称，水泥稳定碎石层（简称水稳层）指采用水泥固结级配碎石，通过压实，养护完成。根据可研报告，本项目建设一条 10 万 m^3/年水稳生产线。由于项目建筑垃圾产物再生骨料是生产水稳的重要原材料，其中每生产 10 万 m^3 水稳，需要消耗 21.26 万吨再生骨料，所以本项目实施后，通过购买生产水稳所需的其他必要原材料，能够实现水稳生产线满负荷运行。

但基于谨慎性考虑，本项目运营期第一年水稳生产负荷按照 70%，之后每年增长 5%，增长至 90%之后不再增长。

②价格

经查询阿里巴巴网站，水稳价格在 150 元/m^3-240 元/ m^3。基于谨慎性考虑，本项目水稳价格按照 80 元/ m^3 进行测算。

项目各项收入具体如下：

项目运营收入分析表

单位：万元

		合计	1	2	3	4	5	6	7	8
一	运营收入	69125.00		3675.00	3937.50	4264.00	4598.50	4941.00	5013.00	5085.00
（一）	建筑垃圾资源回收收入	26620.00		1540.00	1650.00	1760.00	1870.00	1980.00	1980.00	1980.00
1.1	数量（吨）	140000.00		10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00
1.2	价格			2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00
1.3	负荷率			70%	75%	80%	85%	90%	90%	90%
（二）	建筑垃圾再生品利用收入	42505.00		2135.00	2287.50	2504.00	2728.50	2961.00	3033.00	3105.00
1	标准砖	12100.00		700.00	750.00	800.00	850.00	900.00	900.00	900.00
1.1	数量（万块）	70000.00		5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00
1.2	价格(0.2元/块)			0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
1.3	负荷率			70%	75%	80%	85%	90%	90%	90%
2	路面砖	15125.00		875.00	937.50	1000.00	1062.50	1125.00	1125.00	1125.00
2.1	数量（万M2）	700.00		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
2.2	价格（25元/ m2）			25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
2.3	负荷率			70%	75%	80%	85%	90%	90%	90%
3	水稳收入	15280.00		560.00	600.00	704.00	816.00	936.00	1008.00	1080.00
3.1	数量（万立方米）	218.00		10.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
3.2	价格（80元/ m3）			80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
3.3	负荷率			70%	75%	80%	85%	90%	90%	90%

		合计	9	10	11	12	13	14	15
一	运营收入	69125.00	5157.00	5229.00	5301.00	5373.00	5445.00	5517.00	5589.00
（一）	建筑垃圾资源回收收入	26620.00	1980.00	1980.00	1980.00	1980.00	1980.00	1980.00	1980.00
1.1	数量（吨）	140000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00
1.2	价格		2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00
1.3	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
（二）	建筑垃圾再生品利用收入	42505.00	3177.00	3249.00	3321.00	3393.00	3465.00	3537.00	3609.00
1	标准砖	12100.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
1.1	数量（万块）	70000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00
1.2	价格(0.2元/块)		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
1.3	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	路面砖	15125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00
2.1	数量（万M2）	700.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
2.2	价格（25元/ m2）		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
2.3	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	水稳收入	15280.00	1152.00	1224.00	1296.00	1368.00	1440.00	1512.00	1584.00
3.1	数量（万立方米）	218.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00
3.2	价格（80元/ m3）		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
3.3	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

5.3 项目运营成本分析

根据项目建设与运营特点，本项目成本费用主要包括原材料费、燃料动力费、员工工资、维护费用、设备重置费、管理费及其他费用

构成。对此，根据项目运营特点和国内类似项目运营经验，结合所在地区人力资源与物价水平，本项目正常运营年份成本费用估算如下：

（1）原材料费

1）原材料数量

根据可研报告，本项目拟建两条 100t/h 建筑垃圾处理生产线、一条 20 万块/日标准砖生产线、一条 50 万 m2/年路面砖生产线、一条 10 万 m3/年水稳生产线。其中生产标准砖、路面砖和水稳产品需要建筑垃圾产物再生骨料外，还需要水泥、白水泥、石英砂、砂石、颜料等原材料。

①道路用水稳

水稳是水泥稳定碎石的简称，泥稳定碎石层（简称水稳层）指采用水泥固结级配碎石，通过压实，养护完成。水稳的配合比应事先在实验室内进行配合比试配，以确定水泥掺量和粗细集料比例，同时确定最大干密度。本工程建设 10 万立方米/a 再生水稳拌合生产线。根据有关试验数据，项目水泥稳定砂砾的配合比为水泥：砂砾（再生骨料）：水=106：2126：139，年消耗水泥 1.06 万吨、再生骨料 21.26 万吨、水 1.39 万吨。

②实心砖

根据有关试验数据，项目实心砖（240*115*53）配合比为水泥：水：砂：骨料=300：180：336：1520kg/m3 。本项目建设一条 20 万块/日标准砖生产线，满负荷时年生产实心砖 5000 万块。年消耗水

泥 2.24 万吨、再生骨料 11.33 万吨、水 1.34 万吨、砂 2.43 万吨。实心砖性能抗压荷重 556KN，抗压强度 7.5MPa。

③路面砖

路面砖原材料配合比如下所示：

原材料配合比		百分比%
面料（0.24kg）	白水泥	25%
	石英砂	73%
	彩色颜料	2%
底料（2.4kg）	水泥	18%
	固废 5mm	72%
	固废 0~3mm	10%
水		8%

本项目建设一条 50 万 m^2/年路面砖生产线，满负荷时年生产路面砖 50 万平方米。项目路面砖年生产 50 万平方米，年消耗水泥 1.08 万吨、白水泥 0.15 万吨、再生骨料 4.92 万吨、颜料 0.012 万吨、水 0.528 万吨、石英砂 0.438 万吨。

综上所述，本项目建设一条 20 万块/日标准砖生产线、一条 50 万 m2/年路面砖生产线、一条 10 万 m3/年水稳时，需消耗水泥 4.38 万吨/年、白水泥 0.15 万吨/年、石英砂 0.438 万吨/年、砂石 2.43 万吨/年、颜料 0.012 万吨/年。

2）原材料价格

根据《三门峡工程标准造价信息》2022 年 1-3 期及市场查询，普通硅酸盐水泥价格在 485-503 元/吨；砂石价格在 106.7-130.7 元/吨，白水泥价格在 600 元/吨、石英砂价格在 260 元/吨、颜料价格在 8000 元/吨左右。基于谨慎性考虑，本项目所需原材料价格按照水泥 500

元/吨、白水泥 600 元/吨、石英砂 260 元/吨、砂石 120 元/吨、颜料 8000 元/吨。

（2）动力费

根据可研报告，本项目耗水量、耗电量及柴油量分别为 1.752 万吨、401.13 万度、92.20 吨。同时运营期满负荷生产标准砖 5000 万块/年、路面砖 50 万 m2/年和水稳 10 万 m3/年分别需要用水 1.34 万吨/年、0.528 万吨/年和 1.39 万吨/年，合计为 3.258 万吨/年。

根据本项目可行性研究报告，本项目年用水量 2.18 万吨。根据河南省发展改革委《关于三门峡市城市供水价格调整的通知》（三发改价管【2020】341 号），水费单价按照非居民用水 4.56 元/吨计算。

根据本项目可行性研究报告，本项目年用电量 25.67 万度。根据《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号）文件要求，电费单价按照工商业及其他用电 0.61 元/度计算。

根据本项目可行性研究报告，本项目年柴油量耗用 92.20 吨。参考 2022 年 6-8 月国家发改委公布的柴油销售价格 9225-10495 元/吨，本项目柴油价格按照 9500 元/吨计算。

（3）人员工资

参照《固定式建筑垃圾资源化处置设施建设导则（试行）》及同类项目运营情况，本项目人员设置为 90 人，其中管理人员 15 人、生产人员 50 人、维修人员及其他人员 25 人。根据 2022 年发布的《河南省统计年鉴 2021》，并结合三门峡实际情况，综合考虑，本项目

生产人员、维修及其他人员年综合工资总额按照 45000 元/年，管理人员年综合工资总额按照 50000 元/年。

（4）修理费

本项目修理费主要用于建筑工程、设备的日常维护修理等，参照《建设项目经济评价方法与参数》，本项目年修理费用按照固定资产原值 2‰计取。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用主要包括营业、办公耗材费、差旅及其他因不可预见因素可能发生的费用等。参考同类项目，本项目的管理及其他费用按营业收入的 8%计提。

（6）设备重置费

本项目设备主要涉及建筑垃圾破碎设备等，使用年限一般为 10-15 年，本项目合作年限为 15 年，谨慎考虑，本项目在第 8 年按照设备资产原值进行重置。

项目运营成本分析表

单位：万元

序号	项目成本	合计	1	2	3	4	5	6	7	8
1	原材料费	33655.89		1947.04	2086.11	2225.18	2364.26	2503.33	2503.33	2503.33
1.1	水泥	26499.00		1533.00	1642.50	1752.00	1861.50	1971.00	1971.00	1971.00
1.2	白水泥	1089.00		63.00	67.50	72.00	76.50	81.00	81.00	81.00
1.3	石英砂	1377.93		79.72	85.41	91.10	96.80	102.49	102.49	102.49
1.4	砂石	3528.36		204.12	218.70	233.28	247.86	262.44	262.44	262.44
1.5	颜料	1161.60		67.20	72.00	76.80	81.60	86.40	86.40	86.40
2	燃料动力费	4943.53		350.67	351.41	352.15	352.90	353.64	353.64	353.64
2.1	水费	291.61		18.39	19.13	19.87	20.62	21.36	21.36	21.36
2.2	电费	3425.66		244.69	244.69	244.69	244.69	244.69	244.69	244.69
2.3	柴油费	1226.26		87.59	87.59	87.59	87.59	87.59	87.59	87.59
3	维护费用	339.36		24.24	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24
4	员工工资	6105.87		412.50	412.50	412.50	424.88	424.88	424.88	437.63
5	重置费用	2439.04								304.88
6	管理及其他费用	5530.00		294.00	315.00	341.12	367.88	395.28	401.04	406.80
7	合计	53013.69		3028.45	3189.26	3355.19	3534.16	3701.37	3707.13	4030.52

序号	项目成本	合计	9	10	11	12	13	14	15
1	原材料费	33655.89	2503.33	2503.33	2503.33	2503.33	2503.33	2503.33	2503.33
1.1	水泥	26499.00	1971.00	1971.00	1971.00	1971.00	1971.00	1971.00	1971.00
1.2	白水泥	1089.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00
1.3	石英砂	1377.93	102.49	102.49	102.49	102.49	102.49	102.49	102.49
1.4	砂石	3528.36	262.44	262.44	262.44	262.44	262.44	262.44	262.44
1.5	颜料	1161.60	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40
2	燃料动力费	4943.53	353.64	353.64	353.64	353.64	353.64	353.64	353.64
2.1	水费	291.61	21.36	21.36	21.36	21.36	21.36	21.36	21.36
2.2	电费	3425.66	244.69	244.69	244.69	244.69	244.69	244.69	244.69
2.3	柴油费	1226.26	87.59	87.59	87.59	87.59	87.59	87.59	87.59
3	维护费用	339.36	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24
4	员工工资	6105.87	437.63	437.63	450.76	450.76	450.76	464.28	464.28
5	重置费用	2439.04	304.88	304.88	304.88	304.88	304.88	304.88	304.88
6	管理及其他费用	5530.00	412.56	418.32	424.08	429.84	435.60	441.36	447.12
7	合计	53013.69	4036.28	4042.04	4060.93	4066.69	4072.45	4091.73	4097.49

5.4 相关税费

根据《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 12 月 6 日公布)、《中华人民共和国增值税暂行条例》(2017 年 11 月 19 日第二次修订)、《关于调整增值税税率的通知》(财税〔2018〕32 号)、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》(〔2019〕39 号),本项目各项税费取值:

1)工程施工增值税进项税税率取 9%;

2)工程建设其他费用增值税进项税税率取 6%;

3)设备购置增值税进项税税率为 13%;

4)附加税包括城建税取 7%、教育费附加 3%和地方教育附加费 2%;

5)水费增值税 9%;电费增值税、柴油增值税、维修费税率 13%。

6)根据《财政部 税务总局关于完善资源综合利用增值税政策的公告》,建筑垃圾加工劳务按照 13%的增值税税率。

7)企业所得税按照 25%计征,《中华人民共和国企业所得税法

实施条例》第九十九条 企业所得税法第三十三条所称减计收入，是指企业以《资源综合利用企业所得税优惠目录》规定的资源作为主要原材料，生产国家非限制和禁止并符合国家和行业相关标准的产品取得的收入，减按90%计入收入总额。

5.5 净收益分析

本项目计算期内累计收入69125.00万元，运营成本为53013.69万元、相关税费2031.43万元，净收益合计14079.88万元。

项目收益表

单位：万元

年份	项目预期收入	项目运营支出	相关税费	项目净收益
2022	0.00	0.00	0.00	0.00
2023	3675.00	3028.45	0.00	646.55
2024	3937.50	3189.26	0.00	748.24
2025	4264.00	3355.19	0.00	908.81
2026	4598.50	3534.16	36.61	1027.73
2027	4941.00	3701.37	54.71	1184.92
2028	5013.00	3707.13	63.42	1242.45
2029	5085.00	4030.52	80.67	973.81
2030	5157.00	4036.28	98.08	1022.64
2031	5229.00	4042.04	162.77	1024.19
2032	5301.00	4060.93	245.72	994.35
2033	5373.00	4066.69	276.98	1029.33
2034	5445.00	4072.45	308.25	1064.30
2035	5517.00	4091.73	336.48	1088.79
2036	5589.00	4097.49	367.74	1123.77
合计	69125.00	53013.69	2031.43	14079.88

5.6 现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

项目财务计划现金流量表

单位：万元

		建设期	运营期					
项　目	合计	1	2	3	4	5	6	7
经营活动净现金流量	14079.88	0.00	646.55	748.24	908.81	1027.73	1184.92	1242.45
现金流入	69125.00		3675.00	3937.50	4264.00	4598.50	4941.00	5013.00
运营收入	69125.00		3675.00	3937.50	4264.00	4598.50	4941.00	5013.00
现金流出	55045.12		3028.45	3189.26	3355.19	3570.77	3756.08	3770.55
经营成本	53013.69		3028.45	3189.26	3355.19	3534.16	3701.37	3707.13
税金及附加	28.49		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
增值税	665.56		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
所得税	1337.38		0.00	0.00	0.00	36.61	54.71	63.42
其他流出	0.00							
投资活动净现金流量	-11946.79	-11946.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流入	0.00							
现金流出	11946.79	11946.79						
建设投资	11896.79	11896.79						
维持运营投资	0.00							
流动资金	0.00							
其他流出	50.00	50.00						
筹资活动净现金流量	670.29	11946.79	-342.00	-342.00	-342.00	-342.00	-722.00	-704.90
现金流入	12117.79	12117.79						
单位自筹资金	4517.79	4517.79						

专项债券资金	7600.00	7600.00						
现金流出	11447.50	171.00	342.00	342.00	342.00	342.00	722.00	704.90
债券利息支出	3847.50	171.00	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00	324.90
偿还债券本金	7600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	380.00	380.00
应付利润（股利分配）	0.00							
其他流出	0.00							
净现金流量	2803.38	0.00	304.55	406.24	566.81	685.73	462.92	537.55
累计盈余资金	-	0.00	304.55	710.79	1277.60	1963.33	2426.25	2963.80

		运营期							
项　目	合计	8	9	10	11	12	13	14	15
经营活动净现金流量	14079.88	973.81	1022.64	1024.19	994.35	1029.33	1064.30	1088.79	1123.77
现金流入	69125.00	5085.00	5157.00	5229.00	5301.00	5373.00	5445.00	5517.00	5589.00
运营收入	69125.00	5085.00	5157.00	5229.00	5301.00	5373.00	5445.00	5517.00	5589.00
现金流出	55045.12	4111.19	4134.36	4204.81	4306.65	4343.67	4380.70	4428.21	4465.23
经营成本	53013.69	4030.52	4036.28	4042.04	4060.93	4066.69	4072.45	4091.73	4097.49
税金及附加	28.49	0.00	0.00	0.00	5.15	5.42	5.70	5.98	6.24
增值税	665.56	0.00	0.00	47.27	111.77	117.71	123.66	129.60	135.55
所得税	1337.38	80.67	98.08	115.50	128.80	153.85	178.89	200.90	225.95
其他流出	0.00								
投资活动净现金流量	-11946.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流入	0.00								
现金流出	11946.79								
建设投资	11896.79								

维持运营投资	0.00								
流动资金	0.00								
其他流出	50.00								
筹资活动净现金流量	670.29	-687.80	-670.70	-653.60	-1396.50	-1345.20	-1293.90	-1242.60	-1191.30
现金流入	12117.79								
单位自筹资金	4517.79								
专项债券资金	7600.00								
现金流出	11447.50	687.80	670.70	653.60	1396.50	1345.20	1293.90	1242.60	1191.30
债券利息支出	3847.50	307.80	290.70	273.60	256.50	205.20	153.90	102.60	51.30
偿还债券本金	7600.00	380.00	380.00	380.00	1140.00	1140.00	1140.00	1140.00	1140.00
应付利润（股利分配）	0.00								
其他流出	0.00								
净现金流量	2803.38	286.01	351.94	370.59	-402.15	-315.87	-229.60	-153.81	-67.53
累计盈余资金	-	3249.81	3601.75	3972.34	3570.19	3254.32	3024.72	2870.91	2803.38

5.7 项目应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
1	0.00	7600.00	0.00	7600.00	4.5%	171.00	171.00
2	7600.00	0.00	0.00	7600.00	4.5%	342.00	342.00
3	7600.00	0.00	0.00	7600.00	4.5%	342.00	342.00
4	7600.00	0.00	0.00	7600.00	4.5%	342.00	342.00
5	7600.00	0.00	0.00	7600.00	4.5%	342.00	342.00
6	7600.00	0.00	380.00	7220.00	4.5%	342.00	722.00
7	7220.00	0.00	380.00	6840.00	4.5%	324.90	704.90
8	6840.00	0.00	380.00	6460.00	4.5%	307.80	687.80
9	6460.00	0.00	380.00	6080.00	4.5%	290.70	670.70
10	6080.00	0.00	380.00	5700.00	4.5%	273.60	653.60
11	5700.00	0.00	1140.00	4560.00	4.5%	256.50	1396.50
12	4560.00	0.00	1140.00	3420.00	4.5%	205.20	1345.20
13	3420.00	0.00	1140.00	2280.00	4.5%	153.90	1293.90
14	2280.00	0.00	1140.00	1140.00	4.5%	102.60	1242.60
15	1140.00	0.00	1140.00	0.00	4.5%	51.30	1191.30
合计		7600.00	7600.00			3847.50	11447.50

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.8 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 11447.50 万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为 14079.88 万元。本息覆盖倍数为 1.23。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
1	0	171.00	171.00	0.00
2	0	342.00	342.00	646.55
3	0	342.00	342.00	748.24
4	0	342.00	342.00	908.81
5	0	342.00	342.00	1027.73
6	380	342.00	722.00	1184.92
7	380	324.90	704.90	1242.45
8	380	307.80	687.80	973.81
9	380	290.70	670.70	1022.64
10	380	273.60	653.60	1024.19
11	1140	256.50	1396.50	994.35
12	1140	205.20	1345.20	1029.33
13	1140	153.90	1293.90	1064.30
14	1140	102.60	1242.60	1088.79
15	1140	51.30	1191.30	1123.77
合计	7600	3847.50	11447.50	14079.88
本息覆盖倍数	**1.23**			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.23，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

5.9 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 14079.88 万元，应付债券本金及利息合计 11447.5 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将按照进度计划开工建设。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。另一方面加强施工过程监督控制，完善项目建设组织与管理、质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工组织计划、关键节点方案仔细审核；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后的建筑垃圾资源回收废旧钢筋销售收入、再生资源标准砖收入、路面砖收入、水稳收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

（3）原材料上涨风险及控制措施

风险识别：如在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.3 影响项目正常经营的风险及控制措施

（1）收支平衡风险及控制措施

风险识别：收支平衡风险是指对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，投入运营后的自身收入未能达到预测值的风险。将影响项目整体收益，导致项目资金投入和现金流入不能平衡，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

（2）市场风险及控制措施

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

6.4 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 还款保障情况

7.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

7.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，项目主管部门定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

7.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目主管部门须不定期对项目收入进行内部审

计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

7.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为三门峡市城市管理局。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于企业自筹资金。

本项目专项债券资金由三门峡市财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由三门峡市财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第八章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第九章 事前绩效评估

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下。

9.1 事前绩效评估工作开展情况

1、评估目的

本项目拟通过本次事前绩效评估，评估论证本项目项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，加强项目资金绩效管理，提高项目债券资金使用效益。

2、评估原则及评估方法

（1）评估原则

本次绩效评估遵循科学公正、统筹兼顾、公开透明的基本原则。

（2）评估方法

本次事前绩效评估遵循全面考虑、重点突出的原则，评估方式主要包括资料分析、聘请专家、网络调查、电话咨询、召开座谈会、问卷调查等方式。

1）资料分析。是指通过查阅本项目相关文件政策，结合项目可行性研究报告、项目前期批复文件及实施方案等资料，为评估结论提供支撑。

2）聘请专家。是指邀请技术、管理和财务等方面的专家参与事前评估工作，提供专业支持。

3）网络调查。是指通过互联网及相关媒体开展调查，向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

4）电话咨询。是指通过电话对专业人士、评估对象及其他相关方进行咨询，充分了解项目内容，对沟通交流过程中发现的问题进行汇总整理，并提出相关意见和建议。

5）召开座谈会。是指由第三方机构组织特定人员或专家座谈，对评估项目集中发表意见和建议。

6）问卷调查。是指调查者运用统一设计的问卷向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

3、评估工作程序

本项目事前绩效评估由项目单位三门峡市城市管理局制定事前绩效评估工作方案，同时根据《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）文件规定制定本项目事前绩效评估指标体系。本项目事前绩效评估指标体系最终确定后，由项目单位、项目主管部门、财政部门共同进行绩效评估，最终得出本项目事前绩效评估结论。

9.2 评估结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据进行论证。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。**本项目事前绩效评估结论为通过评估，予以支持。**

三门峡餐厨垃圾处理项目

实施方案

项目单位：三门峡市城市建设集团有限公司

主管部门：三门峡市城市管理局

财政部门：三门峡市财政局

日　　期：二〇二二年十一月

目 录

第一章 项目概况 4
1.1 项目名称 4
1.2 项目单位 4
1.3 主管部门 5
1.4 项目性质 5
1.5 建设地点 5
1.6 建设规模及内容 5
1.7 项目建设期 6
1.8 项目总投资 6
1.9 项目经济技术指标及投资估算表 7
1.10 项目当前进展 21
1.11 项目主体及运营模式 21
1.12 债券资金使用合规性说明 22
第二章 项目背景及效益分析 23
2.1 项目背景 23
2.2 效益分析 26
第三章 项目投资估算与资金筹措 28
3.1 估算依据 28
3.2 估算范围 28
3.3 估算说明 29
3.4 投资估算 30

3.5 资金筹措计划..... 31
3.6 资金使用计划..... 32
3.7 项目资金保障措施..... 32
第四章 项目专项债券融资方案 34
4.1 编制依据 34
4.2 债券申请使用计划及期限..... 35
4.3 投资者保护措施..... 35
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 37
5.1 基本假设条件及依据..... 37
5.2 项目运营收益分析..... 37
5.3 项目运营成本分析..... 37
5.4 相关税费 47
5.5 净收益分析 48
5.6 现金流量分析..... 48
5.7 项目应付债券本息情况..... 53
5.8 项目本息覆盖倍数..... 53
5.9 总体评价结果..... 54
第六章 风险分析 55
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施..... 55
6.2 影响项目收益的风险及控制措施..... 56
6.3 影响项目正常经营的风险及控制措施..... 57
6.4 影响融资平衡结果的风险及控制措施..... 58

第七章 还款保障情况 59
7.1 还款责任及保障 59
7.2 项目资产管理 59
7.3 项目收入管理 59
7.4 资金管理方案 60
第八章 信息披露计划 62
第九章 事前绩效评估 63
9.1 事前绩效评估工作开展情况 63
9.2 评估结论 65

第一章 项目概况

1.1 项目名称

三门峡餐厨垃圾处理项目（以下简称“本项目”）

1.2 项目单位

本项目的项目单位是三门峡市城市建设集团有限公司。

名称	三门峡市城市建设集团有限公司
成立日期	2021-12-29
注册资本	100000 万元人民币
统一社会信用代码	91411200MA9KMMJL4N
注册地址	河南省三门峡市五原西路传媒大厦 8 楼 807 号
法定代表人	王新生
登记机关	三门峡市市场监督管理局
经营范围	许可项目：建设工程施工；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；旅游业务；城市生活垃圾经营性服务；城市建筑垃圾处置（清运）；城市配送运输服务（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：园林绿化工程施工；房屋拆迁服务；土地整治服务；住房租赁；非居住房地产租赁；土地使用权租赁；市政设施管理；园区管理服务；物业管理；居民日常生活服务；商业综合体管理服务；集贸市场管理服务；广告制作；广告发布；品牌管理；名胜风景区管理；旅游开发项目策划咨询；文化场馆管理服务；文物文化遗址保护服务；非物质文化遗产保护；污水处理及其再生利用；环保咨询服务；建筑材料销售；有色金属合金

	销售；金属矿石销售；非金属矿及制品销售；金属制品销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；供应链管理服务；道路货物运输站经营；国内货物运输代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

三门峡市城市建设集团有限公司无存量隐性债务，系依法成立、有效存续的国有独资有限公司，具备作为本项目申报政府专项债券资金的主体资格。

1.3 主管部门

本项目主管部门是三门峡市城市管理局。

1.4 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89号文）关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.5 建设地点

本项目位于三门峡市丰泽污水处理厂北侧、兴业路西侧、高新二路南侧、七海物流东侧。

1.6 建设规模及内容

根据北京泛华国金工程咨询有限公司出具的《三门峡餐厨垃圾处理项目可行性研究报告》和三门峡市发展和改革委员会《关于三门峡餐厨垃圾处理项目可行性研究报告的批复》（三发改城市【2022】407

号），本项目主要建设内容和规模如下：

项目总占地面积约21258㎡（约31.89亩），总建筑面积5430㎡，拟建2条100吨/日餐厨垃圾预处理生产线。项目主要建设预处理车间、发电机房、综合车间（含污水池）、消防水池及泵房、综合楼、门卫室等建筑物，以及均质调质罐、厌氧发酵罐、脱硫装置、储气柜、油脂存储罐及地磅、火炬等生产设施和大门、围墙、道路硬化、室外管网、消防、照明、监控、绿化、停车场配套设施及化验、收运系统等配套设备等。

1.7 项目建设期

本项目建设期2年，计划开工日期2022年12月，预计完工日期2024年11月。

1.8 项目总投资

项目总投资12831.91万元，其中：工程费用9359.28万元，工程建设其他费用1851.55万元，基本预备费1121.08万元，建设期利息450.00万元，铺底流动资金50万元。

1.9 项目经济技术指标及投资估算表

表 1-1 项目经济技术指标及投资估算表

序号	工程或费用名称	估 算 价 值（万元）					主要技术经济指标				备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	占总投资比例	
一	第一部分工程费用	2026.94	1454.08	5878.26		9359.28				72.94%	
1.1	建筑工程	1281.11	204.17			1485.28		5430			
1.1.1	预处理车间	646.30	140.50			786.80	平方米	2810	2800		66.24*33.48
1.1.2	综合车间	181.20	18.12			199.32	平方米	906	2200		44.24*10.24
1.1.3	发电机房	24.21	26.90			51.11	平方米	269	1900		26.24*10.24
1.1.4	消防水泵房	99.60	16.60			116.20	平方米	332	3500		21.24*12.24
1.1.5	综合办公楼	321.60				321.60	平方米	1072	3000		25.44*13.74
1.1.6	门卫室	8.20	2.05			10.25	平方米	41	2500		9.24*4.44
1.2	附属设施	274.36	41.22			315.58		2037			
1.2.1	均质调节池	30.06	3.34			33.40	平方米	167	2000		
1.2.2	厌氧罐基础	43.52				43.52	平方米	544	800		Φ18.6
1.2.3	油脂罐基础	1.68				1.68	平方米	21	800		Φ2.5
1.2.4	脱硫装置基础	5.04				5.04	平方米	63	800		9*7
1.2.5	污水处理池	127.44	28.32			155.76	平方米	708	2200		44.24*16*10
1.2.6	消防水池	43.02	9.56			52.58	平方米	239	2200		19.5*12.24*3.2
1.2.7	地磅基础	2.88				2.88	平方米	36	800		12*3
1.2.8	冷凝器井	0.32				0.32	平方米	4	800		2*2

1.2.9	火炬基础	0.40				0.40	平方米	5	800		2.3*2.25
1.2.10	储气柜基础	20.00				20.00	平方米	250	800		
1.3	室外工程	471.47	605.10	175.00		1251.57					
1.3.1	伸缩大门	24.00				24.00	座	2	120000		
1.3.2	道路广场	227.50				227.50	平方米	6500	350		
1.3.3	停车场及场地硬化	96.00				96.00	平方米	4000	240		
1.3.4	绿化	79.57				79.57	平方米	5304.96	150		
1.3.5	围墙	44.40				44.40	米	555	800		
1.3.6	室外管网		350.00			350.00	项	1	3500000		
1.3.7	场地平整		255.10			255.10	平方米	21257.96	120		
1.3.8	外部电力接入工程			175.00		175.00	项	1	175000		
1.4	餐厨垃圾处理设备		603.59	5072.01		5675.60	项				
1.5	收运系统			631.25		631.25					
1.5.1	餐厨垃圾收集桶			54.00		54.00	个	2700	200		120L
1.5.2	废弃油脂收集桶			5.27		5.27	个	527	100		50L
1.5.3	5t 餐厨垃圾收运车			252.00		252.00	台	14	180000		
1.5.4	3t 餐厨垃圾收运车			50.00		50.00	台	5	100000		
1.5.5	2t 废弃油脂收运车			72.00		72.00	台	9	80000		
1.5.6	5t 渣料运输车			120.00		120.00	台	6	200000		
1.5.7	收运智慧管理平台			77.98		77.98	项	1	779800		
二	其他工程费用				1851.55	1851.55				14.43%	
2.1	土地费用				795.97	795.97					
2.1.1	土地出让金				765.36	765.36	亩	31.89	240000		参照周边地块土地出让价格
2.1.2	契税				30.61	30.61	万元	765.36	4%		土地出让金的 4%
2.2	项目建设管理费				171.92	171.92	万元	12659.99	1%		按财建[2016]504 号

											文规定计入
2.3	工程前期工作费				12.83	12.83	万元	12831.91	0.10%		参照计价格【1999】1283号文，按市场价计入
2.4	工程勘察费				74.87	74.87	万元	9359.28	0.80%		参照建标[2007]164号文，按市场价计入
2.5	设计费				187.19	187.19	万元	9359.28	2.00%		参照计价格〔2002〕10号文，按市场价计入
2.6	工程监理费				140.39	140.39	万元	9359.28	1.50%		参照发改价格〔2007〕670号文，按市场价计入
2.7	招标代理费				51.02	51.02	万元				豫发改收费〔2011〕627号
2.7.1	工程招标代理费				15.23	15.23	万元	3481.02			豫发改收费〔2011〕627号
2.7.2	服务招标代理费				3.69	3.69	万元	374.37			豫发改收费〔2011〕627号
2.7.3	设备招标代理费				32.10	32.10	万元	5878.26			豫发改收费〔2011〕627号
2.8	环境影响评价费				8.96	8.96	万元	12831.91			参照豫发改收费〔2011〕627号文，按市场价计入
2.9	劳动安全卫生评审费				9.36	9.36	万元	9359.28	0.10%		参照建标[2007]164号文计算
2.10	工程造价咨询服务费				46.80	46.80	万元	9359.28	0.50%		参照中价协2013.35

											号文按市场价计入，含编制控制价及清单、结算审计费用等
2.11	工程保险费				28.08	28.08	万元	9359.28	0.30%		参照建标[2007]164号文计算
2.12	检测费				14.04	14.04	万元	9359.28	0.15%		参照类似项目工程费用1%计入
2.13	生产准备费				34.41	34.41	人	54	4200		参照建标[2007]164号文计算
2.14	办公及生活家具购置费				17.80	17.80	人	89	2000		参照建标[2007]164号文计算
2.15	场地准备及临时设施费				187.19	187.19	万元	9359.28	2.00%		参照建标[2007]164号文计算
2.16	联合试运转费				50.72	50.72	万元	5072.01	1%		参照建标[2007]164号文计算
2.17	商用密码测评费				10.00	10.00	项	1	100000		参照市场价格，按1个系统计算
2.18	安全等级保护测评费				10.00	10.00	项	1	100000		豫财预[2020]81号，等保三级，按1个系统计算
三	预备费				1121.08	1121.08	万元			8.83%	
3.1	基本预备费				1121.08	1121.08	万元	11210.83	10%		(一+二)×10%
3.2	价差预备费				0.00	0.00	万元				
四	建设期利息				450.00	450.00				2.45%	
五	铺底流动资金				50.00	50.00				0.39%	

六	工程总投资	2026.94	1454.08	5878.26	3472.63	12831.91				100%	
	可抵扣固定资产进项税	167.36	120.06	676.26	146.20	1109.89					
	占投资额（%）	15.80%	11.33%	45.81%	27.06%	100.00%					

表 1-2 工艺系统设备费用估算表

序号	名称	规格、主要设备参数	单位	数量	单价（万元）	合计（万元）
一、	预处理单元					
1	接料装置	容积 25m³；顶部配自动盖板,输送能力 12. 5t/h，带变频调速功能。	台	2	45	90
2	沥液箱	容积： 3t	台	2	3	6
3	沥液箱浆液泵	Q=10-15t/h, H=20m	台	4	2.5	10
4	液压站	配套分拣机，油箱容量 800L	台	2	3	6
5	自动分拣机	处理量 12. 5t/h （原生垃圾），液压传动	台	2	65	130
6	破碎机	处理量 12.5t/h （原生垃圾）	台	2	34.5	69
7	制浆机	处理量 12. 5t/h (原生垃圾)	台	2	35	70
8	制浆机缓存箱	容积 5t,带搅拌	台	2	3.5	7
9	浆液池搅拌机		台	6	2.5	15
10	浆液输送泵	Q=10-15t/h, H=20m	台	12	2.5	30
11	除砂除杂缓存 箱	容积 3t,带搅拌	台	4	3	12
12	除砂装置	处理量 12. 5t/h	台	2	18	36
13	除杂分离机	Q=12. 5t/h	台	2	20	40

14	大杂挤压机	Q=12. 5t/h	台	1	40.35	40.35
15	出渣缓存斗	容积≥20m^3 ； 输送能力 12. 5t/h ； 带变频调速功能。	台	1	20	20
16	蒸煮罐	容积 15m³;带加热搅拌功能	台	4	55	220
17	进离心机螺杆泵	Q=10t/h, H=20m	台	4	2.5	10
18	卧式离心机	Q=8-10t/h	台	4	45	180
	油脂缓存罐	V=2m3	套	2	3	6
19	进料螺旋	φ500 型，长度约 120m	套	1	200	200
20	出渣螺旋	φ500 型，长度约 80m,倾斜	套	1	150	150
21	设备费小计					1347.35
	安装费					120
二	地沟油处理单元					172
1	接收输送设备	有效容积≥7.5m³	台	1	25	25
2	地沟油筛分机（除杂机）	Q=20t/h	台	1	20	20
3	地沟油缓冲罐	V=5m ³	台	1	3.5	3.5
4	地沟油缓冲加热罐	V=5m ³	台	2	5	10
5	三相离心机	处理能力 4-6t/h	台	1	35	35

6	地沟油输送泵	Q=10m³/h，H=20m	台	1	2.5	2.5
7	毛油缓存罐	V=2m³	台	1	2	2
8	地沟油离心进料泵	Q=10m³/h，H=20m	台	2	2.5	5
9	毛油输送泵	Q=10m³/h，H=20m	台	2	2.5	5
10	立式储油罐	φ=2800mm,V=50m³	台	2	32	64
11	设备费小计					172
11	安装费					54.56
三、	厌氧单元					
1	均质池换热系统	换热盘管 DN50	套	1	43.6	43.6
2	均质池搅拌机	罐体配套立式搅拌机，防爆电机，变频控制	台	1	20	20
3	冷却塔	Q=200m3/h，一体化设备	座	1	7	7
4	冷水循环泵	Q=150m³/h，H=28m	台	2	1.5	3
5	冷却盘管	DN65	套	1	15	15
6	潜水搅拌机	叶轮直径 620	台	2	3.5	7
7	均质池出料泵	Q=50m3/h，H=50m，变频	台	2	6.5	13
8	电磁流量计	DN150，一体式，量程 0~100m³	套	1	2	2
9	雷达液位计	量程： 0～8m， DN150 法兰连接	台	1	1.5	1.5
10	温度变送器 1	量程： 0~100 摄氏度，管道插入式	套	1	0.4	0.4
11	温度变送器 2	量程： 0~100 摄氏度	套	1	0.4	0.4
12	厌氧罐	Φ16×16m，有效容积 3200m³	套	2	315	630
13	旋梯	H=16m，两罐共用	套	2	7.05	14.1
14	厌氧罐加热盘管	DN50	套	2	11	22

15	厌氧罐搅拌机	18r/min、变频控制	套	2	61	122
16	保温系统	罐壁 100mm 保温岩棉	套	2	30	60
17	正负压保护器	正压 2000，负压 300	套	2	1.5	3
18	静压液位计	测量范围： 0～20m； DN50 法兰连接；信号输出	套	2	1.2	2.4
19	温度变送器 1	量程： 0~100 摄氏度	套	6	0.4	2.4
20	温度变送器 2	量程： 0~100 摄氏度	套	2	0.4	0.8
21	超声波气体质量流量计	一体式，插入式，量程 0~500m3/h	套	2	6	12
22	设备费小计					981.6
	安装费					145
四、	沼气净化及沼气利用单元					
1	生物脱硫塔	Φ3.6×9m，玻璃钢	台	2	19.5	39
2	塔体附件	承托层、布水、布气、加热盘管、正压保护器等	套	2	3.68	7.36
3	填料	PP，空心球，直径 50mm	m^3	150	0.1	15
4	微孔曝气器	Φ215mm	个	27	0.1	2.7
5	营养液循环泵	流量 50m3/h，扬程 32m	台	2	1.5	3
6	废液排污泵	流量 25m3/h，扬程 25m，防爆	台	2	1.5	3
7	鼓风机	流量 1.34m3/min，压力 29.4kPa，防爆	台	2	0.7	1.4
8	气水分离器	φ1.2m×2.1m	台	1	0.9	0.9
9	干法脱硫罐	φ2.5m×8.1m	台	2	10	20
10	增压风机	风量 25m^3/min、风压 19.6KPa	台	2	3	6
11	冷干机	沼气处理量 500m3/h	台	1	20	20

12	沼气火炬	燃烧量 500m3/h，直径： 2.6m，高度 9m	套	1	25.87	25.87
13	柔性气柜	V=1200 方，气柜风机2 台		1	91.68	91.68
14	凝水器	筒体 φ0.6×1.2m		2	2	1
15	压力变送器	压力范围 0-10kpa	台	2	2	0.5
16	压力变送器	压力范围 0-20kpa	台	1	1	0.5
17	pH 计	量程 0-14	台	1	1	1.5
18	温度变送器	量程 0~100 摄氏度	台	3	3	0.26
19	超声波液位计	量程 0~5m 。防腐	台	2	2	1.74
20	沼气流量计	超声波，量程 0~1000m3/h	台	2	2	5.04
21	在线式沼气分析仪	测 H2S 、CH4 、O2 三组分	台	1	1	15
22	空气流量计（转子）	DN50	台	2	2	0.46
23	电动球阀	DN80 阀体	台	4	4	1.2
24	电磁阀	DN15 不锈钢丝接，防爆	台	6	6	0.03
25	配电柜	含配电柜和配电箱	台	1	1	10
26	控制柜	PLC 柜、上位机系统、编程调试	套	1	1	12
27	沼气锅炉	额定蒸发量 3t/h，额定工作压力 0.7MPa，油气两用型	套	1	1	160.32
28	沼气发电系统	功率 300KW	套	2	2	142.5
29	设备费小计					
	安装费					
五、	污水处理单元					
5.1	预处理系统					

1	沼液池搅拌机	1.5kw	台	2	10	20
2	沼液池提升泵	Q=20m³/h，H=30m	台	2	3	6
3	清液池提升泵	Q=15m3/h ，H=30m	台	2	2	4
4	自清洗格栅	处理量 15m³/h	台	1	15	15
5	调节池提升泵	Q=7.5m³/h ，H=30m	台	2	2.25	4.5
6	事故池提升泵	Q=5m³/h ，H=30m	台	1	2	2
7	调节池搅拌机		台	4	3.15	12.6
8	事故池搅拌机		台	2	3.15	6.3
9	气浮系统	Q=15m3/h,配套空压机、溶气系统、除渣系统套加药系统	套	1	56	56
10	碳源投加装置	系统配套	套	1	2	2
5.2	MBR 生化系统					
1	一级反硝化液下搅拌器		台	4	6	24
2	一级硝化射流曝气器	专用负压免维护式	套	2	15.3	30.6
3	一级硝化射流循环泵	Q=350m³/h ，H=13m	台	2	5	10
4	罗茨鼓风机	Q=30m³/min，P=80kPa	台	3	9	27
5	二级反硝化液下搅拌器		台	2	4.2	8.4
6	二级硝化射流曝气器	专用负压免维护式	套	2	10	20
7	二级射流循环泵	Q=90m³/h ，H=13m	台	2	7.6	15.2
8	硝酸盐回流泵	Q=80m³/h ，H=13m	台	2	1	2

9	冷却塔	Q=160m³/h	套	2	3.5	7
10	冷却污泥泵	Q=160m³/h，H=16m	台	2	1	2
11	板式换热器	冷却流量 160m³/h	台	2	10	20
12	冷却水循环泵	Q=160m³/h，H=13m	台	2	1	2
13	消泡剂投加装置	Q=3l/h，5bar，配套软管、脉冲阻尼器、 Y 型过滤器、安全阀及背压阀等	套	1	2	2
14	消泡循环泵	Q=70m³/h，H=20m	台	2	0.8	1.6
5.3	MBR-超滤处理单元					
1	超滤进水泵	Q=65m³/h，H=30m	台	2	1	2
2	袋式过滤器	Q=65m³/h	台	2	1.1	2.2
3	超滤集成装置	处理规模 200m³/d	套	1	329	329
4	超滤产水箱	V=15m3	套	1	1.4	1.4
5	空压机	排气量 0.5m3/min,排气压力 0.8MPa	台	1	1.2	1.2
6	储气罐	0.2m3	台	1	0.5	0.5
6	脱色系统	储罐、计量泵、配磁翻板液位计	套	1	5	5
5.4	污泥处理系统					
1	离心脱水机	20m³/h	套	1	125	125
2	污泥进料泵	Q=20m³/h，H=20m	台	1	3	3
3	絮凝剂制备装置	1m³/h	台	1	2	2
4	絮凝剂投加泵	Q=2m3/h，H=30m	台	1	7	7
5	污泥池搅拌机		套	1	1.5	1.5
6	无轴螺旋输送机	2T/h	台	1	3	3
7	电仪系统		套	1	204	204

5.5	设备费小计					987
5.6	安装费					119
六	沼渣干化单元					
1	污泥螺杆泵	5m3/h	台	2	7	14
2	干化机主机	去水量大于 58t/d	套			
2.1	干化机进泥腔	保温材质采用 A 级岩棉	台	1	230	230
2.2	干化机翻转腔		台	1	3.2	3.2
2.3	干化机腔体		台	9	1	9
2.4	内循环风机	直连驱动；	台	9	1	9
2.5	底部刮泥机	自动运行， 运行速度： 100mm/min	台	1	1	1
2.6	面条机	过料能力 5m³/h	台	1	105	105
2.7	进气风机		台	1	2	2
2.8	抽气风机		台	1	2	2
2.9	废气风机		台	1	2	2
2.1	冷凝器/热回收装置	光管型式	台	1	9	9
		预热器翅片管型式				
2.11	燃烧器	含机器主机、防爆气动阀、检漏、比调仪等	台	1	15	15
		供气压力 200-350mar				
2.12	热风炉	炉膛阻力微负压-50Pa	台	1	45	45
3	冷却水塔	流量 300m3/hr	台	1	41	41
4	冷却塔循环水泵	流量 Q=200m³，扬程 30m.	台	2	3	6
5	干泥刮板输送机	输送能力不低于 3m³/h	套	1	15	15

6	干泥料仓	有效容积＞30m3	套	1	40	40
7	电仪系统		套	1	20	20
8	设备费小计					568.2
9	安装费					61.8
七、	除臭单元					
7.1	系统 1					
1	酸洗塔	φl600×5400mm	套	1	5.5	5.5
2	酸洗塔加药系统	容积： 200L ， 90L/h,5bar	套	1	2	2
3	碱洗塔	φl600×5400mm	套	1	5.5	5.5
4	碱洗塔加药系统	容积 200L 90L/h,5bar	套	1	2	2
5	生物滤池	8000×3200×3500mm	套	1	92	92
6	离心风机	10000m3/h, 3000pa	台	1	5.4	5.4
7.2	系统 2					
1	酸洗塔	φ3000×6800mm	套	1	10	10
2	酸洗塔加药系统	容积 200L9 ， 0L/h,5bar	套	1	5	5
3	碱洗氧化塔	φ3000×6800mm,	套	1	10	10
4	碱洗加药系统	容积200L ， 90L/h,5bar	套	1	5	5
5	氧化加药系统	容积200L ， 90L/h,5bar	套	1	5	5
6	离心风机	40000m3/h, 2400pa	台	1	6	6
7	排放塔保护架	φl300mm,	套	1	12	12
8	电仪系统		套	1	59.8	59.8
9	植物除臭液喷淋系统	含 PLC 、触摸显示屏、加药系统、控制系统	套	1	25	25
7.3	设备费小计					250.8

7.4	安装费					30
八	公用系统					
1	地磅	最大称量：≥50t	套	1	12	12
2	计算机管理系统	包括车辆自动识别系统、车辆定位装置、语言自动提示系统、交通信号指示系统、视频监控系统以及计算机管理系统等组成，	套	1	9.6	9.6
3	设备费小计					21.6
4	安装费					2.4

1.10 项目当前进展

已取得三门峡市自然资源和规划局《关于三门峡餐厨垃圾处理项目用地预审与选址的初步意见》（三自然资函【2022】40号）；

已取得三门峡市发展和改革委《关于三门峡餐厨垃圾处理项目可行性研究报告的批复》（三发改城市【2022】407号）。

1.11 项目主体及运营模式

（1）项目主体

本项目债券资金申请单位和资金使用单位为三门峡市城市建设集团有限公司。项目单位采取自建模式，通过招投标选择施工单位，由中标施工单位负责项目施工建设。

（2）项目运营模式

本项目债券资金申请单位及资产登记单位均为三门峡市城市建设集团有限公司，本项目主管单位为三门峡市城市管理局。项目建成后，由三门峡市城市建设集团有限公司负责项目的运营。

项目债券资金到位后，三门峡市城市建设集团有限公司根据项目施工进度向三门峡市财政局申请资金使用，审批通过后，由三门峡市财政局将对应金额的债券资金拨付至三门峡市城市建设集团有限公司，再由三门峡市城市建设集团有限公司支付至项目施工单位。

（3）项目主管部门职责

本项目主管部门为三门峡市城市管理局。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。

主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

第二章 项目背景及效益分析

2.1 项目背景

（1）政策背景

国务院办公厅关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见指出要加强餐厨废弃物收运管理。餐厨废弃物收运单位应当具备相应资格并获得相关许可或备案。餐厨废弃物应当实行密闭化运输，运输设备和容器应当具有餐厨废弃物标识，整洁完好，运输中不得泄漏、撒落。要研究完善相关政策和措施，支持餐厨废弃物资源化利用和无害化处理项目建设，积极扶持相关企业发展，引导社会力量参与餐厨废弃物资源化利用和无害化处理。做好技术研发、资源化产品安全性评估等工作，加快建立相应的政策、法规、标准和监管体系，促进餐厨废弃物资源化利用和无害化处理产业发展。

三门峡市人民政府办公室《关于印发三门峡市深入开展爱国卫生运动实施方案的通知》三政办〔2022〕13 号，加强城市生活垃圾和污水处理设施建设，引导群众主动参与垃圾分类，做好生活垃圾分类投放、收集、运输、处理，逐步实现城市生活垃圾减量化、资源化、无害化处理。坚持城乡融合、全域一体治理垃圾的思路，推广城乡环卫“全域一体化”第三方治理，全面完善“户分类、村收集、乡转运、区域处置”的生活垃圾收运处置体系。积极推行垃圾焚烧发电无害化处理，实行县级统一监管、乡镇属地负责、群众积极参与的长效工作机制。

（2）社会背景

随着我们国家经济的飞速发展，城市化进程的逐渐加快，餐厨垃圾的产量呈现出逐年上升的趋势。我国每天产生的生活垃圾约有100万吨，其中餐厨垃圾占城市生活垃圾的比重超过35%，部分大城市甚至高达60%。

随着我国消费升级，餐饮行业的发展迅速，尤其是外卖行业的快速发展，餐厨垃圾的产生也逐年递增。2015年全国餐厨垃圾产生量达9475万吨，日均产量达26万吨/日。统计显示，我国餐厨垃圾占城市生活垃圾比重大致范围为37%-62%，由此得出理想状态下，2019年，全国餐厨垃圾产生量达到12075万吨。2020年由于疫情暴发，给人们的生活方式带来巨大的变化，尽管餐厅停业，学校、公司的食堂歇业导致餐饮垃圾产生量下降，但是在家做饭产生的厨余垃圾产生量增大；考虑到在外就餐的食物浪费量高于在家做饭的产生的剩余量，因此，2020年我国整体的餐厨垃圾产生总量增加，达到12775万吨，但是增加的幅度较2019年下降，从5.91%小幅下降到5.79%。2021年，人们的生活逐渐恢复常态，因此餐厨垃圾的产生量会持续增加。

（3）项目背景

目前三门峡市餐厨垃圾收集后简单处理，尚未建立餐厨垃圾处理相应制度机制和管理办法，没有餐厨垃圾无害化处理项目建设的统筹规划，市区包括各县市区的处理工作均还处于起始阶段，基本还在依靠简单的填埋、焚烧处理，未建设餐厨垃圾无害化处理设施。但若每个县市区都建设餐厨垃圾无害化处理厂，则会因餐厨垃圾收运量少，

达不到必需的运营规模，增加运营成本、项目使用率低，造成项目重复建设和资源浪费。

项目新建餐厨垃圾集中处理厂，对餐厨垃圾统一回收、集中处理，将大幅度提高垃圾无害化处理率，对餐厨垃圾进行资源化处理利用，使城市生活垃圾处理走上可持续发展的道路。项目符合《三门峡市城市市容环境卫生专项规划》（2015-2030），符合国家及省市政策；采用技术先进、成熟、可靠，国内已有较多成功案例，建设、运营、管理有保证；场地周边基础设施良好，可以满足项目建设需要；建设资金已得到市财政支持，符合政府专项债券申报规定，可以满足资金需求。同时项目得到三门峡市政府各级部门的大力支持，前期工作进展顺利，可以开展后续工作，项目建设是可行的。

为深入贯彻党中央、国务院关于生态文明建设的决策部署，全面落实中央、省委生态环境保护督察整改工作要求，完成《河南省住房和城乡建设厅〈关于印发2022年全省城市管理重点工作的通知〉》和市重点民生实事工作任务，扎实推进餐厨垃圾资源化利用、建筑垃圾资源化利用项目建设，持续解决“垃圾处理难”等问题，建设“无废城市”，有效改善人居环境，三门峡市城市建设集团有限公司提出市餐厨垃圾处理项目建设，彻底解决三门峡餐厨垃圾处理问题，变废为宝，美化环境，在取得一定经济效益的同时，赢得更大的社会效益、生态效益和环境效益。

综上所述，三门峡餐厨垃圾处理项目的建设，能够有效解决三门峡餐厨垃圾处理问题，变废为宝，美化环境，对促进三门峡市持续、

健康、快速发展具有重要意义。

2.2 效益分析

（1）经济效益

三门峡餐厨垃圾处理项目拟建 2 条 100 吨/日餐厨垃圾处理生产线，在现有餐厨垃圾处理技术中，厌氧消化技术比较先进，可靠性较高，符合国家产业政策和发展方向，不存在类饲料化技术存在的安全隐患，产品为可作为化工原料生产生物柴油、硬脂酸和油酸、肥皂、润滑油、混凝土制品脱模剂等产品，市场前景广阔，生物燃气或电力，能平稳销售，可保证餐厨垃圾的长期持续性处理，收益可实现性较高。

因此，本项目具有显著的经济效益。

（2）社会效益

目前三门峡市餐厨垃圾收集后简单处理，尚未建立餐厨垃圾处理相应制度机制和管理办法，没有餐厨垃圾无害化处理项目建设的统筹规划，市区包括各县市区的处理工作均还处于起始阶段，基本还在依靠简单的填埋、焚烧处理，未建设餐厨垃圾无害化处理设施。三门峡市城市建设集团有限公司提出市餐厨垃圾处理项目建设，彻底解决三门峡餐厨垃圾处理问题，变废为宝，美化环境，在取得一定经济效益的同时，赢得更大的社会效益。

因此，本项目具有显著的社会效益。

（3）公益性

对餐厨垃圾进行规范化收集和处理，可以有效遏制餐厨垃圾进入不健康的养殖业和制假售假活动，直接减少“潲水油”、“潲水猪”流

入市场的数量，从源头上阻止有害物质进入人类的食物链，为保障食品卫生安全和市民的身体健康奠定了基础。项目新建餐厨垃圾集中处理厂，对餐厨垃圾统一回收、集中处理，将大幅度提高垃圾无害化处理率，对餐厨垃圾进行资源化处理利用，使城市生活垃圾处理走上可持续发展的道路。

因此，本项目具有显著的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算依据

1、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》HA01-31-2016；

2、《河南省通用安装工程预算定额》HA02-31-2016；

3、《河南省绿色建筑工程预算定额》（HA01-03（02）-2019）；

4、《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协[2015]19号）；

5、《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格[1999]1283号）；

6、《设计收费参考标准》（中设协字[2016]89 号文）；

7、《建设工程环境影响咨询收费标准》（计价格[2002]125 号）；

8、《招标代理服务收费标准》（计价格[2002]1980 号）；

9、《建设项目经济评价方法与参数》（发改投资[2006]1325 号）；

10、近期《三门峡市建设工程材料基准价格信息》；

11、河南省相关造价政策及信息；

12、本项目设计文本、图纸和相关的技术资料；

13、项目单位提供的其他资料等。

3.2 估算范围

本工程的投资估算范围为项目从筹建至竣工验收按确定的建设内容所发生的全部费用，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费用、建设期利息和铺底流动资金等。

3.3 估算说明

建设项目总投资由第一部分工程费用、第二部分工程建设其它费用、第三部分工程预备费、建设期利息及铺底流动资金组成。

（1）工程费用

估算费用包括建筑工程费费用、安装工程费费用、设备购置费用，建筑工程费根据建筑工程估算指标以及同类相似工程的指标估算，价格水平为 2022 年 2 季度河南省市场价格水平。安装工程费根据设备类型并参照同类相似工程的指标分别计算；设备价格采用市场现价。

（2）工程建设其他费用

按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，具体计算如下：

1）项目建设管理费：按财政部财建[2016]504 号文件规定计入；

2）工程前期工作费：参照国家计委计价格[1999]1283 号文规定计入；

3）工程勘察费：参照建标[2007]164 号文，按市场价计入；

4）设计费：参照计价格〔2002〕10 号文，按市场价计入；

5）工程监理费：参照发改价格〔2007〕670 号文，按市场价计入；

6）招标代理费：豫发改收费〔2011〕627 号；

7）环境影响评价费：参照豫发改收费〔2011〕627 号文，按市场价计入；

8）劳动安全卫生评审费：参照建标[2007]164 号文计算；

9）工程造价咨询服务费：参照中价协 2013.35 号文按市场价计

入，含编制控制价及清单、结算审计费用等；

10）工程保险费：参照建标[2007]164 号文计算；

11）检测费：参照类似项目工程费用 1%计入；

12）生产准备费：参照建标[2007]164 号文计算；

13）办公及生活家具购置费：参照建标[2007]164 号文计算；

14）场地准备及临时设施费：参照建标[2007]164 号文，按市场价计入；

15）联合试运转费：参照建标[2007]164 号文，按市场价计入；

16）商用密码测评费：参照市场价格，按 1 个系统计算；

17）安全等级保护测评费：豫财预[2020]81 号，等保三级，按 1 个系统计算。

（3）预备费

基本预备费，根据行业要求，并结合项目区的实际情况，按工程建设费与工程建设其他费用之和的 10%计入。

（4）建设期利息

本项目使用债券资金 10000 万元，债券利率按照 4.5%计算，建设期债券利息共计 450.00 万元。

（5）铺底流动资金

本项目铺底流动资金为 50 万元。

3.4 投资估算

项目总投资 12831.91 万元，其中：工程费用 9359.28 万元，工程建设其他费用 1851.55 万元，基本预备费 1121.08 万元，建设期利息

450.00 万元，铺底流动资金 50.00 万元。投资估算表如下表所示：

序号	工程或费用名称	单位	合计（万元）	比例
1	工程费用	万元	9359.28	72.94%
2	工程建设其他费用	万元	1851.55	14.43%
3	基本预备费	万元	1121.08	8.73%
4	建设期利息	万元	450.00	3.51%
5	铺底流动资金	万元	50.00	0.39%
6	项目总投资	万元	12831.91	100.00%

3.5 资金筹措计划

项目总投资12831.91万元，资金来源为企业自筹资金和申请使用政府专项债券资金。其中申请专项债券资金10000万元，占总投资的77.93%；企业自筹资金2831.91万元，占总投资的22.07%。

本项目资本金占比22.07%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于项目资本金最低比例的要求。本项目申请的专项债券资金不用做资本金。本项目除专项债券资金及企业自筹预算安排资金外，无其他融资计划，资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

表3-1资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
自筹资金	2831.91	22.07%
专项债券	10000.00	77.93%
总投资	12831.91	100.00%

3.6 资金使用计划

本项目总投资12831.91万元，其中自筹资金2831.91万元；申请使用政府专项债券资金10000.00万元。本项目建设期专项债券利息由自筹资金解决，不使用专项债券资金支付利息。

本项目使用政府专项债券资金10000.00万元，其中2023年使用专项债券3500.00万元，2024年计划使用6500万元，本次申请使用3700.00万元。

表 3-2 分年度资金需求计划

年份	合计	2023 年	2024 年
专项债券（万元）	10000.00	3500.00	6500.00
自筹资金（万元）	2831.91	1400.00	1431.91
总投资（万元）	12831.91	4900.00	7931.91

3.7 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

（1）本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，本级政府将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，明确财政部门、主管部门、项目单位以及各相关部门职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理，确保债券资金合规使用；

（2）根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障

项目资金能够足额及时到位；

（4）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（5）编制应急预案，防范资金风险；

（6）加强债券资金使用监管，组织专项债券资金绩效评价工作，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《财政部关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（9）《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）；

（10）中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

（11）财政部关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知（财预〔2020〕94 号）；

（12）河南省财政厅关于印发《河南省地方政府专项债券项目发行资料评审工作方案》的通知（豫财债〔2021〕52号）；

（13）《项目可行性研究报告》。

4.2 债券申请使用计划及期限

（1）申请使用计划

本项目拟申请政府专项债券资金10000.00万元。其中2023年使用专项债券3500.00万元，2023年计划申请使用专项债券6500.00万元，本次计划申请使用3700.00万元。

（2）期限及还本付息计划

本项目债券存续期限15年，假设债券票面利率4.50%，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5%，第11-15年每年的还本日偿还本金的15%，已兑付本金不再计息。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任

各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（3）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（4）各项成本费用等在正常范围内变动；

（5）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（6）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%，考虑到未来年份多种因素造成的各项收入成本价格增长，本项目收入成本按照每 3 年价格上涨 3.00%进行测算；

（7）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 2 年，收益期 13 年。

5.2 项目运营收益分析

项目建成后，主要的收入项为项目覆盖范围内产生的餐厨垃圾处理费收入、油脂出售收入。运营期负荷率第一年按 75%计算，每年增长 5%，增长至 90%不再增长。具体测算如下：

（1）餐厨垃圾处理费收入

目前三门峡市全市餐厨垃圾收集后简单处理，尚未建立餐厨垃圾处理相应制度机制和管理办法，没有餐厨垃圾无害化处理项目建设的统筹规划，市区包括各县市区的处理工作均还处于起始阶段，基本还在依靠简单的填埋、焚烧处理，未建设餐厨垃圾无害化处理设施。目前三门峡市餐厨垃圾资源化利用处于空白。项目新建餐厨垃圾集中处理厂，对餐厨垃圾统一回收、集中处理，将大幅度提高垃圾无害化处理率，对餐厨垃圾进行资源化处理利用。

①餐厨垃圾收运范围

根据项目可行性研究报告，本项目餐厨垃圾收集范围为三门峡市湖滨区（含示范区、开发区和商务中心区）和陕州区，未来可根据需要适当扩大范围。

②餐厨垃圾处理费征收对象和标准

经查询，三门峡市主城区常住人口 61.55 万人。项目服务范围内共有餐饮商户 1214 个，总面积 182251 ㎡。具体如下：

区域	餐饮商户数量（户）	经营面积（㎡）
车站街道	121	19239
湖滨街道	181	28779
前进街道	172	27348
崖底街道	168	25032
涧河街道	159	23691
商务中心区	95	14155
开发区	60	8940
示范区	54	8046
西站片区	67	7973
温塘东片区	65	8320
温塘西片区	72	10728
合计	1214	182251

根据三门峡市物价局《关于征收城市生活垃圾处理费的通知》三

市价字（2006）第 29 号第二章城市生活垃圾处理费的征收对象和标准，餐饮业按经营面积计收，每平方米每月 0.8 元；具有餐饮、住宿、娱乐等多种功能的服务行业按标准分项计收。

（2）油脂出售收入

①餐厨垃圾处理量

根统计，项目服务范围为三门峡市主城区（含湖滨区、陕州区、商务中心区、城乡一体化示范区和开发区等）。三门峡市中心城区近年生活垃圾产生量如下：

年度	生产总量	处置总量	处置方式	备注
2017年	19.65	19.65	卫生填埋	中心城区含湖滨区、陕州区、城乡一体化示范区、商务中心区
2018年	17.46	17.36	卫生填埋	
2019年	22.03	21.93	卫生填埋	
2020年	15.99	15.99	卫生填埋	
2021年	16.42	16.42	卫生填埋	
合计	91.55	91.35		日平均501.64吨

根据河南省环境保护产业协会《2020 年中国餐厨垃圾处理行业市场现状及发展趋势分析》，统计显示，我国餐厨垃圾占城市生活垃圾比重大致范围为 37%-62%；根据三门峡市生态环境局《新固废法解读（7)》，厨余垃圾是我国生活垃圾中占比最高的部分，大部分城市生活垃圾中厨余超过 50%。

结合项目实际情况，谨慎考虑，本项目餐厨垃圾占生活垃圾比例按 40%计算，即三门峡市中心城区餐厨垃圾日产生量 200.656 吨。本项目餐厨垃圾最大处理能力为 200 吨/天。运营期负荷率按第一年 75%计算，每年增长 5%，增长至 90%不再增长。

②综合油脂提取比例

据查询，餐厨垃圾和地沟油的主要成分如下：

项目		数据
餐厨垃圾成分及理化性质分析	含水率（%）	80
	含油率（%）	3~5
	含固率（%）	15~17
	有机质 VS（%）	13.6
	盐分（%）	1.2
	容重（kg/m³）	980
地沟油成分及理化性质分析	含水率（%）	60
	含油率（%）	30
	含固率（%）	10
	有机质 VS（%）	5
	杂物（%）	5

据上表，餐厨垃圾中含油率 3-5%，地沟油中含油率 30%。经查询餐厨垃圾中地沟油含量约为 5-10%。

根据中华人民共和国住房和城乡建设部《餐厨垃圾处理厂运行维护技术规程》（征求意见稿），2.4.3 油脂提取运行应符合下列规定：3.液相油脂提取率应大于 95%，当同时采用固相油脂提取时提取率应大于 90%。本项目为新建餐厨垃圾处理项目，购置设备及处理工艺较为先进，液相、固相油脂提取率均符合标准。

餐厨垃圾综合油脂提取比例分析如下表所示：

序号	地沟油占餐厨垃圾比例	餐厨垃及油脂含量	地沟油含油率	餐厨垃圾总体油脂含量	油脂提取率	综合油脂提取比例
1	5%	3%	30%	4.35%	90%	3.92%

2	5%	5%	30%	6.25%	90%	5.94%
3	10%	3%	30%	5.7%	90%	5.13%
4	10%	5%	30%	7.5%	90%	6.75%

注：油脂提取率=（餐厨垃圾量*餐厨垃圾含油率+地沟油量*地沟油油脂含量）*固相（液相）油脂提取率

据上表，不同餐厨垃圾油脂含量油脂提取率在 3.92-6.75%之间。且根据可研报告项目餐厨垃圾处理工艺，满负荷时日处理餐厨垃圾 200 吨，产出粗油脂 9 吨，即每吨餐厨垃圾处理后可提取油脂 0.045 吨。

综上所述，结合项目实际情况，基于谨慎性考虑，本项目餐厨垃圾的综合油脂提取比例按 4.5%计算。

③油脂出售价格

根据易再生平台查询，餐厨废弃油脂价格在 7000-8500 元/吨之间，具体情况如下：

同时参考其他餐厨废弃油脂出售价格，例如 2022 年 7 月 19 日上午，河南省安阳市滑县城市发展投资有限公司餐厨处理分公司（以下简称“滑县餐厨”）的 30 吨餐厨废弃油脂，在易招易拍平台上经过 33 次激烈比价，最终以 8380 元/吨价格成交等。参考其他餐厨废弃油脂出售价格，具体如下：

序号	出售来源	价格（元/吨）	信息来源
1	安阳市滑县城市发展投资有限公司餐厨处理分公司	8380	易招易拍平台
2	北清环能集团	9000	中国植物油行业协会官网
3	广东东实环境股份有限公司	7380	广东东实环境股份有限公司 2022 年度第十六批次餐厨工业混合油脂竞卖公告

4	东莞市东实新能源有限公司	9800	东莞市东实新能源有限公司2022年度第九批次餐厨工业混合油脂竞卖公告

根据2021年7月欧盟《可再生能源指令（REDII）》修订后的指令，到2030年，可再生能源在欧盟能源消费总量中的份额将上升到40%，其中可再生燃料在运输部门的占比达到26%。自2021年开始，我国生物柴油及其混合物出口均价及出口量提升较快，2021年1月的1052.01美元/吨，提升至2022年7月的1866.32美元/吨，价格增长近80%，同时出口量也大幅提升。我国生物柴油原料选取上偏向于废油脂（地沟油/泔水油），随着需求的不断提升，废油脂的价格有所增长。

结合本项目实际情况，基于谨慎性考虑，本项目油脂出售价格暂定为7000元/吨。

表5-1 项目运营收入分析表

单位：万元

序号	项目	合计	债券存续期					
			1	2	3	4	5	6
	运营负荷				75%	80%	85%	90%
一	运营收入	32095.42			1855.85	1979.57	2103.30	2289.10
1	餐厨垃圾处理费收入	2151.97			131.22	139.97	148.72	157.46
	面积（㎡）				182251.00	182251.00	182251.00	182251.00
	单价（元/㎡/月）				0.80	0.80	0.80	0.80
2	油脂出售收入	29943.45			1724.63	1839.60	1954.58	2131.64
	餐厨垃圾处理量（吨）				54750.00	58400.00	62050.00	65700.00
	油脂提取率（%）				4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
	单价（元/吨）				7000.00	7000.00	7000.00	7210.00

序号	项目	合计	债券存续期				
			7	8	9	10	11
	运营负荷		90%	90%	90%	90%	90%
一	运营收入	32095.42	2289.10	2289.10	2353.05	2353.05	2353.05

1	餐厨垃圾处理费收入	2151.97	157.46	157.46	157.46	157.46	157.46
	面积（㎡）		182251.00	182251.00	182251.00	182251.00	182251.00
	单价（元/㎡/月）		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2	油脂出售收入	29943.45	2131.64	2131.64	2195.59	2195.59	2195.59
	餐厨垃圾处理量（吨）		65700.00	65700.00	65700.00	65700.00	65700.00
	油脂提取率（%）		4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
	单价（元/吨）		7210.00	7210.00	7426.30	7426.30	7426.30

序号	项目	合计	债券存续期				
			12	13	14	15	16
	运营负荷		90%	90%	90%	90%	90%
一	运营收入	32095.42	2418.91	2418.91	2418.91	2486.76	2486.76
1	餐厨垃圾处理费收入	2151.97	157.46	157.46	157.46	157.46	157.46
	面积（㎡）		182251.00	182251.00	182251.00	182251.00	182251.00
	单价（元/㎡/月）		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2	油脂出售收入	29943.45	2261.45	2261.45	2261.45	2329.30	2329.30
	餐厨垃圾处理量（吨）		65700.00	65700.00	65700.00	65700.00	65700.00
	油脂提取率（%）		4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
	单价（元/吨）		7649.09	7649.09	7649.09	7878.56	7878.56

5.3 项目运营成本分析

根据项目建设与运营特点，本项目成本费用主要包括工资、动力费、药剂费、修理费、车辆保险费、管理费构成。对此，根据项目运营特点和国内类似项目运营经验，结合所在地区人力资源与物价水平，本项目正常运营年份成本费用估算如下：

（1）工资

本项目投入运行时的劳动定员为 70 人，其中司机 45 人，其余为餐厨垃圾处理工作及管理人员。根据河南省统计局发布河南统计年鉴 2021，三门峡市环境和公共设施管理业年平均工资总额为 43736 元（含福利费），本项目人员工资暂定 4.5 万元/年/人（含福利费）。

（2）动力费

根据项目可行性研究报告，项目用水量 2.95 万吨/年。根据三门

峡市发展和改革委员会《三门峡市发展和改革委员会关于三门峡市城市供水价格调整的通知》（三发改价管【2020】341 号），水费单价按照非居民用水 4.56 元/吨计算。

根据项目餐厨垃圾处理工艺，厌氧沼气总产量为 9500Nm³/d，锅炉所需沼气约 2400m³，沼渣烘干所需 2200m³，剩余 4900m³沼气可用于发电机组热电联产。沼气发电机组功率及效率计算，沼气含量为 60%±5%，发电效率为 1.8-2.3 度/Nm³。结合项目实际情况，本项目沼气发电效率按 2 度/Nm³计算。项目年发电量=年发电沼气量*发电效率=357.70 万度。根据项目可行性研究报告，项目满负荷运行年耗电量 346.88 万度，项目年发电量 357.70 万度满足项目运行使用，因此本项目沼气发电用于抵扣电费成本。

根据项目可行性研究报告,本项目共购置不同类型垃圾运输车 34 辆（其中正常运营车辆 28 辆，备用车 6 辆），根据项目收运线路，平均每车每天实际运行里程约为 60 公里，车辆平均油耗 13L/100 公里，油费成本按 1 元/公里计算。

（3）药剂费

本项目餐厨垃圾处理过程中消耗除臭剂,项目运营期第一年使用除臭剂 54.75 吨，除臭剂价格 2 万元/吨。项目运营期第一年使用药剂费 109.5 万元。

（4）修理费

修理费用于基础设施维护、固定资产设备维修和更换、车辆维修保养费等。参考同类型项目，结合项目实际情况，本项目的修理费用

按年折旧额的20%计提。根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号《机动车强制报废标准规定》，有载货功能的专项作业车使用年限15年，无载货功能的专项作业车使用年限30年。本项目合作期15年，运营期13年，垃圾运输车使用年限15年，运营期内不再考虑车辆的重置费用。小型设备的重置费用已在修理费中计提，能够满足运营需求。

（5）车辆保险费

根据项目可行性研究报告,本项目共购置不同类型垃圾运输车34辆（其中正常运营车辆28辆，备用车6辆），保险费参考新乡市环境卫生管理处环卫作业车辆保险项目76辆车482000元/年（6342元/辆/年）、南阳市宛城区环境卫生管理站环卫车辆保险项目173辆车800000元/年（4624元/辆/年），结合项目实际情况，本项目车辆保险费按6000元/辆/年。

（6）管理费

管理费用于日常办公、运营管理等费用，参考同类型项目，结合项目实际情况，本项目的管理费用按收入的3%计提。

表5-2项目运营成本分析表

单位：万元

序号	项目	合计	债券存续期					
			1	2	3	4	5	6
1	燃料动力费	1290.40			87.91	87.91	87.91	90.14
1.1	水费	188.30			13.45	13.45	13.45	13.45
1.2	油费	1102.10			74.46	74.46	74.46	76.69
2	药剂费	1901.14			109.50	116.80	124.10	135.34
3	员工工资	4666.20			315.00	315.00	315.00	324.80
3.1	员工人数				70.00	70.00	70.00	70.00

3.2	年平均工资				4.50	4.50	4.50	4.64
4	修理费	1516.34			108.31	108.31	108.31	108.31
5	车辆保险费	301.94			20.40	20.40	20.40	21.01
6	管理费用	962.86			55.68	59.39	63.10	68.67
7	运营成本总额	10638.88			696.80	707.81	718.82	748.27

序号	项目	合计	债券存续期				
			7	8	9	10	11
1	燃料动力费	1290.40	90.14	90.14	92.44	92.44	92.44
1.1	水费	188.30	13.45	13.45	13.45	13.45	13.45
1.2	油费	1102.10	76.69	76.69	78.99	78.99	78.99
2	药剂费	1901.14	135.34	135.34	139.40	139.40	139.40
3	员工工资	4666.20	324.80	324.80	334.60	334.60	334.60
3.1	员工人数		70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
3.2	年平均工资		4.64	4.64	4.78	4.78	4.78
4	修理费	1516.34	108.31	108.31	108.31	108.31	108.31
5	车辆保险费	301.94	21.01	21.01	21.64	21.64	21.64
6	管理费用	962.86	68.67	68.67	70.59	70.59	70.59
7	运营成本总额	10638.88	748.27	748.27	766.98	766.98	766.98

序号	项目	合计	债券存续期				
			12	13	14	15	16
1	燃料动力费	1290.40	94.81	94.81	94.81	97.25	97.25
1.1	水费	188.30	13.45	13.45	13.45	13.45	13.45
1.2	油费	1102.10	81.36	81.36	81.36	83.80	83.80
2	药剂费	1901.14	143.58	143.58	143.58	147.89	147.89
3	员工工资	4666.20	344.40	344.40	344.40	354.90	354.90
3.1	员工人数		70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
3.2	年平均工资		4.92	4.92	4.92	5.07	5.07
4	修理费	1516.34	108.31	108.31	108.31	108.31	108.31
5	车辆保险费	301.94	22.29	22.29	22.29	22.96	22.96
6	管理费用	962.86	72.57	72.57	72.57	74.60	74.60
7	运营成本总额	10638.88	785.96	785.96	785.96	805.91	805.91

5.4 相关税费

根据国家相关税法规定，本项目涉及税费情况如下：

根据财政部、税务总局公布的《财政部税务总局海关总署关于深

化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号）及税法有关规定，垃圾处理费增值税税率 13%，根据《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》(财税(2015)78 号)，垃圾、污泥处理劳务实际缴纳的增值税可以即征即退 70%；另外计缴纳城建税、教育附加和地方教育附加（分别为增值税×7%、3%、2%），企业所得税税率为 25%。

5.5 净收益分析

本项目计算期内累计收入为 32095.42 万元，运营成本为 10638.88 万元、相关税费 2107.12 万元，净收益合计 19349.42 万元。

表 5-3 项目收益表

单位：万元

年份	项目预期收入	项目运营支出	相关税费	项目净收益
2022	0.00	0.00	0.00	0.00
2023	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	1855.85	696.80	30.63	1128.42
2025	1979.57	707.81	57.74	1214.02
2026	2103.30	718.82	84.85	1299.63
2027	2289.10	748.27	122.40	1418.43
2028	2289.10	748.27	125.21	1415.62
2029	2289.10	748.27	130.84	1409.99
2030	2353.05	766.98	147.29	1438.78
2031	2353.05	766.98	152.91	1433.16
2032	2353.05	766.98	158.54	1427.53
2033	2418.91	785.96	181.01	1451.94
2034	2418.91	785.96	197.88	1435.07
2035	2418.91	785.96	214.76	1418.19
2036	2486.76	805.91	243.09	1437.76
2037	2486.76	805.91	259.97	1420.88
合计	32095.42	10638.88	2107.12	19349.42

5.6 现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，

不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目财务计划现金流量表

单位：万元

项目	合计	债券存续期							
		1	2	3	4	5	6	7	8
经营活动净现金流量（1.1-1.2）	19349.42			1128.42	1214.02	1299.63	1418.43	1415.62	1409.99
现金流入	32095.42			1855.85	1979.57	2103.30	2289.10	2289.10	2289.10
运营收入	32095.42			1855.85	1979.57	2103.30	2289.10	2289.10	2289.10
补贴收入	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流入	0.00								
现金流出	12746.00			727.43	765.55	803.67	870.67	873.48	879.11
经营成本	10638.88			696.80	707.81	718.82	748.27	748.27	748.27
税金及附加	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
增值税	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
所得税	2107.12			30.63	57.74	84.85	122.40	125.21	130.84
投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-12331.92	-6165.96	-6165.96						
现金流入	0.00								
现金流出	12331.92	6165.96	6165.96						
建设投资	12331.92	6165.96	6165.96						
筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-2280.58	6165.96	6165.96	-450.00	-450.00	-450.00	-700.00	-938.75	-916.25
现金流入	12781.92	6278.46	6503.46						
发行专项债券	10000.00	5000.00	5000.00						
单位自筹资金	2781.92	1278.46	1503.46						
现金流出	15062.50	112.50	337.50	450.00	450.00	450.00	700.00	938.75	916.25
各种利息支出	5062.50	112.50	337.50	450.00	450.00	450.00	450.00	438.75	416.25

偿还债务本金	10000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	250.00	500.00	500.00
应付利润（股利分配）	0.00								
净现金流量（1+2+3）	4736.92	0.00	0.00	678.42	764.02	849.63	718.43	476.87	493.74
累计盈余资金		0.00	0.00	678.42	1442.44	2292.07	3010.50	3487.37	3981.11

项目	合计	债券存续期							
		9	10	11	12	13	14	15	16
经营活动净现金流量（1.1-1.2）	19349.42	1438.78	1433.16	1427.53	1451.94	1435.07	1418.19	1437.76	1420.88
现金流入	32095.42	2353.05	2353.05	2353.05	2418.91	2418.91	2418.91	2486.76	2486.76
运营收入	32095.42	2353.05	2353.05	2353.05	2418.91	2418.91	2418.91	2486.76	2486.76
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流入	0.00								
现金流出	12746.00	914.27	919.89	925.52	966.97	983.84	1000.72	1049.00	1065.88
经营成本	10638.88	766.98	766.98	766.98	785.96	785.96	785.96	805.91	805.91
税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
所得税	2107.12	147.29	152.91	158.54	181.01	197.88	214.76	243.09	259.97
投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-12331.92								
现金流入	0.00								
现金流出	12331.92								
建设投资	12331.92								
筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-2280.58	-893.75	-871.25	-1348.75	-1803.75	-1736.25	-1668.75	-1601.25	-783.75
现金流入	12781.92								
发行专项债券	10000.00								
单位自筹资金	2781.92								

现金流出	15062.50	893.75	871.25	1348.75	1803.75	1736.25	1668.75	1601.25	783.75
各种利息支出	5062.50	393.75	371.25	348.75	303.75	236.25	168.75	101.25	33.75
偿还债务本金	10000.00	500.00	500.00	1000.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	750.00
应付利润（股利分配）	0.00								
净现金流量（1+2+3）	4736.92	545.03	561.91	78.78	-351.81	-301.18	-250.56	-163.49	637.13
累计盈余资金		4526.14	5088.05	5166.83	4815.02	4513.84	4263.28	4099.79	4736.92

5.7 项目应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-5 项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
1	0.00	5000.00	0.00	5000.00	4.5%	112.50	112.50
2	5000.00	5000.00	0.00	10000.00	4.5%	337.50	337.50
3	10000.00		0.00	10000.00	4.5%	450.00	450.00
4	10000.00		0.00	10000.00	4.5%	450.00	450.00
5	10000.00		0.00	10000.00	4.5%	450.00	450.00
6	10000.00		250.00	9750.00	4.5%	450.00	700.00
7	9750.00		500.00	9250.00	4.5%	438.75	938.75
8	9250.00		500.00	8750.00	4.5%	416.25	916.25
9	8750.00		500.00	8250.00	4.5%	393.75	893.75
10	8250.00		500.00	7750.00	4.5%	371.25	871.25
11	7750.00		1000.00	6750.00	4.5%	348.75	1348.75
12	6750.00		1500.00	5250.00	4.5%	303.75	1803.75
13	5250.00		1500.00	3750.00	4.5%	236.25	1736.25
14	3750.00		1500.00	2250.00	4.5%	168.75	1668.75
15	2250.00		1500.00	750.00	4.5%	101.25	1601.25
16	750.00		750.00	0.00	4.5%	33.75	783.75
合计		10000.00	10000.00			5062.50	15062.50

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.8 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 15062.50 万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为 19349.42 万元。本息覆盖倍数为 1.28。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-6 项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
1	0.00	112.50	112.50	0.00
2	0.00	337.50	337.50	0.00
3	0.00	450.00	450.00	1128.42
4	0.00	450.00	450.00	1214.02
5	0.00	450.00	450.00	1299.63
6	250.00	450.00	700.00	1418.43
7	500.00	438.75	938.75	1415.62
8	500.00	416.25	916.25	1409.99
9	500.00	393.75	893.75	1438.78
10	500.00	371.25	871.25	1433.16
11	1000.00	348.75	1348.75	1427.53
12	1500.00	303.75	1803.75	1451.94
13	1500.00	236.25	1736.25	1435.07
14	1500.00	168.75	1668.75	1418.19
15	1500.00	101.25	1601.25	1437.76
16	750.00	33.75	783.75	1420.88
合计	10000.00	5062.50	15062.50	19349.42
本息覆盖倍数	**1.28**			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.28，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

5.9 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 19349.42 万元，应付债券本金及利息合计 15062.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.28 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将按照进度计划开工建设。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。另一方面加强施工过程监督控制，完善项目建设组织与管理、质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工组织计划、关键节点方案仔细审核；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后的餐厨垃圾处理费收入、油脂出售收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资

金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

（3）原材料上涨风险及控制措施

风险识别：如在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.3 影响项目正常经营的风险及控制措施

（1）收支平衡风险及控制措施

风险识别：收支平衡风险是指对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，投入运营后的自身收入未能达到预测值的风险。将影响项目整体收益，导致项目资金投入和现金流入不能平衡，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

（2）市场风险及控制措施

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

6.4 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 还款保障情况

7.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

7.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，项目主管部门定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

7.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目主管部门须不定期对项目收入进行内部审

计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

7.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为三门峡市城市管理局。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于企业自筹资金。

本项目专项债券资金由三门峡市财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由三门峡市财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资

金。

运营成本严格计划支出，预算支出及时上报审批。

第八章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第九章 事前绩效评估

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下。

9.1 事前绩效评估工作开展情况

1、评估目的

本项目拟通过本次事前绩效评估，评估论证本项目项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，加强项目资金绩效管理，提高项目债券资金使用效益。

2、评估原则及评估方法

（1）评估原则

本次绩效评估遵循科学公正、统筹兼顾、公开透明的基本原则。

（2）评估方法

本次事前绩效评估遵循全面考虑、重点突出的原则，评估方式主要包括资料分析、聘请专家、网络调查、电话咨询、召开座谈会、问卷调查等方式。

1）资料分析。是指通过查阅本项目相关文件政策，结合项目可行性研究报告、项目前期批复文件及实施方案等资料，为评估结论提供支撑。

2）聘请专家。是指邀请技术、管理和财务等方面的专家参与事前评估工作，提供专业支持。

3）网络调查。是指通过互联网及相关媒体开展调查，向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

4）电话咨询。是指通过电话对专业人士、评估对象及其他相关方进行咨询，充分了解项目内容，对沟通交流过程中发现的问题进行汇总整理，并提出相关意见和建议。

5）召开座谈会。是指由第三方机构组织特定人员或专家座谈，对评估项目集中发表意见和建议。

6）问卷调查。是指调查者运用统一设计的问卷向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

3、评估工作程序

本项目事前绩效评估由项目单位三门峡市城市建设集团有限公司制定事前绩效评估工作方案，同时根据《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61 号）文件规定制定本项目事前绩效评估指标体系。本项目事前绩效评估指标体系最终确定后，由项目单位、项目主管部门、财政部门共同进行绩效评估，最终得出本项目事前绩效评估结论。

9.2 评估结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据进行论证。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。

本项目事前绩效评估结论为通过评估，予以支持。

义马市城区供水提质改造工程

实施方案

日期：二〇二二年四月

目 录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 项目手续 3

1.7 建设期 4

1.8 项目总投资 4

1.9 主要经济技术指标 4

1.10 主管部门责任 4

第二章 项目社会经济效益 6

2.1 项目建设背景 6

2.2 项目的提出 6

2.3 社会效益 7

2.4 经济效益 9

2.5 项目公益性 10

第三章 项目投资估算与资金筹措 11

3.1 估算范围 11

3.2 估算说明 11

3.3 投资估算 12

3.4 资金筹措计划 14

3.5 债券资金使用合规性 14

3.6 项目资金保障措施 14

第四章 项目专项债券融资方案 16

4.1 编制依据 16

4.2 债券使用计划及期限 16

4.3 债券信息披露 17

4.4 投资者保护措施 17

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 19

5.1 应付债券本息情况 19
5.2 经营现金流分析 19
5.3 项目本息覆盖倍数 33
5.4 总体评价结果 34
5.5 敏感性分析 34
第六章 风险分析 35
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 35
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 35
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 36
第七章 事前绩效评估 38
7.1 项目概况 38
7.2 评估内容 38
7.3 评估结论 38

第一章 项目概况

1.1 项目名称

义马市城区供水提质改造工程。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

义马市水利局为本项目主管部门。

2.项目单位

义马市水利局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	义马市水利局
统一社会信用代码	114112810058325947
住所	义马市银杏路西段
负责人	姚洪波
登记机关	义马市事业单位登记管理局

义马市水利局系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点为义马市区范围内。

1.5 建设规模及内容

根据河南省水利勘测设计研究有限公司出具的《义马市城区供水提质改造工程可行性研究报告》和义马市发展和改革委员会《关于义马市城区供水提质改造工程可行性研究报告的批复》（义发改〔2022〕11号），本项目主要建设内容和规模：

（1）市区范围内老旧管网更换及配套管网， De63 管道约 0.40km，DN100 管道约 7.495km，DN150 管道约 5.78km，DN200 管道约 11.26km，DN300 管道约 3.885km，DN400 管道约 5.45km，DN500 管道约 7.50km；

（2）老旧小区内更换配水管网约 10.12km，更换入户管道约 41.60km，砌筑阀门井约 258 个，砌筑水表井约 3,036 个，砌筑消防井约 38 座，户表改造市区 25 以上水表更换远传智能水表约 524 块，居民小区更换远传智能水表约 1.8203 万户等；

（3）智慧水务系统平台建设。智慧水务管理平台，包括 GIS 系统、数据建库、供水管网探测、工控机、管网巡检系统、DMA 分区漏损管理系统、流量压力监测系统、设备管理系统、生产调度系统升级等；营业收费管理系统，包括数据建库、用户报装管理系统、客户服务管理系统、事件工单管理系统、智能表集抄管理分析平台、微信公众号二次开发、入口对接费用、二次供水管理系统、多媒体会议等；水质监测系统，包括浊度分析仪、余氯及 PH 分析仪、数据采集

处理单元等；网络安全，包括等保评测、网络安全监测系统、锂电UPs 系统、营商环境有关系统平台对接升级及二次开发等内容；工程管理系统，包括物资管理系统、财务管理系统、数据建库、工程测量等内容；

（4）设备改造。一水厂加氯设施更换为现场制备次氯酸钠消毒设备；增加污泥处理设备，对生活平流池安装彩钢板顶部防护。一车间 315KVA 矿用变压器 5 台，高压开关柜 1 台，水源井 660 伏隔离开关 7 个，变电所室外进线隔离开关 2 个，高压智能电容器柜 2 台；二车间低压配电屏 4 台，低压配电柜 2 台，低压进线柜 2 台，智能电容器柜 2 台；三车间轻型立式多级离心泵（含启动柜）3 台；630KVA 变压器 1 台，低压进线柜 1 台，低压配电屏 4 台，低压启动柜 4 台，低压配电柜 1 台；市区水源井低压启动柜 2 台；市区综合泵房低压配电系统高压开关柜 1 台，直流电源屏 1 个，低压进线柜 1 台，管道电磁流量计 1 套，氯气泄漏回收装置 1 台，增设 630KVA 干式变压器、淤泥压滤设备，以及双阀滤池滤料更换、活性炭滤池滤料更换等内容；吴坡泵站低压配电系统进线柜 1 台，启动柜 5 台，电容器柜 1 台；耿杨低压配电系统杨村矿进线柜 2 台，耿村矿进线柜 5 台；

（5）高位水池。毛沟北新建 2,000.00 方高位水池，产业集聚区新建两座 5,000.00 方高位水池，洪阳新建 5,000.00 方高位水池。

1.6 项目手续

根据 2022 年 2 月 16 日义马市发展和改革委员会出具的《关于义马市城区供水提质改造工程可行性研究报告的批复》（义发改

〔2022〕11 号），本项目已取得可行性研究报告的批复。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 35 个月，开工日期 2022 年 9 月，预计完工时间 2025 年 7 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 19,059.50 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	工程或费用名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
（一）	市区老旧管网改造及配套管网			
1	DN500 球铁管	m	7,500.00	1,400.00
2	DN400 球铁管	m	5,450.00	1,000.00
3	DN300 球铁管	m	3,885.00	650.00
4	DN200 球铁管	m	11,260.00	410.00
5	DN150 球铁管	m	5,780.00	300.00
6	DN100 球铁管	m	7,495.00	200.00
7	De63PPR 管	m	400.00	60.00
8	道路破除及恢复	m^2	28,993.00	250.00
9	阀门井	座	258	3,500.00
（二）	户表改造			
1	老旧小区 15 远传水表改造	户	18,203	3,000.00
2	城区 25 以上远传水表改造	户	524	3,700.00
（三）	高位水池			
1	高位水池（3 座 5,000.00 方、1 座 2,000.00 方）	m3	17,000.00	840.00
（四）	智慧水务系统平台建设	套	1	
（五）	水厂设备改造及其它			
1	车间机电设备	套	1	
2	次氯酸钠发生器	台	2	75.00
3	污泥处理设备	套	1	

序号	工程或费用名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
4	生活平流沉淀池防护	项	1	
二	**第二部分工程建设其他费用**			
1	征地费	亩	20	100,000.00

1.10 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位均为义马市水利局。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

水务行业是支持经济和社会发展、保障居民生产生活的基础性行业。近年来，国家出台了一系列政策，推动我国水务行业的高质量发展、可持续发展，鼓励污水处理行业发展，为我国水环境改善奠定了政策基础。国家对水务行业的支持政策经历了从“推进基础设施建设”到“加快基础设施建设改造”再到“基础设施的全覆盖”的变化。自来水生产和供应行业作为关系国计民生的重要行业，国家十分重视自来水供应网络的建设和居民的饮水安全，也通过制定一系列政策逐步推动行业市场化改革，政策对自来水生产和供应行业的发展起到了积极的引导作用。

自来水生产和供应行业是支持经济和社会发展、保障居民生产生活的基础性产业，具有公用事业和环境保护的双重性。水资源是人类生活和生产活动中必不可少的物质基础，一直以来，供水行业都是关系国计民生的重要行业之一，因此国家有关部门一直以来都十分重视自来水生产和供应的建设情况，根据国家发改委、水利部、住建部联合发布的《水利改革发展“十三五”规划》，“提高城市防洪排涝和供水能力”为“十三五”水利改革发展重点任务之一。上述规划亦提出，“十三五”期间，坚持节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力，以全面提升水安全保障能力为主线，全面推进节水型社会建设。此外，由住建部、国家发改委组织编制的《全国城市市政基础设施规

划建设“十三五”规划》亦提出了构建供水安全多级屏障，全流程保障饮用水安全等重要任务。该等规划、政策的陆续实施，将对供水行业的进一步发展起到积极的引导作用。

为响应该文件的精神，义马市水利局提出了义马市城区供水提质改造工程，利用优质水资源改善和增强义马市城乡供水系统。

2.2 项目的提出

随着经济的迅猛发展，城市交通、通讯、电力等基础设施的不断完善，义马市作为全国百强县，河南省第二大能源基地，将面临着更多的发展机会，作为城市重要基础设施的自来水工程，更应提高保障率，才能满足整个社会经济的发展需要。城市供水的紧张和短缺将严重制约经济战略部署的实施。现状供水管网不完善，地下管网覆盖率低，管网漏损严重，急需对义马城市范围内现状老旧管网进行改造，减少漏损水量，提高当地人民生活品质。

义马水务集团净水一厂的水源为槐扒黄河供水工程，目前运行状况是单电源单管道运行，可靠性不高，检修期或者事故抢修就供水中断。现状管网也不能完全覆盖受水区。无论是水量或是管网布局均不满足未来城市发展需要。

随着国家加大对城市基础设施建设投资的力度及城市建设的不断发展，对城市供水管网、道路交通和市政设施的要求越来越高；同时，由于国民经济发展速度的不断加快，产业多样化，周边居民人口的不断增加，经济的发展需要，这也对城市供水管网的发展提出了更高的要求；其次，随着各条主干道管网的修建、完善及服务水平的提

高，也对与之连接成网分流其流量的放射路提出了更高的要求。因此需要进一步加大工程建设投资力度，扩大供水管网覆盖范围，提高乡镇集中供水率和自来水普及率。

因此该项目的建设，将使城区周边镇（乡）村居民用上干净卫生、品质优良的饮用水，具有较高的社会效益和环境效益。该项目的建设不仅有利于当地城乡社会发展和人民生活品质的提高，促进义马市的经济发展，也是落实振兴战略的需要。

2.3 社会效益

城市供水是人民生活及各行各业发展的基本保障。本工程的实施旨在为社会各行各业发展提供用水保证，维护社会正常的生产、生活、工作秩序，改善社会环境，对提高人民物质生活需要起到积极作用。

工程实施后，将进一步促进义马市生活供水水质管理，完善供水调度，降低管网漏损，保障安全供水，高效供水，可进一步改善人民的生活质量，将更加凝聚党心、民心、密切干群关系，供水管网工程是一项真正的利民工程，顺民心、合民意，能够受到广大群众的热烈拥护。

现有常规管理手段已经不适应社会信息化发展需要，本项目的实施促进向精细化、现代化方向转变，提升数字化、标准化管理水平，实现工程的有效监控和科学调度。因此，务必应用先进的电子信息技术、计算机技术、现代通信技术、智能控制技术、空间信息与 3S 技术构建义马水务集团有限公司标准化管理平台，实现工程管理的自动

化、网络化、数字化、标准化，达到科学管理、综合利用的目标。这不论是从满足现在的水利现代化建设需要方面，还是从达到长远的社会经济发展要求方面出发，都是一项具有重要政治意义和显著社会经济效益的战略举措。

随着义马市城市规划布局逐步完善，现状供水管网总体布局结构已基本定型，中心区及邻近区之间联系便捷，本项目的实施将有效改善该区域的城市供水管网结构；同时将会改善区域内的生活环境，满足本区域的经济日益增长需求。并且通过供水量预测分析，本项目建成后能很好的满足企业、居民、市政的需求，并成为构成义马市供水管网的重要部分，极大增强区域供水管网的供水能力。同时供水基础设施的建设可以很好的带动沿线的发展，有利于吸引新的投资项目的入驻和沿线居民的生活用水质量。

2.4 经济效益

工程的实施可提升供水企业经营管理水平，加强企业内部核算，做好成本管理和控制，提高企业经济效益。同时可促进当地经济发展、增加就业机会，对增加居民收入，提高人民群众生活水准具有积极作用，对加快义马市城市建设步伐，进一步优化营商环境，带动外向型经济的发展具有重要作用。

项目建设将改善区域内居民饮水的质量，提升居民增加带来的用水量的需求，缩短与大城市经济建设的差距，加快该区域的经济发展，加快该区域的基础设施建设，为区域招商引资提供更全面的基础保障，吸引更多的外来企业投资，更便利与义马的经济发展，将会带

来更多的工作岗位，将为义马人民作出更大的贡献，更多的经济效益。同时提升片区居住用地的开发性能，较快地带动区域资源的开发，提高地域经济价值，使其资源得以充分开发利用，并对沿线的开发建设具有指导作用。

2.5 项目公益性

有利于水资源的充分利用，使有限的水资源得到合理的管理与调配，提高水资源的利用率，加速水利工程产权制度的改革，从而带动当地其他资源包括人力资源的开发和利用，将有助于供水企业科学调度供水管网，规范用水管理，优化供水服务，进一步提高义马市公共生活用水保障率，提升用户满意度。

随着项目建设完成，将彻底改善沿线居民的生活环境，提高沿线居民的生活质量，优化了整体投资环境。同时有利于提高义马市对新增投资项目的吸引力，有利于义马市向产业高度集中、分工更加专业、产业规模更加庞大的综合性方向发展，促进义马市经济发展战略的实现。随着供水管网改造工程的建设，将为所在区域的生产和生活提供更好的条件，并且使区域管网设施得以完善，管网的整体作用得到增强，为义马市的长足发展起到很好的支撑作用。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围为工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息及流动资金等。

3.2 估算说明

1. 建标（2007）164 号文《市政工程可行性研究投资估算编制办法》。

2. 建标（2007）163 号文《市政工程投资估算指标》。

3. 三门峡市造价信息（2021 年 9 月）、郑州市工程造价信息（2021 年 9 月）、市场询价。

4.其它费用按有关规定计取。其中：

（1）建设单位管理费：按照财政部 81 号令《基本建设财务规则》（自 2016 年 9 月 1 日起实施）相应标准计算；

（2）建设工程监理费：国家发改委、建设部发改价格〔2007〕670 号文《建设工程监理相关服务收费管理规定》计算；

（3）建设项目前期工作咨询费：国家计委计价格〔1999〕1283 号文；

（4）中国勘察设计协会印发的《关于市政工程设计服务成本要素信息统计分析情况通报》（中设协字〔2019〕7 号）；

（5）施工图预算编制费、竣工图编制费：按照建标（2007）164 号文规定计算；

（6）环境影响咨询服务费：国家计委，国家环保总局计价格

〔2002〕125 号发改委（2011）534 号文相应标准计算；

（7）劳动安全卫生评审费、保险费、试运转费、生产人员培训费、预备费：建标（2007）164 号文相应标准计算。

5.基本预备费率取 5.00%-10.00%计算。

3.3 投资估算

项目总投资 19,059.50 万元，其中：工程费用 14,427.20 万元，工程建设其他费用 1,763.34 万元，基本预备费 1,619.05 万元，建设期利息 1,146.68 万元，铺底流动资金 103.23 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算投资（万元）				合计
		建筑/市政工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	（万元）
一	第一部分费用	5,163.72	1,076.92	7,506.56	680.00	14,427.20
（一）	市区老旧管网改造及配套管网	3,450.02				3,450.02
1	DN500 球铁管	1,050.00				1,050.00
2	DN400 球铁管	545.00				545.00
3	DN300 球铁管	252.53				252.53
4	DN200 球铁管	461.66				461.66
5	DN150 球铁管	173.40				173.40
6	DN100 球铁管	149.90				149.90
7	De63PPR 管	2.40				2.40
8	道路破除及恢复	724.83				724.83
9	阀门井	90.30				90.30
（二）	户表改造		848.22	5,654.78		6,503.00
1	老旧小区 15 远传水表改造		819.14	5,460.9		6,280.04
2	城区 25 以上远传水表改造		29.08	193.88		222.96
（三）	高位水池	1,428.00	20.40	136.00		1,584.40
1	高位水池（3 座 5000	1,428.00	20.40	136.00		1,584.40

序号	工程或费用名称	估算投资（万元）				合计
		建筑/市政工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	（万元）
	方、1 座 2000 方）					
（四）	智慧水务系统平台建设	75.00	75.00	828.00	680.00	1,658.00
（五）	水厂设备改造及其它	210.70	133.30	887.78		1,231.78
1	车间机电设备		88.26	587.78		676.04
2	次氯酸钠发生器		22.52	150.00		172.52
3	污泥处理设备		22.52	150.00		172.52
4	生活平流沉淀池防护	210.70				210.70
二	第二部分工程建设其他费用				1,763.34	1,763.34
1	征地费				200.00	200.00
2	建设单位管理费				144.62	144.62
3	建设项目前期工作咨询费				18.59	18.59
4	工程建设监理费				241.56	241.56
5	勘察及设计费				534.16	534.16
6	施工图预算编制费				53.42	53.42
7	竣工图编制费				42.73	42.73
8	环境影响咨询服务费				14.46	14.46
9	劳动安全卫生评审费				57.71	57.71
10	场地准备及临时设施费				144.27	144.27
11	生产准备及开办费				122.95	122.95
12	联合试运转费				75.07	75.07
13	工程保险费				72.14	72.14
14	招标代理服务费				32.76	32.76
15	工程造价咨询服务费				8.90	8.90
三	第一、二部分费用合计	5,163.72	1,076.92	7,506.56	2,443.34	16,190.54
四	基本预备费及涨价预备费				1,619.05	1,619.05
五	建设投资				17,809.59	17,809.59
六	流动资金				103.23	103.23
七	建设期利息					1,146.68
八	建设工程总投资					19,059.50

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五

入所致。

3.4 资金筹措计划

项目所需资金由财政资金和申请政府债券资金相结合的方式筹措，拟申请债券资金 15,000.00 万元，财政资金安排 4,059.50 万元。

项目资金筹措计划表

单位：人民币万元

序号	项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
1	财政投入	500.00	500.00	1,500.00	1,559.50	4,059.50
2	专项债券资金	8,000.00	6,800.00	200.00		15,000.00
合计		8,500.00	7,300.00	1,700.00	1,559.50	19,059.50

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严

格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 15,000.00 万元。其中:计划

2022 年度申请 8,000.00 万元，2023 年申请 6,800.00 万元，2024 年申请 200.00 万元。已于 2022 年使用债券资金 8,000.00 万元，2023 年使用债券资金 6,800.00 万元，本次申请使用 200.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初 本金余额	本期 增加本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	还本付息 合计
第 1 年		8,000.00		8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 2 年	8,000.00	6,800.00		14,800.00	4.50%	666.00	666.00
第 3 年	14,800.00	200.00		15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 4 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 5 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 6 年	15,000.00		400.00	14,600.00	4.50%	675.00	1,075.00
第 7 年	14,600.00		740.00	13,860.00	4.50%	657.00	1,397.00
第 8 年	13,860.00		750.00	13,110.00	4.50%	623.70	1,373.70
第 9 年	13,110.00		750.00	12,360.00	4.50%	589.95	1,339.95
第 10 年	12,360.00		750.00	11,610.00	4.50%	556.20	1,306.20
第 11 年	11,610.00		1,550.00	10,060.00	4.50%	522.45	2,072.45
第 12 年	10,060.00		2,230.00	7,830.00	4.50%	452.70	2,682.70
第 13 年	7,830.00		2,250.00	5,580.00	4.50%	352.35	2,602.35
第 14 年	5,580.00		2,250.00	3,330.00	4.50%	251.10	2,501.10
第 15 年	3,330.00		2,250.00	1,080.00	4.50%	149.85	2,399.85
第 16 年	1,080.00		1,050.00	30.00	4.50%	48.60	1,098.60
第 17 年	30.00		30.00		4.50%	1.35	31.35
合计		15,000.00	15,000.00			7,931.25	22,931.25

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国

家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照一定比例递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 3 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年）。

2.项目运营模式

项目债券资金申请单位为义马市水利局，项目资产登记单位为义马市水利局。项目建设单位为义马水务集团有限公司，项目运营单位为义马水务集团有限公司。

项目债券资金到位后，义马水务集团有限公司根据项目施工进度向义马市水利局、义马市财政局申请资金使用，审批通过后，由义马市财政局将对应金额的债券资金拨付至义马水务集团有限公司，再由义马水务集团有限公司支付至项目施工单位。

项目运营期内，义马水务集团有限公司将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的居民用水收入、非居民用水收入作为债券还款资金来源。

（1）居民用水收入

①人口数量

人口增长预测。根据《义马市城乡总体规划（2017-2035）》，义马市城镇化率逐渐增加，到远期 2035 年城镇化率达到 98%，结合现状调研情况，本次设计对《义马市城乡总体规划（2017-2035）》远期规划城区居住用地范围内考虑人口增长，综合考虑，中期规划 2025 年末人口为现状人口的 1.05 倍，远期规划人口为现状人口的 1.2 倍，总规中远期规划城区居住用地范围以外的村庄暂不考虑人口的增长。

根据《义马市第七次全国人口普查公报（第一号）》，2020 年 11 月 1 日零时，义马市常住人口约 13.58 万人，居住在城镇的人口约 13.17 万人，2025 年义马市常住人口约 14.25 万人，城镇人口约 13.82 万人，2035 年义马市常住人口约 16.29 万人，城镇人口约 15.8 万人。据义马水务集团有限公司提供数据，目前服务用水人口约 13.9 万余人，基本涵盖所有常住人口。

②用水量

根据义马水务集团有限公司近 5 年居民供水特性表知：

年份 分项	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	平均	备注
生活水量(万 m^3)	301.00	451.00	436.00	460.00	501.00	429.80	
生活用水量年增长率（%）		49.83%	-3.33%	5.50%	8.91%	15.23%	

根据近 5 年的生活用水量分析可知，生活用水量的需求是呈现逐年递增的趋势。

根据义马水务集团有限公司各行业类型供水量比例统计表：（据义马市工业企业的实际情况，2017-2018 年数据较为客观）

供水类型	工业用水	居民生活用水	行政事业单位用水	经营性服务业用水	特殊行业用水
2017 年各类型用水占总用水量比例（%）	59.00%	15.00%	15.00%	10.00%	1.00%
2018 年各类型用水占总用水量比例（%）	60.00%	17.00%	12.00%	10.00%	1.00%

通过参考上表中 17-18 年数据可知居民生活用水占总用水量的比例约为 15.00-17.00%，另外考虑逐年递增的趋势，谨慎考虑项目建成后居民生活用水占总用水量的比例约为 20.00%。

本项目涉及水厂 2 座，设计水处理能力 14.30 万 m³/天，其中一水厂为地面式水厂，主水源为槐扒黄河水、渑池县地下水、义马市境内马岭地下水，设计供水能力为 13.30 万立方米/天；二水厂为地下式水厂，水源为渑池洪阳地下水，设计供水能力为 1.00 万立方米/天。估算居民生活用水占总用水量的比例约为 20.00%，因此谨慎估计居民用水量的规划供水量约为 2.86 万 m³/天，即 1,043.90 万 m³/年。过去五年的平均耗水量为 429.60m³/年。根据谨慎性原则，本项目建成后的第一年负荷率为 42.00%，依次每年递增 2.00%，增至 48.00%后保持

不变。即年耗水量区间处于 438.44-501.07 万 m³/年，人均用水量约为 80.00-100.00L/人/天。

水费价格参考基本水价执行文件《关于义马市城市供水价格改革暨调整请示的批复》（三市价字〔2003〕第 66 号），城市居民生活用水基础水价为 2.40 元/立方米，基本水量定为每户每月 12.00 立方米，每户每月用水量 12.00 立方米以内（含 12.00 立方米）按基础水价 2.40 元/立方米计收，13.00-20.00 立方米部分（含 20.00 立方米）按 3.60 元/立方米计收；20.00 立方米以上部分按 4.8 元/立方米计收。谨慎估计，本项目的居民用水定价为 2.40 元/立方米。

（2）非居民用水收入

根据调研，义马市的非居民用水主要为工业用水， 义马水务集团有限公司近 5 年工业供水特性表如下：

年份 分项	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	平均
工业水量(万 m^3)	1,710.00	2,095.00	1,398.00	903.00	610.00	1,343.20
最高日工业用水量(万 m³/d）	4.60	2.90	3.40	3.60	2.80	3.46
工业用水量年增长率(%)		22.51%	-33.27%	-31.55%	-25.81%	-17.03%
工业用水量占总用水量比重（%）	85.00%	82.00%	76.00%	67.00%	58.00%	74.00%

因近年来，义马市部分化工企业停产，造成工业用水规模出现下降趋势，近 5 年工业用水供水规模年增长率为-19.65%。随着“十四五”期间化工企业的有序复工及一批新引进化工企业、新生产线的陆续开工生产，供水量将有大幅提升。谨慎考虑项目建成后工业用水占总用水量的比例约为 80.00%。

本项目涉及水厂 2 座，设计水处理能力 14.30 万 m³/天，估算工业用水占总用水量的比例约为 80.00%，因此谨慎估计工业用水量的规划供水量约为 11.44 万 m³/天，即 4,175.60 万 m³/年。过去五年的平均耗水量为 1,343.20m³/年。考虑近年来水利部门持续加大水政执法力度，逐步关停自备水源，打击了部分私采、盗采现象，随着义马市招商引资力度不断加大，未来将有一批工业企业落地，并与正在建设的企业签订有义马市工业项目生产生活用水意向协议，估计用水量规模会有较大增长，因此本次设计采用水厂现有设计规模完全可以满足要求根据谨慎性原则，本项目建成后的第一年负荷率为 30.00%，依次每年递增 5.00%，增至 45.00%后保持不变。

非居民用水主要为工业用水 3.97 元/立方米、行政事业用水 3.20 元/立方米、经营服务用水 4.50 元/立方米。其中工业用水占比较大，谨慎估计非居民用水价格取均值 3.89 元/立方米。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要有原水费、燃料动力费、药剂费、职工薪酬、修理费用、其他费用和税费。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）原水费

过去五年购水量统计表

时间	槐扒水量（万吨）	自有水源（万吨)	合计	槐扒水占总购水量比例（%）
2017 年	426.00	1,826.80	2,252.80	18.91%
2018 年	283.63	2,586.70	2,870.33	9.88%
2019 年	162.75	1,898.65	2,061.40	7.90%

时间	槐扒水量（万吨）	自有水源（万吨)	合计	槐扒水占总购水量比例（%）
2020 年	112.20	1,493.80	1,606.00	6.99%
2021 年	71.60	1,299.40	1,371.00	5.22%
均值	211.24	1,821.07	2,032.31	9.78%

根据《三门峡市人民政府市长办公室会议纪要》〔2021〕6 号，对槐扒黄河提水的原水费收费统一定价 2.20 元/立方米。因义马市招商引资力度不断加大，未来将有一批工业企业落地，需水量增多，因此项目建成后运营期前 3 年按照 20.00%的比例计算，第 4 年按照 30.00%的比例计算并保持不变。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每五年按照 5.00%的增长率进行预测。

（2）燃料动力费

项目运行全年耗电量 628.571 万度/年，电费单价为 0.791 元/度，依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每五年按照 5.00%的增长率进行预测。

（3）药剂费

药剂费指制水过程中耗用的各种药剂费用，本水厂液氯、聚合氯化铝及 PAM 的平均投入量分别为 130.00 吨/年、1,087.00 吨/年及 5.30 吨/年，液氯、聚合氯化铝及 PAM 的单价分别为 0.18 万元/吨、0.16 万元/吨、1.80 万元/吨。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每五年按照 5.00%的增长率进行预测。

（4）职工薪酬

本项目计划员工 169 人。首年人均工资按 49,000.00 元/年，福利费依照工资的 14.00%计算。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每年按照 3.00%的增长率进行预测。

（5）修理费用

该项目维修费用首年按照投资总额的 3.00%计算，根据国家年度依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每年按照 3.00%的增长率进行预测。

（6）其他费用

本项目其他费用主要为运营期间不可预见因素可能发生的费用，例如管理费用、差旅费等等。按照收入的 10.00%计算。

（7）税费

销项税：居民用水收入、非居民用水收入税率为 9.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为燃料动力费、药剂费、修理费用、其他费用，税率为 13.00%，原水费、工程费用税率为 9.00%，工程建设其他费用税率为 6.00%；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 7.00%、3.00%、2.00%计算征收；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
销项税	489.24	560.43	631.63	702.82	702.82	702.82	702.82
进项税-项目投资	1,291.05						
进项税-运营成本	276.38	296.62	316.92	380.51	382.66	395.65	397.93
增值税应纳税额					142.80	307.17	304.89
附加税					17.14	36.86	36.59
折旧及摊销	825.26	825.26	825.26	825.26	825.26	825.26	825.26
利息	675.00	675.00	675.00	657.00	623.70	589.95	556.20
息税前利润	2,368.69	2,998.21	3,626.35	3,729.46	3,519.83	3,168.85	3,118.68
所得税应纳税额	217.11	374.49	531.52	561.80	553.42	515.20	510.53
税费合计	217.11	374.49	531.52	561.80	713.36	859.23	852.01

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	合计
销项税	702.82	702.82	702.82	702.82	702.82	702.82	702.82	9,412.32
进项税-项目投资								1,291.05
进项税-运营成本	400.29	402.72	405.22	417.76	420.41	423.14	425.96	5,342.17
增值税应纳税额	302.53	300.10	297.60	285.06	282.41	279.68	276.86	2,779.10
附加税	36.30	36.01	35.71	34.21	33.89	33.56	33.22	333.49
折旧及摊销	825.26	825.26	825.26	825.26	825.26	825.26	825.26	11,553.64
利息	522.45	452.70	352.35	251.10	149.85	48.60	1.35	6,230.25
息税前利润	3,067.03	3,013.82	2,959.01	2,802.88	2,744.74	2,684.86	2,623.18	42,425.59
所得税应纳税额	505.46	508.99	519.75	502.90	513.01	522.67	518.36	6,855.21
税费合计	844.29	845.10	853.06	822.17	829.31	835.91	828.44	9,967.80

金额单位：人民币万元

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、项目经营收入	5,925.18	6,787.44	7,649.70	8,511.96	8,511.96	8,511.96	8,511.96	8,511.96
1.居民用水收入	1,052.25	1,102.36	1,152.47	1,202.57	1,202.57	1,202.57	1,202.57	1,202.57
数量(万吨/年）	1,043.90	1,043.90	1,043.90	1,043.90	1,043.90	1,043.90	1,043.90	1,043.90
单价	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
负荷率	42.00%	44.00%	46.00%	48.00%	48.00%	48.00%	48.00%	48.00%
2.非居民用水收入	4,872.93	5,685.08	6,497.23	7,309.39	7,309.39	7,309.39	7,309.39	7,309.39
数量(万吨/年）	4,175.60	4,175.60	4,175.60	4,175.60	4,175.60	4,175.60	4,175.60	4,175.60
单价	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89
负荷率	30.00%	35.00%	40.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%
二、项目运营成本	3,773.60	4,163.72	4,554.87	5,344.30	5,545.55	5,858.31	5,903.81	5,950.39
1.原水费	744.09	845.14	946.19	1,570.86	1,570.86	1,649.40	1,649.40	1,649.40
2.燃料动力费	497.20	497.20	497.20	497.20	497.20	521.71	521.71	521.71
3.药剂费	206.86	206.86	206.86	206.86	206.86	219.51	219.51	219.51
4.职工薪酬	944.03	972.35	1,001.52	1,031.57	1,062.52	1,094.40	1,127.23	1,161.05

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
5.维修费	571.79	588.94	606.61	624.81	643.55	662.86	682.75	703.23
6.其他费用	592.52	678.74	764.97	851.20	851.20	851.20	851.20	851.20
7.税费	217.11	374.49	531.52	561.80	713.36	859.23	852.01	844.29
三、运营收益	2,151.58	2,623.72	3,094.83	3,167.66	2,966.41	2,653.65	2,608.15	2,561.57

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	合计
一、项目经营收入	8,511.96	8,511.96	8,511.96	8,511.96	8,511.96	8,511.96	113,993.88
1.居民用水收入	1,202.57	1,202.57	1,202.57	1,202.57	1,202.57	1,202.57	16,535.35
数量(万吨/年）	1,043.90	1,043.90	1,043.90	1,043.90	1,043.90	1,043.90	
单价	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	
负荷率	48.00%	48.00%	48.00%	48.00%	48.00%	48.00%	
2.非居民用水收入	7,309.39	7,309.39	7,309.39	7,309.39	7,309.39	7,309.39	97,458.53
数量(万吨/年）	4,175.60	4,175.60	4,175.60	4,175.60	4,175.60	4,175.60	
单价	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	
负荷率	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	
二、项目运营成本	6,007.13	6,072.70	6,211.98	6,280.23	6,349.77	6,407.14	78,423.50
1.原水费	1,649.40	1,649.40	1,735.09	1,735.09	1,735.09	1,735.09	20,864.50
2.燃料动力费	521.71	521.71	546.86	546.86	546.86	546.86	7,281.99
3.药剂费	219.51	219.51	219.51	219.51	219.51	219.51	3,009.89

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	合计
4.职工薪酬	1,195.88	1,231.76	1,268.71	1,306.77	1,345.97	1,386.35	16,130.11
5.维修费	724.33	746.06	768.44	791.49	815.23	839.69	9,769.78
6.其他费用	851.20	851.20	851.20	851.20	851.20	851.20	11,399.43
7.税费	845.10	853.06	822.17	829.31	835.91	828.44	9,967.80
三、运营收益	2,504.83	2,439.26	2,299.98	2,231.73	2,162.19	2,104.82	35,570.38

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	113,993.88				5,925.18	6,787.44	7,649.70	8,511.96	8,511.96
经营活动现金流出	78,423.50				3,773.60	4,163.72	4,554.87	5,344.30	5,545.55
经营活动产生的现金净额	35,570.38				2,151.58	2,623.72	3,094.83	3,167.66	2,966.41
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）	19,059.50	8,500.00	7,300.00	3,259.50					
投资活动产生的现金净额	-19,059.50	-8,500.00	-7,300.00	-3,259.50					
三、融资活动产生的现金									
财政资金	4,059.50	500.00	500.00	3,059.50					

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
债券资金	15,000.00	8,000.00	6,800.00	200.00					
银行借款									
偿还债券本金	15,000.00						400.00	740.00	750.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	6,230.25				675.00	675.00	675.00	657.00	623.70
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-2,170.75	8,500.00	7,300.00	3,259.50	-675.00	-675.00	-1,075.00	-1,397.00	-1,373.70
四、净现金流量	14,340.13				1,476.58	1,948.72	2,019.83	1,770.66	1,592.71
五、累计现金流量	14,340.13				1,476.58	3,425.30	5,445.13	7,215.79	8,808.50

（续）

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	8,511.96	8,511.96	8,511.96	8,511.96	8,511.96	8,511.96	8,511.96	8,511.96	8,511.96
经营活动现金流出	5,858.31	5,903.81	5,950.39	6,007.13	6,072.70	6,211.98	6,280.23	6,349.77	6,407.14
经营活动产生的现金净额	2,653.65	2,608.15	2,561.57	2,504.83	2,439.26	2,299.98	2,231.73	2,162.19	2,104.82
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	750.00	750.00	1,550.00	2,230.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	1,050.00	30.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	589.95	556.20	522.45	452.70	352.35	251.10	149.85	48.60	1.35
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-1,339.95	-1,306.20	-2,072.45	-2,682.70	-2,602.35	-2,501.10	-2,399.85	-1,098.60	-31.35
四、净现金流量	1,313.70	1,301.95	489.12	-177.87	-163.09	-201.12	-168.12	1,063.59	2,073.47
五、累计现金流量	10,122.20	11,424.15	11,913.27	11,735.40	11,572.31	11,371.19	11,203.07	12,266.66	14,340.13

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 35,570.38 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.55。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		360.00	360.00	
第 2 年		666.00	666.00	
第 3 年		675.00	675.00	
第 4 年		675.00	675.00	2,151.58
第 5 年		675.00	675.00	2,623.72
第 6 年	400.00	675.00	1,075.00	3,094.83
第 7 年	740.00	657.00	1,397.00	3,167.66
第 8 年	750.00	623.70	1,373.70	2,966.41
第 9 年	750.00	589.95	1,339.95	2,653.65
第 10 年	750.00	556.20	1,306.20	2,608.15
第 11 年	1,550.00	522.45	2,072.45	2,561.57
第 12 年	2,230.00	452.70	2,682.70	2,504.83
第 13 年	2,250.00	352.35	2,602.35	2,439.26
第 14 年	2,250.00	251.10	2,501.10	2,299.98
第 15 年	2,250.00	149.85	2,399.85	2,231.73
第 16 年	1,050.00	48.60	1,098.60	2,162.19
第 17 年	30.00	1.35	31.35	2,104.82
合计	15,000.00	7,931.25	22,931.25	35,570.38
本息覆盖倍数				1.55

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在义马市城区供水提质改造工程收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 35,570.38 万元，应付债券本金及利息合计 22,931.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.55 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
债券本息合计	22,931.25	22,931.25	22,931.25	23,327.81
项目收益	35,570.38	29,870.69	31,649.21	35,570.38
覆盖倍数	1.55	1.30	1.38	1.52

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：义马市城区供水提质改造工程

主管部门：义马市水利局

实施单位：义马市水利局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 15,000.00 万元用于义马市城区供水提质改造工程建设，期限 15 年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

灵宝市焦村城市供水厂项目

实施方案

项目单位：灵宝市城市建设投资公司

主管部门：灵宝市城市建设投资公司

财政部门：灵宝市财政局

编制日期：2024年1月

目录

第一章　　项目概况 1
一、项目名称 1
二、项目实施主体及运作模式 1
三、项目性质 1
四、建设地点 1
五、建设规模及内容 2
六、建设期 3
七、项目实施计划情况 3
八、项目总投资 3
九、项目资本金安排情况 5
十、主要经济技术指标 5
十一、主管部门责任 6
十二、项目审批情况 7
十三、债券资金使用合规性 8
十四、项目绩效评估情况 8
第二章　　项目社会经济效益 9
一、经济效益 9
二、社会效益 10
三、公益性分析 10
第三章　　项目投资估算与资金筹措 12
一、估算范围 12
二、估算说明 12
三、投资估算 12
四、资金筹措计划 13
五、建设资金来源 13
六、建项目资金保障措施 14
第四章　　项目专项债券融资方案 15
一、编制依据 15
二、债券使用计划 16

三、债券规模和期限安排 16
四、投资者保护措施 16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17
一、现金流入 17
二、现金流出 25
三、预期收益融资平衡分析 29
四、结论 30
第六章 风险分析 31
一、影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 31
二、影响项目收益的风险及控制措施 33
三、影响融资平衡结果的风险及控制措施 34
第七章 信息披露计划 36
第八章 事前绩效评估报告 37
一、评估对象 37
二、评估思路 37
二、评估结论 37

第一章 项目概况

一、项目名称

灵宝市焦村城市供水厂项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

二、项目实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：灵宝市城市建设投资公司。

项目资产登记单位：灵宝市城市建设投资公司。

项目建设单位： 灵宝市城市建设投资公司。

项目运作模式： 本项目作为政府投资项目由灵宝市城市建设投资公司作为建设单位负责全过程监督管理工作， 并负责本项目的后续运营工作。灵宝市城市建设投资公司应根据项目建设进度向灵宝市财政局申请拨付项目建设资金。在收到财政局拨付的建设资金后， 灵宝市城市建设投资公司应专款专用， 不得截留、挪用， 并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目未来收益由灵宝市城市建设投资公司负责收取， 在收到相关收益后，由灵宝市城市建设投资公司及时足额提取偿债准备金，转至财政部门在银行开立的债券资金结算账户中， 用于债券资金的还本付息。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位均为灵宝市城市建设投资公司， 性质为事业单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

三、项目性质

本项目属于有自身收益的公益性项目。

四、建设地点

本项目建设地点位于灵宝市焦村镇，具体地点位于焦村镇杨家村北区域。

图1-1:项目建设位置图

五 、建设规模及内容

城市供水是城市的命脉，是城市的生产、生活的必要条件，本项目的实施是提高人民生活品质，完善灵宝市中心城区及产业园区市政基础设施，改善投资环境的需要。

本项目建设建设规模及内容包括:

(1)新建10万 m^3/d 净水厂一座，主要包括絮凝沉淀池、V 型砂滤池、中间水池、臭氧活性炭滤池、清水消毒池、吸水井与二级泵房、综合排泥池、污泥浓缩池、污泥均质池、污泥脱水机房、综合设备间及附属建筑物;

(2)从武家山窄口水库总干渠出秦岭隧洞口处引水并建设取水口，铺设两根 DN800 的管道至净水厂，单根长度约2千米。

(3)从净水厂向东至064县道，沿064县道至断密涧河，再沿断密涧河至五龙路并行铺设两根 DN800 的管道，单根长度约15 千米，将水送到城区，与城区现状管网连接。

六、建设期

本项目建设周期计划安排为 3 年。

七、项目实施计划情况

本项目实施主要包括以下四部分：

（1）前期工作： 项目筹建、项目立项及批复、准备设计资料等。

（2）实施准备： 项目招标、落实协作关系等。

（3）项目实施： 项目 10 万 m^3/d 净水厂及附属建筑物、DN800 管道等项目的实施。

（4）竣工验收： 项目质量验收、财务决算等。

八、项目总投资

本项目计划总投资 33703.47 万元，其中工程费用24505.63 万元，占项目总投资的比例为 72.71%；工程建设其他费 4867.95 万元， 占项目总投资的比例为 14.44%；预备费 2349.89 万元， 占项目总投资的比例 6.97%；建设期利息 1980.00 万元， 占项目总投资的比例为 5.88%。其中， 申报专项债券相关费用在预备费中予以考虑， 计入总投资，列入债券资金支付。

本项目总投资构成见下表：

表 1.1　项目总投资构成表

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资额	占总投资比例
第一部分	工程费用	24505.63	72.71%
一	取水泵房及原水管	2184.00	
1	取水泵房	1484.00	
2	原水管线	700.00	
二	净水厂	17071.63	
1	稳压格栅配水井	197.22	
2	静态管式混合器井	24.56	

3	絮凝沉淀池	1066.78	
4	V 型滤池厂房	1988.10	
5	臭氧接触池	221.36	
6	活性炭滤池	1293.99	
7	清水池	2927.40	
8	送水泵房及变配电间	636.87	
9	排水池	223.47	
10	排泥池	223.00	
11	污泥浓缩池	528.98	
12	污泥均质池	29.60	
13	污泥脱水机房	719.44	
14	加药间	501.19	
15	消毒间	425.87	
16	臭氧制备间	359.35	
17	维修车间	92.45	
18	仓库	54.57	
19	宿舍	428.06	
20	食堂	108.19	
21	综合楼	642.10	
22	门卫室	9.75	
23	厂区平面	2189.43	
24	电气工程	980.70	
25	自控仪表工程	1040.20	
26	化验设备	37.50	
27	安全防护及暖通设备	18.00	
28	通讯设备	13.50	
29	机修及运输设备	90.00	
三	输水管线工程	5250.00	
1	清水输水管线	5250.00	
第二部分	工程其他费用	4867.95	14.44%
1	土地征收补偿	2562.97	
2	环境保护总投资	28.39	
3	水土保持总投资	84.26	

4	建设单位管理费	285.06	
5	联合试运转费	66.37	
6	工程监理费	466.26	
7	建设项目前期工作咨询费	150.00	
8	工程勘察费	245.06	
9	工程设计费	678.17	
10	环境影响咨询服务费	25.05	
11	劳动安全卫生评审费	24.51	
12	场地准备及临时措施费	122.53	
13	工程保险费	73.52	
14	生产职工培训费	9.00	
15	办公家具购置费	9.00	
16	招标代理服务费	37.80	
三	工程预备费	2349.89	6.97%
四	建设期利息	1980.00	5.88%
五	工程总投资	33703.47	100.00%

九、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，灵宝市城市建设投资公司计划缴纳资本金 11703.47 万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，灵宝市城市建设投资公司将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

十、主要经济技术指标

灵宝市焦村城市供水厂项目主要经济技术指标如下：

表 1.2　本项目经济技术指标表

一	取水泵房及原水管	单位	规模
1	取水泵房	㎡	706.5
2	原水管线	m	4000
二	净水厂		
1	稳压格栅配水井	m³	1154
2	静态管式混合器井	m³	114.66
3	絮凝沉淀池	m³	4110.6
4	V 型滤池厂房	m³	5303.3
5	臭氧接触池	m³	1702.74
6	活性炭滤池	m³	5023.87
7	清水池	m³	21963.24
8	送水泵房及变配电间	㎡	292.56
9	排水池	m³	526.32
10	排泥池	m³	1138.32
11	污泥浓缩池	m³	2826
12	污泥均质池	m³	227.7
13	污泥脱水机房	㎡	269.28
14	加药间	㎡	278.46
15	消毒间	㎡	335.36
16	臭氧制备间	㎡	120
17	维修车间	㎡	280.16
18	仓库	㎡	165.36
19	宿舍	㎡	1097.6
20	食堂	㎡	277.4
21	综合楼	㎡	1646.4
22	门卫室	㎡	25
23	厂区平面	㎡	72981
三	输水管线工程		
1	清水输水管线	m	30000

十一、主管部门责任

本项目主管部门为灵宝市城市建设投资公司。项目主管部门和项

目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动信息化建设项目早见成效。项目主管部门和实施单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。具体如下：

（1）配合做好项目的方案编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作，落实申请及管理专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件；

（2）监督指导规范使用专项债券资金，对发现的违法违规资金使用进行严肃处理和责任追究；

（3）做好本次专项债券相关工作的日常统计和动态监控，确保项目收益优先用于保障偿还债券资金；

（4）根据专项债券有关文件规定，做好相关专项债券的还本付息工作衔接，加强对项目实施情况的监控；

（5）在门户网站等及时披露专项债券对应的项目情况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。

十二、项目审批情况

根据灵宝市城市建设投资公司提供的资料，本项目已经取得的主要审批文件如下：

（1）2022 年 11 月，灵宝市自然资源和规划局出具的《关于灵宝市焦村城市供水厂项目规划选址初步意见》，原则同意该项目通过规划选址和用地预审。

（2）2022 年 11 月，灵宝市发展和改革委员会出具的《关于灵宝市焦村城市供水厂项目建议书的批复》，同意按照基本建设程序要求

进行下一步工作。项目代码为 2211-411282-04-01-780877。

（3）2022 年 11 月，灵宝市发展和改革委员会出具的《关于灵宝市焦村城市供水厂项目可行性研究报告的批复》，同意该项目实施。

十三、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于 ppp 项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为灵宝市城市建设投资公司，本项目债券资金使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

十四、项目绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法的通知》（财预〔2021〕61 号），结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具

有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

第二章 项目社会经济效益

灵宝市焦村城市供水厂项目将充分利用水资源，加快城区配套供水工程和城乡供水一体化工程建设。项目总体发展目标：将灵宝市建成城乡协调融合、城市开放共享、乡村美丽振兴、产业创新集聚、一二三产业融合发展、文化自信繁荣、社会和谐稳定、宜居宜业宜游的生态智慧城市。经济综合实力和竞争力明显增强，城乡基础设施和公共服务水平明显提升，城乡管理水平、人居环境明显改善，资源集约利用效率明显提高，城镇特色更加鲜明。

一、经济效益

县域经济作为国民经济的基本单元，其发展是奠定市、省乃至全国发展的基石。灵宝区位优势明显，交通便利，位于豫、晋、秦三省交界，是河南省的西大门。近年来，灵宝市找准定位、抢抓机遇，充分利用自身的区位优势，全市经济社会保持平稳健康发展。

（1）本项目是提高人民生活品质，完善灵宝市中心城区及乡镇市政基础设施，改善投资环境的需要。

城市供水是城市的命脉，它是城市的生产、生活的必要条件，是制约城市发展的决定性因素之一，甚至也构成了关系社会安定的重要因素。供水事业是城市基础设施建设的重要组成部分，在国家产业政策中已明确为国家重点支持的产业。近年来，灵宝市经济发展迅速，城乡规模不断扩大，城乡日需水量迅速增加，合理的建设供水工程是城市经济可持续发展的前提，也是保障人们日常生活的基本设施，同

时也是对外开放和吸引外资的必要条件。

2、优化水资源配置，促进城市可持续发展。

灵宝市城市水资源时空分布不均，与经济社会发展布局不相匹配，水资源承载能力和调配能力不足，近年来水环境恶化严重。本次灵宝市焦村城市供水厂项目，将进一步完善水资源配置格局，合理有序开发利用水资源，改善区域水生态环境，对保障灵宝市供水安全、生态安全，支撑经济社会可持续发展具有重要意义。

二、社会效益

2018 年 9 月，中共中央、国务院印发了《乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》，乡村振兴，供水先行，供水工程作为市政基础设施之一，是增强吸引内资和外资的动力，更是乡村振兴的先决条件。随着灵宝市城市化建设的不断推进，郊区城市化进程加快，进入了城乡一体化发展的新阶段。城乡一体化的发展伴随着基础设施的不断跟进，城乡供水一体化事业必然先行。本项目可以以供水水源、重点水厂为依托，通过优化输水线路、配水管网布局，将乡镇分散的、独立的供水模式转变为集中的、联网的、科技的、现代化的供水模式，改善居住环境、促进城市化进程、提高居民健康水平以及打造城乡供水一体化新模式具有极其重要的意义。本项目更是贯彻落实习近平总书记提出的“两不愁三保障”突出问题，保障灵宝市城乡安全饮水，改善灵宝市人居环境的重要举措。

三、公益性分析

水安全首先是吃水安全，水安全不仅关系到经济发展，也关系到社会的稳定。凡是水安全的时候，经济就发展，社会就稳定，国家就兴旺，反之，经济衰退，民不聊生，社会就不稳定。加快现代水利发展，实现水安全，才能促进经济稳定发展，社会安定和谐，人民安居

乐业。因此，本项目的实施，不仅有效解决灵宝市水资源缺乏的问题，缓解灵宝市水资源危机， 而且也使供水水质得到保证，确保人民群众身体健康，同时，项目建成后也提高了供水保证率， 改善城区居民饮水条件， 为城市的可持续发展提供有力的水资源保障。

因此，本项目的建设是十分必要的，具有很强的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

一、估算范围

本项目建设投资估算范围为灵宝市焦村城市供水厂项目的工程费用、工程建设其他费用、预备费、利息等。

二、估算说明

（1）《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

（2）《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

（3）《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164 号）；

（4）《河南省建设工程工程量清单综合单价》（2008）；

（5）《河南省安装工程工程量清单综合单价》（2008）；

（6）《河南通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016））；

（7）河南省、三门峡市近期相关造价文件；

（8）市场调研和报价。

三、投资估算

本项目计划总投资 33703.47 万元，其中工程费用24505.63 万元，占项目总投资的比例为 72.71%；工程建设其他费 4867.95 万元， 占项目总投资的比例为 14.44%；预备费 2349.89 万元， 占项目总投资的比例 6.97%；建设期利息 1980.00 万元， 占项目总投资的比例为 5.88%。本项目总投资构成见下表：

表 3.1　项目总投资构成表

单位：万元

序号	项目	投资额	占总投资比例
1	建设费用	24505.63	72.71%
2	工程建设其他费用	4867.95	14.44%
3	预备费	2349.89	6.97%

4	建设期利息	1980.00	5.88%
5	项目总投资	33703.47	100.00%

四、资金筹措计划

本项目总投资 33703.47 万元，拟安排财政预算资金 11703.47 万元，计划申请使用债券资金总额 22000.00 万元，2023 年计划使用 8000.00 万元，2024 年计划使用6000.00 万元，2025 年计划使用 8000.00 万元，已于2023年使用债券资金8000万元，本次申请使用2000万元。债券期限为 15 年，假设债券票面 利率 4.50%；按半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

五、建设资金来源

项目建设资金来源主要包括政府出资和专项债券资金，计划投资总额 33703.47 万元，计划使用财政预算资金 11703.47 万元，占比 34.72%，计划申请专项债券资金 22000.00 万元，占比 65.28%，计划缴纳资本金规模 11703.47 万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为 3 年，第一年计划投资 10934.49 万元，计划使用财政资金 2934.49 万元，申请使用专项债券资金 8000.00 万元。第二年计划投资 11204.49 万元，计划使用财政资金 5204.49 万元，申请使用专项债券资金 6000.00 万元。第三年计划投资 11564.49 万元，计划使用财政资金 3564.49 万元，申请使用专项债券资金资金筹措计划如下：

表 3.2　分年度投资计划表

单位：万元

序号	资金筹措	第 1 年	第 2 年	第 3 年	小计	占比
1	资本金	2934.49	5204.49	3564.49	11703.47	34.72%
2	债券资金	8000.00	6000.00	8000.00	22000.00	65.28%
合计		10934.49	11204.49	11564.49	33703.47	100.00%

六、建项目资金保障措施

（1）建立资金的预算管理机制

政府的债券资金管理必须实行全面预算管理。预算可以使得企业生产经营活动有序进行，保证生产建设中的资金收支纳入严格的预算管理程序之中。根据资金预算总目标，统一筹集、集中使用资金，调剂资金余缺，确定经济合理的现金余颔，并将资金预算分解下达，年度内各项收支严格控制在年度财务预算范围内，超预算项目应经过相关报批程序，未履行审批程序追加的项目及费用财务部门不得办理资金支付。

（2）建立健全资金审批管理制度

规范审批程序：为保障资金安全，政府财务部门收支必须依法执行内部控制和资金使用审批制度，严格按照规定的审批权限和程序执行，以减少某些不必要的开支，并揭示出与资金业务有关的其他业务在内部控制方面的薄弱环节。

货币资金的收付都必须填制或取得合理合法的原始凭证，并经审批复核后方可作为编制记账凭证、登记账簿的依据。对不合法原始凭证、无效合同或协议、审批手续不完整的支付事项均不得办理资金支付。

（3）完善执行决策程序，加强项目支出监督

政府领导及各单位负责人将资金计划列入议事日程，经常关注计划的执行情况和效果。政府财政、审计等部门对资金计划的实施情况进行监督检查。

第四章 项目专项债券融资方案

一、编制依据

本项目专项债券融资方案在合法合规的情况下进行编制，主要依据有：

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）；

5.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

6.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

7.《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

8.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

9.《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）；

10.《关于做好 2019 年新增专项债券项目储备库审核工作的通知》(豫财预便函〔2018〕14 号）；

11.中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》；

12.项目实施单位提供的基础数据、技术资料及有关要求。

二、债券使用计划

本次申请专项债券资金全部用于本项目的建设。

三、债券规模和期限安排

本项目实施单位拟就灵宝市焦村城市供水厂项目计划申请使用债券资金 22000.00 万元，2023 年计划使用 8000.00 万元，2024 年计划使用 6000.00 万元，2025 年计划使用 8000.00 万元，已于2023年使用债券资金8000万元，本次申请使用2000万元。债券期限为 15 年，假设债券票面利率 4.50%；按半年 支付一次利息， 从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

四、投资者保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息， 以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、发行人应在募集说明书中约定投资者保护机制，明确发行人或项目本身发生重大事项时的应对措施。

4、发行人应在募集说明书中约定加速到期条款， 出现严重违约、不可抗力或项目提前终止等可能损害投资者权益的重大不利情形时，经债券持有人大会讨论通过后，可提前清偿部分或全部本金。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

一、现金流入

1、基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

2、收入预测

合理建设供水工程是城市经济可持续发展的前提，也是保障人们日常生活的基本设施， 同时也是对外开放和吸引外资的必要条件。本项目为城市供水项目。项目建成运营后的供水收入作为专项债券还款资金来源。

（1）城市供水需求确定

本项目拟建设地点位于灵宝市，本工程供水范围为灵宝市中心城区，依据《灵宝市城市总体规划（2016-2035）》，灵宝市中心城区 2020 年规划人口 28 万人，规划建设用地面积 27 平方公里；2035 年规划人口 39 万人， 规划建设用地面积 40 平方公里。按照插值法计算得出 2025 年灵宝市中心城区规划人口 31.7 万人。 供水量需求预测详细过程如下：

① 生活用水量

结合第七次人口普查数据， 灵宝市中心城区 2021 年人口数量为 27.91 万人， 根据《灵宝市城市总体规划（2016-2035）》， 灵宝市中心城区 2035 年规划人口 39 万人， 规划建设用地面积 40 平方公里。按照灵宝市近年来人口增长率计算得出 2025 年规划人口为 31.7 万人。

根据《城市给水工程规划规范》（GB 50282-2016）规定的居民生活用水量定额， 结合灵宝市金城水务有限公司提供的灵宝市中心城区 2017 ~2020 供水量统计资料，灵宝市中心城区人综合用水量为约为 110 升/人·日，现状供水日变化系数按 1.2 计， 推算得灵宝市现状中心城区最高日人均综合生活用水量约为 130 升/人·日。灵宝市城的经济将步入快速发展阶段， 人民生活水平不断提高，人均综合用水量将会有很大的提升， 因此确定灵宝市城近期（2025 年）最高日人均综合生活用水量标准为 140 升/人·日，远期（2035 年）最高日人均综合生活用水量标准为 150 升/人·日。

表 5.1　灵宝市中心城区 2017~2020 年用水量统计表

年份	年供水量（万吨/年）	人均综合生活用水量（升/人·日）	供水日变化系数	最高日人均综合生活用水量（升/人·日）
2017	1086	106.6	1.2	127
2018	1129	110.8	1.2	132
2019	1142	112.1	1.2	134
2020	1146	112.5	1.2	135

根据《城市给水工程规划规范》（GB 50282-2016），结合灵宝市城市综合生活用水指标及用水人口规模，分别预测项目范围内 2025 年、 2035 年的综合生活用水量如下表：

表 5.2　灵宝市城区生活用水量

项目	2025 年	2035 年
用水人口（万人）	31.7	39
用水指标（升/人·日）	140	150
用水量（万 m^3/d）	4.44	5.85

② 工业用水量

灵宝市工业用地主要位于灵宝市产业集聚区，该区是河南省首批180个产业集聚区之一，规划面积16.8平方公里，为“一区两园”构架，下辖城东产业园和豫灵产业园。发展定位以农副产品精深加工、有色金属冶炼及精深加工为重点，优先发展先进制造业、高新技术产业和现代服务业，推动二、三产业融合发展，使其成为产业升级转型的先导区和集中区。

根据灵宝市2021年政府工作简报中，灵宝市2021年工业增加值为66.72亿元，规模以上工业增加值增长率为10.3%。根据《灵宝市城乡总体规划》（2016～2035年），灵宝市工业产值增长率取10%。则灵宝市估算2025年工业产值增加值为97.68亿元，2035年工企业增加值253亿元。

随着灵宝市工业生产规模的扩大和工业用水重复率的提高，从2000年至2014年，万元工业增加值用水量从2000年的58.8m^3减少到2014年的20.4m^3，全市万元工业增加值用水量整体呈现减少趋势。灵宝市工业节水水平较高，根据灵宝市万元工业增加值用水量规律预测2025年万元工业增加值用水量14m^3，2035年万元工业增加值用水量12m^3。

结合灵宝市城市现状工业发展情况，分别预测项目范围内2025年、2035年的工业用水量如下表：

表 5.3　灵宝市城区工业用水量

	2025 年	2035 年
工业产值增加值（亿元）	97.68	253
用水量指标（立方米/万元）	14	12
用水量（万吨/天）	3.74	8.32

③ 浇洒道路和绿地用水量预测

结合灵宝市城市规划情况，远期灵宝市浇洒道路及绿地采用再生水，不计入城市供水需水量，分别预测项目范围内 2025 年、2035 年的浇洒道路与绿地用水量如下表：

表 5.4　浇洒道路和绿地用水量预测

项目	2025 年	2035 年
道路面积（公顷）	405	600
浇洒道路用水指标（立方米/公顷·日）	20	25
浇洒道路用水量（万 m^3/d）	0.81	1.50
绿地面积（公顷）	324	480
浇洒绿地用水指标（立方米/公顷·日）	10	15
浇洒绿地用水量（万 m^3/d）	0.32	0.72
用水量合计（万 m^3/d）	1.13	2.22

④ 管网漏损水量预测 Q4

管道漏损水量按生活用水量、工业用水量之和的 10%计算。

⑤ 未预见水量预测 Q5

未预见水量按生活用水量、工业用水量及管道漏损水量之和的 10%计算。

⑥ 城市供水总需水量 Q

由以上计算，确定城市总需水量：

2025 年：$Q=1.1\times1.1\times(Q1+Q2)=9.90$ 万 m^3/d

2035 年： Q=1.1×1.1×（Q1+Q2)=17.14 万 m^3/d

（2）本项目供水规模确认

灵宝市供水现状由 4 座水厂供应，分别为西车水厂、思平水厂、城东产业集聚区水厂、白虎潭水厂。目前我国坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，河南省下发文件明确要严从细管好地下水资源， 地下水要逐步成为战略储备水源， 尽量减少地下水开采量。西车水厂、思平水厂建成年代较久，三门峡市是一个严重缺水的城市，人口规模快速增长，地下水资源量 5.44 亿立方米，人均占有量仅为全国人均的 1/3，目前我国大力支持城市化地区采用地表水水源代替城区集中供水地下水源， 城区供水主要由城东产业集聚区水厂、白虎潭水厂两处供应。

产业集聚区水厂（4 万吨/天）、白虎潭水厂（3 万吨/天） 设计供水规模 7 万吨/天。产业集聚区水厂因卫家磨水库原水极不稳定， 长期干旱断水， 三门峡市人民政府批准最大取水量为 8000 吨/天， 目前供水 1 万吨/天。仅 2015 就断水 8 个月，近年来因连续多次长时间停水，给城区居民造成很大不便和困扰。因供水能力严重不足， 周六、周日期间居民反映问题逐渐增多， 现已成为民生问题。白虎潭水厂（3 万吨/天） 因利用城投公司供水管网进行供水， 该管网建成年代久，据统计， 因管道维修每年需停水 5-6 次， 每次停水时间约一星期或一个月，综合供水能力仅 2 万吨/天左右。

综上， 在严格的地下水取水总量控制和水位控制政策下，基于可持续发展，未来城区实际稳定供水规模约 3 万吨/天左右，预测 2025 年总需水量为 9.90 万立方米/日； 2035 年总需水量为 17.14 万立方米/日。本项目在为城区、产业园区供水的同时， 随着城市人口的增长，也承担焦村等周边乡镇的供水任务。由上述分析可知， 2025 年供水缺

口接近 7 万 m³/d，2035 年供水缺口接近 15 万 m³/d。

本项目设计规模 10.00 万 m³/d，根据上述城市供水供需平衡分析，未来灵宝城区居民生活用水主要由本项目提供，结合周边城市供水情况及《城市给水工程规划规范》， 预计本项目居民生活用水和工业用水比例约为 4：1。即本项目居民生活供水能力 8.0 万 m³/d，工业用水 2.0 万 m³/d。综合考虑灵宝城区、产业集聚区用水需求、近期供水缺口， 考虑城市按一定时序开发建设，谨慎考虑近期测算时， 运营期第一年达产率按 50.00%测算，第二年达产率按 60.00%测算，第三年达产率按 70.00%测算，第四年达产率按 80.00%测算，第五年年以后按 90.00%测算。管道漏损水量按生活用水量、工业用水量的 10%计算。

（3）基本供水价格确定

本项目建成后使用窄口水库水源，按照灵宝市物价局《关于灵宝市城市供水价格调整的批复》（灵价〔2009〕5 号）：城市居民生活用水实行阶梯水价，基本水价为 1.70 元/立方米， 基本用水量定为每户每月 13 立方米。 每户每月用水量 13 立方米以内（含 13 立方米）按基本水价 1.7 元/立方米计收； 13-20（含 20 立方米）立方米部分按 1.90 元/立方米的二级水价计收。21 立方米以上部分按 2.30 元/立方米三级水价计收。行政事业性单位用水为 2.50 元/立方米。经营服务用水为 3.20 元/立方米（原基建用水归类于经营服务用水）。工业用水为 2.50 元/立方米。特殊行业用水按 5.50 元/立方米。

谨慎考虑，本项目居民生活用水综合用水价格取 1.70 元/m³；工业用水综合用水价格取 2.50 元/m³。该价格不包括水资源税等其他收费子项，仅为本项目建成后供水价格。保守原则， 本项目基本供水价格运营期内保持不变。

债券存续期内项目测算收入汇总如下：

表 5.5　债券存续期内项目经营收入表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期			运营期				
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	项目收入	75357.90				2715.60	3394.50	4073.40	4752.30	5431.20
1.1	达产率					50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
1.2	管网漏损率					10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
1.3	生活供水收入	55100.40				1985.60	2482.00	2978.40	3474.80	3971.20
1.3.1	供水量(万吨/天)					8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
1.3.2	单价(元/m^3)					1.70	1.70	1.70	1.70	1.70
1.4	工业供水收入	20257.50				730.00	912.50	1095.00	1277.50	1460.00
1.4.1	供水量(万吨/天)					2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
1.4.2	单价(元/m^3)					2.50	2.50	2.50	2.50	2.50

（续表）

序号	项目	合计	运营期							
			第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一	项目收入	75357.90	6110.10	6110.10	6110.10	6110.10	6110.10	6110.10	6110.10	6110.10	6110.10

1.1	达产率		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1.2	管网漏损率		10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
1.3	生活供水收入	55100.40	4467.60	4467.60	4467.60	4467.60	4467.60	4467.60	4467.60	4467.60	4467.60
1.3.1	供水量(万吨/天)		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
1.3.2	单价(元/m^3)		1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70
1.4	工业供水收入	20257.50	1642.50	1642.50	1642.50	1642.50	1642.50	1642.50	1642.50	1642.50	1642.50
1.4.1	供水量(万吨/天)		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
1.4.2	单价(元/m^3)		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50

二、现金流出

与预期的项目经营收入相关的现金流出包括经营成本、相关税费、利息等。

1、经营成本

经营成本主要包括外购燃料动力费、工资及福利费、修理维护费、经营管理费等。

（1）外购燃料及动力费

根据本项目可行性研究报告，项目年耗电量 897.83 万度，根据河南省电网销售电价表， 110 千伏及以上变压器容量 315kVA 以下电费标准为 0.5668 元/kWh。参照灵宝市工商业用电价格， 本项目每度电按 0.60 元计取。

（2）原水净化费用

本项目设计规模 10 万 m^3/d 年药剂消耗量：使用 PAC（药液浓度按 10%计） 574.83 吨，价格为 0.06 万元/吨；次氯酸钠溶液（药液浓度按 10%计）758.83 吨，价格为 0.065 万元/吨； PAM（阴离子） 75.88 吨，价格为 1 万元/吨。年药剂费约 159.70 万元。考虑价格上涨因素，原水净化费用每三年按 5%递增。

（3）工资福利费

本项目为自来水厂项目，设置劳动定员共计 45 人，包括日常事务管理、后勤人员等， 年均综合工资按 4.0 万元/人/年计算， 考虑物价上涨因素，每三年增幅 5%。工资福利费为工资的 14.00%。

（4）维护修理费用

本项目修理费主要为水厂及管网等相关设备的维护费， 本项目维护修理费用按工程费用的 2.5%计取，考虑物价上涨因素，每三年增

幅 5%。

（5）经营管理费用

包括办公费、业务费、培训费、水电气暖等公用经费及其他与本项目直接相关的费用，按其他经营成本年度之和的 20%计取。

债券存续期内项目经营成本测算见下表：

表 5.6　债券存续期内项目经营成本表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期			运营期				
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
二	项目成本	25544.14				1400.45	1484.26	1568.06	1700.94	1784.75
2.1	电费	6733.73				269.35	323.22	377.09	430.96	484.83
2.1.1	单价（元/度）					0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
2.1.2	耗电量（万度）					897.83	897.83	897.83	897.83	897.83
2.2	原水净化费用	1996.25				79.85	95.82	111.79	127.76	143.73
2.3	工资及福利费	3145.79				205.20	205.20	205.20	215.46	215.46
2.3.1	工资					180.00	180.00	180.00	189.00	189.00
2.3.2	人数					45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
2.3.3	人均年工资（万元/人）					4.00	4.00	4.00	4.20	4.20
2.3.4	福利费（万元）	386.33				25.20	25.20	25.20	26.46	26.46
2.4	维护修理费	9411.01				612.64	612.64	612.64	643.27	643.27
2.5	经营管理费	4257.36				233.41	247.38	261.34	283.49	297.46

（续表）

序号	项目	合计	运营期								
			第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
二	项目成本	25544.14	1920.08	1920.08	1974.18	1974.18	1974.18	2027.17	2027.17	1920.08	1920.08
2.1	电费	6733.73	538.70	538.70	538.70	538.70	538.70	538.70	538.70	538.70	538.70
2.1.1	单价（元/度）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
2.1.2	耗电量（万度）		897.83	897.83	897.83	897.83	897.83	897.83	897.83	897.83	897.83
2.2	原水净化费用	1996.25	159.70	159.70	159.70	159.70	159.70	159.70	159.70	159.70	159.70
2.3	工资及福利费	3145.79	226.23	226.23	237.54	237.54	237.54	246.24	246.24	226.23	226.23
2.3.1	工资		198.45	198.45	208.37	208.37	208.37	216.00	216.00	198.45	198.45
2.3.2	人数		45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
2.3.3	人均年工资（万元/人）		4.41	4.41	4.63	4.63	4.63	4.80	4.80	4.41	4.41

2.3.4	福利费（万元）	386.33	27.78	27.78	29.17	29.17	29.17	30.24	30.24	27.78	27.78
2.4	维护修理费	9411.01	675.44	675.44	709.21	709.21	709.21	744.67	744.67	675.44	675.44
2.5	经营管理费	4257.36	320.01	320.01	329.03	329.03	329.03	337.86	337.86	320.01	320.01

2、相关税费

本项目涉及的税费主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等。

增值税销项税：根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，城市供水业务增值税税率为 9%。

增值税进项税：电费按 13%，工程费用进项税按 9%、设备购置费进项税税率按 13%、工程建设其它费进项税税率按 6%、预备费进项税税率按 9%计算。本项目进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。

税金及附加：包括城建税、教育费附加、地方教育附加，分别按增值税的 7%、3%、2%计征。

项目相关税费计算详见下表：

表 5.7　项目相关税费计算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	2891.38				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	销项税	6222.21				224.22	280.28	336.34	392.39	448.45
1.2	可抵扣进项税	13071.04				2587.14	2400.10	2163.20	1876.44	1539.83
1.3	进项税额抵扣	3330.83				224.22	280.28	336.34	392.39	448.45
1.4	留抵进项税额	9740.21				2362.91	2119.82	1826.87	1484.05	1091.38
2	附加税金	346.97				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	城市维护建设税	202.40				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	教育费附加	86.74				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	地方教育附加	57.83				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计		3238.35				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

（续表）

序号	项目	合计	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年

1	增值税	2891.38	0.00	0.00	236.21	442.53	442.53	442.53	442.53	442.53	442.53
1.1	销项税	6222.21	504.50	504.50	504.50	504.50	504.50	504.50	504.50	504.50	504.50
1.2	可抵扣进项税	13071.04	1153.36	710.83	268.30	61.97	61.97	61.97	61.97	61.97	61.97
1.3	进项税额抵扣	3330.83	504.50	504.50	268.30	61.97	61.97	61.97	61.97	61.97	61.97
1.4	留抵进项税额	9740.21	648.85	206.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	附加税金	346.97	0.00	0.00	28.34	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10
2.1	城市维护建设税	202.40	0.00	0.00	16.53	30.98	30.98	30.98	30.98	30.98	30.98
2.2	教育费附加	86.74	0.00	0.00	7.09	13.28	13.28	13.28	13.28	13.28	13.28
2.3	地方教育附加	57.83	0.00	0.00	4.72	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85
合计		3238.35	0.00	0.00	264.55	495.63	495.63	495.63	495.63	495.63	495.63

3、专项债券还本付息

本项目总投资 33703.47 万元，拟安排财政预算资金 11703.47 万元，计划申请使用债券资金总额 22000.00 万元。2023 年计划使用 8000.00 万元，2024 年计划使用6000.00 万元，2025 年计划使用 8000.00 万元，已于2023年使用债券资金8000万元，本次申请使用2000万元。。债券期限为 15 年，年利率为4.50%； 按半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金
的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

表 5.8　债券存续期内还本付息表

单位：万元

序号	期初本金余额	当期新增本金	期末本金余额	当期利息	当期还本	当期还本付息
第 1 年	0.00	8000.00	8000.00	360.00	0.00	360.00
第 2 年	8000.00	6000.00	14000.00	630.00	0.00	630.00
第 3 年	14000.00	8000.00	22000.00	990.00	0.00	990.00
第 4 年	22000.00		22000.00	990.00	0.00	990.00
第 5 年	22000.00		22000.00	990.00	0.00	990.00
第 6 年	22000.00		21600.00	990.00	400.00	1390.00
第 7 年	21600.00		20900.00	972.00	700.00	1672.00
第 8 年	20900.00		19800.00	940.50	1100.00	2040.50
第 9 年	19800.00		18700.00	891.00	1100.00	1991.00
第 10 年	18700.00		17600.00	841.50	1100.00	1941.50
第 11 年	17600.00		15700.00	792.00	1900.00	2692.00
第 12 年	15700.00		13200.00	706.50	2500.00	3206.50

第 13 年	13200.00		9900.00	594.00	3300.00	3894.00
第 14 年	9900.00		6600.00	445.50	3300.00	3745.50
第 15 年	6600.00		3300.00	297.00	3300.00	3597.00
第 16 年	3300.00		1200.00	148.50	2100.00	2248.50
第 17 年	1200.00		0.00	54.00	1200.00	1254.00
合计		-	-	11632.50	22000.00	33632.50

三、预期收益融资平衡分析

经上述测算，在对灵宝市焦村城市供水厂项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后可用于偿还债券本息的专项净收入为 46575.41 万元，偿还债券本息为 33632.50 万元，本息覆盖倍数为 1.38 倍。项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

表 5.9　债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期			运营期				
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	现金流入	109061.37	10934.49	11204.49	11564.49	2715.60	3394.50	4073.40	4752.30	5431.20
1	经营收入	75357.90	0.00	0.00	0.00	2715.60	3394.50	4073.40	4752.30	5431.20
2	资本金投入	11703.47	2934.49	5204.49	3564.49					
3	融资现金流入	22000.00	8000.00	6000.00	8000.00					
二	现金流出	94138.45	10934.49	11204.49	11564.49	2390.45	2474.26	2958.06	3372.94	3825.25
1	建设投资	31723.47	10574.49	10574.49	10574.49					
2	经营成本	25544.14	0.00	0.00	0.00	1400.45	1484.26	1568.06	1700.94	1784.75
2.1	燃料及动力费	6733.73	0.00	0.00	0.00	269.35	323.22	377.09	430.96	484.83
2.3	原水净化费用	1996.25	0.00	0.00	0.00	79.85	95.82	111.79	127.76	143.73
2.4	工资福利费	3145.79	0.00	0.00	0.00	205.20	205.20	205.20	215.46	215.46
2.5	维护修理费	9411.01	0.00	0.00	0.00	612.64	612.64	612.64	643.27	643.27
2.6	经营管理费	4257.36	0.00	0.00	0.00	233.41	247.38	261.34	283.49	297.46
3	相关税费	3238.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	借款本息偿还	33632.50	360.00	630.00	990.00	990.00	990.00	1390.00	1672.00	2040.50
三	项目收益	46575.41	0.00	0.00	0.00	1315.15	1910.24	2505.34	3051.36	3646.45
四	当年现金净流入	14922.91	0.00	0.00	0.00	325.15	920.24	1115.34	1379.36	1605.95
五	期末累计现金结余	114387.76	0.00	0.00	0.00	325.15	1245.40	2360.73	3740.09	5346.04

（续表）

序号	项目	合计	运营期								
			第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一	现金流入	109061.37	6110.10	6110.10	6110.10	6110.10	6110.10	6110.10	6110.10	6110.10	6110.10
1	经营收入	75357.90	6110.10	6110.10	6110.10	6110.10	6110.10	6110.10	6110.10	6110.10	6110.10
2	资本金投入	11703.47									
3	融资现金流入	22000.00									
二	现金流出	94138.45	3859.56	3861.58	4876.63	5622.21	6363.81	6215.31	6066.81	4771.30	3776.80
1	建设投资	31723.47									
2	经营成本	25544.14	1868.56	1920.08	1920.08	1920.08	1974.18	1974.18	1974.18	2027.17	2027.17
2.1	燃料及动力费	6733.73	538.70	538.70	538.70	538.70	538.70	538.70	538.70	538.70	538.70
2.2	原水净化费	1996.25	159.70	159.70	159.70	159.70	159.70	159.70	159.70	159.70	159.70
2.3	工资福利费	3145.79	215.46	226.23	226.23	226.23	237.54	237.54	237.54	246.24	246.24
2.4	维护修理费	9411.01	643.27	675.44	675.44	675.44	709.21	709.21	709.21	744.67	744.67
2.5	经营管理费	4257.36	311.43	320.01	320.01	320.01	329.03	329.03	329.03	337.86	337.86
3	相关税费	3238.35	0.00	0.00	264.55	495.63	495.63	495.63	495.63	495.63	495.63
4	借款本息偿还	33632.50	1991.00	1941.50	2692.00	3206.50	3894.00	3745.50	3597.00	2248.50	1254.00
三	项目收益	46575.41	4241.54	4190.02	3925.47	3694.39	3640.29	3640.29	3640.29	3587.30	3587.30
四	当年现金净流入	14922.91	2250.54	2248.52	1233.47	487.89	(253.71)	(105.21)	43.29	1338.80	2333.30
五	期末累计现金结余	114387.76	7596.59	9845.10	11078.57	11566.46	11312.74	11207.53	11250.82	12589.61	14922.91

四、结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息的覆盖倍数均符合要求，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

一、影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）来源于自然环境和施工条件的风险

风险识别： 自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等； 恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施： 由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移， 转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类， 另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

（2）来源于施工方的风险

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响； 施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

风险控制措施： 在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前做好充分交底。对本项目实

施所需的原材料（如水泥、机械设备、电线电缆、以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

（3）来源于设计单位的风险

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位应充分了解项目情况，因地制宜进行设计，要满足国家规范、标准；评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

（4）来源于供应商的风险

风险识别：施工过程需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。足够的物资投入是保证工期顺利实现的基木条件之一，周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应作足够的投入。周转材料供应商选择方面，在考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证

质量及足够的储备量。

风险控制措施：做好合同的约束条款，把好项目所需材料进场质量检验关，保证材料供应及时、足量、质量合格。机械设备需要外租的设备提前考察选定，并签订意向租赁合同，并有适当的余量预防，万一设备出现较大故障时的应急替换，现场设备有足够的易损件和消耗材， 就制定机械操作规程，严格管理， 成立机修小组对机械进行保养、维修。保证机械设备充分满足施工需要。

二、影响项目收益的风险及控制措施

（1）经营风险

风险识别：本项目受整体宏观经济和市场波动、社会发展水平的影响较大。若使用率低于预期， 项目投入运营后的自身收入未能达到预测值， 将导致项目资金回收速度减缓，收入降低的不利局面。

风险控制措施： 要求项目管理单位密切关注项目自身收入情况，结合政策变动，及时对相关政策做出反应，做好应对防范措施。同时，应提高服务意识，要按市场需求规律， 合理规避市场风险因素影响，不断提高市场竞争能力。

（2）市场风险

风险识别：在专项债券存续期内， 国际、国内宏观经济环境的变化， 国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施： 要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通， 选择合适的发行窗口，降低财务成本， 保证项目收益与融资平衡。

（3）财务风险

风险识别：在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

三、影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合当地经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

（2）利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致附息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

（3）存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制改革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力， 降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险， 债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。

第七章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定， 本项目全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网—中央结算公司官方网站（http：//www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第八章 事前绩效评估报告

为进一步加强债券资金支出管理，合理配置财政资源，提高债券资金使用效益和债券资金支出管理水平，根据《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10 号）和《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）的文件要求，对灵宝市焦村城市供水厂项目进行事前绩效评估，经评估分析，事前评估工作情况如下：

一、评估对象

灵宝市焦村城市供水厂项目（以下简称“本项目”或“项目”）

二、评估思路

本项目的绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，重点论证项目实施的必要性；项目绩效目标合理性；项目实施方案的有效性；项目预期绩效的可持续性；项目投资；评估结论。

二、评估结论

本项目属于市政供水建设项目，项目建设是灵宝市重要任务之一，是灵宝市完善城区基础设施的重要组成部分，同时也是提高供水能力、改善供水水质的根本途径之一。项目建设和运行对国民经济贡献巨大，社会效益显著。通过建立设计合理、功能完善的给水体系，将大大加快灵宝市的发展进程，促进灵宝市城区经济的迅速发展，提高城市综合竞争力。具有显著的经济效益、环境效益和社会效益。

本项目建成后能够改善当地投资环境，促进相关产业发展。该项目的实施必将产生较好的生态效益、社会效益和经济效益。

本项目符合政府专项债券支持领域，项目成熟度较高；项目资金

来源可靠，到位可行性高；项目运营收入和项目成本支出预测基本合理；项目债券需求合理；偿债计划可行，偿债风险基本可控。

本项目评估结论为“予以支持”。

事前绩效评估情况如下表所示：

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="6">灵宝市焦村城市供水厂项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门</td><td colspan="3">灵宝市城市建设投资公司</td><td>单位名称</td><td colspan="2">灵宝市城市建设投资公司</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">项目资金（万元）</td><td colspan="3">实施期资金总额： 33703.47</td><td rowspan="3">项目资金（万元）</td><td colspan="2">年度资金总额： 10934.49</td></tr>
<tr><td colspan="3">其中：财政资金： 11703.47</td><td colspan="2">其中：财政资金： 2934.49</td></tr>
<tr><td colspan="3">其他资金： 22000.00</td><td colspan="2">其他资金： 8000.00</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">总体目标</td><td colspan="3">实施期目标</td><td colspan="3">年度目标</td></tr>
<tr><td colspan="3">目标 1：建设净水厂一座，包括絮凝沉淀池、 V 型砂滤池、中间水池、臭氧活性炭滤池、清水消毒池、吸水井与二级泵房等，配套建设管网。
目标 2：设计日供水规模 10 万吨。</td><td colspan="3">目标 1：建设净水厂一座， 包括絮凝沉淀池、V 型砂滤池、中间水池、臭氧活性炭滤池、清水消毒池、吸水井与二级泵房等，配套建设管网。
目标 2：设计日供水规模 10 万吨。</td></tr>
<tr><td rowspan="11">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td>指标值</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td>指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="8">产出指标</td><td rowspan="4">数量指标</td><td>指标 1：设计供水规模</td><td>10 万吨/日</td><td rowspan="4">数量指标</td><td>指标 1：设计供水规模</td><td>10 万吨/日</td></tr>
<tr><td>指标 2：清水池</td><td>21963.24m³</td><td>指标 2：清水池</td><td>10000.00m³</td></tr>
<tr><td>指标 3：活性炭滤池</td><td>5023.87m³</td><td>指标 3：活性炭滤池</td><td>2500.00m³</td></tr>
<tr><td>指标 4：输水管线</td><td>30000m</td><td>指标 4：输水管线</td><td>10000m</td></tr>
<tr><td>质量指标</td><td>指标 1：工程验收合格率</td><td>100%</td><td>质量指标</td><td>指标 1：工程验收合格率</td><td>100%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">时效指标</td><td>指标 1：债券发行后年度使用率</td><td>100%</td><td rowspan="2">时效指标</td><td>指标 1：债券发行后年度使用率</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>指标 2：竣工时间</td><td>2026.12</td><td>指标 2：竣工时间</td><td>2026.12</td></tr>
<tr><td>成本指标</td><td>指标 1：总投资</td><td>33703.47 万元</td><td>成本指标</td><td>指标 1：年度总投资</td><td>10934.49 万元</td></tr>
<tr><td rowspan="3">效益指标</td><td rowspan="2">经济效益指标</td><td>指标 1：项目可持续收益年限</td><td>15</td><td rowspan="2">经济效益指标</td><td>指标 1：项目可持续收益年限</td><td>15</td></tr>
<tr><td>指标 2：债券存续期内项目净收益</td><td>46575.41 万元</td><td>指标 2：债券存续期内项目净收益</td><td>46575.41 万元</td></tr>
<tr><td>社会效益指标</td><td>指标 1：带动就业岗位不低于</td><td>45</td><td>社会效益指标</td><td>指标 1：带动就业岗位不低于</td><td>45</td></tr>
</table>

			指标 2：满足该区域群众需求	是		指标 2：满足该区域群众需求	是
		生态效益指标	指标 1：大气污染防止治理合格	合格	生态效益指标	指标 1：大气污染防止治理合格	合格
		可持续影响指标	指标 1：影响环境可持续发展	不存在	可持续影响指标	指标 1：影响环境可持续发展	不存在
			指标 2：项目持续发挥作用的期限	≥50 年		指标 2：项目持续发挥作用的期限	≥50 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1：群众满意度	≥95%	服务对象满意度指标	指标 1：群众满意度	≥95%

三门峡市金卢（鸡湾）水库工程
实施方案

项目主管单位：卢氏县水利局

项目实施单位：卢氏县水利局

项目财政部门：卢氏县财政局

2020 年 08 月

目　录

第一章　项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目实施主体 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 4
1.7 项目总投资 4
1.8 主要技术经济指标 6
1.9 主管部门责任 7
1.10 项目绩效评估情况 7
第二章项目社会经济效益 9
2.1 社会效益 9
2.2 经济效益 11
2.3 公益性分析 13
第三章项目投资估算与资金筹措 15
3.1 估算范围 15
3.2 估算说明 15
3.3 投资估算 15
3.4 资金筹措计划 15
3.5 项目资金保障措施 16

第四章项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划 17
4.3 债券规模与期限安排 17
4.4 投资者保护措施 17
第五章项目收益与自求平衡分析 19
5.1 现金流入 19
5.2 现金流出 25
5.3 资金平衡分析 25
5.4 结论 27
第六章风险分析 28
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 28
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 28
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 29
第七章信息披露计划 30
第八章事前绩效评估报告 31
8.1 评估对象 31
8.2 评估思路 31
8.3 评估结论 31

第一章　项目概况

1.1 项目名称

三门峡市金卢（鸡湾）水库工程

1.2 项目实施主体

项目实施单位：卢氏县水利局。

1.3 项目性质

本项目是具有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

金卢（鸡湾）水库位于洛河干流上游三门峡市卢氏县徐家湾乡鸡湾村附近，坝址距卢氏县城约 60km，区内有公路通向卢氏县、三门峡市等地，交通便利。

图 1.1 金卢（鸡湾）水库位置示意图

1.5 建设规模及内容

金卢（鸡湾）水库以防洪、供水为主，兼顾农业灌溉和发电。水库控

制流域面积 3596km^2，水库规划总库容 7220 万 m^3，兴利库容 3300 万 m^3。水库正常蓄水位 700 米，死水位 688 米，相应库容为 2100 万立方米。金卢（鸡湾）水库工程为中型水库，设计洪水标准为 100 年一遇，相应洪峰流量为 4380m^3/s，校核洪水标准为 1000 年一遇，相应洪峰流量 6800m^3/s。

主要建筑物有碾压混凝土重力坝、坝后电站等组成。重力坝由挡水坝段、溢流坝段和泄洪孔坝段组成，溢流坝段左侧相邻坝段为泄洪孔坝段，并排布置两条泄洪孔。进场道路利用现有洛河右岸 Y107 乡道并在大坝下游约 350m 处干沟村南侧附近设置跨洛河大桥至左岸，并在洛河左岸新建道路向南至左坝肩后再至管理局。

根据工程运用要求金卢（鸡湾）水库大坝采用碾压混凝土重力坝，大坝由挡水坝段、溢流坝段和泄流底孔坝段组成，坝顶长度 338.50m，共分 13 个坝段，坝顶高程 705.80m，坝顶宽 6.5m，大坝建基面高程 635.70m，最大坝高 70.10m。溢流坝段为 WES 实用堰，共 7 孔每孔净宽 12m。在水库左岸大坝下游约 100m 处，布置一水能发电站，电站总装机 11000kW。

项目具体指标内容如表 1.1 所示：

表 1.1 项目工程特征表

序号及名称	单位	数量	备注
一、水文			
1.流域面积			
全流域	km^2	18881	
工程地址（坝址）以上	km^2	3596	
2.利用的水文系列年限	年	63	
3.多年平均年径流量	亿m^3	7.41	
4.代表性流量			
非汛期多年平均流量	m^3/s	23.50	
正常运用（设计）洪水标准P 相应流量	% m^3/s	1 4380	
非常运用（校核）洪水标准P 相应流量	% m^3/s	0.1 6800	

施工导流标准P 相应流量	% m^3/s	10 431	
5.洪量			
设计洪水洪量（3d）	亿m^3	4.41	
校核洪水洪量（3d）	亿m^3	6.84	
6.泥沙			
多年平均推移质年输沙量	万t	42.2	
二、工程规模			
1.水库			
校核洪水位（P=0.1%）	m	705.55	
设计洪水位（P=1%）	m	703.20	
正常蓄水位	m	700.00	
汛期限制水位	m	696.00	
死水位	m	688.00	
总库容（最高洪水位以下库容）	万m^3	7220	
兴利库容	万m^3	3300	
死库容（死水位以下）	万m^3	2100	
2.水力发电工程			
装机容量	kW	11000	
多年平均年发电量	万kW.h	3346	
发电引水流量	m^3/s	50	
三、主要建筑物及设备			
1.挡水建筑物			
型式	碾压混凝土重力坝		
地震动参数设计值	g	0.1	
地震基本烈度		Ⅶ	
抗震设计烈度		7	
顶部高程	m	705.80	
最大坝高	m	70.10	
顶部长度	m	338.50	
2.泄水建筑物			
型式	闸门控制溢流坝		
堰顶高程	m	696.00	
设计泄洪流量	m^3/s	4248.00	
校核泄洪流量	m^3/s	6575.00	
3.引水建筑物			
设计引水流量	m^3/s	50.00	
引水口底槛高程	m	678.00	
引水道型式			输水洞
管道内径	m	4.00	

1.6 建设期

本项目建设期为 41 个月。预计开工日期为 2023 年 10 月，预计完工日期 2027 年 2 月。

1.7 项目总投资

根据项目可行性研究报告，项目静态总投资为 141439.31 万元。项目建设期债券发行利息为 9608.25 万元，**项目总投资为 151047.56 万元。**

项目工程部分静态总投资为 71780.26 万元。其中：建筑工程 40002.71 万元，机电设备及安装工程 5624.77 万元，金属结构及安装工程 1996.20 万元，临时工程 8176.31 万元，独立费用 9454.79 万元，基本预备费 6525.48 万元。

移民环境部分静态总投资 68499.05 万元，其中建设移民征地补偿投资 64971.94 万元，水土保持工程投资 1587.69 万元，环境保护工程投资 1939.42 万元。

外接电力线路 1160 万元。

项目总投资构成如表 1.2 所示，其中工程部分投资构成如表 1.3 所示：

表 1.2 项目投资构成

单位：万元

编号	工程或费用名称	建安费	设备费	独立费用	合计
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Ⅰ	工程部分				
一	第一部分建筑工程	40002.71			40002.71
二	第二部分机电设备及安装	1602.54	4022.23		5624.77
三	第三部分金属结构及安装	250.11	1746.09		1996.20
四	第四部分临时工程	8176.31			8176.31
五	独立费用			9454.79	9454.79

	一至五部分合计	50031.67	5768.32	9454.79	65254.78
	基本预备费				6525.48
	静态总投资				71780.26
Ⅱ	移民环境投资				68499.05
一	建设移民征地补偿				64971.94
二	水土保持工程				1587.69
三	环境保护工程				1939.42
	静态总投资				68499.05
Ⅲ	外接电力线路				1160.00
Ⅳ	静态总投资				141439.31
	建设期债券利息				9608.25
	总投资				151047.56

表 1.3 项目工程部分投资构成

单位：万元

编号	工程或费用名称	建安费	设备费	独立费用	合计
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Ⅰ	第一部分建筑工程	40002.71			40002.71
一.	主体建筑工程	37918.38			37918.38
二.	交通工程	799.30			799.30
三.	供电线路工程	0.00			0.00
四.	房屋建筑工程	867.93			867.93
五.	其他建筑工程	417.10			417.10
Ⅱ	第二部分机电设备及安装	1602.54	4022.23		5624.77
一.	发电设备及安装工程	198.41	2128.85		2327.26
二.	电气设备及安装工程	571.00	792.39		1363.39
三.	公用设备及安装工程	833.13	1100.99		1934.12
Ⅲ	第三部分金属结构及安装	250.11	1746.09		1996.20
一	溢流坝段	95.73	668.39		764.12
二	泄洪洞	100.04	698.40		798.44
三	发电洞	40.53	282.98		323.51
四	尾水闸	4.38	30.50		34.88
五	节制闸	3.97	27.70		31.67
六	退水闸	5.46	38.12		43.58
Ⅳ	第四部分临时工程	8176.31			8176.31
一.	导流工程	5610.49			5610.49
二.	施工交通工程	278.00			278.00
三.	施工供电工程	0.00			0.00
四.	施工房屋建筑工程	595.93			595.93
五.	其他施工临时工程	1691.89			1691.89
	第五部分独立费用			9454.79	9454.79
一.	建设管理费			2251.43	2251.43

二.	建设监理费			1118.32	1118.32
三.	联合试运转费			18.00	18.00
四.	生产准备费			509.15	509.15
五.	科研勘测设计费			5306.79	5306.79
六.	其他			251.10	251.10
Ⅴ	一至五部分合计	50031.67	5768.32	9454.79	65254.78
	基本预备费				6525.48
	静态总投资				71780.26

1.8 主要技术经济指标

项目总投资 151047.56 万元，拟安排财政预算资金 79247.56 万元，拟申请专项债券（十五年期）71800.00 万元。项目主要经济指标如表 1.4 所示：

表 1.4 项目主要经济指标

项　　目		数值	单位
死水位		688	m
死库容		2100	万m^3
兴利	城市供水	8000	万m^3
	河道基流	16261	万m^3
	农业灌溉	1.2	万亩
	兴利水位	700	m
	兴利库容	3300	万m^3
	水资源利用系数	11	%
	库容系数	4	%
	城市供水设计流量	2.54	m^3/s
	灌溉引水最大流量	0.65	m^3/s
	电站装机	11000	kW
	年发电量	3346	万kW.h
防洪	汛期限制水位	696	m
	相应库容	4200	万m^3
	5年一遇洪水位	697.00	m
	相应库容	4490	万m^3
	20年一遇洪水位	700.74	m
	相应库容	5630	万m^3
	淹没人口	2084	人
	淹没耕地	5253	亩
	30年一遇洪水位	702.93	m
	相应库容	6330	万m^3
	100年一遇洪水位	703.20	m
	相应库容	6420	万m^3
	最大泄量	4248	m^3/s

	1000年一遇洪水位	705.55	m
	总　　容	7220	万m^3
	最大泄量	6575	m^3/s
建筑物尺寸	最大坝高	70.1	m
	溢流堰宽度	84	m
	溢流堰顶高程	696	m
	输水洞（孔数*宽*高）	2　6.5　6.5	m
	输水洞底高	675	m

1.9 主管部门责任

本项目的主管部门为卢氏县水利局，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法的通知》（财预〔2021〕61 号），结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性和可行性，项目绩效目标具有合理性、项目实施方案具有有效性、项目预期绩效的具有可持续性，项目投资具有可行性。综合评价，对该项目应“予以支持”。

第二章项目社会经济效益

2.1 社会效益

金卢（鸡湾）水库工程已列入《全国中型水库建设总体安排意见（2013～2017 年）》、《黄河流域（片）“十二五”中型水库建设规划》、《伊洛河流域综合规划》。

（1）金卢（鸡湾）水库是防洪的需要

《伊洛河流域综合规划》根据洪水灾害及经济社会发展现状、规划情况等，确定规划防洪河段为伊河陆浑水库、洛河长水以上城市河段及部分乡村河段，陆浑水库以下、洛河长水以下全河段。按照行政区划分为 7 个防洪河段，涉及栾川、嵩县、伊川、洛南、洛宁、卢氏、宜阳等 7 个县。根据区域经济社会发展情况和减灾情况，结合地形特点，考虑沿岸保护区的重要程度，保护区为县城、市区及靠河较近的工业园区的河段为重点防洪河段，保护区主要为村庄和耕地的河段为一般防洪河段。三门峡市水利局上报了金卢（鸡湾）水库工程规划，经河南省水利厅审核后列入《三门峡水利发展“十三五”规划》；金卢（鸡湾）水库规划经黄委会审核上报水利部，三门峡市金卢（鸡湾）水库已列入《全国中型水库建设总体安排意见》（2013~2017 年）。

金卢（鸡湾）水库位于洛河干流卢氏县徐家湾乡鸡湾村，上距灵口水文站 47.8km，下距卢氏站 57.2km，距下游故县水库 95.1km。水库下游为沿岸耕地、卢氏县城区、故县水库等，主要保护对象为卢氏县城区及沿岸耕地等。洛河卢氏县城区段是卢氏县政治、经济、文化、交通中心，但城区段治理之前由于汛期受到洛河洪水的影响，造成河道两岸耕地被淹、居民被迫后迁，厂矿企业被迫停产，严重影响当地群众的生产生活。近年来，发生的洪灾有 1982 年、1993 年、1996 年、2003 年、2007 年、2010 年，每

次造成的直接经济损失 400-900 万元，随着经济社会的发展，洪水带来的灾情和损失也相应增加，2007 年受灾人口 1.789 万人，2010 年受灾达 1.90 万人。

由于受洛河洪水影响，卢氏县城区只能避开洪水威胁，呈东西向带状发展，限制了卢氏县城区规模的扩大。洛河上游卢氏县原防洪规划主要依靠堤防进行防护，在洛河两岸修建河堤后，卢氏县城区防洪有了保障，河堤外修建公路，使城区南北向加宽，开拓了城区面积。目前，洛河城区治理段上自东明镇张麻村，下至火炎村河段，治理长度 10.9km，新建堤防 7460m，加固堤防长 4517m，支流出口护岸堤防长 2420m，河道清障 2950m。现状城区段防洪标准达到 20 年一遇标准。

随着卢氏县经济社会快速发展，城市化人口集聚，城区范围迅速扩大，卢氏县城北岸堤外现已是城市建成区。由于地形制约，现状河道堤防外城区地势较低，如遇超 20 年洪水，洛河水将灌入堤防外低洼地区。根据卢氏县县发展预测，规划水平年卢氏县城区人口为 19.71 万人。依据《防洪标准》城市防护区属于Ⅳ区，防洪标准为 50～20 年，本次卢氏县城防洪标准采用 30 年一遇标准。与《伊洛河流域综合规划》确定的卢氏县城防洪标准 30 年一遇一致。但城区现状堤防仅能够满足 20 年一遇洪水标准。建设金卢（鸡湾）水库可将县城段河道防洪标准由 20 年一遇提高到 30 年一遇。因此，兴建金卢（鸡湾）水库工程对区域的防洪安全是十分必要的。

（2）金卢（鸡湾）水库是水能开发的需要

卢氏县国民经济的快速增长，带动了卢氏供电区负荷、电量也进入一个快速增长的时期。从历史数据看近几年卢氏县总体电量及负荷均呈现较高增长速度，参考全县电量预测以及全县最大负荷利用小时数具有较高水平的特点，其负荷增长率采用略高于电量的增长率水平，预测“十三五”

期间电量年均增长率 5.71%，负荷为 9.46%。根据经济发展、电量及负荷增长需求，预测 2020 年社会用电量 4.04 亿 kWh，最大负荷 190 兆瓦。卢氏县境内煤炭资源贫乏，电量供应主要依靠县域中小水电和郑（州）洛（阳）三（门峡）电网。现状电站即使正常发电也不能满足卢氏县 2020 年水平的用电需求。根据卢氏县洛河水电梯级开发规划，洛河在卢氏县境内分 5 级开发。自上游到下游分别是：第一级鸡湾水电站，是卢氏县境内洛河首级开发电站装机 2.6 万 kW，第二级石墙根水电站，装机 4800kW；第三级曲里村水电站，装机 5000kW；第四级鸦鸠河水电站，装机 4800kW；第五级火炎水电站，装机 4100kW。金卢（鸡湾）水库兴建后，可利用基流、供水以及汛期弃水发电，并改善下游电站的引用水条件，缓解 2020 年及远期卢氏县和三门峡市的用电要求。

综上，项目建成后社会效益显著。

2.2 经济效益

（1）根据流域规划的要求和建设条件的综合分析，确定金卢（鸡湾）水库的建设任务是以防洪、供水为主，兼顾农业灌溉和发电。金卢（鸡湾）水库规划向三门峡市城区、卢氏县城区提供城市用水量 8000 万 m^3，金卢（鸡湾）水库的兴建可使卢氏县的防洪标准从现状 20 年一遇提高到 30 年一遇；灌溉农田 1.2 万亩；金卢（鸡湾）水库可调节改善枯水期径流，充分利用水能资源发电效益，电站装机容量 11000kW，年发电量 3346 万 kW.h；金卢（鸡湾）水库对上游水量进行丰枯调节，为下游提供稳定的河道基流，改善下游河道生态环境。

（2）金卢（鸡湾）水库是区域经济社会发展的需要。

伊洛河水资源开发利用历史悠久，目前已建成的水利设施，在伊洛河的治理和开发中发挥了重要作用。随着流域经济社会的发展，用水量的不

断增加，供需矛盾日益突出，为满足流域及临近地区的不断增长的用水需求，伊洛河流域将规划兴建一批水源工程以及跨流域调水工程，提高伊洛河水资源调节能力，有效缓解伊洛河流域以及邻近地区缺水形势。卢氏县尚无规模较大的蓄水工程，工程调蓄能力和地表水资源利用率均较低，且随着经济社会的迅速发展，城镇化进程的不断加快，用水矛盾日趋突出，限制了区域经济社会的可持续发展。

规划水平年2030年：三门峡市城区2030年总需水量14022万m^3，可供水量9366万m^3，2030年缺水4656万m^3。卢氏县城区2030年总需水量2960万m^3，可供水总量256万m^3，2030年缺水2704万m^3。三门峡市城区和卢氏县城区总缺水量7360万m^3。三门峡市黄河干流取水指标为1.4亿m^3，现状已批复的水量为6515.6万m^3，已批复的槐扒黄河提水工程总设计取水规模为7m^3/s，已建成一期提水工程3m^3/s，根据《河南省三门峡市槐扒黄河提水二期工程项目建议书》，义马、渑池两县规划水平年2030年需黄河干流供水8600万m^3，两县无其他供水水源，急需黄河供水。三门峡城区部分区域已形成地下水开采漏斗，现状已限采地下水，城区主要依靠灵宝窄口水库、卫家磨水库供水，而这两个水库设计任务无三门峡城区供水。现状为了解决规划水平年三门峡城区供水问题，急需规划从洛河上游兴建金卢（鸡湾）水库取水。三门峡洛河取水指标为2.0亿m^3，现状已批复取水量为7961.95万m^3，仍有取水指标。卢氏县城区2030年总需水量2960万m^3，可供水总量256万m^3，2030年缺水2704万m^3。卢氏县城区位于山丘区，地下水开采难度大，现状城区供水依靠在洛河边开采地下水，由于地下水主要靠地表水补给，供水不稳定，且洛河丰枯变化不均，直接由河道取水保证程度较低。卢氏县要解决规划水平年缺水问题，加大利用洛河优质地表水资源。

因此，兴建金卢（鸡湾）水库可解决三门峡市城区和卢氏县城区供水短缺问题，保障三门峡市经济社会的高质量发展。

2.3 公益性分析

金卢（鸡湾）水库是脱贫攻坚的需要。金卢（鸡湾）水库库区移民涉及 5 个行政村 2500 余人，将水库移民与扶贫相结合，利用水库移民政策将山区贫困户迁出安置，下山脱贫搬迁为库区移民开启了新的天地：一是有望实现世世代代“走出大山”凤愿成为现实。下山搬迁彻底改变了库区群众封闭、落后的穷乡僻壤的生产生活环境，并为子孙后代的小康生活奠定了基础；二是为脱贫致富开辟了更为宽阔的前景。农民增收致富的途径变得更为广泛，从单一依靠传统种养殖业转变为就近就地务工、承包经营、办厂开店、外出打工等。三是为享受更多的公共服务提供便利。下山脱贫搬迁后农民住宅小区地理位置优越，交通方便，水、电、路、排污等基础设施配套完善，公共服务配套健全，移民就学、就医、养老、购物等问题得到了有效解决，移民生产生活条件显著改善。

金卢（鸡湾）水库工程建设周期长，需要大量的人力、物力，在工程建设、及项目后期运营管护中，将工程建设与扶贫开发相结合，优先考虑向贫困村尤其是向贫困户倾斜，通过项目建设增加就业岗位和就业机会，带动库区周边镇村脱贫致富，使贫困户不用出远门，在家门口就能挣到钱。同时还可有力促进区域内的服务业、运输业、餐饮业等行业的发展，极大地改善贫困户的就业状况，增加群众收入，改善贫困户的生产生活条件。在做好水库项目建设的同时，抓好后续项目（供水等），把后续项目作为脱贫攻坚的保障，通过抓好后续项目建设增加就业岗位，带动贫困户稳定持续增收，巩固脱贫攻坚成果。

综上所述，金卢（鸡湾）水库的修建对于提高卢氏县城市防洪标准、

充分利用洛河水资源、解决当地水资源供需矛盾、在城市供水、农业灌溉、改善河道生态环境、保障区域经济社会可持续发展、脱贫攻坚等方面具有重要作用。金卢（鸡湾）水库的建设，是破解卢氏发展难题的基础工程，是卢氏县实现经济、社会可持续发展的有力支撑和坚强保障工程，是顺民意、得民心的德政工程，是卢氏县经济社会发展的里程碑工程，对卢氏县顺利完成脱贫攻坚具有举足轻重的作用。因此，在洛河上游兴建金卢（鸡湾）水库，实为造福于一方的利民工程，是非常必要的，具有很强的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围，包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

（1）估算编制价格水平年为2020年一季度；

（2）国家发展和改革委员会、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）（发改投资〔2006〕1325号）；

（3）水利部《水利建设项目经济评价规范》(SL72—2013)；

（4）水利部《水利工程设计概（估）算编制规定》（水总〔2014〕429号）；

（5）水利部《水利建筑工程概算定额》（水总〔2002〕116号）；

（6）水利部《水利工程施工机械台时费定额》（水总〔2002〕116号）；

（7）水利部办公厅文件办《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》（水总〔2016〕132号）；

（8）设计文件及图纸。

3.3 投资估算

项目总投资为151047.56万元，其中项目静态总投资为141439.31万元，项目建设期利息为9608.25万元。项目工程部分静态总投资为71780.26万元，移民环境部分静态总投资68499.05万元，外接电力线路1160万元。

3.4 资金筹措计划

项目总投资151047.56万元，拟安排财政预算资金79247.56万元，拟申请专项债券（十五年期）71800.00万元，已于2023年使用债券资金16500万元，本次申请使用6700万元。债券期限为十五年，年利率为4.50%，按

半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

项目债券资金主要用于项目工程部分的投资。

3.5 项目资金保障措施

（1）建立资金的预算管理机制

政府的债券资金管理必须实行全面预算管理。预算可以使得生产经营活动有序进行，保证生产建设中的资金收支纳入严格的预算管理程序之中。根据资金预算总目标，统一筹集、集中使用资金，调剂资金余缺，确定经济合理的现金余额，并将资金预算分解下达，年度内各项收支严格控制在年度财务预算范围内，超预算项目应经过相关报批程序，未履行审批程序追加的项目及费用财务部门不得办理资金支付。

（2）建立健全资金审批管理制度

规范审批程序：为保障资金安全，政府财务部门收支必须依法执行内部控制和资金使用审批制度，严格按照规定的审批权限和程序执行，以减少某些不必要的开支，并揭示出与资金业务有关的其他业务在内部控制方面的薄弱环节。

货币资金的收付都必须填制或取得合理合法的原始凭证，并经审批复核后方可作为编制记账凭证、登记账簿的依据。对不合法原始凭证、无效合同或协议、审批手续不完整的支付事项均不得办理资金支付。

（3）完善执行决策程序，加强项目支出监督

政府领导及各单位负责人将资金计划列入议事日程，经常关注计划的执行情况和效果。政府财政、审计等部门对资金计划的实施情况进行监督检查。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

本项目专项债券融资方案在合法合规的情况下进行编制，主要依据有：

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（3）《财政部关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库〔2015〕83 号）；

（4）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（5）《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（6）中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》；

（7）项目实施单位提供的基础数据、技术资料及有关要求。

4.2 债券使用计划

本次申请专项债券资金全部用于本项目工程部分的建设。

4.3 债券规模与期限安排

项目实施单位拟就三门峡市金卢（鸡湾）水库工程申请使用债券资金，该项目计划申请发行专项债券 71800.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 16500 万元，本次申请使用 6700 万元。债券期限为十五年，年利率为 4.50%，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

4.4 投资者保护措施

（1）设置偿债保障金专户

偿债保障金专户和募集资金专户可以为同一账户，但均须独立于其他账户，分别用于兑息、兑付资金归集和募集资金接收、存储及划转，防止挪作他用。

（2）建立信息披露制度

信息披露制度是投资者保护的重点制度。本项目信息披露包括发行时的信息披露以及债券存续期内的持续信息披露。按照规定披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

第五章项目收益与自求平衡分析

5.1 现金流入

（1）基本假设条件

1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2）国家现行的利率、汇率无及通货膨胀水平无重大变化；

3）市场价格在正常范围内变动；

4）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（2）经营收入

本项目债券募集资金投资项目的现金流入通过城市供水收入、水力发电收入和灌溉供水收入实现。

1）达产率

根据水量供需分析，预计运营期第一年达产率为 67.35%，2031 年可实现满负荷运营，项目进入运营期后的达产增长率采用直线增长法计算，则 2024-2031 年的达产率分别为 67.35%、72.01%、76.68%、81.34%、86.01%、90.67%、95.34%、100%，2031 年及以后的达产率为 100%。项目运营期年度各项经营收入将结合达产率和年度实际运营月份计算。

2）城市供水收入

本项目工程实施后，金卢（鸡湾）水库将向三门峡市和卢氏县城区自来水厂供应原水 8000 万 m^3/年，其中生活原水供水水量 3490 万 m^3/年，工业原水供水水量 4510 万 m^3/年。

目前三门峡市和卢氏县的终端水价构成包括原水费及调水费、污水处理费和水资源税，其中生活用水实行阶梯水价。目前，三门峡市居民生活用水价格中的原水及调水费为：第一阶梯 1.98 元/m^3，第二阶梯 2.78 元/m^3，

第三阶梯 3.68 元/m³，三门峡市工业用水价格中的原水及调水费为 2.88 元/m³；卢氏县居民生活用水价格中的原水及调水费为：第一阶梯 1.85 元/m³，第二阶梯 2.7 元/m³，第三阶梯 3.6 元/m³，卢氏县工业用水价格中的原水及调水费为 3.2 元/m³。基于保守和谨慎的原则，本项目原水供应价格取三门峡市和卢氏县生活和工业用水价格中原水价格的最低值，即 1.85 元/m³。

3）水力发电收入

根据河南省发展和改革委员会《关于合理调整电价结构有关事项的通知》（豫发改价管〔2017〕707 号），河南省内小水电上网电价为 0.29-0.32 元/kW·h。根据调查，卢氏县洛河上有三座水力发电站，上网电价为 0.29 元/kW·h。综上，本项目水力发电上网电价为 0.29 元/kW·h。

金卢（鸡湾）水库工程总装机容量为 11000kW，预计年发电量 3346 万 kW·h，厂用电率和输变电损失率均取 2%，则上网电量为 3212 万 kW·h。

4）灌溉供水收入

本项目投入运营后，可以为卢氏县的徐家湾乡、双龙湾镇、潘河乡、东明镇、横涧乡、文峪乡六个乡镇的 21 个行政村部分区域 1.2 万亩耕地提供灌溉用水。

工程建成后，考虑水资源条件改善及其他农业措施改善的共同作用下，根据现状农作物价格，以水费投入占亩均收入的 2.5%作为水费支出的上限，测算农业灌溉可承受水价为 0.31 元/m³，扣除末端渠系水价 0.10 元/m³，配套工程成本水价 0.16 元/m³，则工程末断面农业可承受水价 0.10 元/m³。综上，本项目灌溉供水价格为 0.10 元/m³。

综上所述，债券续存期间共实现收入 178118.39 万元，其中城市供水收入 167256.65 万元，水力发电收入 10526.77 万元，灌溉供水收入 334.97 万元。

表 5.1 三门峡市金卢（鸡湾）水库经营收入表

单位：万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	达产率（%）				67.35%	72.01%	76.68%	81.34%	86.01%	90.67%
1	城市供水收入				4153.25	10657.48	11348.64	12038.32	12729.48	13419.16
	单价（元/m³）				1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
	数量（万 m³/年）				8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00
2	水力发电收入				261.40	670.76	714.26	757.67	801.17	844.57
	单价（元/kW·h）				0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
	数量（万 kW·h/年）				3212.00	3212.00	3212.00	3212.00	3212.00	3212.00
3	灌溉供水收入				8.32	21.34	22.73	24.11	25.49	26.87
	单价（元/m³）				0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	数量（万 m³/年）				296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40
4	合计				4422.96	11349.58	12085.63	12820.10	13556.14	14290.61

（续表）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
	达产率（%）	95.34%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
1	城市供水收入	14110.32	14800.00	14800.00	14800.00	14800.00	14800.00	9866.67	167256.65
	单价（元/m³）	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	-
	数量（万 m³/年）	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	104000.00
2	水力发电收入	888.07	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	620.99	10526.77
	单价（元/kW·h）	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	-
	数量（万 kW·h/年）	3212.00	3212.00	3212.00	3212.00	3212.00	3212.00	3212.00	41756.00
3	灌溉供水收入	28.26	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	19.76	334.97
	单价（元/m³）	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	-
	数量（万 m³/年）	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	3853.20
4	合计	15026.65	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	10507.41	178118.39

（3）经营成本

本项目经营成本包括材料费、燃料动力费、修理费、工资及福利费和管理费用。其中修理费、工资及福利费属于固定成本，将结合年度实际运

营月份计算；材料费、燃料动力费和管理费用属于变动成本，将结合当年达产率和实际运营月份计算。

1）材料费

项目材料费包括维持项目运营的各项材料消耗，按照年度经营收入的2%计算。

2）燃料动力费

本项目燃料动力费主要是电量消耗，本项目满负荷运营年份预计电量消耗为45万kW·h/年，本项目适用的电价为0.60元/kW·h。

3）修理费

项目年度修理费按照工程费用的1%计算。

4）工资及福利费

本项目运营期定员30人，负责工程的日常维护管理，每人每年工资按4.8万元计算，福利费为工资总额的62%。

5）管理费用

管理费主要包括水利工程管理机构的差旅费、办公费、咨询费、审计费、业务招待费等费用，按照其他经营成本的10%计算。

综上，项目运营期共发生经营成本13382.57万元，其中材料费3252.38万元，燃料动力费305.13万元，修理费6928.50万元，工资及福利费2896.56万元，管理费用1338.26万元。

表5.2 三门峡市金卢（鸡湾）水库工程经营成本表

单位：万元

序号	项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
	达产率（%）				67.35%	72.01%	76.68%	81.34%	86.01%	90.67%
1	材料费				24.82	163.46	185.35	208.56	233.19	259.15
2	燃料动力费				7.58	19.44	20.70	21.96	23.22	24.48
	单价（元/kW·h）				0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

	数量（万 kW·h/年）				45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
3	修理费				232.50	558.00	558.00	558.00	558.00	558.00
4	工资及福利费				97.20	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28
	人均工资（万元/人/年）				4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80
	人均福利费（万元/人/年）				2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98
	项目定员（人）				30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
5	管理费用				36.21	97.42	99.73	102.18	104.77	107.49
6	合计				362.10	974.18	997.33	1021.80	1047.70	1074.91

（续表）

序号	项目	第10年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
	达产率（%）	95.34%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	-
1	材料费	286.53	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	140.10	3252.38
2	燃料动力费	25.74	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	18.00	305.13
	单价（元/kW·h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	-
	数量（万 kW·h/年）	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	585.00
3	修理费	558.00	558.00	558.00	558.00	558.00	558.00	372.00	6928.50
4	工资及福利费	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	155.52	2896.56
	人均工资（万元/人/年）	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	-
	人均福利费（万元/人/年）	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	-
	项目定员（人）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	-
5	管理费用	110.35	113.35	113.35	113.35	113.35	113.35	45.71	1338.26
6	合计	1103.55	1133.50	1133.50	1133.50	1133.50	1133.50	685.62	13382.57

（4）税金及附加

增值税进项税：建设期建筑安装工程费适用税率按照 9%，设备购置费适用税率按照 13%，工程建设其它费用适用税率按照 6%。运营期电费适用税率 13%，材料费适用税率 13%。本项目进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。

增值税销项税：城市供水收入适用税率为 9%；本项目为装机容量低于 5 万千瓦（含）的小型水力发电单位，根据《财政部 国家税务总关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税〔2009〕9 号）和《财政部 国家税务总局关于简并增值税征收率政策的通知》（财税〔2014〕57 号），本项目水力发电收入可按照简易办法依照 3%征收率计

算增值税；根据《国家税务总局关于印发〈增值税若干具体问题的规定〉的通知》（国税发〔1993〕154 号）第一条第（七）项规定“供应或开采未经加工的天然水（如水库供应农业灌溉用水、工厂自采地下水用于生产），不征收增值税。”，本项目灌溉供水收入可免征增值税。

增值税附加：城市维护建设税为 5%，教育费附加为 3%，地方教育附加为 2%。

表 5.3 三门峡市金卢（鸡湾）水库工程运营期税金及附加表

单位：万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	增值税				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	城市维护建设税				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	教育费附加税				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	地方教育费附加				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	合计				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

（续表）

序号	项目	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	合计
1	增值税	1123.32	1210.59	1210.59	1210.59	1210.59	1210.59	1210.59	8386.87
2	城市维护建设税	56.17	60.53	60.53	60.53	60.53	60.53	60.53	419.34
3	教育费附加税	33.70	36.32	36.32	36.32	36.32	36.32	36.32	251.61
4	地方教育费附加	22.47	24.21	24.21	24.21	24.21	24.21	24.21	167.74
5	合计	1235.65	1331.65	1331.65	1331.65	1331.65	1331.65	1331.65	9225.56

（5）项目净现金流入

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示。

表 5.4 项目运营期净现金流入表

单位：万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	经营收入				4422.96	11349.58	12085.63	12820.10	13556.14	14290.61
2	经营成本				362.10	974.18	997.33	1021.80	1047.70	1074.91
3	税金及附加				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

4	净收入				4060.86	10375.40	11088.30	11798.30	12508.44	13215.70

（续表）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
1	经营收入	15026.65	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	178118.39
2	经营成本	1103.55	1133.50	1133.50	1133.50	1133.50	1133.50	1133.50	13382.57
3	税金及附加	1235.65	1331.65	1331.65	1331.65	1331.65	1331.65	1331.65	9225.56
4	净收入	12687.45	13295.97	13295.97	13295.97	13295.97	13295.97	13295.97	155510.26

5.2 现金流出

项目实施单位拟就三门峡市金卢（鸡湾）水库工程申请使用债券资金，该项目计划申请发行专项债券 71800.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 16500 万元，本次申请使用 6700 万元。债券期限为十五年，年利率为 4.50%，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。债券存续期应还本付息情况如下：

表 5.5 债券项目还本付息表

单位：万元

序号	年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	期初专项债券余额		40000.00	71800.00	71800.00	71800.00	71800.00	69800.00	66210.00
2	本期专项债申请额度	40000.00	31800.00						
3	票面年利率	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
4	偿还利息	1800.00	3231.00	3231.00	3231.00	3231.00	3231.00	3141.00	2979.45
5	偿还本金						2000	3590	3590
6	期末专项债券余额	40000.00	71800.00	71800.00	71800.00	71800.00	69800.00	66210.00	62620.00

（续表）

序号	年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
1	期初专项债券余额	62620.00	59030.00	55440.00	47850.00	37080.00	26310.00	15540.00	62620.00	-
2	本期专项债申请额度									71800.00
3	票面年利率	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	-
4	偿还利息	2817.90	2656.35	2494.80	2153.25	1668.60	1183.95	699.30	2817.90	37964.25
5	偿还本金	3590	3590	7590	10770	10770	10770	10770	3590	71800.00
6	期末专项债券余额	59030.00	55440.00	47850.00	37080.00	26310.00	15540.00	4770.00	59030.00	-

5.3 资金平衡分析

经过上述测算，可知本项目专项债券十五年偿还本息合计 109764.25 万

元。偿还资金来源为城市供水收入、水力发电收入和灌溉供水收入共178118.39万元，经营成本合计为13382.57万元，税金及附加9225.56万元，共计现金净流入155510.26万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为1.42，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

表5.6 项目收益与融资平衡测算表

单位：人民币万元/倍

序号	年度	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
一	现金流入	66149.06	51898.50	20000.00	17422.96	11349.58	12085.63	12820.10	13556.14
1	资本金	26149.06	20098.50	20000.00	13000.00				
2	债券资金	40000.00	31800.00						
3	经营收入				4422.96	11349.58	12085.63	12820.10	13556.14
二	现金流出	66149.06	51898.50	20000.00	15246.85	4205.18	6228.33	7752.80	7617.15
1	建设投资	64349.06	48667.50	16769.00	11653.75				
2	经营成本				362.10	974.18	997.33	1021.80	1047.70
3	税金及附加				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	债券还本付息	1800.00	3231.00	3231.00	3231.00	3231.00	5231.00	6731.00	6569.45
三	现金净流入	0.00	0.00	0.00	2176.11	7144.40	5857.30	5067.30	5938.99
四	期末累计现金结余	0.00	0.00	0.00	2176.11	9320.52	15177.81	20245.11	26184.10
五	偿债备付率	1.42							

（续表）

序号	年度	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	合计
一	现金流入	14290.61	15026.65	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	329165.95
1	资本金									79247.56
2	债券资金									71800.00
3	经营收入	14290.61	15026.65	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	178118.39
二	现金流出	7482.81	8585.55	12549.95	15388.40	14903.75	14419.10	13934.45	7449.80	273811.69
1	建设投资									141439.31
2	经营成本	1074.91	1103.55	1133.50	1133.50	1133.50	1133.50	1133.50	1133.50	13382.57
3	税金及附加	0.00	1235.65	1331.65	1331.65	1331.65	1331.65	1331.65	1331.65	9225.56
4	债券还本付息	6407.90	6246.35	10084.80	12923.25	12438.60	11953.95	11469.30	4984.65	109764.25
三	现金净流入	6807.80	6441.10	3211.17	372.72	857.37	1342.02	1826.67	8311.32	55354.26
四	期末累计现金结余	32991.91	39433.01	42644.18	43016.89	43874.26	45216.27	47042.94	55354.26	-
五	偿债备付率	1.42								

5.4 结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息的覆盖倍数均符合要求，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

6.1.1 影响项目施工进度或正常运营的风险分析

可能对环境产生的影响包括生态环境、水土流失、水环境、噪声、大气的影响等。

项目施工期的环境影响主要有施工噪声、扬尘、大气污染的影响，若施工过程没有采取严格的控制措施，将对周围环境，特别是居民点等造成较大的影响。

6.1.2 风险控制措施

为了减小项目造成环境影响，项目在施工期间严格按照设计方案进行施工，严格依照环境保护及水土保持投资预算投入保护措施建设，做好各项防治，废弃原材料集中堆放，统一排至指定地点。设计时考虑高填方地段尽量多修挡墙，少占边坡以减少覆盖植被。施工带来的扬尘，造成水质、空气等污染，但影响范围不大，且随着施工结束影响也随之消失。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

6.2.1 影响项目收益的风险分析

影响项目收益的风险主要是城市供水收入、水力发电收入和灌溉供水收入的价格影响。

6.2.2 风险控制措施

本项目各项收入收费标准目前处于稳定并逐步增长状态，但政府相关政策的变化将影响项目的收入水平和盈利能力。

6.2.3 影响项目还本付息的风险分析

还本付息风险主要存在项目经营期收益与预测值差距较大，项目整体收益无法覆盖还本付息支出。

6.2.4 还款保障措施

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算结果等方式筹资资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

6.3.1 影响融资平衡结果的风险

项目投资资金供应能否到位将对该项目产生重大影响，该项目的融资平衡主要是指建设资金供应不足或者来源中断，导致项目工期拖延或被迫中止，从而形成资金风险。由于项目投资资金为政府财政资金，因此，项目资金供应不足的风险很小。

6.3.2 风险控制措施

（1）项目在规划预算时充分考虑各种费用以保证资金的供应充足，加强投资管理，严格控制造价。

（2）项目的组织机构和法人切实做好项目的前期工作，加强同财政部门的沟通，获取各方面的支持，保证项目如期开工。项目的组织、设计及实施要符合国家政策及国家和地区的长远规划，本着“以人为本”的原则进行，顺应项目可持续性的宗旨。

（3）采用招标方式选择工程设计、施工承包商，在保证建设质量的同时，努力降低建设投资和设备采购成本。

第七章信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网—中央结算公司官方网站（http：//www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第八章事前绩效评估报告

为进一步加强债券资金支出管理，合理配置财政资源，提高债券资金使用效益和债券资金支出管理水平，根据《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10 号）和《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）的文件要求，对三门峡市金卢（鸡湾）水库工程进行事前绩效评估，经评估分析，事前评估工作情况如下：

8.1 评估对象

三门峡市金卢（鸡湾）水库工程（以下简称“本项目”或“项目”）

8.2 评估思路

通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，重点论证项目实施的必要性；项目绩效目标合理性；项目实施方案的有效性；项目预期绩效的可持续性；项目投资进行了充分论证，形成项目的评估结论。

8.3 评估结论

本项目属于水利基础设施建设项目，金卢（鸡湾）水库的修建对于提高卢氏县城市防洪标准、充分利用洛河水资源、解决当地水资源供需矛盾、在城市供水、农业灌溉、改善河道生态环境、保障区域经济社会可持续发展、脱贫攻坚等方面具有重要作用。金卢（鸡湾）水库的建设，是破解卢氏发展难题的基础工程，是卢氏县实现经济、社会可持续发展的有力支撑和坚强保障工程，是顺民意、得民心的德政工程，是卢氏县经济社会发展的里程碑工程，对卢氏县顺利完成脱贫攻坚具有举足轻重的作用。社会效益及环境效益较好，经济效益显著。

本项目符合政府专项债券支持领域，项目成熟度较高；项目资金来源可靠，到位可行性高；项目运营收入和项目成本支出预测基本合理；项目债券需求合理；偿债计划可行，偿债风险基本可控。

本项目评估结论为“予以支持”。

方城县现代农业示范园建设项目
实施方案

项目单位：方城县农业农村局

主管部门：方城县农业农村局

财政部门：方城县财政局

二零二二年二月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 主要建设内容及规模 2
1.6 项目建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主管部门责任 2
第二章 项目社会经济效益 3
第三章 项目投资估算与资金筹措 3
3.1 估算依据 3
3.2 投资估算 4
3.3 资金筹措及分年度投资计划 8
3.4 债券资金使用合规性 8
3.5 资金保障措施 8
第四章 项目专项债券融资方案 9
4.1 编制依据 9
4.2 债券资金申请及使用计划 9
4.3 项目主体及运作模式 9
4.4 债券信息披露 10

4.5 投资者保护措施 10
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 11
5.1 本期债券应付本息情况 11
5.2 项目收入测算 12
5.3 运营成本预测 14
5.4 项目预期收益 17
5.5 项目相关收益额及本息覆盖倍数 18
5.6 综述结论 19
第六章 风险分析 19
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 19
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 19
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 20
第七章 事前绩效评估情况 20
7.1 事前绩效评估方法 21
7.2 事前绩效评估内容 21
7.3 事前绩效评估结论 21

第一章 项目概况

方城县现代农业示范园建设项目计划申请使用债券资金总额 14,000.00 万元，已于 2023 年申请使用债券资金 8,000.00 万元，本次申请使用 1,200.00 万元，债券期限为 15 年。

1.1 项目名称

方城县现代农业示范园建设项目。

1.2 项目单位

本项目的项目申报单位为方城县农业农村局，主管部门为方城县农业农村局，具体实施单位是方城县农业农村局。

1.3 项目性质

1、项目建设必要性

方城县现代农业示范园建设项目的实施可以进一步促进乡村产业振兴，推进乡村振兴实施战略。产业兴旺是乡村振兴的重要基础，近年来，我国农村创新创业环境不断改善，新产业新业态大量涌现，但也存在产业门类不全、产业链条较短、要素活力不足和质量效益不高等问题，亟需加强引导和扶持。该项目以现代科技和物质装备为基础，实施集约化生产和企业化经管，旨在建成一处集农业生产、科技、生态、观光等多种功能为一体的综合性示范园区，做现代农业的发展的领头羊。

2、项目建设公益性

本项目的实施有利于发展绿色生产。本项目采用荷兰施肥控制系统加滴灌技术，拥有雨水收集等先进系统，大大降低对水资源的消耗。同时，项目主要以温室设施为主，同时依托环境控制系统，管理作物的生长环境，保证作物健康生长，从而达到少打药、不打药的绿色生产目的。除此之外，项目还可以在盐碱地等恶劣地形上进行运营生产，提高土地的利用率，释放出的土地可用于城市建设和生态建设。

3、项目具备收益性

该项目的实施能够推进现代农业技术发展。本项目可大幅度提高方城县农业经济作物种植生产水平，提升商品品质，加快有机农业发展进程，有效促进农业增效。不仅提高农民种植户的收入，还推动完善方城县的农业基础设施，提高农业生产水平，大幅度地提高当地的农业生产效益，促进方城县的经济发展。

1.4 建设地点

方城县杨集镇大朱庄村和李楼村。

1.5 主要建设内容及规模

项目总占地面积 289,770.00 ㎡，建筑面积 146,787.00 ㎡，其中建设种植智能化玻璃温室 3 座，建筑面积 52,695.00 ㎡，育苗连栋温室 2 座，建筑面积 9,880.00 ㎡；种植日光温室 40 座，建筑面积 75,920.00 ㎡，育苗配套建筑面积 1,152.00 ㎡；种植配套及控制中心建筑面积 4,300.00 ㎡；椰糠处理建筑面积 720.00 ㎡；公厕建筑面积 200.00 ㎡；配套建设附属用房 360.00 ㎡。配套建设项目区内排灌系统、给排水、电力、道路等基础设施。

1.6 项目建设期

本项目建设期为 2 年。

1.7 项目总投资

项目总投资为 25,700.00 万元，其中工程费用 22,346.41 万元，工程建设其他费用 1,233.01 万元，基本预备费 1,040.58 万元，建设期利息 1,080.00 万元。

1.8 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

方城县现代农业示范园建设项目的实施完全颠覆了传统农业的生产方式，对我国作物产量、品质和效益飞跃式提高、避免连作障碍、应用地域广阔、缓解耕地和水资源匮乏、拓展生产功能以及改变传统落后的生产方式等方面具有重大技术突破，将农民尤其是菜农从繁重的体力劳动中解放出来，实现无忧生产，快乐操作。这不仅可极大推动农业产业结构优化调整，保障食品安全；提高作物生产技术水平和产品竞争力；更是在加快农业产业现代化、规模化和集约化发展等方面具有重要战略意义。

方城县现代农业示范园建设项目的实施响应了国家乡村振兴规划，促进地区农业经济发展。不仅带动当地村民就业，改善村民生活水平，为当地人民群众为追求美好生活提供支持。而且会对周边村庄形成辐射带动作用，为我县建设群众致富奔小康奠定坚实基础，农村经济发展步伐将进一步加快、人民群众的生产生活条件进一步提高，使群众尽快过上富裕文明和谐的新生活。

项目的建成不仅促进经济增长，也为当地提供良好的生态环境，营造良好的心情氛围，促进努力奋斗、追求美好的精神追求。在这样的精神追求下，当地形成和谐乐观向上的蓬勃风气，为当地和谐社会建设打下良好精神基础。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算依据

1、国家发展和改革和委员会、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）。

2、《基本建设项目建设成本管理规定》（财建[2016]504 号）。

3、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（HA01-31-2016）》。

4、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）。

5、《河南省市政工程预算定额（HAA1-31-2016）》。

6、《建设工程工程量清单计价规范》（GB 50500-2013）。

7、《河南省建设工程工程量清单综合单价》2008.E 园林绿化工程。

8、价格指数参考豫建消技【2022】2 号文件。

9、税金参考《住房和城乡建设部办公厅关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》取 9%。

10、(18)国家、部委、省、市等其他有关规定。

3.2 投资估算

项目总投资为 25,700.00 万元，其中工程费用 22,346.41 万元，工程建设其他费用 1,233.01 万元，基本预备费 1,040.58 万元，建设期利息 1,080.00 万元。投资明细见下表：

项目投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计（万元）	技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）	
一	第一部分工程费用	12768.78	7317.75	2259.88	0.00	22346.41				
1	**种植展示智能化玻璃温室**	**5483.33**	**3532.07**	**1177.36**	**0.00**	**10192.76**				
2	**种植配套及控制中心**	**1536.50**	**1434.27**	**377.25**	**0.00**	**3348.02**				
3	育苗连栋温室	729.14	40.01	13.34	0.00	782.50				
4	种植日光温室	2733.12	1018.14	324.02	0.00	4075.28				
5	育苗配套	193.54	261.72	46.74	0.00	502.00				
6	椰糠处理	120.96	68.00	0.00	0.00	188.96				
7	附属用房	61.20	75.00	25.00	0.00	161.20				
8	园区配套工程建设	1910.99	705.53	235.18	0.00	2851.69				
9	园区管理	**0.00**	**183.00**	**61.00**	**0.00**	244.00				
	工程费用小计					22346.41				
二	工程建设其他费用				1233.01	1233.01				
1	土地使用费用				86.93	86.93	亩	434.66	1000.00	
2	建设管理费	依据财建[2016]504 号			263.46	263.46				

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计（万元）	技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）	
3	项目前期咨询费	参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文及发改价格[2015]299 号文计取			42.16	42.16				
4	工程勘察费	结合市场实际价格计取			89.39	89.39				
5	工程设计费	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文计取及及发改价格[2015]299 号文计取			205.91	205.91				
6	环境影响咨询服务费	依据国家计委、国家环保总局计价格[2002]125 号文件计取			7.79	7.79				
7	工程监理费	依据豫建监协〔2015〕19 号文件计取			198.76	198.76				
8	招标代理服务费	参照国家计委计价格〔2002〕1980 号文及国家发改办价格〔2011〕534 号文计取			31.21	31.21				
9	造价服务咨询费	豫发改[2008]2510 号文			71.51	71.51				
10	场地准备费及临时设施费	按第一部分工程费用的 0.5%计取			111.73	111.73				
11	劳动安全卫生评审费	按第一部分工程费用的 0.1%计取			22.35	22.35				
12	工程保险费	按第一部分工程费用的 0.3%计取			67.04	67.04				
13	水土保持补偿费				34.77	34.77				
	工程建设其他费用小计					1233.01				

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计（万元）	技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）	
	第一+第二部分总和					23579.42				
三	预备费				1040.58	1040.58		4%		
	建设投资					24620.00				
四	建设期利息					1080.00				
	项目总投资					25700.00				

3.3 资金筹措及分年度投资计划

本项目总投资为 25,700.00 万元，资金来源为地方政府专项债券资金和财政资金。拟申请地方政府专项债券资金 14,000.00 万元，占比 54.47%；财政资金 11,700.00 万元，占比 45.53%。项目分年度投资计划为：

单位：万元

资金来源	第一年	第二年	合计
专项债券资金	8,000.00	6,000.00	**14,000.00**
财政资金	2,000.00	9,700.00	**11,700.00**
合计	**10,000.00**	**15,700.00**	**25,700.00**

3.4 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.5 资金保障措施

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目将建立明确主管部门及职责，执行严格的资金流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管部门将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》。

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）。

3、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）。

4、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）。

5、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

6、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）。

7、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）。

8、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）。

9、项目可行性研究报告。

4.2 债券资金申请及使用计划

方城县现代农业示范园建设项目计划申请使用债券资金总额 14,000.00 万元，已于 2023 年申请使用债券资金 8,000.00 万元，本次申请使用 1,200.00 万元，债券期限为 15 年。申请的债券资金全部用于本项目工程建设。

4.3 项目主体及运作模式

根据方城县发展和改革委员会核发的《关于对方城县现代农业示范园建设项目可行性研究报告的批复》（方发改〔2022〕221 号），本项目债券申请单位为方城县农业农村局，主管部门为方城县农业农村局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设及运营单位为方城县裕博达文教科技产业发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由方城县农业农村局按照建设进度，经方城县财政

局审核后拨付。

关于项目收益收缴，由方城县农业农村局负责将项目产生的收益归集，并按财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由方城县农业农村局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向各级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

4.4 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.5 投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，项目单位及主管部门将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

在专项债券存续期，项目单位及主管部门将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕

89 号）等文件，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

在专项债券资金存续期间，项目单位及主管部门将依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

方城县现代农业示范园建设项目计划申请债券资金总额 14,000.00 万元，期限为 15 年，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.50%进行测算，期限 15 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年 15%。15 年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		14,000.00		14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 2 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 3 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 4 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 5 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 6 年	14,000.00		700.00	13,300.00	4.50%	630.00	1,330.00
第 7 年	13,300.00		700.00	12,600.00	4.50%	598.50	1,298.50
第 8 年	12,600.00		700.00	11,900.00	4.50%	567.00	1,267.00
第 9 年	11,900.00		700.00	11,200.00	4.50%	535.50	1,235.50
第 10 年	11,200.00		700.00	10,500.00	4.50%	504.00	1,204.00
第 11 年	10,500.00		2,100.00	8,400.00	4.50%	472.50	2,572.50

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 12 年	8,400.00		2,100.00	6,300.00	4.50%	378.00	2,478.00
第 13 年	6,300.00		2,100.00	4,200.00	4.50%	283.50	2,383.50
第 14 年	4,200.00		2,100.00	2,100.00	4.50%	189.00	2,289.00
第 15 年	2,100.00		2,100.00	0.00	4.50%	94.50	2,194.50
合计		**14,000.00**	**14,000.00**			**7,402.50**	**21,402.50**

5.2 项目收入测算

收入来源主要为种植温室出租收入、冷库出租收入、财政补贴收入。相关预测数据来源于方城县农业农村局提供的《方城县现代农业示范园建设项目可行性研究报告》。各项收入预测如下：

1、种植温室出租收入

本项目建成后，可供出租的面积为 138,495.00 ㎡，按温室大棚出租性质考虑，项目周边区域温室大棚出租价格情况如下：

序号	租赁地点	租赁类型	租赁面积 (m2)	月租金 (元/m2)
1	叶县邓李乡	温室大棚	4500	9
2	二七区樱桃沟	温室大棚	4000	10
3	湛河区水库路	温室大棚	2300	8
4	平顶山市湛河区	温室大棚	1800	10

由上表可知，温室大棚出租调查价格的平均值为 9.25 元/㎡/月，本项目建成后大棚配套设施齐全且智能，按 10.00 元/㎡/月进行估算，综合考虑通货膨胀、居民消费价格指数上涨等因素，出租单价增长率按每 3 年 3%计算；本项目建成后，本项收入运营期第 1 年负荷率为 70% 、运营期第 2 年负荷率为 80%、运营期第 3 年负荷率为 90%、运营期第 4 年及以后年度负荷率为 95%。

2、冷库租赁收入

本项目建成后，可供出租的冷库面积为 3,000.00 ㎡，项目周边地区冷库出租价格情况如下：

序号	租赁地点	租赁类型	租赁面积（㎡）	月租金（元/㎡/月）
1	焦作市沁阳市	冷库	100	30.00
2	商丘市梁园区八一花园	冷库	100	69.90
3	新乡市牧野区北冷库食品经营部	冷库	3000	50.00

冷库出租调查价格的平均值为 49.97 元/㎡/月，考虑谨慎性原则，本项目建成后冷库出租单价按 35 元/㎡/月（420 元/㎡/年）进行计算，综合考虑通货膨胀、居民消费价格指数上涨等因素，出租单价增长率按每 3 年 3%计算。

3、财政补贴收入

本项目建成后，根据《关于对方城县现代农业示范园建设项目进行运营补贴的说明》，县财政每年投入政府基金补贴 900.00 万元；预测的具体收入如下表所示：

债券存续期内项目收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	**营业收入(含税收入)**			**2,151.56**	**2,330.35**	**2,509.15**	**2,643.01**	**2,643.01**	**2,643.01**	**2,695.45**
1	**种植温室出租收入**			**1,163.36**	**1,329.55**	**1,495.75**	**1,626.21**	**1,626.21**	**1,626.21**	**1,675.15**
	负荷率			70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	可供出租面积			138,495.00	138,495.00	138,495.00	138,495.00	138,495.00	138,495.00	138,495.00
	出租单价（元/㎡/月）			10.00	10.00	10.00	10.30	10.30	10.30	10.61
2	**冷库出租收入**			**88.20**	**100.80**	**113.40**	**116.80**	**116.80**	**116.80**	**120.30**
	负荷率			70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	可供出租面积			3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	出租单价（元/㎡/月）			35.00	35.00	35.00	36.05	36.05	36.05	37.13
3	**财政补贴收入**			**900.00**	**900.00**	**900.00**	**900.00**	**900.00**	**900.00**	**900.00**

续上表

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
一	**营业收入(含税收入)**	**2,695.45**	**2,695.45**	**2,749.58**	**2,749.58**	**2,749.58**	**2,805.40**	**34,060.58**
1	**种植温室出租收入**	**1,675.15**	**1,675.15**	**1,725.68**	**1,725.68**	**1,725.68**	**1,777.78**	**20,847.56**

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
	可供出租面积	138,495.00	138,495.00	138,495.00	138,495.00	138,495.00	138,495.00	
	出租单价（元/㎡/月）	10.61	10.61	10.93	10.93	10.93	11.26	
2	**冷库出租收入**	**120.30**	**120.30**	**123.90**	**123.90**	**123.90**	**127.62**	**1,513.02**
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
	可供出租面积	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
	出租单价（元/㎡/月）	37.13	37.13	38.24	38.24	38.24	39.39	
3	**财政补贴收入**	**2,695.45**	**2,695.45**	**2,749.58**	**2,749.58**	**2,749.58**	**2,805.40**	**34,060.58**

5.3 运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

经营成本包括项目正常运作所需要的基本费用，外购燃料动力费、工资福利费、维护修理费用、其他管理费用、其他营业费用、土地使用费用。

（1）外购燃料动力费

本项目建成后，动力燃料的消耗主要是水、电。用水及用电量测算时只考虑项目运营工作人员和附属用房部分，其余 部分用水及用电量由入驻企业自行承担。项目年自用水量 8641.22 吨。水单价按照 3.50 元/t 进行测算，每三年按 3%增长。项目年自用电量 20.67 万度，电单价按照 0.61 元/kW·h 进行测算，每三年按 3%增长；

（2）工资及福利费

本项目建成后，本项目劳动定员为 30 人，主要负责各区域管理工作。工资按照工作人员每人每月 3500 元计算，福利费按照工资总额的 14%计算；综合考虑通货膨胀、居民消费价格指数上涨等因素，工资单价增长率按每 3 年 3%计算。

（3）修理费用

本项目建成后，修理费用按项目总投资的 0.6%计算，每 3 年增长 3%。

（4）其他管理费用

本项目建成后，其他管理费用按工资福利总额的20%计算。

（5）其他营业费用

本项目建成后，其他费用按管理费用的5%计算。

（6）土地使用费用

本项目建成后，总用地亩数为434.70亩，每亩每年按照1000元进行计算，单价每3年按3%递增。

2、相关税费

本项目建成后，增值税综合税率按照6%计算；城市维护建设税按照5%计算、教育费附加按照3%计算、地方教育费附加按照2%计算、企业所得税按照25%计算。

债券存续期内项目运营成本预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
二	**运营成本总计**			**435.01**	**455.60**	**476.16**	**500.34**	**500.34**	**505.97**
1	**经营成本**			**337.96**	**346.90**	**355.84**	**370.83**	**370.83**	**376.16**
1.1	**外购燃料动力费**			**15.63**	**15.63**	**15.63**	**16.14**	**16.14**	**16.14**
1.1.1	**水费**			**3.02**	**3.02**	**3.02**	**3.12**	**3.12**	**3.12**
	年使用量（万吨）			0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
	单价（元/吨）			3.50	3.50	3.50	3.61	3.61	3.61
1.1.2	**电费**			**12.61**	**12.61**	**12.61**	**13.02**	**13.02**	**13.02**
	年使用量（万度）			20.67	20.67	20.67	20.67	20.67	20.67
	单价（元/度）			0.61	0.61	0.61	0.63	0.63	0.63
1.2	**工资福利费**			**143.64**	**143.64**	**143.64**	**147.95**	**147.95**	**152.39**
	职工定员			30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单价（元/月/人）			3,990.00	3,990.00	3,990.00	4,109.70	4,109.70	4,232.99
1.3	**维护修理费用**			**43.91**	**43.91**	**43.91**	**45.23**	**45.23**	**45.23**

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
二	**运营成本总计**			**435.01**	**455.60**	**476.16**	**500.34**	**500.34**	**505.97**
1.4	**其他管理费用**			**28.73**	**28.73**	**28.73**	**29.59**	**29.59**	**30.48**
1.5	**其他营业费用**			**62.58**	**71.52**	**80.46**	**87.15**	**87.15**	**87.15**
1.6	**土地使用费用**			**43.47**	**43.47**	**43.47**	**44.77**	**44.77**	**44.77**
	总用地亩数			434.70	434.70	434.70	434.70	434.70	434.70
	单价（元/亩/年）			1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00
2	**相关税费**			**97.05**	**108.70**	**120.32**	**129.51**	**129.51**	**129.81**
2.1	增值税			51.71	61.32	70.94	77.67	77.67	77.37
	销项税额			70.84	80.96	91.08	98.66	98.66	98.66
	进项税额			19.13	19.64	20.14	20.99	20.99	21.29
2.2	城建税（5%）			3.54	4.05	4.55	4.93	4.93	4.93
2.3	教育费附加（5%）			3.54	4.05	4.55	4.93	4.93	4.93
2.4	所得税（25%）			-	-	-	-	-	-
3	**折旧费**			**1,713.33**	**1,713.33**	**1,713.33**	**1,713.33**	**1,713.33**	**1,713.33**
4	**财务费用**			**585.00**	**585.00**	**585.00**	**585.00**	**555.75**	**526.50**
5	**税前利润**			**-562.65**	**-403.94**	**-245.20**	**-134.67**	**-105.42**	**-81.50**

续上表

	年份	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
二	**运营成本总计**	**515.41**	**520.49**	**532.22**	**575.05**	**596.99**	**623.49**	**666.96**	**6,904.03**
1	**经营成本**	**382.00**	**382.00**	**387.48**	**393.48**	**393.48**	**399.13**	**405.29**	**4,901.38**
1.1	**外购燃料动力费**	**16.65**	**16.65**	**16.65**	**17.16**	**17.16**	**17.16**	**17.66**	**214.40**
1.1.1	**水费**	**3.21**	**3.21**	**3.21**	**3.31**	**3.31**	**3.31**	**3.40**	**41.38**
	年使用量（万吨）	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	
	单价（元/吨）	3.72	3.72	3.72	3.83	3.83	3.83	3.94	
1.1.2	**电费**	**13.44**	**13.44**	**13.44**	**13.85**	**13.85**	**13.85**	**14.26**	**173.02**
	年使用量（万度）	20.67	20.67	20.67	20.67	20.67	20.67	20.67	
	单价（元/度）	0.65	0.65	0.65	0.67	0.67	0.67	0.69	
1.2	**工资福利费**	**152.39**	**152.39**	**156.96**	**156.96**	**156.96**	**161.67**	**161.67**	**1,978.21**
	职工定员	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	

	年份	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
	单价（元/月/人）	4,232.99	4,232.99	4,359.98	4,359.98	4,359.98	4,490.78	4,490.78	
1.3	**维护修理费用**	**46.59**	**46.59**	**46.59**	**47.99**	**47.99**	**47.99**	**49.43**	**600.59**
1.4	**其他管理费用**	**30.48**	**30.48**	**31.39**	**31.39**	**31.39**	**32.33**	**32.33**	**395.64**
1.5	**其他营业费用**	**89.77**	**89.77**	**89.77**	**92.48**	**92.48**	**92.48**	**95.27**	**1,118.03**
1.6	**土地使用费用**	**46.12**	**46.12**	**46.12**	**47.50**	**47.50**	**47.50**	**48.93**	
	总用地亩数	434.70	434.70	434.70	434.70	434.70	434.70	434.70	
	单价（元/亩/年）	1,060.90	1,060.90	1,060.90	1,092.73	1,092.73	1,092.73	1,125.51	
2	**相关税费**	**133.41**	**138.49**	**144.74**	**181.57**	**203.51**	**224.36**	**261.67**	**2,002.65**
2.1	增值税	80.01	80.01	79.70	82.42	82.42	82.10	84.91	**988.25**
	销项税额	101.63	101.63	101.63	104.69	104.69	104.69	107.85	
	进项税额	21.62	21.62	21.93	22.27	22.27	22.59	22.94	
2.2	城建税（5%）	5.08	5.08	5.08	5.23	5.23	5.23	5.39	**63.25**
2.3	教育费附加（5%）	5.08	5.08	5.08	5.23	5.23	5.23	5.39	**63.25**
2.4	所得税（25%）	-	5.08	11.02	44.15	66.09	86.62	120.10	**333.06**
3	**折旧费**	**1,713.33**	**1,713.33**	**1,713.33**	**1,713.33**	**1,713.33**	**1,713.33**	**1,713.33**	
4	**财务费用**	**497.25**	**468.00**	**438.75**	**351.00**	**263.25**	**175.50**	**87.75**	
5	**税前利润**	**-8.92**	**20.33**	**44.10**	**176.62**	**264.37**	**346.47**	**480.40**	

5.4 项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	2,151.56	337.96	97.05	1,716.55
第 4 年	2,330.35	346.90	108.70	1,874.75
第 5 年	2,509.15	355.84	120.32	2,032.99
第 6 年	2,643.01	370.83	129.51	2,142.67

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 7 年	2,643.01	370.83	129.51	2,142.67
第 8 年	2,643.01	376.16	129.81	2,137.04
第 9 年	2,695.45	382.00	133.41	2,180.04
第 10 年	2,695.45	382.00	138.49	2,174.96
第 11 年	2,695.45	387.48	144.74	2,163.23
第 12 年	2,749.58	393.48	181.57	2,174.53
第 13 年	2,749.58	393.48	203.51	2,152.59
第 14 年	2,749.58	399.13	224.36	2,126.09
第 15 年	2,805.40	405.29	261.67	2,138.44
合计	**34,060.58**	**4,901.38**	**2,002.65**	**27,156.55**

5.5 项目相关收益额及本息覆盖倍数

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	一、现金流入	1.1 项目活动现金流	二、现金流出	2.1 项目活动现金流	2.2 其他融资还本付	三、现金净流量	四、期末项目累计现	五、债券本息	六、本息覆盖倍数
第 1 年	-	-							
第 2 年	-	-							
第 3 年	**2,151.56**	2,151.56	**435.01**	435.01		**1,716.55**	**1,716.55**		
第 4 年	**2,330.35**	2,330.35	**455.60**	455.60		**1,874.75**	**3,591.30**		
第 5 年	**2,509.15**	2,509.15	**476.16**	476.16		**2,032.99**	**5,624.29**		
第 6 年	**2,643.01**	2,643.01	**500.34**	500.34		**2,142.67**	**7,766.96**		
第 7 年	**2,643.01**	2,643.01	**500.34**	500.34		**2,142.67**	**9,909.63**		
第 8 年	**2,643.01**	2,643.01	**505.97**	505.97		**2,137.04**	**12,046.67**	**21,402.50**	**1.27**
第 9 年	**2,695.45**	2,695.45	**515.41**	515.41		**2,180.04**	**14,226.71**		
第 10 年	**2,695.45**	2,695.45	**520.49**	520.49		**2,174.96**	**16,401.67**		
第 11 年	**2,695.45**	2,695.45	**532.22**	532.22		**2,163.23**	**18,564.90**		
第 12 年	**2,749.58**	2,749.58	**575.05**	575.05		**2,174.53**	**20,739.43**		
第 13 年	**2,749.58**	2,749.58	**596.99**	596.99		**2,152.59**	**22,892.02**		
第 14 年	**2,749.58**	2,749.58	**623.49**	623.49		**2,126.09**	**25,018.11**		

年度	一、现金流入	1.1 项目活动现金流	二、现金流出	2.1 项目活动现金流	2.2 其他融资还本付	三、现金净流量	四、期末项目累计现	五、债券本息	六、本息覆盖倍数
第 15 年	**2,805.40**	2,805.40	**666.96**	666.96		**2,138.44**	**27,156.55**		

5.6 综述结论

经上述测算，在方城县农业农村局对该项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额27,156.55万元，偿还债券本息为21,402.50万元，本息覆盖倍数为1.27倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、本项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入本项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，组建事前评估工作组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作。一方面，通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法；另一方面，通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

（以下无正文）

镇平县产业集聚区标准化厂房项目（二期）
实施方案

项目单位：镇平县产业集聚区管理委员会（盖章）

财政部门：镇平县财政局（盖章）

目录

第一章 项目概况 4
1.1 项目名称 4
1.2 项目单位 4
1.3 项目建设背景 4
1.4 项目情况及性质 6
1.5 项目建设投资合规性 8
1.6 专项债券资金需求合理性 8
1.7 项目手续办理情况以及项目成熟度 9
1.8 项目运营的持续性及项目偿还专项债券资金的可行性 10
1.9 项目相关单位及运作模式 11
1.10 建设地点 11
1.11 建设规模及项目主要建设指标 12
1.12 建设期 13
1.13 项目总投资 14
1.14 项目单位关于资金使用规范责任 14
1.15 主管部门责任 14
第二章 项目社会经济效益 15
第三章 项目投资估算与资金筹措 17
3.1 估算范围 17
3.2 估算依据 17
3.3 投资说明 17
3.4 投资估算及投资估算明细表 18
3.5 资金筹措计划及分年度投资计划 22
第四章 项目专项债券融资方案 22
4.1 编制依据 22
4.2 债券使用计划 22
4.3 债券规模和期限安排 22
4.4 投资者保护措施 23
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 23
5.1 现金流入 23
5.2 现金流出 26
5.3 项目预期收益情况 28
5.4 项目还本付息测算 29
5.5 预期收益偿还债券本金和利息情况及本息覆盖倍数 29
5.6 敏感性分析 30
5.7 综述 30
第六章风险分析 31
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 31

6.2 影响项目收益的风险及控制措施 31
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 32
第七章事前绩效评估情况及结论..... 32
7.1 项目概况 32
7.2 事前绩效评估工作开展基本情况 37
7.3 事前绩效评估结论 37

第一章 项目概况

1.1 项目名称

镇平县产业集聚区标准化厂房项目（二期）

1.2 项目单位

镇平县产业集聚区管理委员会

1.3 项目建设背景

镇平县具有现代意义的新型电子元器件及设备制造产业起步于建国以后，发展于改革开放以来，奠基于“七五”、“八五”时期，逐步形成了以部办 4 家企业（川光、云光、星火、石油二机厂）和县办 5 家企业（曲轴、五金、农机修造、工具一厂、工具二厂）为重点骨干、众多乡镇办机械铸造加工企业为群体，以曲轴、五金工具、光电、注油器、机械铸造加工等行业产品为主体的产业体系。

截至目前，镇平县产业集聚区累计入驻新型电子元器件及设备制造企业 23 家，近几年，通过县产业集聚区的集聚效应和全县上下不懈招商引资，引进了一批从事新型电子元器件及设备制造企业和项目，而且这个群体还在扩展和延伸，发展势头良好，这为镇平县发展机电产业提供了基础性的条件和前提。截至目前，镇平县产业集聚区新型电子元器件及设备制造企业已形成光学元器件、机电设备制造 2 大类。

镇平县政府先后通过委托招商、以商招商等方式对接相关龙头企业，县委县政府主要领导更是先后赴广东、福建、上海等地开展招商活动，目前已签订租赁意向书 5 家。随着招商力度的不断加大，以及镇平县良好的投资环境和区域优势以及较低的生产要素成本，将吸引更多电子元器件及设备制造相关企业入驻标准化厂房，推进新型电子元器件及设备制造产业又好又快发展。

2022 年以来，在县委、县政府的坚强领导下，全县上下牢固树立“项目为王、产业为先、工业为主、制造业为重”工作理念，贯彻落实全年、全员、全产业链招商工作新要求，以先进制造业开发区为主平台，大力发扬“六皮”招商精

神，聚力“132”重点发展产业，聚焦工业项目，锁定招商重点、压实工作责任、完善政策机制、创新招商方式，坚持“三位一体”抓推进，招商引资工作取得了阶段性成果。目前已签约拟入驻标准化厂房二期企业5个，总投资8.9亿元，拟租赁厂房面积11.5万平米；已考察并有入驻意向拟签约项目6个，总投资70亿元，拟租赁厂房面积26.5万平米。随着县委、政府招商力度持续逐步加大、机制进一步完善、方法措施进一步提升和标准化厂房建设高质量推进，会有更多的科技含量领先的头部企业项目会投资镇平、入驻镇平。本项目下已签约招商引资企业以及意向企业如下：

一、已签约项目

1、微型特种防爆电机项目。项目拟投资1.5亿元，租赁厂房4万平，主要生产微型、特种电机等，该项目产品在国内低压小型电机领域处于领先地位。

2、振星铜业再生铜综合利用项目。该项目总投资4.5亿，分期实施，其中一期投资2亿元，租赁厂房2万平。主要生产铜杆、阳极板铜。二期投资和厂房租赁根据一期进度待定。

3、湖北恩施锂泰公司锂电池生产项目。项目计划投资15亿元，全部由该公司自筹。租赁厂房3.5万平，在我县投资建设锂电池生产基地，新购8条国内最先进的高度自动化钢壳软包锂离子电池生产线，年产值约16亿元左右。

4、深圳市新能源迅腾科技有限公司。该项目计划总投资11.5亿人民币，全部由该公司自筹。拟租赁标准化厂房三栋，建筑面积3万平，主要涉及正负极材料、自动化设备、上下游产业链等。

5、腾信光电网络设备生产项目。该项目计划投资9000万元，拟租赁标准化厂房1.5万平，主要从事网络光缆及5G网络相关设备的生产、加工、组装、销售等。

二、意向项目

1、东旭光电OLED载板玻璃项目。项目总投资约50亿元，拟租赁厂房5万平，建设年产约432万片的OLED载板玻璃生产线。一期投资30亿，建设年产约216万片的OLED载板玻璃。

2、氢能源全产业链项目。该项目总投资 45 亿元，租赁厂房 6 万平，由广东国鸿氢能与佛山飞驰汽车合作在我县投资氢能储能、氢能源汽车全生态产业链生产基地。

3、亿能电力设备生产项目。该项目计划投资 8000 万元，使用建筑面积 2 万平，主要生产电缆设备、民用制氧机等。

4、上海德先新能源专用车项目。该项目投资 12 亿元，租赁厂房 6 万平，由德先汽车科技（上海）有限公司整合同济大学、清华大学、湖南大学等知名高校的技术资源，与该公司整车自主研发生产能力相结合，在我县布局以氢能源为主的新能源专用车生产基地。

5、康佳智慧产业制造中心项目。该项目总投资 10 亿元，其中一期预计投资约 4.5 亿元，租赁厂房 3 万平建设生产制造中心、研发运营中心、体验展示中心等，生产制造智能电视、智慧屏及核心组件、智慧照明等产品。

6、长沙创荣公司投影仪生产项目。该项目计划投资 8 亿元，拟租赁厂房 3 万平。主要生产高精密、高性价比的各类投影设备。全面投产后可实现产值约 20 亿元，入库税收 1 亿元。

7、喜钻玉雕设备项目。项目拟投资 1.2 亿元，使用建筑面积约 2 万平，建设行政及会客展示楼、设计中心、云智能培训中心、标准化加工车间、云仓库、云物流、云智能运营车间等，主要生产玉雕设备及玉石工艺品。

本项目建设完工后，致力服务与镇平县招商引资企业以及镇平县县域内企业，部分企业急需入驻，项目建设完工后预计能够充分运营，因此镇平县产业集聚区标准化厂房项目（二期）目前已列为镇平县政府 2022 年重大重点工程，已纳入“十四五”重点重大项目建设库，目前镇平县产业集聚区标准化厂房项目（二期）已列为 2022 年镇平县人民政府主要工作办理。

1.4 项目情况及性质

1.4.1、项目符合专项债政策及必要性

镇平县产业集聚区标准化厂房项目（二期）属于产业园基础设施建设项目，属于政策支持的专项债券领域项目。

产业园区建设是一个区域的政府根据自身经济发展的内在要求，通过行政或市场等多种手段，集聚多种生产要素，适应市场竞争和产业升级的新要求，提高工业的集约化程度，满足城市化进程合理集聚的趋势，在一定的空间范围内进行科学整合，使之成为结构合理、产业特色鲜明、集群竞争优势显著、功能布局优化的现代化产业分工协作生产区。加快产业化进程，促进区域经济迅速发展，必须加强产业园区建设，使成为镇平县新的经济增长点。

本项目的建设能有效完善镇平县产业集聚区的生产基础设施，使其成为布局合理，环境优美，功能配套的产业园区，对巩固镇平县产业集聚区的良好发展态势，加大筑巢引凤的力度，促进产业集聚区及南阳市、镇平县县经济可持续发展具有十分重要的意义，且目前镇平县部分招商引资企业以及县域内企业急需入驻，同时也符合当前产业发展和转移的趋势，是促进产业集聚区及区域经济可持续发展的需要。

本项目建设规模符合行业规划或本地实际需要的、经济社会效益明显的、且属于群众期盼、迟早要干的项目。

1.4.2、项目具有公益性

标准化厂房建设及其开发使用，能够为镇平县企业集聚发展和外来企业投资项目提供生产经营场所，有利于优化资源配置，能最大限度的降低企业特别是新开办企业的资金投入，可以有效节约土地资源，集约化使用土地，以资源高效利用为核心，形成低投入，低消耗、低排放和高效率的节约型产业加工基地。对地区扩大招商引资、实现后发赶超、培育产业集群、改善生态环境、实现经济社会协调发展具有较强的拉动、带动、辐射和示范作用。

且项目建成后将对镇平县群众增收入、镇平县相关产业及镇平县经济发展都具有重大意义。因此本项目具有公益性。

1.4.3、项目具备收益性

镇平县产业集聚区标准化厂房项目（二期）属于具有一定收益性的产业园基础设施建设项目，项目收入扣除成本后，具有一定的收益性。因此项目具备一定的收益性。

1.5 项目建设投资合规性

（一）、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策。项目立项符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策。

（二）、立项符合行业发展规划和政策要求，根据《镇平县城乡总体规划2016-2035年》，本项目建设内容符合行业发展规划和政策要求。本项目也已纳入镇平县人民政府重点实施项目。

（三）、项目属于公共财政支持范围

根据《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20 号），项目立项分为审批、核准和备案三种，其中本项目属于立项审批制度，且已获得镇平县发展和改革委员会核发《关于镇平县产业集聚区标准化厂房项目(二期）可行性研究报告的批复》（镇发改农城[2021]15号）。因此，本项目属于公共财政支持范围。

（四）、项目符合专项债券支持领域和方向

根据《财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），项目属于2022年新增专项债券资金投向领域“产业园基础设施”。因此，本项目符合专项债券支持领域和方向。

镇平县产业集聚区标准化厂房项目（二期）属于产业园基础设施建设项目，是政策支持的投资领域，项目建设规模与投资规模相配，项目总投资已经评审后立项。符合镇平县目前需求以及未来发展需要。

1.6 专项债券资金需求合理性

镇平县产业集聚区标准化厂房项目（二期）属于即将开工项目，相关手续齐备，项目目前需建设资金投入，且镇平县产业集聚区标准化厂房项目（二期）目前是镇平县政府重点工程，同时也是政府主导建设的民生项目，已纳入“十四五”重点重大项目建设库，项目急需债券资金投入建设。

1.7 项目手续办理情况以及项目成熟度

项目手续办理情况如下：

1、可研批复

2021 年 6 月 18 日，镇平县发展和改革委员会下发《关于镇平县产业集聚区标准化厂房项目(二期）可行性研究报告的批复》（镇发改农城[2021]15 号），原则同意实施该项目。

2、用地手续

该项目已取得镇平县自然资源局核发的《不动产权证书》（豫（2022）镇平县不动产权第 0005865 号），权利人为镇平县聚鼎产业发展有限公司，座落为河南省南阳市镇平县玉都街道鸿安路南侧，权利性质为出让，用途为工业用地，面积为 82926.91m2。

该项目已取得镇平县自然资源局核发的《不动产权证书》（豫（2022）镇平县不动产权第 0005866 号），权利人为镇平县聚鼎产业发展有限公司，座落为河南省南阳市镇平县玉都街道鸿安路南侧，权利性质为出让，用途为工业用地，面积为 77799.32m2。

该项目已取得镇平县自然资源局核发的《不动产权证书》（豫（2022）镇平县不动产权第 0005867 号），权利人为镇平县聚鼎产业发展有限公司，座落为河南省南阳市镇平县玉都街道鸿安路南侧，权利性质为出让，用途为工业用地，面积为 86008.27m2。

该项目已取得镇平县自然资源局核发的《不动产权证书》（豫（2022）镇平县不动产权第 0014338 号），权利人为镇平县聚鼎产业发展有限公司，座落为河南省南阳市镇平县玉都街道办事处玉神路中段西侧，权利性质为出让，用途为工业用地，面积为 29482.97m2。附注：该宗地未完税，双方和产业集聚区管理委员会承诺在 2022 年 5 月 23 日前，补齐所有过户所产生的税费。有效期到 2022 年 5 月 23 日，期间不得转让、抵押、租赁等行为。

经查询国家企业信用信息公示系统，镇平县聚鼎产业发展有限公司系镇平县产业集聚区管委会独资设立的国有企业。

镇平县产业集聚区标准厂房项目二期土地均采取招拍挂方式取得，项目规划实用面积共 311129.58 平米 466.99 亩（1#用地及 2#用地合计）。目前经招拍挂并持有权证的共四块，分别是权证号：0005866 号，77799.32 平米；0005865 号，82926.91 平米；0005867 号，86008.27 平米；0014338 号 29482.97 平米，合计 276217.47 平米，414.3 亩，已取得的项目实际用地占到总规划用地的 88.77%。目前尚有 52.39 亩土地手续正在办理。资金到位后不会影响项目总体推进和建设。

备注：本项目涉及地块 1#（规划面积为 448.39 亩，其中实用面积为 422.47 亩，高压走廊占地面积 25.92 亩）、地块 2#（规划面积 44.22 亩，其中实用面积为 44.22 亩）

环评登记表、可研、实施方案中的占地总面积不一致。是由于项目地块 1#，规划面积为 448.39 亩，其中实用面积为 422.47 亩，高压走廊占地面积 25.92 亩，由于高压走廊占地面积 25.92 亩属于公共区域用地，虽然在规划用地内，但是不用办理土地证，但是由于在本项目规划区域内，因此可研批复、及环评登记表面积是按项目规划用地面积计算，并没有按实际占用面积填写，且本项目实施方案第一章 1.11 小节中项目建设规模主要指标表中关于以上情况已列示。实际上项目规划面积实施方案和可研批复、环保登记表规划面积是一致的。

3、环保手续

2021 年 7 月 29 日，该项目完成建设项目环境影响登记表备案，备案号 202141132400000115。

因此，本项目手续完备、筹备工作充足有序，能够确保债券资金到位后项目能迅速开工和资金能立即形成实际支出，项目成熟度高。

综上所述，认为该项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

1.8 项目运营的持续性及项目偿还专项债券资金的可行性

项目的开工建设及后期运营将会新增加劳动就业岗位，这对促进镇平县社会稳定，创造和谐环境将起到积极推动作用；以及项目建设产业园区是镇平县区域经济发展、产业调整和升级的重要空间聚集形式，担负着聚集创新资源、培育新

兴产业、推动城市化建设等一系列的重要使命。同时也符合镇平县当前产业发展和转移的趋势，且镇平县经济发展还具有较大空间，因此项目具有较大的发展空间以及持续性。

镇平县产业集聚区标准化厂房项目（二期）经测算后项目结余资金能够覆盖申请的专项债券资金本息，因此项目偿还专项债券资金具有可行性。

1.9 项目相关单位及运作模式

项目运营管理模式，根据镇平县发展和改革委员会下发关于镇平县产业集聚区管理委员会《关于镇平县产业集聚区标准化厂房项目(二期）可行性研究报告的批复》（镇发改农城[2021]15 号），本项目债券申请单位为镇平县产业集聚区管理委员会。

镇平县人民政府结合实际情况拟决定，资产登记单位为镇平县产业集聚区管理委员会下独资公司镇平县聚鼎产业发展有限公司。

项目建设单位为：镇平县产业集聚区管理委员会。

经镇平县人政府授权镇平县产业集聚区管理委员会作为项目的具体实施主体，负责开发建设。

项目运营单位为镇平县产业集聚区管理委员会下独资公司镇平县聚鼎产业发展有限公司，负责运营管理。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.10 建设地点

本项目建设地点均位于镇平县产业集聚区，其中地块一位于天工路以东纬一路以北鸿安路以南天佑路以西区域；地块二位于玉神路以西纬一路以北区域。

1.11 建设规模及项目主要建设指标

本项目下主要建设建筑面积为 393770.57 ㎡（其中园区一厂房面积 322452.71 ㎡，园区二厂房为 17908.06 ㎡，员工宿舍和行政办公中心面积为 49149.10 ㎡，食堂面积为 4260.70 ㎡），以及园区内相关配套设施。

配套设施主要为给排水、供电、道路、绿化、停车位、大门、围墙挡墙、消防等工程。

项目建设规模主要指标

1#地块　经济技术指标				
项目		数值	单位	备注
用地性质		一类工业用地		
规划建设用地总面积		298924.12	㎡	448.39亩
其中	建设用地实用面积	281646.61	㎡	422.47 亩
	高压走廊占地面积	17277.51	㎡	25.92 亩
总建筑面积		376515.43	㎡	
地上总建筑面积		376515.43	㎡	
厂房总建筑面积		322452.71	㎡	
配套设施总建筑面积		54062.72	㎡	
员工宿舍、行政办公楼		49149.10	㎡	
食堂		4260.70	㎡	
门卫		241.68	㎡	
水泵房		411.24	㎡	
容积率		1.34		不包含高压走廊用地面积
绿地面积		31410	㎡	
绿地率		11.15%		

建筑密度	42.34%		
地面机动车停车位	968	个	机动停车：工业厂房区按 0.3 车位/100 平方米；
非机动车停车位	6454	个	非机动停车：工业厂房区按 2 车位/100 平方米；
2#地块			**经济技术指标**
项目	数值	单	备注
用地性质	一类工业用地		
规划建设用地总面积	29482.97	㎡	44.22
其中 建设用地实用面积	29482.97	㎡	44.22
地上总建筑面积	18039.14	㎡	计容面积
厂房总建筑面积	17908.06	㎡	计容面积
配套设施总建筑面积	131.08	㎡	
公厕、配电室	112	㎡	
门卫	19.08	㎡	
容积率	1.08		
绿地面积	4574	㎡	
绿地率	16%		
建筑密度	54%		
地面机动车停车位	96	个	机动停车：工业厂房区按 0.3车位/100 平方米；
非机动车停车位	640	个	非机动停车：工业厂房区按2车位/100 平方米；

1.12 建设期

项目建设期限为 24 个月，项目建设期为 2022 年 5 月-2024 年 5 月。

1.13 项目总投资

镇平县产业集聚区标准化厂房项目（二期）总投资为 78556.19 万元。

1.14 项目单位关于资金使用规范责任

1、本项目申请专项债券资金不用于置换存量债务或偿债以及支付利息。

2、申报项目不属于 PPP 项目和特许经营项目，项目不存在社会资本参与。

3、项目申请资金严格用于本项目建设，严禁用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、企业生产线或生产设备、租赁用住房建设以外的土地储备、主体公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

4、申报项目产生的全部收益专项用于偿还专项债券本息，项目单位将根据财政部门要求，主动上缴项目所产生的收益，用于偿还专项债券本息。

5、申报项目为具备施工条件或者在建项目，尚未竣工结算，债券发行后可以形成迅速有效支出的。

6、债券资金不是用于货币化安置、补偿等，能形成实物工作量的，债券不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息的。

1.15 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下,应加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

《河南省国民经济和社会发展第十三个五年规划》指出要推动产业集聚区提质转型创新发展。突出集群、创新、智慧、绿色发展导向， 推动产业集聚区上规模上水平上层次，提高吸引力竞争力带动力，成为全省先进制造业主导区、科技创新核心区、产城融合示范区和改革开放先行区。开展产业、土地、城市、生态环境、区域公共服务基础设施规划五规合一，推动开发空间统筹布局、公共服务和生态环境联建共享,形成产城互动长效发展机制。推广整体开发、集群引进，建设一批配套功能完善的区中园。强化延链补链，完善技术创新、现代物流、口岸监管、人力资源、行政服务等公共服务平台，培育一批竞争力强的优势产业集群。建设智慧园区，推进信息基础设施优化、开发管理精细化、功能服务专业化和产业发展智能化。因地制宜推进产业集聚区行政管理体制创新，探索公司化开发运营机制。支持符合条件的产业集聚区升级为国家级开发区和高新区。

河南省人民政府关于加强自主创新促进高新技术产业发展若干政策:重点支持高新技术产业园区（基地）内科技企业孵化器、留学人员创业园、军转民技术转移中心等建设。支持国家有关部门批准的专门从事高新技术研发、孵化、产业化和产品出口等各类园区、基地发展。本项目位于镇平县产业集聚区，符合河南省人民政府的上述规定。《河南省人民政府关于加快产业集聚区科学发展若干政策》（豫政【2009】62 号）规定：产业集聚区内基础设施建设要列入城市基础设施建设计划，优先安排，并充分考虑城市基础设施与产业集聚区的共享和相互衔接。积极争取国家资金，优先安排省产业集聚区扶持资金支持产业集聚区内道路、环保、通信、消防、污水垃圾处理和水、电、气等基础设施项目建设，加快推进产业集聚区信息化建设。创新基础设施建设的投融资体制，通过政府性资金引导,形成多层次、社会化、市场化的投入机制,按照节约集约利用土地的原则，重点建设三层以上、单体建筑面积大于 30000 平方米的标准化厂房，各产业集聚区原则上应辟出专门区块，集中规划建设标准化厂房，对多层标准化厂房建设和利用情况好的产业集聚区，国土资源部门给予用地指标奖励。

《南阳市人民政府关于节约集约用地严格集体建设用地管理的意见》（宛

政〔2008〕62 号）指出：鼓励开发利用地上地下空间。对利用新增国有建设用地进行标准厂房区建设的，不受批次限制，用地报件随时上报审批；利用存量国有建设用地和集体建设用地建设标准厂房区的，其用地由各县市区直接批准供应。对现有工业用地，在符合规划、不改变用途的前提下，提高土地利用率和增加容积率的，不再增收土地价款；对新增工业用地，要进一步提高工业用地控制指标，厂房建筑面积高于容积率控制指标的部分，不再增收土地价款； 实行标准厂房建设配套费和有偿使用费优惠政策。对新增建设用地建设多层标准厂房的建设配套费，一层全额征收，二层减半征收，三层以上免征；对利用存量建设用地建设多层标准厂房的，免征建设配套费；将原有单层标准厂房改扩建成多层标准厂房的，不再增缴配套费和土地有偿使用费；按照谁投资、谁收益的原则，鼓励社会投资主体参与标准厂房区的经营建设。标准厂房可以自用、出租、转让。

《镇平县加快工业园区建设的若干政策意见》为了全面贯彻落实科学发展观，进一步优化县经济发展环境，不断加快工业园区招商引资步伐，鼓励园区企业不断做大做强，特提出：一是优化园区软硬环境，为企业顺利建设与正常生产经营创造良好条件；二是支持建设和引资建设标准厂房，努力实现土地集约节约利用：鼓励政府投资公司、国有企业、村集体经济组织、民营企业、个人以独资、合资、入股等多种形式在县工业园区规划的标准厂房区内建设标准厂房；三是开展星级企业竞赛活动，鼓励企业不断做大做强。

目前，国内很多省、市、县级产业园区由于缺乏科学规划和合理布局，致使引进的中小企业布局散乱、不能形成集聚、协同效应，削弱了企业的竞争力。标准化厂房是按“产业集聚、企业集聚、土地集约”的总体要求和“统一规划、统一设计、集中配套、分块实施”的开发建设原则，在符合区域土地利用总体规划、城市总体发展规划和生态环境的前提下，结合县及周边各个集中区的资源和产业特色进行科学规划和合理布局。项目的实施，可以避免单独引进中小企业而造成的零星布局和散、乱现象的存在，真正形成企业协同效应和产业集聚效应，增强企业的竞争力，进一步优化产业结构布局，提升产业园区的承载能力。

本项目建设可以集中安排工业项目，符合产业布局规律和工业企业在城镇集聚的规律，有效促进南阳市镇平县优势资源与企业资金、技术、市场的高效结

合，走集中连片开发的规模经营之路，充分实现资源共享，集约经营，方便运作，降低企业成本，使社会资源得以优化配置，大大提高产出效率。

综上所述，本项目不仅建设条件完善，建设方案合理，规模适中，而且经济效益突出，社会效益显著。因此，本项目在经济上和技术上都是可行的。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

项目投资估算范围包括项目的工程费用、其他费用、基本预备费等。

3.2 估算依据

《投资项目可行性研究指南》计办投资（2002）15 号；

《投资项目经济咨询评估指南》咨经（1998）11 号；

《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016 年版）；

《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

《河南省建设工程工程量清单综合单价 E 园林工程（2008）》；

《河南省市政工程预算定额》（HA A1-31-2016）；

《南阳工程造价信息》2021 年第 1 期。

3.3 投资说明

（1）建设单位管理费参考财政部财建[2016]504 号文计取；

（2）建设项目前期工作咨询费参考发改价格[2015]299 号文计取；

（3）环境影响咨询费：参考国家计委，国家环境保护总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格[2002]25 号）以及发改价格[2011]534 号

文规定计取；

（4）招标代理服务费参考发改价格[2015]299 号文计取；

（5）工程勘察费按《关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知》

(计价格[2002]10 号)文以及发改价格[2015]299 号文规定计算；

（6）考古勘探费：依据《河南省文物局关于印发<河南省考古勘探经费预算编制规范（实行）>》（豫文物保[2017]1 号）、《南阳市文物考古研究所》考古勘探经费预算计算方法计取；

（7）工程设计费参考发改价格[2015]299 号文计取；

（8）工程监理费：按豫建监协[2015]19 号《河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知》及发改价格

[2015]299 号文规定计取计算；

（9）施工图审查费按发改价格〔2011〕534 号结合南阳市实际价格按 2 元/㎡计取

（10）全过程工程造价咨询费参考河南省发展改革委、财政厅、监察厅关于降低部分收费标准的通知（豫发改收费[2008]2510 号），按工程费用的 0.5%计算；

（11）工程保险费依据建安工程费用的 0.3%计取；

（12）基本预备费按第一、二部分费用之和的 5%计取。

3.4 投资估算及投资估算明细表

本项目总投资为 78556.19 万元。其中：工程费用为 68450.61 万元，工程建设其他费用为 3210.79 万元（不含土地征迁补偿费），基本预备费为 3519.79 万元，建设期利息 3375.00 万元。项目投资估算明细表如下：

镇平县产业集聚区标准化厂房建设项目（二期）——投资估算表										
序号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）	建筑工程（万元	设备购置（万元）	安装工程（万元）	景观工程（万元）	小计（万元）	备注
一	**工程费用**				**66985.66**	**182.50**	**814.66**	**467.79**	**68450.61**	
（一）	**地块一**	㎡			**63689.62**	**130.00**	**727.26**	**408.33**	**64955.21**	
1	**厂房**	㎡	322452.71	1600	51592.43				**51592.43**	
2	**员工宿舍及办公楼**	㎡	49149.10	1750	8601.09				**8601.09**	
3	**食堂**	㎡	4260.70	1600	681.71				**681.71**	
4	**门卫泵房**	㎡	652.92	1400	91.41				**91.41**	
5	**室外工程（红线内）**								**3858.57**	
5.1	道路及广场	㎡	61630	300.00	1848.9					
5.2	停车场地	㎡	33920	200.00	678.4					
5.3	绿化景观	㎡	31410	130.00				408.33		
5.4	围墙	m	2446	800.00	195.68					
5.5	外网	m	6324	1150.00			727.26			
6	**主要设备**					**130.00**			**130.00**	
6.1	供配电线路、设备	项	1.00			72.00				

6.2	给排水设备	项	1.00			38.00				
6.3	安防监控设备	套	1.00			20.00				
（二）	**地块二**	㎡			**3296.04**	**52.50**	**87.40**	**59.46**	**3495.4**	
1	**厂房**	㎡	17908.06	1680	3008.55				**3008.55**	
2	**门卫、配电室、公厕**	㎡	131.08	1400	18.35				**18.35**	
3	**室外工程（红线内）**								**416.00**	
3.1	道路及广场	㎡	4790.00	300.00	143.70					
3.2	停车场地	㎡	3680.00	200.00	73.60					
3.3	绿化景观	㎡	4574.00	130.00				59.46		
3.4	围墙	m	648.00	800.00	51.84					
3.5	外网	m	760.00	1150.00			87.40			
4	**主要设备**					**52.50**			**52.50**	
4.1	供配电线路、设备	项	1.00			30.00				
4.2	给排水设备	项	1.00			15.00				
4.3	安防监控设备	套	1.00			7.50				
二	**工程其它费**								**3210.79**	**3210.79**
1	建设单位管理费	按照财建[2016]504 号《基本建设项目建设成本管理规定》计取							677.48	

2	工程前期咨询费	按国家计委计价格[1999]1283 号	10.00	
3	工程设计费	国家计委、建设部【2002】10 号文件	621.39	
4	工程勘察费	按《关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知》(计价格[2002]10 号)文以及发改价格[2015]299 号文规定计算建标[2007]164 号	169.22	
5	文物勘探费	《南阳市文物考古研究所》考古勘探经费预算计算方法	232.10	
6	工程监理费	按豫建监协[2015]19 号《河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知》及发改价格[2015]299 号文规定计取计算	511.34	
7	工程招标代理服务费	按豫发改收费[2011]627 号河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知	34.73	
8	施工图审查费	南阳市价格，建筑面积 2 元/㎡计算	73.61	
9	工程造价咨询费	按河南省发展改革委、财政厅、监察厅关于降低部分收费标准的通知（豫发改收费[2008]2510 号），按工程费用的 0.5%计算	335.93	
10	环境影响咨询费	参考国家计委，国家环境保护总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知（计价格[2002]125 号）以及发改价格[2015]299 号文规定计取	7.50	
11	场地准备及临时设施费	一类费用的 0.5%	335.93	
12	工程保险费	一类费用的 0.3%	201.56	
三	**预备费**	（一+二）*5%	**3519.79**	**3519.79**
四	**建设期利息**		**3375.00**	**3375.00**
建设总投资			**78556.19**	

3.5 资金筹措计划及分年度投资计划

项目总投资 78,556.19 万元，项目申请专项债券资金 43,000.00 万元，财政资金 35,556.19 万元。

项目建设期为 2 年，项目分年度投资计划如下：

项目第一年需投入专项债券资金 43,000.00 万元，财政资金 1,000.00 万元。

项目第二年需投入财政资金 34,556.19 万元。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2015]43 号）。

2、《关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库[2015]83 号）。

3、《关于印发地方政府专项债务预算管理办法的通知》（材预[2016]155 号）。

4、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）。

5、本次预测考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入；以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 43,000.00 万元，其中 2022 年已使用债券资金 13000.00 万元，2023 年已使用债券资金 600.00 万元,2024 年计划使用债券资金 29400.00 万元，本次申请使用 17200.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

项目本次申请专项债券资金 17200.00 万元，债券期限为 15 年。

4.4 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 现金流入

收入来源主要为厂房租赁收入、员工宿舍和行政办公中心收入、食堂出租收入、物业管理收入、停车场收入，本项目的收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

1.厂房租赁收入

本项目建成后，项目共建设厂房面积 340360.77 ㎡（其中园区一厂房面积

322452.71 ㎡，园区二厂房为 17908.06 ㎡），目前镇平县及周围同类型的厂房多为 25 元/㎡/月-30 元/㎡/月，基于谨慎性考虑，本项目暂按 22 元/㎡/月即 0.733 元/天/㎡进行厂房出租，且不再考虑未来年度的增长，部分查询价格如下：

2、员工宿舍和行政办公中心收入

本项目建设员工宿舍和行政办公中心面积为 49149.10 ㎡，本项目参考镇平县产业园一期模式，员工宿舍和行政办公中心统一出租，不再区分两者价格，根据目前镇平县及其周围县区办公用房多为 1.1 元/天/㎡-1.23 元/天/㎡，目前国内产业园区员工宿舍人均基本为 5 ㎡/人至 7 ㎡/人，本项目下员工宿舍参考镇平县产业园一期收费，即 150 人/月，本项目下宿舍计划人均 5.5 ㎡/人，即 0.91 元/天/㎡，为减轻企业以及员工压力，本项目员工宿舍和行政办公中心暂按 0.83 元/天/㎡，即 25 元/月/㎡出租。

3、食堂出租收入

本项目下食堂面积为 4260.70 ㎡，由于项目食堂类似于学校食堂，本项目食堂出租价格参考镇平县第一高级中学食堂出租价格，经询问镇平县第一高级中学后勤处，镇平县第一高级中学食堂主要根据窗口位置的不同，价格有所不同，基

本为 1.2 元/天/㎡-2 元/天/㎡，本项目食堂价格暂按 1.2 元/天/㎡，即 36 元/月/㎡出租。

4、物业管理收入

本项目下物业管理面积为 393770.57 ㎡（其中园区一厂房面积 322452.71 ㎡，园区二厂房为 17908.06 ㎡，员工宿舍和行政办公中心面积为 49149.10 ㎡，食堂面积为 4260.70 ㎡）、经查询目前镇平县行政事业单位物业管理费多为 1.2 元/㎡/月-2 元/㎡/月（其中最高价格为目前镇平县行政服务中心物业管理费价格），居民区物业管理费多为 0.8 元/㎡/月-1.7 元/㎡/月（最低 0.8 ㎡/月基本为老小区价格，最高 1.7 元/㎡/月基本为近两年销售新房物业费管理价格），为减轻入驻企业负担，本项目物业管理费按照 0.4 元/㎡/月计算。

5、停车场收入

本项目建成后，共设置社会停车位 1060 个，参考南阳市政府《关于南阳市中心城区公共停车场车辆临时停放看管服务收费有关事项的通知》（宛价[2014〕68 号）文件，在以上规定收费标准的基础上放宽了收费时长以及收费价格，增设了免费时段 1 小时内免费，白天收费 4 元/次，白天及过夜 8 元/次，根据目前国内产业园生产作息情况，白天停车时间占 80%，白天及过夜停车占 20%，根据分段停车价格和停车时间加权，可知本项目下综合停车价格为 4.8 元/次，考虑到本项目停车位主要服务于园区内工人，出于谨慎性考虑本项目下停车价格暂按 3 元/次收取，考虑到产业园停车一般时间较长的因素，单个停车位全天周转次数按 1.25 次计算，考虑到全年节假日影响，停车时间一年按 330 天计算。

目前已签约拟入驻标准化厂房二期企业 5 个，总投资 33.4 亿元，拟租赁厂房面积 14 万平米；已考察并有入驻意向项目 7 个，总投资 127 亿元，拟租赁厂房面积 27 万平米。随着县委、政府招商力度持续逐步加大、机制进一步完善、方法措施进一步提升和标准化厂房建设高质量推进，会有更多的科技含量领先的头部企业项目会投资镇平，项目建设完工后预计第一年入驻率不低于 70%，项目正常运营出租率应在 90%以上。

因此出于谨慎性考虑项目第一年运营负荷率按 70%计算，第二年运营负荷率按 80%计算，第三年及以后年度运营负荷率按 90%计算。收入预测如下：

债券存续期内项目收入预测表

单位：万元

年度	厂房租赁收入	员工宿舍和行政办公中心收入	食堂出租收入	物业管理收入	停车场收入	收入合计
第 1 年						
第 2 年						
第 3 年	6,289.87	1,032.13	128.84	132.31	91.82	7,674.97
第 4 年	7,188.42	1,179.58	147.25	151.21	104.94	8,771.40
第 5 年	8,086.97	1,327.03	165.66	170.11	118.06	9,867.83
第 6 年	8,086.97	1,327.03	165.66	170.11	118.06	9,867.83
第 7 年	8,086.97	1,327.03	165.66	170.11	118.06	9,867.83
第 8 年	8,086.97	1,327.03	165.66	170.11	118.06	9,867.83
第 9 年	8,086.97	1,327.03	165.66	170.11	118.06	9,867.83
第 10 年	8,086.97	1,327.03	165.66	170.11	118.06	9,867.83
第 11 年	8,086.97	1,327.03	165.66	170.11	118.06	9,867.83
第 12 年	8,086.97	1,327.03	165.66	170.11	118.06	9,867.83
第 13 年	8,086.97	1,327.03	165.66	170.11	118.06	9,867.83
第 14 年	8,086.97	1,327.03	165.66	170.11	118.06	9,867.83
第 15 年	8,086.97	1,327.03	165.66	170.11	118.06	9,867.83
合计	**102,434.96**	**16,809.04**	**2,098.35**	**2,154.73**	**1,495.42**	**124,992.50**

5.2 现金流出

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费

（一）运营成本预测

1、经营成本

本项目建成后，经营成本包括项目正常运作所需要的基本费用，如工资及福利费、水电费用、维修费用、其他费用。

（1）工资及福利费

本项目投产后，项目运营方负责管理园区内秩序以及保洁等，需要常年职工 50 人，根据目前镇平县工资水平，本项目人员工资及福利费用按照 5 万元/人/年计算；

（2）水电费用

项目预计公共用水 5 万/吨/年，水费按照 4.5 元/吨，公共区域用电预计 107 万/度，电费按 0.75 元/度算；

（3）维修费用

本项目经营期修理费按折旧的年收入的3%算；

（4）其他费用

本项目管理费有及其他费用按照年收入的1%算；

债券存续期内项目经营成本预测表

单位：万元

年度	工资及福利费	水电费	维护费用	管理费用	合计
第1年					
第2年					
第3年	250.00	102.75	230.25	76.75	659.75
第4年	250.00	102.75	263.14	87.71	703.60
第5年	250.00	102.75	296.03	98.68	747.46
第6年	250.00	102.75	296.03	98.68	747.46
第7年	250.00	102.75	296.03	98.68	747.46
第8年	250.00	102.75	296.03	98.68	747.46
第9年	250.00	102.75	296.03	98.68	747.46
第10年	250.00	102.75	296.03	98.68	747.46
第11年	250.00	102.75	296.03	98.68	747.46
第12年	250.00	102.75	296.03	98.68	747.46
第13年	250.00	102.75	296.03	98.68	747.46
第14年	250.00	102.75	296.03	98.68	747.46
第15年	250.00	102.75	296.03	98.68	747.46
合计	**3,250.00**	**1,335.75**	**3,749.72**	**1,249.94**	**9,585.41**

（二）、相关税费

增值税按综合税率9%进行计算，城建维护税、教育附加费及地方教育附加费税率分别为5%、3%及2%，房产税按照不含税收入的12%计算、企业所得税按25%计算。

债券存续期内项目运营成本预测表

单位：万元

年度	预测经营成本	预测相关税费	合计
第1年			
第2年			
第3年	659.75	1,683.31	2,343.06
第4年	703.60	2,138.31	2,841.91
第5年	747.46	2,593.33	3,340.79

年度	预测经营成本	预测相关税费	合计
第 6 年	747.46	2,593.33	3,340.79
第 7 年	747.46	2,613.58	3,361.04
第 8 年	747.46	2,633.83	3,381.29
第 9 年	747.46	2,654.08	3,401.54
第 10 年	747.46	2,674.33	3,421.79
第 11 年	747.46	2,694.58	3,442.04
第 12 年	747.46	2,755.33	3,502.79
第 13 年	747.46	2,816.08	3,563.54
第 14 年	747.46	2,876.83	3,624.29
第 15 年	747.46	2,937.58	3,685.04
合计	**9,585.41**	**33,664.50**	**43,249.91**

5.3 项目预期收益情况

本项目在债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

单位：万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	7,674.97	659.75	1,683.31	5,331.91
第 4 年	8,771.40	703.60	2,138.31	5,929.49
第 5 年	9,867.83	747.46	2,593.33	6,527.04
第 6 年	9,867.83	747.46	2,593.33	6,527.04
第 7 年	9,867.83	747.46	2,613.58	6,506.79
第 8 年	9,867.83	747.46	2,633.83	6,486.54
第 9 年	9,867.83	747.46	2,654.08	6,466.29
第 10 年	9,867.83	747.46	2,674.33	6,446.04
第 11 年	9,867.83	747.46	2,694.58	6,425.79
第 12 年	9,867.83	747.46	2,755.33	6,365.04
第 13 年	9,867.83	747.46	2,816.08	6,304.29
第 14 年	9,867.83	747.46	2,876.83	6,243.54
第 15 年	9,867.83	747.46	2,937.58	6,182.79
合计	**124,992.50**	**9,585.41**	**33,664.50**	**81,742.59**

5.4 项目还本付息测算

本项目计划申请债券资金 43,000.00 万元，申请的债券资金全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.50%进行测算，期限 15 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。15 年债券存续期应还本付息情况如下：

项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		43,000.00		43,000.00	4.50%	1,935.00	1,935.00
第 2 年	43,000.00			43,000.00	4.50%	1,935.00	1,935.00
第 3 年	43,000.00			43,000.00	4.50%	1,935.00	1,935.00
第 4 年	43,000.00			43,000.00	4.50%	1,935.00	1,935.00
第 5 年	43,000.00			43,000.00	4.50%	1,935.00	1,935.00
第 6 年	43,000.00		2,150.00	40,850.00	4.50%	1,935.00	4,085.00
第 7 年	40,850.00		2,150.00	38,700.00	4.50%	1,838.25	3,988.25
第 8 年	38,700.00		2,150.00	36,550.00	4.50%	1,741.50	3,891.50
第 9 年	36,550.00		2,150.00	34,400.00	4.50%	1,644.75	3,794.75
第 10 年	34,400.00		2,150.00	32,250.00	4.50%	1,548.00	3,698.00
第 11 年	32,250.00		6,450.00	25,800.00	4.50%	1,451.25	7,901.25
第 12 年	25,800.00		6,450.00	19,350.00	4.50%	1,161.00	7,611.00
第 13 年	19,350.00		6,450.00	12,900.00	4.50%	870.75	7,320.75
第 14 年	12,900.00		6,450.00	6,450.00	4.50%	580.50	7,030.50
第 15 年	6,450.00		6,450.00	0.00	4.50%	290.25	6,740.25
合计		**43,000.00**	**43,000.00**			**22,736.25**	**65,736.25**

5.5 预期收益偿还债券本金和利息情况及本息覆盖倍数

根据以上测算，在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益与本次使用债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。

单位：万元

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		1,935.00	1,935.00	
第 2 年		1,935.00	1,935.00	
第 3 年		1,935.00	1,935.00	5,331.91
第 4 年		1,935.00	1,935.00	5,929.49
第 5 年		1,935.00	1,935.00	6,527.04
第 6 年	2,150.00	1,935.00	4,085.00	6,527.04
第 7 年	2,150.00	1,838.25	3,988.25	6,506.79
第 8 年	2,150.00	1,741.50	3,891.50	6,486.54
第 9 年	2,150.00	1,644.75	3,794.75	6,466.29
第 10 年	2,150.00	1,548.00	3,698.00	6,446.04
第 11 年	6,450.00	1,451.25	7,901.25	6,425.79
第 12 年	6,450.00	1,161.00	7,611.00	6,365.04
第 13 年	6,450.00	870.75	7,320.75	6,304.29
第 14 年	6,450.00	580.50	7,030.50	6,243.54
第 15 年	6,450.00	290.25	6,740.25	6,182.79
合计	**43,000.00**	**22,736.25**	**65,736.25**	**81,742.59**
本息覆盖倍数	**1.24**			

5.6 敏感性分析

根据该项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当项目预期收益作为影响债券还本付息的因素在±10%范围内变动的情况下，专项债券本息覆盖倍数仍然大于 1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。压力测试结果见下表：

序号	经营收益变动情况敏感性分析	敏感性变动比例				
		-10.00%	**-5.00%**	**0.00%**	**5.00%**	**10.00%**
1.1	项目预期收益	73,568.33	77,655.46	81,742.59	85,829.72	94,412.69
1.2	债券还本付息额	65,736.25	65,736.25	65,736.25	65,736.25	65,736.25
1.3	债券本息覆盖率	1.12	1.18	1.24	1.31	1.44

5.7 综述

经上述测算，在对本项目的收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额以及预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将及时申请部分财政资金以及中央补助资金等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章事前绩效评估情况及结论

7.1 项目概况

1、项目基本情况

项目名称：镇平县产业集聚区标准化厂房项目（二期）

项目评估单位：镇平县产业集聚区管理委员会

项目申请额度：43000.00 万元，项目债券期限：30 年

2、评估政策依据

评估的依据为《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）、河南省财政厅关于印发《河南省省级预算

项目政策事前绩效评估管理办法》等 6 个办法的通知（豫财预〔2019〕176 号）等文件。

3、项目绩效目标

目标 1：加快镇平县经济发展步伐，加大镇平县存量基础设施盘活力度

目标 2：促进镇平县招商引资企业进度，促进镇平县生产性企业发展，形成良性投资循环

目标 3：推动镇平县产业集聚区提质增效，扩大镇平县产业规模优势。

专项债券项目绩效目标表

	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
绩效指标	产出指标	数量指标	指标 1：总投资	78556.19 万元
			指标 2：土建工程完成率	100%
			指标 3：安装工程完成率	100%
		质量指标	指标 1：工程竣工验收合格率	≥95%
			指标 2：工程配套基础设施正常使用率	≥95%
		时效指标	指标 1：项目按时开工建设	按计划完成
			指标 2：项目建设按期完成	按计划完成
			指标 3：项目资金按计划支出	按计划完成
		成本指标	指标 1：总投资	上下浮动 5%
			指标 2：成本支出	不大于预测值
	效益指标	经济效益指标	指标 1：收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
			指标 2：运营期间是否有收益	是
		社会效益指标	指标 1：促进产业转型升级	促进
			指标 2：提高就业机会	提高
			指标 3：促进经济发展	促进
		生态效益指标	指标 1：污水排放	符合污水排放标准
			指标 2：气体排放	符合大气污染物排放标准
			指标 3：施工噪音	符合噪声排放标准

		可持续影响指标	指标 1：运营年限	≥15 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1：公众满意度	满意

4、项目绩效评估方法及思路

4.1、论证思路

本次事前绩效评估主要针对新增债券项目的实施必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性进行多方面综合评估、分析与论证，并提出相关建议。评估基本原则如下：

（1）、客观公正原则：事前绩效评估工作应当注重经济性、效率性和有效性，运用科学合理的方法，按照规范的程序，对新增债券项目和资金绩效，按照“公开、公平、公正”的原则进行。

（2）、科学规范原则：事前绩效评估应当注重经济性、效率性和有效性，运用科学合理的方法，按照规范的程序，对新增债券项目和资金绩效进行客观、公正的反映。

（3）、依据充分原则：在评估过程中，收集足够的相关文件及资料，并要通过现场调研，为评估结论提供充分的依据支持。

（4）、成本效益原则：事前评估工作的重点是评估新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性；项目预期绩效的可持续性等内容，在开展事前评估工作过程中，要注意控制成本、节约经费，提高评估工作的效率和效益。

4.2、论证方法

本次事前绩效评估主要采用成本效益分析、比较分析、因素分析、最低成本分析等方法进行论证。

（1）、成本效益分析法：是指通过将政策项目的预算支出安排与预期效益进行对比分析，对其进行评估。

（2）、因素分析法：是指通过综合分析影响政策项目绩效目标实现、实施效果的内外因素，对其项目进行评估。

（3）、最低成本法：是指对预期效益不易计量的政策项目，通过综合分析测算其最低实施成本，对其进行评估。

（4）其他必要的评估方法。

5、项目资金来源和新增债券额度的可行性

项目总投资 78,556.19 万元，项目申请专项债券资金 43,000.00 万元，财政资金 35,556.19 万元。

本项目建设期为 2022 年 5 月至 2024 年 5 月，项目建设期为 2 年，项目分年度投资计划如下：

项目第一年需投入专项债券资金 43,000.00 万元，财政资金 1,000.00 万元。

项目第二年需投入财政资金 34,556.19 万元。

根据政府投资条例（国令第 712 号），财政预算资金安排的政府投资项目，年度投资计划与财政预算衔接，纳入预算管理，财政资金安排到位具有可行性。

本项目申请专项债券资金 43000 万元，根据《财政部关于印发〈地方政府债券发行管理办法〉的通知》（财库〔2020〕43 号），新增债券、再融资债券、置换债券发行规模不得超过财政部下达的当年本地区对应类别的债券限额或发行规模上限，根据历史发行记录，项目 2022 年申请专项债券资金 43000.00 万元，本项目 2022 年申请的债券金额不超过地区上年度发行规模，项目专项债券资金到位具有可行性。

综上所述，认为该项目资金来源合理、且专项债券申请符合政策要求。

6、项目收益覆盖申请专项债券本息情况

本项目在债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

单位：万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	7,674.97	659.75	1,683.31	5,331.91
第 4 年	8,771.40	703.60	2,138.31	5,929.49
第 5 年	9,867.83	747.46	2,593.33	6,527.04
第 6 年	9,867.83	747.46	2,593.33	6,527.04
第 7 年	9,867.83	747.46	2,613.58	6,506.79
第 8 年	9,867.83	747.46	2,633.83	6,486.54
第 9 年	9,867.83	747.46	2,654.08	6,466.29
第 10 年	9,867.83	747.46	2,674.33	6,446.04
第 11 年	9,867.83	747.46	2,694.58	6,425.79
第 12 年	9,867.83	747.46	2,755.33	6,365.04
第 13 年	9,867.83	747.46	2,816.08	6,304.29
第 14 年	9,867.83	747.46	2,876.83	6,243.54
第 15 年	9,867.83	747.46	2,937.58	6,182.79
合计	**124,992.50**	**9,585.41**	**33,664.50**	**81,742.59**

根据以上测算，在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益与本次使用债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。具体如下：

单位：万元

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		1,935.00	1,935.00	
第 2 年		1,935.00	1,935.00	
第 3 年		1,935.00	1,935.00	5,331.91
第 4 年		1,935.00	1,935.00	5,929.49
第 5 年		1,935.00	1,935.00	6,527.04
第 6 年	2,150.00	1,935.00	4,085.00	6,527.04
第 7 年	2,150.00	1,838.25	3,988.25	6,506.79
第 8 年	2,150.00	1,741.50	3,891.50	6,486.54
第 9 年	2,150.00	1,644.75	3,794.75	6,466.29
第 10 年	2,150.00	1,548.00	3,698.00	6,446.04
第 11 年	6,450.00	1,451.25	7,901.25	6,425.79
第 12 年	6,450.00	1,161.00	7,611.00	6,365.04
第 13 年	6,450.00	870.75	7,320.75	6,304.29
第 14 年	6,450.00	580.50	7,030.50	6,243.54
第 15 年	6,450.00	290.25	6,740.25	6,182.79

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
合计	43,000.00	22,736.25	65,736.25	81,742.59
本息覆盖倍数	1.24			

7、财务评价结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为镇平县产业集聚区标准化厂房项目（二期）申报使用专项债券资金，项目可以较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为镇平县产业集聚区标准化厂房项目（二期）建设提供足够的资金支持，保证镇平县产业集聚区标准化厂房项目（二期）的顺利施工。同时，本项目有持续充实供项目收入，为项目提供了充足、稳定的现金流入，能够覆盖镇平县产业集聚区标准化厂房项目（二期）申报使用债券资金项目还本付息要求。

7.2 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目申请单位根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.3 事前绩效评估结论

根据事前评估报告，本项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，

还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

（以下无正文）

内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目

实施方案

目 录

第一章 项目概况 4

1.1 项目名称 4
1.2 项目参与单位 4
1.3 项目性质 4
1.4 建设地点 4
1.5 项目建设及建设内容 5
1.6 项目手续办理情况 5
1.7 项目建设运营情况 6
1.8 建设期 6
1.9 项目总投资 6
1.10 主要经济技术指标 6
1.11 主管部门责任 8

第二章 项目建设符合国家大政方针及相关规划 8

2.1 符合国家发展规划和大政方针 8
2.3 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 9

第三章 项目社会经济效益及公益性 9

3.1 社会效益 9
3.2 经济效益 10
3.3 公益性 10

第四章 项目投资估算与资金筹措 10

4.1 估算范围 10
4.2 估算说明 10
4.3 投资估算 11
4.4 资金筹措情况及投资计划 11
4.5 债券资金使用合规性及资金保障措施 12
4.6 债券信息披露 13

第五章 项目专项债券融资方案 13

5.1 编制依据 13
5.2 债券使用计划 13
5.3 投资者保护措施 14

第六章 项目收益与融资自求平衡分析 14

6.1 项目预期收入及成本 14
6.1.1 项目收入预测 14
6.1.2 运营成本预测 17
6.2 专项债还本付息情况 21
6.3 综述 22

第七章 风险分析 22

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 22
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 23
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 23
第八章 事前绩效评估 24
8.1 项目概况 24
8.2 评估内容 26
8.3 评估结论 30

第一章 项目概况

1.1 项目名称

内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目。

1.2 项目参与单位

债券资金申请单位：内乡县惠粮粮油购销有限责任公司

项目资产登记单位：内乡县惠粮粮油购销有限责任公司

项目建设单位：内乡县惠粮粮油购销有限责任公司

项目主管部门：内乡县粮食和物资储备局

项目运营单位：内乡县惠粮粮油购销有限责任公司

内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目的项目单位为持有内乡县市场监督管理局颁发的营业执照，统一社会信用代码91411325777984862T，位于内乡县城关镇北大街9号，营业期限自2005年7月27日至2024年7月26日。经营范围为粮食收购，油料收购、销售、储存，自有房屋租赁。

经查询国家企业信用信息公示系统，内乡县粮食和物资储备局持有项目单位股份100%，故内乡县惠粮粮油购销有限责任公司系国有独资有限责任公司。

经核查，内乡县惠粮粮油购销有限责任公司是依法成立、有效存续的国有独资企业法人，具备项目实施主体资格。

1.3 项目性质

内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目属于基础设施建设项目，该项目具备公益性及一定收益性；同时该项目已取得相关项目批准手续或初步批准手续。

1.4 建设地点

本项目位于河南省南阳市内乡县新 312 国道与长信路交叉口，长信路以东。

1.5 项目建设及建设内容

（1）建设规模

内乡县粮食物资储备仓库采用统一规划，分期实施，本项目为二期建设项目。

本次项目用地 49671.12 平方米(约 74.51 亩)，建筑面积为 44401.58 平方米，其中，35 万吨立筒仓建筑面积为 37306.12 平方米，工作塔建筑面积为 2016.00 平方米，卸粮棚（汽车发粮）建筑面积 880.00 平方米，烘前、烘后仓建筑面积为 157.08 平方米，平房仓建筑面积为 4042.38 平方米，并配套建设机械通风、环流熏蒸、物资测控、谷物冷却等附属设施；室外附属工程包括：道路工程 48943.00 平方米，硬化工程 38048.00 平方米，停车场 3430.00 平方米，绿化工程 17861.21 平方米，并在南侧建设一座连接桥。项目建成后，立筒仓仓容为 35 万吨，平房仓仓容为 2 万吨。

（2）建设内容

建设 1 栋 30 米跨散装平房仓，散装平房仓装粮线高度定为 7.0 米高，仓容 2 万吨，檐口高度均为 9.15m。

建设 38 栋直径 25m 钢板立筒仓,装粮高 25m,檐口高度均为 34.6m,单仓 0.92 万吨，38 栋仓容 35 万吨。

1.6 项目手续办理情况

2021年10月9日，南阳市生态环境局内乡分局出具《证明》，内乡县粮食物资储备仓库建设项目（二期）无需办理环评手续。

2021年11月11日，内乡县发展和改革委员会出具《关于对<内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目建议书>的批复》（内发改〔2021〕193号），原则同意该项目建设。

2022年2月9日，内乡县发展和改革委员会出具《关于对<内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目可行性研究报告>的批复》（内发改〔2022〕12号），同意内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目，并对项目建设地点、建设内容和规模、项目资金、建设工期等内容进行批复。

经核查，本项目已取得部分主管部门的批复文件，完成部分审批手续，现有批复文

件及审批手续符合相关法律法规、规范性文件和政策要求，应按法律法规持续完善后续程序，以推动项目建设工作。

1.7 项目建设运营情况

1. 项目建设模式

该项目采取自建模式，项目单位通过招投标选择施工单位，由中标施工单位负责项目施工建造，施工完成后出具验收报告，交付项目单位。

2. 项目运营模式

该项目建成后由内乡县惠粮粮油购销有限责任公司负责项目的实施运营，运营公司设立专用账户，将项目产生的收益每年按照还本付息表缴纳足额资金用于偿还项目本息。

1.8 建设期

项目开工时间 2022 年 7 月，建设期 24 个月。

1.9 项目总投资

本项目总投资 57790.06 万元，其中建设工程费用 49184.56 万元，工程建设其他费用 1996.45 万元，预备费 2559.05 万元，建设期利息 4050.00 万元。

1.10 主要经济技术指标

主要经济技术指标表

序号	工程和费用名称	技术经济指标				备注
		单位	数量	单位价值（元）	%	
一	工程费	㎡	44401.58	11077.21	85.11	
（一）	35 万吨立筒仓	㎡	37306.12	10655.10	68.78	
1	主体土建	㎡	37306.12	6590.00		仓容量 35 万吨，包括水、照明及防雷接地
2	强电工程	㎡	37306.12	500.00		
3	工艺装备	t	350000.00	380.00		
（二）	平房仓	㎡	4042.38	3565.91	586.15	

1	主体土建	㎡	4042.38	2560.00		仓容量2万吨，包括水、照明及防雷接地
2	强电工程	㎡	4042.38	290.00		
3	工艺装备	台/套	33.00	520.00		
3.1	通风设备	台	18.00	102000.00		
3.2	环流熏蒸系统	套	3.00	120000.00		
3.3	粮情监测系统	套	3.00	150000.00		
3.4	进出仓工艺设备	台	5.00	28000.00		
3.5	检化验设备	台	4.00	27000.00		
（三）	工作塔	㎡	2016.00	3000.00	1.05	
（四）	卸粮棚（汽车发粮）	㎡	880.00	2000.00	0.30	
（五）	烘前、烘后仓	㎡	157.08	3000.00	0.08	
（六）	室外工程	㎡	108282.21	661.71	12.40	
1	道路工程	㎡	48943.00	300.00		
2	硬化工程	㎡	38048.00	220.00		
3	停车场	㎡	3430.00	200.00		包括充10个电桩建设投资
4	绿化工程	㎡	17861.21	260.00		
5	给排水工程	m	3570.00	200.00		
6	强电工程	m	3570.00	1800.00		
7	消防工程	m	3570.00	160.00		
8	弱电工程	m	3570.00	180.00		
9	桥	座	1.00	2600000.00		
10	土石方填方量	㎥	890106.47	35.00		
11	围墙	m	1785.00	650.00		
二	工程建设其他费用				3.45	
1	场地准备及临时设施费	按工程费用的0.5%计算				
2	建设单位管理费	参照财建[2016]504 号文件规定及市场价计算				
3	工程建设监理费	按豫建监协〔2015〕19号号文件规定及市场价计算				
4	前期咨询费					
5	工程勘察费	按计价格[2002]10 号、发改价格[2011]534 号、豫发改价格[2011]627号文的规定及市场价计算				
6	工程设计费	按计价格[2002]10 号、发改价格[2011]534 号、豫发改价格[2011]627号文的规定及市场价计算				

7	施工图审查费	按工程设计费的 5%计取				
8	招标代理费					
9	环境影响咨询费					
10	全过程造价咨询费	参考中价协[2013]35 号文的规定计取				
三	工程预备费				4.43	
1	基本预备费（5%）					
四	建设期利息					
五	建设投资		44401.58	13015.32	100.00	

1.11 主管部门责任

内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目的项目单位为内乡县惠粮粮油购销有限责任公司。

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目建设符合国家大政方针及相关规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

党的十九大作出了实施乡村振兴战略的重大部署，这是新时代做好三农工作的总抓手。粮食连接乡村和城市，覆盖一二三产业，在乡村振兴战略中发挥着重要作用。为更好的服务乡村振兴，粮食和物资储备部门表示：“深入实施优质粮食工程，是为耕者谋利、为食者造福、为业者护航的有效途径，是推进农业供给侧结构性改革、促进农村发展农业增效农民增收、服务乡村振兴战略的有力举措。要紧紧围绕发展现代农业、实现一二三产业融合发展，发挥优势、找准定位， 以优质粮食工程为载体，着力构建连接产区销区、城市乡村的粮油购销服务体系。认真抓好粮食收购， 着力强化政策落实、

市场监管和为农服务，切实保护好农民利益和种粮积极性。大力开展以代清理、代烘干、代储存、代加工、代销售等‘五代’为主要内容的粮食产后社会化服务，促进小农户与现代农业发展有机衔接。加快建设粮食质量检验机构。深入实施中国好粮油行动，打通优质粮食进入消费者家庭的‘最后一公里’。”

2.3 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

河南省是我国 13 个粮食主产区之一，河南是人口大省、粮食生产大省，粮食生产的长足发展和巨大进步，不仅有效解决了河南省 1 亿人的吃饭问题，还每年调出 400 亿斤以上的食用原粮和制成品，为国家粮食安全作出了重要贡献，为宏观经济又好又快运行奠定了坚实基础，为中原经济区建设实现良好开局提供了保障，为河南省农民增收、稳定物价，促进社会和谐发展提供了有力支持。在粮食的稳定生产、储存、流通中，各粮库也作出了较大贡献。

“十二五”期间，河南省粮食行业采取新建、扩建和修建方式，全面改善粮食仓储基础设施条件，期末，河南省总仓容达到 5,950 万吨，一定程度上缓解了仓容严重不足的矛盾。仓储装备现代化水平显著提高，大中型粮库基本实现装卸输送机械化、计量衡器电子化、粮情检测自动化，机械通风、粮情检测、环流熏蒸等储粮新技术得到广泛应用。

第三章 项目社会经济效益及公益性

内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目，社会经济效益及公益性如下：

3.1 社会效益

粮食是关系到国计民生的重要商品，党和国家历来都高度重视粮食工作， 我国是一个人口大国，粮食问题始终是头等大事。建立粮食储备，是切实保护和提高粮食综合生产能力，增强政府对粮食市场流通的宏观调控能力，参与国际粮食市场流通，规范粮食市场秩序的重要手段，并能够抵御大型外来国际粮食企业对中国粮食市场的威胁，保障城乡人民粮食供应和价格的，对建设和谐社会有着重要的现实意义。另外，粮食安全与能源安全、金融安全并称三大经济安全，是国家安全的重要组成部分。贯彻落实总体

国家安全观，必须始终绷紧粮食安全这根弦，提高粮食安全保障能力和水平。原有粮油购销企业储备库不能满足农业发展的需求，本项目的建设能够为粮食的质量、储存和流通提供有力保障，确保地方粮食供给和安全。

3.2 经济效益

改革开放以来，随着经济发展，城市及其周边人口的剧增，粮食消费随之增加，粮食生产连年丰收，促进了粮食流通业的快速发展。粮食市场放开后，多种经济成分参与粮食流通成为可能，需要有一个综合的部门对其进行宏观引导服务。粮食供需出现的缺口将主要依靠市场进行调节。因此建立储备库仓储设施，通过吸引多种形式的经济主体参与粮食流通，增强社会储量数量，可有效的平衡粮食产需缺口，满足全市粮食需求。

3.3 公益性

本项目公益性显著，项目的建设缓解了内乡县粮食储备仓库不足的问题，提升粮库智能化、现代化管理水平、促进粮食安全政府责任制落实，是内乡县公共服务领域补短板的迫切要求。

第四章 项目投资估算与资金筹措

4.1 估算范围

投资估算范围包括土建工程、设备购置费、安装工程费、工程其它费用、预备费、建设期利息等。

4.2 估算说明

本项目投资估算编制依据国家和省市现行的计费标准和计算办法包括：

1、国家有关行业的投资估算办法的具体规定；

2、建筑构筑物造价按当地单位造价资料估算；

3、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5、工程监理费、勘察设计费、前期工作咨询费、环境影响咨询费等费用参考发改

价格[2015]299 号文件规定，实行市场调节价；

6、建设单位管理费：按照财政部财建[2016]504 号计取；

7、施工图审查费：按设计费的 5%计取；

8、工程造价咨询费：按豫发改收费[2008]2510 号文计取；

9、工程保险费：按第一部分建设工程费用的 0.3%计取；

10、场地准备及临时设施费：按第一部分建设工程费用的 0.8%计取；

11、劳动安全卫生评价费：按第一部分建设工程费用的 0.5%计取；

12、基本预备费按 5%计取。

4.3 投资估算

本项目总投资 57790.06 万元，其中建设工程费用 49184.56 万元，工程建设其他费用 1996.45 万元，预备费 2559.05 万元，建设期利息 4050.00 万元。

4.4 资金筹措情况及投资计划

本项目总投资 57790.06 万元，本项目计划申请使用债券资金总额 40000万元，2023年已使用6000万元，本次申请使用12600万元，剩余资金来源于财政拨款。

本项目除专项债券及自有资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	-	-
	财政资金	17,790.06	30.79%
	小计	17,790.06	30.79%
2.债务资金	专项债券资金	40,000.00	69.21%
	银行贷款	-	-
	小计	40,000.00	69.21%
3.其他资金	中央预算内投资	-	-
	小计	-	-
合计		57790.06	100.00%

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2022年	2023年	2024年	金额
1. 资本金	自有资金	-	-		-
	财政预算资金	-	10,000.00	7,790.06	17,790.06
	专项债券资金	-	-		-
	小计	-	10,000.00	7,790.06	17,790.06
2. 债券资金	专项债券资金	40,000.00	-		40,000.00
	银行贷款	-	-		-
	小计	40,000.00	-		40,000.00
3. 其他资金	中央预算内投资	-	-		-
	小计	-	-		-
合计		40,000.00	10,000.00	7,790.06	57,790.06
占比		69.21%	17.31%	13.48%	100.00%

4.5 债券资金使用合规性及资金保障措施

1. 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

2、项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用

管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

4.6 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《地方政府债券发行管理办法》的通知　财库〔2020〕43 号；

3、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）

4、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

5.2 债券使用计划

内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目计划申请使用债券资金总额40000.00 万元，本次申请使用12600.00 万元，债券利率 4.5%，期限 15 年，每半年付息一次，本金从第 6 年开始偿还，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

5.3 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据 2、《地方政府债券发行管理办法》的通知　财库〔2020〕43 号；《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第六章 项目收益与融资自求平衡分析

6.1 项目预期收入及成本

6.1.1 项目收入预测

（一）收入预测

1、项目收入预测

本项目建成后主要收入来源为中转仓仓储租赁及保管服务收入、粮食保管收入。本项目预计在债券存续期内的第三年开始对外运营。本项目运营期第一年运营负荷预计为 60%，此后每年增长 10%，第四年运营负荷为 90%，第五年达到 95%后运营负荷保持不变。

（1）中转仓使用费

本项目建成后，立筒中转仓仓容为35.00万吨，根据内乡县惠粮粮油购销有限责任公司与河南牧原粮食贸易有限公司、河南谷安粮贸有限公司、南阳市远航商贸有限公司签订的意向协议，本项目收入按105.00元/吨进行计算，本项单价暂不考虑增长。

（2）粮食保管收入

本项目建成后，散装平房仓仓容为2.00万吨。根据中国储备粮管理集团有限公司河南分公司文件《关于调整最低收购价临时收储粮收购和保管费用补贴标准的通知》（中储粮豫〔2020〕19号），自2019年10月1日起，收储粮保管费用标准调整为每年66.00元/吨，即本项目粮食保管价格为每年66.00元/吨，本项单价暂不考虑增长。

收入明细详见表4。

债券存续期内预测收入明细表情况

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	运营负荷		60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1	中转仓使用费（万元）	101,871.00	5,292.00	6,174.00	7,056.00	7,938.00	8,379.00	8,379.00	8,379.00	8,379.00	8,379.00	8,379.00	8,379.00	8,379.00	8,379.00
	中转仓仓容量（万吨）		35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	单价（元/吨）		105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00
	年中转次数		2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
2	粮食保管收入（万元）	1,524.60	79.20	92.40	105.60	118.80	125.40	125.40	125.40	125.40	125.40	125.40	125.40	125.40	125.40
	粮食储存仓仓容量（万吨）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	年保管费（元/吨）		66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
	合计	103,395.60	5,371.20	6,266.40	7,161.60	8,056.80	8,504.40	8,504.40	8,504.40	8,504.40	8,504.40	8,504.40	8,504.40	8,504.40	8,504.40

6.1.2 运营成本预测

内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目建成后成本主要包括燃料及动力费、外购原材料费、工资及福利费、管理费用、其他营业费用、维修费、各项税金及附加（主要包含增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加）。

（1）燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为水费和电费，本项目年用电量为233.37万度，单价按0.80元/度测算，年用水量为4.44万吨，单价按3.50元/吨测算，考虑未来物价上涨因素，水电费单价每三年上涨3%。燃料及动力费明细详见表5。

（2）外购原材料费

本项目外购原材料费主要为粮食保管的材料、药剂成本。通过调查内乡县分布在全县12个乡镇的现有23.00万吨粮仓，保管期间主要对粮食进行熏蒸及粮情检查，产生费用在5.00元/吨左右。保守估算，本项目按照每吨5.00元进行估算，考虑未来物价上涨因素，外购原材料费单价每三年上涨3%。外购原材料费明细详见表5。

（3）工资及福利费

本项目所需职工人数30人，年人均工资为6.00万元/人。福利费按工人工资的14%计算。考虑未来物价上涨因素，每三年上涨3%。工资及福利费明细详见表5。

（4）管理费用

本项目管理费用按人员工资及福利费的80%计算。管理费用明细详见表5。

（5）其他营业费用

本项目其他营业费用按营业收入的6%计算。其他营业费用明细详见表5。

（6）维修费用

本项目年维修费用取固定资产原值的1%计算。考虑未来物价上涨因素，每三年上涨3%。维修费用明细详见表5。

（7）各项税金

本项目收入增值税适用6%，城市维护建设税率适用5%，教育费附加税率适用3%，地方教育费附加税率适用2%。

成本明细详见表5。

债券存续期内预测成本费用明细表

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	外购燃料及动力（万元）	2,754.18	202.24	202.24	202.24	207.39	207.39	207.39	212.55	212.55	212.55	220.04	220.04	220.04	227.52
1.1	水费（万元）	212.79	15.54	15.54	15.54	16.03	16.03	16.03	16.52	16.52	16.52	17.01	17.01	17.01	17.49
	年用水量（万 m^3）		4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44
	单价（元/m^3）		3.50	3.50	3.50	3.61	3.61	3.61	3.72	3.72	3.72	3.83	3.83	3.83	3.94
1.2	电费（万元）	2,541.39	186.70	186.70	186.70	191.36	191.36	191.36	196.03	196.03	196.03	203.03	203.03	203.03	210.03
	年用电量（万 kW•h）		233.37	233.37	233.37	233.37	233.37	233.37	233.37	233.37	233.37	233.37	233.37	233.37	233.37
	单价（元/kW•h）		0.80	0.80	0.80	0.82	0.82	0.82	0.84	0.84	0.84	0.87	0.87	0.87	0.90
2	外购原材料费（万元）	5,239.55	258.00	301.00	344.00	398.61	420.76	420.76	433.01	433.01	433.01	446.08	446.08	446.08	459.15
	年粮仓容量（万吨）		51.60	60.20	68.80	77.40	81.70	81.70	81.70	81.70	81.70	81.70	81.70	81.70	81.70
	单价（元/吨）		5.00	5.00	5.00	5.15	5.15	5.15	5.30	5.30	5.30	5.46	5.46	5.46	5.62
3	工资及福利费（万元）	2,807.47	205.20	205.20	205.20	211.36	211.36	211.36	217.85	217.85	217.85	224.35	224.35	224.35	231.19
3.1	工资（万元）		180.00	180.00	180.00	185.40	185.40	185.40	191.10	191.10	191.10	196.80	196.80	196.80	202.80
	职工人数（个）		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	工资（万元/人/年）		6.00	6.00	6.00	6.18	6.18	6.18	6.37	6.37	6.37	6.56	6.56	6.56	6.76
3.2	福利费（万元）		25.20	25.20	25.20	25.96	25.96	25.96	26.75	26.75	26.75	27.55	27.55	27.55	28.39
4	管理费用（万元）	2,245.98	164.16	164.16	164.16	169.09	169.09	169.09	174.28	174.28	174.28	179.48	179.48	179.48	184.95
5	其他营业费用（万元）	6,203.70	322.27	375.98	429.70	483.41	510.26	510.26	510.26	510.26	510.26	510.26	510.26	510.26	510.26
6	修理费（万元）	7,349.69	537.40	537.40	537.40	553.52	553.52	553.52	570.13	570.13	570.13	587.23	587.23	587.23	604.85
7	各项税金及附加（万元）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.1	增值税（万元）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	销项税（万元）		304.03	354.70	405.37	456.05	481.38	481.38	481.38	481.38	481.38	481.38	481.38	481.38	481.38
	进项税抵扣（万元）		304.03	354.70	405.37	456.05	481.38	481.38	481.38	481.38	481.38	481.38	481.38	481.38	481.38
7.2	城市维护建设税（万元）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.3	教育费附加（万元）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.4	地方教育费附加（万元）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	合计	26,600.57	1,689.27	1,785.98	1,882.70	2,023.38	2,072.38	2,072.38	2,118.08	2,118.08	2,118.08	2,167.44	2,167.44	2,167.44	2,217.92

备注：本项目可抵扣的增值税进项税额包含项目建设和运营所产生的可抵扣进项税。

6.2 专项债还本付息情况

本项目拟申请专项债券资金 40,000.00 万元，假设债券利率 4.5%，期限 15 年。每半年支付一次利息，本金从第 6 年开始偿还，其中第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下：

内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目还本付息情况表（单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	应付本金利息
第 1 年		40,000.00		40,000.00	1,800.00	1,800.00
第 2 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
第 3 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
第 4 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
第 5 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
第 6 年	40,000.00		2,000.00	38,000.00	1,800.00	3,800.00
第 7 年	38,000.00		2,000.00	36,000.00	1,710.00	3,710.00
第 8 年	36,000.00		2,000.00	34,000.00	1,620.00	3,620.00
第 9 年	34,000.00		2,000.00	32,000.00	1,530.00	3,530.00
第 10 年	32,000.00		2,000.00	30,000.00	1,440.00	3,440.00
第 11 年	30,000.00		6,000.00	24,000.00	1,350.00	7,350.00
第 12 年	24,000.00		6,000.00	18,000.00	1,080.00	7,080.00
第 13 年	18,000.00		6,000.00	12,000.00	810.00	6,810.00
第 14 年	12,000.00		6,000.00	6,000.00	540.00	6,540.00
第 15 年	6,000.00		6,000.00	-	270.00	6,270.00
合计		40,000.00	40,000.00		21,150.00	61,150.00

年度	项目收入	项目成本	项目收益	债券本息	覆盖倍数
第 1 年				61,150.00	1.26
第 2 年					
第 3 年	5,371.20	1,689.27	3,681.93		
第 4 年	6,266.40	1,785.98	4,480.42		
第 5 年	7,161.60	1,882.70	5,278.90		
第 6 年	8,056.80	2,023.38	6,033.42		
第 7 年	8,504.40	2,072.38	6,432.02		
第 8 年	8,504.40	2,072.38	6,432.02		
第 9 年	8,504.40	2,118.08	6,386.32		
第 10 年	8,504.40	2,118.08	6,386.32		
第 11 年	8,504.40	2,118.08	6,386.32		
第 12 年	8,504.40	2,167.44	6,336.96		
第 13 年	8,504.40	2,167.44	6,336.96		
第 14 年	8,504.40	2,167.44	6,336.96		
第 15 年	8,504.40	2,217.92	6,286.48		
合计	103,395.60	26,600.57	76,795.03		

6.3 综述

债券存续期内，内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目预计总收入103,395.60万元，总成本26,600.57万元，项目收益76,795.03万元；本项目应付债券本息为61,150.00万元，项目收益对本期债券本息的覆盖倍数为1.26倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工

阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.50%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国

际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第八章 事前绩效评估

8.1 项目概况

项目名称：内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目

项目主管部门：内乡县粮食和物资储备局

项目实施单位：内乡县惠粮粮油购销有限责任公司

债券资金申请单位：内乡县惠粮粮油购销有限责任公司

项目资产登记单位：内乡县惠粮粮油购销有限责任公司

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 40,000.00 万元用于内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目，期限 15 年。

项目总体绩效目标如下：

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="3">内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门</td><td>内乡县粮食和物资储备局</td><td>项目单位</td><td>内乡县惠粮粮油购销有限责任公司</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">项目资金（万元）</td><td>建设期投入资金总额：</td><td colspan="2">57,790.06</td></tr>
<tr><td>其中：财政拨款</td><td colspan="2">17,790.06</td></tr>
<tr><td>债券资金</td><td colspan="2">40,000.00</td></tr>
<tr><td>自筹资金</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="4">实施目标</td></tr>
<tr><td colspan="4">目标 1：建设 38 栋直径 25.00m 钢板立筒仓总仓容 35 万吨，建设 1 栋 30.00 米跨散装平房仓，仓容 2 万吨，及各种附属设施。
目标 2：完工时间 2024 年 7 月；</td></tr>
</table>

	目标 3：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡；			
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	产出指标	数量指标	指标 1：立筒仓 指标 2：平方仓 指标 3：立筒仓容积 指标 4：平方仓容积	指标 1：38 个， 指标 2：1 栋 指标 3：35 万吨 指标 4：2 万吨
		质量指标	指标 1:严格按照图纸设计及相应规范规定执行，验收参照具体标准，监督管控实施过程及考核指标。	质量合格率 100%
		时效指标	指标 1：合同规定工期	按期启动并在 2024 年 7 月完成项目建设并验收通过
			指标 2：所需资金及时到位	及时拨付项目所需资金
		成本指标	指标 1：按照财政预算及相关政策规定执行	按施工合同、中标报价及相关支付政策支付。
	效益指标	经济效益指标	指标 1：严格遵照图纸设计、审定预算的基本造价程序进行建设	可研批复中的概算资金、预算审定和中标价
			指标 2：项目收益平衡	存续期内实现年度收支平衡和总体平衡；
		社会效益指标	指标 1：社会效益	本项目建设将有利于粮食稳定生产，确保国家粮食安全
		生态效益指标	指标 1：扬尘	达到污染分级分类防控标准
			指标 2：气体排放	符合大气污染物综合排放标准（GB 16297-1996）

			指标 3：施工噪音	符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准
			指标 4：环保行政处罚次数	0 次
			指标 5：污水排放	0 次
		可持续影响指标	指标 1：运营年限	运营年限≥15 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1：社会群众满意度	≥90%

8.2 评估内容

1．项目实施的必要性

根据《河南省粮食基础仓储设施“十四五”发展规划》，河南省粮食仓储设施还存在“危仓老库”数量大、粮食仓容缺口大、粮仓设施水平落后、资金整合运营乏力的问题，规划通过加强粮食仓储基础设施建设、维修改造“老旧仓房”、粮食烘干设施建设、加快绿色仓储科技创新和应用、推进粮食产业化经营、推进粮食供给侧改革等手段，最终实现基本形成全省各级粮食仓储设施主体架构、由仓容量扩张向布局优化和储粮科学化水平转变的目标，最终形成以区域性物流中心为龙头、一类库为重点、二类库和骨干库为支撑、基层收储库为基础的河南现代粮食仓储体系。

本项目为集储存、质量检测和信息服务等功能为一体的国家粮食储备库建设项目，有利于发挥粮食仓储设施对粮食产业发展的基础性作用。

2. 项目实施的公益性

本项目公益性显著，项目的建设缓解了内乡县粮食储备仓库不足的问题，提升粮库智能化、现代化管理水平、促进粮食安全政府责任制落实，是内乡县公共服务领域补短板的迫切要求。

3. 项目实施的收益性

本项目的建设不但可以增加项目区粮食收储、中转能力，解决群众卖粮难、企业周转原材料无处储存的问题，而且为周边县区提供可靠的粮食物资收储、供应，加快粮食产业化发展进程高地区粮食储存量，为确保项目区粮食安全提供保障；同时项目的建成在一定程度上缓解了粮食购销企业仓容紧张的局面，一方面增加了农民收入，调动了农民种粮积极性，另一方面有利于粮食稳定生产，确保国家粮食安全。

4、项目投资合规性

2021 年 11 月 11 日，内乡县发展和改革委员会出具《关于对<内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目建议书>的批复》（内发改〔2021〕193 号），原则同意该项目建设。

5、项目实施的成熟度

2021 年 10 月 9 日，南阳市生态环境局内乡分局出具《证明》，内乡县粮食物资储备仓库建设项目（二期）无需办理环评手续。

2021 年 11 月 11 日，内乡县发展和改革委员会出具《关于对<内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目建议书>的批复》（内发改〔2021〕193 号），原则同意该项目建设。

2022 年 2 月 9 日，内乡县发展和改革委员会出具《关于对<内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目可行性研究报告>的批复》（内发改〔2022〕12 号），同意内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目，并对项目建设地点、建设内容和规模、项目资金、建设工期等内容进行批复。

项目手续完备，相关批复与建设内容相匹配，因此该项目有一定的成熟度。

6. 项目资金来源合理性及资金到位可行性

本项目总投资 57790.06 万元，资金来源为申请地方政府专项债券和财政资金解决。其中财政资金解决 17790.06 万元，按照总投资的 30.79%进行投入，专项债券 40,000 万元，按照总投资的 69.21%进行投入，2022 年计划申请使用专项债券 40,000 万元，期限 15 年，专项债券资金全部用于项目建设。

项目资金来源渠道和性质符合相关规定，额度明确，资本金占比符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）的规

定。因此，本项目资金来源明确，资金到位有一定的可行性。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

本项目建成后主要收入来源为粮食收购及出售价差收入、粮食保管收入。项目建成后成本主要包括燃料及动力费、工资及福利费、管理费用、其他营业费用、维修费、各项税金及附加（主要包含增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加）。

评估小组通过查询相关资料，认为本项目债券存续期内收入102,182.85万元来源可靠，收费标准确定符合当地实际情况，且项目单位对于项目运行成本构成考虑比较全面，各项成本均参照当地实际物价水平、薪酬水平以及项目实际情况确定，预测依据充分、计算准确。

8.债券资金需求合理性

我国现有的财政框架中，公益事业建设的大部分责任属于地方政府。但是受分税制以及地方经济发展不平衡的影响，地方政府普遍存在财政困难问题，随着我国经济社会的发展，人民群众对公共服务和基础设施建设的需求日益增加，而地方政府有限的财力和融资手段无法承担过大的建设责任，难以满足人民群众日益增长的需求。在此背景下，为缓解地方财政紧张的局面、稳定经济增长、增加公共服务供给、加快基础设施建设，就需要通过发行地方政府专项债券的方式为有一定收益的公益性项目进行融资。本项目预计总投资57790.06万元，其中申请专项债券资金40,000.00万元，占比69.21%，未超过总投资，评估工作组通过查阅相关资料，认为本项目投资规模较为合理，符合专项债券投资范围，年度投资计划与建设期、建设进度匹配。项目建成后对于提升内乡县粮食物资的储备水平具有重要意义，但由于当地财力较为紧张，迫切需要本次专项债券资金以弥补其余40,000.00万元的资金缺口。综上所述，本项目对于专项债券资金需求迫切，申请债券规模合理，符合实际需要。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

本项目拟申请专项债券资金40,000.00万元，假设债券利率4.5%，期限15年。每半年支付一次利息，本金从第6年开始偿还，其中第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还本金的15%。债券存续期累计还本付息金额

61,150.00 万。评估工作组分析讨论后认为，本项目收入来源比较稳定，且项目建成后预期可使用年限远远大于债券存续期，不存在期限错配问题，偿债计划合理可行。

（2）偿债风险点

利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策及国际经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，而市场利率的波动可能使专项债券投资者的实际投资收益具有一定的不确定性。

流动性风险

专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券流动性。

经济环境风险

项目涉及到未来区域规划定位和发展方向。未来经济环境、区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响而发生变化，从而影响项目带来的效益。

财务风险

项目单位在未来投资项目建设中仍需承担一定的投融资压力。可能对本项目现金流和债务偿付产生影响，从而使实施主体或参与主体面临一定财务压力。

自然灾害风险

项目单位运营在一定程度上会受到自然条件的影响。若在本期债券存续期内，区域出现水灾、火灾、地震等重大自然灾害，或相关主体应对不当，将对投资项目运营带来负面影响。

综合来看，债券资金偿还虽然存在以上几种无法避免的风险，但通过积极制定相应的风险应对措施，能够有效降低以上风险对债券资金偿还带来的影响。因此，本项目偿债计划可行，偿债风险较低。

10. 绩效目标合理性

评估工作组通过对项目单位相关工作人员访谈了解到项目单位对该项目预期达到的总体绩效目标认识比较明确，且项目单位填报了项目绩效目标申报表，将总体目标细化为产出、效益、满意度 3 个一级指标和 9 个二级指标以及 15 个三级指标，各项指标设置完整、明确，符合相关规划和项目单位职能要求，与项目实施内容、实施效果密切相关。因此，本项目符合绩效目标合理性的要求。

11. 其他需要纳入事前绩效评估的事项

无

8.3 评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

1. 本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

2. 项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

3. 项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

4. 项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。综合评价，对该项目“建议予以支持”

（本页无正文，为盖章页）

项目单位：内乡县惠粮粮油购销有限责任公司 （盖章）

主管部门：内乡县粮食和物资储备局（盖章）

财政部门：内乡县财政局（盖章）

时间：2022 年 5 月 14 日

唐河县绿色建材产业园建设项目

实施方案

项目单位/主管部门：唐河县住房和城乡建设局（盖章）

财政部门：唐河县财政局（盖章）

二零二三年二月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 主要建设内容及规模 2
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主管部门责任 2
第二章 项目社会经济效益 3
第三章 项目投资估算与资金筹措 5
3.1 估算范围 5
3.2 估算依据 5
3.3 投资估算 5
3.4 资金筹措及分年度投资计划 10
3.5 债券资金使用合规性 10
3.6 资金保障措施 10
第四章 项目专项债券融资方案 10
4.1 编制依据 10
4.2 债券使用计划 11
4.3 项目主体及运作模式 11
4.4 债券信息披露 12
4.5 投资者保护措施 12
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 14
5.1 债券应付本息情况 14
5.2 项目收入预测 15
5.3 项目成本预测 20
5.4 项目收益 23

5.5 项目本息覆盖倍数.....24
第六章 风险分析.....25
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....25
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....25
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....26
第七章 事前绩效评估情况.....27
7.1 事前绩效评估方法.....27
7.2 事前绩效评估内容.....27
7.3 事前绩效评估结论.....27

第一章 项目概况

1.1 项目名称

唐河县绿色建材产业园建设项目。

1.2 项目单位

项目申报单位及主管部门为唐河县住房和城乡建设局。

1.3 项目性质

1、项目建设必要性

近年来，唐河县中小企业发展迅猛，新增企业数量多，发展速度快，而原有工业用地已基本用尽，可供使用工业用地日趋紧张，致使大部分中小企业的发展壮大面临着资金与用地的瓶颈问题，不能形成产业集群和产生协同效应，也不能有效吸纳中小企业的入驻。与此同时，《国务院关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》（国发〔2015〕32 号）文件及省市相关文件精神提出：为中小型和创业型企业提供低成本生产办公场所，扶持其发展。本项目通过建设一体化、标准化厂房，完善基础设施，实现企业“拎包入驻”，降低运营成本，促进中小企业集群发展。

2、项目具备公益性

本项目的实施可以解决企业发展壮大与用地日趋紧张的矛盾，促进中小企业集聚壮大，拉动了内需以及附近区域的经济增长，大力推动唐河县“产城一体化”战略目标的进程。此外，本项目的建设还可以满足集约节约用地的需求。建设标准厂房，向“空间要土地”，显然是有效利用土地最为可行的办法之一，从唐河县周边地区的具体实践来看，入驻标准厂房项目比单独建设可节约土地资源 50%以上。

另外，通过标准厂房项目的实施，可以使生产用房和生活、办公等配套用房合理布局，建立中小企业产业资源共享平台，可有效降低企业的研发支出和生产成本。

3、项目具备收益性

本项目建设内容包括新建标准化厂房、仓库、综合服务中心、宿舍楼等。项目建成后，能够产生租金收入，具备收益性。

1.4 建设地点

项目建设地点位于唐河县兴达路与镍都路西南侧。

1.5 主要建设内容及规模

本项目占地 62,118.53 平方米（约 93.18 亩），总建筑面积 101,227.08 平方米，其中新建标准化厂房 3 栋总建筑面积 74,235.81 平方米，仓库 1 栋建筑面积 21,033.42 平方米，综合楼 1 栋建筑面积 3,009.35 平方米，宿舍楼 1 栋建筑面积 2,848.5 平方米，附属用房建筑面积 100 平方米，及相关配套附属设施如大门、围墙、道路、绿化、供电工程、给排水工程、消防工程等。

1.6 建设期

该项目计划建设期为 24 个月。

1.7 项目总投资

项目总投资估算 21,488.29 万元，其中：工程建设费用 18,712.14 万元，工程建设其他费用 2,190.99 万元，预备费 585.16 万元。

1.8 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

第一,项目建设是中小企业，特别是小型企业和创业型企业发展的需要。在中小企业的创业初期，资金是制约其生存与发展的关键因素，如何利用好有限的资金，集中研发产品与拓展市场是中小企业面临的最大挑战之一，而租赁工业园区标准化厂房将成为缓解其资金瓶颈问题的重要途径。从目前已上和拟上创业板的公司来看，其中有很大一部分企业都是通过租赁园区标准化厂房进行生产经营的，由此可见标准厂房建设的重要性。另外，企业就是在资本充足的情况下自建厂区，从建设到投产至少需要 1-2 年的时间，这对一般企业来讲，并不利于产品市场的抢先占有。由此，标准化厂房建设及租赁是促进中小企业发展的需要与客观要求。

第二，项目建设是绿色建材产业发展的需要。绿色建材产业园是以新型建筑材料为主导产业的新型产业园区，发展相关配套产业和具有高科技含量的工业企业。建材产业园可为市政建设提供大量建设用材，同时可延伸配套周边钢铁、机械制造等产业园区的上下游产品。在消费升级的大趋势之下，消费建材行业利润空间尚存。消费建材需求具备存量属性，即便新房增速放缓，其有限的使用年限和消费者对住房品质要求的日益提高，均决定了其需求可观且相对稳定。目前，唐河县建材重要的生产基地初步形成了以鑫淼砂石、鑫淼远大等为代表的建材加工生产基地。目前投资 1,200 万元的无机水性涂料生产项目，顺利投入生产，随着区域内现有企业经济效益的提高，企业本身扩大规模的需求不断提高，加之近几年本县招商引资优惠政策的加大，部分拟入驻企业的意愿强烈，现有工业厂房用地指标无法满足现有企业生产需求及拟入驻企业对厂房的需求。

第三，项目建设是大力发展产业集群，优化规划产业功能布局的需要。目前，国内很多省、市、县级由于缺乏科学规划和合理布局，致使引进的中小企业布局散乱、不能形成集聚、协同效应，削弱了入驻企业的竞争力。标准化厂房是按“产业集群、企业集聚、土地集约”的总体要求和“统一规划、统一设计、集中配套、分块实施”的开发建设原则，在符合区域土地利用总体规划、唐河县城乡总体发展规划和生态环境的前提下，结合唐河县及周边各个乡镇（街道）工业园区的资源和产业特色进行科学规划和合理布局。项目的实施，可以避免单独引

进中小企业而造成的零星布局和散、乱现象的存在，真正形成企业协同效应和产业集聚效应，增强入驻企业的竞争力，进一步优化产业结构布局，提升产业的承载能力。

第四，项目建设是集约节约用地的需要。目前，“用地难”是困扰各地经济发展的一大难题，如何在加快发展的同时，实现土地集约利用，已经成为各个工业园区发展面临的主要问题。从唐河县周边地区的具体实践来看，入驻标准厂房项目比单独建设可节约土地资源 50%以上。建设标准厂房，向“空间要土地”，显然是有效利用土地最为可行的办法之一，同时也必将成为今后各工业园区经济发展的一种模式。现有企业规模的扩大需要大量建设用地；同时随着唐河县软硬件环境的进一步改善、招商引资力度的加大、承接产业转移示范区辐射作用的增强，入驻的主导型企业的增多，也需要大量土地；本地蓬勃发展的配套产业的中小型企业和创业型企业入驻唐河，更是需要大量的土地。而目前唐河工业储存用地已不多，土地的供需矛盾已显现，从可持续发展的角度来看，需要集约节约用地。另外，通过标准厂房项目的实施，可以使生产用房和生活、办公等配套用房合理布局，有效节约土地资源；通过标准厂房的建设，建立中小企业产业资源共享平台，可有效降低企业的研发支出和生产成本，实现土地的集约使用。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程建设费用，工程建设其他费用，预备费。

3.2 估算依据

1、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》 (2016 版）。

2、《河南省通用安装工程预算定额》(2016 版）。

3、《河南省市政工程预算定额》(HAA01-31-2016) 。

4、《河南省建设工程工程量清单综合单价定额（2008）》“E 园林绿化工程”。

5、《南阳市工程造价信息》2022 年第 4 期公布的材料指导价格和唐河县建筑材料市场价格。

6、价格指数参考豫建标[2021]36 号文件。

7、税金参考《住房和城乡建设部办公厅关于重新调整建设工 程计价依据增值税税率的通知》取 9%。

8、其他费用：依据《关于进一步放开建设项目专业服务价格 的通知》发改价格〔2015〕299 号文件计取。

9、本工程涉及土石方费用另行安排，不计入本工程费用。

3.3 投资估算

项目总投资估算21,488.29万元，其中：工程建设费用18,712.14万元，工程建设其他费用2,190.99万元，预备费585.16万元。

唐河县绿色建材产业园建设项目投资估算表											
											单位：万元
序号	项目和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标				比例（%）
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其它费用	合计	单位	工程量	单位指标(元)	备注	
一	**第一部分工程费用**	**18104.14**		**608.00**		**18712.14**	**m^2**	**101227.08**	**1848.53**		87.08
（一）	**标准化厂房**	**12248.90**		**20.00**		**12268.90**	**m^2**	**74235.81**	**1652.69**		
1	土建工程	10393.01				10393.01	m^2	74235.81	1400.00		
2	电气及照明工程	445.41				445.41	m^2	74235.81	60.00		
3	弱电及消防工程	519.65				519.65	m^2	74235.81	70.00		
4	给排水工程	371.18				371.18	m^2	74235.81	50.00		
5	通风工程	296.94				296.94	m^2	74235.81	40.00		
6	综合布线工程	222.71				222.71	m^2	74235.81	30.00		

7	货梯			20.00		20.00	部	2.00	100000.00		
（二）	**仓库**	**3470.51**		**30.00**		**3500.51**	**m²**	**21033.42**	**1664.26**		
1	土建工程	2944.68				2944.68	m²	21033.42	1400.00		
2	电气及照明工程	126.20				126.20	m²	21033.42	60.00		
3	给排水工程	147.23				147.23	m²	21033.42	70.00		
4	弱电及消防工程	105.17				105.17	m²	21033.42	50.00		
5	通风工程	84.13				84.13	m²	21033.42	40.00		
6	综合布线工程	63.10				63.10	m²	21033.42	30.00		
7	货梯			30.00		30.00	部	3.00	100000.00		
（三）	**综合楼**	**647.00**		**40.00**		**687.00**	**m²**	**3009.35**	**2282.89**		
1	土建工程	421.31				421.31	m²	3009.35	1400.00		
2	装饰装修工程	60.19				60.19	m²	3009.35	200.00		
3	电气及照明工程	30.09				30.09	m²	3009.35	100.00		
4	给排水工程	24.07				24.07	m²	3009.35	80.00		
5	消防及弱电工程	30.09				30.09	m²	3009.35	100.00		

6	通风与空调系统	72.22				72.22	m^2	3009.35	240.00		
7	综合布线	9.03				9.03	m^2	3009.35	30.00		
8	电梯			40.00		40.00	部	2.00	200000.00		
（四）	**宿舍楼**	**510.37**		**40.00**		**550.37**	**m^2**	**2373.75**	**2318.57**		
1	土建工程	332.33				332.33	m^2	2373.75	1400.00		
2	装饰装修工程	47.48				47.48	m^2	2373.75	200.00		
3	电气及照明工程	18.99				18.99	m^2	2373.75	80.00		
4	给排水工程	23.74				23.74	m^2	2373.75	100.00		
5	消防及弱电工程	23.74				23.74	m^2	2373.75	100.00		
6	通风与空调系统	56.97				56.97	m^2	2373.75	240.00		
7	综合布线	7.12				7.12	m^2	2373.75	30.00		
8	电梯			40.00		40.00	部	2.00	200000.00		
（五）	**其它附属用房**	15.00				**15.00**	m^2	**100.00**	**1500.00**		
（六）	**地下室**	166.16				**166.16**	m^2	**474.75**	**3500.00**		
（七）	**高、低压配电设备及设施**			**200.00**		200.00	项	1.00	2000000.00	含高压引入，变压器，线缆敷设等	

（八）	**总图工程**	**1046.20**		**278.00**		**1324.20**					
1	停车场及道路	569.60				569.60	㎡	17800.00	320.00		
2	供水管网 DN100	16.00				16.00	m	400.00	400.00		
3	污水管网 DN400	35.00				35.00	m	700.00	500.00		
4	雨水管网 DN600	56.00				56.00	m	800.00	700.00		
5	大门	10.00				10.00	座	2.00	50000.00		
6	围墙	80.00				80.00	m	1000.00	800.00		
7	绿化	220.00				220.00	㎡	11000.00	200.00		
8	充电桩			260.00		260.00	套	52.00	50000.00		
9	室外照明			18.00		18.00	盏	60.00	3000.00		
10	消防水池	39.60				39.60	m³	396.00	1000.00		
11	安防监控	20.00				20.00	项	1.00	200000.00		
第二部分	**工程建设其他费用**				**2190.99**	**2190.99**					10.20
（一）	建设单位管理费				160.00	160.00				按财建[2016]504 号文件规定计入	
（二）	前期工程咨询费				45.00	45.00				《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》	

（三）	工程勘察费				20.00	20.00				《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》	
（四）	工程设计费				160.00	160.00				《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》	
(五)	工程招标代理费				90.00	90.00				《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》	
（六）	工程监理费				130.00	130.00				《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》	
（七）	工程造价咨询				70.00	70.00				《河南省发展改革委、财政厅、监察厅关于降低部分收费标准的通知》豫发改收费[2008]2510 号	
（八）	环境影响评价费				14.00	14.00				《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》	
（九）	工程保险费				56.14	56.14				按第一部分工程费用的 **0.3%计取**	
（十）	土地费用				1397.70	1397.70	亩	93.18	150000.00		
（十一）	人防易地建设费				36.00	36.00	㎡	240.00	1500.00		
（十二）	水土保持费用				12.15	12.15	㎡	101227.08	1.20		
三	**第三部分预备费**				**585.16**	**585.16**	第一、二部分工程费用（扣除土地费用）3**%**				2.72
四	**总投资**	**18104.14**	**0.00**	**608.00**	**2776.15**	**21488.29**					100.00
五	**占总投资（%）**	**84.25**	**0.0**	**2.8**	**12.9**	**100**					

3.4 资金筹措及分年度投资计划

本项目估算总投资为21,488.29万元，资金来源为财政资金与地方政府专项债券资金。其中，项目资本金11,488.29万元，全部来源于县财政资金，占总投资的53.46%；拟申请地方政府专项债券资金10,000万元，占总投资的46.54%。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9、《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11、项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 10,000 万元，2023 年已使用债券资金 4,300 万元，本次申请使用 5,700 万元，期限为 15 年。申请的地方政府专项债券资金全部用于本项目工程建设。

4.3 项目主体及运作模式

根据唐河县发展和改革委员会核发的《关于对唐河县绿色建材产业园建设项目可行性讲究报的批复》唐发改工业〔2022〕210 号，本项目债券申请单位与主管部门为唐河县住房和城乡建设局。根据项目实际及运营计划，项目资产登记单位、项目建设及运营单位均为唐河县住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由唐河县住房和城乡建设局按照建设进度，向唐河县财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由唐河县住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按唐河县财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由唐河县住房和城乡建设局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

4.4 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立了专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

1、专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，唐河县财政局、唐河县住房和城乡建设局将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其他有关信息。

4、在专项债券存续期，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件，以专项债券对应项目取得的专项收入作为偿债资金第一来源，在发生可能影

响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 债券应付本息情况

本项目共计划申请使用债券资金总额10,000万元，债券期限15年。根据近期河南省地方政府专项债发行情况，本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率4.50%进行测算，期限15年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%。自使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		10,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第2年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第3年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第4年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第5年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第6年	10,000.00		500.00	9,500.00	4.50%	450.00	950.00
第7年	9,500.00		500.00	9,000.00	4.50%	427.50	927.50
第8年	9,000.00		500.00	8,500.00	4.50%	405.00	905.00
第9年	8,500.00		500.00	8,000.00	4.50%	382.50	882.50
第10年	8,000.00		500.00	7,500.00	4.50%	360.00	860.00
第11年	7,500.00		1,500.00	6,000.00	4.50%	337.50	1,837.50
第12年	6,000.00		1,500.00	4,500.00	4.50%	270.00	1,770.00
第13年	4,500.00		1,500.00	3,000.00	4.50%	202.50	1,702.50
第14年	3,000.00		1,500.00	1,500.00	4.50%	135.00	1,635.00
第15年	1,500.00		1,500.00	-	4.50%	67.50	1,567.50
合计		**10,000.00**	**10,000.00**			**5,287.50**	**15,287.50**

注：项目建设期利息由总投资中所列预备费支出，预备费不足的部分由县财政资金支付。

5.2 项目收入预测

本项目建设期 2 年，项目建成后预期项目收入为租赁收入。相关预测数据来源于唐河县住房和城乡建设局提供的《唐河县绿色建材产业园建设项目可行性研究报告》。

1、项目收入的可行性与出租率

唐河县是建材重要的生产基地，初步形成了以鑫淼砂石、亿瑞陶瓷等为代表的建材加工生产基地。随着城镇化不断发展，对建筑行业尤其是建材的需求进一步扩大；另一方面随着居民物质生活水平的提高，对居住环境和居住条件提出更高的要求，对建材产品提出更高的要求。同时根据项目单位前期与入驻企业进行洽谈，目前已初步达成入驻意向企业 5 家，主要有现艺钢构、唐源建材、腾通建材、众建建材、八方建材。电话函询或实地踏勘企业 10 家。根据项目单位与拟入驻意向的 5 家企业进行前期沟通洽谈，拟入驻企业生产厂房面积需求在 65,000 平方米左右，为满足建材产业园后期发展，按照现有实际需求规模的 15%左右作为预留产业园的中期发展需要。确定本项目的生产厂房建设规模为 7,4000 平方米左右。同时参照周边已建成的同类企业厂房配套的生产附属设施，本项目仓库用房规模按照标准厂房的 30%左右配置，共需配建仓库总建筑面积为 2,1000 平方米左右；行政办公及生活服务设施用地按照《河南省工业项目建设用地控制指标》中要求不超过总用地面积的 7%、总建筑面积不超过 15%进行考虑，行政办公及生活服务设施建筑面积按照控制指标及拟入驻企业生产规模、员工数量及其办公、生活用房需求等因素综合考虑，本项目确定综合服务中心面积为 3,000 平方米左右，生活服务设施面积为 2,900 平方米。

根据上述分析，本项目出租预期良好，项目出租收益能够实现。出租率设定为第一年 70%，第二年 80%，第三年及以后年度 90%。

2、项目收入测算

（1）标准化车间出租收入

项目建设标准化车间建筑面积 74,235.81 ㎡，全部对外出租。目前南阳市各县区标准化厂房的出租价格集中在 30 元/平方米/月。本项目建设规模大、标准高，

且唐河县住建局能为企业用水、用电、工商等各方面手续办理提供优质服务，相对于民间建设的厂房具有明显的优势。但考虑到市场竞争，并从谨慎角度出发，综合确定本项目厂房租金按照 22 元/平方米/月计算，低于市场价格。运营期内，价格按每 3 年增长 5%进行计算，涨幅参考依据为 2019-2021 年全国居民消费价格指数涨幅 2.9%、2.5%、0.9%及 2023 年政府工作报告中居民消费价格指数上涨目标 3%。

（2）仓库出租收入

项目建设仓库建筑面积 21,033.42 平方米，全部对外出租。目前南阳市的标准化厂房的租赁价格在 30 元/平方米/月。本项目建设标准较高，项目需求预期较好，但考虑到市场竞争，并从谨慎角度出发，本项目对外出租租金按照 20 元/平方米/月计算，低于市场价格。运营期内，价格按每 3 年增长 5%进行计算，价格增幅依据与标准化厂房增长依据相同。

（3）综合楼出租收入

项目建设综合楼面积 3,009.35 平方米，用于企业行政办公，全部外出租，参照目前周边县区办公场地出租价格在 30-35 元/平方米/月。综合考虑本项目位置及服务入住企业目的，应低于市场价格，按照 25 元/平方米/月计算。运营期内，价格按每 3 年增长 5%进行计算，价格增幅依据与标准化厂房增长依据相同。

（4）职工宿舍出租收入

职工宿舍楼建筑面积 2,848.5 平方米，全部对外出租。目前唐河县的住宅的租赁价格在 20 元/平方米/月，本项目按照 15 元/平方米/月计算。运营期内，价格按每 3 年增长 5%进行计算，价格增幅依据与标准化厂房增长依据相同。

项目收入预测如下：

债券存续期内项目收入预测表

单位：万元

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入（万元）			**1,824.33**	**2,084.94**	**2,345.56**	**2,462.84**	**2,462.84**	**2,462.84**
负荷率			70%	80%	90%	90%	90%	90%
1、标准化车间出租收入（万元）			**1,371.88**	**1,567.86**	**1,763.84**	**1,852.03**	**1,852.03**	**1,852.03**
单价（元/㎡·月）			22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10
可出租面积（平方米）			74,235.81	74,235.81	74,235.81	74,235.81	74,235.81	74,235.81
2、仓库出租收入（万元）			**353.36**	**403.84**	**454.32**	**477.04**	**477.04**	**477.04**
单价（元/平方米·月）			20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00
可出租面积（平方米）			21,033.42	21,033.42	21,033.42	21,033.42	21,033.42	21,033.42
3、综合楼出租收入（万元）			**63.20**	**72.22**	**81.25**	**85.32**	**85.32**	**85.32**
单价（元/平方米·月）			25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25
可出租面积（平方米）			3,009.35	3,009.35	3,009.35	3,009.35	3,009.35	3,009.35
4、职工宿舍出租收入（万元）			**35.89**	**41.02**	**46.15**	**48.45**	**48.45**	**48.45**
单价（元/平方米·月）			15.00	15.00	15.00	15.75	15.75	15.75
可出租面积（平方米）			2,848.50	2,848.50	2,848.50	2,848.50	2,848.50	2,848.50

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
一、经营收入（万	**2,586.38**	**2,586.38**	**2,586.38**	**2,715.43**	**2,715.43**	**2,715.43**	**2,850.98**	**32,399.76**

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
元）								
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
1、标准化车间出租收入（万元）	**1,945.04**	**1,945.04**	**1,945.04**	**2,042.05**	**2,042.05**	**2,042.05**	**2,143.87**	**24,364.81**
单价（元/㎡·月）	24.26	24.26	24.26	25.47	25.47	25.47	26.74	
可出租面积（平方米）	74,235.81	74,235.81	74,235.81	74,235.81	74,235.81	74,235.81	74,235.81	
2、仓库出租收入（万元）	**500.89**	**500.89**	**500.89**	**525.88**	**525.88**	**525.88**	**552.23**	**6,275.18**
单价（元/平方米·月）	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15	24.31	
可出租面积（平方米）	21,033.42	21,033.42	21,033.42	21,033.42	21,033.42	21,033.42	21,033.42	
3、综合楼出租收入（万元）	**89.57**	**89.57**	**89.57**	**94.06**	**94.06**	**94.06**	**98.77**	**1,122.29**
单价（元/平方米·月）	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	
可出租面积（平方米）	3,009.35	3,009.35	3,009.35	3,009.35	3,009.35	3,009.35	3,009.35	
4、职工宿舍出租收入（万元）	**50.88**	**50.88**	**50.88**	**53.44**	**53.44**	**53.44**	**56.11**	**637.48**
单价（元/平方米·月）	16.54	16.54	16.54	17.37	17.37	17.37	18.24	
可出租面积（平方米）	2,848.50	2,848.50	2,848.50	2,848.50	2,848.50	2,848.50	2,848.50	

5.3 项目成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括运营成本、相关税费。运营成本是项目正常运作所需要的基本费用，包括工资福利费、修理费、管理费用、其他费用。

1、运营成本

（1）工资福利费

本项目劳动定员为 10 人，职工工资参照唐河县社会平均工资按 6 万元/人/年，考虑到物价上涨，工资福利每 3 年调增 5%。

（2）燃料及动力费

本项目建成后，项目生产性水电费由生产企业自己承担，除此之外水电费由租赁方承担，按现行唐河县水电价格进行估算，年预计用电为 15 万千瓦时，每千瓦时 1.2 元，年预计用水量为 1.6 万吨，每吨 4 元。

（3）修理费

本项目建成后，按照固定资产原值 17,500.00 万元的 1%计算。

（4）项目管理费用

本项目建成后，项目管理费按营业收入 5%计算。

债券存续期内项目运营成本预测表

万元

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
经营成本（万元）			**350.62**	**363.65**	**376.68**	**385.54**	**385.54**	**385.54**
1、工资福利费（万元）			**60.00**	**60.00**	**60.00**	**63.00**	**63.00**	**63.00**
人员数量			10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
人均工资（万元/年）			6.00	6.00	6.00	6.30	6.30	6.30
2、燃料及动力费（万元）			**24.40**	**24.40**	**24.40**	**24.40**	**24.40**	**24.40**
2.1 电费（万元）			**18.00**	**18.00**	**18.00**	**18.00**	**18.00**	**18.00**
年用电量（万 KM）			15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
单价（元/KM）			1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
2.2 水费（万元）			**6.40**	**6.40**	**6.40**	**6.40**	**6.40**	**6.40**
年用水量（万吨）			1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
单价（元/吨）			4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
3、修理费（万元）			**175.00**	**175.00**	**175.00**	**175.00**	**175.00**	**175.00**
4、管理费用（万元）			**91.22**	**104.25**	**117.28**	**123.14**	**123.14**	**123.14**

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
经营成本（万元）	**394.92**	**394.92**	**394.92**	**404.67**	**404.67**	**404.67**	**414.95**	**5,061.29**
1、工资福利费（万元）	**66.20**	**66.20**	**66.20**	**69.50**	**69.50**	**69.50**	**73.00**	**849.10**
人员数量	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
人均工资（万元/年）	6.62	6.62	6.62	6.95	6.95	6.95	7.30	
2、燃料及动力费（万元）	**24.40**	**24.40**	**24.40**	**24.40**	**24.40**	**24.40**	**24.40**	**317.20**
2.1 电费（万元）	**18.00**	**18.00**	**18.00**	**18.00**	**18.00**	**18.00**	**18.00**	**234.00**

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
年用电量（万 KM）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	
单价（元/KM）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	
2.2 水费（万元）	**6.40**	**6.40**	**6.40**	**6.40**	**6.40**	**6.40**	**6.40**	**83.20**
年用水量（万吨）	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	
单价（元/吨）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
3、修理费（万元）	**175.00**	**175.00**	**175.00**	**175.00**	**175.00**	**175.00**	**175.00**	**2,275.00**
4、管理费用（万元）	**129.32**	**129.32**	**129.32**	**135.77**	**135.77**	**135.77**	**142.55**	**1,619.99**

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目收入按照不动产租赁征税范畴，增值税税率 9%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 5%、3%、2%，房产税税率为 12%。

企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过 5 年）。

债券存续期内项目税费成本预测表

单位：万元

年度	销项税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	税费合计
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年	150.63	15.06	200.84	875.00	450.00	-217.82			366.53
第 4 年	172.15	17.22	229.53	875.00	450.00	-22.61			418.90
第 5 年	193.67	19.37	258.23	875.00	450.00	172.61			471.27
第 6 年	203.35	20.34	271.14	875.00	450.00	257.47	189.65	47.41	542.24
第 7 年	203.35	20.34	271.14	875.00	427.50	279.97	279.97	69.99	564.82
第 8 年	203.35	20.34	271.14	875.00	405.00	302.47	302.47	75.62	570.45
第 9 年	213.55	21.36	284.74	875.00	382.50	414.31	414.31	103.58	623.23
第 10 年	213.55	21.36	284.74	875.00	360.00	436.81	436.81	109.20	628.85

年度	销项税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	税费合计
第 11 年	213.55	21.36	284.74	875.00	337.50	459.31	459.31	114.83	634.48
第 12 年	224.21	22.42	298.95	875.00	270.00	620.18	620.18	155.05	700.63
第 13 年	224.21	22.42	298.95	875.00	202.50	687.68	687.68	171.92	717.50
第 14 年	224.21	22.42	298.95	875.00	135.00	755.18	755.18	188.80	734.38
第 15 年	235.40	23.54	313.87	875.00	67.50	920.72	920.72	230.18	802.99
合计	**2,675.18**	**267.55**	**3,566.96**	**11,375.00**	**4,387.50**	**5,066.28**	**5,066.28**	**1,266.58**	**7,776.27**

5.4 项目收益

单位：万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	1,824.33	350.62	366.53	1,107.18
第 4 年	2,084.94	363.65	418.90	1,302.39
第 5 年	2,345.56	376.68	471.27	1,497.61
第 6 年	2,462.84	385.54	542.24	1,535.06
第 7 年	2,462.84	385.54	564.82	1,512.48
第 8 年	2,462.84	385.54	570.45	1,506.85
第 9 年	2,586.38	394.92	623.23	1,568.23
第 10 年	2,586.38	394.92	628.85	1,562.61
第 11 年	2,586.38	394.92	634.48	1,556.98
第 12 年	2,715.43	404.67	700.63	1,610.13
第 13 年	2,715.43	404.67	717.50	1,593.26
第 14 年	2,715.43	404.67	734.38	1,576.38
第 15 年	2,850.98	414.95	802.99	1,633.04
合计	**32,399.76**	**5,061.29**	**7,776.27**	**19,562.20**

5.5 项目本息覆盖倍数

单位：万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		450.00	450.00	
第 2 年		450.00	450.00	
第 3 年		450.00	450.00	1,107.18
第 4 年		450.00	450.00	1,302.39
第 5 年		450.00	450.00	1,497.61
第 6 年	500.00	450.00	950.00	1,535.06
第 7 年	500.00	427.50	927.50	1,512.48
第 8 年	500.00	405.00	905.00	1,506.85
第 9 年	500.00	382.50	882.50	1,568.23
第 10 年	500.00	360.00	860.00	1,562.61
第 11 年	1,500.00	337.50	1,837.50	1,556.98
第 12 年	1,500.00	270.00	1,770.00	1,610.13
第 13 年	1,500.00	202.50	1,702.50	1,593.26
第 14 年	1,500.00	135.00	1,635.00	1,576.38
第 15 年	1,500.00	67.50	1,567.50	1,633.04
合计	**10,000.00**	**5,287.50**	**15,287.50**	**19,562.20**
本息覆盖倍数	**1.28**			

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 19,562.20 万元，偿还债券本息为 15,287.50 万元，本息覆盖倍数为 1.28 倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同，切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、本项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入本项目单位综合预算管理，

列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照本项目粮食收储单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

（以下无正文）

唐河县先进制造业开发区昝岗乡
标准化厂房建设项目实施方案

项目单位/主管部门：唐河县先进制造业开发区管委会

财政部门：唐河县财政局

二零二三年三月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 主要建设内容及规模 2
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主管部门责任 2
第二章 项目社会经济效益 3
第三章 项目投资估算与资金筹措 5
3.1 估算范围 5
3.2 估算依据 5
3.3 投资估算明细 5
3.4 资金筹措及分年度投资计划 11
3.6 债券资金使用合规性 11
3.7 资金保障措施 11
第四章 项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划 13
4.3 项目主体及运作模式 14
4.4 债券信息披露 14
4.5 投资者保护措施 15
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16
5.1 本期债券应付本息情况 16
5.2 项目收入预测 17
5.3 运营成本预测 23
5.4 项目预期收益 26

5.5 项目相关收益额及本息覆盖倍数.....26
5.6 综述结论.....27
第六章 风险分析.....28
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....28
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....28
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....29
第七章 事前绩效评估情况.....30
7.1 事前绩效评估方法.....30
7.2 事前绩效评估内容.....30
7.3 事前绩效评估结论.....30

第一章 项目概况

1.1 项目名称

唐河县先进制造业开发区昝岗乡标准化厂房建设项目。

1.2 项目单位

本项目的项目申报单位与主管部门为唐河县先进制造业开发区管委会。

1.3 项目性质

1.3.1 项目建设必要性

唐河县昝岗乡依托原有产业基础和资源禀赋，不断转变招商方式，优化产业结构，经过近 10 年的发展，现状基础设施、公共基础设施较完善，已逐步形成了农副产品加工、 电子机械制造等支柱产业。但是，昝岗乡原有工业用地已基本用尽，可供使用工业用地日趋紧张，致使大部分中小企业的发展壮大面临着资金与用地的瓶颈问题，不能形成产业集群和产生协同效应，也不能有效吸纳中小企业的入驻。本项目通过建设一体化、标准化厂房，完善基础设施，实现企业“拎包入驻”，降低运营成本，促进中小企业集群发展。

1.3.2 项目建设公益性

唐河县先进制造业开发区昝岗乡标准化厂房建设项目实施将促进唐河县经济社会发展，对优化本地区第一、二、三产业结构，促进地区制造业发展具有推动作用。项目属于技术密集型和劳动密集型的新兴制造业，不仅可以形成新的经济增长点，同时项目建成后为增加地方财政收入和促进社会就业，维护社会稳定等方面作出积极的贡献，项目将直接提供 600 余个就业岗位，间接提供 20000 余个就业岗位。

1.3.3 项目具备收益性

本项目建设内容包括标准化车间、厂房、综合业务用房、职工宿舍，餐厅，项目建成后能够产生出租收入具有收益性。

1.4 建设地点

本项目选址的地点位于唐河县昝岗乡新枣湖路与唐枣路交叉口东南角400米。

1.5 主要建设内容及规模

本项目占地93,672.75平方米（40亩），总建筑面积103,037.89平方米，其中新建标准化厂房70,000平方米，仓库20,000平方米，综合服务中心7,794.35 平方米，职工宿舍2,798.70 平方米，餐厅2,155.34平方米，附属用房289.5平方米及相关配套附属设施如大门、围墙、道路、绿化、供电工程、给排水工程、消防工程等。

1.6 建设期

本项目计划建设期为24个月，计划自2023年5月至2025年4月。

1.7 项目总投资

项目总投资估算20,097.17万元 ，其中：工程建设费用16,769.67万元，工程建设其他费用3,576.89万元，预备费524.19万元。

1.8 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

第一，项目建设是中小企业，特别是小型企业和创业型企业发展的需要。在中小企业的创业初期，资金是制约其生存与发展的关键因素，如何利用好有限的资金，集中研发产品与拓展市场是中小企业面临的最大挑战之一，而租赁工业园区标准化厂房将成为缓解 其资金瓶颈问题的重要途径。从目前已上和拟上创业板的公司来看，其中有很大一部分企业都是通过租赁园区标准化厂房进行生产经营的，由此可见标准厂房建设的重要性。另外，企业就是在资本充足的情况下自建厂区，从建设到投产至少需要 1-2 年的时间，这对一般企业来讲，并不利于产品市场的抢先占有。由此，标准化厂房建设及租赁是促进中小企业发展的需要与客观要求。

第二，项目建设是产业集聚区发展的需要。随着唐河县招商引资力度的加大，唐河县充分利用自身的资源优势、区位优势，工业区基础等各项配套设施较为健全，其整体环境、招商引资质量得到企业认可。在此基础上，新增入区企业日益增加，而原有工业用地已基本用尽，可供使用工业用地日趋紧张，制约了入驻企业的发展壮大，滞后了产业集聚区的发展。本项目的实施将解决企业发展壮大与用地日趋紧张的矛盾，促进中小企业集聚壮大，拉动了内需以及附近区域的经济增长，大力推动唐河县“产城一体化”战略目标的进程。

第三，项目建设是大力发展产业集群，优化规划产业功能布局的需要。目前，国内很多省、市、县级由于缺乏科学规划和合理布局，致使引进的中小企业布局散乱、不能形成集聚、协同效应，削弱了入驻企业的竞争力。昏岗乡标准化厂房是按“产业集群、企业集聚、土地集约”的总体要求和“统一规划、统一设计、集中配套、分块实施”的开发建设原则，在符合区域土地利用总体规划、唐河县城乡总体发展规划和生态环境的前提下，结合唐河县及周边各个乡镇 (街道)工业园区的资源和产业特色进行科学规划和合理布局。项目的实施，可以避免单独引进中小企业而造成的零星布局和散、乱现象的存在，真正形成企业协同效应和产业集聚效应，增强入驻企业的竞争力，进一步优化产业结构布局，提升产业的承载能力。

第四，项目建设是集约节约用地的需要。目前，“用地难”是困扰各地经济

发展的一大难题，如何在加快发展的同时，实现土地集约利用，已经成为各个工业园区发展面临的主要问题。从唐河县周边地区的具体实践来看，入驻标准厂房项目比单独建设可节约土地资源 50%以上。建设标准厂房，向 “空间要土地”，显然是有效利用土地最为可行的办法之一， 同时也必将成为今后各工业园区经济发展的一种模式。现有企业规模的扩大需要大量建设用地；同时随着唐河县产业发展环境的进一步改善、招商引资力度的加大、承接产业转移 示范区辐射作用的增强，入驻的主导型企业的增多，也需要大量土地；本地蓬勃发展的配套产业的中小型企业和创业型企业入驻唐河，更是需要大量的土地。而目前唐河工业储存用地已不多，土地的供需矛盾已显现，从可持续发展的角度来看，需要集约节约用地。另外，通过标准厂房项目的实施，可以使生产用房和生活、办公等配套用房合理布局，有效节约土地资源；通过标准厂房的建设，建立中小企业产业资源共享平台，可有效降低企业的研发支出和生产成本，实现土地的集约使用。

第五，项目建设是唐河县招商引资的需要。首先，标准化厂房是全民创业的孵化基地。中小投资者在创业之初，资金是紧张的，多是首选租用厂房。因此，能提供标准化厂房的工业集中区将是他们的首选。来承租厂房的都是中小投资者。他们在这里进行最初的发展。等发展到一定程度，还可以再征地建自己的厂房。其次，标准化厂房是外来投资的承接平台。外来投资，包括外资或是中心大城市“退二进三”撤出的工厂，经常看中的只是当地相对便宜的劳动力资源或是市场，也许最初并没有长期在当地经营的计划。 因此，他们不愿意投资建厂房，更想租用标准化厂房，只要机器一安装，就可以很快地投入生产，将来向工资更 便宜的地方转移也方便。综上所述；建立工业园区标准化厂房，符合唐河县先进制造业开发区的布局规划，是实现资源配置的有效途径。产业在地理上的集群，能够对产业的发展产生广泛而积极的影响，符合工业园区的发展和转移趋势，并进而形成整个地区的竞争优势。建立标准化厂房，走的是集中开发的规模经营之路，从供水、供电、供气等基础设施项目的建设，到提供社会大生产的服务、科技开发的协调、企业污染的综合治理与环境美化等，都可以在园区内得到较好地解决，充分实现资源共享，走集约化经营之路，方便了企业运作，降低了企业的创业成本，使社会资源得到优化配置，大大提高了资源的产出效率，并为当地剩余劳动力提供就业岗位。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资范围是唐河县预制菜食品产业园建设，包括建安工程费、建设工程其他费、预备费、消防工程和通风工程等。

3.2 估算依据

1、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(2016 版)；

2、《河南省通用安装工程预算定额》(2016 版) ；

3、《河南省市政工程预算定额》(HAA01-31-2016) ；

4、《河南省建设工程工程量清单综合单价定额 (2008) 》“E 园林绿化工程”；

5、《南阳市工程造价信息》2022 年第 4 期公布的材料指导价格和唐河县建筑材料市场价格；

6、价格指数参考豫建消技[2022]2 号文件；

7、税金参考《住房和城乡建设部办公厅关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》取 9%；

8、其他费用：依据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号文件计取；

3.3 投资估算明细

项目总投资估算 20,097.17 万元 ，其中：工程建设费用 16,769.67 万元，工程建设其他费用 3,576.89 万元，预备费 524.19 万元。

唐河县先进制造业开发区昝岗乡标准化厂房建设项目投资估算表											
	单位：万元										
序号	项目和费用名称	估算金额 (万元)					技术经济指标				比例 (%)
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其它费用	合计	单位	工程量	单位指标(元)	备注	
一	**第一部分工程费用**	**16097.67**		**672.00**		**16769.67**	**2**	**103037.89**	**1627.52**		83.44
(一)	**标准化厂房**	**9555.00**		**140.00**		**9695.00**	**2**	**70000.00**	**1385.00**		
1	土建工程	8400.00				8400.00	**2**	70000.00	1200.00		
2	电气及照明工程	315.00				315.00	**2**	70000.00	45.00		
3	弱电及消防工程	350.00				350.00	**2**	70000.00	50.00		
4	给排水工程	175.00				175.00	**2**	70000.00	25.00		
5	电梯			140.00		140.00	部	14.00	100000.00		
6	通风工程	210.00				210.00	**2**	70000.00	30.00		
7	综合布线工程	105.00				105.00	**2**	70000.00	15.00		
(二)	**仓库**	**2730.00**		**40.00**		**2770.00**	**2**	**20000.00**	**1385.00**		
1	土建工程	2400.00				2400.00	**2**	20000.00	1200.00		
2	电气及照明工程	90.00				90.00	**2**	20000.00	45.00		

3	给排水工程	50.00				50.00	2	20000.00	25.00		
4	弱电及消防工程	100.00				100.00	2	20000.00	50.00		
5	电梯			40.00		40.00	部	4.00	100000.00		
6	通风工程	60.00				60.00	2	20000.00	30.00		
7	综合布线工程	30.00				30.00	2	20000.00	15.00		
(三)	**综合服务中心**	**1527.69**		**80.00**		**1607.69**	**2**	**7794.35**	**2062.64**		
1	土建工程	1013.27				1013.27	2	7794.35	1300.00		
2	装饰装修工程	155.89				155.89	2	7794.35	200.00		
3	电气及照明工程	77.94				77.94	2	7794.35	100.00		
4	给排水工程	62.35				62.35	2	7794.35	80.00		
5	消防及弱电工程	77.94				77.94	2	7794.35	100.00		
6	通风与空调系统	1 16.92				1 16.92	2	7794.35	150.00		
7	综合布线	23.38				23.38	2	7794.35	30.00		
8	电梯			80.00		80.00	部	4.00	200000.00		
(四)	**职工宿舍**	**489.78**				**489.78**	**2**	**2798.70**	**1750.03**		
1	土建工程	363.83				363.83	2	2798.70	1300.00		
2	装饰装修工程	41.98				41.98	2	2798.70	150.00		
3	电气及照明工程	22.39				22.39	2	2798.70	80.00		

4	给排水工程	25.19				25.19	2	2798.70	90.00		
5	消防及弱电工程	27.99				27.99	2	2798.70	100.00		
6	综合布线	8.40				8.40	2	2798.70	30.00		
（五）	**餐厅**	**394.42**				**394.42**	2	**2155.34**	**1829.97**		
1	土建工程	280.19				280.19	2	2155.34	1300.00		
2	装饰装修工程	43.11				43.11	2	2155.34	200.00		
3	电气及照明工程	17.24				17.24	2	2155.34	80.00		
4	给排水工程	21.55				21.55	2	2155.34	100.00		
5	消防及弱电工程	25.86				25.86	2	2155.34	120.00		
7	综合布线	6.47				6.47	2	2155.34	30.00		
（六）	**其它附属用房**	**43.43**		**200.00**		**243.43**	2	**289.50**			
1	土建工程	43.43				43.43	2	289.50	1500.00		
2	设备工程			200.00		200.00	项	1.00	2000000.00		
（七）	**总图工程**	**1357.35**		**212.00**		**1569.35**					
1	停车场及道路	992.00				992.00	㎡	31000.00	320.00		
2	供水管网 DN200	6.00				6.00	m	200.00	300.00		
3	污水水管网 DN500	20.00				20.00	m	400.00	500.00		
4	雨水管网 DN600	35.00				35.00	m	500.00	700.00		

5	大门	10.00				10.00	座	2.00	50000.00		
6	围墙	24.00				24.00	m	600.00	400.00		
7	绿化	210.75				210.75	㎡	14049.84	150.00		
8	充电桩			200.00		200.00	套	50.00	40000.00		
9	室外照明			12.00		12.00	盏	40.00	3000.00		
10	消防水池	39.60				39.60	m³	396.00	1000.00		
11	安防监控	20.00				20.00	套	1.00	200000.00		
第二部分	**工程建设其他费用**				**2803.31**	**2803.31**					13.95
(一)	建设单位管理费				100.00	**100.00**				按财建[2016]504 号文件规定计入	
(二)	前期工程咨询费				36.00	**36.00**				《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》	
(三)	工程勘察费				10.00	**10.00**				《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》	
(四)	工程设计费				210.00	**210.00**				《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》	
(五)	工程招标代理费				15.00	**15.00**				《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》	
(六)	工程监理费				180.00	**180.00**				《关于进一步放开建	

										设项目专业服务价格的通知》	
(七)	工程造价咨询				90.00	**90.00**				《河南省发展改革委、财政厅、监察厅关于降低部 分收费标准的通知》豫发 改收费[2008]2510 号	
(八)	环境影响评价费				12.00	**12.00**				《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》	
(十)	工程保险费				50.31	**50.31**				按第一部分工程费用的 0 3%计取	
(十二)	土地费用				2100.00	**2100.00**	亩	140.00	150000.00		
三	**第三部分预备费**				**524.19**	**524.19**	第一、二部分工程费用 (扣除土地费用) 3%				2.61
五	**总投资**	**16097.67**	**0.00**	**672.00**	**3327.50**	**20097.17**					100.00
六	**占总投资 (%)**	**80.10**	**0.0**	**3.3**	**16.6**	**100**					

3.4 资金筹措及分年度投资计划

本项目估算总投资为 20,097.17 万元，资金来源为申请地方政府专项债券资金及财政资金。拟申请地方政府专项债券资金 8,700.00 万元，占比 43.29%；财政资金 11,397.17 万元，占比 56.71%。

3.6 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.7 资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9、《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11、项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 8,700.00 万元，本次申请使用债券资金 8,700.00 万元，债券期限为 15 年。申请的地方政府专项债券资金全部用于本项

目工程建设。

4.3 项目主体及运作模式

根据唐河县发展和改革委员会核发的《关于唐河县先进制造业开发区昝岗乡标准化厂房建设项目可行性研究报告的批复》（唐发改工业〔2022〕209号），本项目债券申请单位为唐河县先进制造业开发区管委会，主管部门为唐河县先进制造业开发区管委会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为唐河县先进制造业开发区管委会，项目建设及运营单位均为唐河县先进制造业开发区管委会。

关于项目债券资金使用，由唐河县先进制造业开发区管委会按照建设进度，向唐河县财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由唐河县先进制造业开发区管委会负责将项目产生的收益归集，并按唐河县财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由唐河县先进制造业开发区管委会负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

4.4 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有

重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立了专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

1、专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，唐河县财政局、唐河县人民政府将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在专项债券存续期，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件，以专项债券对应项目取得的专项收入作为偿债资金第一来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

本项目计划共申请专项债券资金8,700.00万元，债券期限15年。从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率4.50%进行测算，期限15年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%。自使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		8,700.00		8,700.00	4.50%	391.50	391.50
第2年	8,700.00			8,700.00	4.50%	391.50	391.50
第3年	8,700.00			8,700.00	4.50%	391.50	391.50
第4年	8,700.00			8,700.00	4.50%	391.50	391.50
第5年	8,700.00			8,700.00	4.50%	391.50	391.50
第6年	8,700.00		435.00	8,265.00	4.50%	391.50	826.50
第7年	8,265.00		435.00	7,830.00	4.50%	371.93	806.93
第8年	7,830.00		435.00	7,395.00	4.50%	352.35	787.35
第9年	7,395.00		435.00	6,960.00	4.50%	332.78	767.78
第10年	6,960.00		435.00	6,525.00	4.50%	313.20	748.20
第11年	6,525.00		1,305.00	5,220.00	4.50%	293.63	1,598.63
第12年	5,220.00		1,305.00	3,915.00	4.50%	234.90	1,539.90
第13年	3,915.00		1,305.00	2,610.00	4.50%	176.18	1,481.18
第14年	2,610.00		1,305.00	1,305.00	4.50%	117.45	1,422.45
第15年	1,305.00		1,305.00	0.00	4.50%	58.73	1,363.73
合计		**8,700.00**	**8,700.00**			**4,600.15**	**13,300.15**

注:建设期利息由项目预备费支出，预备费不足的部分由县财政承担。

5.2 项目收入预测

1、项目收入的可行性与出租率

（1）昝岗乡依托本地区小麦、玉米、大豆、红薯共作等优势产业，同时加大招商引资政策，现已入驻建设规模较大、带动能力较强的有澳河南曹氏百川、河南成扬建筑、南阳大百牧饲料科技有限公司。目前该镇初步形成了以农副产品加工、机械制造为主的产业体系。随着国家对农业发展政策的支持，尤其是对粮食作物及经济作物 的补贴力度加大，现有的农产品加工企业积极性提高，同时居民的农产品的需求的不断提高，产业园内现有农产品加工企业生产难以满足市场的快速增长需要，企业为满足市场需求，均有扩产建设的要求。另一方面，随着沿海城市产业政策的调整、土地供应日趋紧张、社会劳动力成本的提高，企业为降低的成本，以电子机械制造为主的制造企业逐渐向内地城市转移；唐河县昝岗乡现有的资源及产业基础较好，结合本镇的产业发展规划，招商引资优惠政策，招商引资成效显著，

（2）根据昝岗乡政府招商工作的推进，目前已与南阳深汇翰悦电子信息科技有限公司、唐河县金桂特色农产品销售有限公司等 8 家粮食加工、中药材加工、手机相关零部件及通用设备制造等行业的生产企业达成入驻意向，意向租赁 99,000 平方米的标准厂房等设施。意向协议合计意向租赁面积为 99,000 平方米，占项目拟出租的仓库、车间、综合业务用房、职工宿舍、餐厅 132,000 平方米的 75%。

根据上述分析，本项目出租预期良好，项目出租收益能够实现。从谨慎性角度出发，项目出租率设定为第一年 70%，第二年 80%，第三年及以后年度 90%。

2、项目收入测算

（1）标准化车间出租收入

项目建设标准化车间建筑面积 70,000 ㎡，全部对外出租。目前南阳市各县区标准化厂房的出租价格集中在 30 元/平方米/月。本项目建设规模大、标准高，且唐河县先进制造业开发区管委会能为企业用水、用电、工商等各方面手续办理提供优质服务，相对于民间建设的厂房具有明显的优势。但考虑到本项目位于乡镇，并从谨慎角度出发，综合确定本项目厂房租金按照 22 元/平方米/月计算，低于市场价格。运营期内，价格按每 3 年增长 5%进行计算，涨幅参考依据为 2019-2021 年全国居民消费价格指数涨幅 2.9%、2.5%、0.9%及 2023 年政府工作报告中居民消费价格指数上涨目标 3%。

（2）仓库出租收入

项目建设仓库建筑面积 20,000 平方米，全部对外出租。目前南阳市的仓库租赁价格在 30 元/平方米/月。本项目建设标准较高，项目需求预期较好，但考虑到本项目位于乡镇，并从谨慎角度出发，本项目对外出租租金按照 20 元/平方米/月计算，低于市场价格。运营期内，价格按每 3 年增长 5%进行计算，价格增幅依据与标准化厂房增长依据相同。

（3）综合服务中心出租收入

项目建设综合服务中心面积 7,794.35 平方米，用于企业行政办公，全部外出租，参照目前周边县区办公场地出租价格在 30-35 元/平方米/月。综合考虑本项目位置及服务入住企业目的，应低于市场价格，按照 25 元/平方米/月计算。运营期内，价格按每 3 年增长 5%进行计算，价格增幅依据与标准化厂房增长依据相同。

（4）职工宿舍出租收入

职工宿舍楼建筑面积 2,798.70 平方米，全部对外出租。目前唐河县的住宅的租赁价格在 20 元/平方米/月，本项目按照 15 元/平方米/月计算。运营期内，价格按每 3 年增长 5%进行计算，价格增幅依据与标准化厂房增长依据相同。

项目收入预测如下：

债券存续期内项目收入预测表

单位:万元

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入（万元）			**1,828.54**	**2,089.76**	**2,350.99**	**2,468.54**	**2,468.54**	**2,468.54**
负荷率			**70%**	**80%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**
1、标准化车间出租收入（万元）			**1,293.60**	**1,478.40**	**1,663.20**	**1,746.36**	**1,746.36**	**1,746.36**
单价（元/㎡·月）			22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10
可出租面积（㎡）			70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00
2、仓库出租收入（万元）			**336.00**	**384.00**	**432.00**	**453.60**	**453.60**	**453.60**

单价（元/㎡·月）			20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00
可出租面积（㎡）			20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
3、综合服务中心出租收入（万元）			**163.68**	**187.06**	**210.45**	**220.97**	**220.97**	**220.97**
单价（元/㎡·月）			25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25
可出租面积（㎡）			7,794.35	7,794.35	7,794.35	7,794.35	7,794.35	7,794.35
4、职工宿舍出租收入（万元）			**35.26**	**40.30**	**45.34**	**47.61**	**47.61**	**47.61**
单价（元/㎡·月）			15.00	15.00	15.00	15.75	15.75	15.75
可出租面积（㎡）			2,798.70	2,798.70	2,798.70	2,798.70	2,798.70	2,798.70

续上表

	第 9 年	**第 10 年**	**第 11 年**	**第 12 年**	**第 13 年**	**第 14 年**	**第 15 年**	**合计**
一、经营收入（万元）	**2,592.33**	**2,592.33**	**2,592.33**	**2,721.68**	**2,721.68**	**2,721.68**	**2,857.59**	**32,474.53**
负荷率	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	
1、标准化车间出租收入（万元）	**1,834.06**	**1,834.06**	**1,834.06**	**1,925.53**	**1,925.53**	**1,925.53**	**2,021.54**	**22,974.59**
单价（元/㎡·月）	24.26	24.26	24.26	25.47	25.47	25.47	26.74	
可出租面（㎡）	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	
2、仓库出租收入（万元）	**476.28**	**476.28**	**476.28**	**500.04**	**500.04**	**500.04**	**525.10**	**5,966.86**
单价（元/㎡·月）	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15	24.31	
可出租面（㎡）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	
3、综合服务中心出租收入（万元）	**232.00**	**232.00**	**232.00**	**243.61**	**243.61**	**243.61**	**255.82**	**2,906.75**
单价（元/㎡·月）	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	
可出租面积（㎡）	7,794.35	7,794.35	7,794.35	7,794.35	7,794.35	7,794.35	7,794.35	
4、职工宿舍出租收入（万元）	**49.99**	**49.99**	**49.99**	**52.50**	**52.50**	**52.50**	**55.13**	**626.33**
单价（元/㎡·月）	16.54	16.54	16.54	17.37	17.37	17.37	18.24	
可出租面积（㎡）	2,798.70	2,798.70	2,798.70	2,798.70	2,798.70	2,798.70	2,798.70	

5.3 运营成本预测

1、经营成本

（1）工资福利费

本项目劳动定员为10人。职工工资参照唐河县社会平均工资按6万元/人/年（每3年调增5%），福利费按照工资总额的14%计算。

（2）燃料及动力费

由于项目标准化厂房及部分业务用房对外出租，所产生的水电费由承租方承担，本项目水电费仅计算自用部分业务用房水电费，按现行唐河县水电价格进行估算，年预计用电为50万千瓦时，每千瓦时1.2元；年预计用水量为61,800.00吨，每吨4元。

（3）修理费

按固定资产的1%计算，固定资产原值为16,000.00万元，年修理费为160万元。

（4）其他费用

其它费用包括项目管理及招商等费用，按营业收入10%计算。

经营成本预测如下：

债券存续期内项目运营成本预测表

单位：万元

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
经营成本（万元）			**495.97**	**522.10**	**548.22**	**563.39**	**563.39**	**563.39**
1、工资福利费（万元）			**68.40**	**68.40**	**68.40**	**71.82**	**71.82**	**71.82**
1.1 工资总额（万元）			**60.00**	**60.00**	**60.00**	**63.00**	**63.00**	**63.00**
人员数量			10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
人均工资（万元/年）			6.00	6.00	6.00	6.30	6.30	6.30
1.2 福利费（万元）			**8.40**	**8.40**	**8.40**	**8.82**	**8.82**	**8.82**

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
2、燃料及动力费（万元）			**84.72**	**84.72**	**84.72**	**84.72**	**84.72**	**84.72**
2.1 水费（万元）			**24.72**	**24.72**	**24.72**	**24.72**	**24.72**	**24.72**
年用量(万吨）			6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18
单价（元/吨）			4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2.2 电费（万元）			**60.00**	**60.00**	**60.00**	**60.00**	**60.00**	**60.00**
年用量（万度）			50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
单价（元/度）			1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
3、修理费（万元）			**160.00**	**160.00**	**160.00**	**160.00**	**160.00**	**160.00**
4、其他费用（万元）			**182.85**	**208.98**	**235.10**	**246.85**	**246.85**	**246.85**

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
经营成本（万元）	**579.42**	**579.42**	**579.42**	**596.12**	**596.12**	**596.12**	**613.70**	**7,396.78**
1、工资福利费（万元）	**75.47**	**75.47**	**75.47**	**79.23**	**79.23**	**79.23**	**83.22**	**967.98**
1.1 工资总额（万元）	**66.20**	**66.20**	**66.20**	**69.50**	**69.50**	**69.50**	**73.00**	**849.10**
人员数量	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
人均工资（万元/年）	6.62	6.62	6.62	6.95	6.95	6.95	7.30	
1.2 福利费（万元）	**9.27**	**9.27**	**9.27**	**9.73**	**9.73**	**9.73**	**10.22**	**118.88**
2、燃料及动力费（万元）	**84.72**	**84.72**	**84.72**	**84.72**	**84.72**	**84.72**	**84.72**	**1,101.36**
2.1 水费（万元）	**24.72**	**24.72**	**24.72**	**24.72**	**24.72**	**24.72**	**24.72**	**321.36**
年用量(万吨）	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	
单价（元/吨）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
2.2 电费（万元）	**60.00**	**60.00**	**60.00**	**60.00**	**60.00**	**60.00**	**60.00**	**780.00**
年用量（万度）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	
单价（元/度）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	
3、修理费（万元）	**160.00**	**160.00**	**160.00**	**160.00**	**160.00**	**160.00**	**160.00**	**2,080.00**
4、其他费用（万元）	**259.23**	**259.23**	**259.23**	**272.17**	**272.17**	**272.17**	**285.76**	**3,247.44**

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目收入按照不动产租赁征税范畴，增值税税率 9%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 5%、3%、2%，房产税税率为 12%。

企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过 5 年）。

单位：万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年	150.98	15.10	201.31	800.00	391.50	-226.32			367.39
第 4 年	172.55	17.26	230.07	800.00	391.50	-43.72			419.88
第 5 年	194.12	19.41	258.82	800.00	391.50	138.92			472.35
第 6 年	203.82	20.38	271.77	800.00	391.50	217.68	86.56	21.64	517.61
第 7 年	203.82	20.38	271.77	800.00	371.93	237.25	237.25	59.31	555.28
第 8 年	203.82	20.38	271.77	800.00	352.35	256.83	256.83	64.21	560.18
第 9 年	214.05	21.41	285.39	800.00	332.78	359.28	359.28	89.82	610.67
第 10 年	214.05	21.41	285.39	800.00	313.20	378.86	378.86	94.71	615.56
第 11 年	214.05	21.41	285.39	800.00	293.63	398.43	398.43	99.61	620.46
第 12 年	224.73	22.47	299.63	800.00	234.90	543.83	543.83	135.96	682.79
第 13 年	224.73	22.47	299.63	800.00	176.18	602.55	602.55	150.64	697.47
第 14 年	224.73	22.47	299.63	800.00	117.45	661.28	661.28	165.32	712.15
第 15 年	235.95	23.60	314.60	800.00	58.73	811.01	811.01	202.75	776.90
合计	2,681.40	268.15	3,575.17	10,400.00	3,817.15	4,335.88	4,335.88	1,083.97	7,608.69

5.4 项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

单位：万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	1,828.54	495.97	367.39	965.18
第 4 年	2,089.76	522.10	419.88	1,147.78
第 5 年	2,350.99	548.22	472.35	1,330.42
第 6 年	2,468.54	563.39	517.61	1,387.54
第 7 年	2,468.54	563.39	555.28	1,349.87
第 8 年	2,468.54	563.39	560.18	1,344.97
第 9 年	2,592.33	579.42	610.67	1,402.24
第 10 年	2,592.33	579.42	615.56	1,397.35
第 11 年	2,592.33	579.42	620.46	1,392.45
第 12 年	2,721.68	596.12	682.79	1,442.77
第 13 年	2,721.68	596.12	697.47	1,428.09
第 14 年	2,721.68	596.12	712.15	1,413.41
第 15 年	2,857.59	613.70	776.90	1,466.99
合计	**32,474.53**	**7,396.78**	**7,608.69**	**17,469.06**

5.5 项目相关收益额及本息覆盖倍数

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

单位：万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		391.50	391.50	0.00
第 2 年		391.50	391.50	0.00
第 3 年		391.50	391.50	965.18

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 4 年		391.50	391.50	1,147.78
第 5 年		391.50	391.50	1,330.42
第 6 年	435.00	391.50	826.50	1,387.54
第 7 年	435.00	371.93	806.93	1,349.87
第 8 年	435.00	352.35	787.35	1,344.97
第 9 年	435.00	332.78	767.78	1,402.24
第 10 年	435.00	313.20	748.20	1,397.35
第 11 年	1,305.00	293.63	1,598.63	1,392.45
第 12 年	1,305.00	234.90	1,539.90	1,442.77
第 13 年	1,305.00	176.18	1,481.18	1,428.09
第 14 年	1,305.00	117.45	1,422.45	1,413.41
第 15 年	1,305.00	58.73	1,363.73	1,466.99
合计	**8,700.00**	**4,600.15**	**13,300.15**	**17,469.06**
本息覆盖倍数	**1.31**			

5.6 综述结论

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 17,469.06 万元，偿还债券本息为 13,300.15 万元，本息覆盖倍数为 1.31 倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同，切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、本项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入本项目单位综合预算管理，

列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照本项目粮食收储单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

1、成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

2、因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设

投资合法合规，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

2023年桐柏县高标准农田示范区项目

实施方案

项目单位/主管部门：桐柏县农业农村局

财政部门：桐柏县财政局

2023年3月

目 录

第一章　项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 4
1.7 总投资及资金筹措 4
1.8 债券资金使用合规性 4
1.9 项目资金保障措施 4
1.10 主管部门责任 5
1.11 项目主体及运作模式 5
第二章　项目社会经济效益 6
2.1 项目的提出 6
2.2 政策背景 6
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 7
第三章　项目投资估算 9
3.1 估算范围 9
3.2 投资估算表 9
第四章　项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划及期限 13
4.3 债券信息披露 13
4.4 投资者保护措施 14
第五章　项目收益与融资自求平衡分析 15
5.1 应付债券本息情况 15
5.2 经营现金流分析 15
5.3 项目本息覆盖倍数 29

5.4 总体评价结果 29
第六章　风险分析 30
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 30
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 30
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 31
第七章　事前绩效评估 32
7.1 事前绩效评估方法 32
7.2 事前绩效评估内容 32
7.3 事前绩效评估结论 32

第一章 项目概况

1.1 项目名称

2023 年桐柏县高标准农田示范区项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为桐柏县农业农村局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为桐柏县农业农村局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	桐柏县农业农村局
统一社会信用代码	11411330006062755K
机构性质	机关单位
法定代表人	岳道有
机构地址	桐柏县城关镇淮河路 215 号
赋码机关	中共桐柏县委机构编制委员会办公室

桐柏县农业农村局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点共涉及桐柏县吴城镇闫庄村、吴城村、陈留店村、邓庄村，平氏镇康庄村、杨庄村、新庄村，安棚镇周岗村、万岗村，共 9 个行政村。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：

1.土壤改良

项目建设面积为3.00万亩，项目实施后对项目区耕地进行施肥，本次按施肥40kg/亩及施用土壤调理剂（松土促根剂）1.5kg/亩标准对项目区耕地进行施肥并配套其他措施（如秸秆还田、配方施肥等）。

2.灌溉与排水工程

对项目区内损坏的可以利用的坑塘进行清淤护坡，并对下属渠道进行清淤衬砌，使其形成完善的灌溉系统。共清淤衬砌坑塘128座、大口井14座，建设泵站10座，衬砌矩形渠道及管道工程。

3.田间道路工程

规划新修4m宽C25混凝土硬化路41,044.00m。

4.农田输配电

项目区架设和埋设输电线路保证安全使用。机井根据用途、配套水泵功率等因素，配套JKLYJ-50地埋线。

5.农田防护林工程

按照300亩左右一个网格的标准，着力新建和完善农田林网。

6.其他工程

项目区设立主要标识牌9块，坑塘标识牌127块，桥涵标识牌60块，路标识牌28块。

表1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	建设内容	主要技术经济指标		
		单位	数量	单价（元）
（一）	土壤改良			
1	土壤调理剂	千克	45,000.00	30.00
2	有机肥	千克	1,200,000.00	10.00
（二）	灌溉与排水			
1	小型集雨设施工程			
	整修坑塘	座	128	150,000.00
	大口井	座	14	100,000.00
2	泵站工程	座	10	200,000.00
3	衬砌明渠工程			
	规划渠	米	17,566.00	300.00

序号	建设内容	主要技术经济指标		
		单位	数量	单价（元）
	农门	座	176	800.00
4	渠系建筑物工程			
	Φ600过路及进地涵	座	300	6,000.00
5	管道工程			
	提水钢管	米	967.00	200.00
	地埋管（PEφ200）	米	7,367.00	100.00
	地埋管（PEφ110）	米	8,033.00	80.00
	地埋管（PEφ90）	米	22,997.00	50.00
	出水口及保护装置	个	1,277	250.00
	阀门井	个	143	600.00
6	喷灌工程			
	固定式喷灌	亩	12,000.00	600.00
	水肥一体化系统	套	152	5,000.00
	卡片式超声波流量计	台	152	2,000.00
（三）	田间道路			
	规划路	米	41,044.00	800.00
（四）	农田输配电			
1	低压线材采购与架设	米	27,067.00	60.00
2	低压电缆分支箱设备	套	17	3,000.00
（五）	农田防护林工程			
1	枫树	棵	9,000	150.00
（六）	标志牌工程		224	
1	主标识牌	块	9	6,000.00
2	道路标识牌	块	28	500.00
3	坑塘标识牌	块	127	300.00
4	桥涵标识牌	块	60	30.00
（七）	智慧农业信息化工程			
1	农田地理信息系统	套	3	1,000,000.00
2	智慧农业管理平台	套	9	500,000.00
3	农田综合信息采集系统	套	16	200,000.00
4	大数据存储与决策分析系统	套	3	1,000,000.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2023 年 8 月，预计完工时间 2024 年 7 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 12,137.74 万元，其中：财政预算资金 2,537.74 万元，专项债券资金 9,600.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	合计	占比
财政预算资金	2,537.74	2,537.74	20.91%
专项债券资金	9,600.00	9,600.00	79.09%
合计	12,137.74	12,137.74	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.9 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用

管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为桐柏县农业农村局，主管部门为桐柏县农业农村局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为桐柏县农业农村局，项目由桐柏县农业农村局负责建设与运营。

关于项目债券资金使用，由桐柏县农业农村局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，新增耕地指标由桐柏县农业农村局在项目实施后，负责收集整理并确认新增耕地核定有关基础资料，地方国土资源主管部门按照县级初审、市级审核、省级复核的程序，逐级把关，严格核定新增耕地。待指标达到可交易状态，根据桐柏县政府的统一安排，由国土部门负责按规定向省国土资源厅提交申请，在省国土厅门户网站予以公告，并按流程安排交易。指标交易款项直接进入财政专户由桐柏县财政局统一管理，桐柏县财政局保障债券资金的还本付息。

关于债券本息偿付，由桐柏县农业农村局和桐柏县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

建设高标准农田，是巩固和提高粮食生产能力、保障国家粮食安全的关键举措，是实施乡村振兴战略的重要支撑。

项目土地利用粗放，重用地轻养地，农业生产技术力量不足。项目区田块小，田埂多，不利于机械化作业。道路布局不尽合理，未成网络，且标准较低，田块通达度差，晴通雨阻。自然条件悲劣，生态环境脆弱，自然灾害频繁，在一定程度上制约了土地生产力的提高。部分村庄比较分散，村内闲散地较多。农村建设用地节约集约度较低，存在土地浪费现象。耕地所占比重较大，但人均耕地偏低。项目区水利设施不完善，交通不便，农民科技意识不强，土地利用率低，但开发潜力大。农业投入大，产出少，粮食亩均产量只有380公斤，项目区内灌溉工程现只有坑塘，部分地区甚至无灌溉设施，很难抵御自然灾害和市场浪潮的双重冲击。

通过完善农田水利系统，减少水土流失，提高耕地的保水能力；通过合理规划田间道路工程等措施，创造有利的耕作条件，以提高项目区土地利用率，并积极引进和推广先进的农业技术措施，改造低产农田，以提高单位面积产量。

在此背景下，桐柏县农业农村局提出本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年（2021－2025年）规划和2035年远景目标纲要》、中共中央国务院印发的《关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的意见》（中发〔2022〕1号）、《河南省人民政府办公厅关于加强高标准农田建设打造全国重要粮食生产核心区的实施意见》（豫政办〔2020〕14号）、河南省政府办公厅《河南省高标准农田示范区建设实施方案》（豫政办〔2022〕92号）、《河南省高标准农田建设规划（2021-2030年）》（豫政办〔2022〕87号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

大力推进高标准农田建设，是稳步提高农业综合生产能力、保障国家粮食长久安全的物质基础，是发展现代农业、建设社会主义新农村的现实要求，是提高

农业整体效益的重要手段。项目通过建设高标准农田，改善农业水利生产条件，有助于解除制约农业生产的关键障碍因素，增强抵御自然灾害的能力，提高农业特别是粮食综合生产能力，促使项目区域实现旱涝保收、高产稳产的目标。

项目完成后，项目区的生产条件将得到明显改善，综合生产能力大幅度提高，基础设施建设一步到位，由大水漫灌浇地到全部改为管道节水，种植品种调整到高效种植，由一家一户小农经济到面向市场的产业化经营；农业生产主要环节机械化作业率达到95%以上，生产条件的改善必将节约农村生产力，降低劳动强度，提高劳动生产率，可为农村腾出更多的劳动力，从事农业产业化和乡镇企业生产，以农业开发带动二、三产业的发展，增加了社会的有效供给，使农民增收、农村稳定，还可以巩固完善农村承包经营机制，密切党群、干群关系，促进社会稳定。

因此，本项目具有良好的社会效益。

2.4 经济效益

本项目建设有助于促进农民增收，增加劳动用工，促进再就业。项目建设是一个系统工程，工程建设规模较大，项目的建设带动水泥、砂子、白灰、石子等原材料需求量增加，同时增加劳动用工，可为当地农民工提供岗位，促进当农民工再就业。

因此，本项目具有良好的经济效益。

2.5 项目公益性

本项目的建设对地区农业经济的可持续发展将起到积极的促进作用，产生的环境效益有以下方面：

实现水资源供需平衡，保护水生态环境。项目的实施提高了水的利用率，节约了水资源、保证水资源的合理配置。在很大程度上减少地下水开采量，对缓解当地水资源危机，减少用水供需矛盾，改善生态环境和生存环境起到了积极的作用。另外，还可涵养水源，实现地下水采补平衡，增强当地农村经济的可持续发展能力。

通过防护林建设，改善项目区气候环境。农田林网防护面积达到95.00%以上，防护林在其周围一定范围内形成特殊的小气候环境，能降低风速，调节温度，增加大气湿度和土壤湿度，拦截地表径流，调节地下水位。

通过对项目区的农田水利、土地、道路和周边环境统一规划改造与综合治理，改善了农业生态环境。项目的实施增加了农田林网防护面积，减少了水土流失，减少了农业生产对环境的污染，有助于生产出绿色无公害农产品，生态效益明显。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费和建设期利息等。

3.2 投资估算表

本项目估算总投资 12,137.74 万元，其中：工程费用 10,622.04 万元，工程建设其他费用 552.00 万元，基本预备费 531.70 万元，建设期利息 432.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	机电设备及安装费	独立费用	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	7,497.35	273.90		2,850.79	10,622.04			
（一）	土壤改良				1,335.00	1,335.00			
1	土壤调理剂				135.00	135.00	千克	45,000.00	30.00
2	有机肥				1,200.00	1,200.00	千克	1,200,000.00	10.00
（二）	灌溉与排水	4,213.82	106.40			4,320.22			
1	小型集雨设施工程	2,260.00				2,260.00			
	整修坑塘	1,920.00				1,920.00	座	128	150,000.00
	大口井	140.00				140.00	座	14	100,000.00
2	泵站工程	200.00				200.00	座	10	200,000.00
3	衬砌明渠工程	541.06				541.06			
	规划渠	526.98				526.98	米	17,566.00	300.00
	农门	14.08				14.08	座	176	800.00
4	渠系建筑物工程	180.00				180.00			
	Φ600 过路及进地涵	180.00				180.00	座	300	6,000.00
5	管道工程	312.76				312.76			
	提水钢管	19.34				19.34	米	967.00	200.00

序号	建设内容	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	机电设备及安装费	独立费用	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
	地埋管（PEφ200）	73.67				73.67	米	7,367.00	100.00
	地埋管（PEφ110）	64.26				64.26	米	8,033.00	80.00
	地埋管（PEφ90）	114.99				114.99	米	22,997.00	50.00
	出水口及保护装置	31.93				31.93	个	1,277	250.00
	阀门井	8.58				8.58	个	143	600.00
6	喷灌工程	720.00	106.40			826.40			
	固定式喷灌	720.00				720.00	亩	12,000.00	600.00
	水肥一体化系统		76.00			76.00	套	152	5,000.00
	卡片式超声波流量计		30.40			30.40	台	152	2,000.00
（三）	田间道路	3,283.53				3,283.53			
	规划路	3,283.53				3,283.53	米	41,044.00	800.00
（四）	农田输配电		167.50			167.50			
1	低压线材采购与架设		162.40			162.40	米	27,067.00	60.00
2	低压电缆分支箱设备		5.10			5.10	套	17	3,000.00
（五）	农田防护林工程				135.00	135.00			
1	枫树				135.00	135.00	棵	9,000	150.00
（六）	标志牌工程				10.79	10.79		224	
1	主标识牌				5.40	5.40	块	9	6,000.00

序号	建设内容	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	机电设备及安装费	独立费用	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2	道路标识牌				1.40	1.40	块	28	500.00
3	坑塘标识牌				3.81	3.81	块	127	300.00
4	桥涵标识牌				0.18	0.18	块	60	30.00
（七）	智慧农业信息化工程				1,370.00	1,370.00			
1	农田地理信息系统				300.00	300.00	套	3	1,000,000.00
2	智慧农业管理平台				450.00	450.00	套	9	500,000.00
3	农田综合信息采集系统				320.00	320.00	套	16	200,000.00
4	大数据存储与决策分析系统				300.00	300.00	套	3	1,000,000.00
二	工程建设其他费用			552.00		552.00			
1	项目管理费			168.00		168.00			
2	项目监理费			144.00		144.00			
3	勘测设计费、审计费等			240.00		240.00			
三	预备费	356.76	13.03	26.27	135.64	531.70			
四	建设期利息				432.00	432.00			
五	总投资	7,854.10	286.94	578.27	3,418.43	12,137.74			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额9,600.00万元。其中：2024年计划使用9,600.00万元，本次申请使用8,600.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5%，第11-15年每年的还本日偿还本金的15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,600.00		9,600.00	4.50%	432.00	432.00
第 2 年	9,600.00			9,600.00	4.50%	432.00	432.00
第 3 年	9,600.00			9,600.00	4.50%	432.00	432.00
第 4 年	9,600.00			9,600.00	4.50%	432.00	432.00
第 5 年	9,600.00			9,600.00	4.50%	432.00	432.00
第 6 年	9,600.00		480.00	9,120.00	4.50%	432.00	912.00
第 7 年	9,120.00		480.00	8,640.00	4.50%	410.40	890.40
第 8 年	8,640.00		480.00	8,160.00	4.50%	388.80	868.80
第 9 年	8,160.00		480.00	7,680.00	4.50%	367.20	847.20
第 10 年	7,680.00		480.00	7,200.00	4.50%	345.60	825.60
第 11 年	7,200.00		1,440.00	5,760.00	4.50%	324.00	1,764.00
第 12 年	5,760.00		1,440.00	4,320.00	4.50%	259.20	1,699.20
第 13 年	4,320.00		1,440.00	2,880.00	4.50%	194.40	1,634.40
第 14 年	2,880.00		1,440.00	1,440.00	4.50%	129.60	1,569.60
第 15 年	1,440.00		1,440.00		4.50%	64.80	1,504.80
合计		9,600.00	9,600.00			5,076.00	14,676.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期15年，建设1年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第2年），收益期14年。

2.项目运营收入分析

表5-2建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	新增耕地数量指标900.00亩	新增耕地指标出让收益	5,400.00	26.47%
2	建设高标准农田30,000.00亩	新增产能收益	15,000.00	73.53%
合计			**20,400.00**	**100.00%**

《国务院办公厅关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的意见》（国办发〔2019〕50号）第十一条规定：“完善新增耕地指标调剂收益使用机制。优化高标准农田建设新增耕地和新增产能的核定流程、核定办法。高标准农田建设新增耕地指标经核定后，及时纳入补充耕地指标库，在满足本区域耕地占补平衡需求的情况下，可用于跨区域耕地占补平衡调剂。加强新增耕地指标跨区域调剂统筹和收益调节分配，拓展高标准农田建设资金投入渠道。土地指标跨省域调剂收益要按规定用于增加高标准农田建设投入。各地要将省域内高标准农田建设新增耕地指标调剂收益优先用于农田建设再投入和债券偿还、贴息等。”

根据河南省国土资源厅《关于印发〈河南省补充耕地指标交易暂行办法〉及〈河南省补充耕地指标交易暂行细则〉的通知》（豫国土资发〔2018〕108号）第九条交易价格规定：交易的价格采取底价和限价相结合的方式进行交易，整体控制在5.00万元/亩-15.00万元/亩之间，数量指标价格不得低于5.00万元/亩，粮食产能指标每亩每百公斤不超过1.00万元，水田指标原则上按照数量指标价格执行，数量和产能指标加在一起原则上不超过15.00万元/亩。

2022年09月30日河南省人民政府办公厅关于印发《河南省高标准农田建设实施方案》的通知（豫政办〔2022〕92号），南阳市高标准农田示范区建设任务

为：2023年新建成40万亩，2024年新建成35万亩，2025年新建成50万亩。

2022年11月10日南阳市人民政府办公室关于印发《南阳市高标准农田示范区建设实施方案》的通知（宛政办〔2022〕77号），桐柏县高标准农田示范区建设任务为：2023年新建成3万亩，2024年新建成3万亩，2025年新建成2万亩。

（1）新增耕地指标出让收益

①新增补充耕地数量指标

项目通过对荒地、田间路、田埂等进行综合整治，新增耕地面积900.00亩，新增耕地率约3%。确定过程如下：

确定新增耕地数量，在预计阶段一般使用预计新增耕地率的指标计算，新增耕地率=新增耕地面积÷项目规模（建设规模），本项目新增耕地率按3%预计，符合国家加大农田整理力度的基本目标，在同类的新增耕地中属于较低的指标数据。经查询，高标准农田新增耕地平均产出率全国口径1%-5%。

1）国家政策方面，如新华社《国家将加大基本农田整理力度，新增耕地率不低于3%》文章中提到，今后一个时期，国土资源部将根据全国基本农田分布和资金状况，下达各省（区、市）年度基本农田整理任务，地方各级国土资源部门负责组织国家投资基本农田整理项目的申报和实施，此类项目的新增耕地率将不低于3%（信息来源：新增耕地率参考资料（baidu.com））。

2）罗山县新增耕地率3.30%（1.25万亩/28万亩）。为增加耕地面积、提高耕地质量和粮食产能，地处豫南的罗山县，积极申报和大力实施补充耕地储备项目和土地整治项目。2016年以来，罗山县累计实施土地整治项目5个，投入资金8.60亿元，整治规模38万亩，新增耕地面积1.25万亩，确保全县耕地保有量稳定在8.80万公顷，基本农田保护面积稳定在7.79万公顷。

3）重庆市新增耕地率不低于5%。重庆要求，区县要用足用活高标准农田新增耕地政策，宜田则田、宜土则土，在高标准农田建设中大力实施土地平整工程，严禁水田改旱地，鼓励旱地改水田，确保项目新增耕地率不低于5%（信息来源：重庆完成高标准农田新增耕地指标首笔交易-重庆市财政局（cq.gov.cn））。

4）河北省新增耕地率大于3%。河北省衡水市2017-2020年省下达建成高标

准农田任务122万亩，通过高标准农田建设增加耕地2万亩，预计新增耕地数量3.68万亩，新增耕地率3%；张家口市2017-2020年省下达建成高标准农田任务116万亩，通过高标准农田建设增加耕地3.80万亩，预计新增耕地数量3.61万亩，新增耕地率3.10%；唐山市2017-2020年省下达建成高标准农田任务93万亩，通过高标准农田建设增加耕地2.20万亩，预计新增耕地数量5.34万亩，新增耕地率5.70%。

本项目进行土地整理，将田间、田埂以及小块田地的地头、分散农户种植的田间间隔，不合理的田间路等部分统一整理，形成土地。土地整理项目新增耕地率按3%计算，3万亩高标准农田，预计项目新增耕地指标900亩。

②新增补充耕地数量指标单价

经查询，河南省范围内同类型案例具体情况如下：

河南省补充耕地指标竞得结果

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况（亩）	竞得单价（元/亩）	总价款（元）	已缴纳保证金额（元）
1	济源产城融合示范区管理委员会	2022118	汝州市	500.00	60,000.00	30,000,000.00	5,000,000.00
2	郑州市郑东新区管理委员会	2022111	信阳市平桥区	500.00	75,000.00	37,500,000.00	5,000,000.00
3	兰考县自然资源局	2022110	汝州市	225.00	65,000.00	14,625,000.00	2,250,000.00
4	兰考县自然资源局	2022109	汝州市	907.00	60,000.00	54,420,000.00	9,070,000.00
5	巩义市人民政府	2022099	夏邑县	760.00	70,000.00	53,200,000.00	7,600,000.00
6	许昌市高速公路项目指挥部办公室	2022094	汝州市	2,146.00	65,000.00	139,490,000.00	21,460,000.00
7	焦作市交通运输局	2022091	夏邑县	300.00	70,000.00	21,000,000.00	3,000,000.00
8	焦作市交通运输局	2022090	鲁山县	195.00	65,000.00	12,675,000.00	1,950,000.00
9	荥阳市自然资源和规划局	2022079	三门峡市陕州区	470.00	65,000.00	30,550,000.00	4,700,000.00
10	汝州市人民政府	2022059	柘城县	355.00	80,000.00	28,400,000.00	3,550,000.00
11	太康县自然资源局	2022058	汝州市	1,000.00	65,000.00	65,000,000.00	10,000,000.00
12	项城市自然资源和规划局	2022057	汝州市	274.00	65,000.00	17,810,000.00	2,740,000.00
13	项城市自然资源和规划局	2022056	汝州市	1,165.00	65,000.00	75,725,000.00	11,650,000.00
14	项城市自然资源和规划局	2022055	汝州市	383.00	65,000.00	24,895,000.00	3,830,000.00
15	安阳县自然资源局	2022052	唐河县	1,000.00	75,000.00	75,000,000.00	10,000,000.00
16	武陟县人民政府	2022050	汝州市	45.00	50,000.00	2,250,000.00	450,000.00
17	洛阳市洛龙区人民政府	2022032	汝州市	39.00	75,000.00	2,925,000.00	390,000.00
18	洛阳市洛龙区人民政府	2022031	汝州市	130.00	75,000.00	9,750,000.00	1,300,000.00
19	荥阳市自然资源和规划局	2022027	夏邑县	803.00	70,000.00	56,210,000.00	8,030,000.00

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况（亩）	竞得单价（元/亩）	总价款（元）	已缴纳保证金额（元）
20	栾川县自然资源局	2021113	鲁山县	110.00	60,000.00	6,600,000.00	1,100,000.00
21	巩义市人民政府	2021112	信阳市	500.00	70,000.00	35,000,000.00	5,000,000.00
22	济源产城融合示范区管理委员会	2021107	三门峡市陕州区	100.00	71,000.00	7,100,000.00	2,000,000.00
23	济源产城融合示范区管理委员会	2021106	三门峡市陕州区	357.00	71,000.00	25,347,000.00	7,140,000.00
24	漯河经济技术开发区管理委员会	2021050	汝州市	300.00	70,000.00	21,000,000.00	3,000,000.00
25	洛阳市西工区人民政府	2021051	汝州市	200.00	75,000.00	15,000,000.00	2,000,000.00
26	郑州市郑东新区管理委员会	2021012	信阳市平桥区	1,000.00	77,000.00	77,000,000.00	10,000,000.00
27	郑州地铁集团有限公司	2021037	信阳市平桥区	66.32	70,000.00	4,642,050.00	670,000.00
28	郑州地铁集团有限公司	2021038	鲁山县	423.73	70,000.00	29,660,820.00	4,240,000.00
29	洛阳市自然资源和规划局孟津分局	2021021	汝州市	57.00	90,000.00	5,130,000.00	570,000.00
30	汤阴县人民政府	2020045	汝州市	1,100.00	77,000.00	84,700,000.00	11,000,000.00
31	郑州市郑东新区管理委员会	2020042	息县	240.00	115,000.00	27,600,000.00	27,600,000.00
32	伊滨经开区（示范区）管委会	2020040	信阳市	802.05	75,000.00	60,153,637.50	8,020,485.00
33	扶沟县人民政府	2020037	邓州市	23.00	50,000.00	1,150,000.00	230,000.00
34	焦作市国土资源局高新技术产业开发区分局	2020035	浚县	300.01	80,000.00	24,000,600.00	3,000,100.00
35	平均值				70,617.65		

参考以上交易情况，按照谨慎性原则，本项目耕地出让指标单价按 6.00 万元/亩计算，收益分 14 年获得。

（2）新增产能收益

①新增产能指标

“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要把粮食综合生产能力列入经济社会发展主要目标，并明确为约束性目标，数值为 6.50 亿吨，即 1.30 万亿斤。农业农村部农田建设管理司司长郭永田在 2021 年 1 月国新办举行的 2021 年农业农村经济运行情况新闻发布会上介绍，高标准农田进一步夯实了国家粮食安全基础、加快了农业转型升级、有效提高了资源利用效率、促进了农民增收。具体来看，在夯实国家粮食安全基础方面，建成后的高标准农田农业生产条件显著改善，抗灾减灾能力明显提升，重灾区少减产、轻灾区保稳产、无灾区多增产；通过建设形成了一大批旱涝保收、高产稳产，“一季千斤、两季吨粮”的优质良田，粮食综合生产能力进一步提升。郭永田介绍，从各地的实践看，高标准农田建成以后，一般能提高 10.00%到 20.00%的产能，也就是 100 公斤左右的产能（信息来源：http://tuopin.ce.cn/news/202212/19/t20221219_38295418.shtml）。

经济日报2022年12月文章，《力争粮食产能再上新台阶》中提到，耕地是粮食生产的命根子，坚守18亿亩耕地红线，持续推进高标准农田建设，逐步把永久基本农田全部建成高标准农田。据评估，建成以后项目区的耕地粮食产能平均提高10.00%到20.00%（信息来源：力争粮食产能再上新台阶_光明网（gmw.cn））。

根据《高标准农田建设通则》（GB/T30600-2022），区分不同建设目标、重点、能力和条件，将全国划分为东北区、黄淮海区、长江中下游区、东南区、西南区、西北区和青藏区等七个区域，因地制宜制定高标准农田基础设施建设标准和农田地力标准指标。《通则》分别规定了各省粮食综合生产能力指标，确保到2030年建成12亿亩高标准农田后，加上改造提升已建的高标准农田，能够稳定保障1.30万亿斤以上粮食产能，守住国家粮食安全底线。河南省属于黄淮海区，高标准农田地力等级宜达到4等以上。

本项目通过高标准农田项目建设，项目区灌溉保证率、排水条件得到提高，同时通过培肥地力，土壤养分状况也有显著改善，带动了全区耕地质量等级的提高。项目区现状耕地质量等级在4-5等之间，建成后耕地质量等级平均提升到4等。根据耕地基础地力不同所构成的生产能力，将全国耕地分为十个地力等级。其粮食单产水平为大于900.00kg/亩至小于100.00kg/亩，级差1为100.00kg/亩。采用当地典型的粮食种植制度的近期正常年份粮食产量水平计算，耕地地力等级划分说明如下：

地力等级	相当产量（kg/亩）
一等	＞900
二等	801-900
三等	701-800
四等	601-800

地力等级	相当产量（kg/亩）
五等	501-600
六等	401-500
七等	301-400
八等	201-300
九等	101-200
十等	＜100

河南日报2020年文章，《河南持续推进高标准农田建设》中提到，“十二五”以来，河南累计投入960亿元，建设高标准农田6,320万亩，新增粮食产能189亿斤，全省粮食产量连续13年稳定在1,000亿斤以上，近3年连续稳定在1,300亿斤以上。2018年和2019年河南省高标准农田建设工作连续两年获得国务院激励奖励。根据信息计算，亩均粮食产能提升150公斤（189亿斤/6,320万亩）（信息来源：河南持续推进高标准农田建设_地方政务_中国政府网（www.gov.cn））。

河北新闻网2022年1月文章，《河北省将新增建设高标准农田1,064万亩》中提到，2021至2025年，全省将新增建设高标准农田1064万亩、改造提升已建高标准农田491万亩，到2025年累计建成高标准农田5,526万亩，新增粮食产能21亿斤以上；2026至2030年新增建设高标准农田541万亩、改造提升高标准农田820万亩，到2030年累计建成高标准农田6,067万亩、改造提升高标准农田1,311万亩，新增粮食产能32亿斤以上。把高效节水灌溉与高标准农田建设统筹规划、同步实施，到2030年新增高效节水灌溉面积920万亩。根据信息计算，亩均粮食产能提升98公斤（21亿斤/1,064万亩）-124公斤（32亿斤/1,311万亩）（信息来源：河北省将新增建设高标准农田1,064万亩_河北新闻网（hebnews.cn））。

《陕西完成首批高标准农田建设新增耕地和新增产能交易》一文中提到，“截至今年5月底，全省已审核入库农业农村部门高标准农田面积21.79万亩，完成新增耕地产能指标入库1,531.58万公斤”（信息来源：陕西完成首批高标准农田建设新增耕地和新增产能交易_陕西省人民政府（shaanxi.gov.cn））。根据信息计算，亩均粮食产能提升70.30公斤（1,531.58万公斤/21.79万亩）。

《江西举行统筹整合资金推进高标准农田建设工作发布会》信息显示，从

2017年起至2020年，按亩均3,000元补助标准，投入资金约360亿元，新建高标准农田1,158万亩，耕地质量等别平均提高0.50等，亩均增加粮食产能100斤以上（信息来源：江西举行统筹整合资金推进高标准农田建设工作发布会（scio.gov.cn））

综上所述，按照行业惯例，以及高标准农田建成后耕地粮食产能平均提高10.00%到20.00%，省内外河南、河北、山西、江西公开可查信息，亩均产能提升指标在70.00-150.00公斤。

项目区适宜小麦、玉米和花生等作物生长，基于谨慎性原则，本项目每年新增粮食产能指标按100.00kg/亩测算。

②产能指标交易价格

经查询，河南省范围内同类型案例具体情况如下：

河南省补充耕地指标竞得结果（产能指标）

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况（kg）	竞得单价（元/100kg）	总价款（元）	已缴纳保证金额（元）
1	兰考县自然资源局	2022115	邓州市	181,400.00	5,000.00	9,070,000.00	3,628,000.00
2	荥阳市自然资源和规划局	2022100	邓州市	120,000.00	5,000.00	6,000,000.00	2,400,000.00
3	荥阳市自然资源和规划局	2022075	邓州市	72,052.00	5,000.00	3,602,600.00	1,441,040.00
4	伊川县人民政府	2022074	邓州市	136,400.00	5,000.00	6,820,000.00	2,728,000.00
5	汝阳县自然资源局	2022072	邓州市	2,100.00	5,000.00	105,000.00	42,000.00
6	伊滨经开区（示范区）管委会	2022062	邓州市	100,000.00	5,000.00	5,000,000.00	2,000,000.00
7	项城市自然资源和规划局	2022054	邓州市	182,200.00	5,000.00	9,110,000.00	3,644,000.00
8	太康县自然资源局	2022053	邓州市	100,000.00	5,000.00	5,000,000.00	2,000,000.00
9	清丰县自然资源局	2022047	邓州市	204,800.00	5,000.00	10,240,000.00	4,096,000.00
10	洛阳市瀍河回族区人民政府	2022041	邓州市	52,600.00	5,000.00	2,630,000.00	1,052,000.00
11	洛阳市洛龙区人民政府	2022029	邓州市	13,000.00	5,000.00	650,000.00	260,000.00
12	洛阳市洛龙区人民政府	2022028	邓州市	600.00	5,000.00	30,000.00	12,000.00
13	洛阳市洛龙区人民政府	2022029	邓州市	13,000.00	5,000.00	650,000.00	260,000.00
14	洛阳市洛龙区人民政府	2022028	邓州市	600.00	5,000.00	30,000.00	12,000.00
15	巩义市人民政府	2021114	邓州市	46,000.00	5,000.00	2,300,000.00	920,000.00
16	洛阳市自然资源和规划局孟津分局	2021110	邓州市	30,500.00	5,000.00	1,525,000.00	610,000.00
17	焦作市交通运输局	2021100	息县	1,640,173.35	5,000.00	82,008,667.50	32,803,467.00
18	伊滨经开区（示范区）管委会	2021046	邓州市	100,000.00	5,000.00	5,000,000.00	2,000,000.00

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况（kg）	竞得单价（元/100kg）	总价款（元）	已缴纳保证金额（元）
19	伊滨经开区（示范区）管委会	2020041	邓州市	80,204.85	5,000.00	4,010,242.50	1,604,097.00
20	焦作市国土资源局高新技术产业开发区分局	2020038	邓州市	30,000.75	5,000.00	1,500,037.50	600,015.00
21	平均值				5,000.00		

参考以上交易情况，按照谨慎性原则，本项目新增产能单价按0.50万元/亩计算，收益分14年获得。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）其他费用

本项目由建设单位负责项目建设、资金筹集，建成后负责项目运营。根据《河南省国土资源厅关于改进管理方式切实落实耕地占补平衡的意见》（豫国土资规〔2018〕2号）、《河南省国土资源厅关于印发〈河南省补充耕地指标交易暂行办法〉及〈河南省补充耕地指标暂行细则〉的通知》（豫国土资发〔2018〕108号）等文件，河南省自然资源厅负责管理公开交易补充耕地指标。除省级统筹补充耕地指标外，全省跨省辖市、省直管县（市）交易补充耕地指标必须通过省级补充耕地指标网上交易平台。省国土资源厅依托省政务管理信息系统建立省级补充耕地指标网上交易平台，对全省跨省辖市、省直管县（市）补充耕地指标交易进行统一管理。省国土资源厅负责对拟出让的补充耕地指标的合规性、有效性以及指标出让方的资格进行审查，委托省国土资源开发投资中心作为省级交易机构负责交易具体事宜，省国土资源厅负责对交易机构进行监管，省国土资源电子政务中心负责对网上交易平台及相关信息系统进行维护。交易机构负责将网上交易情况在省国土资源厅门户网站予以公告。

考虑到项目运营过程中可能产生一些不可预见的支出，本项目其他费用按照各年营业收入的1%计取。

（2）人员费用

项目运营过程中需要配备设施维修、区域服务中心、智慧农业系统、信息化系统维护等技术人员，项目拟配备6名人员负责项目的日常维护，人均工资参考当地水平，按6.00万元/年，考虑物价上涨因素，人员费用每年上涨2%。

（3）维修费用

本项目维修费按年折旧费用的5%计提，用于设施维修、区域服务中心、智慧农业系统、信息化系统维护等；考虑物价上涨因素，维修费每年上涨2%。

（4）税费

本项目涉及税种主要有增值税。税率根据《中华人民共和国土地管理法》及国务院土地行政主管部门《耕地占补平衡考核办法》的有关要求计取，纳税人通过省级土地行政主管部门设立的交易平台转让补充耕地指标，按照销售无形资产缴纳增值税，税率为6%；城市建设维护税、教育费附加、地方教育附加税率分别为5%、3%、2%。

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	项目收入	20,400.00	1,457.17	1,457.17	1,457.17	1,457.17	1,457.17	1,457.17
1	新增耕地指标出让收益	5,400.00	385.74	385.74	385.74	385.74	385.74	385.74
	新增补充耕地指标（亩）	900.00	64.29	64.29	64.29	64.29	64.29	64.29
	单价（万元/亩）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
2	新增产能收益	15,000.00	1,071.43	1,071.43	1,071.43	1,071.43	1,071.43	1,071.43
	面积（亩）	30,000.00	2,142.86	2,142.86	2,142.86	2,142.86	2,142.86	2,142.86
	增产量（百公斤/亩）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	产能指标价格（万元/百公斤）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
二	项目成本	2,437.81	166.30	167.41	168.54	169.70	170.88	172.08
1	管理及其他费用	203.98	14.57	14.57	14.57	14.57	14.57	14.57
2	人员费用	574.95	36.00	36.72	37.45	38.20	38.96	39.74
3	维修费用	312.52	19.56	19.95	20.35	20.76	21.18	21.60
4	增值税	1,224.00	87.43	87.43	87.43	87.43	87.43	87.43
5	附加税	122.36	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74
三	收益合计	17,962.19	1,290.87	1,289.76	1,288.63	1,287.47	1,286.29	1,285.09

续表

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	项目收入	1,457.17	1,457.17	1,457.17	1,457.17	1,457.17	1,457.17	1,457.17	1,456.79
1	新增耕地指标出让收益	385.74	385.74	385.74	385.74	385.74	385.74	385.74	385.38
	新增补充耕地指标（亩）	64.29	64.29	64.29	64.29	64.29	64.29	64.29	64.23
	单价（万元/亩）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
2	新增产能收益	1,071.43	1,071.43	1,071.43	1,071.43	1,071.43	1,071.43	1,071.43	1,071.41
	面积（亩）	2,142.86	2,142.86	2,142.86	2,142.86	2,142.86	2,142.86	2,142.86	2,142.82
	增产量（百公斤/亩）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	产能指标价格（万元/百公斤）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
二	项目成本	173.30	174.55	175.83	177.13	178.46	179.82	181.21	182.60
1	管理及其他费用	14.57	14.57	14.57	14.57	14.57	14.57	14.57	14.57
2	人员费用	40.53	41.34	42.17	43.01	43.87	44.75	45.65	46.56
3	维修费用	22.03	22.47	22.92	23.38	23.85	24.33	24.82	25.32
4	增值税	87.43	87.43	87.43	87.43	87.43	87.43	87.43	87.41
5	附加税	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74
三	收益合计	1,283.87	1,282.62	1,281.34	1,280.04	1,278.71	1,277.35	1,275.96	1,274.19

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	20,400.00		1,457.17	1,457.17	1,457.17	1,457.17	1,457.17	1,457.17
经营活动支出（含税费）	2,437.81		166.30	167.41	168.54	169.70	170.88	172.08
经营活动产生的现金净额	17,962.19		1,290.87	1,289.76	1,288.63	1,287.47	1,286.29	1,285.09
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	12,137.74	12,137.74						
投资活动产生的现金净额	-12,137.74	-12,137.74						
三、融资活动产生的现金								
财政资金	2,537.74	2,537.74						
债券资金	9,600.00	9,600.00						
偿还债券本金	9,600.00						480.00	480.00
支付债券利息	4,644.00		432.00	432.00	432.00	432.00	432.00	410.40
融资活动产生的现金净额	-2,106.26	12,137.74	-432.00	-432.00	-432.00	-432.00	-912.00	-890.40
四、净现金流量	3,718.19		858.87	857.76	856.63	855.47	374.29	394.69
五、累计现金流量	3,718.19		858.87	1,716.63	2,573.26	3,428.73	3,803.02	4,197.71

续表

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
经营活动收入	1,457.17	1,457.17	1,457.17	1,457.17	1,457.17	1,457.17	1,457.17	1,456.79
经营活动支出（含税费）	173.30	174.55	175.83	177.13	178.46	179.82	181.21	182.60
经营活动产生的现金净额	1,283.87	1,282.62	1,281.34	1,280.04	1,278.71	1,277.35	1,275.96	1,274.19
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
偿还债券本金	480.00	480.00	480.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
支付债券利息	388.80	367.20	345.60	324.00	259.20	194.40	129.60	64.80
融资活动产生的现金净额	-868.80	-847.20	-825.60	-1,764.00	-1,699.20	-1,634.40	-1,569.60	-1,504.80
四、净现金流量	415.07	435.42	455.74	-483.96	-420.49	-357.05	-293.64	-230.61
五、累计现金流量	4,612.78	5,048.20	5,503.94	5,019.98	4,599.49	4,242.44	3,948.80	3,718.19

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		432.00	432.00	
第 2 年		432.00	432.00	1,290.87
第 3 年		432.00	432.00	1,289.76
第 4 年		432.00	432.00	1,288.63
第 5 年		432.00	432.00	1,287.47
第 6 年	480.00	432.00	912.00	1,286.29
第 7 年	480.00	410.40	890.40	1,285.09
第 8 年	480.00	388.80	868.80	1,283.87
第 9 年	480.00	367.20	847.20	1,282.62
第 10 年	480.00	345.60	825.60	1,281.34
第 11 年	1,440.00	324.00	1,764.00	1,280.04
第 12 年	1,440.00	259.20	1,699.20	1,278.71
第 13 年	1,440.00	194.40	1,634.40	1,277.35
第 14 年	1,440.00	129.60	1,569.60	1,275.96
第 15 年	1,440.00	64.80	1,504.80	1,274.19
合计	9,600.00	5,076.00	14,676.00	17,962.19
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 17,962.19 万元，应付债券本金及利息合计 14,676.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资

产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

商丘市第二污水处理厂污水管网配套工程
实施方案

日期：二〇二二年七月

目录

第一章项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 项目手续 2

1.7 建设期 2

1.8 项目总投资 3

1.9 主要经济技术指标 3

1.10 主管部门责任 4

第二章项目社会经济效益 **5**

2.1 项目建设背景 5

2.2 项目的提出 6

2.3 社会效益 7

2.4 经济效益 7

2.5 项目公益性 8

第三章项目投资估算与资金筹措 **9**

3.1 估算范围 9

3.2 估算说明 9

3.3 投资估算 10

3.4 资金筹措计划 11

3.5 债券资金使用合规性 12

3.6 项目资金保障措施 13

第四章项目专项债券融资方案 **14**

4.1 编制依据 14

4.2 债券使用计划及期限 14

4.3 债券信息披露 15

4.4 投资者保护措施 15

第五章项目收益与融资自求平衡分析 **17**

5.1 应付债券本息情况 17
5.2 经营现金流分析 17
5.3 项目本息覆盖倍数 25
5.4 总体评价结果 25
第六章风险分析 27
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 27
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 27
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 28
第七章事前绩效评估 30
7.1 评估方法 30
7.2 评估内容 30
7.3 评估结论 31

第一章项目概况

1.1 项目名称

商丘市第二污水处理厂污水管网配套工程。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

商丘市城乡一体化示范区管理委员会为本项目主管部门。

2.项目单位

商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

商丘市第二污水处理厂污水管网配套工程的项目单位为商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局。

2015 年 9 月 25 日，商丘市机构编制委员会下发《关于进一步调整理顺市城乡一体化示范区管理体制和机构设置有关问题的通知》（商编〔2015〕34 号），设立城市管理交通运输局，下设综合科、市政设施和道路建设科、市容环卫和园林绿化科、数字化城管监督指挥中心、综合执法大队等科室。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为

还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目的商丘市城乡一体化示范区南。

1.5 建设规模及内容

根据京咨华夏（北京）规划设计研究有限公司出具的《商丘市第二污水处理厂污水管网配套工程可行性研究报告》以及商丘市城乡一体化示范区审批服务局《关于商丘市第二污水处理厂污水管网配套工程项目可行性研究报告的批复》（商示审服〔2022〕145 号），项目主要建设内容为：新增污水管网 19,054.38 米，包括：DN1000 钢筋混凝土钢承口排水管道 7,710.19 米；DN800 钢筋混凝土钢承口排水管道 11,344.188 米；Φ1250 污水检查井 142 座，Φ1500 污水检查井 97 座。

1.6 项目手续

（一）立项审批

2022 年 6 月 15 日，商丘市城乡一体化示范区审批服务局作出《商丘市第二污水处理厂污水管网配套工程项目建议书的批复》（商示审服〔2022〕145 号），同意项目实施，并对该项目的建设地点、建设内容及规模、总投资及资金来源等事项进行批复。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2023 年 6 月，预计完工时间 2024 年 5 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 5,800.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	工程或费用名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单价（元）
一	**第一部分工程费用**		19,054.38	
1	腾飞路（南京路-长江路）	米	960.00	2,150.00
2	宇航路（腾飞路-豫苑路）	米	568.00	2,150.00
3	春华路（睢阳路-豫苑路）	米	1,103.58	2,150.00
4	宋城路涉铁连接线（宋城东路-京九西路）	米	1,039.34	3,680.00
5	月蓝街（张巡路—明伦路）	米	282.60	2,150.00
6	华升路（中州路-京九西路）	米	2,200.00	2,150.00
7	腾飞路（华商大道-黄海大道）	米	2,200.00	3,680.00
8	豫苑路（迎宾路-华商大道）	米	990.86	3,680.00
9	柿林路（睢阳大道-滨河路）	米	300.00	2,150.00
10	文明路（腾飞路-豫苑路）	米	550.00	2,150.00
11	新奥路（睢阳大道-豫苑路）	米	892.00	2,150.00
12	志向街（文化路-新奥路）	米	334.00	2,150.00
13	英才街（学院路-兰田路）	米	700.00	2,150.00
14	正阳路（方域路-青莲东路）	米	800.00	2,150.00
15	青阳路（正阳路-月老街）	米	410.00	2,150.00
16	月老街（方域路-青莲东路）	米	800.00	2,150.00
17	京九西路（宋城东路-华商大道）	米	1,300.00	3,680.00
18	应天路（应天东路-京九西路）	米	400.00	3,680.00
19	豫苑路（迎宾路-阳澄湖路）	米	280.00	3,680.00
20	阳澄湖路（腾飞路-富商大道）	米	1,500.00	3,680.00
21	创新南路（腾飞路-富商大道）	米	989.00	2,150.00
22	星光路（腾飞路-富商大道）	米	455.00	2,150.00
23	Φ1250 圆形混凝土污水检查井	座	142	2400
24	Φ1500 圆形混凝土污水检查井	座	97	3000

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

水是经济社会可持续发展的关键，维持着经济生产、人类生活和全球生态系统的平衡与完整。有效开发利用水资源可以保证人类的长治久安，保证人民免于饥饿、减少疾病和自然灾害的影响。世界面临着水危机，目前世界上仍有六分之一的人口得不到安全的饮用水，还有更多的人没有适当的环境卫生设施，水这一有限而有价值的资源因污染的加剧正在变得越来越少。近 20 年来，我国经济以年增长率近10.00%的高速度连续增长，但废水处理却远远低于经济的发展。目前80.00%的水域和 45.00%的地下水已被污染，90.00%以上城市水域严重污染，水环境污染造成的水危机已严重制约了国民经济的发展，影响了人民生活水平的提高。

排水工程是区域基础设施的必要组成部分，直接影响到该区域各种功能的发挥。排水系统不仅服务于该区域工业，还服务于居民生活，和人民的生活息息相关。

商丘市位于河南省最东部，是国家历史文化名城，全国重要交通枢纽，豫鲁苏皖结合部区域性中心城市。商丘是贯穿中国东西、南北的陇海铁路和京九铁路的“双十字”交汇城市，是河南省政治、经济、文化、金融、科教中心，是全国重要的铁路、航空、高速公路、电力、邮政、电信主枢纽城市，具有优越而重要的区位条件。

商丘属中部地区，处于东南沿海区域和西部大开发区域之间，同

时处于陇海经济带和京广经济带上，起着承东启西、连南贯北的桥梁和纽带作用，是推动中部崛起的核心城市之一。

目前商丘市中心城区污水排放共划分为七个污水分区，污水处理厂六座（其中第五污水厂以工业废水为主），总处理规模 32.50 万 m^3/d。根据规划，将原有中心城区 7 个污水分区，整合调整为 4 个分区，至 2030 年，商丘中心城区规划污水量约 80.00 万 m^3/d。

商丘市第二污水处理厂近期设计规模：10.00 万 m^3/d；远期设计规模：30.00 万 m^3/d。污水处理厂位于 G30 国道以南，S325 省道以北，商杭高铁以西区域。

强化城镇及开发区污水处理设施的建设，科学合理地规划城镇及开发区建设排水系统，国家多年来不断加大对环境污染整治的力度。污水管网建设是城镇及开发区重要的基础设施，是污水收集和集中处理的关键，是污水处理保护水资源和改善环境的必要手段。随着示范区城市的不断发展，该区域污水排放量增大，部分区域污水管网建设不完善，不能全部输送到污水处理厂，造成污水排入附近河流造成污染，因此急需建设商丘市第二污水处理厂污水管网配套工程。

2.2 项目的提出

由于城区污水处理厂的有效运行，城区污水直接排入河流的现象大大减少，城区各河流水质得到有效改善。然而，由于城区污水管网系统不完善，城区除极少数几条道路铺设有分流制污水管道外，其他道路要么无任何污水管网系统，要么只铺设有合流制排水管渠。对于道路沿线无任何污水管网系统的区域，沿线污水均通过路边沟或者地

面漫流就近排入河道，以上情况导致河道水体无法彻底改善，城区河道均受到较为严重的污染，部分河道已经完全沦落为臭水沟，严重影响了沿线居民的生活环境。因此，结合城区道路及雨污分流改造计划，沿街尚无污水管网系统铺设分流制污水管道，收集沿线污水，是改善城区环境特别是河道沿线居民环境的需要。

2.3 社会效益

目前我国正在建设和谐社会，核心思想是社会稳定、人民健康生活。大量污水未经处理直接排入水体，对水体的污染短时间内无法恢复到原来的水体状况；水体变差影响到社会生活多个方面，成为潜在影响社会稳定的因素之一，影响社会和谐稳定。当污染发生且造成严重后果后，需要投入更长的时间和更多的投入治理污染。同时，本工程的建设是贯彻中央“科学发展观”的具体体现，科学发展观就是要强调可持续发展，就是要正确处理人口、资源、环境之间的关系，做到三者的和谐统一、协调发展，既满足当代人发展的需要，又不危及后代人发展的需要。

因此，本工程是关系到子孙后代的生存与发展的战略举措，势在必行，是贯彻落实科学发展观，构建社会主义和谐社会的需要。

2.4 经济效益

根据国家相关政策，在城市的发展中必须进行城市基础设施的配套建设，配套污水管网系统建设是城市主要的基础设施之一，因此城市发展过程中必须进行污水处理工程的建设，由于商丘市城乡一体化示范区污水管网系统尚不完善，因此污水管网系统的完善就成为增强

城区基础设施、提供宜人的居住环境、为经济和社会发展提供良好的基础条件。

因此，建设本污水管网工程是加强城区基础设施配套建设，提升城区功能的具体措施，更是为经济和社会发展提供良好的基础条件的需要。

2.5 项目公益性

本项目是乡村污水管网建设工程，它是一项保护环境、建设文明卫生城镇，为子孙后代造福的公用事业工程，旨在为社会大众服务，为沁阳市创造了良好的环境，属公益型投资项目

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程建设费用、工程建设其他费用、基本预备费等。

3.2 估算说明

（1）《中华人民共和国环境保护法》;

（2）《中华人民共和国水法》;（3）《中华人民共和国水污染防治法》;

（4）《污水处理设施环境保护、监督管理办法》;

（5）《饮用水水源保护区污染防治管理规定》;

（6）《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）;

（7）《室外排水设计标准》（GB50014-2021）;

（8）《室外给水设计标准》（GB50013-2018）;

（10）《城市防洪工程设计规范》（GB/T50805-2012）;

（11）《地下工程防水技术规范》（GB50108-2016）;

（12）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）;

（13）《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）;

（14）《城镇给水排水技术规范》（GB50788-2012）;

（15）《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）;

（16）《给水排水构筑物施工及验收规范》（GB50141-2008）;

（17）《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2016）;

（18）《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）;

（19）《《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；

（20）《城市污水处理工程项目建设标准》（2001 年修订）；

（21）《市政公共工程设计文件编制深度规定》（2013 年版）。

3.3 投资估算

本项目估算总投资总投资 5,800.00 万元，其中：工程费用 5,276.35 万元，工程建设其他费 278.48 万元，预备费 245.17 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	**第一部分工程费用**	5,276.35				**5,276.35**
1	腾飞路（南京路-长江路）	206.40				206.40
2	宇航路（腾飞路-豫苑路）	122.12				122.12
3	春华路（睢阳路-豫苑路）	237.27				237.27
4	宋城路涉铁连接线（宋城东路-京九西路）	382.48				382.48
5	月蓝街（张巡路—明伦路）	60.76				60.76
6	华升路（中州路-京九西路）	473.00				473.00
7	腾飞路（华商大道-黄海大道）	809.60				809.60
8	豫苑路（迎宾路-华商大道）	364.64				364.64
9	柿林路（睢阳大道-滨河路）	64.50				64.50
10	文明路（腾飞路-豫苑路）	118.25				118.25
11	新奥路（睢阳大道-豫苑路）	191.78				191.78
12	志向街（文化路-新奥路）	71.81				71.81
13	英才街（学院路-兰田路）	150.50				150.50
14	正阳路（方域路-青莲东路）	172.00				172.00
15	青阳路（正阳路-月老街）	88.15				88.15
16	月老街（方域路-青莲东路）	172.00				172.00
17	京九西路（宋城东路-华商大道）	478.40				478.40

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
18	应天路（应天东路-京九西路）	147.20				147.20
19	豫苑路（迎宾路-阳澄湖路）	103.04				103.04
20	阳澄湖路（腾飞路-富商大道）	552.00				552.00
21	创新南路（腾飞路-富商大道）	212.64				212.64
22	星光路（腾飞路-富商大道）	97.83				97.83
23	Φ1250 圆形混凝土污水检查井	34.08				34.08
24	Φ1500 圆形混凝土污水检查井	29.10				29.10
二	**第二部分工程建设其他费用**				**278.48**	**278.48**
1	建设单位管理费				52.76	52.76
2	工程监理费				36.93	36.93
3	项目前期工作费				21.52	21.52
4	勘察费				22.16	22.16
5	设计费				79.15	79.15
6	竣工图编制费				7.91	7.91
7	工程保险费				18.47	18.47
8	工程造价咨询服务费				13.19	13.19
9	劳动安全及卫生评价费				15.83	15.83
10	场地准备及临时设施费				10.55	10.55
三	**预备费**				**245.17**	**245.17**
1	基本预备费				245.17	245.17
2	材料设备涨价预备费					
四	**项目总投资（一+二+三）**	**5,276.35**			**523.65**	**5,800.00**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

类型	金额	占比
专项债券资金	4,600.00	79.31%
财政预算资金	1,200.00	20.69%
总投资	5,800.00	100.00%

除专项债券资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

类型	第1年	金额
专项债券资金	4,600.00	4,600.00
财政预算资金	1,200.00	1,200.00
总投资	5,800.00	5,800.00
占比	100.00%	

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 4,600.00 万元。其中:已与

2023年申请使用债券资金1,500.00万元，2024年计划申请3,100.00万元；本次申请使用2,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5.00%；第11-15年每年的还本日偿还本金的15.00%。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,600.00		4,600.00	4.50%	207.00	207.00
第 2 年	4,600.00			4,600.00	4.50%	207.00	207.00
第 3 年	4,600.00			4,600.00	4.50%	207.00	207.00
第 4 年	4,600.00			4,600.00	4.50%	207.00	207.00
第 5 年	4,600.00			4,600.00	4.50%	207.00	207.00
第 6 年	4,600.00		230.00	4,370.00	4.50%	207.00	437.00
第 7 年	4,370.00		230.00	4,140.00	4.50%	196.65	426.65
第 8 年	4,140.00		230.00	3,910.00	4.50%	186.30	416.30
第 9 年	3,910.00		230.00	3,680.00	4.50%	175.95	405.95
第 10 年	3,680.00		230.00	3,450.00	4.50%	165.60	395.60
第 11 年	3,450.00		690.00	2,760.00	4.50%	155.25	845.25
第 12 年	2,760.00		690.00	2,070.00	4.50%	124.20	814.20
第 13 年	2,070.00		690.00	1,380.00	4.50%	93.15	783.15
第 14 年	1,380.00		690.00	690.00	4.50%	62.10	752.10
第 15 年	690.00		690.00		4.50%	31.05	721.05
合计		4,600.00	4,600.00			2,432.25	7,032.25

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 14 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局，商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局负责项目的建设和运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局。项目运营期内，商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政。

3.项目运营收入分析

（1）管网租赁收入

①项目污水量预测

商丘市城乡一体化示范区第二污水处理厂收水范围内列入近期建

设计划的 22 条城市道路配套污水管网。项目管网服务区域涉及人口约 10 万人。随着居民生活水平的提高和城市公共服务设施的不断完善，生活用水指标应逐年提高。根据《室外给水设计规范》以及河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41T385-2020），按照日综合生活用水定额为 150.00 升/人/d。产物率 0.9，即 135.00 升/人/d。

②排水现状分析

目前商丘市中心城区排水体制共有 3 种，分别为合流制、截流式合流制、分流制。采用合流制及截流式合流制区域主要为古城及建设路以南、平原路以东、南京路以北、睢阳路以西的区域，范围面积约 33.00km2。采用雨、污分流制区域主要为新建城区。

初步统计，商丘市中心城区现状道路共有约 251 条，总长度约 1,150.00km。其中已建雨污分流制的道路不足 50 条，总长度约 230.00km，占中心城区现状道路（条）的 20.00%；占现状道路长度的 20.00%。

本项目建成后，新增污水管网 19,054.38 米，项目与商丘市第二污水处理厂签订租赁协议，出租价格为 61.00 万元/km/年。基于谨慎性，本项目租赁价格按照 50.00 万元/km/年，管网第一年使用率按照 60.00%，以后逐年递增 10.00%，增至 90.00%不再递增。

4.项目运营成本分析

本项目的燃料及动力费由承租方承担，故项目运营成本主要包括管理费用、维修费、工资及福利费、其他费用及税费等，具体测算如下所示：

本项目的燃料及动力费由承租方承担，故项目运营成本主要包括管理费用、维修费、工资及福利费、其他费用及税费等。

（1）管理费用

管理费用按照收入的3.00%计算。

（2）维修费

本项目维修费按折旧费用的 2.00%计提。出于谨慎性，维修费按每年增加2.5%进行测算。

（3）工资及福利费

项目运营期，设计职工人数 5 人管理维修管道和除臭设备，人均职工薪酬按4.5万元/年，福利费按工资总额的14.00%计提。考虑物价上涨因素，按每年增加2.50%进行测算。

（4）其他费用

其他费用按照收入的 2.00%计算。考虑物价上涨因素，按每年增加2.5%进行测算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税管理费用、其他费用、维修费按 13.00%测算，所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
销项税	47.20	55.07	62.93	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	944.00
建设期进项	539.55														539.55
运营期进项	4.28	4.68	5.08	5.48	5.54	5.60	5.66	5.73	5.79	5.86	5.93	6.00	6.08	6.15	77.87
待抵扣进项税额	496.63	446.24	388.39	323.07	257.81	192.61	127.47	62.40							
增值税									2.61	64.94	64.87	64.80	64.72	64.65	326.58
附加税									0.31	7.79	7.78	7.78	7.77	7.76	39.19
所得税		7.65	30.50	53.33	53.05	55.35	57.64	59.93	62.13	62.53	69.97	77.40	84.83	92.24	766.55
税费合计		7.65	30.50	53.33	53.05	55.35	57.64	59.93	65.05	135.26	142.62	149.98	157.32	164.64	1,132.32

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
营业收入	**11,432.66**	**571.63**	**666.90**	**762.18**	**857.45**	**857.45**	**857.45**
污水处理收入	11,432.66	571.63	666.90	762.18	857.45	857.45	857.45
管网长度（米）		19,054.38	19,054.38	19,054.38	19,054.38	19,054.38	19,054.38
单价（万元/km/年）		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
使用率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
成本支出	**2,161.72**	**58.71**	**70.26**	**97.03**	**123.80**	**124.64**	**128.09**
管理费用	342.95	17.15	20.01	22.87	25.72	25.72	25.72
维修费	121.04	7.33	7.51	7.70	7.89	8.09	8.29
工资及福利费	376.51	22.80	23.37	23.95	24.55	25.16	25.79

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
其他费用	188.90	11.43	11.72	12.01	12.31	12.62	12.94
税费合计	1,132.32	-	7.65	30.50	53.33	53.05	55.35
净收益	**9,270.94**	**512.92**	**596.64**	**665.15**	**733.65**	**732.81**	**729.36**

（续表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
营业收入	**857.45**	**857.45**	**857.45**	**857.45**	**857.45**	**857.45**	**857.45**	**857.45**
污水处理收入	857.45	857.45	857.45	857.45	857.45	857.45	857.45	857.45
管网长度（米）	19,054.38	19,054.38	19,054.38	19,054.38	19,054.38	19,054.38	19,054.38	19,054.38
单价（万元/km/年）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
使用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
成本支出	**131.55**	**135.04**	**141.40**	**212.87**	**221.53**	**230.22**	**238.93**	**247.65**
管理费用	25.72	25.72	25.72	25.72	25.72	25.72	25.72	25.72
维修费	8.50	8.71	8.93	9.15	9.38	9.61	9.85	10.10
工资及福利费	26.43	27.09	27.77	28.46	29.17	29.90	30.65	31.42
其他费用	13.26	13.59	13.93	14.28	14.64	15.01	15.39	15.77
税费合计	57.64	59.93	65.05	135.26	142.62	149.98	157.32	164.64
净收益	**725.90**	**722.41**	**716.05**	**644.58**	**635.92**	**627.23**	**618.52**	**609.80**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	11,432.66		571.63	666.90	762.18	857.45	857.45	857.45	857.45
经营活动支出（含税费）	2,161.72		58.71	70.26	97.03	123.80	124.64	128.09	131.55
经营活动产生的现金净额	9,270.94		512.92	596.64	665.15	733.65	732.81	729.36	725.90
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	5,800.00	5,800.00	-						
投资活动产生的现金净额	-5,800.00	-5,800.00	-						
三、筹资活动产生的现金									
财政资金	1,200.00	1,200.00	-						
债券资金	4,600.00	4,600.00	-						
银行借款	-								
偿还债券本金	4,600.00						230.00	230.00	230.00
偿还银行借款本金	-								
支付运营期债券利息	2,225.25		207.00	207.00	207.00	207.00	207.00	196.65	186.30
支付银行借款利息	-								
融资活动产生的现金净额	-1,025.25	5,800.00	-207.00	-207.00	-207.00	-207.00	-437.00	-426.65	-416.30
四、净现金流量	**2,445.69**		**305.92**	**389.64**	**458.15**	**526.65**	**295.81**	**302.71**	**309.60**
五、累计现金流量	**2,445.69**		**305.92**	**695.56**	**1,153.71**	**1,680.36**	**1,976.17**	**2,278.88**	**2,588.48**

（续表）

项目	**第 9 年**	**第 10 年**	**第 11 年**	**第 12 年**	**第 13 年**	**第 14 年**	**第 15 年**
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	857.45	857.45	857.45	857.45	857.45	857.45	857.45
经营活动支出（含税费）	135.04	141.40	212.87	221.53	230.22	238.93	247.65

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
经营活动产生的现金净额	722.41	716.05	644.58	635.92	627.23	618.52	609.80
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
投资活动产生的现金净额							
三、筹资活动产生的现金							
财政资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	230.00	230.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00
偿还银行借款本金							
支付运营期债券利息	175.95	165.60	155.25	124.20	93.15	62.10	31.05
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-405.95	-395.60	-845.25	-814.20	-783.15	-752.10	-721.05
四、净现金流量	**316.46**	**320.45**	**-200.67**	**-178.28**	**-155.92**	**-133.58**	**-111.25**
五、累计现金流量	**2,904.94**	**3,225.39**	**3,024.72**	**2,846.44**	**2,690.52**	**2,556.94**	**2,445.69**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 9,270.94 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.32。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		207.00	207.00	
第 2 年		207.00	207.00	512.92
第 3 年		207.00	207.00	596.64
第 4 年		207.00	207.00	665.15
第 5 年		207.00	207.00	733.65
第 6 年	230.00	207.00	437.00	732.81
第 7 年	230.00	196.65	426.65	729.36
第 8 年	230.00	186.30	416.30	725.90
第 9 年	230.00	175.95	405.95	722.41
第 10 年	230.00	165.60	395.60	716.05
第 11 年	690.00	155.25	845.25	644.58
第 12 年	690.00	124.20	814.20	635.92
第 13 年	690.00	93.15	783.15	627.23
第 14 年	690.00	62.10	752.10	618.52
第 15 年	690.00	31.05	721.05	609.80
合计	**4,600.00**	**2,432.25**	**7,032.25**	**9,270.94**
本息覆盖倍数	**1.32**			

注：本项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在商丘市第二污水处理厂污水管网配套工程收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 9,270.94 万元，应付债券本金及利息合计 7,032.25 万元，项目运营净收益对债

券本息的覆盖倍数为 1.32 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”，保障项目收支的安全性、合规性。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61 号），结合项目事前绩效评估的相关要求、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作：

7.1 评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益

性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

综合评估，对该项目“建议予以支持”。

商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程项目

实施方案

日期：二〇二二年七月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 3
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目建设背景 7
2.2 项目的提出 8
2.3 社会效益 10
2.4 经济效益 11
2.5 项目公益性 12
第三章 项目投资估算 13
3.1 估算范围 13
3.2 估算说明 13
3.3 投资估算表 13
第四章 项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划及期限 17
4.3 债券信息披露 17
4.4 投资者保护措施 17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 19
5.1 应付债券本息情况 19

5.2 经营现金流分析.....19
5.3 项目本息覆盖倍数.....32
5.4 总体评价结果.....32
第六章 风险分析.....34
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....34
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....34
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....35
第七章 事前绩效评估.....37
7.1 事前绩效评估方法.....37
7.2 事前绩效评估内容.....38
7.3 事前绩效评估结论.....38

第一章 项目概况

1.1 项目名称

商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局。

2.项目单位

商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局是商丘市城乡一体化示范区管理委员会依法设立的内设机构，为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位上级单位具体情况如下：商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程的项目单位为商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局。2015 年 9 月 25 日，商丘市机构编制委员会下发《关于进一步调整理顺市城乡一体化示范区管理体制和机构设置有关问题的通知》（商编〔2015〕34 号），设立城市管理交通运输局，下设综合科、市政设施和道路建设科、市容环卫和园林绿化科、数字化城管监督指挥中心、综合执法大队等科室。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕

43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目地点位于商丘市城乡一体化示范区东部。

1.5 建设规模及内容

根据京咨华夏（北京）规划设计研究有限公司出具的《商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程可行性研究报告》以及商丘市城乡一体化示范区审批服务局《关于商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程可行性研究报告的批复》（商示审服〔2022〕146号），项目主要建设内容包括：

商丘市第三污水处理厂收水范围内列入近期建设计划的7条城市道路配套污水管网。

本工程工新增污水管网12891.81米，包括：DN1000钢筋混凝土钢承口排水管道12228.21米；DN800钢筋混凝土钢承口排水管道663.60米；Φ1250污水检查井8座，Φ1500污水检查井153座。

表1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	经济技术指标		
		单位	数量	备注
1	阳光南路（木兰大道-西平路）	米	296.10	DN800
2	西平路（阳光南路-和谐路）	米	367.50	DN800
3	东海大道（迎宾路-飞跃路）	米	3,549.81	DN1000
4	宋城东路（东海大道-济广高速）	米	940.00	DN1000
5	商都大道拓宽（华商大道-迎宾路）	米	1,613.00	DN1000
6	济广西路（宋城大道-G343）	米	2,595.98	DN1000

序号	名称	经济技术指标		
		单位	数量	备注
7	华商大道东延（济广西路-商虞界）	米	3,529.43	DN1000
8	Φ1250 圆形混凝土污水检查井	座	8	DN1000
9	Φ1500 圆形混凝土污水检查井	座	153	DN1000

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2023 年 7 月，预计完工时间 2024 年 6 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 5,133.00 万元。其中：财政预算资金 1,633.00 万元，专项债券资金 3,500.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2023 年 7-12 月	2024 年 1-6 月	合计	占比
财政预算资金	633.00	1,000.00	1,633.00	31.81%
专项债券资金	1,500.00	2,000.00	3,500.00	68.19%
总计	**2,133.00**	**3,000.00**	**5,133.00**	**100.00%**
占比	**41.55%**	**58.45%**	**100.00%**	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

（一）立项审批

2022 年 6 月 13 日，商丘市城乡一体化示范区审批服务局作出《商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程建议书的批复》（商示审服〔2022〕142 号），同意项目实施。

2022 年 6 月 15 日，商丘市城乡一体化示范区审批服务局作出

《商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程可行性研究报告的批复》（商示审服〔2022〕146号），同意项目实施，并对该项目的建设地点、建设内容及规模、总投资及资金来源等事项进行批复。

（二）用地审批

2022年7月3日，商丘市自然资源和规划局作出《关于商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程用地、选址意见的复函》，本项目不涉及新增占地，无需办理用地预审和项目选址意见书等土地相关手续。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职

责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券资金申请单位为商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局，项目资产登记单位、建设单位和运营单位均为商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局。

项目债券资金到位后，由财政部门将其拨付至商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局，再由商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局支付至项目施工单位。项目运营期内，商丘市城乡一体化示范区城市管理交通运输局将本项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

水是经济社会可持续发展的关键，维持着经济生产、人类生活和全球生态系统的平衡与完整。有效开发利用水资源可以保证人类的长治久安，保证人民免于饥饿、减少疾病和自然灾害的影响。世界面临着水危机，目前世界上仍有六分之一的人口得不到安全的饮用水，还有更多的人没有适当的环境卫生设施，水这一有限而有价值的资源因污染的加剧正在变得越来越少。近 20 年来，我国经济以年增长率近10.00%的高速度连续增长，但废水处理却远远低于经济的发展。目前80.00%的水域和 45.00%的地下水已被污染，90.00%以上城市水域严重污染，水环境污染造成的水危机已严重制约了国民经济的发展，影响了人民生活水平的提高。

排水工程是区域基础设施的必要组成部分，直接影响到该区域各种功能的发挥。排水系统不仅服务于该区域工业，还服务于居民生活，和人民的生活息息相关。

商丘市位于河南省最东部，是国家历史文化名城，全国重要交通枢纽，豫鲁苏皖结合部区域性中心城市。商丘是贯穿中国东西、南北的陇海铁路和京九铁路的“双十字”交汇城市，是河南省政治、经济、文化、金融、科教中心，是全国重要的铁路、航空、高速公路、电力、邮政、电信主枢纽城市，具有优越而重要的区位条件。

商丘属中部地区，处于东南沿海区域和西部大开发区域之间，同时处于陇海经济带和京广经济带上，起着承东启西、连南贯北的桥梁

和纽带作用，是推动中部崛起的核心城市之一。

目前商丘市中心城区污水排放共划分为七个污水分区，污水处理厂六座（其中第五污水厂以工业废水为主），总处理规模32.50万m^3/d。根据规划，将原有中心城区7个污水分区，整合调整为4个分区，至2030年，商丘中心城区规划污水量约80.00万m^3/d。

商丘市第三污水处理厂近期设计规模：10.00万m^3/d；远期设计规模：30.00万m^3/d。污水处理厂位于G30国道以南，S325省道以北，商杭高铁以西区域。

强化城镇及开发区污水处理设施的建设，科学合理地规划城镇及开发区建设排水系统，国家多年来不断加大对环境污染整治的力度。污水管网建设是城镇及开发区重要的基础设施，是污水收集和集中处理的关键，是污水处理保护水资源和改善环境的必要手段。随着示范区城市的不断发展，该区域污水排放量增大，部分区域污水管网建设不完善，不能全部输送到污水处理厂，造成污水排入附近河流造成污染，因此急需建设商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程。

2.2 项目第提出

（1）商丘市城区属于淮河流域，淮河流域是国家“三河三湖”重点治理流域，为达到减少城市污水污染物排放量，保护淮河流域的水环境质量，通过污水处理厂削减污染负荷是十分必要的。因此，建设本工程是淮河流域污染治理的需要。

为加快商丘城市基础设施建设，改善城区地下水及地表水环境，减少准河流域水体污染，提高居民生活质量，提高城市再生水利用

率，确保准河流域污染治理目标实现，按照国家建设部对商丘市污水实现全收集、全处理的要求，兴建商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程是十分必要的。同时，商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程的建设，也为商丘市城乡一体化示范区的发展创造良好条件。

（2）由于城区污水处理厂的有效运行，城区污水直接排入河流的现象大大减少，城区各河流水质得到有效改善。然而，由于城区污水管网系统不完善，城区除极少数几条道路铺设有分流制污水管道外，其他道路要么无任何污水管网系统，要么只铺设有合流制排水管渠。对于道路沿线无任何污水管网系统的区域，沿线污水均通过路边沟或者地面漫流就近排入河道，以上情况导致河道水体无法彻底改善，城区河道均受到较为严重的污染，部分河道已经完全沦落为臭水沟，严重影响了沿线居民的生活环境。因此，结合城区道路及雨污分流改造计划，沿街尚无污水管网系统铺设分流制污水管道，收集沿线污水，是改善城区环境特别是河道沿线居民环境的需要。

（3）根据国家相关政策，在城市的发展中必须进行城市基础设施的配套建设，配套污水管网系统建设是城市主要的基础设施之一，因此城市发展过程中必须进行污水处理工程的建设，由于商丘市城乡体化示范区污水管网系统尚不完善，因此污水管网系统的完善就成为增强城区基础设施、提供宜人的居住环境、为经济和社会发展提供良好的基础条件。

因此，建设本污水管网工程是加强城区基础设施配套建设，提升城区功能的具体措施，更是为经济和社会发展提供良好的基础条件的

需要。

（4）目前我国正在建设和谐社会，核心思想是社会稳定、人民健康生活。大量污水未经处理直接排入水体，对水体的污染短时间内无法恢复到原来的水体状况；水体变差影响到社会生活多个方面，成为潜在影响社会稳定的因素之一，影响社会和谐稳定。当污染发生且造成严重后果后，需要投入更长的时间和更多的投入治理污染。同时，本工程的建设是贯彻中央“科学发展观”的具体体现，科学发展观就是要强调可持续发展，就是要正确处理人口、资源、环境之间的关系，做到三者的和谐统一、协调发展，既满足当代人发展的需要，又不危及后代人发展的需要。

因此，本工程是关系到子孙后代的生存与发展的战略举措，势在必行，是贯彻落实科学发展观，构建社会主义和谐社会的需要。

2.3 社会效益

本工程项目属公用事业和城市建设基础设施工程，其国民经济效益主要表现在社会效益，主要有以下几方面：

（1）能够显著加强商丘市城乡一体化示范区区域污水防治，促进经济发展，社会效益显著。

随着商丘市城乡一体化示范区不断发展，商丘市城乡一体化示范区区域的居民、企业不断增多，商丘市城乡一体化示范区污水排放量逐年增加，商丘市城乡一体化示范区污水管网建设严重滞后，影响了城区内污水排放，对环境造成了一定的影响。本项目主要建设内容是商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程，项目建成后将减少污染，

净化水源，提高人民生活质量，保障人们的身体健康，改善市容景观。

（2）有利于改善投资环境，促进经济快速发展。

商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程的建设将提高商丘市城乡一体化示范区基础设施水平和质量环境水平，对美化商丘市城乡一体化示范区起到重要的作用。同时，将大大改善商丘市城乡一体化示范区的投资环境，有效的促进商丘市城乡一体化示范区的招商引资，促进经济快速发展。

（3）有利于改善水污染，保护环境。

商丘市第三污水处理厂污水管网配套工程的建设将大大减少农田土壤、农作物、地下水源等受到的污染，经污水处理厂处理的污水可用于农田灌溉，既节约用水，又可提高农业部门的抗灾能力，促进当地农业的发展。

2.4 经济效益

本项目的建设有利于吸引投资，加速经济增长。尽管城市供水项目产生的直接经济效益不是很明显，但城市供水量的增加可以满足当地工业生产和人民生活需求，显著改善了城市的投资环境，吸引更多的外商和国内投资。

本项目不仅促进城市经济和社会发展，对经济建设和经济增长具有积极的作用，还使得各行各业的发展不受供水制约，把社会经济发展和社会事业进步目标协调好，将给城市的经济带来巨大的间接效益。本项目的建设也能够带动当地关联产业的发展。本项目的建设需

要采购当地大量的建筑材料，还涉及大量的管道安装施工等，这些工作的进展必须招收当地大量的劳动力，这将极大的带动当地各行业的发展。

2.5 项目公益性

建设地表水置换地下水供水设施，具有显著的社会公益性，可以有效的减少对地下水资源开采，减少对环境的破坏，净化水质，能够有效的保护自然生态环境和人居环境。同时本项目的实施将改善当地的供水情况，提高供水质量，增进居民的健康，减少因水质污染等问题导致的疾病，从而降低医药费开支，提高城市卫生水平及人民健康水平。

政府投资的地表水置换地下水供水项目以追求社会效益最大化为根本目的，此类项目具有投资大、公益性强、受益面广等特点因此，本项目具有良好的公益性。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《河南省建筑工程计价定额》（2016 版）；

2.《河南省市政工程计价定额》（2016 版）；

3.《河南省安装工程计价定额》（2016 版）；

4.建材价表参考《河南省建筑工程造价信息》；

5.工程监理费依据国家发展和改革委、建设部《关于印发工程建设监理与相关服备收费管理规定的通知》（发改价格〔2007〕670 号）估算；

6.《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（计价格〔1999〕1283 号）；

7.招标代理费依据计价管国家发改价格〔2011〕543 号规定估算；

8.工程设计费按按国家计委计价格〔2002〕10 号的有关规定计取；

9.河南省类似工程技术经济指标。

3.3 投资估算表

本项目总投资 5,133.00 万元。其中：工程费用 4,610.31 万元，工

程建设其他费用 228.96 万元，基本预备费 136.23 万元，建设期利息 157.50 万元。项目投资估算表如下：

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建筑工程	其他费用	合计
一	**第一部分工程费用**	**4,610.31**		**4,610.31**
1	阳光南路（木兰大道-西平路）	63.66		63.66
2	西平路（阳光南路-和谐路）	79.01		79.01
3	东海大道（迎宾路-飞跃路）	1,296.94		1,296.94
4	宋城东路（东海大道-济广高速）	343.43		343.43
5	商都大道拓宽（华商大道-迎宾路）	589.32		589.32
6	济广西路（宋城大道-G343）	948.45		948.45
7	华商大道东延（济广西路-商虞界）	1,289.50		1,289.50
8	Φ1250 圆形混凝土污水检查井	1.92		1.92
9	Φ1500 圆形混凝土污水检查井	45.90		45.90
二	**第二部分工程建设其他费用**		**228.96**	**228.96**
1	建设单位管理费		46.10	46.10
2	工程监理费		32.27	32.27
3	项目前期工作费		19.19	19.19
4	勘察费		19.82	19.82
5	设计费		55.32	55.32
6	竣工图编制费		5.53	5.53
7	工程保险费		16.14	16.14
8	工程造价咨询服务费		11.53	11.53
9	劳动安全及卫生评价费		13.83	13.83
10	场地准备及临时设施费		9.22	9.22
三	**预备费**		**136.23**	**136.23**
1	基本预备费		136.23	136.23
四	**建设期利息**		**157.50**	**157.50**
五	**项目总投资（一+二+三）**	**4,610.31**	**522.69**	**5,133.00**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五

入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额3,500.00万元，其中：已于2023年发行1,500.00万元，2024年计划申请使用2,000.00万元，本次申请使用2,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5.00%，第11-15年每年的还本日偿还本金的15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,500.00		3,500.00	4.50%	157.50	157.50
第 2 年	3,500.00			3,500.00	4.50%	157.50	157.50
第 3 年	3,500.00			3,500.00	4.50%	157.50	157.50
第 4 年	3,500.00			3,500.00	4.50%	157.50	157.50
第 5 年	3,500.00			3,500.00	4.50%	157.50	157.50
第 6 年	3,500.00		175.00	3,325.00	4.50%	157.50	332.50
第 7 年	3,325.00		175.00	3,150.00	4.50%	149.63	324.63
第 8 年	3,150.00		175.00	2,975.00	4.50%	141.75	316.75
第 9 年	2,975.00		175.00	2,800.00	4.50%	133.88	308.88
第 10 年	2,800.00		175.00	2,625.00	4.50%	126.00	301.00
第 11 年	2,625.00		525.00	2,100.00	4.50%	118.13	643.13
第 12 年	2,100.00		525.00	1,575.00	4.50%	94.50	619.50
第 13 年	1,575.00		525.00	1,050.00	4.50%	70.88	595.88
第 14 年	1,050.00		525.00	525.00	4.50%	47.25	572.25
第 15 年	525.00		525.00		4.50%	23.63	548.63
合计		**3,500.00**	**3,500.00**			**1,850.65**	**5,350.65**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑居民消费价格增长因素，本项目收入价格增长标准按每 3 年增长 5.00%，部分支出价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），债券分 1 年申请，收益期 14 年。

2.项目运营收入分析

本项目主要收入为管网出租收入：

本项目建成后，新增污水管网 12891.81 米，按照与第三污水处理厂签订的出租协议，以 61.00 万元/千米/年的收费标准将管网出租给第三污水处理厂，基于谨慎性，本项目租赁价格按 50.00 万元/千米/年，考虑居民消费价格增长因素，增长率按每 3 年增长 5.00%进行测算。运营期第一年出租率按 60.00%，以后逐年递增 10.00%，增长至 90.00%不再递增。

基于上述假设条件及依据，债券存续期内本项目收入预测如下所示：

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	**管网出租收入**	万元	8,525.46	386.75	451.21	515.67	609.14
	单价	万元/千米/年		50.00	50.00	50.00	52.50
	长度规模	千米		12.89	12.89	12.89	12.89
	出租率			60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
2	**合计**		**8,525.46**	**386.75**	**451.21**	**515.67**	**609.14**

（续）

序号	项目	单位	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	**管网出租收入**	万元	609.14	609.14	639.65	639.65	639.65
	单价	万元/千米/年	52.50	52.50	55.13	55.13	55.13
	长度规模	千米	12.89	12.89	12.89	12.89	12.89
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	**合计**		**609.14**	**609.14**	**639.65**	**639.65**	**639.65**

（续）

序号	项目	单位	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	**管网出租收入**	万元	671.68	671.68	671.68	705.21	705.21

序号	项目	单位	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	单价	万元/千米/年	57.89	57.89	57.89	60.78	60.78
	长度规模	千米	12.89	12.89	12.89	12.89	12.89
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

3.项目运营成本分析

本项目的燃料及动力费由承租方承担，故成本费用主要为工资及福利费、修理费、管理及其他费用和税费，具体测算如下所示：

（1）工资及福利费

本项目定员4人，年平均工资按5.00万元/人进行测算。考虑近三年居民消费价格增长因素，工资在项目运营后按照每年2.10%的增长率进行测算；福利费按工资的14.00%进行计算。

（2）修理费

运营期间修理费按折旧的2.00%进行预测，考虑近三年居民消费价格增长因素，按每年2.10%的增长率进行测算。

（3）管理及其他费用

项目管理及其他费用支出，主要包括运营管理维护等基本支出以及之外的其他不可预见的支出项目。按经营收入的3.00%进行测算。

（4）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税按6.00%；另外计缴纳城建税、教育附加和地方教育附加（分别为增值税×7.00%、3.00%、2.00%）。水费、修理费、管理费按13.00%测算；所得税税

率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

基于以上假设条件及依据，债券存续期内项目支出预测如下所示：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1、工资及福利费	366.91	22.80	23.28	23.77	24.27	24.78	25.31
2、修理费	7.35	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51
3、管理及其他费用	255.76	11.60	13.54	15.47	18.27	18.27	18.27
4、税费	1,300.29	13.93	29.44	44.94	67.48	67.35	69.18
其中：增值税（①-②）	215.69						
①销项税额	482.59	21.89	25.54	29.19	34.48	34.48	34.48
②进项税额	266.90	21.89	25.54	29.19	34.48	34.48	34.48
城市维护建设税	15.10						
教育费附加	6.47						
地方教育费附加	4.31						
所得税	1,058.72	13.93	29.44	44.94	67.48	67.35	69.18
合计	**1,930.30**	**48.79**	**66.73**	**84.66**	**110.51**	**110.90**	**113.27**

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1、工资及福利费	25.84	26.39	26.95	27.52	28.10	28.69	29.30	29.91
2、修理费	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
3、管理及其他费用	19.19	19.19	19.19	20.15	20.15	20.15	21.16	21.16
4、税费	78.42	80.25	119.06	130.51	136.26	142.02	157.85	163.60
其中：增值税（①-②）			33.94	35.64	35.64	35.64	37.42	37.42
①销项税额	36.21	36.21	36.21	38.02	38.02	38.02	39.92	39.92
②进项税额	36.21	36.21	2.27	2.38	2.38	2.38	2.50	2.50
城市维护建设税			2.38	2.49	2.49	2.49	2.62	2.62
教育费附加			1.02	1.07	1.07	1.07	1.12	1.12
地方教育费附加			0.68	0.71	0.71	0.71	0.75	0.75
所得税	78.42	80.25	81.05	90.59	96.35	102.11	115.94	121.69
合计	**123.97**	**126.36**	**165.74**	**178.73**	**185.07**	**191.43**	**208.89**	**215.25**

4.净收益分析

根据以上对经营收入、经营支出预测，假设本项目在债券存续期第 2 年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为 6,595.16 万元。

金额单位：人民币万元

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 2 年	386.75	48.79	337.96
第 3 年	451.21	66.73	384.48
第 4 年	515.67	84.66	431.01
第 5 年	609.14	110.51	498.63
第 6 年	609.14	110.90	498.24
第 7 年	609.14	113.27	495.87
第 8 年	639.65	123.97	515.68
第 9 年	639.65	126.36	513.29
第 10 年	639.65	165.74	473.91
第 11 年	671.68	178.73	492.95
第 12 年	671.68	185.07	486.61
第 13 年	671.68	191.43	480.25
第 14 年	705.21	208.89	496.32
第 15 年	705.21	215.25	489.96
合计	**8,525.46**	**1,930.30**	**6,595.16**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
一、经营活动产生的现金						
经营活动收入	8,525.46		386.75	451.21	515.67	609.14
经营活动支出（含税费）	1,930.30		48.79	66.73	84.66	110.51
经营活动产生的现金净额	**6,595.16**		**337.96**	**384.48**	**431.01**	**498.63**
二、投资活动产生的现金						
建设成本支出	5,133.00	5,133.00				
投资活动产生的现金净额	**-5,133.00**	**-5,133.00**				
三、筹资活动产生的现金						
财政资金	1,633.00	1,633.00				
债券资金	3,500.00	3,500.00				
银行借款						
偿还债券本金	3,500.00					
偿还银行借款本金						
支付运营期债券利息	1,693.15		157.50	157.50	157.50	157.50

支付银行借款利息						
融资活动产生的现金净额	**-60.15**	**5,133.00**	**-157.50**	**-157.50**	**-157.50**	**-157.50**
四、净现金流量	**1,402.01**		**180.46**	**226.98**	**273.51**	**341.13**
五、累计现金流量	**1,402.01**		**180.46**	**407.44**	**680.95**	**1,022.08**

（续）

项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	609.14	609.14	639.65	639.65	639.65
经营活动支出（含税费）	110.90	113.27	123.97	126.36	165.74
经营活动产生的现金净额	**498.24**	**495.87**	**515.68**	**513.29**	**473.91**
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
投资活动产生的现金净额					
三、筹资活动产生的现金					
财政资金					
债券资金					
银行借款					
偿还债券本金	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00
偿还银行借款本金					
支付运营期债券利息	157.50	149.63	141.75	133.88	126.00

项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
支付银行借款利息					
融资活动产生的现金净额	**-332.50**	**-324.63**	**-316.75**	**-308.88**	**-301.00**
四、净现金流量	**165.74**	**171.24**	**198.93**	**204.41**	**172.91**
五、累计现金流量	**1,187.82**	**1,359.06**	**1,557.99**	**1,762.40**	**1,935.31**

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	671.68	671.68	671.68	705.21	705.21
经营活动支出（含税费）	178.73	185.07	191.43	208.89	215.25
经营活动产生的现金净额	**492.95**	**486.61**	**480.25**	**496.32**	**489.96**
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
投资活动产生的现金净额					
三、筹资活动产生的现金					
财政资金					
债券资金					
银行借款					
偿还债券本金	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00
偿还银行借款本金					

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
支付运营期债券利息	118.13	94.50	70.88	47.25	23.63
支付银行借款利息					
融资活动产生的现金净额	**-643.13**	**-619.50**	**-595.88**	**-572.25**	**-548.63**
四、净现金流量	**-150.18**	**-132.89**	**-115.63**	**-75.93**	**-58.67**
五、累计现金流量	**1,785.13**	**1,652.24**	**1,536.61**	**1,460.68**	**1,402.01**

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	本期偿还	应付利息	应付本息	
第 1 年		157.50	157.50	
第 2 年		157.50	157.50	337.96
第 3 年		157.50	157.50	384.48
第 4 年		157.50	157.50	431.01
第 5 年		157.50	157.50	498.63
第 6 年	175.00	157.50	332.50	498.24
第 7 年	175.00	149.63	324.63	495.87
第 8 年	175.00	141.75	316.75	515.68
第 9 年	175.00	133.88	308.88	513.29
第 10 年	175.00	126.00	301.00	473.91
第 11 年	525.00	118.13	643.13	492.95
第 12 年	525.00	94.50	619.50	486.61
第 13 年	525.00	70.88	595.88	480.25
第 14 年	525.00	47.25	572.25	496.32
第 15 年	525.00	23.63	548.63	489.96
合计	**3,500.00**	**1,850.65**	**5,350.65**	**6,595.16**
本息覆盖倍数	**1.23**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续

期内累计净收益 6,595.16 万元，应付债券本金及利息合计 5,350.65 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

商丘市城乡一体化示范区运河停车场建设项目实施方案

项目单位：商丘市城乡一体化示范区园林绿化和林业管理中心

主管部门：商丘市城乡一体化示范区管理委员会

财政部门：商丘市城乡一体化示范区财政局

二〇二二年七月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 主要建设内容及规模 2
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主管部门责任 2
第二章 项目社会经济效益 3
第三章 项目投资估算与资金筹措 3
3.1 估算范围 3
3.2 估算依据 3
3.3 投资估算明细表 5
3.4 资金筹措及分年度投资计划 8
3.5 债券资金使用合规性 8
3.6 资金保障措施 8
第四章 项目专项债券融资方案 9
4.1 编制依据 9
4.2 债券使用计划 9
4.3 债券规模和期限安排 9

4.4 项目主体及运作模式 10
4.5 债券信息披露 10
4.6 投资者保护措施 10
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 11
5.1 本期债券应付本息情况 11
5.2 项目收入预测 12
5.3 运营成本预测 15
5.4 项目预期收益 19
5.5 项目相关收益额及本息覆盖倍数 23
5.6 综述结论 23
第六章 风险分析 24
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 24
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 24
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 25
第七章 事前绩效评估情况 25
7.1 事前绩效评估方法 25
7.2 事前绩效评估内容 26
7.3 事前绩效评估结论 26

第一章 项目概况

商丘市城乡一体化示范区运河停车场建设项目计划申请使用债券资金总额3,000.00万元，已于2023已使用债券资金1,000.00万元，本次申请使用1,500.00万元，期限为15年。

1.1 项目名称

商丘市城乡一体化示范区运河停车场建设项目。

1.2 项目单位

本项目申报单位为商丘市城乡一体化示范区园林绿化和林业管理中心。

1.3 项目性质

1.3.1 项目建设必要性

随着商丘市经济发展，城市人口的急剧增加和人民生活水平的不断提高，小汽车数量急剧增加，停车难问题已成了城市发展的问题。商丘市与其他地方一样，由于历史原因，现城区无规划大型公共停车场，除新建住宅小区外，公车停车靠机关院停车，工厂车辆靠厂院停车，居民停车靠家属院停车，出外办事靠街道停车。随着商丘市经济社会的快速发展，现有的停车方式已远远不能满足商丘市车辆的停车需求，目前，商丘市政府及相关部门已经意识到这种问题的严重性，上上下下已经形成共识，建设停车场，解决城区停车难问题。

1.3.2 项目具备公益性

项目的建设不但满足了中心城区的停车需要，同时也使城市路面停车减少，道路更加畅通，居民出行更加便捷。同时，停车场的建设，对城市交通，城市环境，居民出行等都有很大程度的改善：人车分流，绿地增加，改善城市环境的综合影响十分明显，具有明显的社会效益。

1.3.3 项目具备收益性

本项目建设内容包括停车位，包括充电桩车位等。项目建成后，能够产生停车位收入、充电桩收入，具备收益性。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于商丘市城乡一体化示范区长江路以南，富商大道以西，淮河路以北。

1.5 主要建设内容及规模

本项目占地面积60,500平方米（约90.75亩），共设置停车位980个，包括充电桩车位196个，配套用房3,000平方米，配套建设道路、绿化、消防、给排水、电力等设施。

1.6 建设期

项目建设期为12个月，预计开工日期2023年4月，预计完工时间2023年3月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为3,855.00万元，其中：建设投资3,720.00万元，建设期利息135.00万元。

1.8 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

第一、项目的实施有利于解决城市停车难的问题。近年来，随着商丘市经济的快速增长，汽车进家庭的步伐加快，城市机动车发展迅猛，同时，商丘市经济社会不断发展，入驻企业越来越多。相比之下，城区城市停车设施建设明显滞后，使停车供求矛盾日益尖锐，停车难的问题日益凸显。本项目建成后可以有效地解决城区停车难这一问题。

第二、项目的实施可以为社会提供更多就业机会。本项目建成后将为社会就业提供更多的机会，发挥更大的经济和社会效益。同时也可以帮助无业的贫困人员，给予他们通过自己劳动改善生活现状的机会，促进社会的和谐发展。

第三、项目的实施可以完善商丘市城区的基础设施建设。随着商丘市城区的快速发展，城市基础配套设施的建设也要同步推进，杜绝配套设施不完善而给城市发展带来的制约问题，保证商丘市社会经济持续健康地发展。

第四、项目的实施有助于提高商丘市区域竞争力。本项目的建设将有助于改善商丘市交通和停车的环境，缓解商丘市城区停车位不足的问题，吸引更多企业入驻，促进商丘市经济发展。

综上所述，项目的建设具有较好的社会经济效益。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括建设投资、建设期利息。

3.2 估算依据

1、国家发改委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2、国家发改委《投资项目可行性研究指南》；

3、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4、设备材料价格均以商丘市市场价格或信息价并参考供应商报价情况估算；

5、《全国统一安装工程预算定额河南省单位估价汇总表》、《安装工程计算工程量计算规则》；

6、《河南省房屋建筑与装饰工程量预算定额2016》；

7、《河南省通用安装工程预算定额2016》；

8、《河南省市政工程预算定额2016》；

9、财政部"关于印发《基本建设财务管理规定》的通知"（财建[2002]394号）；

10、河南省建设厅颁布的有关定额、文件；

11、《商丘定额信息》。

3.3 投资估算明细表

本项目总投资为 3855.00 万元，其中：建设投资 3720.00 万元，建设期利息 135.00 万元。

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/㎡/个）	备注
一	**工程费用**	**2131.00**	**263.00**	**912.00**		**3306.00**				
1	建筑工程	990.00				990.00		3000.00		
1.1	配套用房	750.00				750.00	㎡	3000.00	2500.00	
1.2	装饰装修	240.00				240.00	㎡	3000.00	800.00	
2	停车位	343.00				343.00	个	980	3500.00	
3	充电桩工程		98.00	882.00		980.00	个	196	50000.00	
4	车辆识别系统			30.00		30.00	项	1	300000.00	
5	附属工程	798.00				798.00				
5.1	道路及硬化	294.00				294.00	㎡	12000.00	245.00	
5.2	绿化	504.00				504.00	㎡	14000.00	360.00	
6	公用工程		165.00			165.00				

6.1	给排水		27.00			27.00	㎡	3000.00	90.00	
6.2	暖通		21.00			21.00	㎡	3000.00	70.00	
6.3	电气		39.00			39.00	㎡	3000.00	130.00	
6.4	弱电、安防		42.00			42.00	㎡	3000.00	140.00	
6.5	消防		36.00			36.00	㎡	3000.00	120.00	
二	**工程建设其他费用**				**202.71**	**202.71**				
1	建设单位管理费				46.28	46.28		工程费用	3306.00	1.40%
2	工程勘察设计费				62.81	62.81		工程费用	3306.00	1.90%
3	工程监理费				33.06	33.06		工程费用	3306.00	1.00%
4	工程造价咨询服务费				12.23	12.23		工程费用	3306.00	0.37%
5	项目前期工作咨询费				14.88	14.88		工程费用	3306.00	0.45%
6	工程招投标代理服务费				6.01	6.01		按规定	3306.00	阶梯计取
7	劳动安全卫生评审费				0.99	0.99		工程费用	3306.00	0.03%
8	场地准备费及临时设施费				16.53	16.53		工程费用	3306.00	0.50%
9	工程保险费				9.92	9.92		工程费用	3306.00	0.30%
三	**基本预备费**				**211.28**	**211.28**		一+二	**3508.71**	**6.00%**
四	**建设投资**	**2131.00**	**263.00**	**912.00**	**414.00**	**3720.00**				

五	建设期利息				**135.00**	**135.00**				
六	总投资	**2131.00**	**263.00**	**912.00**	**549.00**	**3855.00**				

3.4 资金筹措及分年度投资计划

本项目估算总投资为3,855.00万元，资金来源为财政资金与地方政府专项债券资金。其中，项目资本金855.00万元，全部来源于财政资金，占总投资的22.18%；拟申请地方政府专项债券资金3,000.00万元，占总投资的77.82%。

项目分年度投资计划为：

单位：万元

序号	资金来源	2023年	2024年	合计
1	专项债券资金	1,000.00	2,000.00	3,000.00
2	财政资金	855.00	-	855.00
合计		1,855.00	2,000.00	3,855.00

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9、《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11、项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额3,000.00万元，2023年已使用1,000.00万元，本次申请使用1,500.00万元，申请的地方政府专项债券资金全部用于本项目工程建设，计划于2024年使用完毕。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额3,000.00万元，2023年已使用1,000.00万元，本次申请使用1,500.00万元，期限为15年。

4.4 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为商丘市城乡一体化示范区园林绿化和林业管理中心，主管部门为商丘市城乡一体化示范区管理委员会。根据项目实际运营计划，项目建设及运营单位均为商丘市城乡一体化示范区园林绿化和林业管理中心。

关于项目债券资金使用，由商丘市城乡一体化示范区园林绿化和林业管理中心按照建设进度，向商丘市城乡一体化示范区财政局申请，经审核后拨付。关于项目收益收缴，由商丘市城乡一体化示范区园林绿化和林业管理中心负责将项目产生的收益归集，并按商丘市城乡一体化示范区财政局的要求上缴。关于债券本息偿付，由商丘市城乡一体化示范区园林绿化和林业管理中心负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照"专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效"的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

4.5 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.6 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立了专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

1、专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重

大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，商丘市城乡一体化示范区园林绿化和林业管理中心、商丘市城乡一体化示范区管委会、商丘市城乡一体化示范区财政局将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其他有关信息。

4、在专项债券存续期，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等文件，以专项债券对应项目取得的专项收入作为偿债资金第一来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

根据近期河南省地方政府专项债发行情况，本项目从客观、谨慎角度出发，假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5.00%；第11-15年每年的还本日偿还本金的15.00%，已兑付本金不再计息。债券还本付息表如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第1年		3,000.00		3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第2年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第3年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第4年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第5年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00

第 6 年	3,000.00		150.00	2,850.00	4.50%	135.00	285.00
第 7 年	2,850.00		150.00	2,700.00	4.50%	128.25	278.25
第 8 年	2,700.00		150.00	2,550.00	4.50%	121.50	271.50
第 9 年	2,550.00		150.00	2,400.00	4.50%	114.75	264.75
第 10 年	2,400.00		150.00	2,250.00	4.50%	108.00	258.00
第 11 年	2,250.00		450.00	1,800.00	4.50%	101.25	551.25
第 12 年	1,800.00		450.00	1,350.00	4.50%	81.00	531.00
第 13 年	1,350.00		450.00	900.00	4.50%	60.75	510.75
第 14 年	900.00		450.00	450.00	4.50%	40.50	490.50
第 15 年	450.00		450.00		4.50%	20.25	470.25
合计		**3,000.00**	**3,000.00**			**1,586.25**	**4,586.25**

5.2 项目收入预测

1.项目收入的可行性

商丘市城乡一体化示范区停车位数量 15.62 万、汽车保有量 24.74 万辆、新能源车数量 5.68 万辆，停车位尚存在较大的供给缺口，本项目的建设不但有利于解决商丘市停车难的问题，还可以为社会提供更多的就业机会，同时，该项目的发展，能够完善商丘市的基础设施建设，并有助于提高商丘市的区域竞争力。该项目的建设，为商丘市的发展起到了积极的作用，使商丘市的经济水平进一步提高。项目建成后可以产生停车位收入、充电桩收入，具备收入的可行性。

2、项目收入测算

根据《商丘市城乡一体化示范区运河停车场建设项目可行性研究报告》，本项目建设期 1 年，项目建成后预期项目收入为停车位收入、充电桩收入。相关预测数据来源于商丘市城乡一体化示范区园林绿化和林业管理中心提供的《商丘市城乡一体化示范区运河停车场建设项目可行性研究报告》，收入预测如下：

（1）停车位收入

①数量

本项目位于商丘市城区，主要服务于城区行政办公人员、周边居民、往来游

客。本项目服务半径约3.00km，服务范围内有大型社区、行政办公建筑等，平时停车矛盾突出。现状商丘市城区公共停车场较少，只有部分地面集中车位及企业内部设置有少量的地面车位。结合项目地块用地面积，位置等实际情况，综合考虑本项目停车线消防、安全、出入口设计等因素，本项目停车场共设置停车位980个。

②价格

根据省发改委、省住建厅、省交通厅《关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661号），商丘市机动车停车服务收费实行市场调节价和政府指导价两种管理形式。当地部分停车场收费情况如下表所示：

序号	项目	收费标准
1	建业总部港停车场	白天5元/车/次，夜间10元/车/次
2	商丘市万达广场	白天5元/车/次，夜间10元/车/次
3	商丘市高铁站	30分钟内免费，30分钟至2个小时5元，超过2小时每小时加收2元，最高收费30元/车/次

参照《商丘市发展和改革委员会关于商丘高铁站地下停车场停放服务收费标准（试行）的通知》（商发改收费〔2018〕2号），小型车辆停车收费标准为一天（24小时）最高收费30.00元。本项目停车位按照平均10.00元/个/天测算，考虑物价上涨因素，停车费每三年上涨5.00%，运营期内最高增长至12.16元/个/天。

③负荷率

商丘新区定位为商丘的金融、商务、信息、科技、会展、文化及服务中心，全市经济社会文化发展的核心增长地。建筑高度达260米的商丘绿地中央广场是商丘及周边城市在建的最高建筑。本项目所在地有昌化中学、商丘南站和锦绣铭城、远洋新天地等大型社区、行政办公建筑等，活动人员集中，车辆较多，配比停车位不足，给前来办公、办事、活动群众人员造成停车难问题等麻烦。随着近年来商丘市经济的快速增长，私家车数量也逐渐增多。综合考虑，本项目运营期第一年停车场使用率50.00%计取，每年增长10.00%，增长至80.00%将不再增长

且每年按330天有效运营计算收入。

（2）充电桩收入

①数量及充电功率

根据《城市停车规划规范》（GB/T51149-2016）、《河南省“十三五”电动汽车充电基础设施专项规划》、《河南省电动汽车充电基础设施建设运营管理暂行办法的通知》，大型公共建筑物配建停车场、社会公共停车场建设充电设施或预留建设安装条件的车位比例不低于10.00%。

本项目充电桩按照比例按20.00%设计，共设置30千瓦充电桩196个。本项目总装机容量为5,880KW，充电桩平均功率为每小时30KW。

②价格

根据《商丘市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费临时标准的通知》（商发改价调价管〔2020〕1号）规定充电服务费标准：电动汽车充电服务费最高标准按照0.45元/kwh执行。

依据国家发改委《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668号）和物价局关于经营性集中式充电设施用电收费标准规定，综合考虑其他地区同类项目收费价格及当地经济发展等因素，本项目综合平均服务收费标准为0.45元/kwh。

③负荷率

中国新能源汽车行业在过去几年内经历了飞速的发展，正在从萌芽期向成长期迈进，其保有量在5年间增长了9倍有余。由于我国坚持的纯电驱动战略取向，纯电动汽车在保有量当中占有较大比重，2020年中国纯电动汽车保有量达到400万，占比81.32%。据中汽协会统计数据，以公安部统计数据示意，截至2021年6月底中国新能源汽车保有量达到603万辆，占汽车总量的2.10%。其中，纯电动汽车保有量493万辆，占新能源汽车总量的81.70%。目前来看，新能源汽车产业已上升至国家发展战略的高度，成了不可逆的发展方向。2020年，国家出台多项政策鼓励新能源汽车发展，降低了新能源企业的进入门槛，提高了产品要求，完善了强制性标准，延长了新能源汽车财政补贴。新能源将是汽车发展的大

势所趋。

基于谨慎性原则，运营期第一年负荷率按50.00%计取，每年增长10.00%，增长至70.00%将不再增长，每天使用时长按照6小时，每年按照330天有效运营计算收入。

5.3 运营成本预测

项目运营成本主要包括燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用及税费等，具体测算如下所示：

1.燃料及动力费

经分析估算，项目的能源消费结构以电、水为主。

项目年用电量为118.44万kwh，用电价格为0.80元/kwh；项目用水量为8,560.60吨，用水价格为3.00元/吨；燃料动力费实行政府定价，运营期内不考虑增长。

2.工资及福利费

项目建设完成后需雇佣人员对停车场进行运营和管理，劳动人员约8人，每人工资按4.50万元/年计取，福利费按照工资的14.00%计入。考虑到物价上涨原因，职工福利费按每年增加2.10%进行测算。

3.停车场管理费用

停车场管理费用主要包括停车场设备设施维护成本、停车场清洁卫生维护成本、停车场消防安全维护成本等费用。

结合周边同类项目实际情况，本项目停车场管理费用按照停车场收入的5.00%进行测算。运营期内，随着营业收入的增加而增长。

4.修理费

根据同类项目经营特点，项目建成运营后，修理费主要为停车场的维护费用，运营期第一年按照固定资产折旧的5.00%计取。出于谨慎性，修理费按每年增加2.10%进行测算。

5.其他费用

其他费用主要包括现阶段无法详估的费用，按照营业收入的2.00%计入，随着收入的增长而增长。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、教育费附加、地方教育费附加、城市建设维护税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、停车场管理费用和修理费按13.00%测算，水费进项税按9.00%测算，管理费用进项税按6.00%测算；销项税停车场收入按9.00%测算，充电桩收入按6.00%测算；附加税按12.00%测算，所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

债券存续期内项目经营成本预测表

单位：万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
折旧	**2,563.58**	183.11	183.11	183.11	183.11	183.11	183.11
债券利息	**1,451.25**	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	128.25
销项税	**593.95**	28.18	33.81	39.45	43.19	43.19	43.19
建设期进项	**-318.30**	-318.30					
运营期进项	**-205.83**	-13.54	-13.93	-14.32	-14.70	-14.71	-14.72
待抵扣进项税额		-303.66	-283.78	-258.65	-230.16	-201.68	-173.21
增值税	**69.82**						
附加税	**8.38**						
房产税							
利润总额	**2,398.53**	-50.45	31.53	113.50	156.77	155.65	161.25
所得税	**612.24**		7.88	28.37	39.19	38.91	40.31
税费合计	**690.44**		7.88	28.37	39.19	38.91	40.31

续表

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
折旧	183.11	183.11	183.11	183.11	183.11	183.11	183.11	183.11
债券利息	121.50	114.75	108.00	101.25	81.00	60.75	40.50	20.25
销项税	44.32	44.32	44.32	45.50	45.50	45.50	46.74	46.74
建设期进项								
运营期进项	-14.84	-14.85	-14.87	-14.99	-15.01	-15.02	-15.16	-15.17
待抵扣进项税额	-143.73	-114.26	-84.81	-54.30	-23.81	6.67	38.25	
增值税							38.25	31.57
附加税							4.59	3.79
房产税								
利润总额	180.27	185.82	191.35	210.79	229.77	248.72	282.35	301.24
所得税	45.07	46.45	47.84	52.70	57.44	62.18	70.59	75.31
税费合计	45.07	46.45	47.84	52.70	57.44	62.18	113.43	110.67

5.4 项目预期收益

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

单位：万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	**营业收入**	**8,758.38**	**423.65**	**508.38**	**593.12**	**638.40**	**638.40**	**638.40**
1	停车场收入	3,781.21	161.70	194.04	226.38	271.66	271.66	271.66
	数量（个）		980	980	980	980	980	980
	单价（元/个/天）		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50
	天数（天/年）		330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
	负荷率		50%	60%	70%	80%	80%	80%
2	充电桩收入	4,977.17	261.95	314.34	366.74	366.74	366.74	366.74
	数量（个）		196	196	196	196	196	196
	单价（元/KWh）		0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
	时长（时/天）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	天数（天/年）		330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
	功率（kW）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	负荷率		50%	60%	70%	70%	70%	70%

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
二	**成本支出**	**3,224.53**	**164.08**	**176.32**	**201.20**	**216.29**	**217.13**	**219.68**
1	燃料动力费	1,362.48	97.32	97.32	97.32	97.32	97.32	97.32
	电费	1,326.50	94.75	94.75	94.75	94.75	94.75	94.75
	水费	35.98	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57
2	职工薪酬	660.11	41.04	41.90	42.78	43.68	44.60	45.54
3	停车场管理费用	189.06	8.09	9.70	11.32	13.58	13.58	13.58
4	修理费	147.26	9.16	9.35	9.55	9.75	9.95	10.16
5	其他费用	175.18	8.47	10.17	11.86	12.77	12.77	12.77
6	税费	690.44		7.88	28.37	39.19	38.91	40.31
三	**净收益**	**5,533.85**	**259.57**	**332.06**	**391.92**	**422.11**	**421.27**	**418.72**

续表

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**营业收入**	**652.11**	**652.11**	**652.11**	**666.34**	**666.34**	**666.34**	**681.34**	**681.34**
1	停车场收入	285.37	285.37	285.37	299.60	299.60	299.60	314.60	314.60
	数量（个）	980	980	980	980	980	980	980	980

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	单价（元/个/天）	11.03	11.03	11.03	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16
	天数（天/年）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
	负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
2	充电桩收入	366.74	366.74	366.74	366.74	366.74	366.74	366.74	366.74
	数量（个）	196	196	196	196	196	196	196	196
	单价（元/KWh）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
	时长（时/天）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	天数（天/年）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
	功率（kW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
二	**成本支出**	**226.57**	**229.15**	**231.76**	**238.87**	**244.88**	**250.92**	**304.54**	**303.14**
1	燃料动力费	97.32	97.32	97.32	97.32	97.32	97.32	97.32	97.32
	电费	94.75	94.75	94.75	94.75	94.75	94.75	94.75	94.75
	水费	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57
2	职工薪酬	46.50	47.48	48.48	49.50	50.54	51.60	52.68	53.79
3	停车场管理费用	14.27	14.27	14.27	14.98	14.98	14.98	15.73	15.73

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
4	修理费	10.37	10.59	10.81	11.04	11.27	11.51	11.75	12.00
5	其他费用	13.04	13.04	13.04	13.33	13.33	13.33	13.63	13.63
6	税费	45.07	46.45	47.84	52.70	57.44	62.18	113.43	110.67
三	**净收益**	**425.54**	**422.96**	**420.35**	**427.47**	**421.46**	**415.42**	**376.80**	**378.20**

5.5 项目相关收益额及本息覆盖倍数

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

单位：万元

年度	本息倍数表			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		135.00	135.00	
第 2 年		135.00	135.00	259.57
第 3 年		135.00	135.00	332.06
第 4 年		135.00	135.00	391.92
第 5 年		135.00	135.00	422.11
第 6 年	150.00	135.00	285.00	421.27
第 7 年	150.00	128.25	278.25	418.72
第 8 年	150.00	121.50	271.50	425.54
第 9 年	150.00	114.75	264.75	422.96
第 10 年	150.00	108.00	258.00	420.35
第 11 年	450.00	101.25	551.25	427.47
第 12 年	450.00	81.00	531.00	421.46
第 13 年	450.00	60.75	510.75	415.42
第 14 年	450.00	40.50	490.50	376.80
第 15 年	450.00	20.25	470.25	378.20
合计	**3,000.00**	**1,586.25**	**4,586.25**	**5,533.85**
覆盖倍数	**1.21**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.6 综述结论

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方

式进行融资以完成资金筹措。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同，切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、本项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入本项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照本项目粮食收储单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

1、成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

2、因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券

偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

商丘国际陆港项目

实施方案

日期：二〇二二年七月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 3
第二章项目社会经济效益 6
2.1 项目建设背景 6
2.2 项目的提出 10
2.3 社会效益 10
2.4 经济效益 12
2.5 项目公益性 13
第三章项目投资估算与资金筹措 15
3.1 估算范围 15
3.2 估算说明 15
3.3 投资估算 15
3.4 资金筹措计划 21
3.5 债券资金使用合规性 22
3.6 项目资金保障措施 22
第四章项目专项债券融资方案 23
4.1 编制依据 23
4.2 债券使用计划 24
4.3 债券信息披露 24
4.4 投资者保护措施 24

第五章项目收益与融资自求平衡分析 26
5.1 应付债券本息情况 26
5.2 经营现金流分析 27
5.3 项目本息覆盖倍数 44
5.4 总体评价结果 44

第六章风险分析 45
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 45
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 45
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 49
第七章项目事前绩效评估 50
7.1 项目概况 50
7.2 评估内容 51
7.3 评估结论 51

第一章项目概况

1.1 项目名称

商丘国际陆港项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

豫东综合物流产业集聚区管理委员会为本项目主管部门。

2.项目单位

豫东综合物流产业集聚区管理委员会为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

2015 年 9 月 25 日，商丘市机构编制委员会下发《关于进一步调整理顺市城乡一体化示范区管理体制和机构设置有关问题的通知》（商编【2015】34 号），设立豫东综合物流产业集聚区管理委员会，下设综合办公室、招商服务一局、招商服务二局为正科级。

豫东综合物流产业集聚区管理委员会无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目拟建于商丘市城乡一体化示范区豫东综合物流产业集聚区内，胜利东路以南，商都大道以东，陇海线以北，济广高速以西。

1.5 建设规模及内容

本项目总占地面积 666670.00m²(约 1000.00 亩)， 总建筑面积 550000.00m²，其中：冷库建筑面积 150000.00m²，标准化仓库建筑面积 250000.00m²，物流配送中心建筑面积 100000.00m²，综合服务中心建筑面积 50000.00m²。容积率 0.82，建筑密度 35.25%，绿地率 15.00%，机动车停车位 1500 个， 非机动车停车位 2000 个。集装箱堆场面积 100000.00m²。配套建设给排水、电气、消防、道路、绿化等基础设施。商都大道涉铁立交工程起于长江东路，止于商均路，工程范围长度 1000.00m，红线宽度 74.50m，建设内容包括道路、给排水工程、桥涵工程、照明工程、交通工程等。

1.6 项目手续

2022 年 7 月 6 日，商丘市城乡一体化示范区审批服务局对豫东综合物流集聚区管理委员会《关于呈报<商丘国际陆港项目可行性研究报告>的请示》（豫东物集管[2022]13 号）作出《关于商丘国际陆港可行性研究报告的批复》（商示审服〔2022〕191 号），商丘市城乡一体化示范区审批服务局同意商丘国际陆港项目，并对项目建设规模、内容及标准，项目的总投资及资金来源等事项作出批复。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2023 年 8 月，预计完工时间 2025 年 7 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 150000.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

指标内容		规划设计数值	单位	备注
总用地面积		666670.00	m^2	约 1000 亩
总建筑占地面积		235000.00	m^2	
总建筑面积		550000.00	m^2	
其中	冷库建筑面积	150000.00	m^2	
	标准化仓库建筑面积	250000.00	m^2	
	物流配送中心建筑面积	100000.00	m^2	
	综合服务中心建筑面积	50000.00	m^2	
容积率		0.82		
建筑密度		35.25	%	
绿地率		15.00	%	

机动车停车位	1500	个	
非机动车停车位	2000	个	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

该项目符合国家发展产业政策及本地区规划，又能形成本地区新经济的增长点，增加财政收入，带动本地区运输、旅游、餐饮等上下游二三产业链行业的共同发展。其实施本项目对于该区域社会经济发展有着十分重要的现实意义。

2.1.1 国家相关产业政策背景

2016 年 8 月 16 日，国家商务部发布了《商务部办公厅国家标准化管理委员会办公室关于开展农产品冷链流通标准化示范工作的通知》 。《通知》规定，示范工作的目标是：一、培育重点单位：重点围绕肉类、水产、果蔬等生鲜农产品，培育一批设施先进、标准严格、操作规范、运营稳定的农产品冷链流通标准化示范企业和示范城市；二、先富带后富：发挥示范带动作用，推动完善农产品冷链流通标准体系，探索建立农产品冷链流通监管机制，营造优质优价的市场环境，形成可复制、可推广的农产品冷链流通标准化模式。

《“十四五”冷链物流发展规划》中提出发展目标：到 2025 年，初步形成衔接产地销地、覆盖城市乡村、联通国内国际的冷链物流网络，基本建成符合我国国情和产业结构特点、适应经济社会发展需要的冷链物流体系，调节农产品跨季节供需、支撑冷链产品跨区域流通的能力和效率显著提高，对国民经济和社会发展的支撑保障作用显著增强。

——基础设施更加完善。依托农产品优势产区、重要集散地和主销区，布局建设 100 个左右国家骨干冷链物流基地；围绕服务农产品

产地集散、优化冷链产品销地网络，建设一批产销冷链集配中心；聚焦产地“最先一公里”和城市“最后一公里”，补齐两端冷链物流设施短板，基本建成以国家骨干冷链物流基地为核心、产销冷链集配中心和两端冷链物流设施为支撑的三级冷链物流节点设施网络，支撑冷链物流深度融入“通道+枢纽+网络”现代物流运行体系，与国家物流网络实现协同建设、融合发展。

——发展质量显著提高。冷链物流规模化组织效率大幅提升，成本水平显著降低。精细化、多元化、品质化冷链物流服务能力显著增强，形成一批具有较强国际竞争力的综合性龙头企业。冷链物流技术装备水平显著提升，冷库、冷藏车总量保持合理稳定增长，区域分布更加优化、功能类型更加完善。冷链物流标准化、智慧化、绿色化水平明显提高。冷链物流温度达标率全面提高，国家骨干冷链物流基地冷库设施温度达标率达到国际一流水平。肉类、果蔬、水产品产地低温处理率分别达到 85%、30%、85%，农产品产后损失和食品流通浪费显著减少。

——监管水平明显提升。冷链物流监管法律法规进一步完善，“政府监管、企业自管、行业自律、社会监督”的监管机制基本建立，贯穿冷链物流全流程的监测监管体系初步形成。冷藏车、冷藏箱、重点冷链产品全程监控基本实现全覆盖。医药产品冷链追溯体系进一步完善，广覆盖、高效率、低成本、安全可靠的医药产品冷链物流网络基本形成。

展望 2035 年，全面建成现代冷链物流体系，设施网络、技术装备、服务质量达到世界先进水平，行业监管和治理能力基本实现现代化，有力支撑现代化经济体系建设，有效满足人民日益增长的美好生活需要。

2.1.2 相关行业背景

冷链物流是物流需求带来的专业化细分。冷链物流泛指冷藏冷冻类食品在生产、贮藏、运输、销售，到消费前的各个环节中始终处于规定的低温环境下，以保证食品质量，减少食品损耗的一项系统工程。它是随着科学技术的进步、制冷技术的发展而建立起来的，是以冷冻工艺学为基础、以制冷技术为手段的低温物流过程。随着国民经济的不断发展，人们的生活水平不断提高。冷链物流业迅猛发展，冷链仓储建设有着非常广阔的市场前景。

满足新的生活模式。随着经济社会快速发展，城市化进程不断加快，人们的消费模式和生活方式相应发生改变，对冷冻保鲜食品的消费需求逐步提高，对速食文化也有相当程度的接受度。

减少食品损耗。不适当的包装方法、材料、容器和处理方法、储藏环境等，造成的食品损耗惊人。据有关资料，由于没有冷链保证，我国果蔬采摘后腐损严重，全国每年果品腐损近 1200 万吨，蔬菜 1.3 亿吨，按每公斤 1 元计算，经济损失超过上千亿元。

保障食品安全。有效的冷链物流通过对温度、湿度及时间等的控制，使食物从农场到餐桌的全过程都得到安全保障，避免食物遭受有害物质的污染，大大减少食物的物理性、化学性和生物性的危害，从而保证了食品的品质和安全。

冷库是发展冷链业的基础设施，也是目前在低温、变温条件下保持恒温贮藏货物的安全容器。食品保鲜主要以食品冷藏链为主，将易腐畜禽、水产、果蔬、速冻食品通过预冷、加工、贮存和冷藏运输，有效地保持食品的外观、色泽、营养成分及风味物质，达到食品保质保鲜，延长食品保存期的目的，起到调剂淡、依据国务院国有资产监督管理委员会依据中央推进供给侧结构性改革、加强食

品安全、增加农民收入、保障有效供给的相关指示精神而批准成立的。其主要任务是：承担国家战略物资储备、农副产品检验检疫储藏与管理、食品进出口贸易、国家“一带一路”建设相关产业、国家指定的其他物资储备与管理。按照国家统一安排至 2025 年前全国布局冷链物流吨位 9800 万吨，目前全国已经布局 783.6 万吨，其中原有 89.1 万吨，新增 694.5 万吨。先后在苏州布局 100 万吨、黑龙江省密山市 50 万吨、广东省潮州市 100 万吨、辽宁省大连市普兰店区 100 万吨，烟台工业开发区 50 万吨，吉林省新加坡工业园 50 万吨等重大战略物资储备基地。

2.1.3 3 中欧班列开行及商丘国际陆港建设给商丘带来的机遇

省委工作会议树立了确保高质量建设现代化河南、确保高水平实现现代化河南的“两个确保”奋斗目标，提出实施现代化河南建设“十大战略”，推动交通区位优势向枢纽经济优势转变，助力提升开放载体平台的质效和能级。中欧班列开行及商丘国际陆港建设将推动商丘提升通道+枢纽+开放能级，链接国内国际双循环，畅通中部地区微循环，全面深度融入共建“一带一路”、黄河流域生态保护和高质量发展，促进中部崛起等国家开发开放战略。商丘是继郑州之后河南省第二大铁路枢纽，也是国家“一带一路”“八纵八横”高铁网络和区域流通节点城市，中欧班列开行及商丘国际陆港建设对商丘经济转型发展意义重大。

2.2 项目的提出

根据省委、市委、示范区党工委新部署新要求，结合物流区发展实际和环境变化，对物流区发展思路和战略路径进行再思考再谋划，计划到“十四五”末将形成农产品、冷链物流、商贸物流三个千亿级产业集群，建成碳基新材料产业园和绿能产业园两大园区。

1、依托商丘农产品中心批发市场，打造千亿级交易额的农产品物流产业集群。一是加快商丘农产品中心批发市场提质发展。2021年市场交易额达 700 多亿元、交易量 2000 万吨。为进一步提升市场规模，计划投资 26 亿元、新增占地 1600 亩，重点建设冷链物流、加工配送、电子商务等配套服务设施，预计年交易量将由现在的 2000 万吨增长到 2600 万吨，交易额突破 1000 亿元以上。二是发展净菜产业。依托商丘农产品中心批发市场以及周边蔬菜资源优势，与上海企业洽谈建设集蔬菜加工、销售、产品展示于一体的净菜产业园，拉长产业链条，增加附加值，带动乡村振兴。

2、依托国家骨干冷链物流基地建设，打造千亿级交易额的冷链物流产业集群。商丘是国家骨干冷链物流基地示范城市，正在积极申报纳入建设名单，冷链物流产业集群正在形成。目前已与中高新供应链(河南)有限公司签订投资 26.5 亿元的中原智慧冷链物流园项目，与河南投资集团签订投资 20 亿元的商丘国际商贸物流港项目。加上现有的商丘农产品中心批发市场、三全、双汇等 30 万立方冷链仓储，将打造占地约 3000 亩，集精深加工、电子商务、中央厨房、冷链物流配送等于一体的智慧冷链物流园。预计 2-3 年冷链仓储总面积可达到 80-100 万立方，交易额突破 1000 亿元。

3、依托商贸型国家物流枢纽建设，打造交易额千亿级现代物流产业集群。作为商丘商贸型国家物流枢纽建设的主要承载地，物流

区将紧紧围绕枢纽建设，结合商贸物流资源优势，大力推动物流业转型升级，努力到“十四五”末实现现代物流产业交易额 1000 亿元以上。一是依托传化公路港、普铁物流基地、高铁物流基地，联通连云港、青岛港、上海港等临近港口，构建以公铁为主、多式联运有机衔接的现代物流体系。二是依托佳海商贸城、亿丰博览城等，发挥市场辐射效应，通过公路运输、铁路运输、公铁联运等，面向周边区域进行货物分拨，打造区域物流组织中心。三是依托商丘国际陆港建设，提高国际货运班列发行能力，计划每年开行 100 列以上，积极融入“一带一路”干线物流通道网络；积极申建综合保税区，发展国际物流。四是依托交通区位优势，构建干支衔接、通行顺畅便捷的城市配送网络通道。通过推广使用新能源运输车辆，服务周边 50 公里半径范围内的县市区，提升城乡配送服务水平。

4、“两大园区”是碳基新材料及新能源产业园、绿能产业园。

充分利用热电资源，发展相关联制造业，实现物流业与制造业的融合和联动发展。一是碳基新材料及新能源产业园。项目总投资 146 亿元，规划占地面积 1500 亩，建设年产 12000 吨的碳纤维产业园、光伏组件厂、900 台风机叶片项目和 1.5GW 集中式风力发电装机项目，年总产值达 100 亿元、利税 10 亿元。围绕碳基、风电、光伏等新材料产业，延长产业链、贯通上下游，着力打造全省乃至全国最大的碳基新材料产业园。二是绿能产业园。项目位于郑庄立交东北角位置，规划占地 3000 亩，主要是利用电厂电能、热能等资源，发展蛋白质等高端食品，打造高端食品产业园。现已有 80 多家企业准备投资入驻，项目建成后，可使企业的生产成本降低一半，预计年销售额达到 100 亿元以上，利税 10 亿元。

故该项目提出是省委、市委、示范区党工委新部署新要求的必然结果。

2.3 社会效益

习近平总书记在十九大报告中明确：“加强物流基础设施网络建设”。2018 年 4 月，国务院办公厅印发关于《关于加快发展冷链物流保障食品安全促进消费升级的意见》在《意见》中指出我国要构建全链条、网络化、严标准、可追溯、新模式、高效率的现代化冷链物流体系。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》明确提出：深化流通体制改革，促进流通信息化、标准化、集约化，推动传统商业加速向现代流通转型升级。加强物流基础设施建设，大力发展第三方物流和绿色物流、冷链物流、城乡配送。实施高技术服务业创新工程。引导生产企业加快服务环节专业化分离和外包。建立与国际接轨的生产性服务业标准体系，提高国际化水平。国家发改委《产业结构调整指导目录(2019 本)》鼓励类第二十九“现代物流业”第 2 条提出“农产品物流配送设施建设，农产品、食品、药品冷链物流，食品、药品物流质量安全控制技术服务”。

2.4 经济效益

本项目实施符合国家战略市场消费需求趋势的必然要求。经过40年改革和发展，我国农产品供给由长期短缺变为总量基本平衡， 并出现了结构性过剩，我国农产品市场已经进入了由需求主导的买方市场。居民生活水平迅速提高，多元化消费结构逐步升级，对安全、健康、精细等较高品质农产品的需求空间不断扩大，居民的消费需求已逐步由对量的满足转变为对质的追求，形成了购买力增长的现实与潜在市场。但无论是国家战略保障，还是对于社会和居民个人消费层面来说，完善的冷链设施及服务体系的巨量缺口和矛盾，都形成了近中期需要全社会尤其是国家力量努力填补的市场空间。商丘国际陆港项目的建设，正是为了适应这种需求不断进行引导、扩大与提升的重要举措，是全国冷链战略布局一盘棋在中原地区中的一个重要棋子。

2.5 项目公益性

本项目是解决复转军人就业问题的重要载体参与扶贫的重要手段。我国每年产生近百万名的复转军人，其中大部分都面临着就业问题。在国家有关部委的指导和扶持下，本项目建成后的一大社会特色就是大部分职业岗位将以批量安置复退军人、保障军队食品战略储备和供给为优先选项。预计项目全部建成后可以创造大量工作机会，大部分工作岗位将可就地安排和吸纳 5000 多名复转军人就业，且确保其就业待遇高于当地平均工资 20%—30%。同时将在建构的冷链体系中，以物流园区+种养基地+农户和产供销一体化的方式，扶持一批贫困村和贫困户精准脱贫。本项目是贯彻落实、推进“一带一路”国家宏观发展战略的需要。共建“一带一路”的愿景与行动，是共商共建共享的合奏大舞台，是需要国与国之间战略对接和耦合的务实行动， 是“从市场机制的角度出发，由商业驱动，推动产业协调和培育，实现合作双方的互利互赢”，也是通过“一带一路”建设促进共同发展、实现共同繁荣，达到合作共赢的目的，更是增进理解信任，加强全方位交流，打造政治互信、经济融合、文化通融的利益共同体、命运共同体和责任共同体的愿景与行动。由此，世界经济新的增长中心将形成于“一带一路”，作为我国重要经济腹地的中原地区也将伴随着“一带一路”的建设，迈向经济社会持续健康和民生福祉的发展进程。

“一带一路”为改善民生福祉提供良好的机遇。一是多措并举扩大就业，支持发展农牧业、农畜产品加工业，鼓励发展农牧民专业合

作组织，促进农牧民就业和稳定持续增收。二是加快产业结构调整，大力发展清洁能源产业、现代农牧业、服务业、文化旅游业等优势特色产业，努力提升民族品牌培育和企业质量管理水平。三是继续推进基础设施建设和新型城镇化进程，加快建设交通、水利、信息、能源、科技、环保、防灾减灾等项目。四是集中力量扶贫攻坚，坚持国家民族和区域相统筹原则，建立精准扶贫工作机制，积极发展特色优势产业，增强自我发展、内生增长的“造血”能力。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

该项目投资估算范围包括工程费用、其他费用、预备费用、建设期利息等。

3.2 估算说明

1、《建设项目经济评价方法与参数》(第三版);

2、《投资项目可行性研究指南(试用版)》;

3、收入与成本估算参照市场价格与类似项目运营数据确定;

4、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43 号);

5、《财政部关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》(财库〔2015〕83 号);

6、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89 号);

7、相关税费按税法及地方法规确定。

3.3 投资估算

本项目总投资为 150000.00 万元，其中：工程建设费用 132197.21 万元、工程建设其他费用 6449.20 万元、基本预备费 4153.59 万元，建设期利息 7200.00 万元。

工程投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值(万元)					主要技术经济指标		单价(元)
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	
一	工程建设费用	**85000.00**	**20988.00**	**2332.00**	**23877.21**	**132197.21**			
(一)	建筑物工程	**85000.00**	**20988.00**	**2332.00**	**0.00**	**108320.00**			
1	主体工程	85000.00				85000.00	m^2	550000.00	
1.1	冷库	22500.00				22500.00	m^2	150000.00	1500.00
1.2	标准化仓库	37500.00				37500.00	m^2	250000.00	1500.00
1.3	物流配送中心	15000.00				15000.00	m^2	100000.00	1500.00
1.4	综合服务中心	10000.00				10000.00	m^2	50000.00	2000.00

2	公用工程		20988.00	2332.00		23320.00	m^2	550000.00	
2.1	给排水		3712.50	412.50		4125.00	m^2	550000.00	75.00
2.2	消防系统		4207.50	467.50		4675.00	m^2	550000.00	85.00
2.3	弱电		3465.00	385.00		3850.00	m^2	550000.00	70.00
2.4	变配电		3861.00	429.00		4290.00	m^2	550000.00	78.00
2.5	室内管线及照明		2772.00	308.00		3080.00	m^2	550000.00	56.00
2.6	总图管线		2970.00	330.00		3300.00	m^2	550000.00	60.00
（二）	附属工程				**6033.35**	**6033.35**			
1	道路硬化				3833.35	3833.35	m^2	166667.50	230.00
2	集装箱堆场				2600.00	2600.00	m^2	100000.00	260.00

3	绿化				2200.00	2200.00	m^2	100000.00	220.00
（三）	商都大道涉铁立交工程				**17843.86**	**17843.86**			
1	道路工程				3509.22	3509.22	m^2	53988.00	650.00
2	给排水工程				4319.04	4319.04	m^2	53988.00	800.00
3	桥涵工程				9915.60	9915.60	m^2	8263.00	12000.00
4	照明工程				50.00	50.00	盏	20.00	25000.00
5	交通工程				50.00	50.00	m	1000.00	500.00
6	征地及拆迁费				1071.62	1071.62	项	1.00	10716156.00
二	工程建设其他费用				**6449.20**	**6449.20**			
1	建设单位管理费				1321.97	1321.97	工程费用	132197.21	1.00%

2	工程设计费				1982.96	1982.96	工程费用	132197.21	1.50%
3	地质勘查费				528.79	528.79	工程费用	132197.21	0.40%
4	前期工程费				264.39	264.39	工程费用	132197.21	0.20%
5	城市基础设施配套费				825.00	825.00	建筑面积	550000.00	15.00
6	工程监理费				1057.58	1057.58	工程费用	132197.21	0.80%
7	招投标费				78.77	78.77	工程费用	132197.21	0.01%
8	环境影响评价费				26.44	26.44	工程费用	132197.21	0.02%
9	工程造价咨询服务费				198.30	198.30	工程费用	132197.21	0.15%
10	消防设施及电气安全 检测服务费				165.00	165.00	建筑面积	550000.00	3.00

三	基本预备费				**4153.59**	**4153.59**	一+二	138646.41	3.00%
四	建设投资	**85000.00**	**20988.00**	**2332.00**	**34480.00**	**142800.00**			
五	建设期利息				**7200.00**	**7200.00**			
六	总投资	**85000.00**	**20988.00**	**2332.00**	**41680.00**	**150000.00**	建筑面积	550000.00	

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

本项目总投资 150000.00 万元，资金筹措方式为：申请地方政府专项债券资金和财政资金解决。

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	-	-
	财政预算资金	70000	46.67%
	专项债券资金	-	-
	小计	70000	46.67%
2.债务资金	专项债券资金	80000	53.33%
	银行贷款	-	-
	小计	80000	53.33%
合计		150000	100.00%

除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	金额
1.资本金	自有资金	-	-	-
	财政预算资金	35000	35000	70000
	专项债券资金	-	-	-
	小计	35000	35000	70000
2.债务资金	专项债券资金	4000	76000	80000
	银行贷款	-	-	-

	小计	4000	76000	80000
合计		39000	111000	150000
占比		26.00%	74.00%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 80000 万元，其中 2023 年已申请4000万元；2024年计划申请76000万元，本次申请使用70000万元。假设债券票面利率4.5%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5%；第11-15年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下:

金额单位：人民币万元

年度	债券期初本金余额	债券融资资金	债券偿还本金	期末债券本金余额	当年债券偿还利息	当年还本付息合计	相关收入益
第一年		4,000.00		4,000.00	180.00	180.00	152780.09
第二年	4,000.00	76,000.00		80,000.00	3,600.00	3,600.00	
第三年	80,000.00			80,000.00	3,600.00	3,600.00	
第四年	80,000.00			80,000.00	3,600.00	3,600.00	
第五年	80,000.00			80,000.00	3,600.00	3,600.00	
第六年	80,000.00		200.00	79,800.00	3,600.00	3,800.00	
第七年	79,800.00		4,000.00	75,800.00	3,591.00	7,591.00	
第八年	75,800.00		4,000.00	71,800.00	3,411.00	7,411.00	
第九年	71,800.00		4,000.00	67,800.00	3,231.00	7,231.00	
第十年	67,800.00		4,000.00	63,800.00	3,051.00	7,051.00	
第十一年	63,800.00		4,400.00	59,400.00	2,871.00	7,271.00	
第十二年	59,400.00		12,000.00	47,400.00	2,673.00	14,673.00	
第十三年	47,400.00		12,000.00	35,400.00	2,133.00	14,133.00	
第十四年	35,400.00		12,000.00	23,400.00	1,593.00	13,593.00	
第十五年	23,400.00		12,000.00	11,400.00	1,053.00	13,053.00	
第十六年	11,400.00		11,400.00	-	513.00	11,913.00	
合计			80000.00		42,300.00	122,300.00	
覆盖倍数						1.26	

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.10%、2.90%、2.50%，三年平均涨幅为 2.50%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 3%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 13 年（即债券存续的第 15 年），收益期 13 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为豫东综合物

流产业集聚区管理委员会，豫东综合物流产业集聚区管理委员会负责项目的建设与运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给豫东综合物流产业集聚区管理委员会。项目运营期内运营收入主要为冷库出租收入、标准化仓库出租收入、物流配送中心出租收入、综合服务中心出租收入和停车位收入。豫东综合物流产业集聚区管理委员会负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

3.项目运营收入分析

本项目运营收入主要为冷库出租收入、标准化仓库出租收入、物流配送中心出租收入、综合服务中心出租收入、停车位收入，具体估算如下：

（1）冷库出租收入

本项目新建冷库 150,000.00 平方米，全部可用于出租，产生租赁收入。通过查询，当地同类冷库租赁价格在 48.00 元/㎡·月-80.00 元/㎡·月不等，查询结果如下：

序号	项目名称	仓储位置	面积（m²）	单价（元/㎡·月）
1	夏邑县冷库	商丘市夏邑县	1,200.00	48.00
2	商丘市梁园区冷冻库	商丘市梁园区	30,200.00	80.00
3	郑州冷冻库	郑州市新郑市	10,000.00	80.00

出于谨慎性原则本项目冷库出租按照 50.00 元/㎡·月，基于谨慎性考虑，结合本项目的地理位置，运营期第一年按照 70.00%的出租率测算、第二年按照 75.00%的出租率测算、第三年按照 80.00%的出租率测算、第四年按照 85.00%的出租率测算、第五年及以后按照 90.00%的出租率测算。

（2）标准化仓库出租收入

本项目新建标准化仓库 250,000.00 平方米，全部可用于出租，产生租赁收入。通过查询，当地同类标准化仓库租赁价格在 20.00 元/㎡·月-22.00 元/㎡·月不等，查询结果如下：

序号	项目名称	仓储位置	面积（m^2）	单价（元/㎡·月）
1	商丘市睢阳区库房	商丘市睢阳区	134,580.00	21.00
2	商丘市梁园区普通仓	商丘市梁园区	5,000.00	20.00
3	商丘市梁园区优质库房	商丘市梁园区	4,000.00	22.00

出于谨慎性原则本项目标准化仓库出租按照 20.00 元/㎡·月，基于谨慎性考虑，结合本项目的地理位置，运营期第一年按照70.00%的出租率测算、第二年按照 75.00%的出租率测算、第三年按照 80.00%的出租率测算、第四年按照 85.00%的出租率测算、第五年及以后按照 90.00%的出租率测算。

（3）物流配送中心出租收入

本项目新建物流配送中心 100,000.00 平方米，全部可用于出租，产生租赁收入。通过查询，参考当地同类标准化仓库租赁价格在20.00 元/㎡·月-22.00 元/㎡·月不等，查询结果如下：

序号	项目名称	仓储位置	面积（m^2）	单价（元/㎡·月）
1	商丘市睢阳区库房	商丘市睢阳区	134,580.00	21.00
2	商丘市梁园区普通仓	商丘市梁园区	5,000.00	20.00
3	商丘市梁园区优质库房	商丘市梁园区	4,000.00	22.00

出于谨慎性原则本项目物流配送中心出租按照 20.00 元/㎡·月，基于谨慎性考虑，结合本项目的地理位置，运营期第一年按照 70.00%的出租率测算、第二年按照 75.00%的出租率测算、第三年按照 80.00%的出租率测算、第四年按照 85.00%的出租率测算、第五年及以后按照 90.00%的出租率测算。

（4）综合服务中心出租收入

本项目新建综合服务中心 50,000.00 平方米，全部可用于出租，产生租赁收入。经调研商丘市办公类出租市场价格情况，出租价格普遍要高于仓库，价格基本在 25.00 元/㎡·月-30.00 元/㎡·月左右，查询结果如下：

出于谨慎性原则本项目物流配送中心出租按照 25.00 元/㎡·月，基于谨慎性考虑，结合本项目的地理位置，运营期第一年按照 70.00%的出租率测算、第二年按照 75.00%的出租率测算、第三年按照 80.00%的出租率测算、第四年按照 85.00%的出租率测算、第五年及以后按照 90.00%的出租率测算。

（5）停车位收入

根据省发改委、省住建厅、省交通厅《关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661 号）精神，商丘市机动车停车服务收费实行市场调节价和政府指导价两种管理形式，依据商丘市及周边地区正在运营的停车收费标准，本项目，共建设停车位数量 1,500.00 个，停车位按照 10.00 元/车位/天测算，年运营 340 天。基于谨慎性考虑，结合本项目的地理位置，运营期第一年按照 70.00%的负荷率测算、第二年按照 75.00%的负荷率测算、第三年按照 80.00%的负荷率测算、第四年按照 85.00%的负荷率测算、第五年及以后按照 90.00%的负荷率测算。

则债券存续期主营业务收入情况如下表所示：

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	收入合计	**234,861.00**	**13,587.00**	**14,557.50**	**15,528.00**	**16,498.50**	**17,469.00**	**17,469.00**
1	冷库出租收入	**108,900.00**	6,300.00	6,750.00	7,200.00	7,650.00	8,100.00	8,100.00
	月		12	12	12	12	12	12
	租赁面积（㎡）		150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00
	租赁单价（元/㎡·月）		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%
2	标准化仓库出租收入	**72,600.00**	4,200.00	4,500.00	4,800.00	5,100.00	5,400.00	5,400.00
	月		12	12	12	12	12	12
	租赁面积（㎡）		250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00
	租赁单价（元/㎡·月）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%
3	物流配送中心出租收入	**29,040.00**	1,680.00	1,800.00	1,920.00	2,040.00	2,160.00	2,160.00
	月		12	12	12	12	12	12
	租赁面积（㎡）		100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
	租赁单价（元/㎡·月）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%
4	综合服务中心出租收入	**18,150.00**	1,050.00	1,125.00	1,200.00	1,275.00	1,350.00	1,350.00
	月		12	12	12	12	12	12
	租赁面积（㎡）		50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
	租赁单价（元/㎡·月）		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%
5	停车位收入	**6,171.00**	357.00	382.50	408.00	433.50	459.00	459.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	车位数（个）		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
	单价（元/次/车）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	天数（天）		340	340	340	340	340	340
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	收入合计	**17,469.00**	**17,469.00**	**17,469.00**	**17,469.00**	**17,469.00**	**17,469.00**	**17,469.00**	**17,469.00**
1	冷库出租收入	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00
	月	12	12	12	12	12	12	12	12
	租赁面积（㎡）	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00
	租赁单价（元/㎡·月）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	标准化仓库出租收入	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00
	月	12	12	12	12	12	12	12	12
	租赁面积（㎡）	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00
	租赁单价（元/㎡·月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	物流配送中心出租收入	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00
	月	12	12	12	12	12	12	12	12
	租赁面积（㎡）	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
	租赁单价（元/㎡·月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	综合服务中心出租收入	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
	①月	12	12	12	12	12	12	12	12
	租赁面积（㎡）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	租赁单价（元/㎡·月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	停车位收入	459.00	459.00	459.00	459.00	459.00	459.00	459.00	459.00
	车位数（个）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
	单价（元/次/车）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	天数（天）	340	340	340	340	340	340	340	340
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

4.运营成本预测

项目运营成本主要包括动力费、工资及福利费、修理费、管理费及其他费用、税费等，具体测算如下所示：

（1）外购燃料动力

本项目燃料及动力费主要为电费和水费。根据项目可行性研究报告，本项目年用电量为 200,000.00 度，单价按 0.80 元/度测算；本项目年用水量为 4,500.00 吨，单价按 3.00 元/吨测算，考虑到近三年居民消费价格平均涨幅，项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算。

（2）工资及福利费

项目所需职工人数 100 人，工资按照每人每月 4,000.00 元计算。福利费按工资的 14.00%计提。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅，项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算。

（3）修理费

本项目的修理费用按营业收入的 5.00%计提，随着营业收入的增加而增长。

（4）管理及其他费用

本项目的管理及其他费用为未能预见的费用按营业收入的 5.00%计提，随着营业收入的增加而增长。

（5）税费

本项目涉及税种主要有企业所得税、增值税、城市维护建设税、房产税、教育费附加、地方教育费附加。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《中华人民共和国房产税暂行条例》和《中华人民共和国企业

所得税法》计取；企业所得税按 25.00%计提、增值税电费进项按 13.00%，水费进项按 9.00%，本项目冷库出租收入、标准化仓库出租收入、物流配送中心出租收入、综合服务中心出租收入、停车位收入的增值税税率按照 9.00%进行测算；城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加以增值税为基数计算，税率分别为 7.00%、3.00%、2.00%；房产税按照租赁收入的 12.00%计算。

运营成本预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
二、支出合计	**82,080.91**	**4,765.15**	**5,077.18**	**5,389.41**	**5,701.93**	**6,014.69**	**6,027.52**
1.外购燃料动力及其他	**279.02**	17.35	17.72	18.09	18.47	18.86	19.25
用电	**257.30**	16.00	16.34	16.68	17.03	17.39	17.75
单价（元/度)		0.80	0.82	0.83	0.85	0.87	0.89
数量（度）		200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
用水	**21.72**	1.35	1.38	1.41	1.44	1.47	1.50
单价（元/吨)		3.00	3.06	3.13	3.19	3.26	3.33
数量（吨）		4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
2.工资及福利费	**9,188.91**	547.20	558.69	570.42	582.40	594.63	607.12
3.修理费	**11,743.06**	679.35	727.88	776.40	824.93	873.45	873.45
4.管理及其他费用	**11,743.06**	679.35	727.88	776.40	824.93	873.45	873.45
5.税费	**49,126.86**	2,841.90	3,045.01	3,248.10	3,451.20	3,654.30	3,654.25
（1）增值税	**19,360.77**	1,119.91	1,200.01	1,280.09	1,360.18	1,440.27	1,440.22
销项税额	**19,392.15**	1,121.86	1,202.00	1,282.13	1,362.26	1,442.39	1,442.39
进项税额	**31.38**	1.95	1.99	2.04	2.08	2.12	2.17
（2）城市维护建设税	**1,355.26**	78.39	84.00	89.61	95.21	100.82	100.82
（3）教育费附加+地方教育及附加	**968.03**	56.00	60.00	64.00	68.01	72.01	72.01
房产税	**27,442.80**	1,587.60	1,701.00	1,814.40	1,927.80	2,041.20	2,041.20

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
二、支出合计	**6,040.62**	**6,054.01**	**6,067.66**	**6,081.61**	**6,190.16**	**6,206.69**	**6,223.53**	**6,240.75**
1.外购燃料动力及其他	19.65	20.07	20.48	20.92	21.36	21.81	22.26	22.73

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
用电	18.12	18.51	18.89	19.29	19.70	20.11	20.53	20.96
单价（元/度)	0.91	0.93	0.94	0.96	0.98	1.01	1.03	1.05
数量（度）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
用水	1.53	1.56	1.59	1.63	1.66	1.70	1.73	1.77
单价（元/吨)	3.40	3.47	3.54	3.62	3.69	3.77	3.85	3.93
数量（吨）	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
2.工资及福利费	619.87	632.89	646.18	659.75	767.91	784.04	800.50	817.31
3.修理费	873.45	873.45	873.45	873.45	873.45	873.45	873.45	873.45
4.管理及其他费用	873.45	873.45	873.45	873.45	873.45	873.45	873.45	873.45
5.税费	3,654.20	3,654.15	3,654.10	3,654.04	3,653.99	3,653.94	3,653.87	3,653.81
（1）增值税	1,440.18	1,440.13	1,440.09	1,440.04	1,439.99	1,439.94	1,439.89	1,439.83
销项税额	1,442.39	1,442.39	1,442.39	1,442.39	1,442.39	1,442.39	1,442.39	1,442.39
进项税额	2.21	2.26	2.30	2.35	2.40	2.45	2.50	2.56
（2）城市维护建设税	100.81	100.81	100.81	100.80	100.80	100.80	100.79	100.79
（3）教育费附加+地方教育及附加	72.01	72.01	72.00	72.00	72.00	72.00	71.99	71.99
房产税	2,041.20	2,041.20	2,041.20	2,041.20	2,041.20	2,041.20	2,041.20	2,041.20

5.现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

根据以上对经营收入、经营支出预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为 152,780.09 万元。

年度	营业收入	成本支出	净收益
第 3 年	13,587.00	4,765.15	8,821.85
第 4 年	14,557.50	5,077.18	9,480.32
第 5 年	15,528.00	5,389.41	10,138.59
第 6 年	16,498.50	5,701.93	10,796.57
第 7 年	17,469.00	6,014.69	11,454.31
第 8 年	17,469.00	6,027.52	11,441.48
第 9 年	17,469.00	6,040.62	11,428.38
第 10 年	17,469.00	6,054.01	11,414.99
第 11 年	17,469.00	6,067.66	11,401.34
第 12 年	17,469.00	6,081.61	11,387.39
第 13 年	17,469.00	6,190.16	11,278.84
第 14 年	17,469.00	6,206.69	11,262.31
第 15 年	17,469.00	6,223.53	11,245.47
第 16 年	17,469.00	6,240.75	11,228.25
合计	**234,861.00**	**82,080.91**	**152,780.09**

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	234,861.00			13,587.00	14,557.50	15,528.00	16,498.50	17,469.00	17,469.00
经营活动现金流出	82,080.91			4,765.15	5,077.18	5,389.41	5,701.93	6,014.69	6,027.52
经营活动产生的现金净额	**152,780.09**			**8,821.85**	**9,480.32**	**10,138.59**	**10,796.57**	**11,454.31**	**11,441.48**
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	150,000.00	39,000.00	111,000.00						
投资活动产生的现金净额	**-150,000.00**	**-39,000.00**	**-111,000.00**						
三、筹资活动产生的现金									
财政资金	70,000.00	35,000.00	35,000.00						
债券资金	80,000.00	4,000.00	76,000.00						
银行借款									
偿还债券本金	80,000.00						2,800.00	4,000.00	4,000.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	38,700.00		2,520.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,474.00	3,294.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	**31,300.00**	**39,000.00**	**111,000.00**	**-3,600.00**	**-3,600.00**	**-3,600.00**	**-6,400.00**	**-7,474.00**	**-7,294.00**
四、净现金流量	**34,080.09**		**-2,520.00**	**5,221.85**	**5,880.32**	**6,538.59**	**4,396.57**	**3,980.31**	**4,147.48**

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
五、累计现金流量	**34,080.09**		**-2,520.00**	**2,701.85**	**8,582.17**	**15,120.76**	**19,517.33**	**23,497.64**	**27,645.12**

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	17,469.00	17,469.00	17,469.00	17,469.00	17,469.00	17,469.00	17,469.00	17,469.00
经营活动现金流出	6,040.62	6,054.01	6,067.66	6,081.61	6,190.16	6,206.69	6,223.53	6,240.75
经营活动产生的现金净额	**11,428.38**	**11,414.99**	**11,401.34**	**11,387.39**	**11,278.84**	**11,262.31**	**11,245.47**	**11,228.25**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	4,000.00	4,000.00	9,600.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	3,600.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	3,114.00	2,934.00	2,754.00	2,322.00	1,782.00	1,242.00	702.00	162.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-7,114.00**	**-6,934.00**	**-12,354.00**	**-14,322.00**	**-13,782.00**	**-13,242.00**	**-12,702.00**	**-3,762.00**

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
四、净现金流量	4,314.38	4,480.99	-952.66	-2,934.61	-2,503.16	-1,979.69	-1,456.53	7,466.25
五、累计现金流量	31,959.50	36,440.49	35,487.83	32,553.22	30,050.06	28,070.37	26,613.84	34,080.09

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 152780.09 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.26。

本项目主要收入包括：冷库出租收入、标准化仓库出租收入、物流配送中心出租收入、综合服务中心出租收入、停车位收入等带来经济效益，扣除总成本费用估算(管理费用、工资及福利费、燃料动力费)、增值税附加、应缴纳增值税的利润可用于偿还债券资金，项目本息覆盖系数 1.26 倍。

5.4 总体评价结果

经测算，本项目经济效益显著，计算期内总收入为 234861.00 万元，可用于还款的金额为 152780.09 万元，偿债覆盖率 1.26 倍，项目偿债能力有保障，该项目各项指标满足行业基本指标。项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.26。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。因此说，该项目是完全可行的。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

商丘国际陆港项目的投资建设阶段主要内容和任务包括设施规划、功能布局、市场调查、开发模式、土地征用、基础设施建设等， 项目运营阶段主要内容和任务包括争取入园客户、提供服务平台等，项目整个实施周期内涉及许多风险因素，归纳总结商丘国际陆港项目主要面临的风险有以下几种：

1、技术风险

技术风险指物流园区在规划决策、施工建设、运营管理过程中由于技术上的不足或缺陷，以及技术分析和决策的不确定性等原因，引起物流需求分析、布局规划、功能设计等方面的风险。在商丘国际陆港项目实施的两个阶段都会因为相关技术因素的不确定性而引起风险。例如选址的合理性、规模的适宜性、规划布局的合理性、功能设计的合适性、技术的先进适用性等。

2、市场风险

市场风险表现为园区内企业入驻率低，设备闲置，实际收益低于预期收益，进而影响物流园区的生存和发展。市场风险也是商丘国际陆港运营后面临的最主要风险。商丘国际陆港需要对商丘市及豫东地区乃至整个经济腹地的物流需求情况、市场状况以及物流服务的市场现状进行客观的调研分析，分析未来物流市场的潜力，是否与项目的规模和服务水平相匹配。

3、管理风险

管理风险是指项目的投资建设、运营过程中由于组织管理、经营决策不当而引起的风险，将导致质量低劣、工程造价偏高、工期延长等。对于商丘国际陆港项目而言，影响管理风险的因素主要有：管理机构设置及分工的合理性、质量安全体系的健全性、公共关系的协调性、承发包模式选择以及经营管理者的管理能力等。

4、经济与财务风险

经济与财务风险主要指由于物流园区项目因融资、财务结构不合理、成本控制不力、经济因素的变化等而导致的风险。对于商丘国际陆港项目来说，投资规模巨大，融资渠道多样，建设周期较长，项目所征用的土地、项目基础设施建设以及项目的后续运营都需要大量的资金，因此资金筹措是该项目在经济与财务风险方面最大的影响因素。

5、环境风险

环境风险包括自然环境和社会环境，是指国家的政治、经济和自然条件的变化引起的风险。在商丘国际陆港项目的投资建设阶段和运营阶段，多种因素都会影响到园区项目的正常实施，比如当地气候、工程地质、水文条件，国家的政治经济环境，微观经济环境的变化等。

就项目本身而言，商丘国际陆港的投资管理应在识别该项目主要风险因素的基础上，有针对性地采取相应的风险应对措施。

1、技术风险的应对

为了避免技术风险带来的项目风险损失，商丘国际陆港项目规划初期就应从城市整体规划、道路交通、基础设施、物流技术等方面研究商丘国际陆港的规模布局、功能设计、设施规划等问题，充分利用现有城市基础设施和道路交通条件，科学规划，分步实施，合理建议，避免因规划不合理而带来的技术风险。

2、市场风险的应对。针对市场风险因素，商丘国际陆港应在项目运营之前对经济腹地状况和目标物流市场进行市场调查，准确合理地定位目标市场，对市场需求做出合理预测。同时，应对该项目所在的经济区域和自身业务定位有准确的认知，合理细分物流市场，考虑周围物流市场竞争对手的状况带来的影响。

3、管理风险的应对。在投资建设阶段，管理风险主要影响因素是承发包模式和经营管理能力。承发包模式带来的风险主要表现在项目的建设阶段。商丘国际陆港项目投资巨大，建设周期较长，采用承发包方式转移风险是一种比较有效的手段。但是承发包模式的选择不当也会给项目带来巨大风险。为了保证施工质量、有效分摊风险，可以采用设计或施工总分包模式和平行承发包模式相结合的方法。在投资运营阶段，管理风险主要影响因素是经营管理能力。物流园区项目运营的收益主要来自对入园企业的服务，服务水平将成为吸引入园企业的最大因素。因此在物流园区运营管理的过程中，首先应组建有效的管理组织机构和有现代企业管理理念和物流专业背景的经营管理团队，选拔责任心强、高素质的管理人员。其次要强化服务意识，提升服务能力，加强对专业物流人才的引进和培养，加强园区管理人员的服务意识，创造良好的园区软环境。

4、经济与财务风险的应对

商丘国际陆港项目投资巨大，建设周期较长，投资回收期长，能否保证有效的资金来源是关键问题。资金供应不足或来源中断将会导致项目工期拖延甚至被迫终止。建立多元融资渠道是商丘国际陆港项

目实施过程中需要考虑的关键问题。直接融资提供的是资本，间接融资提供的是负债，采用直接融资和间接融资相结合的方法可以分解经营风险，降低融资压力。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

睢县城乡交通一体化建设项目

实施方案

日期：二〇二二年十二月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 经济技术指标 2
1.7 建设期 11
1.8 项目手续 11
1.9 主管部门责任 11
1.10 项目主体及运作模式 12
第二章 项目建设背景及社会经济效益 13
2.1 建设背景 13
2.2 社会效益 13
2.3 经济效益 14
2.4 项目公益性 14
第三章 项目投资估算与资金筹措 15
3.1 估算范围 15
3.2 估算说明 15
3.3 投资估算表 15
3.4 资金筹措计划 35
3.5 债券资金使用合规性 35
3.6 项目资金保障措施 35
第四章 项目专项债券融资方案 37
4.1 编制依据 37
4.2 债券使用计划及期限 37
4.3 债券信息披露 37
4.4 投资者保护措施 38
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 39
5.1 应付债券本息情况 39

5.2 经营现金流分析 39
5.3 项目本息覆盖倍数 57
5.4 总体评价结果 57
第六章 风险分析 59
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 59
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 59
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 60
第七章 事前绩效评估 61
7.1 事前绩效评估方法 61
7.2 事前绩效评估内容 61
7.3 事前绩效评估结论 61

第一章 项目概况

1.1 项目名称

睢县城乡交通一体化建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为睢县交通运输局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为睢县交投发展有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	睢县交投发展有限公司		
法定代表人	索桥	**成立日期**	2020 年 10 月 28 日
注册资本	贰亿圆整	**营业期限**	长期
统一社会信用代码	91411422MA9FXTBR7B		
注册地址	睢县城郊乡凤城大道与古襄路交叉口向西 500 米路北		
经营范围	许可项目：城市公共交通；道路旅客运输经营；道路货物运输（不含危险货物）；水路普通货物运输；建设工程施工；建设工程设计；公路管理与养护；建设工程质量检测（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：国内货物运输代理；旅客票务代理；停车场服务；物业管理；房地产经纪；住房租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	睢县交通运输局持股比例 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点：涉及 15 个乡镇（其中：城关镇南关运输服务站位于南关南环路路北；尤吉屯乡综合运输服务站位于尤吉屯二中对面；尚屯镇运输服务站位于荒庄村 G343 路北；西陵寺镇综合运输服务站位于碱场村 G343 路南；匡城乡运输服务站位于匡城乡乡政府后面；长岗镇运输服务站位于孟桥村 056 县道路南，村室对面；白楼乡运输服务站位于阮洼村 038 县道路北；孙聚寨综合运输服务站位于孙东村 213 省道路东；胡堂乡综合运输服务站位于胡堂村 052 县道路西；潮庄镇综合运输服务站位于潮庄北村的潮庄产业集聚区，中心幼儿园后面；攀堤镇综合运输服务站位于募南 058 县道路北，加油站东面；城郊乡康河运输服务站位于城郊乡康河村 054 县道；白庙乡运输服务站位于白庙村 X048 路西；河集运输服务站位于河集高速路口南 200 米路东；河堤乡运输服务站位于马路口村 S214 路南）。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：本项目共涉及 15 个乡镇建设运输服务站，项目总占地面积 63,424.92 ㎡，总建筑面积 15,000.00 ㎡。建设内容包括：运输服务站、售票及候车室、货运物流站房、邮政便民等服务用房、公厕、办公室、餐厅、仓储用房、维修车间、司机之家等服务用房，配套建设道路及停车场、广场、充电桩等基础设施，并购置新能源电动公交车及服务系统。

1.6 经济技术指标

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
一	总占地面积	㎡	63,424.92	
二	总建筑面积	㎡	15,000.00	
1	城关镇南关运输服务站	㎡	4,945.07	占地面积 7.4176 亩
1.1	服务用房	㎡	1,000.00	
1.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
1.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
1.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
1.1.4	公厕	㎡	50.00	
1.1.5	办公室	㎡	40.00	
1.1.6	餐厅	㎡	30.00	

序号	项目名称	单位	数量	备注
1.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
1.1.8	维修车间	㎡	80.00	
1.1.9	司机之家	㎡	150.00	
1.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
1.2	道路及停车场硬化	㎡	3,645.07	
1.3	广场铺装	㎡	800.00	
1.4	大车停车面积	㎡	800.00	
1.5	大车车位数	个	10	
1.6	小车停车面积	㎡	2,845.07	
1.7	小车车位数	个	94	
1.8	充电桩	个	19	
2	尤吉屯乡综合运输服务站	㎡	6,380.00	占地面积 9.57 亩
2.1	服务用房	㎡	1,000.00	
2.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
2.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
2.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
2.1.4	公厕	㎡	50.00	
2.1.5	办公室	㎡	40.00	
2.1.6	餐厅	㎡	30.00	
2.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
2.1.8	维修车间	㎡	80.00	
2.1.9	司机之家	㎡	150.00	
2.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
2.2	道路及停车场硬化	㎡	5,080.00	
2.3	广场铺装	㎡	800.00	
2.4	大车停车面积	㎡	400.00	
2.5	大车车位数	个	5	
2.6	小车停车面积	㎡	4,680.00	
2.7	小车车位数	个	156	
2.8	充电桩	个	21	
3	尚屯镇运输服务站	㎡	5,040.80	占地面积 7.5612 亩
3.1	服务用房	㎡	1,000.00	
3.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	

序号	项目名称	单位	数量	备注
3.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
3.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
3.1.4	公厕	㎡	50.00	
3.1.5	办公室	㎡	40.00	
3.1.6	餐厅	㎡	30.00	
3.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
3.1.8	维修车间	㎡	80.00	
3.1.9	司机之家	㎡	150.00	
3.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
3.2	道路及停车场硬化	㎡	3,740.80	
3.3	广场铺装	㎡	800.00	
3.4	大车停车面积	㎡	720.00	
3.5	大车车位数	个	9	
3.6	小车停车面积	㎡	3,020.80	
3.7	小车车位数	个	100	
3.8	充电桩	个	19	
4	西陵寺镇综合运输服务站	㎡	3,896.40	占地面积 5.8446 亩
4.1	服务用房	㎡	1,000.00	
4.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
4.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
4.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
4.1.4	公厕	㎡	50.00	
4.1.5	办公室	㎡	40.00	
4.1.6	餐厅	㎡	30.00	
4.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
4.1.8	维修车间	㎡	80.00	
4.1.9	司机之家	㎡	150.00	
4.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
4.2	道路及停车场硬化	㎡	2,596.40	
4.3	广场铺装	㎡	800.00	
4.4	大车停车面积	㎡	400.00	
4.5	大车车位数	个	5	
4.6	小车停车面积	㎡	2,196.40	

序号	项目名称	单位	数量	备注
4.7	小车车位数	个	73	
4.8	充电桩	个	12	
5	匡城乡运输服务站	㎡	4,213.33	占地面积 6.32 亩
5.1	服务用房	㎡	1,000.00	
5.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
5.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
5.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
5.1.4	公厕	㎡	50.00	
5.1.5	办公室	㎡	40.00	
5.1.6	餐厅	㎡	30.00	
5.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
5.1.8	维修车间	㎡	80.00	
5.1.9	司机之家	㎡	150.00	
5.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
5.2	道路及停车场硬化	㎡	2,913.33	
5.3	广场铺装	㎡	800.00	
5.4	大车停车面积	㎡	320.00	
5.5	大车车位数	个	4	
5.6	小车停车面积	㎡	2,593.33	
5.7	小车车位数	个	86	
5.8	充电桩	个	13	
6	长岗镇运输服务站	㎡	3,031.93	占地面积 4.5479 亩
6.1	服务用房	㎡	1,000.00	
6.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
6.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
6.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
6.1.4	公厕	㎡	50.00	
6.1.5	办公室	㎡	40.00	
6.1.6	餐厅	㎡	30.00	
6.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
6.1.8	维修车间	㎡	80.00	
6.1.9	司机之家	㎡	150.00	
6.1.10	监控调度室	㎡	20.00	

序号	项目名称	单位	数量	备注
6.2	道路及停车场硬化	㎡	1,731.93	
6.3	广场铺装	㎡	800.00	
6.4	大车停车面积	㎡	480.00	
6.5	大车车位数	个	6	
6.6	小车停车面积	㎡	1,251.93	
6.7	小车车位数	个	41	
6.8	充电桩	个	10	
7	白楼乡运输服务站	㎡	2,315.20	占地面积 3.4728 亩
7.1	服务用房	㎡	1,000.00	
7.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
7.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
7.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
7.1.4	公厕	㎡	50.00	
7.1.5	办公室	㎡	40.00	
7.1.6	餐厅	㎡	30.00	
7.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
7.1.8	维修车间	㎡	80.00	
7.1.9	司机之家	㎡	150.00	
7.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
7.2	道路及停车场硬化	㎡	1,015.20	
7.3	广场铺装	㎡	800.00	
7.4	大车停车面积	㎡	560.00	
7.5	大车车位数	个	7	
7.6	小车停车面积	㎡	455.20	
7.7	小车车位数	个	15	
7.8	充电桩	个	9	
8	孙聚寨综合运输服务站	㎡	4,009.73	占地面积 6.0146 亩
8.1	服务用房	㎡	1,000.00	
8.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
8.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
8.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
8.1.4	公厕	㎡	50.00	
8.1.5	办公室	㎡	40.00	

序号	项目名称	单位	数量	备注
8.1.6	餐厅	㎡	30.00	
8.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
8.1.8	维修车间	㎡	80.00	
8.1.9	司机之家	㎡	150.00	
8.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
8.2	道路及停车场硬化	㎡	2,709.73	
8.3	广场铺装	㎡	800.00	
8.4	大车停车面积	㎡	560.00	
8.5	大车车位数	个	7	
8.6	小车停车面积	㎡	2,149.73	
8.7	小车车位数	个	71	
8.8	充电桩	个	14	
9	胡堂乡综合运输服务站	㎡	2,603.60	占地面积 3.9054 亩
9.1	服务用房	㎡	1,000.00	
9.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
9.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
9.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
9.1.4	公厕	㎡	50.00	
9.1.5	办公室	㎡	40.00	
9.1.6	餐厅	㎡	30.00	
9.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
9.1.8	维修车间	㎡	80.00	
9.1.9	司机之家	㎡	150.00	
9.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
9.2	道路及停车场硬化	㎡	1,303.60	
9.3	广场铺装	㎡	800.00	
9.4	大车停车面积	㎡	320.00	
9.5	大车车位数	个	4	
9.6	小车停车面积	㎡	983.60	
9.7	小车车位数	个	32	
9.8	充电桩	个	7	
10	潮庄镇综合运输服务站	㎡	3,546.93	占地面积 5.3204 亩
10.1	服务用房	㎡	1,000.00	

序号	项目名称	单位	数量	备注
10.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
10.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
10.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
10.1.4	公厕	㎡	50.00	
10.1.5	办公室	㎡	40.00	
10.1.6	餐厅	㎡	30.00	
10.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
10.1.8	维修车间	㎡	80.00	
10.1.9	司机之家	㎡	150.00	
10.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
10.2	道路及停车场硬化	㎡	2,246.93	
10.3	广场铺装	㎡	800.00	
10.4	大车停车面积	㎡	720.00	
10.5	大车车位数	个	9	
10.6	小车停车面积	㎡	1,526.93	
10.7	小车车位数	个	50	
10.8	充电桩	个	14	
11	蓼堤镇综合运输服务站	㎡	4,333.33	占地面积 6.50 亩
11.1	服务用房	㎡	1,000.00	
11.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
11.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
11.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
11.1.4	公厕	㎡	50.00	
11.1.5	办公室	㎡	40.00	
11.1.6	餐厅	㎡	30.00	
11.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
11.1.8	维修车间	㎡	80.00	
11.1.9	司机之家	㎡	150.00	
11.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
11.2	道路及停车场硬化	㎡	3,033.33	
11.3	广场铺装	㎡	800.00	
11.4	大车停车面积	㎡	320.00	
11.5	大车车位数	个	4	

序号	项目名称	单位	数量	备注
11.6	小车停车面积	㎡	2,713.33	
11.7	小车车位数	个	90	
11.8	充电桩	个	13	
12	城郊乡康河运输服务站	㎡	3,333.33	占地面积 5.00 亩
12.1	服务用房	㎡	1,000.00	
12.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
12.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
12.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
12.1.4	公厕	㎡	50.00	
12.1.5	办公室	㎡	40.00	
12.1.6	餐厅	㎡	30.00	
12.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
12.1.8	维修车间	㎡	80.00	
12.1.9	司机之家	㎡	150.00	
12.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
12.2	道路及停车场硬化	㎡	2,033.33	
12.3	广场铺装	㎡	800.00	
12.4	大车停车面积	㎡	480.00	
12.5	大车车位数	个	6	
12.6	小车停车面积	㎡	1,553.33	
12.7	小车车位数	个	51	
12.8	充电桩	个	11	
13	白庙乡运输服务站	㎡	4,666.67	占地面积 7.00 亩
13.1	服务用房	㎡	1,000.00	
13.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
13.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
13.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
13.1.4	公厕	㎡	50.00	
13.1.5	办公室	㎡	40.00	
13.1.6	餐厅	㎡	30.00	
13.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
13.1.8	维修车间	㎡	80.00	
13.1.9	司机之家	㎡	150.00	

序号	项目名称	单位	数量	备注
13.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
13.2	道路及停车场硬化	㎡	3,366.67	
13.3	广场铺装	㎡	800.00	
13.4	大车停车面积	㎡	720.00	
13.5	大车车位数	个	9	
13.6	小车停车面积	㎡	2,646.67	
13.7	小车车位数	个	88	
13.8	充电桩	个	18	
14	河集运输服务站	㎡	4,666.67	占地面积 7.00 亩
14.1	服务用房	㎡	1,000.00	
14.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
14.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
14.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
14.1.4	公厕	㎡	50.00	
14.1.5	办公室	㎡	40.00	
14.1.6	餐厅	㎡	30.00	
14.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
14.1.8	维修车间	㎡	80.00	
14.1.9	司机之家	㎡	150.00	
14.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
14.2	道路及停车场硬化	㎡	3,366.67	
14.3	广场铺装	㎡	800.00	
14.4	大车停车面积	㎡	640.00	
14.5	大车车位数	个	8	
14.6	小车停车面积	㎡	2,726.67	
14.7	小车车位数	个	90	
14.8	充电桩	个	17	
15	河堤乡运输服务站	㎡	6,441.93	占地面积 9.6629 亩
15.1	服务用房	㎡	1,000.00	
15.1.1	售票及候车室	㎡	50.00	
15.1.2	货运物流站房	㎡	40.00	
15.1.3	邮政、便民等服务用房	㎡	40.00	
15.1.4	公厕	㎡	50.00	

序号	项目名称	单位	数量	备注
15.1.5	办公室	㎡	40.00	
15.1.6	餐厅	㎡	30.00	
15.1.7	仓储用房	㎡	500.00	
15.1.8	维修车间	㎡	80.00	
15.1.9	司机之家	㎡	150.00	
15.1.10	监控调度室	㎡	20.00	
15.2	道路及停车场硬化	㎡	5,141.93	
15.3	广场铺装	㎡	800.00	
15.4	大车停车面积	㎡	720.00	
15.5	大车车位数	个	9	
15.6	小车停车面积	㎡	4,421.93	
15.7	小车车位数	个	147	
15.8	充电桩	个	24	
16	车辆购置	辆	100	
17	服务系统建设			
17.1	监控系统	套	15	
17.2	调度系统	套	15	
17.3	乡镇综合运输服务站信息服务系统	套	15	
17.4	智能安全生产管理系统	套	15	

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2023 年 3 月，预计完工时间 2025 年 2 月。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得睢县发展和改革委员会《关于睢县城乡交通一体化建设项目可研报告的批复》（睢发改〔2022〕206 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入

国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为睢县交投发展有限公司，主管部门为睢县交通运输局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为睢县交投发展有限公司，项目建设及运营单位均为睢县交投发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由睢县交投发展有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由睢县交投发展有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由睢县交投发展有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目建设背景及社会经济效益

2.1 建设背景

睢县在全县 545 个行政村通班车的基础上，为了响应河南省交通运输厅召开的“万村通客车提质工程”，成立了“村村通”客车运营公司，先期购置七座纯电动公交车 20 辆、公交车辆 20 台，设置农村公路招呼站 255 个，建成高标准港湾式公交站点 20 处，全县农村地区客运服务水平显著提升，农民群众出行更方便，更快捷。农村路贯穿城乡，通村达户，直抵田间，激活了农村经济发展的生命线，小麦、玉米、花生三大传统产业焕发新机，促使沿线蔬菜种植、养殖、制鞋产业等富民产业经济带蓬勃而兴，农业产品和经济作物的销运量猛增，伴随电商进村、快递入户，为群众开辟多种新的增收方式。

考虑到目前睢县乡镇运输服务站不足，乡镇配比不均匀，配套服务设施缺乏，站务功能不完善。根据现代客运发展的需求，睢县乡镇运输服务站的建设必须在“人便于行，货畅其流”的原则下，建立完善的内部服务设施，比如旅客的休息设施、安全保卫设施、物件寄存设施、问事咨询设施、邮电设施等，形成乘车、购物、吃、喝、咨询、洗车等一条龙服务，睢县乡镇运输服务站数量远远达不到未来城市规划的客运需求。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 社会效益

交通运输部、国家发展改革委等 11 部门联合印发的《关于稳步推进城乡交通运输一体化提升公共服务水平的指导意见》中明确指出：城乡交通运输服务体系基本建立，城乡交通基础设施网络结构优化并有效衔接，公共服务水平显著提升，城乡交通运输一体化格局基本形成，社会公众认可度和满意度显著增强，更好地满足城乡经济社会发展的需要。

商丘市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要中指出：强化公路枢纽功能，推进综合客运枢纽站建设，改造提升县级客运站，建设乡镇综合运输服务站，规划建设市区及各县（市）重型车辆绕城通道，提高市域交通的可达性和便利性。本项目的实施符合国家产业政策，符合商丘市城区总体规划，项目建设能够促进商丘市城乡交通一体化事业的发展，有利于构建和谐社

会。

2.3 经济效益

结合商丘市睢县的实际情况，本次建设的睢县城乡绿色公共交通一体化项目，能够更好地优化城乡交通运输网络结构，整合城乡客运资源，逐步形成县、镇、村之间完善的城乡客运公交网络，促进客运、物流、快递、邮政、电商等融合发展，打造“布局合理、双向高效、一网多用、城乡一体、服务便利”的农村交通运输服务体系，是使广大群众享受到高效便捷、经济实惠的出行服务的重要项目。本项目建成后，将促进睢县城乡交通，使广大群众享受到高效便捷、经济实惠的出行服务，促进消费。总的来说，本项目的经济效益明显。

2.4 项目公益性

民生就是最大的政治，改善民生就是最大的发展。公交出行牵动着民心，城乡公交一体化运营更是一项全县人民期盼已久的民生实事。千古百业兴，先行在交通。本项目的实施能推进城乡交通运输一体化，提升公共服务水平、城乡交通基础建设，形成了外通内联的城乡交通骨干通道，强化了市县乡村之间的交通联系，使人民群众出行更加便捷，增加人民群众的幸福感。综上所述，项目的建设符合国家及地方政策，建成后有利于促进经济的发展，更能满足人民日益增长的美好生活需要。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

该项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》;

2.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）;

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）;

4.《建设工程工程量清单计价规范》（2008 版）;

5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）;

6.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）;

7.《工程勘察设计收费管理规定》（2018 年 1 月第 3 版）;

8.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）;

9.人工机械价格指数参考豫建消技〔2022〕2 号文（2022 年 1-6 月）;

10.建筑构筑物造价按当地单位造价资料估算;

11.工程建设其他费用按照国家下发的取费标准和当地建设部门的其他费用估算标准。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 18,280.00 万元，其中：工程费用 15,449.89 万元，工程建设其他费用 1,139.44 万元，预备费 826.67 万元，建设期利息 864.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
一	工程费用	5,828.63	7,832.86	1,788.40		15,449.89			
1	城关镇南关运输服务站	423.81	57.00	117.35		598.17			
1.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
1.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
1.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
1.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
1.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
1.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
1.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
1.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
1.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
1.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
1.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
1.2	室外工程	199.17	57.00	61.19		317.37	㎡		
1.2.1	给排水工程	11.87		2.97		14.84	㎡	4,945.07	30.00
1.2.2	电力工程	43.52		10.88		54.40	㎡	4,945.07	110.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
1.2.3	消防	15.82		3.96		19.78	㎡	4,945.07	40.00
1.2.4	道路及停车场硬化	82.52		20.63		103.15	㎡	3,645.07	282.99
1.2.5	张拉膜篷	26.24		6.56		32.81	㎡	546.76	600.00
1.2.6	充电桩		57.00	11.40		68.40	个	19	30,000.00
1.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
2	尤吉屯乡综合运输服务站	487.30	63.00	134.42		684.72			
2.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
2.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
2.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
2.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
2.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
2.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
2.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
2.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
2.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
2.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
2.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
2.2	室外工程	262.66	63.00	78.26		403.92	㎡		

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
2.2.1	给排水工程	15.31		3.83		19.14	㎡	6,380.00	30.00
2.2.2	电力工程	56.14		14.04		70.18	㎡	6,380.00	110.00
2.2.3	消防	20.42		5.10		25.52	㎡	6,380.00	40.00
2.2.4	道路及停车场硬化	115.01		28.75		143.76	㎡	5,080.00	282.99
2.2.5	张拉膜篷	36.58		9.14		45.72	㎡	762.00	600.00
2.2.6	充电桩		63.00	12.60		75.60	个	21	30,000.00
2.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
3	尚屯镇运输服务站	428.05	57.00	118.41		603.46			
3.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
3.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
3.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
3.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
3.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
3.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
3.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
3.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
3.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
3.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
3.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
3.2	室外工程	203.41	57.00	62.25		322.66	㎡		
3.2.1	给排水工程	12.10		3.02		15.12	㎡	5,040.80	30.00
3.2.2	电力工程	44.36		11.09		55.45	㎡	5,040.80	110.00
3.2.3	消防	16.13		4.03		20.16	㎡	5,040.80	40.00
3.2.4	道路及停车场硬化	84.69		21.17		105.86	㎡	3,740.80	282.99
3.2.5	张拉膜篷	26.93		6.73		33.67	㎡	561.12	600.00
3.2.6	充电桩		57.00	11.40		68.40	个	19	30,000.00
3.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
4	西陵寺镇综合运输服务站	377.42	36.00	101.56		514.98			
4.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
4.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
4.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
4.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
4.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
4.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
4.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
4.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
4.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
4.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
4.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
4.2	室外工程	152.78	36.00	45.40		234.18	㎡		
4.2.1	给排水工程	9.35		2.34		11.69	㎡	3,896.40	30.00
4.2.2	电力工程	34.29		8.57		42.86	㎡	3,896.40	110.00
4.2.3	消防	12.47		3.12		15.59	㎡	3,896.40	40.00
4.2.4	道路及停车场硬化	58.78		14.70		73.48	㎡	2,596.40	282.99
4.2.5	张拉膜篷	18.69		4.67		23.37	㎡	389.46	600.00
4.2.6	充电桩		36.00	7.20		43.20	个	12	30,000.00
4.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
5	匡城乡运输服务站	391.44	39.00	105.66		536.10			
5.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
5.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
5.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
5.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
5.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
5.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
5.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
5.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
5.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
5.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
5.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
5.2	室外工程	166.80	39.00	49.50		255.30	㎡		
5.2.1	给排水工程	10.11		2.53		12.64	㎡	4,213.33	30.00
5.2.2	电力工程	37.08		9.27		46.35	㎡	4,213.33	110.00
5.2.3	消防	13.48		3.37		16.85	㎡	4,213.33	40.00
5.2.4	道路及停车场硬化	65.96		16.49		82.44	㎡	2,913.33	282.99
5.2.5	张拉膜篷	20.98		5.24		26.22	㎡	437.00	600.00
5.2.6	充电桩		39.00	7.80		46.80	个	13	30,000.00
5.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
6	长岗镇运输服务站	339.18	30.00	90.79		459.97			
6.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
6.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
6.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
6.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
6.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
6.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
6.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
6.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
6.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
6.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
6.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
6.2	室外工程	114.54	30.00	34.63		179.17	㎡		
6.2.1	给排水工程	7.28		1.82		9.10	㎡	3,031.93	30.00
6.2.2	电力工程	26.68		6.67		33.35	㎡	3,031.93	110.00
6.2.3	消防	9.70		2.43		12.13	㎡	3,031.93	40.00
6.2.4	道路及停车场硬化	39.21		9.80		49.01	㎡	1,731.93	282.99
6.2.5	张拉膜篷	12.47		3.12		15.59	㎡	259.79	600.00
6.2.6	充电桩		30.00	6.00		36.00	个	10	30,000.00
6.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
7	白楼乡运输服务站	307.47	27.00	82.27		416.74			
7.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
7.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
7.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
7.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
7.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
7.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
7.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
7.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
7.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
7.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
7.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
7.2	室外工程	82.83	27.00	26.11		135.94	㎡		
7.2.1	给排水工程	5.56		1.39		6.95	㎡	2,315.20	30.00
7.2.2	电力工程	20.37		5.09		25.47	㎡	2,315.20	110.00
7.2.3	消防	7.41		1.85		9.26	㎡	2,315.20	40.00
7.2.4	道路及停车场硬化	22.98		5.75		28.73	㎡	1,015.20	282.99
7.2.5	张拉膜篷	7.31		1.83		9.14	㎡	152.28	600.00
7.2.6	充电桩		27.00	5.40		32.40	个	9	30,000.00
7.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
8	孙聚寨综合运输服务站	382.44	42.00	104.01		528.45			

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
8.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
8.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
8.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
8.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
8.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
8.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
8.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
8.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
8.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
8.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
8.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
8.2	室外工程	157.80	42.00	47.85		247.65	㎡		
8.2.1	给排水工程	9.62		2.41		12.03	㎡	4,009.73	30.00
8.2.2	电力工程	35.29		8.82		44.11	㎡	4,009.73	110.00
8.2.3	消防	12.83		3.21		16.04	㎡	4,009.73	40.00
8.2.4	道路及停车场硬化	61.35		15.34		76.68	㎡	2,709.73	282.99
8.2.5	张拉膜篷	19.51		4.88		24.39	㎡	406.46	600.00
8.2.6	充电桩		42.00	8.40		50.40	个	14	30,000.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
8.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
9	胡堂乡综合运输服务站	320.23	21.00	84.26		425.49			
9.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
9.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
9.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
9.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
9.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
9.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
9.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
9.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
9.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
9.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
9.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
9.2	室外工程	95.59	21.00	28.10		144.69	㎡		
9.2.1	给排水工程	6.25		1.56		7.81	㎡	2,603.60	30.00
9.2.2	电力工程	22.91		5.73		28.64	㎡	2,603.60	110.00
9.2.3	消防	8.33		2.08		10.41	㎡	2,603.60	40.00
9.2.4	道路及停车场硬化	29.51		7.38		36.89	㎡	1,303.60	282.99

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
9.2.5	张拉膜篷	9.39		2.35		11.73	㎡	195.54	600.00
9.2.6	充电桩		21.00	4.20		25.20	个	7	30,000.00
9.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
10	潮庄镇综合运输服务站	361.96	42.00	98.89		502.85			
10.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
10.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
10.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
10.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
10.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
10.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
10.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
10.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
10.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
10.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
10.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
10.2	室外工程	137.32	42.00	42.73		222.05	㎡		
10.2.1	给排水工程	8.51		2.13		10.64	㎡	3,546.93	30.00
10.2.2	电力工程	31.21		7.80		39.02	㎡	3,546.93	110.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
10.2.3	消防	11.35		2.84		14.19	㎡	3,546.93	40.00
10.2.4	道路及停车场硬化	50.87		12.72		63.59	㎡	2,246.93	282.99
10.2.5	张拉膜篷	16.18		4.04		20.22	㎡	337.04	600.00
10.2.6	充电桩		42.00	8.40		50.40	个	14	30,000.00
10.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
11	蓼堤镇综合运输服务站	396.75	39.00	106.99		542.74			
11.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
11.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
11.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
11.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
11.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
11.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
11.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
11.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
11.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
11.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
11.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
11.2	室外工程	172.11	39.00	50.83		261.94	㎡		

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
11.2.1	给排水工程	10.40		2.60		13.00	㎡	4,333.33	30.00
11.2.2	电力工程	38.13		9.53		47.67	㎡	4,333.33	110.00
11.2.3	消防	13.87		3.47		17.33	㎡	4,333.33	40.00
11.2.4	道路及停车场硬化	68.67		17.17		85.84	㎡	3,033.33	282.99
11.2.5	张拉膜篷	21.84		5.46		27.30	㎡	455.00	600.00
11.2.6	充电桩		39.00	7.80		46.80	个	13	30,000.00
11.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
12	城郊乡康河运输服务站	352.51	33.00	94.73		480.24			
12.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
12.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
12.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
12.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
12.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
12.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
12.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
12.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
12.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
12.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
12.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
12.2	室外工程	127.87	33.00	38.57		199.44	㎡		
12.2.1	给排水工程	8.00		2.00		10.00	㎡	3,333.33	30.00
12.2.2	电力工程	29.33		7.33		36.67	㎡	3,333.33	110.00
12.2.3	消防	10.67		2.67		13.33	㎡	3,333.33	40.00
12.2.4	道路及停车场硬化	46.03		11.51		57.54	㎡	2,033.33	282.99
12.2.5	张拉膜篷	14.64		3.66		18.30	㎡	305.00	600.00
12.2.6	充电桩		33.00	6.60		39.60	个	11	30,000.00
12.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
13	白庙乡运输服务站	411.50	54.00	113.67		579.17			
13.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
13.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
13.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
13.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
13.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
13.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
13.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
13.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
13.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
13.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
13.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
13.2	室外工程	186.86	54.00	57.51		298.37	㎡		
13.2.1	给排水工程	11.20		2.80		14.00	㎡	4,666.67	30.00
13.2.2	电力工程	41.07		10.27		51.33	㎡	4,666.67	110.00
13.2.3	消防	14.93		3.73		18.67	㎡	4,666.67	40.00
13.2.4	道路及停车场硬化	76.22		19.05		95.27	㎡	3,366.67	282.99
13.2.5	张拉膜篷	24.24		6.06		30.30	㎡	505.00	600.00
13.2.6	充电桩		54.00	10.80		64.80	个	18	30,000.00
13.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
14	河集运输服务站	411.50	51.00	113.07		575.57			
14.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
14.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
14.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
14.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
14.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
14.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
14.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
14.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
14.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
14.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
14.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
14.2	室外工程	186.86	51.00	56.91		294.77	㎡		
14.2.1	给排水工程	11.20		2.80		14.00	㎡	4,666.67	30.00
14.2.2	电力工程	41.07		10.27		51.33	㎡	4,666.67	110.00
14.2.3	消防	14.93		3.73		18.67	㎡	4,666.67	40.00
14.2.4	道路及停车场硬化	76.22		19.05		95.27	㎡	3,366.67	282.99
14.2.5	张拉膜篷	24.24		6.06		30.30	㎡	505.00	600.00
14.2.6	充电桩		51.00	10.20		61.20	个	17	30,000.00
14.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
15	河堤乡运输服务站	437.06	72.00	123.67		632.73			
15.1	服务用房	224.64		56.16		280.80			
15.1.1	售票及候车室	14.00		3.50		17.50	㎡	50.00	3,500.00
15.1.2	货运物流站房	9.92		2.48		12.40	㎡	40.00	3,100.00
15.1.3	邮政、便民等服务用房	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
15.1.4	公厕	12.00		3.00		15.00	㎡	50.00	3,000.00
15.1.5	办公室	10.24		2.56		12.80	㎡	40.00	3,200.00
15.1.6	餐厅	7.44		1.86		9.30	㎡	30.00	3,100.00
15.1.7	仓储用房	104.00		26.00		130.00	㎡	500.00	2,600.00
15.1.8	维修车间	15.68		3.92		19.60	㎡	80.00	2,450.00
15.1.9	司机之家	36.00		9.00		45.00	㎡	150.00	3,000.00
15.1.10	监控调度室	5.12		1.28		6.40	㎡	20.00	3,200.00
15.2	室外工程	212.42	72.00	67.51		351.93	㎡		
15.2.1	给排水工程	15.46		3.87		19.33	㎡	6,441.93	30.00
15.2.2	电力工程	56.69		14.17		70.86	㎡	6,441.93	110.00
15.2.3	消防	20.61		5.15		25.77	㎡	6,441.93	40.00
15.2.4	道路及停车场硬化	76.22		19.05		95.27	㎡	3,366.67	282.99
15.2.5	张拉膜篷	24.24		6.06		30.30	㎡	505.00	600.00
15.2.6	充电桩		72.00	14.40		86.40	个	24	30,000.00
15.2.7	广场铺装	19.20		4.80		24.00	㎡	800.00	300.00
16	车辆购置		6,200.00			6,200.00	辆	100	620,000.00
17	服务系统建设		969.86	198.65		1,168.50			
17.1	监控系统		148.16	30.35		178.50	项	15	119,000.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
17.2	调度系统		498.00	102.00		600.00	项	15	400,000.00
17.3	乡镇综合运输服务站信息服务系统		199.20	40.80		240.00	项	15	160,000.00
17.4	智能安全生产管理系统		124.50	25.50		150.00	项	15	100,000.00
	工程费用小计					15,449.89			
	工程费用小计（扣除车辆购置费）					9,249.89			
二	工程建设其他费用				1,139.44	1,139.44			
1	建设管理费				131.00	131.00			
2	项目前期咨询费				23.66	23.66			
3	工程勘察费				59.20	59.20			
4	工程设计费				227.28	227.28			
5	环境影响咨询服务费				7.45	7.45			
6	工程监理费				165.57	165.57			
7	招标代理服务费				23.24	23.24			
8	造价服务咨询费				29.60	29.60			
9	场地准备费及临时设施费				46.25	46.25			
10	劳动安全卫生评审费				9.25	9.25			
11	工程保险费				27.75	27.75			
12	施工图设计审查费				2.25	2.25			

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
13	城市基础设施配套费				386.95	386.95			
	工程建设其他费用小计					1,139.44			
	第一+第二部分总和	5,828.63	7,832.86	1,788.40	1,139.44	16,589.33			
三	预备费				826.67	826.67		5.00%	
	建设投资	5,828.63	7,832.86	1,788.40	1,966.11	17,416.00			
四	建设期利息				864.00	864.00			
	项目总投资	5,828.63	7,832.86	1,788.40	2,830.11	18,280.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

本项目总投资 18,280.00 万元，其中，财政预算资金 6,280.00 万元，专项债券资金 12,000.00 万元。

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2023 年 3-12 月	2024 年	2025 年 1-2 月	合计	占比
资本金	财政预算资金	1,000.00	4,500.00	780.00	6,280.00	34.35%
	小计	1,000.00	4,500.00	780.00	6,280.00	34.35%
建设资金	专项债券资金	7,200.00	4,800.00		12,000.00	65.65%
	小计	7,200.00	4,800.00		12,000.00	65.65%
合计		8,200.00	9,300.00	780.00	18,280.00	100.00%
占比		44.86%	50.88%	4.26%	100.00%	100.00%

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 34.35%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金

专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 12,000.00 万元。其中：2023 年计划使用 7,200.00 万元，2024 年计划使用 4,800.00 万元；本次申请使用 7,200.00 万元。假设债券票面利率 4.50％，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		7,200.00		7,200.00	4.50%	324.00	324.00
第 2 年	7,200.00	4,800.00		12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 3 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 4 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 5 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 6 年	12,000.00		360.00	11,640.00	4.50%	540.00	900.00
第 7 年	11,640.00		600.00	11,040.00	4.50%	523.80	1,123.80
第 8 年	11,040.00		600.00	10,440.00	4.50%	496.80	1,096.80
第 9 年	10,440.00		600.00	9,840.00	4.50%	469.80	1,069.80
第 10 年	9,840.00		600.00	9,240.00	4.50%	442.80	1,042.80
第 11 年	9,240.00		1,320.00	7,920.00	4.50%	415.80	1,735.80
第 12 年	7,920.00		1,800.00	6,120.00	4.50%	356.40	2,156.40
第 13 年	6,120.00		1,800.00	4,320.00	4.50%	275.40	2,075.40
第 14 年	4,320.00		1,800.00	2,520.00	4.50%	194.40	1,994.40
第 15 年	2,520.00		1,800.00	720.00	4.50%	113.40	1,913.40
第 16 年	720.00		720.00		4.50%	32.40	752.40
合计		12,000.00	12,000.00			6,345.00	18,345.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照每三年 2.10%的平均增长率测算；部分收入项目价格增长标准按照每三年 5.00%的平均增长率测算；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 14 年。

2.项目运营收入分析

本项目收入主要为城乡货运收入、城乡客运车票收入、停车位收入、车身广告收入、充电桩服务费收入及仓储用房租赁收入，并以此作为债券还款资金来源。本项目收入类型参考了 2023 年河南省专项债券二期（城乡发展专项债）中已发行的《方城县城乡绿色公共交通一体化建设项目》。

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	运输服务站	城乡货运收入	27,221.78	56.29%
2	运输服务站	城乡客运车票收入	7,896.94	16.33%
3	停车位	停车位收入	5,315.56	10.99%
4	购置新能源电动公交车	车身广告收入	3,555.57	7.35%
5	充电桩	充电桩服务费收入	2,895.59	5.99%
6	运输服务站	仓储用房租赁收入	1,476.79	3.05%
合计			48,362.23	100.00%

（1）城乡货运收入

①数量：

由于城乡货运线路的不完善，睢县城乡货运开展比较局限，中国邮政集团有限公司河南省唯县分公司 2022 年第一季度在尤吉屯、胡堂、周堂三个乡镇的货运量为 97,767.00 件，2021 年货运量为 286,180.00 件。根据睢县交投发展有限公

司与中国邮政集团有限公司河南省唯县分公司签订的相关协议，睢县交投发展有限公司利用现有公交运行线路车辆提供代运邮件服务。由于睢县交投发展有限公司目前只与中国邮政集团有限公司河南省唯县分公司签订了合作协议，所以本项目货运量只以中国邮政集团有限公司河南省唯县分公司统计的货运量为测算依据。随着本项目建设，城乡交通网络趋于完善，本项目 15 个乡镇的货运量按照 28.618/3*15=143.09（万件/年）的运力水平为基础进行测算。根据 2021 年的第一季度货运量和 2022 年的第一季度货运量对比，增长率为 63.55%，考虑到第一季度属于货运量的旺季，本项目年货运量增长率按照 30.00%进行测算。2021 年睢县快递业务量 1,980 万件，2022 年 1-10 月份，睢县全县快递业务量 1,890 万件，全年业务量约在 2,268 万件,同比增长 14.55%，随着农村电商及直播行业的快速发展，睢县快递业务量有望在项目运营期第 8 年，即 2030 年达到 3,500 万件。随着邮政与睢县交投发展有限公司的合作，借助于城乡线路的完善，邮政业务的市场占有率会进一步增长，有望从目前的 7.22%增长至 15.00%左右，业务量从目前的 143.09 万件增长到 531.28 万件。基于谨慎性原则，本项目年货运量增长到 531.28 万件后不再增长。

②价格：

根据交通运输部、国家邮政局、中国邮政集团有限公司《关于深化交通运输与邮政快递融合推进农村物流高质量发展的意见》及河南省交通运输厅、省邮政管理局、中国邮政集团有限公司河南省公司《河南省推进县域城乡交通运输一体化实施方案》，睢县交通运输局和中国邮政集团有限公司河南省睢县分公司达成初步合作协议，发挥邮政网络优势，借力交通客运政策优势，推广客运车辆代运邮件，拓展公交场站、乡镇客运站、乡镇邮政支局场地使用，叠加客运、快递中转、收投服务功能。根据河南省普通包裹资费表，首重邮费为 5.00 元/千克，每续重 1 千克的资费，10 千克及以内为 1.00 元；10-20 千克（含）为 2.00 元；20 千克以上为 3.00 元。本项目只收取首重的运输费用，超过首重后的收费仍然归邮政公司，因此本项目 15 个乡镇的运输服务站每件包裹按 5.00 元/件进行测算。

③负荷率：

本项目建成后负荷率运营期第 1 年、第 2 年分别按照 80.00%、85.00%进行预测，第 3 年及以后年度按照 90.00%进行测算。

（2）城乡客运车票收入

①数量：

睢县现有城乡客运线路为 16 条，本次项目建设前后投放线路和车辆数不变，本次投资购置的 100 辆车辆为现有油车更新为新能源车辆。根据睢县交通运输局的统计，2021 年本项目投放线路的城乡客运量为 96.20 万人次，随着城乡公共交通越来越便利惠民，同时考虑到私家车保有量的增长，基于谨慎性原则，本项目客运量按照 96.20 万人次计算，运营期内不再考虑增长。

②价格：

经调查，睢县城乡公交车车费收费标准及 2021 年城乡客运量如下所示：

序号	线路名称	票价（元/人次）	线站点	客运量（万人次）
1	睢县-平岗	7.00	睢县客运总站→石屯→东朱楼→仲集→土楼→苗楼→索桥→平岗站	5.80
2	睢县-潮庄	8.00	睢县客运总站→黄庄→香张→蔡桥→董六→拥楼→河集→刘浩阳→赵庄→枣园→袁店→董庄→孙聚寨→屈楼→大刘→潮庄	8.40
3	睢县-后台	8.00	睢县客运总站→黄庄→香张→蔡桥→董六→崔黄→许天寺→毛岗寺→李老→范洼→李庙→孟桥→长岗→长岗西村→后台东村	7.60
4	睢县-周坦	7.00	睢县客运总站→吴庄→王楼→保刘→田胖→朱洼→滑楼→叭蜡庙→刘六→刘楼→周坦	6.40
5	睢县-胡堂	7.00	睢县客运总站→刘楼→单庄→苏庄→白庙→聂庄→归德屯→高里台→李尧→胡堂	4.80
6	睢县-马关	7.00	睢县客运总站→阮楼→叶吉屯→齐庄→后曹→翟庄→周堂→郭营→杨庄→张楼→徐营→郑营→郝营→马官	7.60
7	睢县-蓼堤	7.00	睢县客运总站→付路嘴→金庄→铁佛寺→路楼→梁庄→罗阳→陈菜元→苗洼→蓼堤新区→蓼堤镇	6.40
8	睢县-王老家	7.00	睢县客运总站→南苑社区→五里庙→罗楼→赵堂→玉皇庙→老关张→前吴→涧岗张小集→韩吉营→黄菜元→黄小楼→王老家	3.40
9	睢县-魏庄	8.00	睢县客运总站→黄庄→香张→蔡桥→崔黄→许天寺→毛岗寺→李老→范洼→李庙→孟桥→马尧→后常→吴庄→朱庄→马集→魏庄	7.20
10	睢县-榆厢	7.00	睢县客运总站→辛屯→李庄→田庄→吴楼→常郭屯→金屯→刘屯→榆厢北村→榆厢	4.40
11	睢县-匡城	7.00	睢县客运总站→黄庄→尚店→尚屯→荒庄→祥府寨→韩庄→余公→马泗河→苏岭→匡城→金洼→薛杨→邓庄→庄砦	6.20
12	尚屯-尤吉屯	7.00	睢县客运总站→尚屯→尚店→黄庄→保庙→小林店→王吉屯→尤吉屯→黄庄→朱吉屯→余屯→聂楼→余庄	3.20
13	睢县-英王	7.00	睢县客运总站→黄庄→尚店→尚屯→荒庄→娄马头→刘庄→纸坊→匡城→后许→南张→英王	4.30

序号	线路名称	票价（元/人次）	线站点	客运量（万人次）
14	睢县-白楼	8.00	睢县客运总站→刘楼→单庄→苏庄→白庙→聂庄→徐阳沟→马路口→马庄→李环溪→河堤→邵楼→党李→朱桥→君赵→阮洼→金东→金西→白楼	7.20
15	睢县-西陵	8.00	睢县客运总站→黄庄→尚店→尚屯→荒庄→韩庄→祥府寨→余公→碱场→西陵东村→西陵寺镇	5.60
16	睢县-民权	9.00	睢县客运总站→南苑社区→五里庙→罗楼→中原鞋都→程寨→田孙庄→赵堂→玉皇庙→台南→陈庄→台北→赵楼→曹庄	7.70
平均票价		7.44	客运量合计	96.20

根据上述信息，车票根据乘坐里程进行阶梯收费，基于谨慎性原则，本项目票价收费标准取平均值的 80.00%，约为 6.00 元/人次，考虑通货膨胀等因素，增长率按照每三年增长 5.00%计算。

③负荷率：

考虑到公交出行仍是多数群众出行的首要选择，本项目建成后负荷率运营期第 1 年、第 2 年分别按照 80.00%、85.00%进行预测，第 3 年及以后年度按照 90.00%进行测算。

（3）停车位收入

①数量：

本项目停车位具体分布明细如下：

序号	服务站名称	大车车位数（个）	小车车位数（个）
1	城关镇南关运输服务站	10	94
2	尤吉屯乡综合运输服务站	5	156
3	尚屯镇运输服务站	9	100
4	西陵寺镇综合运输服务站	5	73
5	匡城乡运输服务站	4	86
6	长岗镇运输服务站	6	41
7	白楼乡运输服务站	7	15
8	孙聚寨综合运输服务站	7	71
9	胡堂乡综合运输服务站	4	32
10	潮庄镇综合运输服务站	9	50
11	蓼堤镇综合运输服务站	4	90
12	城郊乡康河运输服务站	6	51
13	白庙乡运输服务站	9	88
14	河集运输服务站	8	90
15	河堤乡运输服务站	9	147
16	合计	102	1,184

根据上述信息，本项目建成后，可供停车的小车停车位共 1,184 个，大车停

车位共 102 个，本项目车位收入不考虑项目自身运营所占用的大车车位数，只考虑小车停车位 1,184 个。

②价格：

根据市场调查，睢县停车收费参考情况如下：

序号	名称	日月湖停车场	第一人民医院停车场	火车南站停车场	本项目
1	停车 1.00 小时以内	2.00	5.00	3.00	2.00
2	停车 1.00-4.00 小时	5.00	8.00	6.00	4.00
3	停车 4.00-8.00 小时	8.00	10.00	8.00	6.00
4	停车 8.00-12.00 小时	10.00	15.00	10.00	10.00
5	停车 12.00-24.00 小时	12.00	20.00	12.00	15.00

结合项目实际，出于谨慎考虑，本项目建成后停车场收费单价按照 4.00 元/个/次，周转次数 2 次/天，使用天数 365 天进行估算，综合考虑通货膨胀、居民消费价格指数上涨等因素，收费单价增长率按每 3 年增长 0.50 元，增长至 6.00 元/个/次后停止增长。

③负荷率：

本项目建成后将提供交通、邮政、餐饮、洗车等综合性多样化服务，预计会吸引大量的人流，同时考虑到私家车保有量的增长，本项目负荷率运营期第 1 年、第 2 年分别按照 80.00%、85.00%进行预测，第 3 年及以后年度按照 90.00%进行测算。

（4）车身广告收入

①数量：

根据可行性研究报告可知，本项目设置 100 辆车体广告，规格尺寸全为 8.00 米以上。

②价格：

经调查商丘地区类似车身广告收入如下所示：

序号	名称	收费标准
1	商丘 101 路公交车体广告	42,000.00 元/年/辆
2	商丘 105 路公交车体广告	30,000.00 元/年/辆
3	商丘 106 路公交车体广告	24,000.00 元/年/辆

根据上述信息，车身广告收入价格的平均值为 32,000.00 元/年/辆，基于谨慎

性原则，本项目建成后车身广告收入按平均值的 80.00%进行设定，约为 26,000.00 元/年/辆，考虑通货膨胀等因素，增长率按照每三年增长 5.00%计算。

③负荷率：

公交广告具有范围广、价格亲民等特点，是众多广告主的优先选择对象，本项目负荷率运营期第 1 年、第 2 年分别按照 80.00%、85.00%进行预测，第 3 年及以后年度按照 90.00%进行测算。

（5）充电桩服务费收入

①数量：

本项目建成后，小车停车位共 1,184 个，根据《商丘市“十三五”电动汽车充电基础设施专项规划》的规定，大型公共建筑物配建停车场、社会公共停车场建设充电设施或预留建设安装条件的车位比例应不低于 10.00％，本项目比例取 10.00%，共设置小车机动车充电桩 118 个。

②价格：

项目周边充电桩收费情况如下：

序号	名称	综合收费标准（包含电费）
1	商丘柘城县工业大道秉轩酒店充电服务站	1.17 元/度
2	商丘睢县世纪大道汽车客运总站充电服务站	1.53 元/度
3	商丘虞城县木兰大道珠江花园停车场	1.53 元/度

本项目只收取充电桩的充电服务费，一线城市充电服务费多在 1.00 元/度以上，普通二三线城市充电服务费一般在 0.60-1.00 元/度，本项目充电服务费按照 0.60 元/度，每个充电桩每天利用 6.00 小时，一小时耗电量 15.00 度，使用天数按照一年 365 天计算。

③负荷率：

本项目建成后将提供交通、邮政、餐饮、洗车等综合性多样化服务，预计会吸引大量的人流，同时考虑到国家正在持续、大力地发展新能源汽车，拥有新能源汽车的家庭比例会越来越多，本项目负荷率运营期第 1 年、第 2 年分别按照 80.00%、85.00%进行预测，第 3 年及以后年度按照 90.00%进行测算。

（6）仓储用房租赁收入

①数量：

根据可行性研究报告可知，本项目建成后，可供出租的仓储用房总面积为

7,500.00 ㎡。

②价格：

根据市场调查，获取的睢县周边仓库租赁信息如下所示：

序号	租赁信息来源	租赁地点	租赁类型	租赁面积（㎡）	月租金（元/㎡）
1	58 同城	振兴路	仓库	18.00	14.40
2	58 同城	袁山路	仓库	15.00	13.20
3	58 同城	振兴路	仓库	35.00	8.70

仓储用房出租调查价格的平均值为 12.10 元/㎡/月，基于谨慎性原则，本项目建成后仓储用房出租单价参考平均值进行设定，暂定为 12.00 元/㎡/月。考虑通货膨胀等因素，增长率按照每三年增长 5.00%计算。

③负荷率：

本项目建成后负荷率运营期第 1 年、第 2 年分别按照 80.00%、85.00%进行预测，第 3 年及以后年度按照 90.00%进行测算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

根据项目可行性研究报告，本项目预计年平均用水量为 28,783.68 立方米，用水价格按 3.60 元/吨计算；预计年用电量为 42.73 万度，综合用电价格按 0.61 元/度计算。考虑物价上涨因素，以后每 3 年按照涨幅 2.10%计算。

（2）职工薪酬及福利费

本项目定员 201 人，包括 38 名管理人员，163 名驾驶员（32 名轮换）。本项目驾驶员按照人均 4.00 万元/年计算，管理人员按照人均 5.00 万元/年计算，福利费按照工资总额的 14.00%进行测算。考虑物价上涨因素，以后每 3 年按照涨幅 2.10%计算。

（3）维护修理费

维护修理费按投资总额扣除建设期利息及预备费后的 0.30%计提，其中包含了车辆及充电桩的定期维护保养费用。考虑物价上涨因素，以后每 3 年按照涨幅 2.10%计算。

本项目使用的充电桩和车辆的使用寿命均为 15 年，项目运营期 14 年，故运营期内不再考虑充电桩和车辆的重置成本。

（4）管理费用及其他费用

管理费用按工资总额的 5.00%计提，其他费用按年营业收入的 1.00%计提。

（5）车辆保险费用

本项目运营期拟投入 100 辆公交车。考虑事故损失费等费用支出，每年每辆公交车保险费为 12,000.00 元，考虑物价上涨因素，以后每 3 年按照涨幅 2.10%计算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《中华人民共和国房产税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税销项税城乡货运收入、城乡客运车票收入、停车位收入、仓储用房租赁收入按 9.00%测算，车身广告收入、充电桩服务费收入按 13.00%测算；增值税进项税水费按 9.00%测算，电费、维护修理费按 13.00%测算，车辆保险费用、管理费用及其他费用按 6.00%测算；城市建设维护税、教育费附加、地方教育费附加分别按照增值税的 5.00%、3.00%、2.00%计算；房产税按照租金收入的 12.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除，其中固定资产年折旧额为 1,050.66 万元（（工程费用 15,449.89 万元+工程建设其他费用 1,139.44 万元）*（1-5.00%（残值率）/15=1,050.66 万元）），其中充电桩和车辆的投资成本已包含在工程费用里面。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
增值税	2,765.94							305.01
销项税	4,610.63	176.97	204.45	239.08	276.25	314.45	364.10	372.15
建设期进项（按负数填列）	-1,458.86	-1,458.86						
运营期进项（按负数填列）	-385.83	-21.95	-25.63	-25.96	-26.83	-27.21	-27.71	-28.29
待抵扣进项税（按负数填列）		-1,303.84	-1,125.02	-911.90	-662.48	-375.24	-38.85	
附加税	276.61							30.50
房产税	177.22	10.37	11.02	11.66	12.25	12.25	12.25	12.86
折旧	14,709.24	1,050.66	1,050.66	1,050.66	1,050.66	1,050.66	1,050.66	1,050.66
债券利息	5,481.00	540.00	540.00	540.00	540.00	523.80	496.80	469.80
利润总额	8,678.04	-1,041.86	-809.48	-441.92	-67.26	366.97	937.41	988.97
所得税	2,169.53							
税费合计	5,389.30	10.37	11.02	11.66	12.25	12.25	12.25	348.37

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
增值税	343.86	343.86	351.49	351.49	351.49	359.37	359.37
销项税	372.15	372.15	380.38	380.38	380.38	388.87	388.87
建设期进项（按负数填列）							

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
运营期进项（按负数填列）	-28.29	-28.29	-28.89	-28.89	-28.89	-29.50	-29.50
待抵扣进项税(按负数填列）							
附加税	34.39	34.39	35.15	35.15	35.15	35.94	35.94
房产税	12.86	12.86	13.50	13.50	13.50	14.17	14.17
折旧	1,050.66	1,050.66	1,050.66	1,050.66	1,050.66	1,050.66	1,050.66
债券利息	442.80	415.80	356.40	275.40	194.40	113.40	32.40
利润总额	1,012.08	1,039.08	1,153.87	1,234.87	1,315.87	1,454.22	1,535.22
所得税	236.23	259.77	288.47	308.72	328.97	363.56	383.81
税费合计	627.34	650.88	688.61	708.86	729.11	773.04	793.29

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、营业收入（按 12 个月/年、365 天/年测算）	48,362.23	1,791.16	2,085.55	2,459.36	2,867.24	3,291.64	3,843.35	3,927.34
1、城乡货运收入	27,221.78	572.36	790.57	1,088.20	1,414.66	1,839.06	2,390.77	2,390.77
货运量（万件）		143.09	186.02	241.82	314.37	408.68	531.28	531.28
价格（元/件）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
2、城乡客运车票收入	7,896.94	461.76	490.62	519.48	545.45	545.45	545.45	573.16
客运量（万人次）		96.20	96.20	96.20	96.20	96.20	96.20	96.20
车票价格（元/人次）		6.00	6.00	6.00	6.30	6.30	6.30	6.62
负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3、停车位收入	5,315.56	276.58	293.87	311.16	350.05	350.05	350.05	388.94
车位数量（个）		1,184	1,184	1,184	1,184	1,184	1,184	1,184
收费单价（元/个/次）		4.00	4.00	4.00	4.50	4.50	4.50	5.00
周转率（次/天）		2	2	2	2	2	2	2
负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4、车身广告收入	3,555.57	208.00	221.00	234.00	245.70	245.70	245.70	257.99
数量（辆）		100	100	100	100	100	100	100
单价（元/辆/年）		26,000.00	26,000.00	26,000.00	27,300.00	27,300.00	27,300.00	28,665.00
负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5、充电桩服务费收入	2,895.59	186.06	197.69	209.32	209.32	209.32	209.32	209.32
数量（个）		118	118	118	118	118	118	118
单个充电桩日充电时间（小时）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
单个充电桩耗电量（度/小时）		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
服务费（元/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
6、仓储用房租赁收入	1,476.79	86.40	91.80	97.20	102.06	102.06	102.06	107.16
租赁面积（平方米）		7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
单价（元/平方米/月）		12.00	12.00	12.00	12.60	12.60	12.60	13.23
负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、成本支出	24,429.42	1,242.36	1,304.37	1,310.62	1,343.84	1,350.21	1,358.48	1,722.92
1、燃料及动力费	530.35	36.43	36.43	36.43	37.20	37.20	37.20	37.98
1.1 水费	150.83	10.36	10.36	10.36	10.58	10.58	10.58	10.80
1.2 电费	379.52	26.07	26.07	26.07	26.62	26.62	26.62	27.18
2、职工薪酬及福利费	13,972.67	959.88	959.88	959.88	980.04	980.04	980.04	1,000.62
3、维护修理费	724.56	49.77	49.77	49.77	50.82	50.82	50.82	51.89
4、管理费用及其他费用	2,065.75	65.91	127.27	132.88	141.01	147.38	155.65	158.97
5、车辆保险费用	1,746.79	120.00	120.00	120.00	122.52	122.52	122.52	125.09
6、税费	5,389.30	10.37	11.02	11.66	12.25	12.25	12.25	348.37
三、净收益	23,932.81	548.80	781.18	1,148.74	1,523.40	1,941.43	2,484.87	2,204.42

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、营业收入（按 12 个月/年、365 天/年测算）	3,927.34	3,927.34	4,013.05	4,013.05	4,013.05	4,101.38	4,101.38
1、城乡货运收入	2,390.77	2,390.77	2,390.77	2,390.77	2,390.77	2,390.77	2,390.77
货运量（万件）	531.28	531.28	531.28	531.28	531.28	531.28	531.28

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
价格（元/件）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、城乡客运车票收入	573.16	573.16	601.73	601.73	601.73	632.03	632.03
客运量（万人次）	96.20	96.20	96.20	96.20	96.20	96.20	96.20
车票价格（元/人次）	6.62	6.62	6.95	6.95	6.95	7.30	7.30
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3、停车位收入	388.94	388.94	427.84	427.84	427.84	466.73	466.73
车位数量（个）	1,184	1,184	1,184	1,184	1,184	1,184	1,184
收费单价（元/个/次）	5.00	5.00	5.50	5.50	5.50	6.00	6.00
周转率（次/天）	2	2	2	2	2	2	2
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4、车身广告收入	257.99	257.99	270.88	270.88	270.88	284.43	284.43
数量（辆）	100	100	100	100	100	100	100
单价（元/辆/年）	28,665.00	28,665.00	30,098.25	30,098.25	30,098.25	31,603.16	31,603.16
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5、充电桩服务费收入	209.32	209.32	209.32	209.32	209.32	209.32	209.32
数量（个）	118	118	118	118	118	118	118
单个充电桩日充电时间（小时）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
单个充电桩耗电量（度/小时）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
服务费（元/kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6、仓储用房租赁收入	107.16	107.16	112.51	112.51	112.51	118.10	118.10
租赁面积（平方米）	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
单价（元/平方米/月）	13.23	13.23	13.89	13.89	13.89	14.58	14.58
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、成本支出	2,001.89	2,025.43	2,092.08	2,112.33	2,132.58	2,206.03	2,226.28
1、燃料及动力费	37.98	37.98	38.78	38.78	38.78	39.59	39.59
1.1 水费	10.80	10.80	11.03	11.03	11.03	11.26	11.26
1.2 电费	27.18	27.18	27.75	27.75	27.75	28.33	28.33
2、职工薪酬及福利费	1,000.62	1,000.62	1,021.63	1,021.63	1,021.63	1,043.08	1,043.08
3、维护修理费	51.89	51.89	52.98	52.98	52.98	54.09	54.09
4、管理费用及其他费用	158.97	158.97	162.36	162.36	162.36	165.83	165.83
5、车辆保险费用	125.09	125.09	127.72	127.72	127.72	130.40	130.40
6、税费	627.34	650.88	688.61	708.86	729.11	773.04	793.29
三、净收益	1,925.45	1,901.91	1,920.97	1,900.72	1,880.47	1,895.35	1,875.10

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	48,362.23			1,791.16	2,085.55	2,459.36	2,867.24	3,291.64	3,843.35	3,927.34
经营活动现金流出	24,429.42			1,242.36	1,304.37	1,310.62	1,343.84	1,350.21	1,358.48	1,722.92
经营活动产生的现金净额	23,932.81			548.80	781.18	1,148.74	1,523.40	1,941.43	2,484.87	2,204.42
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出	18,280.00	8,200.00	10,080.00							
投资活动产生的现金净额	-18,280.00	-8,200.00	-10,080.00							
三、筹资活动产生的现金										
财政资金	6,280.00	1,000.00	5,280.00							
债券资金	12,000.00	7,200.00	4,800.00							
银行借款										
偿还债券本金	12,000.00						360.00	600.00	600.00	600.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	5,481.00			540.00	540.00	540.00	540.00	523.80	496.80	469.80
支付银行借款利息										

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
筹资活动产生的现金净额	799.00	8,200.00	10,080.00	-540.00	-540.00	-540.00	-900.00	-1,123.80	-1,096.80	-1,069.80
四、净现金流量	6,451.81			8.80	241.18	608.74	623.40	817.63	1,388.07	1,134.62
五、累计现金流量	6,451.81			8.80	249.98	858.72	1,482.12	2,299.75	3,687.82	4,822.44

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动现金流入	3,927.34	3,927.34	4,013.05	4,013.05	4,013.05	4,101.38	4,101.38
经营活动现金流出	2,001.89	2,025.43	2,092.08	2,112.33	2,132.58	2,206.03	2,226.28
经营活动产生的现金净额	1,925.45	1,901.91	1,920.97	1,900.72	1,880.47	1,895.35	1,875.10
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
投资活动产生的现金净额							
三、筹资活动产生的现金							
财政资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	600.00	1,320.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	720.00
偿还银行借款本金							
支付运营期债券利息	442.80	415.80	356.40	275.40	194.40	113.40	32.40

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
支付银行借款利息							
筹资活动产生的现金净额	-1,042.80	-1,735.80	-2,156.40	-2,075.40	-1,994.40	-1,913.40	-752.40
四、净现金流量	882.65	166.11	-235.43	-174.68	-113.93	-18.05	1,122.70
五、累计现金流量	5,705.09	5,871.20	5,635.77	5,461.09	5,347.16	5,329.11	6,451.81

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		324.00	324.00	
第 2 年		540.00	540.00	
第 3 年		540.00	540.00	548.80
第 4 年		540.00	540.00	781.18
第 5 年		540.00	540.00	1,148.74
第 6 年	360.00	540.00	900.00	1,523.40
第 7 年	600.00	523.80	1,123.80	1,941.43
第 8 年	600.00	496.80	1,096.80	2,484.87
第 9 年	600.00	469.80	1,069.80	2,204.42
第 10 年	600.00	442.80	1,042.80	1,925.45
第 11 年	1,320.00	415.80	1,735.80	1,901.91
第 12 年	1,800.00	356.40	2,156.40	1,920.97
第 13 年	1,800.00	275.40	2,075.40	1,900.72
第 14 年	1,800.00	194.40	1,994.40	1,880.47
第 15 年	1,800.00	113.40	1,913.40	1,895.35
第 16 年	720.00	32.40	752.40	1,875.10
合计	12,000.00	6,345.00	18,345.00	23,932.81
本息覆盖倍数	1.30			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 23,932.81 万元，应付债券本金及利息合计 18,345.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.30 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金

和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资

产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强。项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

柘城高新区西区新材料产业园项目

实施方案

日期：二〇二二年十二月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 3
1.9 债券资金使用合规性 3
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 4
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目的提出 6
2.2 政策背景 7
第三章 项目投资估算 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算表 9
第四章 项目专项债券融资方案 12
4.1 编制依据 12
4.2 债券使用计划及期限 13
4.3 债券信息披露 13
4.4 投资者保护措施 13
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 15
5.1 应付债券本息情况 15
5.2 项目本息覆盖倍数 15
5.3 总体评价结果 30
第六章 风险分析 32
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 32

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....32
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....33
第七章 事前绩效评估.....35
7.1 事前绩效评估方法.....35
7.2 事前绩效评估内容.....36
7.3 事前绩效评估结论.....36

第一章 项目概况

1.1 项目名称

柘城高新区西区新材料产业园项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为柘城高新技术产业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为柘城高新技术产业开发区管理委员会。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	柘城高新技术产业开发区管理委员会
统一社会信用代码	11411424559615065G
机构性质	行政单位
法定代表人	徐什亚
机构地址	河南省柘城县广州路 6 号
赋码机关	中共柘城县委机构编制委员会办公室

柘城高新技术产业开发区管理委员会系具备独立法人资格的行政单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为

还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点包含三个地块，其中：

1#地块东至株洲路，西至振兴路，北至广州路，南至园区道路北侧；2#地块东至株洲路，西至园区道路南侧，北至园区道路南侧，南至广州路；3#地块东至园区道路，西至双枫路，北至园区道路南侧，南至苏州路。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：本项目总用地面积 28,666.81 ㎡（约 43.00 亩），总建筑面积 70,000.00 ㎡，其中：标准化厂房建筑面积 57,000.00 ㎡，实验及监测楼建筑面积 13,000.00 ㎡。配套建设道路、给排水、电力、消防等附属设施。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	主要经济技术指标		
		单位	数量	单位价值（元）
1	主体工程	㎡	70,000.00	
1.1	厂房	㎡	57,000.00	2,100.00
1.2	实验及检测楼	㎡	13,000.00	2,500.00
2	配套工程			
2.1	道路、广场	㎡	7,166.00	300.00
2.2	绿化	㎡	4,300.00	280.00
2.3	暖通工程	㎡	13,000.00	85.00
2.4	给水工程	㎡	70,000.00	100.00
2.5	排水工程	㎡	70,000.00	95.00
2.6	电力工程	㎡	70,000.00	120.00

序号	名称	主要经济技术指标		
		单位	数量	单位价值（元）
2.7	通信工程	㎡	70,000.00	80.00
2.8	消防工程	㎡	70,000.00	125.00
3	土地费用/总用地面积	亩	43.00	150,000.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 2 年，开工日期 2023 年 8月，预计完工时间 2025年 7 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 22,000.00 万元，其中，财政预算资金 12,000.00 万元，专项债券资金 10,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	第三年	合计	占比
财政预算资金	2,000.00	7,000.00	3,000.00	12,000.00	54.55%
专项债券资金	3,000.00	7,000.00		10,000.00	45.45%
合计	5,000.00	14,000.00	3,000.00	22,000.00	100.00%
占比	22.72%	63.64%	13.64%	100.00%	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得柘城县发展和改革委员会《关于柘城高新区西区新材料产业园项目可行性研究报告的批复》（柘发改〔2022〕153 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券资金不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为柘城高新技术产业开发区管理委员会，主管部门为柘城高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为柘城高新技术产业开发区管理委员会，项目建设及运营单位均为柘城高新技术产业开发区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由柘城高新技术产业开发区管理委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由柘城高新技术产业开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由柘城高新技术产业开发区管理委员会根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

新材料产业是重要的战略性新兴产业，也是其他战略性新兴产业发展的基础。作为我国七大战略性新兴产业和“中国制造2025”重点发展的十大领域之一，新材料产业被认为是21世纪最具发展潜力并对未来发展有着巨大影响的高技术产业。“十二五”以来，我国相继出台专项政策鼓励支持新材料产业发展，一批国内领先产业园区也在积极布局发展新材料产业，创新成果不断涌现。

近年来柘城县培育了力量新材料、惠丰钻石科技、万克钻石工具、智慧金刚石、厚德钻石科技、正鑫钻石科技、鼎烜钻石科技、新源超硬、翔泰磨料磨具、华鑫超硬等几十家超硬材料及制品生产企业，产品门类包括金刚石微粉、金刚石单晶、超硬材料制品；年产单晶30.00亿克拉、金刚石微粉60.00亿克拉、培育钻石200.00万克拉、制品3,000.00万件（套），是名副其实的“中国钻石之都”。全县金刚石微粉年产量和出口量分别占全国的70.00%和50.00%，大颗粒单晶产量占全国市场份额的60.00%，晶拓钻石是全球最大的培育钻石经销商。近年来，在柘城县政府和企业的共同努力下，柘城县成为全国超硬材料基地县并被国家科技部认定为“商丘国家超硬材料及制品高新技术产业化基地”。

该项目建设后，有利于优化柘城县资源配置，缓解用地紧张的矛盾，为充分发挥工业园区的集聚效应和龙头带动作用，走新型工业化道路，建设单位在大量调研和反复研究讨论的基础上，因地制宜，合

理利用一切可利用资源，提出了本项目的建设工作。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《中国制造2025》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《商丘市“十四五”战略性新兴产业和未来产业发展规划》等政策文件要求。

2.3 社会效益

首先，项目施工中需由人、材、机等作为基础支撑，人员的需求为部分失业及待业者提供了岗位，材料的需求带动了相关材料供应公司的收入，机械设备的使用也增加相关企业的收入，使其机械设备发挥最大功效，创造价值。

其次，项目建成后将需要大量的劳动者，而项目所在区拥有的充足的人员优势，现阶段，村民大部分收入来自种地，收入较少，而通过本项目的建设，可改善部分家庭年收入较低的现状。

2.4 经济效益

本项目的建设会带动一批中小企业的发展，项目运营过程中，在企业创造收益的同时，也会产生相应的税费，税费作为财政收入的重要组成部分，在基础设施建设中起着十分重要的作用。而通过本项目的建设，每年可增加政府税收，从而使项目所在地的财政收入同比增加。

2.5 项目公益性

本项目的实施，有利于优化项目区的资源配置，缓解用地紧张的矛盾；有利于优化生产力的布局，为企业节约大量的投入和运营成本，促进企业的集聚发展；有利于提高当地就业率，提高居民收入水平和生活质量，项目社会效益显著。标准厂房建设的快速发展，是城市充分利用有限的土地资源进行招商引资、发展经济的必由之路。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括建筑工程费用、设备购置费用、预备费及建设期利息。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（2013版）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6.《河南省建设工程施工费用计算规则》；

7.《河南省建设工程补充定额估价表》；

8.商丘市相关材料指导价。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资22,000.00万元，其中：工程费用为19,305.87万元，工程建设其他费用1,286.86万元，预备费507.27万元，建设期利息900.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	15,555.37	3,750.50		19,305.87	㎡	70,000.00	
1	主体工程	15,219.99			15,219.99	㎡	70,000.00	
1.1	厂房	11,970.00			11,970.00	㎡	57,000.00	2,100.00
1.2	实验及检测楼	3,250.00			3,250.00	㎡	13,000.00	2,500.00
2	配套工程	335.38	3,750.50		4,085.88			
2.1	道路、广场	214.98			214.98	㎡	7,166.00	300.00
2.2	绿化	120.40			120.40	㎡	4,300.00	280.00
2.3	暖通工程		110.50		110.50	㎡	13,000.00	85.00
2.4	给水工程		700.00		700.00	㎡	70,000.00	100.00
2.5	排水工程		665.00		665.00	㎡	70,000.00	95.00
2.6	电力工程		840.00		840.00	㎡	70,000.00	120.00
2.7	通信工程		560.00		560.00	㎡	70,000.00	80.00
2.8	消防工程		875.00		875.00	㎡	70,000.00	125.00
二	工程建设其他费用			1,286.86	1,286.86			
1	土地费用			645.00	645.00	亩	43.00	150,000.00

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2	建设单位管理费			124.44	124.44	建安工程费	15,555.37	0.80%
3	工程设计费			155.55	155.55	建安工程费	15,555.37	1.00%
4	工程勘察费			77.78	77.78	建安工程费	15,555.37	0.50%
5	工程监理费			93.33	93.33	建安工程费	15,555.37	0.60%
6	工程招标代理服务费			35.20	35.20	建安工程费	15,555.37	0.05%
7	环境影响咨询费			7.78	7.78	建安工程费	15,555.37	0.05%
8	工程造价咨询费			23.33	23.33	建安工程费	15,555.37	0.15%
9	场地准备及临时设施费			77.78	77.78	建安工程费	15,555.37	0.50%
10	工程保险费			31.11	31.11	建安工程费	15,555.37	0.20%
11	工程前期咨询费			15.56	15.56	建安工程费	15,555.37	0.10%
三	预备费			507.27	507.27	一+二之和	16,842.23	3.00%
四	建设投资	15,555.37	3,750.50	1,794.13	21,100.00	总建筑面积	70,000.00	
五	建设期利息			900.00	900.00			
六	总投资	15,555.37	3,750.50	2,694.13	22,000.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额10,000.00万元。其中：2023年已使用3,000.00万元，2024年计划使用7,000.00万元；本次申请使用4,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5.00%，第11-15年每年的还本日偿还本金的15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 2 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 3 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 6 年	10,000.00		500.00	9,500.00	4.50%	450.00	950.00
第 7 年	9,500.00		500.00	9,000.00	4.50%	427.50	927.50
第 8 年	9,000.00		500.00	8,500.00	4.50%	405.00	905.00
第 9 年	8,500.00		500.00	8,000.00	4.50%	382.50	882.50
第 10 年	8,000.00		500.00	7,500.00	4.50%	360.00	860.00
第 11 年	7,500.00		1,500.00	6,000.00	4.50%	337.50	1,837.50
第 12 年	6,000.00		1,500.00	4,500.00	4.50%	270.00	1,770.00
第 13 年	4,500.00		1,500.00	3,000.00	4.50%	202.50	1,702.50
第 14 年	3,000.00		1,500.00	1,500.00	4.50%	135.00	1,635.00
第 15 年	3,000.00		1,500.00		4.50%	67.50	1,567.50
合计		10,000.00	10,000.00			5,287.50	15,287.50

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入支出项目价格每三年的增长幅度为 2.10%；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 13 年。

2.项目运营收入分析

柘城县产业集聚区超硬材料产业经过 30 年的发展，截至 2017 年底，产业集聚区超硬材料产业实现产值 70 亿元，金刚石微粉产量 42 亿克拉，金刚石单晶产量 20 亿克拉，从业人数过万的产业规模。

近年来，柘城县委、政府为实现产业集聚发展，依托金刚石超硬材料产业的传统优势，释放优惠政策，改善营商环境，大力开展招商引资，一大批优质项目拟落地柘城县，柘城高新区西区新材料产业园项目拟入驻园区企业如下：

序号	企业名称
1	柘城县鹏程超硬材料加工厂
2	柘城县振兴超硬材料有限公司
3	柘城县同辉超硬材料有限公司
4	柘城县信达金刚石工具有限公司
5	柘城县世发金刚石制品有限公司
6	柘城县红日金刚石磨料磨具有限公司
7	柘城县振兴超硬材料有限公司
8	柘城县金达磨具磨料厂

2022 年规划超硬材料及制品行业细分情况（不含原辅材料和装备）如下图所示：

序号	行业细分	全国产值（亿元）	柘城产值（亿元）	在全行业中的比例（%）	在柘城中的比例（%）
1	超硬材料单晶	142	25.1	17.7%	16.5%
2	超硬材料破碎料及微粉	40	22.3	55.8%	14.7%
3	超硬材料聚晶及复合片	95	7	7.4%	4.6%
4	超硬材料制品	1161	97.3	8.4%	64.2%
	合计	1438	151.7	10.5%	

根据柘城县 2020 年柘城县超硬材料地方产业调研分析，得出以下信息：

项目	指标	单位
企业数量	58	个
规模以上企业数量	26	个
金刚石产量	20.00	亿克拉
金刚石微粉产量	42.00	亿克拉
超硬材料制品产量	1,720.00	万件套

项目	指标	单位
工业产值	70.00	亿元
从业人员数量	15,000	人

经过产业调研，柘城县的超硬材料产业链结构已基本形成规模，且展现了优秀的发展前景。

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房	厂房出租收入	22,644.04	77.72%
2	实验及检测楼	实验及检测楼出租收入	5,533.04	18.99%
3	厂房及配套用房	物业费收入	957.60	3.29%
合计			29,134.68	100.00%

（1）厂房出租收入

①数量：

根据可行性研究报告，本项目建成后，厂房可供租赁面积共计57,000.00平方米。

②价格：

经查询“58同城”信息网，柘城县类似的厂房出租价格情况，具体内容如下：

柘城县厂房租赁收费情况一览表

金额单位：元/㎡/月

序号	位置	面积（㎡）	单价	平均值
1	柘城南环路（谷水路）中段厂房	170,000.00	30.00	28.23
2	柘城县未来大道380号厂房	3,000.00	26.70	
3	柘城县S207与S326交叉口厂房	32,466.00	28.00	

根据上表调查数据，柘城县厂房租赁收费标准大致在25.00~30.00

元/㎡/月，平均值为 28.23 元/㎡/月。结合本项目实际情况，经综合考虑，本项目厂房租赁价格按照 28.00 元/㎡/月进行测算，考虑物价上涨因素，项目存续期内，每三年的增长幅度为 2.10%。

③出租率：

基于谨慎性原则，本项目运营期内，厂房出租率第一年按 70.00%进行计算，第二年按 80.00%进行计算，第三年及以后年度按 90.00%进行计算。

（2）实验及检测楼出租收入

①数量：

根据可行性研究报告，本项目所建实验及检测楼兼具办公、研发、配套服务等功能。项目建成后，实验及检测楼可供租赁面积共计 13,000.00 平方米。

②价格：

经查询“58 同城”信息网，柘城县类似的实验及检测楼出租价格情况，具体内容如下：

柘城县实验及检测楼租赁收费情况一览表

金额单位：元/㎡/月

序号	位置	面积（㎡）	单价	平均值
1	商丘市柘城县陈青集镇	100.00	26.00	30.19
2	商丘市柘城县东关红绿灯东南喜来登对面	300.00	25.00	
3	商丘市柘城区黄河路千树园	240.00	31.25	
4	商丘市柘城区黄河路	400.00	38.50	

根据上表调查数据，柘城县实验及检测楼租赁收费标准大致在 25.00~40.00 元/㎡/月，平均值为 30.19 元/㎡/月。结合本项目实际情

况，经综合考虑，本项目实验及检测楼租赁价格按照30.00元/㎡/月进行测算，考虑物价上涨因素，项目存续期内，每三年的增长幅度为2.10%。

③出租率：

基于谨慎性原则，本项目运营期内，实验及检测楼出租率第一年按70.00%进行计算，第二年按80.00%进行计算，第三年及以后年度按90.00%进行计算。

（3）物业管理费收入

①数量：

根据可行性研究报告，项目建成后，可供收取物业管理费面积共计70,000.00平方米。

②价格：

经查询“安居客”信息网，柘城县小区物业管理费收费标准情况，具体内容如下：

柘城县物业管理费收费情况一览表

金额单位：元/㎡/月

序号	地市	位置	收费标准
1	商丘市柘城县	华景时代广场	1.00-2.00
2	商丘市柘城县	金沙城	1.20
3	商丘市柘城县	华景容湖上院	1.00-2.00
4	商丘市柘城县	熙园小镇·园中园	1.10
5	商丘市柘城县	九如府	1.68

根据上表调查数据，柘城县物业管理费收费区间在1.00~2.00元/㎡/月。结合本项目实际情况，谨慎考虑，本项目物业管理费收取标准

按照 1.00 元/㎡/月进行测算，项目运营期内不予增长。

③负荷率：

物业管理费收取与园区出租率息息相关，项目投入运营后，第一年按 70.00%进行计算，第二年按 80.00%进行计算，第三年及以后年度按 90.00%进行计算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资及福利费

项目运营期内，需投入一定的人力资源对项目进行运营管理。本项目建成后，共涉及职工 30 人，其中，管理人员安排 10 人，职工基本工资按照 5,500.00 元/月/人进行计算；保洁保安等其他人员安排 20 人，职工基本工资按照 4,000.00 元/月/人进行计算；职工福利费按照工资总额的 14.00%进行提取。

基于谨慎性原则，项目存续期内，工资及福利费每三年的增长幅度为 2.10%。

（2）燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为水电费。根据可行性研究报告，本项目预计年用水量为 1,320.00m³，本项目年耗电量为 6.00 万度。根据当地收费标准，项目运营期内，水费按照 4.40 元/m³进行测算，电费按照 0.80 元/度进行测算，运营期内燃料及动力费不予增长。

（3）修理费

修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用

效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用。本项目修理费按照每年折旧额的5.00%进行提取。

（4）管理及其他费用

本项目管理及其他费用按照收入总额的5.00%进行计算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《中华人民共和国房产税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

增值税进项税额：水费按9.00%计算，电费13.00%计算，修理费按9.00%计算；增值税销项税额：租赁收入按照9.00%计算，物业费按照6.00%计算；城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加以实际缴纳的增值税额为基础，分别按5.00%、3.00%、2.00%行计提；房产税按照出租收入的12.00%进行测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	销项税额	2,593.39	153.67	175.62	197.58	201.64	201.64	201.64
	当期抵扣进行税额合计	1,669.98	153.67	175.62	197.58	201.64	201.64	201.64
	其中：建设期进项税额	1,594.06	147.83	169.78	191.74	195.80	195.80	195.80
	运营期进项税额	75.92	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84
	剩余留抵税额		1,446.23	1,276.45	1,084.71	888.91	693.11	497.31
1	增值税	923.41						
2	附加税	92.36						
3	房产税	3,381.27	200.19	228.79	257.39	262.81	262.81	262.81
	折旧	14,916.20	1,147.40	1,147.40	1,147.40	1,147.40	1,147.40	1,147.40
	债券利息	4,387.50	450.00	450.00	450.00	450.00	427.50	405.00
	利润总额	1,597.22	-404.33	-198.55	7.24	40.85	63.35	85.85
4	所得税	550.02			1.81	10.21	15.84	21.46
5	税费合计	4,947.06	200.19	228.79	259.20	273.02	278.65	284.27

（续上表）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	销项税额	205.77	205.77	205.77	209.99	209.99	209.99	214.32

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	当期抵扣进行税额合计	205.77	205.77	103.29	5.84	5.84	5.84	5.84
	其中：建设期进项税额	199.93	199.93	97.45				
	运营期进项税额	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84
	剩余留抵税额	297.38	97.45					
1	增值税			102.48	204.15	204.15	204.15	208.48
2	附加税			10.25	20.42	20.42	20.42	20.85
3	房产税	268.32	268.32	268.32	273.93	273.93	273.93	279.72
	折旧	1,147.40	1,147.40	1,147.40	1,147.40	1,147.40	1,147.40	1,147.40
	债券利息	382.50	360.00	337.50	270.00	202.50	135.00	67.50
	利润总额	142.50	165.00	177.25	269.41	336.91	404.41	507.33
4	所得税	35.63	41.25	44.31	67.35	84.23	101.10	126.83
5	税费合计	303.95	309.57	425.36	565.85	582.73	599.60	635.88

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入	29,134.68	1,727.04	1,973.76	2,220.48	2,265.65	2,265.65	2,265.65
1	厂房出租收入	22,644.04	1,340.64	1,532.16	1,723.68	1,760.00	1,760.00	1,760.00
	可出租面积（㎡）		57,000.00	57,000.00	57,000.00	57,000.00	57,000.00	57,000.00
	单价（元/㎡/月）		28.00	28.00	28.00	28.59	28.59	28.59
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租月数		12	12	12	12	12	12
2	实验及检测楼出租收入	5,533.04	327.60	374.40	421.20	430.05	430.05	430.05
	可出租面积（㎡）		13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
	单价（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	30.63	30.63	30.63
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租月数		12	12	12	12	12	12
3	物业管理费	957.60	58.80	67.20	75.60	75.60	75.60	75.60
	可出租面积（㎡）		70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00
	单价（元/㎡/月）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租月数		12	12	12	12	12	12
二	成本支出	9,707.19	533.97	574.91	617.65	637.61	643.24	648.86
1	工资及福利费	2,487.65	184.68	184.68	184.68	188.56	188.56	188.56
2	燃料及动力费	69.94	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
2.1	水费	7.54	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
2.2	电费	62.40	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80
3	维修费	745.81	57.37	57.37	57.37	57.37	57.37	57.37
4	管理及其他费用	1,456.73	86.35	98.69	111.02	113.28	113.28	113.28
5	税费	4,947.06	200.19	228.79	259.20	273.02	278.65	284.27
三	净收益	19,427.49	1,193.07	1,398.85	1,602.83	1,628.04	1,622.41	1,616.79

（续上表）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	2,311.57	2,311.57	2,311.57	2,358.39	2,358.39	2,358.39	2,406.57
1	厂房出租收入	1,796.94	1,796.94	1,796.94	1,834.49	1,834.49	1,834.49	1,873.27
	可出租面积（㎡）	57,000.00	57,000.00	57,000.00	57,000.00	57,000.00	57,000.00	57,000.00
	单价（元/㎡/月）	29.19	29.19	29.19	29.80	29.80	29.80	30.43
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租月数	12	12	12	12	12	12	12
2	实验及检测楼出租收入	439.03	439.03	439.03	448.30	448.30	448.30	457.70
	可出租面积（㎡）	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
	单价（元/㎡/月）	31.27	31.27	31.27	31.93	31.93	31.93	32.60
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租月数	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
3	物业管理费	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60
	可出租面积（㎡）	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00
	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租月数	12	12	12	12	12	12	12
二	成本支出	674.80	680.42	796.21	943.08	959.96	976.83	1,019.65
1	工资及福利费	192.52	192.52	192.52	196.56	196.56	196.56	200.69
2	燃料及动力费	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38
2.1	水费	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
2.2	电费	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80
3	维修费	57.37	57.37	57.37	57.37	57.37	57.37	57.37
4	管理及其他费用	115.58	115.58	115.58	117.92	117.92	117.92	120.33
5	税费	303.95	309.57	425.36	565.85	582.73	599.60	635.88
三	净收益	1,636.77	1,631.15	1,515.36	1,415.31	1,398.43	1,381.56	1,386.92

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	29,134.68			1,727.04	1,973.76	2,220.48	2,265.65	2,265.65
经营活动支出（含税费）	9,707.19			533.97	574.91	617.65	637.61	643.24
经营活动产生的现金净额	19,427.49			1,193.07	1,398.85	1,602.83	1,628.04	1,622.41
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	22,000.00	12,000.00	10,000.00					
投资活动产生的现金净额	-22,000.00	-12,000.00	-10,000.00					
三、融资活动产生的现金								
财政资金	12,000.00	2,000.00	10,000.00					
债券资金	10,000.00	10,000.00						
银行借款								
偿还债券本金	10,000.00						500.00	500.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	4,387.50			450.00	450.00	450.00	450.00	427.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	7,612.50	12,000.00	10,000.00	-450.00	-450.00	-450.00	-950.00	-927.50
四、净现金流量	5,039.99			743.07	948.85	1,152.83	678.04	694.91
五、累计现金流量	5,039.99			743.07	1,691.92	2,844.75	3,522.79	4,217.70

（续上表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	2,265.65	2,311.57	2,311.57	2,311.57	2,358.39	2,358.39	2,358.39	2,406.57
经营活动支出（含税费）	648.86	674.80	680.42	796.21	943.08	959.96	976.83	1,019.65
经营活动产生的现金净额	1,616.79	1,636.77	1,631.15	1,515.36	1,415.31	1,398.43	1,381.56	1,386.92
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	500.00	500.00	500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	405.00	382.50	360.00	337.50	270.00	202.50	135.00	67.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-905.00	-882.50	-860.00	-1,837.50	-1,770.00	-1,702.50	-1,635.00	-1,567.50
四、净现金流量	711.79	754.27	771.15	-322.14	-354.69	-304.07	-253.44	-180.58
五、累计现金流量	4,929.49	5,683.76	6,454.91	6,132.77	5,778.08	5,474.01	5,220.57	5,039.99

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		450.00	450.00	
第 2 年		450.00	450.00	
第 3 年		450.00	450.00	1,193.07
第 4 年		450.00	450.00	1,398.85
第 5 年		450.00	450.00	1,602.83
第 6 年	500.00	450.00	950.00	1,628.04
第 7 年	500.00	427.50	927.50	1,622.41
第 8 年	500.00	405.00	905.00	1,616.79
第 9 年	500.00	382.50	882.50	1,636.77
第 10 年	500.00	360.00	860.00	1,631.15
第 11 年	1,500.00	337.50	1,837.50	1,515.36
第 12 年	1,500.00	270.00	1,770.00	1,415.31
第 13 年	1,500.00	202.50	1,702.50	1,398.43
第 14 年	1,500.00	135.00	1,635.00	1,381.56
第 15 年	1,500.00	67.50	1,567.50	1,386.92
合计	10,000.00	5,287.50	15,287.50	19,427.49
本息覆盖倍数	1.27			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续

期内累计净收益 19,427.49 万元，应付债券本金及利息合计 15,287.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.27 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

信阳市浉河区高标准农田示范区建设项目
实施方案

日期：二〇二二年十一月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 5
1.8 项目手续 6
1.9 债券资金使用合规性 6
1.10 项目资金保障措施 6
1.11 主管部门责任 7
1.12 项目主体及运作模式 7
第二章 项目社会经济效益 8
2.1 项目的提出 8
2.2 政策背景 8
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算表 12
第四章 项目专项债券融资方案 18
4.1 编制依据 18
4.2 债券使用计划及期限 18
4.3 债券信息披露 19
4.4 投资者保护措施 19
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 21
5.1 应付债券本息情况 21

5.2 经营现金流分析 21
5.3 项目本息覆盖倍数 33
5.4 总体评价结果 33
第六章 风险分析 35
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 35
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 35
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 36
第七章 事前绩效评估 38
7.1 事前绩效评估方法 38
7.2 事前绩效评估内容 39
7.3 事前绩效评估结论 39

第一章 项目概况

1.1 项目名称

信阳市浉河区高标准农田示范区建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为信阳市浉河区农业农村局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为信阳市浉河区农业农村局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	信阳市浉河区农业农村局
统一社会信用代码	11411502MB1840394K
机构性质	机关单位
法定代表人	张兵
机构地址	信阳市浉河区行政路区直综合楼 3 楼
赋码机关	信阳市浉河区机构编制委员会办公室

信阳市浉河区农业农村局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要

求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于信阳市浉河区吴家店镇、十三里桥乡。

1.5 建设规模及内容

项目共建设高标准农田示范区 54,172.00 亩，其中：吴家店镇 38,970.00 亩，十三里桥乡 15,202.00 亩。项目建筑内容包括灌溉工程、排水工程、田间道路工程、农田防护与生态环境保护工程、农田输配电工程、农田信息化工程、农田地力提升工程。

（1）灌溉工程

建设内容主要包括塘堰（坝）241 座，新打机井（井深 60.00m）25 眼，新打机井配套设备 25 套，配套井房（含基座及标识牌）25 座，配套机井物联网控制器 25 套，水肥一体化设施 25 套，管灌模式 870.00 亩，滴灌模式 8,540.00 亩，泵站 13 座；

（2）排水工程

建设内容主要包括疏浚沟渠工程 24.00 公里，U60 渠 67.00 公里，U80 渠 65.00 公里，排水暗管 5.00 公里，水闸 34 个，倒虹吸 17 个，农桥 10 个，涵洞 75 个，项目区主标志牌（简介碑）5 座；

（3）田间道路工程新建水泥路 138.00 公里；

（4）农田防护与生态环境保护工程新建农田林网 138,379.00m；

（5）农田输配电工程（低压部分）

建设内容主要包括敷设低压电缆 7.00 公里；

（6）农田信息化工程

建设内容主要包括综合管理中控中心 400.00 ㎡，国家级耕地质量监测站 2 座，数据中心硬件设施 1 套，智慧农业综合平台软件 1 套，农田地理信息采集系统 1 套，智能灌溉控制系统 1 套，农业水价综合改革系统 1 套，农田综合信息采集系统 1 套，农业植保监测系统 1 套，耕地质量监测管理系统 1 套，农事综合管理系统 1 套，农机管理应用系统 1 套，农产品溯源系统 1 套，农业物联网管理系统 APP 软件 1 套，农业环境监测站 1 座，农业植保监测站 1 座，农业气象监测站 1 座，墒情自动监测站 2 座，孢子捕捉仪 25 套，智能病虫害一体化监测装备 1 套，小麦赤霉病监测仪 1 套，小麦冬锈病监测仪 1 套，智能杀虫灯 25 套，视频监控 10 套；

（7）农田地力提升工程

建设内容主要包括田块整治 54,172.00 亩，土壤培肥 54,172.00 亩。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程名称	单位	数量	单位价值（元）
（一）	**灌溉工程**			
1	塘堰（坝）	座	241	100,000.00
2	农用井			
2.1	新打机井（井深 60m）	眼	25	26,360.00
2.2	新打机井配套设备	套	25	12,000.00
2.3	配套井房（含基座及标识牌）	座	25	3,500.00
2.4	配套机井物联网控制器	套	25	23,000.00
2.5	水肥一体化设施	套	25	15,000.00
3	管灌模式	亩	870.00	1,800.00
4	滴灌模式	亩	8,540.00	1,600.00
5	泵站	座	13	220,000.00

序号	工程名称	单位	数量	单位价值（元）
（二）	**排水工程**			
1	疏浚沟渠工程	公里	24.00	50,000.00
2	U60 渠	公里	67.00	163,000.00
3	U80 渠	公里	65.00	389,000.00
4	排水暗管	公里	5.00	300,000.00
5	渠系建筑物			
5.1	其中：水闸	个	34	11,000.00
5.2	倒虹吸	个	17	12,100.00
5.3	农桥	个	10	37,204.00
5.4	涵洞	个	75	8,030.00
5	项目区主标志牌（简介碑）	座	5	6,000.00
（三）	**田间道路工程**			
1	硬化道路（水泥路）	公里	138.00	612,000.00
（四）	**农田防护与生态环境保护工程**			
1	农田林网工程	米	138,379.00	40.00
（五）	**农田输配电工程**			
1	低压输电线路	公里	7.00	35,000.00
（六）	**农田信息化工程**			
1	综合管理中心	㎡	400.00	3,000.00
2	项目区公示牌	座	1	6,500.00
3	智慧农业系统			
3.1	国家级耕地质量监测站	座	2	428,846.00
3.2	数据中心硬件设施	套	1	722,150.00
3.3	智慧农业综合平台软件	套	1	333,300.00
3.4	农田地理信息采集系统	套	1	88,880.00
3.5	智能灌溉控制系统	套	1	277,750.00
3.6	农业水价综合改革系统	套	1	222,200.00
3.7	农田综合信息采集系统	套	1	66,660.00
3.8	农业植保监测系统	套	1	66,660.00
3.9	耕地质量监测管理系统	套	1	111,100.00
3.10	农事综合管理系统	套	1	88,880.00
3.11	农机管理应用系统	套	1	55,550.00
3.12	农产品溯源系统	套	1	155,540.00

序号	工程名称	单位	数量	单位价值（元）
3.13	农业物联网管理系统 APP 软件	套	1	166,650.00
3.14	农业环境监测站	座	1	55,550.00
3.15	农业植保监测站	座	1	55,550.00
3.16	农业气象监测站	座	1	33,330.00
3.17	墒情自动监测站	座	2	27,775.00
3.18	孢子捕捉仪	套	25	133,320.00
3.19	智能病虫害一体化监测装备	套	1	344,410.00
3.20	小麦赤霉病监测仪	套	1	77,770.00
3.21	小麦冬锈病监测仪	套	1	99,990.00
3.22	智能杀虫灯	套	25	3,889.00
3.23	视频监控	套	10	222,200.00
（七）	**农田地力提升工程**			
1	田块整治	亩	54,172.00	200.00
2	土壤培肥	亩	54,172.00	80.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2023 年 10 月，预计完工时间 2025 年 9 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 22,881.00 万元，其中：财政预算资金 8,381.00 万元，专项债券资金 14,500.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 10-12 月	2024 年	2025 年 1-9 月	合计	占比
财政预算资金	1,000.00	3,381.00	4,000.00	8,381.00	36.63%
专项债券收入	10,000.00	4,500.00		14,500.00	63.37%
合计	11,000.00	7,881.00	4,000.00	22,881.00	100.00%
投资比例	48.08%	34.44%	17.48%	100.00%	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹

措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得信阳市浉河区发展和改革委员会作出的《关于信阳市浉河区高标准农田示范区建设项目可行性研究报告的批复》，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

项目运营期内，本项目由信阳市浉河区农业农村局负责项目建设、资金筹集，信阳市浉河区农业农村局通过河南省自然资源投资集团有限公司公开交易项目新增耕地指标、新增产能指标，浉河区财政局根据河南省自然资源投资集团有限公司的清算报告将项目收益偿还债券本息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

浉河区是农业大区，但由于过去开发标准低，与现代农业发展要求相比，农业生产基础仍显薄弱，农田水利工程标准较低、数量较少，配套不够完善，老化失修，灌溉水利用系数低，排涝渠道不畅，抵御旱涝自然灾害的能力弱，旱涝灾害频繁，大灾大减，小灾小减的状况依然存在。因此急需解决“三农”难题，推动“三化”协调发展，结合粮食核心区建设，实施高标准农田建设，强化要素投入，创新发展机制，集中打造“土地平整、集中连片、设施完善、农电配套、生态良好、抗灾能力强”的高标准农田，促进粮食持续稳定发展。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院《关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的意见》（国办发〔2019〕50 号）、河南省《河南省人民政府办公厅关于加强高标准农田建设打造全国重要粮食生产核心区的实施意见》（豫政办〔2020〕14 号）、《中共河南省委农村工作领导小组办公室关于印发武国定同志在全省高标准农田建设暨农田水利设施排查整改推进会上的讲话的通知》（豫农领办文〔2021〕17 号）、《河南省人民政府办公厅关于加强高标准农田建设打造全国重要粮食生产核心区的实施意见》（豫政办〔2020〕14 号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目通过推进水、电、路、林等田间生产设施，改善农业生产条件，创建田地平整肥沃、灌排设施完善、农机装备齐全、技术集成到位、优质高产高效、绿色生态安全的高标准农田，建设规模化、标准化、机械化的高标准农田示范区，实现粮食作物高产、稳产，极大地提高农业生产效益，形成引领项目区现代农业的重要力量，为保障国家粮食安全发挥重要作用，其建设是十分迫切和必要的。

2.4 经济效益

项目建成后，将形成较完善的田间道路系统和农田灌排系统，项目区目前耕作不便的状况将得到彻底改善；提高了耕地的土壤肥力，中低产田得到改造，耕地质量将得到全面改善；改善项目区农业生产条件，提高土地利用率和农业生产效率，夯实了农业基础，增强了农业综合生产能力、为农业产业结构调整、农业增收奠定了坚实的基础。

该项目的实施可以安置剩余劳动力，增加就业岗位，对整个社会的稳定有较大的作用，将促进项城市农业现代化建设，加快社会主义现代化的建设步伐，改善环境，有利于社会的长治久安和全面发展。

2.5 项目公益性

高标准农田示范区建设项目通过项目区田、土、水、路、林、电、技、管的综合整治，完善了项目区基础设施建设，创建了良好的农业生产条件和土地生态条件，增强了农业综合生产能力、抗灾能力和发展后劲，为农业产业结构调整、农民增收奠定了坚实的基础，从

而保证土地的可持续利用和生产的稳定性，实现经济、社会、生态环境的协调发展，为项城市的经济发展及农业和农村现代化建设创造良好的条件。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《河南省水利水电工程设计概（估）算编制规定》（豫水建〔2017〕1号文）；

2.《河南省水利水电工程估算定额》（豫水建〔2006〕52号文）；

3.《设备及安装工程概（预）算补充定额》（豫水建〔2006〕52号文）；

4.《施工机械台时费定额》（豫水建〔2006〕52号文）；

5.《河南省水利厅关于调整水利工程施工现场扬尘污染防治费的通知（试行）》（豫水建〔2017〕8号）；

6.《关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（办财务函〔2019〕448号）；

7.《农田建设补助资金管理办法》（财农〔2019〕46号）；

8.《河南省农田建设管理流程培训材料》（河南省农业农村厅，2019年4月）；

9.信阳市定额站发布的2022年第二季度《工程造价参考信息》中浉河区的材料价格；

10.国家及地方有关标准、规定等。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 22,881.00 万元，其中：工程费用 20,087.52 万元，工程建设其他费用 771.77 万元，预备费 1,042.96 万元，建设期利息 978.75 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	主要经济技术指标		
							单位	数量	单位价值（元）
一	**工程费用**	**18,991.24**	**42.50**	**1,053.78**		**20,087.52**	**亩**	**54,172.00**	**3,708.10**
（一）	**灌溉工程**	**4,323.65**		**95.00**		**4,418.65**			
1	塘堰（坝）	2,410.00				**2,410.00**	座	241	100,000.00
2	农用井	104.65		95.00		**199.65**			
2.1	新打机井（井深 60.00m）	65.90				**65.90**	眼	25	26,360.00
2.2	新打机井配套设备	30.00				**30.00**	套	25	12,000.00
2.3	配套井房（含基座及标识牌）	8.75				**8.75**	座	25	3,500.00
2.4	配套机井物联网控制器			57.50		**57.50**	套	25	23,000.00
2.5	水肥一体化设施			37.50		**37.50**	套	25	15,000.00
3	管灌模式	156.60				**156.60**	亩	870.00	1,800.00
4	滴灌模式	1,366.40				**1,366.40**	亩	8,540.00	1,600.00
5	泵站	286.00				**286.00**	座	13	220,000.00
（二）	**排水工程**	**4,049.00**				**4,049.00**			
1	疏浚沟渠工程	120.00				**120.00**	公里	24.00	50,000.00
2	U60 渠	1,092.10				**1,092.10**	公里	67.00	163,000.00

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	主要经济技术指标		
							单位	数量	单位价值（元）
3	U80 渠	2,528.50				**2,528.50**	公里	65.00	389,000.00
4	排水暗管	150.00				**150.00**	公里	5.00	300,000.00
5	渠系建筑物	155.40				**155.40**			
5.1	其中：水闸	37.40				**37.40**	个	34	11,000.00
5.2	倒虹吸	20.57				**20.57**	个	17	12,100.00
5.3	农桥	37.20				**37.20**	个	10	37,204.00
5.4	涵洞	60.23				**60.23**	个	75	8,030.00
5	项目区主标志牌（简介碑）	3.00				**3.00**	座	5	6,000.00
（三）	**田间道路工程**	**8,445.60**				**8,445.60**			
1	硬化道路（水泥路）	8,445.60				**8,445.60**	公里	138.00	612,000.00
（四）	**农田防护与生态环境保护工程**	**553.52**				**553.52**			
1	农田林网工程	553.52				**553.52**	米	138,379.00	40.00
（五）	**农田输配电工程**		**24.50**			**24.50**			
1	低压输电线路		24.50			**24.50**	公里	7.00	35,000.00
（六）	**农田信息化工程**	**102.65**	**18.00**	**958.78**		**1,079.43**			
1	综合管理中心	102.00	18.00			**120.00**	㎡	400.00	3,000.00
2	项目区公示牌	0.65				**0.65**	座	1	6,500.00
3	智慧农业系统			958.78		**958.78**			

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	主要经济技术指标		
							单位	数量	单位价值（元）
3.1	国家级耕地质量监测站			85.77		**85.77**	座	2	428,846.00
3.2	数据中心硬件设施			72.22		**72.22**	套	1	722,150.00
3.3	智慧农业综合平台软件			33.33		**33.33**	套	1	333,300.00
3.4	农田地理信息采集系统			8.89		**8.89**	套	1	88,880.00
3.5	智能灌溉控制系统			27.78		**27.78**	套	1	277,750.00
3.6	农业水价综合改革系统			22.22		**22.22**	套	1	222,200.00
3.7	农田综合信息采集系统			6.67		**6.67**	套	1	66,660.00
3.8	农业植保监测系统			6.67		**6.67**	套	1	66,660.00
3.9	耕地质量监测管理系统			11.11		**11.11**	套	1	111,100.00
3.10	农事综合管理系统			8.89		**8.89**	套	1	88,880.00
3.11	农机管理应用系统			5.56		**5.56**	套	1	55,550.00
3.12	农产品溯源系统			15.55		**15.55**	套	1	155,540.00
3.13	农业物联网管理系统 APP 软件			16.67		**16.67**	套	1	166,650.00
3.14	农业环境监测站			5.56		**5.56**	座	1	55,550.00
3.15	农业植保监测站			5.56		**5.56**	座	1	55,550.00
3.16	农业气象监测站			3.33		**3.33**	座	1	33,330.00
3.17	墒情自动监测站			5.56		**5.56**	座	2	27,775.00
3.18	孢子捕捉仪			333.30		**333.30**	套	25	133,320.00

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	主要经济技术指标		
							单位	数量	单位价值（元）
3.19	智能病虫害一体化监测装备			34.44		**34.44**	套	1	344,410.00
3.20	小麦赤霉病监测仪			7.78		**7.78**	套	1	77,770.00
3.21	小麦冬锈病监测仪			10.00		**10.00**	套	1	99,990.00
3.22	智能杀虫灯			9.72		**9.72**	套	25	3,889.00
3.23	视频监控			222.20		**222.20**	套	10	222,200.00
（七）	**农田地力提升工程**	**1,516.82**				**1,516.82**			
1	田块整治	1,083.44				**1,083.44**	亩	54,172.00	200.00
2	土壤培肥	433.38				**433.38**	亩	54,172.00	80.00
二	**工程建设其他费用**				**771.77**	**771.77**			
1	建设单位管理费				266.15	**266.15**			
2	建设工程监理费				162.52	**162.52**			
3	建设项目前期工作咨询费				41.14	**41.14**			
4	工程勘察设计费				225.00	**225.00**			
4.1	工程勘察费				37.50	**37.50**			
4.2	工程设计费				187.50	**187.50**			
5	工程造价咨询服务费				41.89	**41.89**			
6	招标代理服务费				35.07	**35.07**			
三	**预备费**				**1,042.96**	**1,042.96**			

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	主要经济技术指标		
							单位	数量	单位价值（元）
四	建设期利息				**978.75**	**978.75**			
五	总投资	**18,991.24**	**42.50**	**1,053.78**	**2,793.48**	**22,881.00**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 14,500.00 万元。其中：2023

年已发行 10,000.00 万元；2024 年计划使用 4,500.00 万元；本次申请使用 4,500.00 万元。设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 2 年	10,000.00	4,500.00		14,500.00	4.50%	652.50	652.50
第 3 年	14,500.00			14,500.00	4.50%	652.50	652.50
第 4 年	14,500.00			14,500.00	4.50%	652.50	652.50
第 5 年	14,500.00			14,500.00	4.50%	652.50	652.50
第 6 年	14,500.00		500.00	14,000.00	4.50%	652.50	1,152.50
第 7 年	14,000.00		725.00	13,275.00	4.50%	630.00	1,355.00
第 8 年	13,275.00		725.00	12,550.00	4.50%	597.38	1,322.38
第 9 年	12,550.00		725.00	11,825.00	4.50%	564.75	1,289.75
第 10 年	11,825.00		725.00	11,100.00	4.50%	532.13	1,257.13
第 11 年	11,100.00		1,725.00	9,375.00	4.50%	499.50	2,224.50
第 12 年	9,375.00		2,175.00	7,200.00	4.50%	421.88	2,596.88
第 13 年	7,200.00		2,175.00	5,025.00	4.50%	324.00	2,499.00
第 14 年	5,025.00		2,175.00	2,850.00	4.50%	226.13	2,401.13
第 15 年	2,850.00		2,175.00	675.00	4.50%	128.25	2,303.25
第 16 年	675.00		675.00		4.50%	30.38	705.38
合计		14,500.00	14,500.00			7,636.50	22,136.50

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国

家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年），收益期 12 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	建设高标准农田 54,172.00 亩	新增耕地指标出让收益	2,710.00	9.10%
2	建设高标准农田 54,172.00 亩	新增产能收益	27,086.06	90.90%
合计			**29,796.06**	**100.00%**

《国务院办公厅关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的意见》（国办发〔2019〕50 号）第十一条规定：“完善新增耕地指标调剂收益使用机制。优化高标准农田建设新增耕地和新增产能的核定流程、核定办法。高标准农田建设新增耕地指标经核定后，及时纳入补充耕地指标库，在满足本区域耕地占补平衡需求的情况下，可用于跨区域耕地占补平衡调剂。加强新增耕地指标跨区域调剂

统筹和收益调节分配，拓展高标准农田建设资金投入渠道。土地指标跨省域调剂收益要按规定用于增加高标准农田建设投入。各地要将省域内高标准农田建设新增耕地指标调剂收益优先用于农田建设再投入和债券偿还、贴息等。”

根据河南省国土资源厅《关于印发<河南省补充耕地指标交易暂行办法>及<河南省补充耕地指标交易暂行细则>的通知》（豫国土资发〔2018〕108 号）第九条交易价格规定：交易的价格采取底价和限价相结合的方式进行交易，整体控制在 5.00 万元/亩~15.00 万元/亩之间，数量指标价格不得低于 5.00 万元/亩，粮食产能指标每亩每百公斤不超过 1.00 万元，水田指标原则上按照数量指标价格执行，数量和产能指标加在一起原则上不超过 15.00 万元/亩。

河南省自然资源厅《关于进一步完善补充耕地指标交易工作的通知》（豫自然资发〔2019〕45 号）文件关于交易指导价格规定“1.数量+粮食产能+水田，不低于 5.00 万元/亩，不高于 15.00 万元/亩；2.数量+粮食产能两项指标，不低于 5.00 万元/亩，不高于 15.00 万元/亩；3.粮食产能+水田两项指标，不低于 2.20 万元/亩，不高于 6.00 万元/亩，粮食产能按照每亩每百公斤（即每亩提高 1 等）计算。4.粮食产能，每亩每百公斤（即每亩提高 1 等）不低于 2.00 千元，不高于 1.00 万元。5.水田，不低于 2.00 万元/亩，不高于 5.00 万元/亩。”

（1）新增耕地指标出让收益

①数量：

项目通过土地平整、田埂整治等方式，使耕地集中连片，新增耕

地面积 542.00 亩，新增耕地率 1.00%，综上，本项目共整理出耕地指标 542.00 亩可作为本项目收益来源，

②价格：

经查询，河南省范围内同类型案例具体情况如下：

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况（亩）	竞得单价（元/亩）	总价款（元）	已缴纳保证金额（元）
1	济源产城融合示范区管理委员会	2022118	汝州市	500.00	60,000.00	30,000,000.00	5,000,000.00
2	郑州市郑东新区管理委员会	2022111	信阳市平桥区	500.00	75,000.00	37,500,000.00	5,000,000.00
3	兰考县自然资源局	2022110	汝州市	225.00	65,000.00	14,625,000.00	2,250,000.00
4	兰考县自然资源局	2022109	汝州市	907.00	60,000.00	54,420,000.00	9,070,000.00
5	巩义市人民政府	2022099	夏邑县	760.00	70,000.00	53,200,000.00	7,600,000.00
6	许昌市高速公路项目指挥部办公室	2022094	汝州市	2,146.00	65,000.00	139,490,000.00	21,460,000.00
7	焦作市交通运输局	2022091	夏邑县	300.00	70,000.00	21,000,000.00	3,000,000.00
8	焦作市交通运输局	2022090	鲁山县	195.00	65,000.00	12,675,000.00	1,950,000.00
9	荥阳市自然资源和规划局	2022079	三门峡市陕州区	470.00	65,000.00	30,550,000.00	4,700,000.00
10	汝州市人民政府	2022059	柘城县	355.00	80,000.00	28,400,000.00	3,550,000.00
11	太康县自然资源局	2022058	汝州市	1,000.00	65,000.00	65,000,000.00	10,000,000.00
12	项城市自然资源和规划局	2022057	汝州市	274.00	65,000.00	17,810,000.00	2,740,000.00
13	项城市自然资源和规划局	2022056	汝州市	1,165.00	65,000.00	75,725,000.00	11,650,000.00
14	项城市自然资源和规划局	2022055	汝州市	383.00	65,000.00	24,895,000.00	3,830,000.00
15	安阳县自然资源局	2022052	唐河县	1,000.00	75,000.00	75,000,000.00	10,000,000.00
16	武陟县人民政府	2022050	汝州市	45.00	50,000.00	2,250,000.00	450,000.00
17	洛阳市洛龙区人民政府	2022032	汝州市	39.00	75,000.00	2,925,000.00	390,000.00
18	洛阳市洛龙区人民政府	2022031	汝州市	130.00	75,000.00	9,750,000.00	1,300,000.00
19	荥阳市自然资源和规划局	2022027	夏邑县	803.00	70,000.00	56,210,000.00	8,030,000.00
20	栾川县自然资源局	2021113	鲁山县	110.00	60,000.00	6,600,000.00	1,100,000.00
21	巩义市人民政府	2021112	信阳市	500.00	70,000.00	35,000,000.00	5,000,000.00
22	济源产城融合示范区管理委员会	2021107	三门峡市陕州区	100.00	71,000.00	7,100,000.00	2,000,000.00
23	济源产城融合示范区管理委员会	2021106	三门峡市陕州区	357.00	71,000.00	25,347,000.00	7,140,000.00
24	漯河经济技术开发区管理委员会	2021050	汝州市	300.00	70,000.00	21,000,000.00	3,000,000.00
25	洛阳市西工区人民政府	2021051	汝州市	200.00	75,000.00	15,000,000.00	2,000,000.00
26	郑州市郑东新区管理委员会	2021012	信阳市平桥区	1,000.00	77,000.00	77,000,000.00	10,000,000.00
27	郑州地铁集团有限公司	2021037	信阳市平桥区	66.32	70,000.00	4,642,050.00	670,000.00

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况（亩）	竞得单价（元/亩）	总价款（元）	已缴纳保证金额（元）
28	郑州地铁集团有限公司	2021038	鲁山县	423.73	70,000.00	29,660,820.00	4,240,000.00
29	洛阳市自然资源和规划局孟津分局	2021021	汝州市	57.00	90,000.00	5,130,000.00	570,000.00
30	汤阴县人民政府	2020045	汝州市	1,100.00	77,000.00	84,700,000.00	11,000,000.00
31	郑州市郑东新区管理委员会	2020042	息县	240.00	115,000.00	27,600,000.00	27,600,000.00
32	伊滨经开区（示范区）管委会	2020040	信阳市	802.05	75,000.00	60,153,637.50	8,020,485.00
33	扶沟县人民政府	2020037	邓州市	23.00	50,000.00	1,150,000.00	230,000.00
34	焦作市国土资源局高新技术产业开发区分局	2020035	浚县	300.01	80,000.00	24,000,600.00	3,000,100.00
35	平均值				70,617.65		

参考以上交易单价，基于谨慎性原则，本项目耕地出让指标单价按5.00万元/亩计算，收益分十二年获得。

（2）新增产能收益

①数量：

本项目产能收益为出让项目实施前后粮食作物的产能差额。

通过高标准农田项目建设，项目区灌溉保证率、排水条件得到提高，同时通过培肥地力，土壤养分状况也有显著改善，带动了全区耕地质量等级的提高，建成后耕地地力等级将提高一个等级，根据《全国耕地类型区、耕地地力等级划分》（NY/T309-1996）文件，地力等级每提高一级，粮食产出水平增加100.00kg/亩。项目建设高标准农田面积54,172.00亩，亩均增产100.00kg，新增产能54,172.00百公斤。

项目实施前后粮食作物产能变动情况：

序号	粮食作物	实施前（kg/亩）	实施后（kg/亩）	差额（kg/亩）
1	水稻	486	586	100
2	合计	486	586	100

②价格：

经查询，河南省范围内同类型案例具体情况如下：

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况（kg）	竞得单价（元/100kg）	总价款（元）	已缴纳保证金额（元）
1	焦作市国土资源局高新技术产业开发区分局	2020038	邓州市	30,000.75	5,000.00	1,500,037.50	600,015.00
2	伊滨经开区（示范区）管委会	2020041	邓州市	80,204.85	5,000.00	4,010,242.50	1,604,097.00
3	伊滨经开区（示范区）管委会	2021046	邓州市	100,000.00	5,000.00	5,000,000.00	2,000,000.00
4	焦作市交通运输局	2021100	息县	1,640,173.35	5,000.00	82,008,667.50	32,803,467.00
5	洛阳市自然资源和规划局孟津分局	2021110	邓州市	30,500.00	5,000.00	1,525,000.00	610,000.00
6	巩义市人民政府	2021114	邓州市	46,000.00	5,000.00	2,300,000.00	920,000.00
7	洛阳市洛龙区人民政府	2022028	邓州市	600.00	5,000.00	30,000.00	12,000.00
8	洛阳市洛龙区人民政府	2022028	邓州市	600.00	5,000.00	30,000.00	12,000.00
9	洛阳市洛龙区人民政府	2022029	邓州市	13,000.00	5,000.00	650,000.00	260,000.00
10	洛阳市洛龙区人民政府	2022029	邓州市	13,000.00	5,000.00	650,000.00	260,000.00
11	洛阳市瀍河回族区人民政府	2022041	邓州市	52,600.00	5,000.00	2,630,000.00	1,052,000.00
12	清丰县自然资源局	2022047	邓州市	204,800.00	5,000.00	10,240,000.00	4,096,000.00
13	太康县自然资源局	2022053	邓州市	100,000.00	5,000.00	5,000,000.00	2,000,000.00
14	项城市自然资源和规划局	2022054	邓州市	182,200.00	5,000.00	9,110,000.00	3,644,000.00
15	伊滨经开区（示范区）管委会	2022062	邓州市	100,000.00	5,000.00	5,000,000.00	2,000,000.00
16	汝阳县自然资源局	2022072	邓州市	2,100.00	5,000.00	105,000.00	42,000.00
17	伊川县人民政府	2022074	邓州市	136,400.00	5,000.00	6,820,000.00	2,728,000.00
18	荥阳市自然资源和规划局	2022075	邓州市	72,052.00	5,000.00	3,602,600.00	1,441,040.00
19	荥阳市自然资源和规划局	2022100	邓州市	120,000.00	5,000.00	6,000,000.00	2,400,000.00
20	兰考县自然资源局	2022115	邓州市	181,400.00	5,000.00	9,070,000.00	3,628,000.00
21	平均值				5,000.00		

参考以上交易单价，基于谨慎性原则，本项目新增产能单价按0.50万元/亩计算，收益分十二年获得。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）其他费用

本项目由建设单位负责项目建设、资金筹集，建成后负责项目运营，项目单位拟通过公开招标方式进行项目新增耕地指标、新增产能交易，不产生相关成本。但考虑到项目运营过程中可能产生一些不可

预见的支出，本项目其他费用按照各年营业收入的4.50%计取。

（2）税费

本项目涉及税种主要有增值税。税率根据《中华人民共和国土地管理法》及国务院土地行政主管部门《耕地占补平衡考核办法》的有关要求计取，纳税人通过省级土地行政主管部门设立的交易平台转让补充耕地指标，按照销售无形资产缴纳增值税，税率为6.00%。

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	项目收入	32,278.90	2,483.02	2,483.02	2,483.02	2,483.02	2,483.02
1	新增耕地指标出让收益	2,935.65	225.85	225.85	225.85	225.85	225.85
	新增补充耕地指标（亩）		45.17	45.17	45.17	45.17	45.17
	单价（万元/亩）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2	新增产能收益	29,343.25	2,257.17	2,257.17	2,257.17	2,257.17	2,257.17
	面积（亩）		4,514.33	4,514.33	4,514.33	4,514.33	4,514.33
	增产量（100.00kg/亩）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	产能指标价格（万元/100.00kg）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
二	项目成本	3,279.62	252.28	252.28	252.28	252.28	252.28
1	其他费用	1,452.55	111.74	111.74	111.74	111.74	111.74
2	税费	1,827.11	140.55	140.55	140.55	140.55	140.55
三	收益合计	28,999.28	2,230.74	2,230.74	2,230.74	2,230.74	2,230.74

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	项目收入	2,483.02	2,483.02	2,483.02	2,483.02	2,483.02	2,483.02	2,482.84	2,482.84
1	新增耕地指标出让收益	225.85	225.85	225.85	225.85	225.85	225.85	225.65	225.65
	新增补充耕地指标（亩）	45.17	45.17	45.17	45.17	45.17	45.17	45.13	45.13
	单价（万元/亩）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2	新增产能收益	2,257.17	2,257.17	2,257.17	2,257.17	2,257.17	2,257.17	2,257.19	2,257.19
	面积（亩）	4,514.33	4,514.33	4,514.33	4,514.33	4,514.33	4,514.33	4,514.37	4,514.37
	增产量（100.00kg/亩）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	产能指标价格（万元/100.00kg）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
二	项目成本	252.28	252.28	252.28	252.28	252.28	252.28	252.27	252.27
1	其他费用	111.74	111.74	111.74	111.74	111.74	111.74	111.73	111.73
2	税费	140.55	140.55	140.55	140.55	140.55	140.55	140.54	140.54
三	收益合计	2,230.74	2,230.74	2,230.74	2,230.74	2,230.74	2,230.74	2,230.57	2,230.57

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	32,278.90				2,483.02	2,483.02	2,483.02	2,483.02
2	经营活动支出（含税费）	3,279.62				252.28	252.28	252.28	252.28
	经营活动产生的现金净额	28,999.28				2,230.74	2,230.74	2,230.74	2,230.74
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	22,881.00	11,000.00	7,881.00	4,000.00				
	投资活动产生的现金净额	-22,881.00	-11,000.00	-7,881.00	-4,000.00				
三	融资活动产生的现金								
1	财政资金	8,381.00	1,000.00	3,381.00	4,000.00				
2	债券资金	14,500.00	10,000.00	4,500.00					
3	银行借款								
4	偿还债券本金	14,500.00						500.00	725.00
5	偿还银行借款本金								
6	支付债券利息	5,911.88				652.50	652.50	652.50	630.00
7	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	2,469.13	11,000.00	7,881.00	4,000.00	-652.50	-652.50	-1,152.50	-1,355.00
四	净现金流量	8,587.41				1,578.24	1,578.24	1,078.24	875.74

序号	年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
五	累计现金流量	8,587.41				1,578.24	3,156.48	4,234.72	5,110.46

（续）

序号	年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	2,483.02	2,483.02	2,483.02	2,483.02	2,483.02	2,483.02	2,483.02	2,482.84	2,482.84
2	经营活动支出（含税费）	252.28	252.28	252.28	252.28	252.28	252.28	252.28	252.27	252.27
	经营活动产生的现金净额	2,230.74	2,230.74	2,230.74	2,230.74	2,230.74	2,230.74	2,230.74	2,230.57	2,230.57
二	投资活动产生的现金									
1	建设成本支出									
	投资活动产生的现金净额									
三	融资活动产生的现金									
1	财政资金									
2	债券资金									
3	银行借款									
4	偿还债券本金	725.00	725.00	725.00	1725.00	2175.00	2175.00	2175.00	2175.00	675.00
5	偿还银行借款本金									
6	支付债券利息	597.38	564.75	532.13	499.50	421.88	324.00	226.13	128.25	30.38

序号	年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
7	支付银行借款利息									
	融资活动产生的现金净额	-1,322.38	-1,289.75	-1,257.13	-2,224.50	-2,596.88	-2,499.00	-2,401.13	-2,303.25	-705.38
四	净现金流量	908.37	940.99	973.62	6.24	-366.14	-268.26	-170.39	-72.68	1,525.20
五	累计现金流量	6,018.83	6,959.82	7,933.43	7,939.67	7,573.54	7,305.28	7,134.89	7,062.21	8,587.41

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	本金偿还	利息支付	本息支出	
第 1 年		652.50	652.50	
第 2 年		652.50	652.50	
第 3 年		652.50	652.50	
第 4 年		652.50	652.50	2,230.74
第 5 年		652.50	652.50	2,230.74
第 6 年	725.00	652.50	1,377.50	2,230.74
第 7 年	725.00	619.88	1,344.88	2,230.74
第 8 年	725.00	587.25	1,312.25	2,230.74
第 9 年	725.00	554.63	1,279.63	2,230.74
第 10 年	725.00	522.00	1,247.00	2,230.74
第 11 年	2,175.00	489.38	2,664.38	2,230.74
第 12 年	2,175.00	391.50	2,566.50	2,230.74
第 13 年	2,175.00	293.63	2,468.63	2,230.74
第 14 年	2,175.00	195.75	2,370.75	2,230.74
第 15 年	2,175.00	97.88	2,272.88	2,230.57
第 16 年	675.00	30.38	705.38	2,230.57
合计	14,500.00	7,636.50	22,136.50	28,999.28
本息覆盖倍数	1.31			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续

期内累计净收益 28,999.28 万元，应付债券本金及利息合计 22,136.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.31 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

潢川县“数智潢川”全域社会治理提升项目
收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：潢川县融媒体中心（潢川县广播电视台）

主管单位：中共潢川县委宣传部

财政部门：潢川县财政局

发改部门：潢川县发展改革委员会

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 经济技术指标 4
1.7 建设期 4
1.8 项目手续 4
1.9 主管部门责任 4
1.10 项目主体及运作模式 4
第二章 项目建设背景及社会经济效益 6
2.1 建设背景 6
2.2 社会效益 6
2.3 经济效益 7
2.4 项目公益性 8
第三章 项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算表 9
3.4 资金筹措计划 14
3.5 债券资金使用合规性 14
3.6 项目资金保障措施 14
第四章 项目专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 15
4.2 债券使用计划及期限 15
4.3 债券信息披露 15
4.4 投资者保护措施 16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 应付债券本息情况 17

5.2 经营现金流分析 17
5.3 项目本息覆盖倍数 38
5.4 总体评价结果 38
第六章 风险分析 40
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 40
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 40
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 41
第七章 事前绩效评估 42
7.1 事前绩效评估方法 42
7.2 事前绩效评估内容 42
7.3 事前绩效评估结论 42

第一章 项目概况

1.1 项目名称

潢川县“数智潢川”全域社会治理提升项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为中共潢川县委宣传部。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为潢川县融媒体中心(潢川县广播电视台)。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	潢川县融媒体中心(潢川县广播电视台)
统一社会信用代码	12411526MB1E287105
机构性质	事业单位
法定代表人	彭伟
机构地址	潢川县三环路文化会展中心后楼四、五、六层
赋码机关	潢川县事业单位登记管理局

潢川县融媒体中心(潢川县广播电视台)系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于潢川县所属乡镇街道办。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：项目占地 30.00 亩，建筑面积 4.50 万平方米。项目设计为“1114+N”的总体架构，即强化一套基础设施、打造一套运营服务体系，建

设一套数字化驾驶舱，面向四类服务对象，发展 N 项特色领域应用。强化一套基础设施：主要包括前端感知体系、云数据中心、网络安全设施、数字支撑底座及其他配套设施等内容的建设。打造一套运营服务体系:主要集中在云数据运营服务、智慧融媒运营服务、高清网络电视乡村延伸运营服务、乡村智慧屏运营服务、智慧灯杆运营服务、智慧充电桩运营服务，谋求城市如何更高效地运营，提高财政效能。建设一套数字化驾驶舱:着重于地方特色智慧应用场景打造，构建城市体征感知指标体系，综合一张图可视化展示城市综合运行成效或领域态势。发展 N 项特色领域应用:以党建统领全域社会治理为主线，打造党建统领、经济运行、安全生产、生态环境、城市管理、公共服务、综合执法、平安建设等八大行业应用。

根据项目建设目标及总体设计规划，本项目由基础设施建设、行业应用建设及驾驶舱建设（模块数据展示）三大部分组成。具体如下：

（1）基础设施建设

①云数据中心建设：位于河南省信阳市潢川县工业大道创业大厦 1 楼，机房使用面积 100.00 ㎡；设置 IT 机柜 24 个、一体化 UPS 配电柜共 2 台、行间空调共 4 台，建设内容包含机房装修工程、微模块机房、UPS 供电系统、空调系统、动环系统、安防系统、防雷接地、消防系统、新排风系统等。

②搭建社会治理数字底座：采购安装硬件设备，搭建云计算平台、数据中台、业务中台及能力中台四大平台。

（2）行业应用建设

①党建统领：提升党建智能化、保障基层组织机制为主要目标，建设智慧党建平台；升级改建社会治理中心，形成贯通县、乡镇街道、村社区的三级治理体系。根据前期调研摸排情况，本次建设内容包含 1 个县治理中心、22 个乡镇街道中心、301 个村社区服务站的场地建设；建设县域基层治理平台，提升城市治理能力。

②经济运行：利用云计算、卫星遥感、物联网、区块链等现代信息技术，建设潢川县产业振兴提升云平台，实现产业数据的全面掌控，产业基础资源全面盘点，产业运行数据掌控与应用，产业精准监管和指导。主要包括建设内容包括产业数据资源中心、产业振兴生产中心、产业市场经济中心、产业决策分析中心、产业信息服务中心。

③安全生产：依托潢川网格体系，发挥治安联防、保安巡防等群防群治队伍作用，建立微型消防站，积极开展初期火灾扑救等火灾防控工作，支撑消防处置过程，全面提升潢川基层消防“防灾、减灾和救灾”综合能力。本次项目包括 349 个网格内微型消防站的建设。

④生态环境：本期项目规划范围包括 11 个园区，每个园区按照该场地总车位数 15.00%安装充电桩，共计投建充电桩 231 台，其中交流充电桩 132 台，直流双枪充电桩 99 台，可满足 330 个停车位的电动车充电需求。

⑤城市管理：在潢川县 11 个园区内，基于实际需求设置 500 根智慧灯杆，对停车位进行智慧停车升级改造，采用停车管理系统，以视频识别进行车辆进出场管理。

⑥公共服务：建设覆盖全县所有乡村的有线数字电视网络，打通服务基层“最后一公里”提供高质量数字化平台。建设一座融媒体中心，项目用地面积 20.00 亩，建筑面积 1.80 万平方米，发展数字智能化融媒体科技，即建造一座数字智能化影视传播中心大楼。建设教育 FIRST 专网，实现全光网校园建设工作，升级改造全县教育设备，实现全域智慧教育；打造社区在线医疗服务平台，为居民提供线上医疗服务，实现在线问诊、健康管理以及线上配药等。

⑦综合执法：在智慧城管基础设施、数据资源中心、业务支撑平台基础上建构各类智慧化应用，包括指挥协调系统、智慧执法平台、智慧市容平台、智慧市政平台、智慧环卫平台、智慧园林平台、公共服务平台，提升城市管理智能化和精细化水平。

⑧平安建设：围绕城市运行“一网统管”目标，打造协同化、智能化、精细化的潢川县域社会治理平台；以潢川公安云计算和大数据平台为载体，紧紧围绕河南省公安厅智慧公安三年规划战略部署，搭建智慧警务一体化平台。打造“潢川县乡村振兴宣传服务一体化云平台”（户外可视化系统），构建全县一张网的“云屏”系统。

（3）驾驶舱建设（模块数据展示）

系统依托数字底座为支撑，将各领域各层级的城市运行数据进行打通、融合、计算，实现横向贯通、纵向比较、在线监控、智能预警和决策支持，为城市管理者们提供较为科学精准的决策参考，以“数字驾驶舱”的方式直观呈现城市运行实

时状态，提高政府部门管理效率。主要包括数字驾驶舱控制台、数字驾驶舱应用。

1.6 经济技术指标

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程和费用名称	技术经济指标	
		单位	数量
1	融媒体中心	亩	20.00
2	32 寸液晶智慧屏	台	2,000
3	室外全彩 LED 显示屏	套	100
4	云数据中心建设	栋	1
5	充电桩	台	231
6	智慧灯杆	根	500

1.7 建设期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2023年3月，预计完工时间2025年2月。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得潢川县发展和改革委员会《关于潢川县“数智潢川”全域社会治理提升项目可行性研究报告的批复》（潢发改字〔2022〕272 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为潢川县融媒体中心(潢川县广播电视台)，主管部门为中共潢川县委宣传部。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为潢川县融媒体中心(潢川县广播电视台)，项目建设及运营单位均为潢川县融媒体中心(潢川县广播电视台)。

关于项目债券资金使用，由潢川县融媒体中心(潢川县广播电视台)按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由潢川县融媒体中心(潢川县广播电视台)负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由潢川县融媒体中心(潢川县广播电视台)根据运营情况及时向潢川县财政局上缴项目运营收益，由潢川县融媒体中心(潢川县广播电视台)负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目建设背景及社会经济效益

2.1 建设背景

近年来，县委县政府对政务信息化建设高度重视，先后完成全县电子政务网络基础建设，基本实现各类政务专网的整合迁移和融合互联，为“互联网+政务”提供有力网络支撑保障，初步实现“让数据多跑路，让群众少跑腿”；完成全县城45平方公里区域内数字化城管平台建设，实现城市部件信息化、量化管理，促进各城市管理处置单位执行效率提升；完成全县农田区域内“蓝天卫士”高空瞭望智能监控系统建设，促使秸秆禁烧防治工作从被动向主动转变等等。我县各类政务信息化系统建设逐步完善，且取得一定的应用良效，但通过调研发现，依然存在“各自为政、条块分割、烟囱林立、信息孤岛”的现象。潢川县前期各应用系统所产生的业务数据和监控数据量少，不能形成城市大数据合力，没有形成统一汇聚的数据资源库，全域政府治理缺少数据呈现。总体来看，潢川县现有数据体系既没有达到共享需求，也没有进行大规模的数据共享的渠道，同时缺少城市对城市各基础数据的建库，缺少对数据进行统一管理的平台。此外，因为统筹平台的缺失，导致现存系统不能协调配合，运维困难。与国内同等规模区县及周边地区相比，潢川县整体信息化发展水平仍存在一定差距，信息化建设基础薄弱，各部门之间也存在着信息化壁垒。

通过潢川县“数智潢川”全域社会治理提升项目的建设，可以较好地解决潢川县目前存在的信息资源缺乏有效整合，跨部门跨区域信息共享效率低、城市信息采集能力不足、城市管理缺乏有效手段、城市指挥调度没有可视化管理等问题，实现城市信息惠民服务的多样性、便捷性、高效性，提高城市的生活环境、居民生活幸福感，促进城市产业经济创新和发展。该项目的建设，是增强全域社会治理和指挥调度能力的需要，是提高信息管理和信息服务水平的需要，是促进产业创新和大众创业的需要，能有效提升政府综合管理能力和城市公众服务能力，推动城市发展。基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 社会效益

（1）保障政治经济安全，维护社会稳定

通过潢川县“数智潢川”全域社会治理提升项目建设能够保持社会安定有序，

促进人与自然和谐相处，积极推进民主法治，维护社会公平正义，营造诚信友爱风尚，增强社会创造活力。

确保社会安全：从源头上预防和减少矛盾纠纷，尽力化解不安定因素，避免矛盾积淀、激化引发社会对抗，防止严重危害社会稳定的重大群体性事件发生。

确保治安安全：保持刑事发案平稳，城乡治安秩序良好，治安乱点由乱到治，遏制社会丑恶现象，防止严重危害社会治安的恶性刑事案件发生。

确保公共安全：可降低治安灾害事故以及重大事故的发生，使各类事故造成的人员伤亡、经济损失和负面影响降到最低限度，防止严重危害人民群众生命财产安全的群死群伤事故发生。

（2）促进资源整合共享，提高服务质量

政务信息是党委、政府科学决策的基本依据，是政府及各部门履行社会管理与公共服务职能的核心资源，政务信息资源整合共享度是构建“高效、廉洁、服务型”现代政府的重要体现。目前，潢川县政务信息资源存在着多头重复采集、部门分散管理、数据正误不一、利用效率较低等“条块分割”和“信息孤岛”现象，大力推进政务信息整合共享工作，建立全县统一标准的政务信息数据库和共建共享工作机制，有利于推动政府职能转变，促进政府行政流程的优化、再造以及行政机制的创新；有利于提高行政效能，促进部门间信息互通和业务协同，改善条块分割、各自为政的状况；有利于推动服务型政府建设，提高政府管理和服务精细、便捷程度，形成自然人和法人生命周期内接受政府管理和服务的比较完整的活动信息，提供“一体化、一站式”的便民服务，提高政府公共服务水平。

（3）提升城市发展水平，促进三化融合

充分发挥社会资本的专业和管理能力，使项目寿命周期内效益最大化，提升潢川县智能信息化水平。通过潢川县“数智潢川”全域社会治理提升项目建设，加快工业化、信息化、城镇化的融合，对提升城市可持续发展能力具有重要意义，同时，智能应用服务能提高城市安全感，提升居民幸福指数。

2.3 经济效益

（1）统一平台，减少建设成本

统一集约化建设城市云计算数据中心，将潢川县信息化新业务部署在一个云资源池，可以最大限度地避免类似相关系统的重复建设。通过增加 IT 设备和系统

软件许可即可线性扩容 IT 系统，可为相关部门每个业务系统节约软硬件重复投资数十万，加上后续平台的推广、运营效应，经济效益将更加可观。

（2）整合资源，减少重复投入

建成的公共基础数据库后，能通过平台进行数据的共享，完全不需要进行多次采集，这就大大减少了数据采集建库的成本费。各行业智慧化应用建设项目都需要基础数据库的支撑，随着城市智慧化进程的不断推进，越来越多的政府部门、企事业单位和公众需要公共基础数据，公共基础数据库所产生的经济效益会越来越显著。

2.4 项目公益性

本项目围绕驾驶舱建设，通过“党建统领、经济运行、安全生产、生态环境、城市管理、公共服务、综合执法、平安建设”八个方面，实现对潢川县全域一盘棋的综合考虑，且通过基础设施建设实现信息的汇总和处理，统一辅助政策决策的执行。将党政、教育、医疗、经济发展、生产安全、数字农村、智慧设施（路灯、充电桩、停车位、监控）等接入大数据平台，并将便民服务统一 app，包括信息查询、线上就医、网络安全自查等，实现项目的总体公益性。其中融媒体中心成为项目核心要点，是数字宣传屏、数字电视的远程控制中心，也是区域内智慧数字潢川的展示培训教育中心。本项目从实际需求出发，结合当地智慧建设规划，将人民群众便利生活放在首位，以潢川人民共同迈入数字时代为目标，完整地谋划项目内容，整体建设规模内容是相互关联且不可分割的。建设潢川县社会治理中心，通过对潢川县信息化成果的采集、整理、分类，结合潢川县地方特点，全面展示潢川县整体社会、经济、政务信息化运行状况和发展态势，宣传社会治理建设成果与发展决心，打造全域社会治理名片，为城市带来良好口碑与影响力。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

（1）《通信建设工程预算定额》（工信部通信〔2016〕451 号）；

（2）《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

（3）《河南省省级信息化建设项目支出预算标准（试行）》；

（4）《关于进一步放开建设项目专业服务为价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）

（5）建筑工程根据相同结构的类似工程决算，并参考当地市建设工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

（6）安装工程根据有关规定及设备安装类似工程决算，以设备购置费为基础，按指标形式计入；

（7）设备购置按设备生产厂家报价及产品样本价格计入；

（8）其它费用按有关规定计取。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 51,900.00 万元，其中：工程费用为 47,111.87 万元，工程建设其他费用 851.72 万元，预备费 1,438.91 万元，建设期利息 2,497.50 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)
一	工程费用	8,590.08	3,574.89	34,946.90	-	47,111.87	90.77%			
1	硬件购置安装费用	8,590.08	3,574.89	24,850.69	-	37,015.66	71.32%			
1.1	乡村宣传屏			3,501.80		3,501.80	6.75%			
1.2	云数据中心	46.45	286.59	192.44		525.48	1.01%			
1.3	社会治理中心建设	3,083.50		4,914.89		7,998.39	15.41%			
1.4	智慧应急			676.36		676.36	1.30%			
1.5	智慧警务			3,586.80		3,586.80	6.91%			
1.6	智慧停车			102.80		102.80	0.20%			
1.7	智慧灯杆			2,415.57		2,415.57	4.65%			
1.8	智慧充电桩			833.51		833.51	1.61%			
1.9	智慧教育			5,931.56		5,931.56	11.43%			
1.10	云平台（硬件）			351.77		351.77	0.68%			
1.11	网络安全			528.20		528.20	1.02%			
1.12	融媒体中心	4,866.13	1,902.30	265.00	-	7,033.43	13.55%			
1.12.1	主体建筑工程	4,680.00	1,836.00	240.00	-	6,756.00	13.02%	㎡	18,000.00	3,753.33
1.12.1.1	土建工程	2,520.00				2,520.00	4.86%	㎡	18,000.00	1,400.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)
1.12.1.2	装饰装修工程	1,620.00				1,620.00	3.12%	㎡	18,000.00	900.00
1.12.1.3	外部造型工程	540.00				540.00	1.04%	㎡	18,000.00	300.00
1.12.1.4	给排水工程		144.00			144.00	0.28%	㎡	18,000.00	80.00
1.12.1.5	暖通工程		504.00			504.00	0.97%	㎡	18,000.00	280.00
1.12.1.6	电气工程		468.00			468.00	0.90%	㎡	18,000.00	260.00
1.12.1.7	弱电工程		540.00			540.00	1.04%	㎡	18,000.00	300.00
1.12.1.8	消防工程		180.00			180.00	0.35%	㎡	18,000.00	100.00
1.12.1.9	电梯工程			240.00		240.00	0.46%	台	8	300,000.00
1.12.2	室外工程	186.13	66.30	25.00	-	277.43	0.53%	㎡	18,000.00	600.00
1.12.2.1	室外综合管网（水电气暖）		66.30			66.30	0.13%	㎡	3,683.33	180.00
1.12.2.2	道路广场工程（含停车位）	173.33				173.33	0.33%	㎡	4,333.33	400.00
1.12.2.3	树池	4.80				4.80	0.01%	座	30	1,600.00
1.12.2.4	路灯	8.00				8.00	0.02%	盏	20	4,000.00
1.12.2.5	消防设备			25.00		25.00	0.05%	套	1	250,000.00
1.13	高清电视网络乡村延伸服务	594.00	1,386.00	1,550.00	-	3,530.00	6.80%			
1.13.1	光缆敷设（含中继及前端设备）	594.00	1,386.00			1,980.00	3.82%	km	600.00	33,000.00
1.13.2	数字电视高清机顶盒			1,550.00		1,550.00	2.99%	台	155,000	100.00
2	应用软件购置费用	-	-	6,461.51	-	6,461.51	12.45%			

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)
2.1	乡村宣传屏			182.01		182.01	0.35%			
2.2	社会基层治理平台			707.44		707.44	1.36%			
2.3	数据底座			1,952.49		1,952.49	3.76%			
2.4	智慧党建			142.00		142.00	0.27%			
2.5	智安小区			233.55		233.55	0.45%			
2.6	智慧灯杆			55.00		55.00	0.11%			
2.7	智慧充电桩			45.00		45.00	0.09%			
2.8	智慧教育			1,068.98		1,068.98	2.06%			
2.9	云平台（软件）			1,047.05		1,047.05	2.02%			
2.10	产业振兴云平台			388.00		388.00	0.75%			
2.11	智慧城管			640.00		640.00	1.23%			
3	人员开发费用			1,216.20		1,216.20	2.34%			
4	专用链路费用			66.50		66.50	0.13%	年	0.3	2,216,600.00
5	系统接口费用			1,032.00		1,032.00	1.99%	处	240	43,000.00
6	软件管理系统迁移费			1,320.00		1,320.00	2.54%	套	60	220,000.00
二	第二部分工程建设其它费用				851.72	851.72	1.64%			
1	建设单位管理费				181.24	181.24	0.35%			0.38%
2	工程监理费				263.83	263.83	0.51%			0.56%

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)
3	工程前期咨询费				38.08	38.08	0.07%			0.08%
4	工程勘察设计费				175.18	175.18	0.34%			1.44%
5	工程招标代理服务费				40.00	40.00	0.08%			0.08%
6	工程造价咨询费				42.58	42.58	0.08%			0.35%
7	施工场地准备及临时设施费				60.82	60.82	0.12%			0.50%
8	第三方等级保护测评费				20.00	20.00	0.04%			0.06%
9	第三方软件测评费				30.00	30.00	0.06%			0.09%
三	基本预备费					1,438.91	2.77%			3.00%
四	固定资产投资					49,402.50	95.19%			
五	建设期利息					2,497.50	4.81%			
六	项目总投资					51,900.00	100.00%			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

本项目总投资 51,900.00 万元，其中，财政预算资金 19,700.00 万元，专项债券资金 32,200.00 万元。

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2023 年 3-12 月	2024 年	2025 年 2 月 01 日	合计	占比
财政预算资金	7,000.00	7,000.00	5,700.00	19,700.00	37.96%
专项债券资金	16,100.00	16,100.00		32,200.00	62.04%
合计	**23,100.00**	**23,100.00**	**5,700.00**	**51,900.00**	**100.00%**
占比	**44.51%**	**44.51%**	**10.98%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额32,200.00万元。已于2023年发行4,100.00万元，本次申请使用 6,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有

重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		16,100.00		16,100.00	4.50%	724.50	724.50
第 2 年	16,100.00	16,100.00		32,200.00	4.50%	1,449.00	1,449.00
第 3 年	32,200.00			32,200.00	4.50%	1,449.00	1,449.00
第 4 年	32,200.00			32,200.00	4.50%	1,449.00	1,449.00
第 5 年	32,200.00			32,200.00	4.50%	1,449.00	1,449.00
第 6 年	32,200.00		805.00	31,395.00	4.50%	1,449.00	2,254.00
第 7 年	31,395.00		1,610.00	29,785.00	4.50%	1,412.78	3,022.78
第 8 年	29,785.00		1,610.00	28,175.00	4.50%	1,340.33	2,950.33
第 9 年	28,175.00		1,610.00	26,565.00	4.50%	1,267.88	2,877.88
第 10 年	26,565.00		1,610.00	24,955.00	4.50%	1,195.43	2,805.43
第 11 年	24,955.00		3,220.00	21,735.00	4.50%	1,122.98	4,342.98
第 12 年	21,735.00		4,830.00	16,905.00	4.50%	978.08	5,808.08
第 13 年	16,905.00		4,830.00	12,075.00	4.50%	760.73	5,590.73
第 14 年	12,075.00		4,830.00	7,245.00	4.50%	543.38	5,373.38
第 15 年	7,245.00		4,830.00	2,415.00	4.50%	326.03	5,156.03
第 16 年	2,415.00		2,415.00		4.50%	108.68	2,523.68
合计		**32,200.00**	**32,200.00**			**17,025.80**	**49,225.80**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出价格增长标准按照每三年 2.10%的增长率递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 14 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	云数据中心	数据资产运营服务收入	5,549.49	5.94%
2	云数据中心	产业振兴提升云平台收入	13,213.61	14.14%
3	乡村宣传屏	乡村振兴宣传屏广告收入	12,124.10	12.98%
4	智慧应急	社区在线医疗收入	2,120.88	2.27%
5	融媒体中心	智慧融媒体收入	5,084.40	5.44%
6	配套服务用房	场地租赁收入	2,700.16	2.89%
7	高清电视网络乡村延伸服务	网络电视延伸服务收入	43,132.43	46.17%
8	智慧灯杆	智慧灯杆收入	3,746.75	4.01%
9	智慧充电桩	充电桩收入	5,747.89	6.15%
合计			**93,419.71**	**100.00%**

根据《信阳市党建统领基层治理工作方案》要求，首先完成社会治理中心选址、装修建设；并构建互联互通“一张网”，实现业务专网、政务外网、视频感知网等互联互通；同时部署基层治理云底座，为全县基层治理数字化提供统一的数据机房、计算资源、数据存储资源；建设基层治理业务中枢，提供业务、数据、技术支撑能力；开发基层治理事项全流程、全生命周期、一体化处置体系；绘制全县基层治理态势图，实现基层治理事件协同流转和联动指挥态势实时呈现，及基层治理总体态势全领域综合感知。

基于以上要求，构建“1114+N”的具有潢川特色的全域社会治理项目总体架构。

（1）当地企事业单位情况

根据《2021年潢川县经济社会发展统计公报》（2022年4月1日）所知：2021年末全县文化馆1个，公共图书馆1个，综合档案馆1个。广播电台1座，电视台1座，教育台1座。2021年末全县共有卫生机构342个（含村卫生室267个）。全县普通高中8所（含完全中学3所）；职业高中1所；普通初中29所（含九年一贯制5所）；普通小学191所。截止2022年10月，全县共有313家“四上”企业，4013 家中小微企业。（“四上企业”是指规模以上工业企业、资质等级建筑业企业、限额以上批零住餐企业、国家重点服务业企业等这四类规模以上企业的统称）。

（2）数据资产运营服务收入

数字基础设施和汇聚融通的数据资源体系可以为公共卫生、健康、教育、养老、就业、社保等基本民生保障领域提供有力支撑，发挥政府在数据共享应用方面的示范作用。整合优化政务服务平台，将信息便民服务网络向城市枝干持续性延伸，使全社会共享智慧化发展成果，形成普惠便捷、精准智能的惠民服务体系。

本项目运营后，可全域联网，学校、医院、高新企业及平台公司可租用本项目数据端口，由建设单位提供资产运营处理服务；享受便捷的资产查询及处理变更服务。本次有意向入驻的学校、医院、高新企业及科技型中小型企业需求单位众多，基于谨慎考虑，暂按“四上”企业313家计算需求单位。

因目前河南省内暂无此类项目运营经验，经过网络查询，参考周边安徽省份铜陵市、马鞍山市等地区已建成项目的收费标准为1.20-5.00万元/年，按照谨慎性预估，本项目按低标准计费，端口收取服务费为1.20万元/年。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每三年2.10%的增长率递增。

序号	项目	收费标准
1	安徽省铜陵市数字城市信息化建设项目	平均租赁费用为5.00万元/户/年
2	安徽省马鞍山市和县社会治理智慧化提升项目	平均租赁费用为1.20万元/户/年

（3）产业振兴提升云平台收入

云计算是一种基于互联网的计算模式，提供服务的时候也就不可避免地出现像安全漏洞、信息泄露、恶意攻击和病毒侵害等普遍存在于既有信息系统中的共性安全问题。云安全经过样本收集和MD5端匹配技术发展阶段，目前已发展到了第三代的可信云安全。可信云安全的特点是网上自动安全检测和防御，客户端可

以优化到很小，以提高性能、减少资源消耗。

本项目所建设的产业振兴提升云平台可提供以下服务：①农产业大数据资源中心，②产业振兴生产中心，③产业市场经济中心，④产业决策分析中心，⑤产业信息服务中心。

经调查落实，当地“四上”企业及中型企业均对本平台产生使用意愿，为促使区域经济发展及产业示范效应，本项目第一批接入主要以“四上”企业为主，项目运转成功后会逐渐接入中小微企业。截止 2022 年 10 月，全县共有 313 家“四上”企业。接入率按照首年 40.00%，每年增长 10.00%，达到 60.00%保持稳定。

平台名称	企业云服务收费标准
浙江台州智慧城市平台	15.00 万元/户/年
安徽省马鞍山市和县社会治理智慧化提升项目平台	县直相关部门使用费 15.00 万元/年
安徽省铜陵市数字城市信息化建设项目平台	20.00 万元/户/年

因目前河南省内暂无此类项目运营经验，经过网络查询，参考周边安徽省份铜陵市、马鞍山市、浙江省台州市等地区已建成项目的收费标准为 15.00-20.00 万元/年，按照谨慎性预估，本项目云平台收取服务费按照 5.00 万元/年计算。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每三年 2.10%的增长率递增。

（4）乡村振兴宣传屏广告收入

目前潢川县乡村服务存在“多、广、散、杂”等痛点问题，本项目通过建设乡村振兴宣传屏实现加强基层舆论宣传阵地建设，促使党委和政府的声音覆盖到农村基层，让基层群众参与到新闻内容生产和分发中，着力解决基层工作机制和队伍建设问题，整合政务新媒体传播资源，打造媒体传播矩阵。实现“一次活动、多种生成、全媒传播”，扩大新时代文明实践传播力和影响力，及时全面准确将思想、教育、科技、文化等各类服务通过融媒体形式送到农村地区百姓身边。

潢川县共有乡村 301 个，小区 233 个。本次项目拟在各行政单位、机关、各小区/乡村公共区域安装乡村振兴宣传屏共计 2,100 块，其中液晶屏（32 寸小屏）2,000 块，安装在行政机关出入口、小区单元楼道及各乡村。其余为 100 套 LED 显示屏（大屏），安装在行政机关、城区、乡村的广场区域。

针对智慧屏使用场景主要为社区和社区广场。本项目智慧屏日运行时间为早上 8：00-晚上 22：00，共 14 个小时，其中 30.00%的时间为公共时事政策宣讲，剩余 70.00%的时间用于广告轮转投放。

附件：潢川县融媒体中心广告价格表

2023 年潢川县融媒体中心广告价格表

广告形式	播出时长	收费标准			播出时间
飞播	7天以内	500 元/天	200 元/白	300 元/晚	白天(6:00-18:30) 晚上(20:00-5:00)
	15 天以内	450 元/天	150 元/白	300 元/晚	
	29 天以内	400 元/天	150 元/白	260 元/晚	
	一个月	11000 元/月	白 4000 元/月	晚 7000 元/月	
多频道同步播出	每天循环播出	150 元/天	3800 元/月	44000 元/年	9:00-24:00
使用点播+各种告知点播	次	2000 元/次			
专题片定制	制作 2 天	1000/分钟			
抖音直播	次	1000 元/小时			
网站主持现场出镜+拍摄剪辑制作	次	2000 元/次			
宣传片音乐制作播出	次	1500/分钟			
电视剧赞助	独家	300 元/集	3000 元/月	8000 元/年	08:00—24:00
	多家	200 元/集	2000 元/月	6000 元/年	08:00—24:00
电视贴面广告	次	150 元/次	200 元/天	6000 元/月	08:30—24:00
FM103.7 广播	80 元/次	150 元/天	4000 元/月	38000 元/年	08:30—20:00
城区三广播广告	80 元/次	150 元/天	4000 元/月	38000 元/年	08:30—20:00
“村村响”广播	60 元/次	120 元/天	3000 元/月	32000 元/年	08:00—19:00
融媒 LED 视屏广告	150 元/次	300 元/天	6000 元/月	55000 元/年	每天滚动播出 8 次
潢川新闻片头贴片	年	50000 元/30 秒	25000 元/15 秒	10000 元/5 秒	
潢川新闻片尾贴片	年	45000 元/30 秒	22500 元/15 秒	8000 元/5 秒	
栏目、专题片头片尾赞助	年	35000 元/30 秒	17000 元/15 秒	6000 元/5 秒	
开机广告	月	20000 元/月			
换台广告	月	10000 元/月			
角标广告	月	11000 元/年	白天 4000 元/月	夜晚 7000 元/月	
菜单广告	月	15000 元/月	150000 元/年		

根据潢川县融媒体中心(潢川县广播电视台)出具的《关于广告业务经营的通

知》价格表，并基于谨慎性考虑，本项目小屏按照年收入 4,000.00 元考虑；大屏按照年收入 2.50 万元考虑。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每三年 2.10%的增长率递增。

根据合理性和谨慎性原则，本项目智慧屏出租率运营期第 1 年按照 70.00%计算，逐年增长 5.00%，增加到 80.00%不再增长。

（5）社区在线医疗收入

为了解决社区群众预约难、报销难、监管难的问题，充分发挥互联网的技术创新优势和资源整合能力，快速实现社区在线医疗，为群众提供便捷、高效的医疗服务。本项目通过社区在线医疗建设，实现打破数据边界壁垒，构建线上信息资源共享，并基于大数据宏观决策和公共资源配置能力赋能政府治理，打造线上线下同服务、数据互通认证、医保精准报销、市民健康全覆盖的智慧“互联网+”医疗的新体系，从而让城市治理更科学敏捷，让医疗资源利用率和服务效率得到提升，使群众获得幸福感、满足感。

根据《2021 年潢川县经济社会发展统计公报》（2022 年 4 月 1 日），全县 2021 年末常住人口 63.24 万人，其中城镇常住人口 36.50 万人，农村常住人口 26.74 万人。本项目基于保守考虑，只考虑城镇常住人口 36.50 万人作为社区在线医疗使用人群。按照《2021 年中国卫生健康统计年鉴》，平均每人年就医次数为 6 次，本项目基于保守考虑，按照年就医次数为 2 次考虑。

根据《2021 年我国卫生健康事业发展统计公报》（以下简称《公报》）显示，我国医院次均门诊费为 329.20 元，次均住院费为 11,002.90 元，日均住院费为 1,191.70 元。考虑当地医疗条件及消费能力，且本平台主要为在线门诊诊疗服务，按照单次平台消费 150.00 元进行测算。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每三年 2.10%的增长率递增。

本项目搭建在线医疗平台，为居民提供线上医疗服务，实现在线问诊、健康管理以及线上配药等。经同区域医院初步协商，按照平台交易额的 5.00%的比例收取佣金。

根据全国智能手机覆盖率已达到 96.00%的比例，本项目潢川县在线医疗平台软件首年下载使用比例人数按照 20.00%计算，其后逐年增长 1.00%，达到 30.00%保持稳定。

（6）智慧融媒收入

根据前文分析，本项目融媒体中心建设两层，其中一层功能用房为数字展示区；二层功能为数字会议中心。

① 数字会议中心收入

其中本项目建设数字会议中心面积约 2,000.00 ㎡左右，可用于之后潢川县两会及年终总结汇报大会，为充分发挥其社会效益，本次考虑面向社会群体出租，用于举办文艺会展等集中活动，按照月使用次数 2 次，年举办 24 场测算，根据潢川县广播电视台现有大型展厅已签订的租赁合同，年举办各类文艺演出及汇报演讲，年场次租用次数约为每月 15~20 场，租用方类型主要为当地平台公司、政府单位、银行及其他社会事业单位。单次租赁价格根据使用面积及规模大小，价格约 1.50~5.00 万元之间。基于谨慎性考虑，单次租赁价格按照 2.00 万元考虑。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每三年 2.10%的增长率递增。

② 研学培训收入

融媒体中心作为潢川县重要的信息技术集成展示的区域，结合融媒体数字分析资源，可成为当地重要的数字信息技术体验培训基地，可对外讲解培训数字媒体知识及演播表演基础知识，根据披露的《2021 年潢川县经济社会发展统计公报》；普通初中 29 所（含九年一贯制 5 所），招生 9,434 人，在校学生 26,161 人，毕业学生 10,013 人；普通小学 191 所，招生 10,035 人，在校学生 64,679 人，毕业学生 9,727 人。合计中小学生 90,840 人。

本项目一层展示培训活动年开放时间 200 天，日接待人次 100 人，对其进行讲解培训数字媒体知识及演播表演基础知识，并可进行实物操作体验，并留取纪念视频，单人次收费 50.00 元。当地中小学生数量可满足本项目覆盖要求。

（7）场地租赁收入

本项目规划数字展示区建筑面积 6,000.00 ㎡，可对外出租，吸引入驻文化相关企业及个人工作室入驻，借助当地融媒体数字分析资源，共同促进进步发展。经调查信阳市县域内办公类建筑价格，具体如下表：

序号	地址	收费标准
1	羊山新区博林国际广场	30.00 元/㎡/月
2	羊山新区太古广场	38.10 元/㎡/月
3	羊山新区公园春晓	36.00 元/㎡/月

综合分析，信阳市区办公楼平均租赁价格为 34.70 元/㎡/月，考虑地区消费水平差异，本项目按照 30.00 元/㎡·月考虑。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每三年 2.10%的增长率递增。出租率按照运营期首年 60.00%，其后逐年增长 10.00%，达到 90.00%保持稳定。

（8）网络电视延伸服务收入

为支持有线电视网络参与天网工程、雪亮工程、应急广播、“村村响”工程、智慧教育、智慧城管、智慧社区等政府信息化、智慧化项目建设，本项目实施乡村高清网络电视，主要覆盖为乡镇农村人口，共覆盖范围约 15.50 万户。根据河南省发展和改革委员会《关于我省有线数字电视基本收视维护费标准及有关问题通知》豫发改收费〔2019〕134 号文件：县城及县以下居民用户第一终端不超过 20.00 元/月/户。居民每一同名、同址、同账户的用户最多可以安装五个副终端，其中第一副终端不超过每月 3.00 元，其余副终端免收。因此本项目有线电视收费价格按照 240.00 元/年考虑。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每三年 2.10%的增长率递增。接入率按照运营期首年 40.00%，其后逐年增长 10.00%，达到 90.00%保持稳定。

（9）智慧灯杆收入

在潢川县 11 个园区内，基于实际需求设置 500 根智慧灯杆，提供基站挂载、照明、LED 智慧屏、数字广播、一键报警、视频监控等一体化服务，11 个园区主要位于潢川县经济开发区内。园区统计如下：

序号	园区名称	园区简介
1	潢川县光州数字经济产业园	项目占地 30 亩，建筑面积 3.8 万平方米
2	潢川县开发区大别山大数据园	项目占地约 500 亩，配套园区道路 6 条，长约 4.5 千米
3	新型环保 PE 产品产业园	占地 80 亩，建筑面积 2 万平方米
4	豫台（潢川）经贸合作产业园	招引 15-20 家台（外）资企业，打造潢川承载长三角产业协同合作的重要载体
5	潢川县预制菜产业区	绿色环保的预制菜加工车间，含建停车场一处
6	潢川县现代林业花卉产业园	占地 4 平方公里，含建停车场一处
7	现代循环农业产业园	在伞陂镇的畜禽养殖基地 100 亩和畜禽粪便综合利用基地 8000 ㎡，含建停车场一处
8	潢川县吕店创业园	占地 80 亩，总建筑面积 45500 平方米
9	潢川县开发区绿色食品产业园	占地约 606 亩，配套 8 条园区道路 8244 米
10	大别山农产品物流园	含蔬菜交易区、果蔬冷藏区、展示中心、各类

序号	园区名称	园区简介
		交易区及停车场 1 处

本项目智慧灯杆上加装微基站租赁给各运营商，并收取智慧灯杆租金。根据中国移动发布的业绩报告，中国移动半年度铁塔租赁数量 99.00 万座，租赁费 151.00 亿元，平均租金为 3.00 万元/座/年。考虑到基站高度、辐射度的差异，参照信阳市移动信号设备地租价格，本项目租金按照 500.00 元/座/月（0.60 万元/座/年）计算。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每三年 2.10%的增长率递增。根据合理性和谨慎性原则，本项目出租率运营期第 1 年按照 70.00%计算，逐年增长 5.00%，增长到 90.00%保持不变。

（10）充电桩收入

本期项目规划范围包括 11 个园区，每个园区按照该场地总车位数 15.00%安装充电桩，共计投建充电桩 231 台，根据电动车充电实际情况，350 公里续航的电动汽车快充约需要 2 小时 50 度电，按照谨慎性原则，本项目充电桩全天只按照 60 度电计算，充电桩服务费按照 1.00 元/度计算，考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每三年 2.10%的增长率递增。全年按照 330 天运营时间进行测算。因项目位于园区内部，使用率较高，故本项目充电桩使用比例运营期第一年按照 70.00%测算，其后逐年增长 5.00%，增至 90.00%保持稳定。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目外购燃料及动力费主要为电费，正常年用电量约 442.95 万度；价格按照 0.61 元/度计算。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每三年 2.10%的增长率递增。

（2）工资及福利费

项目运营期成立管理委员会，负责软件的管理维护，安排 25 人进行专项负责管理及技术工作，其中管理人员 12 人，人均年工资水平为 6.00 万元，设置其他后勤人员 13 人，人均工资水平为 5.00 万元。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每三年 2.10%的增长率递增。

（3）固定资产修理费

本项目年运营需向网络单位缴纳专用链路费，年费用 221.66 万元。具体如下：

考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每三年 2.10%的增长率递增。

序号	建设模块	链路说明	数量	单位	单价（元/年）	总价（元/年）
1	云数据中心	专线	1	条	200,000.00	200,000
2	乡村宣传屏	VPN100M	2,100	条	500.00	1,050,000
3	智慧警务	VPN100M	35	条	500.00	17,500
4		专线 100M	578	条	1,200.00	693,600
5	智慧停车	VPN100M	11	条	500.00	5,500
6	智慧灯杆	VPN100M	500	条	500.00	250,000
	合计					**2,216,600**

（4）年维修更换费

本项目年维修更换费是考虑项目设施设备的日常维修及重置成本，按照设备费用的 0.50%计算，本项目设备费用 39,357.43 万元。

（5）管理费

管理费用为日常运营过程中产生的管理成本，按照营业收入的 2.00%计取。

（6）其他费用

各年其他费用为项目日常运营过程中产生的其他成本，按照营业收入的 1.00%计取。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、维修费按 13.00%测算，专用链路费、管理费用及其他费用按 6.00%测算；建设工程投资进项税按 9.00%测算，其他工程费按 6.00%测算；销项税充电桩按 13.00%测算，租赁收入按 9.00%测算，现代服务类收入按 6.00%测算；城建税按 7.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育附加按 2.00%测算；房产税按 12.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	增值税	836.02							
	销项税	6,353.50	304.56	346.02	387.47	424.78	452.31	475.43	485.31
	建设期进项	4,290.86	4,290.86						
	运营期进项	1,226.62	81.84	83.01	84.17	86.04	86.80	87.49	88.62
	待抵扣进项税		4,068.14	3,805.13	3,501.83	3,163.09	2,797.58	2,409.64	2,012.95
2	附加税	100.32							
3	房产税	759.46	46.66	49.25	51.84	54.92	54.92	54.92	55.42
	折旧								
	摊销								
	债券利息	14,852.30	1,449.00	1,449.00	1,449.00	1,449.00	1,412.78	1,340.33	1,267.88
	利润总额	62,271.45	1,901.17	2,525.15	3,149.11	3,682.61	4,130.09	4,576.37	4,784.23
4	所得税	15,567.86	475.29	631.29	787.28	920.65	1,032.52	1,144.09	1,196.06
5	税费合计	17,263.66	521.95	680.54	839.12	975.57	1,087.44	1,199.01	1,251.48

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税					2.17	416.48	417.37
	销项税	485.65	485.99	495.99	496.91	497.26	507.45	508.37

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	建设期进项							
	运营期进项	88.63	88.64	89.78	89.81	89.82	90.97	91.00
	待抵扣进项税	1,615.93	1,218.58	812.37	405.27			
2	附加税					0.26	49.98	50.08
3	房产税	55.42	55.42	55.93	55.93	55.93	56.45	56.45
	折旧							
	摊销							
	债券利息	1,195.43	1,122.98	978.08	760.73	543.38	326.03	108.68
	利润总额	4,862.21	4,940.19	5,222.41	5,454.52	5,675.08	5,568.54	5,799.77
4	所得税	1,215.55	1,235.05	1,305.60	1,363.63	1,418.77	1,392.14	1,449.94
5	税费合计	1,270.97	1,290.47	1,361.53	1,419.56	1,477.13	1,915.05	1,973.84

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入（万元）	93,419.71	4,353.07	4,999.02	5,644.95	6,207.48	6,631.46	7,016.86
1	数据资产运营服务收入	5,549.49	375.60	375.60	375.60	384.99	384.99	384.99

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
①	端口数量（个）		313	313	313	313	313	313
②	端口费（万元/年）		1.20	1.20	1.20	1.23	1.23	1.23
2	产业振兴提升云平台收入	13,213.61	626.00	782.50	939.00	959.66	959.66	959.66
①	企业用户数量（个）		313	313	313	313	313	313
②	服务价格（万元/年）		5.00	5.00	5.00	5.11	5.11	5.11
③	接入率（%）		40.00%	50.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
3	乡村振兴宣传屏广告收入	12,124.10	735.00	787.50	840.00	860.00	860.00	860.00
①	32 寸液晶屏数量（个）		2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
②	价格（万元/年）		0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41
③	LED 大屏数量（个）		100	100	100	100	100	100
④	价格（万元/年）		2.50	2.50	2.50	2.55	2.55	2.55
⑤	负荷率（%）		70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
4	社区在线医疗收入	2,120.88	109.50	114.98	120.45	128.57	134.16	139.75
①	常住人口（万人）		36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50
②	年门诊次数（次/年）		2	2	2	2	2	2
③	平台使用率（%）		20.00%	21.00%	22.00%	23.00%	24.00%	25.00%
④	消费价格（元/次）		150.00	150.00	150.00	153.15	153.15	153.15
⑤	交易佣金比例（%）		5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
5	智慧融媒体收入	5,084.40	359.20	359.20	359.20	361.30	361.30	361.30

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
（1）	会议中心收入	3,628.80	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20
①	年使用次数（次）		24	24	24	24	24	24
②	价格（万元/年）		2.00	2.00	2.00	2.04	2.04	2.04
（2）	研学培训收入	1,455.60	100.00	100.00	100.00	102.10	102.10	102.10
①	日接待人数（次）		100	100	100	100	100	100
②	价格（元/人）		50.00	50.00	50.00	51.05	51.05	51.05
③	开放天数（天）		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
6	场地租赁收入	2,700.16	129.60	151.20	172.80	198.48	198.48	198.48
①	面积（㎡）		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
②	价格（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	30.63	30.63	30.63
③	出租率（%）		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
7	网络电视延伸服务收入	43,132.43	1,488.00	1,860.00	2,232.00	2,658.68	3,038.50	3,418.31
①	覆盖范围户数（万户）		15.50	15.50	15.50	15.50	15.50	15.50
②	价格（元/户/年）		240.00	240.00	240.00	245.04	245.04	245.04
③	接入率（%）		40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
8	智慧灯杆收入	3,746.75	210.00	225.00	240.00	259.25	274.50	274.50
①	数量（个）		500	500	500	500	500	500
②	价格（万元/年）		0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61
③	出租率（%）		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
9	充电桩收入	5,747.89	320.17	343.04	365.90	396.55	419.87	419.87
①	数量（个）		231	231	231	231	231	231
②	日充电度数（度/天）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
③	收费标准（元/度）		1.00	1.00	1.00	1.02	1.02	1.02
④	年使用天数（天/年）		330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
⑤	出租率（%）		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	31,863.82	1,478.19	1,656.16	1,834.12	1,996.52	2,121.11	2,244.25
1	燃料动力费	3,897.98	270.20	270.20	270.20	274.63	274.63	274.63
①	年用电量（万度/年）		442.95	442.95	442.95	442.95	442.95	442.95
②	价格（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62
2	职工薪酬	1,918.00	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00
①	管理人员数量（人）		12	12	12	12	12	12
②	年薪（万元/年）		6.00	6.00	6.00	6.13	6.13	6.13
③	后勤人员数量（人）		13	13	13	13	13	13
④	年薪（万元/年）		5.00	5.00	5.00	5.11	5.11	5.11
3	专用链路费	3,226.54	221.66	221.66	221.66	226.31	226.31	226.31
4	年维修更换费	2,755.06	196.79	196.79	196.79	196.79	196.79	196.79
5	管理费用	1,868.39	87.06	99.98	112.90	124.15	132.63	140.34
6	其他费用	934.19	43.53	49.99	56.45	62.07	66.31	70.17

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
7	税费	17,263.66	521.95	680.54	839.12	975.57	1,087.44	1,199.01
三	净收益	61,555.89	2,874.88	3,342.86	3,810.83	4,210.96	4,510.35	4,772.61

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	营业收入（万元）	7,166.43	7,172.13	7,177.84	7,329.49	7,344.71	7,350.53	7,505.20	7,520.54
1	数据资产运营服务收入	394.38	394.38	394.38	403.77	413.16	413.16	422.55	431.94
①	端口数量（个）	313	313	313	313	313	313	313	313
②	端口费（万元/年）	1.26	1.26	1.26	1.29	1.32	1.32	1.35	1.38
2	产业振兴提升云平台收入	980.32	980.32	980.32	1,000.97	1,000.97	1,000.97	1,021.63	1,021.63
①	企业用户数量（个）	313	313	313	313	313	313	313	313
②	服务价格（万元/年）	5.22	5.22	5.22	5.33	5.33	5.33	5.44	5.44
③	接入率（%）	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
3	乡村振兴宣传屏广告收入	880.00	880.00	880.00	900.00	900.00	900.00	920.80	920.80
①	32 寸液晶屏数量（个）	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
②	价格（万元/年）	0.42	0.42	0.42	0.43	0.43	0.43	0.44	0.44
③	LED 大屏数量（个）	100	100	100	100	100	100	100	100
④	价格（万元/年）	2.60	2.60	2.60	2.65	2.65	2.65	2.71	2.71
⑤	负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
4	社区在线医疗收入	148.40	154.10	159.81	168.99	174.82	180.64	190.38	196.33

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
①	常住人口（万人）	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50
②	年门诊次数（次/年）	2	2	2	2	2	2	2	2
③	平台使用率（%）	26.00%	27.00%	28.00%	29.00%	30.00%	31.00%	32.00%	33.00%
④	消费价格（元/次）	156.37	156.37	156.37	159.65	159.65	159.65	163.00	163.00
⑤	交易佣金比例（%）	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
5	智慧融媒体收入	363.44	363.44	363.44	365.62	365.62	365.62	367.86	367.86
（1）	会议中心收入	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20
①	年使用次数（次）	24	24	24	24	24	24	24	24
②	价格（万元/年）	2.08	2.08	2.08	2.12	2.12	2.12	2.16	2.16
（2）	研学培训收入	104.24	104.24	104.24	106.42	106.42	106.42	108.66	108.66
①	日接待人数（次）	100	100	100	100	100	100	100	100
②	价格（元/人）	52.12	52.12	52.12	53.21	53.21	53.21	54.33	54.33
③	开放天数（天）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
6	场地租赁收入	202.63	202.63	202.63	206.91	206.91	206.91	211.25	211.25
①	面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
②	价格（元/㎡/月）	31.27	31.27	31.27	31.93	31.93	31.93	32.60	32.60
③	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
7	网络电视延伸服务收入	3,490.15	3,490.15	3,490.15	3,563.39	3,563.39	3,563.39	3,638.16	3,638.16
①	覆盖范围户数（万户）	15.50	15.50	15.50	15.50	15.50	15.50	15.50	15.50

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
②	价格（元/户/年）	250.19	250.19	250.19	255.44	255.44	255.44	260.80	260.80
③	接入率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
8	智慧灯杆收入	279.00	279.00	279.00	283.50	283.50	283.50	288.00	288.00
①	数量（个）	500	500	500	500	500	500	500	500
②	价格（万元/年）	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64
③	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
9	充电桩收入	428.11	428.11	428.11	436.34	436.34	436.34	444.57	444.57
①	数量（个）	231	231	231	231	231	231	231	231
②	日充电度数（度/天）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
③	收费标准（元/度）	1.04	1.04	1.04	1.06	1.06	1.06	1.08	1.08
④	年使用天数（天/年）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
⑤	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	2,310.38	2,330.04	2,349.72	2,434.60	2,493.09	2,550.84	3,002.77	3,062.03
1	燃料动力费	279.06	279.06	279.06	283.49	283.49	283.49	287.92	287.92
①	年用电量（万度/年）	442.95	442.95	442.95	442.95	442.95	442.95	442.95	442.95
②	价格（元/度）	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65
2	职工薪酬	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00
①	管理人员数量（人）	12	12	12	12	12	12	12	12
②	年薪（万元/年）	6.26	6.26	6.26	6.39	6.39	6.39	6.52	6.52

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
③	后勤人员数量（人）	13	13	13	13	13	13	13	13
④	年薪（万元/年）	5.22	5.22	5.22	5.33	5.33	5.33	5.44	5.44
3	专用链路费	231.06	231.06	231.06	235.91	235.91	235.91	240.86	240.86
4	年维修更换费	196.79	196.79	196.79	196.79	196.79	196.79	196.79	196.79
5	管理费用	143.33	143.44	143.56	146.59	146.89	147.01	150.10	150.41
6	其他费用	71.66	71.72	71.78	73.29	73.45	73.51	75.05	75.21
7	税费	1,251.48	1,270.97	1,290.47	1,361.53	1,419.56	1,477.13	1,915.05	1,973.84
三	净收益	4,856.05	4,842.09	4,828.12	4,894.89	4,851.62	4,799.69	4,502.43	4,458.51

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	93,419.71			4,353.07	4,999.02	5,644.95	6,207.48	6,631.46
2	经营活动现金流出	31,863.82			1,478.19	1,656.16	1,834.12	1,996.52	2,121.11
	经营活动产生的现金净额	61,555.89			2,874.88	3,342.86	3,810.83	4,210.96	4,510.35
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	51,900.00	23,100.00	28,800.00					

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	投资活动产生的现金净额	-51,900.00	-23,100.00	-28,800.00					
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	19,700.00	7,000.00	12,700.00					
2	债券资金	32,200.00	16,100.00	16,100.00					
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	32,200.00						805.00	1,610.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	14,852.30			1,449.00	1,449.00	1,449.00	1,449.00	1,412.78
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	4,847.70	23,100.00	28,800.00	-1,449.00	-1,449.00	-1,449.00	-2,254.00	-3,022.78
四	净现金流量	14,503.59			1,425.88	1,893.86	2,361.83	1,956.96	1,487.57
五	累计现金流量	14,503.59			1,425.88	3,319.74	5,681.57	7,638.53	9,126.10

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动现金流入	7,016.86	7,166.43	7,172.13	7,177.84	7,329.49	7,344.71	7,350.53	7,505.20	7,520.54
2	经营活动现金流出	2,244.25	2,310.38	2,330.04	2,349.72	2,434.60	2,493.09	2,550.84	3,002.77	3,062.03
	经营活动产生的现金净额	4,772.61	4,856.05	4,842.09	4,828.12	4,894.89	4,851.62	4,799.69	4,502.43	4,458.51

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
二	投资活动产生的现金									
1	建设成本支出									
	投资活动产生的现金净额									
三	筹资活动产生的现金									
1	财政资金									
2	债券资金									
3	财政垫资									
4	归还财政垫资									
5	偿还债券本金	1,610.00	1,610.00	1,610.00	3,220.00	4,830.00	4,830.00	4,830.00	4,830.00	2,415.00
6	偿还银行借款本金									
7	支付债券利息	1,340.33	1,267.88	1,195.43	1,122.98	978.08	760.73	543.38	326.03	108.68
8	支付银行借款利息									
	筹资活动产生的现金净额	-2,950.33	-2,877.88	-2,805.43	-4,342.98	-5,808.08	-5,590.73	-5,373.38	-5,156.03	-2,523.68
四	净现金流量	1,822.28	1,978.17	2,036.66	485.14	-913.19	-739.11	-573.69	-653.60	1,934.83
五	累计现金流量	10,948.38	12,926.55	14,963.21	15,448.35	14,535.16	13,796.05	13,222.36	12,568.76	14,503.59

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		724.50	724.50	
第 2 年		1,449.00	1,449.00	
第 3 年		1,449.00	1,449.00	2,874.88
第 4 年		1,449.00	1,449.00	3,342.86
第 5 年		1,449.00	1,449.00	3,810.83
第 6 年	805.00	1,449.00	2,254.00	4,210.96
第 7 年	1,610.00	1,412.78	3,022.78	4,510.35
第 8 年	1,610.00	1,340.33	2,950.33	4,772.61
第 9 年	1,610.00	1,267.88	2,877.88	4,856.05
第 10 年	1,610.00	1,195.43	2,805.43	4,842.09
第 11 年	3,220.00	1,122.98	4,342.98	4,828.12
第 12 年	4,830.00	978.08	5,808.08	4,894.89
第 13 年	4,830.00	760.73	5,590.73	4,851.62
第 14 年	4,830.00	543.38	5,373.38	4,799.69
第 15 年	4,830.00	326.03	5,156.03	4,502.43
第 16 年	2,415.00	108.68	2,523.68	4,458.51
合计	32,200.00	17,025.80	49,225.80	61,555.89
本息覆盖倍数	1.25			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 61,555.89 万元，应付债券本金及利息合计 49,225.80 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金

和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事

权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强。项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

周口市川汇区新民街冷库建设项目

实施方案

项目单位盖章：

主管部门盖章：

财政局盖章：

日期：二〇二二年九月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 项目建设背景 5
2.2 项目的提出 6
2.3 经济效益 7
2.4 社会效益 7
2.5 项目公益性 8
第三章 项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 9
3.4 资金筹措计划 10
3.5 债券资金使用合规性 11
3.6 项目资金保障措施 12
第四章 项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划 13
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 14
5.1 应付债券本息情况 16
5.2 经营现金流分析 16

5.3 项目本息覆盖倍数 25
5.4 总体评价结果 25
第六章 风险分析 27
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 27
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 27
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 28
第七章 事前绩效评估 29
7.1 项目概况 29
7.2 评估内容 29
7.3 评估结论 29

第一章 项目概况

1.1 项目名称

周口市川汇区新民街冷库建设项目（以下简称本项目）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

周口市川汇区发展和改革委员会。

2.项目单位

周口市川汇区粮食局军粮供应中心为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	周口市川汇区粮食局军粮供应中心
统一社会信用代码	91411602719107589R
机构地址	川汇区新民街中段258号
负责人	王建中
赋码机关	周口市工商行政管理局川汇分局

周口市川汇区粮食局军粮供应中心无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的全民所有制企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目为周口市川汇区新民街冷库建设项目，项目建设地点位于川汇区建设路与新民街交叉口南50米

1.5 建设规模及内容

根据宁波弘正工程咨询有限公司出具的《周口市川汇区新民街冷库建设项目可行性研究报告》、周口市川汇区发展和改革委员会《关于周口市川汇区新民街冷库建设项目可行性研究报告的批复》（川发改〔2022〕120 号）：项目涉及川汇区建设路与新民街交叉口南 50 米。主要建设项目为：

项目建设内容包含项目总用地面积 3,370.00m^2（约合 5.05 亩），计划建设 1 座农产品冷库 3,953.97m^2 及项目区内道路及硬化、绿化、室外给排水、电力、消防等配套基础设施的建设。

1.6 项目手续

（一）立项审批

2022 年 9 月 8 日，发改委作出了《关于周口市川汇区新民街冷库建设项目可行性研究报告的批复》（川发改〔2022〕120 号），同意该项目建设。

周口市川汇区新民街冷库建设项目已取得了可研批复等审批

文件，且该项目审批手续真实有效。

1.7 建设期

本项目计划建设周期16个月，预计开工日期2022年12月，预计完工时间2024年3月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为2,204.79万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用			
1	**冷库**			
1.1	土建工程	㎡	3,953.97	1,700.00
1.2	装饰工程	㎡	3,953.97	250.00
1.3	给排水	㎡	3,953.97	90.00
1.4	配电	㎡	3,953.97	110.00
1.5	消防	㎡	3,953.97	70.00
1.6	通风	㎡	3,953.97	70.00
2	**设备购置**			
2.1	电梯	部	2.00	250,000.00
2.2	制冷系统	项	1.00	4,083,881.00
2.3	库体保温系统	项	1.00	2,586,678.90
3	**总图工程**			
3.1	绿化	㎡	303.30	150.00
3.2	道路硬化（沥青路面）	㎡	1,748.71	330.00
3.3	室外附属设施	㎡	2,052.01	200.00
3.3.1	给排水	㎡	2,052.01	60.00
3.3.2	配电	㎡	2,052.01	90.00
3.3.3	消防	㎡	2,052.01	50.00
3.4	围墙及大门	项	1.00	150,000.00
4	**拆除工程**	**项**	**1.00**	**1,100,000.00**

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政

部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

2019 年 2 月 19 日，《中共中央国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》提出，要夯实农业基础，保障重要农产品有效供给，稳定粮食产量，完成高标准农田建设任务，调整优化农业结构，加快突破农业关键核心技术，实施重要农产品保障战略。完善县乡村物流基础设施网络，支持产地建设农产品贮藏保鲜、分级包装等设施。统筹农产品产地、集散地、销地批发市场建设，加强农产品物流骨干网络和冷链物流体系建设。

物流业是支撑国民经济发展的基础性、战略性、先导性产业。物流高质量发展是经济高质量发展的重要组成部分，也是推动经济高质量发展不可或缺的重要力量。2019 年 2 月，发展改革委等提出《关于推动物流高质量发展促进形成强大国内市场的意见》（以下简称《意见》），《意见》指出，加强农产品物流骨干网络和冷链物流体系建设。聚焦农产品流通“最先一公里”，加强农产品产地冷链物流体系建设，鼓励企业利用产地现有常温仓储设施改造或就近新建产后预冷、贮藏保鲜、分级包装等冷链物流基础设施，开展分拣、包装等流通加工业务。鼓励企业创新冷链物流基础设施经营模式，开展多品种经营和“产销双向合作”，提高淡季期间设施利用率。加强邮政、快递物流与特色农产品产地合作，畅通农产品“上行”通道。发展第三方冷链物流全程监控平台，加强全程温度、湿度监控，减少“断链”隐患，保障生鲜农产品品质和消费安全。鼓励和引导大型农产品流通企业拓展社区服务网点，减少中间环节，降低农产品物流成本。发展“生鲜电商+冷链宅配”“中央厨房+食材冷链配送”等冷链物流新模式，改善消费者体验。推动地方全面落实冷链物流企业用水、用电、用气与工业同价

政策。

《国务院办公厅关于印发“十四五”冷链物流发展规划的通知》指出推动冷链物流高质量发展，是减少农产品产后损失和食品流通浪费，扩大高品质市场供给，更好满足人民日益增长美好生活需要的重要手段；是支撑农业规模化产业化发展，促进农业转型和农民增收，助力乡村振兴的重要基础；是满足城乡居民个性化、品质化、差异化消费需求，推动消费升级和培育新增长点，深入实施扩大内需战略和促进形成强大国内市场的重要途径；是健全“从农田到餐桌、从枝头到舌尖”的生鲜农产品质量安全体系，提高医药产品物流全过程品质管控能力，支撑实施食品安全战略和建设健康中国的重要保障。

2.2 项目的提出

从 2016 年国家启动农产品质量安全县创建试点工作以来，西华县成为周口市首个国家农产品质量安全县创建试点县，2018 年通过国家农产品质量安全县核查验收，于 2019 年 10 月被农业农村部正式命名为“国家农产品质量安全县”；扶沟县成为省级农产品质量安全县试点单位，于 2019 年通过核查验收，被河南省人民政府食品安全委员会命名为“河南省农产品质量安全县”。截至目前，全市有效期内绿色食品 100 个，无公害农产品 174 个，地理标志农产品 8 个，全国名优特新农产品 4 个。全市有 7 个县（市、区）通过省级验收，农产品质量安全县的创建工作取得一定成绩。通过国家农产品质量安全县的创建，全市大宗农产品质量有了质的提升。2021 年春节期间，各大农产品批发市场和大型超市农产品抽样和检测结果显示：周口市区内，大宗农产品质量安全监测的合格率稳定在 99%以上，农产品质量安全形势、发展态势逐步向好。

川汇区是周口市委、市政府所在地，全市政治、经济、文化、信息、金融中心，对外开放窗口。沙河、颍河、贾鲁河三川交汇，横贯

市区，三河夹岸，形如鼎足，恰似武汉三镇，素有“小武汉”之美誉。全区辖 9 个办事处，总面积 269 平方公里，城区规划面积 100 平方公里，建成区面积 60 平方公里，总人口近 61 万。近几年随着我国菜篮子工程的实施，人民的物质生活水平日益增长，冷库建设发展也十分迅速，但川汇区还没有一家真正意义上的冷库，导致区域内的商户只能租用更远的冷库，增加了运输成本，从而影响了肉类和蔬菜水果的品质，影响到了千家万户老百姓的日常生活，给川汇区市场上的食品安全性带来极大隐患，并且使商品性大大降低，产生了极大地浪费的同时也导致了产品价格上涨。在以上背景下，提出本项目的建设。

2.3 经济效益

建设现代化低温冷库后，可以带动区域产业进一步优化，拓宽当地增收的路子。

近年来，周口市肉、果蔬产业快速发展，不仅在产量和品种上满足了消费需求，而且品质也有很大提升。但随着市场经济发展，肉、果蔬产业化进程中也面临着诸多亟待解决的问题。发展现代肉果蔬业，今后应进一步加大该产业的科技开发力度，实现由传统生产向以现代科技和现代经营管理为基础的现代生产转变，逐步建立起现代化生产流通体系，提质增效，适应国内外市场消费需求，形成强有力的市场竞争能力。

目前周口市冷链物流市场急需转型升级，项目的建设有利于打造川汇区专业冷链物流电商产业园，有利于迅速满足市场调整的需求，有利于推进国家农产品冷链物流发展，提升河南省南部地区冷链物流产业链价值，促进农产品流通的规模化和产业化。解决川汇区的冷藏行业发展的制约因素，使整个菜篮子市场持续、稳定、高效地发展。

2.4 社会效益

近年来，在农民增收趋缓、待业人员趋增的情况下，要加快农民

致富步伐，解决待业人员就业，帮助城乡居民增加收入，本项目建成后可解决部分农民的就业问题。实施本项目既可增加城乡居民的直接收入，又可增添加工企业的增值效益，从而加快全面建设小康社会的历史进程，推动社会的发展。

因此，本项目建设，可促进肉果蔬生产由数量型增长向质量、效益型增长转变，促进产业结构的调整和优化，提升产业的档次水平。项目建设还有利于完善果品市场的功能、提升市场档次，提高中、高档果蔬的贮存、加工和配送能力，实现更好的经济效益。而且对于推进行业产业化经营，满足市场需求，增加产品附加值，解决就业，增加收入，促进当地经济发展具有重要的现实意义。

2.5 项目公益性

“菜篮子”工程事关广大人民群众的切身利益，事关经济社会又好又快发展。随着周口市经济的进一步发展，人口的不断增长及城市化进程的加快，市场对优质肉类、水果、蔬菜等农副产品的需求不断扩大，对其质量和数量有了更高的要求，通过本项目的实施，可以实现果蔬等鲜活农产品数量大幅增长，品种日益丰富，质量不断提高， 不仅是建设覆盖川汇区居民的社会保障体系中必不可少的，而且确保了食品安全，可有效地满足城乡居民不断增长的消费需求。并且对维护社会稳定，建设“和谐”周口做出自身应有的贡献。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用，基本预备费，建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究报告指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

3.《市政工程工程量计算规范》（GB50857-2013）及相关配套定额及文件；

4.《河南省建设工程工程清单综合单价定额》（2008年）。

3.3 投资估算

本项目估算总投资为2,204.79万元。其中：工程费用1,850.81万元，工程建设其他费用197.56万元，基本预备费102.42万元，建设期利息54.00万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	958.28	175.48	717.06		1,850.81
1	冷库	771.02	134.43			905.46
1.1	土建工程	672.17				672.17
1.2	装饰工程	98.85				98.85
1.3	给排水		35.59			35.59
1.4	配电		43.49			43.49
1.5	消防		27.68			27.68
1.6	通风		27.68			27.68
2	设备购置			717.06		717.06
2.1	电梯			50.00		50.00
2.2	制冷系统			408.39		408.39
2.3	库体保温系统			258.67		258.67
3	总图工程	77.26	41.04			118.30
3.1	绿化	4.55				4.55

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
3.2	道路硬化（沥青路面）	57.71				57.71
3.3	室外附属设施		41.04			41.04
3.3.1	给排水		12.31			12.31
3.3.2	配电		18.47			18.47
3.3.3	消防		10.26			10.26
3.4	围墙及大门	15.00				15.00
4	拆除工程	110.00				110.00
二	工程建设其他费用				197.56	197.56
1	建设单位管理费				32.76	32.76
2	勘察设计费				66.45	66.45
3	前期工作咨询费				16.66	16.66
4	工程监理费				50.42	50.42
5	劳动安全卫士评价费				5.55	5.55
6	工程造价咨询费				4.63	4.63
7	工程保险费				7.40	7.40
8	环境影响咨询费				4.44	4.44
9	场地临时设施费				9.25	9.25
三	预备费				102.42	102.42
四	建设期利息				54.00	54.00
五	总投资合计	958.28	175.48	717.06	353.98	2,204.79

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金		
	财政自有资金	1,004.79	45.57%
	专项债券资金		
	小计	1,004.79	45.57%
2.债务资金	专项债券资金	1,200.00	54.43%
	银行贷款		
	小计	1,200.00	54.43%

资金筹措	资金来源	金额	占比
3.其他资金	中央预算内投资		
	小计		
合计		2,204.79	100.00%

除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 45.57%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	金额
财政预算资金	400.00	604.79	1,004.79
专项债券资金		1,200.00	1,200.00
小计	400.00	1,804.79	2,204.79

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.周口市川汇区新民街冷库建设项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额1,200.00万元，已于2023年使用债券资金1,000.00万元；本次申请使用200.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5%，第11-15年每年的还本日偿还本金的15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金；

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接；

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,200.00		1,200.00	4.50%	54.00	54.00
第 2 年	1,200.00			1,200.00	4.50%	54.00	54.00
第 3 年	1,200.00			1,200.00	4.50%	54.00	54.00
第 4 年	1,200.00			1,200.00	4.50%	54.00	54.00
第 5 年	1,200.00			1,200.00	4.50%	54.00	54.00
第 6 年	1,200.00		60.00	1,140.00	4.50%	54.00	114.00
第 7 年	1,140.00		60.00	1,080.00	4.50%	51.30	111.30
第 8 年	1,080.00		60.00	1,020.00	4.50%	48.60	108.60
第 9 年	1,020.00		60.00	960.00	4.50%	45.90	105.90
第 10 年	960.00		60.00	900.00	4.50%	43.20	103.20
第 11 年	900.00		180.00	720.00	4.50%	40.50	220.50
第 12 年	720.00		180.00	540.00	4.50%	32.40	212.40
第 13 年	540.00		180.00	360.00	4.50%	24.30	204.30
第 14 年	360.00		180.00	180.00	4.50%	16.20	196.20
第 15 年	180.00		180.00	0.00	4.50%	8.10	188.10
合计		1,200.00	1,200.00			634.50	1,834.50

注：假设第一年为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运

营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。

2.项目运营模式

周口市川汇区新民街冷库建设项目债券资金申请单位为周口市川汇区粮食局军粮供应中心，项目资产登记单位为周口市川汇区粮食局军粮供应中心。负责项目的建设与运营。

项目债券资金到位后，周口市川汇区粮食局军粮供应中心根据项目施工进度向周口市川汇区财政局申请资金使用，审批通过后，由周口市川汇区财政局将对应金额的债券资金拨付至周口市川汇区粮食局军粮供应中心，再由周口市川汇区粮食局军粮供应中心支付至项目施工单位。

3.项目运营收入分析

本项目以建成运营后的冷库出租收入作为债券还款资金来源。

（1）冷库出租收入。

①根据项目建设规划及可研批复文件该项目建成冷库的可出租面积为 3,953.97m^2。

②出租收入标准主要参考项目周边类似项目收费情况，结合当地经济发展状况，经查询相关数据，项目周边类似项目如下表所示：

名称	出租面积（㎡）	租赁价格	信息来源
益海嘉里（周口）现代食品产业园	1000	75 元/㎡/月	电话询价
河南鑫来旺食品有限公司	3000	87 元/㎡/月	电话询价
河南豫金香食品有限公司	600	81 元/㎡/月	电话询价
河南链万家生鲜食材有限公司	3000	87 元/㎡/月	电话询价
河南良鲜食品有限责任公司	200	84 元/㎡/月	电话询价

出租收入标准同时也参考项目周边网上类似出租冷库收费情况，由于网上关于周口市的冷库出租信息比较少，所以也参考了省内相同情况，相同类型的冷库租赁价格信息，查询到的相关信息如下所示：

综合以上信息考虑，假设本项目运营期第 1 年出租单价 2.15 元/㎡/天，谨慎测算，假设债券存续期内租金价格每三年按照 5.00%的比例增长。

③本项目建设为实现川汇区居民一年四季吃到新鲜食品为目的，保障农贸市场、商超、水果店、菜店等果蔬经营企业的果蔬保鲜供应，能够使得农产品在产地实现统一分选包装、统一检验检测和统一配装，提高商品化处理和错峰销售能力，加强果蔬种植、流通的组织化程度，提升农产品流通现代化水平的经济、社会功能。由于川汇区

还没有一家真正意义上的冷库，导致区域内的商户只能租用更远的冷库。所以当地产业对冷库有巨大需求，谨慎预计，本项目建设后出租率运营期第 1 至 3 年分别按照 70%、80%、90%计算，以后年度保持90%不变。

4.项目运营成本分析

本项目运营期间的成本主要支出包括人员工资、水电费、修理费用、税费和其他费用等。

（1）人员工资及福利费

项目运营期，拟配置人员 5 人，其中管理人员 1 人，员工 4 人，参照周口市 2021 年非私营城镇平均工资水平，管理人员人均工资按 4.00 万元/年计算，员工人均工资按 3.60 万元/年。价格以后每三年以5.00%的增长率增长。

（2）水电费

项目运营期燃料动力费消耗主要是水费和电费，其中：水年消耗 0.85 万 m^3，价格为 4.00 元/m^3；电年消耗量 78.63 万 Kwh，价格为 0.60 元/Kwh。价格以后每三年以 5.00%的增长率增长。

（3）修理费用

由于资产特性，修理费用按形成的资产年折旧费用的 5.00%测算，并在以后年度按 2.10%的增长率增长。

（4）其他费用

其他费用主要包括日常的相关办公费用，基于谨慎性，按收入的2.00%测算。

（5）税费

本项目涉及的税种主要为增值税适用税率 9%，城市维护建设税率适用 7%，教育费附加税率适用 3%，地方教育费附加税率适用 2%，房产税率适用 12%。企业所得税按照扣除债券利息、固定资产

折旧后的25%进行预测。

税费明细表如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
折旧摊销	1,466.19	104.73	104.73	104.73	104.73	104.73	104.73	104.73	104.73	104.73	104.73	104.73	104.73	104.73	104.73
债券利息	580.50	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	51.30	48.60	45.90	43.20	40.50	32.40	24.30	16.20	8.10
销项税	346.73	17.93	20.5	23.06	24.21	24.21	24.21	25.42	25.42	25.42	26.69	26.69	26.69	28.1	28.18
进项税	267.82	170.62	6.69	6.77	7.10	7.11	7.11	7.46	7.47	7.47	7.84	7.84	7.85	8.24	8.25
待抵扣进项税额		152.69	138.88	122.59	105.48	88.38	71.28	53.32	35.37	17.42					
增值税	78.91										1.43	18.85	18.84	19.86	19.93
税金及附加	9.46										0.17	2.26	2.26	2.38	2.39
房产税	503.95	26.06	29.79	33.51	35.19	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.79	38.79	38.79	40.84	40.96
利润总额	411.58	-46.15	-19.58	7.00	15.43	15.32	17.90	29.46	32.04	34.61	46.46	52.34	60.31	78.85	87.59
所得税	119.34			1.75	3.86	3.83	4.47	7.37	8.01	8.65	11.62	13.09	15.08	19.71	21.90
税费合计	711.66	26.06	29.79	35.26	39.05	39.02	39.66	44.32	44.96	45.60	52.01	72.99	74.97	82.79	85.18

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、收入合计	**4,199.50**	**217.20**	**248.23**	**279.26**	**293.22**	**293.22**	**293.22**	**307.88**
1、出租冷库收入	**4,199.50**	**217.20**	**248.23**	**279.26**	**293.22**	**293.22**	**293.22**	**307.88**
可出租面积（㎡）		3,953.97	3,953.97	3,953.97	3,953.97	3,953.97	3,953.97	3,953.97
价格（元/㎡/天）		2.15	2.15	2.15	2.26	2.26	2.26	2.37
天数		365	365	365	365	365	365	365
运营率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%
二、支出合计	**1,939.49**	**104.62**	**109.08**	**115.28**	**122.92**	**123.00**	**123.76**	**132.46**
管理人员		1	1	1	1	1	1	1
工资（万/人/年）		4.00	4.00	4.00	4.20	4.20	4.20	4.41
人员		4	4	4	4	4	4	4
工资（万/人/年）		3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78	3.97
1、人员工资	**282.67**	**18.40**	**18.40**	**18.40**	**19.32**	**19.32**	**19.32**	**20.29**

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
用水量（万吨/年）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
水费(元/吨)		4.00	4.00	4.00	4.20	4.20	4.20	4.41
水费总计		3.40	3.40	3.40	3.57	3.57	3.57	3.75
用电量万 kwh/年		78.63	78.63	78.63	78.63	78.63	78.63	78.63
电费(元/kwh)		0.60	0.60	0.60	0.63	0.63	0.63	0.66
电费总计		47.18	47.18	47.18	49.54	49.54	49.54	52.01
2、水电费	**776.96**	**50.58**	**50.58**	**50.58**	**53.11**	**53.11**	**53.11**	**55.76**
3、修理费	**84.21**	**5.24**	**5.35**	**5.46**	**5.57**	**5.69**	**5.81**	**5.93**
4、税费	**711.66**	**26.06**	**29.79**	**35.26**	**39.05**	**39.02**	**39.66**	**44.32**
5、其他费用	**83.99**	**4.34**	**4.96**	**5.59**	**5.86**	**5.86**	**5.86**	**6.16**
三、收益	**2,260.01**	**112.58**	**139.15**	**163.98**	**170.30**	**170.22**	**169.46**	**175.42**

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、收入合计	**307.88**	**307.88**	**323.28**	**323.28**	**323.28**	**340.37**	**341.30**
1、出租冷库收入	**307.88**	**307.88**	**323.28**	**323.28**	**323.28**	**340.37**	**341.30**
可出租面积（㎡）	3,953.97	3,953.97	3,953.97	3,953.97	3,953.97	3,953.97	3,953.97
价格（元/㎡/天）	2.37	2.37	2.49	2.49	2.49	2.61	2.61
天数	365	365	365	365	365	366	367
运营率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二、支出合计	**133.22**	**133.99**	**144.64**	**165.75**	**167.87**	**180.17**	**182.72**
管理人员	1	1	1	1	1	1	1
工资（万/人/年）	4.41	4.41	4.63	4.63	4.63	4.86	4.86
人员	4	4	4	4	4	4	4
工资（万/人/年）	3.97	3.97	4.17	4.17	4.17	4.38	4.38
1、人员工资	**20.29**	**20.29**	**21.30**	**21.30**	**21.30**	**22.37**	**22.37**
用水量（万吨/年）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
水费(元/吨)	4.41	4.41	4.63	4.63	4.63	4.86	4.86
水费总计	3.75	3.75	3.94	3.94	3.94	4.13	4.13
用电量万 kwh/年	78.63	78.63	78.63	78.63	78.63	78.63	78.63
电费(元/kwh)	0.66	0.66	0.69	0.69	0.69	0.73	0.73
电费总计	52.01	52.01	54.61	54.61	54.61	57.35	57.35
2、水电费	**55.76**	**55.76**	**58.55**	**58.55**	**58.55**	**61.48**	**61.48**

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
3、修理费	**6.06**	**6.18**	**6.31**	**6.45**	**6.58**	**6.72**	**6.86**
4、税费	**44.96**	**45.60**	**52.01**	**72.99**	**74.97**	**82.79**	**85.18**
5、其他费用	**6.16**	**6.16**	**6.47**	**6.47**	**6.47**	**6.81**	**6.83**
三、收益	**174.66**	**173.89**	**178.64**	**157.53**	**155.41**	**160.20**	**158.58**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	4,199.50		217.20	248.23	279.26	293.22	293.22	293.22
经营活动支出（含税费）	1,939.49		104.62	109.08	115.28	122.92	123.00	123.76
经营活动产生的现金净额	2,260.01		112.58	139.15	163.98	170.30	170.22	169.46
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	2,204.79	2,204.79						
投资活动产生的现金净额	-2,204.79	-2,204.79						
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	1,004.79	1,004.79						
债券资金	1,200.00	1,200.00						
银行借款								
偿还债券本金	1,200.00						60.00	60.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	580.50		54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	51.30
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	424.29	2,204.79	-54.00	-54.00	-54.00	-54.00	-114.00	-111.30
四、净现金流量	479.51		58.58	85.15	109.98	116.30	56.22	58.16
五、累计现金流量	479.51		58.58	143.73	253.70	370.01	426.22	484.38

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	307.88	307.88	307.88	323.28	323.28	323.28	340.37	341.30
经营活动支出（含税费）	132.46	133.22	133.99	144.64	165.75	167.87	180.17	182.72
经营活动产生的现金净额	175.42	174.66	173.89	178.64	157.53	155.41	160.20	158.58
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	60.00	60.00	60.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	48.60	45.90	43.20	40.50	32.40	24.30	16.20	8.10
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-108.60	-105.90	-103.20	-220.50	-212.40	-204.30	-196.20	-188.10
四、净现金流量	66.82	68.76	70.69	-41.86	-54.87	-48.89	-36.00	-29.52
五、累计现金流量	551.20	619.96	690.64	648.78	593.91	545.03	509.03	479.51

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 2,260.01 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.23。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		54.00	54.00	
第 2 年		54.00	54.00	112.58
第 3 年		54.00	54.00	139.15
第 4 年		54.00	54.00	163.98
第 5 年		54.00	54.00	170.30
第 6 年	60.00	54.00	114.00	170.22
第 7 年	60.00	51.30	111.30	169.46
第 8 年	60.00	48.60	108.60	175.42
第 9 年	60.00	45.90	105.90	174.66
第 10 年	60.00	43.20	103.20	173.89
第 11 年	180.00	40.50	220.50	178.64
第 12 年	180.00	32.40	212.40	157.53
第 13 年	180.00	24.30	204.30	155.41
第 14 年	180.00	16.20	196.20	160.20
第 15 年	180.00	8.10	188.10	158.58
合计	1,200.00	634.50	1,834.50	2,260.01
本息覆盖倍数	1.23			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在周口市川汇区新民街冷库建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 2,260.01 万元，

应付债券本金及利息合计 1,834.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的

噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

本项目拟申请债券资金总额1,200.00万元用于项目建设，期限15年。项目单位为周口市川汇区粮食局军粮供应中心，项目主管部门为周口市川汇区发展和改革委员会。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得项目土地用途与建设内容是否匹配等、环评等手续，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

西华经开区标准化厂房建设项目
收益与融资自求平衡专项债券

实施方案

项目业主：西华经济技术开发区管理委员会

主管部门：西华经济技术开发区管理委员会

财政部门：西华县财政局

目录

摘要 4
第一章项目概况 6
1.1 项目名称 6
1.2 项目单位 6
1.3 项目性质 6
1.4 建设地点 7
1.5 建设规模及内容 7
1.6 建设期 8
1.7 项目总投资 9
1.8 项目主体及运作模式 9
1）项目主体 9
2）项目建设模式 10
3）项目运作模式 10
第二章本项目符合国家大政方针和省市规划 11
2.1 符合国家发展规划和大政方针 11
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划 12
第三章社会经济效益分析 15
3.1 社会效益分析 15
3.2 经济效益分析 16
3.3 生态效益 16
3.4 本项目具有显著的公益性 17
第四章项目投资估算及资金筹措方案 18
4.1 编制依据及原则 18
4.2 估算说明 18
4.3 投资估算 21
4.4 资金筹措计划 25
4.5 资金使用计划 25
4.6 专项债券资金使用合规性 26
4.7 项目手续办理情况 26
4.8 项目建设方案 27
4.9 项目资金保障措施 39
第五章项目专项债券融资方案 40
5.1 编制依据 40

5.2 债券申请使用计划.....42
5.3 发行场所.....43
5.4 品种和数量.....43
5.5 时间安排.....43
5.6 上市安排.....43
5.7 兑付安排.....43
5.8 发行款缴纳.....44
5.9 专项债券投资者保护措施.....44
第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析 44
6.1 预期收入.....44
6.2 预期成本.....52
6.3 相关税费.....57
6.4 项目损益.....59
6.5 项目收益.....61
6.6 资金测算平衡分析.....61
1）偿债计划.....61
2）敏感性分析（压力测试） 63
3）资金测算平衡情况.....63
6.7 其他事项说明.....66
第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估 66
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施..... 66
7.2 影响项目收益的风险及控制措施..... 67
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施..... 68
第八章还款保障情况 68
8.1 还款责任及保障.....68
8.2 项目资产管理.....69
8.3 项目收入管理.....69
8.4 资金管理方案.....69
第九章信息披露计划 71
第十章事前绩效评估情况 71

摘要

西华经开区标准化厂房建设项目符合国家大政方针和河南省总体规划，符合西华县城市发展规划，本项目的实施将促进西华县基础设施水平提升，有利于打造电子产业及智能装备产业发展高地、自主可控研发孵化基地，引领西华县产业转型升级，促进经济高质量发展，社会效益和经济效益显著，具备明显的公益性。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目于 2022 年 8 月开始实施，目前已经取得可行性研究报告批复，用地、环评手续齐备，前期工作准备充分，专项债券资金可以迅速落地并产生实物工程量。

项目总投资 51991.06 万元。其中，财政资金：17991.06 万元，占项目资金筹措总额的 34.60%；拟申请使用专项债券金额 34000.00 万元，占项目资金筹措总额的 65.40%。拟于 2022 年申请使用 20000.00 万元，2023 年申请使用 12000.00 万元，2024 年申请使用 2000.00 万元。债券期限：15 年期，债券性质：收益与融资自求平衡专项债券。

本项目计划申请使用债券资金总额 34000.00 元，已于 2022 年使用 20000.00 万元、2023 年使用 12000.00 万元，本次拟申请使用 2000.00 万元。

本项目收入主要来源于标准厂房租金收入、研发与办公用房租金收入、倒班宿舍租金收入、配套商业设施租金收入以及物业管理服务费收入。相关价格根据政府相关收费文件及同类设施的市场调研情况并结合本项目地区特点，按照谨慎保守原则取值。本项目经营期内总收入为86545.75万元，全部为专项收入。

计算期内累计资金流入146209.35万元，累计资金流出131312.87万元，累计现金结余14896.48万元。项目预期收入86545.75万元，预期支出24429.27万元（其中：经营成本9938.76万元、税金及附加10606.89万元、应缴所得税3883.62万元），预期收益62116.48万元。经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.24倍。

第一章项目概况

1.1 项目名称

西华经开区标准化厂房建设项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

西华经济技术开发区管理委员会。

（2）项目业主

西华经济技术开发区管理委员会为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	12411722MB0P62642X
机构名称	西华经济技术开发区管理委员会
机构性质	事业单位
机构地址	河南省西华县华兴大道东段 001 号
负责人	王超
登记管理机关	西华县事业单位登记管理局

西华经济技术开发区管理委员会系在中国境内依法成立且合法存续的事业单位，具备以西华经开区标准化厂房建设项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预[2017]89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

西华经开区标准化厂房建设项目位于西华经济技术开发区华诚路西段（河南佰食特食品有限公司东侧，西华县达康医药公司西侧）。

图 1-1 项目位置图

1.5 建设规模及内容

本项目规划建设用地面积 60166.30 平米，约 90.25 亩，总建筑面积 199640.00 平方米，主要包含标准化厂房、研发中心、综合办公用房、宿舍、商业用房、污水处理站、门卫室、配电房等设施，同时配套建设停车场、道路、给排水、电力、暖通、消防、绿化等基础设施，具体建设内容和规模如下：

表 1-1 建设内容与规模一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	总占地面积	m^2	60166.30	约 90.25 亩
2	总建筑基底面积	m^2	46640.00	
3	总计容建筑面积	m^2	199640.00	
4	总建筑面积	m^2	199640.00	

序号	项目	单位	数量	备注
4.1	标准化厂房 1	m^2	32000.00	4F，24m，框架结构
4.2	标准化厂房 2	m^2	32000.00	4F，24m，框架结构
4.3	标准化厂房 3	m^2	32000.00	4F，24m，框架结构
4.4	标准化厂房 4	m^2	32000.00	4F，24m，框架结构
4.5	标准化厂房 5	m^2	32000.00	4F，24m，框架结构
4.6	研发中心	m^2	8000.00	8F，24m，框架结构
4.7	综合办公用房	m^2	16000.00	8F，24m，框架结构
4.8	倒班宿舍	m^2	8000.00	8F，24m，框架结构
4.9	商业用房	m^2	6000.00	6F，24m，框架结构
4.10	门卫室	m^2	240.00	2 处，每处 120 m^2
4.11	配电房	m^2	600.00	含消防泵房
4.12	污水处理站	m^2	800.00	
5	绿化	m^2	4800.00	
6	停车场	m^2	2600.00	包含 120 个停车位
7	道路及地面硬化	m^2	6126.30	
8	建筑密度	%	77.52	
9	容积率		3.27	

1.6 建设期

本期项目实施周期为 24 个月（含前期工作），预计 2022 年 4 月开始至 2024 年 3 月竣工验收。具体可分为如下阶段：

1）准备工作：编报项目报告及评估、论证、批复、准备设计资料等。

2）勘察设计：场地测量勘察、初步设计及审批、施工图设计。

3）施工准备：设备、建筑材料考察及采购，落实协作关系。

4）施工：土建施工、设备安装与调试等。

5）竣工验收：交工验收，投入使用。

项目实施计划进度表如下：

表 1-1 项目进度计划表

时间（月） 项目	1	2	3	4	5	6	7	8	…	20	21	22	23	24
前期准备工作	√													
勘察设计和招投标		√	√											
施工准备				√										
土建工程					√	√	√	√	√	√	√	√		
装修及其他辅助工程										√	√	√	√	√
竣工验收														√

1.7 项目总投资

根据项目可行性研究报告的批复，本项目估算总投资为51991.06万元，其中：

建设投资总额49211.06万元，占94.65%；

建设期利息2760.00万元，占5.31%；

铺底流动资金20.00万元，占0.04%。

1.8 项目主体及运作模式

1）项目主体

本项目主管部门为西华经济技术开发区管理委员会。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金

的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为西华经济技术开发区管理委员会，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为西华经济技术开发区管理委员会，为事业单位。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

3）项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在

规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

第二章本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出：

1）围绕结构深度调整、振兴实体经济，推进供给侧结构性改革，培育壮大新兴产业，改造提升传统产业，加快构建创新能力强、品质服务优、协作紧密、环境友好的现代产业新体系。

2）制定实施新时期促进中部地区崛起规划，完善支持政策体系，推动城镇化与产业支撑、人口集聚有机结合，形成重要战略支撑区。支持中部地区加快建设贯通南北、连接东西的现代立体交通体系和现代物流体系，培育壮大沿江沿线城市群和都市圈增长极。有序承接产业转移，加快发展现代农业和先进制造业，支持能源产业转型发展，建设一批战略性新兴产业和高技术产业基地，培育一批产业集群。

《关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见》提出：到2025年，形成一批创新活跃、效益显著、质量卓越、带动效应突出的深度融合发展企业、平台和示范区，企业生产性服务投入逐步提高，产业生态不断完善，两业融合成为推动制造业高质量发展的重要支撑。

《“十四五”智能制造发展规划》提出：促进区域智能制造发展。鼓励地方创新完善政策体系，探索各具特色的区域智能制造发展路径。推动跨地区开展智能制造关键技术创新、供需对接、人才培养等合作。鼓励地方、行业组织、龙头企业等联合推广先进技术、装备、标准和解决方案，加快智能制造进园区，提升产业集群智能化水平。支持产业特色鲜明、转型需求迫切、基础条件好的地区建设智能制造先行区，打造智能制造技术创新策源地、示范应用集聚区、关键装备和解决方案输出地。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出：

1）推进产业基础高级化。滚动发布基础零部件、基础材料、基础工艺、产业技术基础“四基”突破清单，分类建设产业技术基础公共服务平台，完善技术、工艺等工业基础数据库，推进技术研发、工程化攻关和市场应用全流程贯通。推进实施增强制造业核心竞争力和技术改造专项，完善首台套装备、首批次材料和首版次软件应用政策，建立示范应用基地和联盟，促进创新产品迭代研发和规模应用。

2）巩固提升战略支柱产业链。立足产业基础和比较优势，推动装备制造、绿色食品、电子制造、先进金属材料、新型建材、现代轻纺等产业固链强链，强化细分领域产业链合理布

局、分工协作和融合拓展，培育一批具有生态主导力的“链主”企业，共建共享安全可控的战略支柱产业链，形成具有竞争力的万亿级产业集群。推动装备制造智能化、成套化和服务化发展，提升电气、盾构、农机、矿山、起重等装备制造的竞争优势和关键基础件供应能力。

3）优化产业集聚区功能布局和定位，加强产业链上下游协同和跨区域产业协作，推动中心城区产业集聚区高端化发展、县域产业集聚区特色化发展。聚焦创新突破、开放联动、产城融合、体制创新，提升主导产业能级和承载服务功能。加快推进产业集聚区智能化改造，打造园区数字供应链体系。开展产业集聚区“百园增效”行动，整备、盘活批而未供和闲置低效建设用地，提高亩均产出效益。推动产业集聚区低碳化、循环化、集约化发展，建设安全、绿色园区。深化产业集聚区体制机制创新，因地制宜推广“管委会+公司”“政区合一+公司”、纯公司化等管理模式，提升管理运营专业化、市场化水平。

《河南省先进制造业集群培育行动方案（2021—2025年）》提出：

1）壮大新型显示和智能终端、智能传感器、网络安全、5G等千亿级产业链，加快培育集成电路、光通信、汽车电子等产业链，积极布局新一代人工智能（类脑智能）、量子信息、区块链、卫星及北斗应用等未来产业链。到2025年，建成全国重

要的万亿级电子信息产业集群。

2）提升集群协同创新水平，优化集群创新布局，推动建设沿黄科创带，布局一批制造业创新中心、技术创新中心等，培育新型研发机构，组建企业创新联合体。培育国家级技术创新示范企业、“独角兽”企业等。加强基础应用研究和前沿技术研究，发布“四基”（工业领域关键基础材料、核心基础零部件和元器件、先进基础工艺、产业技术基础）和关键核心技术突破清单，强化联合攻关，着力解决一批“卡脖子”技术难题。鼓励集群企业加大研发投入，加快新品研发。发布集群创新产品目录，完善落实首台（套）、首批次、首版次奖励政策，强化新品推广应用。建设集群公共技术服务平台，推动技术创新成果转化。

《河南省推进产业集聚区高质量发展行动方案》（豫政办〔2019〕43 号）提出：

1）县域二星级以上产业集聚区重点围绕市域主导产业，聚焦有比较优势的细分产业领域或中高端环节，谋划实施扩链、补链、强链项目，打造特色鲜明的专精产业集群；县域其他产业集聚区重点完善产业配套，谋划实施现有企业转型升级项目和承接有技术含量的劳动密集型产业项目，促进主导产业集群量质齐升。推进产业集群商标品牌培育基地建设，建成 20 个以上国家级产业集群区域品牌建设示范区。

2）推进区中园布局建设。以区中园形式，重点布局以新兴

产业或国际合作为主的高端产业园、以生产性服务业为主的服务业专业园、以完善孵化育成体系或吸引返乡创业为主的创新创业园、与推进散乱企业集聚发展相衔接的小微企业园。

《西华县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要（草案）》提出：紧紧围绕跨越发展、更加出彩，坚持“两个高质量”，基本建成“四个西华、三个高地、一个食品加工智能装备产业园”的现代化新西华。

因此，本项目的实施将促进将促进西华县基础设施水平提升，有利于打造电子产业及智能装备产业发展高地、自主可控研发孵化基地，引领西华县产业转型升级，促进经济高质量发展，社会效益和经济效益显著。

第三章社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

1）加强土地资源利用，提升县域经济吸引力

本项目的实施通过标准化厂房建设，可以较大程度上提升本地基础设施水平，同时很大程度上节约用地，向空间要土地，通过集聚发展提升土地等要素使用效率，项目建成后将进一步提升西华县经济开发区的吸引力，为经济社会进一步发展创造条件。

2）本项目建成后，电子信息、智能装备制造产业向产业规模化发展的目标，更加重视高附加值产品的开发与生产，促进

了当地主导产业发展。

3）本项目的建设有利于科技创新孵化链条建设，着力增强电子信息、智能装备制造发展能力，达到产业融合、资源共享、优势互补目标，目建设能够有力支撑西华经济技术开发区主导产业发展，加快产业研发孵化的本土应用和集群发展，增强国家创新发展能力。

3.2 经济效益分析

1）促进西华经济开发区的发展

本项目建设将进一步促进园区产业聚集和区域聚集，从而有效地改善和优化投资的软环境，进一步吸引外部投资，项目建设能够有力支撑西华经济技术开发区主导产业发展，加快产业研发孵化的本土应用和集群发展，增强国家创新发展能力。

2）促进区域经济增长。

在当前拉动内需的大的政策环境下，项目的建设能带动建材、商业等相关行业的发展，能强力拉当地投资，推动民生及社会事业投资，增加当地市民的就业机会以及劳动岗位，增加收入，促进消费，拉动地方国民经济的增长。

3.3 生态效益

本项目建成后，将把防治工业污染列为战略重点，对入园企业实行先评价、后建设，严格执行“三同时”制度；将加强对入园企业污水外排口水质、外排废气污染物、噪声及废渣污染物等进行监控及环境污染的危害情况的监督检查，切实搞好

环境保护工作，让企业和个人都参与到环境保护工作中来，实现生态可持续发展。

项目产生的废气、污水、垃圾、噪声等均可以得到有效的控制和治理，所有排放物可以做到按国家规定的排放标准达标排放，将不会对周围环境造成影响。

项目选址符合西华县城市总体规划，项目建设不存在环境制约因素，实施后能满足区域环境质量与环境功能要求，与周围外环境相容。

3.4 本项目具有显著的公益性

产业集聚是一个区域的政府根据自身经济发展的内在要求，通过行政或市场等多种手段，集聚多种生产要素，适应市场竞争和产业升级的新要求。本项目的建设能够提高工业的集约化程度，满足城市化进程合理集聚的趋势，在一定的空间范围内进行科学整合，使之成为结构合理、产业特色鲜明、集群竞争优势显著、功能布局优化的现代化产业分工协作生产区。

此外，本项目的建设将直接带动本地基础设施建设水平提升，增强项目所在地招商引资能力，切实推动本地经济和社会发展，提供更多劳动岗位和创新创业机会，提升人民群众生活质量。

综上所述，本项目的实施符合国家、区域产业政策的要求，将会带动西华县乃至周口市电子信息产业、智能装备制造产业市场总体发展水平的提高，促进河南省高新技术产业的结

构调整，具有较强的市场竞争能力，也将有利于促进地方经济的发展。

第四章项目投资估算及资金筹措方案

4.1 编制依据及原则

1、国家有关行业的投资估算办法的具体规定；

2、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

3、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534 号）；

4、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

5、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

6、建筑构筑物造价按周口市工程造价信息估算；

7、工程建设其他费用按照国家下发的取费标准和当地建设部门的其他费用估算标准。

4.2 估算说明

1、建筑工程费用

本项目对相关部分进行详细估算，建安工程主要依据建筑物的结构形式和设计要求，按有关概算指标进行估算。标准化厂房土建工程费 1850 元/平方米，研发中心、综合办公用房、宿舍、商业用房土建工程费 1650 元/平方米，门卫室、配电房及污水处理站土建工程费 900 元/平方米。

2、公用工程费用

公用工程费包含电气工程、弱电工程、给排水工程、暖通空调工程、消防工程、道路工程、绿化工程及停车场，按有关概算指标进行估算，各项间接费用已考虑在内。

3、工程建设其他费用

工程建设其他费用按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定。

工程建设其他费用包括：建设用地费用、建设管理费、建设项目前期工作咨询费、工程勘察费、工程设计费、环境影响咨询服务费、工程监理费、招标代理服务费、工程保险费、场地准备费及临时设施费、城市基础设施配套费等。

其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合该项目实际情况确定，其中：

1）建设用地费用：项目用地约 90.25 亩，单价约 23.93 万元/亩，地块价值在 2160 万元左右，对附近村民的补助款大概 100 万左右，耕地占用税 72 万左右，契税 64 万左右，总计 2396 万元。

2）项目建设管理费：参照财政部财建〔2016〕504 号文件规定计算；

3）建设项目前期工作咨询费：参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文规定及发改价格[2015]299 号文计入；

4）工程勘察费：参照国家建设部《市政工程投资估算编制

办法》建标〔2007〕164 号文；

5）工程设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文及发改价格[2015]299 号文计取；

6）环境影响咨询服务费：参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局计价格〔2002〕125 号及国家发改办价格〔2011〕534 号文规定计入；

7）工程保险费：参照国家建设部《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164 号文；

8）工程监理费：参照豫建监协〔2015〕19 号文规定计入；

9）场地准备及临时设施费：参照国家建设部《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164 号文；

10）招标代理服务费：参照发改价格[2015]299 号文及国家计委计价格〔2002〕1980 号文规定计入；

11）工程造价咨询费：参照豫发改收费[2008]2510 号文计入；

3、预备费

根据行业有关要求，并结合实际情况，预备费按工程费用和工程建设其他费用之和 5%进行估算。

4、建设期利息

根据项目资金筹措需求，本项目申请专项债券 34000.00 万元，申请期限为 15 年，年利率按照 4.0%进行测算。

按照《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）规定，工程费用、工程建设其他费用、基本预备费等之和为项目建设投资，加上建设期利息和流动资金则为项目总投资。

4.3 投资估算

（1）项目总投资

本项目总投资为 51991.06 万元。其中：

建设投资总额 49211.06 万元，占 94.65%；

建设期利息 2760.00 万元，占 5.31%；

铺底流动资金 20.00 万元，占 0.04%。

总投资估算如下表：

总投资估算表

表 4-1

序号	项目	金额（万元）	比例
一	建设投资总额	**49211.06**	**94.65%**
1	工程费用	41875.49	80.54%
1.1	建筑工程	41384.44	79.60%
1.2	公用工程	491.05	0.94%
2	工程建设其他费用	5596.68	10.77%
2.1	建设用地费	2396.00	4.61%
2.2	与工程建设相关的其他费用	3200.68	6.16%
3	预备费	1738.89	3.34%
二	**建设期利息**	**2760.00**	**5.31%**
三	**铺底流动资金**	**20.00**	**0.04%**
四	**总投资**	**51991.06**	**100.00%**

建设投资估算明细如下：

建设投资明细表

表 4-2　　单位：万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		单价（元）
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	
一	**工程费用**	**36420.45**	**4636.78**	**818.26**	**0**	**41875.49**			
1	**建筑工程**	35929.4	4636.78	818.26	0	41384.44			
1.1	**标准化厂房**	**29600**	**3400**	**600**		**33600**		**160000**	**2100**
1.1.1	土建工程	29600				29600	m^2	160000	1850
1.1.2	电气工程		1428	252		1680	m^2	160000	105
1.1.3	给排水工程		612	108		720	m^2	160000	45
1.1.4	暖通空调工程		408	72		480	m^2	160000	30
1.1.5	消防工程		952	168		1120	m^2	160000	70
1.2	**研发中心**	**1320**	**224.4**	**39.6**		**1584**		**8000**	**1980**
1.2.1	土建工程	1320				1320	m^2	8000	1650
1.2.2	电气工程		64.6	11.4		76	m^2	8000	95
1.2.3	给排水工程		40.8	7.2		48	m^2	8000	60
1.2.4	暖通空调工程		71.4	12.6		84	m^2	8000	105
1.2.5	消防工程		47.6	8.4		56	m^2	8000	70
1.3	**综合办公用房**	**2640**	**448.8**	**79.2**		**3168**		**16000**	**1980**
1.3.1	土建工程	2640				2640	m^2	16000	1650
1.3.2	电气工程		129.2	22.8		152	m^2	16000	95
1.3.3	给排水工程		81.6	14.4		96	m^2	16000	60

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		单价（元）
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	
1.3.4	暖通空调工程		142.8	25.2		168	m^2	16000	105
1.3.5	消防工程		95.2	16.8		112	m^2	16000	70
1.4	**宿舍**	**1320**	**224.4**	**39.6**		**1584**		**8000**	**1980**
1.4.1	土建工程	1320				1320	m^2	8000	1650
1.4.2	电气工程		64.6	11.4		76	m^2	8000	95
1.4.3	给排水工程		40.8	7.2		48	m^2	8000	60
1.4.4	暖通空调工程		71.4	12.6		84	m^2	8000	105
1.4.5	消防工程		47.6	8.4		56	m^2	8000	70
1.5	**商业用房**	**990**	**168.3**	**29.7**		**1188**		**6000**	**1980**
1.5.1	土建工程	990				990	m^2	6000	1650
1.5.2	电气工程		48.45	8.55		57	m^2	6000	95
1.5.3	给排水工程		30.6	5.4		36	m^2	6000	60
1.5.4	暖通空调工程		53.55	9.45		63	m^2	6000	105
1.5.5	消防工程		35.7	6.3		42	m^2	6000	70
1.6	**门卫室**	**21.6**	**2.24**	**0.4**		**24.24**		**240**	**1010**
1.6.1	土建工程	21.6				21.6	m^2	240	900
1.6.2	电气工程		1.63	0.29		1.92	m^2	240	80
1.6.3	暖通空调工程		0.61	0.11		0.72	m^2	240	30
1.7	**配电房**	**16.2**	**72.08**	**12.72**		**101**		**600**	**1683.33**
1.7.1	土建工程	16.2				16.2	m^2	600	900
1.7.2	电气工程		7.65	1.35		9	m^2	600	150
1.7.3	暖通空调工程		1.53	0.27		1.8	m^2	600	30
1.7.4	消防工程		20.4	3.6		24	m^2	600	400
1.7.5	配电设备及消费泵		42.5	7.5		50	套	1	500000

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		单价（元）
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	
1.8	**污水处理站**	**21.6**	**96.56**	**17.04**		**135.2**		**800**	**1690**
1.8.1	土建工程	21.6				21.6	m^2	800	900
1.8.2	电气工程		10.2	1.8		12	m^2	800	150
1.8.3	给排水工程		13.6	2.4		16	m^2	800	200
1.8.4	消防工程		4.76	0.84		5.6	m^2	800	70
1.8.5	污水处理设备		68	12		80	套	1	800000
2	**公用工程**	491.05	0	0	0	491.05			
2.1	停车场	60	0	0		60	m^2	1500	400
2.2	道路及地面硬化	371.05	0	0		371.05	m^2	9276.3	400
2.3	绿化工程	60	0	0		60	m^2	3000	200
二	**其他费用**				**5596.68**	**5596.68**			
1	建设用地费				2396	2396			
2	建设管理费				275.25	275.25	依据财建[2016]504 号		
3	项目前期工作咨询费				90.76	90.76	参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文规定及发改价格[2015]299 号文计取		
4	工程勘察费				201	201	按第一部分工程费用的 0.8%计取		
5	工程设计费				658.35	658.35	依据《工程勘察设计费管理规定》[2002]10 号文件计取及发改价格[2015]299 号文计取		
6	工程监理费				313.85	313.85	依据豫建监协〔2015〕19 号文件计取		
7	招标代理服务费				46.49	46.49	依据建标[2007]164 号及国家发改办价格〔2011〕534 号文计取		
8	工程造价咨询服务费				261.3	261.3	工程造价咨询服务收费（暂行)标准（ 2008）		
9	场地准备费及临时设施费				209.38	209.38	按第一部分工程费用的 0.5%计取		
10	工程保险费				125.63	125.63	按第一部分工程费用的 0.3%计取		
11	环境影响咨询				20.47	20.47	依据国家计委、国家环保总局计价格[2002]125 号文件计取		
12	城市基础设施配套费				998.2	998.2			
三	**预备费**				1738.89	**1738.89**			
四	**建设投资总额**	36420.45	4636.78	818.26	7335.57	49211.06			

4.4 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为51991.06万元。

（1）资本金来源

资本金17991.06万元，占比34.60%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

资本金比例和来源符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发【2019】26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发【2015】51号）要求。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券34000.00万元，占项目资金筹措总额的65.40%。

根据资金使用计划，拟于2022年申请使用15年期债券20000.00万元；2023年申请使用15年期债券12000.00万元；2024年申请使用15年期债券2000.00万元。

本项目计划申请使用债券资金总额34000.00元，已于2022年使用20000.00万元、2023年使用12000.00万元，本次拟申请使用2000.00万元。

4.5 资金使用计划

本项目2022年投资规模为25000.00万元，2023年投资规模为19000.00万元，2024年投资规模为7991.06万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表 4-3　　单位：万元

序号	项　　目	合计（万元）	建设期		
			2022 年	2023 年	2024 年
一	总投资	51991.06	25000.00	19000.00	7991.06
1	建设投资	49211.06	24600.00	17960.00	6651.06
2	建设期发债利息	2760.00	400.00	1040.00	1320.00
3	铺底流动资金	20.00	0.00	0.00	20.00
二	资金筹措	51991.06	25000.00	19000.00	7991.06
1	发行债券	34000.00	20000.00	12000.00	2000.00
2	资本金	17991.06	5000.00	7000.00	5991.06
2.1	用于项目投资	15231.06	4600.00	5960.00	4671.06
2.2	用于建设期债券利息	2760.00	400.00	1040.00	1320.00

4.6 专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于产业园区基础设施建设领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于PPP项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

4.7 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告。

本项目已取得项目建议书的批复，批复机关为西华县发展和改革委员会（西发改【2021】48 号）。

本项目已取得项目可行性研究报告批复，批复机关为西华县发展和改革委员会（西发改【2021】52 号）。

本项目的发债申请工作已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告编制单位的落实及签约，已完成报告编制前的实地调研走访、资料收集、论证分析、财务测算等工作，已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告的编制。

4.8 项目建设方案

4.8.1 项目定位

抢抓国家大力发展高新技术产业的重要机遇期，坚持新发展理念，依托企业核心技术力量，建设全国领先的电子信息、智能装备生产基地，推动高技术产品在河南实现批量生产，立足产业优势，发挥在全国产业供应链中的节点功能，有效提升在国内经济循环中的影响力，引领地区产业转型升级，促进经济高质量发展。

4.8.2 总图布置

4.8.2.1 规划设计理念

1）尊重西华县的历史文化与特色．协调规划区内外环境，丰富城市景观，增强城市活力，提高西华经济技术开发区整体质量。

2）以“以人为本”、“尊重自然”、“可持续发展”为原则，将自然环境、办公环境与生产环境结合成一个可持续的、整体的、功能化的风景。

3）尊重生态，尊重历史，增进人与人，人与自然和谐共存，从而促进西华经济技术开发区和城市发展的可持续发展。

4.8.2.2 总平面布置方案

项目总体上分区明确、布局合理、联系方便、动静分离、互不干扰的要求。遵循以人为本、亲和自然、简朴庄重、经济适用的原则，同时兼顾美观；协调好规划区与周边环境的关系，既自成一个完整的体系，又充分与周边建筑、道路有机结合。总图消防设计均按规范进行防火设计，耐火等级不应低于二级，总平面布置时留足消防通道，项目区内设置消火栓，并在重要场所配备化学干粉灭火器。

为了充分合理的利用土地，本着物流顺畅，便于管理，形式美观的设计思路，将厂区分为生产区、研发区和综合服务区。

生产区厂房设卸货区，物流车辆可直接停在厂房周边进行卸载货物，避免二转运，提高生产效率。

研发区和综合服务区为静区，物流车辆不在此区域内通行。根据城市规划、环保、消防、安全卫生等有关规范要求及厂区物流并结合场地的实际情况布置建筑物合。

其他辅助建筑设施结合厂区主要建筑物的布局，按照利于生产、方便生活，并兼顾厂区整体形象和节约用地的要求进行布置。总体上，功能分区明确，布局合理，联系方便，互不干扰，满足生产与办公的要求。

4.8.2.3 竖向布置

项目区竖向布置根据项目区地形、工程地质、水文地质等条件，本着少填少挖的原则进行竖向设计。确定建设场地上的高程（标高）关系，合理组织场地排水。

1）竖向布置与总体布局和总平面布置相协调，并充分利用和合理改造项目区自然地形，为项目地各区提供合理的高程。

2）满足场内外车辆通行、管道敷设对坡度、坡向、高程的要求。

3）充分利用地形，选择相适应的竖直布置形式，合理确定建筑物和道路的标高，避免深挖高填，力求减少土石方工程量，保证车流、人流的良好通行。

4）根据总平面布置、交通运输、管线综合，以及厂区场地雨水排除等要求，竖向设计采取平坡式布置。厂区雨水主要通过道路横断面变坡汇入厂区雨水管道，再排至厂区外的市政雨水管道。保证场地排水通畅，不受潮湿、内涝、洪水的威胁。

4.8.2.4 入口及道路设置

根据项目区周边道路交通环境，使出入口的设置不仅方便厂区员工日常出行，更成为厂区形象设计的主题内容。

厂区道路采用二级路网设置，即主干路—次干路。主干道是道路的骨架，是员工出行使用频繁的通道，它的线型应保证“贯通流畅，使员工能顺利、便捷地到达自己的工作厂房、办公楼或其他想到达的地方，但不能畅通无阻，设置路障防止外界车辆任意穿行”，车行主路作为厂区的主干道路；二级路网

呈枝状布置，整个道路系统流畅合理，也是厂区的交通枢纽所在。

主干道设计宽度约为 7 米，干道两侧可设 2 米左右人行道；次干路宽约 4 米。根据出行轨迹，还可设置必要的步行道或绿地小道，以方便员工进出。厂区步行系统结合环境设计统一规划，内部设置紧急消防车道，与外围市政规划路相联接，满足消防需求。

4.8.3 项目建筑工程方案

4.8.3.1 建筑设计

标准化厂房平面呈矩形，采用框架结构。建筑物外围护墙体 1.2m 以下为灰砂砖墙，1.2m 以上为双层彩板内衬保温棉。金属骨料耐磨地面；塑钢门窗；屋面构件自防水，防水等级为三级。

研发中心、综合办公用房、宿舍、商业用房均采用框架结构。建筑物采用现浇钢筋混凝土梁、板、柱，建筑外墙采用 240 厚加气混凝土砌块，内墙为 240 厚灰砂砖、200 厚混凝土砌块。

4.8.3.2 结构设计

1）主要结构参数

建筑结构安全等级：二级

建筑耐火等级：二级

标准化厂房建筑火灾危险等级：中危险级

其他建筑火灾危险等级：轻危险级

结构设计使用年限：50 年

建筑抗震设防类别：其他（丙类）

场地地震基本烈度：6 度

设计基本地震加速度值：0.05g

抗震设计分组：第一组

建筑抗震设防烈度：6 度

主要楼、屋面可变荷载：

厂房	4KN/m2
办公室	2.0 KN/m2
宿舍	2.0 KN/m2
卫生间	2.0 KN/m2
楼梯	3.5 KN/m2
辅助用房	2.0 KN/m2
上人屋面	2.0 KN/m2
不上人屋面	0.5 KN/m2

2）建筑结构设计

①上部结构选型：

生产厂房、研发中心、综合办公楼、配套用房均采用框架结构。

抗震等级：四级

②基础选型

地基基础的设计根据地勘报告、场地的地震危险性作综合评价，正确确定地基承载力。基础埋置深度应根据地质情况、土的冻层深度以及地下水位等情况，结合附近建筑的结构形式，综合考虑后生产厂房采用独立基础；综合办公楼采用筏板基础，配套用房采用条形基础。基础应使用防水抗渗混凝土，防水等级 P6 级，水泥强度不低于 42.5MP。

③伸缩缝、沉降缝、抗震缝

根据建筑功能的需要，在符合规范的要求下，超长建筑物的合适位置设伸缩缝，并满足抗震缝的要求。

3）主要结构材料选用

混凝土：根据需要采用 C30-C25 混凝土(防水混凝土中掺入水泥用量 10%HEA)。

钢材：HPB235 级热轧钢筋 HRB335 级热轧钢筋；钢板及型钢。

隔墙：±0.000 以下采用 MU15 蒸压灰砂砖，M7.5 水泥砂浆砌筑；±0.000 以上墙体采用 A5.0 级的加气混凝土砌块，Mb5 混合砂浆砌筑。

4.8.4 公用辅助工程

4.8.4.1 给排水工程

1）室外给水设计

①水源

本工程水源取自市政自来水管网，从周边道路市政给水管引入一根给水管，并绕建筑物四周形成环状供水管网。

②室外给水系统

室外生活给水管道与室外消防管道分开设置。室外消防管道在地块周围连成环网，根据消防规范在室外环状管网上设地上式消防栓，消防栓间距不大于 120m。由室外枝状生活给水管上接出 DN80 水管作为生活水箱的补给水管；从室外环状消防给水管上接出一根 DN100 水管作为消防水池的补给水管，引入管上装水表计量。

③管材及接口

室外给水管道管径 DN<100 者，采用钢塑复合管，管道连接采用螺纹连接；管径≥100 者，采用 HDPE 管材电容连接。

2）室外排水设计

①室外排水制度

室外污、雨水采用分流制，生活生产废水、粪便污水经厂内污水站处理后一同排入市政污水管网。雨水单独收集后直接排入市政雨水管网。

②排水量

最高日生活污水量按最高日生活给水量的 90%计算。

③管材及接口

室外污、废水管道及雨水管道均采用 PVC—U 双壁波纹管，管道连接采用承插式橡胶圈接口。

3）室内给排水

生活给水系统：本项目生活给水由市政给水管直接供给。职工用水、生产用水、办公用水分开计量。卫生间卫生器具采用节水节能型产品。

生活排水系统：室内污、废水采用分流制。污、废水立管共用一根通气立管，一层污废水单独排出。一层卫生间地面结构降板。

管材及口径：生活给水管采用钢塑复合管，管道连接采用螺纹连接；生活排水管采用排水用 PVC—U 螺旋消音管；室内雨水管采用高密度聚乙烯(HDPE)管，热熔连接，屋面雨水口均安装 87 型铸铁雨水斗。

4.8.4.2 电气工程

1）配电及照明

负荷级别与变电所设置：本工程喷淋泵，消防泵、排烟风机、正压风机及消防电梯等消防用电设备及应急照明按一级负荷考虑，客梯按二级负荷考虑，其它均为三级负荷考虑。供至消防用电设备，并在末端设有双电源切换箱。要求当地供电部门提供双回路 10KV 电源。

配电：本工程以放射式系统由变电所专用回路供电，动力，照明及应急电源分别引入：采用 YJV-1KV 铜芯电力电缆由变配电间沿桥架由强电井引至单体各楼层配电总箱。楼层配电箱引至各分配电箱采用 BV-750V 铜芯导线；支线均采用聚乙烯

绝缘铜芯线 BV-500V 穿 KBG 或 PVC 管保护暗敷，所有消防设备用电均采用耐火型交联聚氯乙烯铜芯电缆或耐火型聚乙烯绝缘铜芯线穿 KBG 管保护暗敷。

照明：标准化厂房、研发中心、综合办公用房、宿舍及商业用房设有正常照明，应急照明。照明照度设计，根据规范要求；生产区及办公区按 300LX 考虑；配套用房按 100LX 考虑。光源：办公区以节能型荧光灯为主；办公及商业照度要求详见《建筑照明设计标准》GB50034—2013。厂房照明灯具在照明箱内集中控制，小面积场所分散就地控制。照明线路采用 BV-500V 型导线，照明支线均采用穿 KBG、PVC 管沿墙及顶内(或吊顶内)敷设。

功率补偿：厂区采用低压电力电容器补偿方式，低压电力电容器放在变电站内，使厂区 10kV 侧功率因数达 0.95 以上。

电气安全：本工程低压配电采用 TN-C-S 或 TN-S 系统。在地上变配电所设置总等电位 MEB 箱一台，所有进出建筑物的金属管道均须同 M 印箱联接。消防水泵房及设置有淋浴设备的卫生间均设置 LEB 局部等电位箱。强电弱电竖井内 PE 线(镀锌扁铁 40x4 各二条)至顶屡后用 BV-120mm 同柱内引下线主筋连通，形成接地闭合回路。电缆桥架不少于两点接地，采用Φ8 圆钢沿桥架通长接地。

2）电气消防

①本工程采用二路独立的 10KV 电源同时供电。所有消防用电设备均采用双路供电，末端自动切换方式供电。

②所有消防设备供电线路均按消防规范要求敷设。

③本工程消防报警系统保护等级为一级，在综合服务办公楼一层设消防控制室。三班制专人值班，内设集中火灾报警及联动控制装置，消控中心装有直线电话向公安消防门报警。

消防系统采用智能型二总线制，其它功能用房按消防规范要求设置温感、烟感探测器、手动报警按钮、消火栓报警按钮、声光报警器殛消防广播，消防插孔电话。

4.8.4.3 暖通工程

1）通风工程

本项目建筑物内均以自然通风为主，机械通风为辅。卫生间设排气扇。排风量为 10-15 次/h 换气，有 24 小时运行措施。采用双速排风机，保证夜间可设定小风量运行。

2）空调

采用多联机中央空调系统，冷源与热源为电。空调设备应选择符合国家现行标准的节能型产品。

服务范围：各功能房需要使用空调的房间。

3）防火及排烟系统

排烟风机及排烟排风兼用风机采用高效混流式高温消防专用排烟风机，并在风机的吸入段设有当烟气温度超过 280℃能自动关闭的排烟防火阀，且该排烟阀和风机连锁，排烟阀关闭

时风机停止运转。排烟风机能保证在 280℃时能连续工作不小于 30min。排烟风机和各个排烟口连锁，当任一排烟口开启时排烟风机保证能自行启动。

排烟（风）风机和用于排烟补风的送风机设置在屋顶。风机设置在屋顶时，应有防护措施，防止雨水、虫鸟等异物等进入。

防烟楼梯间的加压送风口为固定单层百叶风口，前室及合用前室的加压送风口为常闭多叶送风口；前室或合用前室加压送风口每层设置一个，防烟楼梯间加压送风口间隔层数不超过三层。

防烟楼梯间在正压送风机的压出段设置防回流的止回阀。

4.8.4.4 消防设计

1）总平面的消防设计

①建筑与建筑物间距都大于国家规定的防火间距。

②建筑物尽量形成环形消防车道，对此有困难的楼栋，在两个长边布置消防车道，并保证有一个长边直接落地，和设置合理的消防扑救面。

③严格按照消防疏散的要求布置楼梯及消防电梯。

④对于危险区域，采用水消防、化学灭火器材及火灾报警系统。

2）防火与防烟分区设计

各建筑物根据防火分区面积划分要求，分别划分若干个防火分区，建筑物内部每个防火分区都设有疏散口，疏散口数量和局里均满足消防疏散要求。

根据建筑专业防火分区划分防烟分区，每个防烟分区不超过 500 平米。每个防火分区设置一套机械排烟补风系统。

排烟风机及排烟排风兼用风机采用高效混流式高温消防专用排烟风机，并在风机的吸入段设有当烟气温度超过 280℃能自动关闭的排烟防火阀，且该排烟阀和风机连锁，排烟阀关闭时风机停止运转。排烟风机能保证在 280℃时能连续工作不小于 30min。排烟风机和各个排烟口连锁，当任一排烟口开启时排烟风机保证能自行启动。

防烟楼梯间的加压送风口为固定单层百叶风口，前室及合用前室的加压送风口为常闭多叶送风口；前室或合用前室加压送风口每层设置一个，防烟楼梯间加压送风口间隔层数不超过三层。

防烟楼梯间在正压送风机的压出段设置防回流的止回阀。

3）消防给水系统

本项目根据规范要求设置室内消火栓给水系统、自动喷水灭火系统、灭火器。室内消火栓用水量 15L/S，室外消火栓用水量 30L/S，火灾延续时间 2 小时。自喷系统按中危 I 级，设计用水量 30L/S。火灾一次消防用水量 432M3。手提式灭火器按中危 A 类配置。。

详细建设方案见可行性研究报告。

4.9 项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

2）加强项目招投标管理和合同管理

项目的招投标应当严格遵守有关法律、法规要求，履行招投标程序，项目业主单位应当就本项目制定专门的招投标管理办法，并落实执行。

项目的业主单位应当严格把好合同签订关，在签订合同后做好合同的存档管理工作。

3）定期对项目资金使用情况进行分析

项目业主应当在每月定期召开项目资金使用情况分析会，对项目的收入、支出情况进行认真分析，及时发现项目实施中存在的问题，并提出解决方案。

对于项目分项投资超出预算的部分，要有严格的审批程序，对于付款进度要有考核评估，切实提高资金使用效率。

4）严格资金管理

业主单位应当建立严格的资金集中管理制度，资金使用应当收到严格的监控，杜绝用于项目总投资内容之外的项目，更不能挪用。

对于资金使用中出现的违法违纪行为，主管单位和业主单位应当第一时间纠正，并追究相关人员的责任。

第五章项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

（2）地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的

规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务

院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅2016年10月27日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）第7.1点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本次西华经开区标准化厂房建设项目收益与融资自求平衡专项债券由省代发，具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
2022年	2.00	15年
2023年	1.20	15年
2024年	0.20	15年
合计	3.40	

本项目计划申请使用债券资金总额34000.00元，已于2022年使用20000.00万元、2023年使用12000.00万元，本次拟申请使用2000.00万元。

5.3 发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，其中，10 年期以下按年支付利息，10 年期及以上按半年支付利息。本金偿还机制按如下规定河南省统一规定执行：

1）5 年期债券从第 3 年开始还本，每年分别偿还本金的 30%、30%、40%。

2）7 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5 年每年偿还本金的 20%，第 6、7 年每年偿还 30%。

3）10 年期债券从第 4 年开始还本，第 4、5、6 年每年偿还本金的 12%，第 7、8、9、10 年每年偿还 16%。

4）15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

5）20 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 3%，第 11-15 年每年 5%，第 16-20 年每年 12%。

6）30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本

金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，西华县人民政府针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括：

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

1、项目运营方案

项目建成后，西华经济技术开发区管理委员会将作为运营主体，负责项目资产的对外租赁运营工作，运营团队拟定员数量为 30 人，主要负责园区招商管理、资产管理、以及园区物业管理。

2、收入可行性分析

根据项目建设内容规划，本项目新建标准化厂房 160000 平

方米、新建研发与办公用房 24000 平方米、配套职工倒班宿舍 8000 平方米、配套园区商业设施 6000 平方米，拟全部对外租赁经营并取得租金收入。

根据项目建设进度计划，本项目将于 2024 年 3 月底前完成竣工验收并投入试运营，基于谨慎性原则，本项目自 2025 年起计算项目收入。

因此，本项目收入主要来源于标准厂房租金收入、研发与办公用房租金收入、倒班宿舍租金收入、配套商业设施租金收入以及物业管理服务费收入，全部为专项收入。

根据测算，债券存续期项目总收入为 86545.75 万元。

3、项目收入预测

1）标准化厂房租金收入

参照 58 同城网站发布的周口地区厂房租金：每平米月租金约在 23.4-30.00 元之间。

基于谨慎性原则，本项目标准厂房起始年的月租金按20.00元/平米计算，租金价格按每两年增长5%计算（年涨幅低于2021年河南省GDP涨幅的80%），运营期首年空置率按

30%、第二年空置率按 20%、第三年空置率按 10%、第四年起空置率按 5%计算。

2）研发与办公用房租金收入

参照中国房价行情网对周口（含区县）办公租金的价格监测：平均月租金为 32.38 元/平米。

基于谨慎性原则，本项目研发与办公用房起始年的月租金按 25.00 元/平米计算（约为周口地区平均租金的 80%），租金价格按每两年增长 5%计算（年涨幅低于 2021 年河南省 GDP 涨幅的 80%），运营期首年空置率按 30%、第二年空置率按 20%、第三年空置率按 10%、第四年起空置率按 5%计算。

3）倒班宿舍租金收入

参照中国房价行情网对周口普铁公寓租金的价格监测：平均月租金为 24.26 元/平米。

基于谨慎性原则，本项目倒班宿舍起始年的月租金按 20 元/平米计算（约为周口普铁公寓租金的 80%），租金价格按每两年增长 5%计算（年涨幅低于 2021 年河南省 GDP 涨幅的 80%），运营期首年空置率按 30%、第二年空置率按 20%、第三年空置率按 10%、第四年起空置率按 5%计算。

4）配套商业设施租金收入

参照中国房价行情网对周口商铺租金的价格监测：平均月租金为 52.20 元/平米（1.74 元/日.平米）。

基于谨慎性原则，本项目配套商业设施起始年的月租金按 42 元/平米计算（约为周口商业设施租金的 80%），租金价格按每两年增长 5%计算（年涨幅低于 2021 年河南省 GDP 涨幅的 80%），运营期首年空置率按 30%、第二年空置率按 20%、第三年空置率按 10%、第四年起空置率按 5%计算。

5）物业管理服务费

园区运营后，项目业主将提供包括保安、设施维修等服务在内的物业管理服务，并收取相应的物业管理费。

根据《河南省物业服务收费管理办法》，非住宅物业服务收费实行市场调节价，本项目根据周口市内部分办公场所的物业收费价格水平（1.0-1.5 元/平米.月），在经营期首年按照 1 元/平方米.月计算物业管理服务费，在经营期内按每两年增长 5%计算（年涨幅低于 2021 年河南省 GDP 涨幅的 80%）。

具体收入测算如下：

项目收入计算表

表 6-1　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
	营业收入（万元）	86545.75	3704.40	4233.60	5000.94	5278.77	5542.72	5542.72	5819.85	5819.85	6110.84	6110.84	6416.38	6416.38	6737.20	6737.20	7074.06
1	标准化厂房租金收入（万元）	62799.62	2688.00	3072.00	3628.80	3830.40	4021.92	4021.92	4223.02	4223.02	4434.17	4434.17	4655.88	4655.88	4888.67	4888.67	5133.10
	可出租总面积（平米）		160000	160000	160000	160000	160000	160000	160000	160000	160000	160000	160000	160000	160000	160000	160000
	每平米租赁单价（元/月）		20.00	20.00	21.00	21.00	22.05	22.05	23.15	23.15	24.31	24.31	25.53	25.53	26.80	26.80	28.14
	租赁价格涨幅（%）				5.0%		5.0%		5.0%		5.0%		5.0%		5.0%		5.0%
	空置率（%）		30%	20%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
2	研发与办公用房租金收入（万元）	11774.96	504.00	576.00	680.40	718.20	754.11	754.11	791.82	791.82	831.41	831.41	872.98	872.98	916.63	916.63	962.46
	可出租总面积（平米）		24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000
	每平米租赁单价（元/月）		25.00	25.00	26.25	26.25	27.56	27.56	28.94	28.94	30.39	30.39	31.91	31.91	33.50	33.50	35.18
	租赁价格涨幅（%）				5.0%		5.0%		5.0%		5.0%		5.0%		5.0%		5.0%
	空置率（%）		30%	20%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
3	倒班宿舍租金收入（万元）	3139.98	134.40	153.60	181.44	191.52	201.10	201.10	211.15	211.15	221.71	221.71	232.79	232.79	244.43	244.43	256.66
	可出租总面积（平米）		8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
	每平米租赁单价（元/月）		20.00	20.00	21.00	21.00	22.05	22.05	23.15	23.15	24.31	24.31	25.53	25.53	26.80	26.80	28.14
	租赁价格涨幅（%）				5.0%		5.0%		5.0%		5.0%		5.0%		5.0%		5.0%
	空置率（%）		30%	20%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
4	配套商业设施租金收入（万元）	4945.46	211.68	241.92	285.77	301.64	316.73	316.73	332.56	332.56	349.19	349.19	366.65	366.65	384.98	384.98	404.23
	可出租总面积（平米）		6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00
	每平米租赁单价（元/月）		42.00	42.00	44.10	44.10	46.31	46.31	48.62	48.62	51.05	51.05	53.60	53.60	56.28	56.28	59.10
	租赁价格涨幅（%）				5.0%		5.0%		5.0%		5.0%		5.0%		5.0%		5.0%
	空置率（%）		30%	20%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
5	物业服务费收入（万元）	3885.73	166.32	190.08	224.53	237.01	248.86	248.86	261.30	261.30	274.36	274.36	288.08	288.08	302.49	302.49	317.61
	出租总面积（平米）		138600	158400	178200	188100	188100	188100	188100	188100	188100	188100	188100	188100	188100	188100	188100

序号	项目	合计	运营期													
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
	月收费标准（元/平米）		1.00	1.00	1.05	1.05	1.10	1.10	1.16	1.16	1.22	1.22	1.28	1.28	1.34	1.34	1.41
	价格涨幅（%）				5.0%		5.0%		5.0%		5.0%		5.0%		5.0%		5.0%

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 34000.00 万元，债券期限为 15 年，债券利率按照 4.0%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

本项目专项债券利息共计 15980.00 万元，其中建设期利息累计 2760.00 万元，由财政预算资金支付。经营期利息累计 13220.00 万元，全部计入经营期成本。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 6-2　　单位：万元

序号	项　目	合计	建设期			经营期														
			2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
1	年初债券融资本金累计		0	20000	32000	34000	34000	34000	34000	33000	31400	29700	28000	26300	22600	17700	12600	7500	2400	300
2	本年新增债券融资	34000	20000	12000	2000															
3	本年应计债券利息	15980	400	1040	1320	1360	1360	1360	1340	1288	1222	1154	1086	978	806	606	402	198	54	6
3.1	建设期债券利息	2760	400	1040	1320															
3.2	经营期债券利息	13220				1360	1360	1360	1340	1288	1222	1154	1086	978	806	606	402	198	54	6
4	本年债券还本付息	49980	400	1040	1320	1360	1360	1360	2340	2888	2922	2854	2786	4678	5706	5706	5502	5298	2154	306
4.1	应计债券还本	34000							1000	1600	1700	1700	1700	3700	4900	5100	5100	5100	2100	300
4.2	应计债券付息	15980	400	1040	1320	1360	1360	1360	1340	1288	1222	1154	1086	978	806	606	402	198	54	6
5	年末债券融资本金累计		20000	32000	34000	34000	34000	34000	33000	31400	29700	28000	26300	22600	17700	12600	7500	2400	300	0

（2）总成本费用

1）外购燃料动力费用

本项目以资产租赁经营为主，出租部分的燃料动力费由承租或使用单位自行缴纳。

基于谨慎性原则，本项目外购燃料动力费拟按收入的2%估算。

2）工资及福利费

根据河南省统计年鉴（2021），2020年周口市城镇非私营单位就业人员年平均工资标准为57395元。

根据可行性研究报告测算，本项目员工定员总数为30人，人均工资福利费拟按每人每年68400元进行测算。工资福利费涨幅按每年3%（高于收入涨幅）进行测算。

3）修理费

运营期首年修理费按固定资产年折旧费用的5%计算，涨幅按每两年增长5%进行测算（与收入涨幅同步）。

4）其他管理费用

其他管理费用包括办公用品支出、差旅费、培训费等。本项目其他管理费用按工资福利费的10%计算。

5）其他销售费用

其他销售费用包括宣传印刷费、广告费等，按营业收入的2%计算。

（3）折旧及摊销费用

本项目固定资产按分类计提折旧摊销，其中房屋等构建筑物类固定资产原值 44958.28 万元，残值率按 5%计算，按 20 年计提折旧，年折旧费用为 2135.52 万元；机器设备等固定资产原值 4636.78 万元，残值率按 5%计算，按 10 年计提折旧，年折旧费用为 440.49 万元；由此，本项目年折旧费用为 2576.01 万元。

本项目建设用地费用 2396.00 万元，按 20 年摊销，年摊销费用 119.80 万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为 61393.46 万元。其中经营成本为 9938.76 万元，折旧费用为 36437.70 万元，摊销费用为 1797.00 万元，财务费用为 13220.00 万元。具体估算情况如下：

项目总成本费用估算表

表 6-3　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	外购燃料动力费	1730.92	74.09	84.67	100.02	105.58	110.85	110.85	116.40	116.40	122.22	122.22	128.33	128.33	134.74	134.74	141.48
2	工资和福利费	3816.59	205.20	211.36	217.70	224.23	230.96	237.89	245.03	252.38	259.95	267.75	275.78	284.05	292.57	301.35	310.39
3	修理费	2278.64	128.80	128.80	135.24	135.24	142.00	142.00	149.10	149.10	156.56	156.56	164.39	164.39	172.61	172.61	181.24
4	其他管理费用	381.69	20.52	21.14	21.77	22.42	23.10	23.79	24.50	25.24	26.00	26.78	27.58	28.41	29.26	30.14	31.04
5	其他销售费用	1730.92	74.09	84.67	100.02	105.58	110.85	110.85	116.40	116.40	122.22	122.22	128.33	128.33	134.74	134.74	141.48
6	经营成本	9938.76	502.70	530.64	574.75	593.05	617.76	625.38	651.43	659.52	686.95	695.53	724.41	733.51	763.92	773.58	805.63
7	折旧费	36437.70	2576.01	2576.01	2576.01	2576.01	2576.01	2576.01	2576.01	2576.01	2576.01	2576.01	2135.52	2135.52	2135.52	2135.52	2135.52
8	摊销费	1797.00	119.80	119.80	119.80	119.80	119.80	119.80	119.80	119.80	119.80	119.80	119.80	119.80	119.80	119.80	119.80
9	专项债利息支出	13220.00	1360.00	1360.00	1360.00	1340.00	1288.00	1222.00	1154.00	1086.00	978.00	806.00	606.00	402.00	198.00	54.00	6.00
10	总成本费用合计	61393.46	4558.51	4586.45	4630.56	4628.86	4601.57	4543.19	4501.24	4441.33	4360.76	4197.34	3585.73	3390.83	3217.24	3082.90	3066.95

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：本项目租金收入增值税销项税率按 9%，物业管理服务费用收入增值税销项税率按 6%，进项税率按 13%测算。保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算。

——城市建设维护税：增值税款的 5%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——房产税：从租计征，按租金收入的 12%；

——所得税：25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-4　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	税金及附加	10606.89	453.54	518.60	612.87	647.01	679.37	679.36	713.34	713.33	749.00	748.99	786.46	786.44	825.77	825.76	867.05
1.1	城市维护建设税	343.85	14.49	16.69	19.85	21.00	22.06	22.05	23.16	23.15	24.31	24.31	25.53	25.52	26.80	26.79	28.14
1.2	教育费附加	206.29	8.69	10.01	11.91	12.60	13.23	13.23	13.89	13.89	14.59	14.58	15.32	15.31	16.08	16.08	16.88
1.3	地方教育附加费	137.53	5.79	6.68	7.94	8.40	8.82	8.82	9.26	9.26	9.72	9.72	10.21	10.21	10.72	10.72	11.26
1.4	房产税	9919.22	424.57	485.22	573.17	605.01	635.26	635.26	667.03	667.03	700.38	700.38	735.40	735.40	772.17	772.17	810.77
2	增值税	6876.65	289.73	333.81	396.93	420.03	441.10	441.01	463.12	463.02	486.23	486.13	510.51	510.40	535.99	535.88	562.76
2.1	增值税销项税额	7672.54	328.41	375.32	443.35	467.98	491.38	491.38	515.95	515.95	541.74	541.74	568.83	568.83	597.27	597.27	627.14
2.2	增值税进项税额	795.89	38.68	41.51	46.42	47.95	50.28	50.37	52.83	52.93	55.51	55.61	58.32	58.43	61.28	61.39	64.38
3	所得税	3883.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	105.68	250.27	291.13	511.05	559.78	673.55	707.14	785.02

6.4 项目损益

本项目计算期内累计净利润 10661.78 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-5　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	营业收入	86545.75	3704.40	4233.60	5000.94	5278.77	5542.72	5542.72	5819.85	5819.85	6110.84	6110.84	6416.38	6416.38	6737.20	6737.20	7074.06
2	税金及附加	10606.89	453.54	518.60	612.87	647.01	679.37	679.36	713.34	713.33	749.00	748.99	786.46	786.44	825.77	825.76	867.05
3	总成本费用	61393.46	4558.51	4586.45	4630.56	4628.86	4601.57	4543.19	4501.24	4441.33	4360.76	4197.34	3585.73	3390.83	3217.24	3082.90	3066.95
4	补贴收入	0.00															
5	利润总额	14545.40	-1307.65	-871.45	-242.49	2.90	261.78	320.17	605.27	665.19	1001.08	1164.51	2044.19	2239.11	2694.19	2828.54	3140.06
6	弥补以前年度亏损	1432.61				2.90	261.78	320.17	605.27	242.49							
7	应纳税所得额	15534.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	422.70	1001.08	1164.51	2044.19	2239.11	2694.19	2828.54	3140.06
8	所得税	3883.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	105.68	250.27	291.13	511.05	559.78	673.55	707.14	785.02
9	净利润	10661.78	-1307.65	-871.45	-242.49	2.90	261.78	320.17	605.27	559.51	750.81	873.38	1533.14	1679.33	2020.64	2121.40	2355.04
10	息税前利润	27765.40	52.35	488.55	1117.51	1342.90	1549.78	1542.17	1759.27	1751.19	1979.08	1970.51	2650.19	2641.11	2892.19	2882.54	3146.06
11	息税折旧摊销前利润	66000.10	2748.16	3184.36	3813.32	4038.71	4245.59	4237.98	4455.08	4447.00	4674.89	4666.32	4905.51	4896.43	5147.51	5137.86	5401.38

6.5 项目收益

本项目收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加、所得税）后用于平衡项目融资本息的收益为 62116.48 万元。专项债券本息覆盖倍数为 1.24。

项目收益表

表 6-6　　单位：万元

年度	预期收入（万元）	预期成本（万元）				预期收益（万元）
		经营成本	税金和附加	所得税	小计	
2025 年	3704.40	502.70	453.54	0.00	956.24	2748.16
2026 年	4233.60	530.64	518.60	0.00	1049.24	3184.36
2027 年	5000.94	574.75	612.87	0.00	1187.62	3813.32
2028 年	5278.77	593.05	647.01	0.00	1240.06	4038.71
2029 年	5542.72	617.76	679.37	0.00	1297.13	4245.59
2030 年	5542.72	625.38	679.36	0.00	1304.74	4237.98
2031 年	5819.85	651.43	713.34	0.00	1364.77	4455.08
2032 年	5819.85	659.52	713.33	105.68	1478.53	4341.32
2033 年	6110.84	686.95	749.00	250.27	1686.22	4424.62
2034 年	6110.84	695.53	748.99	291.13	1735.65	4375.19
2035 年	6416.38	724.41	786.46	511.05	2021.92	4394.46
2036 年	6416.38	733.51	786.44	559.78	2079.73	4336.65
2037 年	6737.20	763.92	825.77	673.55	2263.24	4473.96
2038 年	6737.20	773.58	825.76	707.14	2306.48	4430.72
2039 年	7074.06	805.63	867.05	785.02	2457.70	4616.36
合计	86545.75	9938.76	10606.89	3883.62	24429.27	62116.48
本息合计	49980.00					
本息覆盖倍数	1.24					

6.6 资金测算平衡分析

1）偿债计划

本项目中，2022 年计划申请使用 15 年期专项债券 20000.00 万元，将于 2028 年开始分年还本，2028 年至 2032 年每年偿还本金 5%，2033 年至 2037 年每年偿还本金 15%。

2023 年计划申请使用 15 年期专项债券 12000.00 万元，将于 2029 年开始分年还本，2029 年至 2033 年每年偿还本金 5%，2034 年至 2038 年每年偿还本金 15%。

2024 年计划申请使用 15 年期专项债券 2000.00 万元，将于 2030 年开始分年还本，2030 年至 2034 年每年偿还本金 5%，2035 年至 2039 年每年偿还本金 15%。

利率按 4.0%计算，每半年支付一次利息，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于财政预算，经营期还本付息资金来源于项目经营性现金净流量。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-7　　单位：万元

年份	期初债券本金累计	本年新增债券	应付债券利息	应付债券本金	应付债券本息合计	期末债券本金累计
2022 年	0.00	20000.00	400.00		400.00	20000.00
2023 年	20000.00	12000.00	1040.00		1040.00	32000.00
2024 年	32000.00	2000.00	1320.00		1320.00	34000.00
2025 年	34000.00		1360.00		1360.00	34000.00
2026 年	34000.00		1360.00		1360.00	34000.00
2027 年	34000.00		1360.00		1360.00	34000.00
2028 年	34000.00		1340.00	1000.00	2340.00	33000.00
2029 年	33000.00		1288.00	1600.00	2888.00	31400.00
2030 年	31400.00		1222.00	1700.00	2922.00	29700.00
2031 年	29700.00		1154.00	1700.00	2854.00	28000.00
2032 年	28000.00		1086.00	1700.00	2786.00	26300.00
2033 年	26300.00		978.00	3700.00	4678.00	22600.00
2034 年	22600.00		806.00	4900.00	5706.00	17700.00
2035 年	17700.00		606.00	5100.00	5706.00	12600.00
2036 年	12600.00		402.00	5100.00	5502.00	7500.00
2037 年	7500.00		198.00	5100.00	5298.00	2400.00

年份	期初债券本金累计	本年新增债券	应付债券利息	应付债券本金	应付债券本息合计	期末债券本金累计
2038 年	2400.00		54.00	2100.00	2154.00	300.00
2039 年	300.00		6.00	300.00	306.00	0.00
合计		34000.00	15980.00	34000.00	49980.00	

2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

项目收入敏感性分析表

表 6-8

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益（万元）	55904.83	59010.66	62116.48	65222.30	68328.13
债券还本付息额（万元）	49980.00	49980.00	49980.00	49980.00	49980.00
债券本息覆盖倍数(倍)	1.12	1.18	1.24	1.30	1.37

当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.18 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.12 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 146209.35 万元，累计现金流出 131312.87 万元，现金结余 14896.48 万元。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-9　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			运营期														
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	经营活动净现金流量	62116.48				2748.16	3184.36	3813.32	4038.71	4245.59	4237.98	4455.08	4341.32	4424.62	4375.19	4394.46	4336.65	4473.96	4430.72	4616.36
1.1	现金流入	94218.29				4032.81	4608.92	5444.29	5746.75	6034.10	6034.10	6335.80	6335.80	6652.58	6652.58	6985.21	6985.21	7334.47	7334.47	7701.20
1.1.1	营业收入	86545.75				3704.40	4233.60	5000.94	5278.77	5542.72	5542.72	5819.85	5819.85	6110.84	6110.84	6416.38	6416.38	6737.20	6737.20	7074.06
1.1.2	补贴收入	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	7672.54				328.41	375.32	443.35	467.98	491.38	491.38	515.95	515.95	541.74	541.74	568.83	568.83	597.27	597.27	627.14
1.1.4	其他流入	0.00																		
1.2	现金流出	32101.81				1284.65	1424.56	1630.97	1708.04	1788.51	1796.12	1880.72	1994.48	2227.96	2277.39	2590.75	2648.56	2860.51	2903.75	3084.84
1.2.1	经营成本	9938.76				502.70	530.64	574.75	593.05	617.76	625.38	651.43	659.52	686.95	695.53	724.41	733.51	763.92	773.58	805.63
1.2.2	增值税进项税额	795.89				38.68	41.51	46.42	47.95	50.28	50.37	52.83	52.93	55.51	55.61	58.32	58.43	61.28	61.39	64.38
1.2.3	税金及附加	10606.89				453.54	518.60	612.87	647.01	679.37	679.36	713.34	713.33	749.00	748.99	786.46	786.44	825.77	825.76	867.05
1.2.4	增值税	6876.65				289.73	333.81	396.93	420.03	441.10	441.01	463.12	463.02	486.23	486.13	510.51	510.40	535.99	535.88	562.76
1.2.5	所得税	3883.62				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	105.68	250.27	291.13	511.05	559.78	673.55	707.14	785.02
1.2.6	其他流出	0.00																		
2	投资活动净现金流量	−49231.06	−24600.00	−17960.00	−6671.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00																		
2.2	现金流出	49231.06	24600.00	17960.00	6671.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	49211.06	24600.00	17960.00	6651.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00																		
2.2.3	流动资金	20.00			20.00															
2.2.4	其他流出	0.00		0.00	0.00															
3	筹资活动净现金流量	2011.06	24600.00	17960.00	6671.06	−1360.00	−1360.00	−1360.00	−2340.00	−2888.00	−2922.00	−2854.00	−2786.00	−4678.00	−5706.00	−5706.00	−5502.00	−5298.00	−2154.00	−306.00
3.1	现金流入	51991.06	25000.00	19000.00	7991.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	17991.06	5000.00	7000.00	5991.06															
3.1.2	市场化融资	0.00																		
3.1.3	流动资金借款	0.00																		
3.1.4	债券	34000.00	20000.00	12000.00	2000.00															
3.1.5	短期借款	0.00																		

序号	项目	合计	建设期			运营期													
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
3.1.6	其他流入	0.00																	
3.2	现金流出	49980.00	400.00	1040.00	1320.00	1360.00	1360.00	1360.00	2340.00	2888.00	2922.00	2854.00	2786.00	4678.00	5706.00	5706.00	5502.00	5298.00	2154.00	306.00
3.2.1	债券利息支付	15980.00	400.00	1040.00	1320.00	1360.00	1360.00	1360.00	1340.00	1288.00	1222.00	1154.00	1086.00	978.00	806.00	606.00	402.00	198.00	54.00	6.00
3.2.2	债券发行费用	0.00																		
3.2.3	偿还债务本金	34000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00	1600.00	1700.00	1700.00	1700.00	3700.00	4900.00	5100.00	5100.00	5100.00	2100.00	300.00
3.2.4	应付利润	0.00																		
3.2.5	其他流出	0.00																		
4	净现金流量	14896.48	0.00	0.00	0.00	1388.16	1824.36	2453.32	1698.71	1357.59	1315.98	1601.08	1555.32	-253.38	-1330.81	-1311.54	-1165.35	-824.04	2276.72	4310.36
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	1388.16	3212.52	5665.84	7364.55	8722.14	10038.12	11639.20	13194.52	12941.14	11610.33	10298.79	9133.44	8309.40	10586.12	14896.48

6.7 其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

项目存续期间，西华县人民政府可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

实施单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将在2022年8月开始实施。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后的物业类资产租金收入、物业管理服务费收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，造成项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请专业会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期本息偿还。

第八章还款保障情况

8.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财

政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为西华经济技术开发区管理委员会，职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测

算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由西华县财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由西华县财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章信息披露计划

按照《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36 号)和《关于印发《地方政府债券信息公开平台管理办法》的通知》（财预〔2021〕5 号）规定，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅应当按照地方政府债务信息公开有关规定，组织本地区各级财政部门通过公开平台公开地方政府债务相关信息。地方政府债务相关信息包括地方政府债务数据和相关文本信息。地方各级财政部门及相关单位按照谁制作、谁公开、谁负责的原则，对地方政府债务信息公开的真实性、完整性、规范性、及时性负责。

地方财政部门应当按照公开办法等制度规定，在公开平台相应栏目及时公开地方政府债务限额、余额，地方政府债券发行、项目、还本付息、重大事项、存续期管理，以及经济社会发展指标、财政状况等相关信息。

按此规定，西华经开区标准化厂房建设项目收益与融资自求平衡专项债券全套信息披露文件通过中国地方政府债券信息公开平台（www.celma.org.cn）及河南省财政厅网站披露。

第十章事前绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资

金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

郸城县中心城区老旧小区改造项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：

主管部门：

财政部门：

目录

第一章项目基本情况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 建设地点 1
1.4 项目性质 2
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 7
1.7 项目总投资 7
1.8 主要经济技术指标 7
1.9 项目审批手续 8
1.10 主管部门责任 8

第二章项目事前绩效评估 9

第三章经济社会效益分析 10

3.1 社会效益分析 10
3.2 经济效益分析 11

第四章项目投资估算与资金筹措方案 12

4.1 估算范围 12
4.2 编制方法和估算指标 12
4.3 投资估算 13
4.4 资金筹措和使用计划 15
4.4.1 项目资金来源 15
4.4.2 项目资金使用计划 15

第五章项目专项债券融资方案 17

5.1 编制依据 17
5.2 债券申请及使用计划 17
5.3 债券规模和期限安排 17
5.4 专项债券使用方向合规性 18
5.5 投资者保护措施 18

第六章项目运营和预期收益、成本及融资平衡情况 19

6.1 项目主体及运作模式 19
6.1.1 项目主体 19
6.1.2 项目运营模式 19
6.1.3 资金的管理 19
6.2 现金流入 20
6.3 现金流出 27
6.4 项目现金净流入 30
6.5 资金平衡分析 31

第七章风险分析 32

7.1 风险因素.....32
7.2 风险应对措施.....32
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....33

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

鄄城县中心城区老旧小区改造项目

1.2 项目单位

本项目的申报单位为鄄城县住房和城乡建设局。鄄城县住房和城乡建设局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，具备以鄄城县中心城区老旧小区改造项目申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	11411726MB0U881776	**名称**	鄄城县住房和城乡建设局
类型	机关单位	**法定代表人**	李宗富
住所	河南省鄄城县公园东路中段		
登记管理机关	中共鄄城县委机构编制委员会办公室		
组织状态	正常		

1.3 建设地点

本项目位于鄄城县老城区，改造范围内建筑物均建于2005年以前，建设之初规划方案比较简单，共涉及鄄城县新华书店家属院等110个老旧小区，总建筑面积83.41万m^2，涉及居民 7820 户，分别为新华书店家属院、农业银行家属院、工行家属院、建行家属院、广电家属院、工会家属院、文化局家属院、百货公司家属院、煤炭公司家属院等110个

老旧小区。

1.4 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号），2022年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于保障性安居工程。

本项目的建设，符合郸城县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持范围。项目建成后能够产生物业费、停车位收入、充电桩服务收入、广告费收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目共改造郸城县城区的110个老旧小区，涉及110个老旧小区，总建筑面积83.41万m^2，涉及居民7,820户。改造老旧小区详见下表：

序号	小区名称	序号	小区名称
1	新华书店家属院	56	外贸局家属楼
2	农业银行家属院	57	服务公司家属楼1
3	工行家属院	58	服务公司家属楼2
4	建行家属院	59	二轻局家属楼
5	广电家属院	60	财贸公司家属楼

6	工会家属院	61	电影院家属楼
7	文化局家属院	62	盐业公司家属楼
8	党校家属院	63	农机局家属楼
9	中行家属院	64	县医院家属楼
10	县社家属楼	65	物资总公司
11	三高家属楼	66	房产公司家属楼
12	审计局家属院	67	党校家属院 2
13	煤炭公司家属院	68	热电厂家属楼
14	福厚小区	69	化肥厂南家属楼
15	工行家属楼	70	计生办家属楼
16	财政局家属院	71	人和家园
17	百货公司家属楼 1	72	水利局打井队
18	百货公司家属楼 2	73	烟草局家属楼
19	供销社家属楼	74	公路局家属楼
20	三建公司家属楼	75	面粉厂小区
21	地税局家属院	76	搪瓷厂
22	税务局家属楼	77	百货家属楼
23	粮食局粮库家属楼 1	78	档案局家属院
24	粮食局粮库家属楼 2	79	人行家属楼
25	粮食局家属楼	80	广播电视台
26	粮食局一粮店家属楼	81	城郊信用社家属楼
27	信用社家属楼	82	二粮店家属楼
28	三高家属院 2	83	食品加工厂门面楼
29	粮食局运输队家属院	84	人寿保险家属楼
30	公疗医院家属楼	85	服务公司
31	建行家属院 2	86	府西小区
32	卫校家属院	87	世纪园
33	检察院家属楼	88	物价小区
34	汽车站家属楼	89	永康花园
35	林业局家属楼	90	三星花园
36	联通公司家属楼	91	职专家属楼
37	联社家属楼	92	财政局家属院
38	邮政局家属楼	93	工商局家属院
39	种子公司家属楼	94	移动公司家属楼
40	建筑公司家属院 2	95	福园小区
41	畜牧局家属楼	96	武装部家属楼
42	二检站家属楼	97	食品总公司家属楼
43	医药局家属楼 1	98	胜利楼
44	医药局家属楼 2	99	县医院家属楼二期
45	郸城烟厂家属楼	100	城关镇家属院
46	郸城印刷厂家属楼	101	老武装部门面楼
47	物价局家属院	102	人民影院门面楼
48	运输公司家属楼	103	政府招待所

49	啤酒厂家属楼	104	老一高门面楼
50	防疫站家属楼	105	运管所家属院
51	兴华机械厂家属楼	106	交通局家属院
52	合金厂家属楼	107	老气象局家属院
53	建筑公司家属院 3	108	金苑小区
54	糖烟酒公司	109	三星花园二期
55	内衣厂家属楼	110	世纪花园

主要改造内容包括道路铺装 163783.00 ㎡、给水管网 30100.00m、排水管网 21481.00m、雨水口 667.00 座、污水井 446.00 座、停车位 4692.00 个、充电桩 470.00 个等，配套建设物业服务设施、广告位等附属设施。

项目工程量如下表：

序号	项目	单位	数量	备注
l	道路铺装	㎡	163783.00	
2	给水管网	m	30100.00	
3	雨水口	座	667.00	
4	排水管网	m	21481.00	
5	污水井	座	446.00	
6	充电桩	个	470.00	
7	物业服务设施	项	1.00	
8	广告位	个	550.00	
9	停车位	个	4692.00	

110 个小区具体涉及户数、停车位、充电桩、改造建筑面积和投资额如下表：

序号	小区名称	涉及户数	楼栋	停车位	充电桩	改造面积	建设投资
1	新华书店家属院	35	1	21	2	4200	64.50
2	农业银行家属院	60	2	36	4	5400	111.40
3	工行家属院	39	2	23	2	2400	70.48
4	建行家属院	24	1	14	1	3000	43.45
5	广电家属院	64	2	38	4	7200	117.99
6	工会家属院	30	1	18	2	3600	61.11
7	文化局家属院	60	2	36	4	6600	111.40
8	党校家属院	50	1	30	3	6100	91.63
9	中行家属院	28	2	17	2	3200	54.42

10	县社家属楼	15	1	9	1	1400	30.29
11	三高家属楼	30	1	18	2	3400	61.11
12	审计局家属院	24	1	14	1	3100	43.45
13	煤炭公司家属院	36	1	22	2	1400	65.35
14	福厚小区	72	2	43	4	10300	128.84
15	工行家属楼	54	1	32	3	8370	100.74
16	财政局家属院	12	1	7	1	1440	26.44
17	百货公司家属楼 1	40	1	24	2	1600	71.33
18	百货公司家属楼 2	51	1	31	3	5870	92.48
19	供销社家属楼	16	1	10	1	1800	31.22
20	三建公司家属楼	16	1	10	1	1920	31.22
21	地税局家属院	96	3	58	6	10800	173.52
22	税务局家属楼	40	1	24	2	4900	71.33
23	粮食局粮库家属楼 1	30	1	18	2	3300	61.11
24	粮食局粮库家属楼 2	45	1	27	3	4900	84.80
25	粮食局家属楼	58	1	35	4	5280	108.42
26	粮食局一粮店家属楼	46	2	28	3	5060	85.56
27	信用社家属楼	50	1	30	3	7050	91.63
28	三高家属院 2	50	2	30	3	9280	91.63
29	粮食局运输队家属院	135	5	81	8	10620	241.70
30	公疗医院家属楼	52	3	31	3	5090	94.71
31	建行家属院 2	32	2	19	2	3900	60.66
32	卫校家属院	35	1	21	2	4000	64.50
33	检察院家属楼	50	2	30	3	5500	91.63
34	汽车站家属楼	32	2	19	2	3680	60.66
35	林业局家属楼	18	1	11	1	2160	34.29
36	联通公司家属楼	32	1	19	2	3130	60.66
37	联社家属楼	25	1	15	2	3240	50.06
38	邮政局家属楼	16	1	10	1	2200	31.22
39	种子公司家属楼	30	1	18	2	3450	61.11
40	建筑公司家属院 2	56	2	34	3	6700	99.57
41	畜牧局家属楼	15	1	9	1	1800	30.29
42	二检站家属楼	48	1	29	3	2880	88.64
43	医药局家属楼 1	39	1	23	2	1980	70.48
44	医药局家属楼 2	50	1	30	3	5500	91.63
45	郸城烟厂家属楼	70	2	42	4	8800	125.85
46	郸城印刷厂家属楼	60	2	36	4	7500	111.40
47	物价局家属院	36	1	22	2	4300	65.35
48	运输公司家属楼	32	1	19	2	4320	60.66
49	啤酒厂家属楼	30	1	18	2	3300	61.11
50	防疫站家属楼	20	1	12	1	2400	37.37
51	兴华机械厂家属楼	24	1	14	1	2880	43.45
52	合金厂家属楼	36	2	22	2	4300	65.35

53	建筑公司家属院 3	56	2	34	3	6400	99.57
54	糖烟酒公司	33	1	20	2	4200	61.51
55	内衣厂家属楼	60	1	36	4	6160	111.40
56	外贸局家属楼	42	3	25	3	5100	80.44
57	服务公司家属楼 1	24	2	14	1	2600	43.45
58	服务公司家属楼 2	24	1	14	1	2720	43.45
59	二轻局家属楼	108	1	65	7	10300	196.89
60	财贸公司家属楼	19	2	11	1	2100	36.52
61	电影院家属楼	20	1	12	1	2200	37.37
62	盐业公司家属楼	51	3	31	3	6160	92.48
63	农机局家属楼	30	3	18	2	5100	61.11
64	县医院家属楼	112	6	67	7	12880	203.13
65	物资总公司	32	1	19	2	3450	60.66
66	房产公司家属楼	40	1	24	2	4800	71.33
67	党校家属院 2	56	1	34	3	7790	99.57
68	热电厂家属楼	24	1	14	1	2880	43.45
69	化肥厂南家属楼	32	1	19	2	3520	60.66
70	计生办家属楼	32	1	19	2	3320	60.66
71	人和家园	80	2	48	5	8400	146.14
72	水利局打井队	12	1	7	1	1100	26.44
73	烟草局家属楼	48	1	29	3	4170	88.64
74	公路局家属楼	12	1	7	1	1100	26.44
75	面粉厂小区	42	1	25	3	3500	80.44
76	搪瓷厂	65	1	39	4	6000	119.01
77	百货家属楼	80	2	48	5	5900	146.14
78	档案局家属院	40	2	24	2	3500	71.33
79	人行家属楼	50	2	30	3	4500	91.63
80	广播电视台	20	2	12	1	1800	37.37
81	城郊信用社家属楼	12	1	7	1	1100	26.44
82	二粮店家属楼	12	1	7	1	1100	26.44
83	食品加工厂门面楼	12	1	7	1	1100	26.44
84	人寿保险家属楼	10	1	6	1	900	23.49
85	服务公司	20	1	12	1	1950	37.37
86	府西小区	66	3	40	4	6000	119.86
87	世纪园	260	7	156	15	25000	444.75
88	物价小区	80	4	48	5	7500	146.14
89	永康花园	180	3	108	10	16000	316.71
90	三星花园	700	11	420	42	70000	1,241.75
91	职专家属楼	222	10	134	13	20000	399.64
92	财政局家属院	169	8	102	10	15000	299.35
93	工商局家属院	60	3	36	4	5000	111.40
94	移动公司家属楼	16	1	10	1	1500	31.22
95	福园小区	200	12	120	12	19000	356.78

96	武装部家属楼	25	1	15	2	2300	50.06
97	食品总公司家属楼	24	1	14	1	2000	43.45
98	胜利楼	42	1	25	3	4000	80.44
99	县医院家属楼二期	96	12	58	6	9000	173.52
100	城关镇家属院	60	1	36	4	5000	111.40
101	老武装部门面楼	30	1	18	2	2500	61.11
102	人民影院门面楼	14	1	8	1	1000	29.44
103	政府招待所	48	1	29	3	4000	88.64
104	老一高门面楼	64	1	38	4	5000	117.99
105	运管所家属院	30	1	18	2	2500	61.11
106	交通局家属院	24	1	14	1	2500	43.45
107	老气象局家属院	40	2	24	2	3500	71.33
108	金苑小区	16	1	10	1	1500	31.22
109	三星花园二期	940	32	564	56	110000	1,664.33
110	世纪花园	960	30	576	57	120000	1,698.30
		7820	276	4692	470	834100	14,210.00

1.6 建设期

本项目建设期为 12 个月，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目预计 2023 年 1 月开工，2023 年 12 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 14,570.00 万元，其中：建筑工程费用 12,376.70 万元，工程建设其他费用 780.71 万元，工程预备费 1,052.59 元，建设期利息 360.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	名称	单位	指标
1	建筑总面积	㎡	834,100.00
2	老旧小区改造数	个	110.00
3	楼栋数	栋	276
4	住户	户	7820.00
5	总投资	万元	14,570.00
5.1	工程费用	万元	12,376.70

序号	名称	单位	指标
5.2	工程建设其他费用	万元	780.71
5.3	预备费	万元	1,052.59
5.4	建设期利息	万元	360.00

1.9 项目审批手续

2022 年 9 月 1 日，郸城县发展和改革委员会作出《关于郸城县中心城区老旧小区改造项目可行性研究报告的批复》（郸发改投资〔2022〕190 号），原则上同意建设项目。

1.10 主管部门责任

本项目主管部门为郸城县住房和城乡建设局，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估

河南贝因绩效评价咨询有限公司依据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证并出具绩效评估报告，绩效评估报告显示本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，对本项目应“予以支持”。

第三章 经济社会效益分析

3.1 社会效益分析

1、提高居民生活质量

老旧小区改造前的路面早已坑坑洼洼、道路不平整、照明设施损坏，严重影响了老人出行。私人霸占消防通道，造成安全隐患。排水管道老化、堵塞严重、线路老化给业主的生活带来诸多的不便，绿化面积少，大家都迫切希望改变这种状况。解决这些问题的关键是全面整顿，建立完整的管理机制，形成良性循环。老旧小区的改造有助于改善了生活环境，提高生活质量,是改善民生的重要措施。

2、综合带动效益明显

项目在实施的过程中需要大量的建筑材料，并可带动周边餐饮、运输等多个行业的发展，为群众提供大量的就业岗位。另一方面，老旧小区改造完成后，可提高房屋销售价值以及租赁，从而在一定程度上提升居民收入。因此，项目的实施其经济效益是非常显著的。

3、有利于建立和谐的社区

美好的生活环境对于形成和谐的社区人际关系起着重要作用。旧小区改造综合整治的意义，除了改善、维护社区秩序，保障居民的基本生活条件外，还要协调社会各个方面，解决一系列的矛盾，创造出和谐的人文环境。道路修复、雨

污分流、线路更换，绿地、停车位将被一一安排。老旧小区改造好让人们的居住环境条件得到改善，环境变得优美，生活也会更幸福，精神文明的建设水平自然会提高。

4、可提高城市的良好形象

随着城市的发展，小区环境优美、物业服务全面、功能齐全、设施先进的新住宅社区如雨后春笋般涌现出大批量，给居民带来强烈的视觉冲击和心理感受，已成为城市建设和管理的重要窗口。相比之下，那些老旧小区就黯然失色。

项目建成后，直接和间接增加就业机会，居民的收入水平和质量将得到很大提高，对区域经济的发展具有重大意义，有利于社会稳定，提高全民族的文化素质，加速经济发展，增加社会就业机会，社会效益良好。项目具有显著的社会效益，项目的建设是可行的。

3.2 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

郸城县中心城区老旧小区改造项目运营后主营业务收入主要为停车位收入、充电桩服务收入、广告费收入和物业费收入。

第四章 项目投资估算与资金筹措方案

4.1 估算范围

郸城县中心城区老旧小区改造项目投资估算范围包括：工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息。

4.2 编制方法和估算指标

1、工程费用：根据类似工程决算，并参考当地建设工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、工程建设其他费用根据国家有关部门对其它工程费用取费率规定，结合当地实际和本项目的具体情况选取费率计算，其中：

（1）前期咨询费：参考计价格[1999]1283 号文件规定计算；

（2）场地准备及临时设施费：国家计委中华人民共和国建设银行印发《关于改进工程建设概预算定额管理工作的若干规定》（计标（85）352 号）按工程费用 1%计取；

（3）建设单位管理费：参考财建[2016]504 号文件规定计算；

（4）招标代理费：参考豫发改收费[2011]627 号文件规定计算；

（5）造价咨询费用:参考豫发改收费[2008]2510 号、豫发改收费[2004]1765 号文件规定计算；

（6）建设工程监理费：参考豫建监协[2015]19 号文件规定计算；

（7）工程设计费：参考中设协字[2016]89 号文件规定计算；

（8）图纸审查费：参照豫政[2008]52 号文件规定计算；

（9）工程保险费：按工程费用的 3‰计取；

3、预备费按工程费用、工程建设其他费用之和的 8%计算。

4、建设期利息：利率按 4.5%计算。

4.3 投资估算

本项目总投资 14,570.00 万元，其中：建筑工程费用 12,376.70 万元，工程建设其他费用 780.71 万元，工程预备费 1,052.59 元，建设期利息 360.00 万元。

具体投资明细如下：

序号	费用名称	技术经济指标			合计（万元）	备注
		单位	数量	单位价值（元）		
一	工程费用				12376.70	
1	道路铺装	㎡	163783.00	300.00	4913.49	
2	给水管网	m	30100.00	500.00	1505.00	
3	雨水口	座	667.00	2200.00	146.74	
4	排水管网	m	21481.00	700.00	1503.67	
5	污水井	座	446.00	4500.00	200.70	
6	充电桩	个	470.00	51000.00	2397.00	
7	物业服务设施	项	1.00	2200000.00	220.00	
8	广告位	个	550.00	1500.00	82.50	
9	停车位	个	4692.00	3000.00	1407.60	
二	工程建设其他费用				780.71	
三	预备费				1052.59	
四	建设投资				14210.00	
五	建设期利息				360.00	
六	估算总投资				14570.00	

其中：工程建设其他费用估算表

编号	费用名称	计费基数	计费费率	金额（万元）
1	前期工作咨询费		0.25%	30.94
2	场地准备及临时设施费	一	1.00%	123.77
3	建设单位管理费	一	1.20%	148.52
4	招标代理费	一	0.21%	26.55
5	初步设计概算及招标控制价编制费	一	0.59%	73.44
6	建设工程监理费	一	0.90%	111.39
7	图纸审查费		5.00%	9.28
8	工程勘察费		5.00%	9.28
9	工程设计费	一	1.50%	185.65
10	环境影响咨询评价费		0.20%	24.75
11	工程保险费	一	0.30%	37.13
12	合计			780.71

4.4 资金筹措和使用计划

4.4.1 项目资金来源

本项目总投资 14,570.00 万元，其中：拟申请专项债券资金 8,000.00 万元，项目资本金 6,570.00 万元由郸城县财政安排，占项目总投资 45.09%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。

资金筹措计划表

单位：万元

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	6,570.00	45.09%
债券资金	8,000.00	54.91%
其它资金	-	-
合计	14,570.00	100.00%

4.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资14,570.00万元，拟申请政府专项债券资金 8,000.00 万元。剩余资金 6,570.00 万元由县财政资金安排。建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期（共 1 年）
			第 1 年
一	总投资	14,570.00	14,570.00

二	资金筹措	14,570.00	14,570.00
1	发行债券	8,000.00	8,000.00
2	配套资金	6,570.00	6,570.00

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43 号）；

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）；

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

4、《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43 号）。

5、郸城县中心城区老旧小区改造项目可行性研究报告

5.2 债券申请及使用计划

郸城县中心城区老旧小区改造项目计划申请发行专项债券 8,000.00 万元。2023年已使用债券资金4,000.00万元，本次申请使用4,000.00 万元。

5.3 债券规模和期限安排

本项目计划发行专项债券资金 8,000.00 万元，期限十五年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年15%。

5.4 专项债券使用方向合规性

本项目属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持类别。根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况，专项债券资金使用方向合规。

5.5 投资者保护措施

项目主管部门和单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。

第六章 项目运营和预期收益、成本及融资平衡情况

6.1 项目主体及运作模式

6.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为郸城县住房和城乡建设局，项目建成后，由郸城县住房和城乡建设局实施监督管理，并将项目形成的资产登记到名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

6.1.2 项目运营模式

本项目主要包括小区主体楼梯及配套基础设施提升等，目前，110 个老旧小区暂无物业管理部门对其统一管理运营，因此，对项目建成后，建设单位组建物业管理部门，针对小区道闸广告位、物业设施以及新增停车位、汽车充电桩进行专业管理，并按市场标准收取居民物业管理费用、道闸广告收入、停车位租赁费及汽车充电桩服务收入。郸城县住房和城乡建设局通过招聘专业人员组成运营团队(初步确定招聘 220 人)来运行该项目。

6.1.3 资金的管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障资金安全、高效运行，对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算”，并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时

还本付息。

6.2 现金流入

郸城县中心城区老旧小区改造项目运营后主营业务收入主要为停车服务收入、充电桩服务收入、广告牌租赁收入。

（1） 停车服务收入

本项目建成后新增停车位 4692 个，每户按 0.6 个停车位配置，具体 110 个老旧小区数量详见 1.5 建设内容与规模。

经调查项目周边同类项目的租赁情况，具体如下表：

序号	小区名称	位置	面积 ㎡	收费标准（元/个/月）
1	万正小区	周口市淮阳区润德商场	26	400
2	无名	周口市淮阳区商城东路 66 号	35	256
3	天鹏皇朝一期	周口市川汇区天鹏皇朝	15	200
4	大地华府	周口市川汇区中原商贸城	14	300
平均值				289

综上，项目周边停车位租赁价格处于 200-400 元/㎡/月，

平均价格为289.00元/个/月，结合目前老旧小区内车位配比低于 1：1，停车位供不应求情况，出于谨慎考虑，本项目运营期第一年停车位价格按照平均150元/个/月测算。停车位数量按扣除充电桩位后4222个测算，同时考虑本地区未来经济增长，此后租赁单价每五年按5%的增幅增长。项目运营期第1-5年运营负荷分别按50%、60%、70%、80%、90%测算，运营期第5年以后按90%测算不再增长。

（2） 充电桩服务费收入

根据《河南省加快电动汽车充电基础设施建设的若干政策》(以下简称“若干政策”)，提出，到2025年，全省累计建成集中式充换电站2000座以上,各类充电桩15万个以上。其中，省直机关配建充电设施的车位比例不低于20%、新建社会公共停车场建设充电设施的车位比例不低于15%。

《郸城县充电桩基础设施专项规划》显示到 2020 年郸城县新能源汽车需求达到2800辆；2030年，郸城县新能源汽车需求为6.05万辆。为满足需求，到2020年社会充电桩总量应不少于2500个。到2030年公务、租赁、私人小客车自、专用充电桩不少于6万个，社会公共充电桩总量应不少于 15000 个。目前郸城县现有充电桩数量 1300 个，暂不满足规划需求。

本项目规划470个电动汽车充电停车位,配套充电桩470个。

考虑到目前新能源汽车的增长速度本项目按 10%比例设置，共有停车位 4692 个，设置充电桩 470 个。通过查询现有电动汽车电池容量在 60-83KWh 之间（如下表），根据车辆实际情况，电动汽车电池容量按 60KWh 测算。

序号	电动汽车型号	电池容量（KWh）
1	荣威 Ei5	61.1
2	蔚来 ES6	70
3	极狐阿尔法	67.3
4	小鹏汽车 P7	80.9
5	思皓 E50A	64.5
6	东风风神 E70	61.13
7	特斯拉中国-Mode13	76.8
8	爱驰 U5	83
9	宇通纯电动公交车	90

根据市场调查，现周口市及下属县市区在运营的充电桩收费价格包括收取电费及充电服务费两项费用，电费按国家相关政策执行，服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车和七座及以下乘用车充电服务费价格基本为 0.60-0.80 元/度，且充电设施经营单位可以上述价格为基础，在最高上浮 20%下浮不限范围内自主定价。综合考虑当地经济发展等因素，谨慎预测本项目综合平均服务收费标准为 0.60 元/kWh，以后每 5 年收费标准增长 5%。

序号	现有充电桩位置	服务费（元/KW.h）	充电桩数量
1	河南省周口市太昊路公司办公场所	0.8	4 个
2	河南省周口市七一路公共建筑停车场	0.8	4 个
3	河南省周口市八一路公共建筑停车场	0.8	4 个

据公安部交通管理局发布的消息，截至 2021 年底，全国新能源汽车保有量达 784 万辆，占汽车总量的 2.60%，扣除报废注销量比 2020 年增加 292 万辆，增长 59.25%。其中，纯电动汽车保有量 640 万辆，占新能源汽车总量的 81.63%。此外，2021 年全国新注册登记新能源汽车 295 万辆，占新注册登记汽车总量的 11.25%，与上年相比增加 178 万辆，增长 151.61%。近五年，新注册登记新能源汽车数量从 2017 年的 65 万辆到 2021 年的 295 万辆，呈高速增长态势。

截至 2022 年 3 月 31 日，河南省新能源汽车保有量为 66 万 7255 辆，占全国新能源汽车保有量 7.5%左右。目前，郸城县新能源汽车保有量为 1300 多辆，年平均增幅为 20%，根据对新能源汽车车主调查，电动汽车平均 5 天需要充电一次，可得出目前社会车辆每天充电需求为 260 辆，在新能源汽车电池容量为 0 的情况下，社会车辆每次充电服务费为 42 元；但新能源车辆的电池容量剩余 20%时，一般会提醒充电，基于审慎性考虑，本项目每次充电量按电池容量的 70%测算，相应的充电服务费为 29.40 元。考虑有一部分电动汽车用户自行充电的情况，出于谨慎性原则，项目投入运营后，运营期前五年出租率分别为 50%、60%、70%、80%、90%，增长至 90%后不再增长。项目年运营天数按 360 天测算，项目运营期 5 年后每天充电次数按照 1.5 次计算。

同时考虑本地区未来经济增长，此后单价每五年按 5%

的增幅增长。

（3） 广告牌租赁收入

项目改造完毕后，在 110 个小区，每个小区植入 5 个广告位，共植入 550 个广告牌对外租赁。本项目区域商业圈历史底蕴浓厚，消费能力较强。每个小区设置 5 个广告，尺寸为 1.8*1.5m，该类型广告易运输、易安装、不易磨损、对居民生活干扰小。

参照同类项目收费标准及本项目所处地理商业氛围、消费状况，基于谨慎性考虑，本项目每块广告收费为 600 元/月/个，运营期前五年出租率分别为 50%、60%、70%、80%、90%，增长至 90%后不在增长。

序号	位置	广告规格	租金单价（元/月/个）
1	周口市建业小区	1.8*1.4	700
2	郸城县金苑小区	1.8*1.5	750
3	郸城县府西小区	1.8*1.5	760

（4）物业费收入

项目运营期实施物业收费。根据项目建设内容及规模，本项目总建面积 83.41 万平方米。根据市场调研，参考《物业管理条例》、《河南省物业服务收费管理办法》、《河南省物业费收费标准及物业费管理实施细则》《河南省发改委关于转发<国家发改委关于放开部分服务价格意见的通知>》（豫发改收费〔2015〕157 号）等文件规定，住宅小区物业收费收费标准已放开，属于市场调节价，一般为 3-5 年调整

一次。据调查，郸城县项目周边小区物业费情况如下：

序号	位置	物业费（元/月/㎡）
1	周口市建业小区	1.2
2	郸城县金苑小区	1.1
3	郸城县府西小区	1.2

结合项目所在位置及特点，基于谨慎性考虑，本项目物业费按 1.00 元/㎡/月收取。基于谨慎性考虑，运营期前五年出租率分别为 50%、60%、70%、80%、90%，增长至 90%后不在增长。

本项目建成投入使用后，在 15 年期债券存续期间将实现老旧小区改造收入如下：

主营业务收入预测表

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
一、停车服务收入	379.98	455.98	531.97	607.97	683.96
停车位数量	4,222.00	4,222.00	4,222.00	4,222.00	4,222.00
收费标准（元/个/月）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
运行负荷	50%	60%	70%	80%	90%
二、机动车充电桩服务费收入	213.19	255.83	298.47	341.11	383.75
机动车充电桩数量	470.00	470.00	470.00	470.00	470.00
收费标准(元/Kw)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
运行负荷	50%	60%	70%	80%	90%
日充电次数	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
年运行天数	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
充电桩功率（Kw/h）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单次充电量负荷	70%	70%	70%	70%	70%

三、物业费收入	500.46	600.55	700.64	800.74	900.83
面积（㎡）	834,100.00	834,100.00	834,100.00	834,100.00	834,100.00
收费标准（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
运行负荷	50%	60%	70%	80%	90%
四、道闸广告收入	198.00	237.60	277.20	316.80	356.40
道闸数量（个）	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00
收费标准（元/个/年）	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
运行负荷	50%	60%	70%	80%	90%
收入合计	1,291.63	1,549.96	1,808.28	2,066.62	2,324.94

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
一、停车服务收入	718.16	718.16	718.16	718.16	718.16
停车位数量	4,222.00	4,222.00	4,222.00	4,222.00	4,222.00
收费标准（元/个/月）	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50
运行负荷	90%	90%	90%	90%	90%
二、机动车充电桩服务费收入	604.40	604.40	604.40	604.40	604.40
机动车充电桩数量	470.00	470.00	470.00	470.00	470.00
收费标准(元/Kw)	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
运行负荷	90%	90%	90%	90%	90%
日充电次数	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
年运行天数	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
充电桩功率（Kw/h）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单次充电量负荷	70%	70%	70%	70%	70%
三、物业费收入	945.87	945.87	945.87	945.87	945.87
面积（㎡）	834,100.00	834,100.00	834,100.00	834,100.00	834,100.00
收费标准（元/㎡/月）	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
运行负荷	90%	90%	90%	90%	90%
四、道闸广告收入	374.22	374.22	374.22	374.22	374.22
道闸数量（个）	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00
收费标准（元/个/年）	7,560.00	7,560.00	7,560.00	7,560.00	7,560.00
运行负荷	90%	90%	90%	90%	90%
收入合计	2,642.65	2,642.65	2,642.65	2,642.65	2,642.65

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
一、停车服务收入	754.07	754.07	754.07	754.07	9,266.94
停车位数量	4,222.00	4,222.00	4,222.00	4,222.00	
收费标准（元/个/月）	165.38	165.38	165.38	165.38	
运行负荷	90%	90%	90%	90%	
二、机动车充电桩服务费收入	634.62	634.62	634.62	634.62	7,052.83
机动车充电桩数量	470.00	470.00	470.00	470.00	
收费标准(元/Kw)	0.66	0.66	0.66	0.66	
运行负荷	90%	90%	90%	90%	
日充电次数	1.50	1.50	1.50	1.50	
年运行天数	360.00	360.00	360.00	360.00	
充电桩功率（Kw/h）	60.00	60.00	60.00	60.00	
单次充电量负荷	70%	70%	70%	70%	
三、物业费收入	990.91	990.91	990.91	990.91	12,196.21
面积（㎡）	834,100.00	834,100.00	834,100.00	834,100.00	
收费标准（元/㎡/月）	1.10	1.10	1.10	1.10	
运行负荷	90%	90%	90%	90%	
四、道闸广告收入	392.93	392.93	392.93	392.93	4,828.82
道闸数量（个）	550.00	550.00	550.00	550.00	
收费标准（元/个/年）	7,938.00	7,938.00	7,938.00	7,938.00	
运行负荷	90%	90%	90%	90%	
收入合计	2,772.53	2,772.53	2,772.53	2,772.53	33,344.80

6.3 现金流出

1、运营成本

本项目总成本包括外购材料及动力费、职工薪酬、维护修理费、其他费用和税金。

（1）外购材料及动力费

本项目投入运营后消耗水电等燃料动力费用及材料费，运营期第 1 年按运营期第 1 年取得的运营收入 5%计算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、2.30%，近四年平均指数 2.45%，考虑通货膨胀因素，以后每年按照 2.5%递增。

（2）职工薪酬

本项目共涉及 110 个老旧小区，共 276 栋楼，项目建成后，项目运营人员 220 名，工资薪酬标准 3.6 万元/年。考虑工资相对稳定，按五年增长 5%。

（3）维护修理费

本项目运营期内第 1 年维护修理费按固定资产（扣除可抵扣固定资产进项税、建设期利息等相关费用）的折旧金额的 10%计算，其中工程建设费用和其他费用形成的固定资产按 15 年折旧，年折旧额为 826.17 万元。考虑通货膨胀因素，以后每年按照 2.5%递增。

（4）其他费用：

其他管理费用是办公费、差旅费等，考虑本项目的特点，运营期第 1 年按照年经营收入的 5%计算。考虑通货膨胀因素，以后每年按照 2.5%递增。

（5）税金

本项目涉及税费主要为增值税、城市维护建设税、教育

费附加、地方教育费附加、企业所得税。本项目为老旧小区改造项目，销售一般服务增值税适用 6%税率，租赁不动产增值税适用 9%税率，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加分别依据增值税的 5%、3%和 2%计算，企业所得税依据每年产生净利润的25%计算。经测算本项目在债券存续期内，建设期形成增值税进项税1,165.32万元，运营期内形成增值税进项税 294.63 万元，形成增值税销项税2,253.46万元，需缴纳增值税799.28万元、城建税及教育费附加计79.93万元；形成利润总额为865.15万元，企业所得税216.29万元。

本项目建成投入使用后，在 15 年期债券存续期间将实现老旧小区改造运营成本如下：

运营成本预测表

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
外购材料及动力费	129.16	132.39	135.70	139.09	142.57
职工薪酬	792.00	792.00	792.00	792.00	792.00
维护修理费	82.62	84.69	86.81	88.98	91.20
税费	-	-	-	-	-
其他费用	64.58	66.19	67.84	69.54	71.28
合计	1,068.36	1,075.27	1,082.35	1,089.61	1,097.05

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
外购材料及动力费	146.13	149.78	153.52	157.36	161.29
职工薪酬	831.60	831.60	831.60	831.60	831.60
维护修理费	93.48	95.82	98.22	100.68	103.20

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
税费	-	-	-	-	159.88
其他费用	73.06	74.89	76.76	78.68	80.65
合计	1,144.27	1,152.09	1,160.10	1,168.32	1,336.62

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
外购材料及动力费	165.32	169.45	173.69	178.03	**2,133.48**
职工薪酬	873.18	873.18	873.18	873.18	**11,610.72**
维护修理费	105.78	108.42	111.13	113.91	**1,364.94**
税费	180.77	180.16	280.97	293.71	**1,095.49**
其他费用	82.67	84.74	86.86	89.03	**1,066.77**
合计	1,407.72	1,415.95	1,525.83	1,547.86	17,271.40

6.4 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为 16,073.40 万元。

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第二年	1,291.63	1,068.36	223.27
第三年	1,549.96	1,075.270	474.69
第四年	1,808.28	1,082.350	725.93
第五年	2,066.62	1,089.610	977.01
第六年	2,324.94	1,097.050	1,227.89
第七年	2,642.65	1,144.270	1,498.38
第八年	2,642.65	1,152.090	1,490.56
第九年	2,642.65	1,160.100	1,482.55
第十年	2,642.65	1,168.320	1,474.33
第十一年	2,642.65	1,336.620	1,306.03
第十二年	2,772.53	1,407.720	1,364.81
第十三年	2,772.53	1,415.950	1,356.58
第十四年	2,772.53	1,525.830	1,246.70

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第十五年	2,772.53	1,547.860	1,224.67
合计	33,344.80	17,271.40	16,073.40

6.5 资金平衡分析

本项目计划发行专项债券 8,000.00 万元，期限十五年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	360.00	360.00	
第二年	-	360.00	360.00	223.27
第三年	-	360.00	360.00	474.69
第四年	-	360.00	360.00	725.93
第五年	-	360.00	360.00	977.01
第六年	400.00	360.00	760.00	1,227.89
第七年	400.00	342.00	742.00	1,498.38
第八年	400.00	324.00	724.00	1,490.56
第九年	400.00	306.00	706.00	1,482.55
第十年	400.00	288.00	688.00	1,474.33
第十一年	1,200.00	270.00	1,470.00	1,306.03
第十二年	1,200.00	216.00	1,416.00	1,364.81
第十三年	1,200.00	162.00	1,362.00	1,356.58
第十四年	1,200.00	108.00	1,308.00	1,246.70
第十五年	1,200.00	54.00	1,254.00	1,224.67
合计	8,000.00	4,230.00	12,230.00	16,073.40
本息覆盖倍数	1.31			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.31，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 风险因素

项目单位对本项目的主要风险因素进行识别，本项目的主要风险因素如下：

1、建设风险。本项目的进度、质量等目标能否按期实现都会对项目的整体目标实现有一定的影响。项目在规划、设计、施工过程中因为所采用的技术在先进性、适用性和经济性方面的不确定性会引起需求分析、布局规划、功能设计、投资规划等方面的风险。

2、资金风险。如果资金环节出了问题，项目的其他步骤就很难继续下去。项目资金风险一方面表现在建设内容多，投资估算容易出错，另一方面表现在所需资金不及时，不到位。

7.2 风险应对措施

1、建设风险对策。针对可能出现的建设风险，应采取以下应对措施：（1）聘请有资质的设计、工程咨询单位就项目的可行性、技术方案、规划布局等进行科学的论证和方案设计。（2）聘用有资质的施工企业进行工程施工，就各项工程的材料，进度等内容与施工方签订有效的施工合同，并聘用有资质的监理单位对工程质量等进行全面监控。（3）对可能出现的工程风险向保险公司进行投保。

2、资金风险对策。为了规避和降低项目的资金风险，本项目首先要聘请有资质的专业咨询机构进行项目造价咨询，确保造价预算的精确性。其次，预算要有余地，要有必要的资金预留量，从而避免或降低资金筹措的风险。再次，在项目建设中将更多地关注在资金方面的信息，及时地进行调整和变化；在管理方式上注重探索和改革，提高资金的利用率，使项目的资金流有序和正常。最后，项目成立专门的领导班子，与财务部门做好沟通协调，确保资金到位、及时。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、停车数量、收费标准等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：郸城县人民政府将根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债

券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

项城市中禾农产品冷链物流建设项目

实施方案

财政部门：项城市财政局

主管单位：项城市农业农村局

项目单位：项城市农业农村局

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目单位合规性 1
1.4 项目性质 1
1.5 建设地点 1
1.6 建设规模及内容 1
1.7 建设期 2
1.8 项目手续办理情况 2
1.9 事前绩效评估情况 3
1.10 项目总投资及资金筹措 3
1.11 主要技术经济指标 8
1.12 主管部门责任 8
第二章 项目社会经济效益 9
2.1 社会效益 9
2.2 经济效益 10
2.3 公益性 10
第三章 项目投资估算与资金筹措 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算 14

3.4 项目资本金安排情况 14
3.5 建设资金来源情况 14
3.6 债券资金使用合规性 15
3.7 项目资金保障措施 15
第四章 项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划 17
4.3 债券规模和期限安排 17
4.4 投资者保护措施 17
第五章 市场需求分析 19
第六章 项目收益与融资自求平衡分析 21
6.1 项目运营模式 21
6.2 现金流入 21
6.3 现金流出 29
6.4 项目收益 32
6.5 融资本息 34
6.6 资金平衡分析 35
第七章 风险分析 37
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 37
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 37
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 38
第八章 专项债券项目事前绩效评估报告 40

8.1 专项债券项目基本情况 40
8.2 专项债券项目实施的必要性 40
8.3 专项债券项目绩效目标 42
8.4 专项债券项目实施方案的有效性 44
8.5 专项债券项目预期绩效的可持续性 45
8.6 专项债券项目预算 46
8.7 结论 46
8.8 其他需要说明的内容 47

第一章 项目概况

1.1 项目名称

项城市中禾农产品冷链物流建设项目

1.2 项目单位

项城市农业农村局

1.3 项目单位合规性

项城市农业农村局统一社会信用代码为 11411781MB17921502。住所：河南省项城市交通中路南；法定代表人：李俊民；登记机关：中共项城市委办公室。

1.4 项目性质

有收益的公益性项目。

1.5 建设地点

项目拟建地点位于项城市产业集聚区莲花街道韩岭村，水新路中段，项城市红旗农资合作社南侧。

1.6 建设规模及内容

项目总占地面积约 100.00 亩，总建筑面积 37000.00 ㎡，主要建设自动化立体高温库、自动化立体低温库、电子交易中心及展示中心。其中，高温库建筑面积 8000.00 ㎡，低温库建筑面积 16000.00 ㎡，电子交易中心和展示中心建筑面积 15000.00 ㎡，配套建设停车场，购置冷链物流车、叉车等设备。

1.7 建设期

本项目建设期限为32个月，原计划2020年5月开工，实际于2022年7月开工（不含前期准备时间），预计完工日期2024年12月。

1.8 项目手续办理情况

本项目已经取得的审批情况如下：

1．2020年3月2日，项城市发展和改革委员会下发《关于项城市中禾农产品冷链物流建设项目建议书的批复》（项发改字〔2020〕51号）。

2．2020年3月4日，项城市发展和改革委员会下发《关于项城市中禾农产品冷链物流建设项目可行性研究报告的批复》（项发改字〔2020〕52号）。

3．2020年3月3日，本项目完成《建设项目环境影响登记表》备案，备案号为202041168100000042。

4．2020年3月2日，项城市自然资源和规划局下发《建设项目选址意见书》（项规选字第4127022020001号）。

5．2020年3月2日，项城市自然资源和规划局下发《关于项城市中禾农产品冷链物流建设项目建设用地预审意见》（项自然资字〔2020〕21号）。

6．2020年3月3日，项城市自然资源和规划局下发《建设用地规划许可证》（项规地字第4127022020004号）。

7．2020年3月4日，项城市自然资源和规划局下发《建设工程

规划许可证》（项规建字第 4127022020008 号）。

8．2020 年 3 月 4 日，项城市住房和城乡建设局下发《建筑工程施工许可证》（编号：4116812003040101-SX-001）。

1.9 事前绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61 号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。详见“第八章专项债券项目事前绩效评估报告”。

1.10 项目总投资及资金筹措

本项目总投资 21380.00 万元。其中：工程费用 16607.57 万元，

工程建设其他费用2293.76万元，预备费费用945.07万元，建设期利息1350.00万元，铺底流动资金183.60万元。

资金筹措：项目总投资：21380.00万元。资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。本项目计划申请使用债券资金总额15000.00万元，其中2020年已使用专项债10,000.00万元，因实施主体及开工日期的调整，2022年实际使用4,250.00万元，其余5750.00万元进行了调整；计划申请调增10750.00万元，其中2023年申请使用4000.00万元,2024年申请6750.00万元,本次申请1000万元。剩余资金6380.00万元，由财政资金投资的方式安排。

详见项目投资估算表：

建设投资估算表（单位：万元）

序号		估算金额					主要经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
一	第一部分工程费用	9970.67	1827.54	4809.36	0	16607.57			
1	建安及设备购置工程	9016	1762	4547.2	0	15325.2			
1.1	高温库	2000	336	1344	0	3680	㎡	8000	4600
1.1.1	土建工程	2000				2000	㎡	8000	2500
1.1.2	设备购置与安装工程	0	336	1344	0	1680			
	冷库全自动货架及其辅助系统		192	768		960	套	1	9600000
	自动制冷设备		144	576		720	套	1	7200000
1.2	低温库	4000	672	2688	0	7360	㎡	16000	4600
1.2.1	土建工程	4000				4000	㎡	16000	2500
1.2.2	设备购置与安装工程	0	672	2688	0	3360			
	冷库全自动货架及其辅助系统		384	1536		1920	套	1	19200000
	自动制冷设备		288	1152		1440	套	1	14400000
1.3	电子交易中心	1160	290			1450	㎡	5000	2900
1.4	展示中心/商铺	1856	464			2320	㎡	8000	2900

1.5	冷链物流车辆			400		400	辆	10	400000
1.6	手动叉车			3.2		3.2	辆	8	4000
1.7	电动叉车			112		112	辆	16	70000
2	公用工程	954.67	65.54	262.16	0	1282.37			
2.1	停车场、道路广场等硬化	868				868	㎡	31000	280
2.2	绿化	86.67				86.67	㎡	6667	130
2.3	给排水工程		16.57	66.29		82.86	㎡	37667	22
2.4	电气工程		33.9	135.6		169.5	㎡	37667	45
2.5	消防工程		15.07	60.27		75.34	㎡	37667	20
二	工程建设其他费用				2293.76	2293.76			
1	土地费用				1500	1500	亩	100	150000
2	建设管理费				305.35	305.35			
2.1	建设单位管理费				175.85	175.85	财政部财建〔2016〕504 号		
2.2	建设工程监理费				129.5	129.5	豫建监协〔2015〕19 号		
3	建设项目前期工作咨询费				31.66	31.66	按实际发生收取		
4	勘察设计费				266.4	266.4			
4.1	工程勘察费				44.4	44.4	按工程费用 0.8~1.1%收取		
4.2	工程设计费				222	222	中设协字〔2016〕89 号		
5	安全评价咨询服务费				16	16	豫安监管〔2012〕7 号		
6	工程保险费				49.82	49.82	按工程费用 0.3~0.6%收取		

7	招标代理服务费				36.24	36.24	按市场价计取		
8	工程造价咨询服务费				32.74	32.74	豫政〔2008〕2510 号		
9	联合试运转费				55.55	55.55	设备购置费*1%		
	第一、第二部分费用合计	9970.67	1827.54	4809.36	2293.76	18901.33			
三	预备费				945.07	945.07	万元	18901.33	5%
	建设投资	9970.67	1827.54	4809.36	3238.83	19846.4			
四	建设期利息				1350	1350			
五	铺底流动资金				183.6	183.6	万元	611.99	30%
六	总投资	9970.67	1827.54	4809.36	4772.43	21380			

1.11 主要技术经济指标

主要技术经济指标

序号	名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	㎡	66666.67	合 100 亩
2	总建筑面积	㎡	37000.00	
2.1	高温库	㎡	8000.00	
2.2	低温库	㎡	16000.00	
2.3	电子交易中心和展示中心	㎡	15000.00	
3	建筑基底面积	㎡	26600.00	
4	建筑密度	%	39.9	
5	绿地率	%	10	
6	容积率		0.55	

1.12 主管部门责任

项城市农业农村局在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项城市农业农村局要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目在专项债券存续期内，按照相关规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

项目旨在建设规范化、标准化的农产品冷链物流园区，能够满足项城市农产品大规模流通的需要，保证人民群众的食品消费安全，减少农产品产后损失，带动农产品跨季节均衡销售，促进农民稳定增收，具有良好的社会效益。

一是通过项目实施，为企业、农户解除了农产品储存难、损耗大、销售难、加工难、运输难的后顾之忧，降低了农产品种植、养殖风险，有助于解决农产品流通体系中的产销衔接问题。

二是通过冷链物流服务，与企业、农户、农产品经销商、仓储商、保鲜冷藏商、冷藏运营商、配送中心和批发零售商形成一体化经营，能够有效提高农业社会化服务质量。

三是建立有效的信息网络，形成冷链物流体系，为冷藏、加工、运输、分销等方面提供准确的市场动态和农产品信息，有效避免农产品种植（养殖）、采购、价格、营运等方面的盲目性和随意性。

四是可以推动项城市现代农业发展，拉动种植业、养殖业、包装业、运输业、餐饮服务业、食品加工业等行业发展，形成农业产业链，打造项城市农产品“优质、生态、绿色、安全”的优质品牌。

五是项目服务面广，有助于形成区域化、产业化、更大规模化的农产品生产基础，促进农村剩余劳动力就近务工，增加就业，促进农民稳定增收，带动农业农村发展。

六是能够减少农产品的损耗，保障农产品食品质量安全，提高农产品的冷链物流水平，推动项城市初步形成链条完整、设施先进、标准健全、服务高效的农产品冷链物流体系。

2.2 经济效益

项目为农产品冷链物流设施类项目，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》“第一类、鼓励类”——“二十九、现代服务业”——“2.农产品物流配送设施建设，农产品、食品、药品冷链物流，食品、药品物流质量安全控制技术服务”，符合国家、河南省、周口市冷链物流政策要求。

项城市是河南省粮、油、畜产品的重要产区，是全国生猪调出大县、河南省产粮大县，农产品资源丰富，具有建设冷链物流项目的产业基础。此外，项目区的基础设施均能满足项目建设和运营的需要。

项目附近地区生活供应条件和社会福利条件较好，足以保障项目的需要。无论是产业基础、技术条件还是建设物质供应、建筑人力，均能满足本项目的建设要求，项目所在地现有技术、文化状况完全适应本项目的建设和发展。

本项目符合发展农产品冷链物流的产业政策，有助于保证人民群众的食品消费安全，减少农产品产后损失，促进农民稳定增收，社会效益良好。项目建设得到了政府的高度重视，各利益相关群体的大力支持，与地区区域经济和社会发展相适应，对社会无不良影响。

2.3 公益性

本项目的实施，将充分挖掘区域内原有建设用地的潜力，优化配

置土地资源，提升容积率，促进土地合理利用。集中改造可以盘活存量土地，提高土地的使用价值，使稀缺的土地资源得以再生和利用，进一步焕发项城市的生机和活力，实现有限土地资源的再生利用，达到从严控制建设用地总量、土地节约集约利用为目的，为项城市未来发展提供客观的用地保障。

综上所述，本项目建设可以改善项城市整体产业结构层次，促进产业经济结构的升级换代，促进农村富余劳动的力就地转移，促进一体化建设，带动城镇基础设施建设，推动区域经济协调发展，因此项目的建设是必要的。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

估算范围包括高温库、低温库、电子交易中心等建筑的建安工程费用、设备购置与安装费用；工程建设其他费用、预备费、建设期利息及铺底流动资金等。

3.2 估算说明

依据项目建设内容及建设规模，参照近几年河南省及相近地区类似工程估算指标及现行物价水平进行编制。同时参考以下文件：

1．《投资项目可行性研究指南》(计办投资〔2002〕15 号)；

2．《投资项目经济咨询评估指南》(咨经〔1998〕11 号)；

3．《建设项目投资估算编审规程》(CECA／GC1-2015)；

4．《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)、《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)、《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)；

5．《<河南省房屋建筑与装饰工程预算定额(HA01-31-2016)><河南省通用安装工程预算定额(HA02-31-2016)><河南省市政工程预算定额(HAA1-31-2016)>综合解释》；

6．《河南省绿色建筑工程预算定额》(HA01-31(02)-2019)；

7．近期周口市建筑材料价格信息；

8．土地费用：根据项目单位提供的资料，项目占地 100 亩，土地费用 1500.00 万元；

9．建设单位管理费：按财政部《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）文件计算；

10．工程监理费：参照《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）文件，并结合市场价计算；

11．建设项目前期工作咨询服务费：参照《关于转发<国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知>的通知》(豫价房字〔1999〕337 号)，并结合市场价计取；

12．工程勘察费：参照《工程勘察收费标准》（国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号），并结合市场价计取；

13．工程设计费：参照中国勘察设计协会文件《关于建筑设计服务成本要素信息统计分析情况的通报》（中设协字〔2016〕89 号）并结合市场价计取；

14．工程造价咨询服务费：参照河南省发展改革委、财政厅、监察厅《关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510 号），并结合市场价计算；

15．安全评价咨询服务费：参考《关于印发<河南省安全评价咨询服务收费指导意见>的通知》（豫安监管〔2012〕7 号）文件计取；

16．招标代理服务费：根据市场价计入；

17．联合试运转费：根据建标〔2007〕164 号文件规定，按设备购置费的 1%计算；

18．基本预备费：按工程费用及工程建设其他费用之和的 5%计取；

19. 资金成本：项目年利率 4.50%计算。

3.3 投资估算

本项目总投资 21380.00 万元。其中：工程费用 16607.57 万元，工程建设其他费用 2293.76 万元，预备费费用 945.07 万元，建设期利息 1350.00 万元，铺底流动资金 183.60 万元。

3.4 项目资本金安排情况

本项目计划使用财政资金 6380.00 万元，占总投资的 29.84%。除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 29.84%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.5 建设资金来源情况

项目总投资：21380.00 万元。资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。本项目计划申请使用债券资金总额 15000.00 万元，其中 2020 年已使用专项债 10,000.00 万元，因实施主体及开工日期的调整，2022 年实际使用 4,250.00 万元，其余 5750.00 万元进行了调整；计划申请调增 10750.00 万元，其中 2023 年申请使用 4000.00 万元、2024 年申请 6750.00 万元，本次申请 1000 万元。剩余资金 6380.00 万元，由财政资金投资的方式安排。

资金使用计划如下：

分年度投资计划

年份	2022 年	2023 年	2024 年	合计
财政资金（万元）	1000	1380	4000	6380
专项债券（万元）	4250	4000	6750	15000
总投资（万元）	5250	5380	10750	21380

3.6 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.7 项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4、《地方政府债券发行管理办法》《财库〔2020〕43 号》；

5、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

6、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

7、《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

8、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

9、《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）；

10、《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）；

11、《关于做好 2018 年地方政府债务发行工作的意见》（财库

〔2018〕61 号）。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 15000.00 万元，其中 2020 年已使用专项债 10,000.00 万元，因实施主体及开工日期的调整，2022 年实际使用 4,250.00 万元，其余 5750.00 万元进行了调整；计划申请调增 10750.00 万元，其中 2023 年申请使用 4000.00 万元、2024 年申请 6750.00 万元，本次申请 1000 万元。剩余资金 6380.00 万元，由财政资金投资的方式安排。

4.3 债券规模和期限安排

本项目申请专项债资金总额 15000.00 万元，计划使用债券为 15 年期，利率参考 15 年期国债收益率，按 4.5%计取，每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%，债券存续期内，本息合计 23586.56 万元。

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	计划申请专项债	已使用专项债	2024 年计划申请专项债	到期本息合计
1	项城市中禾农产品冷链物流建设项目	21380.00	15000.00	8250.00	6750.00	23586.56
2	合计	21380.00	15000.00	8250.00	6750.00	23586.56

4.4 投资者保护措施

1、按需合理申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上要做到资金按需申请使用。本项目将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府债券发行管理办法》《财库〔2020〕43 号》、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金，同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

2、按期偿付债券本息

在债券存续期内，按期做好债券本息偿付工作。项目单位将严格按照偿债计划统筹安排本息偿付，在运营收入扣除日常运营支出后的资金，将优先用于保障债券本息偿付。建设期债券利息由财政资金解决。

3、积极配合债券存续期内信息披露工作

本次申请专项债券将全部用于项城市中禾农产品冷链物流建设项目建设，项城市农业农村局将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。在专项债券存续期，项目发生可能影响其收益与融资平衡能力重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）等有关规定，提出具体补救措施，并对上述信息及时公开。

第五章 市场需求分析

1、项城市农业发展现状

（1）种植业

项城市历史上是一个以种植小麦、玉米、豆类、棉花、芝麻等农作物为主的传统农业区，耕地面积116.2万亩，是河南省产粮大县、国家商品粮生产基地、全国平原绿化先进单位、河南省平原绿化高级标准先进单位、河南省国土绿化模范市。

（2）林果业

项城市林果业生产已跨上新台阶，全市建成了城乡一体化，点、片、网、带相结合的高标准农田防护林体系，林木总株数达3000万株（墩），活立木蓄积量160万立方米，森林覆盖率22%，对贯穿市境的高速公路、106国道、漯界省道、331省道、平临省道和沙、谷、汾、泥、长虹五大河流及主要县道，进行了高标准绿化和河滩地开发，达到了高级平原绿化标准。

（3）畜牧业

项城市畜牧养殖生产形势良好，畜群结构趋向合理，规模饲养加大，特色养殖增加，产业化程度得到提高，形成了一批高起点的饲养基地。畜产品生产在向优质化、规模化、区域化、方向发展。项猪、

槐山羊是驰名全国的优良品种，地方特产。广大农民有家庭养殖的传统和热情。现在经各级政府引导和科学技术的推广，已打破了分户散养、效益低下的局面。

2、项城市农产品冷链物流现状

项城市是河南省粮、油、畜产品的重要产区，是全国生猪调出大县、河南省产粮大县，农业资源丰富，年产各类鲜活农产品120多万吨，出栏生猪100万头以上。每年有大量农产品从项城市销往全国各地。然而，目前项城市农产品冷链物流体系还处于初级阶段，尚无一个标准化、规范化的农产品冷链物流基地、园区，果蔬、肉类、水产品流通率、冷藏运输率较低，主要以初加工或不加工的方式，由外地客商或本地经纪人收购为主。

3、项目建设有利条件

（1）政策支持性强

项城市市委、市政府十分重视农产品冷链物流的发展，在用地、资金、税收等方面给予了一定的优惠政策，发展环境宽松。

（2）地方积极性高

本项目的建设得到了当地政府和有关部门的高度重视和积极配合，表示全力支持该项目的建设，愿为项目建设提供优惠政策和良好的施工环境，项目建设单位决心大，积极性高，要求迫切，愿望强烈。

（3）技术条件成熟

该项目经深入调查、反复论证，符合当地条件和实际需要，并通过征求业主单位及主管部门的意见，可操作性强，便于施工。

第六章 项目收益与融资自求平衡分析

6.1 项目运营模式

项目主体为项城市农业农村局。为保证项目后期顺利高效运营，项目单位委托国有企业专业运营，运营管理企业对项目单位负责，通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，根据施工合同约定的付款时点，项目单位向财政局提交资金拨付申请，由国库支付中心通过项目单位在国库开设的零余额账户向施工单位支付工程款。

运营企业负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，运营企业需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

6.2 现金流入

本项目建成后，主要收入来源为冷库出租收入（分为高温库储存、低温库储存两类）、展示中心出租收入、物流配送收入、物业服务收入。

（1）冷库出租收入（分为高温库（保鲜）储存、低温库储存两类）

①根据项目规划及可研报告，本项目建设高温库（保鲜）8000㎡、低温库16000㎡，冷库高度10米，冷库内部设多层货架，设定冷库容积利用系数0.6。高温库托盘长、宽各1.2m×高1.8m，每个

托盘可存储货物 1.0 吨，高温库（保鲜）可出租货位数量 22222 个；低温库托盘长、宽各 1.2m×高 1.8m，每个托盘可存储货物 1.2 吨，低温库可出租货位数量 44444 个。储藏容量为 7.56 万吨，按年周转率 4 次计算，本项目年储藏能力约为 30.22 万吨。

本地年产各类鲜活农产品 120 多万吨，出栏生猪 100 万头以上，每年蔬菜需求量约 22 万吨，肉产品需求量 2.5 万吨。储备能力占已统计冷藏需求物资的 20.91%。目前项城市尚未规范化的农产品冷链物流基地、园区，鲜活农产品，每年腐烂、变质鲜活 20 万余吨，造成了极大的经济损失，本项目远无法满足本地需求。

出于谨慎性原则，预计项目运营期前 2 年冷库出租率分别为 60%、70%，第 3 年开始预计达到 80%后保持稳定。

②本项目将建设高、低温冷库，设置冷库全自动货架及其辅助系统，冷库高度 10 米，一般冷库的 2-3 倍，属于高架冷库。冷库一体化设计节约了建筑面积，增加了可供使用的库容。高架冷库的建造成本要高于传统冷库，但其占地面积小、冷藏效果好、能耗低、环境污染小。

高架冷库为更好的利用空间、更加高效的管理客户的存货，整体采用封闭的半自动化管理。客户仅需在取货口进行货物的收发，货物的移动和堆放工作通过全自动货架穿梭车及其辅助系统，能够精准管理库存，大大节省了客户整理和管理库存的时间。高架冷库的出租方式是按托（1.2m×1.8m）进行出租，每个托盘可存储货物 1~1.2 吨，。相对传统冷库单位面积储存物资更多，因此本项目出租价格会略高于

传统冷库。

本项目建成后以货位数量对外出租产生收益，具体收费标准参照周口市及其周边地区收费价格进行合理设定，经查询其他地区收费标准如下表：

名称	地点	冷库高度	收费标准	信息来源	备注
高温库	驻马店公路港	约 4.5 米	2.5 元/天/托盘	电话询价	2 层货架
低温库	河南藏金源仓储有限公司		8-10 元/天/托盘	电话询价	有货架
高温库	郑州市经开区第八大街	高 10 米	4/天/托盘	电话咨询	有货架

依据谨慎性原则、考虑项目所在位置及特点，本项目建成后暂定高温库（保鲜）储存价格 1.00 元/货位/天，低温库储存价格 1.50 元/货位/天，考虑物价增长因素，每 3 年一次增长 5%。

（2）展示厅出租收入

根据项目规划建设及可研批复文件，本项目建成后可用于出租的展示厅面积为 8000 ㎡。出租收入标准主要参考项城市级周边县区类似项目收费情况，结合项目所在位置及特点，假设本项目运营期第 1 年出租价格标准按 30 元/㎡/天，考虑物价增长因素，每 3 年一次增长 5%，最高出租价格 35/㎡/天。

周边库房租赁市场情况如下：

序号	类别	位置	面积（㎡）	总价（元/月）	单价（元/㎡/月）
1	仓库租赁	项城市东方大道	500	15000	30
2	仓库租赁	扶沟县 311 国道	200	6500	32.5
3	仓库租赁	淮阳区平安路东头	180	5400	30
4	厂房仓库租赁	鹿邑县 G220	1000	30000	30

(出租) 大仓带院，水电齐全，五证齐全

1.5 万/月

500m²

暂无数据

(出租) 一楼仓库200多平，周边道路宽阔。

6500 元/月

200m²

立体库

扶沟区

周口市扶沟县311国道和荷花路交口进

张瑞娟

(出租) 淮阳平安路东头，交通方便，适合厂房仓库

5400 元/月

180m²

平库

淮阳区

河南省周口市淮阳区

预计项目运营期前 3 年展示厅出租率分别为 60%、70%，第 3 年开始预计达到 80%。

（3）物流配送收入

本项目计划购置 10 辆标准化冷藏车用于冷链物流，每辆冷藏车预算 40 万元，箱体 2 米×9.6 米、载重 17 吨，排量 3.8L。运营期每辆车每年的运输里程达到 10 万公里。

项城市每年蔬菜需求量约 22 万吨、肉产品需求量 2.5 万吨、年产各类鲜活农产品 120 多万吨，假设供需总量 10%通过本项目冷藏配送，每辆车日配送 39.59 吨，满足项目需求。

公路运输价格公示信息

车型	收费单价（元/公里）
4.2 米车	6
6.8 米车	8
9.6 米车	10
13 米车	12
17.5 米车	15

本项目计划购置 9.6 米车运输车为主，运输单价按 10 元/公里测算。运营期价格保持稳定。

预计项目运营期前 2 年每辆车的配送计划完成率为 60%、70%，

第 3 年开始达到 80%。

（4）物业服务收入

本项目展示厅（商铺）供电、供排水、消防、绿化等配套设施完善，可产生物业管理服务收入。物业费按展示厅（商铺）预计出租面积计算。本项目为工业用地，其维护成本会比一般住宅小区内更加麻烦，故此本项目用房的物业管理费将按照国家标准的一级物业费上浮收取。基于谨慎性考虑，本项目物业管理收费价格为 1 元/月/㎡。项目运营期内物业费价格保持稳定。

综上，运营期各年收入汇总如下：

债券存续期间项目预期收益表（单位：万元）

序号	项目	建设期	债券存续期													合计
		1-5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1	**年运营收入（含税）**		**2725.21**	**3179.41**	**3633.61**	**3781.40**	**3781.40**	**3781.40**	**3929.79**	**3929.79**	**3929.79**	**4085.22**	**4085.22**	**4085.22**	**4243.03**	**4243.03**	**53413.52**
1.1	**高温库（保鲜）租赁收入（万元/年）**		**486.66**	**567.77**	**648.88**	**681.33**	**681.33**	**681.33**	**713.77**	**713.77**	**713.77**	**752.70**	**752.70**	**752.70**	**791.64**	**791.64**	**9729.99**
	数量（个）		22222	22222	22222	22222	22222	22222	22222	22222	22222	22222	22222	22222	22222	22222	
	租赁价格（元/个/天）		1.00	1.00	1.00	1.05	1.05	1.05	1.10	1.10	1.10	1.16	1.16	1.16	1.22	1.22	
	出租比例（%）		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
1.2	**低温库租赁收入（万元/年）**		**1459.99**	**1703.32**	**1946.65**	**2050.47**	**2050.47**	**2050.47**	**2154.29**	**2154.29**	**2154.29**	**2258.11**	**2258.11**	**2258.11**	**2374.91**	**2374.91**	**29248.39**
	数量（个）		44444	44444	44444	44444	44444	44444	44444	44444	44444	44444	44444	44444	44444	44444	
	租赁价格（元/个/天）		1.50	1.50	1.50	1.58	1.58	1.58	1.66	1.66	1.66	1.74	1.74	1.74	1.83	1.83	
	出租比例（%）		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
1.3	**展示厅租赁收入（万元/年）**		**172.80**	**201.60**	**230.40**	**241.92**	**241.92**	**241.92**	**254.05**	**254.05**	**254.05**	**266.73**	**266.73**	**266.73**	**268.80**	**268.80**	**3430.50**
	面积（㎡）		8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	
	租赁价格（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08	33.08	34.73	34.73	34.73	35.00	35.00	
	使用负荷（%）		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
1.4	**物流配送收入（万元/年）**		**600.00**	**700.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**10900.00**

	总运营里程（万 Km/年）		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
	费用标准（元/公里）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
	运营负荷（%）		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
1.5	**物业费收入（万元/年）**		**5.76**	**6.72**	**7.68**	**7.68**	**7.68**	**7.68**	**7.68**	**7.68**	**7.68**	**7.68**	**7.68**	**7.68**	**7.68**	**7.68**	**104.64**
	预计出租面积（㎡）		4800.00	5600.00	6400.00	6400.00	6400.00	6400.00	6400.00	6400.00	6400.00	6400.00	6400.00	6400.00	6400.00	6400.00	
	费用标准（元/月/㎡）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
2	**增值税及附加**		**233.33**	**272.22**	**311.11**	**327.38**	**327.38**	**327.38**	**554.96**	**667.66**	**667.66**	**698.15**	**698.15**	**698.15**	**729.08**	**729.08**	**7241.69**
2.1	增值税								188.61	289.23	289.23	301.18	301.18	301.18	313.28	313.28	2297.17
	进项税	1625.87	30.09	31.75	33.41	34.21	34.21	34.21	35.05	35.05	35.05	35.93	35.93	35.93	36.86	36.86	484.54
	销项税		224.87	262.35	299.82	312.03	312.03	312.03	324.28	324.28	324.28	337.11	337.11	337.11	350.14	350.14	4407.58
2.2	税金及附加								22.63	34.71	34.71	36.14	36.14	36.14	37.60	37.60	275.67
	城市维护建设税								13.20	20.25	20.25	21.08	21.08	21.08	21.93	21.93	160.80
	教育费附加								5.66	8.68	8.68	9.04	9.04	9.04	9.40	9.40	68.94
	地方教育附加								3.77	5.78	5.78	6.02	6.02	6.02	6.27	6.27	45.93
2.3	房产税		233.33	272.22	311.11	327.38	327.38	327.38	343.72	343.72	343.72	360.83	360.83	360.83	378.2	378.2	4668.85

6.3 现金流出

本项目成本主要支出有员工薪酬、水电支出、燃气费、燃油费、维护修理费和其他费用等。项目融资成本（详见项目融资还本付息情况表）不计算在项目运营成本中。本项目运营成本测算如下：

1、员工薪酬

本项目投入使用后，按照开发建设规模及运营模式配置人力资源，共配置相关人员 70 人。其中管理人员 5 人、技术人员 20 人、货运司机 15 人，后勤人员 30 人。人均参考“2021 年周口市城镇非私营单位“无租赁及商务服务业”平均工资 4.36 万元，按人均年工资 4.4 万元。考虑物价增长因素，每 3 年一次增长 5%进行预测。

2、水电燃气费

本项目建成后预计年用水量 57949.84 吨/年，本地水价 2.50 元/吨；项目建成后年用电量 3934700.00 度/年，电价按 0.61 元/度；项目建成后年燃气用量 6482.40 立方米/年，燃气价按 2.25 元/立方米。

3、外购燃料费

本项目外购燃料用于 10 辆冷链运输车，排量 3.8L，按百公里油耗为 25L 和实际运营里程测算耗油量，柴油价格按最新价格 8.06 元测算支出。

4、维护修理费

本项目维护修理费主要仓储厂房、基础设施维护等。按固定折旧额 10%估算。冷链运输车更新维修（含过路费，轮胎磨损、车辆更新基金以及其他可报销的费用）按照物流配送收入的 15%预计。

5、其他费用

其他费用包括日常办公用品、工具及耗材费用和运营期其他费用，按当年员工薪酬的 5%预计。

6、折旧摊销费

本项目主要购建内容包括基础设施、建筑工程、制冷设备和车辆，预计综合折旧年限按 20 年，残值率 5%。预计除专项债利息外各项成本能够取得可抵扣增值税专用发票。

7、税费

本工程主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。征收率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，其中房屋租赁增值税 9%，停车服务增值税 9%，物业服务增值税 6%，城市维护建设税 7%，教育费附加 3%，地方教育附加 2%，企业所得税 25%；房产税为不动产租赁不含税出租收入的 12%。

根据上述分析，本项目运营期各项成本费用预测如下：

经营成本估算表（单位：万元）

序号	项目	债券存续期														合计
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1	水（万元）	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49	202.86
2	电（万元）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	336.00
3	燃气费（万元）	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	20.44
4	燃油费（万元）	120.90	141.05	161.20	161.20	161.20	161.20	161.20	161.20	161.20	161.20	161.20	161.20	161.20	161.20	2196.35
5	工资及福利（万元）	308.00	308.00	308.00	323.40	323.40	323.40	339.57	339.57	339.57	356.55	356.55	356.55	374.38	374.38	4731.31
6	维修维护费（万元）	182.96	182.96	182.96	192.11	192.11	192.11	201.72	201.72	201.72	211.81	211.81	211.81	222.40	222.40	2810.60
7	其他费用（万元）	15.40	15.40	15.40	16.17	16.17	16.17	16.98	16.98	16.98	17.83	17.83	17.83	18.72	18.72	236.58
8	经营成本（1+…+6）（万元）	667.21	687.36	707.51	732.83	732.83	732.83	759.42	759.42	759.42	787.34	787.34	787.34	816.65	816.65	10534.14
9	折旧额	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	13014.40
10	利息支出	675.00	675.00	675.00	675.00	666.00	641.81	617.63	593.44	569.25	527.06	263.25	190.69	118.13	45.56	6932.81
11	总成本费用（不含税）	2241.72	2260.21	2278.70	2303.22	2294.22	2270.03	2271.60	2247.41	2223.22	2208.07	1944.26	1871.71	1827.51	1754.95	29996.82

6.4 项目收益

根据上述测算，本项目债券存续期内预计总收入 53413.52 万元，预计付现经营成本和税费总额 21291.99 万元，预计经营现金净流量总额 32121.53 万元，可用于偿还债券本息的收益 32121.53 万元。

可用于偿还债券本息的收益情况如下：

项目收益与融资平衡测算表（单位：万元）

序号	项目	合计	债券存续期													
			6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	经营收入	53413.52	2725.21	3179.41	3633.61	3781.40	3781.40	3781.40	3929.79	3929.79	3929.79	4085.22	4085.22	4085.22	4243.03	4243.03
2	扣减项目	21291.99	906.86	1055.74	1204.62	1269.90	1272.15	1278.20	1556.27	1672.00	1678.05	1771.26	1837.21	1855.35	1958.12	1976.27
2.1	税金及附加	7241.69	233.33	272.22	311.11	327.38	327.38	327.38	554.96	667.66	667.66	698.15	698.15	698.15	729.08	729.08
2.2	所得税	3516.16	6.32	96.16	186.00	209.69	211.94	217.99	241.89	244.92	250.97	285.77	351.72	369.86	412.39	430.54
2.3	经营成本	10534.14	667.21	687.36	707.51	732.83	732.83	732.83	759.42	759.42	759.42	787.34	787.34	787.34	816.65	816.65
3	用于资金平衡的相关收益	32121.53	1818.35	2123.67	2428.99	2511.50	2509.25	2503.20	2373.52	2257.79	2251.74	2313.96	2248.01	2229.87	2284.91	2266.76

6.5 融资本息

本项目融资到期本息总计 23586.56 万元。计划使用债券为 15 年期，利率参考 15 年期国债收益率，按 4.5%计取，每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。项目收益实现前，项目融资还本付息资金通过资本金统筹安排。

本项目各年项目融资还本付息情况如下：

项目融资还本付息情况

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
1		10000.00		10000.00	450.00	450.00
2	10000.00			10000.00	450.00	450.00
3	10000.00		5750.00	4250.00	191.25	191.25
4	4250.00	4000.00		8250.00	191.25	191.25
5	8250.00	6750.00		15000.00	371.25	371.25
6	15000.00			15000.00	675.00	675.00
7	15000.00			15000.00	675.00	675.00
8	15000.00		0.00	15000.00	675.00	675.00
9	15000.00		200.00	14800.00	675.00	875.00
10	14800.00		537.50	14262.50	666.00	1203.50
11	14262.50		537.50	13725.00	641.81	1179.31
12	13725.00		537.50	13187.50	617.63	1155.13
13	13187.50		537.50	12650.00	593.44	1130.94
14	12650.00		937.50	11712.50	569.25	1506.75
15	11712.50		5862.50	5850.00	527.06	6389.56
16	5850.00		1612.50	4237.50	263.25	1875.75
17	4237.50		1612.50	2625.00	190.69	1803.19
18	2625.00		1612.50	1012.50	118.13	1730.63
19	1012.50		1012.50	0.00	45.56	1058.06
合计			20750.00		8586.56	23586.56

6.6 资金平衡分析

本项目总投资 21380.00 万元。资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。本项目计划申请使用债券资金总额 15000.00 万元，其中 2020 年已使用专项债 10,000.00 万元，因实施主体及开工日期的调整，2022 年实际使用 4,250.00 万元，其余 5750.00 万元进行了调整；计划申请调增 10750.00 万元，其中 2023 年申请使用 4000.00 万元，2024 年申请 6750.00 万元，本次申请 1000 万元。剩余资金 6380.00 万元，由财政资金投资的方式安排。期限 15 年，利率按 4.5%计算，在债券存续期内还本付息共 23586.56 万元。

债券存续期内项目收益覆盖债券本息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计	项目收益
1		10000.00		10000.00	450.00	450.00	32121.53
2	10000.00			10000.00	450.00	450.00	
3	10000.00		5750.00	4250.00	191.25	191.25	
4	4250.00	4000.00		8250.00	191.25	191.25	
5	8250.00	6750.00		15000.00	371.25	371.25	
6	15000.00			15000.00	675.00	675.00	
7	15000.00			15000.00	675.00	675.00	
8	15000.00		0.00	15000.00	675.00	675.00	
9	15000.00		200.00	14800.00	675.00	875.00	
10	14800.00		537.50	14262.50	666.00	1203.50	
11	14262.50		537.50	13725.00	641.81	1179.31	
12	13725.00		537.50	13187.50	617.63	1155.13	
13	13187.50		537.50	12650.00	593.44	1130.94	
14	12650.00		937.50	11712.50	569.25	1506.75	
15	11712.50		5862.50	5850.00	527.06	6389.56	
16	5850.00		1612.50	4237.50	263.25	1875.75	
17	4237.50		1612.50	2625.00	190.69	1803.19	
18	2625.00		1612.50	1012.50	118.13	1730.63	
19	1012.50		1012.50	0.00	45.56	1058.06	
合计			20750.00		8586.56	23586.56	

本息覆盖倍数	1.36

综上所述，债券存续期内项目收益为32121.53万元，项目收益对债券本息覆盖倍数为1.36，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

7.1.1 工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：合理安排后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

7.1.2 资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后向租赁企业收取租金。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项城市中禾农产品冷链物流建设项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测

算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》《财库〔2020〕43 号》、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。同时在项目实施前深入研究，充分评估项目各项成本变化风险。实施过程中严格按照规定标准执行，将项目成本控制在合理水平。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请河南光远会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，到期不能偿还本息时将采取财政补贴等措施，确保债券到期本

息偿还。

第八章 专项债券项目事前绩效评估报告

8.1 专项债券项目基本情况

为贯彻国务院《关于印发<物流业发展中长期规划（2014—2020年）>

的通知》（国发〔2014〕42 号）、国务院办公厅《关于加快发展冷链物流保障食品安全促进消费升级的意见》（国办发〔2017〕29 号）、国务院办公厅《关于进一步推进物流降本增效促进实体经济发展的意见》(国办发〔2017〕73 号)，提出本项目为项城市中禾农产品冷链物流建设项目。

项目单位为项城市农业农村局，项目总占地面积约 100.00 亩，总建筑面积 37000.00 ㎡，主要建设自动化立体高温库、自动化立体低温库、电子交易中心及展示中心。其中，高温库建筑面积 8000.00 ㎡，低温库建筑面积 16000.00 ㎡，电子交易中心和展示中心建筑面积 13000.00 ㎡，配套建设停车场，购置冷链物流车、叉车等设备。

本项目建设期限为 24 个月，原计划 2020 年 5 月开工，实际于 2022 年 7 月开工（不含前期准备时间），预计完工日期 2023 年 12 月。

8.2 专项债券项目实施的必要性

本项目已经取得的审批情况如下：

1．2020 年 3 月 2 日，项城市发展和改革委员会下发《关于项城市中禾农产品冷链物流建设项目建议书的批复》（项发改字〔2020〕

51 号）。

2．2020 年 3 月 4 日，项城市发展和改革委员会下发《关于项城市中禾农产品冷链物流建设项目可行性研究报告的批复》（项发改字〔2020〕52 号）。

3．2020 年 3 月 3 日，本项目完成《建设项目环境影响登记表》备案，备案号为 202041168100000042。

4．2020 年 3 月 2 日，项城市自然资源和规划局下发《建设项目选址意见书》（项规选字第 4127022020001 号）。

5．2020 年 3 月 2 日，项城市自然资源和规划局下发《关于项城市中禾农产品冷链物流建设项目建设用地预审意见》（项自然资字〔2020〕21 号）。

6．2020 年 3 月 3 日，项城市自然资源和规划局下发《建设用地规划许可证》（项规地字第 4127022020004 号）。

7．2020 年 3 月 4 日，项城市自然资源和规划局下发《建设工程规划许可证》（项规建字第 4127022020008 号）。

8．2020 年 3 月 4 日，项城市住房和城乡建设局下发《建筑工程施工许可证》（编号：4116812003040101-SX-001）。

9．依据国务院《关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）、河南省财政厅《河南省政府专项债务预算管理办法》（豫

财预〔2017〕2 号）、《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）等文件，本项目的厂房租赁、行政办公用房租赁、物业收费、停车位及充电桩收费等收益作为本项目还款来源。项目收益能够覆盖项目本息，做到收益自求平衡。

8.3 专项债券项目绩效目标

项城市中禾农产品冷链物流建设项目申报使用债券资金投资项目现金流入通过冷库出租收入（分为高温库储 存、低温库储存两类）、展示中心出租收入、物流配送收入、物业收入等实现经营收入。

总体绩效目标：高温库 8000.00 ㎡、低温库 16000.00 ㎡、电子交易中心和展示中心 13000.00 ㎡。建设项目的建设可辐射带动周口市项城市冷链物流的发展与升级，辐射带动周边近万人就业。产品销售到全国各地，为当地居民带来经济收益，促进当地社会和谐发展。本项目提出和运行不仅可以优化项城市产业结构，壮大县域经济，也能提供大量工作岗位，解决贫困人口的就业问题，为项城市扶贫工作提供巨大的支持和力量。

本项目各指标如下：

1．成本指标：

经济成本指标：经济成本减少。

社会成本指标：人工数量≥70 人。

生态环境成本指标：水污染物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

一级标准要求；扬尘达到污染分级分类管控标准；固体废物符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599- 2001）；气污染物满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）要求。

2．产出指标：

数量指标：高温库 8000.00 ㎡、低温库 16000.00 ㎡、电子交易中心和展示中心 13000.00 ㎡。

质量指标：竣工验收率>100%、工程质量评级为优；

时效指标：项目完工及时率>95%、项目一次性通过验收。

3．效益指标：

经济效益指标：项目通过冷库出租收入（分为高温库储 存、低温库储存两类）、展示中心出租收入、物流配送收入、物业收入等经营收入，实现较高的经济收益。本项目可实现收益 32214.34 万元。

社会效益指标：项目旨在建设规范化、标准化的农产品冷链物流园区，能够满足项城市农产品大规模流通的需要，保证人民群众的食品消费安全，减少农产品产后损失，带动农产品跨季节均衡销售，促进农民稳定增收，具有良好的社会效益。

生态效益指标：水污染物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求；扬尘达到污染分级分类管控标准；固体废物符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599- 2001）；气污染物满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）要求。

可持续影响指标：进一步完善周口市产业结构，推进周口市产业

结构转型，形成产业规模效应。项目档案存档率达到100%。

4．满意度指标

服务对象满意度指标：入驻企业和员工满意度达到100%。

评估工作组运用专家咨询、现场调研等方式，按照评估指标体系及评分标准，对项城市中禾农产品冷链物流建设项目进行了客观、公正的事前评估，建议财政部门予以支持。

8.4 专项债券项目实施方案的有效性

1、本项目建设规模大，建设周期长。主要风险是建设资金能否到位、工程质量风险、土地出让风险。针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

（1）资金风险：项目建设单位要准确估计项目周期内资金投入高峰期，合理制定项目资本金、利用好各级政府的各项优惠政策，在保证质量的前提下，加强专项债券在项目周期内的拟投放计划监管，加快项目实施进度，尽可能规避融资风险。

（2）工程质量风险：在项目实施过程中，拟采取公开招标方式选择规划设计、建设施工、监理等有关单位，同时，充分运用项目承办单位在地产开发方面的管理经验，确保项目质量达标。

2、影响项目收益的风险及控制措施：结合该项目收益、融资规模、利率水平和近三年财政资金收入情况，本次融资偿还风险较低，财政按期偿还全部本息能力较强。

（1）流动性风险

本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深

圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期专项债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

（2）税务风险

根据《财政部、国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税〔2013〕5 号），企业和个人取得的专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税。债券存续期内，上述税收优惠政策可能发生变化，如国家税收政策发生调整，将导致投资者持有专项债券投资收益发生相应波动。

针对该风险，在债券存续期内，我们将密切关注税收政策变化，及时提醒投资者。

（3）债券到期不能偿还本息的风险

根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

8.5 专项债券项目预期绩效的可持续性

经相关部门对进行竣工验收，项目资金使用严格执行政府招投标制度及专项资金使用管理规定，通过项目实施，进一步完善周口市产

业结构，推进周口市产业结构转型，形成产业规模效应。提升区域招商引资能力，改善居住环境，推进了周口市经济的发展。

8.6 专项债券项目预算

项目总投资：21380.00 万元。资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。本项目计划申请使用债券资金总额 15000.00 万元，其中 2020 年已使用专项债 10,000.00 万元，因实施主体及开工日期的调整，2022 年实际使用 4,250.00 万元，其余 5750.00 万元进行了调整；计划申请调增 10750.00 万元，其中 2023 年申请使用 4000.00 万元，2024 年申请 6750.00 万元，本次申请 1000 万元。剩余资金 6380.00 万元，由财政资金投资的方式安排。

8.7 结论

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合

规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。

综合评价，对该项目应“予以支持”。

8.8 其他需要说明的内容

无。

驻马店装备产业集聚区现代冷链物流产业园项目项目收益与融资自求平衡专项债券实施方案

项目单位：

主管部门：

财政部门：

目录

第一章 项目基本情况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 建设地点 1
1.4 项目性质 1
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 3
1.8 主要经济技术指标 3
1.9 主管部门责任 4

第二章 项目事前绩效评估经济社会效益分析 4

2.1 社会效益分析 4
2.2 经济效益分析 6
2.3 项目事前绩效评估 7

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 9

3.1 估算范围 9
3.2 编制方法和估算指标 10
3.3 投资估算 11
3.4 资金筹措计划 11
3.5 项目资金保障措施 11

第四章 项目专项债券融资方案 12

4.1 编制依据 12
4.2 债券申请及使用计划 12
4.3 债券规模和期限安排 12
4.4 投资者保护措施 12

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 13

5.1 项目主体及运作模式 13
5.2 现金流入 15
5.3 现金流出 17
5.4 项目现金净流入 19
5.5 资金平衡分析 20

第六章 风险分析 21

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 21
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 21

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

驻马店装备产业集聚区现代冷链物流产业园项目

1.2 项目单位

名称：驻马店装备产业集聚区管理委员会

住所：河南省驻马店市驿城区雪松大道东段

法定代表人：薛冰

经费来源：财政补助收入

开办资金：38.71 万元

举办单位：驻马店市驿城区人民政府

统一社会信用代码：12412801675384102 8

1.3 建设地点

驻马店装备产业集聚区现代冷链物流产业园项目规划位于东明路、迎宾大道、中华大道、中原大道合围区。

1.4 项目性质

根据财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）2022 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链物流、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、

保障性安居工程等领域。本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴。

本项目的建设，符合驿城区自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；符合财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持范围。项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

项目依托驻马店市丰富的能源资源、突出的区位交通优势和良好的经济发展态势，在驻马店装备产业集聚区内打造现代冷链物流产业园，重点发展初级农产品、加工食品、花卉产品、速冻食品、特殊商品等，通过建设气调冷库、果品蔬菜预冷库、速冷库、低温冷藏库、零度保鲜库等设施，优先招商引进大型的高精尖现代冷链物流企业入驻产业园区，完善并进一步壮大驻马店市的现代冷链物流产业，为驻马店市现代冷链物流产业的规模化、社会化、品牌化建设作出重要贡献，使现代冷链物流成为驻马店市现代生产制造业的支柱产业，成为经济社会转型发展新引擎。

结合当地政府规划部门意见，项目总规划用地面积为 608,666.67 平方米，合 913 亩，项目规划总建筑面积为 400,000.00 ㎡，新建气调冷库 31,200.00 ㎡，果品蔬菜预冷库 62,400.00 ㎡，速冷库 46,800.00 ㎡，低温冷藏库 93,600.00 ㎡，

零度保鲜库 62,400.00 ㎡，冷藏车保养厂房 15,600.00 ㎡，职工宿舍楼 48,000.00 ㎡，综合办公楼 40,000.00 ㎡，绿化面积 60,000.00 ㎡，道路及硬化面积 240,000.00 ㎡，规划停车位 2,000.00 个。

1.6 建设期

本项目建设期为 2 年，本项目预计 2022 年 5 月开工在 2024 年 4 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 112,884.39 万元，其中：建设投资为 105,789.94 万元，建设期利息为 5,940.00 万元，流动资金为 1,154.45 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	名称	单位	指标
1	建筑总面积	㎡	400,000.00
1.1	气调冷库	㎡	31,200.00
1.2	果品蔬菜预冷库	㎡	62,400.00
1.3	速冷库	㎡	46,800.00
1.4	低温冷藏库	㎡	93,600.00
1.5	零度保鲜库	㎡	62,400.00
1.6	冷藏车保养厂房	㎡	15,600.00
1.7	职工宿舍楼	㎡	48,000.00
1.8	综合办公楼	㎡	40,000.00
1.9	绿化面积	㎡	60,000.00
1.10	道路及硬化面积	㎡	240,000.00
1.11	停车位	个	2,000.00
2	总投资	万元	112,884.39
2.1	建设投资	万元	105,789.94
2.2	流动资金	万元	1,154.45

序号	名称	单位	指标
2.3	建设期利息	万元	5,940.00

1.9 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估经济社会效益分析

2.1 社会效益分析

本项目的建设不仅具有显著的经济效益，而且也具有巨大的社会效益。

一、项目实施有利于促进就业、脱贫、社会和谐

项目建设有利于增加社会就业、促进附近贫困村脱贫致富，促进社会和谐。冷链物流产业园项目，将大幅度增加社会就业，促进社会稳定。已经成为解决社会就业的重要渠道之一。

本项目建设地点周边村落以农业生产为主，主要以种植

玉米、小麦为主，农村经济收入主要靠零星种养和男劳力外出务工，大部分青壮年妇女为了照顾孩子和老人不得不留守在家里，成为了闲置劳动力资源，这样既浪费了人力资源，也不利于贫困户的脱贫致富。

装备制造业用人较多，本项目总体规划占地913亩，建筑面积 40 万平方米，项目建成后入驻企业生产能直接或间接带动近1万人就业，促进当地农村人口就业。

随着中小企业的发展壮大对于吸引本地大中专毕业生及当地剩余劳动力就近就业、解决本地大量外出务工带来的一系列家庭问题，对缓解城镇就业压力、促进农村劳动力人口的转移，将起到积极的作用。

二、带动当地服务业发展、提高当地人民生活水平

本项目建设的现代冷链物流产业园，将吸引大量的行业企业集聚，吸引大量的人才、务工人员集聚，这些企业、人员将在基地附近形成固定的消费需求及场所，从而带动附近餐饮、房屋租赁、贸易、物流等服务业的发展，形成专属服务区，统筹城乡发展，促进当地人民生活水平的提高。

三、项目建设有利于集约节约用地

通过《国务院促进节约集约用地的通知》等文件的颁布可见，国家采取日益严格的措施对土地供给和投资加以调控，并从产业导向、投资密度、用地规模和投入产出率等方面对用地项目实行严格控制，同时指出要在开发区全面推行

标准厂房建设，努力提高土地利用率和建筑容积率。如何在加快发展的同时，实现土地集约利用，已经成为经济发展的主要问题。从其他地区的具体实践来看，入驻标准厂房项目比单独建设可节约土地资源50%。建设标准厂房，向“空间要土地”，显然是有效利用土地最为可行的办法之一，同时也必将成为今后经济发展的一种模式。

此外，项目的建设对企业而言减少了土地、建设等投入、减少了物业管理资金、精力投入，获得新的发展空间。一方面可有效利用土地，另一方面企业节省了土地及建设投入的资金，可将更多的力量投入到产品开发及生产中。

2.2 经济效益分析

本项目运营后主营业务收入主要为职工宿舍租赁收入、综合办公楼租赁收入、冷藏车保养厂房租赁收入、冷藏库租赁收入。假设本项目建成后前三年出租率分别是70%、80%、90%，第四年及以后按照90%测算。根据驻马店装备产业集聚区管理委员会与驻马店市福华汽车贸易有限公司、驻马店市福瑞汽车贸易有限公司、驻马店市双龙汽车贸易有限公司等签订的租赁意向书，冷藏车保养厂房租赁单价每月 25.00元/㎡，综合办公楼、职工宿舍楼租赁单价每月28.00元/㎡，冷藏库租赁单价每月30.00元/㎡。本项目建成投入使用后，在债券存续期间将实现租赁收入合计173,370.96万元。

2.3 项目事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位及主管部门根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。事前绩效评估如下：

驻马店装备产业集聚区现代冷链物流产业园项目

一级指标	二级指标	评估要点	分值	分数	扣分说明
项目实施的必要性、公益性、收益性(15分)	项目实施必要性	①项目是否与国家、省、市，以及相关行业宏观政策相关，②项目是否属于专项债支持领域。	5	5	
	项目实施公益性	项目是否具有公益性，是否属于公共财政支持范围。	5	5	
	项目实施收益性	项目预期收益是否清晰明确、具体，与绩效目标是否匹配。	5	5	

项目建设投资合规性与项目成熟度(15 分)	项目建设投资合规性	项目投资成本构成是否合理，投资成本测算依据是否充分。	10	10	
	项目成熟度	①项目是否已经取得了用地许可，是否符合用地规划的要求；②项目是否按规定程序完成了立项、环评、规划等审批手续。	5	5	
	项目资来源可行性	①资金来源渠道是否符合相关规定②财政资金配套方式和承受能力是否科学合理。	5	5	
项目资金来源和到可行性(10 分)	项目资金来源和到位可行性	项目资金到位是否得到有效落实。	5	5	
项目收入、成本、收益预测合理性(30 分)	项目收入预测合理性	①项目自身收益是否在项目地理空间、预期功能和项目对应债券存续期间相关；②项目自身收益估算所使用的预测方法是否合理可靠；③项目自身收益是否能够全面估算，使用的基础数据是否真实可靠并能明确列示。	15	15	
	项目成本预测合理性	①项目现金流支出是否在项目地理空间、预期功能和项目对应债券存续期间内相关；②项目现金流支出估算所使用的基础数据是否真实可靠③项目现金流支出估算所使用的预测方法是否可靠。	15	15	
债券资金需求合理性(10 分)	债券资金需求合理性	①项目申请专项债额度是否地方财力匹配；②项目申请专项债额度是否与实际需要匹配。	10	10	
项目偿债计划可行性和偿债风险点(10 分)	项目偿债计划可行性	①是否建立项目对应收入及时足额缴入国库制度；②是否建立项目单位未落实还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。	5	5	
	项目偿债风险点	项目是否能够实现偿债资金来源与融资自求平衡。	5	5	
绩效目标合理性(10 分)	目标合理性	①项目是否有绩效目标:②绩效目标与部门职责、长期规划目标及年度工作目标是否一致;③绩效目标和指标设置是否与项目高度相关。④依据绩效目标设定的绩效指标是否清晰、细化、可考核等。	10	5	部分指标设定不够细化
综合分数及等级				95	

备注:绩效评估等级分为优秀、良好、一般、较差四个等级，满分 100 分，其中 90 分-100 分为“优秀”、80 分-90 分(不含)为“良好”、70 分-80 分(不含)为“一般”、60 分-70 分(不含)为“较差”。

本项目建成后可增加当地人民的就业机会，提高当地人

民的收入，提高人民的经济生活水平，加快周边经济快速发展。为此设置了相关事前绩效评估政策项目绩效目标，详细情况如下表所示：

	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
绩效指表	产出指标	数量指标	用地面积	913 亩
			总建筑面积	400,000.00 ㎡
		质量指标	工程竣工验收合格率	100%
			工程竣工配套基础设施正常使用率	100%
		时效指标	项目资金支出	按计划支出
			项目开工日期	2022 年 5 月
			项目完工日期	2024 年 4 月
		成本指标	项目总投资	≤112,884.39 万元
			平均运营成本	≤2,948.63 万元
	效益指标	经济效益指标	收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
			运营期间年收入	≥12,383.64 万元
		社会效益指标	建筑垃圾处理能力	有效提升
			基础设施水平	有效改善
		生态效益指标	对区域生态环境的提升或影响程度	明显提升
			对宜居的生活环境和投资环境影响	明显提升
		可持续影响指标	改善居住和生活环境	明显提升
			运营年限	≥15 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	社会群众满意度	≥95%

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

本项目投资估算内容包括工程费用、工程建设其他费用、预备费等。

3.2 编制方法和估算指标

1、建设项目无既有房屋、道路、电力线缆、通信线缆、机井沟渠等建筑物构筑物的拆迁及过渡工程，有无青苗补偿等费用；

2、工程费用中的变压器、空调等设备费用已包含在工程费用的指标中，停车位费用已含在道路及硬化项目的指标中；

3、建筑工程及安装工程费用按综合指标法，参考近期完工的同类项目工程造价，并按照驻马店市最新公布的建设工程材料基准价格信息计取，进行估算；

4、设备购置按设备制造厂的报价或近期市场价格估算；

5、工程建设其它费用按照河南省工程建设其它费用定额计算，其他相关费用按国家最新的计算标准计算；

（1）建设单位管理费：参考财建〔2016〕504 号文，按照市场价计入；

（2）勘察设计费：参照发改价格〔2015〕299 号文件规定，按照市场价计入；

（3）工程监理费：参照豫建监协〔2015〕19 号文件规定，按市场价计入；

（4）招投标费：参照计价格〔2002〕1980 号文，按照市场价计入；

（5）工程前期咨询费：按国家计委计价格〔1999〕1283

号；

（6）土地费用：土地费用按照 20 元/亩计算；

（7）其他前期费，按计价格〔2015〕299 号文，以第一部分工程费用为基数，按比例计入；

（8）预备费：以第一部分建安工程费、第二部分工程建设其他费用的 5%计取；

6、本项目建设期贷款利息按 4.5%两年期计入。

3.3 投资估算

本项目总投资为 112,884.39 万元，其中建设投资为 105,789.94 万元，建设期利息为 5,940.00 万元，流动资金为 1,154.45 万元。

3.4 资金筹措计划

本项目总投资为 112,884.39 万元，其中：拟申请地方政府专项债券资金 66,000.00 万元，剩余资金 46,884.39 万元由驿城区财政安排。

3.5 项目资金保障措施

本项目将严格按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的要求使用专项债券资金，根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，尽快落实项目配套资金，保障项目资金全部投入本项目建设中。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

2、驻马店装备产业集聚区现代冷链物流产业园项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 66,000.00 万元，其中已于 2022 年申请使用 4,200.00 万元，本次申请使用 21,800.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 66,000.00 万元，期限十五年，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

4.4 投资者保护措施

项目主管部门和单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。

4.5 债券资金使用合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

5.1.1 项目主体

本项目的债券资金申报单位、建设单位、资产登记单位、运营单位为驻马店装备产业集聚区管理委员会。驻马店装备

产业集聚区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的单位，符合作为驻马店装备产业集聚区现代冷链物流产业园项目申报专项债券资金主体资格。

5.1.2 项目运营模式

本项目由驻马店装备产业集聚区管理委员会公开招标确定施工单位，根据施工进度由驻马店装备产业集聚区管理委员会提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由驿城区财政局拨付项目建设资金。本项目建设后由驻马店装备产业集聚区管理委员会负责运营，驻马店装备产业集聚区管理委员会与驿城区财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。驻马店装备产业集聚区管理委员会通过招聘专业人员组成运营团队来运行该项目。通过庞大的招商队伍，客户资源库，同时借力产业联动，政府联动，专业招商机构形成招商方面的强势资源和核心优势。企业入驻园区后，提供专业物业运营服务，包括工商注册、审计咨询、园区企业活动、园区安防、政策培训、专利申请、信贷申请等，保障企业高效发展，集中精力发展企业核心竞争力。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

5.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，驻马店装备产业集聚区管理委员会与驿城区财政局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”并对项目收入和支出实行财政监管制，不得擅自挪用、挤占，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，加强审计监督，对项目预期收入资金定期与不定期进行督查，确保债券到期能够及时还本付息。

5.2 现金流入

本项目运营后主营业务收入主要为职工宿舍租赁收入、综合办公楼租赁收入、冷藏车保养厂房租赁收入、冷藏库租赁收入。假设本项目建成后前三年出租率分别是70%、80%、90%，第四年及以后按照90%测算。根据驻马店装备产业集聚区管理委员会与驻马店市福华汽车贸易有限公司、驻马店市福瑞汽车贸易有限公司、驻马店市双龙汽车贸易有限公司等签订的租赁意向书，冷藏车保养厂房租赁单价每月 25.00 元/㎡，综合办公楼、职工宿舍楼租赁单价每月28.00 元/㎡，冷藏库租赁单价每月30.00 元/㎡。本项目建成投入使用后，在15 年期债券存续期间将实现租赁收入如下：

主营业务收入预测

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
职工宿舍 租赁收入（万元）	1,128.96	1,290.24	1,451.52	1,451.52	1,451.52
面积（㎡）	33,600.00	38,400.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00

单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
综合办公楼租赁收入（万元）	940.80	1,075.20	1,209.60	1,209.60	1,209.60
面积（㎡）	28,000.00	32,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
冷藏车保养厂房租赁收入（万元）	327.60	374.40	421.20	421.20	421.20
面积（㎡）	10,920.00	12,480.00	14,040.00	14,040.00	14,040.00
单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
冷藏库租赁收入（万元）	7,469.28	8,536.32	9,603.36	9,603.36	9,603.36
面积（㎡）	207,480.00	237,120.00	266,760.00	266,760.00	266,760.00
单价（元/㎡/月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
小计	9,866.64	11,276.16	12,685.68	12,685.68	12,685.68

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
职工宿舍租赁收入（万元）	1,451.52	1,451.52	1,451.52	1,451.52	1,451.52
面积（㎡）	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00
单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
综合办公楼租赁收入（万元）	1,209.60	1,209.60	1,209.60	1,209.60	1,209.60
面积（㎡）	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
冷藏车保养厂房租赁收入（万元）	421.20	421.20	421.20	421.20	421.20
面积（㎡）	14,040.00	14,040.00	14,040.00	14,040.00	14,040.00
单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
冷藏库租赁收入（万元）	9,603.36	9,603.36	9,603.36	9,603.36	9,603.36
面积（㎡）	266,760.00	266,760.00	266,760.00	266,760.00	266,760.00
单价（元/㎡/月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
小计	12,685.68	12,685.68	12,685.68	12,685.68	12,685.68

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
职工宿舍 租赁收入（万元）	1,451.52	1,451.52	1,451.52	1,451.52	19,837.44
面积（㎡）	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	-
单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	-
综合办公楼租赁 收入（万元）	1,209.60	1,209.60	1,209.60	1,209.60	16,531.20
面积（㎡）	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	-
单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	-
冷藏车保养厂房 租赁收入（万元）	421.20	421.20	421.20	421.20	5,756.40
面积（㎡）	14,040.00	14,040.00	14,040.00	14,040.00	-
单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	-
冷藏库租赁收入 （万元）	9,603.36	9,603.36	9,603.36	9,603.36	131,245.92
面积（㎡）	266,760.00	266,760.00	266,760.00	266,760.00	-
单价（元/㎡/月）	30.00	30.00	30.00	30.00	-
小计	12,685.68	12,685.68	12,685.68	12,685.68	173,370.96

5.3 现金流出

1、运营成本

本项目运营成本主要包括：工资及福利费、日常管理费用。工资福利费主要为项目运营期间人员工资及福利费，本项目运营期拟定员 40 人，管理人员 10 人，工资及福利费按照 7.00 万元估算，一般人员 30 人，工资及福利费按照 5.00 万元估算，以后每 5 年递增 5%；管理费用主要为运营期间的办公费、水电费等费用，按照年租赁收入的 1.5%估算。

运营成本预测表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
工资及福利费	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
管理费用	148.00	169.14	190.29	190.29	190.29
合计	368.00	389.14	410.29	410.29	410.29

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
工资及福利费	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00
管理费用	199.80	199.80	199.80	199.80	199.80
合计	430.80	430.80	430.80	430.80	430.80

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
工资及福利费	242.55	242.55	242.55	242.55	3,225.20
管理费用	209.79	209.79	209.79	209.79	2,726.15
合计	452.34	452.34	452.34	452.34	5,951.35

2、税金

本项目主营业务收入为不动产租赁收入，按照适用增值税税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额 14,315.03 万元，本项目工程建设投资为 105,789.94 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，工程建设其他投资 7,094.45 万元，按照现代服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 9,136.52 万元，在债券存续期内需缴纳增值税 5,178.51 万元；城市建设维护税按照 7%计算、教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内需缴纳城市维护建设税 362.50 万元，教育费附加 258.93 万元；房产税按照不含税收入的 12%测算，在债券存续期内应缴纳房产税 19,086.71 万元。企业所得税税率为 25%，结合本项目固定资

产折旧 3,574.67 万元/年、债券利息 2,970.00 万元/年，在债券存续期内应缴纳企业所得税 10,442.76 万元。

税金测算表

单位:万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
房产税	1,086.24	1,241.41	1,396.59	1,396.59	1,396.59
所得税	263.26	542.47	821.67	821.67	821.67
合计	1,349.50	1,783.88	2,218.26	2,218.26	2,218.26

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
增值税	-	-	-	-	988.75
城建税	-	-	-	-	69.21
教育费附加	-	-	-	-	49.44
房产税	1,396.59	1,396.59	1,396.59	1,396.59	1,396.59
所得税	816.54	816.54	816.54	816.54	786.88
合计	2,213.13	2,213.13	2,213.13	2,213.13	3,290.87

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
增值税	1,047.44	1,047.44	1,047.44	1,047.44	5,178.51
城建税	73.32	73.32	73.32	73.32	362.50
教育费附加	52.37	52.37	52.37	52.37	258.93
房产税	1,396.59	1,396.59	1,396.59	1,396.59	19,086.71
所得税	779.74	779.74	779.74	779.74	10,442.76
合计	3,349.46	3,349.46	3,349.46	3,349.46	35,329.40

5.4 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本、税金的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为 132,090.21 万元。

年度	主营业务收入	运营成本	税金	现金净流入

年度	主营业务收入	运营成本	税金	现金净流入
第三年	9,866.64	368.00	1,349.50	8,149.14
第四年	11,276.16	389.14	1,783.88	9,103.14
第五年	12,685.68	410.29	2,218.26	10,057.13
第六年	12,685.68	410.29	2,218.26	10,057.13
第七年	12,685.68	410.29	2,218.26	10,057.13
第八年	12,685.68	430.80	2,213.13	10,041.75
第九年	12,685.68	430.80	2,213.13	10,041.75
第十年	12,685.68	430.80	2,213.13	10,041.75
第十一年	12,685.68	430.80	2,213.13	10,041.75
第十二年	12,685.68	430.80	3,290.87	8,964.01
第十三年	12,685.68	452.34	3,349.46	8,883.88
第十四年	12,685.68	452.34	3,349.46	8,883.88
第十五年	12,685.68	452.34	3,349.46	8,883.88
第十六年	12,685.68	452.34	3,349.46	8,883.88
合计	173,370.96	5,951.35	35,329.40	132,090.21

5.5 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券 66,000.00 万元，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	2,376.00	2,376.00	-
第二年	-	2,970.00	2,970.00	-
第三年	-	2,970.00	2,970.00	8,149.14
第四年	-	2,970.00	2,970.00	9,103.14
第五年	-	2,970.00	2,970.00	10,057.13
第六年	2,640.00	2,970.00	5,610.00	10,057.13
第七年	3,300.00	2,851.20	6,151.20	10,057.13
第八年	3,300.00	2,702.70	6,002.70	10,041.75
第九年	3,300.00	2,554.20	5,854.20	10,041.75
第十年	3,300.00	2,405.70	5,705.70	10,041.75

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第十一年	8,580.00	2,257.20	10,837.20	10,041.75
第十二年	9,900.00	1,871.10	11,771.10	8,964.01
第十三年	9,900.00	1,425.60	11,325.60	8,883.88
第十四年	9,900.00	980.10	10,880.10	8,883.88
第十五年	9,900.00	534.60	10,434.60	8,883.88
第十六年	1,980.00	89.10	2,069.10	8,883.88
合计	66,000.00	34,897.50	100,897.50	132,090.21
本息覆盖倍数	1.31			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.31，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）资金未能及时足额到位的风险。控制措施：将项目纳入当地重点工程项目，做好规划，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

（2）未能及时完工的风险。控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

（3）工程质量不达标的风险。控制措施：加强事前事中检查，严格按照标准建设，打造精品工程。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）建设成本超出预期的风险。控制措施：实施前深

入调研、分析项目情况，充分评估项目各项成本变化风险及财政承受能力。实际过程中严格按照标准执行，将各项成本控制在合理水平。

（2）项目未能及时产生收入或收入低于预期的风险。控制措施：为项目实施提供有利的政策、资金保障，加强组织协调，确保项目顺利实施。

（3）上级政策调整或宏观经济形势变化带来的风险。控制措施：密切关注政策导向和宏观经济形势的变化趋势，做好预案，尽量减轻对项目的不利影响。

西平县产业集聚区双创孵化产业园
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：西平县产业集聚区管理委员会

主管部门：西平县产业集聚区管理委员会

财政部门：西平县财政局

目　录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位情况 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设位置 2
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主要经济技术指标 3
1.9 项目审批手续 3
1.10 主管部门责任 3

第二章 项目社会经济效益 4

2.1 项目事前绩效评估 4
2.2 社会效益分析 4
2.3 经济效益分析 5

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 6

3.1 估算范围 6
3.2 编制方法和估算指标 6
3.3 投资估算 8
3.4 资金筹措和使用计划 9

第四章 项目专项债券融资方案 10

4.1 编制依据 10
4.2 债券申请使用计划 10
4.3 债券规模和期限安排 10
4.4 专项债券使用方向合规性 10

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 12

5.1 项目主体及运作模式 12
5.1.1 项目主体 12
5.1.2 项目运营模式 12
5.1.3 项目收益管理 12
5.2.1 现金流入预测 13
1、项目建设提出背景、定位及市场需求分析 13
（1）项目的提出 13
5.2.2 现金流出 24
5.3 项目现金净流入 27
5.4 资金平衡分析 28

第六章 风险分析 29
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 29
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 30
第七章 信息披露计划 31

第一章 项目概况

1.1 项目名称

西平县产业集聚区双创孵化产业园

1.2 项目单位情况

本项目的申报单位为西平县产业集聚区管理委员会。西平县产业集聚区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，具备以西平县产业集聚区双创孵化产业园申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	11412824553176524A	名称	西平县产业集聚区管理委员会
类型	机关单位	法定代表人	张鹏
住所	河南省西平县护城河路南段		
登记管理机关	中国共产党西平委员会办公室		
组织状态	正常		

1.3 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号），2022年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于产业园区基础设施项目。

本项目的建设，符合西平县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需

求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持范围。项目建成后能够产生租赁收入等，属于有一定收益的公益性项目。

1.4 建设位置

项目建设地点位于西平县创业路与工业大道交叉口西南角。

1.5 建设内容与规模

西平县产业集聚区双创孵化产业园总规划面积为 333,335.00 ㎡ (约 500 亩) 。总建筑面积约 350,130.00 ㎡，其中标准化厂房 311,040.00 ㎡，综合楼 2,700.00 ㎡，仓库 8,640.00 ㎡，宿舍楼 2,160.00 ㎡，附属用房 5,400.00 ㎡，门卫室 30.00 ㎡，研发及创意中心 20,160.00 ㎡，混凝土道路 53,760.00 ㎡，绿化 66,000.00 ㎡。建筑密度 52.30%，绿化率 20.00%，容积率 1.05 。本项目建设内容主要包括 54 栋 2 层标准化厂房，3 栋 1 层仓库，1 栋 3 层综合楼，1 栋 3 层宿舍楼，1 栋 3 层附属用房，1 栋 3 层研发、创意中心，1 栋 1 层门卫室。同时也包括项目区内道路及硬化、地面停车场、绿化、大门及围墙、室外给排水、电力、消防、弱电等总图工程的建设。

1.6 建设期

本项目建设期为 2 年,于 2023 年 1 月份开工，预计 2024 年 12 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 81,483.76 万元，其中：工程费用 58,359.16 万

元，工程建设其他费用 13,507.89 万元，基本预备费 7,186.71 万元，建设期利息为 2,430.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	项目	指标	单位	备注
1	总用地面积	333,335.00	㎡	约 500 亩
2	总建筑面积	350,130.00	㎡	
2.1	标准化厂房	311,040.00	㎡	钢混结构二层，54 栋
2.2	仓库	8,640.00	㎡	钢混结构一层 3 栋
2.3	综合楼	2,700.00	㎡	框架结构三层 1 栋
2.4	宿舍楼	2,160.00	㎡	框架结构三层 1 栋
2.5	附属用房	5,400.00	㎡	框架结构三层 1 栋
2.6	研发中心，创意中心	20,160.00	㎡	框架结构三层 1 栋
2.7	门卫室	30.00	㎡	砖混结构一层
4	混凝土道路	53,760.00	㎡	
5	绿化	66,000.00	㎡	
6	建筑密度	52.30%		
7	绿化率	20.00%		
8	容积率	1.05		

1.9 项目审批手续

2022 年 7 月 4 日，西平县发展和改革委员会下发《关于西平县产业集聚区双创孵化产业园可行性研究报告的批复》（西发改投资〔2022〕52 号），原则同意该项目建设。

1.10 主管部门责任

项目的主管门为西平县产业集聚区管理委员会，西平县产业集聚区管理委员会会在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障

专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目事前绩效评估

河南贝因绩效评价咨询有限公司依据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证并出具绩效评估报告，绩效评估报告显示本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，对本项目应“予以支持”。

2.2 社会效益分析

在当今创业浪潮中，创业孵化基地是多种角色的体现，一方面，创业孵化基地是一条生产流水线，因为它孵化的是小老板，产出的是企业家;同样创业孵化基地是一个巨大的磁场，吸引各种

优质创业资源聚集于其中，产生“1+1>3" 的倍增效应;另一方面，创业孵化基地是一个民生的摇篮，因为创业的梦想得到实现，经济的发展在这里加速，就业的平台在这里延展。近年来，很多城市大力推进创业孵化基地的建设，引导、鼓励和扶持劳动者自主创业，不断引发创业蝴蝶效应，推动形成了促进创业到推动经济发展到带动就业再到促进创业的良性循环。

项目的建设，能够完善西平县产业集聚区自身的完整性，为相关企业提供舒适、方便的发展平台，使园区成为西平县重要的产业基地，支撑西平县产业赶超发展、科学发展的主要载体之一，招商引资的主平台、转移就业的主阵地，对提高西平县产业集聚区的承载能力、优化产业结构布局、集约节约用地、增加就业岗位和地方税收、为创业人员提供创业机会和平台、提高当地人民群众的生活水平和质量具有重要的影响。

2.3 经济效益分析

本项目运营后主营业务收入主要为厂房租赁收入、仓库租赁收入、综合楼及附属设施租赁收入。假设本项目建成后前四年出租率分别是50%、60%、70%、80%，第五年及以后按照90%测算。参考西平县及周边地区房屋出租标准并结合同类行业出租标准收费，厂房租赁单价每月20.00元/㎡，仓库租赁单价每月10.00元/㎡，综合楼、附属楼、研发创意中心租赁单价每月25.00元/㎡，宿舍楼出租单价每月6.00元/㎡。本项目建成投入使用后，在债券存续期间将实现租赁收入合计97,463.09万元。

另外，项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

西平县产业集聚区双创孵化产业园投资估算内容包括建筑土建工程费用、建筑物内设备工程费用、安装工程费用、建筑物内配套附属工程（含给排水、电气、采暖、消防安全）费用、设备购置费，以及勘察设计费、基本预备费等费用。

3.2 编制方法和估算指标

1、主体工程和辅助配套工程估算根据当地同类型工业厂房建设项目的决算价格、现行的建材价格及费用水平，按照不同类型的结构形式，并参考当地建设工程造价指数信息进行调整，以单方造价指标计算。

2、相关设备及管材参照同类设备及管材价格具体询价进行估算。

3、安装费按设备购置价的百分比计入。

4、其它费用按有关规定计取。其中：

（1）项目建设管理费参考财政部财建〔2016〕504号文件《基本建设项目建设成本管理规定》，根据市场调节价计入。

（2）工程监理费参考发改价格〔2007〕670号文件《国家发展改革委、建设部关于印发<建设工程监理与相关服务收费管理规定>的通知》，并结合市场调节价计入。

（3）工程勘察费、设计费参考计价格〔2004〕10号文件《工程勘察设计收费管理规定》，并结合市场调节价计入。

（4）施工图审查费参考计价格〔2004〕1555号，按设计费的6%计取。

（5）招标代理费参考计价格〔2002〕1980号文件《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》，按勘察设计费的0.05%计入。

（6）工程造价咨询费：参照建标造函[2004]1765号文，按工程直接费用的0.3%计入。

（7）环评费参考计价格〔2002〕125号文件《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》，并结合市场调节价计入。

（8）工程保险费参照《中国人民保险公司建筑、安装工程保险条款》、《关于进一步做好贯彻执行<建筑法>工作的通知发布的通知》（建标[2011]1号文），按工程费用的0.5%计入。

5、基本预备费取工程费用及其他费用之和的10%，涨价预备费根据国家计委“计投资[1999]1340号”文规定不计。

3.3 投资估算

本项目总投资 81,483.76 万元，其中：工程费用 58,359.16 万元，工程建设其他费用 13,507.89 万元，基本预备费 7,186.71 万元，建设期利息为 2,430.00 万元。投资估算明细如下表所示：

序号	工程名称	单位	数量	单价（元）	合计（万元）	备注
	占地面积	**㎡**	333,335.00			**（约 500 亩）**
一	**工程直接费**	**元**			**58,359.16**	
1	标准化厂房	㎡	311,040.00	1,500.00	46,656.00	钢混结构二层，54 栋
2	仓库	㎡	8,640.00	1,350.00	1,166.40	钢混结构一层 3 栋
3	综合楼	㎡	2,700.00	2,250.00	607.50	框架结构三层 1 栋
4	宿舍楼	㎡	2,160.00	1,950.00	421.20	框架结构三层 1 栋
5	附属用房	㎡	5,400.00	1,900.00	1,026.00	框架结构三层 1 栋
6	研发中心、创意中心	㎡	20,160.00	2,500.00	5,040.00	框架三层，1 栋
7	门卫室	㎡	30.00	1,200.00	3.60	砖混结构 1 层
8	混凝土道路	㎡	53,760.00	236.00	1,268.74	
9	围墙	m	2,474.00	790.00	195.45	
10	绿化工程	㎡	66,000.00	150.00	990.00	
11	雨水管网	m	7,500.00	420.00	315.00	
12	污水管网	m	7,840.00	420.00	329.28	
13	给水消防管网	m	13,000.00	150.00	195.00	
14	大门	个	2.00	25,000.00	5.00	
15	室外供电照明	项	1.00	200,000.00	20.00	
16	电梯购置费	台	8.00	150,000.00	120.00	
二	**工程其他费用**				**13,507.89**	
1	土地购置费	亩	500.00	200,000.00	10,000.00	
2	建设单位管理费	万元	58,359.16		398.87	财建[2016]504 号文
3	勘察设计费	万元	58,359.16		1,474.79	计价格[2002]10 号文
4	工程监理费	万元	58,359.16		964.96	发改价格[2007]670 号
5	施工图审查费	万元	1,474.79	6%	88.49	预发改收费[2004]1555 号文
6	招标代理服务费	万元	58,359.16	0.00%	29.18	计价格[2002]1980 号文
7	工程造价咨询费	万元	58,359.16	0.00%	175.08	预发改收费[2004]1765 号文
8	环境影响评价费	万元	58,359.16		20.44	计价格[2002]125 号文
9	可研报告编制费	万元	58,359.16		64.28	
10	工程保险费	万元	58,359.16	1.00%	291.80	建标[2011]1 号文
三	**工程预备费**	万元	71,867.05	10%	**7,186.71**	
四	**建设期利息**	万元			**2,430.00**	

序号	工程名称	单位	数量	单价（元）	合计（万元）	备注
五	**工程总投资**	万元	**（一）+（二）+（三）+（四）**		**81,483.76**	

3.4 资金筹措和使用计划

3.4.1 项目资金来源

本项目总投资 81,483.76 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 34,000.00 万元，项目资本金 47,483.76 万元，由县财政安排，占项目总投资的 58.27%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。

资金筹措计划表

单位：万元

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	47,483.76	58.27%
债券资金	34,000.00	41.73%
其它资金		
合计	81,483.76	100.00%

3.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 81,483.76 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 34,000.00 万元，项目资本金 47,483.76 万元，由县财政安排，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	81,483.76	50,000.00	31,483.76
二	资金筹措	81,483.76	50,000.00	31,483.76

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
1	发行债券	34,000.00	20,000.00	14,000.00
2	配套资金	47,483.76	30,000.00	17,483.76

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

2、西平县产业集聚区双创孵化产业园可行性研究报告。

4.2 债券申请使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额34,000.00万元，已于2023年使用债券资金 24,700.00 万元，本次申请使用 9,300.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 34,000.00 万元，期限十五年，每半年支付一次利息，第六年开始还本，第 6-10 年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

4.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于西平县产业集聚区双创孵化产业园。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

5.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为西平县产业集聚区管理委员会，项目建成后，项目资产也将登记到西平县产业集聚区管理委员会名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

5.1.2 项目运营模式

项目建成后由项目单位通过招聘专业人员组成运营团队来运行该项目。通过庞大的招商队伍，客户资源库，同时借力产业联动，政府联动，专业招商机构形成招商方面的强势资源和核心优势。企业入驻园区后，提供专业物业运营服务，包括工商注册、审计咨询、园区企业活动、园区安防、政策培训、专利申请、信贷申请等，保障企业高效发展，集中精力发展企业核心竞争力。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

5.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，西平县产业集聚区管理委员会将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保

债券到期能够及时还本付息。

5.2.1 现金流入预测

1、项目建设提出背景、定位及市场需求分析

（1）项目的提出

全面贯彻党的十八大和十八届二中、三中、四中全会精神，按照大众创业、万众创新的新要求和省委、省政府部署，坚持政府引导，市场主导，需求向导"原则，全面落实扶持农民工、大学生和退役士兵等人员返乡创业政策，大力支持返乡创业，拓宽就地就近转移就业途径，培育经济社会发展新动力，催生民生改善、经济结构调整和社会和谐稳定新动能。在我国经济增速换挡和动能转换的背景下，推动大众创业、万众创新将成为经济增长新引整。国务院办公厅印发《关干支持农民工等人员返乡创业的意见》，推动农民工等人员返乡创业。园区创新创业孵化区建设项目主要建有工业厂房，以及办公配套设施，目标优化园区工业生产布局，规范建成后的标准化厂房管理，为入园区区的企业(以下简称入园企业)搭建功能完善的创业平台，建立良好的创业环境和秩序，加快优势产业集聚和中小企业发展，推进全县工业又好又快发展。

（2）项目的建设背景

近年来，《国务院关于强化实施创新驱动发展战略进一步推进大众创业万众创新深入发展的意见》《国务院关于推动创新创业高质量发展打造“双创”升级版的意见》《河南省人民政府关

于强化实施创新驱动发展战略进一步推进大众创业万众创新深入发展的实施意见》《关于引导和鼓励外出农民工回乡创业的实施意见》《关于加快科技进步与创新的意见》等文件相继出台。随着“双创”环 境逐渐成熟和进步，驻马店市创新型孵化载体包括“众创空间”正处于发展阶段，在某种程度上可以有效改善创新创业环境，对西平县深入实施开放创新双驱动战略，适应和引领经济发展新常态，优化创新创业生态系统，构建引领新兴产业发展方向的创新创业载体， 推动形成万众创新、大众创业的新态势，为西平县的城市建设提供新引擎，具有重要的现实意义。

驻马店市委、市政府紧紧围绕党中央、国务院和省委、省政府关于推进“大众创业、万众创新”的战略部署，深入实施开放创新双驱动战略，以国家自主创新示范区建设为引领，以打造国家极具活力的创新创业中心为目标，以国家双创示范基地和创新创业综合体建设为契机，以培育引进“四个一批”为抓手，出台创新创业扶持政策，降低创业门槛，拓展创业空间，不断优化创新创业环境，营造创新创业氛围，“大众创业、万众创新”的良好局面初步形成。创新驱动已成为西平县调结构、促转型、稳增长的重要支撑，创新创业已成为西平县经济社会发展的新引擎。

西平县产业集聚区积极响应“大众创新，万众创业”和创新驱动发展战略的号召，助推西平县创新创业产业园建设，积极谋划本项目建设。结合创新创业产业园发展理念，以传统产业创新孵化为发展目标，项目积极引智创新，打造以科技企业孵化创新、

研发培训、成果转化、生活服务为一体的创新创业产业园，力争成为具有区域影响力的双创标杆型项目。

（3）项目定位与市场需求

本项目的建设以集聚中小型科技企业人才、技术等为主要手段,作为科研企业的孵化基地，为中小企业提供更低成本的营运环境、产学研结合的共享平台及以交流培训机会为主要目的孵化中心。主要是致力服务于科技创业者、科技型中小企业孵化培育，通过为创业者和创业企业提供物理空间、配套设施和创业扶持，降低创业者的创业风险和创业成本,提高创业成功率,加快科技成果转化,培育科技型企业和企业家。

目前西平县产业集聚区企业达 134 家，其中瑞航、金凤、豫坡等企业为主的技术化、智能化、绿色化改造初步完成。西平县为大力培育创新引领型企业，培育创新型龙头企业，西平县的民营企业家在初次创业成功后，积累了丰富雄厚的资本。据不完全统计，现在的民间资本估计数十亿元。而传统产业面对竞争日趋激烈，投资回报日益降低以及国家对房地产等投资加强宏观调控的现状，这些资本也急切需要寻找新的投资热点。项目建成后将会以创业创新资源整合及服务创新为发展战略，形成以市场为导向，集知识产权、技术转移、创业孵化、信息服务、教育培训、展览展示等功能一体的中小企业“双创”基地。园区创新创业孵化区建设项目孵化创业成果，培育中小企业及其它创业者自主创新能力，促进创新企业成长，并将着力打造完整的创新创业服务

链，为入驻企业成长提供和营造良好的创业环境。园区区管委会办公室为进一步提升管理水平，提高生产效益，为中小企业等提供新的发展机遇和空间，将会把园区创新创业孵化区建设项目作为工业园区建设的重点工作，使基地能够成为某具的“双创”平台，科技孵化平台。因此西平县产业集聚区双创孵化产业园项目的实施，满足资源节约型经济社会发展要求，吸引和培养科技人才，符合西平县的推双创产业园建设的发展方向，符合西平县产业的发展需求。

2、运营收入预测

本项目建设周期为 2 年，预计 2024 年 12 月完工，根据项目单位提供的项目资料，本项目运营后主营业务收入主要为租赁收入。

（1）标准化厂房租赁收入

本项目标准化厂房出租面积311,040.00㎡，通过查询西平县及周边地区标准化厂房出租价一般在20.10元至88.8元/㎡/月不等，出于谨慎性原则，本项目租赁价格在债券存续期内按照20元/㎡/月测算，项目运营期价格不考虑递增，标准化厂房参考案例如下：

序号	信息来源	位置	面积	单价
1	58 同城	驻马店市西平县零零一县道富民加油站 向西 50 米	1,000 ㎡	30 元/月/㎡
2	58 同城	驻马店驿城区中华大道	4,00 ㎡	20.1 元/月/㎡
3	58 同城	驻马店市驿城区创业大道	3,000 ㎡	30 元/月/㎡
4	58 同城	驻马店西平县境内	1000 ㎡	88.8 元/月/㎡

厂房可用于工厂生产，仓库，面积大，地理位置优越

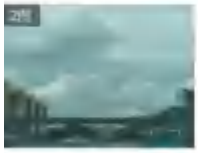
1000㎡

中华路与学院路口往南200米，门口停车方便

400㎡ 0.67元/㎡/天

一楼两千平方，二楼三千平方，可整租可分租有宿舍

3000㎡ 1元/㎡/天



12米高钢结构标准化厂房，交通便利，环境舒适。

1000㎡ 2.96元/㎡/天

（2）仓库出租收入

本项目仓库出租面积8,640.00㎡，通过查询西平县及周边地区仓库类出租价格在10.80元至36元/月/平方米不等，本项目谨慎考虑出租单价按照每月10元/平方米/月进行测算，项目运营期单价不考虑递增。

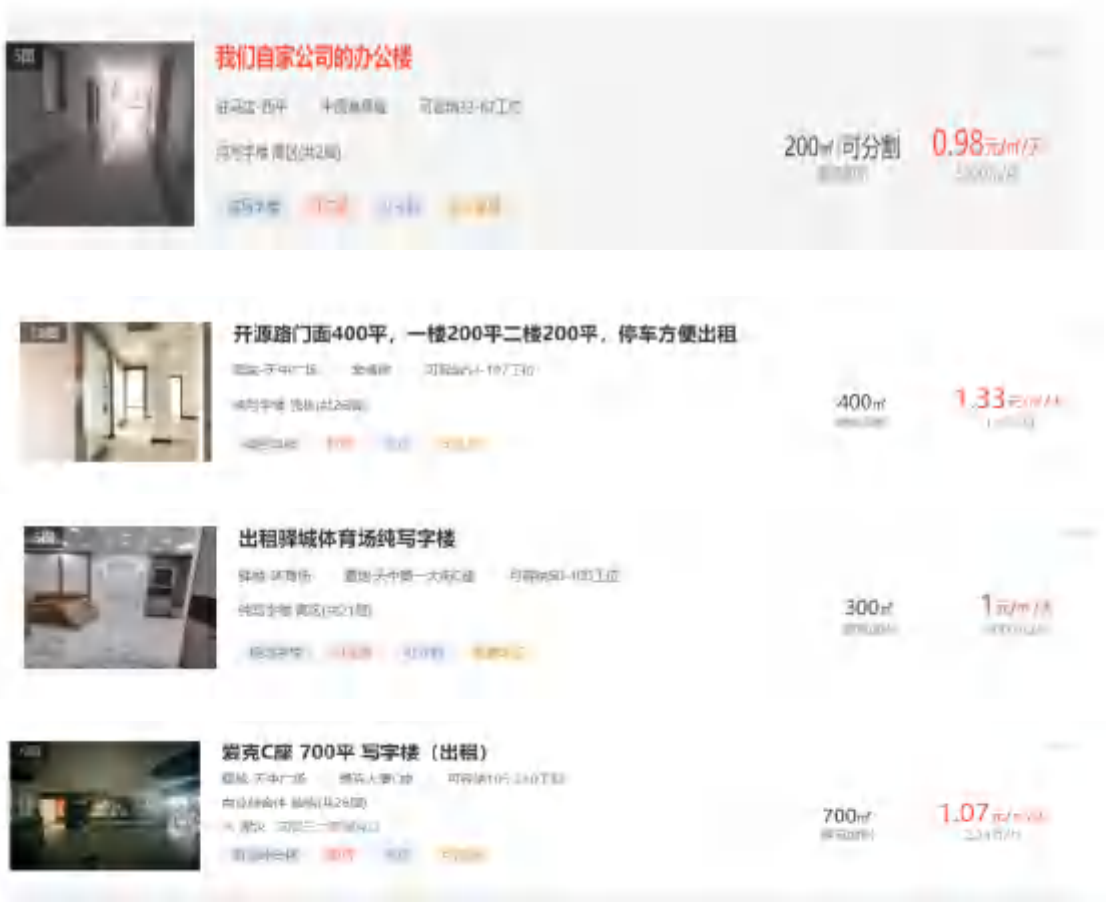
仓库租赁参考价格

序号	信息来源	位置	面积	单价
1	58 同城	驻马店西平县柏城商场	650 ㎡	12.30 元/月/㎡
2	58 同城	驻马店驿城区浙江商贸城	30000 ㎡	10.80 元/月/㎡
3	58 同城	驻马店西平县柏城商场	30 ㎡	30.33 元/月/㎡
4	58 同城	驻马店驿城区解放大道与驿城大道交叉口	400 ㎡	36.00 元/月/㎡

（3）综合楼、创意研发中心及附属用房出租收入

本项目综合楼建筑面积2,700.00㎡，研发中心建筑面积20,160.00㎡，附属用房建筑面积5,400.00㎡，附属用房扣除自用部分后按照4,400.00㎡对外出租。通过查询西平县及周边地区同类项目租赁价格为29.4-39.90元/㎡/月不等，本项目谨慎考虑综合办公楼、研发创意中心、配套附属楼出租单价按照每月25元/平方米进行测算，项目运营期单价不考虑递增，综合办公楼租赁参考案例如下：

序号	信息来源	位置	面积	单价
1	58 同城	驻马店西平县中原渔具城	200 ㎡	29.40 元/月/㎡
2	58 同城	驻马店市驿城区天中广场	400 ㎡	39.9 元/月/㎡
3	58 同城	驻马店市驿城区体育场	300 ㎡	30 元/月/㎡
4	58 同城	驻马店市驿城区天中广场	700 ㎡	32.1 元/月/㎡



(4)宿舍楼租赁收入

本项目出租面积2,160.00㎡，主要是供园区职工住宿，通过查询了西平县及周边地区二手住房出租价和项目周边产业园的调查，租赁价格一般在6至16.67元/平方米/月，本项目谨慎考虑出租单价按照每月6元/平方米进行测算，项目运营期单价不考虑递增。

宿舍租赁参考水平

序号	信息来源	位置	面积	单价
1	58 同城	驻马店西平县御都阳光尚居	97.44 ㎡	15.39 元/月/㎡
2	58 同城	驻马店市东关小区	150 ㎡	7.86 元/月/㎡
3	58 同城	驻马店西平县西平大道育才小区	117 ㎡	9.40 元/月/㎡
4	58 同城	驻马店市西平县金地御园	90 ㎡	16.67 元/月/㎡

项目周边园区宿舍楼租赁信息如下：

序号	名称	位置	租赁价格	备注
1	西平产业集聚区	仙女河北路北 100 米	6.00 元/月/㎡	宿舍楼
2	嫘祖服装新城智尚工园	迎宾大道附近	8.00 元/月/㎡	宿舍楼
3	迪瑟克工业园	107 国道与仙女河交叉口西南角	10.00 元/月/㎡	宿舍楼

为确保项目收益能够如期完成，项目单位前期对西平县现有产业园区企业入住情况企业进行了详细的市场调查，考虑到项目前期市场调查情况和西平县现有产业园区企业入住情况，假设项目建成后第一年出租率为50%，第二年出租率为60%，第三年出租率为70%，第四年出租率为80%，第五年及以后年度出租率按照90%进行测算。调查案列表如下：

序号	园区名称	总建筑面积(㎡)	运营期第一年出租面积(㎡)	运营期第一年出租率	已出租面积(㎡)	当前出租率
1	河南国际牧业机械产业园	333,335.00	233,334.50	70%	320,001.60	96%
2	西平县迪瑟克工业园	200,001.00	150,000.75	75%	118,280.00	98%
3	西平县广电产业园	133,334.00	80,000.40	60%	133,334.00	100%

综上所述：本项目在债券存续期内主营业务收入合计97,463.09万元。

主营业务收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
厂房租赁收入	**3,732.48**	**4,478.98**	**5,225.47**	**5,971.97**	**6,718.46**
出租率	50%	60%	70%	80%	90%
单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	311,040.00	311,040.00	311,040.00	311,040.00	311,040.00
综合楼租赁收入	**40.50**	**48.60**	**56.70**	**64.80**	**72.90**
出租率	50%	60%	70%	80%	90%
单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00
附属楼租赁收入	**66.00**	**79.20**	**92.40**	**105.60**	**118.80**
出租率	50%	60%	70%	80%	90%
单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	4,400.00	4,400.00	4,400.00	4,400.00	4,400.00
研发创意中心租赁收入	**302.40**	**362.88**	**423.36**	**483.84**	**544.32**
出租率	50%	60%	70%	80%	90%
单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	20,160.00	20,160.00	20,160.00	20,160.00	20,160.00
仓库租赁收入	**51.84**	**62.21**	**72.58**	**82.94**	**93.31**
出租率	50%	60%	70%	80%	90%
单价（元/㎡/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
面积（㎡）	8,640.00	8,640.00	8,640.00	8,640.00	8,640.00
宿舍楼租赁收入	**7.78**	**9.33**	**10.89**	**12.44**	**14.00**
出租率	50%	60%	70%	80%	90%
单价（元/㎡/月）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00
合计	**4,201.00**	**5,041.20**	**5,881.40**	**6,721.59**	**7,561.79**

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
厂房租赁收入	**6,718.46**	**6,718.46**	**6,718.46**	**6,718.46**	**6,718.46**
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	311,040.00	311,040.00	311,040.00	311,040.00	311,040.00
综合楼租赁收入	**72.90**	**72.90**	**72.90**	**72.90**	**72.90**
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00
附属楼租赁收入	**118.80**	**118.80**	**118.80**	**118.80**	**118.80**
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	4,400.00	4,400.00	4,400.00	4,400.00	4,400.00
研发创意中心租赁收入	**544.32**	**544.32**	**544.32**	**544.32**	**544.32**
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	20,160.00	20,160.00	20,160.00	20,160.00	20,160.00
仓库租赁收入	**93.31**	**93.31**	**93.31**	**93.31**	**93.31**
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/㎡/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	8,640.00	8,640.00	8,640.00	8,640.00	8,640.00
宿舍楼租赁收入	**14.00**	**14.00**	**14.00**	**14.00**	**14.00**
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/㎡/月）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
合计	**7,561.79**	**7,561.79**	**7,561.79**	**7,561.79**	**7,561.79**

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
厂房租赁收入	**6,718.46**	**6,718.46**	**6,718.46**	**6,718.46**	**86,593.50**
出租率	90%	90%	90%	90%	
单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	311,040.00	311,040.00	311,040.00	311,040.00	
综合楼租赁收入	**72.90**	**72.90**	**72.90**	**72.90**	**939.60**
出租率	90%	90%	90%	90%	
单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	
附属楼租赁收入	**118.80**	**118.80**	**118.80**	**118.80**	**1,531.20**
出租率	90%	90%	90%	90%	
单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	4,400.00	4,400.00	4,400.00	4,400.00	
研发创意中心租赁收入	**544.32**	**544.32**	**544.32**	**544.32**	**7,015.68**
出租率	90%	90%	90%	90%	
单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	20,160.00	20,160.00	20,160.00	20,160.00	
仓库租赁收入	**93.31**	**93.31**	**93.31**	**93.31**	**1,202.67**
出租率	90%	90%	90%	90%	
单价（元/㎡/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	8,640.00	8,640.00	8,640.00	8,640.00	
宿舍楼租赁收入	**14.00**	**14.00**	**14.00**	**14.00**	**180.44**
出租率	90%	90%	90%	90%	
单价（元/㎡/月）	6.00	6.00	6.00	6.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	
合计	**7,561.79**	**7,561.79**	**7,561.79**	**7,561.79**	**97,463.09**

5.2.2 现金流出

1、运营成本

根据项目单位提供的资料和调查结果，本项目运营成本主要包括：工资及福利费、维修费、水电费、其他管理费用和税金。

（1） 工资及福利费

本项目运营期拟定人员 59 人，其中：管理人员 9 人，年工资及福利费 6.00 万元，一般人员 50 人，年工资及福利费 4.80 万元，经测算，项目员工年工资及福利费为 294.00 万元。据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数分别为 2.10%、2.90%、2.50%，0.9%，近四年平均指数 2.10%。出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（2）维修费

项目总投资 81,483.76 万元，折旧年限按直线法 20 年计提，净残值率计取 5%，年折旧费为 3,870.48 万元。修理费按折旧额的 15%测算，经测算，项目年维修费 580.57 万元。据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数分别为 2.10%、2.90%、2.50%，0.9%，近四年平均指数 2.10%。出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

(3)水电费

项目建成后厂房和办公楼以及其他建筑物用于对外出租，水电费由承租方承担，项目单位只承担道路绿化以及不可预见水电费和办公楼自用部分的水电费，经估算年用电 82.88 万度，电费

单价 0.61 元/度，年电费 50.56 万元，用水 9.71 万吨，水费单价 3.42 元/吨，年用水 33.21 万元，两项合计 83.77 万元，由于近三年来水费、电费价格比较平稳没有明显增幅，基于谨慎性原则，本项目水电费按照每 5 年增长 5%测算。详见水电估算表：

用电估算表

序号	项目	面积（㎡）	负荷密度（w/㎡）	用电负荷(kW)	天用电时间（h）	年用电天数（d）	综合系数	年耗电量（万kW·h）	自用电量	备注
1	标准化厂房	311040	10	3110.4	8	300	0.3	223.95		
2	综合楼	2700	30	81	8	300	0.8	15.55		
3	仓库	8640	5	43.2	12	365	1	18.92		
4	宿舍楼	2160	40	86.4	8	365	0.4	10.09		
5	附属用房	5400	30	162	8	300	0.8	31.1	5.91	附属用房自用1000㎡，占比19%，按比例分摊
6	研发中心	20160	20	403.2	12	300	0.8	116.12		
7	道路	53760	2	107.52	8	365	1	31.4	31.4	
	门卫	30	33	0.99	24	365	0.9	0.78	0.78	
8	未预见用电	(1- 7)*10%		398.79				44.79	44.79	
合计				**4393.5**				**492.7**	**82.88**	

用水估算表

序号	耗水单元	计算基数		用水定额		日用水量	年用水天数（天）	年用水量（万㎥）	自用水量	备注
		指标	单位	定额	单位	(㎥)				
1	标准化厂房	311040	㎡	4	L/㎡·d	1244.16	300	37.32		
2	综合楼用水	2700	㎡	5	L/㎡·d	13.5	300	0.41		
3	仓库	8640	㎡	1	L/㎡·d	8.64	300	0.26		
4	宿舍楼	2160	㎡	4	L/㎡·d	8.64	300	0.26		
5	附属用房	5400	㎡	4	L/㎡·d	21.6	300	0.65	0.12	附属用房自用1000㎡

序号	耗水单元	计算基数		用水定额		日用水量	年用水天数（天）	年用水量	自用水量	备注
		指标	单位	定额	单位	（m^3）		（万m^3）		
										按比例分摊
6	研发中心	20160	㎡	5	L/㎡·d	100.8	300	3.02		
7	道路浇洒用水	53760	㎡	4	L/㎡·d	215.04	90	1.94	1.94	
8	绿化用水	66000	㎡	5	L/㎡·d	330	90	2.97	2.97	
9	漏损及未预见	(1- 8)*10%				194.238		4.68	4.68	
合计						**2136.618**		**51.51**	**9.71**	

（4）其他费用

其他管理费，根据项目运行特点和类似项目运行经验，其他费用按员工及工资福利的25%估测。

（5）税费

本项目主营业务为不动产租赁收入，按照适用增值税税率9%测算，在债券存续期内增值税销项税额为8,047.43万元，本项目工程建设费用为58,359.16万元，按照建筑服务适用增值税税率9%测算，工程建设其他费用13,507.89万元，按照现代服务适用增值税税率6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为5,583.25万元，因此，本项目需交纳增值税为2,464.18万元，税金及附加税246.42万元。房产税按照不含税收入的12%测算，在债券存续期内应缴纳房产税10,729.87万元。项目企业所得税按税率25%计提，结合本项目固定资产折旧3,870.48万元/年、债券利息共17,977.50万元，在债券存续期内应缴纳企业所得税169.56万元。

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
工资及福利费	294.00	301.35	308.88	316.60	324.52
维修费	580.57	595.08	609.96	625.21	640.84
水电费	83.77	83.77	83.77	83.77	83.77
其他管理费用	73.50	75.34	77.22	79.15	81.13
税金及附加	462.50	554.99	647.49	739.99	832.49
其中：房产税	462.50	554.99	647.49	739.99	832.49
合计	**1,494.34**	**1,610.53**	**1,727.32**	**1,844.72**	**1,962.75**

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
工资及福利费	332.63	340.95	349.47	358.21	367.17
维修费	656.86	673.28	690.11	707.36	725.04
水电费	87.96	87.96	87.96	87.96	87.96
其他管理费用	83.16	85.24	87.37	89.55	91.79
税金及附加	832.49	832.49	832.49	832.49	832.49
其中：房产税	832.49	832.49	832.49	832.49	832.49
合计	**1,993.10**	**2,019.92**	**2,047.40**	**2,075.57**	**2,104.45**

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
工资及福利费	376.35	385.76	395.40	405.29	4,856.58
维修费	743.17	761.75	780.79	800.31	9,590.33
水电费	92.36	92.36	92.36	92.36	1,228.09
其他管理费用	94.09	96.44	98.85	101.32	1,214.15
税金及附加	1,482.66	1,519.30	1,519.30	1,688.86	13,610.03
其中：所得税				169.56	169.56
房产税	832.49	832.49	832.49	832.49	10,729.87
增值税	591.07	624.37	624.37	624.37	2,464.18
城建税	29.55	31.22	31.22	31.22	123.21
教育费附加	29.55	31.22	31.22	31.22	123.21
合计	**2,788.63**	**2,855.61**	**2,886.70**	**3,088.14**	**30,499.18**

5.3 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存

续期间累计现金净流入为：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本及税金	现金净流入
第三年	4,201.00	1,494.34	2,706.66
第四年	5,041.20	1,610.53	3,430.67
第五年	5,881.40	1,727.32	4,154.08
第六年	6,721.59	1,844.72	4,876.87
第七年	7,561.79	1,962.75	5,599.04
第八年	7,561.79	1,993.10	5,568.69
第九年	7,561.79	2,019.92	5,541.87
第十年	7,561.79	2,047.40	5,514.39
第十一年	7,561.79	2,075.57	5,486.22
第十二年	7,561.79	2,104.45	5,457.34
第十三年	7,561.79	2,788.63	4,773.16
第十四年	7,561.79	2,855.61	4,706.18
第十五年	7,561.79	2,886.70	4,675.09
第十六年	7,561.79	3,088.14	4,473.65
合计	97,463.09	30,499.18	66,963.91

5.4 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券 34,000.00 万元，期限十五年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		900.00	900.00	
第二年		1,530.00	1,530.00	
第三年		1,530.00	1,530.00	2,706.66

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第四年		1,530.00	1,530.00	3,430.67
第五年		1,530.00	1,530.00	4,154.08
第六年	1,000.00	1,530.00	2,530.00	4,876.87
第七年	1,700.00	1,485.00	3,185.00	5,599.04
第八年	1,700.00	1,408.50	3,108.50	5,568.69
第九年	1,700.00	1,332.00	3,032.00	5,541.87
第十年	1,700.00	1,255.50	2,955.50	5,514.39
第十一年	3,700.00	1,179.00	4,879.00	5,486.22
第十二年	5,100.00	1,012.50	6,112.50	5,457.34
第十三年	5,100.00	783.00	5,883.00	4,773.16
第十四年	5,100.00	553.50	5,653.50	4,706.18
第十五年	5,100.00	324.00	5,424.00	4,675.09
第十六年	2,100.00	94.50	2,194.50	4,473.65
合计	34,000.00	17,977.50	51,977.50	66,963.91
本息覆盖倍数	1.29			

综上所述，本项目预期收入对应的收益对拟申请的专项债券本息覆盖倍数为 1.29，能够合理保障偿还拟申请的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、工期

拖延项目工期的因素非常多，如设计方案的稳定、项目实施方的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期

拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：

（1）项目单位将坚持严格的项目招投标制度，聘请技术实力和管理能力较强的施工单位，确保项目按期竣工达标。

（2）项目单位将通过科学合理的工程设计，制定事前、事中、事后风险管理体系，严格执行施工计划，确保项目如期建成。

2、工程事故

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，在施工中发生的事故都会造成较大的影响和损失。工程事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

风险控制措施：深化各阶段设计方案，选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度。同时，与施工单位签订安全协议，购买相关保险，严格按照技术措施施工，确保施工安全。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划

安排，提高资金使用效率，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

2、成本上升风险

由于本项目投资规模大、施工强度高、建设周期长，对物质设备的技术性能要求高，项目建设期间有可能会发生材料及劳动力成本上升的风险；项目建成后，需要进行合理的日常维护管理，以保证正常的运营，意外因素可能会对设施的使用产生影响，从而增加维护成本,导致成本上升的风险。

风险控制措施：为控制成本上升风险，项目实施方将继续完善项目资金预算和管理制度，对该项目投资、运营成本进行精准预测和严格控制。

第七章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网—中央结算公司官方网站（http：//www.chinabond.com.cn/）详细披露。

平舆县供水管网改造建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：

主管部门：

财政部门：

目录

第一章 项目基本情况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 建设地点 1
1.4 项目性质 1
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主要经济技术指标 3
1.9 主管部门责任 3

第二章 项目事前绩效评估经济社会效益分析 3

2.1 事前绩效评估 3
2.2 社会效益分析 6
2.3 经济效益分析 7

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 8

3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 投资估算 9
3.4 资金筹措计划 12

第四章 项目专项债券融资方案 12

4.1 编制依据 12
4.2 债券申请及使用计划 12
4.3 债券规模和期限安排 13
4.4 投资者保护措施 13

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 13

5.1 现金流入 13
5.2 现金流出 15
5.3 项目现金净流入 18
5.4 资金平衡分析 19

第六章 风险分析 20

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 20
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 21

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

平舆县供水管网改造项目

1.2 项目单位

平舆县住房和城乡建设局

1.3 建设地点

本项目位于平舆县城区。

1.4 项目性质

根据《国家发展改革委关于加快开展县城城镇化补短板强弱项工作的通知》（发改规划〔2020〕831 号）支持各地区要瞄准市场不能有效配置资源、需要政府支持引导的公共领域，聚力推进 17 项建设任务。供水管网就是 17 项建设内容之一，本项目建设属于完善市政管网设施。

根据财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）2022 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链物流、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴。

本项目的建设，符合平舆县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《国家发展改革委关于加快开展县城城镇化补短板强弱项工作的通知》（发改规划〔2020〕831号）和财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）支持范围。项目建成后能够产生物业费收入等，属于有一收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目拟改造城区管网35KM，管径为DN200-600，一户一表改造5万户，新建5个加压泵站，占地面积14亩，供水规模为60,000立方米/天。

1.6 建设期

根据《平舆县供水管网改造建设项目可行性研究报告》本项目建设期为12个月，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于2021年1月开工，2021年12月完工，由于资金未完全到位导致项目延期，在资金到位后预计2024年12月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资22,000万元，其中，第一部分工程建设费用18,179.50万元，第二部分工程建设其他费用1,657.54万元，基本预备费1,586.96万元，建设期利息576.00万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	名称	单位	指标
1	工程总投资	万元	22,000.00
1.1	配套资金	万元	4,400.00
1.2	债券资金	万元	17,600.00
2	供水规模	m^3/d	60,000.00
3	管道	米	350,000.00
4	建设期	年	2

1.9 主管部门责任

本主管部门为平舆县住房和城乡建设局。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估经济社会效益分析

2.1 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位及主管部门根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办

法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。事前绩效评估如下：

平舆县供水管网改造建设项目

一级指标	二级指标	评估要点	分值	分数	扣分说明
项目实施的必要性、公益性、收益性《15 分)	项目实施必要性	①项目是否与国家、省、市，以及相关行业宏观政策相关，②项目是否属于专项债支持领域。	5	5	
	项目实施公益性	项目是否具有公益性，是否属于公共财政支持范围。	5	5	
	项目实施收益性	项目预期收益是否清晰明确、具体，与绩效目标是否匹配。	5	5	
项目建设投资合规性与项目成熟度(15 分)	项目建设投资合规性	项目投资成本构成是否合理，投资成本测算依据是否充分。	10	10	
	项目成熟度	①项目是否已经取得了用地许可，是否符合用地规划的要求；②项目是否按规定程序完成了立项、环评、规划等审批手续。	5	5	
	项目资来源可行性	①资金来源渠道是否符合相关规定②财政资金配套方式和承受能力是否科学合理。	5	5	

项目资金来源和到可行性(10 分)	项目资金来源和到位可行性	项目资金到位是否得到有效落实。	5	5	
项目收入、成本、收益预测合理性(30 分)	项目收入预测合理性	①项目自身收益是否在项目地理空间、预期功能和项目对应债券存续期间相关；②项目自身收益估算所使用的预测方法是否合理可靠；③项目自身收益是否能够全面估算，使用的基础数据是否真实可靠并能明确列示。	15	15	
	项目成本预测合理性	①项目现金流支出是否在项目地理空间、预期功能和项目对应债券存续期间内相关；②项目现金流支出估算所使用的基础数据是否真实可靠③项目现金流支出估算所使用的预测方法是否可靠。	15	15	
债券资金需求合理性(10 分)	债券资金需求合理性	①项目申请专项债额度是否地方财力匹配；②项目申请专项债额度是否与实际需要匹配。	10	10	
项目偿债计划可行性和偿债风险点(10 分)	项目偿债计划可行性	①是否建立项目对应收入及时足额缴入国库制度；②是否建立项目单位未落实还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。	5	5	
	项目偿债风险点	项目是否能够实现偿债资金来源与融资自求平衡。	5	5	
绩效目标合理性(10 分)	目标合理性	①项目是否有绩效目标:②绩效目标与部门职责、长期规划目标及年度工作目标是否一致;③绩效目标和指标设置是否与项目高度相关。④依据绩效目标设定的绩效指标是否清晰、细化、可考核等。	10	5	部分指标设定不够细化
综合分数及等级				95	

备注:绩效评估等级分为优秀、良好、一般、较差四个等级，满分 100 分，其中 90 分-100 分为“优秀”、80 分-90 分(不含)为“良好”、70 分-80 分(不含)为“一般”、60 分-70 分(不含)为“较差”。

本项目建设后将优化管网供水能力，保障人民用水需求，造福社会、造福子孙后代的工程。为此设置了相关事前绩效评估政策项目绩效目标，详细情况如下表所示：

	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	产出指标	数量指标	供水管网	35KM
			水表用户	5 万
		质量指标	工程竣工验收合格率	100%

绩效指表			工程竣工配套基础设施正常使用率	100%
		时效指标	项目资金支出	按计划支出
			项目开工日期	2021 年 1 月
			项目完工日期	2022 年 12 月
		成本指标	项目总投资	≤22,000.00 万元
			平均运营成本	≤2400 万元
	效益指标	经济效益指标	收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
			运营期间年收入	≥5000 万元
		社会效益指标	供水能力	有效提升
			基础设施水平	有效改善
		生态效益指标	对区域生态环境的提升或影响程度	明显提升
			对宜居的生活环境和投资环境影响	明显提升
		可持续影响指标	改善居住和生活环境	明显提升
			运营年限	≥15 年

2.2 社会效益分析

本项目是优化管网供水能力，保障人民用水需求，造福社会、造福子孙后代的工程，供水安全已越来越受到全社会的关注和重视。本项目是保障城区用水安全的重要措施之一，对国民经济持续稳定发展，改善当地投资环境，吸收外资都是极其重要的。本项目重要意义，还在于它扩大了自来水的普及范围，使得城区居民用水得到保障，改善了居民用水条件。管网铺设配套工程建成后，能够为居民提供优质的饮用水，很大程度上减少了不合格饮用水带来的不健康因素，保障了居民健康。

综上所述，本项目的实施优化了城市供水系统，扩大了自来水供应范围，提高了城市居民用水安全性，有助于减少

地下水的开采量，保护地下水资源，促进经济的良性循环发展。可以预计，项目的建设必将对城区居民生活水平的提高起到很大推动作用，在国民经济发展中发挥巨大的社会、环境和经济效益。

因此，本项目的建设具有显著的社会效益，是非常必要的，也是十分及时的，是功在当代、利在千秋的宏伟事业，具有非常重要的意义。

2.3 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目主要收入来源为自来水销售收入。根据中铭工程设计咨询有限公司编制的本项目可行性研究报告，本项目覆盖区域内需求量为 60,000 立方米/天，假设管道漏损率为 10%，实际测算用水量按照需求量的 85%计算；通过对平舆县供水情况的调查说明，平舆县各行业用水量情况为居民用水占 70.00%，非居民用水占 15.00%，特种行业用水占 15.00%，居民用水价为 3.20 元/立方米，非居民用水价为 3.50 元/立方米，特殊行业用水价为 4.00 元/立方米。综上所述：在 15 年期债券存续期间将实现自来水销售收入 70,060.11 万

元、运营成本 25,422.87 万元、税金 8,348.92 万元。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括：工程费用、其他费用（一般项目）、预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1、工程费用根据相同项目的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和驻马店市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2、建筑材料价格均依据平舆县现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

3、工程建设其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并最终以实际发生合同额为准，其中：

（1）项目建设管理费：按财政部财建〔2016〕504 号文件规定计算；

（2）建设项目前期工作咨询费:按国家计委计价格〔1999〕1283 号文及豫价房字〔1999〕337 号文规定计入；

（3）工程设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文规定计入；

（4）工程监理费：参照《建设工程监理与相关服务收

费管理规定》发改价格〔2007〕670 号文规定计入；

（5）工程保险费：按第一部分工程费用的 0.3%计取；

（6）招标代理服务费：按国家计委计价格〔2002〕1980 号文、国家发改办〔2003〕857 号文及国家发改办价格〔2011〕534 号文规定计入；

（7）工程造价咨询费：按豫发改收费〔2008〕2510 号文规定计入；

（8）劳动安全卫生评审费:按照第一部分工程建设费的 0.1%计入；

（9）场地准备及临时设施费:按照第一部分工程建设费的 0.8%计入;

4、基本预备费：按工程费用与工程建设其他费用之和的 8%估算；

5、建设期利息：按照 4.5%利率测算。

3.3 投资估算

本项目总投资 22,000 万元，其中，第一部分工程建设费用 18,179.50 万元，第二部分工程建设其他费用 1,657.54 万元，基本预备费 1,586.96 万元，建设期利息 576.00 万元。投资估算明细如下表：

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
一	第一部分 工程费用	899.50	17280.00	0.00	0.00	18179.50				
1	挖沟槽土方	346.50				346.50	M³	63000.00	55.00	
2	余方弃置	91.00				91.00	M³	26000.00	35.00	
3	回填方	462.00				462.00	M³	66000.00	70.00	
4	改造城区管网		2275.00			2275.00	m	35000.00	650.00	
5	入户水表		15000.00			15000.00	户	50000.00	3000.00	
6	加压泵站		5.00			5.00	个	5.00	10000.00	
	第一部分费用小计	899.50	17280.00	0.00	0.00	18179.50				
二	第二部分 其他费用									
1	项目建设管理费				254.98	254.98	项目总投资（不含项目建设管理费本身）	19582.05	1.30%	
2	工程监理费				397.15	397.15	第一部分工程费用	18179.50	2.18%	
3	建设项目前期工作咨询费				46.70	46.70	第一部分工程费用	18179.50	0.26%	
4	工程勘察费				145.44	145.44	第一部分工程费用	18179.50	0.80%	
5	工程设计费				486.35	486.35	第一部分工程费用	18179.50	2.68%	

6	环境影响评价费				10.95	10.95	第一部分工程费用	18179.50	0.06%	
7	工程保险费				54.54	54.54	第一部分工程费用	18179.50	0.30%	
8	招标代理服务费				46.91	46.91	第一部分工程费用	18179.50	0.20%	
9	劳动安全卫生评审费				18.18	18.18	第一部分工程费用	18179.50	0.10%	
10	场地准备及临时设施费				145.44	145.44	第一部分工程费用	18179.50	0.80%	
11	工程造价咨询服务费				50.90	50.90	第一部分工程费用	18179.50	0.28%	
	第二部分费用小计				1657.54	1657.54				
三	基本预备费				1586.96	1586.96	第一+第二部分费用	19837.04	8.00%	
四	建设投资					21424.00				
五	建设期利息					576.00	债券资金	17600.00	4.50%	
六	项目总投资					22000.00				

3.4 资金筹措计划

本项目总投资 22,000 万元，其中：计划发行专项债券资金 17,600.00 万元，剩余资金 4,400.00 万元通过平舆县财政资金安排。

资金筹措计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	22,000.00	9,400.00	12,600.00
二	资金筹措	22,000.00	9,400.00	12,600.00
1	发行债券	17,600.00	9,400.00	8,200.00
2	配套资金	4,400.00	-	4,400.00

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

2、平舆县供水管网改造建设项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 17,600 万元，已于 2021 年申请使用债券资金 9,400 万元，2022 年申请使用债券资金 3,400.00 万元，2023 年申请使用债券资金 1,600.00 万元，

本次申请使用 3,200.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 17,600 万元，期限十五年。

年份	发债金额（万元）	发债期限	还本付息情况
2021 年	9,400.00	15 年	每半年支付一次债券利息，到期还本并支付最后一次利息
2022 年	8,200.00	15 年	每半年支付一次债券利息，第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%

4.4 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于本项目，偿债来源为水厂供水产生的经营净收益。项目主管部门和单位会将专项债券项目对应的专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 现金流入

本项目主要收入来源为销售自来水收入。根据中铭工程

设计咨询有限公司编制的本项目可行性研究报告，本项目覆盖区域内需求量为 60,000 立方米/天，假设管道漏损率为 10%，实际测算用水量按照需求量的 85%计算；通过对平舆县供水情况的调查说明，平舆县各行业用水量情况为居民用水占 70.00%，非居民用水占 15.00%，特种行业用水占 15.00%，居民用水价为 3.20 元/立方米，非居民用水价为 3.50 元/立方米，特殊行业用水价为 4.00 元/立方米。综上所述：在 15 年期债券存续期间将实现自来水销售收入 70,060.11 万元。

主营业务收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
居民供水收入	3,331.24	3,331.24	3,331.24	3,331.24	3,331.24
非居民供水收入	780.76	780.76	780.76	780.76	780.76
特种行业供水收入	892.30	892.30	892.30	892.30	892.30
合计	5,004.29	5,004.29	5,004.29	5,004.29	5,004.29

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
居民供水收入	3,331.24	3,331.24	3,331.24	3,331.24	3,331.24
非居民供水收入	780.76	780.76	780.76	780.76	780.76
特种行业供水收入	892.30	892.30	892.30	892.30	892.30
合计	5,004.29	5,004.29	5,004.29	5,004.29	5,004.29

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
居民供水收入	3,331.24	3,331.24	3,331.24	3,331.24	46,637.34
非居民供水收入	780.76	780.76	780.76	780.76	10,930.63
特种行业供水收入	892.30	892.30	892.30	892.30	12,492.14
合计	5,004.29	5,004.29	5,004.29	5,004.29	70,060.11

5.2 现金流出

根据项目建设与运营特点，本项目成本费用主要包括工资及福利费、维修费、电费、药剂费、其他费用构成。根据项目运营特点，结合所在地区人力资源与物价水平，本项目正常运营年份成本费用估算如下：

（1）人员经费：参考平舆县同类水厂人员配置及工资福利标准，本项目拟新增定员 80 人，年工资 5 万元/人，以后每 5 年按照 5%的比例递增。

（2）维修费：维修费按年折旧额的 20%计提，以后每 5 年按照 5%的比例递增。

（3）电费：参考平舆县同类水厂每万吨水耗电 5,400.00 度左右，电费单价按河南省现行工业电费电价为 0.645 元/度测算，以后每 5 年按照 5%的比例递增。

（4）药剂费：参考平舆县同类水厂每万吨水需用聚合氯化铝（PAC）0.548 吨，单价为 4,100.00 元/吨；PAM0.822 吨，单价为 23,000.00 元/吨；盐酸 0.0986 吨，单价为 900 元/吨；次氯酸钠 0.0247 吨，单价为 6,800.00 元/吨；折合 2362 元/万吨水，以后每 5 年按照 5%的比例递增。

（5）其他费用：其他费用是指办公费、差旅费等不可预见费用，参照同类项目水厂惯例按照上述四项成本的 15%测算，以后每 5 年按照 5%的比例递增。

运营成本预测

单位：万元

年度	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
工资及福利费	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
维修费	139.33	139.33	139.33	139.33	139.33
电费	578.34	578.34	578.34	578.34	578.34
药剂费	390.30	390.30	390.30	390.30	390.30
其他费用	226.20	226.20	226.20	226.20	226.20
合计	1,734.17	1,734.17	1,734.17	1,734.17	1,734.17

（续上表）

年度	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
工资及福利费	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
维修费	146.30	146.30	146.30	146.30	146.30
电费	607.26	607.26	607.26	607.26	607.26
药剂费	409.81	409.81	409.81	409.81	409.81
其他费用	237.51	237.51	237.51	237.51	237.51
合计	1,820.87	1,820.87	1,820.87	1,820.87	1,820.87

（续上表）

年度	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
工资及福利费	441.00	441.00	441.00	441.00	5,864.00
维修费	153.62	153.62	153.62	153.62	2,042.63
电费	637.62	637.62	637.62	637.62	8,478.46
药剂费	430.30	430.30	430.30	430.30	5,721.75
其他费用	249.38	249.38	249.38	249.38	3,316.03
合计	1,911.92	1,911.92	1,911.92	1,911.92	25,422.87

2、税金

根据《财政部国家税务总局关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税〔2009〕9号）规定：“三、对属于一般纳税人的自来水公司销售自来水按简易办法依照 6%征收率征收增值税，不得抵扣其购进

自来水取得增值税扣税凭证上注明的增值税税款。”同时，根据《财政部国家税务总局关于简并增值税征收率政策的通知》（财税〔2014〕57 号）的规定：二、财税〔2009〕9 号文件第二条第（三）项和第三条“依照 6%征收率”调整为“依照 3%征收率”；城市维护建设税：税率为 5%，计税基数为增值税额；教育费附加：税率为 3%，计税基数为增值税额；地方教育费附加：税率为 2%，计税基数为增值税额。经计算在债券存续期内应缴纳增值税 2,101.80 万元，城建税 105.09 万元，教育费附加 105.09 万元。

企业所得税税率为 25%；本项目在债券存续运营期间含税销售收入为 70,060.11 万元，运营成本为 25,422.87 万元，固定资产折旧 9,753.33 万元、债券利息 8,424.19 万元，利润总额为 24,147.73 万元，经测算需缴纳企业所得税 6,036.93 万元。

税金测算

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
增值税	150.13	150.13	150.13	150.13	150.13
城建税	7.51	7.51	7.51	7.51	7.51
教育费附加	7.51	7.51	7.51	7.51	7.51
企业所得税	424.11	424.11	424.11	424.11	424.11
合计	589.25	589.25	589.25	589.25	589.25

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
增值税	150.13	150.13	150.13	150.13	150.13

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
城建税	7.51	7.51	7.51	7.51	7.51
教育费附加	7.51	7.51	7.51	7.51	7.51
企业所得税	407.05	411.66	416.27	420.88	425.50
合计	572.19	576.80	581.41	586.02	590.64

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
增值税	150.13	150.13	150.13	150.13	2,101.80
城建税	7.51	7.51	7.51	7.51	105.09
教育费附加	7.51	7.51	7.51	7.51	105.09
企业所得税	416.57	430.41	444.25	543.80	6,036.93
合计	581.71	595.55	609.39	708.95	8,348.92

5.3 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本、税金的测算，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	税金	现金净流入
第三年	5,004.29	1,734.17	589.25	2,680.88
第四年	5,004.29	1,734.17	589.25	2,680.88
第五年	5,004.29	1,734.17	589.25	2,680.88
第六年	5,004.29	1,734.17	589.25	2,680.88
第七年	5,004.29	1,734.17	589.25	2,680.88
第八年	5,004.29	1,820.87	572.19	2,611.23
第九年	5,004.29	1,820.87	576.80	2,606.62
第十年	5,004.29	1,820.87	581.41	2,602.01
第十一年	5,004.29	1,820.87	586.02	2,597.39
第十二年	5,004.29	1,820.87	590.64	2,592.78
第十三年	5,004.29	1,911.92	581.71	2,510.66

年度	主营业务收入	运营成本	税金	现金净流入
第十四年	5,004.29	1,911.92	595.55	2,496.82
第十五年	5,004.29	1,911.92	609.39	2,482.99
第十六年	5,004.29	1,911.92	708.95	2,383.43
合计	70,060.11	25,422.87	8,348.92	36,288.32

5.4 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券 17,600.00 万元，期限十五年，其中已申请使用 2021 年河南省城乡发展专项债券（十四期）6,000.00 万元、债券利率 3.72%，2021 年河南省城乡发展专项债券（十九期）3,400.00 万元、债券利率 3.52%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期还本并支付最后一次利息；2022 年拟继续发行 8,200.00 万元、假设债券利率 4.5%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		342.88	342.88	
第二年		711.88	711.88	
第三年		711.88	711.88	2,680.88
第四年		711.88	711.88	2,680.88
第五年		711.88	711.88	2,680.88
第六年		711.88	711.88	2,680.88
第七年	410.00	711.88	1,121.88	2,680.88
第八年	410.00	693.43	1,103.43	2,611.23
第九年	410.00	674.98	1,084.98	2,606.62

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第十年	410.00	656.53	1,066.53	2,602.01
第十一年	410.00	638.08	1,048.08	2,597.39
第十二年	1,230.00	619.63	1,849.63	2,592.78
第十三年	1,230.00	564.28	1,794.28	2,510.66
第十四年	1,230.00	508.93	1,738.93	2,496.82
第十五年	10,630.00	453.58	11,083.58	2,482.99
第十六年	1,230.00	55.35	1,285.35	2,383.43
合计	17,600.00	9,478.95	27,078.95	36,288.32
本息覆盖倍数	1.34			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.34，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）资金未能及时足额到位的风险。控制措施：将项目纳入当地重点工程项目，做好规划，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

（2）未能及时完工的风险。控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

（3）工程质量不达标的风险。控制措施：加强事前事中检查，严格按照标准建设，打造精品工程。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）建设成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入调研、分析项目情况，充分评估项目各项成本变化风险及财政承受能力。实际过程中严格按照标准执行，将各项成本控制在合理水平。

（2）项目未能及时产生收入或收入低于预期的风险。控制措施：为项目实施提供有利的政策、资金保障，加强组织协调，确保项目顺利实施。

（3）上级政策调整或宏观经济形势变化带来的风险。控制措施：密切关注政策导向和宏观经济形势的变化趋势，做好预案，尽量减轻对项目的不利影响。

确山县数字经济产业园基础设施项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：确山县产业集聚区投融资有限公司

主管部门：确山县财政局

财政部门：确山县财政局

目录

第一章 项目基本情况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 建设地点 1
1.4 项目性质 1
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主要经济技术指标 3
1.9 主管部门责任 3
1.10 项目立项审批手续 4

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析 4

2.1 项目事前绩效评估 4
2.2 社会效益分析 7
2.3 经济效益分析 8

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 8

3.1 估算范围 8
3.2 编制依据 8
3.3 投资估算 9
3.4 资金筹措计划 10

第四章 项目专项债券融资方案 11

4.1 编制依据 11
4.2 债券申请及使用计划 12
4.3 债券规模和期限安排 12
4.4 专项债券使用方向合规性 12
4.5 投资者保护措施 13

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 14

5.1 项目主体及运作模式 14
5.2 现金流入 15
5.2 现金流出 19
5.3 项目现金净流入 21
5.4 资金平衡分析 21

第六章 风险分析 22

6.1 风险因素 22
6.2 风险应对措施 23

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

确山县数字经济产业园基础设施项目

1.2 项目单位

项目申报单位：确山县产业集聚区投融资有限公司

单位住所：确山县特色商务区管委会电子商务产业园

法定代表人：陈思祖

类型：有限责任公司

确山县产业集聚区投融资有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有独资企业，符合作为确山县产业集聚区标准化厂房项目申报专项债券主体资格。确山县产业集聚区投融资有限公司在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。

1.3 建设地点

本项目位于确山县工业一路以西，门都一路以北。

1.4 项目性质

根据财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕29 号）2022 年新增专项债券重点用于交通基础设

施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链物流、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴。

本项目的建设，符合确山县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）支持范围。项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目规划占地面积95,107.48㎡，规划总建筑面积为250,000.00㎡，其中：数据产业用房建筑面积246,000.00㎡；数据与智能科技研究中心用房建筑面积3,900.00㎡；门卫室100.00㎡。配套建设停车位1,500个、配建充电桩300个以及绿化、道路与场地硬化、给排水、供电、消防等基础设施。

1.6 建设期

根据《确山县数字经济产业园基础设施项目可行性研究报告》本项目建设期为2年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目预计2022年4月开工，2024年3月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资80,000.00万元，其中：工程费用68,996.10

万元，工程建设其他费用 5,480.09 万元，预备费 3,723.81 万元，建设期利息 1,800.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	项目	单位	数值
1	工程总投资	万元	80,000.00
1.1	工程费用	万元	68,996.10
1.2	工程建设其他费用	万元	5,480.09
1.3	预备费用	万元	3,723.81
1.4	建设期利息	万元	1,800.00
2	资金筹措	万元	80,000.00
2.1	配套资金	万元	40,000.00
2.2	债券资金	万元	40,000.00
3	建设期	月	24
4	建设总面积	㎡	250,000.00
4.1	数据产业用房	㎡	246,000.00
4.2	数据与智能科技研究中心用房	㎡	3,900.00
5	停车位	个	1500
6	充电桩	个	300

1.9 主管部门责任

本项目主管部门为确山县财政局，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣

减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目立项审批手续

2021 年 10 月 29 日，确山县发展和改革委员会关于确山县数字经济产业园基础设施项目可行性研究报告的批复（确发改审批〔2021〕21 号），原则同意实施确山县数字经济产业园基础设施项目。

2021 年 12 月 13 日，确山县环境保护局出具关于确山县数字经济产业园基础设施项目是否办理环评手续的情况说明，根据此说明确山县数字经济产业园基础设施项目无需办理环评手续。

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析

2.1 项目事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位及主管部门根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理

性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。事前绩效评估如下：

确山县数字经济产业园基础设施项目					
一级指标	二级指标	评估要点	分值	分数	扣分说明
项目实施的必要性、公益性、收益性《15 分)	项目实施必要性	①项目是否与国家、省、市，以及相关行业宏观政策相关，②项目是否属于专项债支持领域。	5	5	
	项目实施公益性	项目是否具有公益性，是否属于公共财政支持范围。	5	5	
	项目实施收益性	项目预期收益是否清晰明确、具体，与绩效目标是否匹配。	5	5	
项目建设投资合规性与项目成熟度(15 分)	项目建设投资合规性	项目投资成本构成是否合理，投资成本测算依据是否充分。	10	10	
	项目成熟度	①项目是否已经取得了用地许可，是否符合用地规划的要求；②项目是否按规定程序完成了立项、环评、规划等审批手续。	5	5	
	项目资来源可行性	①资金来源渠道是否符合相关规定②财政资金配套方式和承受能力是否科学合理。	5	5	
项目资金来源和到可行性(10 分)	项目资金来源和到位可行性	项目资金到位是否得到有效落实。	5	5	
项目收入、成本、收益预测合理性(30 分)	项目收入预测合理性	①项目自身收益是否在项目地理空间、预期功能和项目对应债券存续期间相关；②项目自身收益估算所使用的预测方法是否合理可靠；③项目自身收益是否能够全面估算，使用的基础数据是否真实可靠并能明确列示。	15	15	

	项目成本预测合理性	①项目现金流支出是否在项目地理空间、预期功能和项目对应债券存续期间内相关；②项目现金流支出估算所使用的基础数据是否真实可靠③项目现金流支出估算所使用的预测方法是否可靠。	15	15	
债券资金需求合理性(10 分)	债券资金需求合理性	①项目申请专项债额度是否地方财力匹配；②项目申请专项债额度是否与实际需要匹配。	10	10	
项目偿债计划可行性和偿债风险点(10 分)	项目偿债计划可行性	①是否建立项目对应收入及时足额缴入国库制度；②是否建立项目单位未落实还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。	5	5	
	项目偿债风险点	项目是否能够实现偿债资金来源与融资自求平衡。	5	5	
绩效目标合理性(10 分)	目标合理性	①项目是否有绩效目标:②绩效目标与部门职责、长期规划目标及年度工作目标是否一致;③绩效目标和指标设置是否与项目高度相关。④依据绩效目标设定的绩效指标是否清晰、细化、可考核等。	10	5	部分指标设定不够细化
综合分数及等级				95	

备注:绩效评估等级分为优秀、良好、一般、较差四个等级，满分 100 分，其中 90 分-100 分为“优秀”、80 分-90 分(不含)为“良好”、70 分-80 分(不含)为“一般”、60 分-70 分(不含)为“较差”。

本项目建设后将集约了确山县的土地利用，将为产业集聚区的发展提供更有利的条件，实现企业的快速落户，对项目建设地的经济发展起到很大的促进作用。为此设置了相关事前绩效评估政策项目绩效目标，详细情况如下表所示：

	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
绩效指	产出指标	数量指标	占地面积	95,107.48 ㎡
			总建筑面积	250,000 ㎡
		质量指标	工程竣工验收合格率	100%
			工程竣工配套基础设施正常使用率	100%
		时效指标	项目资金支出	按计划支出
			项目开工日期	2022 年 4 月
			项目完工日期	2024 年 3 月
		成本指标	项目总投资	≤80000 万元

表			平均运营成本	≤2200 万元
	效益指标	经济效益指标	收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
			运营期间年收入	≥8000 万元
		社会效益指标	土地集约能力	有效提升
			基础设施水平	有效改善
		生态效益指标	对区域生态环境的提升或影响程度	明显提升
			对宜居的生活环境和投资环境影响	明显提升
		可持续影响指标	改善居住和生活环境	明显提升
			运营年限	≥15 年

2.2 社会效益分析

本项目主要以城市新型基础设施—数据中心为核心，围绕数据中心运营运维、软件研发、工业互联网以及科技金融研发需求，建设高标准等级、绿色节能型数据中心和附属设施。项目建设满足全国性特别是中东部区域的大型互联网企业对数据中心和灾备中心的需求；满足河南省与驻马店市特色产业数字化发展、工业 APP 开发和工业互联网建设发展需要；满足驻马店市各行政区域市级城市大脑等智慧城市项目对数据中心需求。可有效降低企业信息化建设的门槛，助力传统企业转型升级，战略新兴产业快速发展。有利于扩大就业，改善民生，维护社会稳定与繁荣；有利于减轻资源和环境压力，促进经济发展方式转变，更好地为建设小康社会、构建和谐社会服务。

本项目的建设符合确山县产业集聚区管理委员会发展的需要和确山县经济发展要求，项目建设规模合理，建设条

件具备，具有良好的经济效益和社会效益。

2.3 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目运营后主营业务收入主要为租赁收入。在 15 年期债券存续期收入 111,450.36 万元、运营成本 31,504.81 万元。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

本项目投资估算范围工程费、工程建设其他费、基本预备费及建设期利息等。

3.2 编制依据

（1）《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）。

（2）资项目可行性研究指南》（2002）。

（3）设项目经济评价方法与参数》（第三版）。

（4）设项目投资估算编制规程》（CECA/GC1-2015）。

（5）河南房屋建筑与装饰工程预算定额》。

（6）《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）。

（7）《驻马店市建设工程造价信息》。

（8）《驻马店市安装工程造价信息》。

参照上述依据并结合当地类似工程的结算指标确定本工程的估算单价。

3.3 投资估算

本项目总投资 80,000.00 万元，其中：工程费用 68,996.10 万元，工程建设其他费用 5,480.09 万元，预备费 3,723.81 万元，建设期利息 1,800.00 万元。

序号	费用名称	建设期				
		建筑工程费	设备工程费	安装工程费	其他费用	合计
1	工程费用					
1.1	建筑工程					
1.1.1	数据产业房	58129.80				58129.80
1.1.2	数据与智能科技研究中心	1365.00				1365.00
1.1.3	门卫室	15.00				15.00
	小计	59509.80				59509.80
1.2	园区内部配套设施					
1.2.1	围墙	216.00				
1.2.2	园区内道理与场地硬化			529.30		529.30
1.2.3	绿化			350.00		350.00
1.2.4	给水工程			875.00		875.00
1.2.5	雨水工程			875.00		875.00
1.2.6	污水工程			1250.00		1250.00
1.2.7	强电工程			1250.00		1250.00
1.2.8	弱电工程			2000.00		2000.00
1.2.9	消防工程			1250.00		1250.00
1.2.10	停车位			711.00		711.00

1.2.11	充电桩		135.00	45.00		180.00
	小计	216.00	135.00	9135.30		9486.30
	工程费用合计	59725.80	135.00	9135.30		68996.10
2	工程建设其他费用					
2.1	土地费用				2853.20	2853.20
2.2	建设单位管理费				620.96	620.96
2.3	建设工程监理费				689.96	689.96
2.4	建设项目前期工作咨询费				48.30	48.30
2.5	节能评估费				41.40	41.40
2.6	工程勘察费				206.99	206.99
2.7	工程设计费				758.96	758.96
2.8	环境影响评价费				41.40	41.40
2.9	招标代理服务费				48.30	48.30
2.10	工程造价咨询服务费				170.63	170.63
	工程建设其他费用合计				5480.09	5480.09
3	基本预备费					3723.81
4	建设期利息					1800.00
5	项目建设总投资					80000.00

3.4 资金筹措计划

3.4.1 项目资金来源

本项目总投资 80,000.00 万元，其中计划申请专项债券资金 40,000.00 万元，占项目总投资的 50.00%，项目资本金 40,000.00 万元由确山县财政安排，占项目总投资的 50.00%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。资金筹措计划具体安排如下表所示：

资金筹措计划表

单位：万元

项目	金额	比例
资本金（使用财政资金）	40,000.00	50.00%
债券资金	40,000.00	50.00%
其它资金	-	-
合计	80,000.00	100.00%

3.4.2 项目资金投资计划

本项目总投资 80,000.00 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金投资计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	80,000.00	40,000.00	40,000.00
二	资金筹措	80,000.00	40,000.00	40,000.00
1	发行债券	40,000.00	20,000.00	20,000.00
2	配套资金	40,000.00	20,000.00	20,000.00

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43 号）。

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4、《财政部加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）。

5、财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）。

6、确山县数字经济产业园基础设施项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 40,000.00 万元，其中已于 2022 年申请使用 16,500.00 万元，2023 年申请使用 15,400.00 万元，本次申请使用 8,100.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 40,000.00 万元，期限十五年，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

4.4 专项债券使用方向合规性

本项目属于市政产业园区基础设施范畴范畴，资金投向符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，专项债券资金使用方向合规。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于确山县数字经济产业园基础设施项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

5.1.1 项目主体

本项目建设主体与债券申报主体为确山县产业集聚区投融资有限公司。

5.1.2 项目运营模式

本项目建设完成后由确山县产业集聚区投融资有限公司运营，确山县产业集聚区投融资有限公司通过招聘专业人员组成运营团队来运行本项目。本项目建设完成后主要用于出租收取租金收益，目前项目单位已与虹福科技（天津）有限公司、中国联合网络通信有限公司确山县分公司签订租赁意向协议，项目建设后进驻产业园开展经营活动，项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

5.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，项目单位确山县产业集聚区投融资有限公司与项目主管部门确山县财政局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”并对项目收入和支出实行财政监管制，不得擅自挪用、挤占，项目支出

手续必须报财政审批后方可支出，加强审计监督，对项目预期收入资金定期与不定期进行督查，确保债券到期能够及时还本付息。

5.2 现金流入

本项目建成后，主要收入来源为数据产业用房租赁收入、数据与智能科技研究中心用房租赁收入、停车收入、充电服务收入。

1、数据产业用房租赁收入

本项目建设完成后可用于出租的数据产业用房面积为246,000.00 ㎡，层高为 5.6m～6.0m。通过查询同类项目的郑州市新材料产业园区电子信息产业园标准化厂房及配套基础设施建设项目租赁单价为 1.33 元/㎡/天；郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）郑州恒丰电子产业园建设项目为 1.8 元/天，数据产业用房租赁价格在 1.33 至 1.80 元/㎡/天不等；结合本项目意向租赁情况，出于谨慎性原则本项目按照 30 元/月测算。

2、数据与智能科技研究中心用房租赁收入

本项目建设完成后数据与智能科技研究中心用房建筑面积为 3,900.00 ㎡，扣除运营期间自用部分后按照 3,500.00 ㎡对外出租。通过查询驻马店地区同类项目租赁价格为 30-39.9 元/㎡/月不等，结合本项目意向租赁情况，出于谨慎性原则，出于谨慎性原则本项目按照 25 元测算。数据与智

能科技研究中心用房参考案例如下：

考虑到本项目建成后数据产业与数据与智能科技研究中心用房建设面积，结合意向租赁情况，本项目运营期前四年出租率为 50%、60%、70%、80%，以后年度按照 90%进行测算不再增长。

3、停车收入

本项目停车场建设缓解项目覆盖范围内停车难与交通拥堵问题，通过调查项目周边区域收费情况，本项目建设 1500 个停车位，出于谨慎性原则，收费前五年按照 5 元/次的收取，以后每 5 年增长 1 元，年停车天数按照 360 天，车位使用按照 50%测算。

4、充电服务收入

本项目停车场内部配套 300 套 15KW 电动汽车充电桩，经查询现有电动汽车电池容量平均在 60KW 以上，目前市场

上的电动汽车电池容量查询如下：

序号	汽车型号	电池容量（KWh）
1	思皓 E50A	64.5
2	东风风神 E70	61.13
3	上汽集团-荣威 Ei5	61.1
4	蔚来 ES6	70
5	极狐阿尔法	67.3
6	小鹏汽车 P7	80.9
7	爱驰 U5	83
8	特斯拉中国-Model3	76.8
9	宇通纯电动公交车	90

驻马店地区暂无充电服务费收费文件，通过查询济源、南阳等地区充电设施收费文件以及对驻马店地区充电站服务站调查，充电设施可以收取电费和充电服务费，由于电费按照不同用电时点价格不一致，且需要支付给电力部门，故本项目测算不再考虑电费，仅测算充电服务费，收费单价按照 0.70 元/KW 进行测算。服务费价格参考如下：

案例一：其他地区政府指导价

文号	标准
关于明确济源市纯电动汽车充电服务费临时标准的通知》（济发改〔2018〕164 号）	社会车辆 0.70 元/千瓦时
南阳市物价管理办公室《关于明确南阳市城区纯电动公交车等充电服务费临时标准的通知》（宛价管〔2018〕5 号）	社会车辆 0.70 元/千瓦时
焦作市发改委《关于明确纯电动汽车用电服务费临时标准的通知》	社会车辆 0.70 元/千瓦时

案例二：驻马店地区市场调查

充电站名称	地址	服务费
确山县工业一路高速桩铁塔能源汽车充电站	确山县门都大道与工业一路交叉口	0.7
驻马店产业集聚区特来电充电站	驿城区工业一路与中原大道交叉口	0.69
国家电网汽车充电桩	驿城区水屯供电所	0.5

云快充汽车充电桩	西平县汤赵新广电局对面	0.7
驻马店泌阳兴隆新能源特来电充电站	泌阳县 234 省道	0.8
驻马店服务器国家电网电动汽车充电站	西平县京港澳告诉驻马店服务器	0.8

经测算单次充电服务费为 42 元，假设每年运营天数按照 360 天测算，运营期前四年使用率为 50%、60%、70%、80%，以后年度按照 90%测算。

综上所述：本项目在债券存续期内主营业务收入合计 111,450.36 万元。

主营业务收入预测表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
数据产业用房租赁收入	4,428.00	5,313.60	6,199.20	7,084.80	7,970.40
数据与智能科技研究中心租赁收入	52.50	63.00	73.50	84.00	94.50
停车收入	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
充电服务收入	226.80	272.16	317.52	362.88	408.24
合计	4,842.30	5,783.76	6,725.22	7,666.68	8,608.14

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
数据产业用房租赁收入	7,970.40	7,970.40	7,970.40	7,970.40	7,970.40
数据与智能科技研究中心租赁收入	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50
停车收入	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
充电服务收入	408.24	408.24	408.24	408.24	408.24
合计	8,635.14	8,635.14	8,635.14	8,635.14	8,635.14

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
数据产业用房租赁收入	7,970.40	7,970.40	7,970.40	7,970.40	102,729.60

数据与智能科技研究中心租赁收入	94.50	94.50	94.50	94.50	1,218.00
停车收入	189.00	189.00	189.00	189.00	2,241.00
充电服务收入	408.24	408.24	408.24	408.24	5,261.76
合计	8,662.14	8,662.14	8,662.14	8,662.14	111,450.36

5.2 现金流出

本项目总成本包括工资及福利费、水电费、维修费、其他管理费、税金。

1、工资及福利费：本项目建成后预计劳动定员 20 人，工资及福利费按照 5.50 万元/人测算，出于谨慎性原则，以后每 5 年递增 5%。

2、水电费：本项目投入运营后消耗水电等燃料动力费用均由承租单位承担，本项目仅测算公共部分，按照人均 2 万元测算，出于谨慎性原则，以后每 5 年递增 5%。

3、维修费：按折旧费用 2,533.33 万元的 5%计算，出于谨慎性原则，以后每 5 年递增 5%。

4、其他管理费：其他管理费用是办公费、差旅费等，按照年经营收入的 5%计算。

5、税金：本项目主要收入来源为租赁收入、停车收入、充电服务收入，租赁收入、停车收入按照增值税税率 9%测算，充电服务收入按照增值税税率 6%测算，经测算在债券存续期内增值税销项税额 9,065.70 万元，本项目工程建设成本 68,996.10 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算进项税为 5,696.93 万元，其他投资 11,003.90 万元，按照增值

税税率 6%测算进项税为 622.86 万元，经测算本项目在债券存续期内需缴纳增值税及附加税合计金额为 3,020.50 万元；房产税按照不含税租赁收入的 12%计征共计需要缴纳房产税合计金额为 12,286.16 万元；企业所得税税率为 25%，本项目在债券存续期内利润总额为 26,278.79 万元，经测算需缴纳企业所得税 6,569.70 万元。

综上所述：本项目在债券存续期内运营成本合计 31,504.81 万元。

运营成本预测表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
工资及福利费	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
水电费	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
维修费	126.67	126.67	126.67	126.67	126.67
其他管理费	242.12	289.19	336.26	383.33	430.41
税金	533.80	637.59	741.38	978.68	1,439.86
合计	1,052.59	1,203.45	1,354.31	1,638.68	2,146.93

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
工资及福利费	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50
水电费	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
维修费	133.00	133.00	133.00	133.00	133.00
其他管理费	431.76	431.76	431.76	431.76	431.76
税金	1,466.99	1,489.49	1,511.99	1,534.49	1,579.49
合计	2,189.24	2,211.74	2,234.24	2,256.74	2,301.74

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
工资及福利费	121.28	121.28	121.28	121.28	1,612.60
水电费	44.10	44.10	44.10	44.10	586.40
维修费	139.65	139.65	139.65	139.65	1,856.93
其他管理费	433.11	433.11	433.11	433.11	5,572.52
税金	2,330.89	2,476.41	2,543.91	2,611.41	21,876.36
合计	3,069.02	3,214.54	3,282.04	3,349.54	31,504.81

5.3 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为 79,945.55 万元。

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第三年	4,842.30	1,052.59	3,789.71
第四年	5,783.76	1,203.45	4,580.31
第五年	6,725.22	1,354.31	5,370.91
第六年	7,666.68	1,638.68	6,028.00
第七年	8,608.14	2,146.93	6,461.21
第八年	8,635.14	2,189.24	6,445.90
第九年	8,635.14	2,211.74	6,423.40
第十年	8,635.14	2,234.24	6,400.90
第十一年	8,635.14	2,256.74	6,378.40
第十二年	8,635.14	2,301.74	6,333.40
第十三年	8,662.14	3,069.02	5,593.12
第十四年	8,662.14	3,214.54	5,447.60
第十五年	8,662.14	3,282.04	5,380.10
第十六年	8,662.14	3,349.54	5,312.60
合计	111,450.36	31,504.81	79,945.55

5.4 资金平衡分析

本项目计划申请使用债券资金总额 40,000.00 万元，期

限十五年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	900.00	900.00	-
第二年	-	1,800.00	1,800.00	-
第三年	-	1,800.00	1,800.00	3,789.71
第四年	-	1,800.00	1,800.00	4,580.31
第五年	-	1,800.00	1,800.00	5,370.91
第六年	1,000.00	1,800.00	2,800.00	6,028.00
第七年	2,000.00	1,755.00	3,755.00	6,461.21
第八年	2,000.00	1,665.00	3,665.00	6,445.90
第九年	2,000.00	1,575.00	3,575.00	6,423.40
第十年	2,000.00	1,485.00	3,485.00	6,400.90
第十一年	4,000.00	1,395.00	5,395.00	6,378.40
第十二年	6,000.00	1,215.00	7,215.00	6,333.40
第十三年	6,000.00	945.00	6,945.00	5,593.12
第十四年	6,000.00	675.00	6,675.00	5,447.60
第十五年	6,000.00	405.00	6,405.00	5,380.10
第十六年	3,000.00	135.00	3,135.00	5,312.60
合计	40,000.00	21,150.00	61,150.00	79,945.55
本息覆盖倍数	1.31			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.31，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 风险因素

项目单位对本项目的主要风险因素进行识别，本项目的

主要风险因素如下：

1、建设风险。本项目的进度、质量等目标能否按期实现都会对项目的整体目标实现有一定的影响。项目在规划、设计、施工过程中因为所采用的技术在先进性、适用性和经济性方面的不确定性会引起需求分析、布局规划、功能设计、投资规划等方面的风险。

2、资金风险。如果资金环节出了问题，项目的其他步骤就很难继续下去。项目资金风险一方面表现在建设内容多，投资估算容易出错，另一方面表现在所需资金不及时，不到位。

6.2 风险应对措施

1、建设风险对策。针对可能出现的建设风险，应采取以下应对措施：

（1）聘请有资质的设计、工程咨询单位就项目的可行性、技术方案、规划布局等进行科学的论证和方案设计。

（2）聘用有资质的施工企业进行工程施工，就各项工程的材料，进度等内容与施工方签订有效的施工合同，并聘用有资质的监理单位对工程质量等进行全面监控。

（3）对可能出现的工程风险向保险公司进行投保。

2、资金风险对策。为了规避和降低项目的资金风险，本项目首先要聘请有资质的专业咨询机构进行项目造价咨询，确保造价预算的精确性。其次，预算要有余地，要有必

要的资金预留量，从而避免或降低资金筹措的风险。再次，在项目建设中将更多地关注在资金方面的信息，及时地进行调整和变化；在管理方式上注重探索和改革，提高资金的利用率，使项目的资金流有序和正常。最后，项目成立专门的领导班子，与财务部门做好沟通协调，确保资金到位、及时。

汝南县农产品加工产业园区基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券实施方案

项目单位：汝南县住房和城乡建设局

主管部门：汝南县住房和城乡建设局

财政部门：汝南县财政局

目录

第一章 项目基本情况 3

1.1 项目名称 3
1.2 项目单位 3
1.3 建设地点 3
1.4 项目性质 3
1.5 建设内容与规模 4
1.6 建设期 5
1.7 项目总投资 5
1.8 主要经济技术指标 5
1.9 项目审批手续 6
1.10 主管部门责任 6

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析 7

2.1 项目事前绩效评估 7
2.1 社会效益分析 7
2.2 经济效益分析 8

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 9

3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 10
3.4 资金筹措方案 13
3.4.1 项目资金来源 13

第四章 项目专项债券融资方案 14

4.1 编制依据 14
4.2 债券申请及使用计划 14
4.3 债券规模和期限安排 14
4.4 专项债券使用方向合规性 15
4.5 投资者保护措施 15

第五章 项目运营及预期收益、成本及融资平衡情况 16

5.1 项目主体及运作模式 16
5.1.2 项目运营模式 16
5.1.3 项目收益管理 17
5.2.1 现金流入 17
5.2.2 现金流出 23
5.3 项目现金净流入 25
5.4 资金平衡分析 26

第六章 风险分析 27

6.1 风险因素 27
6.2 风险应对措施 28

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

汝南县农产品加工产业园区基础设施建设项目

1.2 项目单位

机构名称：汝南县住房和城乡建设局

机构性质：机关

机构地址：河南省汝南县汝宁大街行政新区 4 号楼 7 层

负责人：李随亚

统一社会信用代码：11412826005977216G

本项目的申报单位为汝南县住房和城乡建设局。汝南县住房和城乡建设局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关，具备以汝南县农产品加工产业园区基础设施建设项目申请专项债券资金的主体资格。

1.3 建设地点

本项目位于崇德路以南，崇善路以北，工业路以西，祥和路以东。

1.4 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），2022 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源

项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于市政和产业园区基础设施。

本项目的建设，符合汝南县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）文件支持范围。项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

汝南县农产品加工产业园区基础设施建设项目总规划占地面积为 233,275.00 ㎡（约 349.74 亩）。总建筑面积 182,220.00 ㎡。其中：（1）标准化厂房 48 栋，一层 46 栋，二层 2 栋，总建筑面积 168,000 平方米，钢混结构，沿高 6 米-11 米。（2）办公楼 1 栋三层，建筑面积 2,160 平方米，框架结构，沿高 11 米。（3）宿舍楼 3 栋五层，建筑面积 6,300 平方米，框架结构，沿高 15.5 米。（4）成品仓库 3 栋一层，建筑面积 4,320 平方米，框架结构，沿高 5 米。（5）餐厅 1 栋二层，建筑面积 1,440 平方米，框架结构，沿高 9.5 米。（6）停车位 5,000 平方米，铺设嵌草砖。（7）硬化道路 45,000 平方米，混凝土结构。（8）围墙 2,800 米，大门 2 个。（9）门卫室两个，建筑面积 30 平方米，砖混结构。（10）厕所两个，建筑面积 30 平方米，砖混结构。（11）室外消防给水管道敷设 5,0 米，室

外消火栓 103 个,室外雨水、污水排水管道 8,800 米，窨井阀门井 450 个及配套的供电、监控、路灯等工程。（12）绿化面积 31,000 平方米，绿化率 13.62%，建筑密度 0.75，容积率 0.78。机动车停车位 250 个。

项目建设内容包括：地块内的厂房、办公及附属用房以及地块内部的道路、给排水、电力、绿化工程等。

1.6 建设期

根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于 2022 年 5 月开工，预计 2024 年 12 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 34,077.09 万元，其中：工程费用 27,718.85 万元，工程建设其他费用 1,951.23 万元，基本预备费 2,967.01 万元，建设期利息为 1,440.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	名称	单位	技术指标	备注
1	总用地面积	㎡	233275	（约349.74）
2	总建筑面积	㎡	182220	
3	厂房	㎡	168000	钢混结构
4	办公及附属用房	㎡	14280	框架结构
5	建筑密度	%	75.00	
6	容积率	/	78.00	
7	绿地率	%	13.62	
8	绿化面积	㎡	310000	

序号	名称	单位	技术指标	备注
9	道路	㎡	45000	
10	机动车停车位	个	250	

1.9 项目审批手续

2022 年 2 月 8 日，汝南县发展和改革委员会下发《关于对汝南县农产品加工产业园区基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（汝发改城镇〔2022〕3 号），原则同意《汝南县农产品加工产业园区基础设施建设项目可行性研究报告》提出的建设方案和投资估算。

2022 年 2 月 22 日，汝南县环境保护局作出《关于汝南县农产品加工产业园区基础设施建设项目环境影响评价手续无需办理的情况说明》，该类项目不涉及敏感区，不纳入建设项目环境影响评价管理范围。

1.10 主管部门责任

本项目的主管部门为汝南县住房和城乡建设局，汝南县住房和城乡建设局在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。汝南县住房和城乡建设局要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。汝南县住房和城乡建设局未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门

可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析

2.1 项目事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位及主管部门根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的事前绩效评估报告。

根据事前绩效评估报告项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。

2.1 社会效益分析

1、有利于形成产业链招商与新产业的形成和发展

农产品加工产业链较长，带动性强，从现有产品结构看，可带动机械业、电子电器业、软件业、电子材料业、电子信息产品流通业、信息化管理服务业等新型服务业行业的发展。建立本项目有利于进一步招商融资，形成产业特色，支撑经济的长远发展。

2、有利于集群性发展

农副产品加工产业园发展的专业性，资源共享性，协作性决定了其发展和集群性的特征。农副产品加工企业的发展已经表明，该行业发展具有一定的集群特征，绝大部分企业起步采用租赁房产进行经营的方式。本项目的建设，可以集中有利的资源来共享，而设施条件共享的同时又有利于吸收人才。

由此可见，本项目的建设实施不仅可以形成较大的规模优势，增加企业市场竞争能力，促进企业发展，同时增加就业机会，并带动相关产业发展，促进产业升级。该项目的建设不仅具有良好的经济效益，而且具有显著的社会效益。因此，本项目的建设是可行的。

2.2 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目建成后主营业务收入主要租赁收入。在 15 年债券存续期运营收入合计 58,332.55 万元、运营成本合计 17,120.58 万元。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

本项目投资估算内容包括工程建安费（包括安装）；工程其它费用；工程预备费；建设期利息等。

3.2 估算说明

1、主体工程和辅助配套工程估算根据当地同类型工业厂房建设项目的决算价格、现行的建材价格及费用水平，按照不同类型的结构形式，并参考当地建设工程造价指数信息进行调整，以单方造价指标计算。

2、相关设备及管材参照同类设备及管材价格具体询价进行估算。

3、安装费按设备购置价的百分比计入。

4、其它费用按有关规定计取。其中：

（1）建设单位管理费：参照财政部财建〔2016〕504 号文件规定计入。

（2）工程监理费：参照发改价格〔2007〕670 号文件规定，按工程费用的 1.5%计取；

（3）勘察设计费：参考计价格〔2002〕10 号文，结合目前市场报价计入。

（4）招标代理服务费：参考计价格〔2002〕1980 号文件计入。

（5）施工图审查费：按照预改收费〔2004〕1555 号文的6%进行计取。

（6）环境评估费：参照计价格〔2002〕125 号文计取。

（7）工程造价咨询费：参考豫发改收费〔2004〕1765 号文件费率标准进行计算。

（8）可行性研究报告费：参照计价格〔1999〕1283 号文计取。

（9）基本预备费：按第一、二部分工程费用之和的 10％计算列入。

（10）债券资金利率：本项目取 4.50%。

3.3 投资估算

本项目总投资 34,077.09 万元，其中：工程费用 27,718.85 万元，工程建设其他费用 1,951.23 万元，基本预备费 2,967.01 万元，建设期利息为 1,440.00 万元。投资估算如下：

序号	项目名称	单位	数量	单方造价	合价（万元）	备注
一	工程直接费				27,718.85	
1	标准化厂房	㎡	168,000.00	1350	22,680.00	24m*140m*50 栋=168000 ㎡（一层）
2	办公楼	㎡	2,160.00	2200	475.20	1 栋 60m*12*3 层=2160 ㎡（框架）
3	宿舍楼	㎡	6,300.00	1650	1,039.50	3 栋，60*7*5 层*3=6300 ㎡（框架）
4	仓库	㎡	4,320.00	1350	583.20	3 栋，60*24m*3=4320 ㎡（框架）
5	餐厅	㎡	1,440.00	2100	302.40	1 栋 60m*12*2 层=1440 ㎡（框架）
6	停车位铺装	㎡	5,000.00	235.00	117.50	250 个车位
7	道路硬化	㎡	45,000.00	256.00	1,152.00	
8	围墙	米	2,800.00	750.00	210.00	铁艺栏杆
9	大门	个	2	50,000.00	10.00	电动伸缩门
10	门卫室	㎡	30	1,200.00	3.60	2 个
11	厕所	㎡	30	950.00	2.85	
12	室外给水消防管网	米	5160	170.00	87.72	DN200 球墨铸铁管
13	室外消火栓	个	103	950.00	9.78	DN150 消火栓
14	室外排水管网	米	8800	420.00	369.60	直径 600 混凝土排水管
15	窨井阀门井	个	450	1,200.00	54.00	砖砌窨井
16	室外监控	项	1	50,000.00	5.00	
17	室外照明	项	1	85,000.00	8.50	路灯
18	绿化工程	㎡	31000	180.00	558.00	

序号	项目名称	单位	数量	单方造价	合价（万元）	备注
19	室外供电	项	1	500000	50.00	箱变、电缆
二	工程其它费用	元	取费基数	费率	1951.23	
1	建设单位管理费	元	27,718.85		317.18	建财[2016]504 号
2	工程设计费	元	27,718.85		785.53	计价格[2002]10 号文
3	工程监理费	元	27,718.85		545.21	发改价格[2007]670 号文
4	招标代理服务费	元	27,718.85	0.35%	97.02	计价格[2002]1980 号文
5	施工图审查费	元	785.53	6%	47.13	预改收费[2004]1555 号文
6	环境评估费	元	27,718.85		20.00	计价格[2002]125 号文
7	工程标底编制费	元	27,718.85	0.30%	83.16	预发改收费[2004]1765 号文
8	可行性研究报告费	元	27,718.85		56.00	计价格[1999]1283 号文
三	基本预备费	元	29,670.08	10%	2,967.01	建标[2007]164 号文
四	建设期利息	元			1440.00	
五	工程投资	元			34,077.09	

3.4 资金筹措方案

3.4.1 项目资金来源

本项目总投资 34,077.09 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 20,000.00 万元，项目资本金 14,077.09 万元，由县财政安排，占项目总投资的 41.31%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	14,077.09	41.31%
债券资金	20,000.00	58.69%
其它资金		
合计	34,077.09	100.00%

本项目总投资 34,077.09 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		
			第一年	第二年	第三年
一	总投资	34,077.09	11,000.00	10,000.00	13,077.09
二	资金筹措	34,077.09	11,000.00	10,000.00	13,077.09
1	发行债券	20,000.00	7,500.00	4,000.00	8,500.00
2	配套资金	14,077.09	3,500.00	6,000.00	4,577.09

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43 号）。

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4、《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43 号）。

5、汝南县农产品加工产业园区基础设施建设项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 20,000.00 万元，已于 2022 年使用债券资金 7,500.00 万元，2023 年使用债券资金 4,000.00 万元，本次申请使用 8,500.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 20,000.00 万元，期限十五年，假设债券票面利率 4.50%，每半年支付一次利息，第六年开始还本，第 6-10 年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

4.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于汝南县农产品加工产业园区基础设施建设项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确

保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第五章 项目运营及预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

5.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为汝南县住房和城乡建设局，汝南县住房和城乡建设局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关，具备以汝南县农产品加工产业园区基础设施建设项目申请专项债券资金的主体资格。

5.1.2 项目运营模式

本项目由汝南县住房和城乡建设局公开招标确定施工单位，根据施工进度由汝南县住房和城乡建设局向汝南县财政局提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由汝南县财政局拨付项目建设资金。项目建成后由汝南县住房和城乡建设局通过招聘专业人员组成运营团队来运行该项目。汝南县住房和城乡建设局与汝南县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，

建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

5.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，汝南县住房和城乡建设局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”确保债券到期能够及时还本付息。

5.2.1 现金流入

本项目主要收入来源为租赁收入。

（1）标准化厂房租赁收入

本项目建设完成后可用于出租的标准化厂房总建筑面积168,000.00 ㎡。通过查询驻马店地区同类项目生产车间收费价格为 23.70 元至 50.10 元/月/平方米不等，出于谨慎性原则，本项目初始租赁价格按照 22 元/月测算，以后每 5 年增长 5%。标准化厂房参考案例如下：

（2）办公楼及餐厅租赁收入

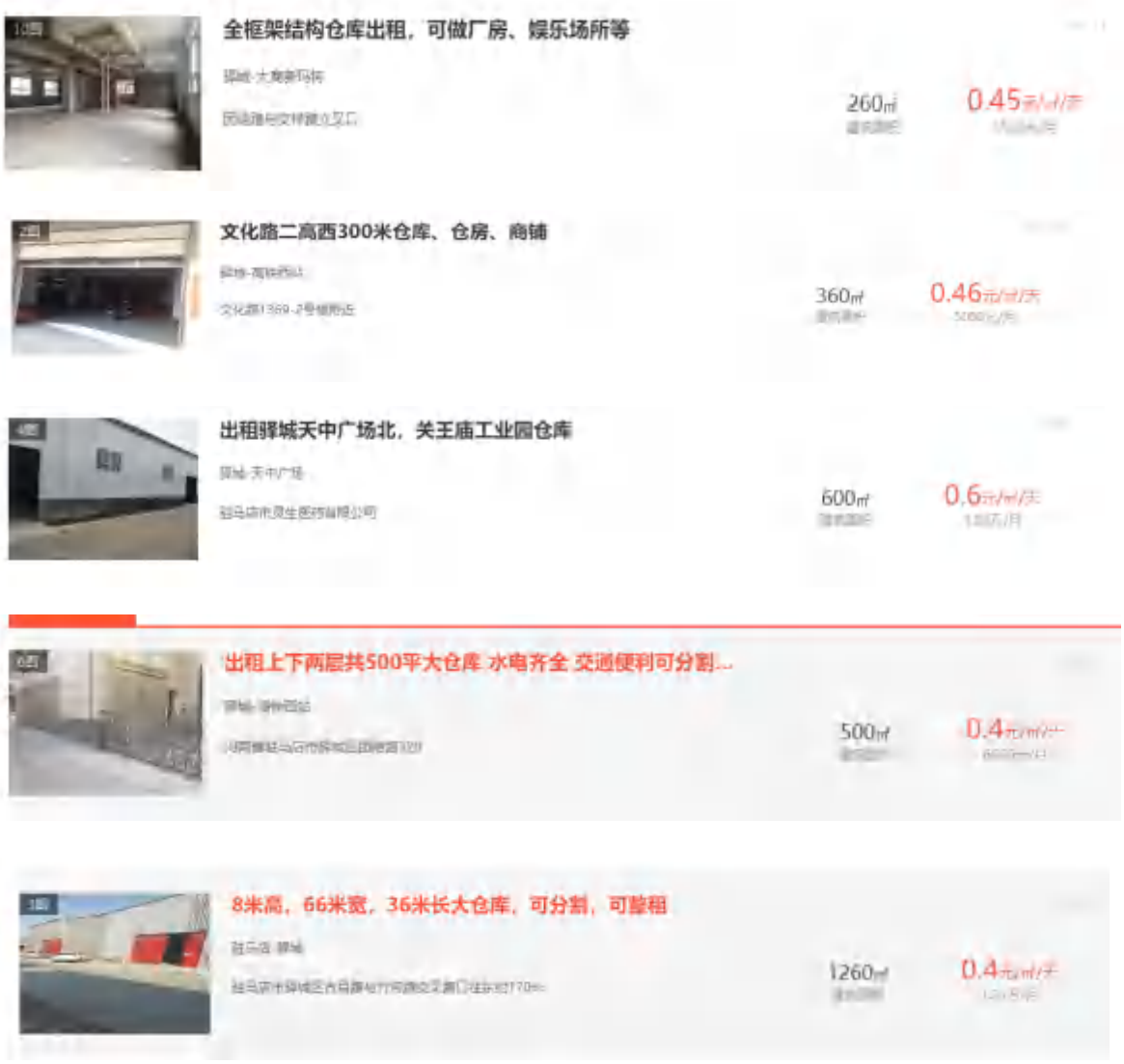
本项目建设完成后总建筑面积 2,160.00 ㎡，餐厅建筑面积 1,440 ㎡，以上合计建筑面积 3,600.00 平方米，扣除自用面积后按照 3,440.00 平方米对外出租。通过查询驻马店地区同类项目，办公楼与餐厅租赁单价在 24.90 元至 39.90 元/月/平方米不等，出于谨慎性原则，本项目办公楼及餐厅初始租赁价格按照 24 元/月测算，以后每 5 年按照 5%递增。参考案例如下：

（3）宿舍租赁收入

本项目宿舍建筑面积 6,300.00 ㎡，通过查询驻马店地区同类项目，宿舍租赁单价在 8.4-24.9 元/㎡/月不等，考虑到本项目地理位置及实际情况，出于谨慎性原则，本项目宿舍租赁单价在债券存续期内按照 6 元/月/平方米测算。以后每 5 年按照 5%递增。参考案例如下：

（4）仓库租赁收入

本项目建设完成后仓库总建筑面积 4,320 ㎡，全部对外出租。通过查询驻马店地区同类项目租赁价格为 12 元至 18 元/月/平方米不等，出于谨慎性原则，本项目初始租赁价格按照 10 元/月测算，以后每 5 年按照 5%递增。具体如下：



结合本项目前期市场调查和汝南县现有产业园区企业入住情况，并考虑谨慎性原则，假设项目运营期前三年出租率为 60%、70%、80%，以后年度按照 90%进行测算。

本项目建成投入使用后，在 15 年期债券存续期间将实现租赁收入如下：

主营业务收入预测

单位：万元

项目	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年
标准化厂房租赁收入	2,661.12	3,104.64	3,548.16	3,991.68	3,991.68
月租金（元/㎡）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	100,800.00	117,600.00	134,400.00	151,200.00	151,200.00
办公楼租赁收入	34.56	40.32	46.08	51.84	51.84
月租金（元/㎡）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	1,200.00	1,400.00	1,600.00	1,800.00	1,800.00
餐厅租赁收入	24.88	29.03	33.18	37.32	37.32
月租金（元/㎡）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	864.00	1,008.00	1,152.00	1,296.00	1,296.00
宿舍楼租赁收入	27.22	31.75	36.29	40.82	40.82
月租金（元/㎡）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	3,780.00	4,410.00	5,040.00	5,670.00	5,670.00
仓库租赁收入	31.10	36.29	41.47	46.66	46.66
月租金（元/㎡）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	2,592.00	3,024.00	3,456.00	3,888.00	3,888.00
合计	2,661.12	3,104.64	3,548.16	3,991.68	3,991.68

（续上表）

项目	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年
标准化厂房租赁收入	4,191.26	4,191.26	4,191.26	4,191.26	4,191.26
月租金（元/㎡）	23.10	23.10	23.10	23.10	23.10
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	151,200.00	151,200.00	151,200.00	151,200.00	151,200.00
办公楼租赁收入	54.43	54.43	54.43	54.43	54.43
月租金（元/㎡）	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

项目	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年
面积（㎡）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
餐厅租赁收入	39.19	39.19	39.19	39.19	39.19
月租金（元/㎡）	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	1,296.00	1,296.00	1,296.00	1,296.00	1,296.00
宿舍楼租赁收入	42.87	42.87	42.87	42.87	42.87
月租金（元/㎡）	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	5,670.00	5,670.00	5,670.00	5,670.00	5,670.00
仓库租赁收入	48.99	48.99	48.99	48.99	48.99
月租金（元/㎡）	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	3,888.00	3,888.00	3,888.00	3,888.00	3,888.00
合计	4,376.74	4,376.74	4,376.74	4,376.74	4,376.74

（续上表）

项目	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	合计
标准化厂房租赁收入	4,401.73	4,401.73	4,401.73	4,401.73	55,860.50
月租金（元/㎡）	24.26	24.26	24.26	24.26	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	151,200.00	151,200.00	151,200.00	151,200.00	
办公楼租赁收入	57.15	57.15	57.15	57.15	725.39
月租金（元/㎡）	26.46	26.46	26.46	26.46	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	
餐厅租赁收入	41.15	41.15	41.15	41.15	522.28
月租金（元/㎡）	26.46	26.46	26.46	26.46	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	1,296.00	1,296.00	1,296.00	1,296.00	
宿舍楼租赁收入	45.04	45.04	45.04	45.04	571.41
月租金（元/㎡）	6.62	6.62	6.62	6.62	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	5,670.00	5,670.00	5,670.00	5,670.00	

项目	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	合计
仓库租赁收入	51.46	51.46	51.46	51.46	652.97
月租金（元/㎡）	11.03	11.03	11.03	11.03	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	3,888.00	3,888.00	3,888.00	3,888.00	
合计	4,596.53	4,596.53	4,596.53	4,596.53	58,332.55

5.2.2 现金流出

根据项目建设与运营特点，本项目运营成本主要包括水电费、工资及福利费、维修费、管理费用、税金。

（1）本项目用于出租，水电费由租户自行承担，不再计取。仅考虑公共部分燃料及动力费，项目年用水量 6.05 万 m^3，用电量 9.65 万 kwh，水价为 3.8 元/立方米，电费 0.61 元/度。由于近三年来水费、电费价格比较平稳没有明显增幅，基于谨慎性原则，本项目水电费按照每 5 年增长 5%测算。

（2）工资及福利费：本项目定员 30 人，其中管理人员 6 人、人均工资按 48,000 元/年测算，一般人员 24 人，人均工资按 36,000 元/年测算，福利费按照工资水平的 14%计提。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、2.30%，近三年平均指数 2.45%，考虑通货膨胀因素，以后每年按照 2.5%递增。

（3）维修费：本项目维修费按照年折旧额的 10%计提，根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年

居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、2.30%，近三年平均指数 2.45%，考虑通货膨胀因素，以后每年按照 2.5%递增。

（4）运营管理费用：主要为运营期间办公费、差旅费、会议费等，按照工资福利费的 20%计取。

（5）税金：本项目主营业务为不动产租赁收入，按照适用增值税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 4,816.43 万元，本项目建筑工程费用为 27,717.85 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，其他费用 1,951.23 万元，按照现代服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 2,399.08 万元，在债券存续期内应缴纳增值税 2,417.35 万元；城市建设维护税按照 5%计算、教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 120.88 万元、教育费附加 120.88 万元；房产税按照不含税收入的 12%测算，在债券存续期内应缴纳房产税 6,421.92 万元。企业所得税税率为 25%，结合本项目固定资产折旧、债券利息，在债券存续期内利润总额为 9,355.55 万元，应缴纳企业所得税 2,338.90 万元。

综上所述，本项目建成投入使用后，在债券存续期间运营成本如下：

运营成本预测

单位：万元

项目	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年
水电费	28.88	28.88	28.88	28.88	28.88
修理费	131.33	134.61	137.98	141.43	144.97
工资及福利费	161.87	165.92	170.07	174.32	178.68
管理费	26.27	26.92	27.60	28.29	28.99
税金	305.93	356.92	407.91	458.90	507.10
合计	654.28	713.25	772.44	831.82	888.62

（续上表）

项目	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年
水电费	30.32	30.32	30.32	30.32	30.32
修理费	148.59	152.30	156.11	160.01	164.01
工资及福利费	183.15	187.73	192.42	197.23	202.16
管理费	29.72	30.46	31.22	32.00	32.80
税金	655.61	664.60	863.24	1,070.90	1,093.22
合计	1,047.39	1,065.41	1,273.31	1,490.46	1,522.51

（续上表）

项目	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	合计
水电费	31.84	31.84	31.84	31.84	423.36
修理费	168.11	172.31	176.62	181.04	2,169.42
工资及福利费	207.21	212.39	217.70	223.14	2,673.99
管理费	33.62	34.46	35.32	36.21	433.88
税金	1,212.17	1,243.37	1,274.50	1,305.56	11,419.93
合计	1,652.95	1,694.37	1,735.98	1,777.79	17,120.58

5.3 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本、税金的预测，假设本项目在债券存续期第四年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第四年	2,778.88	654.28	2,124.60
第五年	3,242.03	713.25	2,528.78
第六年	3,705.18	772.44	2,932.74
第七年	4,168.32	831.82	3,336.50
第八年	4,168.32	888.62	3,279.70
第九年	4,376.74	1,047.39	3,329.35
第十年	4,376.74	1,065.41	3,311.33
第十一年	4,376.74	1,273.31	3,103.43
第十二年	4,376.74	1,490.46	2,886.28
第十三年	4,376.74	1,522.51	2,854.23
第十四年	4,596.53	1,652.95	2,943.58
第十五年	4,596.53	1,694.37	2,902.16
第十六年	4,596.53	1,735.98	2,860.55
第十七年	4,596.53	1,777.79	2,818.74
合计	58,332.55	17,120.58	41,211.97

5.4 资金平衡分析

本项目计划发行专项债券 20,000.00 万元，期限十五年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	337.50	337.50	-
第二年	-	517.50	517.50	-
第三年	-	900.00	900.00	
第四年	-	900.00	900.00	2,124.60
第五年	-	900.00	900.00	2,528.78
第六年	375.00	900.00	1,275.00	2,932.74

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第七年	575.00	883.13	1,458.13	3,336.50
第八年	1,000.00	857.25	1,857.25	3,279.70
第九年	1,000.00	812.25	1,812.25	3,329.35
第十年	1,000.00	767.25	1,767.25	3,311.33
第十一年	1,750.00	722.25	2,472.25	3,103.43
第十二年	2,150.00	643.50	2,793.50	2,886.28
第十三年	3,000.00	546.75	3,546.75	2,854.23
第十四年	3,000.00	411.75	3,411.75	2,943.58
第十五年	3,000.00	276.75	3,276.75	2,902.16
第十六年	1,875.00	141.75	2,016.75	2,860.55
第十七年	1,275.00	57.38	1,332.38	2,818.74
合计	20,000.00	10,575.00	30,575.00	41,211.97
本息覆盖倍数	1.35			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.35，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 风险因素

本项目的主要风险因素如下：

1、资金风险。项目单位资金自筹能力有限，本项目来自县财政资金，如出现特殊情况，中断或延误资金供应，将会影响项目建设。

2、工程风险。主要指因工程地质、水文地质和设计等因素发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖延所造

成的损失。

3、财务风险。主要指项目建设超支造成的投资风险。

6.2 风险应对措施

1、工程风险控：首先，通过加强地质、水文勘察测量工作，并在设计和施工阶段全面考虑工程风险因素，采取针对性措施，可以避免和降低工程风险危害。其次对工程质量进行控制，加强工程质量监理工作的管理，建立本项目的质量控制体系，对工程质量进行跟踪、检查、监督和控制；督促、检查工程建设是否符合国家有关规范和设计图纸的要求；检查工程材料和机电设备是否符合要求；对工序交接、隐蔽工程检查、设计的变更、质量事故的处理、质量和技术鉴证进行控制；对出现违反质量规定的事件，容易形成质量隐患的做法采取措施予以制止。建立并实施质量日记、质量汇报会等制度以了解和掌握质量动态，及时处理质量问题。

2、财务控制：对财务风险进行风险预测，采取相应的防范措施。熟悉项目设计图纸与设计要求，分析项目价格构成因素，事前分析费用最容易突破的环节，从而明确投资控制的重点。确定投资控制目标并加以分解，形成投资目标控制体系，制定工程费用支出计划并付诸实施，在计划执行过程中对其进行跟踪检查，收集有关反映费用支出的数据，将实际费用支出额与计划费用支出额进行比较，发行偏差及时分析原因，提出改进方案，采取有效措施加以控制，以保证控制目标的实现。

加强进度控制，编制及审核项目实施总进度目标和阶段性目标计划，制定及审核材料供应采购计划，合理安排进度和材料采购，降低建设成本。

汝南县智慧停车场建设项目
项目收益与融资自求平衡专项
债券实施方案

项目单位：

主管部门：

财政部门：

目　录

第一章 项目基本情况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 建设地点 1
1.4 项目性质 2
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 3
1.8 主要经济技术指标 4
1.9 项目审批手续 4
1.10 主管部门责任 6

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析 6

2.1 事前绩效评估 6
2.2 社会效益分析 7
2.3 经济效益分析 8

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 8

3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 投资估算 10
3.4 资金筹措计划 22
3.5 项目资金保障措施 23

第四章 项目专项债券融资方案 23

4.1 编制依据 23
4.2 债券申请及使用计划 24
4.3 债券规模和期限安排 24
4.4 专项债券使用方向合规性 24
4.5 投资者保护措施 25

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 25

5.1 项目主体及运作模式 25
5.2 现金流入 26
5.3 现金流出 32
5.4 项目现金净流入 35
5.5 资金平衡分析 36

第六章 风险分析 37

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 37
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 37

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

汝南县智慧停车场建设项目

1.2 项目单位

本项目的申报单位为汝南县城市管理局。汝南县城市管理局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关，具备以西平县公共停车场申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	11412826MB1649610G	名称	汝南县城市管理局
机构性质	机关	负责人	王晔
登记机关	汝南县事业单位登记管理局		
住所	河南省汝南县汝宁镇云路街 20 号		
登记状态	正常		

1.3 建设地点

汝南县智慧停车场建设项目包含天中山停车场、龙亭街停车场、六小西停车场、梁祝大道与马潭路交叉口停车场和汝宁大街东段停车场 5 处停车场建设项目，分别位于汝南县天中山市场内、汝南县龙亭街北侧、汝南县第六小学西侧、梁祝大道与马潭路交叉口和汝宁大街东段。

1.4 项目性质

根据《财政部加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）支持专项债券必须用于有一定收益的公益性项目，融资规模与项目收益相平衡。重点用于国务院常务会议确定的交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、民生服务、冷链物流设施、市政和产业园区基础设施等七大领域。积极支持“两新一重”、公共卫生设施建设中符合条件的项目，可根据需要及时用于加强防灾减灾建设。

本项目的建设，符合汝南县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《国家发展改革委关于加快开展县城城镇化补短板强弱项工作的通知》（发改规划〔2020〕831 号）和《财政部加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）支持范围。项目建成后能够产生停车位收入、充电桩收入和服务中心租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目新建智慧停车场 5 个，共计设计停车位 1541 个，其中：汝南县天中山市场停车场占地面积 4,947.10 ㎡（约 7.42 亩），设计停车位共计 230 个，充电桩 15 个，新建服务中心 1,076.00 ㎡;汝南县龙亭街停车场占地面积 4,666.90

㎡（约 7 亩），设计停车位共计 180 个，充电桩 15 个，新建服务中心 1,018.00 ㎡；六小西智慧停车场占地面积 12800.6 ㎡（约 19.2 亩），设计停车位共计 251 个，充电桩 30 个，新建服务中心 2,763.00 ㎡；梁祝大道与马潭路交叉口智慧停车场占地面积 18,334.25 ㎡（约 27.5 亩），设计停车位共计 400 个，充电桩 35 个，新建服务中心 5,325.00 ㎡;汝宁大街东段智慧停车场占地面积 21,667.75 ㎡（约 32.5 亩）设计停车位共计 480 个，充电桩 30 个，新建服务中心 5,328.00 ㎡。

地面车位铺装面层采用植草砖结构，底层采用混凝土结构。道路面层采用 200 厚 C45 抗裂混凝土，底层采用 3：7 灰土垫层 300 厚。另新建门卫室、男女公共厕所及配套建设项目区内道路硬化、绿化、给水、消防、雨水、污水等基础设施工程；购置车库管理监控系统设备、车牌自动识别系统设备、充电桩、专项电源系统设备等。

1.6 建设期

本项目建设期为 2 年，项目计划 2023 年 8 月份开工，预计 2025 年 7 月份完工。

1.7 项目总投资

该项目总投资约 11,253.65 万元，其中工程费用 9,034.14 万元，工程建设其他费用 866.12 万元，预备费用

993.39 万元，建设期利息 360.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	名称	单位	指标
1	停车位	个	1541
2	充电桩	个	125
3	项目总投资	万元	11,253.65
3.1	工程费用	万元	9,034.14
3.2	工程建设其他费用	万元	866.12
3.3	预备费用	万元	993.39
3.4	建设期利息	万元	360.00
4	资金筹措	万元	11,253.65
4.1	财政配套资金	万元	6,253.65
4.2	债券资金	万元	5,000.00
5	建设期	年	2
6	债券期限	年	15

1.9 项目审批手续

2021 年 9 月 30 日，汝南县发展和改革委员会下发《关于汝南县智慧停车场建设项目可行性研究报告的批复》（汝发改城镇〔2021〕23 号），同意汝南县智慧停车场建设项目建设。

2021 年 9 月 10 日，汝南县环境保护局作出《关于汝南县智慧停车场建设项目环境影响评价手续无需办理的情况说明》，该项目不涉及敏感区，不纳入建设项目环境影响

评价管理范围。

2021 年 7 月 15 日， 汝南县自然资源局颁发地字第 411727202100014 号《建设用地规划许可证》，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求。

2021 年 7 月 15 日，汝南县自然资源局颁发地字第 411727202100015 号《建设用地规划许可证》，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求。

2021 年 9 月 16 日，汝南县自然资源局颁发地字第 411727202100012 号《建设用地规划许可证》，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求。

2021 年 9 月 10 日， 汝南县自然资源局颁发地字第 411727202100011 号《建设用地规划许可证》，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求。

2021 年 9 月 16 日，汝南县自然资源局颁发地字第 411727202100013 号《建设用地规划许可证》，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求。

2021 年 10 月 8 日， 汝南县自然资源局颁发建字第 411727202100017 号《建设工程规划许可证》，本建设工程符合城乡规划要求。

2021 年 10 月 8 日，汝南县自然资源局颁发建字第 411727202100016 号《建设工程规划许可证》，本建设工程

符合城乡规划要求。

2021 年 10 月 8 日，汝南县自然资源局颁发建字第 411727202100018 号《建设工程规划许可证》，本建设工程符合城乡规划要求。

2021 年 10 月 8 日，汝南县自然资源局颁发建字第 411727202100019 号《建设工程规划许可证》，本建设工程符合城乡规划要求。

2021 年 10 月 8 日，汝南县自然资源局颁发建字第 411727202100020 号《建设工程规划许可证》，本建设工程符合城乡规划要求。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析

2.1 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用益，推动提升债券资金配置效率，汝南县城市管理局根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

汝南县智慧停车场建设项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。

2.2 社会效益分析

本项目的建设，为当地居民开展旅游服务、优化产业结构，促进城区、区域建设进程等都有一定的推动作用。同时，间接促进了当地群众素质的提高、人民居住环境的改善、基础设施的完善和产业结构的调整，切实改善人民群众的生产和生活。随着进入汝南县城区住宅区和商业区的车辆日益增

多，每逢节假日，交通拥堵情况非常严重，本项目的建设将会大大改善停车基础设施条件，有利于美化周边环境，提高环境质量，为城区居民出行提供方便。

2.3 经济效益分析

项目建设期间，将有大量建筑、安装工人参加工程建设，项目竣工后，将在当地招聘员工，增加就业人数，大大解决了当地剩余劳动力就业问题，对提高当地的消费水平，改善消费结构具有积极影响。本项目运营后收入为停车场收入、充电桩收入和服务中心租赁收入。在 15 年期债券存续期间将实现收入合计 14,878.38 万元。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用（含建安工程费、设备购置费）、工程建设其它费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

本项目投资估算的编制范围包括工程费用（含建安工程费、设备购置费）、工程建设其它费用、预备费、建设期利息等。

1、依据编制

（1）《投资项目可行性研究指南》计办投资【2002】15 号；

（2）《投资项目经济咨询评估指南》咨经【1998】11 号；

（3）本项目可行性研究工程设计方案及说明；

（4）《市政工程投资估算编制办法》（建标【2007】164 号）；

（5）《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》（建标【2008】162 号）；

（6）《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500-2013)；

（7）《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

（9）《驻马店市建设工程材料基准价格信息》。

2、编制方法

（1）工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和汝南县工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

（2）设备价格按生产厂家报价及产品样本价格计入。

（3）建筑材料价格均依据驻马店市和汝南县现行规定并结合当前的市场情况进行测算。

（4）工程建设其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定。其中：

①前期工作咨询费：按国家计委计价格【1999】1283 号文及豫价房字【1999】337 号文规定计入；

②建设单位管理费，按豫财建【2016】504 号文，以第一部分工程费用为基数，按比例计入；

③勘察设计费，参照计价格【2012】10 号文，以第一部分工程费用为基数，按比例计入；

④工程监理费，参照价费字发改价格【2007】670 号文，并按豫政【2008】52 号文进行调整，以第一部分工程费用为基数，按比例计入；

⑤工程造价咨询费：按建标造函【2007】8 号文，以第一部分工程费用为基数，按比例计入；

⑥招标代理费，按计价格【2002】1980 号文，以第一部分工程费用为基数，按比例计入；

⑦施工图审查费：以设计费为基数，按 5%比例计入。

5、预备费用：基本预备费以“工程费用”及“其他费用”总额之和为基数，乘以 10%费率计取。本项目不考虑涨价预备费。

3.3 投资估算

本项目建设总投资约 11,253.65 万元，其中工程费用 9,034.14 万元，工程建设其他费用 866.12 万元，预备费用 993.39 万元，建设期利息 360.00 万元。

项目投资估算总表

单位：万元

序号	项目		金额	备注
一	**工程直接费**		**9,034.14**	
1	中天山停车场	工程直接费	693.20	
2	龙亭街停车场	工程直接费	678.23	

3	六小西停车场	工程直接费	1,762.54	
4	梁祝大道与马潭路交口停车场	工程直接费	2,792.83	
5	汝宁大街东段停车场	工程直接费	3,107.34	
二	**工程其他费用**		**866.12**	
1	中天山停车场	工程其他费用	72.90	
2	龙亭街停车场	工程其他费用	70.42	
3	六小西停车场	工程其他费用	167.13	
4	梁祝大道与马潭路交口停车场	工程其他费用	264.93	
5	汝宁大街东段停车场	工程其他费用	290.75	
三	**基本预备费**		**993.39**	
1	中天山停车场	基本预备费	76.61	
2	龙亭街停车场	基本预备费	74.86	
3	六小西停车场	基本预备费	196.33	
4	梁祝大道与马潭路交口停车场	基本预备费	305.78	
5	汝宁大街东段停车场	基本预备费	339.81	
四	**建设期利息**		**360.00**	
	中天山停车场	建设期利息	36.00	
	龙亭街停车场	建设期利息	36.00	
	六小西停车场	建设期利息	72.00	
	梁祝大道与马潭路交口停车场	建设期利息	108.00	
	汝宁大街东段停车场	建设期利息	108.00	
四	**工程总投资**		**11,253.63**	
1	中天山停车场	工程投资	878.70	
2	龙亭街停车场	工程投资	859.51	
3	六小西停车场	工程投资	2,197.99	
4	梁祝大道与马潭路交口停车场	工程投资	3,471.54	
5	汝宁大街东段停车场	工程投资	3,845.89	

1、天中山停车场投资估算明细表

序号	工程名称	单位	数量	单方造价（元）	合计（万元）	备注
壹	**天中山停车场**		**4947.1**	**7.42 亩**		**停车位 230 个**
一	**工程费**				**693.20**	
1	停车位铺装	㎡	3450	370	127.65	嵌草砖铺装
2	混凝土道路	㎡	1200	350	42.00	混凝土道路
3	服务中心	㎡	1076	3000	322.80	框架三层、含建筑、装饰、安装
4	厕所	㎡	30	1200	3.60	砖混结构
5	围墙	米	274	1200	32.88	砖墙高 1 米，铁艺栏杆高 1.5 米
6	大门	项	2	20000	4.00	电动伸缩门
7	绿化	㎡	900	180	16.20	绿化
8	DN600 混凝土排水管	米	300	800	24.00	600 混凝土管排水管敷设含
9	DN100 镀锌给水管	米	300	150	4.50	100 镀锌管给水管敷设含阀
10	室外供电工程	项	1	150000	15.00	室外供电线路含变压器
11	室外消火栓	个	6	1200	0.72	室外消火栓
12	检查井阀门井	座	26	3500	9.10	
13	自动监控	套	1	80000	8.00	
12	智慧停车系统	系统	1		82.75	智慧停车设备

序号	工程名称	单位	数量	单方造价（元）	合计（万元）	备注
A	道闸设备	套	1	368680	36.87	智慧停车设备
B	安防监控设备	套	1	45970	4.60	智慧停车设备
C	充电桩	套	15	20000	30.00	智慧停车设备
D	后端管理平台设备	套	1	112800	11.28	智慧停车设备
二	**工程其他费用**				**72.90**	
1	建设单位管理费		6931950	1.20%	8.32	财建[2016]504 号文
2	工程设计费				26.89	计价格[2002]10 号文
3	工程勘察费		268884	20%	5.38	
4	工程监理费				21.00	发改价格[2007]670 号
5	施工图审查费		268884	6%	1.61	预发改收费[2004]1555 号
6	招标代理服务费		6931950	0.35%	2.43	计价格[2002]1980 号文
7	工程造价咨询费		6931950	0.40%	2.77	预发改收费[2004]1765 号
8	环境影响收费				1.50	计价格[2002]125 号文
9	可行性研究报告编制费				3.00	
三	**基本预备费**	**（1+2）**		**10%**	**76.61**	
四	**建设期利息**			**4.5%**	**36.00**	
五	**工程投资**	**（1+2+3+4）**			**878.70**	

2、龙亭街停车场投资估算明细表

序号	工程名称	单位	数量	单方造价（元）	合计（万元）	备注
贰	**龙亭街停车场**	**㎡**	**4666.90**	**7.0 亩**		**停车位 180 个**
一	**工程直接费**				**678.23**	
1	停车位铺装	㎡	2700	370	99.90	嵌草砖铺装
2	混凝土道路	㎡	1800	350	63.00	混凝土道路
3	服务中心	㎡	1018	3000	305.40	框架三层、含建筑、装饰、安装
4	厕所	㎡	30	1200	3.60	砖混结构
5	围墙	米	274	1200	32.88	砖墙高 1 米，铁艺栏杆高 1.5 米
6	大门	项	2	20000	4.00	电动伸缩门
7	绿化	㎡	880	180	15.84	绿化
8	DN600 混凝土排水管	米	420	800	33.60	600 混凝土管排水管敷设含窨井
9	DN100 镀锌给水管	米	420	150	6.30	100 镀锌管给水管敷设含阀门井
10	室外供电工程	项	1	150000	15.00	室外供电线路含变压器
11	室外消火栓	个	8	1200	0.96	室外消火栓
12	检查井阀门井	座	20	3500	7.00	
13	自动监控	套	1	80000	8.00	
14	智慧停车系统	套	1	1049302	82.75	智慧停车设备
A	道闸设备	套	1	368680	36.87	智慧停车设备

序号	工程名称	单位	数量	单方造价（元）	合计（万元）	备注
B	安防监控设备	套	1	45970	4.60	智慧停车设备
C	充电桩	套	15	20000	30.00	智慧停车设备
D	后端管理平台设备	套	1	112800	11.28	智慧停车设备
（二）	**工程其他费用**				**70.42**	
1	建设单位管理费		**6782250**	1.20%	8.14	财建[2016]504 号文
2	工程设计费				26.31	计价格[2002]10 号文
3	工程勘察费		263064	20%	5.26	
4	工程监理费				20.41	发改价格[2007]670 号
5	施工图审查费		263064	6%	1.22	预发改收费[2004]1555 号
6	招标代理服务费		6782250	0.35%	2.37	计价格[2002]1980 号文
7	工程造价咨询费		6782250	0.40%	2.71	预发改收费[2004]1765 号
8	环境影响收费				1.50	计价格[2002]125 号文
9	可行性研究报告编制费				2.50	
三	**基本预备费**	**（1+2）**		**10%**	**74.86**	
四	**建设期利息**			**4.5%**	**36.00**	
五	**工程投资**	**（1+2+3+4）**			**859.51**	

3、六小西停车场投资估算明细表

序号	工程名称	单位	数量	单方造价（元）	合计（万元）	备注
叁	**六小西停车场**	**㎡**	**12800.60**	**19.2 亩**		**停车位 251 个**
一	**工程直接费**				**1,762.54**	
1	停车位铺装	㎡	3765	370	139.31	嵌草砖铺装
2	混凝土道路	㎡	4320	350	151.20	混凝土道路
3	服务中心	㎡	2763	3000	828.90	框架三层、含建筑、装饰、安装
4	厕所	㎡	30	1200	3.60	砖混结构
5	围墙	米	452	1200	54.24	砖墙高 1 米，铁艺栏杆高 1.5 米
6	大门	个	2	20000	4.00	电动伸缩门
7	绿化	㎡	1892	180	34.06	绿化
8	游园	㎡	3800	850	323.00	游乐场含设备
9	DN600 混凝土排水管	米	840	800	67.20	600 混凝土管排水管敷设含窨井
10	DN100 镀锌给水管	米	840	150	12.60	100 镀锌管给水管敷设含阀门井
11	室外供电工程	项	1	150000	15.00	室外供电线路含变压器
12	室外消火栓	套	17	1200	2.04	室外消火栓
13	检查井阀门井	座	19	3500	6.65	
14	自动监控	套	1	80000	8.00	

序号	工程名称	单位	数量	单方造价（元）	合计（万元）	备注
15	智慧停车系统	套	1		112.75	智慧停车设备
A	道闸设备	套	1	368680	36.87	智慧停车设备
B	安防监控设备	套	1	45970	4.60	智慧停车设备
C	充电桩	套	30	20000	60.00	智慧停车设备
D	后端管理平台设备	套	1	112800	11.28	智慧停车设备
二	**工程其他费用**				**167.13**	
1	建设单位管理费		17625360	1.20%	21.15	财建[2016]504 号文
2	工程设计费				61.00	计价格[2002]10 号文
3	工程勘察费		609998	20%	12.20	
4	工程监理费				45.90	发改价格[2007]670 号
5	施工图审查费		609998	6%	3.66	预发改收费[2004]1555 号
6	招标代理服务费		17625360	0.35%	6.17	计价格[2002]1980 号文
7	工程造价咨询费		17625360	0.40%	7.05	预发改收费[2004]1765 号
8	环境影响收费				3.00	计价格[2002]125 号文
9	可行性研究报告编制费				7.00	
三	**基本预备费**	**（1+2）**		**10%**	**196.33**	
四	**建设期利息**			4.5%	**72.00**	
五	**工程投资**	**（1+2+3+4）**			**2,197.99**	

4、梁祝大道与马潭路交叉口停车场

序号	工程名称	单位	数量	单方造价（元）	合计（万元）	备注
肆	**梁祝大道与马潭路　交叉口停车场**	**㎡**	**18334.25**	**27.5 亩**		**停车位 400 个**
一	**工程直接费**				**2,792.83**	
1	停车位铺装	㎡	6000	370	222.00	
2	混凝土道路	㎡	5400	350	189.00	
3	服务中心	㎡	5325	3000	1,597.50	
4	厕所	㎡	60	1200	7.20	
5	围墙	米	544	1200	65.28	
6	大门	个	2	20000	4.00	
7	绿化	㎡	2500	180	45.00	
8	游园	㎡	5000	850	425.00	
9	DN600 混凝土排水管	米	900	800	72.00	
10	DN100 镀锌给水管	米	900	150	13.50	
11	室外供电工程	项	1	150000	15.00	
12	室外消火栓	个	20	1200	2.40	
13	检查井阀门井	座	12	3500	4.20	
14	自动监控	套	1	80000	8.00	
15	智慧停车系统	套	1		122.75	

序号	工程名称	单位	数量	单方造价（元）	合计（万元）	备注
A	道闸设备	套	1	368680	36.87	
B	安防监控设备	套	1	45970	4.60	
C	充电桩	套	35	20000	70.00	
D	后端管理平台设备	套	1	112800	11.28	
二	**工程其他费用**				**264.93**	
1	建设单位管理费		27928250	1.20%	33.51	财建[2016]504 号文
2	工程设计费				96.64	计价格[2002]10 号文
3	工程勘察费		966378	20%	19.33	
4	工程监理费				72.71	发改价格[2007]670 号
5	施工图审查费		966378	6%	5.80	预发改收费[2004]1555 号
6	招标代理服务费		27928250	0.35%	9.77	计价格[2002]1980 号文
7	工程造价咨询费		27928250	0.40%	11.17	预发改收费[2004]1765 号
8	环境影响收费				5.00	计价格[2002]125 号文
9	可行性研究报告编制费				11.00	
三	**基本预备费**	**（1+2）**		10%	**305.78**	
四	**建设期利息**			4.5%	**108.00**	
五	**工程投资**	**（1+2+3+4）**			**3,471.54**	

5、汝宁大街东段停车场

序号	工程名称	单位	数量	单方造价（元）	合计（万元）	备注
伍	**汝宁大街东段停车场**	**㎡**	**21667.75**	**32.5 亩**		**停车位 480 个**
一	**工程直接费**				**3,107.34**	
1	停车位铺装	㎡	7200	370	266.40	
2	混凝土道路	㎡	5784	350	202.44	
3	服务中心	㎡	5328	3000	1,598.40	
4	厕所	㎡	60	1200	7.20	
5	围墙	米	588	1200	70.56	
6	大门	个	2	20000	4.00	
7	绿化	㎡	4064	180	73.15	
8	游园	㎡	6000	850	510.00	
9	DN600 混凝土排水管	米	1200	1800	216.00	
10	DN100 镀锌给水管	米	1200	150	18.00	
11	室外供电工程	项	1	150000	15.00	
12	室外消火栓	个	22	1200	2.64	
13	检查井阀门井	座	8	3500	2.80	
14	自动监控	套	1	80000	8.00	

序号	工程名称	单位	数量	单方造价（元）	合计（万元）	备注
13	智慧停车系统	系统	1		4.60	
A	道闸设备	套	1	368680	60.00	
B	安防监控设备	套	1	45970	11.28	
C	充电桩	套	30	20000	290.75	
D	后端管理平台设备	套	1	112800	37.29	
二	**工程其他费用**		**取费基数**	**费率**	**107.50**	
1	建设单位管理费		31073370	1.20%	21.50	财建[2016]504 号文
2	工程设计费				80.70	计价格[2002]10 号文
3	工程勘察费		1075022	20%	6.45	
4	工程监理费				10.88	发改价格[2007]670 号
5	施工图审查费		1075022	6%	4.60	预发改收费[2004]1555 号
6	招标代理服务费		31073370	0.35%	60.00	计价格[2002]1980 号文
7	工程造价咨询费		31073370	0.40%	12.43	预发改收费[2004]1765 号
8	环境影响收费				6.00	计价格[2002]125 号文
9	可行性研究报告编制费				8.00	
三	**基本预备费**	**（1+2）**		**10%**	**339.81**	
四	**建设期利息**			4.5%	**108.00**	
五	**工程投资**	**（1+2+3+4）**			**3,845.89**	

3.4 资金筹措计划

1、项目资金来源

本项目总投资 11,253.65 万元，其中：拟申请专项债券资金 5,000.00 万元，项目资本金 6,253.65 万元，由汝南县财政安排，占项目总投资的 46.86%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	6,253.65	55.57%
债券资金	5,000.00	44.43%
其它资金		
合计	11,253.65	100.00%

2、项目资金使用计划

本项目总投资 11,253.65 万元，其中：拟申请专项债券资金 5,000.00 万元，剩余资金 6,253.65 万元，通过汝南县财政安排。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。资金筹措计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	11,253.65	5,500.00	5,753.65
二	资金筹措	11,253.65	5,500.00	5,753.65
1	发行债券	5,000.00	2,000.00	3,000.00
2	配套资金	6,253.65	3,500.00	2,753.65

3.5 项目资金保障措施

本项目将严格按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的要求使用专项债券资金，根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，尽快落实项目配套资金，保障项目资金全部投入本项目建设中。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43 号）；

2、《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43 号）。

3、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

4、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政

府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

5、汝南县智慧停车场建设项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 5,000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 2,000.00 万元,本次申请使用1,000.00万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划发行专项债券资金 5,000.00 万元，期限十五年，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

4.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设属于交通基础设施范畴，符合《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115号）中的项目。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发

项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

4.5 投资者保护措施

项目主管部门和单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目建设主体为汝南县城市管理局，债券资金申请单位也为汝南县城市管理局，项目建成后，项目资产将登记到汝南县城市管理局名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

2、项目运营模式

本项目包括停车场、配套充电桩和服务中心用房建设，停车场可用于收取停车费，充电桩可用于收取充电服务费，服务中心用房可以收取租赁收入。项目建成后，汝南县城市

管理局通过招聘专业人员组成运营团队（初步确定招聘 40 人）来运行该项目，保证改善汝南县停车基础设施条件，改善停车难的现象。

3、项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，汝南县城市管理局局与汝南县财政局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算”，并对项目收入和支出实行财政监管制，不得擅自挪用、挤占，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，加强审计监督，对项目预期收入资金定期与不定期进行督查，确保债券到期能够及时还本付息。

5.2 现金流入

1、汝南县智慧停车场建设项目收入预测

根据汝南县城市管理局提供的项目资料，本项目主要收入来源为停车场收入、充电桩收入和服务中心租赁收入。假设本项目于 2023 年 8 月份开工，2025 年 7 月份完工。汝南县智慧停车场建设项目主要收入如下：

（1）停车场收入

本项目在汝南县天中山市场，龙亭街北段，汝南县六小西侧，梁祝道与马潭交叉口，汝宁大街东段。均在汝南县人口密集，车流量较大的位置，为缓解项目覆盖范围内停车难

与交通拥堵问题，本项目建设停车位1541个。通过调查项目周边区域停车场收费情况：小型车20分钟或者30分钟以内（包括20分钟或者30分钟）免收停车费用，停车1小时以内（包括1小时）收费5元/辆次，以后每增加1小时加收1元（不足1小时按1小时计），全天（24小时）收费在15至30元之间每辆次；基于谨慎性原则，本项目停车收费按照：（停车30分钟内（含30分钟）免费；超过30分钟不足1小时(含1小时)按2元/辆收费，超过1小时后每增加1小时加收1元/辆，每天最高收费15元，车位利用情况如下。

停车时间	占总车位（%）	收费均价（元）	日周转次数（次）
停车0.5-1小时	30%	2	5
停车2-4小时	30%	4	3
停车5-7小时	20%	7	2
停车8-13小时	10%	11.5	1
停车14-24小时	10%	15	1

项目周边区域停车场收费情况调查结果如下：

停车场名称	审批文号	停车服务收费标准
驻马店市火车站地下停车场	驻发改审批（2020)5号	小型车20分钟以内（包括20分钟）免收停车费用，停车1小时以内（包括1小时）收费5元/辆次，以后每增加1小时加收1元（不足1小时按1小时计），全天（24小时）收费不超过30元/辆次；
驻马店市靖宇广场停车场	驻发改收费（2019）427号	小型车30分钟以内（包括30分钟）免收停车费用，停车1小时以内（包括1小时）收费5元/辆次，以后每增加1小时加收1元（不足1小时按1小时计），全天收费（24小时）不超过20元/辆次。

驻马店市体育中心停车场	驻发改收费（2019）60号	小型车30分钟以内（包括30分钟）免收停车费用，停车1小时以内（包括1小时）收费5元/辆次，以后每增加1小时加收1元（不足1小时按1小时计），全天（24小时）收费不超过15元/辆次；

本项目停车位 1541 个，考虑运营期车位使用率第一年为 60%，第二年为 70%，第三年为 80%，第四年及以后年度为 90%，考虑 0-0.5 小时以内免费停车，另考虑特殊极端天气及节假日本项目年运营天数按照 330 天计算，项目车位运营情况如下：

停车时间	停车数量	收费均价（元）	日周转次数(次)	年收入（万元）
停车 0.5-1 小时	462	2	5	152.46
停车 2-4 小时	463	4	3	183.35
停车 5-7 小时	308	7	2	142.3
停车 8-13 小时	154	11.5	1	58.44
停车 14-24 小时	154	15	1	76.23
合计：	1,541.00			612.78

（2）充电桩收入

本项目五个停车场配套建设了 125 座充电桩，可为新能源汽车提供充电服务，并通过充电服务取得相关收益，充电费包括电费及充电服务费，因电费收入最终要回归到国家电网，本项目不在测算电费收入也不在预测电费用电成本。因此本项目计算充电费只包含充电服务费。

根据市场调查目前市场销售的新能源汽车平均电池容

量 59.93KWh，每次最大充电量在 59.93kwh，平均 0.57 小时按照谨慎性考虑本项目充电桩每次充电量按照平均最大充电量的 70%即 42kwh 计算。充电桩使用率运营期第一年按照 60%、第二年按照 70%、第三年按照 80%、第四年及以后年份按照 90%计算，根据项目单位提供资料汝南县电动汽车保有量在 3000 辆左右，假设每辆电动汽车正常情况下平均 5-6 天充一次电，同时考虑县域内其他可用充电站，本项目 125 座充电装每天充电次数按照 1 次计算，另考虑电动汽车数量不断增长,项目运营期 5 年后每天充电次数按照 1.5 次计算，十年后按照每天 2 次计算。考虑特殊极端天气及节假日本项目年运营天数按照 330 天计算。

根据调查、询问，汝南县县城目前没有可参考的电动汽车充电服务费标准及相关文件，因此本项目收费单价参照其他有明文规定的县区市收费标准，按照 0.7 元/kwh 收取充电服务费，项目运营期不考虑递增。

充电服务费价格参考如下：

文号	标准
《关于明确济源市纯电动汽车充电服务费临时标准的通知》（济发改【2018】164 号）	社会车辆 0.7 元/千瓦时
南阳市物件管理办公室《关于明确南阳市城区纯电动公交车等充电服务费临时标准的通知》（宛价管[2018]5 号）	社会车辆 0.7 元/千瓦时
焦作市发改委《关于明确纯电动汽车用电服务费临时标准的通知》	社会车辆 0.7 元/千瓦时

充电桩数量	充电量（kwh）	周转次数	使用天数	充电服务费（元/kwh）	年收入

					（万元）
125	42	1	330	0.7	121.28
125	42	1.5	330	0.7	181.91
125	42	2	330	0.7	242.55

（3）服务中心租赁收入

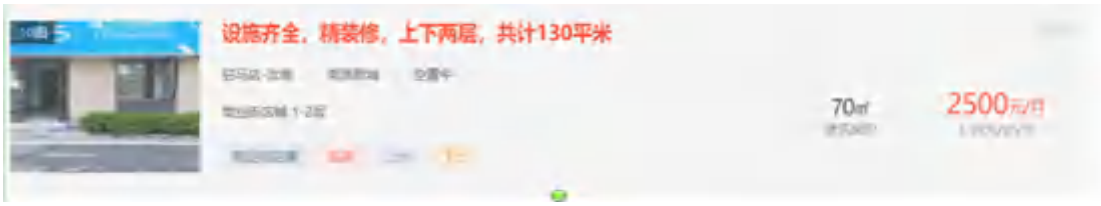
本项目五个停车场建设的 15510 ㎡的服务中心可用来出租，取得租金收益，本项目出租面积按照服务中心建筑面积的 80%出租，剩余 20%自用，则可出租面积为 12,408.00 ㎡。运营期第一年出租率按照 60%、第二年按照 70%、第三年按照 80%、第四年及以后年度按照 90%计算。出租主要用于经营小型超市、饭店、休闲娱乐等项目。

经在 58 同城租房网站查找的汝南县沿街门店出租单价高低不等，最高租赁价格达到 58.2 元/月,繁华地区价格为 1.11-1.34 元/㎡/天，本项目谨慎考虑按照 1 元/㎡/天，且为了吸引投资者在 15 年租赁期内不考虑租赁价格的递增。查询结果如下：

案例一：

案例二：

案例三：



案例四：

租赁数量	日租赁价格	年租赁收入（万元）
12,408.00 平方米	1 元/平方米	446.69

综上所述，运营期内测算收入如下：

主营业务收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
停车场满负荷收入	612.78	612.78	612.78	612.78	612.78
负荷率	60%	70%	80%	90%	90%
停车场收入	**367.67**	**428.95**	**490.22**	**551.50**	**551.50**
充电桩满负荷收入	121.28	121.28	121.28	121.28	121.28
负荷率	60%	70%	80%	90%	90%
充电桩收入	**72.77**	**84.89**	**97.02**	**109.15**	**109.15**
服务中心满负荷租赁收入	446.69	446.69	446.69	446.69	446.69
负荷率	60%	70%	80%	90%	90%
服务中心租赁收入	**268.01**	**312.68**	**357.35**	**402.02**	**402.02**
收入合计	**708.45**	**826.52**	**944.59**	**1,062.67**	**1,062.67**

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
停车场满负荷收入	612.78	612.78	612.78	612.78	612.78

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
停车场收入	**551.50**	**551.50**	**551.50**	**551.50**	**551.50**
充电桩满负荷收入	181.91	181.91	181.91	181.91	181.91
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
充电桩收入	**163.72**	**163.72**	**163.72**	**163.72**	**163.72**
服务中心满负荷租赁收入	446.69	446.69	446.69	446.69	446.69
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
服务中心租赁收入	**402.02**	**402.02**	**402.02**	**402.02**	**402.02**
收入合计	**1,117.24**	**1,117.24**	**1,117.24**	**1,117.24**	**1,117.24**

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
停车场满负荷收入	612.78	612.78	612.78	612.78	
负荷率	90%	90%	90%	90%	
停车场收入	**551.50**	**551.50**	**551.50**	**551.50**	**7,353.34**
充电桩满负荷收入	242.55	242.55	242.55	242.55	
负荷率	90%	90%	90%	90%	
充电桩收入	**218.30**	**218.30**	**218.30**	**218.30**	**2,164.78**
服务中心满负荷租赁收入	446.69	446.69	446.69	446.69	
负荷率	90%	90%	90%	90%	
服务中心租赁收入	**402.02**	**402.02**	**402.02**	**402.02**	**5,360.26**
收入合计	**1,171.82**	**1,171.82**	**1,171.82**	**1,171.82**	**14,878.38**

5.3 现金流出

根据行业运营特点结合项目实际情况，运营成本主要包括：人工福利费，维修费，水电费，其他费用及税金。

1、工资及福利费：本项目建成后新增就业人员共计 40 人，每个停车场分配 8 名管理服务人员。根据当地行业工资

水准，设定年工资 4.2 万元，项目运营期内以后每年递增 3%。

2、维修费：项目总投资 11,253.65 万元，项目建成后，按照残值率 5%，折旧年限 20 年，则年计提折旧 534.55 万元，按折旧的 5%计提资产维修维护费用，年计提维修费 26.73 万元，项目运营期内以后每年递增 3%。

3、水电费：根据《单位建筑面积用电指标》，年用电量 45.90 万度，（不含充电桩用电，因未考虑该部分收入因此充电桩用电量不包含在内），电费单价按照 0.61 元/kwh，项目运营期每五年单价递增 5%；项目年用水量按照 1.2 万 m³/年计算，水费单价 3.80 元/m³计取；项目运营期每五年单价递增 5%。

4、其他管理费用：按照年收入总额的 2%计算。

5、税金：增值税：停车位收费和服务中心租赁收费属于不动产租赁征税范畴，增值税税率为 9%；充电桩收入属于服务业征税范畴，增值税税率 6%计算；

城市维护建设税：税率为 5%，计税基数为增值税额；

教育费附加：税率为 3%，计费基数为增值税额；

地方教育费附加：税率为 2%，计费基数为增值税额；

房产税：税率为 12%，计费基数为房产租赁收入；

企业所得税：企业所得税税率为 25%。

本项目工程建设费用为 9,034.14 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%，其他费用为 866.12 万元，按照现代服

务适用增值税税率 6%，经测算本项目建设期增值税进项税额 794.96 万元，运营期内项目停车位收入和服务中心租赁收入按租赁不动产增值税税率 9%计算，充电桩收入按照服务业增值税税率 6%计算，则增值税销项税额 1,172.28 万元，则运营期需要缴纳增值税 377.32 万元。城建税、教育费附加、地方教育费附加分别按 5%、3%、2%进行测算。房屋租赁收入依照《中华人民共和国房产税暂行条例》从租计征房产税，税率按 12%计算，则运营期内需缴纳房产税 590.13 万元；

企业所得税：本项目适用的企业所得税税率为 25%。经测算项目运营期内扣除固定资产折旧费、等非付现费用和债券存续期利息费用后的经营期利润总额为负值，故不用缴纳企业所得税。

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
工资福利费	168.00	173.04	178.23	183.58	189.09
维修费	26.73	27.53	28.36	29.21	30.08
水电费	32.56	32.56	32.56	32.56	32.56
其他管理费	14.17	16.53	18.89	21.25	21.25
税金	29.51	34.42	39.34	44.26	44.26
小计	**270.97**	**284.08**	**297.38**	**310.86**	**317.24**

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
工资福利费	194.76	200.60	206.62	212.82	219.20
维修费	30.99	31.92	32.87	33.86	34.88
水电费	34.19	34.19	34.19	34.19	34.19
其他管理费	22.34	22.34	22.34	22.34	22.34
税金	44.26	44.26	44.26	44.26	58.52
小计	**326.54**	**333.31**	**340.29**	**347.47**	**369.14**

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
工资福利费	225.78	232.55	239.53	246.71	2,870.50
维修费	35.92	37.00	38.11	39.25	456.72
水电费	35.90	35.90	35.90	35.90	477.33
其他管理费	23.44	23.44	23.44	23.44	297.57
税金	144.46	144.46	144.46	144.46	1,005.18
小计	**465.49**	**473.34**	**481.43**	**489.76**	**5,107.30**

5.4 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第三年	708.45	270.97	437.48
第四年	826.52	284.08	542.44
第五年	944.59	297.38	647.21
第六年	1,062.67	310.86	751.81
第七年	1,062.67	317.24	745.43
第八年	1,117.24	326.54	790.70
第九年	1,117.24	333.31	783.93
第十年	1,117.24	340.29	776.95
第十一年	1,117.24	347.47	769.77
第十二年	1,117.24	369.14	748.10
第十三年	1,171.82	465.49	706.33
第十四年	1,171.82	473.34	698.48
第十五年	1,171.82	481.43	690.39
第十六年	1,171.82	489.76	682.06
合计	**14,878.38**	**5,107.30**	**9,771.08**

5.5 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券 5,000.00 万元，期限十五年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		90.00	90.00	
第二年		225.00	225.00	
第三年		225.00	225.00	464.92
第四年		225.00	225.00	561.12
第五年		225.00	225.00	657.25
第六年	100.00	225.00	325.00	753.29
第七年	250.00	220.50	470.50	750.10
第八年	250.00	209.25	459.25	673.66
第九年	250.00	198.00	448.00	670.28
第十年	250.00	186.75	436.75	791.79
第十一年	450.00	175.50	625.50	788.20
第十二年	750.00	155.25	905.25	784.50
第十三年	750.00	121.50	871.50	831.20
第十四年	750.00	87.75	837.75	739.30
第十五年	750.00	54.00	804.00	735.25
第十六年	450.00	20.25	470.25	731.09
合计	5,000.00	2,643.75	7,643.75	9,931.95
本息覆盖倍数	1.28			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.28，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）资金未能及时足额到位的风险。控制措施：将项目纳入当地重点工程项目，做好规划，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

（2）未能及时完工的风险。控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

（3）工程质量不达标的风险。控制措施：加强事前事中检查，严格按照标准建设，打造精品工程。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）建设成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入调研、分析项目情况，充分评估项目各项成本变化风险及财政承受能力。实际过程中严格按照标准执行，将各项成本控制在合理水平。

（2）项目未能及时产生收入或收入低于预期的风险。控制措施：为项目实施提供有利的政策、资金保障，加强组织协调，确保项目顺利实施。

（3）上级政策调整或宏观经济形势变化带来的风险。控制措施：密切关注政策导向和宏观经济形势的变化趋势，做好预案，尽量减轻对项目的不利影响。

汝南县城市供水提升项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：

主管部门：

财政部门：

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设位置 2
1.5 建设期 2
1.6 建设规模及内容 2
1.7 项目总投资 6
1.8 主要技术经济指标 6
1.9 项目审批手续 6
1.10 主管部门责任 6

第二章 社会经济效益及项目事前绩效评估 7

2.1 社会效益 7
2.2 经济效益 8
2.3 项目事前绩效评估 9

第三章 项目投资估算与资金筹措 10

3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算 11
3.4 资金筹措计划 14

第四章 项目专项债券融资方案 16

4.1 编制依据 16
4.2 债券申请及使用计划 16
4.3 债券规模和期限安排 16
4.4 债券使用合规性 16
4.5 投资者保护措施 17

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 18

5.1 项目主体及运营模式 18
5.2 现金流入和现金流出 19
5.3 项目现金净流入 50
5.4 资金平衡分析 51

第六章 风险分析 52

6.1 影响项目收益的风险及控制措施 52
6.2 项目风险控制措施 54
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 55

第一章 项目概况

1.1 项目名称

汝南县城市供水提升项目

1.2 项目单位

本项目的申报单位为汝南县住房和城乡建设局。汝南县住房和城乡建设局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，具备以汝南县城市供水提升项目申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	11412826005977216G	名称	汝南县住房和城乡建设局
类型	机关	法定代表人	李随亚
开办资金	-	组织状态	正常
住所	河南省汝南县汝宁大街行政新区4号楼7层		
登记管理机关	汝南县机构编制委员会办公室		

1.3 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号），2022年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于农林水利项目领域。

本项目的建设，符合汝南县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；符合财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）文件支持范围。项目建成后能够产生供水收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.4 建设位置

本项目位于汝南县主城区。

1.5 建设期

根据《汝南县城市供水提升项目可行性研究报告》本项目建设周期拟定为1年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于2023年7月开工，预计2024年6月完工。

1.6 建设规模及内容

本项目为汝南县城市供水提升项目，主要建设内容有：新建城市调蓄调压泵站4座，改造小区二次供水加压泵房50座，新建城市智慧水务系统一套，改造市政供水管道总长度52.5千米，其中主管道46.78千米、支管道5.72千米。

本项目主要建设内容及工程规模见下表。

主要建设内容及工程规模表

序号	建设内容	单位	工程量
1	管网改造		
1.1	裴公路（湖滨大道—祥和路）		
1.1.1	PE管道DN315	m	1375

序号	建设内容	单位	工程量
1.1.2	PE 管道 DN200	m	1375
1.1.3	检查井	座	55
1.2	韩公路（湖滨大道—祥和路）		
1.2.1	PE 管道 DN315	m	1250
1.2.2	PE 管道 DN200	m	1250
1.2.3	检查井	座	50
1.3	清源路北段（韩公路—天中山路）		
1.3.1	PE 管道 DN315	m	644
1.3.2	检查井	座	13
1.4	祥和路北段（韩公路—天中山路）		
1.3.1	PE 管道 DN315	m	649
1.3.2	检查井	座	13
1.5	濯阳路（G328 国道—蔡州大道）		
1.5.1	PE 管道 DN315	m	2740
1.5.2	PE 管道 DN200	m	2740
1.5.3	检查井	座	110
1.6	建业路（祥和路—清源路）		
1.6.1	PE 管道 DN315	m	710
1.6.2	检查井	座	14
1.7	龙兴路（东城大道—永通路）		
1.7.1	PE 管道 DN315	m	362
1.7.2	检查井	座	7
1.8	古城大道（王家巷—汝河南路）		
1.8.1	PE 管道 DN200	m	146
1.8.2	检查井	座	4

序号	建设内容	单位	工程量
1.9	湖滨大道北段（蔡州大道—汝宁大街）		
1.9.1	PE 管道 DN315	m	972
1.9.2	PE 管道 DN200	m	972
1.9.3	检查井	座	39
1.10	重阳路西段（梁祝大道—汝河东路）		
1.10.1	PE 管道 DN200	m	820
1.10.2	检查井	座	17
1.11	西城大道北段取直（韩公路—蔡州大道）		
1.11.1	PE 管道 DN315	m	1558
1.11.2	PE 管道 DN200	m	1558
1.11.3	检查井	座	62
1.12	李愬路（西城大道—清源路）		
1.12.1	PE 管道 DN200	m	1158
1.12.2	检查井	座	24
1.13	白马路（西城大道—清源路）		
1.13.1	PE 管道 DN200	m	1044
1.13.2	检查井	座	22
1.14	青松路（梁祝大道—汝河东路）		
1.14.1	PE 管道 DN200	m	1832
1.14.2	检查井	座	38
1.15	青河路（梁祝大道—汝河东路）		
1.15.1	PE 管道 DN200	m	1936
1.15.2	检查井	座	40
1.16	西园路（重阳路—汝宁大街）		
1.16.1	PE 管道 DN315	m	1782

序号	建设内容	单位	工程量
1.16.2	PE 管道 DN200	m	1188
1.16.3	检查井	座	60
1.17	南海大道（西关桥—西城大道）		
1.17.1	PE 管道 DN315	m	1970
1.17.2	PE 管道 DN200	m	1312
1.17.3	检查井	座	66
1.18	重阳路中段（梁祝大道—古塔路）		
1.18.1	PE 管道 DN200	m	1036
1.18.2	检查井	座	22
1.19	和孝镇		
1.19.1	PE 管道 DN100	m	14400
1.19.2	PE 管道 DN75	m	940
1.19.3	PE 管道 DN50	m	4780
2	加压泵站	座	4
3	二次供水加压泵房改造	座	50
4	智慧水务系统		
4.1	水务管网管理解决方案系统	套	1
4.2	营销整体解决方案系统	套	1
4.3	供水管网漏损管理系统	套	1
4.4	大数据及应用整合系统	套	1
4.5	公共平台系统	套	1
4.6	水务管理系统	套	1
4.7	产销差及漏损控制解决方案系统	套	1
4.8	服务器	套	1
4.9	网络硬件（公共类）	套	1

1.7 项目总投资

本项目计划总投资为 11,531.82 万元，其中工程费用为 10,350.41 万元，工程建设其他费为 539.71 万元，预备费为 326.70 万元，建设期利息为 315.00 万元。

1.8 主要技术经济指标

序号	名称	单位	指标
1	项目总投资	万元	11531.82
1.1	工程费用	万元	10350.41
1.2	其他费用	万元	539.71
1.3	预备费用	万元	326.70
1.4	建设期利息	万元	315.00
2	资金筹措	万元	11531.82
2.1	债券资金	万元	7000.00
2.2	财政投资	万元	4531.82
3	建设期	年	1
4	日处理能力	万 m³/d	2.88

1.9 项目审批手续

2022 年 7 月 2 日，汝南县发展和改革委员会下发《关于对汝南县城市供水提升项目可行性研究报告的批复》（汝发改城镇〔2022〕14 号），原则同意汝南县城市供水提升项目。

1.10 主管部门责任

本项目主管部门是汝南县住房和城乡建设局，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物

工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 社会经济效益及项目事前绩效评估

2.1 社会效益

本项目为汝南县城市供水提升项目，近些年来，随着汝南县社会经济快速发展，尤其是近十多年的快速开发建设，市区人口迅速增加，中心城区高层住宅急剧增加，用水量也快速增加。有些枝状管网、管径较小、用户较多的地区形成了低水压区，且中心城区管网老化，跑冒滴漏，亟需改造。鉴于此，为深入推进汝南县百城建设提质工程，改善城区供水条件和生活品质，提高群众获得感、幸福感、安全感，让老城区的群众生活设施更完善、公共服务功能进一步提升，特提出本项目的建设。

本项目供水管道年久失修、管道供水能力不足，严重影响了生活区居民的生活及周边片区的开发利用。因此，在城市建设的同时，完善配套管网建设，提高供水普及率，满足城市发展需求，同时可以充分发挥现有水厂的作用，进而对提高居民生活水平，改善人居环境，促进城市良性发展有着

积极意义。

老旧供水管网改造关系到城市功能的完善和城市品位的提高，老旧管网“脏乱差”的环境卫生和落后的配套设施以及相对较差的生活环境对城市整体形象及居民生活质量的影响不容忽视，老旧供水管网改造已成为群众的普遍愿望和迫切要求，是政府必须要做而且是当前就要做的一件造福于民的大事。通过老旧供水管网的改造，一方面可以提升居民生活质量，改善居住环境，另一方面，可以增强居民文明意识，促使居民和谐向上，保障居民享受同等的优质公共服务，还可以进一步增强城市生机与活力，强劲城市辐射力和带动力，不断提高城市知名度和竞争力。

2.2 经济效益

本项目的实施一方面可以改变区域当前“脏、乱、差”的供水环境，消除不稳定因素，使居民可以安居乐业，共同促进区域向更高层次发展，为地区经济社会的发展做多贡献；另一方面，通过项目的实施，可带动区域基础设施、生态环境、市政、商贸等设施更加完善，使其成为集居住、教育、卫生、文化、体育、娱乐、商业等各种业态为一体的居者心怡、来者心悦的现代化宜居城区，使生活工作于此的人们可以享受到优质的城市成熟配套，更能充分乐享高配置市政、优越的环境、无限的活力和广阔的升值空间，从而提升周边

区域价值，繁荣地方经济、增加地区招商引资筹码，最终推动整个地区经济社会的又好又快发展。

本项目建成后主营业务收入主要为供水收入。在 15 年债券存续期运营收入合计 26,057.61 万元、运营成本合计 13,060.83 万元。

2.3 项目事前绩效评估

河南贝因绩效评价咨询有限公司依据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证并出具绩效评估报告，绩效评估报告显示本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，对本项目应“予以支持”。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围主要包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费用、建设期利息。

3.2 估算说明

项目建设投资与国民经济评价按照国家发改委发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）的要求和规定进行编制。

建设项目总投资由第一部分工程费用、第二部分工程建设其它费用、第三部分预备费组成及第四部分建设期利息组成。

1、工程费用

通过现场调研测量，依据相关专业所提供的工程量和单位造价指标估算，参照现行市场材料价格和驻马店市建设工程造价信息予以调整。

2、工程建设其他费用，按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，具体计算如下：

（1）建设单位管理费

建设单位管理费以工程总投资为基数，按照财政部财建财建〔2016〕504 号规定计入。

（2）建设工程监理费

参照《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号）文件费率标准，结合市场价计算计取。

（3）建设项目前期咨询费

按《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格 [2015]299 号）和建设项目前期工作咨询收费暂行规定（发改委计价格［1999］1283 号），结合市场价计算计取。

（4）勘察设计费

工程设计费按《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）和《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（豫发改收费〔2011〕627 号）计算，结合市场价计算计取。

3.3 投资估算

本项目计划总投资为 11,531.82 万元，其中工程费用为 10,350.41 万元，工程建设其他费为 539.71 万元，预备费为 326.70 万元，建设期利息为 315.00 万元。

详细投资估算表

单位：万元

序号	项目	估算价值（万元）

		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	6425.31	2715.13	810	399.96	10350.41
1	管网改造	5075.31	2175.13			7250.44
1.1	裴公路（湖滨大道—祥和路）					
1.1.1	PE 管道 DN315	168.44	72.19			240.63
1.1.2	PE 管道 DN200	129.94	55.69			185.63
1.1.3	检查井	26.95	11.55			38.5
1.2	韩公路（湖滨大道—祥和路）					
1.2.1	PE 管道 DN315	153.13	65.63			218.76
1.2.2	PE 管道 DN200	118.13	50.63			168.76
1.2.3	检查井	24.5	10.5			35
1.3	清源路北段（韩公路—天中山路）					
1.3.1	PE 管道 DN315	78.89	33.81			112.7
1.3.2	检查井	6.37	2.73			9.1
1.4	祥和路北段（韩公路—天中山路）					
1.3.1	PE 管道 DN315	79.5	34.07			113.57
1.3.2	检查井	6.37	2.73			9.1
1.5	濯阳路（G328 国道—蔡州大道）					
1.5.1	PE 管道 DN315	335.65	143.85			479.5
1.5.2	PE 管道 DN200	258.93	110.97			369.9
1.5.3	检查井	53.9	23.1			77
1.6	建业路（祥和路—清源路）					
1.6.1	PE 管道 DN315	86.98	37.28			124.26
1.6.2	检查井	6.86	2.94			9.8
1.7	龙兴路（东城大道—永通路）					
1.7.1	PE 管道 DN315	44.35	19.01			63.36
1.7.2	检查井	3.43	1.47			4.9
1.8	古城大道（王家巷—汝河南路）					
1.8.1	PE 管道 DN200	13.8	5.91			19.71
1.8.2	检查井	1.96	0.84			2.8
1.9	湖滨大道北段（蔡州大道—汝宁大街）					
1.9.1	PE 管道 DN315	119.07	51.03			170.1
1.9.2	PE 管道 DN200	91.85	39.37			131.22
1.9.3	检查井	19.11	8.19			27.3
1.10	重阳路西段（梁祝大道—汝河东路）					
1.10.1	PE 管道 DN200	77.49	33.21			110.7
1.10.2	检查井	8.33	3.57			11.9
1.11	西城大道北段取直（韩公路—蔡					

序号	项目	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
	州大道）					
1.11.1	PE 管道 DN315	190.86	81.8			272.66
1.11.2	PE 管道 DN200	147.23	63.1			210.33
1.11.3	检查井	30.38	13.02			43.4
1.12	李愬路（西城大道—清源路）					
1.12.1	PE 管道 DN200	109.43	46.9			156.33
1.12.2	检查井	11.76	5.04			16.8
1.13	白马路（西城大道—清源路）					
1.13.1	PE 管道 DN200	98.66	42.28			140.94
1.13.2	检查井	10.78	4.62			15.4
1.14	青松路（梁祝大道—汝河东路）					
1.14.1	PE 管道 DN200	173.12	74.2			247.32
1.14.2	检查井	18.62	7.98			26.6
1.15	青河路（梁祝大道—汝河东路）					
1.15.1	PE 管道 DN200	182.95	78.41			261.36
1.15.2	检查井	19.6	8.4			28
1.16	西园路（重阳路—汝宁大街）					
1.16.1	PE 管道 DN315	218.3	93.56			311.86
1.16.2	PE 管道 DN200	112.27	48.11			160.38
1.16.3	检查井	29.4	12.6			42
1.17	南海大道（西关桥—西城大道）					
1.17.1	PE 管道 DN315	241.33	103.43			344.76
1.17.2	PE 管道 DN200	123.98	53.14			177.12
1.17.3	检查井	32.34	13.86			46.2
1.18	重阳路中段（梁祝大道—古塔路）					
1.18.1	PE 管道 DN200	97.9	41.96			139.86
1.18.2	检查井	10.78	4.62			15.4
1.19	和孝镇					
1.19.1	PE 管道 DN100	1048.32	449.28			1497.6
1.19.2	PE 管道 DN75	52.64	22.56			75.2
1.19.3	PE 管道 DN50	200.76	86.04			286.8
2	加压泵站	600	240	360		1200
3	二次供水加压泵房改造	750	300	450		1500
4	智慧水务系统				399.96	399.96
4.1	水务管网管理解决方案系统				45.4	45.4
4.2	营销整体解决方案系统				35.84	35.84
4.3	供水管网漏损管理系统				13.12	13.12
4.4	大数据及应用整合系统				49.8	49.8
4.5	公共平台系统				27.96	27.96

序号	项目	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
4.6	水务管理系统				13.16	13.16
4.7	产销差及漏损控制解决方案系统				194.44	194.44
4.8	服务器				19.12	19.12
4.9	网络硬件（公共类）				1.12	1.12
二	工程建设其他费用				539.71	539.71
1	建设单位管理费				143.5	143.5
2	勘察设计费				207.01	207.01
3	工程监理费				82.8	82.8
4	工程造价咨询费				10.35	10.35
5	环评报告编制费				15	15
6	前期咨询费				31.05	31.05
7	场地准备费				39.99	39.99
8	信息安全测评				10	10
三	预备费				326.7	326.7
四	建设期利息				315	315
五	总投资					11531.82

3.4 资金筹措计划

3.4.1 项目资金来源

项目总投资为 11,531.82 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 7,000.00 万元，项目资本金 4,531.82 万元，由财政资金安排，占项目总投资的 39.30%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	4,531.82	39.30%
债券资金	7,000.00	60.70%
其它资金		

合计	11,531.82	100.00%

3.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 11,531.82 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 7,000.00 万元，剩余资金 4,531.82 万元由汝南县财政安排。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。资金筹措计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期
一	总投资	11,531.82	11,531.82
二	资金筹措	11,531.82	11,531.82
1	发行债券	7,000.00	7,000.00
2	配套资金	4,531.82	4,531.82

3.5 项目资金保障措施

本项目在专项债券存续期内，将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）的规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

本项目将按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用；同时制定项目资金计划并严格执行，根据项目建设进度要求，编制详细的月度、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整；严格履

行合同签订程序，把好合同订立关，监督合同的履行，确保工程进度施工质量。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

2、汝南县城市供水提升项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额7,000.00万元，已于2023年使用债券资金3,000.00万元，本次申请使用1,000.00万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额7,000.00万元，期限十五年，在债券存续期每半年支付一次利息，第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%。

4.4 债券使用合规性

本项目属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持类别。不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，本项目专项债券使用方向合规。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投

向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于汝南县城市供水提升项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目主体及运营模式

5.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为汝南县住房和城乡建设局，项目建成后，项目资产也将登记到汝南县住房和城乡建设局名下，并由其履行国有资产增值和保值任务。项目的具体运行工作由汝南县清源自来水有限公司负责。

5.1.2 项目运营模式

本项目包括新建城市调蓄调压泵站、改造小区二次供水加压泵房、新建城市智慧水务系统、改造市政供水管道，项目可用于经营产生供水收入。项目建成后，汝南县住房和城乡建设局和汝南县清源自来水有限公司签订的委托运营协议，由汝南县清源自来水有限公司运行该项目。

5.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障资金安全、高效运行。汝南县清源自来水有限公司在银行开设专户，专门核算汝南县城市供水提升项目相关资产创造的收入，并接受汝南县住房和城乡建设局监管。汝南县城市供水提升项目产生的水费收入，由汝南县清源自来水有限公司收取并存入专户，并定期向汝南县住房和城乡建设局报告收入情况。支付供水管网及供水设施运营产生的项目成本时，汝南县清源

自来水有限公司应向汝南县住房和城乡建设局提出申请，汝南县住房和城乡建设局同意后方可支出，支出金额不得超过汝南县住房和城乡建设局批复的金额。剩余部分收益每月由汝南县清源自来水有限公司按时支付给汝南县住房和城乡建设局，汝南县住房和城乡建设局对项目收益实行“专人管理、专户储存、专账核算”，确保及时、足额偿还债券本息。

5.2 现金流入和现金流出

5.2.1 现金流入

本项目收入主要为供水收入。

根据目前汝南县清源自来水有限公司的供水情况，本次本项目改造的管网用户如下所示：

汝南县清源自来水有限公司抄表率统计表

营业区域	片区	有效用户	抄表率
县城东南片区	0101-0106	7819	99.95%
县城东北片区	0201-0204	9483	100%
县城西南片区	0402 0301-0306	27379	99.97%
县城西北片区	0401 0403-0405	11319	100%
合计		56000	99.98%

根据《汝南县清源自来水有限公司抄表率统计表》在城区本项目涉及的道路中共有居民用水户共54173户17万人，按人均日需100--150L用水（按人日需130L），该区域居民

日需用水量为 2.21 万吨；非居民用水户 1004 户，根据 2021 年以上 1004 户非居民用水量统计数据（详见下表），该区域非居民日需用水量约为 0.67 万吨。

2021 年汝南县全年 1004 户非居民用水量统计表

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
1	汝南县林业局	非居民用水	417
2	崔秀贞书店	非居民用水	155
3	余红典的花店	非居民用水	129
4	盛情小吃	非居民用水	130
5	清青羊肉馆	非居民用水	410
6	云丝雨家居	非居民用水	92
7	王华饭店	非居民用水	204
8	石永磊拉面馆	非居民用水	267
9	郑全生理发店	非居民用水	294
10	时利合饭店	非居民用水	1310
11	馍房	非居民用水	338
12	中国建设银行股份有限公司汝南支行	非居民用水	1029
13	天中商场	非居民用水	255
14	连锅端冷火锅	非居民用水	161
15	喜仕多便利店	非居民用水	45
16	新华书店	非居民用水	802
17	一家美发	非居民用水	57
18	顶尖照相	非居民用水	41
19	有意思书店	非居民用水	5
20	三义酒店	特殊用水	5594
21	霍景有意思快餐	特殊用水	3356
22	中国移动通信集团河南有限公司驻马店分公司	非居民用水	51
23	门诊	非居民用水	14
24	文物管理所	非居民用水	129
25	李玉华洗脚城	非居民用水	2389
26	县政府	机关单位	87623
27	天源宾馆	非居民用水	53570
28	盐库	非居民用水	486
29	中国农业发展银行汝南县支行	非居民用水	1441
30	汝南县畜牧兽医技术服务中心	非居民用水	73
31	东大街办事处	非居民用水	118
32	生产公司水表	非居民用水	108
33	四小 1	非居民用水	684
34	四小 2	非居民用水	465

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
35	畜牧局汝南县农业农村局	非居民用水	582
36	清溪湾沐足会所	非居民用水	2665
37	汝南县残疾人综合服务中心	机关单位	696
38	驻马店市烟草公司汝南县分公司	机关单位	9242
39	刑警大队	机关单位	1684
40	刘廷选 汝南县质量技术监督检验测试中心	机关单位	24
41	南华公墓管理处	机关单位	4019
42	古塔街道办事处	机关单位	6716
43	大众浴池	特殊用水	15068
44	退役军人服务站（计生指导所新表）	非居民用水	3398
45	国家税务总局汝南县税务局古塔分局三里店	非居民用水	720
46	万佳宾馆徐建忠	非居民用水	5341
47	民政局救助站	非居民用水	769
48	河南蓝天燃气股份有限公司	非居民用水	641
49	莲花广场商业街汝南县莲花商贸有限公司	非居民用水	3825
50	汝南县畅通公路养护工程有限公司	非居民用水	721
51	汝南县农村信用合作联社仿古城储蓄所汝南县汝宁镇仿古街	非居民用水	68
52	古塔金街 1 号院驻马店市雅宏置业有限公司	机关单位	16100
53	驻马店市雅宏置业有限公司古塔金街 2 区	机关单位	8418
54	驻马店市雅宏置业有限公司古塔金街 4 区	机关单位	4429
55	汝南县南海禅寺信阳晶鑫园林工程有限公司	机关单位	372
56	纪检会 汝南县纪委西（园林）	非居民用水	22167
57	汝南县妇幼保健院第二人民医院	非居民用水	13463
58	河南省烟草公司汝南县公司汝宁大道西	机关单位	156
59	盐业公司	非居民用水	419
60	伊美服装店	非居民用水	135
61	吴学广天姿美发 61	非居民用水	832
62	锅炉厂	非居民用水	8530
63	冯现喜理发店	非居民用水	23
64	韩怀琪日杂	非居民用水	28
65	李全喜月亮湾休闲岛东	非居民用水	51
66	胡保伟夏威夷西角	非居民用水	111
67	名人理发店	非居民用水	211
68	张豪红门鲜花店南	非居民用水	30
69	关建文鲜花店	非居民用水	126
70	怡人轩香格里拉	非居民用水	64
71	陈四饭庄	非居民用水	368
72	明府天街	非居民用水	136
73	齐卫东县社家属院平房	非居民用水	105
74	谷色谷香淮府街	非居民用水	188
75	东关南新街	非居民用水	12

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
76	李翠淮府街	非居民用水	116
77	牛贵梅金牛管业	非居民用水	7
78	杨林峰日杂门面	非居民用水	119
79	工商局平房	非居民用水	375
80	张思新电脑房	非居民用水	1461
81	张长生药店西过道内	非居民用水	167
82	谭群金源旅社	非居民用水	327
83	叶平怪难吃	非居民用水	62
84	孙秀丽香油	非居民用水	43
85	马红喜星光幼儿园	非居民用水	165
86	马莲芳馅饼豆奶王门北角	非居民用水	53
87	亲情树薰衣草冰吧	特殊用水	104
88	王维献薰衣草冰吧东角	非居民用水	349
89	王超淮府快餐店	非居民用水	160
90	巫德收月光酒吧	非居民用水	425
91	小肥羊火锅	非居民用水	149
92	王亚洲海伦	非居民用水	167
93	王新中槐树街火锅店	非居民用水	222
94	靳万林罗玲椒麻鸡	非居民用水	221
95	拆迁办	机关单位	389
96	照相馆	非居民用水	269
97	陈伟照相	非居民用水	89
98	李刚婚庆	非居民用水	18
99	李红旗海之恋淮府街 55	非居民用水	163
100	刘春玉淮府街 53 情有独钟洗脚城	非居民用水	3461
101	郭金叶物流	非居民用水	17
102	叶圣兰观盖	非居民用水	5
103	汝河假日酒店	非居民用水	15630
104	汝河假日洗浴中心	非居民用水	36556
105	李群静东禅林副食	非居民用水	4
106	南门快餐	非居民用水	76
107	铃木车行	非居民用水	66
108	刘晓东创日	非居民用水	40
109	金海岸	非居民用水	82
110	杨丽（阳光人寿保险股份有限公司驻马店中心支公司）车管所	非居民用水	34
111	王建立好日子粥屋	非居民用水	161
112	文化局	机关单位	225
113	杜月汝南县城乡居民社会养老保险中心皇码七乐	非居民用水	40
114	杨景福北关家邓银海	非居民用水	115
115	停车就餐西	机关单位	383
116	王海军二高路口南关卖蛋糕	非居民用水	69

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
117	王来福南关六队	非居民用水	270
118	移民办	机关单位	675
119	东方假日酒店	特殊用水	16874
120	东方假日洗浴中心	特殊用水	56982
121	邱刚建材大世界	非居民用水	26
122	新姿发屋	非居民用水	90
123	沙县小吃	非居民用水	20
124	陶卫国天然渔村	非居民用水	162
125	聋哑学校特殊教育学校	非居民用水	2881
126	王向东南海大巴	非居民用水	21
127	冀伟园艺工具厂	机关单位	98
128	中国工商银行股份有限公司驻马店分行汽车站提款机	非居民用水	64
129	申浩粮食局车队	非居民用水	239
130	黄丽粮食局车队	机关单位	26
131	张国全汝南县路通公路工程有限公司	非居民用水	182
132	农机局三里店	非居民用水	1702
133	吴锋环保局东红叶宾馆	非居民用水	5610
134	第三幼儿园双河湾十字路口东北角	非居民用水	1047
135	汝南县古塔街道三里店社区居民委员会	非居民用水	562
136	五金店	非居民用水	309
137	公路局公路局恒美西饼 1	非居民用水	366
138	公路局公路局恒美西饼 2	非居民用水	290
139	郭华丽残联南北头路西	非居民用水	1145
140	房瑞丽天中门药店	非居民用水	33
141	李峰（汝南县奥驰汽车销售服务有限公司）南海寺北门东侧	非居民用水	43
142	胡三毛南海寺北门东侧	非居民用水	8
143	武超南海寺北门东侧	非居民用水	9
144	赵来喜南海寺北门东侧驾校	非居民用水	170
145	徐静（京邦达）登瀛路南段	非居民用水	104
146	河南江智建筑工程有限公司	特殊用水	391
147	食品加工厂	非居民用水	6653
148	韩文艳南关农机局	非居民用水	74
149	刘杰大药房三里店乡政府	非居民用水	13
150	马四民农资市场	非居民用水	6131
151	桂俊昌园艺工艺厂	非居民用水	5986
152	锦上添花糕点	非居民用水	94
153	吴家胡辣汤	非居民用水	145
154	南海禅寺	机关单位	4250
155	张新红三里店乡政府	机关单位	13
156	杨美荣南关烟草局	机关单位	6

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
157	河南远浩环保设备有限公司公路局	非居民用水	36
158	世联小区便利店东 1	非居民用水	61
159	程志国世联小区便利店西 2	非居民用水	388
160	帝景小区便利店	非居民用水	41
161	任振梅帝景小区早餐店	非居民用水	160
162	帝景小区未来万家五金店	非居民用水	22
163	杨勇帝景小区广东国辉陶瓷	非居民用水	19
164	徐峰帝景小区祥顺汽修	非居民用水	11
165	汝南县幼儿园	非居民用水	14479
166	汝南县医疗保障局	非居民用水	394
167	政协大	非居民用水	4492
168	汝南县农村信用合作联社融兴信用社汝南县行政街西段	非居民用水	642
169	房建公司	非居民用水	74
170	开发公司汝南县工程质量检测有限公司	非居民用水	143
171	河南汝南农村商业银行股份有限公司汝宁支行	非居民用水	242
172	中国工商银行股份有限公司驻马店分行	非居民用水	2446
173	劳动就业培训中心	非居民用水	338
174	汝宁工商所	非居民用水	300
175	警亭新华街	非居民用水	5
176	天中山浴池	特殊用水	293
177	新华街办事处	非居民用水	623
178	一建旅社	非居民用水	73
179	翰庭商务宾馆	非居民用水	12634
180	汝南新世纪快捷酒店	非居民用水	14553
181	中远国际酒店	非居民用水	38691
182	欢乐爱家超市有限公司闫氏	非居民用水	414
183	俱乐部棋牌室	非居民用水	611
184	俱乐部北虚拟网吧	非居民用水	240
185	俱乐部西来申凯网吧	非居民用水	60
186	汝南县农村信用合作联社政府街分社	机关单位	48
187	汝南县人民政府金融工作办公室	机关单位	19
188	老干部活动中心	机关单位	712
189	新华街派出所	机关单位	336
190	醋厂	非居民用水	322
191	清香斋饭庄	非居民用水	123
192	李万香美容院	特殊用水	213
193	汝南县第一小学	非居民用水	529
194	爱心幼儿园	非居民用水	602
195	伊斯兰餐馆	非居民用水	425
196	南海大药房	非居民用水	257
197	汝南县康洁特色食品有限公司	特殊用水	4992

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
198	医药公司	非居民用水	35
199	成长童装店	非居民用水	74
200	房地产交易所	非居民用水	135
201	胡艳步行街	非居民用水	498
202	黄焖鸡米饭	非居民用水	77
203	河南省水利第二工程局龙亭井	非居民用水	3600
204	天中山宾馆	非居民用水	12498
205	汝南县第五小学	非居民用水	13731
206	农商智慧城一期总表	非居民用水	4343
207	农商智慧城	非居民用水	7863
208	天上人间足浴	非居民用水	3274
209	魏东阳光小区物业	非居民用水	112
210	中国邮政速递物流股份有限公司河南省汝南县分公司冯 2 邮政二	非居民用水	80
211	天源小区门卫	非居民用水	56
212	温泉浴池	非居民用水	16350
213	阳光浴池	非居民用水	29861
214	李志勇东城小区门卫室	非居民用水	8
215	刘建设米线馆	非居民用水	271
216	魏青云此处花开	非居民用水	371
217	候起峰电影院	非居民用水	43
218	奥银购物中心北　九龙鞋店	非居民用水	2748
219	奥银购物中心恒源祥	非居民用水	1606
220	奥银购物中心中老年服装　　北 1	非居民用水	3672
221	阿依莲南第 5 个门	非居民用水	6
222	王成金盾男装	非居民用水	30
223	沈伟新颖鞋店	非居民用水	54
224	天源宾馆	非居民用水	2698
225	天使酒馆	非居民用水	1556
226	孙新华旺客	非居民用水	1354
227	吴长生开发东柚	非居民用水	890
228	华莱士	非居民用水	910
229	城管局市场管理大队	机关单位	428
230	城关医院伙杜 4 城关医院本	机关单位	133
231	李和平杜 4 城关医院本王家巷家乐超市	机关单位	572
232	孙成礼杜 2 开元寺本 干洗衣服店	非居民用水	129
233	李海燕杜 4 开元.王家巷南卖馍	非居民用水	179
234	朱新军煎饼炒菜	非居民用水	280
235	任新伟热干面	非居民用水	152
236	闫妮杜超市	非居民用水	71
237	毛汝生名店街	非居民用水	13
238	石锅拌饭	特殊用水	32

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
239	刘瑞元牙医经营城关镇门口农行	非居民用水	122
240	地锅鸡	非居民用水	309
241	汝宁卫生院东关接种门诊杜 7 城关信用社三所	非居民用水	27
242	乐途浴池	非居民用水	3565
243	电影公司	机关单位	475
244	房管所营业部	非居民用水	37
245	张新整诗羽服装店	非居民用水	4
246	贾银酒厂	机关单位	0
247	七匹狼专卖店冯 2 南	非居民用水	32
248	羊馆	非居民用水	309
249	赵华理发店	非居民用水	28
250	旭日娱乐城 L 上花轿门外表池北 4	非居民用水	33
251	非凡丽致婚沙 L2-15 上花轿门外池	非居民用水	209
252	大台北奶茶	非居民用水	210
253	美潮发屋	特殊用水	207
254	瑞丽造型	特殊用水	312
255	温州骨里香	非居民用水	119
256	舒洁宾馆	非居民用水	2363
257	好口福	非居民用水	155
258	教场街剧院	非居民用水	180
259	红樱桃酒馆	非居民用水	297
260	李爱勤赵记水饺馆	非居民用水	222
261	王喜圆焊铁皮	非居民用水	32
262	骆豪西服	非居民用水	183
263	海澜之家	非居民用水	17
264	药店	非居民用水	30
265	汝南特产店	非居民用水	22
266	鸭宝宝羽绒衣	非居民用水	11
267	赵大伟菜市场恒美西饼	机关单位	163
268	云路街安踏	非居民用水	125
269	云路街果蔬美容	非居民用水	25
270	刚玲发廊冯 1	特殊用水	30
271	大新商场	非居民用水	675
272	劳动就业局	机关单位	23
273	李迎霞恒美西饼	机关单位	23
274	郭立杜 2 城关医院本综合公司	非居民用水	78
275	王井梅文化馆	机关单位	41
276	王新华常青商场	机关单位	20
277	爱上水果	非居民用水	253
278	陈小根市场	非居民用水	60
279	张赛伟生产公司	非居民用水	19
280	张伟文化局	机关单位	46

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
281	白娟县政府打字社	机关单位	25
282	酷客网吧	非居民用水	72
283	刘红亮饭店	非居民用水	489
284	余慧大脸鸡排	非居民用水	420
285	中国电信股份有限公司驻马店分公司电信	非居民用水	12
286	王平小电	非居民用水	86
287	张伟杜一品热干面	非居民用水	150
288	汝河巷汝河治理工程指挥部	非居民用水	62
289	彭伟杜城关医院本哼哼唧唧宠物	特殊用水	76
290	陶小常新新发屋	特殊用水	118
291	城关医院	非居民用水	6456
292	雷老三杜 2 回小北雷家烤鹅	非居民用水	27
293	刘春香杜 4 城关医院本开元寺路口椒麻鸡店	非居民用水	44
294	李建伟开元寺门球厂	机关单位	92
295	信阳茶社	特殊用水	230
296	任心中云路街北头凉粉店	非居民用水	70
297	马伟云路街北头黄丹美发	非居民用水	14
298	李国栋云路街北头便利店	机关单位	293
299	郑爱伟校场街南头	非居民用水	349
300	任毅校场街路东广告公司	非居民用水	57
301	薛三毛杜 4 城关医院本王家巷路东	非居民用水	47
302	俱乐部电业局 1 栋	非居民用水	180
303	用电办电业局 1 栋	非居民用水	518
304	王海燕恒美西饼	机关单位	12
305	龙亭花园物业	特殊用水	354
306	汝宁街道办事处龙亭花园 1	非居民用水	11
307	汝宁街道办事处龙亭花园 2	非居民用水	4
308	龙亭花园	机关单位	47
309	丁涛恒美西饼	机关单位	420
310	王红丽恒美西饼	机关单位	16
311	李汝刚医药公司	机关单位	19
312	陈保良杜小烧饼餐馆	特殊用水	151
313	吴亚威杜小烧饼餐馆	非居民用水	46
314	杨志春杜小烧饼餐馆	非居民用水	324
315	李美玲杜小烧饼餐馆	非居民用水	29
316	张慕君杜小烧饼餐馆	非居民用水	5
317	周海领杜小烧饼餐馆	非居民用水	22
318	张冬梅杜小烧饼餐馆	非居民用水	564
319	杜文凤杜小烧饼餐馆	非居民用水	417
320	商洪斌杜小烧饼餐馆	非居民用水	33
321	陈香梅杜小烧饼餐馆	非居民用水	5
322	吴刚杜小烧饼餐馆	非居民用水	10

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
323	王妮杜小烧饼餐馆	非居民用水	283
324	贺乾杜小烧饼餐馆	非居民用水	21
325	滨河花园物业	特殊用水	42
326	政府	机关单位	5860
327	罗恒医药公司院内	机关单位	4
328	万志军名店街	机关单位	21
329	刘麦收天中山市场	机关单位	4
330	古茗奶茶	非居民用水	1827
331	河南远浩环保设备有限公司龙亭花园	非居民用水	53
332	河南远浩环保设备有限公司滨河花园	非居民用水	36
333	河南远浩环保设备有限公司汝河人家	非居民用水	79
334	名烟名酒	非居民用水	61
335	西湖烤肉	非居民用水	122
336	劳务公司	非居民用水	73
337	阳光便利店	非居民用水	12
338	汝南县第一幼儿园实验园	非居民用水	6543
339	张全忠东大门口北东表	非居民用水	135
340	汝南县新雅物业有限公司东大门口北西表	特殊用水	612
341	汝南县新雅物业有限公司恒美西饼 西北角	非居民用水	1661
342	张永霞--香薰佳人	特殊用水	16
343	凡迎春园丁饭店	非居民用水	39
344	河南远浩环保设备有限公司园丁小区 1	非居民用水	104
345	河南远浩环保设备有限公司园丁小区 2	非居民用水	193
346	侯俊勇汝悦 1 号院东南角车蓬	非居民用水	136
347	张磊纯净水汝悦小区 1 号院物业	特殊用水	32154
348	王忙汝悦小区 2 号院超市	非居民用水	109
349	汝南县公安局产业集聚区派出所汝悦小区 3 号院物业	非居民用水	166
350	河南中冷商贸有限公司汝悦小区 6 号院物业	特殊用水	753
351	汝宁街道卫生院西院区汝悦 5 号院	非居民用水	627
352	古塔街邮政所	非居民用水	20
353	汝南县建设工程质量检测有限公司汝悦 3 号院	非居民用水	348
354	石锅鱼康宁小区院内	非居民用水	1639
355	申旺卫浴康宁小区店内	非居民用水	83
356	亲亲宝贝母婴生活馆康宁小区店内	非居民用水	83
357	天然醉鹅康宁小区店内	非居民用水	515
358	西班牙小镇康宁小区店内	非居民用水	46
359	海薇国际康宁小区店内	非居民用水	45
360	格力空调西大门北侧	非居民用水	40
361	西关社区康宁小区	非居民用水	286
362	简元美康宁小区南 1	非居民用水	1192
363	甲乐康康宁小区南 2	非居民用水	357

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
364	土鸡面片	非居民用水	1890
365	德国威能	非居民用水	275
366	雷士照明	机关单位	211
367	恒美西饼康宁小区北大门西侧	非居民用水	178
368	百味面馆康宁小区 24-25 中间	非居民用水	911
369	泰康人寿保险有限责任公司河南驻马店中心支公司	非居民用水	370
370	天园鑫装饰中国平安财产保险股份有限公司驻马店中心	非居民用水	440
371	南大门恒美西饼康宁	机关单位	745
372	徐红亮和谐家园美发店	非居民用水	26
373	余新民狗肉火锅	非居民用水	76
374	赵松玲美容店	非居民用水	24
375	刘德路洛阳牛肉汤	非居民用水	810
376	瓷砖店	非居民用水	754
377	和谐家园物业	非居民用水	1046
378	健身减肥管	非居民用水	131
379	莉莉超市	非居民用水	130
380	大嘴巴烧烤	非居民用水	2300
381	旭旭餐馆	非居民用水	1430
382	今朝 KTV	非居民用水	1203
383	正道牛肉烩面春风十里小区	非居民用水	510
384	碧桂园城市展厅春风十里小区	非居民用水	128
385	春风十里烧烤春风十里小区门面	非居民用水	463
386	欧路莎卫浴春风十里小区门面	非居民用水	86
387	顺辉瓷砖春风十里小区门面	非居民用水	34
388	1919 便利店	非居民用水	51
389	名酒庄园建业商铺	非居民用水	17
390	牛肉汤管子	非居民用水	52
391	七月上酒馆	非居民用水	14
392	牛肉汤	非居民用水	365
393	美乐家便利店建业商铺	非居民用水	21
394	中原铺子建业商铺	非居民用水	126
395	志邦衣柜建业商铺	非居民用水	8
396	一家饭店	非居民用水	564
397	爱上烤肉	非居民用水	478
398	驴肉汤馆建业商铺 1	非居民用水	15
399	驴肉汤馆建业商铺 2	非居民用水	352
400	姜艺堂建业商铺	特殊用水	84
401	冰淇淋自选店建业商铺	非居民用水	29
402	老厨房干锅鸭头建业商铺	非居民用水	142
403	曹红运胡辣汤建业商铺	非居民用水	4

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
404	海尔智家建业商铺	非居民用水	32
405	水晶之恋建业商铺	特殊用水	120
406	欧神诺瓷砖建业商铺	非居民用水	38
407	恒创房产建业商铺	非居民用水	25
408	老巫削面建业商铺	非居民用水	557
409	卖酒建业	非居民用水	35
410	胡队长鸡汤米线	非居民用水	88
411	胡队长鸡汤米线建业商铺	非居民用水	636
412	老巫削面建业商铺	非居民用水	67
413	酸奶遇上茶建业商铺	非居民用水	21
414	李刚房屋中介建业商铺	非居民用水	15
415	天猫优品建业商铺	非居民用水	38
416	格力空调建业商铺	非居民用水	51
417	中国人寿保险建业商铺	非居民用水	37
418	甲三元建业商铺	非居民用水	779
419	建业商铺	非居民用水	34
420	甲鱼馆建业商铺	非居民用水	303
421	名匠理发店	非居民用水	1654
422	石灰窑羊肉汤 表 1 建业商铺 23#东 3 池南 1	非居民用水	228
423	京东家电建业商铺 23#东 3 池南 3 22-122-123-124	非居民用水	73
424	美美美容	非居民用水	564
425	石灰窑羊肉汤 表 2 建业商铺 23#东 3 池南 6	非居民用水	217
426	冻品先生建业商铺 22#东 1 池南 1 22-115	非居民用水	19
427	大理石三角鹿建业商铺 22#东 1 池南 2	非居民用水	6
428	左大人烤串建业商铺 22#东 1 池南 4 22-118	非居民用水	87
429	鑫木装饰建业商铺 22#东 1 池南 6 22-119	非居民用水	21
430	遇见建业商铺 22#东 1 池南 7 22-121	非居民用水	104
431	石灰窑羊肉汤建业商铺 22#东 2 池南 1	非居民用水	12
432	匠心混沌建业商铺 22#东 2 池南 2	非居民用水	152
433	七彩鸟彩妆建业商铺 22#东 2 池南 3 22-110	特殊用水	29
434	韩牛客 表 1 建业商铺 22#东 2 池南 4 22-112-113	非居民用水	201
435	沪豫佳茶饮建业商铺 22#东 2 池南 5	非居民用水	26
436	韩牛客 表 2 建业商铺 22#东 2 池南 6	非居民用水	474
437	黄焖鸡米饭建业商铺 22#东 2 池南 7	非居民用水	68
438	鹅寿星建业商铺 22#东 3 池南 1	非居民用水	21
439	初见酒店	非居民用水	1654
440	鹅寿星火锅建业商铺 22#东 3 池南 4 22-106	非居民用水	1007
441	华清洗浴	非居民用水	6521
442	张家羊蹄建业商铺 22#东 3 池南 8	非居民用水	185
443	设计者理发店建业商铺 21#南 1	特殊用水	56
444	初见小酒馆建业商铺 21#南 2	非居民用水	47

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
445	甜甜皮肤管理中心建业商铺 21#南 3　21-111	特殊用水	115
446	奈丝理发店建业商铺 21#南 4	特殊用水	10
447	贵州珍酒建业商铺 21#南 5	非居民用水	72
448	奈丝理发店建业商铺 20#北西 南 1	特殊用水	26
449	云程汽车服务中心建业商铺 20#北西 南 2	非居民用水	4
450	云程汽车服务中心建业商铺 20#北西 南 3 21-105	特殊用水	86
451	足乐康建业商铺 20#北西 南 4 21-103	特殊用水	16
452	云程汽车服务中心建业商铺 20#北西 南 7	特殊用水	30
453	建业恒美西饼 东门建业商铺 27#南 1　专票	非居民用水	1374
454	建业物业建业商铺 27#南 2　　专票	特殊用水	45
455	发源地建业商铺 101　27#水井坊 301	特殊用水	138
456	天下第一鸡	非居民用水	49
457	建行食堂	非居民用水	5
458	林传志（香吧佬）东	非居民用水	145
459	朱爱丽包子铺	非居民用水	261
460	方新国门面	机关单位	471
461	河南汝南农村商业银行股份有限公司	非居民用水	48
462	高想电脑	机关单位	195
463	杨素明细粉巷	机关单位	28
464	王成仁南	非居民用水	47
465	肖建中西大街香吧佬 后边	非居民用水	31
466	面粉厂	机关单位	35879
467	岳新霞立天商务酒店西	特殊用水	67805
468	胡书亚供销社门面	特殊用水	128
469	王东风供销社门面	非居民用水	54
470	娄刚职工宿舍	非居民用水	426
471	施文超唐巷中段	非居民用水	80
472	商晓东面粉厂院内	非居民用水	98
473	徐峰交通局南	非居民用水	315
474	魏爱平南城门东	非居民用水	37
475	巴老三烩面馆全友家私门口	非居民用水	448
476	张峰旗杆街	特殊用水	317
477	朱秀丽搬运公司西过道内	非居民用水	140
478	李杰附小西头十字口东北角门面	非居民用水	14104
479	李桂荣附小西头十字路东北角门面	机关单位	7
480	汝师	非居民用水	16
481	尚春伟细粉巷	非居民用水	10
482	吴永红细粉巷西段	机关单位	581
483	候虎旗杆街附小西路南	非居民用水	114
484	刘翠玲西大街协力公司东	机关单位	222
485	高剑协力公司东过道	非居民用水	30
486	王峰附小操场西	非居民用水	58

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
487	张一丁西大仓北口	非居民用水	1240
488	代瑞面粉广东	非居民用水	1688
489	肖艳茹面粉广东	机关单位	11
490	桂东升搬运公司	机关单位	73
491	赵美面粉厂大门东	机关单位	894
492	靳刚批发街西门大药房	机关单位	69
493	郑和平外贸院内	非居民用水	28
494	简家纺外贸院内	非居民用水	78
495	马永根旗杆街	机关单位	104
496	陈东亚汝师大门南	机关单位	151
497	丁玉红附小门面	机关单位	49
498	王汝刚顺河路	机关单位	95
499	周林天中门西顺河路	机关单位	68
500	张宇唐巷口中段【森森水族】	机关单位	110
501	恒美西饼 10	非居民用水	320
502	恒美西饼 8	非居民用水	360
503	金水桶足浴	非居民用水	3265
504	麻树槐饭店	非居民用水	34
505	热干面	非居民用水	7
506	秋宝胡辣汤	非居民用水	5
507	邱宝汝师大门北包子店	非居民用水	45
508	牛肉灌汤包	非居民用水	7
509	天意广告	非居民用水	12
510	爱上炸鸡	非居民用水	26
511	华莱士 3 店	非居民用水	183
512	沙县小吃	非居民用水	32
513	身形美容店	非居民用水	20
514	乐士汉堡店	非居民用水	73
515	江南灌汤包	非居民用水	5
516	蜜雪冰城	非居民用水	45
517	酸奶与奶茶	非居民用水	17
518	蒋立汝师大门南药店	非居民用水	10
519	李峰油坊口	非居民用水	400
520	刘丽登瀛路北头西	非居民用水	17
521	中国移动建行对面	非居民用水	119
522	高志刚附小家属院	机关单位	44
523	长青小吃	机关单位	68
524	车站小吃	机关单位	222
525	中国联通	机关单位	13
526	小天中旅社	特殊用水	95
527	天中旅社	机关单位	71
528	河南省天中种子有限责任公司	机关单位	110

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
529	唐剑涛北	机关单位	41
530	汝南县实验学校	机关单位	13
531	西关居委会	机关单位	39
532	曹云生车站恒美西饼	机关单位	24
533	松梅小吃	机关单位	830
534	老五鸡肉丸子	特殊用水	318
535	种子公司	非居民用水	15640
536	韩玉芝西关拖修厂家属院	机关单位	48
537	汝南县职业教育中心	机关单位	15601
538	驻马店安佑饲料科技有限公司工业园	机关单位	25
539	新星雅苑星城雅园	机关单位	60
540	郑州老土鸭	机关单位	55
541	星城雅园	机关单位	52
542	农夫炒鸡星城雅园	机关单位	36
543	星城雅园理发店	特殊用水	150
544	美好身形瑜伽馆	特殊用水	12
545	进口水果店	特殊用水	41
546	老汪拉面馆 1	非居民用水	305
547	老汪拉面馆 2	非居民用水	100
548	雅迪电动车综合市场	非居民用水	10074
549	信阳天正房地产开发有限公司汝南丽水佳园项目部南关小铁道西工地	非居民用水	10291
550	幼儿园万和小区	机关单位	4416
551	万和办公汝南县万福物业管理有限公司	非居民用水	281
552	端汝意西关广源超市	非居民用水	30
553	陈萌六小路口西怪味鸡	机关单位	27
554	开发区源信机械制造公司南关	机关单位	50
555	戚红伟双河湾门面	机关单位	131
556	刘巾荣车站派出所后	机关单位	20
557	第三幼儿园实验小学	非居民用水	193
558	王学华西关红绿灯眼镜店	非居民用水	249
559	山水置业有限公司西关井路口	非居民用水	253
560	陈春梅汽车站斜对面天府宾馆	非居民用水	740
561	陈兴锋汽车站斜对面天府宾馆	非居民用水	1330
562	木材公司	机关单位	1511
563	中国农业银行股份有限公司汝南县支行	非居民用水	174
564	中国联合网络通信有限公司汝南县分公司	非居民用水	264
565	汝宁宾馆	机关单位	15
566	汝南县市场监督管理局经济检查大队	非居民用水	353
567	双汇连锁店	非居民用水	15
568	监督站北	非居民用水	9998
569	汝南县图书馆	机关单位	12

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
570	中国邮政集团公司河南省汝南县分公司	机关单位	43
571	汝南县教育技术装备中心勤教站	机关单位	6
572	西大街派出所	机关单位	15
573	外贸公司	机关单位	102
574	驻马店市汝南爱家生活广场	机关单位	12
575	三小	非居民用水	4861
576	公安局总表	非居民用水	6591
577	检察院门面	非居民用水	1677
578	全仁餐馆东西	非居民用水	321
579	卫校	非居民用水	19
580	汝宁街道办事处	非居民用水	21
581	汝南县农村信用合作联社北关信用社汝南县城北关外（备注：北关信用社）	非居民用水	2392
582	河南汝南农村商业银行股份有限公司行政街分理处	非居民用水	8
583	汝南县城市管理局	非居民用水	282
584	检察院举报中心	非居民用水	249
585	口福苑大厅	非居民用水	589
586	中国农业银行股份有限公司汝南县支行天中山分理处	非居民用水	60
587	城关粮所综合门市部	非居民用水	2761
588	党校	非居民用水	456
589	通达市场劳保鞋厂院内	非居民用水	140
590	汝南县工业和信息化局	非居民用水	2883
591	汝南县第二幼儿园	非居民用水	5867
592	中国农业银行股份有限公司汝南县支行西大街分理处西关农行门前池	非居民用水	1797
593	梁乐意农机公司院内	非居民用水	147
594	中国银行股份有限公司驻马店分行 3 块水表	非居民用水	1406
595	汝南劳动保障监察大队	非居民用水	286
596	建得威房地产开发有限公司（汝南县嘉禾物业管理	非居民用水	308
597	河南省汝南县新华书店有限公司	非居民用水	65
598	新华书店俱乐部	非居民用水	61
599	西大街办事处	非居民用水	377
600	操场东小院	非居民用水	52
601	二中操场东南平房	非居民用水	3257
602	学校总表	非居民用水	1001
603	闫氏生活广场	非居民用水	2340
604	新姿理发店	非居民用水	53
605	小桃园快餐	非居民用水	238
606	小桃园西	非居民用水	2365

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
607	张书奶粉二龙里	非居民用水	720
608	丁刚概念理发店	机关单位	111118
609	柳林二龙里	非居民用水	100
610	陈阶宾忘不了刀削面	非居民用水	8
611	刘玉萍一笑堂	非居民用水	103
612	三中大表	特殊用水	750
613	北站面包房	非居民用水	515
614	李建新二高菜市场	非居民用水	142
615	三小南校区	非居民用水	350
616	县委	非居民用水	202
617	梁先进北关天中浴池	非居民用水	203
618	马风北关浪淘沙对面	非居民用水	195
619	防疫站疾控中心	非居民用水	168
620	一高一中天中山广场南门对面	非居民用水	47
621	舒慷健身中心（游泳馆）通达鞋厂院内	非居民用水	318
622	汝南县环境保护局北关老桥北恒美西饼西	非居民用水	59
623	农家大院	非居民用水	62
624	聚豪华廷（汝南县嘉禾物业管理有限公司）东大门 4 寸总表 1 块	非居民用水	157
625	河南省汝南高级中学	非居民用水	1565
626	天中山[1]	机关单位	223
627	山水蓝湾郑州益满园物业管理有限公司驻马店分公司	非居民用水	5747
628	第九小学	非居民用水	20903
629	汝南县社会福利中心汝南县重度残疾人托养中心	非居民用水	318
630	农机局扶贫办	非居民用水	4
631	李旺达教育局西门面	非居民用水	211
632	青少年宫北关天中山对面	机关单位	24101
633	汝宁学校	特殊用水	69501
634	汝南县城市管理局（天中山生态园） 天中山 2	非居民用水	961
635	中国石化销售股份有限公司河南驻马店汝南石油分公司	非居民用水	338
636	新世纪快捷酒店	机关单位	91487
637	金龙车队	非居民用水	40223
638	广源招待所	非居民用水	2033
639	广源车辆有限公司	机关单位	54809
640	汝南县第六小学	非居民用水	3704
641	裕信纺织有限公司	机关单位	1224
642	汝南县人民武装部	非居民用水	193
643	汝南县宿鸭湖街道办事处	非居民用水	159
644	汝南县卫生和计划生育委员会	非居民用水	161
645	车站派出所	非居民用水	10873

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
646	大天中旅社	非居民用水	10575
647	中国移动通信集团河南有限公司驻马店分公司	非居民用水	3029
648	人行（中国人民银行汝南县支行	非居民用水	3267
649	汝南供电公司	非居民用水	114
650	汝南县天中投资有限公司	非居民用水	560
651	行政服务中心	非居民用水	3894
652	汝南县农村信用合作联社三里店信用社（不备注三里店）	非居民用水	796
653	巡警大队伙	非居民用水	592
654	汝南县公安局涉案财物管理中心 110 院内	非居民用水	3093
655	河南省豫南燃气有限公司汝南燃气分公司	非居民用水	3508
656	技术监督局	非居民用水	934
657	汝南县农村公路管理所	非居民用水	188
658	汝南县公路局	非居民用水	2712
659	广电局（汝南县融媒体中心）	非居民用水	2950
660	汝南县消防救援大队	非居民用水	2244
661	金鹏管道有限公司工业园	非居民用水	3869
662	汝南供电公司工业园	非居民用水	1524
663	汝南县恒润纺织有限公司恒润纺织厂	非居民用水	320
664	产业集聚区管委会	非居民用水	539
665	西站餐馆	非居民用水	360
666	汝南县大地房地产开发有限公司	非居民用水	0
667	河南福特印刷有限公司工业园	非居民用水	885
668	国税局（国家税务总局汝南县税务局）东院	非居民用水	1378
669	汝南县创健办汝南县爱卫会	非居民用水	1227
670	河南汝南农村商业银行股份有限公司西大街分理处南	机关单位	9106
671	南大街办事处	非居民用水	3005
672	汝南供电公司修试所	非居民用水	335
673	福利快餐	非居民用水	440
674	香港东晨家私	非居民用水	1754
675	汝南县交通运输局执法所	非居民用水	47
676	中国石化销售股份有限公司河南驻马店汝南石油分公司	非居民用水	183
677	国家税务总局汝南县税务局原地税（西院）	非居民用水	1440
678	国税局（国家税务总局汝南县税务局）东院	非居民用水	225
679	汝南县中医院	非居民用水	421
680	中国人寿保险股份有限公司汝南支公司	非居民用水	595
681	河南汝南农村商业银行股份有限公司	非居民用水	191
682	蓝天幼儿园	非居民用水	68
683	汝南联合正兴板业有限公司河南天中星木业有限公司	非居民用水	103

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
684	河南恒美食品有限公司工业园	非居民用水	1839
685	中国人民财产保险股份有限公司驻马店市分公司	非居民用水	578
686	汝南县亿顺皮业有限公司工业园	非居民用水	897
687	驻马店大地饲料有限公司工业园	非居民用水	537
688	河南信德昌电动车有限公司奔的电动车厂	非居民用水	1734
689	西美国际	非居民用水	1683
690	汝南县永长仪表有限公司工业区仪表厂	非居民用水	1486
691	汝南县正发机械有限公司	非居民用水	7389
692	二高	机关单位	1193
693	汝师附小	非居民用水	2201
694	汝南骏捷鞍座有限公司	非居民用水	2486
695	鼎盛华府汝南县立伟物业管理有限公司	非居民用水	1950
696	新公安局	非居民用水	844
697	新检察院	非居民用水	8012
698	金环电动车配件厂　汝南县恒鑫木制品厂工业区	非居民用水	1851
699	金地丰农资有限公司工业区	机关单位	80960
700	神话 KTV 南海商城	非居民用水	293
701	汝师汝师	非居民用水	4085
702	产业集聚区恒宇纺织厂	非居民用水	1002
703	桂旭汽车站运管局门面南 1 快餐大众	非居民用水	6695
704	李玉敏汽车站运管局门面南 8 超市	非居民用水	14348
705	刘文玲汽车站运管局门面南 6 超市	非居民用水	889
706	红旗渠建设集团有限公司一期	机关单位	6592
707	建业城二期	非居民用水	216
708	河南伊克斯达再生资源有限公司	非居民用水	49
709	金鹏管业	非居民用水	29
710	工业园新安洁	非居民用水	133
711	建业汝南置腾置业有限公司	非居民用水	201
712	汝南县鸿庆木制品有限公司	非居民用水	66
713	汝南县卫生计生监督所	非居民用水	78
714	河南昊翔纸业有限公司	非居民用水	54
715	汝南县疾控中心	非居民用水	9
716	汝南县汽车客运站	非居民用水	9
717	热发电厂汝南和茂生物质热电有限公司工业区湖南省工业设备安装有限公司	非居民用水	334
718	垃圾发电厂 城发环保能源（汝南）有限公司工业区垃圾发电厂	特殊用水	83
719	碧桂园【王振】	特殊用水	70
720	汝南县腾达再生资源有限公司金能再生资源公司	非居民用水	42761
721	河南基翔食品有限公司	非居民用水	18811
722	汝南县土地储备中心	非居民用水	580
723	银巢机械科技（河南）有限公司	特殊用水	441

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
724	河南嘉豫建设工程有限公司	特殊用水	7764
725	贺春霞工业区华子修车厂	非居民用水	521
726	汝南县阳光大地置业房地产开发有限公司公馆	非居民用水	6695
727	汝南县阳光大地置业房地产开发有限公司院子	非居民用水	2635
728	河南盛鑫五金制品有限公司	非居民用水	1131
729	河南奔宝车业有限公司	非居民用水	29176
730	河南明致盛建设工程有限公司	非居民用水	65166
731	美菱车业有限公司工业区	非居民用水	905
732	汝南县众盛房地产开发有限公司种子公司对面	非居民用水	2305
733	汝南县兴盛市政工程有限公司 1	非居民用水	1660
734	汝南县兴盛市政工程有限公司 2	非居民用水	606
735	汝南县诚坤皮业有限公司汝南县鸿展纺织厂院内	非居民用水	423
736	汝南县开发区鑫鑫机轴车检验测线	非居民用水	37
737	闫富勤开鸣农产品公司	非居民用水	6
738	豫南燃气豫南燃气	特殊用水	1488
739	移动公司汽车站西	特殊用水	1346
740	北京群峰忠国教育集团汝悦圣童幼儿园	非居民用水	1812
741	驻马店迅达电动车制造有限公司	非居民用水	311
742	汝南喜兆门电动车业有限公司	非居民用水	23
743	汝南县荣川木业有限公司	非居民用水	393
744	河南豫园锅炉机电有限公司	非居民用水	2253
745	河南立马电动车科技有限公司	非居民用水	84
746	汝南县喜洋洋农资有限公司	非居民用水	164
747	河南恒安倍健药械有限公司	非居民用水	198
748	驻马店禾丰牧业有限公司	非居民用水	2348
749	河南省永利新能源科技有限公司	非居民用水	619
750	汝南县广源车辆有限公司	非居民用水	820
751	汝南县华祥环境科技有限公司	非居民用水	1826
752	汝南县豪进电动车制造有限公司	非居民用水	2219
753	古塔街社区卫生服务中心	非居民用水	9170
754	河南省南海种子有限公司	非居民用水	2979
755	如家酒店	非居民用水	1335
756	汝南德高皮业有限公司工业园	非居民用水	847
757	聚豪公馆	非居民用水	1813
758	豫州府幼儿园	非居民用水	912
759	壹号院南门	非居民用水	2260
760	翡翠国际	非居民用水	8646
761	驻马店中弛置业有限公司 3 号院东	非居民用水	302
762	立晟镀业工业区	非居民用水	816
763	驻马店中弛置业有限公司	非居民用水	262
764	河南讯霖建筑工程有限公司	非居民用水	93
765	河南省信德昌电动车有限公司	非居民用水	5033

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
766	圣帝罗阑	非居民用水	1068
767	清凉一夏	非居民用水	3610
768	标致内衣	非居民用水	877
769	吴华伟汝宁宾馆院	非居民用水	9983
770	李治国卖面条	非居民用水	984
771	三里店供销社	非居民用水	1641
772	北粮站面包房	非居民用水	2846
773	意尔康李宁西	非居民用水	5094
774	温纯（金龙）	非居民用水	52
775	陈金华威在世家	非居民用水	19
776	关天华武汉热干面	非居民用水	5
777	陈艳丽手撕面	机关单位	16
778	谷文昌亲亲孕婴馆	机关单位	27
779	仲华勇经营卖饭	非居民用水	55
780	关淑贺卫生间	机关单位	110
781	海纳名烟名酒城	非居民用水	14
782	1919 酒便利	非居民用水	53
783	天翼智能手机卖场	非居民用水	45
784	太平人寿保险有限公司驻马店中心支公司	非居民用水	8
785	永城胡辣汤	非居民用水	4
786	徐小新西关红绿灯亨得利眼镜店	机关单位	33
787	闫氏超市 1	非居民用水	152
788	闫氏超市 2	非居民用水	86
789	闫氏超市 3	非居民用水	60
790	欣欣量贩	机关单位	18
791	杨红坤党校北张仲景药店	机关单位	112
792	祝武静党校北小磨油	机关单位	35
793	杨三毛党校北麦香园	机关单位	6
794	王喜东党校北麦香园	机关单位	5
795	刘策信用社东	机关单位	41
796	爱家超市	机关单位	18
797	文全喜面条	非居民用水	632
798	方太馍店	非居民用水	152
799	二龙里油店	非居民用水	79
800	刘妮娃闫氏家纺后面	非居民用水	112
801	朱玉春劳保鞋	非居民用水	443
802	西关红霞量贩	非居民用水	271
803	张丽二龙里安踏	机关单位	131
804	冉莉莎二龙里雅鹿店	非居民用水	53
805	河南张仲景大药房股份有限公司驻马店市汝南古城大道店郭中华	非居民用水	129
806	刘景峰邮政	非居民用水	295

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
807	恒美西饼 6	机关单位	26
808	恒美西饼 7	非居民用水	19
809	张永生东西	非居民用水	35
810	姚秀丽东西水巷东段路南	非居民用水	130
811	刘新义宝树庵巷	机关单位	26
812	徐翠荣汝宁大街与文化路交叉口西天中酒业门面后	非居民用水	4
813	彭新利察院街北粮站	特殊用水	106
814	王金娥梁祝大道县计生委执法大队南 10 米	非居民用水	95
815	张刚察院街北粮站西	非居民用水	198
816	王建国察院街三小南校区西过道内	机关单位	839
817	李宣察院街西段城关粮食家属院西	机关单位	1202
818	王中岳二龙里兰州拉面	非居民用水	24
819	赵红霞老新华书店	机关单位	30
820	陈二娟【海贝】	非居民用水	13
821	桂红方[cm 服装店】	特殊用水	67
822	张慧芳【电脑店】	非居民用水	49
823	安晓【集合惠】	非居民用水	8
824	沈勇【大东】	机关单位	106
825	刘峰【夏柏】	非居民用水	4
826	李海鸥【匹克】	机关单位	9
827	王瑞丽【艾文】	机关单位	54
828	任小松【米 6】	非居民用水	1008
829	汝南县水利局门卫室	机关单位	26
830	海鲜	非居民用水	4
831	张银宏第二幼儿园	非居民用水	4
832	张继华后龙亭	非居民用水	18
833	康文华文化路南口路西老田早点南过道向西	非居民用水	14
834	朱书勤文化路南口路西老田早点南过道向西	非居民用水	23
835	孙家骏二龙里中段	非居民用水	18
836	张景凯北门大街南段 4 号附 1 号	机关单位	26
837	中行营业部	机关单位	8
838	马红花好月圆家纺	机关单位	22
839	吕高潮泉钟奶茶	机关单位	28
840	李想茶香居	机关单位	136
841	牛伟千禧书店	机关单位	15
842	张艳丽华艺家纺	机关单位	98
843	周瑞时尚裤袜	机关单位	113
844	二中学校门卫	非居民用水	410
845	三和园酒店	非居民用水	15643
846	赵雪刚懒熊火锅	非居民用水	8
847	王梦烟酒店	非居民用水	49

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
848	潘霞奶粉店	非居民用水	564
849	聚豪酒店	机关单位	5
850	刘翠平卖菜	机关单位	8
851	穆林门面	机关单位	4
852	焦根柱荷叶馍	机关单位	47
853	康军汝星星书舍	机关单位	69
854	舒源酒店	机关单位	2564
855	李胜利卖菜	非居民用水	17
856	张莹辉全峰快递	机关单位	27
857	李大兰卖馓子	非居民用水	20
858	张春华茶主张奶茶	机关单位	40
859	张红利哆哆客汉堡	非居民用水	12
860	吴娟童装批发	机关单位	13
861	胡煜正客披萨	机关单位	18
862	姜国清王氏蜂蜜	机关单位	39
863	万豪酒店洗浴	非居民用水	27698
864	万豪便利店	非居民用水	50
865	彭心利本地山羊	非居民用水	11
866	姜国清南阳黄牛肉	非居民用水	39
867	西粮站浴池	非居民用水	32689
868	汽车站浴池	非居民用水	29861
869	周老大胡辣汤 1	非居民用水	146
870	周老大胡辣汤 2	非居民用水	18
871	周老大胡辣汤 3	非居民用水	99
872	东坡肉包子	非居民用水	4
873	魏伟便利店	非居民用水	138
874	海纳名烟名酒	非居民用水	58
875	逍遥镇胡辣汤	非居民用水	364
876	汤乐汇洗浴中心	非居民用水	86542
877	郭冬察院街	非居民用水	29
878	李惠汝宁大道北侧	非居民用水	10
879	魏颖西关农行门面	非居民用水	4
880	河南远浩环保设备有限公司翰林雅苑	机关单位	102
881	月玲服装店	非居民用水	47
882	刘春西大街派出所	非居民用水	98
883	红油热干面	非居民用水	81
884	付纯礼蛋糕　　屋内	非居民用水	62
885	中国建设银行股份有限公司汝南支行东 1 池南 5	非居民用水	65
886	八马茶业东 3 池南 3	非居民用水	12
887	垂青寿衣	非居民用水	889
888	王宝珍防疫站 驻马店市保安服务有限公司汝南县分公司	机关单位	19

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
889	刘世杰药店	非居民用水	182
890	名门盛世物业	非居民用水	430
891	王学中津味包子 A9 一单东南 5	非居民用水	88
892	植物染发 A8 二单西南 5	非居民用水	171
893	汝河渔具 A8 一单西南 1	非居民用水	233
894	车辆管理处 A7 三单东南 5	机关单位	24
895	邱家菜馆 A7 一单东 4	非居民用水	23
896	老五炒面东方港湾 A6 三单南 4	非居民用水	271
897	赵云飞信阳人家 A6 一单东南 5	非居民用水	208
898	袁月英艺术培训蔡宏伟 B7 西 9 池 1 单东南 5	非居民用水	263
899	刘家菜馆水岸新城物业 B7 南 5	非居民用水	137
900	王岗野生鱼马之灏 B2 一单东 1 南 1	非居民用水	32
901	移民小吃山西正宗刀削面屋内	非居民用水	25
902	王金亭南	非居民用水	26
903	徐铁柱移民院	机关单位	49
904	丁开荣北门快餐	非居民用水	26
905	孔保卫卫校星光幼儿园	机关单位	36
906	王霞超市	非居民用水	3377
907	张奋乾北关三门闸医院	非居民用水	29
908	托教 b12 二单西南 3	机关单位	29
909	刘胜利　汝南县农机技术推广站加油站北关加油站	机关单位	104
910	闫氏超市人民医院	机关单位	67
911	李静北城门手机店	机关单位	47
912	张松县一中门口奶茶店	非居民用水	170
913	兰州拉面	机关单位	17
914	鸡蛋碰上饭	机关单位	28
915	便民超市	非居民用水	490
916	汝南县翰林房地产开发有限公司	机关单位	96
917	李刚西大街派出所牙科	机关单位	77
918	许红运闫氏	非居民用水	170
919	拓文治中国人寿财产保险股份有限公司驻马店市中心支公后马场	机关单位	46
920	沈联合南山村卫生局家属院	非居民用水	172
921	唐卫东北关大台北奶茶	非居民用水	39
922	陈小东县一中大门东龙门快餐	非居民用水	65
923	王俊杰农机公司	非居民用水	76
924	周红艳闫氏南网吧	非居民用水	19
925	李伟一中南路西	非居民用水	299
926	张爱梅后马场	机关单位	492
927	门卫一高	非居民用水	138
928	梁先进山水苑天中洗浴中心	机关单位	71

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
929	陈峰山水苑桥头涮羊肉	非居民用水	149
930	华图教育山水苑门面	机关单位	8
931	朱小五山水苑车来车往洗车中心	非居民用水	76
932	陈巧玲山水苑窗帘批发	非居民用水	305
933	富侨足浴会所山水苑门面	机关单位	10
934	马社宝树庵巷	特殊用水	94
935	辛勤勤宝树庵巷	机关单位	53
936	李福泉一高	机关单位	20
937	一高 1	机关单位	41
938	一高 2	机关单位	12
939	一高 3	机关单位	32
940	一高 4	非居民用水	52
941	聚豪华庭商场（欢乐爱家超市有限公司）	非居民用水	104
942	食尚花宴汝河名苑	非居民用水	82
943	新华人寿保险股份有限公司驻马店中心支公司汝河名苑	非居民用水	128
944	物业福桂家园	非居民用水	15
945	物业　汝南县富桂花园物业管理有限公司福桂家园	非居民用水	49
946	恒美西饼 1	非居民用水	112
947	恒美西饼 2	非居民用水	122
948	恒美西饼 3	非居民用水	383
949	恒美西饼 4	非居民用水	1553
950	汝河名苑理发店	特殊用水	330
951	丽景面天中花园门面南 1	非居民用水	106
952	董记鸡肉丸子天中花园门面东大门表池西 1	非居民用水	318
953	躺式采耳天中花园门面东大门表池东 1	非居民用水	665
954	星河丹堤天中花园门面东大门表池南 1	非居民用水	278
955	泥巴小院天中花园门面 1 号东表池东 1	非居民用水	735
956	华莱士天中花园门面 1 号东表池东 2	非居民用水	73
957	王婆大虾天中花园门面店后面	非居民用水	122
958	派格森全屋天中花园门面 1 号东表池西 1	非居民用水	29
959	帅康集成厨房天中花园门面 1 号西表池东 1	非居民用水	115
960	东鹏瓷砖天中花园门面西表池西 2	特殊用水	27
961	惠民养老天中花园门面西表池西 1	非居民用水	8
962	五粮液天中花园门面 19#表池西 4	非居民用水	127
963	多多母婴生活馆天中花园门面 19#表池东 2	非居民用水	173
964	潮邦集成灶天中花园门面 19#表池东 1	非居民用水	26
965	早教天中花园门面 19#表池西 2	非居民用水	255
966	蓝丝带天中花园门面 19#表池西 1	非居民用水	166
967	意缘购物天中花园门面 18#表池北 1	非居民用水	123
968	云舟教育天中花园门面 18#表池南 3	非居民用水	326

序号	非生活用水用户	用水性质	年用水量（吨）
969	利群超市天中花园门面 18#表池南 2	非居民用水	728
970	文体办公天中花园门面 18#表池北 2	非居民用水	439
971	生活超市天中花园门面 18#表池南 1	非居民用水	18
972	幼儿园天中花园门面本院内	非居民用水	87
973	亿田集成灶天中花园门面 19#表池西 3	非居民用水	100
974	佳音琴行	非居民用水	47
975	阳关装饰	非居民用水	944
976	亚新装饰	非居民用水	46
977	欧仕莱墙布，天中房产中介	非居民用水	427
978	南大门直饮水站	非居民用水	780
979	东牧卫浴	非居民用水	76
980	箭牌卫浴	非居民用水	366
981	顺发超市天中花园门面表在店内	非居民用水	50
982	牛味轩天中花园	非居民用水	919
983	长城 2 天中花园 3 号楼南 2	非居民用水	8
984	三棵树天中花园	非居民用水	32
985	雅宝家具天中花园	非居民用水	21
986	沐足城天中花园	非居民用水	381
987	天中山洗浴中心	非居民用水	26879
988	浪淘沙酒店	非居民用水	13256
989	天上明月饭庄	非居民用水	8954
990	进口实惠水果店	非居民用水	3652
991	大脚板足浴	非居民用水	5698
992	良子足浴	非居民用水	3698
993	太阳岛足浴	非居民用水	6985
994	立天印象酒店	非居民用水	15689
995	立体印象洗浴中心	非居民用水	46527
996	西冷牛排西餐厅	非居民用水	893
997	德克士	非居民用水	1126
998	富侨足浴会所聚豪华庭店	非居民用水	3254
999	星光珠宝城大型商超	非居民用水	32650
1000	中盛广场大型商超	非居民用水	26503
1001	奥斯卡影院	非居民用水	1631
1002	肉蟹煲	非居民用水	3654
1003	华清浴池	非居民用水	12865
1004	浪淘沙洗浴中心	非居民用水	28964
1005	年合计（t）		2437092
1006	日平均(万 t)		0.67

根据驻马店市发展和改革委员会出具的（驻发改审批

〔2012〕168 号）文关于调整汝南县自来水价格的批复：①城市居民生活用水基础水价由现行 1.50 元/立方米调整为 1.85 元/立方米，基本水量定为每户每月 13 立方米。每户每月用水量 13 立方米以内（含 13 立方米）按基础水价 1.85 元/立方米计收；14--20 立方米部分(含 20 立方米）按 2.50 元/立方米计收；20 立方米以上部分按 3.10 元/立方米计收。

②非居民用水价格为 2.85 元/立方米。

③特殊行业用水由现行 3.30 元/立方米调整到 4.00 元/立方米。

以上水价为纯水价格，不包括污水处理费和地下水资源费。

基于谨慎性，本项目居民生活用水按照 1.85 元/立方米计算，非居民用水均按照 2.85 元/立方米计算。项目运营期第一年按照 70%计算，第二年按照 80%计算，第三年按照 90%计算，第四年及以后按照 100%计算。管网漏损率按照 10%的计算。

经计算，该项目债券存续期内收入如下所示。

收入预测

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
居民量（万 m^3/d）	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21
居民供水单价(元/m^3)	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
运营负荷	70%	80%	90%	100%	100%
居民供水收入	940.15	1,074.46	1,208.77	1,343.07	1,343.07
非居民供水量（万 m³/d）	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
非居民供水单价(元/m³)	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
运营负荷	70%	80%	90%	95%	95%
非居民供水收入	439.09	501.82	564.54	595.91	595.91
合计	1,379.24	1,576.28	1,773.31	1,938.98	1,938.98

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
居民量（万 m³/d）	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21
居民供水单价(元/m³)	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
运营负荷	100%	100%	100%	100%	100%
居民供水收入	1,343.07	1,343.07	1,343.07	1,343.07	1,343.07
非居民供水量（万 m³/d）	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
非居民供水单价(元/m³)	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85
漏损率	10%	10%	10%	10%	10%
运营负荷	95%	95%	95%	95%	95%
非居民供水收入	595.91	595.91	595.91	595.91	595.91
合计	1,938.98	1,938.98	1,938.98	1,938.98	1,938.98

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
居民量（万 m³/d）	2.21	2.21	2.21	2.21	
居民供水单价(元/m³)	1.85	1.85	1.85	1.85	
漏损率	10%	10%	10%	10%	
运营负荷	100%	100%	100%	100%	
居民供水收入	1,343.07	1,343.07	1,343.07	1,343.07	17,997.15
非居民供水量（万 m³/d）	0.67	0.67	0.67	0.67	
非居民供水单价(元/m³)	2.85	2.85	2.85	2.85	

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
漏损率	10%	10%	10%	10%	
运营负荷	95%	95%	95%	95%	
非居民供水收入	595.91	595.91	595.91	595.91	8,060.46
合计	1,938.98	1,938.98	1,938.98	1,938.98	26,057.61

6.2.2 现金流出

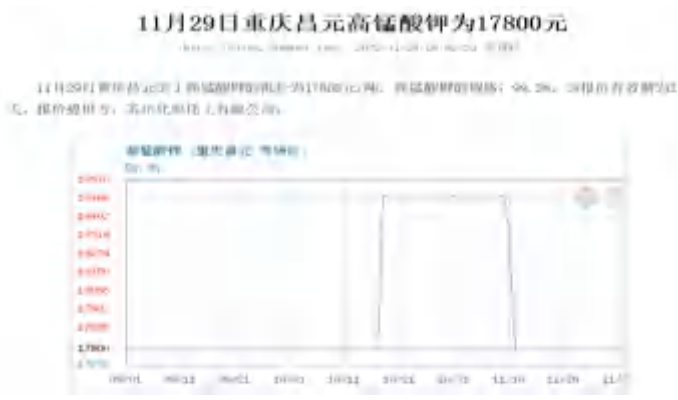
本项目主要成本为人员工资及福利费、原水费、药剂费、燃料及动力费、修理维护费、其他费用、税金等。

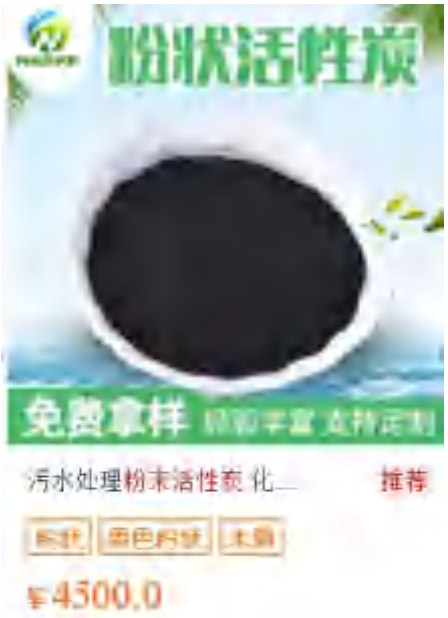
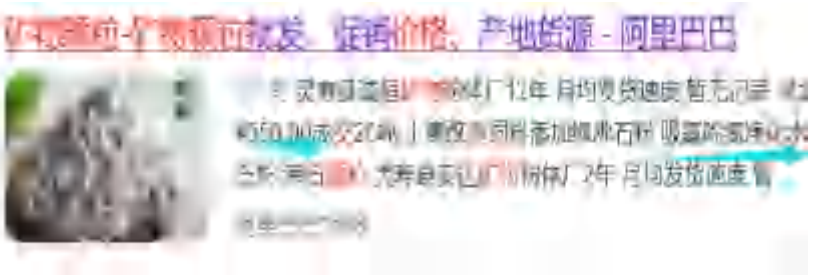
1、人员工资及福利费：根据目前自来水公司提供资料，正常情况下运行需要员工总数为 55 人，人均工资按 40000 元/人·年计算，每年考虑 3%的增长。

2、原水费：本项目原水价格为 0.25 元/m^3。

3、药剂费：为保证供水安全，项目运行需投加药剂，本项目高锰酸钾年投放 35 吨，单价按 17800 元/吨，活性炭粉末年投加 70 吨，单价为 4500 元/吨，矿物颗粒年投加 70 吨，单价为 550 元/吨。每年考虑 3%的增长。

药剂费参考价格如下所示：

高锰酸钾		17800 元/吨

活性炭粉末		4500 元/吨
矿物颗粒		550 元/吨

4、燃料及动力费：本项目外购燃料及动力费主要为电力消耗，主要为厂区和泵站所用，经调查和测算，年耗电 110 万 KW.h，电费按照 0.8 元/度考虑。

5、修理维护费：按照年折旧费用（以工程费用为固定资产原值，20 年，残值 5%）的 10%计算维修费，以后每年上浮 3%。

6、其他费用：主要为办公费、印刷费等。考虑主要为人员费用，按当年人员工资的 10%计算。

7、水资源税：因水厂在计算水价时使用的是基础水价，即不含其他费用的最低水价。故本项目不考虑水资源税因素。

8、税金：增值税根据财政部国家税务总局《关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税〔2009〕9 号）和财政部、国家税务总局《关于简并增值税征收率政策的通知》（财税〔2014〕57 号），本项目按照简易办法暂按征收率 3%征收，运营期内需要缴纳增值税金额为 759.01 万元。根据《城市维护建设税暂行条例》，城市维护建设税按税增值税的 5%，运营期内需要缴纳城建税金额为 37.91 万元。根据《关于教育费附加征收问题的经济通知》，教育费附加按增值税的 3%。地方教育附加按增值税的 2%运营期内需要缴纳教育费附加金额为 37.91 万元。

企业所得税按照利润总额 25%计算，经计算本项目运营期内收入合计 26,057.61 万元，扣除总成本费用及折旧和债券利息，本项目运营期内利润总额合计为 2,249.89 万元，本项目需缴纳企业所得税 562.47 万元。

运营成本预测

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
人员工资及福利费	220.00	226.60	233.40	240.40	247.61
原水费	262.80	262.80	262.80	262.80	262.80
药剂费	97.65	100.58	103.60	106.71	109.91
燃料及动力费	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00
修理维护费	55.52	57.19	58.91	60.68	62.50
其他费用	22.00	22.66	23.34	24.04	24.76
税费	44.19	50.51	56.81	62.12	62.12

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
合计	790.16	808.34	826.86	844.75	857.70

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
人员工资及福利费	255.04	262.69	270.57	278.69	287.05
原水费	262.80	262.80	262.80	262.80	262.80
药剂费	113.21	116.61	120.11	123.71	127.42
燃料及动力费	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00
修理维护费	64.38	66.31	68.30	70.35	72.46
其他费用	25.50	26.27	27.06	27.87	28.71
税费	74.53	117.95	118.35	118.64	122.76
合计	883.46	940.63	955.19	970.06	989.20

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
人员工资及福利费	295.66	304.53	313.67	323.08	3,758.99
原水费	262.80	262.80	262.80	262.80	3,679.20
药剂费	131.24	135.18	139.24	143.42	1,668.59
燃料及动力费	88.00	88.00	88.00	88.00	1,232.00
修理维护费	74.63	76.87	79.18	81.56	948.84
其他费用	29.57	30.45	31.37	32.31	375.91
税费	130.71	138.54	146.24	153.83	1,397.30
合计	1,012.61	1,036.37	1,060.50	1,085.00	13,060.83

5.3 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	收入	运营成本	现金净流入
第二年	1,379.24	790.16	589.08
第三年	1,576.28	808.34	767.94
第四年	1,773.31	826.86	946.45
第五年	1,938.98	844.75	1,094.23
第六年	1,938.98	857.70	1,081.28
第七年	1,938.98	883.46	1,055.52
第八年	1,938.98	940.63	998.35
第九年	1,938.98	955.19	983.79
第十年	1,938.98	970.06	968.92
第十一年	1,938.98	989.20	949.78
第十二年	1,938.98	1,012.61	926.37
第十三年	1,938.98	1,036.37	902.61
第十四年	1,938.98	1,060.50	878.48
第十五年	1,938.98	1,085.00	853.98
合计	26,057.61	13,060.83	12,996.78

5.4 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券7,000.00万元,期限十五年,在债券存续期每半年支付一次利息,第6年开始还本,第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下:

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		315.00	315.00	
第二年		315.00	315.00	589.08
第三年		315.00	315.00	767.94
第四年		315.00	315.00	946.45
第五年		315.00	315.00	1,094.23
第六年	350.00	315.00	665.00	1,081.28
第七年	350.00	299.25	649.25	1,055.52

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第八年	350.00	283.50	633.50	998.35
第九年	350.00	267.75	617.75	983.79
第十年	350.00	252.00	602.00	968.92
第十一年	1,050.00	236.25	1,286.25	949.78
第十二年	1,050.00	189.00	1,239.00	926.37
第十三年	1,050.00	141.75	1,191.75	902.61
第十四年	1,050.00	94.50	1,144.50	878.48
第十五年	1,050.00	47.25	1,097.25	853.98
合计	7,000.00	3,701.25	10,701.25	12,996.78
本息覆盖倍数	1.21			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.21，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目收益的风险及控制措施

6.1.1 流动性风险

本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场和证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期专项债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

6.1.2 国家和地区政策风险

本项目所处的行业，从投资、建设、经营和管理等方面均受国家目前政策的大力支持，同时是河南省城市规划和发展的重要组成部分以及河南省政府重点支持的行业。但根据

本项目投资计划及工程进度需求，债券存续期长达 15 年，因此结合我国国民经济发展不同阶段，国家和地方产业政策会有不同程度调整的特点。国家宏观经济政策和产业政策调整将会影响项目的经营管理活动，不排除在一定时期内对经营环境和收入产生不利影响的可能性。

6.1.3 现金流预测风险

本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、收费标准及死亡人数变化等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，收住人数、运营成本预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。

因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

6.1.4 安全建设风险

施工过程中影响安全建设的因素众多，包括人为因素、设备因素、技术因素以及恶劣天气、自然灾害等外部环境因素，如发生意外安全事故，将对项目的正常经营产生不利影响。

6.1.5 项目完工风险

在建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工，带来成本超支问题。针对上述可能出现的问题，

对项目全部建设资金使用情况适时进行审计；在项目建成后，对基础设施建设成本进行专项审计。

6.2 项目风险控制措施

6.2.1 组织机构风险的控制措施

应借鉴行业内其他的成功经验、建立科学、严格的管理制度，同时应加强投资可行性论证。遵循依法投资原则、战略性投资原则、审慎原则、收益性原则、规模控制原则，按程序进行投资决策。同时从前期开始树立风险防范意识，重视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统的识别和分析，采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系，达到防患于未然的目的。

6.2.2 施工技术风险

应督促施工承接单位积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工管理。

6.2.3 工程风险的控制措施

与设计单位保持良好沟通，设计阶段加大投入，做好、做全现场勘探、勘察工作，尽量优化设计，防止设计方案发生较大变化，尽量减少不必要的设计变更，争取较大的设计价差。

6.2.4 投资估算及资金风险的控制措施

要控制这一风险，需从设计和施工两个不同的方面开展工作。设计阶段在满足收住设计标准，满足收住需求的前提

下，尽可能多做方案，做细方案，通过局部方案的多方案优化比选，组合推荐项目最经济、最合理的方案，最大限度降低工程造价。施工阶段严格管理，在把好质量关的同时，严格控制项目工程造价，把握施工进度，做到不窝工、不浪费。同时，在条件允许的前提下，施工过程中，尽可能结合实际情况进一步优化施工图设计，降低工程造价。

6.2.5 成本波动风险的控制措施

成本波动风险产生的因素有几方面，其中重要的是施工阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶段估算价格发生较大偏离。建筑材料可以严格按照招投标方式，通过竞价来达到控制价格的目的。

6.2.6 社会影响风险

可建立专门的应急组织机构和完善的应急制度，以应对突发性事件对项目建设或运营的影响。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、死亡人数、收费标准等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：汝南县人民政府将根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等文件的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

新蔡县城区电网改造项目

实施方案

新蔡县住房和城乡建设局

新蔡县财政局

二〇二〇年三月二十四日

目录

第一章项目概况.....1
1.1项目项目.....1
1.2项目单位.....1
1.3项目性质.....1
1.4建设地点.....1
1.5建设规模及内容.....1
1.6建设期.....2
1.7项目总投资.....2
1.8资金筹措方式.....2
1.9主管部门责任.....2
1.10事前绩效评估情况.....2
第二章项目社会经济效益.....4
2.1社会效益.....4
2.2经济效益.....4
第三章项目投资估算与资金筹措.....5
3.1估算范围.....5
3.2估算依据.....5
3.3投资估算.....6
3.4资金筹措计划.....6
3.5资金保证措施.....6
第四章项目专项债券融资方案.....6
4.1编制依据.....6
4.2融资计划.....7
4.3投资者保护措施.....7

第五章项目收益与融资自求平衡分析.....7
5.1现金流入.....7
5.2现金流出.....10
5.3现金净流入.....12
5.4资金平衡分析.....13
第六章风险分析.....14
6.1影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....14
6.2影响项目收益的风险及控制措施.....15
6.3影响融资平衡结果的风险及控制措施.....15

第一章项目概况

1.1项目项目

新蔡县城区电网改造项目

1.2项目单位

新蔡县住房和城乡建设局

1.3项目性质

有收益的公益性项目

1.4建设地点

新蔡县城区电网改造项目实施地点位于新蔡县城区，建设路段分别为：新蔡县南环路，东起振兴路，西至今是大道，道路长度6.9千米；新蔡县今是大道，北起干宝大道，南至南环路，道路长度8.3千米；新蔡县月亮湾大道，北起滨河路，南至南环路，道路长度8.2千米；新蔡县平常路，东起东湖路，西至今是大道，道路长度8千米。

1.5建设规模及内容

新蔡县城区电网改造项目的主要建设内容包括4条路段的强电工程和弱电工程。

强电：包含4条路段，强电入地管网全长33.46公里。计划该项目采用双回路电源，高压电缆为铜电缆（YJV22-8.7KV/15KV-3*400），高压环网柜（二进四出），箱式变压器（630KVA），等部分辅材；弱电：包含4条路段。计划该项目采用顶管36孔（材料40硅芯管）全程在管道里面布放36条144芯光缆、熔纤20736芯、建造576光交、智慧灯杆、5G基站等部分辅材。

1.6建设期

项目建设期2年，开工日期2023年1月，预计完工日期2024年12月。

1.7项目总投资

项目总投资估算27,472.15万元，其中：工程费用23,573.00万元，工程建设其他费用1,676.67万元，建设期利息960.00万元，基本预备费1,262.48万元

1.8资金筹措方式

项目总投资估算27,472.15万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：拟申请使用专项债券资金12,000.00万元，已于2023年使用债券资金10,000.00万元，本次申请使用2,000.00万元，财政资金安排15,472.15万元。

1.9主管部门责任

新蔡县住房和城乡建设局在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。新蔡县住房和城乡建设局未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10事前绩效评估情况

（1）事前绩效评估工作开展基本情况

根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实

施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）、河南省财政厅关于印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》等6个办法的通知（豫财预〔2019〕176号）等文件，项目单位以评估调研会的形式，正式启动项目的绩效评估工作，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项。由绩效评价单位制定了工作方案，通过入户及现场调研，组织实施评估，针对本项目新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；新增债券项目建设投资合规性与项目成熟度；新增债券项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；新增债券项目绩效目标合理性等七个方面进行全面评估。

（2）评估结论

本项目绩效目标符合客观实际，绩效目标从产出、效益、满意度方面进行设定，采用定性的分级分档形式进行表述，绩效指标清晰、细化、可考核。建立健全了保障绩效目标实现的项目实施办法和措施，有明确的职责分工、严谨有效的财务管理和内控制度，有科学、合理、可行的项目管理内容和相关的目标要求，来确保绩效目标可实现性和绩效可持续性。经事前绩效评估分析，本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。

第二章项目社会经济效益

2.1社会效益

新蔡县城区电网改造项目的建设对于构建和谐社会具有重要的意义。城市电网改造后，不同程度的改善了社会效益指标体系中的各个指标。改造后供电质量的提高，用户也因此获得了更多的收益，很大程度提高了其满意程度。城市电网为城市环境的提高也带来了更多的环境效益，不但节省了截无减排费用，控制城市污染排放，美化了环境使城市面貌得到改观。城市的基础设施也随着城市电网改造的实施改善，有益于招商引资，增加地方收入。总之，城市电网改造工程将对电力行业、电力用户以及整个社会发展和国民经济水平提高都产生了明显的经济效益和社会效益，利国利民。

2.2经济效益

本项目的建设将有效带动当地社会经济及相关产业的发展本项目的建设增加了社会固定资产的投资，项目的建设必将带动建筑材料及工程建设行业的发展，有益于招商引资，带动城市区域经济的发展，提升项目周边区域土地的价值，带动区域房地产业的发展。电网改造创造了更多的可持续发展条件。电力行业通过城市电网改造既拓展了盈利空间，又获得了更多的经济效益，一举多得。电网改造提供了越来越多的就业机会，拉动了城市经济增长，缩小了城乡差异。同时增加的电力消费还能刺激更多其他行业的发展，极大程度推动了国民经济发展。本项目收益来源于租赁和维护服务产生的收益。本项目预计收入扣除成本后用于平衡项目的收益为24,240.32万元。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1估算范围

本项目投资估算范围主要包括建筑工程费用、设备购置及安装费用、工程建设其他费用、基本预备费。

3.2估算依据

（1）《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号；

（2）《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

（3）建设项目前期工作咨询费：参照原国家计委计价格〔1999〕1283号文规定计入；

（4）项目建设管理费：按《基本建设项目建设成本管理规定》财建〔2016〕504号规定计入；

（5）勘察设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文；

（6）工程监理费：参照建设部、发改委《建设工程监理与相关服务收费管理规定》发改价格〔2007〕670号文规定计入；

（7）招标代理服务费：按国家计委计价格［2002］1980号文及国家发改办〔2003〕857号文规定计入；

（8）工程造价咨询服务费：按豫发改收费〔2008〕2510号文规定计入；

（9）环境影响评价费：根据国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格〔2002〕125号及及国家发改办价格〔2011〕534号文件规定计入；

（10）节能评估费用：参照原国家计委计价格〔1999〕1283号文规定计入；

（11）现行市场材料价格和新蔡县工程造价指数信息；

（12）项目建设单位提供的有关技术资料、基础数据；

3.3投资估算

本项目总投资27,472.15万元，其中：工程费用23,573.00万元，工程建设其他费用1,676.67万元，建设期利息960.00万元，基本预备费1,262.48万元。

3.4资金筹措计划

项目总投资27,472.15万元，拟申请专项债券资金12,000.00万元，已于2023年使用债券资金10,000.00万元，本次申请使用2,000.00万元，财政资金安排15,472.15万元。

3.5资金保证措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章项目专项债券融资方案

4.1编制依据

1、国务院《关于加强地方政府债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

2、财政部《关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库〔2015〕83号）；

3、财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府

专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

4、财政部《关于做好2018年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34号）；

5、河南省财政厅《河南省政府专项债务预算管理办法》（豫财预〔2017〕2号）；

6、项目单位的有关基础数据、技术资料等。

4.2融资计划

该项目本期拟申请使用专项债券资金12,000.00万元，已于2023年使用债券资金10,000.00万元，本次申请使用2,000.00万元，期限15年，假设债券票面利率4.5%，每半年付息一次，债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%，债券存续期内本息合计18,345.00万元。

4.3投资者保护措施

为了本次申请使用的债券资金将全部用于新蔡县城区电网改造项目，新蔡县住房和城乡建设局将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。在专项债券存续期，项目发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）等有关规定，提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1现金流入

本项目收益主要来源于租赁收入和维护费收入。分别说明如

下：

（1）强电工程

强电管道租赁收入采取租赁收费一次性计取，强电电缆规划长度33460米，参考同类型项目相关收费标准文件，本项目管道租赁收费（一次性）按73元/米，维护费按27元/米/年，强电管道租赁收入为244.26万元,维护费年收入90.34万元.

（2）弱电工程

弱电租赁收入：弱电电缆规划长度31400米，参考本区域同类型项目收费标准，本项目弱电租赁单价按157.00元/米/年计取，弱电租赁年收入为1,971.92万元，债券存续期内强电收入为25,634.96万元。

智慧灯杆租赁收入：智慧灯杆214个，本项目智慧灯杆租赁定价为13,333.00元/个/年，智慧灯杆年收入为284.62万元，债券存续期内智慧灯杆收入为3,700.06万元。

5G基站收入：5G基站104个，本项目5G基站租赁定价为4.00万元/个/年，5G基站年收入416.00万元。

债券存续期内经营收入合计36,161.70万元，具体测算如下：

债券存续期内经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		债券存续期内		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	营业收入	36,161.70			3,007.14	2,762.88	2,762.88
1.1	**强电收入**	1,418.68			334.60	90.34	90.34
1.1.1	强电租赁收入(万元)	244.26			244.26		
	强电电缆规划长（米）				33460		
	租赁费（元/米）				73.00		
1.1.2	维护费收入(万元)	1,174.42			90.34	90.34	90.34
	强电电缆规划长（米）				33460	33460	33460
	维护费（元/米/年）				27.00	27.00	27.00
1.2	**弱电收入**	34,743.02			2,672.54	2,672.54	2,672.54

序号	项目	合计	建设期		债券存续期内		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1.2.1	弱电租赁收入(万元)	25,634.96			1,971.92	1,971.92	1,971.92
	弱电电缆规划长（米）				31400	31400	31400
	租赁单价（元/米/年）				157.00	157.00	157.00
	租赁运营商数量（个）				4	4	4
1.2.2	智慧灯杆收入(万元)	3,700.06			284.62	284.62	284.62
	数量(个)				214	214	214
	单价（万元/个/年）				1.33	1.33	1.33
1.2.3	5G基站收入(万元)	5,408.00			416.00	416.00	416.00
	数量(个)				104	104	104
	单价（万元/个/年）				4.00	4.00	4.00

（续上表）

序号	项目	债券存续期内				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	**营业收入**	2,762.88	2,762.88	2,762.88	2,762.88	2,762.88
1.1	**强电收入**	90.34	90.34	90.34	90.34	90.34
1.1.1	强电管道租赁收入(万元)					
	强电电缆规划长度（米）					
	租赁费（元/米）					
1.1.2	维护费收入(万元)	90.34	90.34	90.34	90.34	90.34
	强电电缆规划长度（米）	33460	33460	33460	33460	33460
	维护费（元/米/年）	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
1.2	**弱电收入**	2,672.54	2,672.54	2,672.54	2,672.54	2,672.54
1.2.1	弱电租赁收入(万元)	1,971.92	1,971.92	1,971.92	1,971.92	1,971.92
	弱电电缆规划长度（米）	31400	31400	31400	31400	31400
	租赁单价（元/米/年）	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00
	租赁运营商数量（个）	4	4	4	4	4
1.2.2	智慧灯杆收入(万元)	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62
	数量(个)	214	214	214	214	214
	单价（万元/个/年）	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
1.2.3	5G基站收入(万元)	416.00	416.00	416.00	416.00	416.00
	数量(个)	104	104	104	104	104
	单价（万元/个/年）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

（续上表）

序号	项目	债券存续期内				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	**营业收入**	2,762.88	2,762.88	2,762.88	2,762.88	2,762.88
1.1	**强电收入**	90.34	90.34	90.34	90.34	90.34
1.1.1	强电管道租赁收入(万元)					
	强电电缆规划长度（米）					
	租赁费（元/米）					
1.1.2	维护费收入(万元)	90.34	90.34	90.34	90.34	90.34
	强电电缆规划长度（米）	33460	33460	33460	33460	33460

序号	项目	债券存续期内				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	维护费（元/米/年）	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
1.2	**弱电收入**	2,672.54	2,672.54	2,672.54	2,672.54	2,672.54
1.2.1	弱电租赁收入(万元)	1,971.92	1,971.92	1,971.92	1,971.92	1,971.92
	弱电电缆规划长度（米）	31400	31400	31400	31400	31400
	租赁单价（元/米/年）	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00
	租赁运营商数量（个）	4	4	4	4	4
1.2.2	智慧灯杆收入(万元)	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62
	数量(个)	214	214	214	214	214
	单价（万元/个/年）	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
1.2.3	5G基站收入(万元)	416.00	416.00	416.00	416.00	416.00
	数量(个)	104	104	104	104	104
	单价（万元/个/年）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

5.2现金流出

5.2.1经营成本

本项目运营期间的经营成本主要包括动力费、工资及福利费、日常维护费、管理费及其他费用。测算数据如下：

1、动力费

电网工程动力一般采用电动机，因此本项目动力费主要为电动机所消耗的电费，根据项目使用设备参数估算综合功率约为874度/小时，每天运行24个小时，年耗电量765.62万度，电费按照当地收费标准0.61元/度测算，本项目正常运营期每年动力费约为467.03万元。

2、工资及福利费

项目运营期，项目公司拟新增工作人员8人，人均工资按3万元/年，福利费按照工资总额的14%计算，每3年按照5%的比例递增。

3、日常维护费

包括日常维检费和大修理费，维修费用按照当年营业收入的10%进行测算。

4、管理费用

包括日常的办公经费、差旅费、培训费等公用经费，按收入的5%计入。

5、其他费用

其他费用是指现阶段无法详估的费用，按照人员工资及福利费总额的10%计入。

经测算，债券存续期内经营成本合计11,921.38万元，具体测算如下：

债券存续期内经营成本费用测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		债券存续期内		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
	经营成本	11,921.38			948.20	911.56	911.56
1	**动力费**	6,071.39			467.03	467.03	467.03
	单价（元/度）				0.61	0.61	0.61
	消耗量（度/年）				765.62	765.62	765.62
2	**工资及福利费**	387.03			27.36	27.36	27.36
	人员定员(人)				8	8	8
	人均工资(万元/人/年)				3.00	3.00	3.00
	员工福利费(万元/人)				0.42	0.42	0.42
3	**日常维护费**	3,616.17			300.71	276.29	276.29
4	**管理费用**	1,808.09			150.36	138.14	138.14
5	**其他费用**	38.70			2.74	2.74	2.74

（续上表）

序号	项目	债券存续期内				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	经营成本	913.06	913.06	913.06	914.64	914.64
1	**动力费**	467.03	467.03	467.03	467.03	467.03
	单价（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	消耗量（度/年）	765.62	765.62	765.62	765.62	765.62
2	**工资及福利费**	28.73	28.73	28.73	30.16	30.16
	人员定员(人)	8	8	8	8	8
	人均工资(万元/人/年)	3.15	3.15	3.15	3.31	3.31
	员工福利费(万元/人)	0.44	0.44	0.44	0.46	0.46
3	**日常维护费**	276.29	276.29	276.29	276.29	276.29
4	**管理费用**	138.14	138.14	138.14	138.14	138.14
5	**其他费用**	2.87	2.87	2.87	3.02	3.02

（续上表）

	项目	债券存续期内				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	经营成本	914.64	916.30	916.30	916.30	918.04
1	**动力费**	467.03	467.03	467.03	467.03	467.03
	单价（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	消耗量（度/年）	765.62	765.62	765.62	765.62	765.62
2	**工资及福利费**	30.16	31.67	31.67	31.67	33.26
	人员定员(人)	8	8	8	8	8
	人均工资(万元/人/年)	3.31	3.47	3.47	3.47	3.65
	员工福利费(万元/人)	0.46	0.49	0.49	0.49	0.51
3	**日常维护费**	276.29	276.29	276.29	276.29	276.29
4	**管理费用**	138.14	138.14	138.14	138.14	138.14
5	**其他费用**	3.02	3.17	3.17	3.17	3.33

5.2.2相关税费预测

该项目由政府投资运营，项目收益属于事业性收费，纳入政府性基金管理，无需缴纳税费。

5.3现金净流入

债券存续期间项目现金流量表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	现金流入	36,161.70			3,007.14	2,762.88	2,762.88
2	现金流出	11,921.38			948.20	911.56	911.56
	经营成本	11,921.38			948.20	911.56	911.56
3	现金净流入	24,240.32			2,058.94	1,851.32	1,851.32

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	现金流入	2,762.88	2,762.88	2,762.88	2,762.88	2,762.88
2	现金流出	913.06	913.06	913.06	914.64	914.64
	经营成本	913.06	913.06	913.06	914.64	914.64
3	现金净流入	1,849.82	1,849.82	1,849.82	1,848.24	1,848.24

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	现金流入	2,762.88	2,762.88	2,762.88	2,762.88	2,762.88
2	现金流出	914.64	916.30	916.30	916.30	918.04
	经营成本	914.64	916.30	916.30	916.30	918.04

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
3	现金净流入	1,848.24	1,846.58	1,846.58	1,846.58	1,844.84

5.4资金平衡分析

本项目拟申请使用专项债券资金12,000.00万元，已于2023年使用债券资金10,000.00万元，本次申请使用2,000.00万元，期限15年，假设债券票面利率4.5%，每半年付息一次，债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%，债券存续期内本息合计18,345.00万元。项目还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 2 年	10,000.00	2,000.00		12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 3 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 4 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 5 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 6 年	12,000.00		500.00	11,500.00	4.50%	540.00	1,040.00
第 7 年	11,500.00		600.00	10,900.00	4.50%	517.50	1,117.50
第 8 年	10,900.00		600.00	10,300.00	4.50%	490.50	1,090.50
第 9 年	10,300.00		600.00	9,700.00	4.50%	463.50	1,063.50
第 10 年	9,700.00		600.00	9,100.00	4.50%	436.50	1,036.50
第 11 年	9,100.00		1,600.00	7,500.00	4.50%	409.50	2,009.50
第 12 年	7,500.00		1,800.00	5,700.00	4.50%	337.50	2,137.50
第 13 年	5,700.00		1,800.00	3,900.00	4.50%	256.50	2,056.50
第 14 年	3,900.00		1,800.00	2,100.00	4.50%	175.50	1,975.50
第 15 年	2,100.00		1,800.00	300.00	4.50%	94.50	1,894.50
第 16 年	300.00		300.00			13.50	313.50
合计		12,000.00	12,000.00			6,345.00	18,345.00

新蔡县城区电网改造项目在债券存续期内预计项目收益合计

24,240.32万元，还本付息合计18,345.00万元，本息覆盖情况如下：

单位：万元

年度	应付本金	应付利息	本息合计	项目收益
第1年		450.00	450.00	
第2年		540.00	540.00	
第3年		540.00	540.00	2,058.94
第4年		540.00	540.00	1,851.32
第5年		540.00	540.00	1,851.32
第6年	500.00	540.00	1,040.00	1,849.82
第7年	600.00	517.50	1,117.50	1,849.82
第8年	600.00	490.50	1,090.50	1,849.82
第9年	600.00	463.50	1,063.50	1,848.24
第10年	600.00	436.50	1,036.50	1,848.24
第11年	1,600.00	409.50	2,009.50	1,848.24
第12年	1,800.00	337.50	2,137.50	1,846.58
第13年	1,800.00	256.50	2,056.50	1,846.58
第14年	1,800.00	175.50	1,975.50	1,846.58
第15年	1,800.00	94.50	1,894.50	1,844.84
第16年	300.00	13.50	313.50	
合计	12,000.00	6,345.00	18,345.00	24,240.32
本息覆盖倍数				1.32

综上所述，新蔡县城区电网改造项目项目收益对债券本息覆盖倍数为1.32倍，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

风险分析：本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、原材料成本上涨、人工成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响新蔡县城区电网改造项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理。

6.3影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期本息偿还。

黄河小浪底库区港航建设工程

（济源境）项目

实施方案

日期：二〇二二年三月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 4
1.9 主要经济技术指标 4
1.10 主管部门责任 5
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目建设背景 6
2.2 项目的提出 6
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 10
2.5 项目公益性 11
第三章 项目投资估算与资金筹措 13
3.1 估算范围 13
3.2 估算说明 13
3.3 投资估算 13
3.4 资金筹措计划 15
3.5 债券资金使用合规性 17
3.6 项目资金保障措施 17
第四章 项目专项债券融资方案 19
4.1 编制依据 19
4.2 债券使用计划及期限 19
4.3 债券信息披露 20
4.4 投资者保护措施 20
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 22

5.1 应付债券本息情况 22
5.2 经营现金流分析 22
5.3 项目本息覆盖倍数 42
5.4 总体评价结果 42
5.5 敏感性分析 43
第六章 风险分析 44
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 44
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 44
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 45
第七章 事前绩效评估 47
7.1 项目概况 47
7.2 评估内容 47
7.3 评估结论 54

第一章 项目概况

1.1 项目名称

黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

济源产城融合示范区交通运输局为本项目主管部门。

2. 项目单位

济源市交通航运发展有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	济源市交通航运发展有限公司
统一社会信用代码	91419001798220677P
住所	济源市大峪镇桐树岭码头
负责人	赵朝正
登记机关	济源市市场监督管理局
经营范围	国内水路旅客运输；水路普通货物运输；餐饮服务；住宿服务；互联网信息服务；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：船舶修理；健身休闲活动；会议及展览服务；体验式拓展活动及策划；互联网安全服务；互联网数据服务；信息系统集成服务；卫星导航多模增强应用服务系统集成；信息系统运行维护服务；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；卫星导航服务；电子产品销售；导航终端销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

济源市交通航运发展有限公司无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体

资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目拟建于济源辖区毛田至小浪底大坝 40km 黄河干流和大峪河、逢石河 10km 支流河段。

1.5 建设规模及内容

根据长江重庆航运工程勘察设计院和河南省交通规划设计研究院股份有限公司出具的《黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）工程可行性研究报告（报批稿)》以及济源市发展和改革委员会《关于黄河小浪底库区港行建设工程（济源境）可行性研究报告的批复》（济发统审批〔2020〕107 号)：项目主要建设内容包括：黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）航道建设范围上起济源市毛田村（下距小浪底大坝约 40km)，下至小浪底坝上禁航区和大峪河、逢石河约 10km 支流。对逢石河航槽内浅区和毛田便民交通码头、孤山峡航道维护站港池开展疏浚和港池开挖，对 50km 航道配套建设航运支持保障系统；建设张岭港航综合维护基地、桐树岭应急救援基地和孤山峡航道维护站等港航维护监管设施；建设桐树岭、明珠岛、长泉、孤山峡 4 处避风锚地。

为解决库区沿岸居民出行问题，建设桐树岭、张岭、大峪、明珠岛、上寨、长泉、孤山峡、毛田等 8 处便民交通码头，其中桐树岭、张岭、孤山峡便民交通码头为兼用港航维护监管基地（站）车行斜坡道泊位。

1.6 项目手续

（1）根据济源发展改革和统计局于 2020 年 6 月 24 日出具的《关于黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）可行性研究报告的批复》（济发统审批〔2020〕107 号），同意建设本项目。本项目已取得可行性研究报告批复；根据济源发展改革和统计局于 2021 年 3 月 22 日出具的《关于黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）项目业主变更的批复》（济发统审批〔2021〕34 号），同意本项目业主由“济源市交通局航务处”变更为“济源市交通航运发展有限公司”。除做上述调整外，该项目其他事项仍按济发统审批〔2020〕107 号文批复内容执行。

（2）根据河南省生态环境厅于 2022 年 3 月 25 日出具的《关于黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）环境影响报告书的批复》（豫环审〔2022〕19 号），我厅批准该《报告书》，原则同意按照《报告书》所列项目的建设内容和生态环境保护措施进行项目建设。本项目已取得环境影响报告书的批复。

1.7 建设期

本项目为在建项目，计划建设周期 36 个月，实际开工日期 2021 年 10 月，因环境影响评价无法按计划审批的原因导致工期延长，预

计 2024 年 9 月完工。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 42,198.52 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	建设项目	单位	数量	备注
一	**航道工程**			
1	疏浚工程	万 m^3	79	
2	航道支持保障系统			
（1）	航标设施	座	110	
（2）	航道标牌及交通安全标志	块	31	
（3）	航行水尺	把	2	逢石河河口、张岭
（4）	水位遥测遥报系统	套	1	张岭
（5）	风速仪	套	10	桐树岭、张岭、明珠岛、长泉、八里胡同下口、逢石河河口、孤山峡、毛田等
（6）	安监设施及电子航道图	套	1	以 AIS、VHF 基本覆盖全线，以 VTS 雷达和 CCTV 航道视频技术手段为辅进行重点覆盖；建设电子航道图
3	港航维护及应急救援基地			
（1）	张岭港航综合维护基地	泊位	2	1 人行梯道+1 车行斜坡道；陆域配布港航管理及维修站房、库房、侯船厅等
（2）	桐树岭应急救援基地	泊位	2	1 人行梯道+1 车行斜坡道；陆域配布应急监管服务站房、维修站房、库房、侯船厅等
（3）	孤山峡航道维护站	泊位	2	1 人行梯道+1 车行斜坡道；陆域配布服务站房、维修站房、库房、侯船厅等。
（4）	航道维护及救援船机设备	艘/台	12/3	配置 60m 趸船 3 艘，25m 航标艇 2 艘，海巡艇 3 艘，应急救援快艇 4 艘；无人机 3 台。
4	避风锚地	处	4	建设桐树岭、明珠岛、长泉、孤山峡 4 处锚地。单个锚地面积 12000m^2。
二	**便民渡运工程**			
1	库区便民交通码头	泊位	8（3 兼用）	建设桐树岭、张岭、大峪、明珠岛、上寨、长泉、孤山峡、毛田 8 处库区

序号	建设项目	单位	数量	备注
				便民交通码头；陆域布置候船厅等服务站房。
三	工程投资			
（1）	投资估算	万元	42,198.52	
（2）	项目内部收益率	%	10.06	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

黄河发源于青海省巴颜喀拉山北麓，流经青海、四川、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南、山东九省（区），于山东省垦利、利津两县之间流入渤海。干流全长 5,464.00km，流域面积 75.2 万 km^2，年径流总量 560 亿 m^3，是我国第二大河。

2011 年 1 月 21 日，国务院以国发〔2011〕2 号文件正式发布了《关于加快长江等内河水运发展的意见》，首次把加快长江等内河水运发展上升为国家战略。航道是以江、河、湖泊和海洋等“天然水体”为载体，供船舶航行而设置的开展水路运输的通道。与其他交通运输方式相比，内河航运具有“运能大、能耗小、成本低、占地少、污染轻”等优势；是名副其实的低碳节能、绿色环保运输方式；最符合可持续发展和科学发展观的要求，在交通运输结构调整中占据优先发展的地位。

根据国务院 2016 年 12 月 28 日批复的《中原城市群发展规划》，包括济源、洛阳、三门峡、运城等 30 座地级市纳入其中，中原城市群地处全国“两横三纵”城市化战略格局陆桥通道与京广通道交汇区域，“米”字形高速铁路网和现代综合交通枢纽格局正在加速形成，立体综合交通网络不断完善，装备制造、智能终端等产业集群优势明显，物流、旅游等产业具有一定国际影响力。《中原城市群发展规划》指出，将中原城市群建设为：中国经济发展新增长极、全国重要的先进制造业和现代服务业基地、中西部地区创新创业先行区、内陆地区双向开放新高地和绿色生态发展示范区。做好城市群内基础设施建设，有利于小浪底库区两岸 4 地市融合发展，形成更大规模效应。

2019 年 9 月，习近平总书记视察黄河，提出了黄河流域生态保护和高质量发展的要求。沿黄河各地区要从实际出发，宜水则水、宜山则山，宜粮则粮、宜农则农，宜工则工、宜商则商，积极探索富有地域特色的高质量发展新路子。三江源、祁连山等生态功能重要的地区，就不宜发展产业经济，主要是保护生态，涵养水源，创造更多生态产品。河套灌区、汾渭平原等粮食主产区要发展现代农业，把农产品质量提上去，为保障国家粮食安全作出贡献。区域中心城市等经济发展条件好的地区要集约发展，提高经济和人口承载能力。贫困地区要提高基础设施和公共服务水平，全力保障和改善民生。要积极参与共建“一带一路”，提高对外开放水平，以开放促改革、促发展。

根据《河南省“十三五”公路和水运交通发展规划》，“十三五”将实施库区（水域）港航安全监管和搜救基础设施建设工程。加强内河航道管理养护，坚持分类养护，重点养护，以淮河、沙颍河、涡河、沱浍河等Ⅳ级航道和黄河小浪底库区航道等为重点，推动航道养护协调有序发展。

因此，当前合理开发好黄河小浪底库区水运资源，助力库区贫困地区基础设施改善，淘汰库区老旧船舶及助导航设施，完善库区船舶废水、垃圾处理设施，促进两岸四地高质量融合发展，是响应国家大力发展内河航运、促进区域经济协调高质量发展等国家战略的需要。小浪底水利枢纽位于黄河中游最后一个峡谷出口处，北距济源市 25km，南距洛阳市 40km，上距三门峡大坝 130km，下距焦枝铁路桥 8km，距郑州花园口 128km，坝址以上流域面积 69.4 万 km^2，占黄河流域面积的 92%。库区分属河南和山西两省，左岸上溯依次为河南省的济源市，山西省运城市的垣曲县、夏县、平陆县；右岸上溯依次为河南省洛阳市的孟津县、新安县和三门峡市的渑池县、陕州区、湖滨区，共四地（市），八县（区）。

近年来，随着黄河两岸经济发展，库区两岸人员、物资交流频繁，水运需求量大，现有码头及配套设施难以满足水运需求，主要表现在：运力不足，候船时间长，航线少；前期配布的重点航标老化严重，船舶驾引人员引用困难；库区内部分时段自然条件差，缺少避风锚地和应急救援设施；缺少信息化支持保障系统，难以满足水上安全监管需要。

为此，黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）将对济源辖区毛田至小浪底大坝 40km 黄河干流和大峪河、逢石河 10km 支流河段，通过航道工程和便民交通码头建设工程，提升航道等级，系统解决沿岸居民出行困难、航运能力不足、航道及通航安全保障设施落后的问题，全面提升库区航道管理效率和服务水平，保障小浪底库区水上通航安全和航运经济的持续健康发展，打造黄河小浪底库区文明样板航道。

2.2 项目的提出

随着小浪底库区运行时间的延长，库区及部分支流河流淤积明显，造成部分进港航道淤积出浅，不利于航行安全。同时库区已建的部分助导航标志也缺乏专业的维护设备，存在着不便于指导驾引人员行驶的问题。小浪底库区目前航道维护基础设施不足的问题越来越突出。同时小浪底库区河段为丘陵、峡谷地貌，河面宽阔，部分时段易发生强对流天气，对正在行驶的船舶造成安全威胁。2004 年 6 月 22 日，“明珠岛”客船因航行中突遇大风，船舶失去动力，未及时达到避风水域而造成船舶翻沉事故。2018 年 12 月 16 日下午 14 时 8 分左右，来自郑州、南阳、信阳、焦作等地的 10 名群众因小浪底库区突起大风出现险情，经济源市地方海事局组织水上救援队伍紧急出动，经过紧急搜寻，15 时 20 分 10 名遇险群众全部安全上岸。缺少船舶定位监控系统和专业救援船舶和人员、库区运行船舶性能较差等原因，造成小浪底库区水上安全监管形势日益严峻。

黄河小浪底库区港航建设工程是列入《交通运输部“十三五”

专项建设规划中期评估调整方案》重点推进项目库的河南省内河项目之一。在《济源市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《济源市综合交通运输“十三五”发展规划》中，均要求“十三五”期大力推进小浪底水库至三门峡Ⅳ级航道。

从小浪底库区沿线现有交通条件看，小浪底库区多为山区或丘陵地区，库区沿岸远离城镇，小浪底库区两岸以荷宝高速（G3511）、济洛高速、两广高速、连霍高速（G30）、垣渑高速等高速公路构成小浪底库区东西 60km、南北 50km 的外环线，以 S245、S314、S246 构成区域内的主要陆路交通。对于小浪底库区沿岸的邵原镇、下冶镇、大峪镇、仓头镇、正村镇、石井镇等居民和往返于黄河两岸的出行人员来说，虽只有一江之隔，各陆路交通缺要绕行近百公里，周转不变，两岸缺少高效的过河通道。由于两岸渡运码头较少，给当地人员的出行带来诸多不便。

本次库区港航工程建设，可解决库区两岸人民的交通和人民生活、生产物资的区间运输，消除通航安全隐患，改善交通条件，促进库区居民出行和经济发展。

2.3 社会效益

小浪底水利枢纽的作用是防洪减淤为主，兼顾发电、灌溉、防凌、除害兴利，综合利用。枢纽蓄水运行后，高峡出平湖，高水位期在库区形成近百公里的水上快捷通道。充分开发利用水运资源，有利于当地居民生产生活物资的交流，带动地方经济发展，从而最

大程度发挥小浪底枢纽的综合效益。

黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）将通过航道工程、便民渡运工程、航道支持保障系统等建设内容，提升库区航道等级，系统解决黄河小浪底库区已有码头进港航道淤积、航运能力不足、航道及通航安全保障设施落后的问题，提升库区航道管理效率和服务水平，保障小浪底库区水上通航安全和航运经济的持续健康发展，打造黄河小浪底库区文明样板航道。它不仅可以增加库区河段水运量，还可减少因通航安全隐患突出海损事故频发，给人民群众生命、财产和环境安全带来的危害；还能减轻该河段航道维护的压力，对地方社会经济的发展产生积极的作用，具有良好的社会效益。

2.4 经济效益

本项目的建设，将与国家一带一路、加快内河水运发展和黄河流域生态保护和高质量发展等国家战略相衔接，通过港航工程建设，解决小浪底库区沿岸居民出行难，提高小浪底库区港航维护和应急保障能力，使小浪底库区航运得以稳步、健康地发展，伴随库区航道等级的提高，沿江综合交通、人文交流、经济融合也必将快速发展。

从腹地社会经济快速发展需求、小浪底库区航运在综合交通运输体系中的重要作用、航运广阔的发展前景来看，实施本港航工程建设，将大幅改善小浪底库区沿岸居民出行交通，激活地方经济发

展潜力，促进两岸四地融合高质量发展。

2.5 项目公益性

（1）工程的实施，能够大幅提高库区水运承载能力，满足黄河两岸居民出行和客流的水运需求，还提高航道安全保障能力，保持良好的通航条件，对于保持整个库区航运的可持续发展具有举足轻重的作用。

（2）工程实施，可促进黄河小浪底库区两岸四地的人员、生产生活物资交流，促进城市融合发展，进而推进中原经济群高质量协调发展。

（3）工程实施，可淘汰库区大量老旧船舶，减小库区环境污染，将有利于黄河生态环境保护。

（4）水运交通的特点是占地少，大力发展航运对于土地资源十分宝贵而又比较匮乏的中国其社会效益是不言而喻的，它完全符合国家制定的可持续发展战略，且水路运输节能减排效益显著。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资[2002]15 号

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经[1998]11 号

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）

6.《河南省建设工程造价信息》（2019 年 11、12 月）

7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）

8.《2020 年 7-12 月人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》（豫建标定〔2020〕42 号）

9.河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知（豫发改收费〔2011〕627 号）

10.河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协[2015]19 号）

11.河南省有关经济文件、造价文件。

3.3 投资估算

项目总投资 42,198.52 万元，其中：工程费用 33,213.42 万元，其

他费用 5,141.66 万元，预备费 2,684.86 万元，建设期利息 1,158.59 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	费用及项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他	合计
一	**工程费用**					
（一）	航道工程	19,552.26		3,010.00		22,562.26
1	疏浚工程费	2,133.00				2,133.00
2	航道支持保障系统	3,002.00		3,010.00		6,012.00
3	港航维护基地	14,202.22				14,202.22
(1)	水工工程费	11,625.72				11,625.72
(2)	房屋建筑	1,506.50				1,506.50
（3）	临时工程费	170.00				170.00
（4）	外接工程费	900.00				900.00
4	避风锚地	215.04				215.04
（二）	便民渡运工程费	8,951.16				8,951.16
1	水工工程费	7,326.16				7,326.16
2	房屋建筑	975.00				975.00
3	临时工程费	150.00				150.00
4	外接工程费	500.00				500.00
（三）	环保措施费				1,500.00	1,500.00
（四）	水文设施保护措施费				200.00	200.00
合计		**28,503.42**		**3,010.00**	**1,700.00**	**33,213.42**
二	**其他费用**					
1	土地相关补偿费				399.57	399.57
2	建设管理费				846.42	846.42
(1)	建设单位经费				746.42	746.42
(2)	单位开办费				100.00	100.00
3	前期工作费				94.80	94.80
4	勘察设计费				1,755.81	1,755.81
(1)	勘察费				564.06	564.06

序号	费用及项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他	合计
(2)	设计费				1,191.75	1,191.75
a	基本设计费				1,051.75	1,051.75
b	设计文件第三方技术咨询费				120.00	120.00
c	勘察设计专项评审费				20.00	20.00
5	监理费				593.22	593.22
6	招标费				74.05	74.05
（1）	招标代理费				64.05	64.05
（2）	进场交易费				10.00	10.00
7	生产准备费				100.00	100.00
8	竣工验收前相关费				72.15	72.15
9	其他相关				1,205.64	1,205.64
（1）	工程审计费				101.28	101.28
（2）	其他专题编制费				675.56	675.56
（3）	土地管理费、勘界费、用地地图编制费				100.00	100.00
（4）	保险费				63.30	63.30
（5）	检测检验费				265.50	265.50
合计					**5,141.66**	**5,141.66**
三	**预留费用**				**2,684.86**	**2,684.86**
1	基本预备费				2,684.86	2,684.86
四	**建设期利息**				**1,158.59**	**1,158.59**
五	**总投资**					**42,198.52**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	-	-
	财政自有资金	22,198.52	52.60%
	专项债券资金	-	-
	小计	22,198.52	52.60%
2.债务资金	专项债券资金	20,000.00	47.40%
	银行贷款	-	-
	小计	20,000.00	47.40%
3.其他资金	中央预算内投资		
	小计		
合计		42,198.52	100.00%

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 47.40%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第1 年	第2 年	第3 年	金额
1.资本金	自有资金				
	财政自有资金	872.10	10,350.00	10,976.42	**22,198.52**
	专项债券资金	-	-	-	-
	小计	872.10	10,350.00	10,976.42	**22,198.52**
2.债务资金	专项债券资金		15,400.00	4,600.00	**20,000.00**
	银行贷款	-	-	-	-

资金筹措	资金来源	第1年	第2年	第3年	金额
	小计		15,400.00	4,600.00	**20,000.00**
3.其他资金	中央预算内投资				
	小计				
合计		**872.10**	**25,750.00**	**15,576.42**	**42,198.52**
占比		2.07%	61.02%	36.91%	42,198.52

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债

券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 20,000.00 万元。其中:

2022年已发行3,500.00 万元，2023年已发行5,000.00 万元，2024年计划使用 11,500.00万元；本次申请使用 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初 本金余额	本期 增加本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	还本付息 合计
第 1 年	15,400.00	15,400.00		15,400.00	4.50%	693.00	693.00
第 2 年	15,400.00	4,600.00		20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 3 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 4 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 5 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 6 年	20,000.00		770.00	19,230.00	4.50%	900.00	1,670.00
第 7 年	19,230.00		1,000.00	18,230.00	4.50%	865.35	1,865.35
第 8 年	18,230.00		1,000.00	17,230.00	4.50%	820.35	1,820.35
第 9 年	17,230.00		1,000.00	16,230.00	4.50%	775.35	1,775.35
第 10 年	16,230.00		1,000.00	15,230.00	4.50%	730.35	1,730.35
第 11 年	15,230.00		2,540.00	12,690.00	4.50%	685.35	3,225.35
第 12 年	12,690.00		3,000.00	9,690.00	4.50%	571.05	3,571.05
第 13 年	9,690.00		3,000.00	6,690.00	4.50%	436.05	3,436.05
第 14 年	6,690.00		3,000.00	3,690.00	4.50%	301.05	3,301.05
第 15 年	3,690.00		3,000.00	690.00	4.50%	166.05	3,166.05
第 16 年	690.00		690.00		4.50%	31.05	721.05
合计		20,000.00	20,000.00			10,575.00	30,575.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照每 3 年 5.00%的增长率递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 3 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 13 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为济源市交通航运发展有限公司，济源市交通航运发展有限公司系济源市交通投资集团有限公司下属子公司，济源市交通投资集团有限公司系济源市国有资产监督管理局下属公司，济源市交通航运发展有限公司负责项目的建设和运营。项目债券资金到位后由济源产城融合示范区财政金融局负责将其拨付给济源市交通航运发展有限公司。项目运营期内，小浪底库区利用建成后的设施和资源运营，通过与企业签订意向协议，由建设单位收取码头管理费和装卸费。济源市交通航运发展有限公司负

责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的客运收入、货运装卸及管理费收入及停车费收入作为债券还款资金来源。

3.1. 客运收入

根据本项目的黄河小浪底港航建设工程（济源）工程可行性研究报告统计，“十三五”期济源市客运量、小浪底库区客运量平均增长率分别为 17.58%和 19.20%，在 2019 年分别达到 20.30%和 25.00%，结合近期拟开通的航线和本港航建设工程的影响，预计 2025 年前年增长率约为 25.00%。

根据船舶统计资料，目前小浪底库区在籍船舶以客运为主，有 60-300 客位普通客船，20-60 客位高速客船和 7-11 客位快艇等客运船舶。小浪底库区现有主要船型统计如下表：

序号	船名	船舶类型	总吨	船长 (m)	船宽 (m)	船高 (m)	型深 (m)	吃水 (m)	客位
普通客船									
1	三峡号	普通客船	292	32.42	8.4	8.6	2.4	1.30	300
2	三峡 02 号	普通客船	290	32.3	8.4	8.6	2.4	1.35	300
3	三峡 03 号	普通客船	297	32.3	8.8	10.1	2.4	1.45	300
4	三峡 05 号	普通客船	294	32.3	8.8	10.1	2.4	1.45	300
5	豫港号	普通客船	80	21.5	5.4	7.4	1.4	0.80	60
高速客船									
6	宏圣 02	高速客船	28	16.9	3.5		1.48	0.661	55
7	小浪底 1 号	高速客船	17	12.65	2.98	4.8	1.35	0.615	29
8	泰山一号	高速客船	16	13.22	3.1	4.5	1.35	0.634	26
9	泰山二号	高速客船	16	13.22	3.1	4.5	1.35	0.634	26
快艇									

10	豫济艇0090	快艇	2	4.91	1.76		0.78		7
11	豫济艇0098	快艇	2	5.56	1.8		0.85		9
12	豫济艇0138	快艇	6	6.5	2.64		1.2		10

目前小浪底库区开通航线有桐树岭码头至大坝、桐树岭码头至大峪湾、桐树岭码头至明珠岛、桐树岭码头至黄河三峡、桐树岭码头至毛田等 5 条航线。小浪底库区船（艇）票价收费依据济发改收费[2011]143 号文件，具体收费如下表：

船型	航线	票价	航程（往返）
I 类客船 60-138 客位	张岭（桐树岭）码头至黄河三峡	90 元/人	约 80 公里
	张岭（桐树岭）码头至明珠岛	60 元/人	约 40 公里
	桐树岭码头至大坝	30 元/人	约 15 公里
	桐树岭码头至大峪湾	40 元/人	约 25 公里
	张岭码头至大坝	40 元/人	约 25 公里
	张岭码头至大峪湾	30 元/人	约 15 公里
II 类客船 40-60 客位	张岭（桐树岭）码头至黄河三峡	80 元/人	约 80 公里
	张岭（桐树岭）码头至明珠岛	50 元/人	约 40 公里
	桐树岭码头至大坝	30 元/人	约 15 公里
	桐树岭码头至大峪湾	40 元/人	约 25 公里
	张岭码头至大坝	40 元/人	约 25 公里
	张岭码头至大峪湾	30 元/人	约 15 公里
高速客船 20-26 客位	张岭（桐树岭）码头至黄河三峡	100 元/人	约 80 公里
	张岭（桐树岭）码头至明珠岛	60 元/人	约 40 公里
	桐树岭码头至大坝	30 元/人	约 15 公里
	桐树岭码头至大峪湾	40 元/人	约 25 公里
	张岭码头至大坝	40 元/人	约 25 公里
	张岭码头至大峪湾	30 元/人	约 15 公里
快艇 7-11 客位	张岭（桐树岭）码头至黄河三峡	90 元/人	约 80 公里
	张岭（桐树岭）码头至明珠岛	70 元/人	约 40 公里
	桐树岭码头至大坝	40 元/人	约 15 公里
	桐树岭码头至大峪湾	50 元/人	约 25 公里
	张岭码头至大坝	50 元/人	约 25 公里

船型	航线	票价	航程（往返）
	张岭码头至大峪湾	40 元/人	约 15 公里

同时考虑本项目客运价格合理性，参考河南省内黄河沿线三门峡库区三门峡市北方游船有限公司公示的乘船价目表，此次公示由三门峡市物价监察监督执行；信阳南湾湖景区公布的游船船票价目表，该公示信息经由信阳市物价局批准的《信价房（2011）第 100 号》对散客的客运票价。综合考虑航程和区域性地势特点，根据谨慎性原则，船票人均收费 45 元，考虑物价增长，每 3 年增长 5.00%。本项目建成后在运营期第 1 年开始，客运量每 3 年增长 5.00%。

基于谨慎性原则，参照济源市交通航运发展有限公司的历史船运客运量数据 44 万人次进行预测，考虑到 2025 年预测期 25%的增长率，即在运营期第一年按照 55 万人测算船运客运量。大量的出入境水运客运量将主要分布在桐树岭码头、张岭码头、孤山峡码头和毛田码头，同时大峪码头、明珠岛码头、上寨码头、长泉码头主要以当地居民出入为主，也有少量船运客运量。

3.2. 货运装卸及管理费收入

根据本项目的黄河小浪底港航建设工程（济源）工程可行性研究报告，目前，济源市小浪底库区货运码头及相关配套设施尚不完善。根据统计数据，2018 年济源小浪底库区码头货运量 22.4 万吨，货种以煤、铝矾土矿和建筑材料为主，货源来自山西运城平陆、垣曲。现阶段，库区沿线物资主要通过公路、铁路进行运输。2019 年济源市的公路货运量为 4,771.00 万吨，公路承担了本地大部分的货物运输需求，主要为建材、煤炭、矿石、水泥及钢材、粮食等。在我国大力推进运输结构调整的背景下，未来大宗货物运输将会逐渐由公路转为水

运。

3.2.1 货运量预测

结合适宜水运的货物以及沿线腹地资源分布、产业结构以及发展趋势，未来库区承担的货物种类将形成以建筑材料（砂石料）、煤炭、水泥及钢材、金属及非金属矿石、粮食等为主，其他货物为辅的运输格局。本次货运量预测采用产运销平衡法。

（1）建筑材料

建筑材料主要是建筑用砂、石等，在河南省水路货运量构成中为第二大宗商品，乃内河水运第一大货源。由于是低值产品，靠山近水，长距离运送多以水运为主。山西平陆县、垣曲县盛产砂石，随着区域国民经济的发展，尤其是城乡建设、城市化率的提高和基础设施建设的加快，对矿建材料的需求量越来越大。现由于大多数矿建材料都要经汽车中短途运输和转运，导致矿建材料价格偏高。未来通过水路运输可有效降低物流成本，充分发挥水路运输优势。

依据《2019 年济源示范区国民经济和社会发展统计公报》，2019 年济源市城镇化率为 63.6%；依据《济源市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，2035 年济源市城镇化率将达到 75%以上，济源市城镇化进程的持续发展需要运进大量的建筑材料。综合考虑济源市城镇化建设和矿建材料运输需求，预计未来济源市矿建材料运量未来 10 年还将继续保持平稳增长态势。

矿建材料的运量与房屋、道桥等建筑施工面积关系密切，依据相关调研，砂石料需求量经验数据为 0.3～0.4 万吨/万平米。依据济源市

统计公报，2019 年、2020 年济源市房屋施工建筑面积分别为 313.37 万平方米、311.2 万平方米，近年来受国内经济大环境趋势影响，房地产经济发展趋于平缓。据此预计 2025 年济源市房屋施工建筑面积约 320 万平方米，经测算 2025 年济源市矿建材料需求量约为 100-130 万吨。

同时道桥、水利等基础设施建设也需要消耗矿建材料，考虑到本地也有部分砂石料场，结合汽车倒运等其他运输方式的分摊，综合预测 2025 年济源小浪底库区沿线矿建材料的水运量为 10 万吨；2030 年矿建材料水运量 16 万吨。

（2）煤炭

济源市目前仅保留济源煤业有限责任公司 1 家煤炭企业，该公司原有 8 座矿井，总生产能力 207 万吨/年，现仅保留 3 座产能 117 万吨/年的矿井，其他全部关闭。济源本地煤炭产量每年控制在 120 万吨以内，但煤炭消耗在全省占比较高，目前主要依靠外部运进。依据济源市历年统计公报，2015 年济源市煤炭产量 107 万吨，而消耗量达 932.7 万吨原煤；2019 年济源市原煤消耗量 866.47 万吨，焦炭消耗量 192.25 万吨。煤炭等大宗矿产品供给已远远不能满足需求，基本上依靠外地资源满足当地需求。

煤炭消耗主要分为电力用煤和工业用煤两部分。电力用煤方面，国能济源热电有限公司是保证济源辖区电力供应和冬季采暖的主要用煤企业，“十四五”期间，济源市煤炭消费总量控制目标 938 万吨，其中统调电厂煤炭消费量控制目标 698 万吨，非电行业煤炭消费量控

制目标 240 万吨。工业用煤方面，济源当前处于工业化进程中后期，经济增长对能源尤其是化石能源消费依赖性仍然较强。2021 年 1-5 月份，规上企业煤炭消费量 400 万吨，同比增长 11.4%，其中豫光金铅煤炭消费 10 万吨，同比增长 80.2%。2021 年 12 月，由河南省企业联合会、河南省企业家协会主办的“2021 河南企业 100 强发布会”在郑州举行，济源 5 家企业进入“2021 河南企业 100 强”。此次济源入围的企业分别是河南豫光金铅集团有限责任公司（第 8 位）、济源市万洋冶炼（集团）有限公司（第 17 位）、河南金利金铅集团有限公司（第 18 位）、河南济源钢铁（集团）有限公司（第 24 位）、河南金马能源股份有限公司（第 65 位）。上述企业均需原煤消耗。

“十四五”期间，济源市能够借助小浪底库区水运进一步降低电力和工业用煤运输成本。综合考虑煤炭产量和需求情况，预测 2025 年济源市煤炭缺口约 500-600 万吨，通过小浪底库区水上运输的煤炭 42 万吨，2030 年煤炭需求量 64 万吨。

（3）金属及非金属矿石

依据调研，2015 年济源市铝土矿实际生产能力 9.6 万吨，铁矿实际生产能力 69.5 万吨，铜矿实际生产能力 3 万吨，溶剂用灰岩 30 万吨/年，水泥用灰岩 90 万吨/年，建筑石料用灰岩 47 万吨/年。2020 年铁矿石开采量控制在 70 万吨以内，同时腹地内有济钢、豫光金铅集团等大型生产企业，铁矿石等大宗矿产品供给已远远不能满足腹地企业的生产需求，基本上依靠进口外地资源。

钢铁企业主要为河南济源钢铁（集团）有限公司，济钢属中国大

型钢铁骨干企业、中国企业 500 强、中国民营企业 100 强、中国钢铁工业协会会员。名列河南省钢铁企业第 2 位、世界钢铁企业第 110 位。主线为长流程钢铁生产工艺，具备年产 440 万吨铁、420 万吨钢、390 万吨材的生产能力。依据相关经验，钢材和铁矿石的消耗比例约为 1:1.5，经测算济钢铁矿石需求量约为 1800 万吨。

同时还有河南豫光金铅集团有限责任公司、济源市万洋冶炼集团有限公司、河南金利金铅集团有限公司等企业。其中河南豫光金铅集团有限责任公司是世界最大的铅冶炼企业，公司目前已具备年产电解铅 30 万吨，电解锌 25 万吨，硫酸 60 万吨的能力；济源市万洋冶炼集团有限公司已具备年产电解铅 20 万吨、硫酸 20 万吨、合金铅 10 万吨、氧化锌 3 万吨等生产能力；河南金利金铅集团有限公司具有年处理 40 万吨废旧蓄电池生产线，具备年产电解铅 30 万吨，硫酸 25 万吨，冰铜 1 万吨等生产能力。

目前矿石类货物多以公路运输，未来小浪底码头投入使用，通过水运转运，并以运费较低的优势进一步拓展市场。综合预测 2025 年通过小浪底库区水上运输的金属和非金属矿石约为 60 万吨；2030 年金属和非金属矿石水运量 100 万吨。

综上所述，根据码头腹地经济、产业以及对外贸易未来发展趋势研判；对腹地主要产业的适水原材料及产成品供需情况进行分析，通过综合分析矿建材料、煤炭、金属和非金属矿石需求和工业生产的关系，对大宗运量进行预测，判断未来港口运输要求的规模，进而对各货类的运输情况进行预测，2025 年济源小浪底库区码头矿建材料货运

量 10 万吨、煤炭货运量 42 万吨、金属和非金属矿石货运量为 60 万吨，合计 112 万吨；2030 年济源小浪底库区码头矿建材料货运量 16 万吨、煤炭货运量 64 万吨、金属和非金属矿石货运量为 100 万吨，合计 180 万吨。

3.2.2 货运收入价格

根据《港口收费计费办法》，港口收费包括实行政府定价、政府指导价和市场调节价的经营服务性收费，其中实行政府定价的港口收费包括货物港务费、港口设施保安费；实行政府指导价的港口收费包括引航（移泊）费、拖轮费、停泊费和围油栏使用费；实行市场调节价的港口收费包括港口作业包干费、库场使用费、船舶供应服务费、船舶污染物接收处理服务费、理货服务费。本项目作业包干费实行市场调节价。

鉴于本项目在此之前并未收取过货运费，特出具情况说明，主要内容如下：计划本项目建成以后，积极发展水路货运，努力推进小浪底至山西货运航道建设，进一步发挥水路运输优势，针对该部分货运予以征收。目前小浪底水利枢纽蓄水在小浪底坝址至三门峡大坝间形成深水航道，通航条件便利，库区在籍船舶以客运为主，也有少量 500-1000 吨级货运船舶。客运船舶吃水基本在 0.6-1.45m 之间，货船吃水在 2-2.9m 之间。

本项目港口作业包干费实行市场调节价，参考滁州港散货粮食装卸价格（开阔水域，竞争压力大，装卸费单价 12.00-14.00 元/吨），考虑到本项目的特殊地理位置（封闭库区），装卸费单价可上下浮动，

装卸及管理费 14.00 元/吨。根据谨慎性原则，本项目建成后在运营期第 1 年开始，货运量每 3 年增长 3.00%，装卸及管理费每 3 年增长 5.00%。

3.3. 停车场收入

本项目桐树岭、张岭和孤三峡三个主要码头共设置小车位 160 个小型汽车位，80 个大客车位。小型汽车位每天周转 2 次，小型汽车位周转次数在运营期内保持不变；大客车位周转次数在运营期第 1 年至第 7 年每天周转 2 次，第 8 年开始每天周转 3 次。营运天数暂按 300 天。基于谨慎性原则，根据济源市发改委发布定价文件《济价字【1997】第 37 号》，参考济源市当地景区停车费收费标准，本项目小型汽车停车费为 5.00 元/次，大型汽车停车费为 10.00 元/次，停车费收入每 5 年增加 1.00 元。依据本项目预测客运量、货运量，基于谨慎性原则，车位使用率运营期第 1 年为 50.00%，第 2 年为 55.00%，第 3 年及以后为 60.00%。

小浪底停车场收入依据

序号	项目名称	小型汽车	大型汽车
1	王屋山景区停车场	5.00 元/次	10.00 元/次
2	黄河三峡景区停车场	5.00 元/次	10.00 元/次
3	五龙口景区停车场	5.00 元/次	10.00 元/次

4.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括燃料动力费、工资福利费、维修费、管理及其他费用、税费等，具体测算如下所示：

（1）燃料及动力费

本工程运营期主要耗能设备为航道维护船舶、安监设备等，主要能耗种类有柴油和电能。参考长江干线、珠江流域航标船、巡逻艇等船机设备能源消耗，考虑小浪底库区实际航道条件和维护需求，对项目应急救援快艇、航标艇、巡逻艇等船机设备开展油耗分析，对便民码头服务站房、各港航维护及监管基地主要照明设备、用电器材等开展电能耗能分析。

本项目船机设备年均消耗量按应急救援快艇 20 吨标准煤、航标船 20 吨标准煤、巡逻艇 15 吨标准煤测算，优于国内常规水平（长江干线应急救援快艇 30 吨标准煤、航标船 25 吨标准煤、巡逻艇 20 吨标准煤）。电年消耗量 4.20 万 kWh，每千瓦时 0.70 元；油耗 11.32 万升，每升 7.20 元。同时，考虑物价上涨因素，燃料及动力费每年增长 3%。

（2）工资及福利费

本项目设计定员 60 人，具体人员分工详见下表，本项目拟在桐树岭、张岭和孤三峡三个主要码头设置停车场，养护科人员含停车场管理人员，每个码头各 1 人。平均工资按每人每月 4,000.00 元估算，福利费按照工资的 14.00%估算。基于谨慎性原则，项目运营后人工费按照每 3 年增长 5.00%进行预测。

黄河小浪底库区港航综合维护基地、便民交通码头

（济源境）定员明细表

序号	项目名称	站长	副站长	办公室	安全科	养护科	人数合计
1	桐树岭应急救援基地兼便民交通码头	1	2	1	2	5	11

序号	项目名称	站长	副站长	办公室	安全科	养护科	人数合计
2	张岭港航综合维护基地兼便民交通码头	1	1	2	3	5	12
3	孤山峡航道维护站兼便民交通码头	1	1	2	3	5	12
4	大峪便民交通码头	1		1	1	2	5
5	明珠岛便民交通码头	1		1	1	2	5
6	上寨便民交通码头	1		1	1	2	5
7	长泉便民交通码头	1		1	1	2	5
8	毛田便民交通码头	1		1	1	2	5
合计		**8**	**4**	**10**	**13**	**25**	**60**

（3）维修费

维修费在项目建成投入运营后第 1 年为工程费用的 3.00%，考虑港航项目每年修理维护费，假设维修费用从运营期第 1 年开始，每年增长 3.00%。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用主要是临时性雇佣装卸人员费用及其他费用，按照年收入的 5.00%测算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、油耗费按 9%，固定资产修理费及其他费用按 6%测算；销项税交通运输服务按 9%测算；所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税

前扣除。测算明细如下：

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
折旧摊销	2,813.23	2,813.23	2,813.23	2,813.23	2,813.23	2,813.23	2,813.23
债券利息	900.00	900.00	900.00	900.00	865.35	820.35	775.35
税金及附加							
销项税	337.06	337.46	337.86	369.17	369.17	370.12	404.46
进项税	3,877.50	3,622.11	3,368.42	3,117.61	2,837.70	2,560.10	2,285.14
待抵扣进项税额	3,797.87	3,540.44	3,284.65	3,030.56	2,748.44	2,468.53	2,189.98
增值税							
利润总额	-1,244.33	-1,272.19	-1,301.03	-991.61	-992.39	-972.94	-587.57
所得税							
税费							

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	合计
折旧摊销	2,813.23	2,813.23	2,813.23	2,813.23	2,813.23	2,813.23	2,813.23	**39,385.29**
债券利息	730.35	685.35	571.05	436.05	301.05	166.05	31.05	**8,982.00**
税金及附加								
销项税	406.21	406.21	443.76	444.87	444.87	486.01	486.01	**5,643.24**
进项税	1,978.31	1,672.22	1,370.06	1,033.02	697.59	366.46	116.62	**28,902.86**
待抵扣进项税额	1,880.68	1,572.10	1,266.01	926.30	588.15	252.72		
增值税						119.55	369.39	**488.94**
利润总额	-561.22	-556.10	-68.91	36.55	127.97	658.08	716.87	**-7,008.89**
所得税				9.14	31.99	164.52	179.22	**384.87**
税费				9.14	31.99	298.42	592.94	**932.49**

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、运营收入								
1.客运收入	**2,475.00**	**2,475.00**	**2,475.00**	**2,728.69**	**2,728.69**	**2,728.69**	**3,008.35**	**3,008.35**
①年客运量（万人次）	55.00	55.00	55.00	57.75	57.75	57.75	60.64	60.64
②收费价格（元/人次）	45.00	45.00	45.00	47.25	47.25	47.25	49.61	49.61
2.货运装卸及管理费收入	**1,540.00**	**1,540.00**	**1,540.00**	**1,665.51**	**1,665.51**	**1,665.51**	**1,801.85**	**1,801.85**
①年货运量（万吨）	110.00	110.00	110.00	113.30	113.30	113.30	116.70	116.70
②收费价格（元/吨）	14.00	14.00	14.00	14.70	14.70	14.70	15.44	15.44
3.停车场收入	**67.20**	**72.00**	**76.80**	**76.80**	**76.80**	**88.32**	**88.32**	**109.44**
①小型汽车车位数量（个）	160	160	160	160	160	160	160	160
大客车车位数量（个）	80	80	80	80	80	80	80	80
②小型汽车日周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2
大客车日周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	3
③小型汽车收费标准（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00
大客车日收费标准（元/次）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	11.00	11.00	11.00
④车位使用率	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
合计	**4,082.20**	**4,087.00**	**4,091.80**	**4,471.00**	**4,471.00**	**4,482.52**	**4,898.52**	**4,919.64**
二、运营成本								
1. 燃料等费用	84.47	87.00	89.61	92.30	95.07	97.92	100.86	103.89
2. 工资及福利费	328.32	328.32	328.32	344.74	344.74	344.74	361.98	361.98
3. 维修费	996.40	1,026.29	1,057.08	1,088.79	1,121.45	1,155.09	1,189.74	1,225.43
4. 管理及其他费用	204.11	204.35	204.59	223.55	223.55	224.13	244.93	245.98
5. 税费								
支出合计	**1,613.30**	**1,645.96**	**1,679.60**	**1,749.38**	**1,784.81**	**1,821.88**	**1,897.51**	**1,937.28**
三、运营收益	**2,468.90**	**2,441.04**	**2,412.20**	**2,721.62**	**2,686.19**	**2,660.64**	**3,001.01**	**2,982.36**

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	合计
一、运营收入							
1.客运收入	**3,008.35**	**3,316.57**	**3,316.57**	**3,316.57**	**3,656.03**	**3,656.03**	**41,897.89**
①年客运量（万人次）	60.64	63.67	63.67	63.67	66.85	66.85	
②收费价格（元/人次）	49.61	52.09	52.09	52.09	54.69	54.69	
2.货运装卸及管理费收入	**1,801.85**	**1,948.44**	**1,948.44**	**1,948.44**	**2,107.25**	**2,107.25**	**25,081.90**
①年货运量（万吨）	116.70	120.20	120.20	120.20	123.81	123.81	
②收费价格（元/吨）	15.44	16.21	16.21	16.21	17.02	17.02	
3.停车场收入	**109.44**	**109.44**	**122.88**	**122.88**	**122.88**	**122.88**	**1,366.08**

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	合计
①小型汽车车位数量（个）	160	160	160	160	160	160	
大客车车位数量（个）	80	80	80	80	80	80	
②小型汽车日周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	
大客车日周转次数（次/天）	3	3	3	3	3	3	
③小型汽车收费标准（元/次）	6.00	6.00	7.00	7.00	7.00	7.00	
大客车日收费标准（元/次）	11.00	11.00	12.00	12.00	12.00	12.00	
④车位使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
合计	**4,919.64**	**5,374.45**	**5,387.89**	**5,387.89**	**5,886.16**	**5,886.16**	**68,345.87**
二、运营成本							
1. 燃料等费用	107.01	110.22	113.53	116.94	120.45	124.06	**1,443.33**
2. 工资及福利费	361.98	380.08	380.08	380.08	399.08	399.08	**5,043.52**
3. 维修费	1,262.19	1,300.06	1,339.06	1,379.23	1,420.61	1,463.23	**17,024.65**
4. 管理及其他费用	245.98	268.72	269.39	269.39	294.31	294.31	**3,417.29**
5. 税费	-	-	9.14	31.99	298.42	592.94	**932.49**
支出合计	**1,977.16**	**2,059.08**	**2,111.20**	**2,177.63**	**2,532.87**	**2,873.62**	**27,861.28**
三、运营收益	**2,942.48**	**3,315.37**	**3,276.69**	**3,210.26**	**3,353.29**	**3,012.54**	**40,484.59**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	68,345.87				4,082.20	4,087.00	4,091.80	4,471.00	4,471.00	4,482.52
经营活动支出（含税费）	27,861.28				1,613.30	1,645.96	1,679.60	1,749.38	1,784.81	1,821.88
经营活动产生的现金净额	40,484.59				2,468.90	2,441.04	2,412.20	2,721.62	2,686.19	2,660.64
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	41,198.52	872.10	25,750.00	14,576.42						
投资活动产生的现金净额	-41,198.52	-872.10	-25,750.00	-14,576.42						
三、融资活动产生的现金										
财政资金	21,198.52	872.10	10,350.00	9,976.42						
债券资金	20,000.00	-	15,400.00	4,600.00						
银行借款	-									
偿还债券本金	20,000.00									
偿还银行借款本金	-									
支付债券利息	8,982.00				900.00	900.00	900.00	900.00	865.35	820.35
支付银行借款利息	-									
融资活动产生的现金净额	12,216.52	872.10	25,750.00	14,576.42	-900.00	-900.00	-900.00	-900.00	-865.35	-820.35
四、净现金流量	11,502.59	-	-		1,568.90	1,541.04	1,512.20	1,821.62	1,820.84	1,840.29
五、累计现金流量	11,502.59	-	-		1,568.90	3,109.94	4,622.14	6,443.76	8,264.60	10,104.89

（续）

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	4,898.52	4,919.64	4,919.64	5,374.45	5,387.89	5,387.89	5,886.16	5,886.16
经营活动支出（含税费）	1,897.51	1,937.28	1,977.16	2,059.08	2,111.20	2,177.63	2,532.87	2,873.62
经营活动产生的现金净额	3,001.01	2,982.36	2,942.48	3,315.37	3,276.69	3,210.26	3,353.29	3,012.54
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 （含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金						-	15,400.00	4,600.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	775.35	730.35	685.35	571.05	436.05	301.05	166.05	31.05
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-775.35	-730.35	-685.35	-571.05	-436.05	-301.05	-15,566.05	-4,631.05
四、净现金流量	2,225.66	2,252.01	2,257.13	2,744.32	2,840.64	2,909.21	-12,212.76	-1,618.51

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
五、累计现金流量	12,330.55	14,582.56	16,839.69	19,584.01	22,424.65	25,333.86	13,121.10	11,502.59

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 40,484.59 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.32。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		693.00	693.00	
第 2 年		900.00	900.00	
第 3 年		900.00	900.00	2,468.90
第 4 年		900.00	900.00	2,441.04
第 5 年		900.00	900.00	2,412.20
第 6 年	770.00	900.00	1,670.00	2,721.62
第 7 年	1,000.00	865.35	1,865.35	2,686.19
第 8 年	1,000.00	820.35	1,820.35	2,660.64
第 9 年	1,000.00	775.35	1,775.35	3,001.01
第 10 年	1,000.00	730.35	1,730.35	2,982.36
第 11 年	2,540.00	685.35	3,225.35	2,942.48
第 12 年	3,000.00	571.05	3,571.05	3,315.37
第 13 年	3,000.00	436.05	3,436.05	3,276.69
第 14 年	3,000.00	301.05	3,301.05	3,210.26
第 15 年	3,000.00	166.05	3,166.05	3,353.29
第 16 年	690.00	31.05	721.05	3,012.54
合计	20,000.00	10,575.00	30,575.00	40,484.59
本息覆盖倍数	1.32			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）项目收益预

测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 40,484.59 万元，应付债券本金及利息合计 30,575.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.32。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
债券本息合计	30,575.00	30,575.00	30,575.00	31,103.75
项目收益	40,484.59	37,067.30	39,091.53	40,484.59
覆盖倍数	1.32	1.21	1.28	1.30

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）项目

主管部门： 济源产城融合示范区交通运输局

实施单位：济源市交通航运发展有限公司

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 20,000.00 万元用于黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）项目建设，期限 15 年。

项目总体绩效目标如下：

<table>
<tr><td colspan="3">项目名称</td><td colspan="4">黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）项目</td></tr>
<tr><td colspan="3">主管部门</td><td>济源产城融合示范区交通运输局</td><td>项目单位</td><td colspan="2">济源市交通航运发展有限公司</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="4">项目资金
（万元）</td><td>建设期投入资金总额：</td><td colspan="3">42,198.52</td></tr>
<tr><td>其中：财政拨款</td><td colspan="3">22,198.52</td></tr>
<tr><td>债券资金</td><td colspan="3">20,000.00</td></tr>
<tr><td>自筹资金</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="6">实施目标</td></tr>
<tr><td colspan="6">黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）航道建设范围上起济源市毛田村（下距小浪底大坝约 40km），下至小浪底坝上禁航区和大峪河、逢石河约 10km 支流。对逢石河航槽内浅区和毛田便民交通码头、孤山峡航道维护站港池开展疏浚和港池开挖，对 50km 航道配套建设航运支持保障系统；建设张岭港航综合维护基地、桐树岭应急救援基地和孤山峡航道维护站等港航维护监管设施；建设桐树岭、明珠岛、长泉、孤山峡 4 处避风锚地。</td></tr>
<tr><td rowspan="10">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td colspan="2">三级指标</td><td colspan="2">指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="8">产出指标</td><td rowspan="3">数量指标</td><td colspan="2">避风锚地</td><td colspan="2">4 处</td></tr>
<tr><td colspan="2">便民交通码头</td><td colspan="2">8 处</td></tr>
<tr><td colspan="2">锚地、码头使用率</td><td colspan="2">60%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">质量指标</td><td colspan="2">竣工验收合格率</td><td colspan="2">100%</td></tr>
<tr><td colspan="2">竣工配套基础设施正常使用率</td><td colspan="2">100%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">时效指标</td><td colspan="2">项目按时开工建设</td><td colspan="2">按计划完成</td></tr>
<tr><td colspan="2">项目建设按期完工</td><td colspan="2">按计划完成</td></tr>
<tr><td colspan="2">项目资金按计划支出</td><td colspan="2">按计划完成</td></tr>
</table>

		成本指标	燃料等费用	≥2,000.00 万元
	效益指标	经济效益指标	收益与融资平衡	平衡
			设备采购后，实际使用率	≥80%
		社会效益指标	提升黄河流域生态环境	提升
			节约土地面积	促进
			改善通航条件	改善
		生态效益指标	扬尘	达到污染分级分类管控标准
			气体排放	符合大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）
			噪音	符合工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348—2008）
			固体废弃物	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
			污水	符合污水综合排放标准（GB8978-1996）
		可持续影响指标	设备正常使用年限	15 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	企业、民众满意度	≥90%

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

本项目立项符合印发《交通运输部关于印发水运“十三五”发展规划的通知》（交规划发〔2016〕93 号）、《交通运输部关于推动黄河流域交通运输生态保护和高质量发展的实施意见》（交通运输部综合规划司，2020 年 4 月 23 日）、《济源市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等相关政策文件，与济源市交通航运发展有限公司的职能相关，能够解决沿岸居民出行困难、航运能力不足、航道及通航安全保障设施落后的问题，全面提升库区航道管理效率和服务水平，保障小浪底库区水上通航安全和航运经济的持续健康发展，打造黄河小浪底库区文明样板航道，与当地的实际需求和未来发展规划相吻

合。

2.项目实施的公益性

工程的实施，能够大幅提高库区水运承载能力，满足黄河两岸居民出行和客流的水运需求，还提高航道安全保障能力，保持良好的通航条件，对于保持整个库区航运的可持续发展具有举足轻重的作用；可促进黄河小浪底库区两岸四地的人员、生产生活物资交流，促进城市融合发展，进而推进中原经济群高质量协调发展；可淘汰库区大量老旧船舶，减小库区环境污染，将有利于黄河生态环境保护；水运交通的特点是占地少，大力发展航运对于土地资源十分宝贵而又比较匮乏的中国其社会效益是不言而喻的，它完全符合国家制定的可持续发展战略，且水路运输节能减排效益显著。

3.项目实施的收益性

本项目收入类型有：客运收入、货运装卸及管理费收入及停车费收入。各类型收入的量、价参照同类项目，与当地实际情况相符合，有据可依。综上所述，本项目收入来源明确，符合项目收益性的要求。

4.项目建设投资合规性

本项目由长江重庆航运工程勘察设计院和河南省交通规划设计研究院股份有限公司出具的《黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）工程可行性研究报告（报批稿)》以及济源市发展和改革委员会《关于黄河小浪底库区港行建设工程（济源境）可行性研究报告的批复》（济发统审批〔2020〕107 号），同意项目实施，项目立项审批手续合

法合规，符合决策程序规范性的要求。

5.项目成熟度

（1）根据济源发展改革和统计局于2020年6月24日出具的《关于黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）可行性研究报告的批复》（济发统审批〔2020〕107号），同意建设本项目。本项目已取得可行性研究报告批复；根据济源发展改革和统计局于2021年3月22日出具的《关于黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）项目业主变更的批复》（济发统审批〔2021〕34号），同意本项目业主由“济源市交通局航务处”变更为“济源市交通航运发展有限公司”。除做上述调整外，该项目其他事项仍按济发统审批〔2020〕107号文批复内容执行。

（2）根据河南省生态环境厅于2022年3月25日出具的《关于黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）环境影响报告书的批复》（豫环审〔2022〕19号），我厅批准该《报告书》，原则同意按照《报告书》所列项目的建设内容和生态环境保护措施进行项目建设。本项目已取得环境影响报告书的批复。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为财政资金22,198.52万元，占总投资的52.60%，申请地方政府专项债券20,000.00万元。占总投资的47.40%，项目资金来源渠道和性质符合相关规定，额度明确，资本金占比符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）的规定。但目前本项目计划的20,000.00万元

地方政府专项债券资金正在申请过程中，能否发行成功存在一定不确定性。因此，本项目虽然资金来源明确，但到位可行性存在一定风险。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

本项目成本包括燃料动力费、工资及福利费、修理费用、管理及其他费用、税费，其中燃料动力费依据市场价格确定，人员工资依据当地工资标准确定，修理费用主要用于资产的日常维护。本项目收入包括项目建成运营后客运收入、货运装卸及管理费收入及停车费收入。

评估小组通过查询相关资料，认为本项目债券存续期内收入68,345.87万元，来源可靠，收费标准确定基本符合当地实际情况，且本单位对于项目运行成本构成考虑比较全面，各项成本均参照当地实际物价水平、薪酬水平以及项目实际情况确定，预测依据充分、计算准确。

8.债券资金需求合理性

我国现有的财政框架中，公益事业建设的大部分责任属于地方政府。但是受分税制以及地方经济发展不平衡的影响，地方政府普遍存在财政困难问题，随着我国经济社会的发展，人民群众对公共服务和基础设施建设的需求日益增加，而地方政府有限的财力和融资手段无法承担过大的建设责任，难以满足人民群众日益增长的需求。在此背景下，为缓解地方财政紧张的局面、稳定经济增长、增加公共服务供给、加快基础设施建设，就需要通过发行地方政府专项债券的方式为

有一定收益的公益性项目进行融资。

本项目预计总投资 42,198.52 万元。其中申请专项债券资金 20,000.00 万元，占总投资的 47.40%，未超过总投资，评估工作组通过查阅相关资料，认为本项目投资规模较为合理，符合专项债券投资范围，年度投资计划与建设期、建设进度匹配。项目建成后能有效解决黄河小浪底库区已有码头进港航道淤积、航运能力不足、航道及通航安全保障设施落后的问题，提升库区航道管理效率和服务水平，保障小浪底库区水上通航安全和航运经济的持续健康发展，打造黄河小浪底库区文明样板航道。但由于当地财力较为紧张，迫切需要本次专项债券资金。综上所述，本项目对于专项债券资金需求迫切，申请债券规模合理，符合实际需要。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

根据本单位提供的信息，本项目债券存续期内运营收入测算结果为 68,345.87 万元，运营成本为 27,861.28 万元，共可实现净收益为 40,484.59 万元，项目债券存续期内本息合计 30,575.00 万元，计算的本息覆盖倍数大于 1.3。本单位针对专项债券资金制定了具体的偿债计划，其中建设期利息由财政资金偿还，运营期利息和本金由项目自身收益偿还，每半年付息一次。在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。建设完成后预期可使用 15 年以上，目前收入已签订了意向协议。评估工作组分析讨论后认

为，本项目收入来源比较稳定，且项目建成后预期可使用年限远远大于债券存续期，不存在期限错配问题，偿债计划合理可行。

（2）偿债风险点

①利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策及国际经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，而市场利率的波动可能使专项债券投资者的实际投资收益具有一定的不确定性。

②流动性风险

专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券流动性。

③经济环境风险

项目涉及到未来区域规划定位和发展方向。未来经济环境、区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响而发生变化，从而影响项目带来的效益。

④财务风险

本单位在未来投资项目建设中仍需承担一定的投融资压力。可能

对本项目现金流和债务偿付产生影响，从而使实施主体或参与主体面临一定财务压力。

⑤自然灾害风险

本单位运营在一定程度上会受到自然条件的影响。若在本期债券存续期内，区域出现水灾、火灾、地震等重大自然灾害，或相关主体应对不当，将对投资项目运营带来负面影响。

综合来看，债券资金偿还虽然存在以上几种无法避免的风险，但通过积极制定相应的风险应对措施，能够有效降低以上风险对债券资金偿还带来的影响。因此，本项目偿债计划可行，偿债风险较低。

10.绩效目标合理性

评估工作组通过对本单位相关工作人员访谈了解到本单位对该项目预期达到的总体绩效目标认识比较明确，且本单位填报了项目绩效目标申报表，将总体目标细化为产出、效益、满意度 3 个指标，各项指标设置完整、明确，符合相关规划和本单位职能要求，与项目实施内容、实施效果密切相关。因此，本项目符合绩效目标合理性的要求。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无

7.3 评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

（1）项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际

发展需要。

（2）项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，本单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

（3）项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

（4）项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且本单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评价，对该项目“建议予以支持”。