

郑州天健湖智联网产业园（南区）项目 实施方案

项目单位盖章：



主管部门盖章：



财政部门盖章：



日期：二〇二三年十一月

目录

第一章项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目单位	1
1.3 项目性质	1
1.4 建设地点	2
1.5 建设规模及内容	2
1.6 建设期	2
1.7 项目总投资	2
1.8 主要经济技术指标	2
1.9 主管部门责任	3
第二章项目社会经济效益	4
2.1 社会效益	5
2.2 经济效益	6
第三章项目投资估算与资金筹措	7
3.1 估算范围	7
3.2 投资估算	7
3.3 资金筹措计划	8
3.4 项目资金保障措施	9
第四章项目专项债券融资方案	10
4.1 编制依据	10
4.2 债券期限及规模	10
4.3 债券信息披露	11
4.4 投资者保护措施	11
第五章项目收益与融资自求平衡分析	13
5.1 债券应付本息情况	13
5.2 基本假设条件及依据	13
5.3 现金流入	14
5.4 现金流出	16
5.5 项目收益	18
5.6 本息覆盖倍数	21
5.7 总体评价结果	22

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

第一章项目概况

1.2 项目单位

项目单位为郑州高新城建设发展有限公司。

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

1.1 项目名称

郑州天健湖智联网产业园（南区）项目

1.3 项目性质

有一定收益的公益性项目。

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

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

1.4 建设地点

本项目拟建于郑州市高新区西北角，绕城高速以东 2 公里。

1.5 建设规模及内容

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

1.6 建设期

本项目计划建设期为 5 年，预计 2021 年 1 月开工，因疫情等原因导致项目周期延长，预计实际完工时间 2025 年 12 月。

1.7 项目总投资

本项目总估算投资 193,694.55 万元。

1.8 主要经济技术指标

项目	数量
一、规划建设净用地面积 (不含代征地) (m ²)	63,494.00
二、规划总建筑面积 (m ²)	369,333.50
(一)、地上计入容积率的建筑面积 (m ²)	240,663.34
商务办公 (m ²)	193,415.08
商业 (m ²)	23,588.26
酒店 (m ²)	23,660.00
(二)、地下建筑面积及层数	128,670.16
其中：1、地下机动车库面积 (m ²)	100,617.00
2、地下设备用房面积 (m ²)	9,121.16
3、地下非机动车用房面积 (m ²)	18,932.00
三、容积率	3.79

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

1.9 主管部门责任

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

第二章项目社会效益

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

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

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

河南省政府办公厅印发《河南省大数据产业发展三年行动计划

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

2.1 社会效益

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

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

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

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

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

2.2 经济效益

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

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

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

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

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

3.2 投资估算

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

金额单位：人民币万元

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

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

3.3 资金筹措计划

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

项目分年度投资计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
财政投入	23,394.00	24,236.85	6,063.70	15,000.00	15,000.00	83,694.55
专项债券投入	23,000.00	27,000.00	10,100.00	22,400.00	27,500.00	110,000.00
合计	46,394.00	51,236.85	16,163.70	37,400.00	42,500.00	193,694.55

注：项目建设期内债券利息，由财政资金安排支付。

3.4 项目资金保障措施

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

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

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

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

- 1.《中华人民共和国预算法》；
- 2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；
- 3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；
- 4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；
- 5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；
- 6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）。

4.2 债券期限及规模

本项目计划申请使用债券资金总额 110,000.00 万元。其中：2021 年已发行债券资金 23,000.00 万元，2022 年已发行债券资金 27,000.00 万元，2023 年已发行债券资金 10,100.00 万元，2024 年已发行 22,400.00 万元，2025 年计划申请债券资金 27,500.00 万元，已发行 3,000.00 万元，本次计划申请使用 3,800.00 万元，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。

2023 年已发行金额中含资金调整 2,200.00 万元，为 2022 年河南省城乡发展专项债券（八期）——2022 年河南省政府专项债券（二

十二期)债券中 2,200.00 万元资金用途调整,于 2022 年河南省城乡发展专项债券(八期)——2022 年河南省政府专项债券(二十二期)债券采取分期偿还本金 2,200.00 万元,债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%,第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%,已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

(1) 适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益,首先在源头上做到按需申请使用资金。

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

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

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

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 债券应付本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		23,000.00		23,000.00	4.50%	1,035.00	1,035.00
第 2 年	23,000.00	27,000.00		50,000.00	4.50%	2,250.00	2,250.00
第 3 年	50,000.00	10,100.00		60,100.00	4.50%	2,704.50	2,704.50
第 4 年	60,100.00	22,400.00		82,500.00	4.50%	3,712.50	3,712.50
第 5 年	82,500.00	27,500.00		110,000.00	4.50%	4,950.00	4,950.00
第 6 年	110,000.00		1,150.00	108,850.00	4.50%	4,950.00	6,100.00
第 7 年	108,850.00		2,500.00	106,350.00	4.50%	4,898.25	7,398.25
第 8 年	106,350.00		3,005.00	103,345.00	4.50%	4,785.75	7,790.75
第 9 年	103,345.00		4,125.00	99,220.00	4.50%	4,650.53	8,775.53
第 10 年	99,220.00		5,500.00	93,720.00	4.50%	4,464.90	9,964.90
第 11 年	93,720.00		7,800.00	85,920.00	4.50%	4,217.40	12,017.40
第 12 年	85,920.00		10,500.00	75,420.00	4.50%	3,866.40	14,366.40
第 13 年	75,420.00		11,510.00	63,910.00	4.50%	3,393.90	14,903.90
第 14 年	63,910.00		13,750.00	50,160.00	4.50%	2,875.95	16,625.95
第 15 年	50,160.00		16,500.00	33,660.00	4.50%	2,257.20	18,757.20
第 16 年	33,660.00		13,050.00	20,610.00	4.50%	1,514.70	14,564.70
第 17 年	20,610.00		9,000.00	11,610.00	4.50%	927.45	9,927.45
第 18 年	11,610.00		7,485.00	4,125.00	4.50%	522.45	8,007.45
第 19 年	4,125.00		4,125.00	0.00	4.50%	185.63	4,310.63
合计		110,000.00	110,000.00			58,162.50	168,162.50

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

5.2 基本假设条件及依据

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏

观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、项目相关法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

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

8、本项目债券存续期 15 年，建设期为 5 年，债券分 5 年申请，为便于测算，项目运营期按债券整体存续期第 5 年至第 19 年，收益期 15 年。

5.3 现金流入

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

出租率参考依据：

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

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

（1）办公楼出租收入

项目办公楼建筑面积 188,006.00 m²。

本项目办公楼租金价格按照 60 元/m²/月，考虑经济发展及通货膨胀因素，以后每 3 年上涨 5%，达到 72 元/m²/月后不再增长。

参考依据如下：

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

（2）商业出租收入

本项目可出租商业面积 48,124.00 m²。

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

参考依据如下：

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

（3）物业费收入

本项目可收取物业费面积 240,663.00 m²。

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

参考依据如下：

序号	项目名称	位置	物业费
1	火炬大厦	郑州高新技术产业开发区国槐街 8 号	4.2 元/m ² /月
2	郑州中原广告产业园	郑州高新技术产业开发区科学大道	4.5 元/m ² /月

3	正弘·高新数码 港西悦城	郑州高新技术产业开发区科学大道与瑞达 路交叉口	5 元/m ² /月

(4) 停车位收入

本项目规划机动车停车位 2,266.00 个。

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

参考依据如下：

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

5.4 现金流出

该项目成本主要支出有以下几项：

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

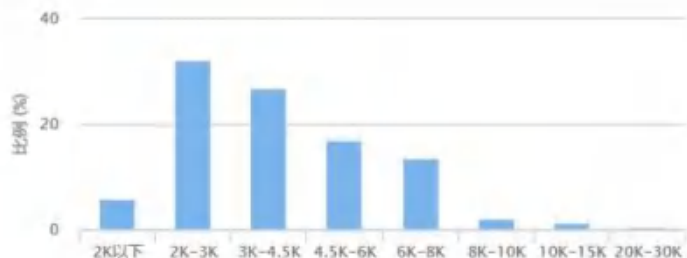
2020年郑州市薪资水平报告

* 本报告基于 212908 份样本数据分析得出。

平均工资 **¥3864**

工资分布比例

2K以下	5.8%
2K-3K	32.3%
3K-4.5K	26.9%
4.5K-6K	17.0%
6K-8K	13.6%
8K-10K	2.1%
10K-15K	1.4%
20K-30K	0.5%



根据国家年度统计公报，2017 年、2018 年、2019 年居民消费价格

上涨幅度分别为 1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为 2.20%。基于谨慎性原则，项目运营后，职工薪酬按照 3.00%的增长率进行预测。

（2）修理费

修理费按照营业收入的 0.5%计算。

（3）其他费用

其他费用主要包含自用水电费及不可遇见费用，按照营业收入的 1%计提。

（4）税费

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

5.5 项目收益

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益：

金额单位：人民币万元

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

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

(续表)

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	合计
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
一、收入合计	20,891.05	21,864.70	21,864.70	21,864.70	22,840.93	22,840.93	22,840.93	301,462.87
1、办公楼出租收入	14,145.57	14,788.55	14,788.55	14,788.55	15,431.53	15,431.53	15,431.53	204,061.69
①单价：元/月	66.00	69.00	69.00	69.00	72.00	72.00	72.00	
②总面积：m²	188,006.00	188,006.00	188,006.00	188,006.00	188,006.00	188,006.00	188,006.00	
2、商业出租收入	4,553.49	4,772.94	4,772.94	4,772.94	4,992.38	4,992.38	4,992.38	65,703.69
①单价：元/月	83.00	87.00	87.00	87.00	91.00	91.00	91.00	
②总面积：m²	48,124.00	48,124.00	48,124.00	48,124.00	48,124.00	48,124.00	48,124.00	
3、物业费	908.12	954.76	954.76	954.76	1,001.40	1,001.40	1,001.40	13,134.87
①单价：元/月	3.31	3.48	3.48	3.48	3.65	3.65	3.65	
②总面积：m²	240,663.00	240,663.00	240,663.00	240,663.00	240,663.00	240,663.00	240,663.00	
4、停车位收入	1,283.87	1,348.45	1,348.45	1,348.45	1,415.62	1,415.62	1,415.62	18,562.62

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	合计
①数量：个	2,266.00	2,266.00	2,266.00	2,266.00	2,266.00	2,266.00	2,266.00	
②价格：元/月	497.00	522.00	522.00	522.00	548.00	548.00	548.00	
二、支出合计	4,377.93	4,720.61	5,569.62	6,810.49	7,246.77	7,603.52	8,433.34	73,289.87
1、职工薪酬	760.07	782.87	806.36	830.55	855.47	881.13	907.56	11,159.44
2、修理费	104.46	109.32	109.32	109.32	114.20	114.20	114.20	1,507.29
3、其他费用	208.91	218.65	218.65	218.65	228.41	228.41	228.41	3,014.64
4、税费	3,304.49	3,609.77	4,435.29	5,651.97	6,048.69	6,379.78	7,183.17	57,608.50
三、净收益	16,513.12	17,144.09	16,295.08	15,054.21	15,594.16	15,237.42	14,407.59	228,173.00

5.6 本息覆盖倍数

经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，可用于偿还债券本息的项目收益为 228,173.00 万元，债券本息合计 168,162.50 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.36 倍。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,035.00	1,035.00	
第 2 年		2,250.00	2,250.00	
第 3 年		2,704.50	2,704.50	
第 4 年		3,712.50	3,712.50	
第 5 年		4,950.00	4,950.00	10,468.32
第 6 年	1,150.00	4,950.00	6,100.00	12,591.65
第 7 年	2,500.00	4,898.25	7,398.25	13,994.60
第 8 年	3,005.00	4,785.75	7,790.75	15,947.30
第 9 年	4,125.00	4,650.53	8,775.53	15,932.55
第 10 年	5,500.00	4,464.90	9,964.90	15,917.36
第 11 年	7,800.00	4,217.40	12,017.40	16,545.84
第 12 年	10,500.00	3,866.40	14,366.40	16,529.72
第 13 年	11,510.00	3,393.90	14,903.90	16,513.12
第 14 年	13,750.00	2,875.95	16,625.95	17,144.09
第 15 年	16,500.00	2,257.20	18,757.20	16,295.08
第 16 年	13,050.00	1,514.70	14,564.70	15,054.21
第 17 年	9,000.00	927.45	9,927.45	15,594.16
第 18 年	7,485.00	522.45	8,007.45	15,237.42
第 19 年	4,125.00	185.63	4,310.63	14,407.59
合计	110,000.00	58,162.50	168,162.50	228,173.00
本息覆盖倍数	1.36			

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个

完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.7 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 228,173.00 万元，应付债券本息合计 168,162.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.36，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，能够实现项目收益与融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）流动性风险

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

（2）税务风险

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

针对该风险，在债券存续期内，我们将密切关注税收政策变化，及时提醒投资者。

（3）债券到期不能偿还本息的风险

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）工程资金短缺风险

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

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

（2）通货膨胀、物价上涨风险

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

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

第七章事前绩效评估

1. 评估方式

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

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

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

2. 总体结论

该项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

详细评估内容见后附附件。

郑州上街智能电气产业园建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：郑州上街产业集聚区管理委员会

主管单位：郑州上街产业集聚区管理委员会

财政部门：郑州市上街区财政局

目 录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目参与单位	1
1.3 项目性质	1
1.4 建设地点	1
1.5 建设规模及内容	2
1.6 建设期	5
1.7 总投资及资金筹措	5
1.8 项目手续	5
1.9 债券资金使用合规性	5
1.10 项目资金保障措施	6
1.11 主管部门责任	6
1.12 项目主体及运作模式	7
第二章 项目社会经济效益	8
2.1 社会效益	8
2.2 经济效益	8
第三章 项目投资估算	9
3.1 估算范围	9
3.2 估算说明	9
3.3 投资估算表	9
第四章 项目专项债券融资方案	13
4.1 编制依据	13
4.2 债券使用计划及期限	14
4.3 债券信息披露	14
4.4 投资者保护措施	15
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	16
5.1 应付债券本息情况	16
5.2 经营现金流分析	17
5.3 项目本息覆盖倍数	26
5.4 总体评价结果	27
第六章 风险分析	28

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施	28
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施	28
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	29
第七章 事前绩效评估	31
7.1 事前绩效评估方法	31
7.2 事前绩效评估内容	32
7.3 事前绩效评估结论	32

第一章 项目概况

1.1 项目名称

郑州上街智能电气产业园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为郑州上街产业集聚区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为郑州上街产业集聚区管理委员会。

郑州市上街区中心路街道办事处系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

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

1.5 建设规模及内容

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

(1) 厂房及配套设施

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

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

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

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

(2) 园区基础设施

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

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

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

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

3) 110 千伏窝鹿 1 线、110 千伏窝鹿 2 线在丹霞路东侧，沿汉江路南侧向西走线至昆仑路（铝厂铁路）东侧，右转向北与现状管线连接，长度约 1.3 公里；

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

②新建园区道路 6 条，道路总长度约 5.62km，具体如下：

1) 生态新城丹霞路南延（丹江路-锦江西延）为东西向城市主干路，设计时速 40km/h，本项目道路全长 2,380.343 米，红线宽为 30m。道路全线配置完善的雨水及污水管线，以及交通、照明和绿化等附属工程。

2) 上街区锦江西延（峨眉路-丹霞路南延）为东西向城市主干路，道路全长 1,042.19m，设计车速 40km/h，其中 K0+000-K0+414.972 段红线宽为 50m，并于 K0+414.972 处分为南北两段，北

段红线宽为 20m，终点为 NK0+726.696，南段红线宽为 20m，终点为 SK0+730.466。道路全线配置完善的雨水及污水管线，以及涵洞、交通、照明和绿化等附属工程。

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

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

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

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

③园区环境综合整治建设内容包括：

1) 一、二类水冲式公共厕所 7 座；

2) 中型垃圾中转站 2 座；垃圾废物箱及袋装化垃圾收集系统；

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

1.6 建设期

本项目计划建设周期 66 个月，预计开工日期 2020 年 6 月，预计完工时间 2025 年 12 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 282,424.25 万元，其中：财政预算资金 202,424.25 万元，专项债券资金 80,000.00 万元。

表 1-1 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计	占比
财政资金	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	2,424.25	202,424.25	71.67%
专项债券	22,800.00	5,000.00	3,600.00	181.00		48,419.00	80,000.00	28.33%
合计	62,800.00	45,000.00	43,600.00	40,181.00	40,000.00	50,843.25	282,424.25	100.00%
占比	22.24%	15.93%	15.44%	14.23%	14.16%	18.00%	100.00%	

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

2020 年 4 月 30 日，郑州市上街区发展和改革委员会下发《关于郑州上街智能电气产业园建设项目可行性研究报告的批复》（上发改〔2020〕26 号），原则同意该项目可行性研究报告的内容。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及

偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

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

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

1.11 主管部门责任

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

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为郑州上街产业集聚区管理委员会，主管部门为郑州上街产业集聚区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为郑州上街产业集聚区管理委员会，项目建设及运营单位均为郑州上街产业集聚区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由郑州上街产业集聚区管理委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，郑州上街产业集聚区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由郑州上街产业集聚区管理委员会根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，并负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

项目建设完成后，通过招商，引进国内外品牌企业，通过统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的生产，做到全方位的治安管管理，极大地满足各生产企业的生产要求，也能促进上街区相关产业的发展。同时，可以极大提升郑州上街智能电气产业园的承载量，提升郑州上街智能电气产业园的对外形象，增加招商引资的筹码和基础。

2.2 经济效益

项目建设将产生集聚效应和辐射带动效应，通过产业链条的拉长、地方税收的增加、土地的增值、创造就业机会等，有效拉动上街区经济的增长。同时，可以带动为智能电气产业服务的金融、信息、技术、人才、管理、培训、外贸等第三产业的迅速发展，这些与电气产业密切相关的第三产业的兴起，又大大提高了智能电气产业的综合竞争

因此，本项目具有良好的经济效益。不仅会使吸引来的企业由于本地产业分工而永续经营，还会有很多新企业在本地繁衍和成长，从而带动土地升值，推动产业集聚区快速发展，实现产业发展—就业支撑—城市建设的良性循环，拉动全市经济快速增长。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和郑州市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2.机电设备价格按生产厂家报价及产品样本价格计入；

3.本项目所采用的型钢、钢筋、混凝土等建筑材料价格均依据郑州市现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

4.其他费用按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合目实际情况确定；

5.基本预备费率按第一、二部分费用的 5%计入；

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

3.3 投资估算表

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

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
一	工程费用	179,011.00	36,091.39	869.50		215,971.89
(一)	园区基础设施	47,779.95	4,468.00	120.00		52,367.95
1	高压线入地	16,800.00	4,200.00			21,000.00
2	园区道路工程	22,736.35				22,736.35
2.1	生态新城丹霞路南延（丹江路-锦江路）工程	15,038.99				15,038.99
2.2	生态新城锦江西延（峨眉路-丹霞路）工程	2,805.97				2,805.97
2.3	生态新城毓秀路（峨眉路-丹霞路）工程	1,899.07				1,899.07
2.4	生态新城博文路西延（峨眉路-丹霞路）工程	1,459.13				1,459.13
2.5	生态新城牡丹江路东延（孟津路-汝南路）工程	862.04				862.04
2.6	生态新城丹江路辅道（丹江路-奥克斯厂前门）工程	671.15				671.15
3	园区环境整治	8,243.60	268.00	120.00		8,631.60
3.1	公厕	112.00	28.00			140.00
3.2	垃圾中转站	240.00	40.00	120.00		400.00
3.3	废物箱		200.00			200.00
3.4	排洪沟生态整治工程	7,891.60				7,891.60
3.4.1	渠道工程	7,045.28				7,045.28

序号	项目名称	估算金额				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
3.4.2	截污工程	846.32				846.32
(二)	厂房及配套	131,231.05	31,623.39	749.50		163,603.94
1	A 地块	20,964.51	6,121.43	749.50		27,835.44
1.1	建筑工程	18,968.20	4,078.15	663.90		23,710.24
1.2	室外配套	1,996.32	2,043.28	85.60		4,125.20
2	B 地块	100,430.54	23,042.96			123,473.50
2.1	生产用房	78,974.57	19,743.64			98,718.21
2.2	配套用房	13,197.27	3,299.32			16,496.59
2.3	土地平整	6,592.70				6,592.70
2.4	挡土墙工程	1,666.00				1,666.00
3	产业园配套用房	9,836.00	2,459.00			12,295.00
3.1	总部大楼	5,336.00	1,334.00			6,670.00
3.2	职工公寓	3,520.00	880.00			4,400.00
3.3	职工食堂	980.00	245.00			1,225.00
二	工程建设其他费用				43,517.89	43,517.89
1	土地费用				25,851.48	25,851.48
1.1	土地出让金				24,296.50	24,296.50
1.2	契税（4%）				971.86	971.86
1.3	城镇土地使用税				583.12	583.12

序号	项目名称	估算金额				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
2	项目建设管理费				2,028.71	2,028.71
3	工程勘察费				1,727.78	1,727.78
4	工程设计费				2,853.80	2,853.80
5	工程监理费				2,412.17	2,412.17
6	建设项目前期工作咨询费				68.05	68.05
7	招标代理服务费用				77.33	77.33
8	工程造价咨询服务费用				885.48	885.48
9	环境影响评价费				37.28	37.28
10	节能评估咨询费				34.83	34.83
11	工程保险费				647.92	647.92
12	场地准备及临时设施费				1,079.86	1,079.86
13	消防设施及电气安全监测服务费				72.54	72.54
14	城市基础设施配套费				5,078.11	5,078.11
15	人防易地建设费				662.55	662.55
三	基本预备费				12,974.49	12,974.49
四	建设期利息				9,450.00	9,450.00
五	总投资	179,011.00	36,091.39	869.50	65,942.38	282,424.25

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1. 《中华人民共和国预算法》；
2. 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；
3. 《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；
4. 《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；
5. 《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；
6. 《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；
7. 《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；
8. 《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；
9. 《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；
10. 《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；
11. 《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意

见》（国办发〔2024〕52号）；

12.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 80,000.00 万元。具体情况如下：

金额单位：人民币万元

年份	2020 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2025 年	合计
发债金额	19,600.00	3,200.00	5,000.00	3,600.00	181.00	3,000.00	34,581.00
发债期限	15 年	10 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
还本付息情况	每半年支付一次利息，到期还本并支付最后一次利息	每半年支付一次利息，到期还本并支付最后一次利息	每半年支付一次利息，到期还本并支付最后一次利息	每半年支付一次利息，第六年开始还本，第 6-10 年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。	每半年支付一次利息，第六年开始还本，第 6-10 年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。	每半年支付一次利息，第六年开始还本，第 6-10 年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。	

本次申请使用 3,000.00 万元，假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿

债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下（为便于计算，利率统一按照 4.00% 进行测算）：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		22,800.00		22,800.00	4.00%	912.00	912.00
第 2 年	22,800.00	5,000.00		27,800.00	4.00%	1,112.00	1,112.00
第 3 年	27,800.00	3,600.00		31,400.00	4.00%	1,256.00	1,256.00
第 4 年	31,400.00	181.00		31,581.00	4.00%	1,263.24	1,263.24
第 5 年	31,581.00			31,581.00	4.00%	1,263.24	1,263.24
第 6 年	31,581.00	48,419.00		80,000.00	4.00%	1,263.24	1,263.24
第 7 年	80,000.00			80,000.00	4.00%	3,200.00	3,200.00
第 8 年	80,000.00		180.00	79,820.00	4.00%	3,200.00	3,380.00
第 9 年	79,820.00		189.05	79,630.95	4.00%	3,192.80	3,381.85
第 10 年	79,630.95		189.05	79,441.90	4.00%	3,185.24	3,374.29
第 11 年	79,441.90		5,810.00	73,631.90	4.00%	3,177.68	8,987.68
第 12 年	73,631.90		2,610.00	71,021.90	4.00%	2,945.28	5,555.28
第 13 年	71,021.90		2,970.00	68,051.90	4.00%	2,840.88	5,810.88
第 14 年	68,051.90		2,988.10	65,063.80	4.00%	2,722.08	5,710.18
第 15 年	65,063.80		2,988.10	62,075.70	4.00%	2,602.55	5,590.65
第 16 年	62,075.70		27,430.00	34,645.70	4.00%	2,483.03	29,913.03
第 17 年	34,645.70		12,830.00	21,815.70	4.00%	1,385.83	14,215.83
第 18 年	21,815.70		7,290.00	14,525.70	4.00%	872.63	8,162.63
第 19 年	14,525.70		7,262.85	7,262.85	4.00%	581.03	7,843.88
第 20 年	7,262.85		7,262.85		4.00%	290.51	7,553.36
合计		80,000.00	80,000.00			39,749.24	119,749.24

注：假设各年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一

个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1. 基本假设条件及依据

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

(2) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

(3) 对申请人有影响的法律法规无重大变化；

(4) 本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

(5) 各项成本费用等在正常范围内变动；

(6) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

2. 项目运营收入分析

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

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

序号	名称	地址	价格（元/m ² /月）	备注
6	上街钢结构厂房	上街区科学大道与庙王路交叉口向北 1km	30	含办公楼、宿舍
7	科学大道旁钢结构厂房	上街区科学大道与洛宁路向西 500 米	25	有电梯
8	郑州通航创产业孵化园	上街区安阳路与洛宁路交叉口向西 500 米	30	含办公楼、宿舍
9	中原国家广告产业园	高新区科学大道 57 号	48	办公楼

经上述调研数据，根据本项目位置及项目的定位情况，初步预计，本项目运营期内标准化厂房租赁价格暂定为 20.00 元/m²/月，办公楼、宿舍及食堂等配套服务用房出租价格暂定 25.00 元/m²/月。

本项目对外出租面积为 700,796.18 m²，其中：B 地块可用于出租的厂房面积为 472,329.00 m²，出租价格按 20.00 元/m²/月测算；可用于出租的配套辅助用房面积为 71,303.00 m²，出租价格按 25.00 元/m²/月测算。A 地块可用于出租的厂房面积为 110,664.18 m²，出租价格按 20.00 元/m²/月测算；园区配套可用出租的面积 46,500.00 m²，出租价格按 25.00 元/m²/月测算。

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

3.项目运营成本分析

1.外购燃料及动力费：本项目外购燃料及动力费主要是负责园区运营管理的员工消耗的水电费，其中；年耗水量为 0.99 万吨，根据郑州市市区城市集中供水价格，本次预测水价按照 5.95 元/吨，则年耗用水费为 5.89 万元；年耗电量为 2.43 万度，根据河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知，本次预

测电价按照 0.61 元/度，则年耗用电费为 1.48 万元。考虑到通货膨胀因素，本项目水电费按照每 5 年增加 5%测算。

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

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

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

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

形摊销、债券利息，在债券存续期内利润总额为负数，故无需缴纳企业所得税。

4.净收益分析

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

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	收入合计	199,795.64	7,010.38	8,762.97	11,391.85	14,897.04	15,773.34	15,773.34
1	B 地块生产厂房出租收入	129,230.25	4,534.36	5,667.95	7,368.33	9,635.51	10,202.31	10,202.31
	运营负荷率		40%	50%	65%	85%	90%	90%
	面积（m ² ）		472,329.00	472,329.00	472,329.00	472,329.00	472,329.00	472,329.00
	收费标准（元/m ² /月）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
2	B 地块配套用房出租收入	24,385.63	855.64	1,069.55	1,390.41	1,818.23	1,925.18	1,925.18
	运营负荷率		40%	50%	65%	85%	90%	90%
	面积（m ² ）		71,303.00	71,303.00	71,303.00	71,303.00	71,303.00	71,303.00
	收费标准（元/m ² /月）		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
3	A 地块厂房租赁收入	30,277.76	1,062.38	1,327.97	1,726.36	2,257.55	2,390.35	2,390.35
	运营负荷率		40%	50%	65%	85%	90%	90%
	面积（m ² ）		110,664.18	110,664.18	110,664.18	110,664.18	110,664.18	110,664.18
	收费标准（元/m ² /月）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
4	产业园区配套用房出租收入	15,903.00	558.00	697.50	906.75	1,185.75	1,255.50	1,255.50

序号	项目	合计	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	运营负荷率		40%	50%	65%	85%	90%	90%
	面积 (m ²)		46,500.00	46,500.00	46,500.00	46,500.00	46,500.00	46,500.00
	收费标准 (元/m ² /月)		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
二	成本合计	33,346.98	1,546.07	1,739.02	2,028.44	2,414.33	2,510.80	2,549.52
1	外购燃料动力费	108.07	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37	7.74
2	工资及福利费	4,735.19	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00	339.15
3	修理费	4,140.28	282.42	282.42	282.42	282.42	282.42	296.54
4	管理费用及其他费用	2,367.64	161.50	161.50	161.50	161.50	161.50	169.58
5	税金	21,995.80	771.78	964.73	1,254.15	1,640.04	1,736.51	1,736.51
三	净收益	166,448.66	5,464.31	7,023.95	9,363.41	12,482.71	13,262.54	13,223.82

续表

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	收入合计	15,773.34	15,773.34	15,773.34	15,773.34	15,773.34	15,773.34	15,773.34	15,773.34
1	B 地块生产厂房出租收入	10,202.31	10,202.31	10,202.31	10,202.31	10,202.31	10,202.31	10,202.31	10,202.31
	运营负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	面积 (m ²)	472,329.00	472,329.00	472,329.00	472,329.00	472,329.00	472,329.00	472,329.00	472,329.00
	收费标准 (元/m ² /月)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
2	B 地块配套用房出租收入	1,925.18	1,925.18	1,925.18	1,925.18	1,925.18	1,925.18	1,925.18	1,925.18
	运营负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	面积 (m ²)	71,303.00	71,303.00	71,303.00	71,303.00	71,303.00	71,303.00	71,303.00	71,303.00
	收费标准 (元/m ² /月)	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
3	A 地块厂房租赁收入	2,390.35	2,390.35	2,390.35	2,390.35	2,390.35	2,390.35	2,390.35	2,390.35
	运营负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	面积 (m ²)	110,664.18	110,664.18	110,664.18	110,664.18	110,664.18	110,664.18	110,664.18	110,664.18
	收费标准 (元/m ² /月)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
4	产业园区配套用房出租收入	1,255.50	1,255.50	1,255.50	1,255.50	1,255.50	1,255.50	1,255.50	1,255.50
	运营负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	面积 (m ²)	46,500.00	46,500.00	46,500.00	46,500.00	46,500.00	46,500.00	46,500.00	46,500.00
	收费标准 (元/m ² /月)	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
二	成本合计	2,549.52	2,549.52	2,549.52	2,549.52	2,590.18	2,590.18	2,590.18	2,590.18
1	外购燃料动力费	7.74	7.74	7.74	7.74	8.13	8.13	8.13	8.13
2	工资及福利费	339.15	339.15	339.15	339.15	356.11	356.11	356.11	356.11
3	修理费	296.54	296.54	296.54	296.54	311.37	311.37	311.37	311.37
4	管理费用及其他费用	169.58	169.58	169.58	169.58	178.06	178.06	178.06	178.06
5	税金	1,736.51	1,736.51	1,736.51	1,736.51	1,736.51	1,736.51	1,736.51	1,736.51
三	净收益	13,223.82	13,223.82	13,223.82	13,223.82	13,183.16	13,183.16	13,183.16	13,183.16

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	199,795.64		7,010.38	8,762.97	11,391.85	14,897.04	15,773.34	15,773.34
经营活动支出（含税费）	33,346.98		1,546.07	1,739.02	2,028.44	2,414.33	2,510.80	2,549.52
经营活动产生的现金净额	166,448.66		5,464.31	7,023.95	9,363.41	12,482.71	13,262.54	13,223.82
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	282,424.25	282,424.25						
投资活动产生的现金净额	-282,424.25	-282,424.25						
三、融资活动产生的现金								
财政资金	202,424.25	202,424.25						
债券资金	80,000.00	80,000.00						
偿还债券本金	80,000.00			180.00	189.05	189.05	5,810.00	2,610.00
支付债券利息	32,679.52		3,200.00	3,200.00	3,192.80	3,185.24	3,177.68	2,945.28
融资活动产生的现金净额	169,744.73	282,424.25	-3,200.00	-3,380.00	-3,381.85	-3,374.29	-8,987.68	-5,555.28
四、净现金流量	53,769.14		2,264.31	3,643.95	5,981.56	9,108.42	4,274.86	7,668.54
五、累计现金流量	53,769.14		2,264.31	5,908.26	11,889.82	20,998.24	25,273.11	32,941.65

续表

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	15,773.34	15,773.34	15,773.34	15,773.34	15,773.34	15,773.34	15,773.34	15,773.34
经营活动支出（含税费）	2,549.52	2,549.52	2,549.52	2,549.52	2,590.18	2,590.18	2,590.18	2,590.18
经营活动产生的现金净额	13,223.82	13,223.82	13,223.82	13,223.82	13,183.16	13,183.16	13,183.16	13,183.16
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
偿还债券本金	2,970.00	2,988.10	2,988.10	27,430.00	12,830.00	7,290.00	7,262.85	7,262.85
支付债券利息	2,840.88	2,722.08	2,602.55	2,483.03	1,385.83	872.63	581.03	290.51
融资活动产生的现金净额	-5,810.88	-5,710.18	-5,590.65	-29,913.03	-14,215.83	-8,162.63	-7,843.88	-7,553.36
四、净现金流量	7,412.94	7,513.64	7,633.17	-16,689.21	-1,032.67	5,020.53	5,339.28	5,629.80
五、累计现金流量	40,354.59	47,868.24	55,501.41	38,812.20	37,779.53	42,800.06	48,139.34	53,769.14

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-4 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		912.00	912.00	
第 2 年		1,112.00	1,112.00	
第 3 年		1,256.00	1,256.00	
第 4 年		1,263.24	1,263.24	
第 5 年		1,263.24	1,263.24	
第 6 年		1,263.24	1,263.24	
第 7 年		3,200.00	3,200.00	5,464.31
第 8 年	180.00	3,200.00	3,380.00	7,023.95
第 9 年	189.05	3,192.80	3,381.85	9,363.41
第 10 年	189.05	3,185.24	3,374.29	12,482.71
第 11 年	5,810.00	3,177.68	8,987.68	13,262.54
第 12 年	2,610.00	2,945.28	5,555.28	13,223.82
第 13 年	2,970.00	2,840.88	5,810.88	13,223.82
第 14 年	2,988.10	2,722.08	5,710.18	13,223.82
第 15 年	2,988.10	2,602.55	5,590.65	13,223.82
第 16 年	27,430.00	2,483.03	29,913.03	13,223.82
第 17 年	12,830.00	1,385.83	14,215.83	13,183.16
第 18 年	7,290.00	872.63	8,162.63	13,183.16
第 19 年	7,262.85	581.03	7,843.88	13,183.16
第 20 年	7,262.85	290.51	7,553.36	13,183.16
合计	80,000.00	39,749.24	119,749.24	166,448.66
本息覆盖倍数	1.39			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内

债券利息由财政预算资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 166,448.66 万元，应付债券本金及利息合计 119,749.24 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.39 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格按照项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章 事前绩效评估

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

7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

7.2 事前绩效评估内容

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

7.3 事前绩效评估结论

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

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

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

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

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

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

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

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

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

智慧广电 5G 千兆光纤覆盖+数智新密项目

实 施 方 案

申报单位：新密市融媒体中心

主管部门：中共新密市委宣传部

财政部门：新密市财政局

编制时间：二〇二二年六月

目录

第一章项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目参与单位	1
1.3 项目性质	1
1.4 建设地点	1
1.5 建设规模及内容	2
1.6 项目手续	2
1.7 建设期	3
1.8 项目总投资	3
1.9 主要经济技术指标	3
1.10 主管部门责任	3
第二章项目社会经济效益	10
2.1 项目建设背景	10
2.2 项目的提出	12
2.3 社会效益	13
2.4 经济效益	14
2.5 项目公益性	15
第三章项目投资估算与资金筹措	16
3.1 估算范围	16
3.2 估算说明	16
3.3 投资估算	18
3.4 资金筹措计划	19
3.5 债券资金使用合规性	20
3.6 项目资金保障措施	20
第四章项目专项债券融资方案	22
4.1 编制依据	22
4.2 债券使用计划	22

4.3 债券信息披露	23
4.4 投资者保护措施	23
第五章项目收益与融资自求平衡分析	25
5.1 应付债券本息	25
5.2 经营现金流分析	25
5.3 项目本息覆盖倍数	49
5.4 总体评价结果	50
第六章风险分析	51
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	51
6.2 影响项目收益的风险及控制措施	51
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	52
第七章事前绩效评估	54
7.1 项目概况	54
7.2 评估内容	54
7.3 评估结论	54

第一章项目概况

1.1 项目名称

智慧广电 5G 千兆光纤覆盖+数智新密项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

中国共产党新密市委员会宣传部为本项目主管部门。

2.项目单位

新密市融媒体中心为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	新密市融媒体中心
统一社会信用代码	12410183MB1J6752X7
住所	河南省新密市行政路 40 号
负责人	王晓磊
登记机关	新密市事业单位登记管理局

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

项目覆盖新密市全域。包含 13 个乡（镇）、4 个街道办事处、1

个风景区管委会，304 个行政村、47 个居委会。

1.5 建设规模及内容

根据《“十四五”全国城市基础设施建设规划》，发展智慧广电网络，打造融媒体中心，建设新型媒体融合传播网、基础资源战略网、应急广播网等。加速有线电视网络改造升级，推动有线网络全程全网和互联互通。建立 5G 广播电视网络，实现广播电视人人通、终端通、移动通。实现广电网络超高清、云化、互联网协议化、智能化发展。加大社区和家庭信息基础设施建设投入力度，社区、住宅实现广播电视光纤入户，强化广播电视服务覆盖。推进应急广播体系建设。

根据《智慧广电 5G 千兆光纤覆盖+数智新密项目可行性研究报告》以及新密市发展和改革委员会《关于智慧广电 5G 千兆光纤覆盖+数智新密项目可行性研究报告的批复》（新密发改专〔2022〕34 号），项目主要建设内容为：

（一）一个平台。广电 5G 智慧业务千兆光纤覆盖承载平台。在新密市核心机房部署卫星信源、监视监测、接入认证、运营支撑、数据城域网、互联网出口系统，通过 14 个分前端机房，向新密市乡镇及各行政村提供 DTMB、宽带电视、专线专网、应急广播、智慧类业务、广电云平台等服务。

（二）五个中心。“5G+数字经济”创新中心：通过一个云端系统平台，方便统一管理电视端、手机端、电脑端、大屏端的数字治理、数字服务。“一云多屏”的开发建设，包含有线电视屏、电脑屏、手机屏、触摸屏、中心大屏和户外大屏业务应用开发，具备村村全覆盖，

全民全覆盖，全媒体全覆盖的能力；“5G+应急广播”指挥中心：应急广播系统通过建立县级应急广播平台，满足 13 个乡镇、4 个街道办事处、1 个风景区管委会，304 个行政村、47 个居委会用户应用要求，具备应急信息播发功能，通过接收终端在应对突发公共事件时播发应急广播消息；“5G+现代农业”示范中心、“5G+文化旅游”应用中心、“5G+智慧广电”云中心；一个园区。主要通过依托中国广电 5G 网络平台在数字电商、云计算、大数据的技术经验优势，建设覆盖新密全境的千兆高速光纤宽带网络和万兆城域网络等基础设施。

1.6 项目手续

本项目已于 2022 年 5 月 30 日取得新密市发展和改革委员会《关于智慧广电 5G 千兆光纤覆盖+数智新密项目可行性研究报告的批复》（新密发改专〔2022〕34 号），原则同意智慧广电 5G 千兆光纤覆盖+数智新密项目，并对项目建设地点、建设规模及内容、总投资及资金来源等进行批复。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 36 个月，预计开工日期 2022 年 10 月，预计完工时间 2025 年 9 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 16,400.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	设备名称	单位	数量	单价（元）
卫星信源系统				
1	卫星天线	个	3	100,000.00

序号	设备名称	单位	数量	单价（元）
2	高清卫星接收机	台	30	10,000.00
3	4K 卫星接收机	台	10	20,000.00
4	设备费（20 套）	套	1	180,000.00
5	收视费（50 个终端/20 套节目/年）	套	50	9,600.00
DTMB 系统				
6	DTMB 设备	台	2	110,000.00
7	交换机	台	2	30,000.00
8	射频切换系统	台	2	30,000.00
9	SDI 转 IP 编码器	台	2	30,000.00
10	射频管理模块	块	20	250.00
11	射频管理机框	框	2	600.00
12	射频电缆	米	300	15.00
13	电缆接头	个	200	0.50
14	广播光发射机	台	2	30,000.00
15	光纤放大器	台	30	20,000.00
16	分路器	块	4	50.00
17	分路器机框	框	50	300.00
18	尾纤	块	2000	10.00
宽带电视系统				
19	应用服务器	台	6	63,250.00
20	快速切台服务器	台	2	25,200.00
21	FEC/RTP 封装服务器	台	2	23,550.00
22	数据库服务器	台	2	44,100.00
23	LVS 服务器	台	2	34,000.00
24	源服务器	台	2	78,000.00
25	CDN 节点服务器	台	2	66,000.00
26	业务交换机	台	2	26,000.00
27	维护交换机	台	1	4,600.00
28	PC 客户端	台	2	5,000.00
29	宽带电视平台软件	套	1	2,775,000.00
30	机顶盒终端软件	套	1	480,000.00
31	虚拟化软件	个	12	8,100.00
32	系统集成和服务	项	1	50,000.00

序号	设备名称	单位	数量	单价（元）
33	内容服务	项	1	500,000.00
机房基础建设				
34	机房装修	批	1	2,340,000.00
35	空调系统	批	1	870,000.00
36	新风系统	批	1	120,000.00
37	电源系统	批	1	2,180,000.00
38	机房安全系统	批	1	595,000.00
39	机柜及走线架	批	1	1,295,000.00
监视监测系统				
40	监视监测系统	套	1	500,000.00
接入认证系统				
41	BRAS	台	2	865,779.00
运营支撑系统				
42	BOSS 系统软件使用费和部署维护费用	套	1	2,800,000.00
43	云服务器资源	套	1	500,000.00
44	云数据库	套	2	200,000.00
45	云安全设备	套	1	100,000.00
46	营业终端	套	40	4,500.00
47	营业外设	套	40	3,500.00
48	培训安装费	套	1	180,000.00
呼叫中心系统				
49	软件使用费和部署维护费用	项	1	1,800,000.00
50	云服务器资源	套	1	500,000.00
51	云数据库	套	1	700,000.00
52	云安全设备	台	2	100,000.00
53	客户服务费	座席	4	310,000.00
54	培训安装费	项	1	300,000.00
数据城域网系统				
55	CR 路由器	批	1	2,758,422.00
56	OLT	批	1	4,737,290.00
57	交换机	批	1	670,126.00
58	配套直流电源	批	1	473,504.00
59	网络管理系统	批	1	2,167,646.00

序号	设备名称	单位	数量	单价（元）
互联网出口				
60	出口成本	项	1	2,930,000.00
网络终端				
61	终端盒子	批	1	12,880,000.00
OTN 系统				
62	机柜	套	3	88,810.00
63	主设备	批	1	545,890.00
64	接入设备（10G 及 10G 以下）	批	1	632,790.00
65	接入设备（100G）及 CFP	批	1	3,559,614.00
66	接入设备光模块 XFP 和 SFP	批	1	179,592.00
67	工勘一体化安装材料	批	1	139,101.00
“5G+数字经济”创新中心				
68	可视化数据驾驶舱	套	1	1,000,000.00
69	电视端	套	1	500,000.00
70	移动端	套	1	300,000.00
71	管理平台	套	1	500,000.00
72	数字治理	套	1	1,050,000.00
73	数字服务	套	1	2,039,000.00
74	服务器	台	5	100,000.00
75	PC 机	台	40	3,000.00
76	交换机	台	15	10,000.00
77	防火墙	台	2	50,000.00
78	终端设备	台	80	5,000.00
79	养老设备	户	100	500.00
“5G+应急广播”指挥中心				
80	应急广播平台软件	套	1	1,260,000.00
81	应急广播平台支撑软硬件	套	1	760,000.00
82	应急源接入和其他系统对接	套	1	250,000.00
83	传输覆盖网建设	批	1	1,450,000.00
84	应急广播大喇叭系统建设	批	1	3,180,000.00
85	应急广播指挥大厅建设	批	1	160,000.00
“5G+现代农业”示范中心				
86	平台软件	套	1	620,000.00

序号	设备名称	单位	数量	单价（元）
87	硬件支撑平台	套	1	100,000.00
88	硬件设备设施	批	1	609,000.00
“5G+文化旅游”应用中心				
89	综合管控平台	套	1	300,000.00
90	应急指挥调度	套	1	54,000.00
91	官网	套	1	20,500.00
92	公众号	套	1	33,500.00
93	导游导览系统	套	1	33,000.00
94	票务系统	套	1	44,280.00
95	无线 WIFI 系统	套	1	84,270.00
96	IP 广播系统	套	1	56,456.00
97	视频监控系统	套	1	62,516.00
98	智能停车场	套	1	23,016.00
99	信息发布系统	套	1	87,202.00
100	环境监测系统	套	1	35,500.00
101	触摸查询系统	套	1	33,400.00
102	智能灯杆	批	1	50,600.00
103	智能厕所	批	1	55,550.00
104	智能垃圾桶	批	1	30,500.00
105	电子巡更系统	批	1	11,850.00
“5G+智慧广电”云中心				
106	新密智慧广电云中心业务模块	套	1	5,900,000.00
107	基础硬件资源	批	1	610,000.00
108	人员及项目集成实施	批	1	498,000.00
新密市广电 5G 产业创新示范园区				
109	项目运营经费	批	1	450,000.00
110	营销宣传费	批	1	400,000.00
工具仪器				
111	熔接机	台	5	59,880.00
112	光时域	台	5	39,300.00
113	抢修车（10 辆）、应急广播指挥车（1 台）及云媒体采访车（1 台）	台	12	67,000.00
光缆材料费				

序号	设备名称	单位	数量	单价（元）
114	室外通信光缆 12 芯	千米	936	2,450.00
115	室外通信光缆 24 芯	千米	169	3,520.00
116	室外通信光缆 36 芯	千米	76	3,880.00
117	室外通信光缆 48 芯	千米	411	4,770.00
118	室外通信光缆 60 芯	千米	33	5,890.00
119	室外通信光缆 72 芯	千米	62	6,690.00
120	室外通信光缆 144 芯	千米	16.2	9,780.00
121	室外通信光缆 288 芯	千米	39	16,380.00
122	光缆接续盒 12 芯	个	150	80.00
123	光缆接续盒 24 芯	个	430	100.00
124	光缆接续盒 48 芯	个	65	130.00
125	光缆接续盒 144 芯	个	38	280.00
126	热度镀锌钢绞线	千克	36300	8.00
127	卡片式光分路器（4 等分）	块	2000	36.00
128	卡片式光分路器（8 等分）	块	4000	68.00
129	单模尾纤	根	10000	15.00
130	蝶形光缆-2 芯	千米	2000	360.00
131	SMC 交接箱（满配含附件）	台	35	8,300.00
132	室外壁挂式四槽光分路器箱	台	3000	75.00
133	水泥电杆	套	3500	1,000.00
134	地埋管道	公里	40	630,000.00
光缆施工费				
135	安装分路器	台	6000	25.00
136	安装光缆交接箱	台	35	1,200.00
137	安装室外光分路器箱	台	3000	60.00
138	架空光缆施工费	千米	1654	3,500.00
139	管道光缆施工费	千米	84	4,000.00
140	架设吊线（7/1.2-2.2 型）	千米	330	850.00
141	光纤熔接费	芯	72000	15.00
142	赔补、协调费用	项	1	500,000.00
143	不可预见费	批	1	500,000.00
安装调试集成				
144	系统总集成调测	项	1	2,000,000.00

1.10 主管部门责任

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

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

2018 年，习近平总书记在全国宣传思想工作会议上明确提出，要“扎实抓好县级融媒体中心建设，更好引导群众、服务群众。”县级融媒体中心是传达党和政府声音、沟通社情民意、联系广大群众的“最后一公里”信息服务平台，是基于互联网实现内容及其他社会资源的聚合，开展媒体服务、党建服务、政务服务、公共服务、增值服务的综合性信息平台。国家《“十四五”公共服务规划》提出要加强智慧广电基础设施建设，推动应急广播电视体系建设和有线高清交互数字机顶盒推广普及。推动县级融媒体中心建设，推进有线电视网络和 5G 一体化发展，提升内容服务和业务承载能力。2022 年 5 月 9 日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推进以县城为重要载体的城镇化建设的意见》（以下简称《意见》）。在优化文化体育设施方面，根据需要完善公共图书馆、文化馆、博物馆等场馆功能，发展智慧广电平台和融媒体中心，完善应急广播体系。在推进数字化改造方面，要建设新型基础设施，发展智慧县城。推动第五代移动通信网络规模化部署，建设高速光纤宽带网络。推进县城基础设施向乡村延伸方面，要以需求为导向逐步推进第五代移动通信网络和千兆光网向乡村延伸。

2022 年 5 月 22 日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》（以下简称《意见》），要求

各地区夯实文化数字化基础设施，依托现有有线电视网络设施、广电5G网络和互联互通平台，部署提供标识编码注册登记和解析服务的技术系统，完善结算支付功能，形成国家文化专网以及国家文化大数据体系的省域中心和区域中心，服务文化资源数据的存储、传输、交易和文化数字内容分发，规划建设国家文化大数据体系全国中心。

2022年5月23日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《乡村建设行动实施方案》，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实；《实施方案》提到，要加强农村信息基础设施建设，深化农村光纤网络、移动通信网络、数字电视和下一代互联网覆盖，进一步提升农村通信网络质量和覆盖水平，加快建设农业农村遥感卫星等天基设施。

河南省人民政府印发《河南省“十四五”数字经济和信息化发展规划》，提出要经过五年努力，使全省数字经济和信息化发展水平明显提高，数字基础设施支撑和安全保障能力显著增强，郑州成为国家重要通信枢纽、信息集散中心，郑洛数字经济创新发展试验区成为具有国际竞争力的数字产业集群，基本建成创新发展试验区成为具有国际竞争力的数字产业集群，基本建成全国数字产业化发展新兴区、产业数字化转型示范区。

2022年3月，河南省委要求郑州把强化科技创新作为郑州发挥好国家中心城市功能的首要支撑，完善科技创新体系，奋力建设国家创新高地、创新策源地和人才高地。要以新型智慧城市建设为抓手，构建高水平创新总引擎。把数字郑州建设作为科技创新的先导工程、基础工程、骨干工程，作为提升创新能力的总引擎，以“优政、惠民、

兴业”为方向，加快建设新型智慧城市。以市域社会治理一体化建设为抓手深入推进数字社会建设，构建政务网、物联网、视联网“三网融合”，形成全域覆盖、上下联动的网格化、网络化、智能化、现代化社会治理体系；以工业互联网平台建设为抓手推进产业数字化、数字产业化，积极建设国家级新型互联网交换中心和算力枢纽节点城市，深入实施“5G+工业互联网”和“上云用数赋智”行动，加快人工智能、大数据、云计算、物联网、网络安全、区块链等数字产业集群发展，研究布局“元宇宙”应用产业，不断壮大数字经济规模，增强创新发展的数字牵引力。

2.2 项目的提出

《新密市城乡总体规划（2018-2035）》规划，到 2035 年建成先进、可靠和自愈能力强的网形格状智能化传输网络，实现城镇光纤到户、农村居民点光纤到点，村宽带高速接入，宽带端口能力达到 30 万线。市域无线网络面覆盖率达 100%，实现中心城区、新密新区无线高速上网覆盖，市域数字电视信号覆盖率达到 100%，市域广播电视综合覆盖率提升到 100%。

《新密市乡村建设行动实施方案》提出，推进县域内城乡基础设施一体化，实施县域城乡广播电视建设一体化行动。加快应急广播体系建设，完善县域节目传输覆盖，全面推进“智慧广电+公共服务”。2021 年年底前完成全市县域城乡广播电视一体化建设行动规划，确定一批县、乡（镇）、村作为试点开展示范创建。2025 年年底前广播电视数字化、高清化、网络化、智能化、移动化水平在同一县域内实现城乡

大体一致，形成终端人口覆盖率达到 90%以上的四级应急广播体系，基本实现全市无线数字广播电视信号全覆盖和县级融媒体中心节目信号接入 IPTV 直播频道。

目前新密市基础信息网络在结构上、设备上严重落后，目前只能单向传输。城区网络覆盖不足 80%的用户，乡镇网络仅开通 4 个，光纤传输距离只有 40 公里。因此本项目的建设已迫在眉睫，项目的实施对于改善新密市基础网络设施条件，进一步完善基础设施网络建设，推进公共服务均等化具有十分现实的意义，特提出智慧广电 5G 千兆光纤覆盖+数智新密项目。

项目建设计划以媒体融合为契机，积极探索传统媒体和新兴媒体融合的新路子，通过实践，坚持融合、发展、管理并进，围绕新闻+政务+服务，创新机制，不断提升新闻信息生产、传播、服务能力，更好地发挥舆论引导功能，争取早日实现多渠道、广覆盖的新格局。使广大人民群众看上高品质的数字电视节目和享受到高速上网服务，不仅使党和政府的声音及时传递，更加有力地丰富了广大群众精神文化生活，切实解决好全市群众看电视难的问题，并为我市“加快 5G 商用步伐，加强人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设”进一步打好基础，搭建智慧广电 5G 千兆光纤覆盖+数智新密平台。

2.3 社会效益

根据“十四五”发展目标，重点对智慧城市、三网融合和云计算等方面进行了不同程度的优化布局。我们需要提高城市建设和管理现代化水平，全面完善交通和市政设施网络，加快推进以数字化、网络

化、智能化为特征的智慧城市建设。加强信息基础设施建设，整合信息资源，完善信息化顶层设计，健全信息安全保障体系，努力建设智慧城市。

本项目的建设有利于推进新密城市管理智能化，深化城市管理运行的信息技术应用，建立与城市快速发展相适应的智能管理体系。加大城市物联网传感网络建设与整合力度，逐步实现基础设施与基础资源的实时监测和高效利用；建设高效低碳的智能交通系统，营造“智慧交通、低碳出行”的绿色交通环境；推动生态环境信息采集传输网络化、智能化，建立生态环境管理保护新模式；深化“数字城管”应用，提高城市管理水平，推进三网融合，从而促进物联网、云计算的研发应用。

因此，本项目具有良好的社会效益。

2.4 经济效益

当前，我国正在培育和发展经济新动能，云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术支撑的数字经济进入快速发展阶段，不仅是新业态、新技术的重要组成部分，同时也是传统产业转型升级的重要引擎。加快新型基础设施建设，有利于发展数字经济为代表的经济新动能，并推动传统产业的数字化转型，已成为拉动经济发展的重要动力。

如今，5G、人工智能、工业互联网和物联网等领域基建被定义为“新型基础设施建设”。本项目的建设可以有效提升新密市数字文化发展水平，带动新密市数字基建、应急广播、智慧旅游、数字新媒体、现代农业等相关产业的发展，把新密市打造成为引领我省乃至我国中西部

5G 创新产业发展的沃土和高地。因此，本项目具有良好的经济效益。

2.5 项目公益性

信息基础设施能够带来降低成本、提升效率、创新商业模式等优势，已成为全社会的一项基础工具，并助推中国经济转型升级。本项目建设成后，能够加快 5G 商用步伐，加强人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设，完成宽带网络及融媒体工程基础设施建设任务，逐步改善服务城镇的基础设施条件，促进当地基础网络设施均等化发展，繁荣基层文化。

因此，本项目具有较好的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括建筑工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息和流动资金等。

3.2 估算说明

1.国家有关行业的投资估算办法的具体规定；

2.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

3.工程建设其他费用按照国家下发的取费标准和当地建设部门的其他费用估算标准

4.线路建设按类似工程估算，并参考当地线路造价指数信息进行调整，以指标形式计入。

5.设备购置按设备制造厂的报价或近期市场价格估算，以指标形式计入。

6.安装工程根据设备购置费及设备安装类似工程估算，以指标形式计入。

7.工程建设其他费用按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定。

工程建设其他费用包括：建设管理费、建设项目的咨询费、工程勘察费、工程设计费、环境影响咨询服务费、工程监理费、招标代理服务费、劳动安全卫生评审费、工程保险费等。

其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合该项目

实际情况确定，其中：

（1）项目建设管理费：参照财政部财建〔2016〕504号文件规定进行估算；

（2）建设项目的期工作咨询费：参照国家计委计价格〔1999〕1283号文规定及发改价格〔2015〕299号文估算；

（3）工程勘察费：参照国家建设部《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164号文估算；

（4）工程设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文及发改价格〔2015〕299号文计取；

（5）环境影响咨询服务费：参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局计价格〔2002〕125号文及国家发改办价格〔2011〕534号文规定计入；

（6）工程监理费：参照豫建监协〔2015〕19号文规定计入；

（7）劳动安全卫生评审费：参照国家建设部《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164号文计取；

（8）场地准备及临时设施费：参照国家建设部《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164号文计取；

（9）招标代理服务费：参照国家计委计价格〔2002〕1980号文及国家发改办价格〔2011〕534号文计取；

（10）工程保险费：参照国家建设部《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164号文计取。

3.3 投资估算

项目总投资约为 16,400.00 万元，建筑工程费用 13,154.00 万元、工程建设其他费用 450.00 万元、预备费 1,105.00 万元、建设期利息 1,350.00 万元和流动资金 341.00 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程费用名称	估算金额（万元）
一	工程费用	13,154.00
1	设备及系统、平台费用	12,954.00
1.1	卫星信源系统	146.00
1.2	DTMB 系统	110.60
1.3	宽带电视系统	489.00
1.4	机房基础建设	740.00
1.5	监视监测系统	50.00
1.6	接入认证系统	173.16
1.7	运营支撑系统	430.00
1.8	呼叫中心系统	474.00
1.9	数据城域网系统	1,080.70
1.1	互联网出口	293.00
1.11	网络终端	1,288.00
1.12	OTN 系统	532.34
1.13	“5G+数字经济”创新中心	670.90
1.14	“5G+应急广播”指挥中心	706.00
1.15	“5G+现代农业”示范中心	132.90
1.16	“5G+文化旅游”应用中心	101.61
1.17	“5G+智慧广电”云中心	700.80
1.18	新密市广电 5G 产业创新示范园区	85.00
1.19	工具仪器	129.99
1.20	光缆材料费	3,734.38
1.21	光缆安装费	885.75
2	安装调试集成	200.00

序号	工程费用名称	估算金额（万元）
二	工程建设其他费用	450.00
1	建设管理费	95.00
2	前期工作咨询费	13.00
3	工程勘察费	54.00
4	工程设计费	180.00
5	环境影响咨询服务费	10.00
6	工程保险费	13.00
7	工程监理费	40.00
8	劳动安全卫生评审费	5.00
9	场地准备及临时设施费	10.00
10	招标代理服务费用	30.00
三	基本预备费	1,105.00
四	建设期利息	1,350.00
五	流动资金	341.00
六	项目总投资	16,400.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1. 资金筹措计划

项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政预算资金	3,400.00	20.73%
专项债券资金	13,000.00	79.27%
合计	16,400.00	100.00%

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

2. 项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	第 3 年	合计
财政预算资金	500.00	1,000.00	1,900.00	3,400.00
专项债券资金	9,000.00	2,000.00	2,000.00	13,000.00
合计	9,500.00	3,000.00	3,900.00	16,400.00

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

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

3.6 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组

织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

- 1.《中华人民共和国预算法》；
- 2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；
- 3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；
- 4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；
- 5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；
- 6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；
- 7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；
- 8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；
- 9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；
- 10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；
- 11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 13,000.00 万元，其中：2023 年

已发行 9,000.00 万元，2024 年已发行 2,000.00 万元，2025 年计划申请使用 2,000.00 万元；本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1. 适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

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

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

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

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息

根据债券使用计划及期限，债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金 余额	本期增加 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,000.00		9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 2 年	9,000.00	2,000.00		11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 3 年	11,000.00	2,000.00		13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 4 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 5 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 6 年	13,000.00		450.00	12,550.00	4.00%	520.00	970.00
第 7 年	12,550.00		550.00	12,000.00	4.00%	502.00	1,052.00
第 8 年	12,000.00		650.00	11,350.00	4.00%	480.00	1,130.00
第 9 年	11,350.00		650.00	10,700.00	4.00%	454.00	1,104.00
第 10 年	10,700.00		650.00	10,050.00	4.00%	428.00	1,078.00
第 11 年	10,050.00		1,550.00	8,500.00	4.00%	402.00	1,952.00
第 12 年	8,500.00		1,750.00	6,750.00	4.00%	340.00	2,090.00
第 13 年	6,750.00		1,950.00	4,800.00	4.00%	270.00	2,220.00
第 14 年	4,800.00		1,950.00	2,850.00	4.00%	192.00	2,142.00
第 15 年	2,850.00		1,950.00	900.00	4.00%	114.00	2,064.00
第 16 年	900.00		600.00	300.00	4.00%	36.00	636.00
第 17 年	300.00		300.00		4.00%	12.00	312.00
合计		13,000.00	13,000.00			6,110.00	19,110.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

(1) 国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家

宏观调控政策无重大变化；

(2) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

(3) 对申请人有影响的法律法规无重大变化；

(4) 本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

(5) 各项成本费用等在正常范围内变动；

(6) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

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

(8) 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期 3 年，债券分 3 年申请，项目收益从建成后第一年开始计算。

2.项目运营模式分析

本项目债券资金申请单位为新密市融媒体中心，项目资产登记单位为新密市融媒体中心。新密市融媒体中心系具有独立法人资格的事业单位，负责项目的建设运营。

项目债券资金到位后，新密市融媒体中心根据项目施工进度向中国共产党新密市委员会宣传部、财政部门申请资金使用，审批通过后，由财政部门将对应金额的债券资金拨付至新密市融媒体中心，再由新密市融媒体中心支付至项目施工单位。

项目运营期内，新密市融媒体中心将项目运营产生的收益归入专

用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

考虑数字广电信息尚在发展初期，客户群和客户消费习惯尚在培养过程中，本项目数字治理和数字服务、融媒云服务业务、应急广播等运营收入暂不作为项目收益测算。本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的 DTMB/数字电视收视费收入、有线电视初装费、手机融合套餐分成费用、专网专线收入作为债券还款资金来源。

(1) DTMB/数字电视收视费收入

①服务内容

DTMB（地面数字电视广播）是提供广播电视公共服务的一种基本手段和重要方式，它与卫星数字电视广播系统和有线数字电视广播系统一起相互协同提供全面的广播电视覆盖。单向数字电视平台可以为用户提供稳定和清晰的电视信号，经过改造地区是光缆到楼，经过光接收机，在经过分支器最后闭路线入户，但用户普遍反映图像更加清晰，且收看电视直播不需要终端网络设备和其他设施，对用户来说，经济性更强。



DTMB 可收看电视直播，不需要终端网络设备和其他设施，一般 2014 年之后的 32 寸以上的电视都自带 DTMB 功能。现阶段的“用户流失”对于有线电视网络而言，是一个很正常的现象，因为现在是激烈的“三网融合”竞争时期，有线电视用户流失到一定程度，必然就会不再流失，而且还可能会出现逆势增长，也就是 IPTV 用户重新回到有线电视。

对比“移动、联通、电信 IPTV 与广电数字电视”，广电数字电视的优势如下：

对比点	运营商 IPTV 运营情况	广电数字电视运营情况
IPTV 需求面较窄	以收费节目为主，所以主要服务对象为那些支付能力较强的高端用户。带宽、频道切换时延、QoS 等还差强人意，组播技术离满足 IPTV 用户的高要求还有很大距离，CDN（内容分发网络）技术还不十分成熟，技术改进难度较大。	有线数字电视为合法网络运营，对现有电视网改变较小，以广大普通观众为服务对象，在原有系统体系不变的情况下，实现双向网络和数字化流程更为简单。
IPTV 接收不到本地县、市的地方台的节目	以网络节目为主。	有线数字电视则能满足单位企业和老百姓的需求，不存在上述问题。本地台是了解政府信息、社会动态，特别是两会期间的各种会议、政策。对于普通老百姓来说，本地台具有浓郁的本地色彩，讲老百姓周围发生的事，本地台对老百姓的吸引率还是很高的。
硬件与安装收看方面	电信运营商 ITV 的安装较为繁琐，而且前提是必须安装电信的宽带。	有线数字电视不需要增加机顶盒，安装非常方便，是在原有的有线电视的基础上，把有线电视信号线接入电视机，然后根据需要选择 DTMB 输出模式接收电视节目。
公益性方面	IPTV 只是电信的一个附带产品，电信给企业单位免费建设网络的时候主要是要开展宽带业务。	公益性较强，国家有明确的建设规划。
播放内容	PTV 现在具有很多免费的点播功能，但可以肯定的是电信的片源	有线数字电视拥有海量的内容，可提供丰富多彩的最新节目，开

对比点	运营商 IPTV 运营情况	广电数字电视运营情况
	都是互联网上的，需要花费大量资金购买片源，且电视剧陈旧。	通了双向网络的客户办理点播和回看，价格更实惠，内容更丰富、播放不缓冲、节目更清晰。
视频质量	IPTV 在电视接收机中的图像效果和解析度更无法与数字高清电视相比，且受网速制约较大。	有线数字电视 3D 高清电视更是家居高档娱乐的象征，清晰度是原有标清节目的 8 倍，带来纤发毕现的高清晰图像，全屏实景呈现影片中的壮阔景象。

来源：移动、联通、电信 IPTV 电视与广电数字电视安装哪一家比较好|流媒体网(lmtw.com)

本项目进行网络升级改造后，将通过 5G 光纤网络传输覆盖新密市全域所有家庭端大屏用户和手机端用户，实现电视节目的数字化、高清化、4K 化、双向化，传输数字高清节目 100 余套，4K 节目 10 余套，双向点播节目 20 余万小时。数字电视直播节目将通过最新技术手段，不再使用终端机顶盒设备，通过目前电视机自带的国家行业标准 DTMB 模块功能，直接连接有线电视传输线路，即可收看百余套超高清数字电视直播节目；极大的降低了终端投资成本，大幅简化了家庭用户的节目收视操作难度。如果用户有双向化点播增值节目需求，本项目专门投资预算配置了双向高清终端设备，满足双向化点播增值用户的需求。根据新密市基础有线电视用户及市场政策推算，本项目直播系统可覆盖 24 万户，系统需承载 6,000 个点播并发流，并且用户点播率较高的高清节目具备本地缓存能力。存储容量：1) 可支持频道数：不少于 150 套频道，多码率注入。2) 可提供本地至少 5,000 小时存储空间，支持本地 5 个直播频道 7*24 小时录制回放。3) 共享广电 SP 或内容牌照方至少 1 万小时点播内容及 90 个频道 7*24 小时录制回放内容。

②收费基数

新密市现有数字有线电视网络建设于 2010 年之前，网络覆盖新密市城区和部分乡镇，经过 10 多年时间的运行目前基础网络在结构上、设备上严重落后且线路和终端设备已逐步老化，仅能提供标清单向数字电视节目服务，无法实现数字双向化高清信号的传输服务，且不具备开通宽带网络服务。通过本项目的实施对于改善新密市广电基础网络设施条件，进一步完善基础设施网络建设，推进公共服务均等化具有十分现实的意义。本次项目实施将推进新密市全域广电基础网络设施的全面升级换代，最终实现网络传输的数字化、高清化，双向化，具备提供家庭宽带千兆和企业万兆带宽的接入能力。

本项目进行网络升级改造后，新密市融媒体中心为及时传达党和政府声音，扩大广电融媒体中心的影响力，同时结合此次项目建设中的数字经济中心的智慧乡村、智慧社区系统的能力，大力发展基础数字电视用户。新密市融媒体中心目前在网数字电视用户 75,203 户，近两年存量续交费用户数分别未 19,819 户、22,011 户，平均 20,915 户。通过本次基础网络升级改造，将在原有 7.5 万在网用户的基础上，大力发展新增家庭数字电视及千兆宽带用户，计划通过 10 余年的时间实现在网总用户数突破 12 万户。

根据《河南省人民政府关于批转省广电局全省有线电视数字化整体转换实施方案的通知》（豫政〔2010〕2 号）规划，2015 年全省实有线电视数字化整体转换和双向改造,停止播出模拟电视信号。智慧广电 5G 千兆光纤覆盖项目在我省尚处于建设期，目前我省滑县、潢川、

上蔡、平舆正在筹备启动项目建设，暂无运营性可参考信息。公开可查的我省 2022 年发行《滑县广播电视传输网络智能化改造项目》，近三年数字电视注册用户数据信息如下：

滑县广播电视局近三年数据注册用户数据如下：

滑县广播电视局数字电视用户数量（户数）				
年份	2018 年	2019 年	2020 年	平均值
城区用户	50,363	53,794	33,794	45,984
乡镇用户	167,921	186,759	166,759	173,813
合计	218,284	240,553	200,553	219,797

本项目注册用户计算过程如下：

结合新密市基础网络升级改造前用户数量及滑县用户数量情况，项目建成后第一年用于数量取平均值 20,915 户；

根据规划，假定升级改造后 5 年内达到新密市融媒体中心目前在网数字电视用户 75203 户的数量标准，则 5 年内平均每年增长 10,858 户，持续增长至突破 10 万人后进入稳定增长期；

根据郑州市统计局《郑州市第七次全国人口普查公报（第一号）》，郑州市人口年均增长率 3.86%。则注册用户达到 10 万人后，每年按照平均增长率 3.86%稳步递增。

具体增长过程如下：

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
注册用户增长数		10,858	10,858	10,858	10,858	10,856	10,858
增长率		51.91%	34.17%	25.47%	20.30%	16.87%	14.44%
数字电视注册用户数（户）	20,915	31,773	42,631	53,489	64,347	75,203	86,061
其中：城区用户	20,915	24,172	31,371	38,570	45,769	52,966	60,165
乡镇用户		7,601	11,260	14,919	18,578	22,237	25,896

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
注册用户增长数	10,858	3,741	3,885	4,035	4,191	4,353	4,521
增长率	12.62%	3.86%	3.86%	3.86%	3.86%	3.86%	3.86%
数字电视注册用户数（户）	96,919	100,660	104,546	108,581	112,772	117,125	121,646
其中：城区用户	67,364	69,845	72,421	75,096	77,875	80,761	83,758
乡镇用户	29,555	30,816	32,125	33,485	34,897	36,364	37,888

注：受限与光纤铺设范围，目前 20915 用于均为城区用户。新增用户按照新密市城乡总体规划（2018-2035）城镇化水平为 66.30% 进行划分。

③收费定价

根据《河南省人民政府关于批转省广电局全省有线电视数字化整体转换实施方案的通知》（豫政〔2010〕2 号），根据国家关于有线电视数字化的时间表,从现在起到 2011 年,基本完成县级以上城市有线电视数字化整体转换和双向改造；2015 年全省实现有线电视数字化整体转换和双向改造，停止播出模拟电视信号。省发展改革部门要依据国家有关政策，严格按照价格制定程序,充分考虑有线电视基本公共服务属性和用户的承受能力，科学合理地制定全省有线数字电视基本收视维护费价格标准。依据《河南省发展和改革委员会关于我省有限数字电视基本收视维护费标准及有关问题通知》（豫发改收费〔2019〕134 号），有线数字电视基本收视维护费标准，县城及县以下居民用户收费标准为“第一终端 20 元/月/户，年收费标准为 240 元/年/户；收看数字电视直播节目套数不少于 70 套，数字广播节目不少于 10 套”。

同时，考虑物价上涨及运营成本逐年上涨的因素，数字电视收视费定价于 10 年后进行一次价格调整。根据国家年度统计公报,2019 年、

2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。本项目年收费标准为 240.00 元/年/户，以 2.10% 为增长基数，于债券存续期第 11 年增长至 277.58 元/年/户，取整为 275.00 元/年/户。因此，数字电视债券存续期第 1-10 年收费标准为 240.00 元/年/户，第 11-17 年收费标准为 275.00 元/年/户。

(2) 有线电视初装费

①服务内容 & 收费基数

此项目为广电行业专属收费项目，初装费是指需要安装的有线电视在建设过程中发生的所有费用。初装费在有线电视安装时支付，之后无需支付任何费用。根据《新密市 2019 年国民经济和社会发展统计公报》，2019 年新密市商品房销售面积 1,208,017 平方米；根据《新密市 2020 年国民经济和社会发展统计公报》，2020 年新密市商品房销售面积 985,289 平方米。按照每户 120 平方米的住房面积计算，新增商品房销售分别为 10,066 套、8,210 套，加之单位自建住宅、保障房等，则新密市每年新增商品房住宅和单位自建住宅在 1.20 万套以上。

本项目测算该项收入时，考虑近几年房地产市场情况，谨慎性确定债券存续期前 10 年暂按平均每年新增 7,000 套住宅测算，之后按照每年 8,500 套测算。

②收费定价

依据郑州市物价部门批准的《收费许可证》B11224，工料费资费标准 240 元/户；同时，考虑物价上涨及运营成本逐年上涨的因素，数字电视收视费定价于 10 年后进行一次价格调整。根据国家年度统计公

报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。本项目年收费标准为 240 元/户，以 2.10%为增长基数，于债券存续期第 11 年增长至 277.58 元/户，取整为 275.00 元/年/户。

因此，有线电视初装费在债券存续期第 1-10 年收费标准为 240.00 元/户，第 11-17 年收费标准为 275.00 元/户。

（3）手机融合套餐分成费用

①服务内容

中国广电目前除拥有广播电视集成、节目制作、宽带电视集成平台等 16 项特色业务牌照外，也拥有 5G 移动通信、国内通信基础设施服务、互联网国内数据传送 3 项技术电信业务经营许可。192 号段是中国广电的专属 5G 通信号段，由工信部于 2019 年 12 月依据《中华人民共和国电信条例》《电信网码号资源管理办法》等有关法规规章，向其核发授予。2022 年 6 月 6 日，中国广电在京举行品牌升级暨广电 5G 和融合业务品牌发布会，除对外公布“中国广电”“广电 5G”“广电慧家”三大新品牌标识外，最受各方关注的“放号”进程也首次获得官宣。中国广电在会上宣布，将正式启动全国范围内广电 5G 友好用户 192 号码的预约活动，目前处于 192 号段目前还处于内部员工试用阶段。安信证券研报预计，随着 2022 年广电 5G 正式步入商业化，广电 5G 个人通信业务将逐步占据市场份额，预计 5 年后将会带来千亿元收入增量，到 2027 年中国广电的通信业务市占率将达到 10%，业务收入将达 1,212 亿元。

广电具有“有线+5G”融合网络的综合传输优势”，可以提供高品质的通讯服务保障，在视听内容运营、媒体渠道建设、视频购物、文旅地标及文化演艺等领域的独特资源，可以打通传输网络与媒体内容、电视大屏与手机小屏、有线专网和移动互联网、线上视听内容和线下生活服务，为用户带来耳目一新的广电 5G 差异化产品和服务解决方案。本项目建设期 3 年，建成后，预计手机融合将在进一步得到市场的认可。

②收费基数

本项目网络升级改造后，将与新晋通信基础运营商中国广电以及其他运营商开展合作，签订战略合作协议，将基础驻地网络租赁给运营商，与运营商共同在网内的数字电视用户中和社会渠道用户中发展手机融合套餐用户；依托于本项目新建 5G 高速网络，千兆以上带宽，5G 700M 频率低延时、大带宽，信号稳定的特性，按照每年新增发展 2,000 户规模，通过十几年的努力与运营商共同累计发展 4 万余户手机融合套餐用户，占新密市运营商总手机融合套餐用户数的 15%左右。

借鉴安信证券研报预计，随着 2022 年广电 5G 正式步入商业化，广电 5G 个人通信业务将逐步占据市场份额，预计 5 年后将会带来千亿元收入增量，到 2027 年中国广电的通信业务市占率将达到 10%。测算数据从谨慎性考虑，初始按 800 户计算，项目建成后前 5 年仍为 5G 个人通信业务迅速发展阶段，则每年按照 2,000 户增长，增长至 1.20 万用户累计发展的在网户数到达峰值（即当年新增用户数和离网户数达到平衡），即达到 1.20 万户（目前河南全省拥有 1.40 亿手机号，按 1

亿人口测算人均拥有 1.40 个手机号。按照目前新密市常住人口 83 万人来测算，仅占比 1.45%) 后用户数量保持稳定。

③收费定价

中国广电 5G 官网已上线并公布月租资费，5G 套餐价格最低 118.00 元，最高价格为 588.00 元。从可查的重庆有线手机电视宽带融合套餐来看，其实资费可真有点不便宜。最便宜的手机+电视+宽带入门版的包年套餐就要 708.00 元，基础版包年套餐就要 948.00 元，小康版 1,308.00 元。

其他运营商如电信：100M 的 600.00 元/月，300M 的 960.00 元/月，500M 的 1,440.00 元/月。

手机+电视+宽带入门版 包年套餐708元				
手机	电视	宽带	其他	
全国语音500分钟/月 流量20GB/月 (全国流量1GB+定向流量5GB)	180+套电视节目 节目推送 24小时热播 7天回看 五大专区	40M	黄金会员	
手机+电视+宽带基础版 包年套餐948元				
手机	电视	宽带	其他	
全国语音500分钟/月 流量20GB/月 (全国流量1GB+定向流量5GB)	180+套电视节目 节目推送 24小时热播 7天回看 五大专区	100M	白金会员	
手机+电视+宽带小康版 包年套餐1308元				
手机	电视	宽带	其他	
全国语音500分钟/月 流量20GB/月 (全国流量1GB+定向流量5GB)	200+套电视节目 节目推送 24小时热播 7天回看 五大专区 中国蓝网络电视端 13大专区	300M	钻石会员	

中国电信		5G		智家-大合约										智家合约-权益表				套餐说明	
区域	区域	套餐名称	月租	合约期	合约金	合约期	合约金	合约期	合约金	合约期	合约金	合约期	合约金	合约期	合约金	合约期	合约金	合约期	合约金
全国	全国	智家-大合约	199	365	199	365	199	365	199	365	199	365	199	365	199	365	199	365	199
全国	全国	智家-大合约	169	365	169	365	169	365	169	365	169	365	169	365	169	365	169	365	169
套餐说明:																			
1.国内短/彩信0.1元/条																			
2.副卡办理后生效,首月功能费按天折算,生效后即可共享主卡基础套餐内容																			
3.上网当月套餐外流量消费600元及600元的倍数则断网,次月初自动开通																			
4.第一路智慧家庭宽带服务费:天翼网关100元,天翼万兆网关350元																			
5.第二路智慧家庭宽带服务费:天翼网关150元,天翼万兆网关350元																			
6.第一路电视服务费100元																			
7.第二路电视服务费200元																			

综上，本项目手机融合套餐分成费用参照主流资费套餐标准，并

暂按对方返还 30.00 元/月/人，即 360.00 元/人/年计算。同时，考虑物价上涨及运营成本逐年上涨的因素，手机融合套餐分成费用于 10 年后进行一次价格调整。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。本项目初始年收费标准为 360 元/人/年，以 2.10% 为增长基数，于债券存续期第 11 年增长至 416.37 元/人/年，取整为 400.00 元/人/年。

因此，手机融合套餐分成费用在债券存续期第 1-10 年收费标准为 360.00 元/人/年，第 11-17 年收费标准为 400.00 元/人/年。

（4）专网专线收入

①服务内容 & 收费基数

项目建成后，新密市融媒体中心将利用项目建设的光纤资源以及融媒体中心在新密市的行业客户资源，充分结合近期中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》（以下简称《意见》）的政策要求，依托有线电视网络设施、广电 5G 网络和互联互通平台，建设覆盖新密全市的文化大数据专网；同时针对新密市各类企事业单位、公司等开展专网、专线、裸光纤业务，业务范围涵盖新密市金融、电力、燃气、热力、宾馆酒店、药店等各类行业。

企事业专线用户同步通过本次网络升级改造后，5G700M 高速光纤网络高带宽、超高稳定传输性，并利用新密融媒体中心横向联系各企事业单位，发展企事业专线业务，通过调查已知新密市各类专线超过 2 万条，且在未来将快速增长，本项目预计建成后第一年使用数量仅为

500 条，按照每年新增发展 300 条专线的规模，在十余年时间里累计发展 4,400 条以上专线业务，占比接近新密市专线市场业务的 20%左右份额。

②收费定价

根据《关于进一步规范百兆以下上网光纤电路资费的通知》，资费情况如下：

速率	标准资费(元/月/条)	非经营性	
		各上市公司折扣优惠管理权限	专项预存款
2M	2,600.00	市公司月费不低于 400.00 元/月，县公司月费不低于 300.00 元/月	在优惠的基础上，可叠加专项预存款，本金、赠金比例统一限定为 10:2（网吧用户除外）。
4M	4,300.00	市公司月费不低于 500.00 元/月，县公司月费不低于 400.00 元/月	
6M	6,000.00	市公司月费不低于 600.00 元/月，县公司月费不低于 500.00 元/月	
8M	7,700.00	市公司月费不低于 800.00 元/月，县公司月费不低于 600.00 元/月	
10M	8,700.00	市公司月费不低于 1,000.00 元/月，县公司月费不低于 800.00 元/月	
20M	13,500.00	市公司月费不低于 1,200.00 元/月，县公司月费不低于 1,000.00 元/月	
30M	18,200.00	市公司月费不低于 1,400.00 元/月，县公司月费不低于 1,200.00 元/月	
50M	24,300.00	市公司月费不低于 1,600.00 元/月，县公司月费不低于 1,400.00 元/月，已改为 2,000.00 元/月	
100M		3,000.00 元/月	

同时，借鉴河南有线电视网络集团有限公司郑州分公司与郑州市中原区育智学校签订的合作协议书，学校接入 27 个节点，费用 2,430.00 元/月；河南有线电视网络集团有限公司郑州分公司与郑州市金水区教育局签订的合作协议书，学校接入 27 个点，专线使用费在 860.00-5,000.00 元/月。

考虑到新密市融媒体中心资源背景以及新建的光纤网络、业务系统能力，专线资费相比其它第三方具有一定的价格优势，因此专线发展数量将逐年增长。由于专线价格因带宽、距离等因素价格不等，所以统一暂按主流专线价格 2,500.00 元/条年进行测算。同时，考虑物价上涨及运营成本逐年上涨的因素，手机融合套餐分成费用于 10 年后进行一次价格调整。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。本项目初始年收费标准为 500 元/年，以 2.10% 为增长基数，于债券存续期第 11 年增长至 2,891.48 元/年，取整为 2,800.00 元/年。

因此，专网专线在债券存续期第 1-10 年收费标准为 2,500.00 元/年，第 11-17 年收费标准为 2,800.00 元/年。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有：燃料动力费、工资福利费、运营维护费、其他费用和税费。具体测算如下所示：

（1）燃料动力费

本项目建成之后主要耗能为用电。电的消耗量按照 131.15 万度。根据新密市居民阶梯电费-工商业及其他用电电费，变压器容量 315 千伏安及以上用电：1-10 千伏为 0.61053 元、35-110 千伏以下为 0.59553 元、110 千伏为 0.58053 元、220 千伏及以上为 0.57253 元。变压器容量 315 千伏安以下用电：不满 1 千伏为 0.6568 元、1-10 千伏为 0.6262 元、35-110 千伏以下为 0.5965 元、110 千伏及以上为 0.5668 元。本项

目度电电费单价按 0.8 元/度。则运营第一年燃料动力费用为 104.92 万元。据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%，考虑物价上涨因素，该项成本每年上涨 2.10%。

（2）工资福利费

根据项目运营计划，运营期第一年劳动定员 35 人，第二年 50 人，第三年达到 80 人，其中，维修维护人员 40 人，运营人员 40 人。根据河南省各县/县级市城镇单位就业人员平均工资情况，新密市城镇单位就业人员平均工资 6.28 万元；本项目工资及福利费等按照平均每人每月 8,000.00 元，考虑物价上涨因素，年均工资每年增长 2.10%。则运营第一年工资福利费为 280.00 万元、第二年 408.40 万元、第三年 667.16 万元，之后每年上涨 2.10%。

（3）运营维护费

项目建成后需要对设备设施进行定期维护维修，包括部分建设内容的更新维护费，运营期前三年由于项目刚建成投入使用，仅发生少量定额 50.00 万、100.00 万、200.00 万维护费用，之后年份按照项目投资估算的 3.50%计取，即 492.00 万元。基于谨慎性原则，该费用每年上涨 2.10%。

（4）其他费用

根据可行性研究报告，其他费用主要为人员办公费用、管理人员差旅费、广告宣传费、管理人员培训费等，该费用按照营业收入的 3%进行测算，在运营期内随着营业收入的增长而增长。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、教育费附加、地方教育费附加、城市建设维护税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税中投资建设 9%，城市建设维护税 7.00%，教育费附加 3.00%，地方教育费附加 2.00%，电费、运营维护费按照 13%测算；运营服务收入销项税按 6%测算；同时考虑债券利息的税前扣除。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
销项税	2,666.87	46.63	69.70	92.77	115.84	138.91	161.98	183.42
建设期进项（按负数填列）	-1,354.13	-1,354.13						
运营期进项（按负数填列）	-1,122.05	-19.22	-25.92	-38.37	-82.36	-84.71	-87.09	-89.46
增值税	190.69							
附加税	19.07							
折旧	15,306.62	1,093.33	1,093.33	1,093.33	1,093.33	1,093.33	1,093.33	1,093.33
摊销	-							
债券利息	4,750.00	520.00	520.00	520.00	502.00	478.00	452.00	426.00
利润总额	6,881.36	-1,249.20	-1,034.44	-1,000.09	-977.03	-586.36	-194.35	169.16
所得税	1,720.34	-312.30	-258.61	-250.02	-244.26	-146.59	-48.59	42.29
税费合计	2,980.71							42.29

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
销项税	232.47	243.05	253.85	264.89	276.17	287.70	299.49
建设期进项（按负数填列）							
运营期进项（按负数填列）	-92.69	-94.81	-96.97	-99.18	-101.44	-103.74	-106.09
增值税							190.69

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
附加税	-	-	-	-	-	-	19.07
折旧	1,093.33	1,093.33	1,093.33	1,093.33	1,093.33	1,093.33	1,093.33
摊销							
债券利息	400.00	338.00	264.00	186.00	108.00	30.00	6.00
利润总额	1,005.17	1,217.25	1,444.54	1,679.16	1,917.25	2,158.95	2,331.35
所得税	251.29	304.31	361.14	419.79	479.31	539.74	582.84
税费合计	251.29	304.31	361.14	419.79	479.31	539.74	582.84

5.净收益分析

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

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	47,114.95	823.76	1,231.35	1,638.94	2,046.54	2,454.13	2,861.67	3,240.46
1	DTMB/数字电视收视费	29,947.90	501.96	762.55	1,023.14	1,283.74	1,544.33	1,804.87	2,065.46
	注册用户数（户）		20,915	31,773	42,631	53,489	64,347	75,203	86,061
	收费标准（元/户/年）		240	240	240	240	240	240	240
2	有线电视初装费	2,812.25	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
	安装用户数（户）		7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
	收费标准（元/户/年）		240	240	240	240	240	240	240

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
3	手机融合套餐分成费用	5,044.80	28.80	100.80	172.80	244.80	316.80	388.80	432.00
	用户数（户）		800	2,800	4,800	6,800	8,800	10,800	12,000
	收费标准（元/户/年）		360	360	360	360	360	360	360
4	专网专线收入	9,310.00	125.00	200.00	275.00	350.00	425.00	500.00	575.00
	专网专线数（条）		500	800	1,100	1,400	1,700	2,000	2,300
	收费标准（元/条/年）		2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
二	成本支出	23,138.61	459.63	652.46	1,025.70	1,428.24	1,469.16	1,510.69	1,594.26
1	燃料动力费	1,687.25	104.92	107.12	109.37	111.67	114.02	116.41	118.85
2	工资及福利费	9,686.69	280.00	408.40	667.16	681.17	695.47	710.07	724.98
3	维修维护费	7,370.52	50.00	100.00	200.00	574.00	586.05	598.36	610.93
4	其他管理费用	1,413.44	24.71	36.94	49.17	61.40	73.62	85.85	97.21
5	税费	2,980.71							42.29
三	净收益	23,976.34	364.13	578.89	613.24	618.30	984.97	1,350.98	1,646.20

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一	营业收入	4,107.02	4,293.90	4,484.75	4,679.73	4,878.99	5,082.69	5,291.02
1	DTMB/数字电视收视费	2,665.27	2,768.15	2,875.00	2,985.98	3,101.24	3,220.94	3,345.27
	注册用户数（户）	96,919	100,660	104,546	108,581	112,772	117,125	121,646
	收费标准（元/户/年）	275	275	275	275	275	275	275

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
2	有线电视初装费	233.75	233.75	233.75	233.75	233.75	233.75	233.75
	安装用户数（户）	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500
	收费标准（元/户/年）	275	275	275	275	275	275	275
3	手机融合套餐分成费用	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
	用户数（户）	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
	收费标准（元/户/年）	400	400	400	400	400	400	400
4	专网专线收入	728.00	812.00	896.00	980.00	1,064.00	1,148.00	1,232.00
	专网专线数（条）	2,600	2,900	3,200	3,500	3,800	4,100	4,400
	收费标准（元/条/年）	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
二	成本支出	1,859.81	1,949.63	2,044.02	2,141.03	2,239.72	2,340.15	2,424.11
1	燃料动力费	121.35	123.90	126.50	129.16	131.87	134.64	137.47
2	工资及福利费	740.20	755.74	771.61	787.81	804.35	821.24	838.49
3	维修维护费	623.76	636.86	650.23	663.88	677.82	692.05	706.58
4	其他管理费用	123.21	128.82	134.54	140.39	146.37	152.48	158.73
5	税费	251.29	304.31	361.14	419.79	479.31	539.74	582.84
三	净收益	2,247.21	2,344.27	2,440.73	2,538.70	2,639.27	2,742.54	2,866.91

6.现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	47,114.95		823.76	1,231.35	1,638.94	2,046.54	2,454.13	2,861.67
经营活动支出（含税费）	23,138.61		459.63	652.46	1,025.70	1,428.24	1,469.16	1,510.69
经营活动产生的现金净额	23,976.34		364.13	578.89	613.24	618.30	984.97	1,350.98
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 （含建设期利息）	16,400.00	16,400.00						
投资活动产生的现金净额	-16,400.00	-16,400.00						
三、融资活动产生的现金								
财政资金	3,400.00	3,400.00						
债券资金	13,000.00	13,000.00						
银行借款								
偿还债券本金	13,000.00				450.00	600.00	650.00	650.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	4,750.00		520.00	520.00	520.00	502.00	478.00	452.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,350.00	16,400.00	-520.00	-520.00	-970.00	-1,102.00	-1,128.00	-1,102.00
四、净现金流量	6,226.34		-155.87	58.89	-356.76	-483.70	-143.03	248.98

年度	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
五、累计现金流量	6,226.34		-155.87	-96.98	-453.74	-937.44	-1,080.47	-831.49

(续)

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	3,240.46	4,107.02	4,293.90	4,484.75	4,679.73	4,878.99	5,082.69	5,291.02
经营活动支出 (含税费)	1,594.26	1,859.81	1,949.63	2,044.02	2,141.03	2,239.72	2,340.15	2,424.11
经营活动产生的现金净额	1,646.20	2,247.21	2,344.27	2,440.73	2,538.70	2,639.27	2,742.54	2,866.91
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 (含建设期利息)								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	650.00	1,550.00	1,850.00	1,950.00	1,950.00	1,950.00	600.00	150.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	426.00	400.00	338.00	264.00	186.00	108.00	30.00	6.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,076.00	-1,950.00	-2,188.00	-2,214.00	-2,136.00	-2,058.00	-630.00	-156.00

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
四、净现金流量	570.20	297.21	156.27	226.73	402.70	581.27	2,112.54	2,710.91
五、累计现金流量	-261.29	35.92	192.19	418.92	821.62	1,402.89	3,515.43	6,226.34

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 23,976.34 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.25 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		360.00	360.00	
第 2 年		440.00	440.00	
第 3 年		520.00	520.00	
第 4 年		520.00	520.00	364.13
第 5 年		520.00	520.00	578.89
第 6 年	450.00	520.00	970.00	613.24
第 7 年	550.00	502.00	1,052.00	618.30
第 8 年	650.00	480.00	1,130.00	984.97
第 9 年	650.00	454.00	1,104.00	1,350.98
第 10 年	650.00	428.00	1,078.00	1,646.20
第 11 年	1,550.00	402.00	1,952.00	2,247.21
第 12 年	1,750.00	340.00	2,090.00	2,344.27
第 13 年	1,950.00	270.00	2,220.00	2,440.73
第 14 年	1,950.00	192.00	2,142.00	2,538.70
第 15 年	1,950.00	114.00	2,064.00	2,639.27
第 16 年	600.00	36.00	636.00	2,742.54
第 17 年	300.00	12.00	312.00	2,866.91
合计	13,000.00	6,110.00	19,110.00	23,976.34
本息覆盖倍数	1.25			

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

5.4 总体评价结果

经测算，在智慧广电 5G 千兆光纤覆盖+数智新密项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 23,976.34 万元，应付债券本金及利息合计 19,110.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益风险包括价格波动风险，因此，应密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动措施，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。此外，还有社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故或者是由于占用道路导致居民出行不便等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是

找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：智慧广电 5G 千兆光纤覆盖+数智新密项目。

主管部门：新密市融媒体中心。

实施单位：新密市融媒体中心。

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 13,000.00 万元用于智慧广电 5G 千兆光纤覆盖+数智新密项目建设，期限 15 年。

7.2 评估内容

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

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

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

登封市城市大脑-智慧城市建设项目（二期）
项目收益与融资自求平衡专项债券

实
施
方
案

项目单位：登封市政务服务和大数据管理局

项目主管：登封市政务服务和大数据管理局

财政部门：登封市财政局

目录

摘要	4
第一章项目概况	5
1.1 项目名称	5
1.2 项目单位	5
1.3 项目性质	5
1.4 建设地点	6
1.5 建设规模及内容	6
1.6 建设期	7
1.7 项目总投资	7
1.8 主管部门责任	8
(1) 项目主体	8
(2) 项目建设模式	8
(3) 项目运作模式	9
第二章本项目符合国家大政方针和省市规划	9
2.1 符合国家发展规划和大政方针	9
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划	11
第三章社会经济效益分析	13
3.1 社会效益分析	13
3.2 经济效益分析	15
3.3 生态效益	17
3.4 本项目具有显著的公益性	17
第四章项目投资估算及资金筹措方案	19
4.1 投资估算编制依据	19
4.2 估算范围	20
4.3 投资估算	21
4.5 资金筹措计划	23
4.6 资金使用计划	23
4.6 专项债券资金使用合规性	24
4.7 项目手续办理情况	24
4.8 项目资金保障措施	25
第五章项目专项债券融资方案	26
5.1 编制依据	26
5.2 债券申请使用计划	28
5.3 发行场所	29
5.4 品种和数量	29

5.5 时间安排	29
5.6 上市安排	29
5.7 兑付安排	29
5.8 发行款缴纳	30
5.9 专项债券投资者保护措施	30
第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析	31
6.1 预期收入	31
6.2 预期成本	43
6.3 相关税费	48
6.4 项目损益	49
6.5 项目收益	50
6.6 资金测算平衡分析	52
(1) 偿债计划	52
(2) 敏感性分析（压力测试）	53
(3) 资金测算平衡情况	54
6.7 其他事项说明	57
第七章潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估	57
7.1 影响项目施工进度的风险及控制措施	57
7.2 影响项目收益的风险及控制措施	58
7.3 影响资金平衡结果的风险及控制措施	58
第八章还款保障情况	59
8.1 还款责任及保障	59
8.2 项目资产管理	59
8.3 项目收入管理	59
8.4 资金管理方案	60
第九章信息披露计划	61
第十章事前绩效评估情况	61

摘要

登封市城市大脑-智慧城市建设项目（二期）（以下简称“本项目”）属于信息基础设施建设项目，本项目的实施有利于提升登封市公共服务能力，逐步实现政府治理能力现代化。本项目的实施符合国家、河南省、登封市“十四五”规划以及行业规划。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目计划 2025 年 4 月开工，项目总投资为 20843.20 万元，其中，资本金 4343.20 万元，占总投资的 20.84%，计划发行专项债券融资 16500.00 万元，占总投资的 79.16%，除专项债券外，本项目没有其他融资。本项目计划 2025 年发行专项债券 12000.00 万元，债券期限为 15 年期；本项目计划 2026 年发行专项债券 4500.00 万元，债券期限为 15 年期。本项目计划申请使用债券资金总额 16500 万元，本次申请使用债券资金 1000 万元。

本项目收入来源于工业互联网公共服务平台收入。本项目预计可实现总收入 51200.00 万元，全部为专项收入。

计算期内累计资金流入 77080.75 万元，累计资金流出 70782.59 万元，累计现金结余 6298.16 万元。项目预期收入 51200.00 万元，预期经营成本 21076.39 万元，预期收益 30123.61 万元。经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。

第一章项目概况

1.1 项目名称

登封市城市大脑-智慧城市建设项目（二期）。

1.2 项目单位

（1）主管部门

登封市政务服务和大数据管理局。

（2）项目业主

登封市政务服务和大数据管理局为本项目业主。

统一社会信用代码	11410185MB1679588K
机构名称	登封市政务服务和大数据管理局
机构性质	机关
机构地址	河南省登封市少林大道东段 136 号
负责人	郭建刚

登封市政务服务和大数据管理局系在中国境内依法成立且合法存续的机关单位，具备以登封市城市大脑-智慧城市建设项目（二期）申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为信息基础设施建设项目，属于有一定收益的公益性项目，符合《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预【2017】89号）要求。

1.4 建设地点

项目建设范围覆盖登封市下辖 8 个镇、3 个乡、4 个街道，299 个行政村、44 个城市社区，建设地点位于登封市市民文化中心。

1.5 建设规模及内容

登封城市大脑分为两期，项目一期通过租用郑州城市大脑的计算资源平台作为基础底座、新建视频分析平台、数据交换平台、事件感知平台，来搭建城市大脑基于数据标准规范体系和数据安全保障体系来确保数据的规范性和安全性通过 4 大平台和两大体系，赋予城市服务中七个领域：综治、城管、文旅、森林防火、一网通办、教育、公安的智慧应用能力。从而履行城市治理模式突破、城市服务模式突破、城市产业发展突破的核心使命。项目一期已经于 2021 年开工建设，计划于 2023 年投入运营。

项目二期在一期的基础上增加两大能力平台（时空地理信息平台 and AIOT 综合管理平台）及五类应用（智慧教育、卫星应用中心、工业互联网公共服务平台、智慧农业和智慧社区）。具体建设内容如下：

图 1：登封城市大脑建设内容

序号	建设内容	功能描述
1	时空地理信息平台	以时空信息融合、共享、分析、服务于一体的时空大数据平台，可以充分融合城市各类信息资源，并为各领域应用提供时空基础信息、时空数据分析及可视化服务，成为智慧城市的基础设施。
2	AIOT 综合管理平台	通过“对城市各类终端物联智能感知、对城市多源数据智能认知”等一系列 AIOT 技术能力支撑，从而实现全面、实时、自动地监测城市运行态势，及时感知出城市管理中存在的突出社会问题。构建“城市数智治理底座”和“城市治理能力支撑”赋能上层一

		网统管业务应用，实现对城市问题的全景态势智能感知和全流程闭环管控智治，包括城市问题事件的全渠道发现、高效处置、督管督办、考核评价、预判预防等。
3	智慧教育	班班通终端设备、网络安全建设、等级保护测评、校园无线网覆盖、双师互动课堂、录播教室、中小学教育云办公平台及教育资源管理公共服务平台等。
4	卫星应用中心	依托具备卫星遥感应用能力的登封市国土资源局与规划局，建设集卫星数据统筹获取、数据管理、产品生产、主业应用和应用服务为一体的市级卫星应用技术中心，建成集卫星遥感数据接收、处理、管理、应用服务为一体的登封市卫星遥感应用综合服务系统平台，贯通部、省、市、县（乡）的自然资源卫星应用技术体系，积极推进卫星遥感技术与登封市自然资源调查、监测、监管、评估、决策等主责主业的深度融合，着力提高国产卫星服务登封自然资源等经济社会发展管理的应用水平与自然资源管理效率和治理能力，向社会公众提供更加优质的卫星遥感应用产品服务。构建“天空地”一体化登封市自然资源监测站网体系。
5	工业互联网公共服务平台	构建可视化产业地图和产业链图谱，为政府科学决策、资源高效配置、政企高效协同打造工业服务一站式窗口。推动行业级平台提质增效扩面，围绕工业互联网平台，定期对发展方向、技术架构、商业模式等进行指导，完善平台运营模式，提升自身生态建设水平，形成以平台为引领的制造业数字化转型推进体系。加快工业互联网平台应用创新推广中心建设，建设应用创新推广中心、企业数字化转型赋能中心，推进全市工业互联网及智能制造应用发展。持续实施企业上云上平台专项行动，推动工业互联网进集群、进企业，带动中小微企业集群化数字化转型。
6	智慧农业	农业时空一张图、智慧生产服务模块、智慧营销服务模块、火情监测和预警及物联网传感器等。
7	智慧社区	通过综合运用现代科学技术，整合区域人、地、物、情、事、组织和房屋等信息，统筹公共管理、公共服务等资源，依托适度领先的基础设施建设，提升社区治理和社区管理现代化，促进公共服务和便民利民服务智能化的一种社区管理和服务的创新模式。

1.6 建设期

本项目拟于 2025 年 4 月开工，2026 年 12 月竣工。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 20843.20 万元。

其中建设投资 20053.20 万元，占总投资比例 96.21%。

1.8 主管部门责任

(1) 项目主体

本项目主管部门为登封市政务服务和大数据管理局。项目主管部门和相关单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和相关单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为登封市政务服务和大数据管理局,资金使用单位负有按时完成项目的建设,及时实现项目收入,保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外,资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计,以保证专款专用,落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为登封市政务服务和大数据管理局,为政府机关。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰,不存在任何抵押或担保。在债券存续期间,定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前,项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

(2) 项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、

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

（3）项目运作模式

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

第二章本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年（2020—2025 年）规划纲要》指出要迎接数字时代，激活数据要素潜能，推进网络强国建设，加快建设数字经济、数字社会、数字政府，以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革。

（1）加快推动数字产业化。培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业，提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平。构建基于 5G 的应用场景

和产业生态，在智能交通、智慧物流、智慧能源、智慧医疗等重点领域开展试点示范。鼓励企业开放搜索、电商、社交等数据，发展第三方大数据服务产业。促进共享经济、平台经济健康发展。

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

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

（4）构筑美好数字生活新图景。推动购物消费、居家生活、旅游休闲、交通出行等各类场景数字化，打造智慧共享、和睦共治的新型数字生活。推进**智慧社区建设**，依托社区数字化平台和

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

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》提出：

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

（2）打造数字生活新服务。顺应线上消费新趋势，加快生活性服务业线上线下融合发展，培育具有示范带动作用的数字生活新服务标杆城市。**建设省智慧旅游开放平台，推广云上景区、云上场馆等服务模式，打造一批“钻级”智慧旅游景区。规范推动共享出行、餐饮外卖、网络团购、体验经济等领域商业模式创**

新，鼓励大型商超、连锁店等生活服务场所云化改造，发展智慧门店、智慧配送、自助终端等无接触服务。推动数字化服务普惠应用，推进学校、医院、文体场馆、养老院等公共服务资源数字化。提升全民数字技能，加强农村实用人才信息技术和电子商务技能培训，实现信息服务全覆盖。

（3）推动政务信息化共建共用。强化政务信息系统集约建设、整合优化和互联互通，**推进跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务管理和服务精准高效协同。**推进省大数据中心建设，完善电子政务外网，推动云网融合，建成省、市数字政府云。提升省一体化在线政务服务平台功能，推进一体化在线监管平台建设，完善全省统一数据共享开放平台，加强政务服务移动端“豫事办”等特色政务品牌建设，全面实现政务服务“一网通办”、社会治理“一网通管”、政务数据“一网通享”。推进高频使用证照电子化和信息共享互认。

河南省人民政府《关于推进云计算大数据开放合作的指导意见》指出，在省级层面，依托“中原云”（指经省政府同意，由省大数据集团与阿里巴巴集团合作，已建成运行的云平台），加快建设全省统一的政务云平台。支持行业主管部门与互联网企业合作建设行业云平台，鼓励政务云平台、行业云平台与服务型企业云平台互联互通。市级层面，推动与互联网企业合作搭建市级云平台，统一将所辖县（市、区）纳入服务范围，实现市级云平台与省级云平台互联互通。

《郑州市促进大数据发展行动计划》提出，要加快推进政府信息资源共享开放，**打造政务大数据资源池**，推进数据资源安全有序向社会开放。加强顶层设计和统筹规划，明确各部门数据共享的范围边界和使用方式，厘清各部门数据管理及共享的义务和权利，**依托政府数据统一共享交换平台**，大力推进人口、法人、自然资源和空间地理等基础数据库以及信用、健康、就业、社保、国土、农业、城乡建设等综合数据库建设。加快各部门、各有关企事业单位及社会组织信用信息系统的互联互通和信息共享，丰富面向公众的信用信息服务，提高政府服务和监管水平。**结合信息惠民工程实施和智慧城市建设，实现公共服务的多方数据共享、制度对接和协同配合。**

第三章社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

建设数字登封是信息化深入发展的必然趋势，是提升城市发展和治理水平的客观要求。

可充分在综合实力提升方面，登封市城市大脑—智慧城市建设项目（二期）建设不仅有利于提升登封的综合实力，改善登封的总体环境，且有利于整体的经济运作和资源优化配置，提高经济增长的质量、效益和可持续发展。有利于改善登封的营商环境，促进营商环境持续优化、招商引资，推动登封市经济的迅速发展；以信息技术为手段，以信息化为核心的数字登封建设，提升生产

效率、生活水平、管理效能，全面支撑、高效促进新型城市化高质量发展，创新城市化发展模式。

在城市建设方面，登封市城市大脑—智慧城市建设项目（二期）建设可以及时传递、整合、交流、使用城市经济、文化、公共资源、管理服务、市民生活、生态环境等各类信息，提高物与物、物与人、人与人的互联互通、全面感知和利用信息能力，从而能够极大提高政府管理和服务能力，极大提升人民群众的物质和文化生活水平。

在改善民生方面，登封市城市大脑—智慧城市建设项目（二期）建设将整合提升各类应用和服务，加快互联网与政府公共服务体系深度融合，建设面向市民、企业的融合服务体系，提高居民幸福感，实现“群众少跑腿，数据多跑路”，实现“全民共建、共管共治”，为建设智能、宜居、便捷的服务型政府提供支撑。

在城市治理方面，登封市城市大脑—智慧城市建设项目（二期）建设可以依托物联网、云计算、大数据、人工智能等信息技术，融合更海量的时空信息，将海量数据资源作为提升政府治理能力的重要手段，高效采集、有效整合、深化应用政府数据和社会数据，运用到城市规划、设计、建设、管理、运营和发展当中，提高城市治理的精准性和有效性，增强政府社会治理能力。

在辅助政府决策方面，通过登封市城市大脑—智慧城市建设项目（二期）的建设，可有效的拓展全市各级政务部门决策的信息边界条件，通过数据的共享和集中，可以对政务数据进行直观

的统计分析和深度挖掘，为政府科学决策提供数据支持，提高行政管理和决策水平。在大数据的环境下，政府将从基于“经验”的决策模式走向基于“实证”的决策模式，为政府科学和精准的决策提供支持。

在产业生态发展方面，通过信息技术应用、数据资源共享、信息安全一体化构建，打造数字化转型发展生态。基于 AI、大数据、云计算、物联网等新一代信息技术在数字政府改革中的创新应用，深化管理、生产、服务等各领域的融合应用及模式创新，加快政府数字化转型，推进现代登封市城市大脑—智慧城市建设项目（二期）建设。

总之，本项目的实施可以有效地提高城市规划、建设与管理决策科学化、管理现代化和服务社会化，保障国家投入巨资建设的城市基础设施发挥最大的社会效益，密切党和政府与人民群众之间的联系，促进经济发展，改善民生，增强人民群众的幸福感和获得感，维护社会稳定，让城市发展更全面、更协调、更可持续，会让城市生活变得更健康、更和谐、更美好。

3.2 经济效益分析

发展数字登封将极大地促进各领域信息化的实现，从而带动产业结构和经济结构的调整与升级；促进资源的优化配置，提供经济增长的质量和效益，消除区域内和区域间的发展不平衡。

本项目的发展对登封市的经济增长将会产生积极的影响，表现在以下几个方面：

1、整合资源节省政府信息化投入登封市城市大脑—智慧城市建设项目（二期）建设将在现有信息化基础设施、应用系统和数据资源的基础上，按照“资源整合，集约建设”原则开展建设。一方面，统筹数字登封数字化底座和相关数字化基础设施，以集约方式新建应用；另一方面，各领域的应用系统将充分利用现有的各种信息化系统资源，实现数据可信共享、确权流通、安全开放，共享城市大脑的数据中台、业务中台、AI 中台资源，实现相互间业务协同和智能化运作，大幅提升城市的运行效率和精细化治理能力。这种充分整合现有资源、集约化统一建设公共设施的模式，可大幅降低政府和各行业信息化投入。

2、智能化运作降低行政管理成本

赋能数字政府和城市现代化治理，通过城市大脑支撑，实现一网通办、一网统管、一屏统览、一网通服等，通过智能化、自动化、精准化的技术手段，全面提高城市治理的工作效率，提升管理水平，实现降本增效。

3、统一城市大脑建设，减少重复建设成本

通过城市大脑的建设，促进政府部门信息化统筹建设，提升数据汇聚、数据治理、数据分析处理、应用集成等能力，大大降低了各业务部门使用城市大脑中台能力的技术门槛，也避免了各业务部门在数据支撑、业务支撑的统一能力的重复建设。

4、数据驱动数字经济加速发展

以大数据应用服务平台建设与应用为核心的数字登封建设

将极大地促进登封市各领域信息化的最终实现，促进数据成为城市的重要基础资源和生产要素，从而不仅使城市治理大步转向数据驱动，而且使经济发展也逐步转向数据驱动，这将推动产业结构调整与升级，推动数字经济发展加速发展，提高城市经济增长的质量和效益。通过数据资源的开发利用，把整个数字登封建设集中运营起来，带动对智能制造、智慧基础设施、数字创意等产业发展。

5、运营效益

利用平台数据信息，进行脱敏处理后，梳理加工，推送给相关企业，助力企业发展，产生的运营收入对本项目专项债还本付息，达到互利共赢，和谐发展的良好局面。

3.3 生态效益

本项目充分利用现有政府和社会数据中心资源，运用云计算技术，整合规模小、效率低、能耗高的分散数据中心，构建形成布局合理、规模适度、保障有力、绿色集约的政务数据中心体系。

项目建成后，可以推动登封市数字化、信息化基础设施集约建设，深化数据资源共享利用，并促进数据资源安全有序向社会开放，进一步深化大数据在各行业创新应用，最大程度地发挥信息资源的价值和信息化效益，进而引导当地经济模式的转型升级，淘汰污染产业，培育绿色经济。

3.4 本项目具有显著的公益性

项目建设过程中培养造就一批适应信息化建设需要的高素质

质技术人才，提高登封的整体竞争力。

项目建设有利于提高政府工作效率，提升政府施政水平，提高政府决策、应急能力，优化政府服务功能，提高政府办公透明度。为调控城市、预测城市、监管城市提供了革命性的手段，是城市规划、建设、管理与服务数字化工程的最终目标。

项目建设有利于推动人们思想观念、工作方式、学习途径、生活方式改变，最终全面提高市民综合素质。

本项目的实施符合国家、河南省、郑州市“十四五”规划以及行业规划。

第四章项目投资估算及资金筹措方案

4.1 投资估算编制依据

编制依据

- (1) 《投资项目可行性研究报告》（计办投资〔2002〕15号）；
- (2) 《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》（豫财预〔2020〕81号）；
- (3) 《河南省财政厅关于印发省级信息化运行维护项目支出预算标准的规定（试行）》（豫财预[2020]67号）；
- (4) 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；
- (5)《河南省绿色建筑工程预算定额》(HA01-31(02)-2019)；
- (6) 《全国统一建筑工程基础定额河南省综合估价表》；
- (7) 《全国统一安装工程预算定额河南省单位估价表》；
- (8) 《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；
- (9) 《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；
- (10) 《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；
- (11) 国家颁发的有关建设方面的税费、规费文件；
- (12) 设备工程材料价格以市场价格并参考供应商报价情况估算。

编制方法

本项目投资估算依据国家建设项目投资估算的有关规定编

制，投资估算遵循“符合规范、结合实际、经济合理、不重不漏”的指导原则。

①建设单位管理费：参照《财政部关于印发〈基本建设项目建设成本管理规定〉的通知》（财建〔2016〕504号）文件要求计取。

②招标代理服务费：执行发改价格〔2015〕299号文，参考《招标代理服务费收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）计取。

③建设工程项目前期工程咨询费：根据计价格〔1999〕1283号、发改价格〔2011〕534号、发改价格〔2015〕299号计取。

④工程勘察、设计费：执行发改价格〔2015〕299号文，参考《工程勘察设计费管理规定》（国家计委、建设部计价格〔2002〕10号）计取。

⑤环境影响咨询服务费：按豫发改收费〔2011〕627号文件费率计算；

⑥建设工程监理费：执行发改价格〔2015〕299号文，参考《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19号）计取。

4.2 估算范围

本工程的投资估算范围为项目从筹建至竣工验收按确定的建设内容所发生的全部费用，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费用、铺底流动资金和建设期利息等。

4.3 投资估算

(1) 项目总投资

本项目总投资为 20843.20 万元。

其中建设投资 20033.20 万元，占总投资比例 96.11%；

总投资估算如下表：

总投资估算表

表 4-1

序号	项目	投资额	占比
一	建设投资	20033.20	96.11%
1	工程费用	19254.60	92.38%
2	工程建设其他费用	600.00	2.88%
3	预备费	178.60	0.86%
二	铺底流动资金	0.00	0.00%
三	建设期利息	810.00	3.89%
四	总投资	20843.20	100.00%

建设投资估算表（各子项投资估算明细见可行性研究报告）

表 4-2

序号	费用名称	投资估算金额（万元）	说明
一	工程费用	19254.6	
1	时空地理信息平台	850	软件
2	AIOT 综合管理平台	811.2	软件
3	智慧教育	6459.1	硬件+软件
4	卫星应用中心	1926.7	硬件+软件
5	工业互联网公共服务平台	5486.6	软件
6	智慧农业	1390.9	硬件+软件
7	智慧社区	910	软件
8	云网资源租赁费	350	首年费用，从次年开始按运维费计列
9	系统集成费	1070.1	（硬件+软件）*6%，云网资源租赁费不计入到计算基数内。
二	工程建设其他费	600.0	
1	建设单位管理费	96.3	根据财建【2016】504 号计取。
2	工程监理费	129.0	根据发改价格（2015）299 号计取。
3	设计费	192.5	根据发改价格（2015）299 号计取。
4	项目前期咨询费	77.0	根据发改价格（2015）299 号计取。
5	全过程造价咨询费	25.2	根据豫发改收费[2008]2510 号计取。
6	安全评测费	80	首年费用，从次年开始按运维费计列
三	预备费	178.6	（工程费+工程建设其他费）×1%
四	建设期利息	810.0	
总计：		20843.2	

4.4 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 20843.20 万元。

（1）资本金来源

本项目资本金 4343.20 万元，占比 20.84%。资本金来源于财政预算资金、上级和本级政府专项资金，项目资本金按照项目实际实施进度到位。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 16500.00 万元，占项目资金筹措总额的 79.16%。

根据资金使用计划，2025 年拟申请使用 15 年期专项债券 12000.00 万元，2026 年拟申请使用 15 年期专项债券 4500.00 万元。本项目计划申请使用债券资金总额 16500 万元，本次申请使用债券资金 1000 万元。

除专项债券外，本项目无其他融资计划。

4.5 资金使用计划

本项目 2025 年计划投资规模为 15500.00 万元，2026 年计划投资规模为 5343.20 万元。

本项目资本金 4343.20 万元，其中 3553.20 万元用于建设投资，810.00 万元用于偿还建设期利息。本项目建设期债券利息全部由项目资本金支付。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表 4-3

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		占比
			2025 年	2026 年	
一	总投资	20843.20	15500.00	5343.20	100.00%
1	建设投资	20033.20	15260.00	4773.20	96.11%
2	建设期发债利息	810.00	240.00	570.00	3.89%
3	铺底流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00%
二	资金筹措	20843.20	15500.00	5343.20	100.00%
1	发行债券	16500.00	12000.00	4500.00	79.16%
2	资本金	4343.20	3500.00	843.20	20.84%
2.1	用于项目建设投资	3533.20	3260.00	273.20	16.95%
2.2	用于建设期利息	810.00	240.00	570.00	3.89%

4.6 专项债券资金使用合规性

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

4.7 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告编制。

本项目已取得登封市发展和改革委员会关于本项目可行性研究的批复（登发改审[2022]80号）。

4.8 项目资金保障措施

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

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

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

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

（2）加强项目招投标管理和合同管理

项目的招投标应当严格遵守有关法律、法规要求，履行招投标程序，项目业主单位应当就本项目制定专门的招投标管理办法，并落实执行。

项目的业主单位应当严格把好合同签订关，在签订合同后做好合同的存档管理工作。

（3）定期对项目资金使用情况进行分析

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

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

（4）严格资金管理

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

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

第五章项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

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

（2）地方政府债务限额管理

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

员会批准。

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

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

（3）地方政府债务预算管理

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

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

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任

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

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

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本次登封市城市大脑-智慧城市建设项目（二期）项目收益与融资自求平衡专项债券具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
2025 年	1.20	15 年期
2026 年	0.45	15 年期
合计	1.65	

本项目计划申请使用债券资金总额 16500.00 万元，计划于 2025 年使用债券资金 12000.00 万元，2026 年计划使用 4500.00 万元。本项目计划申请使用债券资金总额 16500 万元，本次申请使用债券资金 1000 万元。

5.3 发行场所

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，其中利息按半年支付，2021 年及以前年份发行债券，本金到期一次性偿还；2022 年及以后发行债券，本金偿还机制按如下规定河南省统一规定执行：

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

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

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

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

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

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

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

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

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

项目二期在项目一期的基础上增加两大能力平台(时空地理信息平台 and AIOT 综合管理平台)及五类应用(智慧教育、卫星应用中心、工业互联网公共服务平台、智慧农业和智慧社区)。本项目营业收入为工业互联网公共服务平台收入。所有收入均为专项经营收入。

(1) 工业互联网公共服务平台需求分析

①服务企业的需求

工业互联网作为第四次工业革命的重要基石,以及新型基础设施的关键组成,其基础作用已在本次新冠肺炎疫情后的企业复工复产方面得到了体现。目前,工业互联网在疫情防控保障和支撑企业复工复产中已发挥了重要作用。新冠肺炎疫情是对中国工业的大考,大部分企业复工复产困难,损失较重,工业互联网平台将企业的设备、生产线、工厂、供应商、产品、客户紧密连接在一起的平台,所以部分工业互联网建设或应用情况较好的企业复工复产较为顺利、受影响较小。疫情使工业界深刻认识到了建设工业互联网的重要性和紧迫性。

同时为工业企业提供政策匹配、上云服务、解决方案、场景用例、评估认证、人才培养、共性技术研发等服务,面向特定领域,定期对发展方向、技术架构、商业模式等进行指导,带动生产组织和制造模式的智能化改革,形成以平台为引领的制造业数

数字化转型推进体系，实现工业企业精准营销、个性定制、智能服务、协同设计和制造等。

②服务政府的需求

企业上云的数据可以给政府提供给企业服务的依据，企业中的用电数据、设备运行数据都是企业生产中的重要标志，利用大数据分析技术结合政府自有统计站内的区域经济运行数据可精准判别企业的生产经营情况，为政府给企业制定个性化政策提供便捷服务。

提供多维度工业数据建模分析，构建可视化产业地图和产业链图谱，为政府决策提供企业上云服务与检测、政府服务接入、工业经济运行检测、工业项目监测管理等功能。“万人助万企”问题直报等政务服务系统对接，完善省市县联动的诊断服务和政策引导，提供健全的项目谋划工作机制，建设面向登封市的特色型工业互联网公共服务平台。

③服务产业的需求

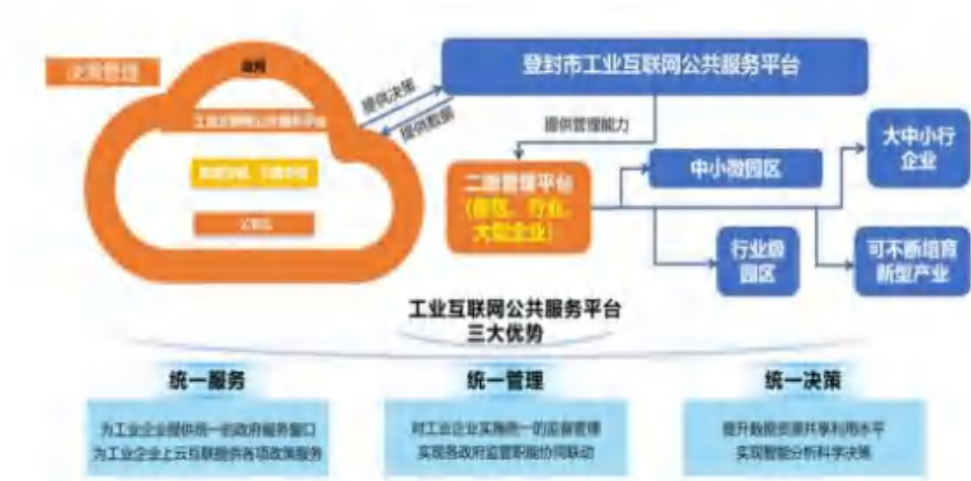
产业的发展升级需要政府的正确引导，正确的产业数据是政府引导政策制定的判别依据，通过工业互联网的海量企业数据可分析出区域内主要产业的发展现状，为政府、银行实时了解产业提供了全景化的透视工具。

围绕设计/制造/服务全域一体化、供应/营销/服务全链协同以及工业大数据中心等技术领域，以科学规划为指导，通过打造工业互联网网络、平台、安全三大体系，实现互联网与产业链各

环节的紧密协同，促进生产、质量控制和运营管理系统全面互联，推行众包设计研发和网络化制造等新模式，构建企业内部、企业内部与企业外部的数据流动闭环，形成企业与企业之间、企业与政产学研用各产业角色之间的协同有机生态，加快全社会多元化制造资源的有效协同，提高产业链资源整合能力。推动科技创新、产业生态、配套服务在企业内外的渗透及融合发展，同时通过标准体系、评价体系、前沿技术等保障园区的健康、良性发展，形成园区发展特色和发展优势。

(2) 服务内容

以“工业互联网+政府公共服务”为抓手，建设登封市工业互联网公共服务平台，推动全市范围内工业企业上云上平台，推动企业政府服务产业数字化，实现工业互联网发展动态感知与分析、产业链上下游企业在线协同，建成登封市工业互联网公共服务平台。



企业服务主要包括数字化应用、诊断评估、智库咨询、政务

服务等，以“智能服务、智能办公、智能决策、智能管理”为目标，充分利用互联网+、物联网、云计算、移动互联网、人工智能、大数据、知识管理等技术构建，具有感知透彻、反应快速、服务主动、决策科学、及用户体验良好等特征，深度融合了线上服务系统与线下实体大厅服务，塑造了“一流企业服务”，形成高效、敏捷、便民的新型企业服务体系，使企业服务更加聪慧、智能。

①数字化应用。汇集融合登封市本土生态能力，提供工业制造业场景化解决方案，主要包括一体化 ERP、财税管理、智能运输管理、智慧仓储管理、生产设备数采、端到端工业 MES、5G 远程操控、水泥工业物联网、煤炭工业物联网、5G 机器视觉质检等。

②企业上云服务。企业上云是指企业通过网络，IaaS 云主机、互联网宽带/专线等，将企业的基础系统、管理及业务部署到云端，利用网络更便捷的获取云服务商提供的计算、存储、软件、数据等服务，以此提供资源配置的效率、降低信息化建设成本、促进共享经济发展，助力企业加速实现数字化转型升级。

③诊断评估。智能制造时代最大的特征就是创新，新技术、新产品、新业态、新模式不断涌现，这给了创新型制造企业最大的发展空间。制造企业智能制造诊断是衡量企业智能制造发展的刻度，它从宏观上指导企业智能制造整体水平的提高，从微观上引领企业更准确地认识智能制造的内涵，明确智能制造的目的，

制定正确的智能制造发展战略，并在具体操作上给予指导。通过智能制造诊断，能够对企业智能车间、企业数字平台和人机互动的建设有一个比较清楚的认识，在摸清基本情况的基础上，发现薄弱环节，找准突出问题，分析问题产生原因，并提出初步解决思路，支持项目实施。

④**智库咨询**。智库咨询是以政府为主导，整合政企团体、高校院所、科研机构等智库资源，为企业上云入网和持续发展提供线上与线下相结合的知识服务。

⑤**政务服务**。按照国务院工作部署，各政务部门会同有关方面扎实推进行政审批制度、资质申请办理、专项申请办理改革。一是认真梳理审批流程和环节，由于多年来各种法律、法规和规定交叉重叠等原因，不同地区、不同工程在审批事项、耗时等方面差异较大，有的地区对审批事项、流程、时间、依据等底数尚不清楚。二是聚焦企业和群众反映突出的办事难、办事慢、多头跑、来回跑等问题，深挖项目审批中的交叉重复、方式不当、分散管理等“堵点”和“痛点”，查找审批时效低下的症结。三是借鉴国内外经验，总结有关地方推进“多规合一”、优化再造审批流程，“最多跑一次”、“马上办，网上办，一次办”、“不见面审批”等做法，优化和完善政务服务的各项措施。

要求建设统一的信息数据平台，建立完善数字政府政务应用和服务一体化平台。各省辖市要按照“横向到边、纵向到底”的原则，建设覆盖县（市、区）的政务服务系统，满足“统一受理、

并联审批、实时流转、跟踪督办、信息共享”等要求，实现数据实时共享。政务办理全流程中涉及的审批事项要全部纳入审批管理系统，实行政务服务电子监察。制定审批管理系统运行管理办法，在线监管审批行为。

参考河南武陟新型智慧城市顶层设计项目及浙江台州智慧城市平台，园区企业购买智慧园区应用平台提供的各类服务并为之付费，平台打包相关功能模块为企业提供服务资源，企业按年付费。结合前期企业调研情况及项目单位与意向企业签订的《企业应用服务使用意向协议》，收费标准按照 8 万元/年计算。

同类项目智慧园区企业应用服务收费情况

表 6-1

序号	项目名称	收费标准
1	河南武陟新型智慧城市顶层设计项目	10 万元/企业/年
2	浙江台州智慧城市平台	15 万元/企业/年

本项目可为企业提供企业上云服务，企业上云是指企业通过网络，IaaS 云主机、互联网宽带/专线等，将企业的基础系统、管理及业务部署到云端，利用网络更便捷的获取云服务商提供的计算、存储、软件、数据等服务，以此提供资源配置的效率、降低信息化建设成本、促进共享经济发展，助力企业加速实现数字化转型升级。

本项目为企业提供的服务包括云计算和存储及互联网带宽/专线服务，服务资费远低于互联网公司。云计算服务包括云服务

器 ECS、云存储及云安全需求，用于市场主体对外服务的上云及网络运营。云计算服务的收费标准参考市场价格，具体如下：

服务层次	服务分类	服务项目	规格 (VCPU+内存)	单位	单 价 (元 / 月)
基础设施服务	云主机	云主机	2VC+2GB	台	173.00
			2VC+4GB	台	295.00
			2VC+8GB	台	455.00
			2VC+16GB	台	698.00
			4VC+4GB	台	387.00
			4VC+8GB	台	590.00
			4VC+16GB	台	910.00
			4VC+32GB	台	1,395.00
			8VC+8GB	台	873.00
			8VC+16GB	台	1,287.00
			8VC+32GB	台	1,737.00
			16VC+16GB	台	1,629.00
			16VC+32GB	台	2,453.00
			16VC+64GB	台	3,730.00
		数据盘	GB		0.36
	备注： 1) 数据盘免费赠送一定容量，其中 Linux 送 20GB，Windows 送 40GB； 2) 超过以上赠送的数据盘，客户可按需购买。				
网络接入	互联网带宽	Mbps		30.00	
	公网 IP	个		免费	

考虑到本项目服务企业多为中小企业或培育型企业，为减轻企业压力，同时为了本项目服务台前经济建设考虑，并基于谨慎原则考虑，本次按照最低收费标准预测云计算收益，即 173.00 元/用户/月，约合 2076.00 元/用户/年。

互联网宽带/专线方面，以企业最为常用的 32 核 64G+100M 互联网带宽举例，腾讯云月资费为 10347.8 元，阿里云月资费为

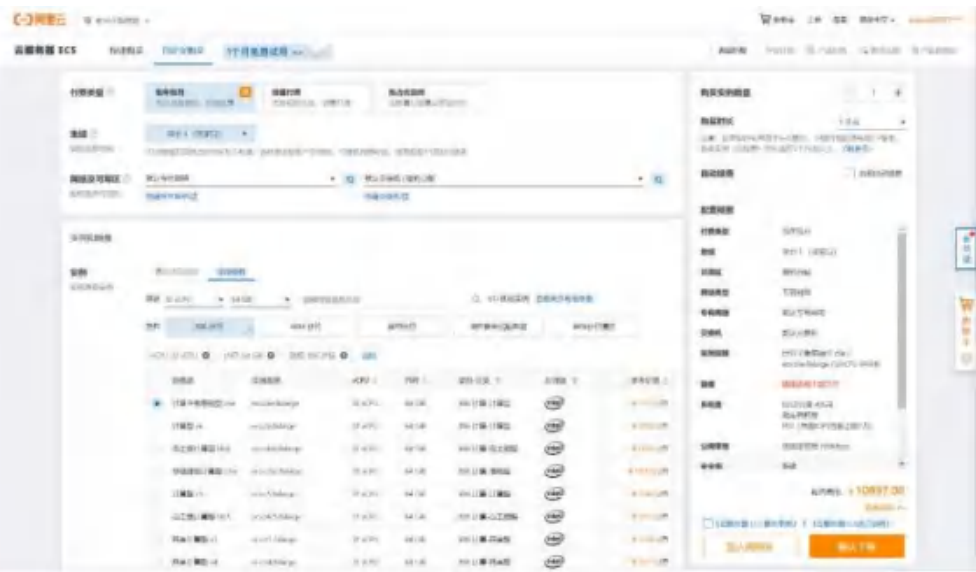
10897 元，本项目月资费 6800 元，年费用约为 81600 元/年计算，远低于市场水平。整体报价资费对比见下表：

	32 核 64G+100M 互联网带宽月/元
腾讯云	10347.8
阿里云	10897
本项目资费	5800（资源租赁费用 5400 元/月+100M 互联网 400 元/月）

腾讯云 32 核 64G+100M 互联网带宽截图



阿里云 32 核 64G+100M 互联网带宽截图



本项目云计算及互联网宽带/专线，年收费为 83676 元/年，谨慎保守起见，企业上云服务费按 8 万元/年测算收入，较市场价低 84.45%，可以有效降低企业运营成本，提升企业整体效益。本项目收费模式清晰，收费标准均低于市场平均水平，具备可行性。

（2）云计算及互联网宽带/专线收入模式可行性分析

企业上云及互联网宽带收入为成熟的商业模式，已经大范围成功运营。据河南省工信厅，《河南省“企业上云上平台”提升行动计划（2021—2023 年）》公布的数据，截至 2020 年底全省累计上云企业 10.3 万家。企业上云是自身发展的需要。目前企业需要运用服务器处理大量数据，IT 成本居高不下，IT 系统及基础设施的需要更新换代、并且未来的业务量会越来越大，人员和设备投入还会继续增加，硬件设施无法支撑未来扩增的业务量。企业上云可以提高资源利用率，减少在软硬件设备的投入（如服务器、存储网络设备、办公系统软件）。同时，企业的办公系统相互独立，数据没有互联互通，未来有打通诸如 OA、HR、ERP、CRM 等系统数据的互通互联，那么上云可以帮企业实现这种需求，打破信息孤岛，保证业务联系性，优化业务服务体验。截止 2022 年年底，云计算产业实现高速发展，市场规模年均增速超 30%，全国累计上云企业数量超 330 万家，云计算加速与制造、政务、金融、医疗、交通、能源等更多实体经济融合渗透。

近年来政府加大了中小企业上云的支持力度，根据《河南省“企业上云上平台”提升行动计划（2021—2023 年）》，2021—2023 年全省新增上云企业 10 万家，累计达到 20 万家，实现研发设计、生产制造、经营管理、运维服务等关键环节广泛上云。但目前也存在一些突出问题，部分企业负责人对上云的数据安全存在顾虑，主动性、积极性不高，利用上云解决企业痛点和核心问题较少，本地云服务商总体规模偏小，缺少拥有自主知识产权和核心竞争力的产品、企业。

根据项目单位提供的数据，登封市目前登封市工业企业数量为 5000 余家，包括规上工业企业 207 家、高新技术企业 50 家、上市挂牌企业 5 家、科技型中小企业 147 家。目前上云企业数量已经超过企业总数的 10%，随着企业上云用云不断深入，单纯的公有云或私有云已经不能满足现有业务需求，企业需要多种云环境并存来适应新的业务发展，以腾讯云、阿里云为代表的大型互联网企业无法提供本地化的服务，同时高昂的使用费用也阻碍了中小企业的使用推广。

考虑到本项目服务企业多为中小企业或培育型企业，为减轻企业压力，同时为了本项目服务台前经济建设考虑，并基于谨慎原则考虑，本次按照最低收费标准预测云计算收益，即 173.00 元/用户/月，约合 2076.00 元/用户/年。互联网宽带/专线方面，以企业最为常用的 32 核 64G+100M 互联网带宽举例，腾讯云月资费为 10347.8 元，阿里云月资费为 10897 元，本项目月资费 6800

元，年费用约为 81600 元/年计算，远低于市场水平。本项目云计算及互联网宽带/专线，年收费为 83676 元/年，谨慎保守起见，企业上云服务费按 8 万元/年测算收入，较市场价低 84.45%，可以有效降低企业运营成本，提升企业整体效益，具有极大的竞争力。

经过初期的调研，目前登封市工业企业数量超过 5000 家，其中大型企业约为 1000 家。目前已有多家企业有使用意愿，其中项目单位已经与郑州市水辉耐材有限公司、郑州新昇表面科技有限公司、郑州登电玄武石纤有限公司、郑州新登电热陶瓷有限公司等公司签订意向协议，基于谨慎性原则，本项目上线后，仅以登封市全部企业的 6%进行测算，预计 300 家企业。运营期每年增加 20 家企业，增至 500 家企业后保持稳定状态。本项目最终测算使用量为 500 家，约占大型企业的 50%，全体工业企业数量的 10%。根据河南省发展改革委发布的《2023 年河南省数字经济发展工作方案》全省工业云平台应用率达到 52%，本项目测算的应用率远低于行业平均水平。

具体估算如下表：

收入计算表

表 6-1

序号	项目	合计	运营期														
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	工业互联网公共服务平台收入（万元）	51200.00	2400.00	2560.00	2720.00	2880.00	3040.00	3200.00	3360.00	3520.00	3680.00	3840.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
	工业企业数量（个）		300.00	320.00	340.00	360.00	380.00	400.00	420.00	440.00	460.00	480.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	收费标准（万元/年）		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00

6.2 预期成本

(1) 财务费用

项目二期拟于2025年申请年限15年债券融资本金12000.00万元，债券期限为15年；2026年申请年限15年债券融资本金4500.00万元，债券期限为15年。项目二期债券利息按半年支付，自第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%。项目债券利率按照4.0%测算，具体利率以实际发行为准。

本项目专项债券利息共计7755.00万元，其中计入建设期利息累计810.00万元，计入经营期的财务费用累计6945.00万元。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 6-2

单位：万元

序号	项 目	合计		建设期	经营期															
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	
1	年初债券融资本金累计		0.00	12000.00	16500.00	16500.00	16500.00	16500.00	16500.00	15900.00	15075.00	14250.00	13425.00	12600.00	10575.00	8100.00	5625.00	3150.00	675.00	
2	本年新增债券融资	16500.00	12000.00	4500.00																
3	应计债券利息	7755.00	240.00	570.00	660.00	660.00	660.00	660.00	648.00	619.50	586.50	553.50	520.50	463.50	373.50	274.50	175.50	76.50	13.50	
3.1	建设期利息	810.00	240.00	570.00																
3.2	财务费用	6945.00			660.00	660.00	660.00	660.00	648.00	619.50	586.50	553.50	520.50	463.50	373.50	274.50	175.50	76.50	13.50	
4	本年债券还本付息	24255.00	240.00	570.00	660.00	660.00	660.00	660.00	1248.00	1444.50	1411.50	1378.50	1345.50	2488.50	2848.50	2749.50	2650.50	2551.50	688.50	
4.1	债券还本	16500.00						0.00	600.00	825.00	825.00	825.00	825.00	2025.00	2475.00	2475.00	2475.00	2475.00	675.00	
4.2	债券付息	7755.00	240.00	570.00	660.00	660.00	660.00	660.00	648.00	619.50	586.50	553.50	520.50	463.50	373.50	274.50	175.50	76.50	13.50	
5	年末债券融资本金累计		12000.00	16500.00	16500.00	16500.00	16500.00	16500.00	15900.00	15075.00	14250.00	13425.00	12600.00	10575.00	8100.00	5625.00	3150.00	675.00	0.00	

（2）经营成本

1）工资福利费

根据可行性研究报告，本项目按员工 25 人，工资及福利费用按 7.2 万元/人计算。工资福利费涨幅按每年 2%进行测算。

2）云资源租赁费

项目二期云网资源租赁费用 350 万元/年计算。

3）设备更换、维修、升级费用

本项目软件更新需在债券存续期内进行更新重置，考虑到硬件设备损耗时间不一致，因此，设备更换、维修、升级费用按折旧费用 2.5%计提。

4）外购燃料和动力费

本项目主要动力消耗为电力，拟按营业收入的 2%进行估算。

5）其他管理费用

主要是日常办公费用，拟按工资福利费的 10%计算。

（3）折旧及摊销

本项目硬件设备原值 7527.80 万元，残值率按 5%，折旧年限按 5 年，年折旧费用为 1430.28 万元；软件与信息系统等无形资产原值 10744.20 万元，按 10 年摊销，年摊销费用为 1074.42 万元。

经估算，本项目总成本费用为 42354.95 万元。其中经营成本为 17514.34 万元，折旧费为 7151.41 万元，摊销费为 10744.20 万元，财务费用即利息支出合计为 6945.00 万元。

项目成本估算表如下：

项目成本估算表

表 6-3 单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	工资和福利费	3112.86	180.00	183.60	187.27	191.02	194.84	198.74	202.71	206.76	210.90	215.12	219.42	223.81	228.29	232.86	237.52
2	云资源租赁费	5250.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
3	设备更换、维修、升级费用	7816.20	521.08	521.08	521.08	521.08	521.08	521.08	521.08	521.08	521.08	521.08	521.08	521.08	521.08	521.08	521.08
4	燃料及动力费	1024.00	48.00	51.20	54.40	57.60	60.80	64.00	67.20	70.40	73.60	76.80	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
5	其他管理费用	311.28	18.00	18.36	18.73	19.10	19.48	19.87	20.27	20.68	21.09	21.51	21.94	22.38	22.83	23.29	23.75
6	经营成本	17514.34	1117.08	1124.24	1131.48	1138.80	1146.20	1153.69	1161.26	1168.92	1176.67	1184.51	1192.44	1197.27	1202.20	1207.23	1212.35
7	折旧费	7151.41	1430.28	1430.28	1430.28	1430.28	1430.28										
8	摊销费	10744.20	1074.42	1074.42	1074.42	1074.42	1074.42	1074.42	1074.42	1074.42	1074.42	1074.42					
9	财务费用	6945.00	660.00	660.00	660.00	660.00	648.00	619.50	586.50	553.50	520.50	463.50	373.50	274.50	175.50	76.50	13.50
10	总成本费用合计	42354.95	4281.78	4288.94	4296.18	4303.50	4298.90	2847.61	2822.18	2796.84	2771.59	2722.43	1565.94	1471.77	1377.70	1283.73	1225.85

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：增值税销项税率 9%，增值税进项税率按 13%。

保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算。

——城市建设维护税：增值税款的 5%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——所得税：25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-4

单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	税金及附加	328.31	11.30	12.97	14.64	16.32	17.99	19.67	21.34	23.00	24.68	26.35	28.03	28.01	28.01	28.00	28.00
1.1	城市维护建设税	191.51	6.59	7.57	8.54	9.52	10.49	11.47	12.45	13.42	14.40	15.37	16.35	16.34	16.34	16.33	16.33
1.2	教育费附加	82.08	2.83	3.24	3.66	4.08	4.50	4.92	5.33	5.75	6.17	6.59	7.01	7.00	7.00	7.00	7.00
1.3	地方教育附加费	54.72	1.88	2.16	2.44	2.72	3.00	3.28	3.56	3.83	4.11	4.39	4.67	4.67	4.67	4.67	4.67
2	增值税	2735.81	94.18	108.12	122.05	135.99	149.92	163.86	177.79	191.72	205.65	219.58	233.51	233.45	233.39	233.33	233.27
2.1	增值税销项税额	4608.00	216.00	230.40	244.80	259.20	273.60	288.00	302.40	316.80	331.20	345.60	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
2.2	增值税进项税额	1872.19	121.82	122.28	122.75	123.21	123.68	124.14	124.61	125.08	125.55	126.02	126.49	126.55	126.61	126.67	126.73
3	所得税	3233.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	601.51	625.06	648.57	672.07	686.54

6.4 项目损益

本项目计算期内累计净利润 5283.00 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-5

单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	营业收入	51200.00	2400.00	2560.00	2720.00	2880.00	3040.00	3200.00	3360.00	3520.00	3680.00	3840.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
2	税金及附加	328.31	11.30	12.97	14.64	16.32	17.99	19.67	21.34	23.00	24.68	26.35	28.03	28.01	28.01	28.00	28.00
3	总成本费用	42354.95	4281.78	4288.94	4296.18	4303.50	4298.90	2847.61	2822.18	2796.84	2771.59	2722.43	1565.94	1471.77	1377.70	1283.73	1225.85
4	补贴收入	0.00															
5	利润总额	8516.74	-1893.08	-1741.91	-1590.82	-1439.82	-1276.89	332.72	516.48	700.16	883.73	1091.22	2406.03	2500.22	2594.29	2688.27	2746.15
6	弥补以前年度亏损	3524.31						332.72	516.48	700.16	883.73	1091.22					
7	应纳税所得额	12934.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2406.03	2500.22	2594.29	2688.27	2746.15

序号	项目	合计	运营期														
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
8	所得税	3233.74								0.00	0.00	0.00	601.51	625.06	648.57	672.07	686.54
9	净利润	5283.00	-1893.08	-1741.91	-1590.82	-1439.82	-1276.89	332.72	516.48	700.16	883.73	1091.22	1804.52	1875.17	1945.72	2016.20	2059.61
10	息税折旧摊销前利润	33357.35	1271.62	1422.79	1573.88	1724.88	1875.81	2026.64	2177.40	2328.08	2478.65	2629.14	2779.53	2774.72	2769.79	2764.77	2759.65

6.5 项目收益

本项目收入扣除成本、税金和所得税后用于平衡项目融资本息的收益为 30123.61 万元。本息覆盖倍数为 1.24 倍。

项目收益表

表 6-6

单位：万元

时间	收入（不含税）	成本			收益
		经营成本	税金及附加	合计	
2027 年	2400.00	1117.08	11.3	1128.38	1271.62
2028 年	2560.00	1124.24	12.97	1137.21	1422.79
2029 年	2720.00	1131.48	14.64	1146.12	1573.88
2030 年	2880.00	1138.8	16.32	1155.12	1724.88
2031 年	3040.00	1146.2	17.99	1164.19	1875.81
2032 年	3200.00	1153.69	19.67	1173.36	2026.64
2033 年	3360.00	1161.26	21.34	1182.60	2177.40
2034 年	3520.00	1168.92	23	1191.92	2328.08
2035 年	3680.00	1176.67	24.68	1201.35	2478.65
2036 年	3840.00	1184.51	26.35	1210.86	2629.14
2037 年	4000.00	1192.44	629.5375	1821.98	2178.02

2038 年	4000.00	1197.27	653.065	1850.34	2149.67
2039 年	4000.00	1202.2	676.5825	1878.78	2121.22
2040 年	4000.00	1207.23	700.0675	1907.30	2092.70
2041 年	4000.00	1212.35	714.5375	1926.89	2073.11
合计	51200.00	17514.34	3562.05	21076.39	30123.61
本息合计	24255.00				
本息覆盖倍数	1.24				

6.6 资金测算平衡分析

(1) 偿债计划

项目二期 2025 年拟申请使用 15 年期专项债券 12000.00 万元，2026 年拟申请使用 15 年期专项债券 4500.00 万元。本金从发行后第 6 年开始偿还，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年 15%。项目假设发行时间为发行年度年中进行财务测算，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于财政预算资金，经营期还本付息资金来源于项目收益。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-7 单位：万元

序号	项 目	合计	建设期		经营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	12000.00	16500.00	16500.00	16500.00	16500.00	16500.00	15900.00	15075.00	14250.00	13425.00	12600.00	10575.00	8100.00	5625.00	3150.00	675.00
2	本年新增债券融资	16500.00	12000.00	4500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年应计债券利息	7755.00	240.00	570.00	660.00	660.00	660.00	660.00	648.00	619.50	586.50	553.50	520.50	463.50	373.50	274.50	175.50	76.50	13.50
3.1	计入建设期债券利息	810.00	240.00	570.00															
3.2	计入经营期债券利息	6945.00			660.00	660.00	660.00	660.00	648.00	619.50	586.50	553.50	520.50	463.50	373.50	274.50	175.50	76.50	13.50
4	年末债券融资本金累计		12000.00	16500.00	16500.00	16500.00	16500.00	16500.00	15900.00	15075.00	14250.00	13425.00	12600.00	10575.00	8100.00	5625.00	3150.00	675.00	0.00

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对项目收益进行预测，存在较大的不确定性。本着保守性原则，下面对项目收益波动进行敏感性分析。

项目收入敏感性分析表

表 6-8

单位：万元

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益（万元）	27114.29	28620.64	30126.99	31633.33	33139.68
债券还本付息额（万元）	24255.00	24255.00	24255.00	24255.00	24255.00
债券本息覆盖倍数(倍)	1.12	1.18	1.24	1.30	1.37

当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.18 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.12 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 77080.75 万元，累计现金流出 70782.59 万元，现金结余 6298.16 万元。本项目全部 16500.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，期间不存在任何资金缺口。具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-9

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	经营活动净现金流量（1.1-1.2）	29743.16			1253.79	1403.77	1553.67	1703.48	1853.22	2002.86	2152.43	2301.92	2451.30	2600.60	2148.30	2119.95	2091.50	2062.98	2043.39
1.1	现金流入	55427.55			2598.17	2771.38	2944.59	3117.80	3291.01	3464.22	3637.43	3810.64	3983.85	4157.06	4330.28	4330.28	4330.28	4330.28	4330.28
1.1.1	营业收入	51200.00			2400.00	2560.00	2720.00	2880.00	3040.00	3200.00	3360.00	3520.00	3680.00	3840.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
1.1.2	补贴收入	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	4227.55			198.17	211.38	224.59	237.80	251.01	264.22	277.43	290.64	303.85	317.06	330.28	330.28	330.28	330.28	330.28
1.1.4	其他流入	0.00																	
1.2	现金流出	25684.39			1344.38	1367.61	1390.92	1414.32	1437.79	1461.36	1485.00	1508.72	1532.55	1556.46	2181.98	2210.34	2238.78	2267.30	2286.89
1.2.1	经营成本	17514.34			1117.08	1124.24	1131.48	1138.80	1146.20	1153.69	1161.26	1168.92	1176.67	1184.51	1192.44	1197.27	1202.20	1207.23	1212.35
1.2.2	增值税进项税额	1872.19			121.82	122.28	122.75	123.21	123.68	124.14	124.61	125.08	125.55	126.02	126.49	126.55	126.61	126.67	126.73
1.2.3	税金及附加	328.31			11.30	12.97	14.64	16.32	17.99	19.67	21.34	23.00	24.68	26.35	28.03	28.01	28.01	28.00	28.00
1.2.4	增值税	2735.81			94.18	108.12	122.05	135.99	149.92	163.86	177.79	191.72	205.65	219.58	233.51	233.45	233.39	233.33	233.27
1.2.5	所得税	3233.74			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	601.51	625.06	648.57	672.07	686.54
1.2.6	其他流出	0.00																	
2	投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-20843.20	-15500.00	-5343.20															
2.1	现金流入	0.00																	
2.2	现金流出	20843.20	15500.00	5343.20															
2.2.1	建设投资	20033.20	15260.00	4773.20															
2.2.2	维持运营投资	0.00																	
2.2.3	流动资金	0.00	0.00	0.00															
2.2.4	其他流出	810.00	240.00	570.00															
3	筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-2601.80	15500.00	5343.20	-660.00	-660.00	-660.00	-660.00	-1248.00	-1444.50	-1411.50	-1378.50	-1345.50	-2488.50	-2848.50	-2749.50	-2650.50	-2551.50	-688.50
3.1	现金流入	21653.20	15740.00	5913.20															

3.1.1	项目资本金投入	4343.20	3500.00	843.20															
3.1.2	建设投资借款	0.00																	
3.1.3	流动资金借款	0.00																	
3.1.4	债券	16500.00	12000.00	4500.00															
3.1.5	短期借款	0.00																	
3.1.6	其他流入	810.00	240.00	570.00															
3.2	现金流出	24255.00	240.00	570.00	660.00	660.00	660.00	660.00	1248.00	1444.50	1411.50	1378.50	1345.50	2488.50	2848.50	2749.50	2650.50	2551.50	688.50
3.2.1	债券利息支付	7755.00	240.00	570.00	660.00	660.00	660.00	660.00	648.00	619.50	586.50	553.50	520.50	463.50	373.50	274.50	175.50	76.50	13.50
3.2.2	债券发行费用	0.00	0.00	0.00															
3.2.3	偿还债务本金	16500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	600.00	825.00	825.00	825.00	825.00	2025.00	2475.00	2475.00	2475.00	2475.00	675.00
3.2.4	应付利润	0.00																	
3.2.5	其他流出	0.00																	
4	净现金流量 (1+2+3)	6298.16	0.00	0.00	593.79	743.77	893.67	1043.48	605.22	558.36	740.93	923.42	1105.80	112.10	-700.20	-629.56	-559.00	-488.52	1354.89
5	累计盈余资金		0.00	0.00	593.79	1337.56	2231.23	3274.71	3879.93	4438.29	5179.22	6102.64	7208.44	7320.54	6620.34	5990.79	5431.79	4943.27	6298.16

6.7 其他事项说明

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

第七章潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

业主单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施

7.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

7.1.1 工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括需求了解是否充分、系统集成方案的稳定、项目实施团队的技术水平、系统集成商和软件供应商的管理水平等。如果工期拖延，投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目准备开工建设，严格审核项目进度与实施方案，合理安排后续工期，加强组织协调，对需求文档加强审核，确保按照实施计划推进，保障项目顺利实施及时上线。

7.1.2 资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。本项目收入主要来自工业互联网公共

服务平台收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

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

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

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

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

7.3 影响资金平衡结果的风险及控制措施

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

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

第八章还款保障情况

8.1 还款责任及保障

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

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

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

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进

行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

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

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为登封市政务服务和大数据管理局。主管部门负有指导、监督债券单位申报项目、使用规范和按时偿还的债券资金的责任；主管部门和相关单位将在依法依规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和相关单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

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

本项目专项债券资金由登封市财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

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

关于债券本息偿付，由登封市财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站(<http://www.chinabond.com.cn/>)详细披露，披露时间及内容按河南省统一安排及要求执行。

第十章事前绩效评估情况

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

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

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

开封智慧双创园基础设施建设项目 实施方案



日期：二〇二二年三月

目录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目参与单位	1
1.3 项目性质	1
1.4 建设地点	2
1.5 建设规模及内容	2
1.6 项目手续	2
1.7 建设期	3
1.8 项目总投资	3
1.9 主要经济技术指标	3
1.10 主管部门责任	4
第二章 项目社会效益	5
2.1 项目建设背景	5
2.2 项目的提出	6
2.3 社会效益	7
2.4 经济效益	8
2.5 项目公益性	9
第三章 项目投资估算与资金筹措	10
3.1 估算范围	10
3.2 估算说明	10
3.3 投资估算	11
3.4 资金筹措计划	14
3.5 债券资金使用合规性	15
3.6 项目资金保障措施	15
第四章 项目专项债券融资方案	17
4.1 编制依据	17
4.2 债券使用计划及期限	17
4.3 债券信息披露	18
4.4 投资者保护措施	18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	20

5.1 应付债券本息情况	20
5.2 经营现金流分析	20
5.3 项目本息覆盖倍数	35
5.4 总体评价结果	36
5.5 敏感性分析	36
第六章 风险分析	37
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	37
6.2 影响项目收益的风险及控制措施	37
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	38
第七章 事前绩效评估	40
7.1 项目概况	40
7.2 评估内容	40
7.3 评估结论	43

第一章 项目概况

1.1 项目名称

开封智慧双创园基础设施建设项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

开封市产城融合示范区管理委员会。

2.项目单位

开封市产城融合示范区管理委员会为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	开封市产城融合示范区管理委员会
统一社会信用代码	11410200MB1G31030b
住所	河南省开封市鼓楼区仙人庄街道余良路 268 号
负责人	何俊岭

开封市产城融合示范区管理委员会无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

本项目建设地点位于开封市产城融合示范区朱仙镇组团中原科教城启动区内，该区域地理位置重要，用地条件优越，适宜本项目建设。

1.5 建设规模及内容

根据河南豫询工程咨询有限公司出具的《开封智慧双创园基础设施建设项目可行性研究报告》以及开封市祥符区发展和改革委员会《关于开封智慧双创园基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（汴祥发改审批〔2022〕8号）：开封智慧双创园基础设施建设项目规划用地面积 55,546.94 m²（约合 83.32 亩），总建筑面积约为 89,035.74 m²，其中地上建筑面积为 66,816.96 m²（包含智慧孵化基地中心建筑面积为 28,800.00 m²，大数据研发中心建筑面积为 23,040.00 m²，智慧应用及控制中心建筑面积为 14,376.96 m²，其他配套用房建筑面积为 600.00 m²），地下建筑面积为 22,218.78 m²，及其他配套广场、绿化、室外管网、停车场等。

1.6 项目手续

1. 立项审批

2022 年 1 月 29 日，开封市祥符区发展和改革委员会对开封市产城融合示范区管理委员会呈报的《关于开封智慧双创园基础设施建设项目建议书的申请》作出《关于开封智慧双创园基础设施建设项目建议书的批复》（汴祥发改审批〔2022〕6号）。原则同意该项目的建设。

2. 用地审批

2022 年 1 月 26 日，开封市祥符区自然资源局对市开封市产城融合

示范区管理委员会呈报的《关于开封智慧双创园基础设施建设项目规划意见的函》作出《关于开封智慧双创园基础设施建设项目拟用地的预审选址意见》。原则同意该项目的初步选址。

3. 环评审批

2022年1月24日，开封市生态环境局祥符分局作出《关于开封智慧双创园基础设施建设项目环境影响评价情况审查意见的复函》，原则同意该项目实施。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，开工日期 2022 年 6 月，受施工环境影响项目延期，预计完工时间 2025 年 11 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 46,584.52 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称		数量	单位	备注
1	规划用地面积		55,546.94	m ²	83.32
2	总建筑面积		89,035.74	m ²	
其中	地上建筑		66,816.96	m ²	
	其中	智慧孵化基地中心	28,800.00	m ²	
		大数据研发中心	23,040.00	m ²	
		智慧应用及控制中心	14,376.96	m ²	
		其他配套用房	600.00	m ²	
	地下建筑		22,218.78	m ²	
3	容积率		1.20	/	
4	建筑基底面积		10,553.92	m ²	
5	建筑密度		19.00	%	
6	机动车停车位		934	个	
其中	其中	地上车位	45	个	

序号	项目名称		数量	单位	备注
		地下车位	889	个	
7	非机动车停车位		535	个	
8	室外灯杆		50	个	
9	绿化面积		19,719.16	m ²	
10	绿化率		35.50	%	
11	道路广场		25,273.86	m ²	

1.10 主管部门责任

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

数据是国家基础性战略资源，是 21 世纪的“钻石矿”。党中央、国务院高度重视大数据在经济社会发展中的作用，党的十八届五中全会提出“实施国家大数据战略”，国务院印发《促进大数据发展行动纲要》，全面推进大数据发展，加快建设数据强国。当今阶段是我国全面建成小康社会的决胜阶段，是新旧动能接续转换的关键时期，全球新一代信息产业处于加速变革期，大数据技术和应用处于创新突破期，国内市场需求正处于爆发期，我国大数据产业面临重要的发展机遇。

全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，围绕实施国家大数据战略，以强化大数据产业创新发展能力为核心，以推动数据开放与共享、加强技术产品研发、深化应用创新为重点，以完善发展环境和提升安全保障能力为支撑，打造数据、技术、应用与安全协同发展的自主产业生态体系，全面提升我国大数据的资源掌控能力、技术支撑能力和价值挖掘能力，加快建设数据强国，有力支撑制造强国和网络强国建设。

国务院 2018 年 9 月 26 日发布的《国务院关于推动创新创业高质量发展打造“双创”升级版的意见》（国务院【2018】32 号文）中指出：创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。近年来，大众创业万众创新持续向更大范围、更高层次和更深程度推

进，创新创业与经济社会发展深度融合，对推动新旧动能转换和经济结构升级、扩大就业和改善民生、实现机会公平和社会纵向流动发挥了重要作用，为促进经济增长提供了有力支撑。

《意见》中明确指出：（1）着力促进创新创业环境升级；（2）加快推动创新创业发展动力升级；（3）持续推进创业带动就业能力升级；（4）深入推动科技创新支撑能力升级；（5）大力促进创新创业平台服务升级；（6）进一步完善创新创业金融服务；（7）加快构筑创新创业发展高地。进一步增强创业带动就业能力和科技创新能力，加快培育发展新动能，充分激发市场活力和社会创造力，推动我国经济高质量发展。

2.2 项目的提出

开封市产城融合示范区立足新发展阶段、贯彻新发展理念、融入新发展格局，开封市将聚力发展朱仙镇组团，以科教健康为引领，以高新研发为支撑，以高端产业为带动，以文化底蕴为特色，承接国家、河南省及郑州大都市区科研院所、先进制造、区域医疗等重要功能转移，将朱仙镇组团建设成为服务郑州都市圈的产城融合、产教融合的示范区。智慧城市建设是工业化、城市化与信息化深度融合，城市化向更高阶段发展的必然产物，已逐步成为我国城市化建设的重要内容和最新热点。“智慧城市”是大数据发展的新形态，是未来新区建设信息化发展的主题。示范区的规划建设要以产学研融通创新平台建设为核心，探索新一代信息技术在智慧城市场景的广泛运用，为企业智能化转型提供全方位、多层次服务。规划至 2035 年，开封市产城融合

示范区中原科教城将建设成为“全国‘产城教研’融合发展的城市样板、中部地区新兴产业发展的服务基地、郑开同城化高质量发展的首要一极”，成为新发展理念下的城市建设的标杆和典范，为实现这一目标故提出本次开封智慧双创园基础设施建设项目。

2.3 社会效益

1. 助于推进智慧城市发展

智慧城市建设是工业化、城市化与信息化深度融合，城市化向更高阶段发展的必然产物，已逐步成为我国城市化建设的重要内容和最新热点。“智慧开封”是大数据发展的新形态，是未来开封市产城融合示范区信息化发展的主题，“智慧开封”的基本特征是宽带泛在的基础设施、智能融合的信息化应用和创新可持续发展环境。

打造智慧城市，需通过以物联网为代表的新兴科技和信息化手段，对传统城市产业进行智慧化的改造，从而转变经济发展方式，促进产业升级转型。建设一个“智能、互联、协调、创新”的智慧城市，是体现城市发展的新概念，也能提升城市幸福的新品质。

本次项目建设将充分发挥技术、人才优势及大数据产业基础优势，广泛调动各方面资源，进一步加大技术研发力度，努力为郑州市中原区提供专业化、高效率、综合性的大数据技术服务，助推郑州市中原区经济社会科学发展、跨越发展。

2. 提升示范区品牌的需要

智慧双创园的建立必将带来大量高科技企业的入驻，这必将带动地区经济的快速发展，为区域经济建设提供高效助推器。另外，随着

国家对智慧城市建设的重视，建立智慧双创园的地区将领先于国家的发展规划之前，提升本地区的知名度，并且可以借此吸引更多高新技术企业的投资。

3. 深化“一带一路”发展战略的需要

“一带一路”战略备受瞩目，开封主动融入“一带一路”建设，可以全面提升开放合作水平，增强经济发展动力和抗风险能力。本项目的建设可成为开封融入“一带一路”的着力点。

2.4 经济效益

1. 促进经济和地区发展

智慧双创园项目的建设将带来大量高科技企业的入驻，将带动示范区经济的快速发展，为区域经济建设提供高效助推器。另外，随着国家对智慧化等新兴技术产业的重视，建立智慧双创园的地区将领先于国家的发展规划之前，提升本地区的知名度，并且可以借此吸引更多高新技术企业的投资。

2. 增强招商引资的竞争力

智慧双创园的建立会迅速聚集大数据企业发展所需要的多种资源，可以吸引众多互补型企业、产业链上下游企业等，为企业提供了一个良好的发展空间，为产城融合示范区招商引资带来促进作用。

3. 带动当地关联产业的发展

本项目的建设能够带动当地关联产业的发展。本项目的建设不仅需要采购当地大量的建筑材料，还涉及大量的安装施工等，这些工作的进展必须招收当地大量的劳动力，这将极大的带动当地各行业的发

展，并且在建设过程中和建设完成后会创造一定的工作岗位，提高就业水平。

2.5 项目公益性

本项目对提高城市形象和品味、提高当地开封市居民的收入、促进所在地区居民生活水平和生活质量、增加就业、完善基础设施等都有较好的社会影响。项目的建设对于推动开封产城融合示范区高水平开放、高质量发展具有积极的意义。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1. 工程费用根据相同结构的类似工程决算，并参考现行市场材料价格和开封市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2. 工程建设其他费用：按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合本工程项目实际情况确定，具体计算如下：

（1）建设管理费：根据建设部颁发《基本建设项目建设成本管理规定》财建〔2016〕504号；

（2）工程监理费：参照《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知豫建监协〔2015〕19号；

（3）工程咨询服务费：根据国家计委计价格〔1999〕1283号；

（4）勘测与设计服务费：按照国家计委、建设部发《工程勘察设计收费标准》（2002年修订本）和《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534号）进行计算；

（5）招标代理：参照《招标代理业务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）进行计算；

（6）项目申报单位临时设施费：按建设费用的0.50%计算；

（7）土地费：按25.00万元/亩综合考虑；

3. 基本预备费：以第一部分工程费用总额和第二部分工程建设其他费用总额之和为基数，乘以基本预备费率 6.00%进行估算。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 46,584.52 万元，其中：工程费用为 36,323.11 万元，工程建设其他费用 6,044.34 万元，预备费 2,417.07 万元，建设期利息 1,800.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	第一部分工程费用	22,982.76	5,914.95	7,425.40		36,323.11
(一)	地上	15,293.50	4,543.55	920.00		20,757.05
1	智慧孵化基地中心	6,681.60	1,958.40	360.00		9,000.00
1.1	主体	5,184.00				5,184.00
1.2	装饰	1,497.60				1,497.60
1.3	水暖电		1,958.40			1,958.40
	给排水		259.20			259.20
	通风空调		1,094.40			1,094.40
	电气		288.00			288.00
	消防		230.40			230.40
	弱电		86.40			86.40
1.4	电梯			360.00		360.00
2	大数据研发中心	5,184.00	1,566.72	320.00		7,070.72
2.1	主体	4,147.20				4,147.20
2.2	装饰	1,036.80				1,036.80
2.3	水暖电		1,566.72			1,566.72
	给排水		207.36			207.36
	通风空调		875.52			875.52
	电气		230.40			230.40
	消防		184.32			184.32

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
	弱电		69.12			69.12
2.4	电梯			320.00		320.00
3	智慧应用及控制中心	3,306.70	977.63	240.00		4,524.33
3.1	主体	2,587.85				2,587.85
3.2	装饰	718.85				718.85
3.3	水暖电		977.63			977.63
	给排水		129.39			129.39
	通风空调		546.32			546.32
	电气		143.77			143.77
	消防		115.02			115.02
	弱电		43.13			43.13
3.4	电梯			240.00		240.00
4	其他配套用房	121.20	40.80			162.00
4.1	主体	102.00				102.00
4.2	装饰	19.20				19.20
4.3	水暖电		40.80			40.80
	给排水		5.40			5.40
	通风空调		22.80			22.80
	电气		6.00			6.00
	消防		4.80			4.80
	弱电		1.80			1.80
(二)	地下建筑	6,157.93	933.20			7,091.13
1	地下人防	1,186.67	168.38			1,355.05
1.1	主体	1,082.44				1,082.44
1.2	装饰	104.23				104.23
1.3	水暖电		168.38			168.38
	给排水		36.08			36.08
	通风		32.07			32.07
	电气		40.09			40.09
	消防		48.11			48.11
	弱电		12.03			12.03

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
2	地下车库	4,971.26	764.82			5,736.08
2.1	主体	4,552.44				4,552.44
2.2	装饰	418.82				418.82
2.3	水暖电		764.82			764.82
	给排水		163.89			163.89
	通风		145.68			145.68
	电气		182.10			182.10
	消防		218.52			218.52
	弱电		54.63			54.63
(三)	总图	1,531.33	438.20	505.40		2,474.93
1	道路广场	1,010.95				1,010.95
2	外部水暖电工程		438.20			438.20
	给水		60.00			60.00
	排水		68.20			68.20
	电气		100.00			100.00
	通讯		34.00			34.00
	燃气		86.00			86.00
	地热管网		90.00			90.00
3	绿化	394.38				394.38
4	变配电设施			200.00		200.00
5	污水处理设备			80.00		80.00
6	围墙	56.00				56.00
7	大门	70.00				70.00
8	汽车充电桩			224.40		224.40
9	灯杆广告位			1.00		1.00
(四)	管理平台系统建设			6,000.00		6,000.00
第一部分工程费用小计		22,982.76	5,914.95	7,425.40		36,323.11
二	第二部分其它费用				6,044.34	6,044.34
1	征地费				2,083.00	2,083.00
2	前期咨询费				88.07	88.07
3	项目建设管理费				403.23	403.23

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
4	设计费				1,060.88	1,060.88
5	勘察费				108.97	108.97
6	工程监理费				661.17	661.17
7	施工图审查费				53.04	53.04
8	造价咨询费				181.62	181.62
9	招标代理费				206.96	206.96
10	城市基础设施配套费				1,068.43	1,068.43
11	场地准备及临时设施费				108.97	108.97
12	环境影响评价费用				20.00	20.00
第一、第二部分费用合计		22,982.76	5,914.95	7,425.40	6,044.34	42,367.45
三	预备费				2,417.07	2,417.07
四	建设投资	22,982.76	5,914.95	7,425.40	8,461.41	44,784.52
五	建设期利息				1,800.00	1,800.00
六	项目总投资	22,982.76	5,914.95	7,425.40	10,261.41	46,584.52

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1. 资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政预算资金	26,584.52	57.07%
专项债券资金	20,000.00	42.93%
合计	46,584.52	100.00%

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

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	2022 年	2023 年	2025 年	合计
财政预算资金	10,000.00	6,584.52	10,000.00	26,584.52
专项债券资金	14,000.00		6000	20,000.00
合计	24,000.00	6,584.52	16,000.00	46,584.52
占比	51.52%	14.13%	34.35%	100.00%

3.5 债券资金使用合规性

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

3.6 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组

织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1. 《中华人民共和国预算法》;
2. 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);
3. 《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);
4. 《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);
5. 《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);
6. 《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);
7. 《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);
8. 《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);
9. 《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);
10. 《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);
11. 项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 20,000.00 万元。其中：已于 2022 年使用债券资金 14,000.00 万元，2025 年计划使用 6,000.00 万元；

2025年已使用2,000.00万元，本次申请使用 2,500.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43号)、《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号)等相关法律法规要求,适度申请使用债券资金。

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		14,000.00		14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 2 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 3 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 4 年	14,000.00	6,000.00		20,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 5 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 6 年	20,000.00		700.00	19,300.00	4.50%	900.00	1,600.00
第 7 年	19,300.00		700.00	18,600.00	4.50%	868.50	1,568.50
第 8 年	18,600.00		700.00	17,900.00	4.50%	837.00	1,537.00
第 9 年	17,900.00		1,000.00	16,900.00	4.50%	805.50	1,805.50
第 10 年	16,900.00		1,000.00	15,900.00	4.50%	760.50	1,760.50
第 11 年	15,900.00		2,400.00	13,500.00	4.50%	715.50	3,115.50
第 12 年	13,500.00		2,400.00	11,100.00	4.50%	607.50	3,007.50
第 13 年	11,100.00		2,400.00	8,700.00	4.50%	499.50	2,899.50
第 14 年	8,700.00		3,000.00	5,700.00	4.50%	391.50	3,391.50
第 15 年	5,700.00		3,000.00	2,700.00	4.50%	256.50	3,256.50
第 16 年	2,700.00		900.00	1,800.00	4.50%	121.50	1,021.50
第 17 年	1,800.00		900.00	900.00	4.50%	81.00	981.00
第 18 年	900.00		900.00	0.00	4.50%	40.50	940.50
合计		20,000.00	20,000.00			10,305.00	30,305.00

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

5.2 经营现金流分析

1. 基本假设条件及依据

(1) 国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国

家宏观调控政策无重大变化；

(2) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

(3) 对申请人有影响的法律法规无重大变化；

(4) 本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

(5) 各项成本费用等在正常范围内变动；

(6) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

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

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

2.项目运营模式

开封市产城融合示范区管理委员会负责本项目的投资建设，债券发行资金由本级财政部门拨付至开封市产城融合示范区管理委员会，项目资产登记单位为开封市产城融合示范区管理委员会。本项目实施后，由开封市产城融合示范区管理委员会委托下属公司开封市引智产城融合投资集团有限公司进行运营和维护工作，规定收费标准，以偿付其运营成本及取得合理回报，形成有效收入。扣除运营等必要成本的收入全部归集至开封市引智产城融合投资集团有限公司开设的专项

债券偿债专户，根据财政部门指令上划。

项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

3.项目运营收入分析

项目投入运营后，其收入主要包括项目租赁收入、物业费收入、车位经营收入及广告收入，具体如下：

（1）租赁收入

A. 出租面积

本项目建设地点位于开封市产城融合示范区朱仙镇组团中原科教城内，项目建设完成后可用于出租为 66,216.96 平方米。根据开封市产城融合示范区管理委员会与北京适维科技有限公司签订的房屋租赁意向协议，计划出租面积为 66,000.00 平方米。基于谨慎性原则，本次测算出租率从运营期第 1 年开始按 80.00%计算，以后每年增长 5.00%，达到 90.00%后不再增长。

B. 租金价格

根据开封市产城融合示范区管理委员会与北京适维科技有限公司签订的房屋租赁意向协议，本项目租赁价格按 35.00 元/平方米/月测算，每年按 12 个月计算，之后每 3 年按 5.00%增长。

（2）物业费收入

A. 出租面积

本项目建成后，可用于收取物业费的面积与出租面积相同，即 66,216.96 平方米。基于谨慎性原则，出租率从运营期第 1 年开始按 80.00%计算，以后每年增长 5.00%，达到 90.00%后不再增长。

B. 物业费价格

本项目建成后，拟对出租部分收取物业费，物业费价格参考周边同类型项目收费情况，物业费价格在 3.50-5.00 元/平方米·月，基于谨慎性原则，物业费价格在运营期第 1 年按照 2.50 元/平方米·月进行测算。考虑民消费价格上涨因素，项目运营后租金单价按照每年上涨 2.10%进行预测。周边同类型物业收费情况如下：

序号	项目	位置	单价（元/平方米·月）
1	大宏城市广场	郑开大道与第一大街交汇处	3.50
2	开封CBD总商会	五大街开封CBD总商会大厦	5.00
3	开封万达广场写字楼	大宏城市广场2号商业楼	3.50
	平均		4.00

（3）停车位收入

A. 停车位数量

本项目建设完成后，可用于停车车位 747 个。基于谨慎性原则，运营期第 1 年停车位负荷率按 80.00%测算，以后每年增长 5.00%，达到 90.00%后不再增长。

B. 收费单价

根据 2019 年 10 月 10 日开封市发展与改革委员会《开封市机动车停放服务收费管理办法》（汴发改收费〔2019〕417 号）的通知，开封市执行范围停车区域划分车辆分类计费单位按时段收费（24 小时计时

制)标准,三类:开封老城区外(以城墙为界)小型汽车每车车辆停放4小时内不分时段按5.00元收费,超出4小时按时段收费。8时至14时、14时至20时为白天2个时段,每时段按5.00元收费,跨越2个时段按10.00元收费;20时至次日8时为夜间时段,按每车10.00元收取;白天横跨夜间按时段合计收费。停放30分钟内免费,超过30分钟按时段收费。每车平时对应三类停车区域收费标准执行,遇元旦、春节、清明、端午、“五一”、中秋、“十一”等法定节假日和菊花文化节期间,白天时段收费可上浮2倍执行,夜间时段不变。白天横跨夜间按时段合计收费。停放30分钟内免费,超过30分钟按时段收费。依据上述文件,同时结合河南省其他地市的停车收费情况,考虑本项目的区位和功能性,停车收费按照5.00元/次,每天周转2次计算。考虑民消费价格上涨因素,项目运营后收费单价按照每年上涨2.10%进行预测。

(4) 充电桩收入

A. 充电桩数量

本项目计划建设充电桩停车位187个。基于谨慎性原则,运营期第1年负荷率按照80.00%测算,以后每年增长5.00%,达到90.00%后不再增长,运营天数按350天计算,日利用小时数按8.00小时/天计算。

B. 收费单价

充电桩停车位主要包含充电服务,经调查目前汽车充电桩是按是以电量度为单位收取充电服务费的,不同地区有不同的价格,开封市服务管理费在0.60元/度到0.80元/度,400.00公里的新能源汽车电池

容量大概为 60.00 千瓦时，充满一次电大概需要 36.00 元到 48.00 元。
一辆电动汽车的充电时间按 3 小时计算，本项目测算充电桩收入时折算为按小时收费，基于谨慎性原则，假定按 8.00 元/个·小时计算，以后每年增长 2.10%。

（5）广告位租赁收入

A. 广告位数量

本项目计划在电梯（每栋楼电梯内）及室外灯杆（室外灯杆规划广告位）规划有广告位，本次项目规划有电梯广告牌 44 处（面积为 0.50 m²），50 个灯杆广告位（面积为 0.50 m²），运营期第 1 年出租率按 80.00%测算，以后每年增长 5.00%，达到 90.00%后不再增长。

B. 出租价格

本项目计划在电梯、室外灯杆规划建设有广告位，项目建成后计划将所有广告位用于出租，根据河南省领先传媒广告有限公司提供的广告报价显示电梯广告以每块屏幕为单位，7 天为一周。平面海报价格大致为 200.00 元/块·周；液晶电视为 250.00 元/块·周。

通过以上广告费用市场行情分析，同时结合本项目优势，综合考虑得出本项目电梯广告收费标准为 1,000.00 元/月；灯杆广告牌收费标准为 800.00 元/月，考虑民消费价格上涨因素，项目运营后收费单价按照每年上涨 2.10%进行预测。

基于上述假设条件及依据，债券存续期内本项目收入预测如下所示：

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	租赁收入		2,224.89	2,363.95	2,503.00	2,628.15	2,628.15	2,628.15	2,759.56
	出租面积	平方米	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96
	出租单价	元/平方米·月	35.00	35.00	35.00	36.75	36.75	36.75	38.59
	出租率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	物业费收入		158.92	172.40	186.37	190.29	194.28	198.36	202.53
	出租面积	平方米	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96
	收费单价	元/平方米·月	2.50	2.55	2.61	2.66	2.72	2.77	2.83
	出租率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	停车位收入		218.12	236.62	255.80	261.18	266.66	272.26	277.98
	车位数量	个	747	747	747	747	747	747	747
	收费单价	元/次	5.00	5.11	5.21	5.32	5.43	5.55	5.66
	日周转次数	次	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	充电桩收入		293.22	318.08	343.87	351.09	358.46	365.99	373.68
	充电桩数量	个	187	187	187	187	187	187	187
	运营天数	天	350	350	350	350	350	350	350
	日利用小时数	小时/天	7	7	7	7	7	7	7
	收费单价	元/个·小时	8.00	8.17	8.34	8.51	8.69	8.88	9.06
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	广告租赁收入		80.64	87.48	94.57	96.56	98.58	100.65	102.77

序号	项目	单位	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
5.1	楼顶广告收入		42.24	45.82	49.54	50.58	51.64	52.72	53.83
	广告牌数量	个	44	44	44	44	44	44	44
	租赁单价	元/月	1,000.00	1,021.00	1,042.44	1,064.33	1,086.68	1,109.50	1,132.80
	出租率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5.2	墙体广告收入		38.40	41.66	45.03	45.98	46.94	47.93	48.94
	广告位数量	个	50	50	50	50	50	50	50
	租赁单价	元/月	800.00	816.80	833.95	851.46	869.34	887.60	906.24
	出租率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	合计		2,975.79	3,178.53	3,383.61	3,527.27	3,546.13	3,565.41	3,716.52

(续)

序号	项目	单位	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
1	租赁收入		2,759.56	2,759.56	2,897.54	2,897.54	2,897.54	3,042.41	3,042.41	38,032.41
	出租面积	平方米	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	
	出租单价	元/平方米·月	38.59	38.59	40.52	40.52	40.52	42.54	42.54	
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
2	物业费收入		206.78	211.12	215.56	220.08	224.71	229.43	234.24	2,845.07
	出租面积	平方米	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	
	收费单价	元/平方米·月	2.89	2.95	3.01	3.08	3.14	3.21	3.28	
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
3	停车位收入		283.82	289.78	295.86	302.07	308.42	314.89	321.51	3,904.97
	车位数量	个	747	747	747	747	747	747	747	
	收费单价	元/次	5.78	5.90	6.03	6.15	6.28	6.42	6.55	
	日周转次数	次	2	2	2	2	2	2	2	
	负荷率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	

序号	项目	单位	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
4	充电桩收入		381.52	389.53	397.71	406.07	414.59	423.30	432.19	5,249.30
	充电桩数量	个	187	187	187	187	187	187	187	
	运营天数	天	350	351	352	353	354	355	356	357.00
	日利用小时数	小时/天	7	7	7	7	7	7	7	
	收费单价	元/个·小时	9.25	9.45	9.65	9.85	10.05	10.27	10.48	
	负荷率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
5	广告租赁收入		104.92	107.13	109.38	111.68	114.03	116.42	118.86	1,443.67
5.1	楼顶广告收入		54.96	56.12	57.29	58.50	59.73	60.98	62.26	
	广告牌数量	个	44	44	44	44	44	44	44	
	租赁单价	元/月	1,156.59	1,180.88	1,205.68	1,231.00	1,256.85	1,283.24	1,310.19	
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
5.2	墙体广告收入		49.96	51.01	52.09	53.18	54.30	55.44	56.60	
	广告位数量	个	50	50	50	50	50	50	50	
	租赁单价	元/月	925.27	944.70	964.54	984.80	1,005.48	1,026.60	1,048.16	
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
	合计		3,736.60	3,757.12	3,916.05	3,937.44	3,959.29	4,126.45	4,149.21	51,475.42

4.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括燃料及动力费、工资及福利费、修理费、税费及其他费用等，具体测算如下所示：

（1）燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为电费与水费。根据项目可行性研究报告，本项目年用电量为 185.23 万度，单价按 0.61 元/度测算，年用水量为 7.60 万吨，单价按 3.00 元/吨测算，运营期第一年燃料及动力费为 179.83 万元。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅，项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算。

（2）工资及福利费

本项目预计新增员工约为 50 人，其中管理人员 5 人，技术人员 10 人，普通员工 35 人。运营期第 1 年管理人员工资按照每人每年 5.00 万元计取，技术人员工资按照每人每年 4.60 万元计取，普通员工工资按照每人每年 4.00 万元计取，福利费按照工资的 14.00%进行计取。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅，项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算。

（3）修理费

运营期第 1 年的修理费按照建安费用原值的 0.20%进行测算，即第一年修理费为 72.65 万元。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.10%，项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算。

（4）税费

本项目房屋租赁收入、停车位收入、广告位租赁收入的增值税按

照 9.00%进行测算，充电服务、物业服务增值税按照 6.00%进行测算，同时考虑项目建设期与运营成本中的进项税抵扣。城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加以增值税为基数计算，税率分别为 7.00%、3.00%、2.00%。

房产税按照当年房租收入的 12.00%进行测算。

企业所得税按照现金流入减现金流出扣除债券利息、资产折旧与摊销后的 25.00%进行预测。

（5）其他费用

本项目的其他费用为未能预见的费用，按照营业收入的 1.00%计提，随着营业收入的增加而增长。

基于以上假设条件及依据，债券存续期内项目支出预测如下所示：

金额单位：人民币万元

年度	燃料及动力费	工资及福利费	修理费	税费	其他费用	合计
第 3 年	135.79	240.54	72.65	244.94	29.76	723.68
第 4 年	138.64	245.59	74.18	260.25	31.79	750.45
第 5 年	141.55	250.74	75.74	275.56	33.84	777.43
第 6 年	144.52	256.01	77.33	289.34	35.27	802.47
第 7 年	147.55	261.39	78.95	289.34	35.46	812.69
第 8 年	150.65	266.89	80.61	289.34	35.65	823.14
第 9 年	153.81	272.49	82.30	303.80	37.17	849.57
第 10 年	157.04	278.22	84.03	303.80	37.37	860.46
第 11 年	160.34	284.07	85.79	303.80	37.57	871.57
第 12 年	163.71	290.03	87.59	319.00	39.16	899.49
第 13 年	167.15	296.12	89.43	319.00	39.37	911.07
第 14 年	170.66	302.33	91.31	319.00	39.59	922.89

年度	燃料及动力费	工资及福利费	修理费	税费	其他费用	合计
第 15 年	174.24	308.68	93.23	334.94	41.26	952.35
第 16 年	177.90	315.16	95.19	334.94	41.49	964.68
合计	2,183.55	3,868.26	1,168.33	4,187.05	514.75	11,921.94

5.净收益分析

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

金额单位：人民币万元

年度	项目收入	项目成本	项目收益
第 3 年	2,975.79	723.68	2,252.11
第 4 年	3,178.53	750.45	2,428.08
第 5 年	3,383.61	777.43	2,606.18
第 6 年	3,527.27	802.47	2,724.80
第 7 年	3,546.13	812.69	2,733.44
第 8 年	3,565.41	823.14	2,742.27
第 9 年	3,716.52	849.57	2,866.95
第 10 年	3,736.60	860.46	2,876.14
第 11 年	3,757.12	871.57	2,885.55
第 12 年	3,916.05	899.49	3,016.56
第 13 年	3,937.44	911.07	3,026.37
第 14 年	3,959.29	922.89	3,036.40
第 15 年	4,126.45	952.35	3,174.10
第 16 年	4,149.21	964.68	3,184.53
合计	51,475.42	11,921.94	39,553.48

6.现金流量分析

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

金额单位：人民币万元

年度	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	51,475.42			2,975.79	3,178.53	3,383.61	3,527.27	3,546.13	3,565.41
经营活动现金流出	11,921.94			723.68	750.45	777.43	802.47	812.69	823.14
经营活动产生的现金净额	39,553.48			2,252.11	2,428.08	2,606.18	2,724.80	2,733.44	2,742.27
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	142,900.60	24,000.00	6,584.52	16,000.00					
投资活动产生的现金净额	-142,900.60	-24,000.00	-6,584.52	-16,000.00					
三、筹资活动产生的现金									
财政资金	26,584.52	10,000.00	6,584.52	10,000.00					
债券资金	20,000.00	14,000.00		6000					
银行借款									
偿还债券本金	20,000.00						700	700.00	700.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	9,045.00			630	630	900	900	868.5	837
支付银行借款利息									

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
融资活动产生的现金净额	19,461.02	24,000.00	6,584.52	15,370.00	-630.00	-900.00	-1,600.00	-1,568.50	-1,537.00
四、净现金流量	10,508.48	-	-	1,622.11	1,798.08	1,706.18	1,124.80	1,164.94	1,205.27
五、累计现金流量	10,508.48	-	-	1,622.11	3,420.19	5,126.37	6,251.17	7,416.11	8,621.38

(续上表)

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	3,716.52	3,736.60	3,757.12	3,916.05	3,937.44	3,959.29	4,126.45	4,149.21		
经营活动现金流出	849.57	860.46	871.57	899.49	911.07	922.89	952.35	964.68		
经营活动产生的现金净额	2,866.95	2,876.14	2,885.55	3,016.56	3,026.37	3,036.40	3,174.10	3,184.53		
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	1,000.00	1,000.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	3,000.00	3,000.00	900.00	900.00	900.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	805.50	760.50	715.50	607.50	499.50	391.50	256.50	121.50	81.00	40.50

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-1,805.50	-1,760.50	-3,115.50	-3,007.50	-2,899.50	-3,391.50	-3,256.50	-1,021.50	-981.00	-940.50
四、净现金流量	1,061.45	1,115.64	-229.95	9.06	126.87	-355.10	-82.40	2,163.03	-981.00	-940.50
五、累计现金流量	9,682.83	10,798.47	10,568.52	10,577.58	10,704.45	10,349.35	10,266.95	12,429.98	11,448.98	10,508.48

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 39,553.48 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.31。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		630.00	630.00	
第 2 年		630.00	630.00	
第 3 年		630.00	630.00	2,252.11
第 4 年		630.00	630.00	2,428.08
第 5 年		900.00	900.00	2,606.18
第 6 年	700.00	900.00	1,600.00	2,724.80
第 7 年	700.00	868.50	1,568.50	2,733.44
第 8 年	700.00	837.00	1,537.00	2,742.27
第 9 年	1,000.00	805.50	1,805.50	2,866.95
第 10 年	1,000.00	760.50	1,760.50	2,876.14
第 11 年	2,400.00	715.50	3,115.50	2,885.55
第 12 年	2,400.00	607.50	3,007.50	3,016.56
第 13 年	2,400.00	499.50	2,899.50	3,026.37
第 14 年	3,000.00	391.50	3,391.50	3,036.40
第 15 年	3,000.00	256.50	3,256.50	3,174.10
第 16 年	900.00	121.50	1,021.50	3,184.53
第 17 年	900.00	81.00	981.00	
第 18 年	900.00	40.50	940.50	
合计	20,000.00	10,305.00	30,305.00	39,553.48
本息覆盖倍数	1.31			

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

5.4 总体评价结果

经测算，在开封智慧双创园基础设施建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 39,553.48 万元，应付债券本金及利息合计 30,305.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.31 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然 >1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
债券本息合计	30,125.00	30,125.00	30,125.00	30,631.25
项目收益	39,553.48	36,979.71	38,957.38	39,553.48
覆盖倍数	1.31	1.23	1.29	1.29

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：开封智慧双创园基础设施建设项目

主管部门：开封市产城融合示范区管理委员会

项目单位：开封市产城融合示范区管理委员会

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 20,000.00 万元用于开封智慧双创园基础设施建设项目建设，期限 15 年。

7.2 评估内容

1. 项目实施的必要性

智慧城市建设是工业化、城市化与信息化深度融合，城市化向更高阶段发展的必然产物，已逐步成为我国城市化建设的重要内容和最新热点。“智慧开封”是大数据发展的新形态，是未来开封市产城融合示范区信息化发展的主题，“智慧开封”的基本特征是宽带泛在的基础设施、智能融合的信息化应用和创新可持续发展环境。

打造智慧城市，需通过以物联网为代表的新兴科技和信息化手段，对传统城市产业进行智慧化的改造，从而转变经济发展方式，促进产业升级转型。建设一个“智能、互联、协调、创新”的智慧城市，是体现城市发展的新概念，也能提升城市幸福的新品质。

本次项目建设将充分发挥技术、人才优势及大数据产业基础优势，广泛调动各方面资源，进一步加大技术研发力度，努力为郑州市中原区提供专业化、高效率、综合性的大数据技术服务，助推郑州市中原区经济社会科学发展、跨越发展。

2.项目实施的公益性

本项目对提高城市形象和品味、提高当地开封市居民的收入、促进所在地区居民生活水平和生活质量、增加就业、完善基础设施等都有较好的社会影响。项目的建设对于推动开封产城融合示范区高水平开放、高质量发展具有积极的意义。

3.项目实施的收益性

根据河南豫询工程咨询有限公司出具的《开封智慧双创园基础设施建设项目可行性研究报告》，本项目的预期收入为租赁收入、停车位收入、充电桩收入与广告位收入等。收费标准主要参考同地区同类型项目的收费，因此，本项目收费单价与市场价格可比，符合项目收益性的要求。

4.项目建设投资合规性

项目单位开展了实地考察，对项目的投资规模、建设难点、运行效果等进行了深入的了解。召开“三重一大”会议对开封智慧双创园基础设施建设项目进行了研究讨论，提出了本项目的立项申请，并取得开封市祥符区发展和改革委员会《关于开封智慧双创园基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（汴祥发改审批〔2022〕8号），同意项目实施，项目立项审批手续合法合规，符合决策程序规范性的要求。

5.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为财政资金安排 26,584.52 万元，占总投资的 57.07%，申请地方政府专项债券 20,000.00 万元，占总投资的 42.93%。

6.债券资金需求合理性

本项目预计总投资 46,584.52 万元，其中申请专项债券资金 20,000.00 万元，占比 42.93%，未超过总投资，评估工作组通过查阅相关资料，认为本项目投资规模较为合理，符合专项债券投资范围，年度投资计划与建设期、建设进度匹配。综上所述，本项目对于专项债券资金需求迫切，申请债券规模合理，符合实际需要。

7. 偿债风险点

① 利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策及国际经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，而市场利率的波动可能使专项债券投资者的实际投资收益具有一定的不确定性。

② 流动性风险

专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券流动性。

③ 经济环境风险

项目涉及到未来区域规划定位和发展方向。未来经济环境、区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环

境因素影响而发生变化，从而影响项目带来的效益。

④财务风险

项目单位在未来投资项目建设中仍需承担一定的投融资压力。可能对本项目现金流和债务偿付产生影响，从而使实施主体或参与主体面临一定财务压力。

⑤自然灾害风险

项目单位运营在一定程度上会受到自然条件的影响。若在本期债券存续期内，区域出现水灾、火灾、地震等重大自然灾害，或相关主体应对不当，将对投资项目运营带来负面影响。

综合来看，债券资金偿还虽然存在以上几种无法避免的风险，但通过积极制定相应的风险应对措施，能够有效降低以上风险对债券资金偿还带来的影响。因此，本项目偿债计划可行，偿债风险较低。

8.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

7.3 评估结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

综合评估，对本项目“建议予以支持”。

双创产业园中试基地项目 实施方案



目 录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目参与单位	1
1.3 项目性质	1
1.4 建设地点	2
1.5 建设规模及内容	2
1.6 建设期	3
1.7 总投资及资金筹措	3
1.8 项目手续	4
1.9 债券资金使用合规性	5
1.10 项目资金保障措施	5
1.11 主管部门责任	5
1.12 项目主体及运作模式	6
第二章 项目社会经济效益	7
2.1 项目的提出	7
2.2 政策背景	8
2.3 社会效益	8
2.5 项目公益性	9
第三章 项目投资估算	10
3.1 估算范围	10
3.2 估算说明	16
3.3 投资估算表	10
第四章 项目专项债券融资方案	16
4.1 编制依据	16
4.2 债券使用计划及期限	16
4.3 债券信息披露	17
4.4 投资者保护措施	17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	19
5.1 应付债券本息情况	19
5.2 经营现金流分析	19

5.3 项目本息覆盖倍数	36
5.4 总体评价结果	36
第六章 风险分析	38
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施	38
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施	38
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	39
第七章 事前绩效评估	41
7.1 事前绩效评估方法	41
7.2 事前绩效评估内容	42
7.3 事前绩效评估结论	42

第一章 项目概况

1.1 项目名称

双创产业园中试基地项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为安阳市科学技术局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为安阳市国兴工业园建设管理有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	安阳市国兴工业园建设管理有限公司		
法定代表人	刘宁	成立日期	2011-10-28
注册资本	1,000.00 万元	营业期限	2011-10-28 至无固定期限
统一社会信用代码	91410500584392705H		
注册地址	河南省安阳市高新区平原路南段 500 号		
经营范围	园区管理服务；非居住房地产租赁；停车场服务等；		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	安阳市财政局持股 51.00%； 安阳市人民政府国有资产监督管理委员会持股 49.00%		

安阳市国兴工业园建设管理有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公

公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

位于安阳市滨河南路与平原路交叉口西南角，高新区装备制造园内 DN9-1-3-12 块。

1.5 建设规模及内容

1、本项目规划净用地面积为 18,068.12 m²（约合 27.10 亩），总建筑面积共计 31,922.42 m²，由于 2#中试车间已经建成，故不计入在本次可研范围内。扣除 2#中试车间后，总建筑面积为 28,503.27 m²。

地上建筑面积 28,161.64 m²，包括 1#中试车间 6,830.19 m²、2#中试车间 3,419.15 m²、3#办公研发 9,527.10 m²、4#中试车间 1,515.85 m²、5#中试车间 6,851.71 m²、6#收发室 17.64 m²；地下建筑面积 3,760.78 m²。项目区内道路及硬化、绿化、室外给排水、电力、消防、弱电、暖通等工程的建设。

2、在对车间进行合理工程设计的同时，对环境保护、劳动安全卫生、消防、节能设施等方面进行同步设计。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	数值	单位	备注
1	规划总用地面积	24,053.12	m ²	
2	规划净用地面积	18,068.12	m ²	约27.10亩
3	总建筑面积	31,922.42	m ²	扣除2#后为28,503.27m ²
4	地上建筑面积	28,161.64/	m ²	扣除2#后为24,742.49m ²

序号	项目		数值	单位	备注
4.1	其中	1#中试车间	6,830.19	m ²	
4.2		2#中试车间	3,419.15	m ²	已建建筑，不计入本次可研范围内
4.3		3#办公研发	9,527.10	m ²	
4.4		4#中试车间	1,515.85	m ²	
4.5		5#中试车间	6,851.71	m ²	
4.6		6#收发室	17.64	m ²	
5	地下建筑面积		3,760.78	m ²	含1#厂房地下建筑面积、车库面积及蓄水池
6	计容建筑面积		28,201.92	m ²	
7	容积率		1.60	%	
8	建筑基底面积		5,936.01	m ²	
9	建筑密度		33.00	%	
10	绿地率		16.00	%	
11	机动车停车位		133	个	
11.1	其中	地上车位	65	个	其中普通车位56个，货车车位9个
11.2		地下车位	68	个	

1.6 建设期

本项目建设期 24 个月。预计开工日期 2025 年 1 月，预计完工时间 2026 年 12 月。

1.7 总投资及资金筹措

1、投资估算

本项目总投资 15,461.72 万元包括工程费用 12,050.96 万元、工程建设其他费用 2,161.23 万元、预备费 790.53 万元、建设期利息 459.00 万元。

2、资金筹措

本项目建设资金拟申请地方政府专项债券，剩余部分由建设单位自有资金解决。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2025年	2026年	合计	占比
资本金	自有资金	4,254.72	4,407.00	8,661.72	56.02%
债务资金	专项债券资金	3,400.00	3,400.00	6,800.00	43.98%
合计		7,654.72	7,807.00	15,461.72	100.00%
占比		49.51%	50.49%	100.00%	

除专项债券资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比56.02%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得安阳市发展和改革委员会《关于报送双创产业园中试基地项目可行性研究报告的函》（安科〔2022〕57号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

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

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为安阳市国兴工业园建设管理有限公司，主管部门为安阳市科学技术局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为安阳市国兴工业园建设管理有限公司，项目建设及运营单位均为安阳市国兴工业园建设管理有限公司。

关于项目债券资金使用，由安阳市国兴工业园建设管理有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由安阳市国兴工业园建设管理有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由安阳市国兴工业园建设管理有限公司根据运营情况及时向安阳市财政局上缴项目运营收益，由安阳市国兴工业园建设管理有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

本项目地理位置形成了以长江大道、黄河大道、东风路、平原路等 6 横 7 纵道路交通骨架。为重工业基地及安钢工业园配套建设的铁路专用线前期工程已经启动，该线路总长 7.76 公里，自京广铁路安阳南货场出线，向南、向东进入高新区，沿线分布有安阳装备制造业基地和国家级电子工业基地，年货运吞吐总量约为 500.00 万吨，具有良好的区位优势和经济效益。

安阳高新区是全市科技创新的“主战场”。每年投入不低于财政支出 15.00%的比例用于科技创新，集聚了中国农科院棉花研究所、安阳师范学院、安阳工学院等“五校一所”，汇聚了华中数控安阳分中心、北清科技（安阳）研究院、康复医疗产业研究院等一批创新平台。

随着我国发展阶段、环境、条件发生的重大变化，坚持创新的核心地位，构建新发展格局，仍然是我国十四五时期经济社会发展的重要措施之一。而目前河南省以及安阳市的整体创新能力不强、开放程度不高，产品附加值较低，面临着转型升级的艰巨任务，亟需突破科技创新领域的体制机制矛盾，提升创新体系整体效能。通过对安阳市科技创新产业潜力分析和本项目市场定位分析，本项目建成后将引进一批无污染、占用车间面积小的科技创新企业，成为经营规模大型化、经营品种专业化、经营档次多样化、经营管理现代化、经营环境

规范化的中试基地，有利于推动安阳市科技创新相关产业的发展。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》和《中共中央国务院关于新时代推动中部地区高质量发展的意见》、《国务院关于推动创新创业高质量发展打造“双创”升级版的意见》、《国务院办公厅关于推广支持创新相关改革举措的通知》、《国务院关于强化实施创新驱动发展战略进一步推进大众创业万众创新深入发展的意见》、《关于建设中原“双休双创”科技示范园区打造科技成果转化高地的意见》、《安阳市科技创新政策实施细则》等政策文件要求。

2.3 社会效益

随着近年来我国产业园区的蓬勃发展，项目企业依托当地得天独厚的条件开发优势资源，深挖潜力提升项目产品的生产技术水平，本次项目将充分发挥技术领先优势与人才优势，通过企业技术改造提升技术水平，购置先进的技术装备，采用规模化生产经营，提升企业市场竞争力，充分利用本地资源，以研发和创新生产的双创产业园为主，促进企业可持续性发展，延伸企业产业链条，促进产业集群发展方面实现突破。通过本次项目的实施，项目公司将获得较大社会效益，还将带动当地高新技术产业的进一步突破，促进当地国民经济的可持续发展。

该项目中科技创新、智能制造企业的生产技术先进、工艺成熟、产品质量有保障，市场前景广阔，具有高附加值性，符合国家投资政

策。同时，科创企业目前销售情况好，生产效益显著，资金回收有保障。另外，该项目科学地解决了环保问题，不会造成环境污染，社会效益明显。

2.4 经济效益

本项目除少数管理人员和关键岗位技术人员由企业解决外，新增员工均由当地招工解决，项目建成后，将为当地提供大量就业机会，吸收下岗职工与闲置人口再就业，可促进当地经济和谐发展。此外，项目的实施可带动相关行业上下游产业的发展，为提高我国综合国力产生巨大而深远影响，对于搞活国民经济、增加国民收入、提高国民生活水平有着非常重要的意义。项目的投资建设可以增进地方政府的财政税收，加强了相关产业的配套，增加当地的劳动力就业，带动相关产业的发展，从而拉动当地的 GDP 增长。

2.5 项目公益性

双创产业园中试基地项目的建设属于国家及地方鼓励项目，项目经济效益、社会效益及环境效益显著。项目的建设符合我国的相关产业发展政策，当地政府、各相关部门的支持，按国家基本建设程序进行实施，项目符合当地产业规划的工业产业布局建设要求，项目设计可靠合理，是一项具有良好的社会效益和经济效益的项目，同时由于本项目的实施将面临较为广阔的市场发展空间，项目的进一步发展在赢得企业利润的同时，也能更好地服务社会和增加政府财税收入、提高劳动就业率。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

双创产业园中试基地项目估算范围包括规划建设范围内建筑物的建筑安装及装饰工程费用、设备购置及其安装工程费、项目区内基础设施等配套工程费用；征地费用、建设项目的咨询费、项目管理费、勘察设计费、工程监理费、节能评估费、招标代理服务费、工程造价咨询服务费、消防设施检测维护费、场地准备及临时设施费、工程保险费、劳动安全卫生评审费、城市配套费等工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 15,461.72 万元，其中：工程费用为 12,050.96 万元，工程建设其他费用 2,161.23 万元，预备费 790.53 万元，建设期利息 459.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					建筑工程技术经济指标		
		建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用								
1	1#中试车间	1,912.45		560.08		2,472.53	m²	6,830.19	3,620.00
1.1	土建工程	1,912.45				1,912.45	m²	6,830.19	2,800.00
1.2	给排水工程			40.98		40.98	m²	6,830.19	60.00
1.3	消防工程			122.94		122.94	m²	6,830.19	180.00
1.4	火灾自动报警系统			40.98		40.98	m²	6,830.19	60.00
1.5	电气照明			112.70		112.70	m²	6,830.19	165.00
1.6	弱电及智能化			150.26		150.26	m²	6,830.19	220.00
1.7	抗震支吊架			10.25		10.25	m²	6,830.19	15.00
1.8	暖通工程			81.96		81.96	m²	6,830.19	120.00
2	3#办公研发楼	3,048.67		752.64		3,801.31	m²	9,527.10	3,990.00
2.1	土建工程	3,048.67				3,048.67	m²	9,527.10	3,200.00

2.2	给排水工程			85.74		85.74	m²	9,527.10	90.00
2.3	消防工程			128.62		128.62	m²	9,527.10	135.00
2.4	火灾自动报警系统			57.16		57.16	m²	9,527.10	60.00
2.5	电气照明			171.49		171.49	m²	9,527.10	180.00
2.6	弱电工程			152.43		152.43	m²	9,527.10	160.00
2.7	抗震支吊架			14.29		14.29	m²	9,527.10	15.00
2.8	暖通工程			142.91		142.91	m²	9,527.10	150.00
3	4#中试车间	424.44		124.30		548.74	m²	1,515.85	3,620.00
3.1	土建工程	424.44				424.44	m²	1,515.85	2,800.00
3.2	给排水工程			9.10		9.10	m²	1,515.85	60.00
3.3	消防工程			27.29		27.29	m²	1,515.85	180.00
3.4	火灾自动报警系统			9.10		9.10	m²	1,515.85	60.00
3.5	电气照明			25.01		25.01	m²	1,515.85	165.00
3.6	弱电及智能化			33.35		33.35	m²	1,515.85	220.00
3.7	抗震支吊架			2.27		2.27	m²	1,515.85	15.00
3.8	暖通工程			18.19		18.19	m²	1,515.85	120.00
4	5#中试车间	1,918.48		561.84		2,480.32	m²	6,851.71	3,620.00

4.1	土建工程	1,918.48				1,918.48	m²	6,851.71	2,800.00
4.2	给排水工程			41.11		41.11	m²	6,851.71	60.00
4.3	消防工程			123.33		123.33	m²	6,851.71	180.00
4.4	火灾自动报警系统			41.11		41.11	m²	6,851.71	60.00
4.5	电气照明			113.05		113.05	m²	6,851.71	165.00
4.6	弱电及智能化			150.74		150.74	m²	6,851.71	220.00
4.7	抗震支吊架			10.28		10.28	m²	6,851.71	15.00
4.8	暖通工程			82.22		82.22	m²	6,851.71	120.00
5	6#收发室	12.70		1.84		14.54	m²	17.64	8,245.00
5.1	土建工程	12.70				12.70	m²	17.64	7,200.00
5.2	给排水工程			0.42		0.42	m²	17.64	240.00
5.3	电气照明			0.46		0.46	m²	17.64	260.00
5.4	抗震支吊架			0.03		0.03	m²	17.64	15.00
5.5	弱电工程			0.37		0.37	m²	17.64	210.00
5.6	暖通工程			0.56		0.56	m²	17.64	320.00
6	地下建筑	1,203.45		268.90		1,472.35	m²	3,760.78	3,915.00
6.1	土建工程	1,203.45				1,203.45	m²	3,760.78	3,200.00

6.2	给排水工程			30.09		30.09	m²	3,760.78	80.00
6.3	电气照明			90.26		90.26	m²	3,760.78	240.00
6.4	消防工程			56.41		56.41	m²	3,760.78	150.00
6.5	抗震支吊架			5.64		5.64	m²	3,760.78	15.00
6.6	弱电及智能化			30.09		30.09	m²	3,760.78	80.00
6.7	通风机防排烟			56.41		56.41	m²	3,760.78	150.00
7	厂区工程	433.09	144.00	684.08		1,261.17			
7.1	景观绿化	67.33				67.33	m²	3,366.52	200.00
7.2	道路铺装	324.55				324.55	m²	7,636.49	425.00
7.3	地上停车位铺装	41.21				41.21	m²	1,129.10	365.00
7.4	充电桩60kw双枪		144.00			144.00	套	40	36,000.00
7.5	厂区配套管网			684.08		684.08	m²	28,503.27	240.00
	合计	8,953.29	144.00	2,953.67		12,050.96	m²	28,503.27	4,227.92
二	工程建设其他费用								
1	征地费				1,036.77	1,036.77	亩	36.06	287,500.00
2	项目建设管理费				144.61	144.61			
3	工程监理费				180.76	180.76			

4	工程勘察费				24.05	24.05	m²	24,053.12	10.00
5	工程设计费				241.02	241.02			
6	项目前期工作咨询费				20.00	20.00			
7	环境影响咨询服务费				13.86	13.86			
8	工程造价咨询服务费				54.23	54.23			
9	施工图审查费				12.05	12.05			
10	招标代理服务费用				31.58	31.58			
11	场地准备及临时设施费				60.25	60.25			
12	城市基础设施配套费				342.04	342.04	m²	28,503.27	120.00
	小计				2,161.23	2,161.23			
三	预备费				790.53	790.53			
	建设投资	8,953.29	144.00	2,953.67	2,951.76	15,002.72			
四	建设期利息				459.00	459.00			
五	总投资	8,953.29	144.00	2953.67	3,410.76	15,461.72			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

3.2 估算说明

- (1)《投资项目可行性研究报告指南》计办投资〔2002〕15号；
- (2)《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)；
- (3)《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)；
- (4)《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(2016)；
- (5)《河南省通用安装工程预算定额》(2016)；
- (6)河南省相关造价文件。

4.1 编制依据

- 1.《中华人民共和国国民经济和社会发展“十四五”规划纲要》；
- 2.《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》；
- 3.《国家产业结构调整指导目录（2019年本）》；
- 4.《建设项目经济评价方法与参数及使用手册》(第三版)；
- 5.《工业可行性研究编制手册》；
- 6.《工业投资项目评价与决策》；
- 7.国务院《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》；
- 8.国务院《中国制造2025》；
- 9.发改委《关于推进物流高质量发展促进形成强大国内市场的意见》；

10.工业和信息化部《“十四五”工业绿色发展规划》;

11.《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》。

4.2 债券使用计划及期限

本项目拟申请政府专项债券资金 6,800.00 万元。其中，2025 年申请使用 3,400.00 万元，2026 年申请使用 3,400.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%。已兑付本金不再计息，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金

等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息合计
第1年		3,400.00		3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第2年	3,400.00	3,400.00		6,800.00	4.00%	272.00	272.00
第3年	6,800.00			6,800.00	4.00%	272.00	272.00
第4年	6,800.00			6,800.00	4.00%	272.00	272.00
第5年	6,800.00			6,800.00	4.00%	272.00	272.00
第6年	6,800.00		170.00	6,630.00	4.00%	272.00	442.00
第7年	6,630.00		340.00	6,290.00	4.00%	265.20	605.20
第8年	6,290.00		340.00	5,950.00	4.00%	251.60	591.60
第9年	5,950.00		340.00	5,610.00	4.00%	238.00	578.00
第10年	5,610.00		340.00	5,270.00	4.00%	224.40	564.40
第11年	5,270.00		680.00	4,590.00	4.00%	210.80	890.80
第12年	4,590.00		1,020.00	3,570.00	4.00%	183.60	1,203.60
第13年	3,570.00		1,020.00	2,550.00	4.00%	142.80	1,162.80
第14年	2,550.00		1,020.00	1,530.00	4.00%	102.00	1,122.00
第15年	1,530.00		1,020.00	510.00	4.00%	61.20	1,081.20
第16年	510.00		510.00		4.00%	20.40	530.40
合计		6,800.00	6,800.00			3,196.00	9,996.00

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

5.2 经营现金流分析

1. 基本假设条件及依据

(1) 国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国

家宏观调控政策无重大变化；

(2) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

(3) 对申请人有影响的法律法规无重大变化；

(4) 本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

(5) 各项成本费用等在正常范围内变动；

(6) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

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

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

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	中试车间	中试车间租赁收入	8,108.20	49.17%
2	办公楼	办公用房租赁收入	5,591.25	33.91%
3	物业费	物业费收入	677.20	4.11%
4	停车位	停车位收入	629.89	3.82%
5	充电桩	充电桩收入	1,482.62	8.99%
合计			16,728.26	100.00%

(1) 中试车间租赁收入

① 数量：

本项目建成后可用于出租的中试车间面积约为 15,197.75 m²。

② 价格：

通过 58 同城对安阳市及安阳市其他县区中试车间出租行情调查，得出以下租赁单价情况：

名称	位置	出租面积(m ²)	租赁价格	单位
万达广场	文峰	500.00	30.00	元/m ² /月
安阳县	安阳	10,000.00	30.00	元/m ² /月
河南省安阳市龙安区铁西路南段	龙安	1,200.00	30.00	元/m ² /月
河南省安阳市	林州	2,500.00	30.00	元/m ² /月



东工路五百多平厂房含大院出租

文峰-万达广场
安阳乾康医药有限公司

500m²
建筑面积

1元/m²/天
1.5万/月



正在建设，预计十一月建成。

安阳-安阳县
安阳市安阳县

10000m²
建筑面积

1元/m²/天
30万/月



铁西路南段 标准厂房 1200平米价格面议

安阳-龙安
河南省安阳市龙安区铁西路南段375号

1200m² 可分租
建筑面积

1元/m²/天
3.6万/月



可整，可分，可以转让

其他-林州其他
河南省安阳市林州市

2500m²
建筑面积

1元/m²/天
7.5万/月

根据上表可知，安阳市周边中式车间租赁价格平均值为30.00元/m²/月，考虑本项目定位及区域位置，本项目运营期第1年中试车间租赁价格暂定为 30.00 元/m²/月，考虑居民消费价格近三年平均涨幅为2.10%，基于谨慎性原则，运营期内租赁价格按每年上涨 2.10% 测算。

③ 出租率：

综合以上数据，本项目中试车间运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

(2) 办公用房租赁收入

① 数量：

本项目可用于办公用房租赁面积为 9,527.10 m²。

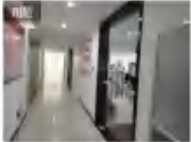
② 价格：

经查询资料可知，本项目周边办公用房租赁价格为 1.18-1.50 元/m²/天，如下表所示：

序号	名称	位置	参考价（元/m ² /天）
1	华富世家	文峰	1.20
2	凯德广场	北关	1.19
3	碧桂园天汇	安阳	1.17
	平均值		1.19



地面共3层，带负一层，带空中花园
文峰-万达广场 华富世家 可容纳00-180工位
商业综合体 南区(共3层)
租期1个月 商业综合体 1.2元/m²/天 2.16万/月
600m²|可分割



楼层佳，距离电梯近，位置好，紧邻中华路，价格可面议
文峰-万达广场 万达广场 可容纳46-92工位
纯写字楼 中区(共25层)
纯写字楼 1.19元/m²/天 1.04万/月
291.32m²|可分割



房屋位于中华路文昌大道东北角
文峰-万达广场 碧桂园天汇 可容纳18-37工位
纯写字楼 北区(共24层)
纯写字楼 1.17元/m²/天 4.915万/月
141m²|可分割

由上表可见，查询资料显示办公用房租价格的平均值为 1.19 元/m²/天，即 35.70 元/m²/月，因此，本项目运营期第 1 年办公用房租价格暂定为 33.00 元/m²/月，考虑居民消费价格近三年平均涨幅为 2.10%，基于谨慎性原则，运营期内租赁价格按每年上涨 2.10% 计算。

③ 出租率：

运营期第 1 年出租率按 70.00% 进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00% 进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00% 进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00% 进行测算。

(3) 物业费收入

① 数量：

本项目可用于物业费收入面积为 24,742.00 m²。

② 单价：

通过市场调查，周边小区物业费价格如下所示：

序号	名称	位置	物业费价格（元/m ² /天）
1	华强东湖城	安阳县	1.00-3.00
2	嘉洲花悦	安阳北关	1.00-3.00
3	恒基六一广场	安阳县林州	1.00-3.00

根据本项目定位及区域位置，保守估算，本项目运营期第 1 年物业费价格暂定为 1.50 元/m²/月，考虑居民消费价格近三年平均涨幅为 2.10%，基于谨慎性原则，运营期内物业费价格按每 3 年上涨 5.00% 计算。

③ 负荷率：

运营期第 1 年负荷率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年负荷率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年负荷率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（4）停车位租赁收入

① 数量：

本项目地块共规划机动车停车位 133 个。

② 单价：

参考安发改收费〔2017〕477 号文件规定，对停放时间不超过 40 分钟的机动车不收停车服务费，停放时间 40 分钟至 2 小时的机动车每辆收 3.00 元；停放时间超过 2 小时加收 1.00 元，不足 2 小时的按 2 小时计费。实行按天计费的停车场，同一车辆在同一天内需多次进出存放，只能按一天收一次费，综上所述，基于谨慎性原则，本项目停车位租赁价格每月按 300.00 元/辆进行测算，运营期内不再增长。

③ 使用率：

运营期第 1 年使用率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年使用率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年使用率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（5）充电桩收入

① 数量：

本项目共设置 60kw 充电桩 40 个，双枪设置，最多可满足 80 辆车同时充电。

② 单价：

经查询资料可知，周边机动车充电桩服务费价格为 0.60-0.80 元/度，如下表所示：

充电站名称	地址	收费方式	充电方式
连霍高速安阳服务区快充站	连霍高速安阳服务区	服务费：0.80元/度	快充
安阳亿龙奇瑞充电站	安阳市北关区人民路与光明路交叉口	服务费：0.60元/度	慢充
安阳市电力调度大楼公共充电站	安阳市殷都区中州路电力调度大楼	服务费：0.80元/度	慢充
安阳胜祥长明苑充电站	河南省安阳市文峰区平原路383号	服务费：0.60元/度	慢充

考虑本项目区位及充电桩配置因素，暂定充电服务费为 0.60 元/度。根据建设区现状，充电桩充电时长每天按 6 小时计算计算，每年按照 330 天有效运营天数计算。

③ 使用率：

运营期第 1 年使用率按 10.00%进行测算，以后每年按 5.00%递增，直至达到 50.00%稳定状态。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为水和电的支出，本项目正常运行年耗电量为 26.20 万 Kwh，根据河南省发改委《关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》，工商业用电最低价为 0.58 元/度，最高价为 0.61 元/度，基于谨慎性考虑，本项目电价为 0.61 元/度。年耗自来水量为 2.41 万吨，水费依据河南省发展和改革委员会文件-安发改价格〔2017〕22 号文件，每吨 4.00 元，考虑居民消费价格近三年平均涨幅为 2.10%，运营期内水电价格每年增加 2.10%。

（2）工资费

本项目预计需求人员共计 14 人。其中管理人员 6 人（包括总经理 1 人，办公室人员 3 人，财务部人员 1 人，招商部人员 1 人），后勤人员 4 人，安全保卫人员 4 人。管理人员工资按照 6.00 万元/年，后勤及安保人员工资按照 4.00 万元/年，工资费每年按照 3.00% 上涨。

（3）管理及其他费用

1. 本项目管理费用为运营期内办公费用以及其他不可预知的费用，按当年收入的 1.00% 进行估算。

2. 考虑设备使用年限，在运营期第 7 年考虑设备重置费用。根据可研报告投资估算表，本项目设备购置费用为 144.00 万元。考虑居民消费价格增长因素，设备重置费用在项目运营后按照每年 2.50% 的增长率进行测算。即运营期第 7 年备重置费用为 158.95 万元。

（4）修理费

运营期第一年的修理费按照工程费用和工程建设其他费用的 0.20% 进行估算。考虑到近三年居民消费价格，修理费用在项目运营后按照每年 2.10% 的增长率进行测算。

（5）税费

增值税及附加：项目运营期内建筑租赁服务、机动车停车位租赁服务属于不动产经按照 9.00% 进行测算，充电桩服务费按照 13.00% 进行测算，同时考虑流转税附加（城市建设维护税 7.00%、教育费附加 3.00%、地方教育费附加 2.00%）；

房产税：按照中试车间租赁收入和办公用房租赁收入的 12.00% 进

行预测；

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

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
(1) 增值税	231.59						
销项税额	1,409.64	62.05	73.37	85.03	92.98	96.25	99.53
建设期进项	1,117.37	1,117.37					
运营期进项	60.68	3.05	3.18	3.32	3.43	12.50	3.58
待抵扣进项税		1,058.37	988.18	906.47	816.92	733.17	637.22
(2) 城市维护建设税	16.10						
(3) 教育费附加	6.90						
(4) 地方教育费附加	4.60						
(5) 房产税	1,508.19	71.24	83.12	95.47	102.90	105.06	107.25
折旧	9,948.54	710.61	710.61	710.61	710.61	710.61	710.61
利息	2,788.00	272.00	272.00	272.00	272.00	265.20	251.60
利润总额	-301.26	-443.02	-327.34	-207.99	-128.29	-251.77	-50.35
(6) 所得税							
税费合计	1,973.74	71.24	83.12	95.47	102.90	105.06	107.25

(续)

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
(1) 增值税						1.55	114.08	115.96
销项税额	103.24	106.60	110.00	112.20	114.04	115.91	118.24	120.20
建设期进项								

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
运营期进项	3.67	3.75	3.83	3.91	3.99	4.07	4.16	4.24
待抵扣进项税	537.65	434.80	328.63	220.34	110.29			
(2) 城市维护建设税							7.99	8.12
(3) 教育费附加							3.42	3.48
(4) 地方教育费附加							2.28	2.32
(5) 房产税	109.51	111.79	114.14	116.54	118.99	121.49	124.04	126.65
折旧	710.61	710.61	710.61	710.61	710.61	710.61	710.61	710.61
利息	238.00	224.40	210.80	183.60	142.80	102.00	61.20	20.40
利润总额	-2.89	40.20	83.73	131.81	189.14	245.25	182.00	238.25
(6) 所得税		10.05	20.93	32.95	47.29	61.31	45.50	59.56
税费合计	109.51	121.84	135.07	149.49	166.28	184.35	297.31	316.09

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	收入合计	16,489.16	740.27	871.72	1,007.39	1,098.09	1,132.00	1,166.18
1	中试车间出租收入（①*②*③*④）	8,108.20	382.98	446.89	513.25	553.20	564.81	576.59
①	月		12	12	12	12	12	12
②	单价（元/m ² /月）		30.00	30.63	31.27	31.93	32.60	33.28
③	出租面积（m ² ）		15,197.75	15,197.75	15,197.75	15,197.75	15,197.75	15,197.75
④	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	办公楼租赁收入（①*②*③*④）	5,591.25	264.09	308.13	353.95	381.43	389.47	397.62
①	月		12	12	12	12	12	12
②	单价（元/m ² /月）		33.00	33.69	34.40	35.12	35.86	36.61
③	出租面积（m ² ）		9,527.10	9,527.10	9,527.10	9,527.10	9,527.10	9,527.10
④	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	物业费收入（万元）（①*②*③*④）	629.89	31.17	35.63	40.08	44.42	44.42	44.42
①	月		12	12	12	12	12	12
②	单价（元/m ² /月）		1.50	1.50	1.50	1.58	1.58	1.58
③	物业费面积（m ² ）		24,742.00	24,742.00	24,742.00	24,742.00	24,742.00	24,742.00
④	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
4	停车位租赁收入（万元）（①*②*③*④）	677.20	33.52	38.30	43.09	47.76	47.76	47.76
①	月		12	12	12	12	12	12
②	单价（元/月）		300.00	300.00	300.00	315.00	315.00	315.00
③	数量（个）		133	133	133	133	133	133
④	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	充电桩收入（万元）（①*②*③*④*⑤*⑥）	1,482.62	28.51	42.77	57.02	71.28	85.54	99.79
①	数量		40	40	40	40	40	40
②	单价（元/度）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
③	充电规格（kwh）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
④	单个充电桩每天充电时长（小时）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
⑤	年可充电天数（天）		330	330	330	330	330	330
⑥	使用率		10.00%	15.00%	20.00%	25.00%	30.00%	35.00%
二	支出合计	4,331.48	200.68	216.45	232.77	243.77	407.96	254.32
1	燃料及动力费	412.03	25.62	26.16	26.71	27.27	27.84	28.43
2	工资费	1,093.52	68.00	69.43	70.89	72.37	73.89	75.45
3	管理及其他费用	323.85	7.40	8.72	10.07	10.98	170.27	11.66
4	修理费	457.09	28.42	29.02	29.63	30.25	30.89	31.54
5	税费	1,973.74	71.24	83.12	95.47	102.90	105.06	107.25
三	收支结余（一-二）	12,157.69	539.59	655.27	774.62	854.32	724.04	911.86

(续)

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	收入合计	1,205.55	1,240.57	1,276.17	1,302.74	1,325.03	1,347.77	1,375.99	1,399.69

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	中试车间出租收入 (①*②*③*④)	588.72	601.02	613.67	626.49	639.66	653.17	666.86	680.89
①	月	12	12	12	12	12	12	12	12
②	单价 (元/m²/月)	33.98	34.69	35.42	36.16	36.92	37.70	38.49	39.30
③	出租面积 (m²)	15,197.75	15,197.75	15,197.75	15,197.75	15,197.75	15,197.75	15,197.75	15,197.75
④	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	办公楼租赁收入 (①*②*③*④)	405.98	414.45	423.14	432.05	441.17	450.40	459.85	469.52
①	月	12	12	12	12	12	12	12	12
②	单价 (元/m²/月)	37.38	38.16	38.96	39.78	40.62	41.47	42.34	43.23
③	出租面积 (m²)	9,527.10	9,527.10	9,527.10	9,527.10	9,527.10	9,527.10	9,527.10	9,527.10
④	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	物业费收入 (万元) (①*②*③*④)	46.65	46.65	46.65	48.98	48.98	48.98	51.43	51.43
①	月	12	12	12	12	12	12	12	12
②	单价 (元/m²/月)	1.65	1.65	1.65	1.74	1.74	1.74	1.82	1.82
③	物业费面积 (m²)	24,742.00	24,742.00	24,742.00	24,742.00	24,742.00	24,742.00	24,742.00	24,742.00
④	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	停车位租赁收入 (万元) (①*②*③*④)	50.15	50.15	50.15	52.66	52.66	52.66	55.29	55.29
①	月	12	12	12	12	12	12	12	12
②	单价 (元/月)	330.75	330.75	330.75	347.29	347.29	347.29	364.65	364.65
③	数量 (个)	133	133	133	133	133	133	133	133
④	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	充电桩服务收入 (万元) (①*②*③*④*⑤*⑥)	114.05	128.30	142.56	142.56	142.56	142.56	142.56	142.56
①	数量	40	40	40	40	40	40	40	40
②	单价 (元/度)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
③	充电规格 (kwh)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
④	单个充电桩每天充电时长 (小时)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
⑤	年可充电天数 (天)	330	330	330	330	330	330	330	330
⑥	使用率	40.00%	45.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
二	支出合计	259.83	275.41	291.96	309.67	329.76	351.22	467.68	489.99
1	燃料及动力费	29.02	29.63	30.26	30.89	31.54	32.20	32.88	33.57
2	工资费	77.03	78.65	80.30	81.99	83.71	85.47	87.26	89.09
3	管理及其他费用	12.06	12.41	12.76	13.03	13.25	13.48	13.76	14.00
4	修理费	32.20	32.88	33.57	34.27	34.99	35.72	36.47	37.24
5	税费	109.51	121.84	135.07	149.49	166.28	184.35	297.31	316.09
三	收支结余 (一-二)	945.72	965.16	984.21	993.07	995.27	996.55	908.31	909.70

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	16,489.16			740.27	871.72	1,007.39	1,098.09	1,132.00	1,166.18
经营活动支出（含税费）	4,331.48			200.68	216.45	232.77	243.77	407.96	254.32
经营活动产生的现金净额	12,157.69			539.59	655.27	774.62	854.32	724.04	911.86
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	15,461.72	7,654.72	7,807.00						
投资活动产生的现金净额	-15,461.72	-7,654.72	-7,807.00						
三、筹资活动产生的现金									
自有资金	8,661.72	4,254.72	4,407.00						
债券资金	6,800.00	3,400.00	3,400.00						
银行借款									
偿还债券本金	6,800.00						170.00	340.00	340.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	2,788.00			272.00	272.00	272.00	272.00	265.20	251.60
支付银行借款利息									
筹资活动产生的现金净额	5,873.72	7,654.72	7,807.00	-272.00	-272.00	-272.00	-442.00	-605.20	-591.60
四、净现金流量	2,569.68			267.59	383.27	502.62	412.32	118.84	320.26

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
五、累计现金流量	2,569.68			267.59	650.86	1,153.48	1,565.80	1,684.64	2,004.90

(续)

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,205.55	1,240.57	1,276.17	1,302.74	1,325.03	1,347.77	1,375.99	1,399.69
经营活动支出 (含税费)	259.83	275.41	291.96	309.67	329.76	351.22	467.68	489.99
经营活动产生的现金净额	945.72	965.16	984.21	993.07	995.27	996.55	908.31	909.70
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
自有资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	340.00	340.00	680.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	510.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	238.00	224.40	210.80	183.60	142.80	102.00	61.20	20.40
支付银行借款利息								
筹资活动产生的现金净额	-578.00	-564.40	-890.80	-1,203.60	-1,162.80	-1,122.00	-1,081.20	-530.40
四、净现金流量	367.72	400.76	93.41	-210.53	-167.53	-125.45	-172.89	379.30
五、累计现金流量	2,372.62	2,773.38	2,866.79	2,656.26	2,488.73	2,363.27	2,190.39	2,569.68

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	借贷本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		136.00	136.00	
第2年		272.00	272.00	
第3年		272.00	272.00	539.59
第4年		272.00	272.00	655.27
第5年		272.00	272.00	774.62
第6年	170.00	272.00	442.00	854.32
第7年	340.00	265.20	605.20	724.04
第8年	340.00	251.60	591.60	911.86
第9年	340.00	238.00	578.00	945.72
第10年	340.00	224.40	564.40	965.16
第11年	680.00	210.80	890.80	984.21
第12年	1,020.00	183.60	1,203.60	993.07
第13年	1,020.00	142.80	1,162.80	995.27
第14年	1,020.00	102.00	1,122.00	996.55
第15年	1,020.00	61.20	1,081.20	908.31
第16年	510.00	20.40	530.40	909.70
合计	6,800.00	3,196.00	9,996.00	12,157.69
本息覆盖倍数	1.22			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计收益 12,157.69 万元，应付债券本金及利息合计 9,996.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期

收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格按照项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编制债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章 事前绩效评估

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

7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

7.2 事前绩效评估内容

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

7.3 事前绩效评估结论

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

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

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

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

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

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

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

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

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

鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目
收益与融资自求平衡专项债券

实
施
方
案

项目单位：鹤壁农垦集团有限公司

主管部门：鹤壁市国有资产监督管理局

财政部门：鹤壁市财政局



目 录

摘 要	4
第一章 项目概况	5
1.1 项目名称	5
1.2 项目单位	5
1.3 项目性质	5
1.4 建设地点	6
1.5 建设规模及内容	6
1.6 建设期	10
1.7 项目总投资	10
1.8 主管部门责任	10
1.9 项目主体及运作模式	11
(1) 项目主体	11
(2) 项目建设模式	11
(3) 项目运作模式	12
第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划	12
2.1 符合国家发展规划和大政方针	12
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划	15
第三章 社会经济效益分析	18
3.1 社会效益分析	18
3.2 经济效益分析	19
3.3 生态效益	20
3.4 本项目具有显著的公益性	20
第四章 项目投资估算及资金筹措方案	21
4.1 投资估算编制依据及原则	21
4.2 估算范围	22
4.3 投资估算	22
4.4 资金筹措计划	26
4.5 资金使用计划	27
4.6 专项债券资金使用合规性	27
4.7 项目手续办理情况	28
4.8 项目建设方案	28
4.9 项目资金保障措施	35
第五章 项目专项债券融资方案	35
5.1 编制依据	35
5.2 债券申请使用计划	37
5.3 发行场所	38
5.4 品种和数量	38
5.5 时间安排	38

5.6 上市安排	38
5.7 兑付安排	38
5.8 发行款缴纳	38
5.9 专项债券投资者保护措施	38
第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析	39
6.1 预期收入	39
6.2 预期成本	47
6.3 相关税费	51
6.4 项目损益	53
6.5 项目收益	54
6.6 资金测算平衡分析	55
(1) 偿债计划	55
(2) 敏感性分析（压力测试）	56
(3) 资金测算平衡情况	56
6.7 其他事项说明	60
第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估	60
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	60
7.2 影响项目收益的风险及控制措施	61
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	61
第八章 还款保障情况	62
8.1 还款责任及保障	62
8.2 项目资产管理	62
8.3 项目收入管理	63
8.4 资金管理方案	63
第九章 信息披露计划	64
第十章 事前绩效评估情况	65

摘 要

鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目（以下简称“本项目”）的实施符合国家、河南省、鹤壁市规划，项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。本项目手续完备、前期工作准备充分，债券到位后能立即形成实物工作量。

本项目计划 2022 年 4 月开工，项目总投资为 50000.00 万元，其中资本金 40000.00 万元，占总投资的 80.00%，计划发行专项债券融资 10000.00 万元，占总投资的 20.00%。本项目计划 2023 年申请使用专项债券 3000.00 万元，债券期限为 15 年；计划 2024 年申请使用专项债券 1500.00 万元，债券期限为 15 年；计划 2025 年申请使用专项债券 5500.00 万元，债券期限为 15 年。

本项目计划申请使用债券资金总额 10000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 3000.00 万元，2024 年使用债券资金 1500.00 万元，本次申请使用债券资金 2600.00 万元。

本项目收入来源于出租收入、停车费收入。预计总收入 39696.80 万元，全部为专项收入。

本项目全部 10000.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，将仍有 16339.43 万元的累计现金结余。期间将不存在任何资金缺口。经测算，本项目经营活动产生的净现金流对债券本息的覆盖倍数为 2.08 倍。

第一章 项目概况

1.1 项目名称

鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目。

1.2 项目单位

(1) 主管部门

主管部门为鹤壁市国有资产监督管理局。

(2) 项目业主

项目业主为鹤壁农垦集团有限公司。

名称	鹤壁农垦集团有限公司
统一社会信用代码	91410600005717449K
类型	有限责任公司（国有独资）
住所	鹤壁市淇滨区淇滨大道 230 号
法定代表人	许文平
登记机关	鹤壁市市场监督管理局
成立日期	2007 年 10 月 15 日

鹤壁农垦集团有限公司系在中国境内依法成立且合法存续的国有独资公司，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

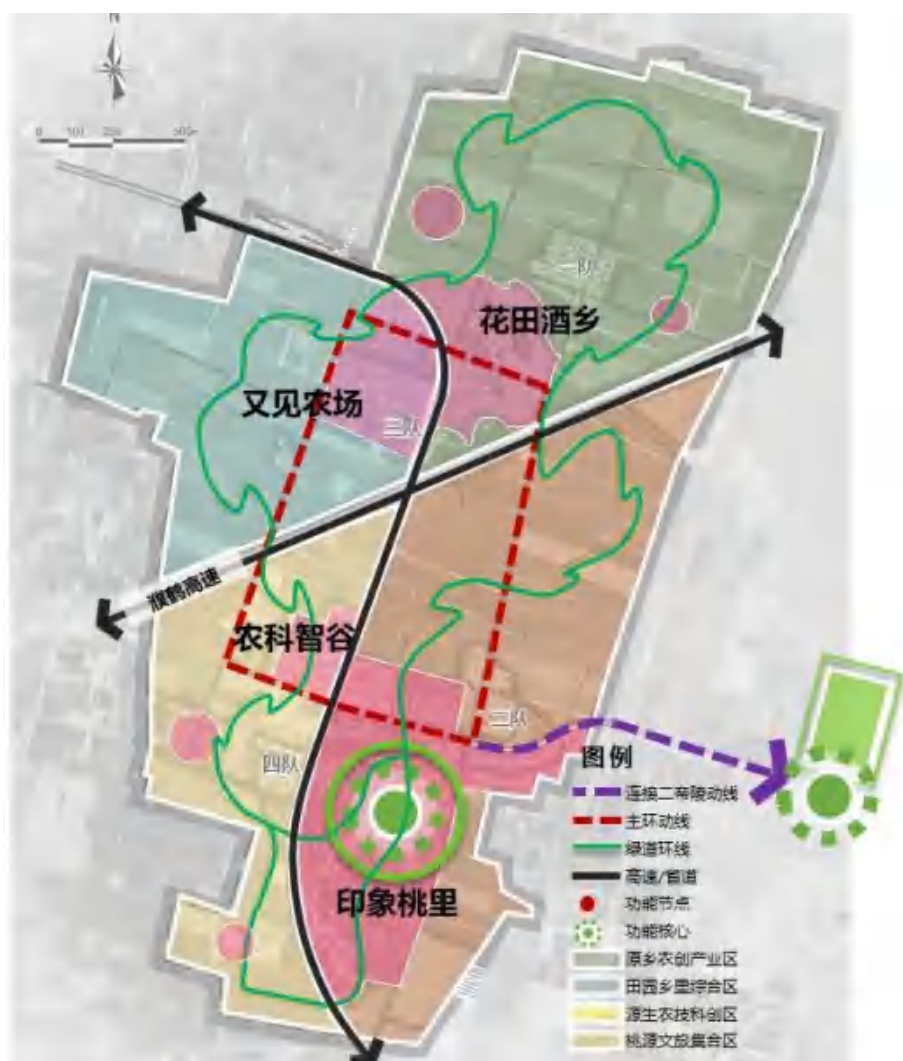
项目所属领域：本项目为农林水利项目。符合财预[2017]89号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。具备发行专项债券的条件。

1.4 建设地点

项目建设地点位于鹤壁市浚县善堂镇东 5 公里处。

1.5 建设规模及内容

该项目建设用地 34.82 公顷，其中 10.62 公顷为现状建设用地梳理出来的指标，新增建设用地指标为 24.20 公顷。



又见农场：田园乡里综合区

农场街铺	满足体验农场情境需求
原乡院子	满足参与乡村生活需求
非遗工坊	满足传承传统文化需求

花田酒乡：原乡农创产业区

果酒部落	满足果酒文化体验需求
花卉天地	满足花卉培育购买需求
田蜜农场	满足参与式场景的需求

农科智谷：源生农业科技创区

仓储物流	满足分拣配送需求
培育基地	满足农技科研需求
农创办公	满足人才聚集需求

印象桃里：桃源文旅集合区

桃主题区	满足旅游休闲娱乐需求
自然研学	满足自然教育团建需求
康养度假	满足高端度假体验需求

主要建设内容包括：田园乡里综合区、原乡农创产业区、桃源文旅集合区、源生农技科创区、道路、停车场、配套设施等。田园乡里综合区、原乡农创产业区、桃源文旅集合区、源生农技科创区四个板块的功能相辅相成，统一规划、整体推进。

（一）田园乡里综合区（又见农场）

其中配套住宿用房面积 3000 m²（89 间客房），区域物业管理用房面积 300 m²，木栈道面积 398 m²，绿化面积 5272 m²，硬质铺装面积 7869 m²，车位 376 辆，停车场面积 14835 m²，板块总建筑面积 3300 m²，板块现状建设用地面积 94552 m²，板块新选址建设用地面积（不含道路）10690 m²。

（二）原乡农创产业区（花田酒乡）

其中商业用房面积 11742 m²，区域物业管理用房面积 300 m²，温室花园（智慧大棚面积）6631 m²，适当增加花生、油菜等作物种植，木栈道面积 2384 m²，水域面积 6753 m²，绿化面积 10795 m²，硬质铺装面积 13972 m²，板块总建筑面积 12042 m²，板块现状建设用地面积 74140 m²，板块新选址建设用地面积（不含道路）20776 m²。

（三）桃源文旅集合区（农科智谷）

其中配套住宿建筑面积 14691 m²，文化用房建筑面积 23530 m²，商业建筑面积 3389 m²，区域物业管理用房面积 300 m²，木栈道面积 7786 m²，水域面积 15430 m²，绿化面积 105868 m²，硬质铺装面积 42621 m²，板块总建筑面积 41910 m²，板块现状建设

用地面积 110193 m²，板块新选址建设用地面积（不含道路）338011 m²。

（四）源生农技科创区（印象桃里）

其中商业用房面积 18800 m²，仓库用房面积 8268 m²，智慧大棚面积 10637 m²，区域物业管理用房面积 300 m²，水域面积 38582 m²，绿化面积 17230 m²，硬质铺装面积 21534 m²，板块总建筑面积 27068 m²，板块现状建设用地面积 35142 m²，板块新选址建设用地面积（不含道路）53949 m²。

主要建设内容和规模如下所示：

主要技术指标表

表格 1

序号	项目	单位	建筑面积	备注
（一）	建筑工程			
1	商业用房	m ²	33931	
2	物业管理用房	m ²	1200	
3	文化用房	m ²	23530	
4	配套住宿	m ²	17691	
5	仓库	m ²	8268	
6	智慧大棚	m ²	17268	
（二）	公用工程			
1	给排水	m ²	84620	
2	电气	m ²	84620	
3	暖通	m ²	84620	
4	消防	m ²	84620	
（三）	配套工程			
1	道路工程	m ²	68959	
2	绿色步道	m ²	20442	
3	绿化	m ²	139165	
4	木栈道	m ²	10568	
5	硬质铺装	m ²	85996	
6	水域	m ²	60765	
7	停车场	m ²	14835	
8	垃圾转运站	m ²	500	
9	公共卫生间	m ²	500	
（四）	室外工程			

序号	项目	单位	建筑面积	备注
1	室外排水工程	项	1	
2	室外电气工程	项	1	
3	灯光亮化工程	项	1	
(五)	其他附属设施			
1	其他附属设施	项	1	

1.6 建设期

本项目计划 2022 年 4 月开工，2025 年 12 月竣工，具体建设计划如下：

2022 年 4 月之前完成前期准备工作，2022 年 4 月开工，2025 年 12 月项目完成竣工验收。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 50000.00 万元，其中，工程费用 31282.29 万元，占 62.56%；工程建设其他费用 14088.08 万元，占 28.18%；预备费 4109.63 万元，占 8.22%；建设期利息 500.00 万元，占 1.00%；铺底流动资金 20.00 万元，占 0.04%。

1.8 主管部门责任

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

减相关预算资金等措施偿债。

1.9 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目主管部门为鹤壁市国有资产监督管理局。

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

本项目资产登记单位为鹤壁农垦集团有限公司，为本级国有企业，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

本项目债券资金拨付使用和项目收益收缴严格按照国家、河南省、鹤壁市相关规定进行，不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。专项债券还本付息资金的来源于本项目自身收益，债券存续期间不存在任何资金缺口。

（2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行

施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

（3）项目运作模式

本项目建成后，鹤壁农垦集团有限公司委托鹤壁农垦桃苑文旅有限公司负责项目具体运营（详见附件《委托运营管理协议书》），运营方式为通过对配套住宿用房、商业用房、桃源文旅集合区文化用房、源生农业科技园区仓库用房进行出租收取租金，通过对停车场运营收取停车费。

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

第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

自“十九大”报告提出实施乡村振兴战略以来，中共中央、国务院连续发布中央一号文件，对新发展阶段优先发展农业农村、全面推进乡村振兴作出总体部署，为做好当前和今后一个时期“三农”工作指明了方向。

2018年1月2日，中共中央国务院印发《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》，提出实施乡村振兴战略的目标

任务：到 2035 年，乡村振兴取得决定性进展，农业农村现代化基本实现；到 2050 年，乡村全面振兴，农业强、农村美、农民富全面实现。

在 2018 年 2 月 4 日，公布了 2018 年中央一号文件，即《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》，意见要求引导更多金融资源支持乡村振兴。稳步推进地方政府专项债券管理改革，鼓励地方政府试点发行项目融资和收益自求平衡的专项债券，支持符合条件、有一定收益的乡村公益性项目建设。

2021 年 1 月 4 日，中共中央国务院印发《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》，提出到 2025 年,农业农村现代化取得重要进展,农业基础设施现代化迈上新台阶,农村生活设施便利化初步实现,城乡基本公共服务均等化水平明显提高。立足县域布局特色农产品产地初加工和精深加工,建设现代农业产业园、农业产业强镇、优势特色产业集群。推进公益性农产品市场和农产品流通骨干网络建设。开发休闲农业和乡村旅游精品线路,完善配套设施。推进农村一二三产业融合发展示范园和科技示范园区建设。

《国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》提出：要将农村人居环境整治与发展乡村休闲旅游有机结合，加强旅游基础设施建设，充分发挥乡村资源、生态和文化优势，发展好乡村新型服务业，为农民增收。要充分发挥乡村资源、生态和文化优势，发展适应城乡居民需要的休闲旅游、餐饮

民宿、文化体验、健康养生、养老服务等产业。加强乡村旅游基础设施建设，改善卫生、交通、信息、邮政等公共服务设施。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出要坚持农业农村优先发展，全面推进乡村振兴：

（1）深化农业结构调整。优化农业生产布局，建设优势农产品产业带和特色农产品优势区。推进粮经饲统筹、农林牧渔协调，优化种植业结构，大力发展现代畜牧业，促进水产生态健康养殖。积极发展设施农业，因地制宜发展林果业。深入推进优质粮食工程。推进农业绿色转型，加强产地环境保护治理，发展节水农业和旱作农业，深入实施农药化肥减量行动，治理农膜污染，提升农膜回收利用率，推进秸秆综合利用和畜禽粪污资源化利用。完善绿色农业标准体系，加强绿色食品、有机农产品和地理标志农产品认证管理。强化全过程农产品质量安全监管，健全追溯体系。建设现代农业产业园区和农业现代化示范区。

（2）丰富乡村经济业态。发展县域经济，推进农村一二三产业融合发展，延长农业产业链条，发展各具特色的现代乡村富民产业。推动种养加结合和产业链再造，提高农产品加工业和农业生产性服务业发展水平，壮大休闲农业、乡村旅游、民宿经济等特色产业。加强农产品仓储保鲜和冷链物流设施建设，健全农村产权交易、商贸流通、检验检测认证等平台 and 智能标准厂房等设施，引导农村二三产业集聚发展。完善利益联结机制，通过“资

源变资产、资金变股金、农民变股东”，让农民更多分享产业增值收益。

（3）推动文化和旅游融合发展。坚持以文塑旅、以旅彰文，打造独具魅力的中华文化旅游体验。深入发展大众旅游、智慧旅游，创新旅游产品体系，改善旅游消费体验。加强区域旅游品牌和服务整合，建设一批富有文化底蕴的世界级旅游景区和度假区，打造一批文化特色鲜明的国家级旅游休闲城市和街区。推进红色旅游、文化遗产旅游、旅游演艺等创新发展，提升度假休闲、乡村旅游等服务品质，完善邮轮游艇、低空旅游等发展政策。健全旅游基础设施和集散体系，推进旅游厕所革命，强化智慧景区建设。建立旅游服务质量评价体系，规范在线旅游经营服务。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出：全面推进乡村振兴。坚持农业农村优先发展，推动乡村产业、人才、文化、生态、组织等全面振兴，构建工农互促、城乡互补、协调发展、共同繁荣的新型工农城乡关系，促进农业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足。

（1）丰富乡村经济业态引导农产品加工企业向县域布局，发展产地初加工、精深加工和副产物综合利用，建设特色农产品加工技术集成科研基地和农产品加工园。推动农业与休闲旅游、文化体验、健康养老等深度融合，加快发展都市生态农业和现代设施农业，因地制宜发展沟域经济、林下经济和乡土特色产业，

加快发展农村电子商务，完善农产品仓储保鲜和冷链物流体系。建设农村一二三产业融合发展示范区和田园综合体，推进优势特色产业集群、现代农业产业园和农业产业强镇建设，打造农业现代化示范区。健全农企利益联结机制，发展农业产业化联合体，推动产业链增值收益更多让农民分享。

（2）实施乡村建设行动。统筹县域城镇和村庄规划建设，强化县城综合服务能力，把乡镇建成服务农民的区域中心，一体推进乡村环境整治、设施改造、乡风塑造和治理创新，打造地域特色鲜明、生态宜居的美丽乡村。

（3）坚持走城乡融合发展的乡村振兴之路，推动城乡要素平等交换、双向流动，增强农业农村发展活力。

《河南省乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》提出：要加快发展休闲农业和乡村旅游业、乡村创意农业、特色文化产业，到 2022 年打造 30 个国内知名的区域农产品电商公共品牌，打造 100 个以上乡村旅游集中片区、400 个乡村旅游特色村，建设 60 个以上乡村康养基地、30 个以上乡村旅游创客示范基地。

《河南省人民政府办公厅关于加快乡村旅游发展的意见》（豫政办〔2020〕18 号）提出：

（1）丰富乡村旅游产品供给。一是依托城市、景区集聚优势发展乡村旅游。在城市周边打造近郊乡村游憩地，建设乡村康养、休闲农庄、创意农业、会展培训等项目，满足城市居民休闲娱乐需求。二是依托精品民宿打造高端乡村旅游目的地。加大招

商引资力度，组织开展民宿“走县进村”活动，引进国内外知名民宿品牌和战略投资商，提升创意设计水平，发展特色精品民宿。

（2）提升乡村旅游服务品质。一是完善乡村旅游基础设施。加快建设交通干道、通达乡村旅游景点的道路和开通公交线路，打通全省涉及乡村旅游景区（村）的“最后一公里”，强化乡村旅游交通保障。突出地方文化特色，在乡村旅游景区（村）道路沿线建设咨询服务点、特色驿站、观景平台、汽车营地等配套服务设施。二是加强乡村原始风貌保护。保持乡村建筑风貌和地域文化特色，保护农业生产过程、农家生活、民俗文化、古镇古建等乡村原始风貌，防止大拆大建、千村一面和城市化翻版、简单化复制。三是推进乡村旅游环境整治。开展乡村环境“绿化、美化、亮化”提升改造工作。实施乡村湖面、河道、溪流等水域环境整治，提升农村水环境质量。四是提升乡村旅游规范化水平。完善和规范乡村旅游景区、村情介绍、安全警示等标识系统，做到布局合理、图形规范、清新时尚、维护良好。

《中共鹤壁市委关于制定鹤壁市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出要加快农业农村现代化，深入推进乡村振兴。坚持把解决好“三农”问题作为重中之重，加快创建国家农业现代化示范区，打造中西部地区乡村振兴“鹤壁模式”。具体包括提高农业生产综合效益，立足特色优势资源，推进“三链同构”和一二三产业融合发展，推动乡村产业发展壮大；加快发展现代种业，实施种业种质提升工程，构建以

企业为主体、科技为支撑、产学研相融合、育繁推一体化的现代种业体系；建设数字乡村；扎实开展乡村建设行动；深化农村综合改革；实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接。

第三章 社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

（1）本项目以乡村振兴战略为指导，通过原乡农创产业区、田园乡里综合区、桃源文旅集合区、源生农技科创区四大板块和相关配套附属设施工程的建设，改善了当地的生产生活条件，提升了群众的自我发展能力和自身创造功能，使基础设施条件明显提升，人居环境和社会事业更加完善，区域经济发展实力显著增强。本工程作为鹤壁市的乡村振兴重点工程，对完善农村基础设施功能，改善农村生产生活环境，提高人民生活水平，对整个鹤壁市农村实现全面小康起着重要的作用。

（2）本项目将进一步完善乡村基础设施，优化区域人居环境，提高人民生活满意度和幸福感。同时在项目建设过程中，注重丰富乡村旅游产品类型，优化提升乡村旅游发展环境，是全面提升区域的硬件和软件设施的重要举措。能够为游客提供便利的旅游服务，能够为区域旅游发展注入新的生机和活力，使游客乘兴而来，满意而归，既能来又能留住。

（3）是贯彻十九大五中全会精神，落实乡村振兴发展战略的重要体现。党的十九届五中全会提出，要优先发展农村，全面

推进乡村振兴。坚持把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重。研究“三农”的根本目的是要实现农民增收，农业发展，农村稳定。在中国，“三农”是关系到社会稳定，国家富强，民族复兴。该项目符合国家振兴“三农”政策且能从根本问题上解决该地区“三农”问题。该项目带来的资金推动了地区的长远且稳定的经济发展，并且带动了当地旅游产业链的发展。社会稳定的根本是就业的稳定，该项目给当地居民提供大量稳定的就业机会，使人民在收入增加的同时也能安居乐业，是乡村振兴的重要体现。

3.2 经济效益分析

（1）打造休闲农业经济。项目的实施将极大改善鹤壁乡村的公共服务水平和旅游接待能力，并将一、二、三产业融合发展，最终以乡村休闲、度假和体验旅游产品进行整体包装推向市场，不仅为游客提供了具有趣味性、时尚性的现代旅游产品，更因产业升级而使乡村物产实现升值。进而优化地区产业结构，实现经济可持续发展。

（2）项目的建设将极大地完善区域的基础设施水平，为周边的发展带来良好的机遇，周围区域将随着项目的建成进入快速的发展阶段。因此，项目建设将较大地改善区域投资环境、吸引投资，加快区域的发展步伐，进一步促进地方经济的发展。

（3）带动当地经济的发展。在当前拉动内需的大政策环境下，项目的建设能带动建材、商业、娱乐等相关行业的发展，能强力拉动当地投资，推动民生及社会事业发展，增加当地群众的

就业机会和收入，促进消费，拉动地方国民经济的增长。

3.3 生态效益

本项目秉承“美丽乡村”的理念，将推进鹤壁市乡村绿色发展，打造人与自然和谐共生的发展新格局，实现农业综合开发。本着“保护第一，规划先行”的原则，在开发的同时，加强环境保护，增加公众生态保护意识，同时引导当地经济模式的转型升级，淘汰污染产业，培育绿色经济，把鹤壁市乡村建设成为无污染、无破坏的金山银山。符合生态演变规律，可促进区域生态环境良性发展，环境效益显著。

项目选址符合鹤壁市总体规划，项目建设不存在环境制约因素，实施后能满足区域环境质量与环境功能要求，与周围环境相容。

3.4 本项目具有显著的公益性

本项目建设期会提供大量的施工岗位，建筑业是农民工就业的主要行业，在当前就业形势严峻的条件下，本项目提供的施工岗位对解决农民工就业具有积极的作用。

项目建成后带来的用工需求可以提供更多的工作岗位，同时可为下岗、失业人员提供就业机会。因此，本项目可以增强公共就业服务能力，完善城乡均等的就业创业公共服务体系，维护劳动者平等就业权利，营造构建和谐劳动关系的良好环境。有利于坚持就业优先战略，扩大就业规模。

项目的建设有利于殷都区强化农村基础设施，将当地资源优

势转化为经济优势，着力打造“业兴、家富、人和、村美”的幸福美丽新村，进而优化地区产业结构，保障鹤壁经济的可持续发展和居民收入的稳步增长，利于构建合理有序的收入分配格局，缩小城乡、区域、社会成员之间收入分配差距，促进居民收入增长和经济发展同步、劳动报酬增长和劳动生产率提高同步。

第四章 项目投资估算及资金筹措方案

4.1 投资估算编制依据及原则

（1）项目前期策划方案及概念性规划方案。

（2）建设部《市政工程投资估算编制办法》（建标[2007]164号）。

（3）中国建设工程造价管理协会标准《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2007）。

（4）建筑工程及装饰工程按照《河南省房屋建筑与装饰工程消耗量定额》并参照类似工程的造价指标进行估算。

（5）安装工程按照《河南省通用安装工程消耗量定额》并参照类似工程的造价指标进行估算。

（6）市政、园林绿化工程按照《河南省市政工程、园林绿化工程消耗量定额》并参照类似工程的造价指标进行估算。

（7）材料及设备价格根据河南省建设厅、河南省统计局主办的《河南省工程建设材料设备价格信息》及市场询价综合计算。

（8）财政部关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知（财建[2016]504号）。

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

(10) 国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知（计价格[2002]10 号）。

(11) 国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知（发改价格[2007]670 号）。

(12) 国家发展改革委、中国地震局关于印发《地震安全性评价收费管理办法》的通知（发改价格[2010]2320 号）。

(13) 预备费按一、二部两部分费用之和，取 8% 计算。

(14) 根据国家计委有关规定，价差预备费及投资方向调节税，不再计算。

4.2 估算范围

(1) 工程费用：建筑工程、装饰装修工程、给排水及消防工程、电气照明工程、综合布线、通风空调、室外场地及绿化工程、室外给排水管网、电力管网及照明工程等。

(2) 工程建设其他费用：土地费用、建设单位管理费、工程前期工作费、勘察费、设计费、工程监理费、工程保险、施工图纸审查费、招标代理费、市政配套设施费等。

(3) 预备费（基本预备费）。

4.3 投资估算

(1) 项目总投资

本项目总投资为 50000.00 万元，其中，工程费用 31282.29

万元，占 62.56%；工程建设其他费用 14088.08 万元，占 28.18%；预备费 4109.63 万元，占 8.22%；建设期利息 500.00 万元，占 1.00%；铺底流动资金 20.00 万元，占 0.04%。

投资构成表

表格 2

序号	项目	投资额	占比
一	建设投资	49480.00	98.96%
1	工程费用	31282.29	62.56%
2	工程建设其他费用	14088.08	28.18%
3	预备费	4109.63	8.22%
二	专项费用	500.00	1.00%
1	建设期利息	500.00	1.00%
三	铺底流动资金	20.00	0.04%
四	总投资	50000.00	100.00%

总投资估算如下表：

总投资估算表

表格 3

序号	项目名称	价值（人民币单位：万元）				合计	技术经济指标			
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	综合单价（元）	备注
一	工程费	28333.69	0.00	2948.60	0.00	31282.29				
（一）	建筑工程	18332.23				18332.23				
1	商业用房	7464.82				7464.82	m²	33931	2200	
2	物业管理用房	264.00				264.00	m²	1200	2200	
3	文化用房	5176.60				5176.60	m²	23530	2200	
4	配套住宿	3892.02				3892.02	m²	17691	2200	
5	仓库	826.80				826.80	m²	8268	1000	
6	智慧大棚	707.99				707.99	m²	17268	410	
（二）	公用工程			2538.60		2538.60				
1	给排水			846.20		846.20	m²	84620	100	
2	电气			676.96		676.96	m²	84620	80	
3	暖通			592.34		592.34	m²	84620	70	
4	消防			423.10		423.10	m²	84620	50	
（三）	配套工程	9806.47				9806.47				
1	道路工程	1379.18				1379.18	m²	68959	200	
2	绿色步道	408.84				408.84	m²	20442	200	
3	绿化	1391.65				1391.65	m²	139165	100	
4	木栈道	845.44				845.44	m²	10568	800	
5	硬质铺装	2579.88				2579.88	m²	85996	300	
6	水域	2430.60				2430.60	m²	60765	400	
7	停车场	370.88				370.88	m²	14835	250	
8	垃圾转运站	200.00				200.00	m²	500	4000	
9	公共卫生间	200.00				200.00	m²	500	4000	
（四）	室外工程	150.00		410.00		560.00				
1	室外排水工程			190.00		190.00	项	1	1900000	
2	室外电气工程			220.00		220.00	项	1	2200000	

序号	项目名称	价值（人民币单位：万元）				合计	技术经济指标			
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	综合单价（元）	备注
3	灯光亮化工程	150.00				150.00	项	1	1500000	
（五）	其他附属设施	45.00				45.00				
1	其他附属设施	45.00				45.00	项	1	450000	
二	工程建设其他费用					14088.08				
1	土地使用费				10898.75	10898.75				
2	建设单位管理费				463.77	463.77	财建[2016]504 号			
3	前期工作咨询费				33.69	33.69	（计价字【1999】1283 号）			
4	环境影响咨询服务费				36.00	36.00	（计价格【2002】125 号）			
5	工程保险费				93.85	93.85	（按工程费的 0.3%）			
6	劳动安全卫生评审费				156.41	156.41	（按工程费的 0.5%）			
7	工程监理费				625.65	625.65	（发改价格[2007]670 号）			
8	工程勘察费				312.82	312.82	（按工程费的 1%计取）			
9	工程设计费				938.47	938.47	（计价格【2002】10 号）			
10	施工图预算费				93.85	93.85	（按所列设计费的 10%计算）			
11	竣工图编制费				75.08	75.08	（按所列设计费的 8%计算）			
12	工程招标代理费				109.49	109.49	（计价格[2002]1980 号）			
13	场地准备及临时设施费				156.41	156.41				
14	造价咨询服务费				93.85	93.85				
三	预备费					4109.63				
四	建设期利息					500.00				
五	铺底流动资金					20.00				
六	建设项目总投资					50000.00				

4.4 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 50000.00 万元。

（1）资本金来源

本项目资本金 40000.00 万元，占总投资的 80.00%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

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

（2）融资计划

本项目计划使用收益与融资自求平衡专项债券 10000.00 万元，占项目资金筹措总额的 20.00%。

根据资金使用计划，本项目计划 2023 年申请使用专项债券 3000.00 万元，债券期限为 15 年；计划 2024 年申请使用专项债券 1500.00 万元，债券期限为 15 年；计划 2025 年申请使用专项债券 5500.00 万元，债券期限为 15 年。

本项目计划申请使用债券资金总额 10000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 3000.00 万元，2024 年使用债券资金 1500.00 万元，本次申请使用债券资金 2600.00 万元。

除专项债券外，本项目无其他融资计划。

4.5 资金使用计划

本项目 2022 年计划投资 10000.00 万元，2023 年计划投资 21560.00 万元，2024 年计划投资 8130.00 万元，2025 年计划投资 10310.00 万元。

本项目资本金 40000.00 万元，其中 500.00 万元用于支付建设期债券利息，39500.00 万元用于项目投资建设。本项目建设期债券利息全部由资本金支付。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表格 4

单位：万元

序号	项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一	总投资	50000.00	10000.00	21560.00	8130.00	10310.00
1	建设投资	49480.00	10000.00	21500.00	7980.00	10000.00
2	建设期债券利息	500.00	0.00	60.00	150.00	290.00
3	铺底流动资金	20.00	0.00	0.00	0.00	20.00
二	资金筹措	50000.00	10000.00	21560.00	8130.00	10310.00
1	发行债券	10000.00	0.00	3000.00	1500.00	5500.00
2	资本金	40000.00	10000.00	18560.00	6630.00	4810.00
2.1	用于项目投资建设	39500.00	10000.00	18500.00	6480.00	4520.00
2.2	用于建设期债券利息	500.00	0.00	60.00	150.00	290.00

4.6 专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于农业领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于 PPP 项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未

用于主题公园等商业设施。

4.7 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告编制。

本项目已取得鹤壁市发展和改革委员会《关于鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目建议书的批复》（鹤发改农经[2021]278号）。

本项目已取得鹤壁市发展和改革委员会《关于鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目可行性研究报告的批复》（鹤发改农经[2021]326号）。

根据鹤壁市生态环境局浚县分局出具的《关于鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目环境保护的意见》，本项目不纳入建设项目环境影响评价管理。

根据《浚县自然资源局关于鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目选址的意见》，浚县自然资源局同意本项目选址。

4.8 项目建设方案

1. 建筑总体布置

充分考虑景观的均衡性，以南北向布置为基础，适当调整建筑大面的角度，在解决用地高差问题的基础上丰富建筑空间变化，更能充分享受阳光。

建筑单体充分考虑商业和生活结合需要，日照间距合理，均达到规范的日照间距要求。

内街交通组织的第二层面是水平交通的组织，这是一个如何把人流往深处引导的问题，只要顾客能够看到，走到的地方就会

产生效益；对大规模商业建筑来说，这是最重要的。

作为商业建筑的公共空间是商业氛围和商业价值的最直接体现，在解决了水平交通的可达性和垂直交通的便捷性，并按规范满足了消防和疏散的要求后，公共空间是商业空间充分拉动购物人流的动脉，公共空间是骨架，有不变性，而营业面积是肌肉，有可变性。公共空间在性质上来讲是不可变的我们依据以上原则，而入口等公共空间应具有指向性，是重要的空间地标。它成为购物中心的焦点，具有视线引导、休息、展示的作用。。

2. 立面设计

在建筑上我们借鉴了当地特色建筑设计的风格，在对建筑形体的把握上，总体力求简洁明快，强调环境对建筑的烘托作用。建筑在环境面前呈避让之势，以体现谦虚内敛。色彩以淡黄色和咖啡色为主，其它颜色为辅。注重协各个分区建筑之间的比例关系。重在强调造型的简洁明快，具有时代气息，结合建筑功能定位，富有变化和灵活性，丰富多变的空间形态为城市景观增色，构筑现代时尚的城市新区沿街道路建筑立面。强调建筑色彩的细部差异，与片区风貌形成良好协调。

商业外墙采用大面积开窗，形成剔透轩亮的时尚外观，在阳光下熠熠生辉，隽美实用。建筑群交替变化，加强了立面的立体感，同时楼宇墙面也通过色块的变化，使单体在多个层次、角度上都显得充满灵气和充满鹤壁文化气息。

3. 绿地分类

1、道路绿化

道路绿化是片区道路系统和建筑的隔离带，解决遮荫、减噪及造景功能，在种植上采用行列式种植方式，强调道路线型，植物选用易区分的种类，形成较强的识别性。

2、边界绿化

边界绿化处于片区的边沿，主要用以屏蔽外界的噪音和视线，保持社区内的安静和私密性，植物选用为高大乔木及具有抗污染降尘的植物。

4. 结构设计

（1）结构布置优化

结构平面和竖向的规则性对结构整体能影响较大，不规则的建筑势必产生较大的扭转，其内力相比规则结构较大，并需采取更强结构处理措施，因此其结构造价也比规则结构有显著差异，结构布置应尽量应简单、规则，减少偏心。楼盖布置应根据建筑功能要求布置，并尽量做到传力简单直接，避免多级次梁。

（2）主要结构材料

1、混凝土强度等级：C30～C50，按单体设计确定。

2、钢筋种类：钢筋主要采用 HPB300 级及 HRB400 高强钢筋。

3、钢材牌号：采用 Q235B 及 Q345B 等。

4、框架填充墙：采用蒸压加气混凝土砌块，密度级别 B06，标准干密度 $\leq 650\text{kg} / \text{m}^3$ ，强度级别不小于 A3.5。墙体均采用

M5 混合砂浆砌筑。

5、砂浆强度等级：混合砂浆强度等级 $\geq$ M5；水泥砂浆强度等级 $\geq$ M5（用于地面以下及卫生间隔墙）。

5. 给排水设计

1、生活给水系统：

（1）本工程水源采用市政管网供水，给水管网为 2 条供水干管，供水水质须满足国家现行生活饮用水卫生标准要求。

（2）管材：DN $\leq$ 50 采用 PP-R 给水管，热熔连接，公称压力为 1.0MPa，塑料管应有遮蔽阳光的措施，可外缠两道黑色聚氯乙烯稀薄膜；DN $>$ 50 采用衬塑钢管，卡箍连接。所有室内给水管道明装和吊顶内管道（包括排水管）均做 20mm 橡塑防结露保温。

（3）洁具选择：坐便器冲洗采用 6 升两档冲水量水箱。蹲便器采用自闭式感应冲洗阀；小便器均采用自动感应式冲洗阀。公共卫生间洗手盆采用红外感应式龙头。淋浴采用单把冷热混合阀。

（4）在设备机房、水箱补水管、水池补水管等主要用水点处设水表计量，在有产生污染的预留管道上设倒流防止器。

（5）商业用水量标准为 150L/（人·天），时变化系数 3.0。餐饮用水量标准为 20L/（人·次），时变化系数 1.5。最高日用水量为 32.76m³/d，最大小时用水量为 4.09m³/h。（考虑管网漏损 10%）

2、排水系统

（1）污废水排放量：本建筑内污废水量按供水量的 100% 计。排水量为 32.76m³/d，绿化浇洒、冷却塔补水等用水不排入污水系统。

（2）室外排水系统：污废水经管道收集后排入化粪池，最终排入机场中水处理站。厨房污废水经管道收集后排入室外隔油池，隔油处理后经检查井排入化粪池，最终排入机场中水处理站。处理后回用于绿化及道路浇洒用水，公共卫生间冲厕用水，剩余污水排入市政污水管道。最终排入城市污水处理厂。

（3）系统：为保证排水通畅，改善卫生条件，公共卫生间等处设环形通气系统。餐饮厨房部分排水器具下均设隔油器。浴室排水管道上设毛发聚集器。

（4）排水方式：地面层以上采用重力自流排出，地面层以下排入集水坑，经潜水排污泵加压提升排出室外。

（5）采用水封深度不小于 50mm 的地漏，设备机房等地漏采用密闭地漏。坐便器具有冲洗后延时补水（封）功能。

（6）室内排水管采用 UPVC 排水管，卡箍连接；室外管采用 HDPE 中空壁缠绕管。其中隔震层污、废水汇集至集水坑，由潜水泵提升排出室外。每个集水坑设潜水泵两台。潜水泵由集水坑水位自动控制。室内污、废水管道除局部明装外，一般暗装。明装及暗装在吊顶内的污、废水管做防结露保温。

6. 电气设计

（1）负荷等级

1）三级负荷：本工程室外消防用水为 25L/S，所有负荷均为三级负荷。

2）电源来源：本工程由室外箱变 380/220V 供电。

（2）配电系统

1、对于单台容量较大的负荷或重要负荷采用放射式配电；对一般设备采用放射式与树干式相结合的混合方式配电；本工程消防负荷为三级负荷，消防用电由室外变压器引出专用供电回路供电。

2、非消防用电负荷供电干线采用 WDZ-YJ (F) E-1kV 电缆或 WDZ-BYJ (F) -0.75kV 电线，电缆穿焊接钢管敷设。消防负荷供电干线采用 WDZN-YJ (F) E-1KV 电缆；由末端配电箱至各用电点位采用 WDZN-YJ (F) E-1kV 电缆或 WDZN-BYJ (F) -0.75kV 电线，电缆穿焊接钢管敷设。

3、导线除注明外为 BV-4X2.5mm² 穿 SC20 管敷设。

（3）防雷保护

1、建筑物在屋面设圆钢避雷接闪带，二类防雷在屋面组成不大于 10MX10M 或 12MX8M 的避雷接闪网网格，接闪带在屋顶周边敷设时，接闪带应设在外墙外表面或屋檐边垂直面上，接闪带之间应互相连接。凸出屋面各设备不带电的金属外壳及金属物均用圆钢筋与接闪带等防雷装置焊接连通。要求屋顶梁内两根 $\geq$ 圆 16 的主钢筋及各组引下线钢筋相互焊接连通作后备接闪

器，防雷装置采用单根钢导体时，应采用热镀锌钢导体。

2、引下线：利用建筑物钢筋混凝土结构柱或剪力墙内两根 $\geq$ 圆 16 的主钢筋通长焊接作引下线，引下线上端与接闪带焊接连通，下端与建筑物基础内的结构钢筋焊接连通，在引下线柱或剪力墙周围地面以下距地面不应小 0.5m 内，每处引下线所连接的基础内钢筋表面积总和不应小于 0.83 m^2 。

3、建筑外墙内、外竖直敷设的金属管道及金属物的顶端和底端，应与防雷装置等电位连接。

4、该工程在变压器低压屏母线设 I 级试验的浪涌保护器，并按 D 级电子信息系统雷电防护等级的规定，在分区配电箱和设备机房配电箱设浪涌保护器。

（4）接地及用电安全

1、本工程配电系统接地采用 TN-S 接地系统，各种接地与防雷接地共用接地极，总接地电阻应不大于 1 欧，接地电阻达不到要求应增打接地极。

2、该建筑进行总等电位联结，变配电室、弱电进线间、配电间、洗浴卫生间等作局部等电位联结。等电位联结的做法见国标 15D501-2<等电位联结安装>。

3、金属电缆桥架及其支架和引入或引出电缆金属保护管应可靠接地，全长不少于 2 处与接地保护导体（PE）相连。安装高度低于 2.4 米的灯具的金属外壳应利用 PE 线接地。

4.9 项目资金保障措施

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

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

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

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

（2）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

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

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

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

（2）地方政府债务限额管理

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

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

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

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方

案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

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

（4）建立地方政府债务应急处置机制

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

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

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

5.2 债券申请使用计划

本项目专项债券具体申请使用计划如下表所示：

债券发行计划表

表格 5

发行年份	发行额度（万元）	发行期限
2023 年	3000.00	15 年期
2024 年	1500.00	15 年期
2025 年	5500.00	15 年期
合计	10000.00	

本项目计划申请使用债券资金总额 10000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 3000.00 万元，2024 年使用债券资金 1500.00 万元，本次申请使用债券资金 2600.00 万元。

5.3 发行场所

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理。项目债券期限为 15 年。15 年期债券利息按半年支付；本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

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

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优

先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

1.收入可行性分析

本项目建设内容包括配套住宿用房 17691.00 m²，其中田园乡里综合区配套住宿用房面积 3000 m²，桃源文旅集合区配套住宿用房面积 14691 m²；商业用房 33931.00 m²，其中原乡农创产业区商业用房面积 11742 m²，桃源文旅集合区商业用房面积 3389 m²，源生农技科创区商业用房面积 18800 m²；桃源文旅集合区文化用房面积 23530.00 m²；源生农技科创区仓库用房面积 8268 m²。田园乡里综合区车位 376 辆，停车场面积 14835 m²。

本项目收入来源基于项目本身建设内容，具体收入来源包括出租收入、停车费收入。

预计总收入 39696.80 万元，全部为专项收入。

2.收入分析

本项目 2025 年 12 月竣工，2026 年 1 月开始运营。

（1）游客数量预测

1) 游客容量

游客日容量是指在特定条件下，游客一天最佳游览时间内景区所能容纳旅游者的能力。它一般等于或小于景区的日环境容

量，是景区规划设计的重要依据。

2) 测算方法

其计算公式为: $G=t/T\times C$

式中:

G—日游客容量，单位为人；

t—游完某景区或游道所需的时间；

T—游客每天游览最舒适合理的时间；

C—某景区或游道的日环境容量，单位为人次。

3) 环境容量的测算一般有面积法、线路法、卡口法三种。

鉴于旅游区是山、水、林、相结合的多元化度假、休闲区域，结合景区景点设置及游览方式安排，确定旅游区环境容量以采用线路法和面积法测算为主；对住宿设施、餐饮设施环境容量则采用卡口容量法则算：

具体计算公式分别是：

①面积容量法： $C=A\times D/a$

式中：C—日环境容量，单位：人次；

a—每位游客应占有的合理游览面积，单位：平方米/人；

A—可游览面积，单位：平方米/人；

D—周转率（ $D=\text{景点开放时间 8 小时}/\text{游览景点所需时间}$ ）。

②完全游道法： $C=M\times D/m$

式中：M—游道全长，单位：米；

m—每位游客占用合理游道长度，单位：米/人；

D—周转率（D=景点开放时间 8 小时/游完景点所需时间）。

③不完全游道法： $C=M \times D / (m+m \cdot E/F)$

式中：M-游道全长，单位：米；

F—游完全游道所需时间；

E—沿游道返回所需时间；

D—周转率（D=景点开放时间 8 小时/游完景点所需时间）。

根据本项目特点，游客容量按面积容量法计算，可游览面积 A 暂按 2 万平方米计算，每位游客合理游览面积 a 暂按 10 平方米计算，周转率 D 按 2 计算，故本项目日环境容量 $C=4000$ 人次。

4) 测算结果

旅游区全年可游览天数按 240 天计，年游客容量 $G=t/T \times C=4/7 \times 4000 \times 240 \approx 55$ 万人。为确保旅游区良好的生态环境容量质量不下降，年游人数控制在不超过 55 万人为宜。

与本项目建设内容相似的河南丰乐农庄是集农业生产、特种蔬菜种植、畜牧养殖、观光旅游、餐饮娱乐为一体的农业旅游项目，2019 年五一小长假等节假日三天游客接待量超即 10 万人，年游客接待量超过 100 万人次。

综合考虑本项目游客容量、地理位置、同类型项目游客数量等因素，本项目运营后，游客数量按每年 30 万人次考虑。

（2）出租收入预测说明

本项目位于鹤壁市浚县，经过对浚县泰山路、黄河路、科技路、发展路等多个区域调研统计，商业用房出租率约为

94%-98%，办公用房出租率约为 93%-95%，仓库出租率约为 93%-96%。

本项目建成后，预计每年游客数量不低于 30 万人次，人气带来商机，本项目各项建设内容的出租率预计远高于一般浚县平均水平。截止目前，已有部分配套住宿用房、商业用房、文化用房、仓库用房等签订了租赁意向协议（详见附件）。

本项目保守测算，配套住宿用房、商业用房、文化用房、仓库用房运营期第 1 年出租率按 60%进行测算，第 2 年出租率按 70%进行测算，第 3 年出租率按 80%进行测算，第 4 年及以后出租率按 90%进行测算。

本项目配套住宿用房可供出租面积为 17691.00 m²；商业用房可供出租面积为 33931.00 m²；文化用房可供出租面积 23530.00 m²；仓库用房可供出租面积 8268 m²。

参考项目全国房价行情网鹤壁办公租金价格，本项目保守测算，运营期第一年配套住宿用房、文化用房每月租金按 22 元/m²进行测算。

按月

按季

按年

鹤壁市区办公租金

地图查看

房价波动受供给量、结构变化影响，可通过房价结构进一步分析。

2021年10月挂牌

近一月挂牌

0.99 元/日/㎡ 同比 --

--

平均总价：9,661 元/月

今日挂牌

售租比：--

挂牌数量：13 套 变化率 +333.33%

--

鹤壁市区办公租金分析

近1年

近2年

近5年

近10年

分析使用样本：楼盘小区 6 个 | 房产交易 35 套次

数据纠错

出租单价走势和结构

平均单价：29.62 元/月/㎡

参考中国房价行情网鹤壁商业租金价格，本项目保守测算，运营期第一年商业用房每月租金按 30 元/m²进行测算。



参考项目周边仓库租金，本项目保守测算，运营期第一年仓库用房每月租金按 19 元/m²进行测算。

鹤壁市仓库出租调查表

表格 6

序号	位置	名称	每月租金（元/m ² ）	备注
1	鹤壁-淇滨区	仓库	29	与本项目同等或相似条件
2	鹤壁-浚县	仓库	25	
3	鹤壁-淇县	仓库	24	

租金每 4 年增长 12%，债券存续期内，租金价格年均复合增长率 2.46%。2020 年河南省居民消费价格(CPI)比上年上涨 2.8%，本项目租金价格涨幅低于 2020 年河南省 CPI 涨幅。

（3）停车费收入预测说明

本项目停车位 376 个。根据《鹤壁市停车管理暂行办法》以

及项目周边停车场收费标准，本项目保守测算，按每个停车位每次收入 5 元，每天周转 1 次进行测算。

浚县近几年汽车数量快速增长，汽车通勤、短途旅行已经成为越来越多人的选择，与此同时，停车位资源紧张，停车难问题突出。经过对浚县泰山路、黄河路、科技路、发展路等多个区域调研统计，停车位使用率约为 95%-100%。

本项目建成后，预计每年游客数量不低于 30 万人次，停车位使用率与客流量密切相关。本项目停车位收入测算按每年 240 天考虑，运营期第 1 年，停车位使用率按 50%测算；第 2 年，使用率按 60%测算；第 3 年及以后，使用率按 70%测算。保守测算，债券存续期内不考虑停车费涨幅。

（4）收入估算

本项目预计收入合计 39696.80 万元。具体估算如下表：

项目营业收入估算表

表格 7

单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	总收入（万元）	39696.80	1521.53	1775.85	2030.18	2549.83	2549.83	2549.83	2549.83	2852.01
2	租金收入（万元）	39236.63	1498.97	1748.78	1998.60	2518.25	2518.25	2518.25	2518.25	2820.43
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	租金涨幅		0.00%	0.00%	0.00%	12.00%	0.00%	0.00%	0.00%	12.00%
2.1	配套住宿用房租金收入（万元）	7335.15	280.23	326.93	373.63	470.78	470.78	470.78	470.78	527.27
	面积（m²）		17691.00	17691.00	17691.00	17691.00	17691.00	17691.00	17691.00	17691.00
	每月租金（元/m²）		22.00	22.00	22.00	24.64	24.64	24.64	24.64	27.60
2.2	商业用房租金收入（万元）	19184.62	732.91	855.06	977.21	1231.29	1231.29	1231.29	1231.29	1379.04
	面积（m²）		33931.00	33931.00	33931.00	33931.00	33931.00	33931.00	33931.00	33931.00
	每月租金（元/m²）		30.00	30.00	30.00	33.60	33.60	33.60	33.60	37.63
2.3	文化用房租金收入（万元）	9756.18	372.72	434.83	496.95	626.16	626.16	626.16	626.16	701.30
	面积（m²）		23530.00	23530.00	23530.00	23530.00	23530.00	23530.00	23530.00	23530.00
	每月租金（元/m²）		22.00	22.00	22.00	24.64	24.64	24.64	24.64	27.60
2.4	仓库用房租金收入（万元）	2960.68	113.11	131.96	150.81	190.02	190.02	190.02	190.02	212.82
	面积（m²）		8268.00	8268.00	8268.00	8268.00	8268.00	8268.00	8268.00	8268.00
	每月租金（元/m²）		19.00	19.00	19.00	21.28	21.28	21.28	21.28	23.83
3	停车费收入（万元）	460.17	22.56	27.07	31.58	31.58	31.58	31.58	31.58	31.58
	停车位数量（个）		376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00
	每次收费（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	每天周转次数（次/天）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	车位使用率		50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	每年天数（天/年）		240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00

项目营业收入估算表（续表）

表格 8

单位：万元

序号	项目	合计	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	总收入（万元）	39696.80	2852.01	2852.01	2852.01	3190.47	3190.47	3190.47	3190.47
2	租金收入（万元）	39236.63	2820.43	2820.43	2820.43	3158.89	3158.89	3158.89	3158.89

序号	项目	合计	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	租金涨幅		0.00%	0.00%	0.00%	12.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.1	配套住宿用房租金收入（万元）	7335.15	527.27	527.27	527.27	590.54	590.54	590.54	590.54
	面积（m²）		17691.00	17691.00	17691.00	17691.00	17691.00	17691.00	17691.00
	每月租金（元/m²）		27.60	27.60	27.60	30.91	30.91	30.91	30.91
2.2	商业用房租金收入（万元）	19184.62	1379.04	1379.04	1379.04	1544.53	1544.53	1544.53	1544.53
	面积（m²）		33931.00	33931.00	33931.00	33931.00	33931.00	33931.00	33931.00
	每月租金（元/m²）		37.63	37.63	37.63	42.15	42.15	42.15	42.15
2.3	文化用房租金收入（万元）	9756.18	701.30	701.30	701.30	785.46	785.46	785.46	785.46
	面积（m²）		23530.00	23530.00	23530.00	23530.00	23530.00	23530.00	23530.00
	每月租金（元/m²）		27.60	27.60	27.60	30.91	30.91	30.91	30.91
2.4	仓库用房租金收入（万元）	2960.68	212.82	212.82	212.82	238.36	238.36	238.36	238.36
	面积（m²）		8268.00	8268.00	8268.00	8268.00	8268.00	8268.00	8268.00
	每月租金（元/m²）		23.83	23.83	23.83	26.69	26.69	26.69	26.69
3	停车费收入（万元）	460.17	31.58	31.58	31.58	31.58	31.58	31.58	31.58
	停车位数量（个）		376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00
	每次收费（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	每天周转次数（次/天）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	车位使用率		70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	每年天数（天/年）		240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00

6.2 预期成本

（1）财务费用

本项目债券融资本金 10000.00 万元，其中 2023 年拟申请使用债券 3000 万元，债券期限为 15 年；2024 年拟申请使用债券 1500 万元，债券期限为 15 年；2025 年拟申请使用债券 5500 万元，债券期限为 15 年。15 年期债券利息按半年支付；本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第

11-15 年每年偿还 15%。债券利率按照 4.00%测算，以实际发行为准。

本项目应付债券利息共 4700.00 万元，其中，计入建设期利息 500.00 万元，计入经营期财务费用的债券利息共 4200.00 万元。

债券利率以最终发行利率为准。

本项目财务费用详见下表：

项目财务费用估算表

表格 9

单位：万元

序号	项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	0.00	3000.00	4500.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	9850.00	9625.00
2	本年新增债券融资	10000.00	0.00	3000.00	1500.00	5500.00						
3	应计债券利息	4700.00	0.00	60.00	150.00	290.00	400.00	400.00	400.00	397.00	389.50	375.00
3.1	建设期利息	500.00	0.00	60.00	150.00	290.00						
3.2	财务费用	4200.00					400.00	400.00	400.00	397.00	389.50	375.00
4	本年债券还本付息	14700.00	0.00	60.00	150.00	290.00	400.00	400.00	400.00	547.00	614.50	875.00
4.1	债券还本	10000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	225.00	500.00
4.2	债券付息	4700.00	0.00	60.00	150.00	290.00	400.00	400.00	400.00	397.00	389.50	375.00
5	年末债券融资本金累计		0.00	3000.00	4500.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	9850.00	9625.00	9125.00

项目财务费用估算表（续表）

表格 10

单位：万元

序号	项目	合计	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	年初债券融资本金累计		9125.00	8625.00	8125.00	7325.00	6375.00	4875.00	3375.00	1875.00	825.00
2	本年新增债券融资										
3	应计债券利息	10000.00	355.00	335.00	309.00	274.00	225.00	165.00	105.00	54.00	16.50
3.1	建设期利息	4700.00									

序号	项目	合计	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
3.2	财务费用	500.00	355.00	335.00	309.00	274.00	225.00	165.00	105.00	54.00	16.50
4	本年债券还本付息	4200.00	855.00	835.00	1109.00	1224.00	1725.00	1665.00	1605.00	1104.00	841.50
4.1	债券还本	14700.00	500.00	500.00	800.00	950.00	1500.00	1500.00	1500.00	1050.00	825.00
4.2	债券付息	10000.00	355.00	335.00	309.00	274.00	225.00	165.00	105.00	54.00	16.50
5	年末债券融资本金累计		8625.00	8125.00	7325.00	6375.00	4875.00	3375.00	1875.00	825.00	0.00

（2）经营成本

1）工资福利费

本项目按员工 10 人,平均工资福利费按每人每年 6.00 万元进行测算。工资福利费涨幅按每年 5.0%（高于租金、停车费涨幅）进行测算。

2）修理费

运营期第 1 年修理费按折旧摊销费用的 3.0%计算，修理费涨幅按每年 3.0%（高于租金、停车费涨幅）进行测算。

3）其他销售费用

其他销售费用包括宣传印刷费、广告费等。其他销售费用按收入的 1.00%计算。

4）其他管理费用

其他管理费用包括办公用品支出、差旅费、印花税等。本项目其他管理费用按收入的 2.00%计算。

5) 外购燃料动力费

出租部分燃料动力费由承租方负责，员工办公用的水电费及公共部分用水量为生活用水 1.22 万吨/年，水费价格为 3 元/吨；年用电量 16.11 万度/年，电费价格为 0.6 元/度。外购燃料动力费涨幅按每年 3.0%（高于租金、停车费涨幅）进行测算。

(3) 折旧及摊销

本项目简易、保守估算，折旧摊销残值率统一按 0.00%计，折旧摊销年限取 20 年。

经估算，项目经营期内，总成本费用为 45828.54 万元，其中总经营成本为 4128.54 万元，折旧摊销费合计为 37500.00 万元，财务费用即利息支出合计为 4200.00 万元。

项目成本估算表如下。

项目成本估算表

表格 11

单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	燃料动力费	247.87	13.33	13.73	14.14	14.56	15.00	15.45	15.91	16.39
2	工资和福利费	1294.73	60.00	63.00	66.15	69.46	72.93	76.58	80.41	84.43
3	修理费	1395.03	75.00	77.25	79.57	81.96	84.42	86.95	89.56	92.25
4	其他管理费用	793.95	30.43	35.52	40.60	51.00	51.00	51.00	51.00	57.04
5	其他销售费用	396.96	15.22	17.76	20.30	25.50	25.50	25.50	25.50	28.52
6	经营成本	4128.54	193.98	207.26	220.76	242.48	248.85	255.48	262.38	278.63
7	折旧摊销费	37500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00
8	财务费用	4200.00	400.00	400.00	400.00	397.00	389.50	375.00	355.00	335.00
9	总成本费用	45828.54	3093.98	3107.26	3120.76	3139.48	3138.35	3130.48	3117.38	3113.63

项目成本估算表（续表）

表格 12

单位：万元

序号	项目	合计	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	燃料动力费	247.87	16.88	17.39	17.91	18.45	19.00	19.57	20.16
2	工资和福利费	1294.73	88.65	93.08	97.73	102.62	107.75	113.14	118.80
3	修理费	1395.03	95.02	97.87	100.81	103.83	106.94	110.15	113.45
4	其他管理费用	793.95	57.04	57.04	57.04	63.81	63.81	63.81	63.81
5	其他销售费用	396.96	28.52	28.52	28.52	31.90	31.90	31.90	31.90
6	经营成本	4128.54	286.11	293.90	302.01	320.61	329.40	338.57	348.12
7	折旧摊销费	37500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00
8	财务费用	4200.00	309.00	274.00	225.00	165.00	105.00	54.00	16.50
9	总成本费用	45828.54	3095.11	3067.90	3027.01	2985.61	2934.40	2892.57	2864.62

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

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

——城市建设维护税：增值税款的 5%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——房产税按租金收入的 12%；

——所得税：25%。

项目税金估算表如下：

项目相关税费估算表

单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	税金及附加	5028.83	191.84	223.95	256.09	322.89	322.85	322.81	322.77	361.59
1.1	城市维护建设税	160.22	5.98	7.05	8.13	10.35	10.33	10.31	10.29	11.57
1.2	教育费附加	96.12	3.59	4.23	4.88	6.21	6.2	6.19	6.17	6.94
1.3	地方教育附加费	64.09	2.39	2.82	3.25	4.14	4.13	4.12	4.12	4.63
1.4	房产税	4708.4	179.88	209.85	239.83	302.19	302.19	302.19	302.19	338.45
2	增值税	3204.28	119.52	141.08	162.62	206.99	206.61	206.22	205.82	231.43
2.1	增值税销项税	3572.69	136.94	159.83	182.72	229.48	229.48	229.48	229.48	256.68
2.2	增值税进项税	368.41	17.42	18.75	20.1	22.49	22.87	23.26	23.66	25.25
3	所得税	0	0	0	0	0	0	0	0	0

项目相关税费估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	税金及附加	5028.83	361.55	361.51	361.46	404.95	404.91	404.85	404.81
1.1	城市维护建设税	160.22	11.55	11.53	11.51	12.94	12.92	12.89	12.87
1.2	教育费附加	96.12	6.93	6.92	6.9	7.76	7.75	7.73	7.72
1.3	地方教育附加费	64.09	4.62	4.61	4.6	5.18	5.17	5.16	5.15
1.4	房产税	4708.4	338.45	338.45	338.45	379.07	379.07	379.07	379.07
2	增值税	3204.28	231.01	230.57	230.12	258.8	258.33	257.83	257.33
2.1	增值税销项税	3572.69	256.68	256.68	256.68	287.14	287.14	287.14	287.14
2.2	增值税进项税	368.41	25.67	26.11	26.56	28.34	28.81	29.31	29.81
3	所得税	0	0	0	0	0	0	0	0

6.4 项目损益

本项目预计可实现息税折旧摊销前利润 30539.43 万元。具体损益情况详见下表：

项目损益情况预测

表格 15 单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	营业收入	39696.80	1521.53	1775.85	2030.18	2549.83	2549.83	2549.83	2549.83	2852.01
2	税金及附加	5028.83	191.84	223.95	256.09	322.89	322.85	322.81	322.77	361.59
3	总成本费用	45828.54	3093.98	3107.26	3120.76	3139.48	3138.35	3130.48	3117.38	3113.63
4	补贴收入	0.00								
5	利润总额	-11160.57	-1764.29	-1555.36	-1346.67	-912.54	-911.37	-903.46	-890.32	-623.21
6	弥补以前年度亏损	0.00								
7	应纳税所得额	-11160.57	-1764.29	-1555.36	-1346.67	-912.54	-911.37	-903.46	-890.32	-623.21
8	所得税	0.00								
9	净利润	-11160.57	-1764.29	-1555.36	-1346.67	-912.54	-911.37	-903.46	-890.32	-623.21
10	息税折旧摊销前利润	30539.43	1135.71	1344.64	1553.33	1984.46	1978.13	1971.54	1964.68	2211.79

项目损益情况预测（续表）

表格 16 单位：万元

序号	项目	合计	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	营业收入	39696.80	2852.01	2852.01	2852.01	3190.47	3190.47	3190.47	3190.47
2	税金及附加	5028.83	361.55	361.51	361.46	404.95	404.91	404.85	404.81
3	总成本费用	45828.54	3095.11	3067.90	3027.01	2985.61	2934.40	2892.57	2864.62
4	补贴收入	0.00							
5	利润总额	-11160.57	-604.65	-577.40	-536.46	-200.09	-148.84	-106.95	-78.96
6	弥补以前年度亏损	0.00							
7	应纳税所得额	-11160.57	-604.65	-577.40	-536.46	-200.09	-148.84	-106.95	-78.96
8	所得税	0.00							
9	净利润	-11160.57	-604.65	-577.40	-536.46	-200.09	-148.84	-106.95	-78.96
10	息税折旧摊销前利润	30539.43	2204.35	2196.60	2188.54	2464.91	2456.16	2447.05	2437.54

6.5 项目收益

本项目收入扣除成本后用于平衡项目融资本息的收益为 30539.43 万元。本息覆盖倍数为 2.08 倍。

项目收益表			
表格 17		单位：万元	
年度	项目		
	收入	成本	收益
2026 年	1521.53	385.82	1135.71
2027 年	1775.85	431.21	1344.64
2028 年	2030.18	476.85	1553.33
2029 年	2549.83	565.37	1984.46
2030 年	2549.83	571.7	1978.13
2031 年	2549.83	578.29	1971.54
2032 年	2549.83	585.15	1964.68
2033 年	2852.01	640.22	2211.79
2034 年	2852.01	647.66	2204.35
2035 年	2852.01	655.41	2196.6
2036 年	2852.01	663.47	2188.54
2037 年	3190.47	725.56	2464.91
2038 年	3190.47	734.31	2456.16
2039 年	3190.47	743.42	2447.05
2040 年	3190.47	752.93	2437.54
合计	39696.8	9157.37	30539.43
本息合计	14700.00		
本息覆盖倍数	2.08		

6.6 资金测算平衡分析

(1) 偿债计划

2023 年拟申请使用债券 3000 万元，债券期限为 15 年；2024 年拟申请使用债券 1500 万元，债券期限为 15 年；2025 年拟申请使用债券 5500 万元，债券期限为 15 年。15 年期债券利息按半年支付；本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

建设期付息资金来源于项目资本金，经营期还本付息资金来源于项目收益。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表格 18

单位：万元

序号	项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	0.00	3000.00	4500.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	9850.00	9625.00
2	本年新增债券融资	10000.00	0.00	3000.00	1500.00	5500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年债券还本付息	14700.00	0.00	60.00	150.00	290.00	400.00	400.00	400.00	547.00	614.50	875.00
3.1	债券还本	10000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	225.00	500.00
3.2	债券付息	4700.00	0.00	60.00	150.00	290.00	400.00	400.00	400.00	397.00	389.50	375.00
4	年末债券融资本金累计		0.00	3000.00	4500.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	9850.00	9625.00	9125.00

偿债计划表（续表）

表格 19

单位：万元

序号	项目	合计	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	年初债券融资本金累计		9125.00	8625.00	8125.00	7325.00	6375.00	4875.00	3375.00	1875.00	825.00
2	本年新增债券融资	10000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	项目	合计	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
3	本年债券还本付息	14700.00	855.00	835.00	1109.00	1224.00	1725.00	1665.00	1605.00	1104.00	841.50
3.1	债券还本	10000.00	500.00	500.00	800.00	950.00	1500.00	1500.00	1500.00	1050.00	825.00
3.2	债券付息	4700.00	355.00	335.00	309.00	274.00	225.00	165.00	105.00	54.00	16.50
4	年末债券融资本金累计		8625.00	8125.00	7325.00	6375.00	4875.00	3375.00	1875.00	825.00	0.00

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对项目收益进行预测，存在较大的不确定性。本着保守性原则，下面对项目收益波动进行敏感性分析。

敏感性分析表

表格 20

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
经营活动净现金流量（即项目收益）（万元）	27485.49	29012.46	30539.43	32066.4	33593.37
债券还本付息额（万元）	14700	14700	14700	14700	14700
债券本息覆盖倍数（倍）	1.87	1.97	2.08	2.18	2.29

当经营活动净现金流量下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.97 倍；当经营活动净现金流量下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.87 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

计算期内累计资金流入 93269.49 万元，累计资金流出 76930.06 万元，累计现金结余 16339.43 万元。本项目全部 10000.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，将仍有 16339.43 万元

的累计现金结余。期间将不存在任何资金缺口。经测算，本项目经营活动产生的净现金流对债券本息的覆盖倍数为 2.08 倍。

具体资金测算平衡情况详见下表：

资金测算平衡表

表格 21

单位：万元

序号	项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
1	经营活动净现金流量（1.1-1.2）	30539.43					1135.71	1344.64	1553.33	1984.46	1978.13	1971.54
1.1	现金流入	43269.49					1658.47	1935.68	2212.90	2779.31	2779.31	2779.31
1.1.1	营业收入	39696.80					1521.53	1775.85	2030.18	2549.83	2549.83	2549.83
1.1.2	补贴收入	0.00										
1.1.3	增值税销项税额	3572.69					136.94	159.83	182.72	229.48	229.48	229.48
1.1.4	其他流入	0.00										
1.2	现金流出	12730.06					522.76	591.04	659.57	794.85	801.18	807.77
1.2.1	经营成本	4128.54					193.98	207.26	220.76	242.48	248.85	255.48
1.2.2	增值税进项税额	368.41					17.42	18.75	20.10	22.49	22.87	23.26
1.2.3	税金及附加	5028.83					191.84	223.95	256.09	322.89	322.85	322.81
1.2.4	增值税	3204.28					119.52	141.08	162.62	206.99	206.61	206.22
1.2.5	所得税	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.6	其他流出	0.00										
2	投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-49500.00	-10000.00	-21500.00	-7980.00	-10020.00						
2.1	现金流入	0.00										
2.2	现金流出	49500.00	10000.00	21500.00	7980.00	10020.00						
2.2.1	建设投资	49480.00	10000.00	21500.00	7980.00	10000.00						
2.2.2	维持运营投资	0.00										
2.2.3	流动资金	20.00	0.00	0.00	0.00	20.00						
2.2.4	其他流出	0.00										
3	筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	35300.00	10000.00	21500.00	7980.00	10020.00	-400.00	-400.00	-400.00	-547.00	-614.50	-875.00
3.1	现金流入	50000.00	10000.00	21560.00	8130.00	10310.00						
3.1.1	项目资本金投入	40000.00	10000.00	18560.00	6630.00	4810.00						

序号	项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
3.1.2	建设投资借款	0.00										
3.1.3	流动资金借款	0.00										
3.1.4	债券	10000.00	0.00	3000.00	1500.00	5500.00						
3.1.5	短期借款	0.00										
3.1.6	其他流入	0.00										
3.2	现金流出	14700.00	0.00	60.00	150.00	290.00	400.00	400.00	400.00	547.00	614.50	875.00
3.2.1	债券利息支付	4700.00	0.00	60.00	150.00	290.00	400.00	400.00	400.00	397.00	389.50	375.00
3.2.2	债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
3.2.3	偿还债务本金	10000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	225.00	500.00
3.2.4	应付利润	0.00	0.00									
3.2.5	其他流出	0.00										
4	净现金流量（1+2+3）	16339.43	0.00	0.00	0.00	0.00	735.71	944.64	1153.33	1437.46	1363.63	1096.54
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	0.00	735.71	1680.35	2833.68	4271.14	5634.77	6731.31

资金测算平衡表（续表）

表格 22

单位：万元

序号	项目	合计	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	经营活动净现金流量（1.1-1.2）	30539.43	1964.68	2211.79	2204.35	2196.60	2188.54	2464.91	2456.16	2447.05	2437.54
1.1	现金流入	43269.49	2779.31	3108.69	3108.69	3108.69	3108.69	3477.61	3477.61	3477.61	3477.61
1.1.1	营业收入	39696.80	2549.83	2852.01	2852.01	2852.01	2852.01	3190.47	3190.47	3190.47	3190.47
1.1.2	补贴收入	0.00									
1.1.3	增值税销项税额	3572.69	229.48	256.68	256.68	256.68	256.68	287.14	287.14	287.14	287.14
1.1.4	其他流入	0.00									
1.2	现金流出	12730.06	814.63	896.90	904.34	912.09	920.15	1012.70	1021.45	1030.56	1040.07
1.2.1	经营成本	4128.54	262.38	278.63	286.11	293.90	302.01	320.61	329.40	338.57	348.12
1.2.2	增值税进项税额	368.41	23.66	25.25	25.67	26.11	26.56	28.34	28.81	29.31	29.81
1.2.3	税金及附加	5028.83	322.77	361.59	361.55	361.51	361.46	404.95	404.91	404.85	404.81
1.2.4	增值税	3204.28	205.82	231.43	231.01	230.57	230.12	258.80	258.33	257.83	257.33
1.2.5	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.6	其他流出	0.00									
2	投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-49500.00									

序号	项目	合计	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
2.1	现金流入	0.00									
2.2	现金流出	49500.00									
2.2.1	建设投资	49480.00									
2.2.2	维持运营投资	0.00									
2.2.3	流动资金	20.00									
2.2.4	其他流出	0.00									
3	筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	35300.00	-855.00	-835.00	-1109.00	-1224.00	-1725.00	-1665.00	-1605.00	-1104.00	-841.50
3.1	现金流入	50000.00									
3.1.1	项目资本金投入	40000.00									
3.1.2	建设投资借款	0.00									
3.1.3	流动资金借款	0.00									
3.1.4	债券	10000.00									
3.1.5	短期借款	0.00									
3.1.6	其他流入	0.00									
3.2	现金流出	14700.00	855.00	835.00	1109.00	1224.00	1725.00	1665.00	1605.00	1104.00	841.50
3.2.1	债券利息支付	4700.00	355.00	335.00	309.00	274.00	225.00	165.00	105.00	54.00	16.50
3.2.2	债券发行费用	0.00									
3.2.3	偿还债务本金	10000.00	500.00	500.00	800.00	950.00	1500.00	1500.00	1500.00	1050.00	825.00
3.2.4	应付利润	0.00									
3.2.5	其他流出	0.00									
4	净现金流量（1+2+3）	16339.43	1109.68	1376.79	1095.35	972.60	463.54	799.91	851.16	1343.05	1596.04
5	累计盈余资金		7840.99	9217.78	10313.13	11285.73	11749.27	12549.18	13400.34	14743.39	16339.43

6.7 其他事项说明

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

第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

业主单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

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

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

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。**债券的偿债资金来源主要是出租收**

入、停车费收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

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

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

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

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

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

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

将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

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

第八章 还款保障情况

8.1 还款责任及保障

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

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

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

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

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

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

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

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

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

本项目专项债券资金由本级财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

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

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

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露

项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（<http://www.chinabond.com.cn/>）详细披露。

第十章 事前绩效评估情况

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

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

综合评价，对该项目应“予以支持”。

鹤壁市宝山循环经济产业集聚区智慧化工物流园区基础设施建设项目实施方案



日期：二〇二〇年三月

目录

第一章项目概况	1
1.1 项目名称.....	1
1.2 项目单位.....	1
1.3 项目性质.....	1
1.4 建设地点.....	1
1.5 建设规模及内容.....	1
1.6 建设期.....	1
1.7 项目总投资.....	2
1.8 主要经济技术指标.....	2
1.9 主管部门责任.....	2
第二章项目社会效益	4
2.1 社会效益.....	4
2.2 经济效益.....	4
第三章项目投资估算与资金筹措	6
3.1 估算范围.....	6
3.2 估算说明.....	6
3.3 投资估算.....	6
3.4 资金筹措计划.....	6
3.5 项目资金保障措施.....	7
第四章项目专项债券融资方案	8
4.1 编制依据.....	8
4.2 债券使用计划.....	8
4.3 投资者保护措施.....	8
第五章项目收益与融资自求平衡分析	10
5.1 现金流入.....	10
5.3 现金流出.....	10
5.3 项目收益.....	13
5.4 本息覆盖倍数.....	16
5.5 总体评价结果.....	16
第六章风险分析	18
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....	18
6.2 影响项目的社会风险及控制措施.....	18
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....	19

第七章事前绩效评估.....	21
7.1 事前绩效评估方法.....	21
7.2 事前绩效评估内容.....	22
7.3 事前绩效评估结论.....	22

第一章项目概况

1.1 项目名称

鹤壁市宝山循环经济产业集聚区智慧化工物流园区基础设施建设
项目

1.2 项目单位

鹤壁市宝山经济建设发展服务中心

1.3 项目性质

有一定收益的公益性项目

1.4 建设地点

鹤壁市宝山循环经济产业集聚区内，西至宝山大道，北至石化路，南至宝园路，东至商业设施用地边界。

1.5 建设规模及内容

根据鹤宝山发改〔2020〕13号《关于鹤壁市宝山循环经济产业集聚区智慧化工物流园区基础设施建设项目可行性研究报告的批复》本项目建设内容如下：

本项目主要建设食宿中心、商务中心、业务大厅、园区多功能办公区、数据中心、安检区、辅助配套设施用房、货运站，总建筑面积约130,000.00 m²，停车场建筑面积约70,000.00 m²。石化路道路全长2,607.00米。铁路支线长度800.00米。

1.6 建设期

本项目2020年开工建设，预计2025年完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 19,641.56 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	工程或费用名称	单位	数量	单位造价
I	工程费用			
1	园区建设	m ²	16,000.00	5,840.63
1.1	食宿中心	m ²	16,000.00	800.00
1.2	商务中心	m ²	10,000.00	850.00
1.3	业务大厅	m	30,000.00	850.00
1.4	园区多功能办公区	m ²	20,000.00	850.00
1.5	数据中心	m ²	13,000.00	850.00
1.6	安检区	m ²	5,000.00	600.00
1.7	辅助配套设施用房	m ²	26,000.00	600.00
2	配套设施	m ²	10,000.00	
2.1	货运站	m ²	10,000.00	700.00
2.2	停车场	m ²	70,000.00	150.00
3	基础设施	m ²	800.00	
3.1	铁路工程	m	800.00	20,000.00
3.2	市政道路工程	m	2,607.00	7,000,000.00
3.3	道路配套雨水管网工程	m	3,481.00	640.00
3.4	道路配套污水管网工程	m	1,970.00	850.00
3.5	道路配套工业给水管网工程	m	2,312.00	800.00
3.6	道路配套生活给水管网工程	m	2,312.00	500.00
3.7	道路配套中水管网工程	m	2,312.00	800.00
3.8	桥梁	m	1,206.00	6,400.00
3.9	其他配套工程	项目	1.00	1,525,060.00

1.9 主管部门责任

项目主管部门是鹤壁市宝山循环经济产业集聚区管理委员会。项

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

第二章项目社会效益

2.1 社会效益

近年来，鹤壁市经济发展势头良好。物流园区的构建，能够加快鹤壁市现代物流体系的建设。从而有效地促进各企业间的经济合作和贸易往来，有利于各企业资源的综合利用和优化，激活市场，吸引投资，促进第三产业的发展，优化产业结构，充分发挥城市潜能和整体效应，保持经济发展的迅猛势头。

物流园区的构建，能从整体上改善交通条件，带动经济发展，引导城市发展，提升鹤壁市的物流竞争力，改善投资环境，发挥区位优势，加快区域性中心城市地位的形成。

项目的建成将有利于鹤壁市加快产业结构升级的步伐，构建大产业带动大物流，大物流促进大产业的产流互动格局。同时优化鹤壁的产业生态环境，与周边高新制造业形成互动，节约商贸和流通成本，促进新型产业体系的不断完善，在大规模复杂的环境下，建立更加专业化生产作业服务流程，以合理细分的产业服务创造社会价值，建立新型示范服务，加速鹤壁市经济腾飞。同时项目建成后，可增加当地的年物流运输量，并有效带动周边的物流业、运输业、化工业、建筑工程业等相关产业发展。可在一定程度上促进项目当地经济的加速发展。

2.2 经济效益

项目建成后，可增加当地年物流运输量，并有效带动周边的物流

业、运输业、化工业、建筑工程业等相关产业发展。可在一定程度上促进项目当地经济的加速发展。

通过延长支线铁路线和石化路建设，可增加有效货物运输量，大大满足化工园区物流运输需求，助力园区内企业高速发展，具有良好的社会效益。同时可缓解园区内交通拥堵，解决来往车辆停靠问题，降低安全风险，提高运输效益，对建立“统一、开放、竞争、有序”的道路运输市场起到积极作用，为发展多种经营创造条件，并带动相关产业发展，创造出更多的就业机会，进而增加附近居民的收入。

因此，本项目的开发建设是非常必要的。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算的费用包括：建安工程费用、工程建设其他费用，基本预备费及建设期利息。

3.2 估算说明

- 1、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；
- 2、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（2016）；
- 3、《建设项目投资估算编审规程》（CBCA/GC1-2015）；
- 4、当地材料价格；
- 5、项目承办单位提供的有关基础资料，技术资料；
- 6、编制人员调查的有关资料、数据。

3.3 投资估算

本项目总投资 19,641.56 万元，包括工程费用 16,320.00 万元，工程建设其它费用 1,387.20 万元，基本预备费 899.36 万元，建设期利息 1,035.00 万元。

3.4 资金筹措计划

本项目总投资 19,641.56 万元。其中：财政资金安排 5,641.56 万元，拟申请专项债券资金 14,000.00 万元。

2、项目建设投资计划

项目	第 1 年	第 2 年	合计
年度投资比例	76.37%	23.63%	100%
债券资金	10,000.00	4,000.00	14,000.00

项目	第 1 年	第 2 年	合计
财政配套	5,000.00	641.56	5,641.56
合计	15,00.00	4,641.56	19,641.56

3.5 项目资金保障措施

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

第四章项目专项债券融资方案

4.1编制依据

1. 《中华人民共和国预算法》；
2. 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；
3. 《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；
4. 《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）；
5. 《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

4.2债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额14,000.00万元。其中：2020 已发行10,000.00万元，假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年支付一次利息，到期还本并支付最后一次利息。2024年已发行1,000.00万元；2025年计划使用3,000.00万元，已发行1,000万元，本次申请使用1,600万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的15%，已兑付本金不再计息。

4.3投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立建设小组，具体负责项目的

实施，保证项目的如期顺利施工。

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

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

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 现金流入

1. 基本假设条件及依据

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

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③项目相关法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤各项成本费用等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

⑦项目可行性研究报告；

2. 项目收入预测

项目建成后，项目收入主要来源于租赁收入、停车场收入、物业费收入等。具体收入测算如下：

1、货运站租赁收入

项目建成后，货运站可租赁面积为 10,000.00 m²，根据鹤壁市及其周边类似项目租赁价格调研，本项目货运站初始租赁单价拟按 1 元/m²/天，全年 365 天；经营期第一年出租率按 60%，第二年出租率按 80%，第三年出租率按 90%计，第四年及以后年份出租率均按 95%计算。

2、停车场收费

本项目建成后可设置 1,000 个停车位，大车 60 元/车日，停车率 80%，全年 365 天；经营期第一年出租率按 60%，第二年出租率按 80%，

第三年出租率按 90%计，第四年及以后年份出租率均按 95%计算。

3、营业用房租赁收入

项目建成后，食宿中心可租赁面积为 16,000.00 m²，商务中心可租赁面积为 10,000.00 m²，业务大厅可租赁面积为 30,000.00 m²，根据鹤壁市及其周边类似项目租赁价格调研，本项目初始租赁单价拟按 1.2 元/m²/天，经营期内按每三年 5%的比例增长，经营期第一年出租率按 60%，第二年出租率按 80%，第三年出租率按 90%计，第四年及以后年份出租率均按 95%计算。

4、辅助及配套设施用房租赁收入

项目建成后，辅助及配套设施用房可租赁面积为 26,000.00 m²，根据鹤壁市及其周边类似项目租赁价格调研，本项目初始租赁单价拟按 1.0 元/m²/天；经营期第一年出租率按 60%，第二年出租率按 80%，第三年出租率按 90%计，第四年及以后年份出租率均按 95%计算。

5、其他租赁收入

项目建成后，其他可租赁面积为 38,000.00 m²，根据鹤壁市及其周边类似项目租赁价格调研，本项目初始租赁单价拟按 0.6 元/m²/天；经营期第一年出租率按 60%，第二年出租率按 80%，第三年出租率按 90%计，第四年及以后年份出租率均按 95%计算。

6、园区物业费收入

本项目完成后，园区可租赁面积共计 130,000.00 m²，参照类似园区的物业管理费收费标准，本项目按照 1 元/月/m²标准收取物业管理费。经营期第一年出租率按 60%，第二年出租率按 80%，第三年出租率按 90%计，第四年及以后年份出租率均按 95%计算。

第一年按 150 天计算。

5.3 现金流出

该项目成本主要支出有水电费、原材料费、职工薪酬、维修费、税费等。

1、水电费

主要为水、电等动力费的消耗，约 90 万/年。

2、原材料费

主要为低值易耗品、备品备件等，按照收入总额的 5%测算。

3、职工薪酬

设置管理人员 10 人，平均 7 万/人/年；技术人员及中层管理人员 30 人，平均 5 万/人/年；普通员工 80 名，平均 3 万/人/年。

根据国家年度统计公报，2017 年、2018 年、2019 年居民消费价格上涨幅度分别为 1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为 2.20%。基于谨慎性原则，项目运营后每年水电费、职工薪酬按照上年 3.00%的增长率进行预测。

4、维修费

大修理基金按固定资产原值的 2%提取，日常维护检修费按固定资产原值的 0.5%计取，合计年费用 500.00 万元。

5、税金

根据税法规定：增值税的销项税税率是 9%，进项税税率为 9%；城市维护建设税税率为 5%，教育费附加税率为 3%，地方教育附加税税率为 2%；房产税为 12%；所得税税率 25%，考虑建设期进项抵扣和折旧摊销后，本项目按综合税率 6%和房产税 12%测算税费。

5.3项目收益

本项目运营收入扣除经营成本后的项目收益 30,253.91 万元，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
一、项目收入合计	1,218.00	3,950.00	4,443.75	4,690.63	4,690.63	4,690.63	4,690.63
1. 货运站租赁收入	90.00	292.00	328.50	346.75	346.75	346.75	346.75
①单价：天	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
②面积：m²	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
③负荷率	0.60	0.80	0.90	0.95	0.95	0.95	0.95
2. 营业用房	604.80	1,962.24	2,207.52	2,330.16	2,330.16	2,330.16	2,330.16
①单价：天	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
②面积：m²	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00
③负荷率	60%	80%	90%	95%	95%	95%	95%
3. 辅助及配套设施用房	234.00	759.20	854.10	901.55	901.55	901.55	901.55
①单价：天	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
②面积：m²	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00
③负荷率	60%	80%	90%	95%	95%	95%	95%
4. 其他租赁	205.20	665.76	748.98	790.59	790.59	790.59	790.59
①单价：天	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
②面积：m²	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00
③负荷率	60%	80%	90%	95%	95%	95%	95%
5. 物业费	39.00	124.80	140.40	148.20	148.20	148.20	148.20
①单价：月	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
②面积：m²	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00

项目	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
③ 负荷率	60%	80%	90%	95%	95%	95%	95%
6. 停车场收费	45.00	146.00	164.25	173.38	173.38	173.38	173.38
① 数量	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
② 价格	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
③ 负荷率	60%	80%	90%	95%	95%	95%	95%
二、项目支出合计	760.06	1,957.50	2,099.45	2,187.60	2,222.02	2,257.47	2,293.99
1. 职工薪酬	191.67	473.80	488.01	502.65	517.73	533.26	549.26
2. 原材料	60.90	197.50	222.19	234.53	234.53	234.53	234.53
3. 燃料及动力费	90.00	92.70	95.48	98.34	101.29	104.33	107.46
4. 维修费	208.33	515.00	530.45	546.36	562.75	579.63	597.02
5. 税费	209.16	678.50	763.32	805.72	805.72	805.72	805.72
三、项目收益	457.94	1,992.50	2,344.30	2,503.03	2,468.61	2,433.16	2,396.64

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	合计
一、项目收入合计	4,690.63	4,690.63	4,690.63	4,690.63	4,690.63	4,690.63	4,690.63	61,208.68
1. 货运站租赁收入	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	4,524.75
① 单价：天	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
② 面积：m²	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
③ 负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	
2. 营业用房	2,330.16	2,330.16	2,330.16	2,330.16	2,330.16	2,330.16	2,330.16	30,406.32
① 单价：天	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	
② 面积：m²	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	
③ 负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	

项目	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	合计
3. 辅助及配套设施用房	901.55	901.55	901.55	901.55	901.55	901.55	901.55	11,764.35
①单价：天	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
②面积：m²	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	
③负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
4. 其他租赁	790.59	790.59	790.59	790.59	790.59	790.59	790.59	10,316.43
①单价：天	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
②面积：m²	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	
③负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
5. 物业费	148.20	148.20	148.20	148.20	148.20	148.20	148.20	1,934.40
①单价：月	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
②面积：m²	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	
③负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
6. 停车场收费	173.38	173.38	173.38	173.38	173.38	173.38	173.38	2,262.43
①数量	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
②价格	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
③负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
二、项目支出合计	2,331.60	2,370.34	2,410.24	2,451.34	2,493.68	2,537.28	2,582.20	30,954.77
1. 职工薪酬	565.74	582.71	600.19	618.20	636.75	655.85	675.53	7,591.35
2. 原材料	234.53	234.53	234.53	234.53	234.53	234.53	234.53	3,060.42
3. 燃料及动力费	110.68	114.00	117.42	120.94	124.57	128.31	132.16	1,537.68
4. 维修费	614.93	633.38	652.38	671.95	692.11	712.87	734.26	8,251.42
5. 税费	805.72	805.72	805.72	805.72	805.72	805.72	805.72	10,513.90
三、项目收益	2,359.03	2,320.29	2,280.39	2,239.29	2,196.95	2,153.35	2,108.43	30,253.91

5.4本息覆盖倍数

经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 30,253.91 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.32 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2020年		450.00	450.00	
2021年		450.00	450.00	
2022年		450.00	450.00	
2023年		450.00	450.00	
2024年		495.00	495.00	
2025年		630.00	630.00	
2026年		630.00	630.00	457.94
2027年		630.00	630.00	1,992.50
2028年		630.00	630.00	2,344.30
2029年	50.00	630.00	680.00	2,503.03
2030年	200.00	627.75	827.75	2,468.61
2031年	200.00	618.75	818.75	2,433.16
2032年	200.00	609.75	809.75	2,396.64
2033年	200.00	600.75	800.75	2,359.03
2034年	10,300.00	591.75	10,891.75	2,320.29
2035年	600.00	128.25	728.25	2,280.39
2036年	600.00	101.25	701.25	2,239.29
2037年	600.00	74.25	674.25	2,196.95
2038年	600.00	47.25	647.25	2,153.35
2039年	450.00	20.25	470.25	2,108.43
合计	14,000.00	8,865.00	22,865.00	30,253.91
本息覆盖倍数	1.32			

5.5总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 30,253.91 万元，应付债券本金及利息合计 22,865.00万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.32 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息要求，能够实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工，带来成本超支问题。

控制措施：对上述可能出现的问题，项目单位将在项目建设期，对项目全部建设资金使用情况适时进行审计；在项目建成后，对土地征收成本、基础设施建设成本进行专项审计。当项目总投资超过概算时，由项目单位负责筹集落实资金缺口，确保项目资金的及时投入和工程的顺利完工。

6.2 影响项目的社会风险及控制措施

社会风险主要指的是人为因素对经济活动产生的风险，如战争、施工安全、意外事故、政治、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐，而是在严重破坏和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法

来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施，例如：建设高质量的防震、防台风、防洪水冲击和防浸泡的建构筑物。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一

定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章事前绩效评估

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

7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

7.2 事前绩效评估内容

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

7.3 事前绩效评估结论

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

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

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

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

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

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

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

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

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



日期：二〇二二年九月

目 录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目参与单位	1
1.3 项目性质	1
1.4 建设地点	2
1.5 项目手续	2
1.6 建设规模及内容	2
1.7 建设期	2
1.8 项目总投资	3
1.9 主要经济技术指标	3
1.10 主管部门责任	3
第二章 项目社会经济效益	5
2.1 项目的建设背景	5
2.2 项目的提出	6
2.3 社会效益	6
2.4 经济效益	7
2.5 项目公益性	7
第三章 项目投资估算与资金筹措	8
3.1 估算范围	8
3.2 估算说明	8
3.3 投资估算	8
3.4 资金筹措计划	9
3.5 债券资金使用合规性	10
3.6 项目资金保障措施	11
第四章 项目专项债券融资方案	12
4.1 编制依据	12
4.2 债券使用计划	13
4.3 债券信息披露	13
4.4 投资者保护措施	13
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	15

5.1 应付债券本息情况	15
5.2 经营现金流分析	15
5.3 项目本息覆盖倍数	31
5.4 总体评价结果	31
第六章 风险分析	33
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	33
6.2 影响项目收益的风险及控制措施	33
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	34
第七章 事前绩效评估	36
7.1 项目概况	36
7.2 评估内容	36
7.3 评估结论	36

第一章项目概况

1.1 项目名称

新建5万平方米固体化学品仓储工程建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为台前县先进制造业开发区管理委员会。

2.项目申请单位

台前县豫台产业投资集团有限公司为债券资金申请单位和建设单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

名称	台前县豫台产业投资集团有限公司
成立日期	2022-06-22
注册资本	10,000 万元
统一社会信用代码	91410927MA9LFWC75W
注册地址	河南省濮阳市台前县产业集聚区电商产业园二楼
法定代表人	张庆军
登记机关	濮阳市台前县市场监督管理局
经营范围	许可项目：餐饮服务；房地产开发经营；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；园区管理服务；公共事业管理服务；商业综合体管理服务；市政设施管理；城市绿化管理；城乡市容管理；物业管理；非居住房地产租赁；住房租赁；项目策划与公关服务；创业空间服务；商务代理代办服务；税务服务；法律咨询（不包括律师事务所业务）；私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；餐饮管理；污水处理及其再生利用；非金属废料和碎屑加工处理；生产性废旧金属回收；再生资源加工；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

	依法自主开展经营活动)

台前县豫台产业投资集团有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

河南省濮阳市台前县产业集聚区台前西站。

1.5 项目手续

2022年9月9日，台前县先进制造业开发区管理委员会作出《关于新建5万平方米固体化学品仓储工程建设项目可行性研究报告的批复》（台开审〔2022〕2号），原则同意新建5万平方米固体化学品仓储工程建设项目建设，并对项目建设地址、建设规模及内容、投资及资金筹措等进行批复。

1.6 建设规模及内容

根据台前县先进制造业开发区管理委员会出具的《关于新建5万平方米固体化学品仓储工程建设项目可行性研究报告的批复》（台开审〔2022〕2号）和《新建5万平方米固体化学品仓储工程建设项目可行性研究报告》，项目建设内容主要为：

新建5万平方米固体化学品仓储工程规模主体建筑及其配套设施，其中：新建7栋甲类仓库；基础配套设施500个停车位以及配套的消防、安全、进出工艺设备、仓储信息化系统等。

项目规划总占地面积130,957.00平方米，总建筑面积：49,902.50平方米，其中仓库46,390.00平方米，运销中心2,700.00平方米，公共厕所300.00平方米，门卫180.00平方米，AEI探测站20.00平方米，水井泵房12.50平方米，消防水池300.00平方米，集装箱堆场2,797.00平方米。

1.7 建设期

本项目工程拟定建设期为1年，项目预计开工日期2025年8月，预计完工日期2026年7月。

1.8 项目总投资

本项目总投资11,780.06万元。

1.9 主要经济技术指标

主要经济技术指标

项目名称	建筑面积（平方米）	占地面积（平方米）
1#仓库	5,620.00	5,620.00
2#仓库	7,930.00	7,930.00
3#仓库	8,000.00	8,000.00
4#仓库	8,000.00	8,000.00
5#仓库	7,360.00	7,360.00
6#仓库	5,600.00	5,600.00
7#仓库	3,880.00	3,880.00
集装箱堆场		2,797.00
运销中心1	1,200.00	600.00
运销中心2	1,500.00	750.00
公共厕所1	150.00	150.00
公共厕所2	150.00	150.00

项目名称	建筑面积（平方米）	占地面积（平方米）
门卫 1	90.00	90.00
门卫 2	90.00	90.00
AEI 探测站	20.00	20.00
水井泵房	12.50	12.50
消防水池	300.00	300.00
停车场		18,583.00
道路		21,318.00
铁路		8,902.00
站台		6,298.00
绿化		24,706.50
合计	49,902.50	131,157.00

1.10 主管部门责任

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

第二章项目社会经济效益

2.1 项目的建设背景

台前县是国家扶贫开发工作重点县、河南省四个深度贫困县之一，中国石油天然气集团公司定点扶贫工作县，享有许多优惠政策的扶持。

《河南省现代物流运行体系布局和建设实施方案》明确在台前等省级交界县（市）布局建设区域物流枢纽，台前现代物流产业园成功入选全省第二批现代服务业专业园区，台前加快打造无水港、建设开放发展新平台恰逢其时。

台前县“十四五”重点项目：实施恒润石化 20 万立方米配套仓储、海源精细化工有限公司丙炔醇系列产品扩建、聚高化工企业绿色升级示范园、中硼新材料有限公司硼系列产品扩建、安诺能源科技有限公司空气压缩设备生产等项目。

按照台前国际陆港石化能源仓储物流基地“一港一站二中心三区”的规划布局，必须加快建设专用铁路站、石化产品现货交易中心、石化产品质量检验中心、液体化工仓储区（含保税）、气体化工仓储区（含保税）、固体化工仓储区（含保税），科学布局产业项目，吸纳沿海地区大型炼化企业资源中转配送，打造日照港辐射中原地区最便捷的出入海通道，为豫鲁化工及新材料产业融合发展提供支撑，成为国内重要影响力的现代石化仓储物流中转基地和区域石化产品交易中心。完善“通道+枢纽+网络”现代物流运行体系，建成省际重要的区域物流枢纽。到 2025 年，基本建立布局合理、技术先进、便捷高效、绿色环

保、安全有序的现代物流服务体系，成为做强现代物流业——打造“省级重要的区域物流枢纽”。

2.2 项目的提出

根据《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》(GB17914-2013)、《建筑设计防火规范》GB50016-2014 中相关要求，易燃固体应储存于火灾危险性为甲类、耐火等级为一级的仓库内，目前台前及周边地区化工企业众多，聚乙烯、聚丙烯产量和需求量大，因此依托铁路专用线建设一座固体化工仓储区，是必要的。

2022 年 1 月 30 日，台前投资集团与浙江网塑签订 60.00 万吨的聚苯乙烯项目合作框架协议。该项目位于台前县产业集聚区恒润路以南，恒润筑邦公司以东，项目占地约 225.00 亩，概算总投资 10.60 亿元。项目建设期 3 年，分为两期建设，一期 20.00 万吨，二期 40.00 万吨。

项目配套需要：建设 5 万平方米固体塑化仓储库及配套设施；改造 500.00 米铁路专用线及配套设施；建设 500.00 平方米营销用房及配套。

在此背景下，本项目 5 万平方米固体塑化仓储项目是根据实际需要谋划建设的。

2.3 社会效益

化学品因其本质固有之毒性、易燃性、腐蚀性、反应性等危害性，无论制造、使用、储存、运输及废弃等运作过程中皆可能会产生严重事故。据多位学者研究指出，化学品的泄漏、火灾及爆炸事故中约有 14.00%~32.00%是发生于储存过程中，故必须加强化学品仓库的管理。

目前台前县危险化学品仓储安全存在设施建设不规范、违规储存等问题；在设计时没有考虑储存地点临时搭建；改造现有厂房成库房，造成安全距离不符合要求、电气设备不防爆等一系列问题。项目的建设有利于加强危险化学品仓储设施建设的规范性、储存的安全性和安全监管的针对性。

2.4 经济效益

台前县统筹推进“公转铁”战略构想，实现公铁海联运，构建便捷畅通的对外交通体系，建成省际重要的综合交通枢纽对台前经济发展和县域的经济转型非常重要。

台前国际陆港石化能源仓储物流基地于 2021 年 7 月份启动试运营，十四五期间，预计将逐步形成石化能源产品每年现货中转交割量 1,000.00 万吨，交易额 500.00 亿元，进出口量 400.00 万吨，进出口额 300.00 亿元，带动工业企业实现产值 1,000.00 亿元。本项目建设是台前国际陆港石化能源仓储物流基地的重要组成部分，本项目建设必将给台前国际陆港石化能源仓储物流基地的完善及台前经济发展带来新的增长点。

2.5 项目公益性

综上所述，项目的建设有利于加强危险化学品仓储设施建设的规范性、储存的安全性和安全监管的针对性，项目的建设必将给台前国际陆港石化能源仓储物流基地的完善及台前经济发展带来新的增长点。因此，项目建设具有良好的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括：工程费用、工程建设其他费用、预备费用、建设期利息。

3.2 估算说明

- 1.国家发展改革委、建设部颁布《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；
- 2.《河南省通用安装工程预算定额》；
- 3.项目单位提供的相关资料；
- 4.设备及安装工程：按厂家报价或有关部门核定价格估算。

3.3 投资估算

项目总投资 11,780.06 万元，其中工程费用 10,204.38 万元，工程建设其他费用 103.08 万元，预备费 872.60 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值			合计
		建筑工程	设备购置及安装工程	其它费用	
一	工程费用	8,664.38	1,540.00		10,204.38
1	仓库	6,262.65			6,262.65
2	运销中心	675.00			675.00
3	公共厕所	24.00			24.00
4	门卫	27.00			27.00
5	集装箱堆场	41.96			41.96
6	AEI 探测站	2.40	350.00		352.40

序号	工程或费用名称	估算价值			合计
		建筑工程	设备购置及安装工程	其它费用	
7	水井泵房	1.50	30.00		31.50
8	消防水池	36.00			36.00
9	停车场	408.83			408.83
10	道路	554.27			554.27
11	绿化	100.77			100.77
12	给排水工程	260.00			260.00
13	消防及安全工程	120.00			120.00
14	供电工程	150.00			150.00
15	照明工程		1,160.00		1,160.00
二	工程建设其它费用			703.08	703.08
1	前期咨询费			50.00	50.00
2	工程保险费			51.02	51.02
3	勘察设计费			224.50	224.50
4	建设监理费			255.11	255.11
5	项目建设管理费			122.45	122.45
三	预备费			872.60	872.60
1	基本预备费			872.60	872.60
四	建设投资合计	8,664.38	1,540.00	1,575.68	11,780.06

备注：本表格中若出现合计数与所列数值合计不等，均为四舍五入所导致。

3.4 资金筹措计划

1. 资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1. 资本金	自有资金投入	3,780.06	32.09%
	财政预算资金		
	专项债券资金		

资金筹措	资金来源	金额	占比
	小计	3,780.06	32.09%
2.债务资金	专项债券资金	8,000.00	67.91%
	银行贷款		
	小计	8,000.00	67.91%
合计		11,780.06	100.00%

除专项债券及自有资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本次申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 32.09%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第1年	金额
1.资本金	自有资金投入	3,780.06	3,780.06
	财政预算资金		
	专项债券资金		
	小计	4,160.56	4,160.56
2.债务资金	专项债券资金	8,000.00	8,000.00
	银行贷款		
	小计	8,000.00	8,000.00
合计		11,780.06	11,780.06
占比		100.00%	100.00%

注：建设期利息由自有资金支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非

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

3.6 项目资金保障措施

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

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

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

- 1.《中华人民共和国预算法》;
- 2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);
- 3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);
- 4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);
- 5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);
- 6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);
- 7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);
- 8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);
- 9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);
- 10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);
- 11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 8,000.00 万元。其中：2025 年计划申请使用 8,000.00 万元；本次申请使用 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1. 适度申请和使用债券资金

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

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

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

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券使用计划及期限，债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金 余额	本期增加 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资利 率	应付利 息	应付本 息
第 1 年		8,000.00		8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 2 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 3 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 4 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 5 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 6 年	8,000.00		400.00	7,600.00	4.50%	360.00	760.00
第 7 年	7,600.00		400.00	7,200.00	4.50%	342.00	742.00
第 8 年	7,200.00		400.00	6,800.00	4.50%	324.00	724.00
第 9 年	6,800.00		400.00	6,400.00	4.50%	306.00	706.00
第 10 年	6,400.00		400.00	6,000.00	4.50%	288.00	688.00
第 11 年	6,000.00		1,200.00	4,800.00	4.50%	270.00	1,470.00
第 12 年	4,800.00		1,200.00	3,600.00	4.50%	216.00	1,416.00
第 13 年	3,600.00		1,200.00	2,400.00	4.50%	162.00	1,362.00
第 14 年	2,400.00		1,200.00	1,200.00	4.50%	108.00	1,308.00
第 15 年	1,200.00		1,200.00		4.50%	54.00	1,254.00
合计		8,000.00	8,000.00			4,230.00	12,230.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

- (2) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；
- (3) 对申请人有影响的法律法规无重大变化；
- (4) 本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；
- (5) 各项成本费用等在正常范围内变动；
- (6) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；
- (7) 根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。基于谨慎性原则，本项目部分成本按照每年上涨 2.50%的增长率进行增长；
- (8) 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，债券分 1 年申请，收益期 14 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为台前县豫台产业投资集团有限公司，项目资产登记单位为台前县豫台产业投资集团有限公司。台前县豫台产业投资集团有限公司是依法成立的国有企业，负责项目的建设和运营。

项目债券资金到位后台前县豫台产业投资集团有限公司根据项目施工进度向台前县财政局申请资金使用，审批通过后，由台前县财政局将资金拨付给台前县豫台产业投资集团有限公司，再由台前县豫台产业投资集团有限公司支付至项目施工单位。

项目运营期内，项目收入由台前县豫台产业投资集团有限公司收取后归入专用账户。台前县先进制造业开发区管理委员会负责督促台前

县豫台产业投资集团有限公司将专项债券项目对应的专项收入及时足额上缴财政，保障专项债券本息偿付。

3.项目运营收入分析

项目收入主要为停车位收入、装卸服务收入、仓库出租收入。

项目是台前国际陆港石化能源仓储物流基地“一港一站二中心三区两基地”的“11232”规划布局中的三区中的固体化工仓储区。项目规划建设5万平方米标准化仓库，升级改造一条普货铁路专用线，形成168.00万吨/年固体化工产品吞吐能力，主要仓储中转聚乙烯、聚丙烯产品，引进国内大型煤化工和乙烯企业，设立区域销售中心，“两聚”产品辐射周边200.00公里市场。向大连期货交易所申报聚乙烯、聚丙烯期货交割仓库，为期货交易企业提供仓储交割便利服务。2022年1月30日，台前投资集团与浙江网塑签订60.00万吨的聚苯乙烯项目合作框架协议。该项目位于台前县产业集聚区恒润路以南，恒润筑邦公司以东，项目占地约225.00亩，概算总投资10.60亿元。项目建设期3年，分为两期建设，一期20.00万吨，二期40.00万吨，项目配套需要：建设5万平方米固体塑化仓储库及配套设施；改造500.00米铁路专用线及配套设施；建设500.00平方米营销用房及配套。因此，结合台前县具体情况，拟建设7栋仓库46,390.00平方米、运销中心2,700.00平方米，集装箱堆场2,797.00平方米，同时配置停车场500个等基础设施。

台前国际陆港石化能源仓储物流基地于2021年7月份启动试运营，十四五期间，预计将逐步形成石化能源产品每年现货中转交割量

1,000.00 万吨，交易额 500.00 亿元，进出口量 400.00 万吨，进出口额 300.00 亿元，带动工业企业实现产值 1,000.00 亿元。本项目建设是台前国际陆港石化能源仓储物流基地的重要组成部分，本项目建设必将给台前国际陆港石化能源仓储物流基地带来新的增长点，台前县地处豫鲁两省交界处，东接环渤海经济圈，是河南省距离黄骅港、青岛港、日照港最近的一个县，也是山东石化产品进入河南的重要门户；西连中原经济区，是中原城市群豫东北区域开放的前沿。台前西有距离 50.00 公里的濮阳新型化工基地，北有距离 70.00 公里的鲁西化工基地，南有距离 80.00 公里的东明石化基地，处于三大化工基地的中间地带，周边化工企业近千家，市场潜力巨大，因此，项目的建设具有良好的产业基础和丰富的周边资源，项目建成后负荷率有保障，基于谨慎性原则，本项目建成后停车位收入、装卸服务收入、仓库出租收入第一年负荷率按照 60.00% 计算，以后年度每年上涨 5.00%，上涨至 80.00% 不再上涨。

（1）停车位收入

①数量

根据台前县目前的发展现状和发展规划，结合项目具体情况，本项目拟建设停车位 400 个。

②价格

本项目为危化品停车位，经互联网查询，同类型项目停车位收费标准如下：

停车场名称	时间	时间	收费价格

停车场名称	时间	时间	收费价格
杭州湾上虞经济技术开发区 危化品运输综合服务中心（停车场）	空载	0-60 分钟	免费
		1 小时-2 小时	10.00 元
		大于 2 小时	按照 10.00 元/小时加收，同时一个计费周期（24 小时）最高收费 80.00 元
	重载	0-60 分钟	免费
		1 小时-2 小时	15.00 元
		大于 1 小时	按照 15.00 元/小时加收，同时一个计费周期（24 小时）最高收费 160.00 元
张家港众益物流危化品停车场	/	10 吨以下	30.00 元/天
		10-20 吨	40.00 元/天
		20 吨以上	50.00 元/天
黄岩江口芦村港危化品停车场	/	0-30 分钟	免费
		30 分钟-1 小时	10.00 元
		大于 1 小时	按照 4.00 元/小时加收，同时一个计费周期（24 小时）最高收费 50.00 元

参考上述调查案例，结合本项目的功能定位，暂定本项目停车场收费价格为 10.00 元/次，运营期内不考虑价格的增长。综合考虑项目区位条件及市场需求情况，假设周转率为 1 天 2 次。

（2）装卸服务收入

①数量

根据项目实际情况，本项目为入驻商户提供装卸服务，根据可行性研究报告，项目规划建设 5 万平方米标准化仓库，升级改造一条普货铁路专用线，项目总仓储规模为 20.00 万吨，形成 168.00 万吨/年固体化工产品吞吐能力，基于谨慎性原则，本项目按照每年 150.00 万吨的吞吐量计算。

②价格：经过互联网查询，物流仓储服务收费标准大致如下：

序号	项目名称		规格	单价	备注
1	展样	零担、小件	每公斤	1.00 元	单件展品体积超过 1 立方，重量轻于 100.00 公斤的，按每立方米 100.00 元计收，

序号	项目名称		规格	单价	备注
	品				每票货物的运费不够 100.00 元的按 100.00 元收取。
	市				
	内				
	运				
	费				
2	展	展样	立方米	2.00 元/件/天	体积达到 0.50 立方米的展样品，按 0.50 立方米每天 15.00 元计收，若超过 0.50 立方米的展品按每 0.10 立方米加收 3.00 元。
	样	品仓			
	品	存费			
	仓				
	储	展样	每件	10.00 元	指展品进仓、出仓时发生的搬运、码堆、挑选、整理等费用，一次性收取。
	费	品出			
	用	仓手			
		续费			
3	展样品搬运费(展馆至参展馆展位)		小件	5.00 元/件	重量不超过 15.00 公斤,但体积不超过 0.20 立方米。
			大件	1.00 元/公斤	单件展样品重量超过 15.00 公斤
4	包装材料存放		每立方米	150.00 元	一个展期
5	叉车装卸		1.00 吨以下	80.00 元	
			1.00-2.00 吨 (不含 2.00 吨)	120.00 元	
			2.00-3.00 吨 (不含 3.00 吨)	200.00 元	
			3.00-5.00 吨	400.00 元	
6	吊车装卸		16.00 吨车	800.00 元	
			25.00 吨车	1,000.00 元	
			30.00 吨车	1,200.00 元	
			50.00 吨车	1,600.00 元	
			75.00 吨车	2,500.00 元	
7	代办手续费		10 件货以 内/单	100.00 元	
			10-20 件/单	200.00 元	
			21-50 件/单	300.00 元	

参考以上数据情况，本项目为人工装卸，为保守估计，暂定本项目收费标准为 25.00 元/吨，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平

均涨幅为 2.10%。基于谨慎性原则，装卸服务收入按照每三年上涨 5.00%计算。

(3) 仓库出租收入

①数量：根据项目实际情况，拟建设 7 栋仓库 46,390.00 平方米。

②价格：本项目为危化品仓储，根据《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》（GB17914-2013）、《建筑设计防火规范》GB50016-2014 中相关要求，易燃固体应储存于火灾危险性为甲类、耐火等级为一级的仓库内，因此，本项目仓库标准高于一般仓库，经过互联网查询，仓库收费标准大致如下：

序号	地址	类型	价格（元/平方米/天）	价格（元/平方米/月）
1	濮阳市台前县李文彩村	仓库	1.00	30.00
2	濮阳市华龙-濮阳站石化路于 华路交叉口向东 50 米	仓库	1.00	30.00
3	濮阳市华龙区岳村镇翟 庄 002 乡道东 200 米	厂房	1.00	30.00
4	濮阳市华龙区	仓库	0.89	26.70
平均值			0.97	29.18

参考以上调查数据情况，台前县周边仓库出租价格平均值为 29.18 元/平方米/月，结合本项目的地理位置和实际情况，为保守估计，暂定本项目危化品仓库出租价格为 22.00 元/平方米/月，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。基于谨慎性原则，价格按每三年上涨 5.00%测算。

4.项目运营成本分析

本项目主要成本为燃料及动力费、工资及福利费、其他费用、维

修费、税费：

(1) 燃料及动力费

本项目外购燃料动力主要为水和电。

①电费：根据项目可行性研究报告，本项目公共区域的年耗电量为 214.38 万 kWh，用电收费标准按照 0.80 元/度测算。

②水费：根据项目可行性研究报告，本项目公共区域的年耗水量为 15.32 万吨，用水收费标准按照 4.00 元/吨测算。

根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%，考虑到物价上涨因素，该项成本按照每年上涨 2.50%的增长率进行计算。

(2) 工资及福利费

根据园区实际情况，本项目拟定人员情况如下：

职位	数量	工资 (万元/人/月)	工资合计 (万元/年)	福利费 (万元/年)	工资加福利费 (万元/年)
管理人员	10	0.50	60.00	8.40	68.40
装卸人员	260	0.50	1,560.00	218.40	1,778.40
后勤人员	30	0.30	108.00	15.12	123.12
合计	300		1,728.00	241.92	1,969.92

根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%，考虑到物价上涨因素，该项成本按照每年上涨 2.50%的增长率进行计算。

(3) 其他费用

其他费用为项目运营过程中经营费用、管理费用以及其他不可预测费用，按照收入的 5.00%进行计算，随收入的增加而增加。

（4）维修费

维修费运营期第一年按照折旧的 7.00%进行计算,考虑到物价上涨因素,以后年度按照每年上涨 2.50%的增长率进行计算。

（5）税费

本项目停车位收入、仓库出租收入销项增值税税率按照 9.00%，装卸服务收入销项增值税税率按照 6.00%，建设期进项增值税税率按照 9.00%，运营期进项增值税税率水费按照 9.00%，电费按照 13.00%，修理费按照 13.00%，其他费用按照 6.00%，房产税按照 12.00%，城市建设维护税 5.00%，教育费附加 3.00%，地方教育费附加 2.00%，考虑建设期投资增值税进项税抵扣和项目运营成本中的进项税抵扣，企业所得税税率 25.00%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

税费明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
销项税	3,576.95	183.42	198.70	213.99	239.83	255.82	255.82
建设期进项	-1,060.21	-1,060.21					
运营期进项	-665.19	-36.90	-38.27	-39.65	-41.57	-43.02	-43.70
增值税	1,851.55						44.26
附加税	185.16						4.43
房产税	1,732.29	88.18	95.53	102.87	115.73	123.45	123.45
折旧及摊销	5,497.36	392.67	392.67	392.67	392.67	392.67	392.67
债券利息	3,870.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	342.00
利润总额	6,144.27	-293.07	-125.71	40.32	361.77	535.40	488.87
企业所得税	1,640.78			10.08	90.44	133.85	122.22
税费合计	5,409.78	88.18	95.53	112.95	206.17	257.30	294.36

（续表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
销项税	267.64	267.64	267.64	280.07	280.07	280.07	293.12	293.12
建设期进项								
运营期进项	-45.00	-45.71	-46.45	-47.83	-48.61	-49.40	-50.85	-88.23

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
增值税	222.64	221.93	221.19	232.24	231.46	230.67	242.27	204.89
附加税	22.26	22.19	22.12	23.22	23.15	23.07	24.23	20.49
房产税	129.65	129.65	129.65	136.11	136.11	136.11	142.90	142.90
折旧及摊销	392.67	392.67	392.67	392.67	392.67	392.67	392.67	392.67
债券利息	324.00	306.00	288.00	270.00	216.00	162.00	108.00	54.00
利润总额	603.01	557.94	511.28	646.40	632.47	616.86	792.11	776.62
企业所得税	150.75	139.49	127.82	161.60	158.12	154.22	198.03	194.16
税费合计	525.30	513.26	500.78	553.17	548.84	544.07	607.43	562.44

5.净收益分析

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

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入	61,759.49	3,160.02	3,423.35	3,686.69	4,136.58	4,412.34	4,412.34
1	停车位收入	3,124.40	175.20	189.80	204.40	219.00	233.60	233.60
	数量（个）		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	价格（元/次）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	周转率		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	天数（天）		365	365	365	365	365	365
2	装卸服务收入	44,199.23	2,250.00	2,437.50	2,625.00	2,953.13	3,150.00	3,150.00
	收费标准（元/吨）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25
	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%
	仓储量（万吨/年）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
3	仓库出租收入	14,435.86	734.82	796.05	857.29	964.45	1,028.74	1,028.74
	租金（元/平方米/月）		22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10
	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%
	时间（年）		12	12	12	12	12	12
	面积		46,390.00	46,390.00	46,390.00	46,390.00	46,390.00	46,390.00
二	成本支出	45,269.42	2,476.40	2,551.99	2,639.02	2,812.60	2,936.82	3,034.66
1	燃料及动力费	3,845.89	232.81	238.63	244.60	250.72	256.99	263.41
①	水费	1,012.24	61.28	62.81	64.38	65.99	67.64	69.33
②	电费	2,833.65	171.53	175.82	180.22	184.73	189.35	194.08
2	工资及福利费	32,540.93	1,969.92	2,019.17	2,069.65	2,121.39	2,174.42	2,228.78
3	其他费用	3,087.96	158.00	171.17	184.33	206.83	220.62	220.62
4	修理费	384.86	27.49	27.49	27.49	27.49	27.49	27.49
5	税费	5,409.78	88.18	95.53	112.95	206.17	257.30	294.36
三	净收益	16,490.07	683.62	871.36	1,047.67	1,323.98	1,475.52	1,377.68

（续表）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	4,621.20	4,621.20	4,621.20	4,840.69	4,840.69	4,840.69	5,071.25	5,071.25
1	停车位收入	233.60	233.60	233.60	233.60	233.60	233.60	233.60	233.60
	数量（个）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	价格（元/次）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	周转率	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365
2	装卸服务收入	3,307.20	3,307.20	3,307.20	3,472.80	3,472.80	3,472.80	3,646.80	3,646.80
	收费标准（元/吨）	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	仓储量（万吨/年）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
3	仓库出租收入	1,080.40	1,080.40	1,080.40	1,134.29	1,134.29	1,134.29	1,190.85	1,190.85
	租金（元/平方米/月）	24.26	24.26	24.26	25.47	25.47	25.47	26.74	26.74
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	时间（年）	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积	46,390.00	46,390.00	46,390.00	46,390.00	46,390.00	46,390.00	46,390.00	46,390.00
二	成本支出	3,338.34	3,390.16	3,443.14	3,573.60	3,638.04	3,703.76	3,850.91	3,879.98
1	燃料及动力费	269.99	276.74	283.66	290.76	298.03	305.48	313.12	320.95
①	水费	71.06	72.84	74.66	76.53	78.44	80.40	82.41	84.47
②	电费	198.93	203.90	209.00	214.23	219.59	225.08	230.71	236.48

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
2	工资及福利费	2,284.50	2,341.61	2,400.15	2,460.15	2,521.65	2,584.69	2,649.31	2,715.54
3	其他费用	231.06	231.06	231.06	242.03	242.03	242.03	253.56	253.56
4	修理费	27.49	27.49	27.49	27.49	27.49	27.49	27.49	27.49
5	税费	525.30	513.26	500.78	553.17	548.84	544.07	607.43	562.44
三	净收益	1,282.86	1,231.04	1,178.06	1,267.09	1,202.65	1,136.93	1,220.34	1,191.27

6.现金流量分析

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

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	61,759.49		3,160.02	3,423.35	3,686.69	4,136.58	4,412.34	4,412.34	4,621.20
经营活动支出（含税费）	45,269.42		2,476.40	2,551.99	2,639.02	2,812.60	2,936.82	3,034.66	3,338.34
经营活动产生的现金净额	16,490.07		683.62	871.36	1,047.67	1,323.98	1,475.52	1,377.68	1,282.86
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	11,780.06	11,780.06							
投资活动产生的现金净额	-11,780.06	-11,780.06							
三、融资活动产生的现金									
自有资金	3,780.06	3,780.06							

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
债券资金	8,000.00	8,000.00							
银行借款									
偿还债券本金	8,000.00						400.00	400.00	400.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	3,870.00		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	342.00	324.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-89.94	11,780.06	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-760.00	-742.00	-724.00
四、净现金流量	4,620.07		323.62	511.36	687.67	963.98	715.52	635.68	558.86
五、累计现金流量	4,620.07		323.62	834.98	1,522.65	2,486.63	3,202.15	3,837.83	4,396.69

(续表)

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	4,621.20	4,621.20	4,840.69	4,840.69	4,840.69	5,071.25	5,071.25
经营活动支出 (含税费)	3,390.16	3,443.14	3,573.60	3,638.04	3,703.76	3,850.91	3,879.98
经营活动产生的现金净额	1,231.04	1,178.06	1,267.09	1,202.65	1,136.93	1,220.34	1,191.27
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出 (含建设期利息)							
投资活动产生的现金净额							
三、融资活动产生的现金							

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
自有资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	400.00	400.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	306.00	288.00	270.00	216.00	162.00	108.00	54.00
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-706.00	-688.00	-1,470.00	-1,416.00	-1,362.00	-1,308.00	-1,254.00
四、净现金流量	525.04	490.06	-202.91	-213.35	-225.07	-87.66	-62.73
五、累计现金流量	4,921.73	5,411.79	5,208.88	4,995.53	4,770.46	4,682.80	4,620.07

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 16,490.07 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.35 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		360.00	360.00	
第 2 年		360.00	360.00	683.62
第 3 年		360.00	360.00	871.36
第 4 年		360.00	360.00	1,047.67
第 5 年		360.00	360.00	1,323.98
第 6 年	400.00	360.00	760.00	1,475.52
第 7 年	400.00	342.00	742.00	1,377.68
第 8 年	400.00	324.00	724.00	1,282.86
第 9 年	400.00	306.00	706.00	1,231.04
第 10 年	400.00	288.00	688.00	1,178.06
第 11 年	1,200.00	270.00	1,470.00	1,267.09
第 12 年	1,200.00	216.00	1,416.00	1,202.65
第 13 年	1,200.00	162.00	1,362.00	1,136.93
第 14 年	1,200.00	108.00	1,308.00	1,220.34
第 15 年	1,200.00	54.00	1,254.00	1,191.27
合计	8,000.00	4,230.00	12,230.00	16,490.07
本息覆盖倍数	1.35			

注：本项目建设期利息由自有资金支付。

5.4 总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后

的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益风险包括价格波动风险，因此，应密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动措施，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。此外，还有社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故或者是由于占用道路导致居民出行不便等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是

找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还

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

第七章事前绩效评估

7.1 项目概况

1.项目名称

新建 5 万平方米固体化学品仓储工程建设项目。

2.项目单位

台前县豫台产业投资集团有限公司。

3.主管部门

台前县先进制造业开发区管理委员会。

4.债券规模

拟申请债券资金 8,000.00 用于新建 5 万平方米固体化学品仓储工程建设项目建设，期限 15 年。

7.2 评估内容

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

7.3 评估结论

经综合评估，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

许昌市魏都区城市建筑垃圾处理全产业链建
设和利用示范工程项目
实施方案

日期：二〇二一年十二月



目 录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 建设单位	1
1.3 项目性质	1
1.4 建设地点	1
1.5 建设规模及内容	1
1.6 建设期	2
1.7 项目总投资	2
1.8 主要经济技术指标	2
1.9 主管部门责任	3
第二章 项目社会效益	4
2.1 社会效益	4
2.2 经济效益	6
第三章 项目投资估算与资金筹措	7
3.1 估算范围	7
3.2 估算说明	7
3.3 投资估算	7
3.4 资金筹措计划	7
3.5 项目资金保障措施	8
第四章 项目专项债券融资方案	9
4.1 编制依据	9
4.2 债券使用计划	9
4.3 投资者保护措施	9
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	11
5.1 经营现金流入	11
5.2 项目本息覆盖倍数	18
5.3 总体评价结果	19

第六章 风险分析..... 20

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施..... 20

6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....20

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....20

第七章 事前绩效评估 22

7.1 事前绩效评估工作开展情况 22

7.2 评估结论 24

第一章 项目概况

1.1 项目名称

许昌市魏都区城市建筑垃圾处理全产业链建设和利用示范工程项目

1.2 建设单位

许昌魏都产业集聚区管理委员会

1.3 项目性质

有自身收益的公益性项目

1.4 建设地点

本项目建设地点位于许禹公路南侧、香山公园西侧

1.5 建设规模及内容

根据许昌市魏都区发展和改革委员会文件《关于对许昌市魏都区城市建筑垃圾处理全产业链建设和利用示范区工程项目可行性研究报告的批复》（许魏发改【2020】35号），主要建设内容：本项目包含两个地块，北侧地块红线面积 370025 m²，南侧地块 红线面积 201242.6 m²。建设内容主要包括生产车间、办公门卫等办公服务设施。各地块建设规模及内容如下：

1、北侧地块：规划红线面积 370025 m²，建/构筑物规划占地面积 193,506.98 平方米，总建筑面积 253,370.63 平方米（计容面积 392,029.96 平方米），其中：生产车间建筑面积 176849.93 平方米（计容面积 315,509.26 平方米），办公建筑面积 75937.5 平方米，门卫建

筑面积 583.2 平方米；配套建设园区给排水、电气、消防、绿化等工程。项目建成后，建筑密度为 52.30%，绿地率 12.94%，容积率为 1.06，机动车位 263 个。

2、南侧地块：规划红线面积 201,242.6 平方米，建/构筑物规划占地面积 105,114.90 平方米，总建筑面积 137,633.43 平方米（计容面积 212,954.54 平方米），其中：生产车间建筑面积 96,066.63 平方米（计容面积 171,387.74 平方米），办公建筑面积 41,250.00 平方米，门卫建筑面积 316.8 平方米；配套建设园区给排水、电气、消防、绿化等工程。项目建成后，建筑密度为 52.23%，绿地率 12.93%，容积率为 1.06，机动车位 143 个。

1.6 建设期

本项目计划建设期为2年。开工时间2022年1月，由于资金短缺因素导致施工进度延迟，预计竣工时间2027年12月。

1.7 项目总投资

本项目总投资约 137,252.61 万元。其中工程费用约 117,450.33 万元，工程建设其他费用约 9,584.65 万元，基本预备费约 10,162.80 万元，铺底流动资金约 54.83 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	项目	单位	数量	备注
地块一				
1	规划用地面积	m ²	370,025.00	
2	总建筑面积	m ²	253,370.63	
2.1	生产车间	m ²	176,849.93	
2.2	办公楼建筑面积	m ²	75,937.50	

序号	项目	单位	数量	备注
2.3	门卫	m²	583.20	
3	停车位	个	263	
4	建筑密度		52.30%	
5	绿地率		12.94%	
6	容积率		1.06	
地块二				
1	规划用地面积	m²	201,242.6	
2	总建筑面积	m²	137,633.43	
2.1	生产车间	m²	96,066.63	
2.2	办公楼建筑面积	m²	41,250.00	
2.3	门卫	m²	316.80	
3	停车位	个	143	
4	建筑密度		52.23%	
5	绿地率		12.93%	
6	容积率		1.06	

1.9 主管部门责任

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

第二章 项目社会效益

2.1 社会效益

(1) 环保产业行业发展的需要

近年来，随着环境污染形势日益严峻，国家加快了大气污染防治、垃圾治理等方面政策的出台，而更为严格的污染物排放和治理标准，为新增和升级改造现有的环保设备提供更为广阔的市场空间。数据显示，2017 年全国环保装备制造业实现产值 7440 亿元，较 2010 年增长了近三倍，年复合增速保持在 20%以上。预计到 2020 年全国环保装备制造业产值将超 1.2 万亿，超国家政策目标预期。我国环保产业经过 40 年发展，从最简单的消烟除尘、污水治理的简易设备制造和工程建设起步，发展到现在形成了比较完善的产业结构体系，能够较好地支撑和服务当前我国生态环境保护需要。我国环保产业走过了主要环保产业技术装备从引进消化吸收到基本实现国产化、主要领域与国际同步、部分领域领跑的华丽蜕变。目前，“既要金山银山，也要绿山青山”是中国各产业发展的重要宗旨之一。我国的环保产业正处于高速发展期，环保产业将迎来机遇期，预防和治理双管齐下。未来，环保设备产业的产品将更加专业化、更加细化，走向世界。

本项目的实施，将很大程度上带动本行业的发展，同时带领其他企业打造我国的自主知识产权新产品。

(2) 有利于节约集约土地

在我国人多地少、耕地保护形势严峻的土地资源现状和增量可用

土地又日渐减少的背景下，产业用地特别是工业用地的供需矛盾进一步凸显。工业是现代城市发展的主要因素，工业用地的布置直接影响到城市功能结构和城市形态。在城市总体规划中，重点安排好工业用地，综合考虑工业用地和居住、交通运输等各项用地之间的关系，使其各得其所是十分重要的。通过标准化厂房建设，缓解工业用地供需矛盾，以实现工业用地总量动态平衡的目标。建设标准化厂房，改革工业用地出让制度，是实现土地资源节约集约利用的有效途径。土地资源的有效规划与利用，有利于促进新型城镇化的发展，实现“产城融合”，推进“四化同步”。

带来明显的经济效益和社会效益：一是标准化厂房建设促进了土地节约集约利用。标准化厂房建设是在统一规划、统一布局的前提下进行的，有利于缓解用地矛盾，让有限的土地资源发挥最大的效益；二是进一步促进了许昌市产业结构转移和升级。促进开发园区招商引资，有利于降低创业成本，构筑中小企业发展平台，促进产业集群发展。转移农村富余劳动力和安排下岗人员，促进社会经济协调发展；三是进驻标准化厂房，可以为企业节约购地、建设、装修厂房的时间，以最快的速度将手中的资金、技术转化为生产力，减少企业投资风险。当前，在我国存量土地有限、人口及产业的急速增长、城市空间外向扩张受阻的条件下，土地利用的高效化与集约化已成为关系国家进一步发展的重大战略问题。建设标准厂房项目，推广使用工业标准厂房，是国家推进经济社会可持续发展，全面构建资源节约型经济体系和资

源节约型社会的重要课题；是河南省政府政策保障的鼓励性项目。

2.2 经济效益

本项目的实施，可充分利用产业园规模化产业优势，营造产品制造、流通、配送、仓储、运输一条龙式的区域服务平台，可提高该区许昌市魏都区城市建筑垃圾处理全产业链建设和利用示范工程项目域的整体专业化水平，满足区域特色的要求，有利于促进区内相关产业的快速发展。同时可以解决当地部分现有富余人员就业，对于维护社会治安、稳定社会秩序、缓和富余人员安置的矛盾，具有极大的社会意义。同时也有利于企业为地方增加税源，进而促进地方社会经济的健康稳定发展，为构筑和谐社会作出贡献。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、铺底流动资金。

3.2 估算说明

本项目的投资估算，主要依据建筑设计方案、相关图纸及河南省建筑工程预算相关定额及取费标准进行估算。

项目投资估算参考的文件：

《投资项目可行性研究报告指南》计办投资[2002]15 号；

《投资项目经济咨询评估指南》咨经[1998]11 号；

《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA-01-31-2016）；

《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）；

《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

河南省相关造价文件。

3.3 投资估算

本项目总投资约 137,252.61 万元。其中工程费用约 117,450.33 万元，工程建设其他费用约 9,584.65 万元，基本预备费约 10,162.80 万元，铺底流动资金约 54.83 万元。

3.4 资金筹措计划

（1）资金筹措计划

本项目总投资 137,252.61 万元，资金来源为：申请地方政府专项

债券资金 80000.00 万元，占比 58.29%，财政统筹安排 57252.61 万元，占比 41.71%。

具体筹措方式如下：

总投资	申请债券资金	财政资金
137252.61	80000	57252.61
100%	58.29%	41.71%

3.6 资金使用计划

本项目申请使用政府专债券 80000 万元，已于 2022 年 1 月份发行 32200 万元，2022 年 5 月份发行 13000 万元，2025 年 2 月份发行 2900 万元。本次申请发行 3900 万元。

年份	2022	2023	2024	2025	2026	2027	合计
债券资金	45200			10000	20000	4800	80000
财政资金	5000			20000	20000	12252.61	57252.61
小计	50200	0	0	30000	40000	17052.61	137252.61

3.7 项目资金保障措施

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

(1) 本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，本级政府将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，明确财政部门、主管部门、项目单位以及各相关部门职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理，确保债券资金合规使用；

(2) 根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；

(3) 积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

- 1.《中华人民共和国预算法》；
- 2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；
- 3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；
- 4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；
- 5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；
- 6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；
- 7.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目建设投资 137,252.61 万元，本 项目计划申请使用债券资金 80,000.00 万元，假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。其中：本项目申请使用专债券 80000 万元，已于 2022 年 1 月份发行 32200 万元，2022 年 5 月份发行 13000 万元。2025 年 2 月发行 2900 万元，本次申请 3900.00 万。

4.3 投资者保护措施

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

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 经营现金流入

1.基本假设条件及依据

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

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对申请人有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤各项成本费用等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

⑦项目可行性研究报告；

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

2.项目收入预测

本项目收入来源主要为厂房租金收入、办公用房租金收入、停车位收入和物业管理及服务收入。

A. 厂房租金收入

①厂房租赁单价

根据市场调查，部分地区的标准化厂房租赁信息如下所示：

序号	厂址	面积（平方米）	租金	备注
1	许昌市魏都区魏武大道中段	7,000.00	1 元/平方米/天	
2	许昌市魏都区北环西	2,200.00	1 元/平方米/天	

	路			
3	魏都区西环外附近	500.00	1.5 元/平方米/天	
4	长葛市解放路与金英路交叉口	5,000.00	0.8 元/平方米/天	
5	长葛市长社路西段赵庄北边	600.00	0.89 元/平方米/天	
6	长葛市董村镇	4,000.00	1 元/平方米/天	

经过市场调查,不同地市的标准化厂房市场调查价格大约在 24.00 元/平方米/月至 45.00 元/平方米/月之间,考虑不同地市经济发展的差异,根据谨慎性和合理性原则,我们假设许昌市魏都区城市建筑垃圾处理全产业链建设和利用示范工程项目的厂房的出租价格运营期的前三年为 30.00 元/平方米/月,以后每三年增加 2.00 元/平方米/月,增加至 40.00 元/平方米/月后不再增加。

②厂房出租面积

本项目可供出租的厂房建筑面积为 272,916.56 平方米,根据谨慎性原则,我们假设未来经营期前 6 年内的出租率分别达到可用于出租面积的 70.00%、75.00%、80.00%、85.00%、90.00%、95.00%,经营期第 7 年及以后年度的出租率按照 100.00%测算。

B. 办公用房租金收入

①办公用房租赁单价

根据市场调查,部分办公用房的租赁信息如下:

序号	租赁信息来源	地址	租金价格
1	赶集网	许昌市魏都区孔场街亨源通新田 360 广场	50.10 元/平方米/月
2	赶集网	许昌市魏都区亨源通·世纪广场 3 号楼	50.10 元/平方米/月
3	赶集网	许昌市魏都区智慧大道与孔场街交汇处	44.70 元/平方米/月

序号	租赁信息来源	地址	租金价格
4	赶集网	许昌市魏都区竹林路与龙兴路交叉口东 200 米	47.10 元/平方米/月
5	赶集网	许昌市建安区天宝东路南 50 米	45.00 元/平方米/月

上述办公用房的租赁价格在 44.70 元/平方米/月至 50.10 元/平方米/月不等，根据谨慎性原则，假设许昌市魏都区城市建筑垃圾处理全产业链建设和利用示范工程项目的办公用房的出租价格运营期的前三年为 40.00 元/平方米/月，以后每三年增加 3.00 元/平方米/月，增加至 55.00 元/平方米/月后不再增加。

②办公用房出租面积

本项目可供出租的办公用房建筑面积为 117,187.50 平方米，根据谨慎性原则，我们假设未来经营期前 6 年内的出租率分别达到可用于出租面积的 70.00%、75.00%、80.00%、85.00%、90.00%、95.00%，经营期第 7 年及以后年度的出租率按照 100.00%测算。

C. 停车位收入

①停车位租赁单价

经调查，许昌市万达广场的停车费收费标准如下所示：

序号	区间	停车时间	收费标准
1	白天 (7: 00-24: 00)	半小时	免费
2	白天 (7: 00-24: 00)	30 分钟-2 小时收费	3 元/次
3	白天 (7: 00-24: 00)	超过两小时	每两小时加收 2 元
4	夜间 (24: 00-7: 00)	半小时	免费
5	夜间 (24: 00-7: 00)		10 元/次
6	全天		封顶 25 元

许昌市人民医院的停车位收费标准如下所示：

序号	停车时间	收费标准
1	1 小时	免费
2	1-5 小时	3 元
3	5-10 小时	5 元
4	10-15 小时	10 元
5	10-15 小时	15 元
6	20-24 小时	20 元

根据目前上述信息显示,根据停车时间收费单价为 3.00 元至 25.00 元不等。根据谨慎性原则,债券存续期内,每停车位平均每天收费金额合计 8.00 元。

②停车位出租率

本项目建设机动车车位数量为 406.00 个。根据谨慎性原则,我们假设未来经营期前 6 年内的车位的出租率与厂房的出租率保持一致,分别达到停车位数量的 70.00%、75.00%、80.00%、85.00%、90.00%、95.00%,经营期第 7 年及以后年度的出租率按照 100.00%测算。

D. 物业管理及服务收入

本项目可供出租的房屋建筑面积为 390,104.06 平方米,根据谨慎性原则,我们假设未来经营期前 6 年内的出租率分别达到可用于出租面积的 70.00%、75.00%、80.00%、85.00%、90.00%、95.00%,经营期第 7 年及以后年度的出租率按照 100.00%测算。

目前市场各类商业配套的物业费价格大约为 0.80 元/平方米/月至 2.00 元/平方米/月,假设本项目的物业费价格为 1.5 元/平方米/月。

3.经营成本预测

(1) 职工薪酬

本项目共配置人员 60 名，其中管理人员 10 人，年人均工资总额为人均工资 72,000.00 元，技术工人 20 人，年人均工资总额按照 60,000.00 元，保洁人员 30 人，年人均工资总额按照 36,000.00 元/年。职工福利费按照工资总额的 14%计提。

(2) 燃料动力费

本项目预计年耗水量 15.59 万吨，水费单价 2.80 元/吨，年耗电量 151.77 万度，电费单价 0.63 元/度。

(3) 修理费

修理费按照运营期内固定资产折旧的 10%考虑。其中房屋建筑物折旧年限 20.00 年，机器设备及其他折旧年限 10.00 年。

(4) 管理费用

管理费用按照人员工资及福利费的 10%考虑。

(5) 税费

存在明显维修维护、其他费用等情况考虑进项税额的条件下，本项目增值税综合税负按照 6.00%计算。城建税、教育费附加和地方教育费附加以增值税为基数计算，税率分别为 7.00%、3.00%、2.00%，企业所得税按 25%的税率计算征收。

根据国家年度统计公报，2017 年、2018 年、2019 年居民消费价格上涨幅度分别为 1.6%、2.1%、2.9%，三年平均涨幅为 2.2%。基于谨慎性原则，项目运营后年人均职工薪酬按照 3.00%的增长率进行预测。

4.净收益预测

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

金额单位：万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 98	第 9 年
一、项目收入	11349.75	12,203.20	13,016.65	14,745.44	15,612.74	16,480.32	18,424.49
1、厂房租金收入	6,877.50	7,368.75	7,860.00	8,908.00	9,432.00	9,956.00	11,135.00
2、办公用房租金收入	3,937.50	4,218.75	4,500.00	5,139.84	5,442.19	5,744.53	6,468.75
3、停车位收入	43.22	89.06	94.90	100.74	106.58	112.71	118.55
4、物业管理及服务收入	491.53	526.64	561.75	596.86	631.97	667.08	702.19
二、项目成本	2,962.84	3,276.59	3,535.69	4,083.51	4,359.60	4,635.79	5,251.52
1、职工薪酬	342.00	345.09	348.18	351.27	354.36	357.45	360.54
2、燃料动力费	139.27	139.27	139.27	139.27	139.27	139.27	139.27
3、修理费	569.30	569.30	569.30	569.30	569.30	569.30	569.30
4、其他费用	34.20	34.51	34.82	35.13	35.44	35.75	36.05
5、税费	1,878.07	2,188.42	2,444.13	2,988.55	3,261.23	3,534.03	4,146.37
83	8,386.91	8,926.61	9,480.96	10,661.93	11,253.14	11,844.53	13,172.97

续表：

金额单位：万元

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
一、项目收入	18,424.49	18,424.49	19,501.37	19,501.37	19,501.37	20,578.24	217,763.93
1、厂房租金收入	11,135.00	11,135.00	11,790.00	11,790.00	11,790.00	12,445.00	131,622.25
2、办公用房租金收入	6,468.75	6,468.75	6,890.63	6,890.63	6,890.63	7,312.50	76,373.45
3、停车位收入	118.55	118.55	118.55	118.55	118.55	118.55	1,377.07
4、物业管理及服务收入	702.19	702.19	702.19	702.19	702.19	702.19	7,899.63
二、项目成本	5,254.07	5,256.62	5,598.82	6,041.85	6,044.40	6,386.60	62,687.92
1、职工薪酬	363.63	366.72	369.81	372.90	375.99	379.08	4,687.02
2、燃料动力费	139.27	139.27	139.27	139.27	139.27	139.27	1,810.47
3、修理费	569.30	569.30	569.30	317.59	317.59	317.59	6,645.76
4、其他费用	36.36	36.67	36.98	37.29	37.60	37.91	468.71
5、税费	4,145.52	4,144.67	4,483.46	5,174.80	5,173.95	5,512.74	49,075.95
三、项目收益	13,170.42	13,167.87	13,902.55	13,459.52	13,456.97	14,191.65	155,076.02

5.2 项目本息覆盖倍数

经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期间可用于偿还债券本息的项目收益为 155,076.03 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.27 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		3,600.00	3,600.00	
第 2 年		3,600.00	3,600.00	
第 3 年		3,600.00	3,600.00	8,386.91
第 4 年		3,600.00	3,600.00	8,926.61
第 5 年		3,600.00	3,600.00	9,480.96
第 6 年	4,000.00	3,600.00	7,600.00	10,661.93
第 7 年	4,000.00	3,420.00	7,420.00	11,253.14
第 8 年	4,000.00	3,240.00	7,240.00	11,844.53
第 9 年	4,000.00	3,060.00	7,060.00	13,172.97
第 10 年	4,000.00	2,880.00	6,880.00	13,170.42
第 11 年	12,000.00	2,700.00	14,700.00	13,167.87
第 12 年	12,000.00	2,160.00	14,160.00	13,902.55
第 13 年	12,000.00	1,620.00	13,620.00	13,459.52
第 14 年	12,000.00	1,080.00	13,080.00	13,456.97
第 15 年	12,000.00	540.00	12,540.00	14,191.65
合计	80,000.00	42,300.00	122,300.00	155,076.03
本息覆盖倍数	1.27			

5.3 总体评价结果

经测算，债券存续期内，许昌市魏都区城市建筑垃圾处理全产业链建设和利用示范工程项目累计净收益155,076.03万元，应付债券利息及本金合计122,300.00万元，项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.27倍，项目收益能够合理保障偿还拟申请使用地方政府专项债券资金的本金和利息，通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源包括厂房租金收入、办公楼租赁收入、停车位收入以及物业费收入，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：项目单位将协调各单位，大力推进项目的招商引资工作，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于

上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章事前绩效评估

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下。

7.1 事前绩效评估工作开展情况

1、评估目的

本项目拟通过本次事前绩效评估，评估论证本项目项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，加强项目资金绩效管理，提高项目债券资金使用效益。

2、评估原则及评估方法

（1）评估原则

本次绩效评估遵循科学公正、统筹兼顾、公开透明的基本原则。

（2）评估方法

本次事前绩效评估遵循全面考虑、重点突出的原则，评估方式主要包括资料分析、聘请专家、网络调查、电话咨询、召开座谈会、问卷调查等方式。

1) 资料分析。是指通过查阅本项目相关文件政策，结合项目可行性研究报告、项目前期批复文件及实施方案等资料，为评估结论提供支撑。

2) 聘请专家。是指邀请技术、管理和财务等方面的专家参与事前评估工作，提供专业支持。

3) 网络调查。是指通过互联网及相关媒体开展调查，向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

4) 电话咨询。是指通过电话对专业人士、评估对象及其他相关方进行咨询，充分了解项目内容，对沟通交流过程中发现的问题进行汇总整理，并提出相关意见和建议。

5) 召开座谈会。是指由第三方机构组织特定人员或专家座谈，对评估项目集中发表意见和建议。

6) 问卷调查。是指调查者运用统一设计的问卷向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

3、评估工作程序

本项目事前绩效评估由项目单位制定事前绩效评估工作方案同时根据《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕 61号）文件规定制定本项目事前绩效评估指标体系。本项目事前绩效评估指标体系最终确定后，由项目单位、项目主管部门、财政部门共同进行绩效评估，最终得出本项目事前绩效评估结论。

7.2 评估结论

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

许昌市建安区城市停车场建设项目

实施方案



目 录

第一章 项目概况	3
1.1 项目名称	3
1.2 项目主体及运营模式	3
1.3 项目性质	3
1.4 资金使用合规性	3
1.5 建设地点	3
1.6 建设规模及内容	4
1.7 建设期	4
1.8 项目总投资	4
1.9 主要经济技术指标	5
1.10 主管部门责任	5
1.11 事前绩效评估情况	5
1.12 项目手续办理情况	6
1.13 项目建设必要性	7
第二章 项目社会经济效益	8
2.1 社会效益	8
2.2 经济效益	8
2.3 项目公益性	9
第三章 项目投资估算与资金筹措	9
3.1 估算范围	9
3.2 估算说明	9
3.3 估算依据	10
3.4 投资估算	11
3.5 建设资金来源情况	12
3.6 项目资本金安排情况	12
3.7 项目资金保障措施	13
第四章 项目专项债券融资方案	13
4.1 编制依据	13
4.2 债券使用计划及还本付息安排	14
4.3 投资者保护措施	14
4.4 信息披露工作	15
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	15
5.1 项目收益	15
5.2 应付本息情况	22
5.3 项目收益对融资本息覆盖情况	23
5.4 结论	24
第六章 风险分析	24
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	24
6.2 影响项目收益的风险及控制措施	24

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施 25

第一章 项目概况

1.1 项目名称

许昌市建安区城市停车场建设项目

1.2 项目主体及运营模式

项目单位、债券资金申请单位、项目资产登记单位均为许昌市建安区住房和城乡建设局，具备申请地方政府债券资金的主体资格。

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

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

1.3 项目性质

本项目属于有一定收益的公益性项目。

1.4 资金使用合规性

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

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

1.5 建设地点

本项目建设地点位于许昌市建安区。拟在渼水路小学、建安一高、建安二高、高铁北站建设 4 座地下停车场；在永宁街、魏庄街、魏庄北街、农大路、滨河路、新元大道、文峰北路、魏文路、莲苑路、巍武大道、龙泉街、镜水路、周庄街、

聚贤街等 14 条街道设置路边停车位。

1.6 建设规模及内容

本项目共建设地下停车场 4 处，并在永宁街、魏庄街、魏庄北街、农大路、滨河路、新元大道、文峰北路、魏文路、莲苑路、巍武大道、龙泉街、镜水路、周庄街、聚贤街等 14 条街道设置路边停车位。共规划 13856 个停车位，充电桩 2771 个。

具体建设内容及规模如下：

表 1-1 许昌市建安区停车场项目

序 号	停车场位置	停车场类型	停车位数量 (个)	占地面积 (m ²)	充电桩 (个)
1	永宁街	地上	1097	11970	219
2	魏庄街、魏庄北街	地上	803	9030	161
3	农大路	地上	279	2790	56
4	滨河路	地上	585	5850	117
5	新元大道	地上	718	9180	144
6	新元大道	地上	642	8880	128
7	文峰北路	地上	875	9750	175
8	魏文路	地上	645	6000	129
9	莲苑路	地上	429	4290	86
10	巍武大道	地上	895	10950	179
11	龙泉街	地上	772	9720	154
12	镜水路	地上	857	6570	171
13	周庄街	地上	1109	9090	222
14	聚贤街	地上	1250	10500	250
	小计		10956	114570	2191
15	高铁北站商务中心区停车场	地下	870	27840	174
16	溧水路小学停车场	地下	249	9565.1	50
17	建安一高停车场	地下	1401	50795	280
18	建安二高停车场	地下	380	18659	76
	小计		2900	106859.1	580
合计			13856	221429.1	2771

1.7 建设期

本项目建设周期为 15 个月。

1.8 项目总投资

本项目计划投资 45350.51 万元。其中：工程费用 39000.08 万元，工程建设

其他费用 2436.55 万元，基本预备费 2486.20 万元，流动资金 1427.68 万元。

1.9 主要经济技术指标

主要经济技术指标表			
序号	项目	主要经济技术指标	
		单位	数量
1	总投资	万元	45350.51
2	停车位	个	13856
3	停车场	处	4
4	充电桩	个	2771
5	涉及街道	个	14
6	建设工期	年	2

1.10 主管部门责任

本项目主管部门是许昌市建安区住房和城乡建设局，项目单位是许昌市建安区住房和城乡建设局。项目主管部门和相关单位将在依法依规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和相关单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 事前绩效评估情况

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

经客观评估，主要结论为：

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

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

(3) 项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性，项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续；实施项目所需的人、财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善。

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

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

事前绩效评估结论：予以支持。

1.12 项目手续办理情况

本项目建设手续情况如下：

许昌市建安区发展和改革委员会于 2022 年 4 月 20 日就本项目作出《关于许昌市建安区城市停车场建设项目可行性研究报告的批复》(建安发改审批〔2022〕16 号)，原则同意本项目建设，并对项目建设地点、建设规模、总投资及资金来源等予以批复。

许昌市自然资源和规划局建安区分局于 2022 年 4 月 1 日就本项目作出《许昌市自然资源和规划局建安区分局关于许昌市建安区城市停车场建设项目的规划意见》(许自规建分文〔2022〕039 号)，初步同意本项目建设。

许昌市自然资源和规划局建安区分局于 2022 年 4 月 1 日就本项目作出《关于许昌市建安区城市停车场建设项目的土地手续的证明》，认为本项目不新占用土地，不需要办理土地手续。

许昌市生态环境局建安分局于 2022 年 4 月 10 日就本项目出具《关于许昌市建安区城市停车场建设项目环保情况说明》，本项目拟选场址不涉及环境敏感区，无需办理环评手续。

综上，本项目已取得可研批复、用地及规划意见，且属于环评豁免事项，各项手续真实有效，符合项目建设的基本要求。

1.13 项目建设必要性

(1) 项目投资建设是解决许昌市相关路段停车难的有效手段

目前，许昌市经济社会正处在高速发展阶段，随着人们生活水平正在不断提高，汽车拥有量也在不断增加，然而许昌市停车位拥有量严重不足，导致许昌市路边临时停车现象凸显，北至农大路，南至昌盛路，东至中原路，西至汉风路等相关路段尤其明显，造成严重的交通拥堵现象，因此，在该部分路段选定合适区域投资建设停车场项目成为当务之急。停车场项目具有突出的节地优势。

因此，建设停车场建设项目是有效的解决城市停车难这一问题的关键。项目的建设将有助于改善许昌市中心城区交通和停车的环境，缓解区域内的停车位不足的问题，从而大大改善了许昌市的投资环境，改善了许昌市的停车和交通的状况，缓解许昌市停车位不足的问题，大大提升许昌市区域的服务水平和服务质量；对于提升许昌市的知名度和美誉度以及提高许昌市的区域竞争力和影响力影响深远。

(2) 项目建设是解决城市发展与土地紧缺矛盾的有效途径

现代社会城市已经变得十分拥挤，土地不断被占用，空气污染在加剧，生态环境遭到破坏等，这一切都构成了对人类自身生存的威胁。城市地面空间及上空被高层建筑和高架路挤占，给自然环境带来很大的威胁。

本项目的建设集约利用有限的城市市政公用建设用地，拓展城市空间，为创造更美好、更有意义的生存环境，通过改善城市空间环境的质量来提高生活质量的典范，为解决土地资源稀缺与城市发展的矛盾探索路径，积累经验。

(3) 本项目的建设有利于改善许昌市城市面貌，提升城市居民生活水平

许昌市建设历史久远，早期城市规划未结合汽车工业发展，住宅小区、商业建筑等的设计配备停车位太少，不足以满足汽车工业发展步伐，现阶段，随着汽车工业的飞速发展，许昌市私家车保有量暴增，早起规划的公共停车场难以满足现阶段许昌市汽车发展现状，导致居民出行停车难，汽车拥有者出行反而出现种种不便，进而导致有限的道路路面汽车乱停乱放，影响正常道路运行，为道路交通安全埋下隐患。同时，相关路段建筑及相关配套基础设施陈旧，消防隐患突出，严重影响许昌市整体城市面貌。本项目在建设停车场的过程中，将对项目地进行适当改造，通过电网改造、水网改造、消防整治、道路修葺以及墙体粉刷等提升城中村整体形象，并消除相关区域安全隐患，从而提升城镇居民生活水平。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

本项目建设旨在通过增加城市公共建筑、交通枢纽等交通繁忙路段停车位供应，缓解交通运输和车辆停放压力，改善相应的公共建筑、交通枢纽等的教学质量和通行环境，提高城镇居民生活质量。其次，项目的建设能够通过产业链上下游联动发展创造大量的就业、创业工作岗位，解决城镇居民就业问题，推动社会稳定。通过停车场项目的运营，能够为当地政府创造各类税费，推动政府对本地区基础设施建设的投入，提高城市基础设施建设水平和城市综合竞争力，从而产生良好的社会效益。

2.2 经济效益

本项目建设通过在颍水路小学、建安一高、建安二高、高铁北站商务中心、永宁街、魏庄街、魏庄北街、农大路、滨河路、新元大道、文峰北路、魏文路、莲苑路、巍武大道、龙泉街、镜水路、周庄街、聚贤街等处建设公共停车场或路边停车位，即可满足周边私家车停放市场需要，改善停车场市场供给侧改革，通过打造高质量智能化停车场提升客户体验，为项目单位创造相应的经济效益，又能收取停车费及充电费。同时项目的建设能够带动建材、道闸、智慧化设备制造、物流运输等上下游企业繁荣，促进产业链上下游就业创业，从而增加本地区经济发展的新的增长极，推动国民经济发展。

2.3 项目公益性

本项目的实施，为许昌市的社会发展提供基础配套设施，改善机动车乱停乱放的情况，能够缓解交通压力，促进社会公平与和谐发展，提高城市管理水平，促进城市发展，开展示范工程，提升城市形象，打造舒适停车环境，具有明显的社会公益性。

该项目的社会影响巨大，不但有利于解决城市停车难的问题，还可以为社会提供更多的就业机会，同时，该项目的发展，能够完善许昌市的基础设施建设，并有助于提高许昌市的区域竞争力。该项目的建设，对许昌市的发展起到了积极的作用，使许昌市的经济水平进一步提高。因此本项目的经济效益显著。

因此，本项目的实施对于促进许昌市停车场行业规范、有序、健康发展具有意义重大。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本工程投资估算范围为建筑安装工程费用、工程建设其他费用、预备费和流动资金。

3.2 估算说明

- (1) 项目规划方案；
- (2) 项目建设规模及建设内容；
- (3) 建筑工程参考项目地同类工程概算、估算指标；
- (4) 《投资项目可行性研究指南（试用版）》；
- (5) 项目不计列固定资产投资方向调节税、涨价预备费、流动资金；

(6) 项目建设单位管理费、前期工作咨询费、设计费、工程监理费、环评咨询费、招标代理服务费、临时设施费以工程费用之和为基数，费率按有关规定计列；

- (7) 工程招标代理服务费按国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂

行办法》的通知（计价格[2002]1980 号）计取；

（8）预备费。本项目基本预备费以第一部分费用和第二部分费用之和为计算基数，取费率为 8%；

（9）项目建设用地已取得使用权，不计列征地费用。

3.3 估算依据

（1）《交通运输部办公厅关于推进交通运输信息化智能化的指导意见》（厅科技字〔2013〕257 号）；

（2）《关于加强道路运输车辆动态监管工作的通知》（交运发〔2011〕80 号）；

（3）《国务院关于印发“十三五”国家科技创新规划的通知》（国发〔2016〕43 号）；

（4）《国务院办公厅关于创新管理优化服务培育壮大经济发展新动能加快新旧动能接续转换的意见》（国办发〔2017〕4 号）；

（5）《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

（6）《国家信息化发展战略纲要》；

（7）《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》；

（8）《交通运输信息化“十四五”发展规划》；

（9）《城市道路交通文明畅通提升行动计划（2017—2020）》；

（10）《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

（13）建设单位提供的经济技术资料；

（14）其它有关国家政策及信息资料。

3.4 投资估算

本项目计划投资 45350.51 万元。其中：工程费用 39000.08 万元，工程建设其他费用 2436.55 万元，基本预备费 2486.20 万元，流动资金 1427.68 万元。

停车场投资估算表

序号	工程和费用名称	估算价值(万元)				
		工程直接费用	设备购置费	安装工程费	其它	合计
一	工程费用	26450.36	2009.6	10540.12	0	39000.08
1	溧水路小学停车场	2008.67	120	876.2	0	3004.87
1.1	主体工程	2008.67	0	111	0	2119.67
1.1.1	地下停车场	2008.67				2008.67
1.1.2	充电桩			111		111
1.2	总图工程	0	0	765.2	0	765.2
1.2.1	给排水、消防系统			267.82		267.82
1.2.2	电气、照明工程			286.95		286.95
1.2.3	通风工程			210.43		210.43
1.3	设备购置		120			120
2	建安一高停车场	10666.95	280	4693.6	0	15640.55
2.1	主体工程	10666.95	0	630	0	11296.95
2.1.1	地下停车场	10666.95				10666.95
2.1.2	充电桩			630		630
2.2	总图工程	0	0	4063.6	0	4063.6
2.2.1	给排水、消防系统			1422.26		1422.26
2.2.2	电气、照明工程			1523.85		1523.85
2.2.3	通风工程			1117.49		1117.49
2.3	设备购置		280			280
3	建安二高停车场	3918.39	210	1663.72	0	5792.11
3.1	主体工程	3918.39	0	171	0	4089.39
3.1.1	地下停车场	3918.39				3918.39
3.1.2	充电桩			171		171
3.2	总图工程	0	0	1492.72	0	1492.72
3.2.1	给排水、消防系统			522.45		522.45
3.2.2	电气、照明工程			559.77		559.77
3.2.3	通风工程			410.5		410.5
3.3	设备购置		210			210
4	高铁北站商务中心停车场	5846.4	250	2620.2	0	8716.6
4.1	主体工程	5846.4	0	393	0	6239.4

4.1.1	地下停车场	5846.4				5846.4
4.1.2	充电桩			393		393
4.2	总图工程	0	0	2227.2	0	2227.2
4.2.1	给排水、消防系统			779.52		779.52
4.2.2	电气、照明工程			835.2		835.2
4.2.3	通风工程			612.48		612.48
4.3	设备购置		250			250
5	地上停车场	4009.95	1149.6	686.4	0	5845.95
5.1	主体工程	4009.95	1029.6	686.4	0	5725.95
5.1.1	地上停车场	4009.95				4009.95
5.1.2	充电桩		1029.6	686.4		1716
5.2	设备购置		120			120
二	工程建设其他费用	0			2436.55	2436.55
2.1	建设单位管理费				345	345
2.2	前期工作咨询费				45	45
2.3	设计费				1092	1092
2.4	工程监理费				390	390
2.5	环评咨询费				12.5	12.5
2.6	招标代理服务费				45.05	45.05
2.7	临时设施费				507	507
三	预备费	0			2486.2	2486.2
3.1	基本预备费				2486.2	2486.2
四	流动资金				1427.68	1427.68
五	建设投资合计	26450.36	2009.6	10540.12	6350.43	45350.51

3.5 建设资金来源情况

项目总投资为 45350.51 万元，项目建设资金来源为财政预算资金及专项债券资金。其中：拟使用财政预算资金 13350.51 万元，占总投资比例为 29.44%；拟申请发行地方政府专项债券 32000 万元，占总投资比例为 70.56%。

项目分年度投资计划如下表：

单位：万元

许昌市建安区城市停车场建设项目资金使用计划			
年度	2024 年	2025 年	合计
财政资金	7350.51	6000	13350.51
专项债资金	20000	12000	32000
合计	27350.51	18000.00	45350.51

3.6 项目资本金安排情况

本项目总投资为 45350.51 万元，资金来源为财政安排的资本金以及申请地

方政府专项债券，其中计划缴纳项目资本金 13350.51 万元，占总投资比例为 29.44%，计划全部由财政配套，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

3.7 项目资金保障措施

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

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

(3) 加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

(4) 编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

(1) 《中华人民共和国预算法》；

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

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

(4) 《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

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

(6) 《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

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

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

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

4.2 债券使用计划及还本付息安排

本项目计划申请使用债券资金总额 32000 万元，已于 2024 年使用债券资金 20000 万元，2025 年使用债券资金 4600 万元，2025 年计划申请使用 12000 万元，本次申请使用 4800 万元。

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

4.3 投资者保护措施

许昌市建安区城市停车场建设项目的主管部门是许昌市建安区住房和城乡建设局，项目单位是许昌市建安区住房和城乡建设局。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

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

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

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

4.4 信息披露工作

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益

（一）项目收益来源

本项目收益主要是停车场收入、充电桩服务费收入。

（二）项目收益预测基础及假设条件

1) 停车收入预测基础及基本假设

许昌市第七次人口普查为 437.99 万人。许昌市机动车保有量的激增，是停车难的一个重大原因。据统计，截至 2021 年底，全省民用汽车保有量 1759.17 万辆，比上年末增长 8.6%。截至 2021 年底，许昌市全年民用汽车保有量达 71.17 万辆，并且汽车保有量年均增长速度在 12% 左右。根据相关城市规划要求计算，许昌市中心城区应该有 8.02 万停车位，现有停车位不足 2.5 万个。同时，许昌市每天都有新增的汽车，停车位缺口至少有 5.52 万个。本项目共规划停车位 13856 个，项目建成运营后，停车位仍 4.13 万个的缺口。

本项目拟建设停车位 13856 个，且大多位于许昌市城区繁华路段，其使用率较高。基于谨慎考虑，假设每个车位每天平均使用 2 次，项目运营第一年的车位使用率为 60%，第二年及以后为 65%。

停车收费价格依据参考许昌市停车场收费的市场情况，并综合考虑市区商业、医院、学校、公园等周边设施的客流量等因素，以下为项目周边停车场收费

标准，每辆车平均收费 7 元/次，假设本项目次均停车收费标准为 4 元。出于谨慎考虑，假设本项目运营期内停车收费不增长。

停车场	收费标准
航空大酒店停车场（许昌高铁站附近）	30 分钟内（含 30 分钟）免费；30 分钟以上至两小时以内（含 2 小时）5 元/次；2 小时以上，每小时加收 3 元（不足 1 小时按 1 小时计收）。
魏源广场地下停车场	一小时内免费，超出一小时收费 3 元，每过一小时加 2 元；过夜车辆收费 50 元。
绿洲梦想广场停车场	10 分钟内免费；10 分钟至 2 个小时收费 5 元；2 个小时至 4 个小时收费 10 元；4 个小时至 6 个小时收费 15 元；6 个小时至 8 个小时收费 20 元；8 个小时至 10 个小时收费 25 元；10 个小时至 24 个小时收费 30 元。
许昌市中心医院停车场	2 小时以内（包括 2 小时）免收停车费；超过 2 小时，按每超过 1 小时加收 1 元收费，不足 1 小时按 1 小时计算；（21:00-次日 07:00）8 元/次，白天横跨夜间按时段合计收费。

2) 充电桩收入预测基础及基本假设

根据河南省“十四五”规划，“十四五”末新能源汽车占比要达到 30%以上。中国发展网讯 2022 年 1 月 21 日，国家发改委召开新闻发布会，介绍促进绿色消费实施方案有关情况。新能源汽车销售大幅增长。2021 年，我国新能源汽车销量达 352.1 万辆，同比增长 1.6 倍，占新车销售比例跃升至 13.4%，同比增长 8 个百分点。新能源汽车保有量增至 784 万辆，占我国汽车总量的 2.6%。据可研显示：截至 2021 年底，许昌市全年民用汽车保有量达 71.17 万辆，按我国新能源汽车占汽车总量的 2.6%进行估算许昌市新能源汽车保有量，保有量约为 18504 辆，按照河南省“十四五”规划，新能源汽车将达到汽车保有量的 30%，充电桩的需求量也会与日俱增。

本项目共设计建设 2771 个快速充电桩。假设本项目充电桩周转次数为 2 次/天，年开放天数为 360 天。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

车型	电池容量（kW·h）
Model3 2020 款后轮驱动版	76.8
比亚迪唐 EV	82.8

北汽新能源 EX5	61.8
蔚来 ES6 2020 款 490KM 运动版	70
平均电池容量	72.85

考虑到电动车的实际使用情况,假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80% (即 58.28kW·h)。

依据《关于许昌市电动汽车用电价格及充换电服务费(试行)的通知》(许发改价管[2019]2号),许昌市充电桩收费价格包括收取电费及充电服务费两项费用,电费按国家相关政策执行,电动汽车充电服务费按充电的计量单位数(千瓦时)收取,电动公交车和七座及以下乘用车充电服务费(试行)基准价格为 0.60 元/千瓦时。服务费按充电的计量单位(千瓦时)收取,本项目仅考虑服务费收入(每充一度电终端收费扣除每度电费差额),参照许昌市现有充电桩充电收费标准,具体如下:

现有充电桩位置	服务费(元/Kwh)
国家电网充电站(河南省许昌市东城区许州公交站)	0.5
汽车充电站(开迈斯充电站许昌市中鑫之宝直流站)	0.6
星星充电汽车充电站(许昌市建安区政府站)	0.5
云快充汽车充电站(许昌南高速服务区充电站)	0.52

许昌市电动汽车充电站服务费的平均收费标准为 0.5 元/度-0.60 元/度,出于谨慎考虑,假设本项目运营期内充电服务费收费标准为基准价格的 75%,即 0.45 元/度,假设项目运营期内收费标准不增长。

(三) 成本费用预测基础及基本假设

1) 工资及福利费

预计本项目运营期间需要职工 40 人,根据 2020 年河南统计年鉴,2016-2019 年河南省公共设施管理行业在岗职工年平均工资分别为 33,090 元、34,878 元、37,145 元、39,829 元,年均增长率为 6.37%。假设本项目职工工资福利及其增长率与河南省公共设施管理行业在岗职工平均工资及其增长率保持一致。考虑到未来经济增速可能放缓,人均工资难以长期高速增长,假设工资增长率每 3 年下降一个百分点,下降至 3%后保持不变。据此可预测出本项目运营期第一年(2024 年)职工平均工资及福利为 53,221.96 元/人/年。

2) 管理费用

管理费用主要包括招待费、差旅费、培训费、水费、办公耗材和日常零星开支等，本项目管理费用按照收入的 6%估算。

3) 水电费

假设本项目产生的水电费主要为运营职工产生的水电费用，假设运营期间年水电费为工资及福利费的 10%。

4) 充电桩维修费用

维修费用包括充电桩的检查和维修修理费，建设本项目充电桩维修费用按照年运营收入的 4%估算。

5) 折旧费用

本项目工程费用为 39000.08 万元，预计 80%可以形成固定资产，假设本项目折旧年限为 50 年，固定资产残值率为 5%，按照直线法计提折旧，则每年计提固定资产折旧为 5,928,121.60 元。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算应纳税所得额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

6) 财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照 4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净收益时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算应纳税所得额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

7) 增值税及附加

- ①停车场增值税税率 9%，充电桩增值税税率为 13%；
- ②城市维护建设税按增值税的 7%计取；
- ③教育费附加按增值税的 3%计取；
- ④地方教育费附加按增值税的 2%计取。

8) 企业所得税

企业所得税按照利润总额的 25%进行计算。

(四) 预计运营产生的净收益

基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下：

金额单位：人民币元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、营业收入			76,267,185.12	78,262,449.12	78,262,449.12
1、停车位收入（元）	-	-	23,943,168.00	25,938,432.00	25,938,432.00
停车位（个）	-	-	13856	13856	13856
车位使用率	-	-	60%	65%	65%
收费标准（元/次）	-	-	4	4	4
日周转次数（次）	-	-	2	2	2
开放天数（天）	-	-	360	360	360
2、充电桩收入（元/年）	-	-	52,324,017.12	52,324,017.12	52,324,017.12
可供使用充电桩（个）	-	-	2771	2771	2771
充电桩次均充电量(kW·h)	-	-	58.28	58.28	58.28
充电服务收费标准（元/度）	-	-	0.45	0.45	0.45
日周转次数（次）	-	-	2	2	2
开放天数（天）	-	-	360	360	360
二、项目运营成本	-	-	40,328,454.58	40,854,856.44	40,962,687.02
1、职工工资及福利	-	-	2,128,878.40	2,243,199.17	2,341,226.97
职工人数	-	-	40.00	40.00	40.00
人均工资及福利(元/人/年)			53,221.96	56,079.98	58,530.67
2、管理费用（元）	-	-	4,576,031.11	4,695,746.95	4,695,746.95
3、水电费（元）	-	-	212,887.84	224,319.92	234,122.70
4、充电桩维修费用（元）	-	-	3,050,687.40	3,130,497.96	3,130,497.96
5、折旧费（元）	-	-	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60
6、财务费用	-	-	14,400,000.00	14,400,000.00	14,400,000.00
7、增值税（元）	-	-	8,957,007.35	9,136,581.11	9,136,581.11
8、附加税（元）	-	-	1,074,840.88	1,096,389.73	1,096,389.73
三、利润总额	-	-	35,938,730.54	37,407,592.68	37,299,762.10
企业所得税	-	-	8,984,682.64	9,351,898.17	9,324,940.52
四、净利润	-	-	26,954,047.91	28,055,694.51	27,974,821.57
1、折旧费	-	-	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60
2、财务费用	-	-	14,400,000.00	14,400,000.00	14,400,000.00
五、项目现金净流量	-	-	47,282,169.51	48,383,816.11	48,302,943.17

(续表)

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、营业收入	78,262,449.12	78,262,449.12	78,262,449.12	78,262,449.12

1、停车位收入（元）	25,938,432.00	25,938,432.00	25,938,432.00	25,938,432.00
停车位（个）	13856	13856	13856	13856
车位使用率	65%	65%	65%	65%
收费标准（元/次）	4	4	4	4
日周转次数（次）	2	2	2	2
开放天数（天）	360	360	360	360
2、充电桩收入（元/年）	52,324,017.12	52,324,017.12	52,324,017.12	52,324,017.12
可供使用充电桩（个）	2771	2771	2771	2771
充电桩次均充电量(kW·h)	58.28	58.28	58.28	58.28
充电服务收费标准（元/度）	0.45	0.45	0.45	0.45
日周转次数（次）	2	2	2	2
开放天数（天）	360	360	360	360
二、项目运营成本	41,075,229.80	40,967,690.70	40,477,231.11	39,854,957.53
1、职工工资及福利	2,443,538.59	2,550,321.23	2,636,267.05	2,725,109.25
职工人数	40.00	40.00	40.00	40.00
人均工资及福利(元/人/年)	61,088.46	63,758.03	65,906.68	68,127.73
2、管理费用（元）	4,695,746.95	4,695,746.95	4,695,746.95	4,695,746.95
3、水电费（元）	244,353.86	255,032.12	263,626.71	272,510.93
4、充电桩维修费用（元）	3,130,497.96	3,130,497.96	3,130,497.96	3,130,497.96
5、折旧费（元）	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60
6、财务费用	14,400,000.00	14,175,000.00	13,590,000.00	12,870,000.00
7、增值税（元）	9,136,581.11	9,136,581.11	9,136,581.11	9,136,581.11
8、附加税（元）	1,096,389.73	1,096,389.73	1,096,389.73	1,096,389.73
三、利润总额	37,187,219.32	37,294,758.42	37,785,218.01	38,407,491.59
企业所得税	9,296,804.83	9,323,689.60	9,446,304.50	9,601,872.90
四、净利润	27,890,414.49	27,971,068.81	28,338,913.51	28,805,618.69
1、折旧费	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60
2、财务费用	14,400,000.00	14,175,000.00	13,590,000.00	12,870,000.00
五、项目现金净流量	48,218,536.09	48,074,190.41	47,857,035.11	47,603,740.29

（续表）

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、营业收入	78,262,449.12	78,262,449.12	78,262,449.12	78,262,449.12
1、停车位收入（元）	25,938,432.00	25,938,432.00	25,938,432.00	25,938,432.00
停车位（个）	13856	13856	13856	13856
车位使用率	65%	65%	65%	65%
收费标准（元/次）	4	4	4	4
日周转次数（次）	2	2	2	2
开放天数（天）	360	360	360	360
2、充电桩收入（元/年）	52,324,017.12	52,324,017.12	52,324,017.12	52,324,017.12

可供使用充电桩（个）	2771	2771	2771	2771
充电桩次均充电量(kW·h)	58.28	58.28	58.28	58.28
充电服务收费标准（元/度）	0.45	0.45	0.45	0.45
日周转次数（次）	2	2	2	2
开放天数（天）	360	360	360	360
二、项目运营成本	39,235,977.33	38,608,936.53	37,534,684.50	35,743,304.92
1、职工工资及福利	2,816,945.44	2,901,453.80	2,988,497.41	3,078,152.34
职工人数	40.00	40.00	40.00	40.00
人均工资及福利(元/人/年)	70,423.64	72,536.34	74,712.44	76,953.81
2、管理费用（元）	4,695,746.95	4,695,746.95	4,695,746.95	4,695,746.95
3、水电费（元）	281,694.54	290,145.38	298,849.74	307,815.23
4、充电桩维修费用（元）	3,130,497.96	3,130,497.96	3,130,497.96	3,130,497.96
5、折旧费（元）	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60
6、财务费用	12,150,000.00	11,430,000.00	10,260,000.00	8,370,000.00
7、增值税（元）	9,136,581.11	9,136,581.11	9,136,581.11	9,136,581.11
8、附加税（元）	1,096,389.73	1,096,389.73	1,096,389.73	1,096,389.73
三、利润总额	39,026,471.79	39,653,512.59	40,727,764.62	42,519,144.20
企业所得税	9,756,617.95	9,913,378.15	10,181,941.15	10,629,786.05
四、净利润	29,269,853.84	29,740,134.44	30,545,823.46	31,889,358.15
1、折旧费	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60
2、财务费用	12,150,000.00	11,430,000.00	10,260,000.00	8,370,000.00
五、项目现金净流量	47,347,975.44	47,098,256.04	46,733,945.06	46,187,479.75

（续表）

项目	2037 年	2038 年	2039 年	合计
一、营业收入	78,262,449.12	78,262,449.12	78,262,449.12	1,093,679,023.68
1、停车位收入（元）	25,938,432.00	25,938,432.00	25,938,432.00	361,142,784.00
停车位（个）	13856	13856	13856	
车位使用率	65%	65%	65%	
收费标准（元/次）	4	4	4	
日周转次数（次）	2	2	2	
开放天数（天）	360	360	360	
2、充电桩收入（元/年）	52,324,017.12	52,324,017.12	52,324,017.12	732,536,239.68
可供使用充电桩（个）	2771	2771	2771	
充电桩次均充电量(kW·h)	58.28	58.28	58.28	
充电服务收费标准（元/度）	0.45	0.45	0.45	
日周转次数（次）	2	2	2	
开放天数（天）	360	360	360	
二、项目运营成本	41,874,883.95	41,979,510.34	42,087,275.53	561,585,680.29
1、职工工资及福利	3,170,496.91	3,265,611.81	3,363,580.17	38,653,278.54
职工人数	40.00	40.00	40.00	

人均工资及福利(元/人/年)	79,262.42	81,640.30	84,089.50	
2、管理费用(元)	4,695,746.95	4,695,746.95	4,695,746.95	65,620,741.42
3、水电费(元)	317,049.69	326,561.18	336,358.02	3,865,327.85
4、充电桩维修费用(元)	3,130,497.96	3,130,497.96	3,130,497.96	43,747,160.95
5、折旧费(元)	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60	82,993,702.40
6、财务费用	14,400,000.00	14,400,000.00	14,400,000.00	183,645,000.00
7、增值税(元)	9,136,581.11	9,136,581.11	9,136,581.11	127,732,561.72
8、附加税(元)	1,096,389.73	1,096,389.73	1,096,389.73	15,327,907.41
三、利润总额	36,387,565.17	36,282,938.78	36,175,173.59	532,093,343.39
企业所得税	9,096,891.29	9,070,734.69	9,043,793.40	133,023,335.85
四、净利润	27,290,673.88	27,212,204.08	27,131,380.19	399,070,007.54
1、折旧费	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60	82,993,702.40
2、财务费用	14,400,000.00	14,400,000.00	14,400,000.00	183,645,000.00
五、项目现金净流量	47,618,795.48	47,540,325.68	47,459,501.79	665,708,709.94

5.2 应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 32000 万元，已于 2024 年使用债券资金 20000 万元，2025 年使用债券资金 4600 万元，2025 年计划申请使用 12000 万元，本次申请使用 4800 万元。

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

假设此次债券利率为 4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	票面利率	应付利息
2024 年	-	200,000,000.00	-	200,000,000.00	4.50%	4,500,000.00
2025 年	200,000,000.00	120,000,000.00	-	320,000,000.00	4.50%	11,700,000.00
2026 年	320,000,000.00		-	320,000,000.00	4.50%	14,400,000.00
2027 年	320,000,000.00	-	-	320,000,000.00	4.50%	14,400,000.00
2028 年	320,000,000.00	-	-	320,000,000.00	4.50%	14,400,000.00
2029 年	320,000,000.00	-	-	320,000,000.00	4.50%	14,400,000.00
2030 年	320,000,000.00	-	10,000,000.00	310,000,000.00	4.50%	14,175,000.00
2031 年	310,000,000.00	-	16,000,000.00	294,000,000.00	4.50%	13,590,000.00
2032 年	294,000,000.00	-	16,000,000.00	278,000,000.00	4.50%	12,870,000.00
2033 年	278,000,000.00	-	16,000,000.00	262,000,000.00	4.50%	12,150,000.00
2034 年	262,000,000.00	-	16,000,000.00	246,000,000.00	4.50%	11,430,000.00
2035 年	246,000,000.00	-	36,000,000.00	210,000,000.00	4.50%	10,260,000.00
2036 年	210,000,000.00	-	48,000,000.00	162,000,000.00	4.50%	8,370,000.00

2037 年	162,000,000.00	-	48,000,000.00	114,000,000.00	4.50%	6,210,000.00
2038 年	114,000,000.00	-	48,000,000.00	66,000,000.00	4.50%	4,050,000.00
2039 年	66,000,000.00	-	48,000,000.00	18,000,000.00	4.50%	1,890,000.00
2040 年	18,000,000.00	-	18,000,000.00	-	4.50%	405,000.00
合计			320,000,000.00			169,200,000.00

5.3 项目收益对融资本息覆盖情况

项目收益对融资本息覆盖倍数如下：

金额单位：人民币元

年度	各年还本付息情况			项目收益
	年度还本金额	年度付息金额	还本付息合计	
2024 年	-	4,500,000.00	4,500,000.00	-
2025 年	-	11,700,000.00	11,700,000.00	-
2026 年	-	14,400,000.00	14,400,000.00	47,282,169.51
2027 年	-	14,400,000.00	14,400,000.00	48,383,816.11
2028 年	-	14,400,000.00	14,400,000.00	48,302,943.17
2029 年	-	14,400,000.00	14,400,000.00	48,218,536.09
2030 年	10,000,000.00	14,175,000.00	24,175,000.00	48,074,190.41
2031 年	16,000,000.00	13,590,000.00	29,590,000.00	47,857,035.11
2032 年	16,000,000.00	12,870,000.00	28,870,000.00	47,603,740.29
2033 年	16,000,000.00	12,150,000.00	28,150,000.00	47,347,975.44
2034 年	16,000,000.00	11,430,000.00	27,430,000.00	47,098,256.04
2035 年	36,000,000.00	10,260,000.00	46,260,000.00	46,733,945.06
2036 年	48,000,000.00	8,370,000.00	56,370,000.00	46,187,479.75
2037 年	48,000,000.00	6,210,000.00	54,210,000.00	47,618,795.48
2038 年	48,000,000.00	4,050,000.00	52,050,000.00	47,540,325.68
2039 年	48,000,000.00	1,890,000.00	49,890,000.00	47,459,501.79
2040 年	18,000,000.00	405,000.00	18,405,000.00	-
合计	320,000,000.00	169,200,000.00	489,200,000.00	665,708,709.94
本息覆盖倍数	1.36			

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.36，项目收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

5.4 结论

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

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

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

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

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

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

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

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

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施

（1）融资成本高于预期的风险及控制措施。

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

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

（2）项目收益无法实现或低于预期的风险控制措施。

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

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

（以下无正文）

襄城县现代农业产业园建设项目 实施方案

项目单位：襄城县农业农村局

日期：2021年12月



目 录

第一章 项目概况.....	1
1.1 项目名称.....	1
1.2 建设单位.....	1
1.3 项目性质.....	1
1.4 建设地点.....	1
1.6 建设期.....	3
1.7 项目总投资.....	3
1.8 主管部门责任.....	3
第二章 项目社会经济效益.....	3
2.1 社会效益.....	3
2.2 经济效益.....	4
第三章 项目投资估算与资金筹措.....	5
3.1 估算范围.....	5
3.2 估算说明.....	5
3.3 投资估算.....	5
3.4 资金筹措计划.....	7
3.5 项目资金保障措施.....	7
3.6 事前绩效评估.....	7
第四章 项目专项债券融资方案.....	9
4.1 编制依据.....	9
4.2 债券使用计划.....	9
4.3 投资者保护措施.....	10
第五章 项目收益与融资自求平衡分析.....	11
5.1 经营现金流入.....	11
5.2 项目本息覆盖倍数.....	18
5.3 总体评价结果.....	18
第六章 风险分析.....	19
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....	19
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....	19
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....	20

第一章 项目概况

1.1 项目名称

襄城县现代农业产业园建设项目

1.2 建设单位

襄城县农业农村局

1.3 项目性质

有一定自身收益的公益性项目

1.4 建设地点

本项目位于王洛镇谢庄村，种植基地涉及8个乡镇(王洛镇、汾城镇、十里铺镇、颍阳镇、库庄镇、麦岭镇、双庙乡、姜庄乡)的255个行政村，总面积522.73平方公里，其中耕地面积371.77平方公里(55.77万亩)

1.5 建设规模及内容

本次实施的襄城县现代农业产业园建设项目建设内容主要包含核心区及技术应用推广区两部分。

(1)核心区，该部分建设用地面积548.23亩，划分为新品种育苗试验区、种薯保鲜及红薯秧储青区、红薯加工区、文化博览及种植体验区、循环绿色发展区。

新品种育苗试验区用地面积约40.00亩，主要建设高端育苗实验室25000平方米，脱毒试管育苗试验室200平方米，配套设施用房60平方米，道路广场2600平方米，景观绿化900平方米；配建100升高

压锅、超净工作台、组培架、组培瓶、生物镜1台、工作台、灌装机、洗瓶机、药品等设备物资。

种薯保鲜及红薯秧储青区用地面积约100亩，主要建设保鲜库25500平方米，储青室(保温)6250平方米，办公及其他用房60平方米，道路广场2000平方米，景观绿化900平方米，配建叉车及其他配套设施。

红薯加工区用地面积约260亩，主要建设办公楼2000平方米，仓库10000平方米，厂房5000平方米，冷库2000平方米，交易大厅10000平方米，道路广场22000平方米，景观绿化10000平方米。

文化博览及种植体验区用地面积约100亩，设置接待大厅、展示区、加工体验区和停车区，主要建设文化博览馆3000平方米，道路广场1000平方米，景观绿化300平方米，种植体验区90亩，建设内容包含土地平整、农田防护与生态环境保持、田间道路、灌溉及排水工程等。

循环绿色发展区用地面积约48.23亩，主要建设厂房10000平方米，仓库10000平方米，办公及其他用房100平方米，道路广场1400平方米，景观绿化700平方米，配建有机肥生产设备、污水处理站等其他配套设施。实施测土配方施肥项目、有机肥替代化肥示范项目、红薯病虫害统防统治项目等。

(2)技术应用推广区，该区域占地面积约5400亩，包含无毒种薯生产基地及种苗繁育大棚两部分。

无毒种薯生产基地占地面积5000亩，建设内容包含土地平整、农

田防护与生态环境保护、田间道路、灌溉及排水工程等。

种苗繁育大棚占地面积400亩，建设内容包含繁育大棚210000平方米、土地平整、农田防护与生态环境保护、田间道路、灌溉及排水工程等。

1.6建设期

本项目计划建设期为2年。

1.7项目总投资

本项目总投资为56985.38万元，其中工程费用41537.35万元，工程建设其他费用9477.30万元(含土地费用7658.77万元)。

1.8主管部门责任

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

第二章 项目社会效益

2.1 社会效益

农业产业园是指现代农业在空间地域上的聚集区，是集农业生产、科技、生态、观光等多种功能为一体的综合性示范园区，是农业事发区的高级形态。依托襄城县红薯产业发展优势，创建襄城县现代农业

产业园，是深入推进农业供给侧结构性改革，是引领和带动襄城县农民增收致富的有效措施。

(1)项目的建设是有助于实现小农户和现代农业发展有机衔接，培育新动能、引领农业发展的需要。将进一步推进襄城县农业布局区域化、经营规模化、生产标准化和发展产业化。

(2)有利于节约集约用地，破解当前“用地难”问题。集中建设通用厂房，特别是多层厂房，可以重复利用厂房的建筑资源，企业可以根据生产规模灵活租用，有助于严格控制项目用地，降低非生产性用地比例，避免发生“圈地”行为。企业进入通用厂房生产，可以尽快实现量产。

2.2经济效益

1.直接经济效益

(1)本项目的建设有利于拉动市政投资和消费，加速经济增长。从投资方面来看，可促进域内建筑材料、交通运输等其他行业发展，对启动内需拉动经济增长的作用是十分明显的。

(2)本项目可带来就业机会。在建设期和运营期将直接创造大量临时或永久性工作岗位，例如建筑人员、管理人员、保安保洁人员等。

2.间接经济效益

本项目建成后，将进一步推动产业集聚区优势产业的发展，成为襄城县现代农业发展平台，有助于带动农民增收。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费。

3.2 估算说明

- 1、《投资项目可行性研究报告指南》计办投资〔2002〕15号；
- 2、《投资项目经济咨询评估指南》(2000年版)；
- 3、《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)
- 4、《建设项目投资估算编审规程》(CECA/gc1-2015)；
- 5、《河南省通用安装工程预算定额》HA02-31-2016；
- 6、《河南省市政工程预算定额》HAA1-31-2016；
- 7、《河南省建设工程工程量清单综合单价》(2016年版)；
- 8、《许昌市建设工程材料基准价格信息》(2020年第三季度)；
- 9、河南省许昌市城市建设有关费用的文件规定。

3.3 投资估算

本项目总投资为56985.38万元，其中工程费用为41537.35万元，工程建设其他费为9477.30万元(含土地费用)，项目预备费为2550.73万元。

建设投资由工程费用、工程建设其他费用及预备费用三部分组成。

(1)工程费用由建筑工程费、安装工程费和设备购置费三部分组成。建筑工程费包括各种房屋和构筑物的建筑工程；各种室外管道铺设工程；总图竖向布置、大型土石方工程等；安装工程费包括各种机

电设备、专用设备、仪器仪表等设备的安装及配线；工艺、供热、供水等各种管道、配件和闸门以及供电外线安装工程；本可研投资不含智慧中心应用系统的软硬件费用。

本项目工程费用根据类似工程决算，并参考现行市场材料价格和许昌市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；设备购置费按生产厂家报价及产品样本价格计入。

(2) 工程建设其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

土地费：本项目土地流转按照1000元/亩/年计入；土地征收按照12万元/亩计入；

前期工作咨询费：参照国家发展计划委员会《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格(1999)1283 号）计入；

建设单位管理费：按豫财建财建〔2016〕504 号文件规定计入；

勘察设计费：参照国家计委、建设部计价格(2002)10 号文，取工程费用的2.4%；

施工图审核费：按豫发改收费〔2004〕1555 号文，以设计收费的5%计入；

工程监理费：按豫建监协字(2015)19号文计入；

招标代理费：按发改价格〔2011〕534号文计入；

工程保险费：按第一部分费用的0.3%计入；

人防易地建设费：本项目建设有人防地下室，按规定免收；

环境影响咨询服务费：参照国家和本市相关标准计入；

节能评估咨询费：参照国家和本市相关标准计入；

工程造价咨询服务费：按豫发改收费〔2008〕2510号文计入。

(3) 基本预备费率取第一部分和第二部分工程费用之和的5%计入。

3.4 资金筹措计划

(1) 资金筹措计划

本项目总投资56985.38万元，资金来源为：申请地方政府专项债券资金24000.00万元，占比42.12%，财政配套资金32985.38万元，占比57.88%。

3.5 项目资金保障措施

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

3.6 事前绩效评估

(1) 项目基础保障措施

襄城县特色商业区管理委员会具有独立法人资格的事业单位，组织机构健全，具备实施本项目的主体资格，以节省资金、早开工、早建成、早见效益为目的，结合建设条件及项目资金情况，充分发挥建设单位和协作单位各自优势，项目单位针对本项目成立项目建设领导小组，由单位主要领导任组长，合理配置相关专业人员，组成精简、高效的项目管理机构，

(2) 评估方式

根据项目事前绩效评估的相关要求、项目可研报告等其它项目相

关资料，采用查阅资料、对比研究、专家咨询等评估方式。

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

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

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

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

3、项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分。

4、项目债券资金需求合理，偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

第四章项目专项债券融资方案

4.1编制依据

1. 《中华人民共和国预算法》；
2. 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发(2014)43号）；
3. 《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函(2016)88号）；
4. 《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预(2015)225号）；
5. 《地方政府专项债务预算管理办法》（财预(2016)155号）；
6. 《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预(2017)89号）；
7. 《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库(2020)36号）；
8. 《地方政府债券发行管理办法》（财库(2020)43号）；
9. 《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发(2018)34号）；
10. 《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预(2021)61号）；
11. 项目可行性研究报告。

4.2债券使用计划

本项目建设投资56985.38万元，计划申请使用债券资金24000.00万元已于2024年使用10000.00万元，2025年2月使用5600.00万元，本次申请使用5900.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，从第6年开始还本第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%，剩余资金来源于财政补助。

4.3投资者保护措施

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

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 经营现金流入

1. 基本假设条件及依据

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

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对申请人有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤各项成本费用等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

⑦项目可行性研究报告；

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

2. 项目收入预测

本项目收入来源主要为停车场收入、物业费收入、广告费收入、租赁收入。

2.1 停车场收入

本项目拟建300个社会小汽车停车位，每年按300天计算。停车位收益参照项目周边其他停车场收费标准，目前周边停车场收费标准为5元/4小时，超过4小时的按照1元/1小时收取。假设项目运营期第一年停车收费5元/次，平均每个车位的收入为10元/个/天。考虑到

人流量，项目运营期第一年使用率为70%，第二年使用率为80%，第三年使用率为90%，第四年及以后使用率为95%。

2.2 物业费收入

本项目建成后，对厂房仓库及办公用房部分提供物业管理服务。物业管理收费综合考虑周边小区1.23元/m²/月、商业2.83元/m²/月和县域内世纪神华标准厂房0.9元/m²/月，本项目物业管理费综合定价为0.8元/m²/月。计算期内价格暂不考虑上涨，项目运营期第一年使用率为70%，第二年使用率为80%，第三年使用率为90%，第四年及以后使用率为100%。

2.3 广告费收入

本项目建成后，拟在停车、博物馆、种植体验区、活动广场、景观步道、示范区布置小型广告，小型广告为保证广告频率及效果，共设置广告牌(2米*3米)100个，广告牌(4米*6米)100个。参照项目所在地区广告租赁价格，本次测算按照广告牌(2米*3米)3000元/个/月，广告牌(4米*6米)100个7000元/个/月。单价每三年上涨5%。项目运营期第一年使用率为70%，第二年使用率为80%，第三年使用率为90%，第四年及以后使用率为100%。

2.4 大棚、厂房、办公楼、仓库、冷库及商品储藏库租赁收入

本项目建成后，本项目租赁价格为1.3元/m²·天，考虑通货膨胀等因素，租赁价格每三年上浮8%，可供出租面积2210m²，投入第一年按70%，第二年按90%，第三年以后按全部出租计入。

(1) 租赁面积

本项目建成后，交易厅(棚)面积为10000 m²，厂房及仓库面积为35000 m²，冷库/保鲜库面积为41750 m²，办公用房面积为28400 m²，繁育大棚面积为210000 m²。

(2) 租赁价格

本项目建成后，测算摘录了同类型房屋租赁的部分案例；详见下表：

项目周边办公用房房屋租赁价格情况表

序号	名称	租赁价格(元/m ² /月)	位置
1	许昌市国家检测检验中心	25	许昌市建安区
2	新乡市高新区过滤产业园	30	新乡市高新区
3	沈丘县产业集聚区食品产业园	25.5	周口沈丘县
4	正阳县机械制造产业园	25	驻马店正阳县

项目周边厂房及仓库租赁价格情况表

序号	名称	租赁价格(元/m ² /月)	位置
1	厂房及仓库	15	封丘县工业园工业路与工业一路交叉口
2	厂房及仓库	17	封丘县产业集聚区兴华路路南
3	泌阳县产业园	22	泌阳县
4	确山县生产厂房	16.8	确山县

项目周边冷库/保鲜库租赁价格情况表

序号	名称	冷库容积(m ³)	冷库温区	仓储价格(元/m ² /天)	利用率(%)	冷库地址
1	七一路海鲜冷库	9000	冷冻	4	100	洛阳中心
2	众品冷库	20000	冷藏冷冻	3	90	偃师
3	念想冷库	15000	冷藏冷冻	3	80	孟津县
4	绿苑冷库	17000	冷藏冷冻	3.5	80	栾川县
5	新蔡孙召冷库	12000	冷藏冷冻	3.5	90	新蔡县
6	耿兴冷库	12000	冷藏冷冻	3	80	光山县

根据省内产业园区市场价格，参考当地同类型建筑租赁价格，同时考虑到项目相关配套的完整度，本项目各类房屋租赁价格为交易厅(棚)7元/m²/月，厂房及仓库15元/m²/月，冷库/保鲜库45元/m²/月，办公用房22元/m²/月，繁育大棚9元/m²/年，价格每三年上浮5%。项目运营期第一年使用率为70%，第二年使用率为80%，第三年使用率为90%，第四年及以后使用率为100%。

债券存续期内项目收入预测表

金额单位：人民币万元

年份	停车场收入	物业费收入	广告费收入	租赁收入	合计
第1年					
第2年					
第3年	63.00	42.60	840.00	2,735.08	3,680.68
第4年	72.00	48.69	960.00	3,125.81	4,206.50
第5年	81.00	54.78	1,080.00	3,516.53	4,732.31
第6年	85.50	60.86	1,260.00	4,102.63	5,508.99
第7年	85.50	60.86	1,260.00	4,102.63	5,508.99
第8年	85.50	60.86	1,260.00	4,102.63	5,508.99
第9年	85.50	60.86	1,323.00	4,307.76	5,777.12
第10年	85.50	60.86	1,323.00	4,307.76	5,777.12
第11年	85.50	60.86	1,323.00	4,307.76	5,777.12
第12年	85.50	60.86	1,389.16	4,523.14	6,058.66
第13年	85.50	60.86	1,389.16	4,523.14	6,058.66
第14年	85.50	60.86	1,389.16	4,523.14	6,058.66
第15年	85.50	60.86	1,458.61	4,749.30	6,354.27
合计	1,071.00	754.67	16,255.09	52,927.31	71,008.07

3. 经营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。

3.1 经营成本

(1) 工资及福利费用

项目运营期内，需要增加劳动定员50名。其中：管理人员5人，年工资为4.8万元；技术人员10人，年工资为3.6万元；普通人员35人，年工资为2.4万元；考虑到物价上涨因素，运营期内每三年按3.25%递增一次；福利待遇按照工资的14%测算。

(2) 修理费

按照固定资产的0.2%计入；

(3) 管理费用及其他费用

按照工资及福利费的20%计入，由于本项目承租部分的用水、用电由承租方承担，计入成本的水电费为新增劳动定员的生活用水、用电，该部分费用较少，并入其他费用，不再单独计算；

债券存续期内项目经营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	工资及福利费	修理费	管理及其他费用	合计
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	164.16	83.07	32.83	280.06
第 4 年	164.16	83.07	32.83	280.06
第 5 年	164.16	83.07	32.83	280.06
第 6 年	169.50	83.07	33.90	286.47
第 7 年	169.50	83.07	33.90	286.47
第 8 年	169.50	83.07	33.90	286.47
第 9 年	169.50	83.07	33.90	286.47
第 10 年	175.01	83.07	35.00	293.08
第 11 年	175.01	83.07	35.00	293.08
第 12 年	175.01	83.07	35.00	293.08
第 13 年	175.01	83.07	35.00	293.08
第 14 年	180.70	83.07	36.14	299.91
第 15 年	180.70	83.07	36.14	299.91

年度	工资及福利费	修理费	管理及其他费用	合计
合计	2,231.92	1,079.91	446.37	3,758.20

2、相关税费

本项目增值税综合税负按照9%计算，城市维护建设税、教育附加、地方教育附加分别按增值税的5%、3%、2%计算，房产税按照不含税收入的12%计算，企业所得税按应纳税所得额的25%计算。

债券存续期内项目运营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	经营成本	相关税费	合计
第 1 年			
第 2 年			
第 3 年	280.06	635.41	915.47
第 4 年	280.06	726.19	1,006.25
第 5 年	280.06	816.95	1,097.01
第 6 年	286.47	985.32	1,271.79
第 7 年	286.47	985.32	1,271.79
第 8 年	286.47	985.32	1,271.79
第 9 年	286.47	1,087.55	1,374.02
第 10 年	293.08	1,085.90	1,378.98
第 11 年	293.08	1,085.90	1,378.98
第 12 年	293.08	1,384.72	1,677.80
第 13 年	293.08	1,629.58	1,922.66
第 14 年	299.91	1,627.87	1,927.78
第 15 年	299.91	1,740.58	2,040.49
合计	3,758.20	14,776.61	18,534.81

(三) 覆盖倍数测算

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
一、现金流入			3,680.68	4,206.50	4,732.31	5,508.99	5,508.99	5,508.99	5,777.12	5,777.12	5,777.12	6,058.66	6,058.66	6,058.66	6,354.27
1.1项目活动现金流入			3,680.68	4,206.50	4,732.31	5,508.99	5,508.99	5,508.99	5,777.12	5,777.12	5,777.12	6,058.66	6,058.66	6,058.66	6,354.27
二、现金流出			916.47	1,006.25	1,097.01	1,271.79	1,271.79	1,271.79	1,374.02	1,378.98	1,378.98	1,677.80	1,922.66	1,927.78	2,040.49
2.1项目活动现金流出			915.47	1,006.25	1,097.01	1,271.79	1,271.79	1,271.79	1,374.02	1,378.98	1,378.98	1,677.80	1,922.66	1,927.78	2,040.49
2.2其他融资还本付息															
三、现金净流量			2,765.2	3,200.25	3,635.30	4,237.20	4,237.20	4,237.20	4,403.10	4,398.14	4,398.14	4,380.86	4,136.00	4,130.88	4,313.78
四、期末项目累计现金结存票			2,765.2	5,965.46	9,600.76	13,837.96	18,075.	622,312.	3626,715	46 31,113.60	35,511.74	39,892.60	44,028.60	48,159.48	52,473.26
五、债券本息	36,060.00														
六、本息覆盖倍数	1.46														

5.2 项目本息覆盖倍数

经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期间可用于偿还债券本息的项目收益为52,473.26万元，计算的本息覆盖倍数为1.46倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：万元

年度	期初本金 余额	本期申请 债券资金 额	偿还本金	期末本金 余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		10,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第2年	10,000.00	14,000.00		24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
第3年	24,000.00			24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
第4年	24,000.00			24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
第5年	24,000.00			24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
第6年	24,000.00		1,200.00	22,800.00	4.50%	1,080.00	2,280.00
第7年	22,800.00		1,200.00	21,600.00	4.50%	1,026.00	2,226.00
第8年	21,600.00		1,200.00	20,400.00	4.50%	972.00	2,172.00
第9年	20,400.00		1,200.00	19,200.00	4.50%	918.00	2,118.00
第10年	19,200.00		1,200.00	18,000.00	4.50%	864.00	2,064.00
第11年	18,000.00		3,600.00	14,400.00	4.50%	810.00	4,410.00
第12年	14,400.00		3,600.00	10,800.00	4.50%	648.00	4,248.00
第13年	10,800.00		3,600.00	7,200.00	4.50%	486.00	4,086.00
第14年	7,200.00		3,600.00	3,600.00	4.50%	324.00	3,924.00
第15年	3,600.00		3,600.00	0.00	4.50%	162.00	3,762.00
合计		24,000.00	24,000.00			12,060.00	36,060.00

5.3 总体评价结果

经上述测算，在襄城县农业农村局对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的

现金流量净额52,473.26万元，偿还债券本息为36,060.00万元，本息覆盖倍数为1.46倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

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

6.2影响项目收益的风险及控制措施

因停车场收入、物业费收入、广告费收入、租赁收入等受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在停车费收入，广告费收入、物业费收入和运营成本项目不确定等问题。

控制措施：项目单位将协调各单位，大力推进项目的招商引资工作，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

漯河市豫南口岸基础设施二期工程 实施方案



目 录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目参与单位	1
1.3 项目性质	2
1.4 建设地点	2
1.5 建设规模及内容	2
1.6 项目手续	3
1.7 建设期	3
1.8 项目总投资	3
1.9 主要经济技术指标	3
1.10 主管部门责任	4
第二章 项目社会效益	5
2.1 项目建设背景	5
2.2 项目的提出	5
2.3 社会效益	6
2.4 经济效益	6
2.5 项目公益性	7
第三章 项目投资估算与资金筹措	8
3.1 估算范围	8
3.2 估算说明	8
3.3 投资估算	8
3.4 资金筹措计划	10
3.5 债券资金使用合规性	11
3.6 项目资金保障措施	11
第四章 项目专项债券融资方案	13
4.1 编制依据	13
4.2 债券使用计划	13
4.3 债券信息披露	14
4.4 投资者保护措施	14
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	16

5.1 应付债券本息情况	16
5.2 经营现金流分析	16
5.3 项目本息覆盖倍数	28
5.4 总体评价结果	29
5.5 敏感性分析	29
第六章 风险分析	30
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	30
6.2 影响项目收益的风险及控制措施	30
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	30
第七章 事前绩效评估	32

第一章 项目概况

1.1 项目名称

漯河市豫南口岸基础设施二期项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

漯河市发展和改革委员会为本项目主管部门。

2.项目单位

漯河市豫南口岸物流有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	漯河市豫南口岸物流有限公司
成立日期	2003-05-14
注册资本	11000 万人民币
统一社会信用代码	91411100750703928K
注册地址	漯河市郾城区龙江路中段
法定代表人	李帅
登记机关	漯河市市场监督管理局
经营范围	物流园区建设和经营：物流仓储及装卸服务：物流信息化建设和服务：房屋、场地、货位租赁：质押物保管：道路普通货物运输、货物专用运输（集装箱）、国际货物运输代理业务：粮食收购、销售：石材、纸及纸制品的销售：钢材的购销：汽车销售：家用电器的批发、零售：建材的销售：饲料、棉花、面粉、次粉、麸皮的购销：化工原料及产品（危险化学品、易制毒化学品、监控类化学品除外）、塑料原料及制品、蜂蜜、亚麻籽油的购销：预包装食品兼散装食品、酒、副食干货、米面粮油、纸浆、木浆的销售；二类医疗器械消毒用品（不含危险化学品）、防护口罩（非医用）、五金交电、办公用品、包装材料、机电设备及配件、计算机及辅助设备、机械设备（不含枪支）、造纸设备及配

	件、金属制品、玻璃制器、有色金属、黑色金属、化肥、煤炭销售；矿产品、木制品购销；餐饮管理；住宿服务；计算机软硬件技术开发、技术咨询技术转让；超市、百货零售；从事货物和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的项目除外）；再生资源回收、加工（不含固体废物、危险废物、报废汽车等需经相关部门批准的项目）

漯河市豫南口岸物流有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

本项目建设选址位于漯河市郾城区龙江路中段漯河市豫南口岸物流有限公司内。

1.5 建设规模及内容

根据京秀工程咨询有限公司出具的《漯河市豫南口岸基础设施二期项目可行性研究报告》以及漯河市发展和改革委员会《关于漯河市豫南口岸基础设施二期项目可行性研究报告的批复》（漯发改服务业〔2022〕47号）：项目主要建设内容包括：

本项目总占地面积 133,334.00 平方米（折合 200 亩），总建筑面积 47,500.00 平方米。其中物流仓储及办公区域等相关配套设施建筑面积 47,500.00 平方米。铁路专用线延长 180 米、增设两台 42 吨行

吊、道岔自动化改造及园区老旧仓库消防智能化改造 47,000.00 平方米，已建三个标准库 18,000.00 平方米。

1.6 项目手续

2022 年 2 月 17 日，漯河市发展和改革委员会作出《漯河市豫南口岸基础设施二期工程项目可行性研究报告的批复》（漯发改服务业〔2022〕47 号），同意项目实施，并对该项目的建设地点、建设内容及规模、总投资及资金来源等事项进行批复。

漯河市豫南口岸基础设施二期工程项目已取得《国有土地使用权证书》（漯国用〔2014〕第 000320 号），权利类型为国有建设用地使用权，权利性质为出让，土地面积为 264,911.20 平方米，用途为工业用地。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2022 年 4 月，因环境因素原因，预计完工时间 2025 年 12 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 20,000.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量
1	办公区	m ²	5,000.00
2	仓库区	m ²	20,000.00
3	化验室	m ²	1,000.00
4	短驳运输车辆	辆	6.00
6	仓储区	m ²	15,000.00
7	叉车充电区	m ²	1,000.00
8	货运服务区及卸车通道	m ²	5,000.00

序号	名称	单位	数量
9	附属房	m ²	500.00
10	铁路专用线延长	m	180.00
11	行吊	台	2
12	道岔自动化改造	项	1
13	园区老旧仓库消防智能化改仓储库	m ²	47,000.00
14	标准仓储库	m ²	18,000.00

1.10 主管部门责任

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

物流产业被称为经济的血脉，是支撑国民经济发展的基础性、战略性、先导性产业。快递业作为物流业和邮政业的重要组成部分，是以信息化为基础，集实物寄递、电商配送、供应链管理于一体的复合型新兴服务业，是国民经济的重要组成部分。李克强总理在 2014 年初视察快递企业时指出，快递业是中国经济的一匹“黑马”，其《政府工作报告》中也明确指出未来将大力促进快递业的发展，标志着快递业在经济社会中影响力日益提升，也为其今后的发展指明了方向。

物流业是融合运输、仓储、货代、信息等产业的复合型服务业，是支撑国民经济发展的基础性、战略性产业。十九大报告指出，深化供给侧结构性改革，加强铁路、公路、水运、航空、管道、物流等基础设施网络建设，进一步凸显物流业的重要作用。加快发展现代物流产业是适度扩大总需求、推进供给侧结构性改革的重要举措，有利于促进就业、提高全要素生产率，对于漯河市更好地服务和融入国家发展战略，加快产业结构优化升级，加快发展方式转变，保持经济平稳健康发展具有重要意义。

2.2 项目的提出

河南省发展现代物流业具有优越的区位交通条件、雄厚产业基础、广阔市场空间、良好政策环境和重大战略平台支撑，特别是随着产业转型、消费升级和电子商务快速发展，冷链物流、快递物流、电

商物流成为河南省最具比较优势和发展潜力的新兴产业。近年来河南省政府高度重视现代物流业发展，出台各项政策，着力推进物流园区和基础设施建设，积极引进培育龙头企业，大力发展特色行业物流，全省现代物流业保持良好发展态势。

2.3 社会效益

本项目建设为了加快项目当地产业结构优化升级，漯河市大力推进新型工业化进程，就必须通过大项目来壮大工业规模、提高工业占经济生产总值比重。这样才能借机达到不断优化布局，提升产业综合竞争力的目的。项目建成后，必将带动相关产业群的相互支撑，提升传统产业的技术装备和生产水平，促进形成协调发展的工业格局，推动形成产业集群和循环经济。项目建成投产后，将推进区域经济发展的集聚效应，进一步拉动生产要素在区域间自由流动和优化配置，形成分工合理、主业突出、比较优势得以发挥的区域产业结构，促进区域经济协调发展。为本项目的落地提供了充要条件。

2.4 经济效益

为了加快项目当地产业结构优化升级，漯河市大力推进新型工业化进程，就必须通过大项目来壮大工业规模、提高工业占经济生产总值比重。这样才能借机达到不断优化布局，提升产业综合竞争力的目的。项目建成后，必将带动相关产业群的相互支撑，提升传统产业的技术装备和生产水平，促进形成协调发展的工业格局，推动形成产业集群和循环经济。项目建成投产后，将推进区域经济发展的集聚效应，进一步拉动生产要素在区域间自由流动和优化配置，形成分工合

理、主业突出、比较优势得以发挥的区域产业结构，促进区域经济协调发展。为本项目的落地提供了充要条件。

2.5 项目公益性

本项目的建设对快递服务业是集信息交流、物品递送、资金流通等多种功能于一体的高成长复合型新兴服务业，具有促进商品流通能力强、拉动居民消费作用大、吸纳就业人数多、涵盖生产生活领域广等特点，在方便群众生活、服务社会生产、助推经济发展等方面发挥着越来越重要的作用。当前，我国正在加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，现代物流也正在成为打造双循环经济新格局的关键一招，尤其是随着国内消费的转型升级和新业态的快速发展，快递物流产业已进入产业大发展的红利期。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他工程费用、基本预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

- 1.《投资项目可行性研究报告指南》计办投资〔2002〕15号
- 2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号
- 3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）
- 4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）
- 5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）
- 6.《河南省建设工程造价信息》（2019年11、12月）
- 7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）
- 8.《2020年7-12月人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》（豫建标定〔2020〕42号）
- 9.河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知（豫发改收费〔2011〕627号）
- 10.河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协〔2015〕19号）
- 11.河南省有关经济文件、造价文件。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 20,000.00 万元，其中：工程费用为 17,556.60

万元，其他工程费用 866.00 万元，基本预备费 937.40 万元，建设期利息 640.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及器具购置	其他费用	合计
一	工程费用	14,696.60	2,700.00	160.00		17,556.60
(一)	粮食分拨中心	6,800.00		60.00		6,860.00
1	办公区	1,500.00				1,500.00
2	仓库区	5,000.00				5,000.00
3	化验室	300.00				300.00
4	短驳运输车辆			60.00		60.00
(二)	粮食分拨中心	4,425.00				4,425.00
1	仓储区	3,750.00				3,750.00
2	叉车充电区	100.00				100.00
3	货运服务区及卸车通道	500.00				500.00
4	附属房	75.00				75.00
(三)	专用线延长、两台 42 吨行吊增加及道岔自动化改造	3,471.60		100.00		3,571.60
1	铁路专用线延长	2,271.60				2,271.60
2	行吊			100.00		100.00
3	道岔自动化改造	1,200.00				1,200.00
(四)	园区老旧仓库消防智能化改造		2,700.00			2,700.00
二	其他工程费用				866.00	866.00
1	建设单位管理费				138.00	138.00
2	前期咨询费				72.00	72.00
3	工程勘察费				84.00	84.00
4	工程设计费				246.00	246.00
5	工程监理费				173.00	173.00
6	施工图纸审查费				12.00	12.00
7	工程造价咨询费				60.00	60.00
8	工程保险费				36.00	36.00
9	场地准备及临时设施费				30.00	30.00
10	招标代理费				15.00	15.00
三	基本预备费				937.40	937.40
四	建设期利息					640.00
五	工程总投资					20,000.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1. 资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1. 资本金	自有资金	10,000.00	50.00%
	财政预算资金	-	-
	专项债券资金	-	-
	小计	10,000.00	50.00%
2. 债务资金	专项债券资金	10,000.00	50.00%
	银行贷款	-	-
	小计	10,000.00	50.00%
合计		20,000.00	100.00%

除专项债券及自有资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

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

2. 项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	金额
1. 资本金	自有资金	4,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	10,000.00
	财政预算资金	-	-			-

资金筹措	资金来源	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	金额
	专项债券资金	-	-	-		-
	小计	4,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	10,000.00
2.债务资金	专项债券资金	3,000.00	-	2,000.00	5,000.00	10,000.00
	银行贷款	-	-	-		-
	小计	3,000.00	-	2,000.00	5,000.00	10,000.00
合计		7,000.00	2,000.00	4,000.00	7,000.00	20,000.00
占比		35.00%	10.00%	20.00%	35.00%	100.00%

注：项目建设期债券利息由自有资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

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

3.6 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组

织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1. 《中华人民共和国预算法》;
2. 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);
3. 《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);
4. 《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);
5. 《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);
6. 《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);
7. 《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);
8. 《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);
9. 《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);
10. 《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);
11. 项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 10,000.00 万元, 其中: 2022

年已使用债券资金 3,000.00 万元，2024 年使用债券资金 2,000.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1. 适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

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

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 2 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 3 年	3,000.00	2,000.00		5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 4 年	5,000.00	5,000.00		10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 6 年	10,000.00		150.00	9,850.00	4.00%	400.00	550.00
第 7 年	9,850.00		150.00	9,700.00	4.00%	394.00	544.00
第 8 年	9,700.00		250.00	9,450.00	4.00%	388.00	638.00
第 9 年	9,450.00		500.00	8,950.00	4.00%	378.00	878.00
第 10 年	8,950.00		500.00	8,450.00	4.00%	358.00	858.00
第 11 年	8,450.00		800.00	7,650.00	4.00%	338.00	1,138.00
第 12 年	7,650.00		800.00	6,850.00	4.00%	306.00	1,106.00
第 13 年	6,850.00		1,000.00	5,850.00	4.00%	274.00	1,274.00
第 14 年	5,850.00		1,500.00	4,350.00	4.00%	234.00	1,734.00
第 15 年	4,350.00		1,500.00	2,850.00	4.00%	174.00	1,674.00
第 16 年	2,850.00		1,050.00	1,800.00	4.00%	114.00	1,164.00
第 17 年	1,800.00		1,050.00	750.00	4.00%	72.00	1,122.00
第 18 年	750.00		750.00	0.00	4.00%	30.00	780.00
合计		10,000.00	10,000.00			4,700.00	14,700.00

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

5.2 经营现金流分析

1. 基本假设条件及依据

(1) 国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国

家宏观调控政策无重大变化；

(2) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

(3) 对项目有影响的法律法规无重大变化；

(4) 本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

(5) 各项成本费用等在正常范围内变动；

(6) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

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

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

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目建设单位均为漯河市豫南口岸物流有限公司；项目资产登记单位、运营单位均为漯河市豫南口岸物流有限公司。漯河市豫南口岸物流有限公司的唯一股东是漯河市发展投资控股集团有限公司，是漯河市发展投资控股集团全资控股子公司。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给漯河市豫南口岸物流有限公司。项目运营期内，漯河市豫南口岸物流有限公司负责将项目

运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

3.项目运营收入分析

本项目运营期收入主要为仓库租赁收入：

（1）仓库租赁收入

项目豫南口岸仓库建成、消防智能化改造后仓库面积达到80,000.00 平方米。通过漯河市出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	名称	地点	租金（元/平方米/月）
1	仓库	漯河市召陵区姬石镇	30.00
2	仓库	漯河市汇源区解放路南段	31.00
3	仓库	漯河市汇源区空冢郭镇	30.00
4	厂房	漯河市召陵区标准厂房	30.00
5	厂房	漯河市汇源区解放路南环南端钢结构厂房	31.00
6	厂房	漯河市汇源区太行山南路	22.50

综上所述，基于谨慎性原则，本项目仓库出租价格每月按 21.00 元/平方米进行测算；增长率按每 3 年增长 5.00%进行测算。根据漯河市豫南口岸物流公司与河南富实装饰工程有限公司签订租赁意向协议书，协议主要内容为合同双方约定将乙方租赁甲方位于漯河市郾城区仓库 56,000.00 平方米，价格为 21 元/平方米/月。运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年及以后出租率按 90.00%进行测算。

基于上述假设条件及依据，债券存续期内本项目收入预测如下所示：

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	仓库租赁收入	万元	1,411.20	1,612.80	1,814.40	1,905.12	1,905.12	1,905.12	2,000.16
	单价	元/平方米/月	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05	23.15
	建筑面积	平方米	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	合计		1,411.20	1,612.80	1,814.40	1,905.12	1,905.12	1,905.12	2,000.16

(续)

序号	项目	单位	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
1	仓库租赁收入	万元	2,000.16	2,000.16	2,100.38	2,100.38	2,100.38	2,205.79	2,205.79	27,266.96
	单价	元/平方米/月	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	
	建筑面积	平方米	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
2	合计		2,000.16	2,000.16	2,100.38	2,100.38	2,100.38	2,205.79	2,205.79	27,266.96

4.项目运营成本分析

本项目成本费用主要为燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用和税费。

(1) 燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为水和电的支出，参照本项目一期运营情况，满负荷运营下本项目年耗水量为 13.13 万吨，漯河市非居民生活用水收费标准为 3.00 元/吨；满负荷运营下本项目年耗电量为 48.13 万 kWh，根据河南省电网销售价格表，本项目工商业及其他用电收费标准为 0.80 元/kWh。

(2) 工资及福利费

本项目建成后，与项目经营相关的人员配备为 22 人，其中管理人员 3 人，技术服务人员 5 人，后勤人员 14 人。管理人员人均年工资额 4.60 万元，技术服务人员人均年工资额 3.80 万元，后勤人员人均年工资额 3.60 万元。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.50%，工资在项目运营后按照每年 2.50%的增长率进行测算；福利费按工资的 14.00%进行计算。

(3) 修理费

运营期第一年的修理费按照固定资产原值的 0.10%进行估算。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.50%，修理费用在项目运营后按照每年 2.50%的增长率进行测算。

(4) 其他管理费用

本项目的其他管理费用为支付给人员的其他费用，按当年收入的

1.00%进行估算。

（5）税费

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

房产税：房屋和仓库需要交纳房产税，按照出租收入的 12%进行预测。

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

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目运营成本预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
燃料及动力费	54.52	62.31	70.10	70.10	70.10	70.10	70.10
职工及福利费	94.85	97.22	99.65	102.14	104.70	107.32	110.00
修理费	45.14	46.27	47.43	48.62	49.84	51.09	52.37
管理及其他费用	42.34	48.38	54.43	57.15	57.15	57.15	60.00
税费	155.36	177.56	243.01	271.58	273.14	277.17	312.07
增值税	-	-	-	-	-	-	-
销项税额	116.52	133.17	149.81	157.30	157.30	157.30	165.15
进项税额	116.52	133.17	149.81	157.30	157.30	157.30	165.15
城市维护建设税	-	-	-	-	-	-	-
教育费附加	-	-	-	-	-	-	-
地方教育费附加	-	-	-	-	-	-	-
房产税	155.36	177.56	199.75	209.74	209.74	209.74	220.20
所得税			43.26	61.84	63.40	67.43	91.87
合计	392.21	431.74	514.62	549.59	554.93	562.83	604.54

(续)

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
燃料及动力费	70.10	70.10	70.10	70.10	70.10	70.10	70.10	958.03
职工及福利费	112.75	115.56	118.45	121.41	124.44	127.55	130.75	1,566.79
修理费	53.68	55.02	56.40	57.81	59.26	60.74	62.26	745.93
管理及其他费用	60.00	60.00	63.01	63.01	63.01	66.17	66.17	817.97

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
税费	316.06	476.82	526.80	540.53	554.24	611.26	624.89	5,360.49
增值税	-	143.85	151.63	151.47	151.30	159.47	159.29	917.01
销项税额	165.15	165.15	173.43	173.43	173.43	182.13	182.13	2,251.40
进项税额	165.15	21.30	21.80	21.96	22.13	22.66	22.84	1,334.39
城市维护建设税	-	10.07	10.61	10.60	10.59	11.16	11.15	64.18
教育费附加	-	4.32	4.55	4.54	4.54	4.78	4.78	27.51
地方教育费附加	-	2.88	3.03	3.03	3.03	3.19	3.19	18.35
房产税	220.20	220.20	231.23	231.23	231.23	242.84	242.84	3,001.86
所得税	95.86	95.50	125.75	139.66	153.55	189.82	203.64	1,331.58
合计	612.59	777.50	834.76	852.86	871.05	935.82	954.17	9,449.21

5.净收益分析

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

金额单位：人民币万元

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 1 年			
第 2 年			
第 3 年	1,411.20	392.21	1,018.99
第 4 年	1,612.80	431.74	1,181.06
第 5 年	1,814.40	514.62	1,299.78
第 6 年	1,905.12	549.59	1,355.53
第 7 年	1,905.12	554.93	1,350.19
第 8 年	1,905.12	562.83	1,342.29
第 9 年	2,000.16	604.54	1,395.62
第 10 年	2,000.16	612.59	1,387.57
第 11 年	2,000.16	777.50	1,222.66
第 12 年	2,100.38	834.76	1,265.62
第 13 年	2,100.38	852.86	1,247.52
第 14 年	2,100.38	871.05	1,229.33
第 15 年	2,205.79	935.82	1,269.97
第 16 年	2,205.79	954.17	1,251.62
合计	27,266.96	9,449.21	17,817.75

6.现金流量分析

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

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	27,266.96	-	-	1,411.20	1,612.80	1,814.40	1,905.12	1,905.12
经营活动支出（含税费）	9,449.21	-	-	392.21	431.74	514.62	549.59	554.93
经营活动产生的现金净额	17,817.75	-	-	1,018.99	1,181.06	1,299.78	1,355.53	1,350.19
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 （含建设期利息）	20,000.00	10,000.00	10,000.00					
投资活动产生的现金净额	-20,000.00	-10,000.00	-10,000.00					
三、筹资活动产生的现金								
自有资金	10,000.00	5,000.00	5,000.00					
债券资金	10,000.00	5,000.00	5,000.00					
银行借款								
偿还债券本金	10,000.00	-	-	-	-	-	250.00	500.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	4,100.00			400.00	400.00	400.00	400.00	390.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	5,900.00	10,000.00	10,000.00	-400.00	-400.00	-400.00	-650.00	-890.00

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
四、净现金流量	3,717.75	-	-	618.99	781.06	899.78	705.53	460.19
五、累计现金流量	3,717.75	-	-	618.99	1,400.05	2,299.83	3,005.36	3,465.55

(续)

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	1,905.12	2,000.16	2,000.16	2,000.16	2,100.38	2,100.38	2,100.38	2,205.79	2,205.79
经营活动支出 (含税费)	562.83	604.54	612.59	777.50	834.76	852.86	871.05	935.82	954.17
经营活动产生的现金净额	1,342.29	1,395.62	1,387.57	1,222.66	1,265.62	1,247.52	1,229.33	1,269.97	1,251.62
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出 (含建设期利息)									
投资活动产生的现金净额									
三、筹资活动产生的现金									
自有资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	500.00	500.00	500.00	1,000.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	750.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	370.00	350.00	330.00	310.00	270.00	210.00	150.00	90.00	30.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-870.00	-850.00	-830.00	-1,310.00	-1,770.00	-1,710.00	-1,650.00	-1,590.00	-780.00

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
四、净现金流量	472.29	545.62	557.57	-87.34	-504.38	-462.48	-420.67	-320.03	471.62
五、累计现金流量	3,937.84	4,483.46	5,041.03	4,953.69	4,449.31	3,986.83	3,566.16	3,246.13	3,717.75

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 17,817.75 万元。计算的本息覆盖倍数为 1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		120.00	120.00	
第 2 年		400.00	400.00	
第 3 年		400.00	400.00	1,018.99
第 4 年		400.00	400.00	1,181.06
第 5 年		400.00	400.00	1,299.78
第 6 年	150.00	400.00	550.00	1,355.53
第 7 年	500.00	394.00	894.00	1,350.19
第 8 年	500.00	374.00	874.00	1,342.29
第 9 年	500.00	354.00	854.00	1,395.62
第 10 年	500.00	334.00	834.00	1,387.57
第 11 年	800.00	314.00	1,114.00	1,222.66
第 12 年	1,500.00	282.00	1,782.00	1,265.62
第 13 年	1,500.00	222.00	1,722.00	1,247.52
第 14 年	1,500.00	162.00	1,662.00	1,229.33
第 15 年	1,500.00	102.00	1,602.00	1,269.97
第 16 年	1,050.00	42.00	1,092.00	1,251.62
本项目合计	10,000.00	4,700.00	14,700.00	17,817.75
本息覆盖倍数	1.21			

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

5.4 总体评价结果

经测算，在项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 17,817.75 万元，应付债券本金及利息合计 14,700.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、成本、利率影响债券还本付息的因素在 5.00% 范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然 >1 ，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
债券本息合计	14,700.00	14,700.00	14,700.00	14,935.00
项目收益	17,817.75	16,454.40	17,345.29	17,817.75
覆盖倍数	1.21	1.12	1.18	1.19

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源包括仓库租赁收入带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

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

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

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”，保障项目收支的安全性、合规性。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：漯河市豫南口岸基础设施二期项目

主管部门：漯河市发展和改革委员会

实施单位：漯河市豫南口岸物流有限公司

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 10,000.00 万元用于漯河市豫南口岸基础设施二期项目建设，期限 15 年。

7.2 评估内容

1. 项目实施的必要性

物流产业被称为经济的血脉，是支撑国民经济发展的基础性、战略性、先导性产业。快递业作为物流业和邮政业的重要组成部分，是以信息化为基础，集实物寄递、电商配送、供应链管理于一体的复合型新兴服务业，是国民经济的重要组成部分。李克强总理在 2014 年初视察快递企业时指出，快递业是中国经济的一匹“黑马”，其《政府工作报告》中也明确指出未来将大力促进快递业的发展，标志着快递业在经济社会中影响力日益提升，也为其今后的发展指明了方向。

2.项目实施的公益性

本项目的建设对快递服务业是集信息交流、物品递送、资金流通等多种功能于一体的高成长复合型新兴服务业，具有促进商品流通能力强、拉动居民消费作用大、吸纳就业人数多、涵盖生产生活领域广等特点，在方便群众生活、服务社会生产、助推经济发展等方面发挥

着越来越重要的作用。当前，我国正在加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，现代物流也正在成为打造双循环经济新格局的关键一招，尤其是随着国内消费的转型升级和新业态的快速发展，快递物流产业已进入产业大发展的红利期。

3.项目实施的收益性

为了加快项目当地产业结构优化升级，漯河市大力推进新型工业化进程，就必须通过大项目来壮大工业规模、提高工业占经济生产总值比重。这样才能借机达到不断优化布局，提升产业综合竞争力的目的。项目建成后，必将带动相关产业群的相互支撑，提升传统产业的技术装备和生产水平，促进形成协调发展的工业格局，推动形成产业集群和循环经济。项目建成投产后，将推进区域经济发展的集聚效应，进一步拉动生产要素在区域间自由流动和优化配置，形成分工合理、主业突出、比较优势得以发挥的区域产业结构，促进区域经济协调发展。为本项目的落地提供了充要条件。

4.项目建设投资合规性

2022 年 2 月 17 日，漯河市发展和改革委员会作出《漯河市豫南口岸基础设施二期工程项目可行性研究报告的批复》（漯发改服务业〔2022〕47 号），同意项目实施，并对该项目的建设地点、建设内容及规模、总投资及资金来源等事项进行批复。

5.项目成熟度

漯河市豫南口岸基础设施二期工程项目已取得《国有土地使用权证书》（漯国用〔2014〕第 000320 号），权利类型为国有建设用地使

用权，权利性质为出让，土地面积为 264,911.20 平方米，用途为工业用地。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为自有资金 10,000.00 万元，占总投资的 50.00%，申请地方政府专项债券 10,000.00 万元，占总投资的 50.00%。项目资金来源渠道和性质符合相关规定，额度明确，资本金占比符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）的规定。但目前本项目计划的 10,000.00 万元地方政府专项债券资金正在申请过程中，能否发行成功存在一定不确定性。因此，本项目虽然资金来源明确，但到位可行性存在一定风险。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

评估小组通过查询相关资料，认为本项目债券存续期内收入 27,266.96 万元来源可靠，收费标准确定基本符合当地实际情况，且项目单位对于项目运行成本构成考虑比较全面，各项成本均参照当地实际物价水平、薪酬水平以及项目实际情况确定，预测依据充分、计算准确。

8.债券资金需求合理性

我国现有的财政框架中，公益事业建设的大部分责任属于地方政府。但是受分税制以及地方经济发展不平衡的影响，地方政府普遍存在财政困难问题，随着我国经济社会的发展，人民群众对公共服务和基础设施建设的需求日益增加，而地方政府有限的财力和融资手段无

法承担过大的建设责任，难以满足人民群众日益增长的需求。在此背景下，为缓解地方财政紧张的局面、稳定经济增长、增加公共服务供给、加快基础设施建设，就需要通过发行地方政府专项债券的方式为有一定收益的公益性项目进行融资。

本项目预计总投资 20,000.00 万元，其中申请专项债券资金 10,000.00 万元，占比 50.00%，未超过总投资，评估工作组通过查阅相关资料，认为本项目投资规模较为合理，符合专项债券投资范围，年度投资计划与建设期、建设进度匹配。项目建成后对于缓解基础设施供需矛盾，促进城市可持续发展具有重要意义，但由于财力较为紧张，但目前自有资金仅 10,000.00 万元，迫切需要本次专项债券资金以弥补其余 10,000.00 万元的资金缺口。综上所述，本项目对于专项债券资金需求迫切，申请债券规模合理，符合实际需要。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

根据项目单位提供的信息，本项目债券存续期内运营收入测算结果为 27,266.96 万元，运营成本为 9,449.21 万元，共可实现净收益为 17,817.75 万元，项目债券存续期内本息合计 14,700.00 万元，计算的本息覆盖倍数大于 1。项目单位针对专项债券资金制定了具体的偿债计划，其中建设期利息由自有资金偿还，运营期利息和本金由项目自身收益偿还，每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。评估工作组分析讨论后认为，本项目收入来源比较稳

定，且项目建成后预期可使用年限远远大于债券存续期，不存在期限错配问题，偿债计划合理可行。

（2）偿债风险点

①利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策及国际经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，进而导致专项债券的投资收益具有一定的不确定性。

②流动性风险

专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券流动性。

③经济环境风险

项目涉及到未来区域规划定位和发展方向。未来经济环境、区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响而发生变化，从而影响项目带来的效益。

④财务风险

项目单位在未来投资项目建设中仍需承担一定的投融资压力。可

能对本项目现金流和债务偿付产生影响，从而使实施主体或参与主体面临一定财务压力。

⑤自然灾害风险

项目单位运营在一定程度上会受到自然条件的影响。若在本期债券存续期内，区域出现水灾、火灾、地震等重大自然灾害，或相关主体应对不当，将对投资项目运营带来负面影响。

综合来看，债券资金偿还虽然存在以上几种无法避免的风险，但通过积极制定相应的风险应对措施，能够有效降低以上风险对债券资金偿还带来的影响。因此，本项目偿债计划可行，偿债风险较低。

10.绩效目标合理性

评估工作组通过对项目单位相关工作人员访谈，了解到项目单位对该项目预期达到的总体绩效目标认识比较明确，且项目单位填报了项目绩效目标申报表，将总体目标细化为产出、效益、满意度 3 个一级指标和 9 个二级指标以及 21 个三级指标，各项指标设置完整、明确，符合相关规划和项目单位职能要求，与项目实施内容、实施效果密切相关。因此，本项目符合绩效目标合理性的要求。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

7.3 评估结论

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

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

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

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

三门峡市金卢（鸡湾）水库工程 实施方案

项目主管单位：卢氏县水利局

项目实施单位：卢氏县水利局

项目财政部门：卢氏县财政局

2020 年 08 月



目 录

第一章 项目概况.....	1
1.1 项目名称.....	1
1.2 项目实施主体.....	1
1.3 项目性质.....	1
1.4 建设地点.....	1
1.5 建设规模及内容.....	1
1.6 建设期.....	4
1.7 项目总投资.....	4
1.8 主要技术经济指标.....	6
1.9 主管部门责任.....	7
1.10 项目绩效评估情况.....	7
第二章项目社会经济效益.....	9
2.1 社会效益.....	9
2.2 经济效益.....	11
2.3 公益性分析.....	13
第三章项目投资估算与资金筹措.....	15
3.1 估算范围.....	15
3.2 估算说明.....	15
3.3 投资估算.....	15
3.4 资金筹措计划.....	15
3.5 项目资金保障措施.....	16

第四章项目专项债券融资方案	18
4.1 编制依据	18
4.2 债券使用计划	18
4.3 债券规模与期限安排	18
4.4 投资者保护措施	19
第五章项目收益与自求平衡分析	20
5.1 现金流入	20
5.2 现金流出	26
5.3 资金平衡分析	27
5.4 结论	28
第六章风险分析	29
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	29
6.2 影响项目收益的风险及控制措施	29
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	30
第七章信息披露计划	31
第八章事前绩效评估报告	32
8.1 评估对象	32
8.2 评估思路	32
8.3 评估结论	32

第一章 项目概况

1.1 项目名称

三门峡市金卢（鸡湾）水库工程

1.2 项目实施主体

项目实施单位：卢氏县水利局。

1.3 项目性质

本项目是具有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

金卢（鸡湾）水库位于洛河干流上游三门峡市卢氏县徐家湾乡鸡湾村附近，坝址距卢氏县城约 60km，区内有公路通向卢氏县、三门峡市等地，交通便利。



图 1.1 金卢（鸡湾）水库位置示意图

1.5 建设规模及内容

金卢（鸡湾）水库以防洪、供水为主，兼顾农业灌溉和发电。水库控

制流域面积 3596km²，水库规划总库容 7220 万 m³，兴利库容 3300 万 m³。水库正常蓄水位 700 米，死水位 688 米，相应库容为 2100 万立方米。金卢（鸡湾）水库工程为中型水库，设计洪水标准为 100 年一遇，相应洪峰流量为 4380m³/s，校核洪水标准为 1000 年一遇，相应洪峰流量 6800m³/s。

主要建筑物有碾压混凝土重力坝、坝后电站等组成。重力坝由挡水坝段、溢流坝段和泄洪孔坝段组成，溢流坝段左侧相邻坝段为泄洪孔坝段，并排布置两条泄洪孔。进场道路利用现有洛河右岸 Y107 乡道并在大坝下游约 350m 处干沟村南侧附近设置跨洛河大桥至左岸，并在洛河左岸新建道路向南至左坝肩后再至管理局。

根据工程运用要求金卢（鸡湾）水库大坝采用碾压混凝土重力坝，大坝由挡水坝段、溢流坝段和泄流底孔坝段组成，坝顶长度 338.50m，共分 13 个坝段，坝顶高程 705.80m，坝顶宽 6.5m，大坝建基面高程 635.70m，最大坝高 70.10m。溢流坝段为 WES 实用堰，共 7 孔每孔净宽 12m。在水库左岸大坝下游约 100m 处，布置一水能发电站，电站总装机 11000kW。

项目具体指标内容如表 1.1 所示：

表 1.1 项目工程特征表

序号及名称	单位	数量	备注
一、水文			
1.流域面积			
全流域	km ²	18881	
工程地址（坝址）以上	km ²	3596	
2.利用的水文系列年限	年	63	
3.多年平均年径流量	亿m ³	7.41	
4.代表性流量			
非汛期多年平均流量	m ³ /s	23.50	
正常运用（设计）洪水标准P	%	1	
相应流量	m ³ /s	4380	
非常运用（校核）洪水标准P	%	0.1	
相应流量	m ³ /s	6800	

施工导流标准P 相应流量	% m ³ /s	10 431	
5.洪量			
设计洪水洪量（3d）	亿m ³	4.41	
校核洪水洪量（3d）	亿m ³	6.84	
6.泥沙			
多年平均推移质年输沙量	万t	42.2	
二、工程规模			
1.水库			
校核洪水位（P=0.1%）	m	705.55	
设计洪水位（P=1%）	m	703.20	
正常蓄水位	m	700.00	
汛期限制水位	m	696.00	
死水位	m	688.00	
总库容（最高洪水位以下库容）	万m ³	7220	
兴利库容	万m ³	3300	
死库容（死水位以下）	万m ³	2100	
2.水力发电工程			
装机容量	kW	11000	
多年平均年发电量	万kW.h	3346	
发电引水流量	m ³ /s	50	
三、主要建筑物及设备			
1.挡水建筑物			
型式	碾压混凝土重力坝		
地震动参数设计值	g	0.1	
地震基本烈度		VII	
抗震设计烈度		7	
顶部高程	m	705.80	
最大坝高	m	70.10	
顶部长度	m	338.50	
2.泄水建筑物			
型式	闸门控制溢流坝		
堰顶高程	m	696.00	
设计泄洪流量	m ³ /s	4248.00	
校核泄洪流量	m ³ /s	6575.00	
3.引水建筑物			
设计引水流量	m ³ /s	50.00	
引水口底槛高程	m	678.00	
引水道型式			输水洞
管道内径	m	4.00	

1.6 建设期

本项目建设期为 41 个月。预计开工日期为 2023 年 10 月，预计完工日期 2027 年 2 月。

1.7 项目总投资

根据项目可行性研究报告，项目静态总投资为 141439.31 万元。项目建设期债券发行利息为 9608.25 万元，**项目总投资为 151047.56 万元。**

项目工程部分静态总投资为 71780.26 万元。其中：建筑工程 40002.71 万元，机电设备及安装工程 5624.77 万元，金属结构及安装工程 1996.20 万元，临时工程 8176.31 万元，独立费用 9454.79 万元，基本预备费 6525.48 万元。

移民环境部分静态总投资 68499.05 万元，其中建设移民征地补偿投资 64971.94 万元，水土保持工程投资 1587.69 万元，环境保护工程投资 1939.42 万元。

外接电力线路 1160 万元。

项目总投资构成如表 1.2 所示，其中工程部分投资构成如表 1.3 所示：

表 1.2 项目投资构成

单位：万元

编号	工程或费用名称	建安费	设备费	独立费用	合计
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
I	工程部分				
一	第一部分建筑工程	40002.71			40002.71
二	第二部分机电设备及安装	1602.54	4022.23		5624.77
三	第三部分金属结构及安装	250.11	1746.09		1996.20
四	第四部分临时工程	8176.31			8176.31
五	独立费用			9454.79	9454.79

	一至五部分合计	50031.67	5768.32	9454.79	65254.78
	基本预备费				6525.48
	静态总投资				71780.26
II	移民环境投资				68499.05
一	建设移民征地补偿				64971.94
二	水土保持工程				1587.69
三	环境保护工程				1939.42
	静态总投资				68499.05
III	外接电力线路				1160.00
IV	静态总投资				141439.31
	建设期债券利息				9608.25
	总投资				151047.56

表 1.3 项目工程部分投资构成

单位：万元

编号	工程或费用名称	建安费	设备费	独立费用	合计
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
I	第一部分建筑工程	40002.71			40002.71
一.	主体建筑工程	37918.38			37918.38
二.	交通工程	799.30			799.30
三.	供电线路工程	0.00			0.00
四.	房屋建筑工程	867.93			867.93
五.	其他建筑工程	417.10			417.10
II	第二部分机电设备及安装	1602.54	4022.23		5624.77
一.	发电设备及安装工程	198.41	2128.85		2327.26
二.	电气设备及安装工程	571.00	792.39		1363.39
三.	公用设备及安装工程	833.13	1100.99		1934.12
III	第三部分金属结构及安装	250.11	1746.09		1996.20
一	溢流坝段	95.73	668.39		764.12
二	泄洪洞	100.04	698.40		798.44
三	发电洞	40.53	282.98		323.51
四	尾水闸	4.38	30.50		34.88
五	节制闸	3.97	27.70		31.67
六	退水闸	5.46	38.12		43.58
IV	第四部分临时工程	8176.31			8176.31
一.	导流工程	5610.49			5610.49
二.	施工交通工程	278.00			278.00
三.	施工供电工程	0.00			0.00
四.	施工房屋建筑工程	595.93			595.93
五.	其他施工临时工程	1691.89			1691.89
	第五部分独立费用			9454.79	9454.79
一.	建设管理费			2251.43	2251.43

二.	建设监理费			1118.32	1118.32
三.	联合试运转费			18.00	18.00
四.	生产准备费			509.15	509.15
五.	科研勘测设计费			5306.79	5306.79
六.	其他			251.10	251.10
V	一至五部分合计	50031.67	5768.32	9454.79	65254.78
	基本预备费				6525.48
	静态总投资				71780.26

1.8 主要技术经济指标

项目总投资 151047.56 万元，拟安排财政预算资金 79247.56 万元，拟申请专项债券（十五年期）71800.00 万元。项目主要经济指标如表 1.4 所示：

表 1.4 项目主要经济指标

项 目		数值	单位
死水位		688	m
死库容		2100	万m ³
兴 利	城市供水	8000	万m ³
	河道基流	16261	万m ³
	农业灌溉	1.2	万亩
	兴利水位	700	m
	兴利库容	3300	万m ³
	水资源利用系数	11	%
	库容系数	4	%
	城市供水设计流量	2.54	m ³ /s
	灌溉引水最大流量	0.65	m ³ /s
	电站装机	11000	kW
	年发电量	3346	万kW.h
防 洪	汛期限制水位	696	m
	相应库容	4200	万m ³
	5年一遇洪水位	697.00	m
	相应库容	4490	万m ³
	20年一遇洪水位	700.74	m
	相应库容	5630	万m ³
	淹没人口	2084	人
	淹没耕地	5253	亩
	30年一遇洪水位	702.93	m
	相应库容	6330	万m ³
	100年一遇洪水位	703.20	m
	相应库容	6420	万m ³
	最大泄量	4248	m ³ /s

建 筑 物 尺 寸	1000年一遇洪水位	705.55	m
	总 容	7220	万m ³
	最大泄量	6575	m ³ /s
	最大坝高	70.1	m
	溢流堰宽度	84	m
	溢流堰顶高程	696	m
	输水洞（孔数*宽*高）	2 6.5 6.5	m
	输水洞底高	675	m

1.9 主管部门责任

本项目的主管部门为卢氏县水利局，项目主管部门在依法依规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目绩效评估情况

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

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性和可行性，项目绩效目标具有合理性、项目实施方案具有有效性、项目预期绩效的具有可持续性，项目投资具有可行性。综合评价，对该项目应“予以支持”。

第二章项目社会经济效益

2.1 社会效益

金卢（鸡湾）水库工程已列入《全国中型水库建设总体安排意见（2013～2017 年）》、《黄河流域（片）“十二五”中型水库建设规划》、《伊洛河流域综合规划》。

（1）金卢（鸡湾）水库是防洪的需要

《伊洛河流域综合规划》根据洪水灾害及经济社会发展现状、规划情况等，确定规划防洪河段为伊河陆浑水库、洛河长水以上城市河段及部分乡村河段，陆浑水库以下、洛河长水以下全河段。按照行政区划分为 7 个防洪河段，涉及栾川、嵩县、伊川、洛南、洛宁、卢氏、宜阳等 7 个县。根据区域经济社会发展情况和减灾情况，结合地形特点，考虑沿岸保护区的重要程度，保护区为县城、市区及靠河较近的工业园区的河段为重点防洪河段，保护区主要为村庄和耕地的河段为一般防洪河段。三门峡市水利局上报了金卢（鸡湾）水库工程规划，经河南省水利厅审核后列入《三门峡水利发展“十三五”规划》；金卢（鸡湾）水库规划经黄委会审核上报水利部，三门峡市金卢（鸡湾）水库已列入《全国中型水库建设总体安排意见》（2013~2017 年）。

金卢（鸡湾）水库位于洛河干流卢氏县徐家湾乡鸡湾村，上距灵口水文站 47.8km，下距卢氏站 57.2km，距下游故县水库 95.1km。水库下游为沿岸耕地、卢氏县城区、故县水库等，主要保护对象为卢氏县城区及沿岸耕地等。洛河卢氏县城区段是卢氏县政治、经济、文化、交通中心，但城区段治理之前由于汛期受到洛河洪水的影响，造成河道两岸耕地被淹、居民被迫后迁，厂矿企业被迫停产，严重影响当地群众的生产生活。近年来，发生的洪灾有 1982 年、1993 年、1996 年、2003 年、2007 年、2010 年，每

次造成的直接经济损失 400-900 万元，随着经济社会的发展，洪水带来的灾情和损失也相应增加，2007 年受灾人口 1.789 万人，2010 年受灾达 1.90 万人。

由于受洛河洪水影响，卢氏县城区只能避开洪水威胁，呈东西向带状发展，限制了卢氏县城区规模的扩大。洛河上游卢氏县原防洪规划主要依靠堤防进行防护，在洛河两岸修建河堤后，卢氏县城区防洪有了保障，河堤外修建公路，使城区南北向加宽，开拓了城区面积。目前，洛河城区治理段上自东明镇张麻村，下至火炎村河段，治理长度 10.9km，新建堤防 7460m，加固堤防长 4517m，支流出口护岸堤防长 2420m，河道清障 2950m。现状城区段防洪标准达到 20 年一遇标准。

随着卢氏县经济社会快速发展，城市化人口集聚，城区范围迅速扩大，卢氏县城北岸堤外现已是城市建成区。由于地形制约，现状河道堤防外城区地势较低，如遇超 20 年洪水，洛河水将灌入堤防外低洼地区。根据卢氏县发展预测，规划水平年卢氏县城区人口为 19.71 万人。依据《防洪标准》城市防护区属于Ⅳ区，防洪标准为 50~20 年，本次卢氏县城防洪标准采用 30 年一遇标准。与《伊洛河流域综合规划》确定的卢氏县城防洪标准 30 年一遇一致。但城区现状堤防仅能够满足 20 年一遇洪水标准。建设金卢（鸡湾）水库可将县城段河道防洪标准由 20 年一遇提高到 30 年一遇。因此，兴建金卢（鸡湾）水库工程对区域的防洪安全是十分必要的。

（2）金卢（鸡湾）水库是水能开发的需要

卢氏县国民经济的快速增长，带动了卢氏供电区负荷、电量也进入一个快速增长的时期。从历史数据看近几年卢氏县总体电量及负荷均呈现较高增长速度，参考全县电量预测以及全县最大负荷利用小时数具有较高水平的特点，其负荷增长率采用略高于电量的增长率水平，预测“十三五”

期间电量年均增长率 5.71%，负荷为 9.46%。根据经济发展、电量及负荷增长需求，预测 2020 年社会用电量 4.04 亿 kWh，最大负荷 190 兆瓦。卢氏县境内煤炭资源贫乏，电量供应主要依靠县域中小水电和郑（州）洛（阳）三（门峡）电网。现状电站即使正常发电也不能满足卢氏县 2020 年水平的用电需求。根据卢氏县洛河水电梯级开发规划，洛河在卢氏县境内分 5 级开发。自上游到下游分别是：第一级鸡湾水电站，是卢氏县境内洛河首级开发电站装机 2.6 万 kW，第二级石墙根水电站，装机 4800kW；第三级曲里村水电站，装机 5000kW；第四级鸦鹑河水电站，装机 4800kW；第五级火炎水电站，装机 4100kW。金卢（鸡湾）水库兴建后，可利用基流、供水以及汛期弃水发电，并改善下游电站的引用水条件，缓解 2020 年及远期卢氏县和三门峡市的用电要求。

综上，项目建成后社会效益显著。

2.2 经济效益

（1）根据流域规划的要求和建设条件的综合分析，确定金卢（鸡湾）水库的建设任务是以防洪、供水为主，兼顾农业灌溉和发电。金卢（鸡湾）水库规划向三门峡市城区、卢氏县城区提供城市用水量 8000 万 m³，金卢（鸡湾）水库的兴建可使卢氏县的防洪标准从现状 20 年一遇提高到 30 年一遇；灌溉农田 1.2 万亩；金卢（鸡湾）水库可调节改善枯水期径流，充分利用水能资源发电效益，电站装机容量 11000kW，年发电量 3346 万 kW.h；金卢（鸡湾）水库对上游水量进行丰枯调节，为下游提供稳定的河道基流，改善下游河道生态环境。

（2）金卢（鸡湾）水库是区域经济社会发展的需要。

伊洛河水资源开发利用历史悠久，目前已建成的水利设施，在伊洛河的治理和开发中发挥了重要作用。随着流域经济社会的发展，用水量的不

断增加，供需矛盾日益突出，为满足流域及临近地区的不断增长的用水需求，伊洛河流域将规划兴建一批水源工程以及跨流域调水工程，提高伊洛河水资源调节能力，有效缓解伊洛河流域以及邻近地区缺水形势。卢氏县尚无规模较大的蓄水工程，工程调蓄能力和地表水资源利用率均较低，且随着经济社会的迅速发展，城镇化进程的不断加快，用水矛盾日趋突出，限制了区域经济社会的可持续发展。

规划水平年 2030 年：三门峡市城区 2030 年总需水量 14022 万 m^3 ，可供水量 9366 万 m^3 ，2030 年缺水 4656 万 m^3 。卢氏县城区 2030 年总需水量 2960 万 m^3 ，可供水总量 256 万 m^3 ，2030 年缺水 2704 万 m^3 。三门峡市城区和卢氏县城区总缺水量 7360 万 m^3 。三门峡市黄河干流取水指标为 1.4 亿 m^3 ，现状已批复的水量为 6515.6 万 m^3 ，已批复的槐扒黄河提水工程总设计取水规模为 7 m^3/s ，已建成一期提水工程 3 m^3/s ，根据《河南省三门峡市槐扒黄河提水二期工程项目建议书》，义马、渑池两县规划水平年 2030 年需黄河干流供水 8600 万 m^3 ，两县无其他供水水源，急需黄河供水。三门峡城区部分区域已形成地下水开采漏斗，现状已限采地下水，城区主要依靠灵宝窄口水库、卫家磨水库供水，而这两个水库设计任务无三门峡城区供水。现状为了解决规划水平年三门峡城区供水问题，急需规划从洛河上游兴建金卢（鸡湾）水库取水。三门峡洛河取水指标为 2.0 亿 m^3 ，现状已批复取水量为 7961.95 万 m^3 ，仍有取水指标。卢氏县城区 2030 年总需水量 2960 万 m^3 ，可供水总量 256 万 m^3 ，2030 年缺水 2704 万 m^3 。卢氏县城区位于山丘区，地下水开采难度大，现状城区供水依靠在洛河边开采地下水，由于地下水主要靠地表水补给，供水不稳定，且洛河丰枯变化不均，直接由河道取水保证程度较低。卢氏县要解决规划水平年缺水问题，加大利用洛河优质地表水资源。

因此，兴建金卢（鸡湾）水库可解决三门峡市城区和卢氏县城区供水短缺问题，保障三门峡市经济社会的高质量发展。

2.3 公益性分析

金卢（鸡湾）水库是脱贫攻坚的需要。金卢（鸡湾）水库库区移民涉及 5 个行政村 2500 余人，将水库移民与扶贫相结合，利用水库移民政策将山区贫困户迁出安置，下山脱贫搬迁为库区移民开启了新的天地：一是有望实现世世代代“走出大山”夙愿成为现实。下山搬迁彻底改变了库区群众封闭、落后的穷乡僻壤的生产生活环境，并为子孙后代的小康生活奠定了基础；二是为脱贫致富开辟了更为广阔的前景。农民增收致富的途径变得更为广泛，从单一依靠传统种养殖业转变为就近就地务工、承包经营、办厂开店、外出打工等。三是为享受更多的公共服务提供便利。下山脱贫搬迁后农民住宅小区地理位置优越，交通方便，水、电、路、排污等基础设施配套完善，公共服务配套健全，移民就学、就医、养老、购物等问题得到了有效解决，移民生产生活条件显著改善。

金卢（鸡湾）水库工程建设周期长，需要大量的人力、物力，在工程建设、及项目后期运营管护中，将工程建设与扶贫开发相结合，优先考虑向贫困村尤其是向贫困户倾斜，通过项目建设增加就业岗位和就业机会，带动库区周边镇村脱贫致富，使贫困户不用出远门，在家门口就能挣到钱。同时还可有力促进区域内的服务业、运输业、餐饮业等行业的发展，极大地改善贫困户的就业状况，增加群众收入，改善贫困户的生产生活条件。在做好水库项目建设的同时，抓好后续项目（供水等），把后续项目作为脱贫攻坚的保障，通过抓好后续项目建设增加就业岗位，带动贫困户稳定持续增收，巩固脱贫攻坚成果。

综上所述，金卢（鸡湾）水库的修建对于提高卢氏县城市防洪标准、

充分利用洛河水资源、解决当地水资源供需矛盾、在城市供水、农业灌溉、改善河道生态环境、保障区域经济社会可持续发展、脱贫攻坚等方面具有重要作用。金卢（鸡湾）水库的建设，是破解卢氏发展难题的基础工程，是卢氏县实现经济、社会可持续发展的有力支撑和坚强保障工程，是顺民意、得民心的德政工程，是卢氏县经济社会发展的里程碑工程，对卢氏县顺利完成脱贫攻坚具有举足轻重的作用。因此，在洛河上游兴建金卢（鸡湾）水库，实为造福于一方的利民工程，是非常必要的，具有很强的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

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

3.2 估算说明

- （1）估算编制价格水平年为 2020 年一季度；
- （2）国家发展和改革委员会、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）（发改投资〔2006〕1325 号）；
- （3）水利部《水利建设项目经济评价规范》(SL72—2013)；
- （4）水利部《水利工程设计概（估）算编制规定》（水总〔2014〕429 号）；
- （5）水利部《水利建筑工程概算定额》（水总〔2002〕116 号）；
- （6）水利部《水利工程施工机械台时费定额》（水总〔2002〕116 号）；
- （7）水利部办公厅文件办《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》（水总〔2016〕132 号）；
- （8）设计文件及图纸。

3.3 投资估算

项目总投资为 151047.56 万元，其中项目静态总投资为 141439.31 万元，项目建设期利息为 9608.25 万元。项目工程部分静态总投资为 71780.26 万元，移民环境部分静态总投资 68499.05 万元，外接电力线路 1160 万元。

3.4 资金筹措计划

项目总投资 151047.56 万元，拟安排财政预算资金 79247.56 万元，本项目计划申请使用债券资金总额 71800.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 16500.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 10000.00 万元，2025 年拟申请

债券资金 45300.00 万元，已于 2025 年使用债券资金 3000.00 万元，本次申请使用 3160.00 万元。债券期限为十五年，年利率为 4.50%，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

项目债券资金主要用于项目工程部分的投资。

3.5 项目资金保障措施

（1）建立资金的预算管理机制

政府的债券资金管理必须实行全面预算管理。预算可以使得生产经营活动有序进行，保证生产建设中的资金收支纳入严格的预算管理程序之中。根据资金预算总目标，统一筹集、集中使用资金，调剂资金余缺，确定经济合理的现金余额，并将资金预算分解下达，年度内各项收支严格控制在年度财务预算范围内，超预算项目应经过相关报批程序，未履行审批程序追加的项目及费用财务部门不得办理资金支付。

（2）建立健全资金审批管理制度

规范审批程序：为保障资金安全，政府财务部门收支必须依法执行内部控制和资金使用审批制度，严格按照规定的审批权限和程序执行，以减少某些不必要的开支，并揭示出与资金业务有关的其他业务在内部控制方面的薄弱环节。

货币资金的收付都必须填制或取得合理合法的原始凭证，并经审批复核后方可作为编制记账凭证、登记账簿的依据。对不合法原始凭证、无效合同或协议、审批手续不完整的支付事项均不得办理资金支付。

（3）完善执行决策程序，加强项目支出监督

政府领导及各单位负责人将资金计划列入议事日程，经常关注计划的执行情况和效果。政府财政、审计等部门对资金计划的实施情况进行监督

检查。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

本项目专项债券融资方案在合法合规的情况下进行编制，主要依据有：

- （1）《中华人民共和国预算法》；
- （2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；
- （3）《财政部关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库〔2015〕83号）；
- （4）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；
- （5）《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；
- （6）中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》；
- （7）项目实施单位提供的基础数据、技术资料及有关要求。

4.2 债券使用计划

本次申请专项债券资金全部用于本项目工程部分的建设。

4.3 债券规模与期限安排

项目实施单位拟就三门峡市金卢（鸡湾）水库工程申请使用债券资金，本项目计划申请使用债券资金总额 71800.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 16500.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 10000.00 万元，2025 年拟申请债券资金 45300.00 万元，已于 2025 年使用债券资金 3000.00 万元，本次申请使用 3160.00 万元。债券期限为十五年，年利率为 4.50%，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

4.4 投资者保护措施

（1）设置偿债保障金专户

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

（2）建立信息披露制度

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

第五章项目收益与自求平衡分析

5.1 现金流入

（1）基本假设条件

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

2) 国家现行的利率、汇率无及通货膨胀水平无重大变化；

3) 市场价格在正常范围内变动；

4) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（2）经营收入

本项目债券募集资金投资项目的现金流入通过城市供水收入、水力发电收入和灌溉供水收入实现。

1) 达产率

根据水量供需分析，预计运营期第一年达产率为 67.35%，2031 年可实现满负荷运营，项目进入运营期后的达产增长率采用直线增长法计算，则 2024-2031 年的达产率分别为 67.35%、72.01%、76.68%、81.34%、86.01%、90.67%、95.34%、100%，2031 年及以后的达产率为 100%。项目运营期年度各项经营收入将结合达产率和年度实际运营月份计算。

2) 城市供水收入

本项目工程实施后，金卢（鸡湾）水库将向三门峡市和卢氏县城区自来水厂供应原水 8000 万 m^3 /年，其中生活原水供水水量 3490 万 m^3 /年，工业原水供水水量 4510 万 m^3 /年。

目前三门峡市和卢氏县的终端水价构成包括原水费及调水费、污水处理费和水资源税，其中生活用水实行阶梯水价。目前，三门峡市居民生活用水价格中的原水及调水费为：第一阶梯 1.98 元/ m^3 ，第二阶梯 2.78 元/ m^3 ，

第三阶梯 3.68 元/m³，三门峡市工业用水价格中的原水及调水费为 2.88 元/m³；卢氏县居民生活用水价格中的原水及调水费为：第一阶梯 1.85 元/m³，第二阶梯 2.7 元/m³，第三阶梯 3.6 元/m³，卢氏县工业用水价格中的原水及调水费为 3.2 元/m³。基于保守和谨慎的原则，本项目原水供应价格取三门峡市和卢氏县生活和工业用水价格中原水价格的最低值，即 1.85 元/m³。

3) 水力发电收入

根据河南省发展和改革委员会《关于合理调整电价结构有关事项的通知》（豫发改价管〔2017〕707 号），河南省内小水电上网电价为 0.29-0.32 元/kW·h。根据调查，卢氏县洛河上有三座水力发电站，上网电价为 0.29 元/kW·h。综上，本项目水力发电上网电价为 0.29 元/kW·h。

金卢（鸡湾）水库工程总装机容量为 11000kW，预计年发电量 3346 万 kW·h，厂用电率和输变电损失率均取 2%，则上网电量为 3212 万 kW·h。

4) 灌溉供水收入

本项目投入运营后，可以为卢氏县的徐家湾乡、双龙湾镇、潘河乡、东明镇、横涧乡、文峪乡六个乡镇的 21 个行政村部分区域 1.2 万亩耕地提供灌溉用水。

工程建成后，考虑水资源条件改善及其他农业措施改善的共同作用下，根据现状农作物价格，以水费投入占亩均收入的 2.5%作为水费支出的上限，测算农业灌溉可承受水价为 0.31 元/m³，扣除末端渠系水价 0.10 元/m³，配套工程成本水价 0.16 元/m³，则工程末断面农业可承受水价 0.10 元/m³。综上，本项目灌溉供水价格为 0.10 元/m³。

综上所述，债券续存期间共实现收入 193879.51 万元，其中城市供水收入 182056.65 万元，水力发电收入 11458.25 万元，灌溉供水收入 364.61 万元。

表 5.1 三门峡市金卢（鸡湾）水库经营收入表

单位：万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	达产率 (%)				67.35%	72.01%	76.68%	81.34%	86.01%	90.67%
1	城市供水收入				4153.25	10657.48	11348.64	12038.32	12729.48	13419.16
	单价 (元/m ³)				1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
	数量 (万 m ³ /年)				8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00
2	水力发电收入				261.40	670.76	714.26	757.67	801.17	844.57
	单价 (元/kW·h)				0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
	数量 (万 kW·h/年)				3212.00	3212.00	3212.00	3212.00	3212.00	3212.00
3	灌溉供水收入				8.32	21.34	22.73	24.11	25.49	26.87
	单价 (元/m ³)				0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	数量 (万 m ³ /年)				296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40
4	合计				4422.96	11349.58	12085.63	12820.10	13556.14	14290.61

(续表)

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	合计
	达产率 (%)	95.34%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
1	城市供水收入	14110.32	14800.00	14800.00	14800.00	14800.00	14800.00	14800.00	14800.00	182056.65
	单价 (元/m ³)	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	-
	数量 (万 m ³ /年)	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	
2	水力发电收入	888.07	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	11458.25
	单价 (元/kW·h)	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	-
	数量 (万 kW·h/年)	3212.00	3212.00	3212.00	3212.00	3212.00	3212.00	3212.00	3212.00	
3	灌溉供水收入	28.26	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	364.61
	单价 (元/m ³)	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	-
	数量 (万 m ³ /年)	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	
4	合计	15026.65	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	193879.51

(3) 经营成本

本项目经营成本包括材料费、燃料动力费、修理费、工资及福利费和管理费用。其中修理费、工资及福利费属于固定成本，将结合年度实际运

营月份计算；材料费、燃料动力费和管理费用属于变动成本，将结合当年达产率和实际运营月份计算。

1) 材料费

项目材料费包括维持项目运营的各项材料消耗，按照年度经营收入的2%计算。

2) 燃料动力费

本项目燃料动力费主要是电量消耗，本项目满负荷运营年份预计电量消耗为 45 万 kW·h/年，本项目适用的电价为 0.60 元/kW·h。

3) 修理费

项目年度修理费按照工程费用的 1%计算。

4) 工资及福利费

本项目运营期定员 30 人，负责工程的日常维护管理，每人每年工资按 4.8 万元计算，福利费为工资总额的 62%。

5) 管理费用

管理费主要包括水利工程管理机构的差旅费、办公费、咨询费、审计费、业务招待费等费用，按照其他经营成本的 10%计算。

综上，项目运营期共发生经营成本 14516.08 万元，其中材料费 3567.61 万元，燃料动力费 332.13 万元，修理费 7486.50 万元，工资及福利费 3129.84 万元，管理费用 1451.61 万元。

表 5.2 三门峡市金卢（鸡湾）水库工程经营成本表

单位：万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	达产率 (%)				67.35%	72.01%	76.68%	81.34%	86.01%	90.67%
1	材料费				24.82	163.46	185.35	208.56	233.19	259.15
2	燃料动力费				7.58	19.44	20.70	21.96	23.22	24.48
	单价 (元/kW·h)				0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

	数量（万 kW·h/年）				45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
3	修理费				232.50	558.00	558.00	558.00	558.00	558.00
4	工资及福利费				97.20	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28
	人均工资（万元/人/年）				4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80
	人均福利费（万元/人/年）				2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98
	项目定员（人）				30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
5	管理费用				36.21	97.42	99.73	102.18	104.77	107.49
6	合计				362.10	974.18	997.33	1021.80	1047.70	1074.91

(续表)

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	合计
	达产率（%）	95.34%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	-
1	材料费	286.53	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	3567.61
2	燃料动力费	25.74	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	332.13
	单价（元/kW·h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	-
	数量（万 kW·h/年）	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	
3	修理费	558.00	558.00	558.00	558.00	558.00	558.00	558.00	558.00	7486.50
4	工资及福利费	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	3129.84
	人均工资（万元/人/年）	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	-
	人均福利费（万元/人/年）	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	-
	项目定员（人）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	-
5	管理费用	110.35	113.35	113.35	113.35	113.35	113.35	113.35	113.35	1451.61
6	合计	1103.55	1133.50	1133.50	1133.50	1133.50	1133.50	1133.50	1133.50	14516.08

（4）税金及附加

增值税进项税：建设期建筑安装工程费适用税率按照 9%，设备购置费适用税率按照 13%，工程建设其它费用适用税率按照 6%。运营期电费适用税率 13%，材料费适用税率 13%。本项目进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。

增值税销项税：城市供水收入适用税率为 9%；本项目为装机容量低于 5 万千瓦（含）的小型水力发电单位，根据《财政部 国家税务总局关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税〔2009〕9 号）和《财政部 国家税务总局关于简并增值税征收率政策的通知》（财税〔2014〕57 号），本项目水力发电收入可按照简易办法依照 3%征收率计

算增值税；根据《国家税务总局关于印发〈增值税若干具体问题的规定〉的通知》（国税发〔1993〕154号）第一条第（七）项规定“供应或开采未经加工的天然水（如水库供应农业灌溉用水、工厂自采地下水用于生产），不征收增值税。”，本项目灌溉供水收入可免征增值税。

增值税附加：城市维护建设税为 5%，教育费附加为 3%，地方教育附加为 2%。

表 5.3 三门峡市金卢（鸡湾）水库工程运营期税金及附加表

单位：万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	增值税				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	城市维护建设税				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	教育费附加税				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	地方教育费附加				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	合计				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

（续表）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	合计
1	增值税	1123.32	1210.59	1210.59	1210.59	1210.59	1210.59	1210.59	1210.59	9597.46
2	城市维护建设税	56.17	60.53	60.53	60.53	60.53	60.53	60.53	60.53	479.87
3	教育费附加税	33.70	36.32	36.32	36.32	36.32	36.32	36.32	36.32	287.92
4	地方教育费附加	22.47	24.21	24.21	24.21	24.21	24.21	24.21	24.21	191.95
5	合计	1235.65	1331.65	1331.65	1331.65	1331.65	1331.65	1331.65	1331.65	10557.21

（5）项目净现金流入

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示。

表 5.4 项目运营期净现金流入表

单位：万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	经营收入				4422.96	11349.58	12085.63	12820.10	13556.14	14290.61
2	经营成本				362.10	974.18	997.33	1021.80	1047.70	1074.91
3	税金及附加				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

4	净收入				4060.86	10375.40	11088.30	11798.30	12508.44	13215.70

(续表)

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	合计
1	经营收入	15026.65	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	193879.51
2	经营成本	1103.55	1133.50	1133.50	1133.50	1133.50	1133.50	1133.50	1133.50	14516.08
3	税金及附加	1235.65	1331.65	1331.65	1331.65	1331.65	1331.65	1331.65	1331.65	10557.21
4	净收入	12687.45	13295.97	13295.97	13295.97	13295.97	13295.97	13295.97	13295.97	168806.22

5.2 现金流出

项目实施单位拟就三门峡市金卢（鸡湾）水库工程申请使用债券资金，本项目计划申请使用债券资金总额 71800.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 16500.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 10000.00 万元。2025 年拟申请债券资金 45300.00 万元，已于 2025 年使用债券资金 3000.00 万元，本次申请使用 3160.00 万元。债券期限为十五年，年利率为 4.50%，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。债券存续期应还本付息情况如下：

表 5.5 债券项目还本付息表

单位：万元

序号	年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	期初专项债券余额		16500.00	26500.00	71800.00	71800.00	71800.00	70975.00	69650.00
2	本期专项债申请额度	16500.00	10000.00	45300.00					
3	票面年利率	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
4	偿还利息	742.50	1192.50	3231.00	3231.00	3231.00	3231.00	3193.88	3134.25
5	偿还本金						825.00	1325.00	3590.00
6	期末专项债券余额	16500.00	26500.00	71800.00	71800.00	71800.00	70975.00	69650.00	66060.00

(续表)

序号	年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	合计
1	期初专项债券余额	66060.00	62470.00	58880.00	53640.00	47400.00	36630.00	25860.00	15090.00	6795.00	\
2	本期专项债申请额度										71800.00
3	票面年利率	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	\
4	偿还利息	2972.70	2811.15	2649.60	2413.80	2133.00	1648.35	1163.70	679.05	305.78	37964.25
5	偿还本金	3590.00	3590.00	5240.00	6240.00	10770.00	10770.00	10770.00	8295.00	6795.00	71800.00
6	期末专项债券余额	62470.00	58880.00	53640.00	47400.00	36630.00	25860.00	15090.00	6795.00	0.00	\

5.3 资金平衡分析

经过上述测算，可知本项目专项债券十五年偿还本息合计 109764.25 万元。偿还资金来源为城市供水收入、水力发电收入和灌溉供水收入共 193879.51 万元，经营成本合计为 14516.08 万元，税金及附加 10557.21 万元，共计现金净流入 168806.22 万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为 1.54，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

表 5.6 项目收益与融资平衡测算表

单位：人民币万元/倍

序号	年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	现金流入	19000.01	16606.07	63345.48	53422.96	11349.58	12085.63	12820.10	13556.14
1	资本金	2500.01	6606.07	18045.48	49000.00				
2	债券资金	16500.00	10000.00	45300.00					
3	经营收入				4422.96	11349.58	12085.63	12820.10	13556.14
二	现金流出	19000.01	16606.07	63345.48	51246.85	4205.18	5053.33	5540.67	7771.95
1	建设投资	18257.51	15413.57	60114.48	47653.75				
2	经营成本				362.10	974.18	997.33	1021.80	1047.70
3	税金及附加				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	债券还本付息	742.50	1192.50	3231.00	3231.00	3231.00	4056.00	4518.88	6724.25
三	现金净流入	0.00	0.00	0.00	2176.11	7144.40	7032.30	7279.42	5784.19
四	期末累计现金结余	0.00	0.00	0.00	2176.11	9320.52	16352.81	23632.24	29416.43
五	偿债备付率	1.54							

(续表)

序号	年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	合计
一	现金流入	14290.61	15026.65	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	341831.07
1	资本金										76151.56
2	债券资金										71800.00
3	经营收入	14290.61	15026.65	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	15761.12	193879.51
二	现金流出	7637.61	8740.35	10354.75	11118.95	15368.15	14883.50	14398.85	11439.20	9565.93	276276.84
1	建设投资										141439.31
2	经营成本	1074.91	1103.55	1133.50	1133.50	1133.50	1133.50	1133.50	1133.50	1133.50	14516.08
3	税金及附加	0.00	1235.65	1331.65	1331.65	1331.65	1331.65	1331.65	1331.65	1331.65	10557.21
4	债券还本付息	6562.70	6401.15	7889.60	8653.80	12903.00	12418.35	11933.70	8974.05	7100.78	109764.25
三	现金净流入	6653.00	6286.30	5406.37	4642.17	392.97	877.62	1362.27	4321.92	6195.19	65554.22

四	期末累计现金结余	36069.43	42355.73	47762.10	52404.27	52797.23	53674.85	55037.12	59359.03	65554.22	—
五	偿债备付率	1.54									

5.4 结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息的覆盖倍数均符合要求，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

6.1.1 影响项目施工进度或正常运营的风险分析

可能对环境产生的影响包括生态环境、水土流失、水环境、噪声、大气的影响等。

项目施工期的环境影响主要有施工噪声、扬尘、大气污染的影响，若施工过程没有采取严格的控制措施，将对周围环境，特别是居民点等造成较大的影响。

6.1.2 风险控制措施

为了减小项目造成环境影响，项目在施工期间严格按照设计方案进行施工，严格依照环境保护及水土保持投资预算投入保护措施建设，做好各项防治，废弃原材料集中堆放，统一排至指定地点。设计时考虑高填方地段尽量多修挡墙，少占边坡以减少覆盖植被。施工带来的扬尘，造成水质、空气等污染，但影响范围不大，且随着施工结束影响也随之消失。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

6.2.1 影响项目收益的风险分析

影响项目收益的风险主要是城市供水收入、水力发电收入和灌溉供水收入的价格影响。

6.2.2 风险控制措施

本项目各项收入收费标准目前处于稳定并逐步增长状态，但政府相关政策的变化将影响项目的收入水平和盈利能力。

6.2.3 影响项目还本付息的风险分析

还本付息风险主要存在项目经营期收益与预测值差距较大，项目整体收益无法覆盖还本付息支出。

6.2.4 还款保障措施

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

6.3.1 影响融资平衡结果的风险

项目投资资金供应能否到位将对该项目产生重大影响，该项目的融资平衡主要是指建设资金供应不足或者来源中断，导致项目工期拖延或被迫中止，从而形成资金风险。由于项目投资资金为政府财政资金，因此，项目资金供应不足的风险很小。

6.3.2 风险控制措施

（1）项目在规划预算时充分考虑各种费用以保证资金的供应充足，加强投资管理，严格控制造价。

（2）项目的组织机构和法人切实做好项目的前期工作，加强同财政部门的沟通，获取各方面的支持，保证项目如期开工。项目的组织、设计及实施要符合国家政策及国家和地区的长远规划，本着“以人为本”的原则进行，顺应项目可持续性的宗旨。

（3）采用招标方式选择工程设计、施工承包商，在保证建设质量的同时，努力降低建设投资和设备采购成本。

第七章信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网—中央结算公司官方网站（<http://www.chinabond.com.cn/>）详细披露。

第八章事前绩效评估报告

为进一步加强债券资金支出管理，合理配置财政资源，提高债券资金使用效益和债券资金支出管理水平，根据《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）和《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）的文件要求，对三门峡市金卢（鸡湾）水库工程进行事前绩效评估，经评估分析，事前评估工作情况如下：

8.1 评估对象

三门峡市金卢（鸡湾）水库工程（以下简称“本项目”或“项目”）

8.2 评估思路

通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，重点论证项目实施的必要性；项目绩效目标合理性；项目实施方案的有效性；项目预期绩效的可持续性；项目投资进行了充分论证，形成项目的评估结论。

8.3 评估结论

本项目属于水利基础设施建设项目，金卢（鸡湾）水库的修建对于提高卢氏县城市防洪标准、充分利用洛河水资源、解决当地水资源供需矛盾、在城市供水、农业灌溉、改善河道生态环境、保障区域经济社会可持续发展、脱贫攻坚等方面具有重要作用。金卢（鸡湾）水库的建设，是破解卢氏发展难题的基础工程，是卢氏县实现经济、社会可持续发展的有力支撑和坚强保障工程，是顺民意、得民心的德政工程，是卢氏县经济社会发展的里程碑工程，对卢氏县顺利完成脱贫攻坚具有举足轻重的作用。社会效益及环境效益较好，经济效益显著。

本项目符合政府专项债券支持领域，项目成熟度较高；项目资金来源可靠，到位可行性高；项目运营收入和项目成本支出预测基本合理；项目债券需求合理；偿债计划可行，偿债风险基本可控。

本项目评估结论为“予以支持”。

西峡县城区环卫一体化建设项目 实施方案

项目单位：西峡县市容环卫中心

主管部门：西峡县市容环卫管理局

财政部门：西峡县财政局

二零二二年十二月

目录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目单位	1
1.3 项目性质	1
1.4 建设地点	2
1.5 主要建设内容及规模	2
1.6 项目建设期	2
1.7 项目总投资	2
1.8 主管部门责任	3
第二章 项目社会经济效益	3
2.1 社会效益	3
2.2 经济效益	3
第三章 项目投资估算与资金筹措	3
3.1 估算依据	3
3.2 投资估算明细表	4
3.3 资金筹措及分年度投资计划	7
3.4 债券资金使用合规性	7
3.5 资金保障措施	7
第四章 项目专项债券融资方案	8
4.1 编制依据	8
4.2 债券资金申请及使用计划	8
4.3 项目主体及运作模式	8
4.4 债券信息披露	9
4.5 投资者保护措施	9
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	10
5.1 本期债券应付本息情况	10
5.2 项目收入测算	10

5.3 运营成本预测	21
5.4 项目预期收益	25
5.5 项目本息覆盖倍数	26
5.6 综述结论	28
第六章 风险分析	28
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	28
6.2 影响项目收益的风险及控制措施	28
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	29
第七章 事前绩效评估情况	29
7.1 事前绩效评估方法	29
7.2 事前绩效评估内容	30
7.3 事前绩效评估结论	30

第一章 项目概况

西峡县城区环卫一体化建设项目计划申请使用债券资金总额 10,000.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 4,000.00 万元，本次申请使用 6,000.00 万元，债券期限为 15 年。

1.1 项目名称

西峡县城区环卫一体化建设项目。

1.2 项目单位

本项目的项目申报单位为西峡县市容环卫中心，主管部门为西峡县市容环卫管理局。西峡县市容环卫中心作为有效存续的事业单位法人，具备申请政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

西峡县城区环卫一体化建设项目属于有一定收益的公益性项目。根据《河南省财政厅关于做好 2023 年提前批专项债券项目资金需求申报准备工作的通知》（豫财债〔2022〕77 号），本项目属于“城镇污水垃圾处理”类项目，符合专项债券支持的领域和方向。

1、项目建设必要性

随着城镇化进程的加快，生活垃圾的产生量大大增加，垃圾的转运和处理问题日益成为城镇居民关心的焦点和城乡建设的难点。目前西峡主要生活垃圾收运作业方式，是保洁员用人力车将居民区生活垃圾收集起来，而后通过吊装设备把垃圾集装箱装上汽车，将生活垃圾运往处理场。

这种作业方式高耗低效，成为制约环卫事业发展的瓶颈，在环卫体制和机制改革的同时，作业方式的变革势在必行。西峡县城区环卫一体化建设项目的实施可以进一步提高垃圾的收集、清运能力，扩大垃圾清运的服务半径，减少维护管理成本，有效解决垃圾清运亏载问题。

2、项目建设公益性

随着改革的深化和经济的持续发展，西峡环境治理却未得到同步发展，特别是城市垃圾量的与日俱增，未经处理的垃圾乱堆、乱放，卫生条件较差，不但对城区大气环境、地表水、地下水造成严重污染，给当地居民的生活及健康造成严重的危害。

西峡县城区环卫一体化建设项目的实施，将彻底改变原有的堆放方式，生活垃圾将随垃圾转运车送入垃圾填埋场统一处理，防止蚊蝇孳生，控制疾病传播，完全密闭化清运有效地防止了垃圾二次污染，项目建成后对服务区域内的环境卫生、居民的生活质量、城市环境面貌将有较大的改善，有利于推进绿色发展，倡导绿色生活，推进绿色城镇化。

3、项目具备收益性

本项目的建设内容包括垃圾压缩封闭作业间、垃圾综合分拣中心等其他配套系统设施和转运车辆、转运容器、垃圾分类亭、垃圾分类箱、智能垃圾收集柜、收储垃圾桶、垃圾车和垃圾桶清洗车等配套设备，项目建成后能够产生垃圾处理费收入，收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡，项目具备收益性。

1.4 建设地点

城区西北部临近 G312 国道。

1.5 主要建设内容及规模

本项目主要建设内容包括：项目总占地面积约 30 亩，包括垃圾压缩封闭作业间、垃圾综合分拣中心等其他配套系统设施和转运车辆、转运容器、垃圾分类亭、垃圾分类箱、智能垃圾收集柜、收储垃圾桶、垃圾车和垃圾桶清洗车等配套设备。

1.6 项目建设期

本项目建设期为 24 个月，从 2023 年 12 月至 2025 年 11 月。

1.7 项目总投资

本项目总投资 14,547.97 万元，其中，工程费用 12,053.98 万元，工程建设其

他费用 999.70 万元，基本预备费 1,044.29 万元，建设期利息 450.00 万元。

1.8 主管部门责任

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

第二章 项目社会效益

2.1 社会效益

西峡县城区环卫一体化建设项目不仅是保护人民健康、提高人民生活水平的需要，也是治理城市环境、加快建设环境友好型社会的需要。通过本项目的实施，使城市垃圾实现一次性无害化处理，杜绝城市垃圾无序堆放造成城市周边生态环境恶化，有利于全面提高城镇环境基础设施供给质量和运行效率，推进环境基础设施一体化、智能化、绿色化发展，为建设资源节约型社会、构建和谐社会奠定基础。

2.2 经济效益

西峡县城区环卫一体化建设项目是加快西峡经济发展、推进城市化建设的需要。通过本项目的实施，使县城区的垃圾都能集中运往填埋场处理，可以改善基础设施的现状，强化和提高城市的服务功能，消除垃圾对环境的污染，改善投资环境，加快西峡经济发展，加快推进城市化建设进程，把西峡建成一个经济繁荣、设施完善、环境优美、社会文明的外向型城市，促进县城经济的全面发展。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算依据

(1) 《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号。

(2) 《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）。

- (3) 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）。
- (4) 《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）。
- (5) 《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）。
- (6) 南阳市 2022 年 6 月造价信息。
- (7) 国家颁发的有关建设方面的税费、规费文件。
- (8) 有关建（构）筑物的相关造价估算指标。
- (9) 设备工程材料价格以市场价格价并参考供应商报价情况估算。

3.2 投资估算明细表

本项目总投资 14,547.97 万元，其中，工程费用 12,053.98 万元，工程建设其他费用 999.70 万元，基本预备费 1,044.29 万元，建设期利息 450.00 万元。

投资明细见下表

总投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	工程费用	3523.38	580.20	7950.40		12053.98				
1	垃圾压缩封闭作业间	550.00	100.00	490.00		1140.00	m²	2500.00		
2	垃圾综合分拣中心	2200.00	395.00	890.00		3485.00	m²	10000.00		
3	管理用房	264.00	85.20			349.20	m²	1200.00		
4	总图工程	509.38		550.40		1059.78				
5	垃圾分类体系			6020.00		6020.00				
5.1	垃圾收集点			4190.00		4190.00				
5.1.1	挂车款垃圾桶60L			90.00		90.00	个	6000	150	
5.1.2	垃圾收点分类箱（带遮阳棚）			180.00		180.00	个	600	3000	
5.1.3	垃圾分类亭			320.00		320.00	个	400	8000	
5.1.4	智能垃圾收集柜			3600.00		3600.00	个	1000	36000	
5.2	垃圾运输车			1830.00		1830.00		34		
5.2.1	18t 运输车			750.00		750.00	台	10	750000	
5.2.2	4t 运输车			700.00		700.00	台	20	350000	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
5.2.3	8 吨垃圾桶清洗车			380.00		380.00	台	4	950000	
二	工程建设其他费用				999.70	999.70				
三	基本预备费				1044.29	1044.29	第一、二项费用之和	13053.68	8%	
四	建设投资	3523.38	580.20	7950.40	2043.99	14097.97				
	其中：可抵扣固定资产进项税	290.92	532.29	914.65	118.61	1856.47				
五	建设期利息				450.00	450.00				
六	总投资（四+五）	3523.38	580.20	7950.40	2493.99	14547.97				

3.3 资金筹措及分年度投资计划

本项目估算总投资为 14,547.97 万元，资金来源为地方政府专项债券资金和财政资金。拟申请地方政府专项债券资金 10,000.00 万元，占比 68.74%；财政资金 4,547.97 万元，占比 31.26%。项目分年度投资计划为：

单位：万元

资金来源	第一年	第二年	合计
专项债券资金	4,000.00	6,000.00	10,000.00
财政资金	1,000.00	3,547.97	4,547.97
合计	5,000.00	9,547.97	14,547.97

3.4 债券资金使用合规性

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

3.5 资金保障措施

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

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

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

- 1、《中华人民共和国预算法》。
- 2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）。
- 3、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）。
- 4、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）。
- 5、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）。
- 6、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）。
- 7、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）。
- 8、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）。
- 9、项目可行性研究报告。

4.2 债券资金申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 10,000.00 万元,已于 2024 年使用债券资金 4,000.00 万元,本次申请使用 6,000.00 万元,债券期限为 15 年。申请的债券资金全部用于本项目工程建设。

4.3 项目主体及运作模式

根据西峡县发展和改革委员会核发的《关于西峡县城区环卫一体化建设项目可行性研究报告的批复》（西发改字〔2022〕186号），本项目债券申请单位为西峡县市容环卫中心，主管部门为西峡县市容环卫管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设及运营单位均为西峡县市容环卫中心。

关于项目债券资金使用，由西峡县市容环卫中心按照建设进度，向西峡县市容环卫管理局申请，并经西峡县财政局审核后拨付。

关于项目收益收缴，由西峡县市容环卫中心负责将项目产生的收益归集，并按西峡县财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由西峡县市容环卫中心负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

4.4 债券信息披露

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

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

4.5 投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，项目单位及主管部门将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

在专项债券存续期，项目单位及主管部门将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等文件，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

本项目申报使用河南省专项债券资金 10,000.00 万元，第一年申请使用 4,000.00 万元，第 2 年申请使用 6,000.00 万元，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.50% 进行测算，期限 15 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

自使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金 余额	本期申请 债券资金 额	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	本息合计
第 1 年		4,000.00		4,000.00	4.50%	180.00	180.00
第 2 年	4,000.00	6,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 3 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 6 年	10,000.00		200.00	9,800.00	4.50%	450.00	650.00
第 7 年	9,800.00		500.00	9,300.00	4.50%	441.00	941.00
第 8 年	9,300.00		500.00	8,800.00	4.50%	418.50	918.50
第 9 年	8,800.00		500.00	8,300.00	4.50%	396.00	896.00
第 10 年	8,300.00		500.00	7,800.00	4.50%	373.50	873.50
第 11 年	7,800.00		900.00	6,900.00	4.50%	351.00	1,251.00
第 12 年	6,900.00		1,500.00	5,400.00	4.50%	310.50	1,810.50
第 13 年	5,400.00		1,500.00	3,900.00	4.50%	243.00	1,743.00
第 14 年	3,900.00		1,500.00	2,400.00	4.50%	175.50	1,675.50
第 15 年	2,400.00		1,500.00	900.00	4.50%	108.00	1,608.00
第 16 年	900.00		900.00	0.00	4.50%	40.50	940.50
合计		10,000.00	10,000.00			5,287.50	15,287.50

5.2 项目收入测算

（一）基本假设条件及依据

根据《西峡县城区环卫一体化建设项目可行性研究报告》本期债券募集资金投资项目建设期 2 年，现金流入以拟建项目在债券存续期内预期收益实现。预期项目收入为垃圾处理费收入。与预期项目收入相关的支出主要为经营成本及相关税费。

本次预测依据西峡县市容环卫管理局提供的《西峡县城区环卫一体化建设项目可行性研究报告》相关数据为基础，在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的垃圾处理费收入以及运营成本对项目收益的影响程度。

（二）项目收入预测

该项目的收入为垃圾处理费收入。

1、收费依据

根据《河南省城市生活垃圾处理管理办法》（河南省人民政府第 125 号令）、《南阳市生活垃圾处理费征收使用管理办法》、南阳市物价局《关于南阳市城市生活垃圾处理费征收标准的通知》（宛价房函[2005]38 号）及《关于调整南阳市城区部分生活垃圾处理费征收标准的通知》（宛价房函[2009]10 号）等文件精神，城市生活垃圾处理费属行政事业性收费。所有产生生活垃圾的国家机关、企事业单位、社会团体、个体经营者、城市居民、城市暂住人口均应按照市人民政府审核批准的价格主管部门确定的生活垃圾处理费收费标准和有关规定足额缴纳城市生活垃圾处理费。

收费标准如下：

（1）城市常住居民每户每月 4 元,暂住居民每人每月 1 元。

（2）国家机关、企事业单位、社会团体（驻军），按实际在册人数（含临时工）每人每月 3 元；非义务教育在校学生每期每人 3 元。

（3）宾馆、旅店、医院每床位每月 3 元。

（4）餐饮业 300 平方米以下（含 300 平方米）每平方米每月 3 元；300 平

平方米以上,每平方米每月 2 元。

(5) 洗浴业每平方米每月 1 元。

(6) 运输业：货运车辆每吨每月 2 元；客运车辆每座每月 0.5 元；经营煤炭、石灰、水泥的车辆每辆每月 60 元。

(7) 沿街门店及歌舞厅、商场、超市、影剧院、网吧、茶吧、酒吧、美容美发、足疗、诊所等休闲娱乐服务场所,100 平方米以下（含 100 平方米）每平方米每月 2 元；100 平方米以上每平方米每月 1 元。

(8) 室外摊点：固定摊点，每摊点每月 30 元；流动摊点，每摊点每天 2 元；早夜市摊点，固定蔬菜、水果摊点、每摊点每月 40 元。

(9) 煤炭点、石灰制售点、各类修理点、禽畜屠宰销售点、车辆冲洗点、锯台、废品收购点，50 平方米以下（含 50 平方米）每点每月 60 元；50-100 平方米（含 100 平方米）每点每月 80 元；100 平方米以上每点每月 100 元。

(10) 室外建材物料（如砂石、水泥、木材、机砖、混凝土制品）场地，车辆维修厂、停车场、专业市场、加油站,500 平方米以下（含 500 平方米）每平方米每月 1 元；500 平方米以上每平方米每月 0.5 元。

(11) 商业宣传庆典每次 100 元；

(12) 建筑垃圾处理费：建筑垃圾代运费每吨 20 元；建筑垃圾自运费每吨 10 元。

2、收入预测

(1) 城市居民垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，城市常住居民每户每月 4 元，暂住居民每人每月 1 元。

根据调查统计数据，本项目范围内常住居民（含城市暂住人口）合计 45,849 户，暂住居民合计 7,975 户。

(2) 国家机关、企事业单位、社会团体（驻军）垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，国家机关、企事业单位、社会团体（驻军），按实际在册人数（含临时工）每人每月 3 元。

根据调查统计数据，本项目范围内国家机关、企事业单位、社会团体（驻军）等单位在职工作人员人数合计 1,700 人。

（3）非义务教育在校学生垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，非义务教育在校学生每期每人 3 元。

根据调查统计数据，本项目范围内非义务教育在校学生合计 76,417 人。

（4）宾馆、旅店、医院垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，宾馆、旅店、医院每床位每月 3 元。

根据调查统计数据，本项目范围内宾馆、旅店、医院等床位数合计 28,330 床。

（5）餐饮业垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，餐饮业 300 平方米以下（含 300 平方米）每平方米每月 3 元；300 平方米以上，每平方米每月 2 元。

根据调查统计数据，本项目范围内餐饮业（300 平米以下）合计 99,000.00 平方米，餐饮业（300 平米以上）合计 81,000.00 平方米。

（6）洗浴业垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，洗浴业每平方米每月 1 元。

根据调查统计数据，本项目范围内洗浴业经营面积合计 18,600.00 平方米。

（7）运输业垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，货运车辆每吨每月 2

元；客运车辆每座每月 0.5 元。

根据调查统计数据，本项目范围内货运车辆合计 22,500.00 吨，客运车辆合计 3,750.00 座。

（8）歌舞厅、溜冰场、网吧、迪厅等休闲娱乐业垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，沿街门店及歌舞厅、商场、超市、影剧院、网吧、茶吧、酒吧、美容美发、足疗、诊所等休闲娱乐服务场所,100 平方米以下（含 100 平方米）每平方米每月 2 元；100 平方米以上每平方米每月 1 元。

根据调查统计数据，本项目范围内歌舞厅、溜冰场、网吧、迪厅等休闲娱乐业（100 平方米以下）330.00 平方米，歌舞厅、溜冰场、网吧、迪厅等休闲娱乐业（100 平方米以上）770.00 平方米。

（9）影剧院、体育场馆、俱乐部垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，沿街门店及歌舞厅、商场、超市、影剧院、网吧、茶吧、酒吧、美容美发、足疗、诊所等休闲娱乐服务场所,100 平方米以下（含 100 平方米）每平方米每月 2 元；100 平方米以上每平方米每月 1 元。

根据调查统计数据，本项目范围内影剧院、体育场馆、俱乐部（100 平方米以下）22,500.00 平方米，影剧院、体育场馆、俱乐部（100 平方米以上）67,500.00 平方米。

（10）沿街门店垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，沿街门店及歌舞厅、商场、超市、影剧院、网吧、茶吧、酒吧、美容美发、足疗、诊所等休闲娱乐服务场所,100 平方米以下（含 100 平方米）每平方米每月 2 元；100 平方米以上每平方米每月 1 元。

根据调查统计数据，本项目范围内沿街门店（100 平方米以下）360,000.00 平方米，沿街门店（100 平方米以上）440,000.00 平方米。

(11) 商场、专业市场、金融网点等服务单位垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，沿街门店及歌舞厅、商场、超市、影剧院、网吧、茶吧、酒吧、美容美发、足疗、诊所等休闲娱乐服务场所，100 平方米以下（含 100 平方米）每平方米每月 2 元；100 平方米以上每平方米每月 1 元。

根据调查统计数据，本项目范围内商场、专业市场、金融网点等服务单位（100 平方米以下）24,000.00 平方米，商场、专业市场、金融网点等服务单位（100 平方米以上）56,000.00 平方米。

(12) 固定摊点垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，固定摊点，每摊点每月 30 元。

根据调查统计数据，本项目范围内固定摊点合计 2,500 个。

(13) 车辆冲洗点垃圾处理费收入

根据《西峡县城区城市生活垃圾处理费征收标准》，车辆冲洗点 50 平方米以下（含 50 平方米）每点每月 60 元；50-100 平方米（含 100 平方米）每点每月 80 元；100 平方米以上每点每月 100 元。

根据调查统计数据，本项目范围内车辆冲洗点 50 平方米以下（含 50 平方米）合计 120.00 个，50-100 平方米（含 100 平方米）合计 250 个。

收入预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入（万元）			2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13
1、城市居民垃圾处理费收入（万元）			229.65	229.65	229.65	229.65	229.65	229.65
1.1 城市常住居民垃圾处理费收入（万元）			220.08	220.08	220.08	220.08	220.08	220.08
单价（元/户·月）			4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
常住居民户数			45,849.00	45,849.00	45,849.00	45,849.00	45,849.00	45,849.00

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1.2 暂住居民垃圾处理费收入 (万元)			9.57	9.57	9.57	9.57	9.57	9.57
单价 (元/户·月)			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
常住居民户数			7,975.00	7,975.00	7,975.00	7,975.00	7,975.00	7,975.00
2、国家机关、企事业单位、 社会团体(驻军)垃圾处理费 收入 (万元)			6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12
单价 (元/人·月)			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
在职人员数量			1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
3、非义务教育在校学生垃圾 处理费收入 (万元)			45.85	45.85	45.85	45.85	45.85	45.85
单价 (元/人·月)			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
在校人员数量			76,417.00	76,417.00	76,417.00	76,417.00	76,417.00	76,417.00
4、宾馆、旅店、医院垃圾处 理费收入 (万元)			101.99	101.99	101.99	101.99	101.99	101.99
单价 (元/床·月)			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
床位数			28,330.00	28,330.00	28,330.00	28,330.00	28,330.00	28,330.00
5、餐饮业垃圾处理费收入 (万元)			550.80	550.80	550.80	550.80	550.80	550.80
5.1 餐面积 300 平方米以下垃圾 处理费收入 (万元)			356.40	356.40	356.40	356.40	356.40	356.40
单价 (元/m²·月)			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
面积 (m²)			99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00
5.2 面积 300 平方米以上垃圾处 理费收入 (万元)			194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40
单价 (元/m²·月)			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
面积 (m²)			81,000.00	81,000.00	81,000.00	81,000.00	81,000.00	81,000.00
6、洗浴业垃圾处理费收入 (万元)			22.32	22.32	22.32	22.32	22.32	22.32
单价 (元/m²·月)			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
面积 (m²)			18,600.00	18,600.00	18,600.00	18,600.00	18,600.00	18,600.00
7、运输业垃圾处理费收入 (万元)			56.25	56.25	56.25	56.25	56.25	56.25
7.1 货运车辆垃圾处理收入 (万元)			54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00
单价 (元/吨·月)			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
载货量 (吨)			22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
7.2 客运车辆垃圾处理收入 (万元)			2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
单价 (元/座·月)			0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
载客量 (座)			3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00
8、歌舞厅、溜冰场、网吧、迪厅等休闲娱乐业垃圾处理收入 (万元)			1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71
8.1 面积 100 平以下垃圾处理收入 (万元)			0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79
单价 (元/m²·月)			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
面积 (m²)			330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
8.2 面积 100 平以上垃圾处理收入 (万元)			0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
单价 (元/m²·月)			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
面积 (m²)			770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00
9、影剧院、体育场馆、俱乐部垃圾处理收入 (万元)			135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
9.1 面积 100 平以下垃圾处理收入 (万元)			54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00
单价 (元/m²·月)			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
面积 (m²)			22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00
9.2 面积 100 平以上垃圾处理收入 (万元)			81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00
单价 (元/m²·月)			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
面积 (m²)			67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00
10、沿街门店垃圾处理收入 (万元)			1,392.00	1,392.00	1,392.00	1,392.00	1,392.00	1,392.00
10.1 面积 100 平以下垃圾处理收入 (万元)			864.00	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00
单价 (元/m²·月)			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
面积 (m²)			360,000.00	360,000.00	360,000.00	360,000.00	360,000.00	360,000.00
10.2 面积 100 平以上垃圾处理收入 (万元)			528.00	528.00	528.00	528.00	528.00	528.00
单价 (元/m²·月)			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
面积 (m²)			440,000.00	440,000.00	440,000.00	440,000.00	440,000.00	440,000.00
11、商场、专业市场、金融网点等服务单位垃圾处理收入 (万元)			124.80	124.80	124.80	124.80	124.80	124.80
11.1 面积 100 平以下垃圾处理收入 (万元)			57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
单价 (元/m ² ·月)			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
面积 (m ²)			24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
11.2 面积 100 平以上垃圾处理收入 (万元)			67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20
单价 (元/m ² ·月)			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
面积 (m ²)			56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00
12、固定摊点垃圾处理收入 (万元)			90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
单价 (元/摊点·月)			30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
数量			2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
13、车辆冲洗点垃圾处理收入 (万元)			32.64	32.64	32.64	32.64	32.64	32.64
13.1 面积 50 平方米以下垃圾处理收入 (万元)			8.64	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64
单价 (元/个·月)			60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
数量			120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
13.2 面积 50-100 平方米垃圾处理收入 (万元)			24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
单价 (元/个·月)			80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
数量			250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
一、经营收入 (万元)	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	36,258.69
1、城市居民垃圾处理费收入 (万元)	229.65	229.65	229.65	229.65	229.65	229.65	229.65	2,985.45
1.1 城市常住居民垃圾处理费收入 (万元)	220.08	220.08	220.08	220.08	220.08	220.08	220.08	2,861.04
单价 (元/户·月)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
常住居民户数	45,849.00	45,849.00	45,849.00	45,849.00	45,849.00	45,849.00	45,849.00	
1.2 暂住居民垃圾处理费收入 (万元)	9.57	9.57	9.57	9.57	9.57	9.57	9.57	124.41
单价 (元/户·月)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
常住居民户数	7,975.00	7,975.00	7,975.00	7,975.00	7,975.00	7,975.00	7,975.00	
2、国家机关、企事业单位、社会团体(驻军)垃圾处理费收入 (万元)	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	79.56

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
单价（元/人·月）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
在职人员数量	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	
3、非义务教育在校学生垃圾处理费收入（万元）	45.85	45.85	45.85	45.85	45.85	45.85	45.85	596.05
单价（元/人·月）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
在校人员数量	76,417.00	76,417.00	76,417.00	76,417.00	76,417.00	76,417.00	76,417.00	
4、宾馆、旅店、医院垃圾处理费收入（万元）	101.99	101.99	101.99	101.99	101.99	101.99	101.99	1,325.87
单价（元/床·月）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
床位数	28,330.00	28,330.00	28,330.00	28,330.00	28,330.00	28,330.00	28,330.00	
5、餐饮业垃圾处理费收入（万元）	550.80	550.80	550.80	550.80	550.80	550.80	550.80	7,160.40
5.1 餐面积 300 平方米以下垃圾处理费收入（万元）	356.40	356.40	356.40	356.40	356.40	356.40	356.40	4,633.20
单价（元/㎡·月）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
面积（㎡）	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	
5.2 面积 300 平方米以上垃圾处理费收入（万元）	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	2,527.20
单价（元/㎡·月）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
面积（㎡）	81,000.00	81,000.00	81,000.00	81,000.00	81,000.00	81,000.00	81,000.00	
6、洗浴业垃圾处理费收入（万元）	22.32	22.32	22.32	22.32	22.32	22.32	22.32	290.16
单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
面积（㎡）	18,600.00	18,600.00	18,600.00	18,600.00	18,600.00	18,600.00	18,600.00	
7、运输业垃圾处理费收入（万元）	56.25	56.25	56.25	56.25	56.25	56.25	56.25	731.25
7.1 货运车辆垃圾处理收入（万元）	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	702.00
单价（元/吨·月）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
载货量（吨）	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	
7.2 客运车辆垃圾处理收入（万元）	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	29.25
单价（元/座·月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
载客量（座）	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	
8、歌舞厅、溜冰场、网吧、迪厅等休闲娱乐业垃圾处理收入（万元）	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	22.23

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
8.1 面积 100 平以下垃圾处理收入（万元）	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	10.27
单价（元/㎡·月）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
面积（㎡）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	
8.2 面积 100 平以上垃圾处理收入（万元）	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	11.96
单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
面积（㎡）	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	
9、影剧院、体育场馆、俱乐部垃圾处理收入（万元）	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	1,755.00
9.1 面积 100 平以下垃圾处理收入（万元）	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	702.00
单价（元/㎡·月）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
面积（㎡）	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	
9.2 面积 100 平以上垃圾处理收入（万元）	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	1,053.00
单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
面积（㎡）	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	
10、沿街门店垃圾处理收入（万元）	1,392.00	1,392.00	1,392.00	1,392.00	1,392.00	1,392.00	1,392.00	18,096.00
10.1 面积 100 平以下垃圾处理收入（万元）	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00	11,232.00
单价（元/㎡·月）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
面积（㎡）	360,000.00	360,000.00	360,000.00	360,000.00	360,000.00	360,000.00	360,000.00	
10.2 面积 100 平以上垃圾处理收入（万元）	528.00	528.00	528.00	528.00	528.00	528.00	528.00	6,864.00
单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
面积（㎡）	440,000.00	440,000.00	440,000.00	440,000.00	440,000.00	440,000.00	440,000.00	
11、商场、专业市场、金融网点等服务单位垃圾处理收入（万元）	124.80	124.80	124.80	124.80	124.80	124.80	124.80	1,622.40
11.1 面积 100 平以下垃圾处理收入（万元）	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	748.80
单价（元/㎡·月）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
面积（㎡）	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	
11.2 面积 100 平以上垃圾处理收入（万元）	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	873.60
单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
面积 (m²)	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	56,000.00	
12、固定摊点垃圾处理收入 (万元)	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	1,170.00
单价 (元/摊点·月)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
数量	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	
13、车辆冲洗点垃圾处理收入 (万元)	32.64	32.64	32.64	32.64	32.64	32.64	32.64	424.32
13.1 面积 50 平方米以下垃圾处理收入 (万元)	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64	112.32
单价 (元/个·月)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
数量	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	
13.2 面积 50-100 平方米垃圾处理收入 (万元)	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	312.00
单价 (元/个·月)	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	
数量	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	

5.3 运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括运营成本、相关税费。运营成本是项目正常运作所需要的基本费用，包括外购原材料费、工资福利费、燃料及动力费、修理费、管理费用、其他费用以及相关税费。

1、经营成本

(1) 外购原材料

本项目外购原辅材料主要为垃圾收运、清除过程中购置的垃圾清扫工具（主要为扫帚和垃圾斗）。本项目运营年消耗清扫工具 1,800 套，经查询每套工具价格为 60 元。

(2) 工资福利费

本项目劳动定员 95 人，其中管理人员 15 人，运输人员 20 人，清洁人员 60 人，

结合西峡县当地实际情况，本项目暂定管理人员、运输人员、清洁人员工资

标准分别为 5.4 万元/年、4.2 万元/年、3 万元/年，福利及保险提取比例为 14%。
以后每三年按 5%增长率计算。

(3) 燃料及动力费

本项目外购燃料动力主要为垃圾收运过程中消耗的燃油（电动运输车辆耗电）、冲洗车辆用水等。本项目运营期内耗水量 7.93 万 m³，耗电量 106.52 万 kW·h，耗油 8.32 万 L。经查询西峡县非居民用水价格为 4.00 元/m³，用电价格 0.83 元/kW·h，柴油 8.0 元/L。

(4) 垃圾处理成本

本项目服务范围为西峡县城区，服务人口约 18.3 万人。根据本项目覆盖范围内居民生活水平，居民生活垃圾日产生量暂取 0.38kg/d，则本项目覆盖范围内居民生活垃圾年产生量为 25,382.10 吨，垃圾处理收费标准为 85 元/吨。

(5) 修理费

本项目运营期内年修理费按固定资产原值（扣除建设期利息等相关费用）的 1%计算。

(6) 其他费用

项目支出中可能存在未考虑因素，其他费用暂按工资福利费的 20%计算。

运营成本预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
二、经营成本（万元）			1,003.12	1,003.12	1,003.12	1,026.72	1,026.72	1,026.72
1、外购原材料费（万元）			10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80
清扫工具数量			1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
单价（元/套）			60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
2、工资福利费（万元）			393.30	393.30	393.30	412.97	412.97	412.97
2.1 管理人员工资（万元）			81.00	81.00	81.00	85.05	85.05	85.05
人员数量			15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
人均工资（万元/年）			5.40	5.40	5.40	5.67	5.67	5.67

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
2.2 运输人员工资 (万元)			84.00	84.00	84.00	88.20	88.20	88.20
人员数量			20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
人均工资 (万元/年)			4.20	4.20	4.20	4.41	4.41	4.41
2.3 清洁人员工资 (万元)			180.00	180.00	180.00	189.00	189.00	189.00
人员数量			60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
人均工资 (万元/年)			3.00	3.00	3.00	3.15	3.15	3.15
2.4 福利费 (万元)			48.30	48.30	48.30	50.72	50.72	50.72
3、燃料及动力费 (万元)			186.69	186.69	186.69	186.69	186.69	186.69
3.1 水费 (万元)			31.72	31.72	31.72	31.72	31.72	31.72
年用量(吨)			7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93
单价 (元/吨)			4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
3.2 电费 (万元)			88.41	88.41	88.41	88.41	88.41	88.41
年用量 (度)			106.52	106.52	106.52	106.52	106.52	106.52
单价 (元/度)			0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83
3.3 柴油费 (万元)			66.56	66.56	66.56	66.56	66.56	66.56
年用量 (万 L)			8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32
单价 (元/L)			8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
4、垃圾处理成本 (万元)			215.75	215.75	215.75	215.75	215.75	215.75
年用量 (万吨)			25,382.10	25,382.10	25,382.10	25,382.10	25,382.10	25,382.10
单价 (元/吨)			85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
5、修理费 (万元)			117.92	117.92	117.92	117.92	117.92	117.92
6、其他费用 (万元)			78.66	78.66	78.66	82.59	82.59	82.59

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
二、经营成本 (万元)	1,051.61	1,051.61	1,051.61	1,078.02	1,078.02	1,078.02	1,104.90	13,583.31
1、外购原材料费 (万元)	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	140.40
清扫工具数量	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	
单价 (元/套)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
2、工资福利费（万元）	433.71	433.71	433.71	455.72	455.72	455.72	478.12	5,565.22
2.1 管理人员工资（万元）	89.25	89.25	89.25	93.75	93.75	93.75	98.40	1,145.55
人员数量	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	
人均工资（万元/年）	5.95	5.95	5.95	6.25	6.25	6.25	6.56	
2.2 运输人员工资（万元）	92.60	92.60	92.60	97.20	97.20	97.20	102.00	1,188.00
人员数量	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
人均工资（万元/年）	4.63	4.63	4.63	4.86	4.86	4.86	5.10	
2.3 清洁人员工资（万元）	198.60	198.60	198.60	208.80	208.80	208.80	219.00	2,548.20
人员数量	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
人均工资（万元/年）	3.31	3.31	3.31	3.48	3.48	3.48	3.65	
2.4 福利费（万元）	53.26	53.26	53.26	55.97	55.97	55.97	58.72	683.47
3、燃料及动力费（万元）	186.69	186.69	186.69	186.69	186.69	186.69	186.69	2,426.97
3.1 水费（万元）	31.72	31.72	31.72	31.72	31.72	31.72	31.72	412.36
年用量(吨)	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	
单价（元/吨）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
3.2 电费（万元）	88.41	88.41	88.41	88.41	88.41	88.41	88.41	1,149.33
年用量（度）	106.52	106.52	106.52	106.52	106.52	106.52	106.52	
单价（元/度）	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	
3.3 柴油费（万元）	66.56	66.56	66.56	66.56	66.56	66.56	66.56	865.28
年用量（万 L）	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	
单价（元/L）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
4、垃圾处理成本（万元）	215.75	215.75	215.75	215.75	215.75	215.75	215.75	2,804.75
年用量（万吨）	25,382.10	25,382.10	25,382.10	25,382.10	25,382.10	25,382.10	25,382.10	
单价（元/吨）	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	
5、修理费（万元）	117.92	117.92	117.92	117.92	117.92	117.92	117.92	1,532.96
6、其他费用（万元）	86.74	86.74	86.74	91.14	91.14	91.14	95.62	1,113.01

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目垃圾处理费收入增值税税率 6%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 5%、3%、2%。

企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测。企业所得税法第二十七条第（三）项所称符合条件的环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理、公共垃圾处理、沼气综合开发利用、节能减排技术改造、海水淡化等。企业从事规定的复核条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

相关税费预测如下：

单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年								
第 2 年								
第 3 年	157.88	15.79	610.45	450.00	551.89	551.89		173.67
第 4 年	157.88	15.79	610.45	450.00	551.89	551.89		173.67
第 5 年	157.88	15.79	610.45	450.00	551.89	551.89		173.67
第 6 年	157.88	15.79	610.45	450.00	528.29	528.29	66.04	239.71
第 7 年	157.88	15.79	610.45	427.50	550.79	550.79	68.85	242.52
第 8 年	157.88	15.79	610.45	405.00	573.29	573.29	71.66	245.33
第 9 年	157.88	15.79	610.45	382.50	570.90	570.90	142.73	316.40
第 10 年	157.88	15.79	610.45	360.00	593.40	593.40	148.35	322.02
第 11 年	157.88	15.79	610.45	337.50	615.90	615.90	153.98	327.65
第 12 年	157.88	15.79	610.45	270.00	656.99	656.99	164.25	337.92
第 13 年	157.88	15.79	610.45	202.50	724.49	724.49	181.12	354.79
第 14 年	157.88	15.79	610.45	135.00	791.99	791.99	198.00	371.67
第 15 年	157.88	15.79	610.45	67.50	832.61	832.61	208.15	381.82
合计	2,052.44	205.27	7,935.85	4,387.50	8,094.32	8,094.32	1,403.13	3,660.84

5.4 项目预期收益

根据《西峡县城区环卫一体化建设项目可行性研究报告》本项目建设期 2 年。债券存续期内产生的垃圾处理费收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡

的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	2,789.13	1,003.12	173.67	1,612.34
第 4 年	2,789.13	1,003.12	173.67	1,612.34
第 5 年	2,789.13	1,003.12	173.67	1,612.34
第 6 年	2,789.13	1,026.72	239.71	1,522.70
第 7 年	2,789.13	1,026.72	242.52	1,519.89
第 8 年	2,789.13	1,026.72	245.33	1,517.08
第 9 年	2,789.13	1,051.61	316.40	1,421.12
第 10 年	2,789.13	1,051.61	322.02	1,415.50
第 11 年	2,789.13	1,051.61	327.65	1,409.87
第 12 年	2,789.13	1,078.02	337.92	1,373.19
第 13 年	2,789.13	1,078.02	354.79	1,356.32
第 14 年	2,789.13	1,078.02	371.67	1,339.44
第 15 年	2,789.13	1,104.90	381.82	1,302.41
合计	36,258.69	13,583.31	3,660.84	19,014.54

5.5 项目本息覆盖倍数

单位：人民币万元

年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、现金流入			2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13
1.1 项目活动现金流入			2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13	2,789.13
二、现金流出			1,176.79	1,176.79	1,176.79	1,266.43	1,269.24	1,272.05	1,368.01	1,373.63	1,379.26	1,415.94	1,432.81	1,449.69	1,486.72
2.1 项目活动现金流出			1,176.79	1,176.79	1,176.79	1,266.43	1,269.24	1,272.05	1,368.01	1,373.63	1,379.26	1,415.94	1,432.81	1,449.69	1,486.72
2.2 其他融资还本付息															
三、现金净流量			1,612.34	1,612.34	1,612.34	1,522.70	1,519.89	1,517.08	1,421.12	1,415.50	1,409.87	1,373.19	1,356.32	1,339.44	1,302.41
四、期末项目累计现金结存额			1,612.34	3,224.68	4,837.02	6,359.72	7,879.61	9,396.69	10,817.81	12,233.31	13,643.18	15,016.37	16,372.69	17,712.13	19,014.54
五、债券本息	15,287.50														
六、本息覆盖倍数	1.24														

5.6 综述结论

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 19,014.54 万元，偿还债券本息为 15,287.50 万元，本息覆盖倍数为 1.24 倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

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

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支

出结构等方式筹集资金偿还债务。

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

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）的相关要求，组建事前评估工作组，结合本项目的特点，通过项目单位调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩

效评估工作。一方面，通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法；另一方面，通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

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

7.3 事前绩效评估结论

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

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

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

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

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

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

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

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

（以下无正文）

**商丘生态食品产业园双创园标准化厂房
(休闲食品加工区) 建设项目
实施方案**

日期：二〇二〇年三月

目 录

第一章 项目概况	3
1.1 项目名称	3
1.2 项目单位	3
1.3 项目性质	3
1.4 建设地点	3
1.5 建设规模及内容	3
1.6 建设期	4
1.7 项目总投资	4
1.8 主要经济技术指标	4
1.9 主管部门责任	4
第二章 项目社会效益	5
2.1 社会效益	5
2.2 经济效益	5
第三章 项目投资估算与资金筹措	7
3.1 估算范围	7
3.2 估算说明	7
3.3 投资估算	8
3.4 资金筹措计划	8
3.5 项目资金保障措施	8
第四章 项目专项债券融资方案	10
4.1 编制依据	10
4.2 债券使用计划	10
4.3 债券信息披露	10
4.4 投资者保护措施	11
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	13
5.1 经营现金流入	13
5.2 项目本息覆盖倍数	20
5.3 总体评价结果	21
第六章 风险分析	22
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	22
6.2 影响项目收益的风险及控制措施	22

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	22

第一章 项目概况

1.1 项目名称

商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（休闲食品加工区）建设项目

1.2 项目单位

商丘市睢阳区商务局

1.3 项目性质

有一定收益的公益性项目

1.4 建设地点

本项目建设地点位于商丘市睢阳区振兴路与南京路交叉口西北角。

1.5 建设规模及内容

根据商丘市睢阳区发展和改革委员会关于对《商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（休闲食品加工区）建设项目可行性研究报告》的批复（商睢发改〔2017〕146号），本项目主要建设内容和规模：本项目规划用地面积 86,539.10 平方米（约 129.81 亩），总建筑面积 91,791.40 平方米，其中：标准化厂房建筑面积 72,808.40 平方米，辅助用房建筑面积 5,508.00 平方米，配套公共用房建筑面积 13,475.00 平方米。容积率 1.06，绿化率 13%，建筑密度 51.80%。配套建设道路、绿化、给排水、消防等设施。

1.6 建设期

本项目计划建设期为 24 个月，建设期为 2025 年 3 月至 2027 年 2 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 19,626.46 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	项目	单位	数值	备注
1	规划用地面积	m ²	86,539.10	约 129.81 亩
2	总建筑面积	m ²	91,791.40	
其中	标准化厂房	m ²	72,808.40	
	辅助用房	m ²	5,508.00	
	配套公共用房	m ²	13,475.00	
3	容积率		1.06	
4	建筑密度	%	51.80	
5	绿化率	%	13.00	

1.9 主管部门责任

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

商丘市睢阳区作为商丘城市重点拓展区之一，区内的规划与建设，将导致该地区土地利用形式发生变化；城镇化过程造成一定范围的人口迁移和就业形式的改变，这一切都使当地的社会经济发生较大的变化。本项目的实施，有利于优化商丘市睢阳区的资源配置，缓解用地紧张的矛盾；有利于优化商丘市睢阳区生产力的布局，为企业节约大量的投入和运营成本，促进食品加工企业的集聚发展；有利于培育商丘市睢阳区的产业集群，建设先进的食品产业基地；有利于提高当地就业率，提高居民收入水平和生活质量。项目社会效益显著。双创园建设的快速发展，是城市充分利用有限的土地资源进行招商引资、发展经济的必由之路。

2.2 经济效益

本项目的实施，会吸引多家食品生产企业入驻，给当地居民和农民创造更多的就业机会，并随着预期发展目标的逐步实现，必然会促进第三产业的发展，同时带动项目周边经济整体发展，带给周边居民经济条件的改善，收入得到提高。项目所在地居民以乡镇居民和农业人口为主，随着商丘市睢阳区的开发和建设，相当部分农村居民将会因失去土地而成为城市边缘人，重新寻找谋生手段和就业机会，其中有相当一部分人属农民工或城市贫困人口。项目的建设、运营将对当地居民产生正面和负面的影响。

主要正面影响：项目的建设运营将会吸引更多的食品生产企业的入驻，直接创造大量的就业机会；另外，随着当地人气的大幅提升，服务业、零售业、餐饮业、房地产业和休闲旅游等产业必将得到快速发展，从而大大增加当地居民和农转非人口的就业机会。

主要负面影响：在项目施工期间，会带来暂时的环境问题，可能影响周边居民生活，引起群众意见。对此可通过有效的施工组织和文明施工措施将不良影响降至最低，避免和减少社会风险。

综合来看，项目所带来的积极因素要远大于负面影响

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算包括工程费用，工程建设其它费用、基本预备费等。

3.2 估算说明

1、土建工程根据类似工程决算，并参考河南省建设工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2、安装工程根据设备购置费及设备安装类似工程决算，以指标形式计入；

3、设备购置按设备制造厂的报价或近期市场价格估算。

4、其他费用估算

（1）建设单位管理费：按豫财建〔2002〕12号文，以第一部分工程费用为基数，按比例计入；

（2）工程勘察、设计费：按国家计委、建设部（计价格〔2002〕10号）及豫计收费〔2002〕29号文件规定计算；

（3）施工图审查费：按省发改委豫发改收费〔2004〕155五号，省政府豫政〔2008〕52号；

（4）工程监理费：按国家发改委、建设部发改价格〔2007〕670号文规定计算；

（5）招标代理费：按国家计委计价格〔2002〕1980号，省计委豫计收费〔2003〕2号文件规定计算；

(6) 环境影响咨询服务费：根据国家计委、国家环保总局（计价格〔2002〕12 五号）文件的规定计算；

(7) 前期工作咨询费：包括建设专题研究、编制和评估可行性研究报告等服务费。根据国家计委（计价格〔1999〕1283 号）文件的计算；

(8) 基本预备费：以第一部分建安工程费与第二部分工程建设其他费用为基数的 8%计取；

(9) 涨价预备费：根据国家计委规定，本项目按零计取。

3.3 投资估算

本项目总投资 19,626.46 万元，其中：工程建设费用 13,703.61 万元，工程建设其他费用 5,351.20 万元，预备费 571.65 万元。

3.4 资金筹措计划

(1) 资金筹措计划

本项目总投资 19,626.46 万元，其中财政资金安排 9,626.46 万元；拟申请债券资金 10,000.00 万元。

(2) 项目投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2025 年度	2026 年度
1	财政投入		9,626.46
2	专项债券资金	10,000.00	
合计		10,000.00	9,626.46

3.5 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加

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

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

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

- 1.《中华人民共和国预算法》；
- 2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；
- 3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；
- 4.《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）；
- 5.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；
- 6.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；
- 7.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）。

4.2 债券使用计划

本项目总投资 19,626.46 万元，计划申请使用债券资金总额 10,000.00 万元，其中：计划 2025 年申请 10,000.00 万元，本次申请使用 2,800.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及

时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

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

4.4 投资者保护措施

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

（1）适度申请和使用债券资金

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

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

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资

金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 经营现金流入

1.基本假设条件及依据

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

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对项目有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤各项成本费用等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

⑦根据国家年度统计公报，2017年、2018年、2019年居民消费价格上涨幅度分别为1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为2.20%。考虑物价上涨因素，收入项目价格增长标准按照2.20%的平均增长率逐年递增；部分成本项目价格增长标准按照3.00%的平均增长率逐年递增；

⑧建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期15年，建设期24个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续期的第2年）。

2.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的房屋租赁收入作为债券还款资金来源。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）房屋租赁收入

A.可出租面积：本项目可供出租的房屋及其面积主要包括厂房 72,808.40 平方米、公共用房 13,475.00 平方米、辅助用房 5,508.00 平方米。谨慎性考虑，假设运营期第一年（即债券存续期的第二年，下同）出租率为 70.00%，第二年出租率为 80.00%，第三年出租率为 90.00%，以后每年保持不变。

B.单价：出租单价参考本项目周边产业园出租价格，从相关网站上了解到以下房屋出租单价信息如下：

出租厂房	地点	面积(m ²)	单价(元/m ² /月)
310 转盘向东 13 公里厂房	商丘周边临近 310 转盘向东 13 公里	1,000.00	9.90
闫集镇东街路口厂房	临近闫集镇东街 105 国道路西	1,200.00	30.00
道南义乌商贸城往东厂房	临近道南义乌商贸城往东	4,500.00	6.00
路河镇独院厂房	商丘睢阳临近路河镇	20,000.00	30.00
归德路闫集工业区厂房	临近商虞路木兰大道中段济广高	500.00	30.00
平均价格			21.18

分析以上表格中所列信息，本项目周边厂房平均出租价格约为 21.18 元/m²•月。

基于谨慎性的原则并考虑本项目的实际情况估计本项目厂房出租价格为 20.00 元/m²•月，公共用房出租价格为 15.00 元/m²•月，辅助用房出租价格为 10.00 元/m²•月。考虑到物价上涨因素，项目运营后每年出租单价按照上年 2.20%的增长率进行预测。

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目运营收入预测如下：

金额单位：人民币万元

序号	名称	单位	合计	债券存续期					
				第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	厂房出租收入	万元	22,844.84	1,223.18	1,428.68	1,642.64	1,678.82	1,715.77	1,753.52
1.1	数量	m ²	72,808.40	50,965.88	58,246.72	65,527.56	65,527.56	65,527.56	65,527.56
1.2	单价	元/m ² ·月	-	20.00	20.44	20.89	21.35	21.82	22.30
2	公共用房出租收入	万元	3,170.58	169.79	198.31	228.05	232.99	238.09	243.33
2.1	数量	m ²	13,475.00	9,432.50	10,780.00	12,127.50	12,127.50	12,127.50	12,127.50
2.2	单价	元/m ² ·月	-	15.00	15.33	15.67	16.01	16.36	16.72
3	辅助用房出租收入	万元	863.82	46.27	54.04	62.10	63.47	64.84	66.27
3.1	数量	m ²	5,508.00	3,855.60	4,406.40	4,957.20	4,957.20	4,957.20	4,957.20
3.2	单价	元/m ² ·月	-	10.00	10.22	10.44	10.67	10.90	11.14
4	营业收入	万元	26,879.24	1,439.24	1,681.03	1,932.79	1,975.28	2,018.70	2,063.12

(续)

序号	名称	单位	债券存续期						
			第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	厂房出租收入	万元	1,792.05	1,831.36	1,871.47	1,912.36	1,954.82	1,998.07	2,042.10

序号	名称	单位	债券存续期						
			第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1.1	数量	m²	65,527.56	65,527.56	65,527.56	65,527.56	65,527.56	65,527.56	65,527.56
1.2	单价	元/m²·月	22.79	23.29	23.80	24.32	24.86	25.41	25.97
2	公共用房出租收入	万元	248.71	254.24	259.77	265.45	271.27	277.23	283.35
2.1	数量	m²	12,127.50	12,127.50	12,127.50	12,127.50	12,127.50	12,127.50	12,127.50
2.2	单价	元/m²·月	17.09	17.47	17.85	18.24	18.64	19.05	19.47
3	辅助用房出租收入	万元	67.76	69.24	70.79	72.34	73.94	75.55	77.21
3.1	数量	m²	4,957.20	4,957.20	4,957.20	4,957.20	4,957.20	4,957.20	4,957.20
3.2	单价	元/m²·月	11.39	11.64	11.90	12.16	12.43	12.70	12.98
4	营业收入	万元	2,108.52	2,154.84	2,202.03	2,250.15	2,300.03	2,350.85	2,402.66

3.项目运营成本分析

本项目总成本费用主要为工资及福利费、修理费、燃料动力费、其他费用等。

（1）工资及福利费

本项目投入运营后，暂按 20 人定额计算，其中管理人员 5 人，技术服务人员 8 人，后勤服务人员 7 人，参考商丘市基本工资水平，暂定人员工资平均 3 万元/年，福利费按工资总额的 14%计取。

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

（2）修理费

本项目年维修费按当年固定资产折旧的 2%计算。

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

（3）税费

本项目税费主要有房产税、增值税等，经测算在债券存续期间，前期构建取得的增值税进项税额可全额抵扣收取租金及停车位、运营收入的增值税销项税额，在债券存续期内增值税以及城建税、教育费附加、地方教育费附加的影响约为零；考虑折旧抵税，本项目在债券存续期内未能实现会计盈利，所得税的影响亦为零。

本项目房产税税率为 12%，计费基数为房屋租赁收入。

（4）燃料动力费

本项目燃料动力主要为电、水等，根据同类项目，估算正常年份项目燃料动力费 6.16 万元。

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

（5）其他费用

其他费用主要为管理费用，管理费用暂按当年职工薪酬的 10%计算。

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目运营成本预测如下：

金额单位：人民币万元

序号	名称	合计	债券存续期					
			第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	燃料动力费	96.15	6.16	6.34	6.53	6.73	6.93	7.14
2	工资及福利费	1,068.21	68.40	70.45	72.56	74.74	76.98	79.29
3	修理费	97.16	6.22	6.41	6.60	6.80	7.00	7.21
4	房产税	3,225.48	172.71	201.72	231.93	237.03	242.24	247.57
5	其他费用	106.82	6.84	7.05	7.26	7.47	7.70	7.93
6	总成本费用	4,593.82	260.33	291.97	324.88	332.77	340.85	349.14

(续)

序号	名称	债券存续期						
		第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	燃料动力费	7.35	7.57	7.80	8.03	8.27	8.52	8.78
2	工资及福利费	81.67	84.12	86.64	89.24	91.92	94.68	97.52
3	修理费	7.43	7.65	7.88	8.12	8.36	8.61	8.87
4	房产税	253.02	258.58	264.24	270.02	276.00	282.10	288.32
5	其他费用	8.17	8.41	8.66	8.92	9.19	9.47	9.75
6	总成本费用	357.64	366.33	375.22	384.33	393.74	403.38	413.24

4.净收益分析

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

金额单位：人民币万元

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 3 年	1,439.24	260.33	1,178.91
第 4 年	1,681.03	291.97	1,389.06
第 5 年	1,932.79	324.88	1,607.91
第 6 年	1,975.28	332.77	1,642.51
第 7 年	2,018.70	340.85	1,677.85
第 8 年	2,063.12	349.14	1,713.98
第 9 年	2,108.52	357.64	1,750.88
第 10 年	2,154.84	366.33	1,788.51
第 11 年	2,202.03	375.22	1,826.81
第 12 年	2,250.15	384.33	1,865.82
第 13 年	2,300.03	393.74	1,906.29
第 14 年	2,350.85	403.38	1,947.47
第 15 年	2,402.66	413.24	1,989.42
合计	26,879.24	4,593.82	22,285.42

5.2 项目本息覆盖倍数

经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 22,285.42 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.33 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	本金	利息	本息支出	
第 1 年		450.00	450.00	
第 2 年		450.00	450.00	

年度	本息支付			项目收益
	本金	利息	本息支出	
第 3 年		450.00	450.00	1,178.91
第 4 年		450.00	450.00	1,389.06
第 5 年		450.00	450.00	1,607.91
第 6 年		450.00	450.00	1,642.51
第 7 年		450.00	450.00	1,677.85
第 8 年		450.00	450.00	1,713.98
第 9 年		450.00	450.00	1,750.88
第 10 年		450.00	450.00	1,788.51
第 11 年		450.00	450.00	1,826.81
第 12 年		450.00	450.00	1,865.82
第 13 年		450.00	450.00	1,906.29
第 14 年		450.00	450.00	1,947.47
第 15 年	10,000.00	450.00	10,450.00	1,989.42
合计	10,000.00	6,750.00	16,750.00	22,285.42
本息覆盖倍数	1.33			

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

5.3 总体评价结果

经测算，在商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（休闲食品加工区）建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 22,285.42 万元，应付债券本金及利息合计 16,750.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.33 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

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

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主

要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

商丘市跨境电商产业园项目 实施方案



二〇二二年五月



目 录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目单位	1
1.3 项目性质	1
1.4 建设地点	1
1.5 建设规模及内容	1
1.6 建设期	2
1.7 项目总投资	3
1.8 主要技术经济指标	3
1.9 主管部门责任	3
第二章 项目社会效益	4
2.1 社会效益	4
2.2 经济效益	5
第三章 项目投资估算与资金筹措	7
3.1 估算范围	7
3.2 估算依据	7
3.3 投资估算	7
3.4 资金筹措计划	8
3.5 项目资金保障措施	8
第四章 项目专项债券融资方案	9
4.1 编制依据	9
4.2 债券规模和期限安排	9
4.3 投资者保护措施	10
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	11
5.1 应付债券本息情况	11
5.2 项目收入	12
5.3 项目成本	18
5.4 项目收益	21
5.5 本息覆盖倍数	21
5.6 总体评价结果	22
第六章 风险分析	24
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	24
6.2 影响项目收益的风险及控制措施	24
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	24
第七章 事前绩效评估	26
7.1 评估内容	26
7.2 评估结论	26

第一章 项目概况

1.1 项目名称

商丘市跨境电商产业园项目。

1.2 项目单位

虞城高新技术产业开发区管理委员会

1.3 项目性质

有自身收益的公益性项目

1.4 建设地点

本项目建设地点位于河南省商丘市虞城县中西部，伊尹大道以东，至诚七路以西，规划道路以南，G343 以北。项目总用地面积 514,862.00 m²（约合 772.29 亩）。

1.5 建设规模及内容

本项目主要建设内容为主体建筑及相应配套基础设施建设，具体建设内容如下：

主体建筑：本项目共包含 4 个地块，地块一建设 6 栋单层云仓，2 栋单层冷库；地块二建设 4 栋 3 层创意孵化楼，2 栋 6 层电商产业生态园，2 栋 6 层基础宿舍，1 栋 2 层沿街商业；地块三建设 4 栋单层仓储物流厂房，1 栋 3 层配套办公；地块四建设 1 栋 2 层博览交易中心，2 栋 6 层研发中心，1 栋总高 6 层框架结构总部基地，1 栋 2 层沿街商业。

配套基础设施：室外道路及硬化、大门及围墙、绿化、室外供水、排水、强电、弱电、燃气等。

本项目总用地面积 514,862.00 m²（约合 772.29 亩），净用地面积 410,593.00 m²（约合 615.89 亩），总建筑面积 489,300.00 m²。共包含 4 个地块，其中：

地块一总用地面积 198,308.00 m²（约合 297.46 亩），净用地面积 164,597.00 m²（约合 246.90 亩），总建筑面积 219,200.00 m²，其中云仓 193,200.00 m²，冷库 26,000.00 m²。

地块二总用地面积 82,727.00 m²（约合 124.09 亩），净用地面积 64,575.00 m²（约合 96.86 亩），总建筑面积 62,500.00 m²，其中创意孵化 26,000.00 m²，电商产业园 15,000.00 m²，基础宿舍 15,000.00 m²，配套商业 6,500.00 m²。

地块三总用地面积 163,927.00 m²（约合 245.89 亩），净用地面积 129,424.00 m²（约合 194.14 亩），总建筑面积 145,000.00 m²，其中仓储物流 142,000.00 m²，配套办公 3,000.00 m²；

地块四总用地面积 69,900.00 m²（约合 104.85 亩），净用地面积 51,997.00 m²（约合 78 亩），总建筑面积 62,600.00 m²，其中博览交易中心 16,000.00 m²，总部基地+研发 40,000.00 m²，配套商业 6,600.00 m²。

1.6 建设期

本项目建设期限为 48 个月。开工日期 2022 年 6 月，预计完工日期 2026 年 5 月。

1.7 项目总投资

本项目总投资 150,000.00 万元。

1.8 主要技术经济指标

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	m ²	514,862.00	约合 772.29 亩
2	净用地面积	m ²	410,593.00	
3	总建筑面积	m ²	489,300.00	
3.1	云仓	m ²	193,200.00	单层钢结构
3.2	物流仓储	m ²	142,000.00	单层钢结构
3.3	冷库	m ²	26,000.00	单层钢结构
3.4	创意孵化	m ²	26,000.00	3 层框架结构
3.5	电商产业生态园	m ²	15,000.00	6 层框架结构
3.6	基础宿舍	m ²	15,000.00	6 层框架结构
3.7	配套商业	m ²	13,100.00	2 层框架结构
3.8	配套办公	m ²	3,000.00	3 层框架结构
3.9	博览交易中心	m ²	16,000.00	2 层框架结构
3.10	总部基地+研发	m ²	40,000.00	总高 6 层框架结构
4	建筑占地面积	m ²	217,567.00	
5	建筑密度		52.99%	
6	容积率		1.19	

1.9 主管部门责任

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

首先，项目的建设符合当下国务院提出的电子商务、互联网+的时代潮流，既活跃了市场，创造了效益，又增加了税收，完全符合政府关于建设虞城县及商丘市、发展虞城县及商丘市、构筑和谐社会的宏伟目标，是一件利国利民的好事。因此，具有良好的社会效益。

其次，项目的建设将至少带动虞城县及商丘市几千家传统企业通过“互联网+”、电子商务及现代物流实现转型升级，同时，项目投入运营后，年平均缴纳各项税费为 2,187.07 万元，将对地方财政税收、地方经济具有极大的带动与促进作用。

第三，项目的建设是加大招商引资力度，引入国内外著名电商总部、企业总部（国际 500 强、国内 500 强、行业 100 强）入驻虞城县的战略需要。近年来，虞城县扩大对外开放，加大招商引资力度，建设商丘市规模最大、档次最高的电商园区，对于吸引大企业、大集团入驻虞城，增强区域经济的吸纳力、辐射力和带动力，促进虞城县经济转型、跨越发展将起到积极的作用。

第四，可以充分发挥资源优势，积极实施品牌战略。虞城县通过 30 多年的发展，已成为全国重要的五金工量具产销基地，但目前虞城县电商物流企业规模普遍较小，且布局分散，没有形成聚集效应，难以形成规模效益，抗风险能力差，同时还存在着服务单一、层级低，物流信息服务、金融服务、配套居住、配套服务较少的缺陷。在具有

一定电商行业发展基础和品牌资源的情况下，通过“商丘市跨境电商产业园项目”的建设，可以充分发挥各种资源优势，促进企业发展、市场成熟，促进地方特色品牌战略的实现。

第五，可以促进人民生活殷实富裕、引导广大农民返乡就业。电子商务的长足发展有利于促进就业，促进城乡人民生活水准的提高。随着物流和基础设施的进一步完善，电子商务对人民生活便利性的提高效果会日益明显。同时，电子商务产业的发展，会带动下游物流等行业的发展，有利于大力促进就业，可以促进就业的持续增加，基本公共服务均等化程度明显提高。

2.2 经济效益

由于 5G 传输速度的提升，物联网将会落地，产品的运输模式可能会发生改变。在 5G 的推动之下，人工智能、物联网等技术将实现快速发展、它们之间的相互的融合也注定了会开启新一轮科技革命。随着科学技术和经济社会的迅速发展，人工智能的应用越来越普遍，它的发展对我们的工作和生活方式都产生了深远影响。在电子商务领域，人工智能技术同样也得到了很好的应用，并取得了明显的效果。可以说，人工智能与电子商务之间存在着密切的联系，两者相互影响并共同进步。

近年来，电子商务取得了卓越成果，人们在享受电子商务带来的便利的同时，也对其提出了越来越高的要求，而人工智能技术的出现则为电子商务的发展开辟了新的思路和格局。目前，人工智能在电商领域的应用主要体现在以下几个方面：智能客服机器人、推荐引擎、图片搜索、库存智能预测、智能分拣、趋势预测、商品定价等。目前，

电商巨头都在积极应用人工智能技术，优化自身电商平台，以此来增加行业竞争力。

本项目在建成后，将积极探索并引入 5G、人工智能等高新技术在电子商务方面的应用，对于促进 5G、人工智能在电子商务领域的发展具有重要意义。

同时电商知名平台和企业落户本地，可提高本地电商就业率，同时，产业园区入驻企业又可吸纳虞城县及其周边村剩余劳动力，解决劳动就业问题，这对缓解城镇就业压力、促进农村劳动力人口的转移，将起到积极的作用。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资估算范围包括商丘市跨境电商产业园新建建筑物的建筑安装工程费、设备及其安装工程费以及室外配套设施等工程费用，土地费、项目建设管理费、项目前期工作咨询费、工程勘察费、工程设计费、建设工程监理费、工程代理服务费、工程造价咨询服务费、节能报告费、劳动安全卫生评审费、场地准备及临时设施费、消防设施检测费、城市基础设施配套费、办公及生活家具购置费等工程建设其他费用，基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算依据

- (1)《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；
- (2)《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；
- (3)《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；
- (4)《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；
- (5)《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)；
- (6)《商丘市建设工程材料基准价格信息》(2019 年第二季度)；
- (7) 河南省有关的造价文件。；

3.3 投资估算

本项目总投资共计为 150,000.00 万元，其中工程费用 112,108.70 万元，工程建设其他费用 18,030.19 万元，基本预备费 19,861.11 万元。

3.4 资金筹措计划

(1) 资金筹措

本项目总投资 150,000.00 万元，其中拟申请专项债券资金 70,000.00 万元，财政预算安排 80,000.00 万元。

(2) 投资计划

单位：人民币万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	合计
1	财政投入	5,000.00	5,000.00	5,000.00	65,000.00	80,000.00
2	专项债券资金	15,500.00			54,500.00	70,000.00
合计		20,500.00	5,000.00	5,000.00	119,500.00	150,000.00

3.5 项目资金保障措施

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

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

- 1.《中华人民共和国预算法》;
- 2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);
- 3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);
- 4.《地方政府专项债券发行管理暂行办法》(财库〔2015〕83号);
- 5.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);
- 6.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);
- 7.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号)。
- 8.项目可行性研究报告。

4.2 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用专项债券资金总额 70,000.00 万元, 2022 年已发行 15,500.00 万元, 2025 年计划使用 54,500.00 万元, 本次申请使用 5,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%, 期限 15 年, 在债券存续期内每半年付息一次, 从第 6 年开始还本, 第 6-10 年每年偿还本金的 5%, 第 11-15 年每年偿还 15%。

4.3 投资者保护措施

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

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 70,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年付息合计	当年还本付息合计
第 1 年		15,500.00		15,500.00	4.50%	698.00	698.00
第 2 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	698.00	698.00
第 3 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	698.00	698.00
第 4 年	15,500.00	54,500.00		70,000.00	4.50%	3,150.00	3,150.00
第 5 年	70,000.00			70,000.00	4.50%	3,150.00	3,150.00
第 6 年	70,000.00		775.00	69,225.00	4.50%	3,150.00	3,925.00
第 7 年	69,225.00		775.00	68,450.00	4.50%	3,115.00	3,890.00
第 8 年	68,450.00		775.00	67,675.00	4.50%	3,080.00	3,855.00
第 9 年	67,675.00		3,500.00	64,175.00	4.50%	3,045.00	6,545.00
第 10 年	64,175.00		3,500.00	60,675.00	4.50%	2,888.00	6,388.00
第 11 年	60,675.00		5,050.00	55,625.00	4.50%	2,730.00	7,780.00
第 12 年	55,625.00		5,050.00	50,575.00	4.50%	2,503.00	7,553.00
第 13 年	50,575.00		5,050.00	45,525.00	4.50%	2,276.00	7,326.00
第 14 年	45,525.00		10,500.00	35,025.00	4.50%	2,049.00	12,549.00
第 15 年	35,025.00		10,500.00	24,525.00	4.50%	1,576.00	12,076.00
第 16 年	24,525.00		8,175.00	16,350.00	4.50%	1,104.00	9,279.00
第 17 年	16,350.00		8,175.00	8,175.00	4.50%	736.00	8,911.00
第 18 年	8,175.00		8,175.00		4.50%	368.00	8,543.00
合计		70,000.00	70,000.00			37,014.00	107,014.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个

完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 项目收入

1.基本假设条件及依据

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

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对虞城高新技术产业集聚区管理委员会有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤各项成本费用等在正常范围内变动；

⑥无其他不可抗力及不可预见因素对项目造成重大不利影响；

⑦项目可行性研究报告；

⑧建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期 4 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 5 年）。

2.项目收入

项目建成后主要收入为租赁收入和云仓收入。

（1）租赁收入

本项目租赁收入包括快递物流仓库出租收入、冷库出租收入、办公及配套场地出租收入以及展销位出租收入。

①快递物流仓库出租收入

A：租赁面积

根据项目规划，建设快递物流仓库建筑面积 142,000.00 m²用于出租。项目建成后，假设第一年出租率为 60.00%，第二年出租率为 70.00%，第三年出租率为 80.00%，第四年及以后每年出租率均为 90.00%。

B：租赁单价

参考周边同类项目，出租单价按 25.00 元/平方米·月，谨慎考虑运营期租金价格不增长。

②冷库出租收入

A：租赁面积

根据项目规划，建设冷库建筑面积 26,000.00 m²用于出租。项目建成后，假设第一年出租率为 60.00%，第二年出租率为 70.00%，第三年出租率为 80.00%，第四年及以后每年出租率均为 90.00%。

B：租赁单价

参考周边同类项目，出租单价按 90.00 元/平方米·月，谨慎考虑运营期租金价格不增长。

③办公及配套场地出租收入

A：租赁面积

根据项目规划，建设办公及配套场地建筑面积 84,000.00 m²用于出租。项目建成后，假设第一年出租率为 60.00%，第二年出租率为 70.00%，第三年出租率为 80.00%，第四年及以后每年出租率均为 90.00%。

B：租赁单价

参考周边同类项目，出租单价按 26.00 元/平方米·月，谨慎考虑运营期租金价格不增长。

④ 展销位出租收入

A: 租赁面积

根据项目规划，建设博览交易中心总建筑面积 16,000.00 m²，可布置展位的面积以总建筑面积的 40.00% 估计，每个标准展位 3*3 m²，则共可设置标准展位个数 711.00 个租。展销会按照每年举办两次进行估计，项目建成后，假设第一年出租率为 60.00%，第二年出租率为 70.00%，第三年出租率为 80.00%，第四年及以后每年出租率均为 90.00%。

B: 租赁单价

参考周边同类项目，出租单价按 1,000.00 元/个·次，谨慎考虑运营期租金价格不增长。

(2) 云仓收入

A: 单量预测

国家邮政局数据显示，2018 年，全国快递服务企业业务量达 507.10 亿件，同比增长 26.60%。《河南省电子商务发展专题报告》中指出，2018 年河南省快递服务企业业务量累计完成 15.30 亿件，同比增长 42.10%。中国大陆总人口 139,538.00 万人，河南省常住人口 9,559.13 万人。经计算，2018 年我国人均快递单量约为 36.00 件/年，河南省人均快递单量约为 16.00 件/年，同时，根据《2018 年北京网购用户调查报告》北京市民平均每月网购次数 5.90 次。由此可见，

河南省人均快递单量远低于国内平均水平。

商丘市位于豫鲁苏皖交界处，与亳州、宿州、菏泽、徐州相邻，本项目建设后辐射的一级市场人口为 3,581.07 万人，具体如下表所示：

本项目建设后辐射的一级市场人口统计

省份	市	人口（万人）
河南	商丘	732.53
安徽	亳州	523.7
安徽	宿州	568.14
山东	菏泽	876.50
江苏	徐州	880.20
合计		3,581.07

按照河南省人均快递单量（16 件/年）估计，以上 5 地区年快递单量为 57,297.12 万单。目前该区域内暂未规模较大的类似园区，本项目建成后将成为该区域内最大的电商物流园区，同时，为引入大流量电子商务平台及商家型电商，本园区建成后，将向这些商家提供免费仓储，对商家可产生极大吸引力。本项目承接单量暂以一级市场单量的 50.00%估计，即 28,648.56 万单每年。本项目在预测承接单量增长率，按照审慎的原则，运营期内增长率设定从 10.00%开始每年按照 1.00%的速度逐年递减，直至单量增长率为 0.00%。

B：收费价格

按照云仓运营及收费模式，云仓出货以 0.40 元/单向用户收取服务费用。

项目运营期间收益情况如下：

金额单位：人民币万元

序号	名称	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	运行负荷		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
一	营业收入	354,167.99	15,904.70	19,487.07	21,604.65	23,686.94	24,725.67	25,678.34	26,519.86
1	快递物流仓库出租收入	50,481.00	1,917.00	2,982.00	3,408.00	3,834.00	3,834.00	3,834.00	3,834.00
	出租面积	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00
	出租单价	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
2	冷库出租收入	33,274.80	1,263.60	1,965.60	2,246.40	2,527.20	2,527.20	2,527.20	2,527.20
	出租面积	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00
	出租单价	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
3	办公及配套场地出租收入	31,056.48	1,179.36	1,834.56	2,096.64	2,358.72	2,358.72	2,358.72	2,358.72
	出租面积	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00
	出租单价	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
4	展销位出租收入	1,706.40	85.32	99.54	113.76	127.98	127.98	127.98	127.98
	展位个数	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00
	出租单价	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
5	云仓收入	237,649.31	11,459.42	12,605.37	13,739.85	14,839.04	15,877.77	16,830.44	17,671.96
	云仓出货单数		28,648.56	31,513.42	34,349.63	37,097.60	39,694.43	42,076.10	44,179.91
	每单单价		0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	增长率			10%	9%	8%	7%	6%	5%

(续)

序号	名称	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
	运行负荷	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
一	营业收入	27,226.74	27,778.11	28,156.71	28,349.80	28,349.80	28,349.80	28,349.80
1	快递物流仓库出租收入	3,834.00	3,834.00	3,834.00	3,834.00	3,834.00	3,834.00	3,834.00
	出租面积	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00
	出租单价	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
2	冷库出租收入	2,527.20	2,527.20	2,527.20	2,527.20	2,527.20	2,527.20	2,527.20
	出租面积	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00
	出租单价	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
3	办公及配套场地出租收入	2,358.72	2,358.72	2,358.72	2,358.72	2,358.72	2,358.72	2,358.72
	出租面积	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00
	出租单价	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
4	展销位出租收入	127.98	127.98	127.98	127.98	127.98	127.98	127.98
	展位个数	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00
	出租单价	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
5	云仓收入	18,378.84	18,930.21	19,308.81	19,501.90	19,501.90	19,501.90	19,501.90
	云仓出货单数	45,947.11	47,325.52	48,272.03	48,754.75	48,754.75	48,754.75	48,754.75
	每单单价	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	增长率	4%	3%	2%	1%	-	-	-

5.3 项目成本

本项目运营期主要成本支出有修理费、云仓运营成本、税费及其他费用等。

增长率：根据国家统计局公布的数据，2018 年、2019 年、2020 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.1%、2.9%、2.5%，三年平均涨幅为 2.50%。基于谨慎性原则，项目运营后每年修理费支出按照上年的 3.00%增长率进行预测。其余费用随收入的增长而增长。

1、修理费

按固定资产投资的 0.50%计算，即 597.65 万元，以后每年增长 3.00%。

2、云仓运营成本

虞城高新技术产业集聚区管理委员会可委托专业的运营单位进行云仓的运营，根据建设单位的运营经验，云仓每单的运营成本为 0.19 至 0.21 元/单，本项目以 0.20 元/单进行估计。

3、税费

本项目工程类项目按 9.00%的增值税率测算，设备费按 13.00%的增值税率进行测算，现代服务类按 6.00%的增值税率进行测算；出租收入按 9.00%销项税测算；以增值税为基数计 5.00%的城市维护建设税，3.00%的教育费附加，地方教育费附加取 2.00%；房产税以出租收入销项税为基数 12.00%计取；印花税以收入的 0.10%计取；城镇土地使用税以 0.60 元/平方米·年提取。

4、其他费用：

按收入的 2.00%进行计算。

成本预测具体如下所示：

金额单位：人民币万元

序号	名称	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
二	经营成本（含税）	174,923.59	8,450.23	9,596.39	10,455.46	11,294.86	11,910.03	12,476.46	12,979.76
1	云仓运营成本	118,824.66	5,729.71	6,302.68	6,869.93	7,419.52	7,938.89	8,415.22	8,835.98
	云仓出货单数（万件）		28,648.56	31,513.42	34,349.63	37,097.60	39,694.43	42,076.10	44,179.91
	单件成本		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
2	职工薪酬								
3	修理费	10,211.67	597.65	615.58	634.05	653.07	672.66	692.84	713.63
4	其他费用	7,083.36	318.09	389.74	432.09	473.74	494.51	513.57	530.40
5	税费合计	38,803.90	1,804.78	2,288.39	2,519.39	2,748.53	2,803.97	2,854.83	2,899.75

（续）

序号	名称	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
二	经营成本（含税）	13,406.48	13,744.67	13,984.47	14,118.57	14,142.67	14,168.49	14,195.05
1	云仓运营成本	9,189.42	9,465.10	9,654.41	9,750.95	9,750.95	9,750.95	9,750.95
	云仓出货单数（万件）	45,947.11	47,325.52	48,272.03	48,754.75	48,754.75	48,754.75	48,754.75
	单件成本	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
2	职工薪酬							
3	修理费	735.04	757.09	779.80	803.19	827.29	852.11	877.67
4	其他费用	544.53	555.56	563.13	567.00	567.00	567.00	567.00
5	税费合计	2,937.49	2,966.92	2,987.13	2,997.43	2,997.43	2,998.43	2,999.43

5.4 项目收益

本项目在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于偿还债券本息的项目收益为 179,244.40 万元。预测债券存续期内项目收益明细如下：

金额单位：人民币万元

年度	项目收入	项目成本	项目收益
第 5 年	15,904.70	8,450.23	7,454.47
第 6 年	19,487.07	9,596.39	9,890.68
第 7 年	21,604.65	10,455.46	11,149.19
第 8 年	23,686.94	11,294.86	12,392.08
第 9 年	24,725.67	11,910.03	12,815.64
第 10 年	25,678.34	12,476.46	13,201.88
第 11 年	26,519.86	12,979.76	13,540.10
第 12 年	27,226.74	13,406.48	13,820.26
第 13 年	27,778.11	13,744.67	14,033.44
第 14 年	28,156.71	13,984.47	14,172.24
第 15 年	28,349.80	14,118.57	14,231.23
第 16 年	28,349.80	14,142.67	14,207.13
第 17 年	28,349.80	14,168.49	14,181.31
第 18 年	28,349.80	14,195.05	14,154.75
合计	354,167.99	174,923.59	179,244.40

5.5 本息覆盖倍数

本项目在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于偿还债券本息的项目收益为 179,244.40 万元（不包含债券存续期利息），计算的本息覆盖倍数为 1.67 倍。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		698.00	698.00	
第 2 年		698.00	698.00	
第 3 年		698.00	698.00	
第 4 年		3,150.00	3,150.00	
第 5 年		3,150.00	3,150.00	7,454.47
第 6 年	775.00	3,150.00	3,925.00	9,890.68
第 7 年	775.00	3,115.00	3,890.00	11,149.19
第 8 年	775.00	3,080.00	3,855.00	12,392.08
第 9 年	3,500.00	3,045.00	6,545.00	12,815.64
第 10 年	3,500.00	2,888.00	6,388.00	13,201.88
第 11 年	5,050.00	2,730.00	7,780.00	13,540.10
第 12 年	5,050.00	2,503.00	7,553.00	13,820.26
第 13 年	5,050.00	2,276.00	7,326.00	14,033.44
第 14 年	10,500.00	2,049.00	12,549.00	14,172.24
第 15 年	10,500.00	1,576.00	12,076.00	14,231.23
第 16 年	8,175.00	1,104.00	9,279.00	14,207.13
第 17 年	8,175.00	736.00	8,911.00	14,181.31
第 18 年	8,175.00	368.00	8,543.00	14,154.75
合计	70,000.00	37,014.00	107,014.00	179,244.40
本息覆盖倍数	1.67			

5.6 总体评价结果

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益 179,244.40 万元，应付债券本金及利息合计 107,014.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.67，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，本项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，项目产生的收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源是租赁收入和云仓收入带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：项目单位将协调各单位，大力推进项目的招商引资工作，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章 事前绩效评估

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

7.1 评估内容

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

7.2 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

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

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得项目土地用途与建设内容是否匹配等、环评等手续，项目成熟度较高。

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

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

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

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，

满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

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

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

永城市第四污水处理厂中水回用工程项目 实施方案



日期：二〇二二年一月

目录

第一章项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目参与单位	1
1.3 项目性质	1
1.4 建设地点	2
1.5 建设规模及内容	2
1.6 项目手续	2
1.7 建设期	3
1.8 项目总投资	3
1.9 主要经济技术指标	3
1.10 主管部门责任	5
第二章项目社会效益	6
2.1 项目建设背景	6
2.2 项目的提出	12
2.3 社会效益	12
2.4 经济效益	13
2.5 项目公益性	13
第三章项目投资估算与资金筹措	14
3.1 估算范围	14
3.2 估算说明	14
3.3 投资估算	14
3.4 资金筹措计划	16
3.5 债券资金使用合规性	17
3.6 项目资金保障措施	18
第四章项目专项债券融资方案	19
4.1 编制依据	19
4.2 债券使用计划及期限	19
4.3 债券信息披露	20
4.4 投资者保护措施	20
第五章项目收益与融资自求平衡分析	22

5.1 应付债券本息情况	22
5.2 经营现金流分析	22
5.3 项目本息覆盖倍数	31
5.4 总体评价结果	31
5.5 敏感性分析	32
第六章风险分析	33
6.1 风险因素识别	33
6.2 风险控制	34
第七章事前绩效评估	36
7.1 项目概况	36
7.2 评估内容	38
7.3 评估结论	44

第一章项目概况

1.1 项目名称

永城市第四污水处理厂中水回用工程。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

永城市城乡建设局。

2.项目单位

永城市城乡建设局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	永城市城乡建设局
统一社会信用代码	11411481MB15623551
住所	河南省永城市东城区欧亚路中段 191 号
负责人	曹朝晖
登记机关	永城市机构编制委员会办公室

永城市城乡建设局无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

本项目拟建于永城市第四污水处理厂，管网起点自永城市第四污水处理厂，至永城市陈集钢厂北侧路。

1.5 建设规模及内容

根据西安亚东建筑工程咨询有限公司出具的《永城市第四污水处理厂中水回用工程可行性研究报告》以及永城市发展和改革委员会《关于永城市第四污水处理厂中水回用工程可行性研究报告的批复》（永发改审批〔2021〕68号）：项目主要建设内容包括：

本项目建设规模主要为永城市第四污水处理厂至陈集钢厂 1.6 万吨中水回用工程的建设；主要建设内容为贮水池 1 座、提升泵站 1 座、DN600 球磨铸铁管材供水管网 12.2km 等相关附属配套设施。

1.6 项目手续

（一）立项审批

2021 年 10 月 28 日，永城市发展和改革委员会作出《关于永城市第四污水处理厂中水回用工程可行性研究报告的批复》（永发改审批〔2021〕68 号），同意项目的实施，并对建设内容建设规模、总投资等事项作出了批复。

（二）用地审批

2021 年 10 月 19 日，永城市自然资源和规划局出具《情况说明》，本项目用地符合永城市城乡规划编制研究中心拟选址，本项目为地下管网工程，不涉及新增建设用地，无需办理土地证。

（三）规划审批

2021年9月3日，永城市城乡规划编制研究中心出具《关于永城市第四污水处理厂中水回用工程拟选址意见》，本项目选址符合永城市城乡总体规划要求。

（四）环评审批

2021年12月23日，永城市环境保护局作出《永城市第四污水处理厂中水回用工程环境影响报告书的批复》（永环文审〔2021〕62号），同意本项目建设，并提出了环境保护的措施及相关要求。

1.7 建设期

本项目计划建设周期12个月，预计开工日期2022年1月，但由于各种环境因素影响，未能如期完工，预计完工时间2025年12月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为4,818.00万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称	主要技术经济指标			备注
		单位	数量	单位价值 (元)	
一	第一部分工程费用				
1	贮水池	m ²	400	1,000	钢筋混凝土
2	提升泵房	m ²	85	2,800	
3	沟槽挖方	m ³	96,492.24	9.76	
4	沟槽填方	m ³	57,895.34	12.68	
5	球墨铸铁管 DN500	m	24,400	1,465	含支墩及防腐涂料
6	室外管线综合	项	1	80,000	含水电管线
7	蝶阀	个	20	26,500	
8	排气阀	个	25	23,000	

序号	项目名称	主要技术经济指标			备注
		单位	数量	单位价值 (元)	
9	阀门井	座	45	3,820	
10	水泵	个	3	100,000	18.5KW, 2 备 1 用
11	水表	个	2	12,000	
二	第二部分其他费用				
1	土地费用	亩			
2	项目建设管理费	项目总投资 (不含项目建设管理费本身)	4,572.73	1.45%	依据财政部财建〔2016〕504号文并结合市场计入
3	工程勘察费	第一部分工程费用	3,974.07	0.40%	
4	工程设计费	第一部分工程费用	3,974.07	2.68%	依据计价格〔2002〕10号文并结合市场计入
5	工程监理费	第一部分工程费用	3,974.07	1.99%	依据豫建监协〔2015〕19号文并结合市场计入
6	建设项目前期工作咨询费	第一部分工程费用	3,974.07	0.29%	依据计价格〔1999〕1283号文并结合市场计入
7	工程造价咨询服务费	第一部分工程费用	3,974.07	0.60%	依据中价协〔2013〕35号文并结合市场计入
8	环境影响咨询服务费	第一部分工程费用	3,974.07	0.27%	
9	招标代理服	第一部分工	3,974.07	0.31%	依据国家发

序号	项目名称	主要技术经济指标			备注
		单位	数量	单位价值 (元)	
	务费	程费用			改办价格 (2011) 534号文并 结合市场计 入
三	基本预备费	一+二部分 费用	4,300.24	8.00%	
五	建设期利息	政府债券	3,800	4.50%	
六	铺底流动资 金	全部流动资 金	11.36	30.00%	

1.10 主管部门责任

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

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

2.1.1. 国家层面相关政策

水是事关国计民生的基础性自然资源和战略性经济资源，是生态环境的控制性要素。我国人多水少，水资源时空分布不均，供需矛盾突出，全社会节水意识不强、用水粗放、浪费严重，水资源利用效率与国际先进水平存在较大差距，水资源短缺已经成为生态文明建设和经济社会可持续发展的瓶颈制约。要从实现中华民族永续发展和加快生态文明建设的战略高度认识节水的重要性，大力推进农业、工业、城镇等领域节水，深入推动缺水地区节水，提高水资源利用效率，形成全社会节水的良好风尚，以水资源的可持续利用支撑经济社会持续健康发展。

(1)在《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年规划纲要》中指出：

加强水利基础设施建设。立足流域整体和水资源空间均衡配置，加强跨行政区河流水系治理保护和骨干工程建设，强化大中小微水利设施协调配套，提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力。坚持节水优先，完善水资源配置体系，建设水资源配置骨干项目，加强水源涵养区保护修复，加大重点河湖保护和综合治理力度，恢复水清岸绿的水生态体系。

全面提高资源利用效率。坚持节能优先方针，实施国家节水行

动，建立水资源刚性约束制度，强化农业节水增效、工业节水减排和城镇节水降损，鼓励再生水利用，单位 GDP 用水量下降 16%左右。

构建绿色发展政策体系。强化绿色发展的法律和政策保障。健全自然资源有偿使用制度，创新完善自然资源、污水垃圾处理、用水用能等领域价格形成机制。

推进固定资产投资项目节能审查、节能监察、重点用能单位管理制度改革。完善能效、水效“领跑者”制度。重点推进环境保护和资源节约工程，新增和改造污水收集管网 8 万公里，新增污水处理能力 2000 万 m³/日。

(2)发展改革委水利部关于印发《国家节水行动方案》的通知（发改环资规〔2019〕695 号）中指出：

大力推进工业节水改造。完善供用水计量体系和在线监测系统，强化生产用水管理。大力推广高效冷却、洗涤、循环用水、废污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术。支持企业开展节水技术改造及再生水回用改造，重点企业要定期开展水平衡测试、用水审计及水效对标。对超过取水定额标准的企业分类分步限期实施节水改造。

推动高耗水行业节水增效。实施节水管理和改造升级，采用差别水价以及树立节水标杆等措施，促进高耗水企业加强废水深度处理和达标再利用。严格落实主体功能区规划，在生态脆弱、严重缺水和地下水超采地区，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目，推进高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。对采用列入淘汰目录工艺、

技术和装备的项目，不予批准取水许可；未按期淘汰的，有关部门和地方政府要依法严格查处。到 2022 年，在火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水行业建成一批节水型企业。

(3)《中华人民共和国水污染防治法》中指出：

应当合理规划工业布局，要求造成水污染的企业进行技术改造，采取综合防治措施，提高水的重复利用率，减少废水和污染物排放量。工业集聚区应当配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，与环境保护主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，减少水污染物的产生。

2.1.2. 省级层面相关政策

(1)《河南“十四五”规划和二〇三五年远景目标纲要》指出：

“十四五”时期是我省开启全面建设社会主义现代化河南新征程、谱写新时代中原更加出彩绚丽篇章的关键时期，进入新发展阶段，我省发展不平衡不充分问题仍比较突出，人均主要经济指标相对落后，新产业新经济新业态占比不高，创新支撑能力不足，城镇化水平偏低，农业农村发展存在短板，社会事业发展不够充分，资源环境约束趋紧，社会治理还有不少弱项。

展望二〇三五年，建设生态强省。绿色生产生活方式广泛形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，生态经济优势彰显，基

本实现人与自然和谐共生的现代化。完善河湖控制单元达标管理体系，削减水污染物排放总量，基本消除劣 V 类水体。加快水污染排放重点行业达标提标改造，完善产业集聚区污水集中处理设施和配套管网。推进城镇污水处理提质增效、污水管网全覆盖和污水资源化利用，基本消除城市黑臭水体。推进污泥无害化处置和资源化利用，压减污泥填埋规模。推进建设资源节约集约循环利用工程。

(2)《河南省发展和改革委员会河南省水利厅关于印发《河南省节水行动实施方案》的通知》中指出：

到 2022 年，全省单位生产总值用水量、单位工业增加值用水量较 2015 年分别下降 30%和 28%，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.619 以上，用水总量控制在 286 亿立方米以内。节水型生产和生活方式初步建立，节水产业初具规模，全社会节水意识明显增强。

严格实行区域流域用水总量和强度控制。严控水资源开发利用强度，完善规划和建设项目水资源论证制度，在水资源论证、与取水相关的规划和建设项目中增加节水评价内容，以水定城、以水定产，合理确定经济布局、结构和规模。

大力推进重点企业节水改造。完善供用水计量体系和在线监测，鼓励重点监控用水企业建立用水数据在线采集、实时监控系統，强化生产用水全过程管理。大力推广高效冷却、洗涤、循环用水、废污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术。支持企业开展节水技术改造及再生水回用改造，重点企业要定期开展水平衡测试、用水审计及水效对标。对超过取水定额标准的企业分类分步限期实施节

水改造。

(3)《河南省水污染防治条例》中指出：

城镇污水集中处理设施的出水水质必须达到规定的排放标准。鼓励现有污水处理厂升级改造达到地表水Ⅴ类以上水质标准后排放。县级以上人民政府应当因地制宜确定再生水生产设施及配套管网的规模及布局。鼓励建设再生水回用设施，使用再生水；鼓励将污水处理厂尾水经深度处理后作为工业用水、生态和景观用水等。县级以上人民政府应当将污泥处置规划纳入本级人民政府排水、再生水规划，通过政府投资或者其他方式筹集资金，统筹安排建设污泥处理处置设施。城镇污水集中处理设施的运营单位或者污泥处理处置单位应当遵循源头削减和全过程控制原则处理处置污泥，污水处理设施产生的污泥应当进行稳定化、无害化、资源化处理处置。

2.1.3. 市级层级相关政策

(1)《商丘市人民政府关于实施四水同治加快推进新时代水利现代化的意见》中指出：

深入落实“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水方针和水资源、水生态、水环境、水灾害统筹治理的治水新思路，以着力解决水资源保护开发利用不平衡不充分问题为主线，以全面保障水安全为目标，以水资源均衡配置为总体布局，以全面深化改革和科技创新为动力，扎实推进河长制湖长制落实，

实行最严格水资源管理制度，实施国家节水行动，持续提升水资源配置，以水资源的可持续高效利用助推全市经济高质量发展。

到 2025 年，节水型社会基本建立，地下水开发利用基本实现采补平衡，流域水质优良比例持续提升，美丽河湖目标基本实现，现代化水治理体系和治理能力显著提升，水安全保障能力进一步增强。年供水能力达到 13 亿立方米，工业增加值用水量较 2020 年降低 10%。科学调配水资源，增强城乡污水深度处理能力，提升中水等非常规水资源化利用水平。

(2)《中共永城市委关于制定永城市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中指出：

推进水利基础设施现代化。加快智慧水利建设，完善提升城市生态水系，展现水生态活力风采。深入推进资源节约集约利用。积极申报国家资源型城市转型和可持续发展城市试点，打造国家级循环经济试点园区。紧密联系国家有色金属协会再生铝分会，依托神火工业园区、帅翼驰铝业公司、鼎信铝业公司，建设再生铝加工基地。继续落实能源双控目标，实施低碳节能行动，全面推进工业、建筑、交通运输、公共机构等领域节能。持续巩固国家级绿色矿业发展示范区建设成果，做好粉煤灰、煤矸石、炉渣、矿渣等综合利用。加快静脉产业园建设，推进生产和生活系统循环利用。加快危险废弃物、医疗废弃物、餐厨垃圾、污泥无害化处置中心建设，积极开发城市“矿产”。持续推进产业、能源、用地、运输四大结构调整。大力推广应用节水、节地、水肥一体化等先进技术，发展生态循环农业和种植养殖废弃物资源化利用产业。

2.2 项目的提出

永城市位于河南省最东部，地处豫鲁苏皖四省接合部，素有“豫东明珠、绿城水乡”之称。全市总面积 2,020 平方公里，人口 160 万人，现辖 25 个乡镇、6 个街道，770 个行政村（社区）。

《永城市城乡总体规划（2015-2035）》中指出：确定永城市域、规划区、中心城区三个层次，市域包括永城市全部行政辖区，总面积 2,065 平方公里。规划区以永城市三环路和市域为边界，北侧、西侧边界为北三环和西三环，东侧边界为东三环路和产业集聚区东片区(高庄片区)，南侧边界为永登高速公路和市域界线，面积 413.31 平方公里。中心城区为东至东外环路和产业集聚区东片区，西至永芒路 and 西城区(老城区)，北至规划北外环路，南至规划南外环路，局部地块与规划的南三环路相接，中心城区规划建设用地面积 83.90 平方公里。预测 2025 年市域户籍人口 168 万人，2030 年市域户籍人口 173 万人。预测 2030 年中心城区人口规模 80 万人，人口峰值约为 98-112 万。永城中心城区建设用地 2030 年达到 83.90 平方公里。

根据《永城市城乡总体规划（2015-2035）》预测至 2025 年永城市市域范围内可收集污水 262,180.8m³/d，为了提高污水资源化利用率，建设中水回用工程促进污水出水水质的提高，促进污水水资源的循环利用，永城市建设局顺应永城市水利基础设施现代化的发展需要而提出了本项目的建设。

2.3 社会效益

项目位于永城市的产业园聚集区，是永城市的商务办公核心区

域，也是永城市区的重点发展区域，项目建成后不仅提升永城市的整体形象，更能吸引更多企业来永城市投资。本项目的建设对永城市当地的社会经济发展具有积极的推动作用。因此，项目的建设是永城市社会经济发展的需要。

2.4 经济效益

永城市第四污水处理厂中水回用工程的建设是贯彻落实国家提出的创建“节水型”社会和积极推进生态文明城市建设的需要，符合永城市城乡总体规划。因此，无论从缓解永城市水污染治理防治措施的角度，还是从推动永城市社会经济发展方面考虑，以及对周边居民生活质量提升方面，本项目的建设都是十分必要且可行的。

2.5 项目公益性

本项目的建设属于有收益的公益性项目，钢厂采用新鲜水的价格费用远高于采用中水的价格，随着水资源短缺矛盾的日益突出，新鲜水的价格会不断上涨，而采用中水则会节省一大笔费用。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

- (1) 《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013 年）》；
- (2) 河南省 2021 年第 2 季度建设工程材料价格信息；
- (3) 河南省和永城市发布的人工费、机械费调整文件；
- (4) 《河南省建设工程工程量清单综合单价 D 市政工程（2008）》；
- (5) 政府部门及相关部门发布的工程建设其他费计算方法和依据，以及政府部门发布的物价指数；
- (6) 永城市近期已完类似工程的投资概算资料；
- (7) 拟建项目各单项工程的建设内容及工程量。

3.3 投资估算

项目总投资为 4,818.00 万元，其中工程费用 3,974.00 万元，工程建设其他费用 326.00 万元，基本预备费 344.00 万元，建设期利息 171.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	第一部分工程费用					
1	贮水池	40.00				40.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
2	提升泵房	23.8				23.8
3	沟槽挖方	94.11				94.11
4	沟槽填方	73.4				73.4
5	球墨铸铁管 DN500		714.92	2,859.68		3,574.6
6	室外管线综合		8.00			8.00
7	蝶阀		10.6	42.4		53.00
8	排气阀		11.5	46.00		57.5
9	阀门井	17.19				17.19
10	水泵		6.00	24.00		30.00
11	水表		0.48	1.92		2.4
	第一部分工程费用小计	248.57	751.5	2,974.00		3,974.00
二	第二部分其他费用					
1	土地费用				0.00	0.00
2	项目建设管理费				66.2	66.2
3	工程勘察费				15.8	15.8
4	工程设计费				106.46	106.46
5	工程监理费				79.12	79.12
6	建设项目前期工作咨询费				11.38	11.38
7	工程造价咨询服务费				23.8	23.8
8	环境影响咨询服务费				10.86	10.86
9	招标代理服务费				12.38	12.38
	第二部分其他费用小计					326.00
	第一、二部分费用合计					4,300.00
三	基本预备费					344.00
四	建设投资					4,644.00
五	建设期利息					171.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
六	铺底流动资金					3.00
七	项目总投资					4,818.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1. 资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1. 资本金	自有资金	-	-
	财政自有资金	1,018.00	21.13%
	专项债券资金	-	-
	小计	1,018.00	21.13%
2. 债务资金	专项债券资金	3,800.00	78.87%
	银行贷款	-	-
	小计	3,800.00	78.87%
3. 其他资金	中央预算内投资	-	-
	小计	-	-
合计		4,818.00	100.00%

除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 21.13%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金

最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	金额
1.资本金	自有资金	-	-
	财政自有资金	1,018.00	1,018.00
	专项债券资金	-	-
	小计	1,018.00	1,018.00
2.债务资金	专项债券资金	3,800.00	3,800.00
	银行贷款	-	-
	小计	3,800.00	3,800.00
3.其他资金	中央预算内投资	-	-
	小计	-	-
合计		4,818.00	4,818.00
占比		100.00%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

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

3.6 项目资金保障措施

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

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

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1. 《中华人民共和国预算法》;
2. 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);
3. 《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);
4. 《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);
5. 《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);
6. 《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);
7. 《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);
8. 《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);
9. 《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);
10. 《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);
11. 项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 3,800.00 万元。其中：2025 年

计划使用 3,800.00 万元；本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1. 适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

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

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

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金 余额	本期增加 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,800.00		3,800.00	4.50%	171.00	171.00
第 2 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
第 3 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
第 4 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
第 5 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
第 6 年	3,800.00		190.00	3,610.00	4.50%	171.00	361.00
第 7 年	3,610.00		190.00	3,420.00	4.50%	162.45	352.45
第 8 年	3,420.00		190.00	3,230.00	4.50%	153.90	343.90
第 9 年	3,230.00		190.00	3,040.00	4.50%	145.35	335.35
第 10 年	3,040.00		190.00	2,850.00	4.50%	136.80	326.80
第 11 年	2,850.00		570.00	2,280.00	4.50%	128.25	698.25
第 12 年	2,280.00		570.00	1,710.00	4.50%	102.60	672.60
第 13 年	1,710.00		570.00	1,140.00	4.50%	76.95	646.95
第 14 年	1,140.00		570.00	570.00	4.50%	51.30	621.30
第 15 年	570.00		570.00	0.00	4.50%	25.65	595.65
合计		3,800.00	3,800.00			2,009.25	5,809.25

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

- (3) 对申请人有影响的法律法规无重大变化；
- (4) 本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；
- (5) 各项成本费用等在正常范围内变动；
- (6) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

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

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

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为永城市城乡建设局。永城市城乡建设局负责项目的建设运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给永城市城乡建设局。项目运营期内，永城市城乡建设局负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

3.项目运营收入分析

本项目运营收入为中水回用收入，本项目污水日处理能力为 2 万吨/天，中水为污水处理量的 80%，经计算为 1.6 万吨/天，年运 365 天，则年回用量为 584.00 万吨，中水费用以 1.4 元/吨水计入，则运营

期正常年收入 817.60 万元。

项目建成后，投入使用后第一年供水率为 85%，第二年供水率为 90%，第三年及以后年度供水率为 95%。

4.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括电消耗成本、工资及附加、折旧及摊销、维修费及管理费用等，具体测算如下所示：

（1） 燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要包括电费，依据《国家发展改革委关于电网企业增值税税率调整相应降低一般工商业电价的通知》（发改价格〔2019〕559 号）中“电网企业增值税税率由 16%调整为 13%后，省级电网企业含税输配电价水平降低的空间全部用于降低一般工商业电价。”本项目电费的增值税税率按 13%计取。经计算，本项目运营期内正常年份年均年耗电量为 34.05 万度，工业用电平时段用电：每千瓦时=0.725 元，费用为 24.69 万元。

（2） 工资及福利费

项目运营期，拟配置劳动定员 5 人，其中：管理人员 1 名，人均工资 5,000 元/月；维修、运维等技术人员 4 名，人均工资 8,333 元/月。福利费按照工资总额的 14%计，全年工资及福利总额为 52.44 万元。

（3） 修理费

经营期各年平均设施、建构筑物修理费用按原值的 2%考虑。

（4） 管理费

各年管理费用按照营业收入的 1%计取，

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税按 9%，电费、修理费、管理费按 13%测算；所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
销项税	41.70	44.15	46.60	46.60	46.60	46.60	46.60
建设期进项（按负数填列）	-433.62						
运营期进项（按负数填列）	-19.21	-19.26	-19.32	-19.32	-19.32	-19.32	-19.32
增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
折旧	275.81	275.81	275.81	275.81	275.81	275.81	275.81
债券利息	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	162.45	153.90
利润总额	47.94	88.41	128.89	128.89	128.89	137.44	145.99
所得税	11.99	22.10	32.22	32.22	32.22	34.36	36.50
税费合计	11.99	22.10	32.22	32.22	32.22	34.36	36.50

（续表）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
销项税	46.60	46.60	46.60	46.60	46.60	46.60	46.60	645.09
建设期进项（按负数填列）								
运营期进项（按负数填列）	-19.32	-19.32	-19.32	-19.32	-19.32	-19.32	-19.32	-270.31
增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
折旧	275.81	275.81	275.81	275.81	275.81	275.81	275.81	3,861.34

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
债券利息	145.35	136.80	128.25	102.60	76.95	51.30	25.65	1,838.25
利润总额	154.54	163.09	171.64	197.29	222.94	248.59	274.24	2,238.74
所得税	38.63	40.77	42.91	49.32	55.73	62.15	68.56	559.68
税费合计	38.63	40.77	42.91	49.32	55.73	62.15	68.56	559.68

5.净收益分析

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

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	收入	694.96	735.84	776.72	776.72	776.72	776.72	776.72
1	中水年收入	694.96	735.84	776.72	776.72	776.72	776.72	776.72
二	成本支出	212.20	222.72	233.24	233.24	233.24	235.38	237.52
1	燃料及动力费	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69
2	修理费	116.13	116.13	116.13	116.13	116.13	116.13	116.13
3	管理费	6.95	7.36	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77
4	工资及福利费	52.44	52.44	52.44	52.44	52.44	52.44	52.44
5	税费	11.99	22.10	32.22	32.22	32.22	34.36	36.50
三	净收益	482.76	513.12	543.48	543.48	543.48	541.34	539.20

（续表）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
一	收入	776.72	776.72	776.72	776.72	776.72	776.72	776.72	10,751.44
1	中水年收入	776.72	776.72	776.72	776.72	776.72	776.72	776.72	10,751.44
二	成本支出	239.65	241.79	243.93	250.34	256.75	263.17	269.58	3,372.75
1	燃料及动力费	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69	24.69	345.61
2	修理费	116.13	116.13	116.13	116.13	116.13	116.13	116.13	1,625.83
3	管理费	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	107.51
4	工资及福利费	52.44	52.44	52.44	52.44	52.44	52.44	52.44	734.16
5	税费	38.63	40.77	42.91	49.32	55.73	62.15	68.56	559.68
三	净收益	537.07	534.93	532.79	526.38	519.97	513.55	507.14	7,378.69

6.现金流量分析

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

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	10,751.44		694.96	735.84	776.72	776.72	776.72	776.72
经营活动现金流出	3,372.75		212.20	222.72	233.24	233.24	233.24	235.38
经营活动产生的现金净额	7,378.69		482.76	513.12	543.48	543.48	543.48	541.34
二、投资活动产生的现金	0.00							

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
建设成本支出 (含建设期利息)	4,818.00	4,818.00						
投资活动产生的现金净额	-4,818.00	-4,818.00						
三、融资活动产生的现金	0.00							
财政资金	1,018.00	1,018.00						
债券资金	3,800.00	3,800.00						
银行借款	0.00							
偿还债券本金	3,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	190.00	190.00
偿还银行借款本金	0.00							
支付债券利息	1,838.25		171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	162.45
支付银行借款利息	0.00							
融资活动产生的现金净额	-820.25	4,818.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-361.00	-352.45
四、净现金流量	1,740.44	0.00	311.76	342.12	372.48	372.48	182.48	188.89
五、累计现金流量	1,740.44	0.00	311.76	653.88	1,026.36	1,398.84	1,581.32	1,770.21

(续表)

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	776.72	776.72	776.72	776.72	776.72	776.72	776.72	776.72
经营活动现金流出	237.52	239.65	241.79	243.93	250.34	256.75	263.17	269.58
经营活动产生的现金净额	539.20	537.07	534.93	532.79	526.38	519.97	513.55	507.14

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 (含建设期利息)								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	190.00	190.00	190.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	153.90	145.35	136.80	128.25	102.60	76.95	51.30	25.65
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-343.90	-335.35	-326.80	-698.25	-672.60	-646.95	-621.30	-595.65
四、净现金流量	195.30	201.72	208.13	-165.46	-146.22	-126.98	-107.75	-88.51
五、累计现金流量	1965.51	2167.23	2375.36	2209.90	2063.68	1936.70	1828.95	1740.44

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 7,378.69 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.27。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		171.00	171.00	
第 2 年		171.00	171.00	482.76
第 3 年		171.00	171.00	513.12
第 4 年		171.00	171.00	543.48
第 5 年		171.00	171.00	543.48
第 6 年	190.00	171.00	361.00	543.48
第 7 年	190.00	162.45	352.45	541.34
第 8 年	190.00	153.90	343.90	539.20
第 9 年	190.00	145.35	335.35	537.07
第 10 年	190.00	136.80	326.80	534.93
第 11 年	570.00	128.25	698.25	532.79
第 12 年	570.00	102.60	672.60	526.38
第 13 年	570.00	76.95	646.95	519.97
第 14 年	570.00	51.30	621.30	513.55
第 15 年	570.00	25.65	595.65	507.14
合计	3,800.00	2,009.25	5,809.25	7,378.69
本息覆盖倍数	1.27			

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

5.4 总体评价结果

经测算，在永城市第四污水处理厂中水回用工程收益预测及其依

据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 7,378.69 万元，应付债券本金及利息合计 5,809.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.27 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然 >1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00
债券本息合计	5,809.25	5,809.25	5,809.25	5,909.71
项目收益	7,378.69	6,841.12	7,210.05	7,378.69
覆盖倍数	1.27	1.18	1.24	1.25

第六章风险分析

6.1 风险因素识别

本项目与其他行业建设项目在风险因素识别方面存在一定区别。根据项目特点，结合以往工程项目建设实际经验，实施本项目的主要风险因素及风险程度如下：

(1) 技术风险

技术风险分析主要指本项目全过程中与项目密切相关的一些技术因素所存在的潜在风险，主要技术风险包括规划设计风险、施工质量风险、成本超支风险、完工风险和维护风险等。这些风险所涉及技术的可靠性和适应性以及设备的可操作性、安全性等都可能给项目带来风险。

(2) 工程风险

工程风险主要是来自本项目工程量较大、投资较大，同时在水文地质、工程方案、设备选择、施工与工期等也存在着各种不确定性带来的风险。

(3) 项目策划与管理风险

项目策划的风险是指在项目开发阶段的环境调查和分析、项目定义和论证、组织、管理、合同、经济、技术等策划的过程中，在项目实施阶段的环境调查和分析，项目目标分析和再论证，项目实施的组织、管理、合同、经济和技术策划过程中，由于专业人才技术程度低

而带来的风险。项目管理风险是指项目在实施和使用的过程中因管理不善而导致项目失败的可能性。主要包括管理方法落后，管理人员综合素质不高以及决策失误等诸多因素可能增加的管理风险。

员工的技能和管理水平，以及管理国内供应链和处理客户的能力是运作成功非常重要的因素。此外，建立高品质水平的基础设施是十分必要的。

因此，如果本项目在项目策划和管理中出现重大问题，则有可能使项目实际投资超出投资预算，影响项目按期竣工及投入使用，并对项目建设功能的实现产生不利的影响。

6.2 风险控制

综上分析本项目的风险是项目策划与管理风险等。及早地发现或预测到这些风险并能及时地采取有效的措施，化解或缓和、减轻、控制这些风险。该项目控制风险的方式包括以下措施：

(1)通过加快进度来回避风险

建设周期越长，项目建设中和建成后的经济形式、政治形势越难预测，项目可能遭遇的各种风险因素也越多。针对该项目，建设单位应重视做好项目前期报建手续、资金筹措、方案定型等方面的工作，使工程能尽早开工并顺利实施，缩短建设工期，从而减少风险事件的发生。

(2)通过加强管理来控制风险

良好的项目管理是项目取得成功的重要保证。从投资开发来看，

项目全过程的投资、进度和质量是重点。聘请有经验的管理单位和专家是非常有必要的，可以有效地减少经营费用、提高收益水平，进而降低并控制风险。

第七章事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：永城市第四污水处理厂中水回用工程

主管部门：永城市城乡建设局

实施单位：永城市城乡建设局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 3,800.00 万元用于永城市第四污水处理厂中水回用工程建设，期限 15 年。

项目总体绩效目标如下：

项目名称		永城市第四污水处理厂中水回用工程		
主管部门		永城市城乡建设局	项目单位	永城市城乡建设局
项目资金 (万元)	建设期投入资金总额：			4,818.00
	其中：财政拨款			1,018.00
	债券资金			3,800.00
	自筹资金			
绩效目标	实施目标			
	目标 1:按计划及时完工 目标 2:存续期内实现年度收支平衡和总体平衡 目标 3:全面保障水安全			
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	成本指标	经济成本指标	工程费用	3,974.00 万元
			工程建设其它费用	326.00 万元
			基本预备费	344.00 万元
		社会成本指标	道路通行能力	合理规划降低影响
			影响区域营商环境	合理规划降低影响
			影响居住环境	合理规划降低影响
		生态环境成本指标	扬尘	达到污染分级分类管控标准

			气体排放	符合大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）
			噪音	符合工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348—2008）
			固体废弃物	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
			污水	符合污水综合排放标准（GB8978-1996）
	产出指标	数量指标	污水日处理能力	2万吨/天
			中水回用量	1.6万吨/天
			年回用量	584.00万吨
			中水费用	1.4元/吨
			贮水池容积	1,600.00m³
		质量指标	建筑工程施工质量合格率	100%
			设备购置、维修及安装合格率	100%
			污水处理合格率	100%
		时效指标	项目按时开工建设	按计划完成
			项目建设按期完工	按计划完成
			项目资金按计划支出	按计划完成
	效益指标	经济效益指标	收益与融资平衡	平衡
			运营期间年收入	776.72万元
		社会效益指标	提供新增就业岗位	100人

			促进区域科技发展	促进
			改善区域营商环境	改善
		生态效益指标	扬尘	达到污染分级分类管控标准
			气体排放	符合大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）
			噪音	符合工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348—2008）
			固体废弃物	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
			污水	符合污水综合排放标准（GB8978-1996）
		可持续影响指标	运营年限	≥14 年
			运营期间总收入	≥10,751.44 万
	满意度指标	服务对象满意度指标	辖区居民满意度	≥90%

7.2 评估内容

1. 项目实施的必要性

根据《永城市城乡总体规划（2015-2035）》预测至 2025 年永城市市域范围内可收集污水 262,180.8m³/d，为了提高污水资源化利用率，建设中水回用工程促进污水出水水质的提高，促进污水水资源的循环利用，永城市城乡建设局顺应永城市水利基础设施现代化的发展需要而提出了本项目的建设。

2.项目实施的公益性

本项目的建设属于有收益的公益性项目，钢厂采用新鲜水的价格费用远高于采用中水的价格，随着水资源短缺矛盾的日益突出，新鲜水的价格会不断上涨，而采用中水则会节省一大笔费用，具有一定的公益性，受益对象为公众，属于专项债支持领域。

3.项目实施的收益性

项目建设完成后，债券存续期内项目收入 10,751.44 万元，支出 3,372.75 万元，收益 7,378.69 万元。

4.项目建设的投资合规性

永城市城乡建设局系具有独立法人资格的机关单位，具备以永城市第四污水处理厂中水回用工程申请债券资金的主体资格。

5.项目成熟度

永城市城乡建设局系具有独立法人资格的机关单位，具备以永城市第四污水处理厂中水回用工程申请债券资金的主体资格。该项目已取得可研批复、用地意见、选址意见以及环评批复，项目立项审批手续真实、有效。该项目具有公益性和收益性，能够实现收益与融资自求平衡。

6.项目资金来源和到位可行性

（1）资金筹资合规

永城市第四污水处理厂中水回用工程建设费用由政府专项债券和财政配套资金完成，资金来源渠道符合相关规定，资金筹措程序科学规范。

（2）筹资风险可控

永城市第四污水处理厂中水回用工程使用资金由专项债券和财政配套资金完成，筹资风险小。

另外，该项目在建设过程中，项目实施单位将严格按照合同约定以及工程施工进度，严格把关审核该项目相关工程资料，支付该项目工程款。实行“专人管理、专账核算、专项使用”。定期向财政部门汇报该项目资金具体使用情况，确保项目资金专款专用，全程安排专门项目负责人对该项目进行验收和采购相关工作，确保资金使用公开透明。资金筹措能够体现权责对等，财权和事权相匹配，财政资金在项目执行过程中风险基本可控。

（3）投入具有一定成本可控性

通过聘请第三方对该项目可行性研究报告的编制，确定该项目预算金额。该项目成本测算有依据有标准，经过市场比价后确定预算金额基本合理。该项目从项目立项之日开始就重视项目成本的管理工作，从确立成本责任、施工过程管理、合理化人工成本、保证材料质量和降低材料成本、减少资金占用以及施工过程中的浪费等多角度、全链条开展成本管理。在项目实施过程中，将安排专人实现在保障项目质量前提下的成本最小化。该项目通过统筹规划、分步实施，统一标准，减少重复建设，降低建设和管理成本。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

（1）投入成本合理性

项目运营成本主要包括电消耗成本、工资及附加、折旧及摊销、

维修费及管理费用等，具体测算如下所示：

①燃料及动力费。本项目燃料及动力费主要包括电费，依据《国家发展改革委关于电网企业增值税税率调整相应降低一般工商业电价的通知》（发改价格〔2019〕559号）中“电网企业增值税税率由16%调整为13%后，省级电网企业含税输配电价水平降低的空间全部用于降低一般工商业电价。”本项目电费的增值税税率按13%计取。经计算，本项目运营期内正常年份年均费用为收入的2.7%。

②工资及福利费。项目运营期，拟配置劳动定员5人，其中：管理人员1名，人均工资5,000元/月；维修、运维等技术人员4名，人均工资8,333元/月。福利费按照工资总额的14%计，全年工资及福利总额为52.44万元。

③修理费。经营期各年平均设施、建构筑物修理费用按折旧费的15%考虑。

④管理费。各年管理费用按照营业收入的10%计取。

⑤税费。本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税按9%，电费、修理费按13%测算；销项税门票收入按6%测算；所得税税率按25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

成本项目投入资源及成本与预期产出及效果相匹配，投入成本合

理，成本测算依据充分。

（2）收入预测合理性

本项目运营收入为中水回用收入，本项目污水日处理能力为 2 万吨/天，中水为污水处理量的 80%，经计算为 1.6 万吨/天，年运 365 天，则年回用量为 584.00 万吨，中水费用以 1.4 元/吨水计入，则运营期正常年收入 817.60 万元。项目建成后，投入使用后第一年供水率为 85%，第二年供水率为 90%，第三年及以后年度供水率为 95%。

8.债券资金需求合理性

资金来源：3,800.00 万元拟申请政府专项债，其余 1,018.00 万元为财政配套资金。2022 年拟申请专项债券资金 3,800.00 万元，期限 15 年，利率暂定为 4.50%，项目以债券存续期的经营收益偿还债券本金及利息，半年付息一次，债券存续期第 6—10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11—15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。本项目投向领域为“城镇污水垃圾处理”，符合政策支持的新增专项债券投向领域。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

本项目建设费用由政府专项债券和财政配套资金完成，资金来源渠道符合相关规定。

（2）项目偿债风险点

本项目经业务部门、财务部门多次审议决定，经过充分的论证和评估，预算准确可行，建立了严格的财务制度、内控制度、预算绩效

管理办法，对项目实施过程进行监控，如发生偏离预期计划，按照预算绩效管理办法及时采取纠偏措施，确保项目实施严格按照计划落到实处。

从财务规范方面分析，根据《会计法》和有关财务制度规定，以上级主管单位财务制度为指导，结合业务工作特点，制订并完善了包括内部财务控制、财务公开、重点支出管理、会计报销、资产管理、现金及账户管理等财务管理制度。

在经费支出方面采取了如下措施：明确经费支出严格按照年初预算执行，做到严格控制、公开透明、科学合理，无故不得突破年初预算确定的经费数额。各项支出严格执行年度经费支出计划，不得预算外开支，实行财务事前监督，所有经费支出（含借款）必须履行申请、审核、审批手续。专项业务工作项目支出，需由经办部门提出书面申请，部门负责人审核签字，财务部门对支出指标进行审核，提交财务部门负责人审核；单笔大额开支需要党组会集体批准的开支，由党组会批准。

严格依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）的规定，应该采取招投标工作的一律进行公开招标，禁止出现应招未招或者逃避招标的情况。绩效运行监控是指通过动态采集数据，及时、系统地反映预算执行、项目实施和绩效目标完成情况等重点内容，发现运行偏差并提出及时、有效的纠偏措施予以纠正，以确保项目预算资金按计划使用并实现预期绩效目标。

10.绩效目标合理性

1) 本项目建设符合国家产业政策，符合城市建设规划和要求，其建设有助于完善改善经济环境，提高居民幸福感。

2) 绩效目标与项目预计解决的问题相匹配，与现实需求相匹配。同时，绩效目标的设定具有一定的前瞻性和挑战性。

3) 绩效目标的设定明确了项目实施的依据、具体内容、时间安排、总投资额，起到了进一步细化绩效目标指标的作用，同时对项目完成后达到的质量标准、实施效果进行了细化。

4) 绩效目标的设定符合上级审核标准。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

7.3 评估结论

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

淮阳区临蔡镇等4个镇生活污水处理厂及配套
管网建设项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位:



主管部门:



财政部门:



目录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目单位	1
1.3 项目性质	1
1.4 建设位置	2
1.5 建设期	2
1.6 建设规模及内容	2
1.7 项目总投资	3
1.8 主要技术经济指标	3
1.9 项目审批手续	4
1.10 主管部门责任	4
第二章 社会效益及项目事前绩效评估	5
2.1 社会效益	5
2.2 经济效益	5
2.3 事前绩效评估	6
第三章 项目投资估算与资金筹措	7
3.1 估算范围	7
3.2 估算说明	7
3.3 投资估算	8
3.4 资金筹措计划	10
3.5 项目资金保障措施	11
第四章 项目专项债券融资方案	11
4.1 编制依据	11
4.2 债券申请及使用计划	11
4.3 债券规模和期限安排	12
4.4 债券使用合规性	12
4.5 投资者保护措施	12
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	13
5.1 项目主体及运作模式	13
5.2 现金流入	14
5.3 项目现金净流入	21
5.4 资金平衡分析	22
第六章 风险分析	23
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	23
6.2 影响项目收益的风险及控制措施	25
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	25
6.4 专项债券政策变动风险对债券发行方案的影响及控制措施	26

第一章 项目概况

1.1 项目名称

淮阳区临蔡镇等 4 个镇生活污水处理厂及配套管网建设项目

1.2 项目单位

本项目的申报单位为周口市生态环境局淮阳分局。周口市生态环境局淮阳分局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，具备以淮阳区临蔡镇等 4 个镇生活污水处理厂及配套管网建设项目申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	11411727005927665F	名称	周口市生态环境局淮阳分局
类型	机关	法定代表人	耿宝勇
开办资金	无	成立日期	2020 年 05 月 11 日
住所	河南省周口市淮阳区羲皇大道中段档案馆综合楼		
登记管理机关	中共周口市淮阳区委机构编制委员会办公室		
组织状态	正常		

1.3 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），2022 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等

物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于生态环保项目领域。

本项目的建设，符合淮阳区自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；符合财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）文件支持范围。项目建成后能够产生污水处理收入、中水销售收入等，属于有一定收益的公益性项目。

1.4 建设位置

该项目位于淮阳区临蔡镇、新站镇、安岭镇、鲁台镇。

1.5 建设期

根据《淮阳区临蔡镇等 4 个镇生活污水处理厂及配套管网建设项目可行性研究报告》本项目建设期为 1 年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于 2025 年 5 月开工，预计 2026 年 4 月完工。

1.6 建设规模及内容

为了改善周口市淮阳区临蔡镇等 4 个镇的污水处理现状，本项目拟分别在临蔡镇等 4 个镇建设一座污水处理厂，同时配套建设管网。

具体建设内容如下：

1、临蔡镇：新建 3000m³/d 污水处理厂一座，配套污水管网长度 1km 以及污水处理厂配套中水回用工程、中水提升泵等；

2、新站镇：新建 1000m³/d 污水处理厂一座，配套污水管网长度 1km 以及污水处理厂配套中水回用工程、中水提升泵等；

3、安岭镇：新建 1000m³/d 污水处理厂一座，配套污水管网长度 1km 以及污水处理厂配套中水回用工程、中水提升泵等；

4、鲁台镇：新建 1000m³/d 污水处理厂一座，配套污水管网长度 1km 以及污水处理厂配套中水回用工程中水提升泵等。

1.7 项目总投资

项目总投资 6,750.00 万元，其中：工程费用 6,053.96 万元、工程建设其它费用 177.00 万元、预备费 311.55 万元、建设期利息 157.50 万元、铺地流动资金 50.00 元。

1.8 主要技术经济指标

序号	名称	单位	指标
1	项目总投资	万元	6,750.00
1.1	工程费用	万元	6,053.96
1.2	其他费用	万元	177.00
1.3	预备费用	万元	311.55
1.4	建设期利息	万元	157.50

序号	名称	单位	指标
1.5	铺地流动资金	万元	50.00
2	资金筹措	万元	6,750.00
2.1	债券资金	万元	2,500.00
2.2	财政投资	万元	4,250.00

1.9 项目审批手续

2022 年 2 月 18 日，周口市淮阳区人民政府作出《关于实施淮阳区临蔡镇等 4 个镇生活污水处理厂及配套管网建设项目的批复》（淮政文〔2022〕42 号），原则同意该项目。

2022 年 2 月 17 日，周口市淮阳区发展和改革委员会下发《关于淮阳区临蔡镇等 4 个镇生活污水处理厂及配套管网建设项目项目建议书的批复》（淮发改审批〔2022〕64 号），原则同意该项目建设。

2022 年 6 月 10 日，周口市淮阳区发展和改革委员会下发《关于淮阳区临蔡镇等 4 个镇生活污水处理厂及配套管网建设项目可行性研究报告的批复》（淮发改审批〔2022〕154 号），原则同意该项目建设。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法依规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 社会经济效益及项目事前绩效评估

2.1 社会效益

城镇污水处理设施是一项保护环境、建设文明卫生城镇，为子孙后代造福的公用事业工程，其效益主要表现为社会效益。本工程实施后，可有效地解决该区域及下游城镇的水污染问题，为城镇服务，为社会服务，可改善城镇市容，提高卫生水平，保护人民身体健康，保护自然风景，促进城镇旅游业的发展，同时，该项目的建设，可改善区域投资环境，使镇区发展不会再因水污染而影响发展，为市民营造一个功能齐全，设施配套，环境优美，市容整洁的现代化开放城镇，树立城镇的良好新形象，吸引更多的外商投资，促进城镇经济发展。因此，本工程是关系到经济繁荣、社会稳定、生活方便的文明卫生城镇的至关重要的基础设施，可见，其社会效益是显著的。

2.2 经济效益

城镇生活污水处理设施及配套管网项目的建设可以有效地、稳妥地构建良好的城镇污水处理体系，做到与城镇建设同步展开，真正体现“人与自然和谐共生”的规划原则，把该区域建成“城”、“景”交融的景观城镇，同时保护了

该地区饮用水的水源安全和水体质量，对于该地区地下水水环境的保护意义重大。本工程建成投产后，可使排入区域内的污染物显著减少，从而对改善区域环境作出贡献。本项目充分考虑了对生态环境的保护，有利于环境质量的提高，对于环境资源的可持续利用产生积极的效果，实现了整个城镇的可持续发展。

本项目建成后主营业务收入主要为污水处理收入、中水销售收入。在 15 年债券存续期运营收入合计 8,089.00 万元、运营成本合计 3,467.02 万元。

2.3 事前绩效评估

河南贝因绩效评价咨询有限公司依据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证并出具绩效评估报告，绩效评估报告显示本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，

对本项目应“予以支持”。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目工程总投资包括工程费用、其它费用、预备费、建设期利息、铺底流动资金、建设期利息等。

3.2 估算说明

1、工程建设费用：土建工程及水电安装工程、室内附属配套工程部分估算根据类似建筑工程决算价格，并参考周口市建设工程造价指数信息及费用水平，按不同类型的建筑结构形式，并参考当地建设工程造价指数信息进行调查整，以单方造价指标计算。

2、工程建设其它费用：按有关规定计取。其中：

(1)场地准备及临时设施费：国家计委中华人民共和国建设银行印发《关于改进工程建设概预算定额管理工作的若干规定》（计标（85）352号）按工程费用1%计取；

(2)前期工作咨询费：参照计价格[1999]1283号文件规定计算；

(3)建设管理费：参考财建[2016]504号文件规定计算；

(4)勘察费：参考计价格[2002]10号文件规定计算；

- (5)工程设计费：参考计价格[2002]10号文件规定计算；
- (6)施工图审查费：参照豫政[2008]52号文件规定计算；
- (7)施工监理服务费：参考豫建监协[2015]19号文件规定计算；
- (8)招标代理服务费：参考豫发改收费[2011]627号文件规定计算；
- (9)造价咨询服务费：参考豫发改收费[2008]2510号、豫发改收费[2004]1765号文件规定计算；
- (10)地形图测绘费：参考国家测绘局(国测财字[2002]3号)计算；
- (11)环境影响咨询服务费：按豫发改收费[2011]627号文件的规定计算；
- (12)工程保险费：按工程费用的3‰计取；
- 3、基本预备费按工程费用和工程建设其他费用之和的5%计算。

3.3 投资估算

项目总投资 6,750.00 万元，其中：工程费用 6,053.96 万元、工程建设其它费用 177.00 万元、预备费 311.55 万元、建设期利息 157.50 万元、铺地流动资金 50.00 元。

详细投资估算明细表

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程	材料设备	安装工程	其他费用	合计
一	建筑及安装费	3,004.91	2,712.02	260.32	76.70	6,053.96
	（一）构筑物工程	2,026.91	2,682.02	260.32	-	4,969.26
1	溢流井及格栅池	32.71	86.00	9.46		128.18
2	调节池及污泥池	336.00	148.00	16.28		500.28
3	A/O池、MBR池、污泥池、离线清洗池	1,096.00	1,735.00	156.15		2,987.15
4	清水池	403.20	18.00	1.98		423.18
5	综合用房	159.00	677.00	74.47		910.47
6	中水回用工程		18.02	1.98		20.00
	（二）总图工程	278.00	30.00	-	76.70	384.70
1	道路及厂区硬化	188.00			16.00	204.00
2	围墙	90.00	30.00		0.70	120.70
3	厂区绿化				60.00	60.00
	（三）配套管网工程	700.00	-	-	-	700.00
1	新建管网	700.00				700.00
二	工程其他费				177.00	177.00
1	建设单位管理费				35.00	35.00
2	勘察设计费				80.00	80.00
3	施工图审查费				15.00	15.00
4	工程监理费				20.00	20.00
5	造价编制费				15.00	15.00
6	招标代理费				12.00	12.00
三	工程预备费				311.55	311.55
1	基本预备费				311.55	311.55
2	涨价预备费				-	-
3	汇率预备费				-	-
四	建设期利息				157.50	157.50
1	建设期利息				157.50	157.50
五	铺底流动资金			50.00	-	50.00
1	铺底流动资金			50.00	-	50.00
	工程总投资（万元）	3,004.91	2,712.02	310.32	722.75	6,750.00

3.4 资金筹措计划

3.4.1 项目资金来源

项目总投资为 6,750.00 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 2,500.00 万元，项目资本金 4,250.00 万元，由财政资金安排，占项目总投资的 62.96%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	4,250.00	62.96%
债券资金	2,500.00	37.04%
其它资金		
合计	6,750.00	100.00%

4.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 6,750.00 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 2,500.00 万元，剩余资金 4,250.00 万元由淮阳区财政安排。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。资金筹措计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期（第一年）
一	总投资	6,750.00	6,750.00
二	资金筹措	6,750.00	6,750.00
1	发行债券	2,500.00	2,500.00
2	配套资金	4,250.00	4,250.00

3.5 项目资金保障措施

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

本项目将按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用；同时制定项目资金计划并严格执行，根据项目建设进度要求，编制详细的月度、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整；严格履行合同签订程序，把好合同订立关，监督合同的履行，确保工程进度施工质量。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

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

2、淮阳区临蔡镇等 4 个镇生活污水处理厂及配套管网建设项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 2,500.00 万元，2025

年计划使用 2,500.00 万元，本次申请使用 2,500.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 2,500.00 万元，期限十五年，在债券存续期每半年支付一次利息，第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

4.4 债券使用合规性

本项目属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持类别。不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，本项目专项债券使用方向合规。

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

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的

债券资金将全部用于淮阳区临蔡镇等 4 个镇生活污水处理厂及配套管网建设项目。

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

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目主体及运作模式

5.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为周口市生态环境局淮阳分局，项目建成后，项目资产也将登记到周口市生态环境局淮阳分局名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

5.1.2 项目运营模式

本项目包括新建 6000m³/d 污水处理厂和配套管网。污水处理厂可产生污水处理收入和中水销售收入，周口市生态环

境局淮阳分局初步确定由 10 人来共同运行该项目。

5.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障资金安全、高效运行，周口市生态环境局淮阳分局对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

5.2 现金流入

5.2.1 现金流入

根据周口市生态环境局淮阳分局提供的项目资料和调查情况，本项目收入主要为污水处理收入、中水回用收入和财政补贴收入。

1、污水处理收入

河南省乡镇生活用水类型包括自来水和井水，居民用水量受经济状况、供水条件、生活习惯等因素影响。在确定用水量时，需要以下表中数值为基础，结合当地居民的用水现状酌情确定。

临蔡镇规划人口为 30000 人，新站镇、安岭镇及鲁台镇规划人口分别为 10000 人，人均排放量参照参照《河南省工业与城镇生活用水定额》（DB41T385-2014），结合当地实际综合用水量，综合排污量计算如下：

河南省乡、镇生活用水量参考值

序号	乡、镇类型	用水量升/（人·日）
第一类	基础条件较好，自来水普及，各家各户均有卫浴设备，给排水设施完善	100~120
第二类	基础条件一般，自来水普及，部分户有卫浴设备，给排水设施较完善	50~100
第三类	基础条件较差，各户水源为自备井，个别户内有卫浴设备，给排水设施不完善	30~50

临蔡镇等 4 个镇镇区范围内自来水已经得到普及，各家各户也均有卫浴设备。核算用水量时取第一类型中的最大值，即 120 升/（人·日）。

河南省乡镇居民生活污水排放系数参考值

序号	排水收集特点	排放系数
I 类	全部生活污水混合收集进入污水管网	0.8
II 类	只收集全部灰水进入污水管网	0.5
III 类	只收集部分混合生活污水进入污水管网	0.4
IV 类	只收集部分灰水进入污水管网	0.2

该项目范围污水符合 I 类排水收集方式，本次方案设计排水系数为 0.8。项目受益人口分别为 30000 人、10000 人、10000 人和 10000 人，根据计算结果及现场实际情况确定：

临蔡镇生活污水排放量=乡镇人均生活用水量×乡镇常住人口×折减系数=0.12m³/（人·d）×30000 人×0.8=2880 m³≈3000m³/d

新站镇镇生活污水排放量=乡镇人均生活用水量×乡镇常住人口×折减系数=0.12m³/（人·d）×10000 人×0.8=960 m³≈1000m³/d

安岭镇镇生活污水排放量=乡镇人均生活用水量×乡镇常住人口×折减系数= $0.12\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{d})\times 10000\text{人}\times 0.8=960\text{m}^3\approx 1000\text{m}^3/\text{d}$

鲁台镇镇生活污水排放量=乡镇人均生活用水量×乡镇常住人口×折减系数= $0.12\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{d})\times 10000\text{人}\times 0.8=960\text{m}^3\approx 1000\text{m}^3/\text{d}$

临蔡镇污水处理工程规模为 $3000\text{m}^3/\text{d}$ ，新站镇、安岭镇及鲁台镇污水处理工程规模为 $3000\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目处理规模为 $6000\text{m}^3/\text{d}$ 。

根据周口市淮阳区发展改革委员会、周口市淮阳区财政局、周口市淮阳区城市管理局联合出具的（淮发改价管[2022]16号）文件。为贯彻落实国家、省、市关于促进水污染防治、改善水环境质量的精神，根据省发改委、省财政厅、省住建厅《关于我省落实国家三部委〈关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知〉的实施意见》（豫发改价管[2015]885号）和市发展改革等三委局《关于调整我市污水处理收费标准的通知》（周发改价管[2017]689号）要求，结合我区实际情况，经区政府同意，决定调整我区有关乡镇（临蔡、安岭、鲁台、新站、四通）生活污水处理收费暂行标准。现将有关事项通知如下：

一、调整污水处理收费暂行标准

各有关乡镇(临蔡、安岭、鲁台、新站、四通)生活污水
处理收费暂行标准每吨调整至 1.25 元。

基于谨慎性，项目运营期第一年负荷按 80%计算，第二年负荷按 85%计算，第三年负荷按 95%计算，运营期第四年及以后项目运营负荷按 100%计算。

2、中水回用收入

根据周口市生态环境局淮阳分局与城发环保能源（淮阳）有限公司签订中水回用意向书，在项目实施后将向城发环保能源（淮阳）有限公司供应中水用于乡镇绿化、公园景观用水等，回用水使用收费价格为 1.25 元/m³，出于谨慎考虑假定项目计算期内价格保持不变。本项目实施后按照回用水规模按照污水处理规模的 80%计算，即 4800.00m³/d 测算。

3、财政补贴收入

根据周口市淮阳区财政局出具的（淮财[2022]60 号）文件。淮阳区人民政府根据本项目的社会公益属性，对污水处理进行财政补贴，每年补贴 130 万元，补贴期限 10 年。

综上所述，本项目在债券存续期内预计实现收入如下表所示：

主营业务收入预测

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
日处理规模	6000	6000	6000	6000	6000
污水处理单价	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
运营负荷	80%	85%	95%	100%	100%
污水处理收入	219.00	232.69	260.06	273.75	273.75
中水回用量	4800	4800	4800	4800	4800
单价	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
中水回用收入	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00
财政补贴	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
合计（万元）	568.00	581.69	609.06	622.75	622.75

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
日处理规模	6000	6000	6000	6000	6000
污水处理单价	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
运营负荷	100%	100%	100%	100%	100%
污水处理收入	273.75	273.75	273.75	273.75	273.75
中水回用量	4800	4800	4800	4800	4800
单价	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
中水回用收入	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00
财政补贴	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
合计（万元）	622.75	622.75	622.75	622.75	622.75

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
日处理规模	6000	6000	6000	6000	
污水处理单价	1.25	1.25	1.25	1.25	
运营负荷	100%	100%	100%	100%	
污水处理收入	273.75	273.75	273.75	273.75	3,723.00
中水回用量	4800	4800	4800	4800	
单价	1.25	1.25	1.25	1.25	
中水回用收入	219.00	219.00	219.00	219.00	3,066.00
财政补贴	-	-	-	-	1,300.00

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
合计（万元）	492.75	492.75	492.75	492.75	8,089.00

5.2.2 现金流出

根据项目建设与运营特点，该项目成本费主要包括职工薪酬、维修费、电费、其他管理费用构成，结合淮阳区人力资源与物价水平，本项目正常运营期年份成本费用估算如下：

1、职工薪酬：本项目建成后新增就业人员 10 人，参照当地自来水行业工资水平标准，设定每人年薪酬 3.6 万元，以后每年按照 3%递增。

2、外购原材料费：年使用聚丙烯酰胺为 6 吨，价格为 30000 元/吨；消耗聚合氯化铝为 50 吨，单价 2000 元/吨；次氯酸钠 10 吨，单价 10000 元/吨，总计为 38 万元。

3、燃料及动力费：年耗电量 200 万度，电价 0.65 元/度，需 130 万元/年。

4、维修费：按年折旧额的 10%的计算。本项目建成后形成固定资产，残值率按 5%计算，预计使用 25 年，以后每年按照 3%递增。

5、其他费用：考虑主要为人工费用，按工资总额的 10%计算。

6、税金：根据《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税〔2015〕78 号）文件的通知，纳税人销售自产

的资源综合利用产品和提供资源综合利用劳务，可享受增值税即征即退政策。本项目属于第五项“资源综合利用劳务”中污水处理劳务按照 70%退税、中水回用按照 50%退税（基于谨慎性，本项目不考虑退税）。提供污水处理劳务按照提供加工、修理修配劳务适用增值税税率 13%，在债券存续期内增值税销项税额为 781.05 万元，本项目工程建设投资计算增值税进项税和运营期内计算的进项税额为 820.89 万元。经测算本项目在债券存续期内无需缴纳增值税。

企业所得税按照利润总额 25%计算，根据《关于资源综合利用企业所得税优惠管理问题的通知》（国税函〔2009〕185 号）及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》等相关文件规定，企业从事前款规定的符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税，本项目适用上述文件。经计算本项目运营期内收入合计 11,875.42 万元，考虑债券利息和折旧费，利润总额为-3,987.38 万元，故无需缴纳企业所得税。

运营成本预测

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
职工薪酬	36.00	37.08	38.19	39.34	40.52
外购材料	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00
燃料动力	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
维修费	25.65	26.42	27.21	28.03	28.87
其他费用	3.60	3.71	3.82	3.93	4.05
合计	233.25	235.21	237.22	239.30	241.44

(续上表)

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
职工薪酬	41.74	42.99	44.28	45.61	46.98
外购材料	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00
燃料动力	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
维修费	29.74	30.63	31.55	32.50	33.48
其他费用	4.17	4.30	4.43	4.56	4.70
合计	243.65	245.92	248.26	250.67	253.16

(续上表)

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
职工薪酬	48.39	49.84	51.34	52.88	615.18
外购材料	38.00	38.00	38.00	38.00	532.00
燃料动力	130.00	130.00	130.00	130.00	1,820.00
维修费	34.48	35.51	36.58	37.68	438.33
其他费用	4.84	4.98	5.13	5.29	61.51
合计	255.71	258.33	261.05	263.85	3,467.02

5.3 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第二年	568.00	233.25	334.75
第三年	581.69	235.21	346.48
第四年	609.06	237.22	371.84

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第五年	622.75	239.30	383.45
第六年	622.75	241.44	381.31
第七年	622.75	243.65	379.10
第八年	622.75	245.92	376.83
第九年	622.75	248.26	374.49
第十年	622.75	250.67	372.08
第十一年	622.75	253.16	369.59
第十二年	492.75	255.71	237.04
第十三年	492.75	258.33	234.42
第十四年	492.75	261.05	231.70
第十五年	492.75	263.85	228.90
合计	8,089.00	3,467.02	4,621.98

5.4 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券 2,500.00 万元,期限十五年,假设债券票面利率 4.50%,在债券存续期每半年支付一次利息,第 6 年开始还本,第 6-10 年每年偿还本金的 5%,第 11-15 年每年偿还 15%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下:

单位: 万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	112.50	112.50	-
第二年	-	112.50	112.50	334.75
第三年	-	112.50	112.50	346.48
第四年	-	112.50	112.50	371.84
第五年	-	112.50	112.50	383.45
第六年	125.00	112.50	237.50	381.31
第七年	125.00	106.88	231.88	379.10
第八年	125.00	101.25	226.25	376.83

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第九年	125.00	95.63	220.63	374.49
第十年	125.00	90.00	215.00	372.08
第十一年	375.00	84.38	459.38	369.59
第十二年	375.00	67.50	442.50	237.04
第十三年	375.00	50.63	425.63	234.42
第十四年	375.00	33.75	408.75	231.70
第十五年	375.00	16.88	391.88	228.90
合计	2,500.00	1,321.88	3,821.88	4,621.98
本息覆盖倍数	1.21			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.21，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、工期拖延风险

由于项目是提升工程，在具体工作中，选择经济合理方案以节约资源、降低造价，在完成了施工图设计后，进入施工建设阶段，也应对制约整个工程工期、质量、造价的关键因素进行合理的施工组织设计。

2、控制措施

为确保项目工程质量和进度，保证实施过程的顺利进行，优质高效地按期完成施工任务，施工前应认真分析施工条件，制定合理的施工组织计划和施工方案，减少施工干扰，加强在施工过程中一系列管理和工程质量监督，本报告提出以下

建议：

1) 成立项目管理办公室，配备有经验的领导和专业人员，建立规章制度，实行全面质量管理和工程监理；负责协调解决施工人员和沿线军民关系。

2) 工程集中、工程量大的地段，应加大施工力量尽先安排施工；注意施工时采用机械化施工方式。

3) 工程施工采取招标方式择优确定承包商，全面履行合同，加大管理力度，确保工期、质量和费用三大目标的实现。

4) 选择有相应资质的监理队伍，严格实行工程监理制度。监理人员必须持证上岗，严格监理，热情服务。

5) 由于该工程时间紧、任务重，建议建设单位（业主）及监理人员督促承包商制订严密而又切实可行的施工方案和施工进度计划，认真组织实施；精心组织，科学管理，保证质量，按期完工，争创优良工程。

6) 各种外购材料到现场后必须由中心实验室抽样检查，杜绝不合格材料进驻工地。水泥、沥青必须取样进行物理试验；钢筋原材料必须取样进行物理试验，有效期超过三个月的水泥必须重新取样进行物理试验，合格后方可使用。

7) 遵循“谁施工、谁负责”的原则，对项目部全面质量管理和追踪管理。各项目部在施工过程中违反操作规程，不按图施工，屡教不改或发生了质量问题，指挥部有权对其进行

处罚，处罚形式为整改停工，罚款直至赶出本工地。凡各施工队、班组在施工过程中，按图施工，质量优良且达到优质，项目部对其进行奖励，奖励形式为表扬、表彰、奖金。指挥部实施奖罚时，以平常检查、抽查、业主大检查、监理工程师评价等形式作为依据。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、项目收益风险

主要包括由于交通量大小、收费标准等原因带来的效益降低的风险。

项目运营期效益受交通量影响较大，因此项目未来的运营管理期间存在一定的效益风险。

2、控制措施

本项目效益风险不明显。由于项目工程规模和投资较大，项目在运营期间将出现现金流短缺，财务可持续性发展存在一定的风险，为了规避和控制风险，改善项目的财务可持续性，提出以下建议：

1) 为了降低财务可持续性发展的风险，建议适当延长收费期限、适当提高项目资本金比例；

2) 加大招商引资力度，吸引民间资本参与项目投资。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

融资平衡结果的风险主要受项目工程进度或正常运营及项目收益的影响；本项目已分析上述风险因素并对风险因

素做出控制措施，在上述风险因素可控及相应的假设条件成立情况下本项目融资平衡可以得到控制。

6.4 专项债券政策变动风险对债券发行方案的影响及控制措施

1、政策变动对债券发行方案的影响

1) 发行条件与资格的变化

政策变动可能对地方政府的债务率、财政收入等指标设置更严格的门槛。若某地区原本符合发行专项债券的条件，但政策变动后其债务率超出新的限制标准，就可能丧失发行资格，导致前期制定的发行方案无法实施，需要重新规划融资途径。

政策变动可能调整专项债券的适用领域和项目范围。如原本可发行专项债券支持的某类产业项目，因政策变化被排除在外，那么针对这类项目制定的债券发行方案就需进行重大调整，包括重新筛选项目、评估项目收益与可行性等。

2) 额度分配与限制的改变

政策可能调整不同地区、不同类型项目的专项债券额度分配机制。若某地区预期可获得的专项债券额度被大幅削减，会使按照原额度规划的项目资金出现较大缺口，发行方案中关于项目资金筹集安排、建设进度计划等都需重新考量和修订，甚至可能导致部分项目因资金不足而暂停或终止。

3) 利率与成本的波动

专项债券政策变动可能影响市场对专项债券的风险评

估和预期，进而引起债券利率的波动。若政策调整使得市场认为专项债券的风险增加，投资者要求的回报率上升，债券发行利率就会提高，这将直接增加债券发行成本。对于发行方案而言，需要重新测算融资成本与项目收益的匹配度，评估项目在高成本融资下的可行性和盈利能力，可能需要调整项目的投资规模、运营模式等以适应成本变化。

2、控制措施

1) 密切关注政策动态

项目单位与项目主管部门建立专门的政策研究团队并委托专业的政策咨询机构，持续跟踪国家宏观经济政策、财政政策以及专项债券相关政策的变化趋势和最新动态，及时了解政策调整的方向、重点和可能产生的影响，为债券发行方案的制定和调整提供准确的信息支持。

项目单位与项目主管部门与相关政府部门、财政部门等保持密切沟通和联系，积极参与政策研讨和意见反馈，争取在政策制定过程中了解更多信息和意图，以便提前做好应对准备，适时调整债券发行方案。

2) 提高项目质量与合规性

项目单位与项目主管部门加强对拟发行专项债券项目的前期论证和策划，确保项目具有真实、可靠的收益来源和合理的投资回报预期，从源头上提高项目质量。进行详细的市场调研和需求分析，合理规划项目规模和建设内容，避免

过度投资和资源浪费，提高项目的经济效益和社会效益。

项目单位与项目主管部门严格按照政策要求和相关法律法规开展项目建设和运营，确保项目在土地使用、规划许可、环境保护等方面合规合法。建立健全项目管理制度和内部控制机制，加强对项目建设进度、质量和成本的监督与控制，保证项目按时、按质、按量完成，实现预期收益目标。

3) 加强风险管理与内部控制

项目单位与主管部门建立完善的风险评估和预警机制，对专项债券政策变动风险以及由此带来的市场风险、信用风险等进行全面评估和监测，及时发现潜在风险因素并发出预警信号。制定相应的风险应对预案，明确在不同风险情景下的应对措施和责任分工，确保在风险发生时能够迅速、有效地采取行动，减少损失。

项目单位与主管部门强化内部控制制度建设，规范债券发行和资金使用的流程和操作，加强对关键环节和重要岗位的监督与制约，防止因内部管理不善而引发风险。加强信息披露管理，提高信息透明度，及时、准确地向投资者和相关方披露债券发行方案、项目进展、资金使用情况以及政策变动对项目的影响等信息，增强市场信心，维护良好的市场形象。

西华县乡镇污水综合治理项目 实施方案



日期：二〇二三年七月



目 录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目参与单位	1
1.3 项目性质	1
1.4 建设地点	2
1.5 建设规模及内容	2
1.6 建设期	2
1.7 总投资及资金筹措	3
1.8 项目手续	3
1.9 债券资金使用合规性	4
1.10 项目资金保障措施	4
1.11 主管部门责任	4
1.12 项目主体及运作模式	5
第二章 项目社会经济效益	6
2.1 项目的提出	6
2.2 政策背景	7
2.3 社会效益	7
2.4 经济效益	8
2.5 项目公益性	8
第三章 项目投资估算	10
3.1 估算范围	10
3.2 估算说明	10
3.3 投资估算表	11
第四章 项目专项债券融资方案	14
4.1 编制依据	14
4.2 债券使用计划及期限	15
4.3 债券信息披露	15
4.4 投资者保护措施	15
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	17
5.1 应付债券本息情况	17

5.2 经营现金流分析	17
5.3 项目本息覆盖倍数	37
5.4 总体评价结果	37
第六章 风险分析	39
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施	39
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施	39
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	40
第七章 事前绩效评估	42
7.1 事前绩效评估方法	42
7.2 事前绩效评估内容	43
7.3 事前绩效评估结论	43

第一章 项目概况

1.1 项目名称

西华县乡镇污水综合治理项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为周口生态环境局西华分局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为周口生态环境局西华分局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	周口生态环境局西华分局
统一社会信用代码	11411722MB167906X9
机构性质	机关
法定代表人	李红旗
机构地址	河南省周口市西华县安康大道 398 号
赋码机关	中共西华县委机构编制委员会办公室

周口生态环境局西华分局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于西华县 7 个乡镇，分别是逍遥镇、聂堆镇、西夏亭镇、红花集镇、大王庄乡、迟营镇以及皮营街道办。

1.5 建设规模及内容

项目范围为西华县 7 个乡镇，分别是逍遥镇、聂堆镇、西夏亭镇、红花集镇、大王庄乡、迟营镇、皮营街道办。项目建设内容主要为大王庄乡污水处理厂日处理量 800.00m³/d，铺设污水管网长度 15.426km，占地 8.28 亩；聂堆镇污水处理厂日处理量 1,000.00m³/d，铺设污水管网长度 9.356km，占地 14.31 亩；红花集镇污水处理厂日处理量 1,200.00m³/d，铺设污水管网长度 12.412km，占地 12.44 亩；西夏亭镇污水处理厂日处理量 1,500.00m³/d，铺设污水管网长度 15.876km，占地 13.233 亩；逍遥镇污水处理厂日处理量 2,000.00m³/d，铺设污水管网长度 26.792km，占地 13.333 亩；迟营镇铺设污水管网长度 9.317km；皮营街道办铺设污水管网长度 6.209km。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	乡镇	污水处理厂（m ³ /d）	污水管网（km）	占地面积（亩）
1	大王庄乡	800.00	15.426	8.28
2	聂堆镇	1,000.00	9.356	14.31
3	红花集镇	1,200.00	12.412	12.44
4	西夏亭镇	1,500.00	15.876	13.233
5	逍遥镇	2,000.00	26.792	13.333
6	迟营镇	1,500.00	9.317	

序号	乡镇	污水处理厂（m³/d）	污水管网（km）	占地面积（亩）
7	皮营街道办	2,000.00	6.209	
合计		10,000.00	95.388	61.596

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2025 年 5 月，预计完工时间 2026 年 4 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 13,294.75 万元。其中：财政预算资金 10,294.75 万元，专项债券资金 3,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政预算资金	10,294.75	10,294.75	77.43%
专项债券资金	3,000.00	3,000.00	22.57%
合计	13,294.75	13,294.75	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得西华县发展和改革委员会《关于西华县乡镇污水综合治理项目可行性研究报告的批复》（西发改〔2023〕285 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

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

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为周口生态环境局西华分局，主管部门为周口生态环境局西华分局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为周口生态环境局西华分局，项目建设及运营单位均为周口生态环境局西华分局。

关于项目债券资金使用，由周口生态环境局西华分局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由周口生态环境局西华分局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由周口生态环境局西华分局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》提出：到2025年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，全国城市生活污水集中收集率力争达到70.00%以上；城市和县城污水处理能力基本满足经济社会发展需要，县城污水处理率达到95.00%以上；水环境敏感地区污水处理基本达到一级A排放标准；全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到25.00%以上，京津冀地区达到35.00%以上，黄河流域中下游地级及以上缺水城市力争达到30.00%；城市和县城污泥无害化、资源化利用水平进一步提升，城市污泥无害化处置率达到90.00%以上；长江经济带、黄河流域、京津冀地区建制镇污水收集处理能力、污泥无害化处置水平明显提升。

到2035年，城市生活污水收集管网基本全覆盖，城镇污水处理能力全覆盖，全面实现污泥无害化处置，污水污泥资源化利用水平显著提升，城镇污水得到安全高效处理，全民共享绿色、生态、安全的城镇水生态环境。西华县近几年城市建设成绩斐然，但随着城区建设的不断推进和城市人口的不断增长，城市排水系统开始滞后于城市发展速度，出现雨季道路大量积水、污水无序排放、污水污染河道等现象，现有城市排水系统已难以达到城市当期规模乃至未来发展的对排水系统的要求，重新优化城市排水系统，成为当前城市建设急需解决的问题之一。西华县现有城市排水系统严重滞后于城市发展建设，已

开始出现雨季道路大量积水、污水无序排放、污水污染河道等现象，严重影响了市民正常的生活、工作和财产安全。

本项目的建设将确保城市排水设施畅通，最大限度地发挥城市排水设施功能，减少环境污染，保持环境质量，项目实施将有力推进西华县污染减排工作，减少生活污水对河流的污染，改善河流水质，提高城区环境质量，同时为改善流域生态环境起到重要作用，项目建设环境效益显著。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推进以县城为重要载体的城镇化建设的意见》、《关于推进污水资源化利用的指导意见》（发改环资〔2021〕13号）、《河南省人民政府关于印发河南省碧水工程行动计划（水污染防治工作方案）的通知》（豫政〔2015〕86号）、《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》和《河南省加快推进城镇环境基础设施建设实施方案的通知》（豫政办〔2022〕100号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

完善污水排放系统及建设高标准的城市污水处理厂是城市基础设施建设的重要组成部分，这一目标的实现，不仅表明了城区基础设施的完善程度，而且也是衡量现代化城市的标志之一；不仅有利于该地区的社会地位和人口素质的提高，也可增强吸引外资的动力，进而促进西华县的经济发展。而污水处理厂又是完善污水处理系统的重要环

节，是完善城市基础设施建设的重要标志。

目前我国正在建设和谐社会，核心思想是社会稳定、人民健康生活。大量污水未经处理直接排入水体，对水体的污染短时间内无法恢复到原来的水体状况；水体变差影响社会生活的多个方面，成为潜在影响社会稳定的因素之一，影响社会和谐稳定。当污染发生且造成严重后果后，需要投入更长的时间和更多的投入治理污染。因此，本工程是关系到子孙后代的生存与发展的战略举措，势在必行，具有显著的环境效益和社会效益，是构建和谐社会的具体体现。

2.4 经济效益

西华县乡镇污水综合治理项目作为西华县基础设施的重要组成部分，其本身并不产生直接的经济效益，但是通过建设污水处理厂改善环境，提高环境质量水平，改善河流水质，避免和减轻污水排放对工农业生产及国民经济发展所造成的经济损失等所产生的间接经济效益是潜在的、巨大的。

通过基础设施建设，完善城市功能，引导城市合理布局，进而改善城市投资环境和调整产业结构，是促进城市经济的进一步发展重要途径。目前，西华县经济发展迅速，加强城市污水管网建设不仅能够完善城市功能，更能改善西华县投资环境，促进西华县的经济进一步发展。

2.5 项目公益性

西华县乡镇污水综合治理项目是改善环境，保障人民身体健康，造福社会、造福子孙后代的环境保护工程，主要的工程效益体现在环

境效益。由此可以看出处理后的污水对环境的污染都将大大降低，使这些水体从感观上有很大改善，其污染程度亦将得到显著降低，环境功能将会得到好转。另外污水治理从本质上控制了污水对地下水源的污染，对下游水源地起到了一定的保护作用，同时可逐步恢复已被破坏了的环境。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目估算范围为建设有关的全部费用，包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息。

3.2 估算说明

1.国家发改委《投资项目可行性研究报告（试用版）》；

2.国家发展和改革委员会、建设部《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；

3.《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）、《通用安装工程工程量计算规范》（GB50856-2013）、《市政工程工程量计算规范》（GB50857-2013）、《园林绿化工程计量规范》（GB500858-2013）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）、《河南省建设工程工程量清单综合单价（2008）》附录 E 园林绿化工程；

5.《西华县建设工程造价指标》。

6.项目建设管理费用：参财政部财建〔2016〕504号计取；

7.工程前期咨询费：参国家计委计价格〔1999〕1283号文计取；

8.工程勘察费：参考市政工程投资估算编制办法建标〔2007〕164号及发改价格〔2015〕299号文件规定计算；

9.工程设计费：按计价格〔2002〕10号文以及发改价格〔2015〕299号文规定计算；

10.工程监理费：按豫建监协〔2015〕19号及发改价格〔2015〕299号文计取；

11.工程造价咨询费：按豫发改〔2008〕2510号文计取；

12.工程保险费：按工程费的0.50%计算；

13.场地准备费及临时设施费：按工程费的1.00%计算；

14.劳动安全卫生评审费：按工程费的0.30%计算；

15.办公及生活家具购置费：见分表；

16.生产准备费：见分表；

17.按照工程费用、工程建设其他费用之和5.00%计取。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 13,294.75 万元，其中：工程费用为 10,732.95 万元，工程建设其他费用 1,757.19 万元，工程预备费 969.61 万元，建设期利息 135.00 万元。

表 3-1 项目总投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额					
		建筑工程	安装工程	设备工程	工器具及设备购置	其他费用	合计
一	第一部分工程费用	8,328.24	255.32	1,761.77	87.62		10,432.95
(一)	逍遥镇	2,157.81	59.08	405.82	14.06		2,636.77
(二)	聂堆镇	1,152.69	45.17	313.04	13.13		1,524.03
(三)	西夏亭镇	1,588.00	55.42	381.34	13.81		2,038.57
(四)	红花集镇	1,303.89	51.76	357.03	13.57		1,726.25
(五)	大王庄乡	1,358.47	43.89	304.54	13.05		1,719.95
(六)	迟营镇	449.41			10.00		459.41
(七)	皮营街道	317.97			10.00		327.97
二	第二部分其他费用					1,757.19	1,757.19
1	征地费					800.75	800.75
2	项目建设管理费					72.68	72.68
3	工程监理费					146.32	146.32
4	工程勘察费					52.66	52.66
5	工程设计费					228.53	228.53
6	项目前期工作咨询费					66.90	66.90

序号	工程和费用名称	估算金额					
		建筑工程	安装工程	设备工程	工器具及设备购置	其他费用	合计
7	环境影响咨询服务费					35.99	35.99
8	劳动安全评审费					31.09	31.09
9	工程造价咨询服务费					82.90	82.90
10	竣工图编制费					18.28	18.28
11	施工图审查费					11.44	11.44
12	招标代理服务 fee					57.61	57.61
13	场地准备费及临时设施费					51.81	51.81
14	工程保险费					31.09	31.09
15	联合试运转费					17.62	17.62
16	办公及生活家具购置费					11.20	11.20
17	生产准备费					40.32	40.32
三	预备费					969.61	969.61
四	建设期利息					135.00	207.00
五	总投资	8,328.24	255.32	1,761.77	87.62	2,861.80	13,294.75

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；各镇区投资估算见附表。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1. 《中华人民共和国预算法》；
2. 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；
3. 《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；
4. 《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；
5. 《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；
6. 《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；
7. 《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；
8. 《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；
9. 《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；
10. 《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；
11. 项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 3,000.00 万元。其中：2025 年计划使用 3,000.00 万元；本次申请使用 1,500.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1. 适度申请和使用债券资金

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,000.00		3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 2 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 3 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 4 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 5 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 6 年	3,000.00		150.00	2,850.00	4.50%	135.00	285.00
第 7 年	2,850.00		150.00	2,700.00	4.50%	128.25	278.25
第 8 年	2,700.00		150.00	2,550.00	4.50%	121.50	271.50
第 9 年	2,550.00		150.00	2,400.00	4.50%	114.75	264.75
第 10 年	2,400.00		150.00	2,250.00	4.50%	108.00	258.00
第 11 年	2,250.00		450.00	1,800.00	4.50%	101.25	551.25
第 12 年	1,800.00		450.00	1,350.00	4.50%	81.00	531.00
第 13 年	1,350.00		450.00	900.00	4.50%	60.75	510.75
第 14 年	900.00		450.00	450.00	4.50%	40.50	490.50
第 15 年	450.00		450.00		4.50%	20.25	470.25
合计		3,000.00	3,000.00			1,586.25	4,586.25

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

5.2 经营现金流分析

1. 基本假设条件及依据

(1) 国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国

家宏观调控政策无重大变化；

(2) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

(3) 对申请人有影响的法律法规无重大变化；

(4) 本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

(5) 各项成本费用等在正常范围内变动；

(6) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

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

(8) 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 12 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 14 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	污水处理厂	居民污水处理收入	2,823.32	38.51%
2	污水处理厂	非居民污水处理收入	1,708.20	23.30%
3	财政补贴	财政补贴收入	2,800.00	38.19%
合计			7,331.52	100.00%

(1) 污水量预测

本项目涵盖 7 个镇区项目范围为西华县 7 个乡镇，分别是逍遥

镇、聂堆镇、西夏亭镇、红花集镇、大王庄乡、迟营镇、皮营街道办。服务于镇区污水收集和处理，不涉及农村污水的收集和处理。

①生活用水量

截至 2022 年末，逍遥镇总人口为 5.60 万人，镇区常住人口 15,848 人；聂堆镇总人口为 5.10 万人，镇区常住人口 3,996 人；西夏亭镇总人口为 6.30 万人，镇区常住人口 9,112 人；红花集镇总人口为 6.50 万人，镇区常住人口 6,209 人；大王庄乡总人口为 3.60 万人，镇区常住人口 6,795 人；迟营镇总人口 4.70 万人，镇区常住人口 2,077 人；皮营街道办 4.20 万人，镇区常住人口 2,704 人，因此本项目服务镇区人口总数为 46,741 人。

西华县 2017-2019 年人口自然增长率

年份	2017	2018	2019	均值
人口自然增长率	6.90‰	5.60‰	4.20‰	5.57‰

如上表所示，参考《西华县人口发展规划》（2018-2030 年），西华县 2017-2019 年年均人口增长率在 5.57‰左右，基于以上，项目服务人口预测如下所示：

本项目服务镇区人口预测表

序号	服务镇区	实际人口		预测人口	
		辖区总人口 (万人)	服务镇区常住人 口 (人)	2027 年近期 (人)	2037 年远期 (人)
1	逍遥镇	5.60	15,848	16,204	17,130
2	聂堆镇	5.10	3,996	4,086	4,319
3	西夏亭镇	6.30	9,112	9,317	9,849
4	红花集镇	6.50	6,209	6,348	6,711
5	大王庄乡	3.60	6,795	6,948	7,344
6	迟营镇	4.70	2,077	2,124	2,245

序号	服务镇区	实际人口		预测人口	
		辖区总人口 (万人)	服务镇区常住人口 (人)	2027 年近期 (人)	2037 年远期 (人)
7	皮营街道办	4.20	2,704	2,765	2,923
	合计	36.00	46,741	47,792	50,521

根据《室外给水设计规范》（GB50013-2006），按照 2020 年常住人口和小型城市最低用水指标 125L/d/人，因此预计该地区日生活用水量为 5,842.63 吨，随人口增长而增长。

②公共建筑用水量预测

依据《镇（乡）给水工程技术规程》中规定“公共建筑用水量应按现行国家标准《建筑给水排水设计规范》的有关规定执行，也可按生活用水量的 8.00%—25.00%计入”。考虑到本项目区内沿街为商铺及学校等公共建筑，因此本项目公共建筑用水量取生活用水量的 10.00%计入。

③工业用水量预测

根据项目单位实地调研，目前西华县 7 个乡镇内有以下企业：西华县豪强香料有限公司、西华县金沃鑫液压科技有限公司、河南瑰疆安装工程有限公司、深河科迈达食品智能装备有限公司、课河盛林酒业有限公司等。随着西华县下辖乡镇的开发建设，入驻企业逐年增多。目前具体工业企业用水统计如下：

本项目服务区域工业用水量统计表

序号	名称	水量 (m³/d)
1	西华县豪强香料有限公司	20.00
2	西华县金沃鑫液压科技有限公司	70.00
3	河南瑰疆安装工程有限公司	60.00
4	深河科迈达食品智能装备有限公司	70.00

序号	名称	水量 (m³/d)
5	课河盛林酒业有限公司	350.00
6	西华县逍遥镇老杨家食品有限公司	60.00
7	西华县逍遥镇迎昌养殖专业合作社	50.00
8	河南嘉遥食品有限公司	150.00
9	西华县振兴皮业有限公司	270.00
10	西华县中辉电子厂	50.00
11	沃利沃复合肥厂	260.00
12	蕊依服装厂	20.00
13	西华县西夏粮油有限公司	70.00
14	红花东街大型榨油坊	30.00
15	西华大王庄养鸡场	50.00
16	西华县医药公司	80.00
17	西华县大王庄乡海梦模型道具制造厂	130.00
18	西华县迟营乡双柱养殖专业合作社	140.00
19	西华县绿农有机肥有限公司	280.00
20	其他	500.00
合计		2,850.00

参考以上企业污水排放量数据，工业用水量占生活用水量的 58.11%，基于谨慎性考虑，工业用水按照生活用水量的 40.00% 计取。

④未预用水量

未预用水量按生活、工业用水和公共建筑用水量之和的 5.00% 考虑。

⑤总用水量

本项目总用水量为生活、工业、公共建筑、未预见用水量之和。

⑥污水量预测

本项目污水量按照总用水量的平均日用水量计算，日变化系数取

1.20；排污量折污系数取 0.90；污水管网收集率取 90.00%，因此至债券存续期末保持稳定，本项目运营期最大处理规模小于设计处理规模。

本项目服务区域污水量及处理量一览表

时期	人口	生活用水定额 (L/人 d)	生活用水 (m³/d)	公共用水 (m³/d)	工业用水 (m³/d)	未预见用水 (m³/d)	总用水量 (m³/d)	日变化系数	折污系数	总污水量	污水收集率	污水处理量	选取规模 (m³/d)
2023 年 (现状)	46,741	125	5,842.63	584.26	2,337.05	438.20	9,202.13	1.20	0.90	9,938.31	0.90	8,944.47	10,000.00
2027 年 (近期)	47,791	125	5,973.88	597.39	2,389.55	448.04	9,408.85	1.20	0.90	10,161.56	0.90	9,145.41	
2037 年 (远期)	50,521	125	6,315.13	631.51	2,526.05	473.63	9,946.32	1.20	0.90	10,742.03	0.90	9,667.82	

（2）居民污水处理收入

①数量：

西华县乡镇污水综合治理项目涵盖 7 个镇区，项目建成后，新建污水处理厂主要服务于西华县 5 个乡镇，包含迟营镇及皮营街道办原污水处理厂 3,500.00m³/d 的日处理规模，本项目设计日处理规模合计为 10,000.00m³/d。

依据上文污水量预测，本项目服务地区日生活用水量为 5,842.63m³，考虑日变化系数取 1.20 和排污量折污系数取 0.90，预计该地区日处理生活污水排放量约为 6,310.04m³，因此居民污水处理量按污水处理设计总规模的 70.00%计取，则居民污水处理设计规模为 7,000.00m³/d。

②价格：

根据周口市发展和改革委员会、周口市财政局、周口市城市管理局文件《关于调整我市污水处理收费标准的通知》周发改价管〔2017〕689 号，西华县区居民生活用水污水处理费调整至 0.85 元/吨，非居民用水污水处理费调整至 1.20 元/吨。

2、扶沟县、西华县、商水县、太康县、郸城县、淮阳县、沈丘县、泛区中心城区和全市重点建制镇污水处理收费标准每吨调整至居民0.85元，非居民1.2元。

本项目按照西华县污水收费标准，居民生活污水处理费按照 0.85 元/吨计算，非居民污水处理费按照 1.20 元/吨计算。运营期内不再考

虑价格的增长。

③负荷率：

本项目辖区人口谨慎考虑每年增长 5.57%，至债券存续期末保持稳定，本项目运营期最大处理规模小于设计处理规模。基于谨慎性考虑，本项目自运营期第一年按照负荷率 80.00%计取，之后逐年递增 5.00%，增长至 95.00%后自此保持不变。考虑到负荷率测算的居民污水量为 5,600.00m³/d，因此本项目居民污水处理规模测算合理。

（3）非居民污水处理收入

①数量：

西华县乡镇污水综合治理项目涵盖 7 个镇区，项目建成后，新建污水处理厂主要服务于西华县 5 个乡镇，包含迟营镇及皮营街道办原污水处理厂 3,500.00m³/d 的日处理规模，本项目设计日处理规模合计为 10,000.00m³/d。

依据上文污水量预测，该地区日公共用水量和工业用水量合计为 2,921.31m³，考虑日变化系数取 1.20 和排污量折污系数取 0.90，预计该地区日处理非居民污水排放量为 3,155.02m³，因此非居民污水处理量按污水处理设计总规模的 30.00%计取，则非居民污水处理设计规模为 3,000.00m³/d。

②价格：

根据周口市发展和改革委员会、周口市财政局、周口市城市管理局文件《关于调整我市污水处理收费标准的通知》周发改价管〔2017〕689 号，西华县区居民生活用水污水处理费调整至 0.85 元/

吨，非居民用水污水处理费调整至 1.20 元/吨。

2、扶沟县、西华县、商水县、太康县、郸城县、淮阳县、沈丘县、泛区中心城区和全市重点建制镇污水处理收费标准每吨调整至居民0.85元，非居民1.2元。

本项目按照西华县污水收费标准，居民生活污水处理费按照 0.85 元/吨计算，非居民污水处理费按照 1.20 元/吨计算。运营期内不再考虑价格的增长。

③负荷率：

本项目辖区人口谨慎考虑每年增长 5.57%，至债券存续期末保持稳定，本项目运营期最大处理规模小于设计处理规模。基于谨慎性考虑，本项目自运营期第一年按照负荷率 80.00%计取，之后逐年递增 10.00%，增长至 95.00%后自此保持不变。考虑到负荷率测算的非居民污水量为 2,400.00m³/d，因此本项目居民污水处理规模测算合理。

（4）财政补贴收入

根据西华县财政局出具的：关于对西华县乡镇污水综合治理项目进行运营补贴的说明，项目建成后西华县财政局在债券存续期内第 2 年到第 15 年，每年给予西华县乡镇污水综合治理项目财政补贴 200.00 万元。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）药剂费

本项目药剂使用主要为絮凝剂和混凝剂两种。絮凝剂在使用时进行溶解的比例为 0.01-0.05%，充分溶解后再定量加入污水中，根据水质水情不同絮凝剂固体的加药量平均在处理一吨污水中需投放 1-5g 左右。本项目预计年消耗絮凝剂 5 吨。根据市场调查，本项目絮凝剂价格取 10,000.00 元/吨进行测算；混凝剂在使用时需要结合水质条件进行考虑，一般普通铁盐、铝盐的投加范围是 10~100mg/L，聚合盐为普通盐投加量的 1/2~1/3，有机高分子混凝剂的投加范围是 1~5mg/L。本项目预估年消耗混凝剂 4 吨。根据市场调查，本项目混凝剂价格取 1,950.00 元/吨进行测算。

药剂相关市场价格调查如下：

名称	生产企业	售价
絮凝剂	濮阳市荣泰化工有限公司	12000 元/吨
	北京海畅清环保科技有限公司	14500 元/吨
	河南绿治净水材料有限公司	6500 元/吨
混凝剂	河南世源净水材料有限公司	2750/吨
	巩义市泰诚净水材料厂	1600/吨
	巩义市亿洋水处理材料有限公司	1950/吨

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，药剂费项目价格增长标准按照 2.00% 的平均增长率逐年递增。

（2）外购动力费

根据可行性研究报告本项目建成之后吨水处理消耗电力约 0.20 度，项目外购动力费主要为电费，年用电量为年处理规模 0.20 度/

吨，西华县基础电价为 0.61 元/度，基于谨慎性原则，本项目按照 0.61 元/度计算，考虑物价上涨因素，本项目外购燃料动力费按每年增长 2.00%进行测算。

（3）工资及福利费

项目设计定员 10 人，其中管理人员 2 人，一般员工 8 人，根据西华县当地薪资水平，项目管理人员薪资按照 5.00 万元/人/年计算，一般员工按照 4.00 万元/年/人计算。考虑物价上涨因素，工资及福利费价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增。

（4）固定资产修理费

固定资产修理费包含项目运营期内的日常修理费用，运营期第一年按固定资产折旧摊销的 3.00%计提，考虑物价上涨原因，固定资产修理费按每年增加 2.00%进行测算。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用主要为除上述成本费用之外的其他支出项目，运营期第一年管理及其他费用按运营收入的 2.00%计提，考虑物价上涨原因，管理及其他费用按每年增加 2.00%进行测算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税药剂费、电费和固

定资产修理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税污水处理收入按 6.00%测算；根据财政部、国家税务总局关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知（财税〔2016〕36 号），污水处理享受增值税即征即退的政策优惠，根据《企业所得税法》及其实施条例规定，企业从事符合条件的环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理项目等，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税，所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	增值税								
	销项税	415.05		27.11	28.09	29.08	30.07	30.07	30.07
	建设期进项（以负数形式示列）	-1,097.73	-1,097.73						
	运营期进项（以负数形式示列）	-116.02		-6.83	-7.15	-7.46	-7.77	-7.93	-8.09
	待抵扣进项税			-1,077.45	-1,056.51	-1,034.89	-1,012.59	-990.45	-968.47
2	附加税								
	折旧摊销	6,204.24		443.16	443.16	443.16	443.16	443.16	443.16
	债券利息	1,451.25		135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	128.25
	利润总额	-2,081.06		-205.57	-191.79	-178.04	-164.30	-166.64	-162.29
3	所得税								
4	税费合计								

续表

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税								
	销项税	30.07	30.07	30.07	30.07	30.07	30.07	30.07	30.07
	建设期进项（以负数形式示列）								
	运营期进项（以负数形式示列）	-8.25	-8.41	-8.58	-8.75	-8.93	-9.11	-9.29	-9.47

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	待抵扣进项税	-946.65	-924.99	-903.50	-882.18	-861.04	-840.08	-819.30	-798.70
2	附加税								
	折旧摊销	443.16	443.16	443.16	443.16	443.16	443.16	443.16	443.16
	债券利息	121.50	114.75	108.00	101.25	81.00	60.75	40.50	20.25
	利润总额	-157.98	-153.73	-149.53	-145.36	-127.75	-110.18	-92.67	-75.23
3	所得税								
4	税费合计								

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入	7,331.52	478.86	496.29	513.72	531.15	531.15	531.15
1	污水处理收入	2,823.32	173.74	184.60	195.46	206.32	206.32	206.32
	污水处理规模（万 m ³ /天）		0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	供水价格（元/m ³ ）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	天数		365	365	365	365	365	365

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
2	非居民污水处理收入	1,708.20	105.12	111.69	118.26	124.83	124.83	124.83
	污水处理规模（万 m ³ /天）		0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
	供水价格（元/m ³ ）		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	天数		365	365	365	365	365	365
3	财政补贴收入	2,800.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
二	成本支出	1,757.09	106.27	109.92	113.60	117.29	119.63	122.03
1	药剂费	92.45	5.78	5.90	6.02	6.14	6.26	6.39
2	外购动力费	628.30	35.62	37.85	40.08	42.30	43.15	44.01
3	工资及福利费	670.92	42.00	42.84	43.70	44.57	45.46	46.37
4	固定资产修理费	212.37	13.29	13.56	13.83	14.11	14.39	14.68
5	管理及其他费用	153.05	9.58	9.77	9.97	10.17	10.37	10.58
6	税费							
三	净收益	5,574.43	372.59	386.37	400.12	413.86	411.52	409.12

续表

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	531.15	531.15	531.15	531.15	531.15	531.15	531.15	531.15
1	污水处理收入	206.32	206.32	206.32	206.32	206.32	206.32	206.32	206.32
	污水处理规模（万 m ³ /天）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	供水价格（元/m ³ ）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365
2	非居民污水处理收入	124.83	124.83	124.83	124.83	124.83	124.83	124.83	124.83
	污水处理规模（万 m ³ /天）	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
	供水价格（元/m ³ ）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365
3	财政补贴收入	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
二	成本支出	126.97	129.52	132.10	134.74	137.42	140.16	142.97	126.97
1	药剂费	6.65	6.78	6.92	7.06	7.20	7.34	7.49	6.65
2	外购动力费	45.79	46.71	47.64	48.59	49.56	50.55	51.56	45.79
3	工资及福利费	48.25	49.22	50.20	51.20	52.22	53.26	54.33	48.25
4	固定资产修理费	15.27	15.58	15.89	16.21	16.53	16.86	17.20	15.27
5	管理及其他费用	11.01	11.23	11.45	11.68	11.91	12.15	12.39	11.01
6	税费								
三	净收益	404.18	401.63	399.05	396.41	393.73	390.99	388.18	404.18

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	7,331.52		478.86	496.29	513.72	531.15	531.15	531.15
2	经营活动支出（含税费）	1,757.09		106.27	109.92	113.60	117.29	119.63	122.03
	经营活动产生的现金净额	5,574.43		372.59	386.37	400.12	413.86	411.52	409.12
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）	13,294.75	13,294.75						
	投资活动产生的现金净额	-13,294.75	-13,294.75						
三	融资活动产生的现金								
1	财政资金	10,294.75	10,294.75						
2	债券资金	3,000.00	3,000.00						
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	3,000.00						150.00	150.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	1,451.25		135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	128.25
8	支付银行借款利息								

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	融资活动产生的现金净额	8,843.50	13,294.75	-135.00	-135.00	-135.00	-135.00	-285.00	-278.25
四	净现金流量	1,123.18		237.59	251.37	265.12	278.86	126.52	130.87
五	累计现金流量	1,123.18		237.59	488.96	754.08	1,032.94	1,159.46	1,290.33

续表

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	531.15	531.15	531.15	531.15	531.15	531.15	531.15	531.15
2	经营活动支出（含税费）	124.47	126.97	129.52	132.10	134.74	137.42	140.16	142.97
	经营活动产生的现金净额	406.68	404.18	401.63	399.05	396.41	393.73	390.99	388.18
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	150.00	150.00	150.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
6	偿还银行借款本金								

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
7	支付运营期债券利息	121.50	114.75	108.00	101.25	81.00	60.75	40.50	20.25
8	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-271.50	-264.75	-258.00	-551.25	-531.00	-510.75	-490.50	-470.25
四	净现金流量	135.18	139.43	143.63	-152.20	-134.59	-117.02	-99.51	-82.07
五	累计现金流量	1,425.51	1,564.94	1,708.57	1,556.37	1,421.78	1,304.76	1,205.25	1,123.18

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		135.00	135.00	
第 2 年		135.00	135.00	372.59
第 3 年		135.00	135.00	386.37
第 4 年		135.00	135.00	400.12
第 5 年		135.00	135.00	413.86
第 6 年	150.00	135.00	285.00	411.52
第 7 年	150.00	128.25	278.25	409.12
第 8 年	150.00	121.50	271.50	406.68
第 9 年	150.00	114.75	264.75	404.18
第 10 年	150.00	108.00	258.00	401.63
第 11 年	450.00	101.25	551.25	399.05
第 12 年	450.00	81.00	531.00	396.41
第 13 年	450.00	60.75	510.75	393.73
第 14 年	450.00	40.50	490.50	390.99
第 15 年	450.00	20.25	470.25	388.18
合计	3,000.00	1,586.25	4,586.25	5,574.43
本息覆盖倍数	1.22			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续

期内累计净收益 5,574.43 万元，应付债券本金及利息合计 4,586.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格按照项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章 事前绩效评估

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

7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

7.2 事前绩效评估内容

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

7.3 事前绩效评估结论

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

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

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

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

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

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

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

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

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

项城市老旧农贸市场整体提升改造项目

实施方案

财政部门：项城市财政局



主管单位：项城市市场建设服务中心



项目单位：项城市市场建设服务中心



目 录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目主管部门	1
1.3 项目主管部门合规性	1
1.4 项目性质	1
1.5 建设地点	1
1.6 建设规模及内容	2
1.7 建设期	3
1.8 项目手续办理情况	3
1.9 事前绩效评估情况	4
1.10 项目总投资及资金筹措	4
1.11 主管部门责任	10
第二章 项目社会效益	10
2.1 社会效益	10
2.2 经济效益	11
2.3 公益性	11
第三章 项目投资估算与资金筹措	12
3.1 估算范围	12
3.2 估算说明	12
3.3 投资估算	13
3.4 项目资本金安排情况	13

3.5 建设资金来源情况	14
3.6 债券资金使用合规性	14
3.7 项目资金保障措施	15
第四章 项目专项债券融资方案	15
4.1 编制依据	15
4.2 债券使用计划	16
4.3 债券规模和期限安排	16
4.4 投资者保护措施	17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	18
5.1 项目运营模式	18
5.2 现金流入	18
5.3 现金流出	22
5.4 相关税费	26
5.5 项目收益	31
5.6 融资本息	32
5.7 资金平衡分析	32
第六章 风险分析	33
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	33
6.2 影响项目收益的风险及控制措施	34
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	35

第一章 项目概况

1.1 项目名称

项城市老旧农贸市场整体提升改造项目

1.2 项目主管部门

项城市市场建设服务中心

1.3 项目主管部门合规性

项城市老旧农贸市场整体提升改造项目的项目单位为项城市市场建设服务中心。项城市市场建设服务中心登记机关为：项城市事业单位登记管理局。现持有《统一社会信用代码证书》（统一社会信用代码：12411781760205068N），法定代表人：马明瑞；项城市市场建设服务中心具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

项城市老旧农贸市场整体提升改造项目由项城市市场建设服务中心作为项目主体建设，负责项目投资、建设和运营工作。

1.4 项目性质

本项目属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设地点

本项目位于项城市中心城区，总占地 26338.80 m²，合 39.51 亩。

其中：

1. 第一农贸市场位于项城市车站路 11 号，占地面积 12780.50 m²，合 19.17 亩；

2. 莲花市场位于项城市莲花大道北侧，占地面积 3776.40 m²，合 5.66 亩；

3. 海河市场位于项城市东大街西侧，占地面积 5138.20 m²，合 7.71 亩；

4. 商城农贸市场位于项城市交通西路中段南侧，占地面积 4643.70 m²，合 6.97 亩。

1.6 建设规模及内容

建设内容：本项目位于项城市中心城区，建设内容主要包括项目区域内现状市场室内改造、外立面改造、摊位改造、排水改造、照明系统改造、变压器及线路改造、道路改造、消防设施改造、监控系统改造、大门改造等。

建设规模：本项目为老旧市场整体提升改造工程，总占地 26338.80 m²，合 39.51 亩，总改造面积约 63055.09 m²。其中：

1.第一农贸市场改造

市场室内改造面积 10224.40 m²，外立面改造 15336.60 m²，摊位改造 475 个，路面改造 5035.52 m²，排水改造、照明系统改造、变压器及线路改造、消防设施改造、监控系统改造等各 1 项，市场大门改造两个。

2.莲花市场改造

市场室内改造面积 3021.12 m²，外立面改造 4531.68 m²，摊位改造 140 个，路面改造 1487.90 m²，排水改造、照明系统改造、变压器及线路改造、消防设施改造、监控系统改造等各 1 项，市场大门改造

两个。

3.海河市场改造

市场室内改造面积 4110.56 m²，外立面改造 6165.84 m²，摊位改造 191 个，路面改造 2024.46 m²，排水改造、照明系统改造、变压器及线路改造、消防设施改造、监控系统改造等各 1 项，市场大门改造两个。

4.商城农贸市场改造

市场室内改造面积 3714.96 m²，外立面改造 5572.44 m²，摊位改造 172 个，路面改造 1829.62 m²，排水改造、照明系统改造、变压器及线路改造、消防设施改造、监控系统改造等各 1 项，市场大门改造两个。

1.7 建设期

初步确定本项目建设期为 18 个月，计划开工日期为 2025 年 7 月，竣工日期 2026 年 12 月。

1.8 项目手续办理情况

本项目已经取得的前期建设审批手续，各审批文件如下：

2022 年 6 月 27 日，项城市自然资源和规划局颁发的四个老旧市场不动产权证（豫 2022 项城市不动产权第 0004634 号、豫 2022 项城市不动产权第 0004635 号、豫 2022 项城市不动产权第 0004636 号、豫 2022 项城市不动产权第 0004637 号）。

2022 年 6 月 28 日，项城市发展和改革委员会出具《关于项城市老旧农贸市场整体提升改造项目可行性研究报告的批复》（项发改审

字[2022]5号)。

1.9 事前绩效评估情况

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

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

综合评价，对该项目应“予以支持”。

1.10 项目总投资及资金筹措

本项目总投资 2969.44 万元，其中工程费用 2348.58 万元，工程建设其他费用 251.91 万元，基本预备费 260.05 万元，建设期利息 108.90 万元。

资金筹措：项目总投资 2969.44 万元。资金来源为政府财政资金和申请使用政府专项债券资金。本项目计划申请使用债券资金总额 1800.00 万元，2025 年计划申请使用 1000.00 万元，2026 年计划申请使用 800.00 万元。剩余资金 1169.44 万元，由财政资金投资的方式安排。

详见项目投资估算表：

投资估算表

序号	工程或费用名称	估 算 金 额（万元）					技术经济指标（元）		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
一	第一部分费用	1,665.58	663.00			2,348.58			
1	第一农贸市场	808.20	205.00			1,013.20			
1.1	市场室内改造	245.39				245.39	m²	10224.40	240.00
1.2	外立面改造	306.73				306.73	m²	15336.60	200.00
1.3	摊位改造	94.94				94.94	个	475	2000.00
1.4	排水改造		60.00			60.00	项	1	600000.00
1.5	照明系统改造		30.00			30.00	项	1	300000.00
1.6	变压器及线路改造		50.00			50.00	项	1	500000.00
1.7	路面改造	161.14				161.14	m²	5035.52	320.00
1.8	消防设施改造		30.00			30.00	项	1	300000.00
1.9	监控系统改造		25.00			25.00	项	1	250000.00
1.10	园区大门改造		10.00			10.00	项	2	50000.00
2	莲花市场	238.81	160.00			398.81			
2.1	市场室内改造	72.51				72.51	m²	3021.12	240.00
2.2	外立面改造	90.63				90.63	m²	4531.68	200.00
2.3	摊位改造	28.05				28.05	个	140	2000.00

序号	工程或费用名称	估 算 金 额（万元）					技术经济指标（元）		
		建筑工程	安装工程	设备及工器 具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
2.4	排水改造		50.00			50.00	项	1	500000.00
2.5	照明系统改造		20.00			20.00	项	1	200000.00
2.6	变压器及线路改造		40.00			40.00	项	1	400000.00
2.7	路面改造	47.61				47.61	m²	1487.90	320.00
2.8	消防设施改造		20.00			20.00	项	1	200000.00
2.9	监控系统改造		20.00			20.00	项	1	200000.00
2.10	园区大门改造		10.00			10.00	项	2	50000.00
3	海河市场	324.92	149.00			483.92			
3.1	市场室内改造	98.65				98.65	m²	4110.56	240.00
3.2	外立面改造	123.32				123.32	m²	6165.84	200.00
3.3	摊位改造	38.17				38.17	个	191	2000.00
3.4	排水改造		40.00			40.00	项	1	400000.00
3.5	照明系统改造		25.00			25.00	项	1	250000.00
3.6	变压器及线路改造		40.00			40.00	项	1	400000.00
3.7	路面改造	64.78				64.78	m²	2024.45	320.00
3.8	消防设施改造		24.00			24.00	项	1	240000.00
3.9	监控系统改造		20.00			20.00	项	1	200000.00

序号	工程或费用名称	估 算 金 额（万元）					技术经济指标（元）		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
3.10	园区大门改造		10.00			10.00	项	2	50000.00
4	商城农贸市场	293.65	149.00			452.65			
4.1	市场室内改造	89.16				89.16	m²	3714.96	240.00
4.2	外立面改造	111.45				111.45	m²	5572.44	200.00
4.3	摊位改造	34.50				34.50	个	172	2000.00
4.4	排水改造		40.00			40.00	项	1	400000.00
4.5	照明系统改造		25.00			25.00	项	1	250000.00
4.6	变压器及线路改造		40.00			40.00	项	1	400000.00
4.7	路面改造	58.55				58.55	m²	1829.62	320.00
4.8	消防设施改造		24.00			24.00	项	1	240000.00
4.9	监控系统改造		20.00			20.00	项	1	200000.00
4.10	园区大门改造		10.00			10.00	项	2	50000.00
二	工程建设其他费				251.91	251.91			
1	建设单位管理费				40.23	40.23	财政部财建[2016]504号		
2	工程前期咨询费				9.72	9.72	按国家计委计价格[1999]1283号文		
3	工程设计费				82.63	82.63	参《工程勘察设计收费管理规定》计价格〔2002〕10号		
4	工程勘察费				11.74	11.74			

序号	工程或费用名称	估 算 金 额（万元）					技术经济指标（元）		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
5	工程监理费				62.47	62.47	国家发改委发改价格[2011]534号		
6	工程招标代理服务费				6.55	6.55	参国家发改委发改价格[2011]534号文及豫发改收费[2011]627号文		
7	施工图审查费				4.13	4.13	国家计委计价格（2002）10号文		
8	工程造价咨询费				8.30	8.30	豫发改收费（2008）2510号		
9	环境影响咨询费				5.00	5.00	豫发改收费（2011）627号		
10	工程保险费				7.05	7.05	按照直接工程费0.3%计入		
11	场地准备及临时设施费				11.74	11.74	按照直接工程费0.5%计入		
12	劳动安全卫生评价费				2.35	2.35	按照直接工程费0.1%计入		
三	第一、二部分费用合计	1,665.58	663.00		251.91	2,600.49			
四	工程预备费				260.05	260.05	第一、二、三部分费用合计*10%		
五	建设期利息				108.90	108.90			
六	工程投资	1,665.58	663.00		620.86	2,969.44			

1.11 主管部门责任

项城市市场建设服务中心在依法依规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动农贸市场整体改造提升项目早见成效。项城市市场建设服务中心要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

1、进一步提升项城市农产品竞争力，推动项城市农业进步项目建成后将极大改变项城市现有的农产品的发展模式，以产业链模式提升项城市农业消费产品生产、加工水平，为项城市打造农产品优质品牌，提升农产品竞争力起到重要作用。

2、完善项城市农贸市场体系建设，有力地推动项城物流产业的发展。项目建成后将整合项城市现有的农产品和其他商贸产品加工、

销售、运输等各环节产业，使之成为一套先进的物流产业链，完善农贸市场体系建设，从而扩大项城市农产品的内外销数量。

3、本项目建设有利于解决项城市现有农贸市场设施简陋、功能单一、“脏乱差”、占道经营现象等问题，改造提升后可促进项城市农产品市场健康稳定地发展。

4、项目建设将创造更多的就业岗位，带动项目区周边区域经济的发展。项目建成后，必将吸引大量客流，为周边地区带来旺盛人气，有效刺激周边区的消费，带动农贸市场市场周围配套设施等一系列产业链的建设，为项城市提供更多的就业机会，对项城市第三产业的发展也将起到较大的推动作用。

2.2 经济效益

本项目经济效益良好，项目的运营收益能够保障偿还债券本息，实现项目收益和融资自求平衡。

2.3 公益性

中央一号文件明确指出：加快完善全国农产品流通骨干网络,加快构建公益性农产品市场体系,加强农产品产地预冷等冷链物流基础设施网络建设,完善鲜活农产品直供直销体系。

本项目建设有利于解决项城市现有老旧农贸市场设施简陋、功能单一、“脏乱差”、占道经营现象等问题，改造提升后可促进项城市农产品市场健康稳定地发展；项目建成后的环境干净整洁，能吸引更多的顾客进行消费，在提高交易额的同时，还能进一步提高人民生活水平和提高当地政府税收，为政府减轻管理负担；另外，项目的建设

还有利于市场环境卫生整顿，使项城市农贸市场的管理更加规范，城市面貌也将进一步提升。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

投资估算范围包括本项目的建筑、安装工程、设备购置及其他费用、基本预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1、土建工程根据类似工程决算，并参考周口市建设工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、设备工程参照同类工程设备价格或具体询价并根据本项目具体情况计入。

3、安装工程费：设备安装费以设备费为基础以指标形式计算；

4、其它费用按有关规定计取

（1）项目建设管理费用：参财政部财建[2016]504 号计取；

（2）工程前期咨询费：按照国家计委计价格[1999]1283 号文计取；

（3）工程勘察费：按计价格[2002]10 号文以及发改价格[2015]299 号文规定计算；

（4）工程设计费：按计价格[2002]10 号）文以及发改价格[2015]299 号文规定计算；

(5) 工程监理费：按豫建监协[2015]19 号及发改价格[2015]299 号文计取；

(6) 工程招标代理费：按国家计委计价格〔2002〕1980 号文、国家发改办〔2003〕857 号文及国家发改办价格〔2011〕534 号文规定计入；

(7) 施工图审查费：设计费 5%；

(8) 工程造价咨询费：按豫发改[2008]2510 号文计取；

(9) 环境影响咨询费：按豫发改收费[2011]627 号河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知；

(10) 工程保险费：按工程费的 0.3%计算；

(11) 场地准备费及临时设施费：按工程费的 0.5%计算；

(12) 劳动安全卫生评价费：按工程费的 0.1%计算；

(13) 基本预备费：按照第一、二部分费用合计*10%计取；

(14) 利率 4.5%。

3.3 投资估算

本项目总投资 2969.44 万元，其中工程费用 2348.58 万元，工程建设其他费用 251.91 万元，基本预备费 260.05 万元，建设期利息 108.90 万元。

3.4 项目资本金安排情况

本项目计划使用财政资金 1169.44 万元，占总投资的 39.38%。除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他

融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 39.38%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.5 建设资金来源情况

项目总投资：2969.44 万元。资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。本项目计划申请使用债券资金总额 1800.00 万元，2025 年计划使用 1000.00 万元，2026 年计划使用 800.00 万元。剩余资金 1169.44 万元，由财政资金投资的方式安排。

资金使用计划如下：

分年度计划投资额

年份	2025 年	2026 年	合计
财政资金（万元）	584.72	584.72	1169.44
专项债券（万元）	1000.00	800.00	1800.00
总投资（万元）	1584.72	1384.72	2969.44

3.6 债券资金使用合规性

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

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

3.7 项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

- 1、《中华人民共和国预算法》；
- 2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；
- 3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；
- 4、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；
- 5、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；
- 6、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；
- 7、《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知

》（财预〔2017〕35 号）；

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

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

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

11、《关于做好 2018 年地方政府债务发行工作的意见》（财库〔2018〕61 号）。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 1800.00 万元，2025 年计划使用 1000.00 万元；2026 年计划使用 800.00 万元。剩余资金 1169.44 万元，由财政资金投资的方式安排。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 1800.00 万元，其中 2025 年申请使用 1000.00 万元，2026 年申请使用 800.00 万元，预计年资金利率为 4.50%，期限 15 年，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	计划申请专项债	2025 年计划申请专项债	2026 年计划申请专项债	到期本息合计

1	项城市老旧农贸市场整体提升改造项目	2969.44	1800	1000	800	2751.75
	合计	2969.44	1800	1000	800	2751.75

4.4 投资者保护措施

1、按需合理申请和使用债券资金

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

2、按期偿付债券本息

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

3、积极配合债券存续期内信息披露工作

本次申请专项债券将全部用于项城市老旧农贸市场整体提升改造项目，项城市市场建设服务中心将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。在专项债券存续期，项目发生可能影响其收益与融资平

衡能力重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）等有关规定，提出具体补救措施，并对上述信息及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为项城市市场建设服务中心，项城市市场建设服务中心负责项目的建设运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给项城市市场建设服务中心。项目运营期内，项城市市场建设服务中心负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

项城市市场建设服务中心为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

5.2 现金流入

项目建成后，收入来源于农贸市场交易区租赁收入、综合服务费收入、治安、卫生保洁服务费收入。

1、治安、卫生保洁服务费

根据项城市建设管理局《关于申报市场综合服务费标准的报告》的批复项价〔2009〕068号及周边发展状况，根据谨慎原则及实际情况，本项目治安、卫生保洁服务费暂按38元/月/户计取。

2、农贸市场交易区租赁收入

本项目室内改造面积共 21071 m²，参考原满负荷出租情况，本项目改造完成后，全部出租。

按照项城市建设管理局《关于申报市场综合服务费标准的报告》的批复（项价〔2009〕068 号），农贸市场公共设施管理及维护费 6.5 元/m²/月，并参考周边农贸市场铺面出租价格，运营期出租价格 6.5 元/m²/月，并在运营期保持稳定。

经调查周边农贸市场租赁价格如下：

商铺租赁价格

序号	位置	价格（元/天/m ² ）	价格（元/月/m ² ）
1	项城市东大街 64 号	0.28	8.4
2	周口张埠口行政村（农贸市场）	0.23	6.9
3	淮阳关北农贸市场	0.48	14.4
4	平均值	0.33	9.9

3、综合服务费

根据项城市建设管理局《关于申报市场综合服务费标准的报告》的批复项价〔2009〕068 号及周边发展状况，根据谨慎原则及实际情况，本项目公用设施管理及维护费暂按 180 元/月/户计取。

综上，运营期各年收入汇总如下：

债券存续期间项目预期收入表

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期					
		0~2	3	4	5	6	7	8
1	年运营收入（含税）		420.20	420.20	420.20	420.20	420.20	420.20
1.1	治安、卫生保洁服务费		44.60	44.60	44.60	44.60	44.60	44.60
	数量（户）		978.00	978.00	978.00	978.00	978.00	978.00
	单价（元/户/月）		38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00
1.2	农贸市场交易区租赁		164.35	164.35	164.35	164.35	164.35	164.35
	面积（m²）		21,071	21,071	21,071	21,071	21,071	21,071
	单价（元/m²/月）		6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
1.3	综合服务费		211.25	211.25	211.25	211.25	211.25	211.25
	数量（户）		978.00	978.00	978.00	978.00	978.00	978.00
	单价（元/户/月）		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00

续表：

序号	项目	经营期								合计
		9	10	11	12	13	14	15	16	
1	年运营收入（含税）	420.20	420.20	420.20	420.20	420.20	420.20	420.20	420.20	5,882.80
1.1	治安、卫生保洁服务费	44.60	44.60	44.60	44.60	44.60	44.60	44.60	44.60	624.40
	数量（户）	978.00	978.00	978.00	978.00	978.00	978.00	978.00	978.00	
	单价（元/户/月）	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	
1.2	农贸市场交易区租赁	164.35	164.35	164.35	164.35	164.35	164.35	164.35	164.35	2,300.90
	面积（m²）	21,071	21,071	21,071	21,071	21,071	21,071	21,071	21,071	
	单价（元/m²/月）	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	
1.3	综合服务费	211.25	211.25	211.25	211.25	211.25	211.25	211.25	211.25	2,957.50
	数量（户）	978.00	978.00	978.00	978.00	978.00	978.00	978.00	978.00	
	单价（元/户/月）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	

5.3 现金流出

本项目成本主要支出有包含工资及附加、外购燃料动力费、维护修理费等经营成本以及折旧摊销、财务费用以及相关税费等。

1.工资及附加

本项目管理人员配备 4 人，其他人员配备 8 人。管理人员、其他人员工资暂定标准分别为 4000 元/人·月、3000 元/人·月，工资每 3 年一次增长 5%。

2.外购燃料动力费

本项目的燃料及动力费包含水、电。水费：用水量为 5.35 万吨/年，根据周口市水费收费标准：用水单价为 3.25 元/吨；电费：用电量为 87.72 万度，用电收费标准：0.61 元/度。

3.维护修理费

本项目运营期修理费包含市场内水电路、消防管网及设备维修，市场及商铺主体及装修工程维修，以及道路维修费用。参照周边已建成农贸市场，按照固定资产年折旧额的 10%测算，每 3 年一次增长 5%。

4.其他费用

其他费用包括市场卫生费、宣传培训费等，按照项目收入的 5% 计取。

5.折旧摊销费

本项目属于整体提升改造工程，固定资产投资额按照直线法进行折旧，折旧年限 15 年。

按上述假设，本项目各期经营成本情况详见下表：

各期经营成本情况表

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期						
		0~2	3	4	5	6	7	8	9
2	总成本费用		404.08	404.08	404.08	406.86	404.61	400.56	399.44
2.1	管理人员薪酬		38.40	38.40	38.40	40.32	40.32	40.32	42.34
2.2	水费消耗		17.39	17.39	17.39	17.39	17.39	17.39	17.39
2.3	电费消耗		53.51	53.51	53.51	53.51	53.51	53.51	53.51
2.4	维护修理费		18.31	18.31	18.31	19.23	19.23	19.23	20.19
2.5	其他管理费用		21.01	21.01	21.01	21.01	21.01	21.01	21.01
	付现经营成本		148.62	148.62	148.62	151.46	151.46	151.46	154.44
2.6	折旧费		183.10	183.10	183.10	183.10	183.10	183.10	183.10
2.7	财务费用		81.00	81.00	81.00	81.00	78.75	74.70	70.65
2.8	减：进项税		8.64	8.64	8.64	8.70	8.70	8.70	8.75

续表

序号	项目	经营期							合计
		10	11	12	13	14	15	16	
2	总成本费用	395.39	391.34	385.86	373.71	361.56	352.63	340.48	5,424.68
2.1	管理人员薪酬	42.34	42.34	44.46	44.46	44.46	46.68	46.68	589.92
2.2	水费消耗	17.39	17.39	17.39	17.39	17.39	17.39	17.39	243.46
2.3	电费消耗	53.51	53.51	53.51	53.51	53.51	53.51	53.51	749.14
2.4	维护修理费	20.19	20.19	21.20	21.20	21.20	22.26	22.26	281.31
2.5	其他管理费用	21.01	21.01	21.01	21.01	21.01	21.01	21.01	294.14
	付现经营成本	154.44	154.44	157.57	157.57	157.57	160.85	160.85	2,157.97
2.6	折旧费	183.10	183.10	183.10	183.10	183.10	183.10	183.10	2,563.40
2.7	财务费用	66.60	62.55	54.00	41.85	29.70	17.55	5.40	825.75
2.8	减：进项税	8.75	8.75	8.81	8.81	8.81	8.87	8.87	122.44

5.4 相关税费

1. 增值税：国家税务总局关于发布《纳税人提供不动产经营租赁服务增值税征收管理暂行办法》的公告（国家税务总局公告 2016 年第 16 号），一般纳税人出租其 2016 年 5 月 1 日后取得的不动产，适用一般计税方法计税。根据《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号），纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%；《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号），增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。

农贸市场交易区租赁收入增值税税率为 9%；治安、卫生保洁服务费收入增值税税率为 6%、综合服务费收入增值税税率为 6%。

2. 税金及附加

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

《财政部 税务总局关于继续实行农产品批发市场 农贸市场房产税 城镇土地使用税优惠政策的通知》（财税〔2019〕12 号）、《财政部 税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部 税务总局公告 2022 年第 4 号）对农产品批发市场、农贸市场（包括自有和承租）专门用于经营农产品的房产、土地，暂免征收房产税和城镇土地使用税。

3. 所得税

本项目所得税率为 25%。

根据上述分析，本项目运营期税金及附加情况如下：

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期						
		0~2	3	4	5	6	7	8	9
3.1	应缴增值税								
3.1.1	进项税	222.90	8.64	8.64	8.64	8.70	8.70	8.70	8.75
3.1.2	销项税		28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05
3.2	税金及附加								
3.2.1	城市维护建设税								
3.2.2	教育费附加								
3.2.3	地方教育附加								

续表

序号	项目	经营期							合计
		10	11	12	13	14	15	16	
3.1	应缴增值税					9.00	19.18	19.18	47.36
3.1.1	进项税	8.75	8.75	8.81	8.81	8.81	8.87	8.87	345.34
3.1.2	销项税	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	392.70
3.2	税金及附加					1.08	2.30	2.30	5.68
3.2.1	城市维护建设税					0.63	1.34	1.34	3.31

序号	项目	经营期							合计
		10	11	12	13	14	15	16	
3.2.2	教育费附加					0.27	0.58	0.58	1.43
3.2.3	地方教育附加					0.18	0.38	0.38	0.94

按上述假设，本项目各期所得税情况表详见下表：

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期						
		0~2	3	4	5	6	7	8	9
4.1	年运营收入（含税）		420.20	420.20	420.20	420.20	420.20	420.20	420.20
4.2	减：销项税		28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05
4.3	税金及附加								
4.4	总成本费用		404.08	404.08	404.08	406.86	404.61	400.56	399.44
5	利润总额		-11.93	-11.93	-11.93	-14.71	-12.46	-8.41	-7.29
5.1	弥补以前年度亏损								
5.2	应纳税所得额		-11.93	-11.93	-11.93	-14.71	-12.46	-8.41	-7.29
6	所得税								

续表

序号	项目	运营期							合计
		10	11	12	13	14	15	16	
4.1	年运营收入（含税）	420.20	420.20	420.20	420.20	420.20	420.20	420.20	5,882.80
4.2	减：销项税	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	392.70
4.3	税金及附加	-	-	-	-	1.08	2.30	2.30	5.68
4.4	总成本费用	395.39	391.34	385.86	373.71	361.56	352.63	340.48	5,424.68
5	利润总额	-3.24	0.81	6.29	18.44	29.51	37.22	49.37	59.74
5.1	弥补以前年度亏损		0.81	6.29	18.44	0.50			
5.2	应纳税所得额	-3.24	-	-	-	29.01	37.22	49.37	33.70
6	所得税	-	-	-	-	7.25	9.31	12.34	28.90

5.5 项目收益

根据上述测算，本项目债券存续期内预计总收入 5,882.80 万元，预计付现经营成本和税费总额 2,239.91 万元，预计经营现金净流量总额 3,642.89 万元，可用于偿还债券本息的收益 3,642.89 万元。

偿还债券本息的收益情况表

金额单位：万元

年度	年运营收入 (含税) (1)	付现经营成本 (2)	缴纳增值税 (3)	税金及附加支出 (4)	所得税支出 (5)	经营现金净流量 (6) = (1) - (2) - (3) - (4) - (5)
1						
2						
3	420.20	148.62				271.58
4	420.20	148.62				271.58
5	420.20	148.62				271.58
6	420.20	151.46				268.74
7	420.20	151.46				268.74
8	420.20	151.46				268.74
9	420.20	154.44				265.76
10	420.20	154.44				265.76
11	420.20	154.44				265.76
12	420.20	157.57				262.63
13	420.20	157.57				262.63
14	420.20	157.57	9.00	1.08	7.25	245.30
15	420.20	160.85	19.18	2.30	9.31	228.56
16	420.20	160.85	19.18	2.30	12.34	225.53
合计	5,882.80	2,157.97	47.36	5.68	28.90	3,642.89

5.6 融资本息

本项目计划申请使用债券资金总额 1,800.00 万元，在债券存续期每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。项目收益实现前，项目融资还本付息资金通过资本金统筹安排。本项目各年项目融资还本付息情况如下：

项目融资还本付息情况表

金额单位：万元

债券期间	期初本金金额	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	应付本息合计
1	1,000.00		1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2	1,800.00		1,800.00	4.50%	81.00	81.00
3	1,800.00		1,800.00	4.50%	81.00	81.00
4	1,800.00		1,800.00	4.50%	81.00	81.00
5	1,800.00		1,800.00	4.50%	81.00	81.00
6	1,800.00	50.00	1,750.00	4.50%	81.00	131.00
7	1,750.00	90.00	1,660.00	4.50%	78.75	168.75
8	1,660.00	90.00	1,570.00	4.50%	74.70	164.70
9	1,570.00	90.00	1,480.00	4.50%	70.65	160.65
10	1,480.00	90.00	1,390.00	4.50%	66.60	156.60
11	1,390.00	190.00	1,200.00	4.50%	62.55	252.55
12	1,200.00	270.00	930.00	4.50%	54.00	324.00
13	930.00	270.00	660.00	4.50%	41.85	311.85
14	660.00	270.00	390.00	4.50%	29.70	299.70
15	390.00	270.00	120.00	4.50%	17.55	287.55
16	120.00	120.00	0.00	4.50%	5.40	125.40
合计		1,800.00			951.75	2,751.75

5.7 资金平衡分析

根据以上测算，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为 1.32 倍，项目预期收益与融资可以达到平衡。本项目收费期内各年收益、

项目收支平衡情况如下：

本息覆盖倍数计算表

金额单位：万元

债券期限	本息支付			可用于偿还债券的经营现金净流量	项目收益当年结余	项目收益累计结余
	本金	利息	本息合计			
1		45.00	45.00			
2		81.00	81.00			
3		81.00	81.00	271.58	190.58	190.58
4		81.00	81.00	271.58	190.58	381.16
5		81.00	81.00	271.58	190.58	571.74
6	50.00	81.00	131.00	268.74	137.74	709.48
7	90.00	78.75	168.75	268.74	99.99	809.47
8	90.00	74.70	164.70	268.74	104.04	913.51
9	90.00	70.65	160.65	265.76	105.11	1,018.62
10	90.00	66.60	156.60	265.76	109.16	1,127.78
11	190.00	62.55	252.55	265.76	13.21	1,140.99
12	270.00	54.00	324.00	262.63	-61.37	1,079.62
13	270.00	41.85	311.85	262.63	-49.22	1,030.40
14	270.00	29.70	299.70	245.30	-54.40	976.00
15	270.00	17.55	287.55	228.56	-58.99	917.01
16	120.00	5.40	125.40	225.53	100.13	1,017.14
合计	1,800.00	951.75	2,751.75	3,642.89	1,017.14	
本息覆盖倍数		1.32				

综上所述，项目收益可以实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设

计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

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

2、资金到位风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

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

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳

入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。同时在项目实施前深入研究，充分评估项目各项成本变化风险。实施过程中严格按照规定标准执行，将项目成本控制在合理水平。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

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

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

驻马店市新能源汽车智慧充电基础设施建设 项目实施方案

项目单位盖章：



主管部门盖章：



财政局盖章：



日期：二〇二三年五月

目录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目参与单位	1
1.3 项目性质	2
1.4 建设地点	2
1.5 建设规模及内容	9
1.6 建设期	10
1.7 总投资及资金筹措	10
1.8 项目手续	11
1.9 债券资金使用合规性	11
1.10 项目资金保障措施	11
1.11 主管部门责任	12
1.12 项目主体及运作模式	12
第二章 项目社会经济效益	14
2.1 项目的提出	14
2.2 政策背景	16
2.3 社会效益	16
2.4 经济效益	16
2.5 项目公益性	17
第三章 项目投资估算	18
3.1 估算范围	18
3.2 估算说明	18
3.3 投资估算表	18
第四章 项目专项债券融资方案	22
4.1 编制依据	22
4.2 债券使用计划及期限	22
4.3 债券信息披露	23
4.4 投资者保护措施	23
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	25
5.1 应付债券本息情况	25

5.2 经营现金流分析	25
5.3 项目本息覆盖倍数	39
5.4 总体评价结果	39
第六章 风险分析	41
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施	41
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施	41
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	42
第七章 事前绩效评估	43
7.1 事前绩效评估方法	43
7.2 事前绩效评估内容	43
7.3 事前绩效评估结论	44

第一章 项目概况

1.1 项目名称

驻马店市新能源汽车智慧充电基础设施建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为驻马店市国有资产监督管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为驻马店市新兴产业发展有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	驻马店市新兴产业发展有限公司		
法定代表人	桂程远	成立日期	2021-09-02
注册资本	壹亿圆整	营业期限	2021-09-02 至 2071-09-01
统一社会信用代码	91411700MA9K5KCC88		
注册地址	河南省驻马店市泰山路广安大厦十九楼 1909 室		
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；创业投资（限投资未上市企业）；私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；企业管理；园区管理服务；物业管理；商业综合体管理服务；土地使用权租赁；非居住房地产租赁；住房租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	驻马店市城乡建设投资集团有限公司持股 100%；股权关系穿透后驻马店市财政局持股 90%，河南省财政厅持股 10%。		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项

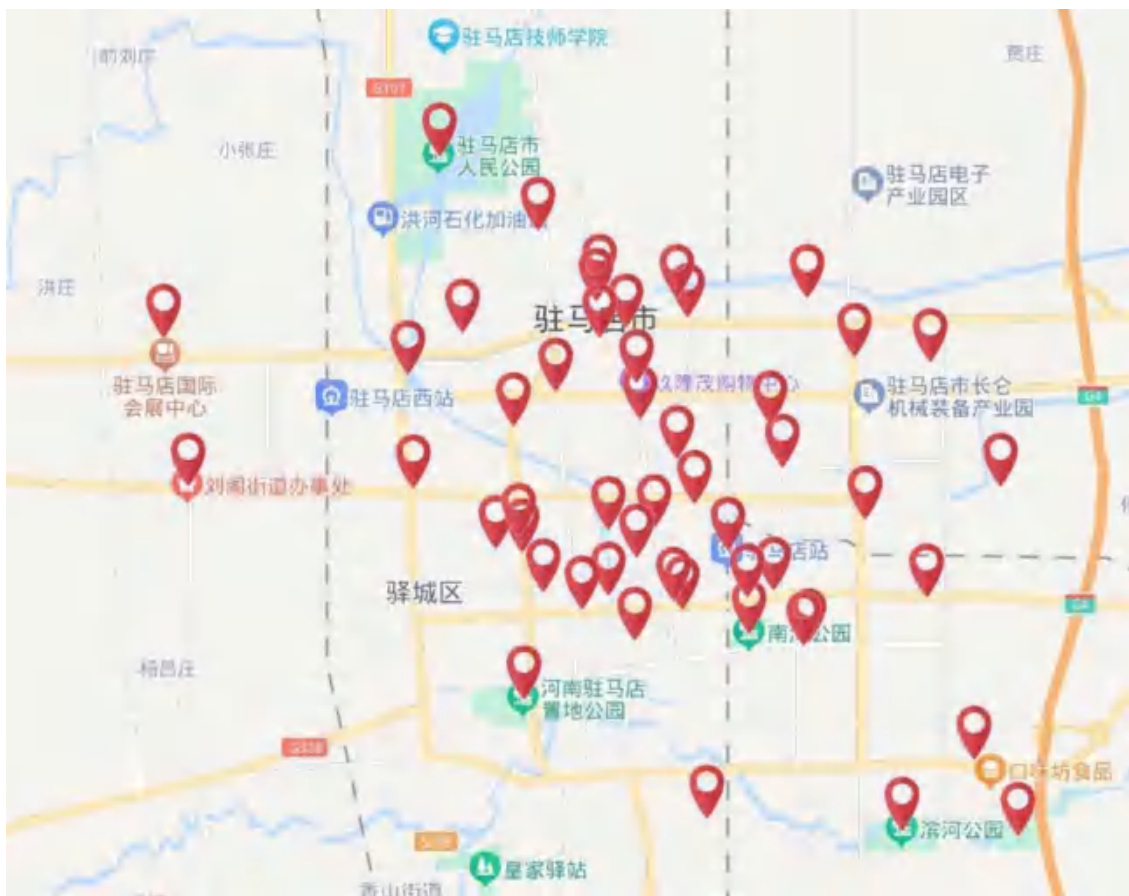
目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

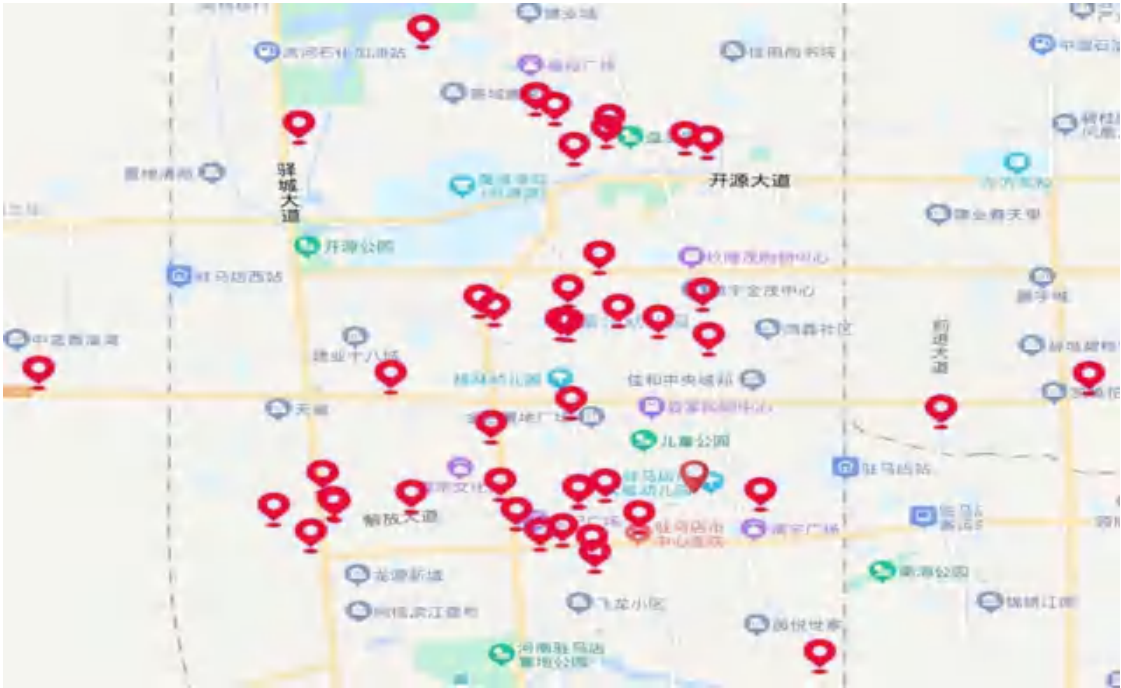
项目建设地点位于驻马店市城区内规划的停车场、小区、企事业单位内等 170 个场站内。



公共充电桩站点分布位置图



小区充电桩站点分布位置图



企事业单位充电桩站点分布位置图

序号	项目名称	数量	单位
一	60kW 直流分体式充电桩	600	个
1	驻马店市交通运输局站	12	个
2	驻马店市民中心站	12	个
3	驻马店市人民公园站	12	个
4	驻马店市人民政府站	12	个
5	驿城区东风街道办事处站	12	个
6	驿城区南海街道办事处站	12	个
7	驿城区人民街办事处站	12	个
8	驿城区西园街道办事处站	12	个
9	驿城区橡林街道办事处站	12	个
10	装备产业集聚区管委会站	12	个
11	雪松街道办事处站	12	个
12	驿城区街道办事处站	12	个
13	浙江国际商城站	12	个
14	中心医院游园站	12	个
15	重阳文化园站	12	个
16	驻马店高铁站	12	个
17	驻马店国际公路物流港站	12	个
18	驻马店经济开发区金河办事处站	12	个
19	驻马店汽车客运东站	12	个
20	驻马店汽车客运中心站	12	个
21	刘阁街道办事处站	12	个
22	南方驾校站	12	个
23	南海公园站	12	个
24	南海小游园站	12	个
25	盘古园站	12	个
26	青少年宫科技馆站	12	个
27	世纪广场站	12	个
28	体育中心站	12	个
29	天方游园站	12	个
30	兴业大道与北泉路交叉口站	12	个
31	黄金叶游园站	12	个
32	交通管理支队车管所站	12	个

序号	项目名称	数量	单位
33	金鼎中央公园站	12	个
34	靖宇广场站	12	个
35	玖隆茂购物中心站	12	个
36	开源公园站	12	个
37	凯悦工业园站	12	个
38	蓝天游园站	12	个
39	练红河湿地植物园站	12	个
40	梁祝游园站	12	个
41	爱家广场站	12	个
42	爱克尔国际购物广场站	12	个
43	滨河公园站	12	个
44	儿童公园站	12	个
45	福苑广场站	12	个
46	高新区管委会游园站	12	个
47	国际会展中心站	12	个
48	河南驻马店置地公园站	12	个
49	恒通驾驶培训学校站	12	个
50	华骏车辆工业园站	12	个
二	7kw 交流电充电桩	2780	个
1	5502 小区	24	个
2	CBD 爱克首府	24	个
3	碧桂园清月湾	24	个
4	仓库路家属院	14	个
5	城邦百合春天	24	个
6	畜牧局家属院	24	个
7	翠景园	24	个
8	大地丽都	24	个
9	帝豪花园	24	个
10	电业新村	24	个
11	翡翠城翡苑	24	个
12	凤凰城	24	个
13	福田小区	24	个
14	和谐小区	24	个

序号	项目名称	数量	单位
15	鸿福小区	14	个
16	鸿运小区	24	个
17	华俊小区	24	个
18	华星小区	14	个
19	华中小区	24	个
20	黄淮学院家属院	24	个
21	黄庄天中小区	14	个
22	建业春天里	24	个
23	建业森林半岛	24	个
24	金盾花园	24	个
25	金盾花园-东区	24	个
26	金骏小区	24	个
27	金麟小区	24	个
28	金苑阳光城	24	个
29	经纬花园	14	个
30	景华小区	24	个
31	警安小区	24	个
32	警苑小区	24	个
33	君悦城	24	个
34	开源幸福苑	24	个
35	蓝天玖号院	24	个
36	蓝天壹品	24	个
37	利民小区	24	个
38	领秀城	24	个
39	隆春小区	24	个
40	名人名家	24	个
41	明珠港湾	14	个
42	鹏宇天下城	24	个
43	平安小区	24	个
44	日杂小区	24	个
45	上海滩花园	24	个
46	十三香社区	24	个
47	世纪景苑	24	个

序号	项目名称	数量	单位
48	水岸花园	14	个
49	天地惠城	24	个
50	天都名园	24	个
51	天基城中心花园	24	个
52	天颐小区	24	个
53	天中第一城西苑	24	个
54	天中小区	24	个
55	通达小区	24	个
56	王东小区	24	个
57	文豪小区	24	个
58	吴庄小区	24	个
59	信合学府春天	24	个
60	幸福嘉园	24	个
61	学府花园	14	个
62	沿溪小区	24	个
63	怡景弘园	24	个
64	宜居小区	24	个
65	驿城新村	24	个
66	驿丰园社区	24	个
67	驿珠小区	24	个
68	邮政小区	24	个
69	御苑城	24	个
70	张楼小区	24	个
71	正和园	14	个
72	置地·天中第一城	24	个
73	置地百盛园	24	个
74	置地华庭-西区	24	个
75	置地天中第一城北苑	24	个
76	中盛立方城	14	个
77	驻马店市第二人民医院	24	个
78	驻马店眼科医院	24	个
79	驻马店市第四人民医院	24	个
80	解放军联勤保障部队第 990 医院	24	个

序号	项目名称	数量	单位
81	驻马店市中医院	24	个
82	驻马店市第一人民医院	24	个
83	驻马店市中心医院	24	个
84	驻马店市中心医院(北区)	24	个
85	驻马店市骨科医院	24	个
86	驻马店市档案局	24	个
87	驻马店市驿城区民政局	24	个
88	驿城区审计局	24	个
89	驿城区信访局	24	个
90	河南省驿城区法律援助中心	24	个
91	河南省驻马店市驿城区人民检察院	24	个
92	国家税务总局驻马店市驿城区税务局	24	个
93	驻马店市驿城区纪检委	24	个
94	驻马店市建设委员会	24	个
95	驻马店市应急管理局	24	个
96	驻马店市消防救援支队	24	个
97	驻马店驿城区办事处	24	个
98	驻马店市粮食和物资储备局	24	个
99	驻马店市城镇基本医疗保险服务中心	24	个
100	驻马店市烟草专卖局	24	个
101	驿城区财政局	24	个
102	国家税务总局河南驻马店经济开发区第一税务分局	24	个
103	驿城区公路局	24	个
104	驻马店市质量技术监督局	24	个
105	国家税务总局驻马店市驿城区税务局第一税务分局	24	个
106	驻马店市民政局	24	个
107	驿城区退役军人事务局	24	个
108	驻马店市驿城区人事局	24	个
109	驻马店市驿城区招生办公室	24	个
110	河南省驻马店市盐业管理局	24	个
111	天中公证处	24	个
112	驻马店市纪检监察宣教中心	24	个
113	驻马店市公安局交警支队	24	个

序号	项目名称	数量	单位
114	驻马店市公共资源交易中心	24	个
115	驻马店市公安局	24	个
116	驻马店市委党校(洪河大道	24	个
117	驻马店市中级人民法院	24	个
118	河南省驻马店市招生办公室	24	个
119	驻马店市运管局	24	个
120	驻马店市驿城区人民法院	24	个

1.5 建设规模及内容

本项目规划总用地面积 152,667.43m² (约为 229.00 亩), 拟建设的电动汽车充电站主要位于规划的停车场、小区、企事业单位等 170 个场站内, 不涉及新增建设用地, 共计 3,380 套充电桩。其中, 60kW 直流分体式充电桩 600 个, 7kW 交流电充电桩 2,780 个, 强电 67,600.00m, 弱电 38,166.86m, 雨棚面积 42,250.00m², 硬化道路面积 152,667.43m², 慢充基座 2,780 个, 快充基座 600 个, 同时配套变压器、智能服务系统等。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程和费用名称	技术经济指标	
		单位	数量
1	总用地面积	m ²	152,667.43
2	充电桩总数量	个	3380
2.1	60kW 直流分体式充电桩	个	600
2.2	7kW 交流电充电桩	个	2780
3	硬化面积	m ²	152,667.43
4	强电长度	m	67,600.00
5	弱电长度	m	38,166.86
6	雨棚	m ²	42,250.00
7	变压器	个	170
7.1	1000kVA 变压器	个	50

序号	工程和费用名称	技术经济指标	
		单位	数量
7.2	250kVA 变压器	个	120
8	慢充基座	个	2780
9	快充基座	个	600
10	广告位	个	120

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2024 年 9 月，预计完工时间 2025 年 8 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 16,492.58 万元。其中：自有资金 4,492.58 万元，专项债券资金 12,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	合计	占比
资本金	自有资金	4,492.58	4,492.58	27.24%
	小计	4,492.58	4,492.58	27.24%
建设资金	专项债券资金	12,000.00	12,000.00	72.76%
	小计	12,000.00	12,000.00	72.76%
合计		16,492.58	16,492.58	100.00%
占比		100.00%	100.00%	

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

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 27.24%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本

金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得驻马店市发展和改革委员会《关于驻马店市新能源汽车智慧充电基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（驻发改审批〔2023〕35号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

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

1.11 主管部门责任

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

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为驻马店市新兴产业发展有限公司，主管部门为驻马店市国有资产监督管理办公室。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为驻马店市新兴产业发展有限公司，驻马店市新兴产业发展有限公司负责项目的建设运营。

关于项目债券资金使用，由驻马店市新兴产业发展有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由驻马店市新兴产业发展有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由驻马店市新兴产业发展有限公司根据运营情况及时向驻马店市财政局上缴项目运营收益，由驻马店市财政局负

责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

1. 项目的提出是推动新能源电动汽车产业发展完善的需要

新能源电动汽车产业是以电动车的生产、运行为核心的高技术产业集群，学科涉及机械、动力、材料、电力等方面。在这个产业集群中，充电站的建设具有举足轻重的影响，是整个新能源电动汽车产业链条中重要的一环，直接关系到新能源汽车能否由实验阶段进入示范推广应用阶段，关系到整个新能源电动汽车产业能否兴旺发展。通过充电站的建设，不仅能够普及汽车知识，提高社会对电动汽车的认知和接受度，而且能够直接推动驻马店市新能源电动汽车产业的发展和完善。

2. 项目的提出是切实降低环境污染的需要

电动汽车从本质上讲是一种零排放汽车，一般无直接排放污染物，间接的污染物主要产生于发电和电池废弃物。就电池废弃物来讲，回收技术也逐渐成熟，且目前新型蓄电池也朝着污染低、安全性好的方向发展。因此无论从直接还是间接污染来说，电动汽车均是理想的“清洁车辆”。从噪音的角度，相关资料显示电动汽车比同类燃油车辆低 5 分贝以上，大规模推广电动汽车将大幅度降低城市噪音。推广和使用新能源汽车，将有效地减少温室气体和其他有害气体地排放，从而降低汽车在运营中对环境造成的不利影响，这是解决全球日益严重恶化地环境问题和确保我国政府实现向全世界郑重承诺地有效

途径，也是最终降低环境污染，保障人类地生存和发展地重要举措。

3. 项目的提出是驻马店市发展的需要

2020 年 7 月 23 日，河南省人民政府办公厅为贯彻落实国家关于加快推进新能源汽车充电桩等新型基础设施建设的重要部署，加快推进河南省电动汽车充电基础设施建设，印发了《河南省加快电动汽车充电基础设施建设的若干政策》的通知，通知中要求到 2025 年，全省累计建成集中式充换电站 2,000 座以上，各类充电桩 15 万个以上；郑州、洛阳都市圈公共充电桩与电动汽车比例达到国内先进水平，城市核心区公共充电设施服务半径小于 1 公里；其他省辖市和济源示范区公共充电桩与电动汽车比例达到 1: 8，城市核心区公共充电设施服务半径小于 2 公里。

自 2017 年起，驻马店市启用新能源电动汽车专用牌号，驻马店市新能源汽车井喷式增长，其中，2017 年全市共为 3,590 车挂绿色新能源号牌，2020 年增加 6,074 辆，2021 年增加 13,778 辆，截止到 2022 年 3 月，驻马店市新能源汽车保有量达到 37,511 辆，新能源公交车总量达到公交车保有量的 83.00%。随着新能源汽车越来越多，充电站作为新能源纯电动汽车的基础补能设施，充电桩需求将会进一步扩大，因此为了进一步加快驻马店市城市的发展，本项目的建设将刻不容缓。

综上所述，驻马店市新能源汽车智慧充电基础设施建设项目是十分重要的、必要的，是当务之急，它的建设和顺利运行必将产生巨大的社会效益和环境效益，其功在当代，利在千秋。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《国务院办公厅关于加快电动汽车充电基础设施建设地指导意见》（国办发〔2015〕73号）、《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》、《关于印发河南省加快电动汽车充电基础设施建设若干政策通知》、《关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》等政策文件。

2.3 社会效益

电动汽车充电桩的建设通过交通出行方式的改变推动能源使用结构的改变，以清洁能源替换易污染型传统能源，有助于提高民众呼吸质量和健康指标，改善城市生态环境，帮助传统型城市向智慧型能源城市转型。电动汽车充电桩建设带来的社会效益巨大，电动汽车充电桩的建设带动周边商业圈的发展，不仅同步提高了电动汽车的充电服务质量，也为新能源轨道交通建设打下良好基础，减少了城市对于石油资源的消耗，缓解不可再生能源的使用压力，提高了城市对于绿色能源的使用能力。

2.4 经济效益

项目建成后将对城市经济起到良好的拉动作用。项目建成投入运营后，可为城市待业和进城务工人员提供就业岗位，对改善驻马店市就业现状，促进社会稳定、城市和谐发展具有积极作用。项目的建设可带动驻马店市新能源等相关产业增加产值，上缴税收，为驻马店市增加财政收入。项目的建设还有利于带动城市第三产业的协调发展，活跃驻马店市经济。将使驻马店市呈现出新的市场格局，更加体现出

驻马店市对于美好前景追求的坚定信心。

2.5 项目公益性

节能、环保、低碳、绿色，这是全人类共同努力奋斗的目标。然而全球气候变暖和环境污染给人类的生存和发展带来了巨大的风险，以石油为燃料汽车的大量使用是造成环境污染和全球温室气体排放的主要来源之一。推广和使用新能源汽车，将有效的减少温室气体和其他有害气体的排放，从而降低汽车在运行中对环境造成的不利影响，这是解决全球日益恶化的环境问题的有效途径，也是最终降低环境污染，保障人类的生存和发展的重要举措，推广应用新能源汽车，将会使驻马店市环境质量得到进一步提高，使驻马店市天更蓝，水更秀。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

- 1.《投资项目可行性研究报告指南》计办投资〔2002〕15号；
- 2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号；
- 3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；
- 5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）；
- 6.《河南省建设工程造价信息》（2019年11、12月）；
- 7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

8.河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知（豫发改收费〔2011〕627号）；

9.河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协〔2015〕19号）。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 16,492.58 万元，其中：工程费用为 13,590.10 万元，工程建设其他费用 1,180.81 万元，预备费 1,181.67 万元，建设期利息 540.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	名称	估算金额					主要经济技术指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	8,407.70	730.16	4,452.24		13,590.10			
(一)	建筑工程	5,071.03				5,071.03			
1	挖一般土方	40.57				40.57	m³	27,040.00	15.00
2	回填土方	21.63				21.63	m³	21,632.00	10.00
3	场地硬化	3,358.68				3,358.68	m²	152,667.43	220.00
4	遮雨棚（含钢结构）	1,478.75				1,478.75	m²	42,250.00	350.00
5	泊位划线	47.32				47.32	个	3380	140.00
6	慢充基座	100.08				100.08	个	2780	360.00
7	快充基座	24.00				24.00	个	600	400.00
(二)	设备		730.16	4,452.24		5,182.40			
1	1000kVA 变压器设备		176.00	704.00		880.00	个	50	176,000.00
2	250kVA 变压器设备		115.20	460.80		576.00	个	120	48,000.00
3	60KW 直流分体式充电桩		240.00	2,160.00		2,400.00	个	600	40,000.00
4	7kW 充电桩设备		158.46	897.94		1,056.40	个	2780	3,800.00
5	场站监控系统		15.00	85.00		100.00	项	1.00	1,000,000.00
6	智能收费系统		25.50	144.50		170.00	项	1.00	1,700,000.00

序号	名称	估算金额					主要经济技术指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
(三)	附属工程	3,336.67				3,336.67			
1	强电长度	1,352.00				1,352.00	m	67,600.00	200.00
2	弱电长度	458.00				458.00	m	38,166.86	120.00
3	给排水工程	1,526.67				1,526.67	m²	152,667.43	100.00
二	工程建设其他费用				1,180.81	1,180.81			
1	建设单位管理费				183.08	183.08	万元	13,590.10	1.20%
2	勘察费				67.95	67.95	万元	13,590.10	市场调节价
3	设计费				409.29	409.29	万元	13,590.10	市场调节价
4	前期工作咨询费				76.92	76.92	万元	13,590.10	市场调节价
5	工程监理费				163.08	163.08	万元	13,590.10	1.20%
6	劳动安全卫生评价费				20.39	20.39	万元	13,590.10	0.15%
7	招标代理费				37.73	37.73	万元	13,590.10	市场调节价
8	工程造价咨询费				67.95	67.95	万元	13,590.10	0.50%
9	工程保险费				67.95	67.95	万元	13,590.10	0.50%
10	环境影响咨询费				18.52	18.52	万元	13,590.10	
11	场地临时设施费				67.95	67.95	万元	13,590.10	0.50%
三	预备费				1,181.67	1,181.67	万元	14,770.91	8.00%
四	建设期利息				540.00	540.00	万元		

序号	名称	估算金额					主要经济技术指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
五	总投资合计	8,407.70	730.16	4,452.24	2,902.48	16,492.58	万元		

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1. 《中华人民共和国预算法》;
2. 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);
3. 《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);
4. 《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);
5. 《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);
6. 《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);
7. 《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);
8. 《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);
9. 《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);
10. 《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);
11. 项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 12,000.00 万元。其中：2025 年计划使用 12,000.00 万元；本次申请使用 3,500.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1.适度申请和使用债券资金

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

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

金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		12,000.00		12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 2 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 3 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 4 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 5 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 6 年	12,000.00		600.00	11,400.00	4.50%	540.00	1,140.00
第 7 年	11,400.00		600.00	10,800.00	4.50%	513.00	1,113.00
第 8 年	10,800.00		600.00	10,200.00	4.50%	486.00	1,086.00
第 9 年	10,200.00		600.00	9,600.00	4.50%	459.00	1,059.00
第 10 年	9,600.00		600.00	9,000.00	4.50%	432.00	1,032.00
第 11 年	9,000.00		1,800.00	7,200.00	4.50%	405.00	2,205.00
第 12 年	7,200.00		1,800.00	5,400.00	4.50%	324.00	2,124.00
第 13 年	5,400.00		1,800.00	3,600.00	4.50%	243.00	2,043.00
第 14 年	3,600.00		1,800.00	1,800.00	4.50%	162.00	1,962.00
第 15 年	1,800.00		1,800.00		4.50%	81.00	1,881.00
合计		12,000.00	12,000.00			6,345.00	18,345.00

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

5.2 经营现金流分析

1. 基本假设条件及依据

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

- (2) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；
- (3) 对申请人有影响的法律法规无重大变化；
- (4) 本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；
- (5) 各项成本费用等在正常范围内变动；
- (6) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；
- (7) 根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00% 的平均增长率逐年递增；
- (8) 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 14 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	充电桩	充电桩收入	45,031.25	99.67%
2	广告牌	广告牌收入	150.50	0.33%
合计			45,181.75	100.00%

(1) 充电桩收入

①数量

根据 2023 年 4 月 11 日驻马店市举办“实事惠民生，聚力谋出彩”系列第九场新闻发布会上，市发展和改革委员会党组成员、副主任王金锋，在回答各位新闻媒体时，明确提到截至目前，我市建成投运并实现互联互通的公专用充电站达 145 座，接入充电桩 1,545 个。

但是距离日益增长的电动汽车充电需求还有很大差距。

自 2017 年起，驻马店市启用新能源电动汽车专用牌号，驻马店市新能源汽车井喷式增长，车管所备案的新能源汽车中，2017 年全市共为 3,590 车挂绿色新能源号牌，2020 年增加 6,074 辆，2021 年增加 13,778 辆，2022 年驻马店市新能源汽车保有量达到 37,511 辆，截止 2023 年 3 月驻马店市新能源汽车保有量达到 42,930 辆。根据《河南省加快电动汽车充电基础设施建设的若干政策》：公共充电桩与电动汽车比例达到 1: 8。根据驻马店市新能源汽车保有量和 1: 8 的比例计算，驻马店市目前充电桩需求为 5,367 个，驻马店市现有充电桩 1,545 个，有 3,822 个充电桩缺口。随着国家大力发展清洁能源，新能源汽车的保有量越来越大，对充电桩的需求也会增加。

外过境电动汽车充电需求。到2025年，全省累计建成集中式充换电站2000座以上，各类充电桩15万个以上；郑州、洛阳都市圈公共充电桩与电动汽车比例达到国内先进水平，城市核心区公共充电设施服务半径小于1公里；其他省辖市和济源示范区公共充电桩与电动汽车比例达到1: 8，城市核心区公共充电设施服务半径小于2公里。

根据项目规划建设及《驻马店市新能源汽车智慧充电基础设施建设项目可行性研究报告》显示，本项目建设后共配备 60kW 充电桩 600 个，7kW 充电桩 2,780 个。

②收费标准

濮阳市：濮发改价管〔2019〕354 号《濮阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》，项目周边地市

服务费收费标准均在 0.65-0.80 元/度之间。

新乡市：《新乡市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关问题的通知》（2019 年 9 月）规定：充电设施经营企业可向电动汽车用户收取电费及充换电服务费两项费用。电动汽车充电服务费按充电的计量单位（度）收取，纯电动公交车最高标准为 0.50 元/度，社会车辆最高标准为 0.60 元/度。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

焦作市：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（度）收取，电动公交车最高标准为 0.55 元/度，社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.70 元/度（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限，鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

河南省驻马店市驿城区正阳路光明小区公共充电站

充电桩数：快充：0个，慢充：2个

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8元/度

支付方式：国网充电卡/e充电APP

详细地址：河南省驻马店市驿城区正阳路光明小区院内

河南省驻马店市驿城区解放路供电营业厅公共充电站

充电桩数：快充：0个，慢充：3个

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8元/度

支付方式：国网充电卡/e充电APP

详细地址：河南省驻马店市解放大道公司办公场所

河南省驻马店市驿城区骏马路电业新村供电充电点

充电桩数：快充：0个，慢充：2个

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8元/度

支付方式：国网充电卡/e充电APP

详细地址：河南省驻马店市骏马路电业新村院内

参考周边市地区充电桩收费标准和本地区同类型的充电桩收费情况，本项目充电桩服务费暂按 0.60 元/度计入。根据电动汽车充电实际情况且按照谨慎性原则，本项目 60kW 充电桩全天只按照使用 1 小时 60 度电计算，单个充电桩每天服务费收入约为 36.00 元；本项目 7kW 充电桩全天只按照使用 10 小时 70 度电计算，单个充电桩每天服务费收入约为 42.00 元。同时考虑通货膨胀率的影响，假设未来充电桩收费价格按照每三年增长 5.00%的比例增长，全年按照 365 天运营时间进行测算。

③负荷率

考虑市场需求增长量，谨慎预计，本项目建成后负荷率运营期第 1、2、3 年分别按照 40.00%、50.00%、60.00%的运营负荷率计算，以后年度保持 60.00%不变。

(2) 广告牌收入

①数量

根据项目规划建设及《驻马店市新能源汽车智慧充电基础设施建设项目可行性研究报告》显示，本项目设置灯箱广告牌 120 个。

②收费标准

经实地走访及电话咨询并结合本项目建成后实际情况，假设本项目建成后墙体灯箱广告牌使用单价 100.00 元/月/个，考虑通货膨胀影响，广告牌单价按照每三年增长 5.00%的比例增长。

具体周边广告市场的价格调研如下表所示：

序号	名称	心建广告公司（大商新玛特地下停车场）	驻马店市艾唯广告有限公司（加州阳光酒店停车场）	华董广告传媒有限公司（玖隆茂购物广场停车场）
1	灯箱广告	尺寸 1.50m*0.90m， 租金 1,100.00 元/月	尺寸 1.00m*0.50m， 租金 450.00 元/月	尺寸 3.00m*1.20m， 租金 2,500.00 元/月

③负荷率

考虑市场需求增长量，谨慎预计，本项目建成后负荷率运营期第 1、2、3 年分别按照 50.00%、60.00%、70.00%的运营负荷率计算，以后年度保持 70.00%不变。

3.项目运营成本分析

根据可研报告，项目运营成本主要包括以下几项：

（1）人员工资及福利费

建设单位拟配置 30 名员工，其中：管理人员 5 人，技术人员 5 人，普通员工 20 人。河南省人民政府官网发布《关于调整河南省最低工资标准的通知》，二类行政区域月最低工资标准 1,800.00 元，驻马店市属于二类行政区域，参照以上工资标准，管理人员人均工资按 5.00 万元/年，技术人员人均工资按 4.50 万元/年，普通员工人均工资按 4.00 万元/年，福利费按工资的 14.00%。考虑到物价上涨原因，人员工资按每年增长 2.00%进行测算。

（2）燃料及动力费

本项目动力费主要为电费和水费，项目年用电量 88.27 万度，依据河南省发改委转发《国家发改委关于调整销售电价分类结构有关问题的通知》（豫改价格管〔2013〕855 号）电力价格按照 0.60 元/度计算。项目年用水量 6.09 万 m³，根据《驻马店市发展和改革委员会关于调整中心城区自来水价格的通知》文件规定，水价按 4.00 元/m³计算。考虑物价上涨因素，运营期后每年增长 2.00%。

（3）修理维护费

假设按照固定资产总额的 3.00%计算，考虑物价上涨因素，按照每年上涨 2.00%计算。

（4）其他费用

本项目运营后每年的其他费用按照每年营业收入的 2.00%计算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税：水费按 9.00%测算，电费按 13.00%测算，修理维护费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税：充电桩收入按 13.00%测算，广告牌收入按 9.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
增值税	2,618.82						60.37
销项税	5,193.01	232.99	291.21	349.43	366.90	366.90	366.90
建设期进项	-1,484.33	-1,484.33					
运营期进项	-1,089.86	-67.32	-69.19	-71.09	-72.62	-74.00	-75.41
待抵扣进项税		1,318.66	1,096.64	818.30	524.02	231.12	
附加税	261.88						6.04
折旧	1,108.38	79.17	79.17	79.17	79.17	79.17	79.17
债券利息	5,805.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	513.00
利润总额	25,642.37	650.09	1,132.07	1,613.76	1,747.80	1,732.57	1,738.00
所得税	6,410.59	162.52	283.02	403.44	436.95	433.14	434.50
税费合计	9,291.30	162.52	283.02	403.44	436.95	433.14	500.91

(续)

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
增值税	308.22	306.75	305.26	322.80	321.25	319.66	338.08	336.43
销项税	385.24	385.24	385.24	404.50	404.50	404.50	424.73	424.73
建设期进项								

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
运营期进项	-77.02	-78.49	-79.98	-81.70	-83.25	-84.84	-86.65	-88.30
待抵扣进项税								
附加税	30.82	30.68	30.53	32.28	32.13	31.97	33.81	33.64
折旧	79.17	79.17	79.17	79.17	79.17	79.17	79.17	79.17
债券利息	486.00	459.00	432.00	405.00	324.00	243.00	162.00	81.00
利润总额	1,880.79	1,891.77	1,902.44	2,075.12	2,139.12	2,202.79	2,436.54	2,499.51
所得税	470.20	472.94	475.61	518.78	534.78	550.70	609.14	624.88
税费合计	809.24	810.37	811.40	873.86	888.16	902.32	981.02	994.95

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入	45,181.75	2,027.26	2,533.71	3,040.16	3,192.17	3,192.17	3,192.17
1	充电桩收入	45,031.25	2,020.06	2,525.07	3,030.08	3,181.59	3,181.59	3,181.59
1.1	60kW 充电桩收入	7,030.02	315.36	394.20	473.04	496.69	496.69	496.69
	充电桩数量		600	600	600	600	600	600
	单价（元/天/个）		36.00	36.00	36.00	37.80	37.80	37.80

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	天数		365	365	365	365	365	365
	负荷率		40%	50%	60%	60%	60%	60%
1.2	7kW 充电桩收入	38,001.23	1,704.70	2,130.87	2,557.04	2,684.90	2,684.90	2,684.90
	充电桩数量		2,780	2,780	2,780	2,780	2,780	2,780
	单价（元/天/个）		42.00	42.00	42.00	44.10	44.10	44.10
	天数		365	365	365	365	365	365
	负荷率		40%	50%	60%	60%	60%	60%
2	广告牌收入	150.50	7.20	8.64	10.08	10.58	10.58	10.58
	广告牌数量		120	120	120	120	120	120
	单价（元/月/个）		100.00	100.00	100.00	105.00	105.00	105.00
	月数		12	12	12	12	12	12
	负荷率		50%	60%	70%	70%	70%	70%
二	成本支出	21,655.41	920.52	1,065.49	1,210.67	1,262.15	1,273.57	1,356.87
1	人员工资及福利费	2,321.82	145.35	148.26	151.22	154.25	157.33	160.48
2	燃料动力费	1,235.10	77.32	78.87	80.44	82.05	83.70	85.37
3	修理费	7,903.54	494.78	504.67	514.77	525.06	535.56	546.27
4	税费	9,291.30	162.52	283.02	403.44	436.95	433.14	500.91
5	其他费用	903.65	40.55	50.67	60.80	63.84	63.84	63.84
三	净收益	23,526.34	1,106.74	1,468.22	1,829.49	1,930.02	1,918.60	1,835.30

(续)

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	3,351.78	3,351.78	3,351.78	3,519.37	3,519.37	3,519.37	3,695.33	3,695.33
1	充电桩收入	3,340.67	3,340.67	3,340.67	3,507.70	3,507.70	3,507.70	3,683.08	3,683.08
1.1	60kW 充电桩收入	521.53	521.53	521.53	547.60	547.60	547.60	574.98	574.98
	充电桩数量	600	600	600	600	600	600	600	600
	单价 (元/天/个)	39.69	39.69	39.69	41.67	41.67	41.67	43.76	43.76
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
1.2	7kW 充电桩收入	2,819.14	2,819.14	2,819.14	2,960.10	2,960.10	2,960.10	3,108.10	3,108.10
	充电桩数量	2,780	2,780	2,780	2,780	2,780	2,780	2,780	2,780
	单价 (元/天/个)	46.31	46.31	46.31	48.62	48.62	48.62	51.05	51.05
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
2	广告牌收入	11.11	11.11	11.11	11.67	11.67	11.67	12.25	12.25
	广告牌数量	120	120	120	120	120	120	120	120
	单价 (元/月/个)	110.25	110.25	110.25	115.76	115.76	115.76	121.55	121.55
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
二	成本支出	1,684.24	1,701.53	1,719.04	1,801.66	1,833.11	1,864.77	1,964.83	1,996.96

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	人员工资及福利费	163.69	166.96	170.30	173.71	177.18	180.72	184.34	188.03
2	燃料动力费	87.07	88.82	90.59	92.40	94.25	96.14	98.06	100.02
3	修理费	557.20	568.34	579.71	591.30	603.13	615.19	627.50	640.05
4	税费	809.24	810.37	811.40	873.86	888.16	902.32	981.02	994.95
5	其他费用	67.04	67.04	67.04	70.39	70.39	70.39	73.91	73.91
三	净收益	1,667.54	1,650.25	1,632.74	1,717.71	1,686.26	1,654.60	1,730.50	1,698.37

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	45,181.75		2,027.26	2,533.71	3,040.16	3,192.17	3,192.17	3,192.17
经营活动支出（含税费）	21,655.41		920.52	1,065.49	1,210.67	1,262.15	1,273.57	1,356.87
经营活动产生的现金净额	23,526.34		1,106.74	1,468.22	1,829.49	1,930.02	1,918.60	1,835.30
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	16,492.58	16,492.58						
投资活动产生的现金净额	-16,492.58	-16,492.58						

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
三、筹资活动产生的现金								
自有资金	4,492.58	4,492.58						
债券资金	12,000.00	12,000.00						
银行借款								
偿还债券本金	12,000.00						600.00	600.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	5,805.00		540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	513.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,312.42	16,492.58	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-1,140.00	-1,113.00
四、净现金流量	5,721.34		566.74	928.22	1,289.49	1,390.02	778.60	722.30
五、累计现金流量	5,721.34		566.74	1,494.96	2,784.45	4,174.47	4,953.07	5,675.37

(续)

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	3,351.78	3,351.78	3,351.78	3,519.37	3,519.37	3,519.37	3,695.33	3,695.33
经营活动支出 (含税费)	1,684.24	1,701.53	1,719.04	1,801.66	1,833.11	1,864.77	1,964.83	1,996.96
经营活动产生的现金净额	1,667.54	1,650.25	1,632.74	1,717.71	1,686.26	1,654.60	1,730.50	1,698.37
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 (含建设期利息)								

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
自有资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	600.00	600.00	600.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	486.00	459.00	432.00	405.00	324.00	243.00	162.00	81.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,086.00	-1,059.00	-1,032.00	-2,205.00	-2,124.00	-2,043.00	-1,962.00	-1,881.00
四、净现金流量	581.54	591.25	600.74	-487.29	-437.74	-388.40	-231.50	-182.63
五、累计现金流量	6,256.91	6,848.16	7,448.90	6,961.60	6,523.87	6,135.47	5,903.97	5,721.34

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		540.00	540.00	
第 2 年		540.00	540.00	1,106.74
第 3 年		540.00	540.00	1,468.22
第 4 年		540.00	540.00	1,829.49
第 5 年		540.00	540.00	1,930.02
第 6 年	600.00	540.00	1,140.00	1,918.60
第 7 年	600.00	513.00	1,113.00	1,835.30
第 8 年	600.00	486.00	1,086.00	1,667.54
第 9 年	600.00	459.00	1,059.00	1,650.25
第 10 年	600.00	432.00	1,032.00	1,632.74
第 11 年	1,800.00	405.00	2,205.00	1,717.71
第 12 年	1,800.00	324.00	2,124.00	1,686.26
第 13 年	1,800.00	243.00	2,043.00	1,654.60
第 14 年	1,800.00	162.00	1,962.00	1,730.50
第 15 年	1,800.00	81.00	1,881.00	1,698.37
合计	12,000.00	6,345.00	18,345.00	23,526.34
本息覆盖倍数	1.28			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 23,526.34 万元，应付债券本金及利息合计 18,345.00

万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.28 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格按照项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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

第七章 事前绩效评估

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

7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

7.2 事前绩效评估内容

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

7.3 事前绩效评估结论

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

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

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

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

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

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

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

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