

郑州市白沙园区锦绣路综合管廊工程 项目实施方案

2024年04月

目录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目单位及性质.....	1
1.3 建设地点及用地.....	1
1.4 建设内容及规模.....	1
1.5 建设必要性.....	3
1.6 主管部门责任.....	6
第二章 项目社会经济效益	7
2.1 社会效益分析.....	7
2.2 经济效益分析.....	8
第三章 项目投资规模、计划及资金方案	10
3.1 估算编制依据.....	10
3.2 项目总投资.....	10
3.3 资金筹措方案	11
3.4 资金管理方案	11
3.5 事前绩效评估情况	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.....	14
4.3 债券规模和期限安排.....	14
4.4 投资者保护措施.....	14

4.5 信息披露计划.....	16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	17
5.1 现金流入	17
5.2 现金流出	19
5.3 资金平衡分析.....	21
5.4 结论	22
第六章 风险分析	23
6.1 影响施工进度的风险.....	23
6.2 影响项目收益的风险.....	25
第七章 事前绩效评估报告	23

第一章 项目概况

1.1 项目名称

郑州市白沙园区锦绣路综合管廊工程项目

1.2 项目单位及性质

本项目的项目单位为郑州市郑东新区管理委员会，主管单位为郑州市郑东新区管理委员会。本项目预计 2024年 1 月开工，2025年 1 月竣工，项目建设期预计为 12 个月。

本项目为有一定收益的公益性项目。

1.3 建设地点及用地

郑州市白沙园区锦绣路综合管廊工程规划位于郑州市郑东新区白沙园组团科学谷，工程范围南起云溪南路，北至云溪北路，主线管廊长 520m，电力支廊长 100m。

1.4 建设内容及规模

依据《郑州市综合管廊专项规划（2016-2030 年）》、《郑州市郑东新区白沙组团综合管廊专项规划（2016-2030 年）》，该管廊为干线型综合管廊。锦绣路综合管廊主要包含主管廊部分和电力支廊部分，主管廊全长约 520m，断面为三舱断面；电力支廊长度约 100m，为缆线管廊，断面为单舱形式。本次研究内容包括综合管廊工艺、主体结构、基坑支护及其相关的消防、通风、供电、照明、监控与报警、排水、标识等附属工程，管

廊规划纳入管线：10kv、110kv、220kv 电力管线、给水、再生水、通信、热力和燃气管线，同步建设配套附属设施包括通风系统、监控与报警系统、供配电系统、给排水系统、标识系统、疏散逃生系统、防雷接地系统、安全管理系统等，项目总投资 9497.66 万元。

（1）管廊工程

根据入廊管线需求及施工工法确定管廊为多跨箱型框架按结构，综合管廊采用现浇钢筋混凝土箱形框架结构本工程综合管廊包括主线管廊和电力支廊，管廊内分电力舱、综合舱和燃气舱三个舱室，其净宽分别为 2.7m、7.3m 和 2.0m，净高前两者为 4.2m，燃气舱为 2.4m；断面总宽为 13.45m，总高为 5.55m。规划纳入综合管廊的市政管线包括给水、再生水、电力、通信、燃气、热力，电力支廊采用单舱断面形式。

（2）附属工程

综合管廊附属工程包括通风系统、监控与报警系统、供配电系统、给排水系统、标识系统、疏散逃生系统、防雷接地系统、安全管理系统。

消防系统设置自动灭火系统和干粉灭火器系统；通风系统包括管廊平时通风系统和事故后排烟系统；综合管廊的各舱室及房间内均采用 LED，并采用智能照明控制系统控制；综合管廊内设置有环境与设备监控系统、预警与报警系统、通信系统、安全防范系统及智能化管廊运维管理平台，利用

智能化管廊运维平台将各系统有机组合，集成为统一的管理平台。

1.5 建设必要性

(1) 提升市政基础设施建设和管理水平

根据财政部、住房城乡建设部《关于开展中央财政支持地下综合管廊试点工作的通知》（财建〔2014〕839号）和《关于开展2016年中央财政支持地下综合管廊试点工作的通知》（财办建〔2016〕21号），财政部、住房城乡建设部组织了2016年地下综合管廊试点城市评审工作，郑州市进入2016年中央财政支持地下综合管廊试点范围。

郑州市郑东新区白沙园区是郑汴新区八个城市功能组团之一，位于郑东新区东部，东邻文创园组团，西邻郑东新区，南部靠近九龙物流园区。规划区内地势平坦，设施配套便利，建设条件较好，发展潜力巨大。锦绣路（云溪南路—云溪北路）综合管廊位于白沙园区科学谷西部，是白沙组团区域北部干线管廊的重要组成部分。其建设实施将进一步完善白沙园区的管线网络，同时避免了城市路面反复开挖、架空线网密集、管线事故频发等问题，保障了城市安全、提高了城市综合承载能力和城镇化发展质量。

(2) 是郑州市建设国家中心城市和郑东新区打造国家大数据综合试验区核心区的需要

在郑东新区的领导下，白沙园区围绕全市建设国家中心城市和郑东新区打造国家大数据综合试验区核心区的工作目标，以大数据主导产业为引领，以“四园一中心”，即大数据产业园、总部产业园、国际医疗产业园、职业教育园和省级公共文化服务中心为载体，扎实推进招商引资和项目建设，成为郑东新区经济发展最活跃的板块之一。

郑东新区智慧岛产业规划总面积约 40 平方公里，以郑东新区龙子湖龙子湖湖心岛为起步区，以环湖心岛 12 所高校双创基地为支撑，以白沙大数据产业园及云湖智慧城为拓展，以白沙组团科学谷为延伸，最终形成“一岛一环两园一带多点”的空间发展格局。本项目所在的科学谷是大数据试验区的拓展区，终点发展大数据企业总部、信息技术、科研教育等产业，是大数据产业龙头企业总部的产业集聚带。

市政基础配套设施的完善是区域发展的基本条件，是建成功能复合、生态宜居、业态高端的现代化城市新区的需要。

(3) 综合管廊建设是郑东新区白沙组团科学谷的必然选择

郑东新区白沙组团科学谷是郑州新区开发建设的重点区域。郑州都市区总体规划对郑东新区白沙组团科学谷建设提出高标准建设要求，科学谷功能定位为信息科技创新示范区、数据龙头企业集聚区、生态宜居宜业活力区。该功能定位对市政基础设施建设有很高的要求，传统的管线建设管理模式已经不

能满足白沙组团科学谷的定位要求。综合管廊作为先进的基础设施建设措施，不仅避免道路建设后反复开挖的现象，而且还具有节约用地、减少事故、提高城市防灾能力，提高城市管理水平等优点。在此背景下，郑东新区白沙组团科学谷内综合管廊的建设应运而生，符合时代发展的需求，是郑东新区白沙组团科学谷未来城市基础设施建设的发展方向。

（4）消除“拉链路”保障交通通畅的需要

旧的地下管网数据不全，新的管网又需要继续铺设，造成了城市的地下管网盘根错节。一般情况下，在修某一条道路时，道路和市政管线不能同步铺设，但等道路修建完毕，却想破路铺设管线，这样就造成道路重复开挖。除此以外，水、电、气、通信等部门各自为政，导致城市地下预埋资源不能共享，不仅造成了巨大的浪费，而且也让一方施工挖断另一方或多方地下管线的事故时有发生。综合管廊的建设将是一次性规划、一次性修改，建成后统一管理，有需要时可以随时维护，避免了道路建成后因铺设管线而反复开挖路面，即城市道路建设中所形成的“拉链路”现象。

（5）建设“节地新城区”的需要

为了郑东新区白沙组团科学谷基础设施可持续发展以及未来发展的要求。地下综合管廊的建设是园区建设高强度综合开发的必然要求。传统的架空管线浪费土地资源，破坏城市景观。直埋敷设管线能够满足区域内的区域建设的要求，造价也

比综合管廊的敷设方式节约，但在增容管线、提高市政管线管理水平、提高管线的预警能力方面不能满足中心区的建设要求。综合管廊可以保持路容完整美观，美化了城市空间环境，杜绝因铺设和维修各种管线对城市道路、绿地重复开挖，消除了由此造成的资源浪费和对市容、交通以及居民生活的不良影响，大大节省了城市地下空间。

(6) 构建“和谐地下空间”的需要

郑州的市政管线建设长期以来一直是采用传统的平铺直埋方式。从平面布置看，各条市政管线需要一定的水平间距才能满足管线敷设和日后维护、检修、更新的需要。即便是搞集中建设，与道路一并同期实施，也需要占用较宽的道路用地，若分散建设，占地会更大。在道路红线相对不宽的情况下，绝大部分市政管线敷设在机动车车道下。从埋深看，绝大部分市政管线的埋深在 2~6m 以内，在这个高程范围内，基本上被各种市政管线的干线、支线及检查井、室等所充满。在用地权属上，城市道路地下空间一直是市政工程建设的专属空间，一般不允许建筑的地上、地下结构和附属设施侵入道路红线范围内。地下空间开发与市政管线矛盾需要打破传统的市政管线敷设方式，而建设市政综合管廊就成为解决这一矛盾的首选方案。

(7) 落实国家宏观政策和适应区域发展定位的需要

郑东新区白沙组团规划建设为全省经济社会发展的核心增长极和改革发展综合实验区。建设白沙组团是构建全省现代产业体系、现代城镇体系和自主创新体系的首要任务和重要突破口，是实施建设中原经济区、加快中原崛起和河南振兴总体战略的重大举措，所以对市政基础设施建设提出更高的要求。而管线的传统建设模式，极易造成管线突发事故、道路反复开挖，由此引起城市交通、城市环境等一系列的问题，无法满足现代化城市发展的需求。地下综合管廊的建设模式具有集约化、科学化和综合化的管道敷设方式，切合郑东新区白沙组团的城市发展定位，是郑东新区白沙组团城市基础设施建设的必然选择。

1.6 主管部门责任

郑州市白沙园区锦绣路综合管廊工程项目的主管部门为郑州市郑东新区管理委员会建设环保局。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专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见【国办发〔2015〕61号】指出：地下综合管廊是指在城市地下用于集中敷设电力、通信、广播电视、给水、排水、热力、燃气等市政管线的公共隧道。我国正处在城镇化快速发展时期，地下基础设施建设滞后。推进城市地下综合管廊建设，统筹各类市政管线规划、建设和管理，解决反复开挖路面、架空线网密集、管线事故频发等问题，有利于保障城市安全、完善城市功能、美化城市景观、促进城市集约高效和转型发展，有利于提高城市综合承载能力和城镇化发展质量，有利于增加公共产品有效投资、拉动社会资本投入、打造经济发展新动力。

2.1 社会效益分析

随着经济建设的高速发展和城市人口增加，城市的规模不断扩大，城市建设必须走内涵式发展的道路，充分、合理的开发利用城市地下空间，有效缓解城市发展与土地资源紧张的矛盾，提高土地利用效率。传统的市政管线直埋方式，不但造成了城市道路的反复开挖，而且对城市地下空间资源本身也是一种浪费。白沙园区锦绣路综合管廊建设不仅美化了城市环境，减少了城市道路重复开挖对人民日常生活和交通带来的影响，同时综合管沟的成功建设对推动郑州市、河南省乃至全国的新型市政基础设施建设，提升城市基础设施的现代化水平，将起到良好的示范和推动作用。

随着经济和社会、城市的发展，居民对公共服务的需求逐

步提高，而传统做法只能在工程上采取新埋市政管线或对已有的市政管线进行扩容，而造成道路的频繁开挖，从而影响正常交通，此外还对人行交通、城市环境与城市景观等都造成巨大的负面影响。管线布置在综合管廊内，可以避免土壤对管线的腐蚀，延长了管线的使用寿命，同时也能避免道路或直埋管线施工时对管线的损坏，大大提高运行安全性，且维修维护简单易行，为居民提供了生活便利，大幅提高居民的生活水平和质量。因此，本项目的实施具有一定的社会效益。

2.2 经济效益分析

建设综合管廊，可节省大量土地资源 and 地下空间资源；将使原来分开敷设的给水、热力、电力、通信等管线，集中敷设在综合管廊内，有利于集中管理、维护及监控，节省重复开挖和管线维护费用，延长管线使用年限，减少了因管线故障或管线更新对正常生产活动的破坏。

(1) 综合管廊的建设，可避免给水管道、电力排管或电缆沟（或电力隧道）、通信排管、供热管线工程在建设初期重复投入，节约了这些管线进行传统直埋施工各自所需花费的投资，同时节约了时间，加快了建设进度，保证了工程质量。

(2) 节约了管线由于占地所带来的直接或隐形的经济费用，各类直埋管会占用道路下很大范围的用地，使得将来道路的改建或管线扩容用地不够，架空的管线尤其是超高压电力线

路会占用很大建设用地，将这些建设用地用于土地开发也能带来很大的一笔收益，电力线路尤其是超高压电力线路落地，还能提升原有地块价值。

(3) 因建设综合管廊而避免了将来因增设、维修各类管线，而引起的道路二次开挖，由此直接降低了道路的二次建设、维护费用。同时延长了管线使用寿命，增加了路面的完整性和耐久性，带来经济效益。

第三章 项目投资规模、计划及资金方案

3.1 估算编制依据

项目估算编制依据为建设部建质〔2013〕57号文发布的《市政公用工程设计文件编制深度规定(2013年版)的通知》、建标〔2007〕164号文发布的《市政工程投资估算编制办法》的通知、《城市综合管廊工程投资估算指标》(试行)建标〔2015〕85号，采用豫建设标〔2016〕24号文《河南省住房和城乡建设厅关于我省建筑业“营改增”后计价依据调整的意见》，采用豫建标定〔2016〕13号《河南省建筑工程标准定额站关于建筑业“营改增”后材料预算价调整的指导意见》。项目投资估算根据工程方案设计说明、材料表及图纸、已建成类似工程的经济指标并结合郑州市的具体情况加以调整。

3.2 项目总投资

本项目估算总投资 9497.66 万元，包括工程费用、工程建设其他费用和预备费。工程费用 8281.23 万元，包括综合管廊

结构工程、装修工程、排水及消防系统、通风系统、供电与照明系统、监控与报警系统、管廊支架工程及管廊工艺的费用，不包括入廊管线工程费用。工程建设其他费 512.90 万元，预备费 703.53 万元。

主要技术经济指标：

序号	项目名称	各项指标
1	建设项目总投资	9497.66 万元
2	总投资公里指标	15829.44 万元/km
2.1	其中：直接费公里指标	13802.06 万元/km
3	每公里管廊结构指标	
3.1	锦绣路主线管廊（三舱，横断面 13.45m*5.55m）	11467.67 万元
3.2	锦绣路电力隧道（单舱，横断面 3.3m*3.0m）	2468.58 万元

3.3 资金筹措方案

本项目总投资规模为 9497.66 万元，拟申请债券资金 2500.00 万元，剩余资金 6997.66 万元，通过财政投资方式安排，建设期利息由财政资金解决，本次申请使用 2024 年专项债资金 1 000.00 万元。

3.4 资金管理方案

郑州市郑东新区管理委员会、郑州市郑东新区管理委员会计划财政局、项目主管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。

3.5 事前绩效评估情况

3.5.1 事前绩效评估开展基本情况

(1) 项目前期准备

项目设立专门的机构作为项目执行单位，负责项目的组织实施、协调和管理工作的，指派专人担任该机构的负责人，负责项目实施过程中的决策、指挥、执行与联络等工作。项目的设计、施工、安装等单位，应与本项目执行单位履行必要的法律手续，违约责任应按照国家有关法律法规执行。

本项目由郑州市郑东新区管理委员会承办，并成立专门的地下管廊项目建设办公室，一般分为5个职能部门：1. 项目实施机构，负责日常行政工作及项目履行单位的接纳、联络；2. 计划财务部门，负责项目的财务计划和实施计划安排，与项目履行单位办理合同协议等手续，以及资金的使用安排和收支手续；3. 施工管理部门，负责项目的土建与安装施工的协调与指挥，施工进度与计划安排，施工质量与施工安全的监督检查以及工程验收工作；4. 设备材料管理部门，负责项目设备材料的订货、采购、保管、调拨等工作；5. 技术管理部门，负责项目的技术文件、技术档案的管理工作，主持设计图纸的会审处理有关技术问题以及组织职工的专业技术培训、技术考核等项

工作。项目建设办公室组织机构分为计划财务、技术管理、施工管理、设备材料管理、行政管理。

（2）相关管理制度

项目实施严格按照“项目法人制、施工招标制和质量管理责任制”的原则进行管理。1. 实行工程质量终身负责制，对项目建设工程质量负主要责任的领导、参建单位的领导人和直接责任人，实行工程质量终身追究制度；2. 实行工程监理制，项目建设过程中，聘请有资格的监理单位和人员，对项目建设进行监理，抓好工程进度，提高工程质量，降低成本；3. 严格按照基本建设程序办事，建设过程中，接受计划、审计等部门和社会舆论的监督，建成后按照有关规定进行竣工验收；4. 严格项目资金管理。对项目资金实行专帐管理、专款专用，严禁挪用和挤占。

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。具体评估过程为：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。

3.5.2 总体结论

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”。

3.5.3 绩效目标表

项目名称		郑州市白沙园区锦绣路综合管廊工程项目					
资金情况	总投资（万元）	9497.66	本次申请投资（万元）		1000.00		
总体目标	实施期目标（2024-2025）			年度目标（2024）			
	目标 1：该项目地下管廊建设全部建设内容部分，投产使用。 总投资为：9497.66 万元。			目标 1：该项目地下管廊建设部分主线管廊建设。 总投资为：1000.00 万元。			
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	二级指标	三级指标	指标值
	产出指标	数量指标	主线管廊	以政府文件为准	数量指标	主线管廊	以政府文件为准

			干线支廊	以政府文件为准		干线支廊	以政府文件为准
	质量指标	建设项目验收合格	合格	质量指标	建设项目验收合格	合格	
		相关设备购置验收情况	合格		相关设备购置验收情况	合格	
	时效指标	项目开工建设	按计划开工建设	时效指标	项目开工建设	按计划开工建设	
		项目建设工期	按工期计划完成		项目建设工期	按工期计划完成	
		项目资金支出计划	按项目建设进度及时支付		项目资金支出计划	按项目建设进度及时支付	
	成本指标	总投资成本控制	以竣工决算文件为准	成本指标	总投资成本控制	以竣工决算文件为准	
效益指标	经济效益指标	项目收支平衡	实现项目债券存续期内的收支平衡	经济效益指标	项目收支平衡	实现项目债券存续期内的收支平衡	
	社会效益指标	新增就业机会	有效增加	社会效益指标	新增就业机会	有效增加	
		有效解决“马路拉链”问题	有效提升		有效解决“马路拉链”问题	有效提升	
		郑东新区整体城市形象	有效提升		郑东新区整体城市形象	有效提升	
	生态效益指标	建设过程中扬尘处理	有效处理	生态效益指标	建设过程中扬尘处理	有效处理	
		施工噪音	有效处理		施工噪音	有效处理	
		建成后生态环境改善程度	有效改善		建成后生态环境改善程度	有效改善	
	可持续影响指标	中心城市建设	有效提升中心城市建设进度	可持续影响指标	中心城市建设	有效提升中心城市建设进度	
	满意度指标	服务对象满意度指标	涉及地区群众对建设项目的满意度	满意	服务对象满意度指标	涉及地区群众对建设项目的满意度	满意
		实现管线的集约化、科学化	达标且稳定运营	实现管线的集约化、科学化		达标且稳定运营	

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

项目专项债券融资方案是在结合项目合理资金需求的基础上，根据以下文件编制的：

《中华人民共和国预算法》；

《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

《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）；

《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）；

《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）；

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

《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）；

《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）；

《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）；

《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）；

《关于做好 2018 年地方政府债务发行工作的意见》（财库〔2018〕61 号）；

《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》。

4.2 债券使用计划

本项目拟申请使用专项债券资金 2500.00 万元,其中 2024 年申请使用债券资金 1 000.00 万元,本次申请使用债券资金 1000 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目申请使用 2500.00 万元的政府专项债券资金,本次申请使用债券资金 1 000 万元,申请债券期限为 10 年,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%。

4.4 投资者保护措施

（1）建立健全政府性债务风险应急处置预案

按照《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）和《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》

（国办函〔2016〕88 号），经河南省人民政府批准，2017 年 3 月 6 日，河南省人民政府办公厅发布《关于印发河南省政府

性债务风险应急处置预案的通知》，郑东新区积极建立健全政府性债务风险应急处置工作机制，坚持快速响应、分类施策、各司其职、协同联动、稳妥处置，牢牢守住不发生区域性、系统性风险的底线，切实防范和化解财政金融风险，维护经济安全和社会稳定。

(2) 还款责任及保障计划

项目主管部门会将专项债券项目对应的专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目单位应根据项目建设进度，在保障项目质量的前提下争取项目早日投入运营，保障项目净收益符合预期要求；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、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。

(3) 建立完善的债券资金使用管理机制

郑州市郑东新区管理委员会计划财政局、项目主管单位、项目建设单位建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，确保债券资金合规使用，保障投资者合法权益。

4.5 信息披露计划

按照《财政部关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，应及时向社会披露专项债券相关信息，包括专项债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、项目名称、收益和融资平衡方案等。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。郑州市郑东新区管理委员会应积极配合提供有关材料。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 现金流入

本项目预计 2024年 1 月开工，2025年 1 月投入使用。项目可用于偿还债券本息的收入包括入廊费和日常运营维护费。

根据《国家发展改革委、住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754号），入廊费主要用于弥补管廊建设成本，由入廊管线单位向管廊建设运营单位一次性支付或分期支付。日常维护费主要用于弥补管廊日常维护、管理支出，由入廊管线单位按确定的计费周期向管廊运营单位逐期支付。

（1）入廊费及日常运营维护费

针对入廊费，郑州市目前尚未制定关于入廊费收费标准的管理规定，本项目暂参照厦门市地下综合管廊有偿使用收费标准及郑州其他同类项目收费标准，暂定本项目收费费用；

针对日常运营维护费，地下综合管廊日常维护费用包括开展经营及设施运维工作所发生的运行人员费、水电费及设备保养维修费等费用。日常维护费考虑以下因素：①城市地下综合管廊本体及附属设施运行、维护、更新改造等正常成本；②城市地下综合管廊运营单位正常管理支出；③城市地下综合管廊运营单位合理经营利润，原则上参考当地市政公用行业平均利润率确定；④各入廊管线占用管廊空间的比例；⑤各入廊管线对管廊附属设施的使用强度。

假设本项目入廊费及日常运营维护费分 9 年收取，以保证日常维护管理工作正常运行，入廊费及日常运营维护费用为 569.63 万元/年，债券存续期内项目收益为 5126.67 万元。

序号	管线	规格	长度	入廊费标准	日常维护费标准	入廊费	日常维护费
1	电力电缆	110kv（8孔）	0.52	2500	1.82	1,300.00	0.95
		220kv（4孔）	0.52	2500	1.82	1,300.00	0.95
		10kv（24孔）	0.52	2500	1.82	1,300.00	0.95
2	通信线缆	30回	0.52	38.12	2.4	19.82	1.25
3	给水管线	DN300	0.52	121.16	13.84	63.00	7.20
		DN1000	0.52	215.50	22.45	112.06	11.67
4	天然气管线	DN300	0.52	668.86	23.91	347.81	12.43
5	热力管线	DN800*2	0.52	240	5.014	124.80	2.61
6	再生水管线	DN1200	0.52	215.5	22.45	112.06	11.67

各年项目预期收入如下表所示：

单位：万元

年度	2021	2022	2023	2024	2025
入廊费及日常维护费		569.63	569.63	569.63	569.63
年运营收入		569.63	569.63	569.63	569.63
年度	2026	2027	2028	2029	2030
入廊费及日常维护费	569.63	569.63	569.63	569.63	569.63
年运营收入	569.63	569.63	569.63	569.63	569.63

总收入	5126.67
-----	---------

5.2 现金流出

(1) 能源费

项目运营期间发生的能源费为水费和电费。

按照本项目可行性研究报告，电费指管廊中相关设备设施等的耗电费用，本项目年耗电量预计约 840960 度，依据郑州市现行电价计算各年电费；水费指管廊中相关设备设施等的用水费用，本项目年用水量预计约 2263 吨，依据郑州市现行水价计算各年水费。

电费=年耗电量×电价=840960 度×0.6 元/度=50.46 万元/年

水费=年用水量×水价=2263 吨×5.95 元/立方米=1.35 万元/年

能源费=电费+水费=57.2 万元/年+1.35 万元/年=51.81 万元/年

(2) 工资及福利费

根据河南省人民政府 2018 年《关于调整河南省最低工资标准的通知》，郑州市白沙园区属于一类行政区域最低工资标准 1900 元，按照河南省“五险一金”缴纳比例，职工薪酬约为 2584 元；参照郑州市白沙园区在岗职工的平均工资水平，

拟建项目需配备普通维修人员人员 3 人，工资及福利费每人每年按 3.60 万元估算。

(3) 维护修理费

本项目债券存续期内维护修理费主要是指日常设备设施维护修理费。日常设备设施维护修理费以工程总投资中的安装工程费和设备工器具费为基数，按照 0.8% 的费率进行计算，每年维护维修费用为 17.26 万元。

(4) 各项税金

本项目入廊费适用增值税税率 9%，日常维护费适用增值税税率 6%，城市维护建设税率适用 7%，教育费附加税率适用 3%，地方教育费附加税率适用 2%。本项目发债期内收入所产生的增值税销项税额小于工程项目和运营所产生的可抵扣进项税，故不需要缴纳增值税。

债券存续期间项目收益表测算如下：

项目收益预测表：

单位：万元

编号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	现金流入	5126.67		569.63	569.63	569.63	569.63
1.1	入廊费及日常运营维护费	5126.67		569.63	569.63	569.63	569.63
2	现金流出	732.42		81.38	81.38	81.38	81.38
2.1	能源费	466.29		51.81	51.81	51.81	51.81

2.2	工资及福利费	110.79		12.31	12.31	12.31	12.31
2.3	维护维修费	155.34		17.26	17.26	17.26	17.26
3	经营净收益	4394.25		488.25	488.25	488.25	488.25
编号	项目		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	现金流入		569.63	569.63	569.63	569.63	569.63
1.1	入廊费及日常运营维护费		569.63	569.63	569.63	569.63	569.63
2	现金流出		81.38	81.38	81.38	81.38	81.38
2.1	能源费		51.81	51.81	51.81	51.81	51.81
2.2	工资及福利费		12.31	12.31	12.31	12.31	12.31
2.3	维护维修费		17.26	17.26	17.26	17.26	17.26
3	经营净收益		488.25	488.25	488.25	488.25	488.25

(5) 应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金 2500.00 万元，债券期限 10 年，预期债券利率为 4.5%，第 4、5、6 年每年偿还本金的 12%，第 7、8、9、10 年每年偿还 16%。本项目还本付息情况如下表所示：

单位：万元

年度	期初本金 余额	本期偿还 本金	期末本金 金额	利率	当年偿还 利息	当年还本 付息合计
第 1 年			2500	4.50%	112.5	112.5

第 2 年	2500		2500	4.50%	112.5	112.5
第 3 年	2500		2500	4.50%	112.5	112.5
第 4 年	2500	300	2200	4.50%	99	399
第 5 年	2200	300	1900	4.50%	85.5	385.5
第 6 年	1900	300	1600	4.50%	72	372
第 7 年	1600	400	1200	4.50%	54	454
第 8 年	1200	400	800	4.50%	36	436
第 9 年	800	400	400	4.50%	18	418
第 10 年		400		4.50%	0	400
合计		2500			702	3202

5.3 资金平衡分析

本批项目申请使用的债券资金预期还本付息总额为 3202 万元,用于还本付息的专项收入总额为 5126.67 万元,运营成本总支出为 732.42 万元,剩余用于偿还债券本息的资金总额为 4394.25 万元,总体覆盖倍数为 1.37 倍。

债券存续期内项目收益与融资本息覆盖倍数如下:

单位:万元

年度	债券本息支付			经营现金净流入
	本金	利息	本息合计	
第 1 年		112.5	112.5	
第 2 年		112.5	112.5	488.25

第 3 年		112.5	112.5	488.25
第 4 年	300	99	399	488.25
第 5 年	300	85.5	385.5	488.25
第 6 年	300	72	372	488.25
第 7 年	400	54	454	488.25
第 8 年	400	36	436	488.25
第 9 年	400	18	418	488.25
第 10 年	400	0	400	488.25
合计	2500	702	3202	4394.25
本息覆盖倍数	1.37			

5.4 结论

本项目专项收入对债券总体还本付息的覆盖倍数为 1.37 倍。本项目预期可用于偿还债券本息的专项收入对还本付息能形成有效的覆盖倍数，项目收益可与融资自求平衡。

第六章 风险分析

郑州市白沙园区锦绣路综合管廊工程, 项目的投资规模较大, 但工程的投资主要依靠财政资金、专项债券资金, 偿债资金还本付息主要依靠项目自身预期收入现金流量来解决。

风险分析的目的是在项目全生命周期内充分识别影响项目收益和融资平衡结果的各种风险, 揭示风险来源, 判别风险

程度，提出规避对策，降低风险损失，达到项目整体风险最小化的目标。

6.1 影响施工进度的风险

①自然环境和施工条件风险

自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，风险转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期应按照国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

②来自政府方的风险

来源于政府方的风险主要是政府方作为项目管理方，立项手续不完备、土地指标不明确、招标程序不合规、设计变更频繁、资金来源不落实、监管不到位、验收不及时等。风险控制措施：政府方，尤其是项目行业主管部门及代建单位，应做好项目前期立项手续，代建单位代表政府加强对项目实施过程的监督管理，合理统筹项目资金，及时根据已完工程量拨付资金，隐蔽工程、关键部位专人现场参与验收，当施工单位提交

竣工验收申请报告时，及时组织专业的团队组织竣工验收，确保项目尽早投入使用，进入运营期。

③来自施工方的风险

来自施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不行形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前各方主体做好充分的交底。

④资金落实风险

资金落实风险主要是因融资、拨款等环节的各种客、主观原因，资金不能及时到位，导致项目建设停工或拖延。

风险控制措施：准确把握国家宏观经济政策、国家及地方产业发展政策，充分利用有利条件，在其变化时及时调整策略。加强对项目的资金管理，落实建设资金，保证工程按期完工。

6.2 影响项目收益的风险

①经营风险

经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的收运收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：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、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。

②投资测算不准确风险

投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于郑州市白沙园区锦绣路综合管廊工程入廊费及日常运维费收费标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距。此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合郑州市郑东新区经济社会发展的现实情况，尽可能的减小人为误差到可控范围。

第七章 事前绩效评价报告

7.1 专项债券项目基本情况

7.1.1 立项背景

为贯彻落实国家促进中部崛起战略的新要求，省委、省政府提出了建设中原经济区的战略构想。把郑州都市区建设成为中原经济区核心增长区，是加快推进中原经济区建设的重大实践，是建设全国区域性中心城市的路径探索。加快中原经济区建设，郑州必须率先崛起、强力引领，牢牢把握各项机遇，找准自身发展定位，不断适应发展新要求，坚持不懈地推进跨越式发展，全力加快郑州都市区建设，努力实现经济社会发展提质、提速、提效，进一步增强在中部地区的竞争力和辐射力，努力建设成为中原经济区核心增长极。

《中原经济区郑州都市区建设纲要（2011—2020年）》指出：郑州都市区是以主城区为核心，以发达的交通通道为依托，以一体化的规划为指导，坚持组团发展、产城互动、复合型和生态型的发展理念，按照“核心、组团、多点”的布局，建设以郑州新区和中心城区为核心，以便捷交通为纽带，以绿色生态为基础，实现生活空间与生产空间、空间开发与产业布局、城市建设与生态环境相协调的发展格局，全面推进全域城市化。

7.1.2 项目内容

锦绣路综合管廊主要包含主管廊部分和电力支廊部分，主管廊全长约 520m，断面为三舱断面；电力支廊长度约 100m。

7.1.3 资金投入

郑州市白沙园区锦绣路综合管廊工程项目总投 9497.66 万元，财政资金完成投资总额为 6997.66 万元，本项目 2024 年计划申请使用债券资金 2500.00 万元，其中本次计划申请使用债券资金 1 000.00 万元。

7.2 专项债券项目实施的必要性

7.2.1 项目立项与政策规划

(1) 《国家发展改革委、住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》(发改价格〔2015〕2754 号)；

(2) 郑州市人民政府令第 218 号《郑州市城市地下管线管理办法》；

(3) 2020 年 10 月 19 日，郑东新区发展改革和统计工作办公室下发《关于郑州市白沙园区锦绣路综合管廊工程项目可行性研究报告的批复》(郑东发改统计发改〔2020〕102 号)。

7.2.2 项目收益与融资自求平衡

郑州市白沙园区锦绣路综合管廊工程项目申请使用的债券资金 2,500.00 万元，本次申请使用债券资金 1 000 万元。预期还本付息总额为 3202 万元，用于还本付息的入廊费及日常维护维修费收入总额为 5126.67 万元，项目收益 4394.25 万元，总体覆盖倍数为 1.37 倍。

本项目预期可用于偿还项目债券本息的专项收入对还本付息能形成有效的覆盖倍数，债券存续期内可以满足专项债券

还本付息的要求，能够实现项目收益和融资自求平衡。

7.3 专项债券项目绩效目标

7.3.1 总体绩效目标

本项目总体绩效目标为完成投资 9497.66 万元，按主管部门批复的相关要求，完成项目建设内容并完成竣工验收。本项目的实施能够解决群众居住的现实困难；改变城市面貌，体现人与环境的和谐发展；化解社会矛盾，促进社会稳定；增强群众对政府的信任；加强群众的自信和对城市发展建设自觉参与的热情。同时，项目通过将管线布置在综合管廊内，可以避免土壤对管线的腐蚀，延长管线的使用寿命，同时也能避免道路或直埋管线施工时对管线的损坏，大大提高运行安全性，且维修维护简单易行，为居民提供生活便利，大幅提高居民的生活水平和质量。因此，本项目的实施具有一定的社会效益。建设综合管廊，还可节省大量土地资源 and 地下空间资源；将使原来分开敷设的给水、热力、电力、通信等管线，集中敷设在综合管廊内，有利于集中管理、维护及监控，节省重复开挖和管线维护费用，延长管线使用年限，减少因管线故障或管线更新对正常生产活动的破坏。

7.3.2 产出目标

本项目产出指标共包括 4 个二级指标，包括数量指标、质量指标、时效指标、成本指标，三级指标共 8 个；具体内容如下表所示：

一级指标	二级指标	三级指标	指标值
产出指标	数量指标	主线管廊	以政府文件为准
		干线支廊	以政府文件为准
	质量指标	建设内容竣工验收情况	合格
		相关设备购置验收情况	合格
	时效指标	项目开工建设	按计划开工建设
		项目建设工期	按工期计划完成
		项目资金支出计划	按项目建设进度及时支付
	成本指标	总投资成本控制	以竣工决算文件为准

7.3.3 效果目标

本项目效果指标共四个二级指标，包括经济效果指标、社会效果指标、生态效果指标、可持续性影响指标；三级指标 8 个，具体内容如下表所示：

一级指标	二级指标	三级指标	指标值
效益指标	经济效益指标	项目收支平衡	实现项目债券存续期内的收支平衡
	社会效益指标	新增就业机会	有效增加
		有效解决“马路拉链”问题	有效提升
		郑东新区整体城市形象	有效提升
	生态效益指标	建设过程中扬尘处理	有效处理
		施工噪音	有效处理
		建成后生态环境改善程度	有效改善
	可持续影响指标	中心城市建设	有效提升中心城市建设进度

7.4 专项债券项目实施方案的有效性

7.4.1 项目决策程序

根据项目建设内容，本项目为地下管廊类基础设施工程，符合《关于梳理 2021 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕29 号）、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）的相关要求，项目申报、建设符合国家政策的相关要求，符合郑东新区的整体发展规划。

本项目的收入来源为入廊费及日常维护维修费用收入，属于有一定收益的公益性项目，能够实现项目融资与收益自求平衡，符合专项债券支持的领域和方向。

2020 年 10 月 19 日，郑东新区发展改革和统计工作办公室下发《关于郑州市白沙园区锦绣路综合管廊工程项目可行性研究报告的批复》（郑东发改统计发改〔2020〕102 号），同意建设本项目，并对项目地址、建设规模及主要建设内容、项目总投资估算及资金来源、项目招标方案作了明确规定。立项程序规范合法，完成了主管部门、发改委、财政等部门的审批情况。

7.4.2 前期准备

前期准备工作包括如下几个方面：

1. 通过项目完善的管理组织体系，本着精干、高效的原则，同时根据本工程的施工特点及初步拟定的施工程序，委派实践经验丰富、业务能力强、综合素质高的人员组成项目经理部，实行项目管理，负责工程的组织实施。

2. 项目成立后，由项目经理主持对管理人员进行合同交底，明确合同质量目标、工期进度，并将这一项要求贯彻到过程控制中。合同履行过程中发生的变更，项目部应根据变更响

应程序分别进行评审处理并重新交底。

3. 工程需用的各种施工物资和机械设备应有组织、有计划的进场。包括施工材料和施工机具的准备工作，同时还包括预制加工成品、半成品的准备，组织落实重点材料的定货计划，供货计划单应准确可靠，并交由技术负责人审批，做好物资采购计划、选择合格的供应商。

4. 对现场的地上障碍物等进行清除，对场地进行平整碾压；在三通一平的基础上，施工场地设置围挡，接好电源及水源；建设好施工临时设施；同时为了满足施工现场封闭管理的需要及甲方要求，沿施工现场周围设置围挡。

7.4.3 实施情况

整个项目实施过程中要严格执行项目法人制、质量监督管理制和工程合同制。要牢固树立“质量第一”的思想，严格把握住各个环节的质量关，对项目的资金要做到专款专用，专户储存，封闭使用，严禁资金的挪用，确保项目资金的及时足额到位。

由项目承办单位负责项目设计、施工和监理的协调计划落实和工程项目的监督管理、项目的监督检查、资金的落实，确保本项目按期顺利完成，其具体工作如下：

1. 实行工程质量终身责任制对项目建设工程质量负主要责任的领导、对参建单位的领导人和直接责任人，实行工程质量终身负责制度。

2. 实行工程监理制项目建设过程中，聘请有资质的监理单位和人员，对项目建设进行监理，抓好工程进度，提高工程质量，降低成本。

3. 严格按照基本建设程序办事项目建设过程中，同级审计部门会同纪检监察部门应对建设项目随时进行审计和监督，本项目也应该接受计划、审计等部门和社会舆论的监督，建成后按照有关规定进行严格的竣工验收。

4. 严格项目资金管理，要强化专项债等建设专项资金的管理，实行封闭运行的财务管理机制，将建设项目分户建卡，实行专账管理、专款专用，根据项目所需的设备、材料和人工费用按验收凭证经检查、验收后进入预算或结算程序，严禁挪用和挤占。

7.4.4 人财物保障措施

保障措施主要包括人员保障措施、工程质量保障、财物保障措施等。

对于人员保障措施，应在项目经理负责制的基础上，按照分工合作、同步协调的原则，明确各部门和各个岗位的职责。针对现有人才结构普遍难以适应项目管理需要的特点，以专业知识为基础，在工程施工和项目管理的实践中使用、发现和培养项目管理人才。提倡在工作中将复杂的问题分解化、简单化，将烦琐的事情程序化、表格化，将容易疏忽的工作制度化，不断提高项目执行人员的工作效率和积极性。

对于工程质量保障措施，应在施工合同中合同内明确约定具体责任方，在履行合同的过程中注意对施工的各环节加强质量控制，针对质量问题涉及维修赔偿应予以特别关注。例如，在合同中约定必须由发包方的检查的隐蔽工程，若因发包方的原因造成隐蔽工程未达到质量要求的，需由发包方承担相应责任。

针对财物保障措施，根据市场价格变动趋势和工程计划进度，在实际采购过程中适时调整采购计划，选择合适的进货时间和批量；同时，根据周转资金的情况采用合理的付款方式，尽可能减小价格变动对材料成本和工程利润的影响。同时实行严格规范的变更签证及会签制度，变更签证要实行申请审批制度，由提出方做出申请，其余参建单位进行审批。不能随意指示扩大建设规模，随意更换工程材料及设备，避免发生财物风险。

7.4.5 管理制度建设情况

按照《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国合同法》《建设工程质量管理条例》《建设工程安全生产管理条例》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律法规，建立包含操作技术指引、手册、案例、分享和优秀做法的管理制度体系、流程，以对本项目的前期阶段、施工阶段、模拟验收阶段、交付验收阶段进行标准化管理，并借助人的主观能动性，促进项目管理制度精细化和落地化。

7.4.6 不确定因素和风险控制措施

1. 不确定因素风险

(1) 自然环境和施工条件风险

自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

(2) 来自政府方的风险

来源于政府方的风险主要是政府方作为项目管理方，立项手续不完备、土地指标不明确、招标程序不合规、设计变更频繁、资金来源不落实、监管不到位、验收不及时等。

(3) 来自施工方的风险

来自施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不行形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

(4) 资金落实风险

资金落实风险主要是因融资、拨款等环节的各种客、主观原因，资金不能及时到位，导致项目建设停工或拖延。

2. 风险控制措施

(1) 由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施

是通过购买保险等方式进行风险转移，风险转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期应按照国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

(2) 政府方，尤其是项目行业主管部门及代建单位，应做好项目前期立项手续，代建单位代表政府加强对项目实施过程的监督管理，合理统筹项目资金，及时根据已完工程量拨付资金，隐蔽工程、关键部位专人现场参与验收，当施工单位提交竣工验收申请报告时，及时组织专业的团队组织竣工验收，确保项目尽早投入使用，进入运营期。

(3) 在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前各方主体做好充分的交底。

(4) 准确把握国家宏观经济政策、国家及地方产业发展政策，充分利用有利条件，在其变化时及时调整策略。加强对项目的资金管理，落实建设资金，保证工程按期完工。

7.5 专项债券项目预期绩效的可持续性

7.5.1 项目政策与环境可持续性

自 2015 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国预算法》明确指出“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。”“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。举借的债务应当有偿还计划和稳定的偿还资金来源，只能用于公益性资本支出，不得用于经常性支出。”国家通过立法的形式规范地方政府举债融资的行为，为地方政府通过申请使用地方政府专项债券资金的形式筹集项目所需资金提供了立法保障。

《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）、2019年6月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》进一步明确，地方政府可以通过申请使用地方政府专项债券资金，企业法人项目单位可以通过申请使用地方政府专项债券资金以及配套市场化融资的方式为有一定收益的公益性项目筹集项目建设资金。国家相关部门出台各项政策规范、支持地方政府专项债券申报、发行、使用等工作，为项目规范化建设融资提供了强有力的政策支撑。

项目所属行业类型属于国家政策一贯鼓励支持、符合专项债券资金投向的领域，满足专项债券支持的项目类型。

7.5.2 预期产出及效果的可持续性

随着经济建设的高速发展和城市人口增加，城市的规模不断扩大，城市建设必须走内涵式发展的道路，充分、合理的开发利用城市地下空间，有效缓解城市发展与土地资源紧张的矛盾，提高土地利用率。传统的市政管线直埋方式，不但造成了城市道路的反复开挖，而且对城市地下空间资源本身也是一种浪费。郑州市白沙园区锦绣路综合管廊建设不仅能够美化城市环境，减少城市道路重复开挖对人民日常生活和交通带来的影响，同时对推动郑州市、河南省乃至全国的新型市政基础设施建设的现代化水平提升，起到良好的示范和推动作用。

7.5.3 组织管理机构与运营机制的可持续性

加强组织机构针对专项债券全生命周期的管理力度。通过构建统一的项目全生命周期信息管理平台，加大信息披露和监督管理力度。项目信息披露内容包括项目立项、建设、运营及收益、资产情况，总体绩效、阶段性绩效评价及整改情况等。同时，与项目单位与财政部门、发改、行业主管部门或债券使用单位加强沟通协调，保障专项债券资金使用的合规性，落实主体责任。加强行业主管部门、建设单位、债券使用单位的绩效意识和偿债责任，提高项目的信息透明度及可持续发展，确保组织管理的可持续性。

项目进入运营期后，行业主管部门、财政部门、建设单位等组织管理机构加强项目运营质量、效果的监督质量评价。提高运营质量和效率，提升群众的满意度；加强项目绩效管理，

不断提升项目收益，保障项目的本息偿付能力。本项目在运营期需要不断加强运营管理和资产管理，按期偿还债券存续期利息；不断提升综合管理水平，建立高效的运营管理机制，建立专项收益账户，不断积累债券收益，为债券到期本金偿付提供保障。通过科学合理的组织管理机构与运营机制，提升专项债券项目的预期绩效的可持续。

7.6 专项债券项目预算

7.6.1 项目预算构成

本项目预算投资总额为 9497.66 万元，项目预算资金由财政投资以及地方政府专项债券资金构成。

7.6.2 预算测算依据和标准

本项目经发改等部门审批通过，财政投资资金已经纳入政府投资项目年度财政预算投资计划，项目财政预算投资资金保障充分。本项目属于有一定收益的公益性项目，收入来源比较可靠，项目收益确定性较强，能够满足项目申请使用地方政府专项债券的各项要求，满足项目收益与融资自求平衡的基本条件。

7.6.3 配套资金的支持和保障情况

本项目属于政府投资项目，且项目单位为郑州市郑东新区管理委员会，项目建设的配套资金来源于财政预算资金以及地方政府专项债券资金。项目建设所需财政配套资金纳入政府投资项目年度财政预算投资计划；项目建设所需专项债券资金通

过申请使用地方专项债券资金实现，专项债券资金缺口部分通过财政预算投资的方式予以保障。

7.7 其他需要说明的内容

本项目暂无其他需要说明的内容。

7.8 总体结论

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，项目投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

郑州市白沙园区雁鸣路综合管廊工程
项目实施方案

2024年4月

目录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目单位及性质.....	1
1.3 建设地点及用地.....	1
1.4 建设内容及规模.....	1
1.5 建设必要性.....	3
1.6 主管部门责任.....	6
第二章 项目社会经济效益	7
2.1 社会效益分析.....	7
2.2 经济效益分析.....	8
第三章 项目投资规模、计划及资金方案	10
3.1 估算编制依据.....	10
3.2 项目总投资.....	10
3.3 资金筹措方案	11
3.4 资金管理方案	11
3.5 事前绩效评估情况	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.....	14
4.3 债券规模和期限安排.....	14
4.4 投资者保护措施.....	14

4.5 信息披露计划.....	16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	17
5.1 现金流入	17
5.2 现金流出	19
5.3 资金平衡分析.....	21
5.4 结论	22
第六章 风险分析	23
6.1 影响施工进度的风险.....	23
6.2 影响项目收益的风险.....	25
第七章 事前绩效评估报告	27

第一章 项目概况

1.1 项目名称

郑州市白沙园区雁鸣路综合管廊工程项目（以下简称“本项目”或“项目”）

1.2 项目单位及性质

本项目的项目单位为郑州市郑东新区管理委员会，主管单位为郑州市郑东新区管理委员会。本项目预计 2024 年 1 月开工，2026 年 1 月竣工，项目建设期预计为 24 个月。

本项目为有一定收益的公益性项目。

1.3 建设地点及用地

郑州市白沙园区雁鸣路综合管廊工程规划位于郑州市郑东新区白沙园组团科学谷，工程范围南起科学大道，北至云溪北路，管廊全长 1180m。

1.4 建设内容及规模

依据《郑州市综合管廊专项规划（2016-2030 年）》、《郑州市郑东新区白沙组团综合管廊专项规划（2016-2030 年）》，该管廊为干线型综合管廊。雁鸣路综合管廊主要包含主管廊部分和电力支廊部分，主管廊全长约 1180m，断面为三舱断面；电力支廊长度约 100m，为缆线管廊，断面为单舱形式。本次研究内容包含综合管廊工艺、主体结构、基坑支护及其相关的消防、通风、供电、照明、监控与报警、排水、标识等附属工程，

管廊规划纳入管线：10kv、110kv、220kv 电力管线、给水、再生水、通信、热力和燃气管线，同时建设配套附属设施包括通风系统、监控与报警系统、供配电系统、给排水系统、标识系统、疏散逃生系统、防雷接地系统、安全管理系统等，项目总投资 21405.23 万元。

（1）管廊工程

根据入廊管线需求及施工工法确定管廊为多跨箱型框架按结构，本项目综合管廊采用现浇钢筋混凝土箱形框架结构本工程综合管廊包括主线管廊和电力支廊，本工程纳入综合管廊的市政管线有给水、再生水、热力、电力、通信，本次设计不含管线。本次设计雁鸣路综合管廊标准断面为三舱断面，分为高压电力舱、中低压电力舱和综合舱。其中高压电力舱净高 4.5m，净宽 2.7m，纳入 8 回 110KV 电缆、4 回 220KV 电缆；中低压电力舱净高 2.32m，净宽 2.0m，纳入 32 回 10KV 电缆；综合舱净高 4.5m，净宽 7.0m，纳入 DN800 热力回水管及供水管、DN1200 给水主管道、DN300 配水管道、DN600 再生水以及 7 层通信电缆桥架。

（2）附属工程

综合管廊附属工程包括通风系统、监控与报警系统、供配电系统、给排水系统、标识系统、疏散逃生系统、防雷接地系统、安全管理系统。

消防系统设置自动灭火系统和干粉灭火器系统；通风系统包括管廊平时通风系统和事故后排烟系统；综合管廊的各舱室及房间内均采用 LED，并采用智能照明控制系统控制；综合管廊内设置有环境与设备监控系统、预警与报警系统、通信系统、安全防范系统及智能化管廊运维管理平台，利用智能化管廊运维平台将各系统有机组合，集成为统一的管理平台。

1.5 建设必要性

（1）提升市政基础设施建设和管理水平

根据财政部、住房城乡建设部《关于开展中央财政支持地下综合管廊试点工作的通知》（财建〔2014〕839号）和《关于开展2016年中央财政支持地下综合管廊试点工作的通知》（财办建〔2016〕21号），财政部、住房城乡建设部组织了2016年地下综合管廊试点城市评审工作，郑州市进入2016年中央财政支持地下综合管廊试点范围。

郑州市郑东新区白沙园区是郑汴新区八个城市功能组团之一，位于郑东新区东部，东邻文创园组团，西邻郑东新区，南部靠近九龙物流园区。规划区内地势平坦，设施配套便利，建设条件较好，发展潜力巨大。雁鸣路（科学大道—云溪北路）综合管廊位于白沙园区科学谷，是白沙组团区域北部干线管廊的重要组成部分。其建设实施将进一步完善白沙园区的管线网络，同时避免了城市路面反复开挖、架空线网密集、管线事故

频发等问题，保障了城市安全、提高了城市综合承载能力和城镇化发展质量。

(2) 是郑州市建设国家中心城市和郑东新区打造国家大数据综合试验区核心区的需要

在郑东新区的领导下，白沙园区围绕全市建设国家中心城市和郑东新区打造国家大数据综合试验区核心区的工作目标，以大数据主导产业为引领，以“四园一中心”，即大数据产业园、总部产业园、国际医疗产业园、职业教育园和省级公共文化服务中心为载体，扎实推进招商引资和项目建设，成为郑东新区经济发展最活跃的板块之一。

郑东新区智慧岛产业规划总面积约 40 平方公里，以郑东新区龙子湖龙子湖湖心岛为起步区，以环湖心岛 12 所高校双创基地为支撑，以白沙大数据产业园及云湖智慧城为拓展，以白沙组团科学谷为延伸，最终形成“一岛一环两园一带多点”的空间发展格局。本项目所在的科学谷是大数据试验区的拓展区，终点发展大数据企业总部、信息技术、科研教育等产业，是大数据产业龙头企业总部的产业集聚带。市政基础配套设施的完善是区域发展的基本条件，是建成功能复合、生态宜居、业态高端的现代化城市新区的需要。

(3) 综合管廊建设是郑东新区白沙组团科学谷的必然选择

郑东新区白沙组团科学谷是郑州新区开发建设的重点区域。郑州都市区总体规划对郑东新区白沙组团科学谷建设提出高标准建设要求，科学谷功能定位为信息科技创新示范区、数据龙头企业集聚区、生态宜居宜业活力区。该功能定位对市政基础设施建设有很高的要求，传统的管线建设管理模式已经不能满足白沙组团科学谷的定位要求。综合管廊作为先进的基础设施建设措施，不仅避免道路建设后反复开挖的现象，而且还具有节约用地、减少事故、提高城市防灾能力，提高城市管理水平等优点。在此背景下，郑东新区白沙组团科学谷内综合管廊的建设应运而生，符合时代发展的需求，是郑东新区白沙组团科学谷未来城市基础设施建设的发展方向。

（4）消除“拉链路”保障交通通畅的需要

旧的地下管网数据不全，新的管网又需要继续铺设，造成了城市的地下管网盘根错节。一般情况下，在修某一条道路时，道路和市政管线不能同步铺设，但等道路修建完毕，却想破路铺设管线，这样就造成道路重复开挖。除此以外，水、电、气、通信等部门各自为政，导致城市地下预埋资源不能共享，不仅造成了巨大的浪费，而且也让一方施工挖断另一方或多方地下管线的事故时有发生。综合管廊的建设将是一次性规划、一次性修改，建成后统一管理，有需要时可以随时维护，避免了道路建成后因铺设管线而反复开挖路面，即城市道路建设中所形成的“拉链路”现象。

(5) 建设“节地新城区”的需要

为了郑东新区白沙组团科学谷基础设施可持续发展以及未来发展的要求。地下综合管廊的建设是园区建设高强度综合开发的必然要求。传统的架空管线浪费土地资源，破坏城市景观。直埋敷设管线能够满足区域内的区域建设的要求，造价也比综合管廊的敷设方式节约，但在增容管线、提高市政管线管理水平、提高管线的预警能力方面不能满足中心区的建设要求。综合管廊可以保持路容完整美观，美化了城市空间环境，杜绝因铺设和维修各种管线对城市道路、绿地重复开挖，消除了由此造成的资源浪费和对市容、交通以及居民生活的不良影响，大大节省了城市地下空间。

(6) 构建“和谐地下空间”的需要

郑州的市政管线建设长期以来一直是采用传统的平铺直埋方式。从平面布置看，各条市政管线需要一定的水平间距才能满足管线敷设和日后维护、检修、更新的需要。即便是搞集中建设，与道路一并同期实施，也需要占用较宽的道路用地，若分散建设，占地会更大。在道路红线相对不宽的情况下，绝大部分市政管线敷设在机动车车道下。从埋深看，绝大部分市政管线的埋深在2~6m以内，在这个高程范围内，基本上被各种市政管线的干线、支线及检查井、室等所充满。在用地权属上，城市道路地下空间一直是市政工程建设的专属空间，一般不允许建筑的地上、地下结构和附属设施侵入道路红线范围

内。地下空间开发与市政管线矛盾需要打破传统的市政管线敷设方式，而建设市政综合管廊就成为解决这一矛盾的首选方案。

(7) 落实国家宏观政策和适应区域发展定位的需要

郑东新区白沙组团规划建设为全省经济社会发展的核心增长极和改革发展综合实验区。建设白沙组团是构建全省现代产业体系、现代城镇体系和自主创新体系的首要任务和重要突破口，是实施建设中原经济区、加快中原崛起和河南振兴总体战略的重大举措，所以对市政基础设施建设提出更高的要求。而管线的传统建设模式，极易造成管线突发事件、道路反复开挖，由此引起城市交通、城市环境等一系列的问题，无法满足现代化城市发展的需求。地下综合管廊的建设模式具有集约化、科学化和综合化的管道敷设方式，切合郑东新区白沙组团的城市发展定位，是郑东新区白沙组团城市基础设施建设的必然选择。

1.6 主管部门责任

郑州市白沙园区雁鸣路综合管廊工程项目的主管部门为郑州市郑东新区管理委员会建设环保局。项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部

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

第二章 项目社会经济效益

国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见【国办发〔2015〕61号】指出:地下综合管廊是指在城市地下用于集中敷设电力、通信、广播电视、给水、排水、热力、燃气等市政管线的公共隧道。我国正处在城镇化快速发展时期,地下基础设施建设滞后。推进城市地下综合管廊建设,统筹各类市政管线规划、建设和管理,解决反复开挖路面、架空线网密集、管线事故频发等问题,有利于保障城市安全、完善城市功能、美化城市景观、促进城市集约高效和转型发展,有利于提高城市综合承载能力和城镇化发展质量,有利于增加公共产品有效投资、拉动社会资本投入、打造经济发展新动力。

2.1 社会效益分析

随着经济建设的高速发展和城市人口增加,城市的规模不断扩大,城市建设必须走内涵式发展的道路,充分、合理的开发利用城市地下空间,有效缓解城市发展与土地资源紧张的矛盾,提高土地利用率。传统的市政管线直埋方式,不但造成了城市道路的反复开挖,而且对城市地下空间资源本身也是一种浪费。白沙园区雁鸣路综合管廊建设不仅美化了城市环境,减少了城市道路重复开挖对人民日常生活和交通带来的影响,同

时综合管沟的成功建设对推动郑州市、河南省乃至全国的新型市政基础设施建设，提升城市基础设施的现代化水平，将起到良好的示范和推动作用。

随着经济和社会、城市的发展，居民对公共服务的需求逐步提高，而传统做法只能在工程上采取新埋市政管线或对已有的市政管线进行扩容，而造成道路的频繁开挖，从而影响正常交通，此外还对人行交通、城市环境与城市景观等都造成巨大的负面影响。管线布置在综合管廊内，可以避免土壤对管线的腐蚀，延长了管线的使用寿命，同时也能避免道路或直埋管线施工时对管线的损坏，大大提高运行安全性，且维修维护简单易行，为居民提供了生活便利，大幅提高居民的生活水平和质量。因此，本项目的实施具有一定的社会效益。

2.2 经济效益分析

建设综合管廊，可节省大量土地资源 and 地下空间资源；将使原来分开敷设的给水、热力、电力、通信等管线，集中敷设在综合管廊内，有利于集中管理、维护及监控，节省重复开挖和管线维护费用，延长管线使用年限，减少了因管线故障或管线更新对正常生产活动的破坏。

(1) 综合管廊的建设，可避免给水管道、电力排管或电缆沟（或电力隧道）、通信排管、供热管线工程在建设初期重

复投入，节约了这些管线进行传统直埋施工各自所需花费的投资，同时节约了时间，加快了建设进度，保证了工程质量。

(2) 节约了管线由于占地所带来的直接或隐形的经济费用，各类直埋管会占用道路下很大范围的用地，使得将来道路的改建或管线扩容用地不够，架空的管线尤其是超高压电力线路会占用很大建设用地，将这些建设用于土地开发也能带来很大的一笔收益，电力线路尤其是超高压电力线路落地，还能提升原有地块价值。

(3) 因建设综合管廊而避免了将来因增设、维修各类管线，而引起的道路二次开挖，由此直接降低了道路的二次建设、维护费用。同时延长了管线使用寿命，增加了路面的完整性和耐久性，带来经济效益。

第三章 项目投资规模、计划及资金方案

3.1 估算编制依据

项目估算编制依据为建设部建质〔2013〕57号文发布的《市政公用工程设计文件编制深度规定(2013年版)的通知》、建标〔2007〕164号文发布的《市政工程投资估算编制办法》的通知、《城市综合管廊工程投资估算指标》(试行)建标〔2015〕85号，采用豫建设标〔2016〕24号文《河南省住房和城乡建设厅关于我省建筑业“营改增”后计价依据调整的意见》，采用豫建标定〔2016〕13号《河南省建筑工程标准定额站关于建筑业“营改增”后材料预算价调整的指导意见》。项目投资

估算根据工程方案设计说明、材料表及图纸、已建成类似工程的经济指标并结合郑州市的具体情况加以调整。

3.2 项目总投资

本项目估算总投资 21405.23 万元，包括工程费用、工程建设其他费用和预备费。工程费用 18763.57 万元，包括综合管廊结构工程、装修工程、排水及消防系统、通风系统、供电与照明系统、监控与报警系统、管廊支架工程及管廊工艺的费用，不包括入廊管线工程费用。工程建设其他费 1056.09 万元，预备费 1585.57 万元。

主要技术经济指标：

序号	项目名称	各项指标
1	建设项目总投资	21405.23 万元
2	总投资公里指标	16722.83 万元/km
2.1	其中：直接费公里指标	14659.04 万元/km
3	每公里管廊结构指标	
3.1	雁鸣路主线管廊（三舱，横断面 13.45m*5.55m）	12526.59 万元
3.2	雁鸣路电力隧道（单舱，横断面 3.3m*3.0m）	2449.84 万元

3.3 资金筹措方案

本项目总投资规模为 21405.23 万元，拟申请债券资金 5700.00 万元，剩余资金 15705.23 万元，通过财政投资方式安排，建设期利息由财政资金解决，本次申请使用 2024 年专项债资金 3 000.00 万元。

3.4 资金管理方案

郑州市郑东新区管理委员会、郑州市郑东新区管理委员会计划财政局、项目主管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。

3.5 事前绩效评估情况

3.5.1 事前绩效评估开展基本情况

(1) 项目前期准备

项目设立专门的机构作为项目执行单位，负责项目的组织实施、协调和管理工作，指派专人担任该机构的负责人，负责项目实施过程中的决策、指挥、执行与联络等工作。项目的设计、施工、安装等单位，应与本项目执行单位履行必要的法律手续，违约责任应按照国家有关法律法规执行。

本项目由郑州市郑东新区管理委员会承办，并成立专门的地下管廊项目建设办公室，一般分为 5 个职能部门：1. 项目实施机构，负责日常行政工作及项目履行单位的接纳、联络；2. 计划财务部门，负责项目的财务计划和实施计划安排，与项目履行单位办理合同协议等手续，以及资金的使用安排和收支手续；3. 施工管理部门，负责项目的土建与安装施工的协调与指

挥，施工进度与计划安排，施工质量与施工安全的监督检查以及工程验收工作；4. 设备材料管理部门，负责项目设备材料的订货、采购、保管、调拨等工作；5. 技术管理部门，负责项目的技术文件、技术档案的管理工作，主持设计图纸的会审处理有关技术问题以及组织职工的专业技术培训、技术考核等工作。项目建设办公室组织机构分为计划财务、技术管理、施工管理、设备材料管理、行政管理。

（2）相关管理制度

项目实施严格按照“项目法人制、施工招标制和质量责任制”的原则进行管理。1. 实行工程质量终身负责制，对项目建设工程质量负主要责任的领导、参建单位的领导人和直接责任人，实行工程质量终身追究制度；2. 实行工程监理制，项目建设过程中，聘请有资格的监理单位和人员，对项目建设进行监理，抓好工程进度，提高工程质量，降低成本；3. 严格按照基本建设程序办事，建设过程中，接受计划、审计等部门和社会舆论的监督，建成后按照有关规定进行竣工验收；4. 严格项目资金管理。对项目资金实行专帐管理、专款专用，严禁挪用和挤占。

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。具体评估过程为：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。

3.5.2 总体结论

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”。

3.5.3 绩效目标表

项目名称		郑州市白沙园区雁鸣路综合管廊工程 项目		
资金情况	总投资（万元）	21405.23	本次申请投资（万元）	3000.00

总体目标	实施期目标（2024-2026）				年度目标（2024）			
	目标 1: 该项目地下管廊建设全部建设内容部分，投产使用。 总投资为：21405.23 万元。				目标 1: 该项目地下管廊建设部分主线管廊建设。 总投资为：3000.00 万元。			
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	二级指标	三级指标	指标值	
	产出指标	数量指标	主线管廊	以政府文件为准	数量指标	主线管廊	以政府文件为准	
			干线支廊	以政府文件为准		干线支廊	以政府文件为准	
		质量指标	建设项目验收合格	合格	质量指标	建设项目验收合格	合格	
			相关设备购置验收情况	合格		相关设备购置验收情况	合格	
		时效指标	项目开工建设	按计划开工建设	时效指标	项目开工建设	按计划开工建设	
			项目建设工期	按工期计划完成		项目建设工期	按工期计划完成	
			项目资金支出计划	按项目建设进度及时支付		项目资金支出计划	按项目建设进度及时支付	
		成本指标	总投资成本控制	以竣工决算文件为准	成本指标	总投资成本控制	以竣工决算文件为准	
		效益指标	经济效益指标	项目收支平衡	实现项目债券存续期内的收支平衡	经济效益指标	项目收支平衡	实现项目债券存续期内的收支平衡
			社会效益指标	新增就业机会	有效增加	社会效益指标	新增就业机会	有效增加
	有效解决“马路拉链”问题			有效提升	有效解决“马路拉链”问题		有效提升	
	郑东新区整体城市形象			有效提升	郑东新区整体城市形象		有效提升	
	生态效益指标		建设过程中扬尘处理	有效处理	生态效益指标	建设过程中扬尘处理	有效处理	
			施工噪音	有效处理		施工噪音	有效处理	
			建成后生态环境改善程度	有效改善		建成后生态环境改善程度	有效改善	

	可持续影响指标	中心城市建设	有效提升中心城市建设进度	可持续影响指标	中心城市建设	有效提升中心城市建设进度
满意度指标	服务对象满意度指标	涉及地区群众对建设项目的满意度	满意	服务对象满意度指标	涉及地区群众对建设项目的满意度	满意
		实现管线的集约化、科学化	达标且稳定运营		实现管线的集约化、科学化	达标且稳定运营

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

项目专项债券融资方案是在结合项目合理资金需求的基础上，根据以下文件编制的：

《中华人民共和国预算法》；

《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

《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）；

《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）；

《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）；

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

《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）；

《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）；

《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）；

《关于做好2018年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34号）；

《关于做好2018年地方政府债务发行工作的意见》（财库〔2018〕61号）；

《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》。

4.2 债券使用计划

本项目拟申请使用专项债券资金 5700.00 万元，其中 2024年申请使用债券资金 5700.00 万元，本次申请使用债券资金 3 000 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目申请使用 5700.00 万元的政府专项债券资金，本次申请使用债券资金 3 000 万元，申请债券期限为 10 年，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%。

4.4 投资者保护措施

(1) 建立健全政府性债务风险应急处置预案

按照《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）和《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号），经河南省人民政府批准，2017年3月6日，河南省人民政府办公厅发布《关于印发河南省政府性债务风险应急处置预案的通知》，郑东新区积极建立健全政府性债务风险应急处置工作机制，坚持快速响应、分类施策、各司其职、协同联动、稳妥处置，牢牢守住不发生区域性、系统性风险的底线，切实防范和化解财政金融风险，维护经济安全和社会稳定。

(2) 还款责任及保障计划

项目主管部门会将专项债券项目对应的专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目单位应根据项目建设进度，在保障项目质量的前提下争取项目早日投入运营，保障项目净收益符合预期要求；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、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。

(3) 建立完善的债券资金使用管理机制

郑州市郑东新区管理委员会计划财政局、项目主管单位、项目建设单位建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，确保债券资金合规使用，保障投资者合法权益。

4.5 信息披露计划

按照《财政部关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，应及时向社会披露专项债券相关信息，包括专项债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、项目名称、收益和融资平衡方案等。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。郑州市郑东新区管理委员会应积极配合提供有关材料。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 现金流入

本项目预计 2024 年 1 月开工，2026 年 1 月投入使用。项目可用于偿还债券本息的收入包括入廊费和日常运营维护费。

根据《国家发展改革委、住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754 号），入廊费主要用于弥补管廊建设成本，由入廊管线单位向管廊建设运营单位一次性支付或分期支付。日常维护费

主要用于弥补管廊日常维护、管理支出，由入廊管线单位按确定的计费周期向管廊运营单位逐期支付。

(1) 入廊费及日常运营维护费

针对入廊费，郑州市目前尚未制定关于入廊费收费标准的管理规定，本项目暂参照厦门市地下综合管廊有偿使用收费标准及郑州其他同类项目收费标准，暂定本项目收费费用；

针对日常运营维护费，地下综合管廊日常维护费用包括开展经营及设施运维工作所发生的运行人员费、水电费及设备保养维修费等费用。日常维护费考虑以下因素：①城市地下综合管廊本体及附属设施运行、维护、更新改造等正常成本；②城市地下综合管廊运营单位正常管理支出；③城市地下综合管廊运营单位合理经营利润，原则上参考当地市政公用行业平均利润率确定；④各入廊管线占用管廊空间的比例；⑤各入廊管线对管廊附属设施的使用强度。

假设本项目入廊费及日常运营维护费分 8 年收取，以保证日常维护管理工作正常运行，入廊费及日常运营维护费用为 1440.09 万元/年，债券存续期内项目收益为 11520.72 万元。

单位：万元

序号	管线	规格	长度	入廊费标准	日常维护费标准	入廊费	日常维护费
1	电力电缆	110kv（8孔）	1.18	2500	1.82	2,950.00	2.15
		220kv（4孔）	1.18	2500	1.82	2,950.00	2.15
		10kv（24孔）	1.18	2500	1.82	2,950.00	2.15
2	通信线缆	30回	1.18	38.12	2.4	44.98	2.83
3	给水管线	DN300	1.18	121.16	13.84	142.97	16.33
		DN1000	1.18	215.50	22.45	254.29	26.49

4	天然气管线	DN300	1.18	668.86	23.91	789.25	28.21
5	热力管线	DN800*2	1.18	240	5.014	283.20	5.92
6	再生水管线	DN1200	1.18	215.5	22.45	254.29	26.49

各年项目预期收入如下表所示：

单位：万元

年度	2024	2025	2026	2027	2028
入廊费及日常维护费			1440.09	1440.09	1440.09
年运营收入			1440.09	1440.09	1440.09
年度	2029	2030	2031	2032	2033
入廊费及日常维护费	1440.09	1440.09	1440.09	1440.09	1440.09
年运营收入	1440.09	1440.09	1440.09	1440.09	1440.09
总收入	11520.72				

5.2 现金流出

(1) 能源费

项目运营期间发生的能源费为水费和电费。

按照本项目可行性研究报告，电费指管廊中相关设备设施等的耗电费用，本项目年耗电量预计约 178.7 万度，依据郑州市现行电价计算各年电费；水费指管廊中相关设备设施等的用水费用，本项目年用水量预计约 2263 吨，依据郑州市现行水价计算各年水费。

电费=年耗电量×电价=178.7 万度×0.6 元/度=107.22 万元/年

水费=年用水量×水价=4308 吨×5.95 元/吨=2.56 万元/年

能源费=电费+水费=107.22 万元/年+2.56 万元/年
=109.78 万元/年

(2) 工资及福利费

根据河南省人民政府 2018 年《关于调整河南省最低工资标准的通知》，郑州市白沙园区属于一类行政区域最低工资标准 1900 元，按照河南省“五险一金”缴纳比例，职工薪酬约为 2584 元；参照郑州市白沙园区在岗职工的平均工资水平，拟建项目需配备普通维修人员 3 人，工资及福利费每人每年按 3.60 万元估算。

(3) 维护修理费

本项目债券存续期内维护修理费主要是指日常设备设施维护修理费。日常设备设施维护修理费以工程总投资中的安装工程费和设备工器具费为基数，按照 0.8% 的费率进行计算，每年维护维修费用为 44.84 万元。

(4) 各项税金

本项目入廊费适用增值税税率 9%，日常维护费适用增值税税率 6%，城市维护建设税率适用 7%，教育费附加税率适用 3%，地方教育费附加税率适用 2%。本项目发债期内收入所产生的增值税销项税额小于工程项目和运营所产生的可抵扣进项税，故不需要缴纳增值税。

债券存续期间项目收益表测算如下：

编号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
----	----	----	-------	-------	-------	-------	-------

1	现金流入	11520.72			1440.09	1440.09	1440.09
1.1	入廊费及日常运营维护费	11520.72			1440.09	1440.09	1440.09
2	现金流出	1466.8			183.35	183.35	183.35
2.1	能源费	878.24			109.78	109.78	109.78
2.2	工资及福利费	229.84			28.73	28.73	28.73
2.3	维护维修费	358.72			44.84	44.84	44.84
3	经营净收益	10053.92			1256.74	1256.74	1256.74
编号	项目		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	现金流入		1440.09	1440.09	1440.09	1440.09	1440.09
1.1	入廊费及日常运营维护费		1440.09	1440.09	1440.09	1440.09	1440.09
2	现金流出		183.35	183.35	183.35	183.35	183.35
2.1	能源费		109.78	109.78	109.78	109.78	109.78
2.2	工资及福利费		28.73	28.73	28.73	28.73	28.73
2.3	维护维修费		44.84	44.84	44.84	44.84	44.84
3	经营净收益		1256.74	1256.74	1256.74	1256.74	1256.74

(5) 应付本息情况

本项目计划 申请使用债券资金 5700.00 万元，债券期限 10 年，预期债券利率为 4.5%，第 4、5、6 年每年偿还

本金的 12%，第 7、8、9、10 年每年偿还 16%。本项目还本付息情况如下表所示：

单位：万元

年度	期初本金 余额	本期偿还 本金	期末本金 金额	利率	当年偿还 利息	当年还本 付息合计
第 1 年			5700.00	4.50%	256.50	256.50
第 2 年			5700.00	4.50%	256.50	256.50
第 3 年	5700.00		5700.00	4.50%	256.50	256.50
第 4 年	5700.00	684.00	5016.00	4.50%	225.72	909.72
第 5 年	5700.00	684.00	4332.00	4.50%	194.94	878.94
第 6 年	5700.00	684.00	3648.00	4.50%	164.16	848.16
第 7 年	5700.00	912.00	2736.00	4.50%	123.12	1035.12
第 8 年	5700.00	912.00	1824.00	4.50%	82.08	994.08
第 9 年	5700.00	912.00	912.00	4.50%	41.04	953.04
第 10 年	5700.00	912.00	0	4.50%	0	912.00
合计		5700.00			1600.56	7300.56

5.3 资金平衡分析

本批项目申请使用的债券资金预期还本付息总额为 7300.56 万元, 用于还本付息的专项收入总额为 11520.72 万元, 运营成本总支出为 1466.8 万元, 剩余用于偿还债券本息的资金总额为 10053.92 万元, 总体覆盖倍数为 1.38 倍。

单位：万元

年度	债券本息支付			经营现金净流入
	本金	利息	本息合计	
第 1 年		256.50	256.50	
第 2 年		256.50	256.50	
第 3 年		256.50	256.50	1256.74
第 4 年	684.00	225.72	909.72	1256.74
第 5 年	684.00	194.94	878.94	1256.74
第 6 年	684.00	164.16	848.16	1256.74
第 7 年	912.00	123.12	1035.12	1256.74
第 8 年	912.00	82.08	994.08	1256.74
第 9 年	912.00	41.04	953.04	1256.74
第 10 年	912.00	0	912.00	1256.74
合计	5700.00	1600.56	7300.56	10053.92
本息覆盖倍数	1.38			

5.4 结论

本项目专项收入对债券总体还本付息的覆盖倍数为 1.38 倍。本项目预期可用于偿还债券本息的专项收入对还本付息能形成有效的覆盖倍数，项目收益可与融资自求平衡。

第六章 风险分析

郑州市白沙园区雁鸣路综合管廊工程,项目的投资规模较大,但工程的投资主要依靠财政资金、专项债券资金,偿债资金还本付息主要依靠项目自身预期收入现金流量来解决。

风险分析的目的是在项目全生命周期内充分识别影响项目收益和融资平衡结果的各种风险,揭示风险来源,判别风险程度,提出规避对策,降低风险损失,达到项目整体风险最小化的目标。

6.1 影响施工进度的风险

①自然环境和施工条件风险

自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件,恶劣的气候和环境,恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施:由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移,风险转移是向保险公司投保,将项目部分风险损失转移给保险公司承担,本项目在建设期应按照国家规定强制购买工程一切险,本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类,针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

②来自政府方的风险

来源于政府方的风险主要是政府方作为项目管理方,立项手续不完备、土地指标不明确、招标程序不合规、设计变更频繁、

资金来源不落实、监管不到位、验收不及时等。风险控制措施：政府方，尤其是项目行业主管部门及代建单位，应做好项目前期立项手续，代建单位代表政府加强对项目实施过程的监督管理，合理统筹项目资金，及时根据已完工程量拨付资金，隐蔽工程、关键部位专人现场参与验收，当施工单位提交竣工验收申请报告时，及时组织专业的团队组织竣工验收，确保项目尽早投入使用，进入运营期。

③来自施工方的风险

来自施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不行形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前各方主体做好充分的交底。

④资金落实风险

资金落实风险主要是因融资、拨款等环节的各种客、主观原因，资金不能及时到位，导致项目建设停工或拖延。

风险控制措施：准确把握国家宏观经济政策、国家及地方产业发展政策，充分利用有利条件，在其变化时及时调整策略。加强对项目的资金管理，落实建设资金，保证工程按期完工。

6.2 影响项目收益的风险

①经营风险

经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的收运收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：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、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。

②投资测算不准确风险

投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于郑州市白沙园区雁鸣路综合管廊工程入廊费及日常运维费收费标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距。此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合郑州市郑东新区经济社会发展的现实情况，尽可能的减小人为误差到可控范围。

第七章 事前绩效评价报告

7.1 专项债券项目基本情况

7.1.1 立项背景

为贯彻落实国家促进中部崛起战略的新要求，省委、省政府提出了建设中原经济区的战略构想。把郑州都市区建设成为中原经济区核心增长区，是加快推进中原经济区建设的重大实践，是建设全国区域性中心城市的路径探索。加快中原经济区建设，郑州必须率先崛起、强力引领，牢牢把握各项机遇，找准自身发展定位，不断适应发展新要求，坚持不懈地推进跨越式发展，全力加快郑州都市区建设，努力实现经济社会发展提质、提速、提效，进一步增强在中部地区的竞争力和辐射力，努力建设成为中原经济区核心增长极。

《中原经济区郑州都市区建设纲要（2011—2020年）》指出：郑州都市区是以主城区为核心，以发达的交通通道为依托，以一体化的规划为指导，坚持组团发展、产城互动、复合型和生态型的发展理念，按照“核心、组团、多点”的布局，建设以郑州新区和中心城区为核心，以便捷交通为纽带，以绿色生态为基础，实现生活空间与生产空间、空间开发与产业布局、城市建设与生态环境相协调的发展格局，全面推进全域城

市化。

7.1.2 项目内容

郑州市白沙园区雁鸣路综合管廊工程规划位于郑州市郑东新区白沙园组团科学谷，工程范围南起科学大道，北至云溪北路，管廊全长 1180m。

7.1.3 资金投入

郑州市白沙园区雁鸣路综合管廊工程项目总投 21405.23 万元，财政资金完成投资总额为 15705.23 万元，本项目计划申请使用债券资金 5700.00 万元，其中 2024 年本次计划申请使用债券资金 3000.00 万元。

7.2 专项债券项目实施的必要性

7.2.1 项目立项与政策规划

(1) 《国家发展改革委、住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754 号）；

(2) 郑州市人民政府令第 218 号《郑州市城市地下管线管理办法》；

(3) 2020 年 10 月 19 日，郑东新区发展改革和统计工作办公室下发《关于郑州市白沙园区雁鸣路综合管廊工程项目可行性研究报告的批复》（郑东发改统计发改〔2020〕101 号）。

7.2.2 项目收益与融资自求平衡

郑州市白沙园区雁鸣路综合管廊工程项目申请使用的债

券资金 5700.00 万元，本次申请使用债券资金 3000 万元。
预期还本付息总额为 10053.92 万元，用于还本付息的入廊费及日常维护维修费收入总额为 5126.67 万元，项目收益 4394.25 万元，总体覆盖倍数为 1.38 倍。

本项目预期可用于偿还项目债券本息的专项收入对还本付息能形成有效的覆盖倍数，债券存续期内可以满足专项债券还本付息的要求，能够实现项目收益和融资自求平衡。

7.3 专项债券项目绩效目标

7.3.1 总体绩效目标

本项目总体绩效目标为完成投资 21405.23 万元，按主管部门批复的相关要求，完成项目建设内容并完成竣工验收。本项目的实施能够解决群众居住的现实困难；改变城市面貌，体现人与环境的和谐发展；化解社会矛盾，促进社会稳定；增强群众对政府的信任；加强群众的自信和对城市发展建设自觉参与的热情。同时，项目通过将管线布置在综合管廊内，可以避免土壤对管线的腐蚀，延长管线的使用寿命，同时也能避免道路或直埋管线施工时对管线的损坏，大大提高运行安全性，且维修维护简单易行，为居民提供生活便利，大幅提高居民的生活水平和质量。因此，本项目的实施具有一定的社会效益。建设综合管廊，还可节省大量土地资源和地下空间资源；将使原来分开敷设的给水、热力、电力、通信等管线，集中敷设在综合管廊内，有利于集中管理、维护及监控，节省重复开挖和管

线维护费用，延长管线使用年限，减少因管线故障或管线更新对正常生产活动的破坏。

7.3.2 产出目标

本项目产出指标共包括 4 个二级指标，包括数量指标、质量指标、时效指标、成本指标，三级指标共 8 个；具体内容如下表所示：

一级指标	二级指标	三级指标	指标值
产出指标	数量指标	主线管廊	以政府文件为准
		干线支廊	以政府文件为准
	质量指标	建设内容竣工验收情况	合格
		相关设备购置验收情况	合格
	时效指标	项目开工建设	按计划开工建设
		项目建设工期	按工期计划完成
		项目资金支出计划	按项目建设进度及时支付
	成本指标	总投资成本控制	以竣工决算文件为准

7.3.3 效果目标

本项目效果指标共四个二级指标，包括经济效果指标、社会效果指标、生态效果指标、可持续性影响指标；三级指标 8 个，具体内容如下表所示：

一级指标	二级指标	三级指标	指标值
效益指标	经济效益指标	项目收支平衡	实现项目债券存续期内的收支平衡
	社会效益指标	新增就业机会	有效增加
		有效解决“马路拉链”问题	有效提升
		郑东新区整体城市形象	有效提升
	生态效益指标	建设过程中扬尘处理	有效处理
		施工噪音	有效处理
		建成后生态环境改善程度	有效改善
	可持续影响指标	中心城市建设	有效提升中心城市建设进度

7.4 专项债券项目实施方案的有效性

7.4.1 项目决策程序

根据项目建设内容，本项目为地下管廊类基础设施工程，符合《关于梳理 2021 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕29 号）、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）的相关要求，项目申报、建设符合国家政策的相关要求，符合郑东新区的整体发展规划。

本项目的收入来源为入廊费及日常维护维修费用收入，属于有一定收益的公益性项目，能够实现项目融资与收益自求平衡，符合专项债券支持的领域和方向。

2020 年 10 月 19 日，郑东新区发展改革和统计工作办公室下发《关于郑州市白沙园区雁鸣路综合管廊工程项目可行性研究报告的批复》（郑东发改统计发改〔2020〕101 号），同意建设本项目，并对项目地址、建设规模及主要建设内容、项目总投资估算及资金来源、项目招标方案作了明确规定。立项程序规范合法，完成了主管部门、发改委、财政等部门的审批情况。

7.4.2 前期准备

前期准备工作包括如下几个方面：

1. 通过项目完善的管理组织体系，本着精干、高效的原则，

同时根据本工程的施工特点及初步拟定的施工程序，委派实践经验丰富、业务能力强、综合素质高的人员组成项目经理部，实行项目管理，负责工程的组织实施。

2. 项目成立后，由项目经理主持对管理人员进行合同交底，明确合同质量目标、工期进度，并将这一项要求贯彻到过程控制中。合同履行过程中发生的变更，项目部应根据变更响应程序分别进行评审处理并重新交底。

3. 工程需用的各种施工物资和机械设备应有组织、有计划的进场。包括施工材料和施工机具的准备工作，同时还包括预制加工成品、半成品的准备，组织落实重点材料的定货计划，供货计划单应准确可靠，并交由技术负责人审批，做好物资采购计划、选择合格的供应商。

4. 对现场的地上障碍物等进行清除，对场地进行平整碾压；在三通一平的基础上，施工场地设置围挡，接好电源及水源；建设好施工临时设施；同时为了满足施工现场封闭管理的需要及甲方要求，沿施工现场周围设置围挡。

7.4.3 实施情况

整个项目实施过程中要严格执行项目法人制、质量监督管理和工程合同制。要牢固树立“质量第一”的思想，严格把握住各个环节的质量关，对项目的资金要做到专款专用，专户储存，封闭使用，严禁资金的挪用，确保项目资金的及时足额到位。

由项目承办单位负责项目设计、施工和监理的协调计划落实和工程项目的监督管理、项目的监督检查、资金的落实，确保本项目按期顺利完成，其具体工作如下：

1. 实行工程质量终身责任制对建设工程质量负主要责任的领导、对参建单位的领导人和直接责任人，实行工程质量终身负责制度。

2. 实行工程监理制项目建设过程中，聘请有资质的监理单位和人员，对项目建设进行监理，抓好工程进度，提高工程质量，降低成本。

3. 严格按照基本建设程序办事项目建设过程中，同级审计部门会同纪检监察部门应对建设项目随时进行审计和监督，本项目也应该接受计划、审计等部门和社会舆论的监督，建成后按照有关规定进行严格的竣工验收。

4. 严格项目资金管理，要强化专项债等建设专项资金的管理，实行封闭运行的财务管理机制，将建设项目分户建卡，实行专账管理、专款专用，根据项目所需的设备、材料和人工费用按验收凭证经检查、验收后进入预算或结算程序，严禁挪用和挤占。

7.4.4 人财物保障措施

保障措施主要包括人员保障措施、工程质量保障、财物保障措施等。

对于人员保障措施，应在项目经理负责制的基础上，按照

分工合作、同步协调的原则，明确各部门和各个岗位的职责。针对现有人才结构普遍难以适应项目管理需要的特点，以专业知识为基础，在工程施工和项目管理的实践中使用、发现和培养项目管理人才。提倡在工作中将复杂的问题分解化、简单化，将烦琐的事情程序化、表格化，将容易疏忽的工作制度化，不断提高项目执行人员的工作效率和积极性。

对于工程质量保障措施，应在施工合同中合同内明确约定具体责任方，在履行合同的过程中注意对施工的各环节加强质量控制，针对质量问题涉及维修赔偿应予以特别关注。例如，在合同中约定必须由发包方的检查的隐蔽工程，若因发包方的原因造成隐蔽工程未达到质量要求的，需由发包方承担相应责任。

针对财物保障措施，根据市场价格变动趋势和工程计划进度，在实际采购过程中适时调整采购计划，选择合适的进货时间和批量；同时，根据周转资金的情况采用合理的付款方式，尽可能减小价格变动对材料成本和工程利润的影响。同时实行严格规范的变更签证及会签制度，变更签证要实行申请审批制度，由提出方做出申请，其余参建单位进行审批。不能随意指示扩大建设规模，随意更换工程材料及设备，避免发生财物风险。

7.4.5 管理制度建设情况

按照《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国招标投标

标法》《中华人民共和国合同法》《建设工程质量管理条例》《建设工程安全生产管理条例》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律法规，建立包含操作技术指引、手册、案例、分享和优秀做法的管理制度体系、流程，以对本项目的前期阶段、施工阶段、模拟验收阶段、交付验收阶段进行标准化管理，并借助人的主观能动性，促进项目管理制度精细化和落地化。

7.4.6 不确定因素和风险控制措施

1. 不确定因素风险

(1) 自然环境和施工条件风险

自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产损失。

(2) 来自政府方的风险

来源于政府方的风险主要是政府方作为项目管理方，立项手续不完备、土地指标不明确、招标程序不合规、设计变更频繁、资金来源不落实、监管不到位、验收不及时等。

(3) 来自施工方的风险

来自施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不行形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方

案、工艺流程、管理组织措施的影响。

（4）资金落实风险

资金落实风险主要是因融资、拨款等环节的各种客、主观原因，资金不能及时到位，导致项目建设停工或拖延。

2. 风险控制措施

（1）由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，风险转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期应按照国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

（2）政府方，尤其是项目行业主管部门及代建单位，应做好项目前期立项手续，代建单位代表政府加强对项目实施过程的监督管理，合理统筹项目资金，及时根据已完工程量拨付资金，隐蔽工程、关键部位专人现场参与验收，当施工单位提交竣工验收申请报告时，及时组织专业的团队组织竣工验收，确保项目尽早投入使用，进入运营期。

（3）在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前各方主体做好充分的交底。

（4）准确把握国家宏观经济政策、国家及地方产业发展

政策，充分利用有利条件，在其变化时及时调整策略。加强对项目的资金管理，落实建设资金，保证工程按期完工。

7.5 专项债券项目预期绩效的可持续性

7.5.1 项目政策与环境可持续性

自 2015 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国预算法》明确指出“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。”“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。举借的债务应当有偿还计划和稳定的偿还资金来源，只能用于公益性资本支出，不得用于经常性支出。”国家通过立法的形式规范地方政府举债融资的行为，为地方政府通过申请使用地方政府专项债券资金的形式筹集项目所需资金提供了立法保障。

《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）、2019 年 6 月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》进一步明确，地方政府可以通过申请使用地方政府专项债券资金，企业法人项目单位可以通过申请使用地方政府专项债券资金以及配套市场化融资的方式为有一定收益的公益性项目筹

集项目建设资金。国家相关部门出台各项政策规范、支持地方政府专项债券申报、发行、使用等工作，为项目规范化建设融资提供了强有力的政策支撑。

项目所属行业类型属于国家政策一贯鼓励支持、符合专项债券资金投向的领域，满足专项债券支持的项目类型。

7.5.2 预期产出及效果的可持续性

随着经济建设的高速发展和城市人口增加，城市的规模不断扩大，城市建设必须走内涵式发展的道路，充分、合理的开发利用城市地下空间，有效缓解城市发展与土地资源紧张的矛盾，提高土地利用效率。传统的市政管线直埋方式，不但造成了城市道路的反复开挖，而且对城市地下空间资源本身也是一种浪费。郑州市白沙园区雁鸣路综合管廊建设不仅能够美化城市环境，减少城市道路重复开挖对人民日常生活和交通带来的影响，同时对推动郑州市、河南省乃至全国的新型市政基础设施建设的现代化水平提升，起到良好的示范和推动作用。

7.5.3 组织管理机构与运营机制的可持续性

加强组织机构针对专项债券全生命周期的管理力度。通过构建统一的项目全生命周期信息管理平台，加大信息披露和监督管理力度。项目信息披露内容包括项目立项、建设、运营及收益、资产情况，总体绩效、阶段性绩效评价及整改情况等。同时，与项目单位与财政部门、发改、行业主管部门或债券使用单位加强沟通协调，保障专项债券资金使用的合规性，落实

主体责任。加强行业主管部门、建设单位、债券使用单位的绩效意识和偿债责任，提高项目的信息透明度及可持续发展，确保组织管理的可持续性。

项目进入运营期后，行业主管部门、财政部门、建设单位等组织管理机构加强项目运营质量、效果的监督质量评价。提高运营质量和效率，提升群众的满意度；加强项目绩效管理，不断提升项目收益，保障项目的本息偿付能力。本项目在运营期需要不断加强运营管理和资产管理，按期偿还债券存续期利息；不断提升综合管理水平，建立高效的运营管理机制，建立专项收益账户，不断积累债券收益，为债券到期本金偿付提供保障。通过科学合理的组织管理机构与运营机制，提升专项债券项目的预期绩效的可持续。

7.6 专项债券项目预算

7.6.1 项目预算构成

本项目预算投资总额为 21405.23 万元，项目预算资金由财政投资以及地方政府专项债券资金构成。

7.6.2 预算测算依据和标准

本项目经发改等部门审批通过，财政投资资金已经纳入政府投资项目年度财政预算投资计划，项目财政预算投资资金保障充分。本项目属于有一定收益的公益性项目，收入来源比较可靠，项目收益确定性较强，能够满足项目申请使用地方政府专项债券的各项要求，满足项目收益与融资自求平衡的基本条

件。

7.6.3 配套资金的支持和保障情况

本项目属于政府投资项目，且项目单位为郑州市郑东新区管理委员会，项目建设的配套资金来源于财政预算资金以及地方政府专项债券资金。项目建设所需财政配套资金纳入政府投资项目年度财政预算投资计划；项目建设所需专项债券资金通过申请使用地方专项债券资金实现，专项债券资金缺口部分通过财政预算投资的方式予以保障。

7.7 其他需要说明的内容

本项目暂无其他需要说明的内容。

7.8 总体结论

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”。

郑州市新材料产业园区电子信息产业园标

准化厂房及配套基础设施建设项目

收益与融资自求平衡专项债券

实

施

方

案



目 录

摘 要	4
第一章 项目概况	6
1.1 项目名称	6
1.2 项目单位	6
1.3 项目性质	6
1.4 建设地点	6
1.5 建设规模及内容	7
1.6 建设期	7
1.7 项目总投资	8
1.8 主要经济技术指标	8
1.9 项目主体及运作模式	9
(1) 项目主体	9
(2) 项目建设模式	10
(3) 项目运作模式	10
第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划	10
2.1 符合国家发展规划和大政方针	10
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划	13
第三章 社会经济效益分析	16
3.1 社会效益分析	16
3.2 经济效益分析	16
3.3 生态效益	17
3.4 本项目具有显著的公益性	18
第四章 项目投资估算及资金筹措方案	18
4.1 编制依据及原则	18
4.2 估算范围	20
4.3 估算说明	20
4.4 投资估算	22
4.5 资金筹措计划	27
4.6 资金使用计划	27
4.7 专项债券资金使用合规性	28
4.8 项目手续办理情况	28
4.8 项目建设方案	29
4.9 项目资金保障措施	31
第五章 项目专项债券融资方案	32
5.1 编制依据	32
5.2 债券申请使用计划	34
5.3 发行场所	35
5.4 品种和数量	35

5.5 时间安排.....	35
5.6 上市安排.....	35
5.7 兑付安排.....	35
5.8 发行款缴纳.....	35
5.9 专项债券投资者保护措施.....	35
第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析.....	36
6.1 预期收入.....	36
6.2 预期成本.....	41
6.3 相关税费.....	47
6.4 项目损益.....	49
6.5 项目收益.....	50
6.6 资金测算平衡分析.....	50
(1) 偿债计划.....	50
(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 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....	57
7.2 影响项目收益的风险及控制措施.....	58
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....	59
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.....	60
8.3 项目收入管理.....	60
8.4 资金管理方案.....	60
第九章 信息披露计划.....	62
第十章 事前绩效评估情况.....	62

摘 要

郑州市新材料产业园区电子信息产业园标准化厂房及配套基础设施建设项目符合国家大政方针和河南省总体规划，符合郑州市的产业发展规划，将大幅提高园区对产业和项目的承载能力，改善园区公共服务设施，使得产业集聚发展步入新局面，推动郑州市电子信息产业转型升级，社会效益和经济效益显著。项目的实施将促进片区发展，提供大量的就业岗位，具备明显的公益性。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目于 2020 年 6 月开工，目前已经取得可行性研究报告批复，用地、环评手续齐备，前期工作准备充分，专项债券资金可以迅速落地并产生实物工程量。

项目总投资 120988.00 万元 其中，自有资金：60988.00 万元，占项目资金筹措总额的 50.41%；拟申请使用专项债券金额 60000.00 万元，占项目资金筹措总额的 49.59%。专项债券拟于 2020-2025 年分年度发行，其中 2020 年已经发行使用债券 6000.00 万元，2022 年已经发行使用债券 12500.00 万元，2023 年已经调入使用债券 300.00 万元，2024 年拟申请使用债券 15000.00 万元，2025 年拟申请使用债券 26200.00 万元。债券期限：10 年期，债券性质：收益与融资自求平衡专项债券。本次发行使用 4800.00 万元。

本项目收入主要来源于标准化厂房的租售收入及人才公寓的出租收入。相关价格根据同类设施的市场调研情况并结合本项

目地区特点，按照谨慎保守原则取值。经营期内总收入为 152234.80 万元，其中人才公寓出租收入为 38951.47 万元，占总收入比例为 25.59%；标准化厂房出租收入为 85132.08 万元，占总收入比例为 55.92%；标准化厂房出售收入为 28151.25 万元，占总收入比例为 18.49%。

计算期内累计资金流入 286923.92 万元，累计资金流出 244738.29 万元，累计现金结余 42185.63 万元。本项目经营期净现金流量对债券本息的覆盖倍数为 1.41 倍。

第一章 项目概况

1.1 项目名称

郑州市新材料产业园区电子信息产业园标准化厂房及配套基础设施建设项目。

1.2 项目单位

(1) 主管部门

郑州市新材料产业园区管理委员会。

(2) 实施机构

郑州市新材料产业园区管理委员会为项目实施机构，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

(3) 项目业主

荥阳城市发展投资集团有限公司为本项目业主。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

郑州新材料产业园位于国家郑州高新技术产业开发区内，本项目建设地点均在产业园区内。

标准化厂房及人才公寓建设分布在产业园两个地块：园区2号路以南、付2号路以北、1号路以东、3号路以西地块；科学

大道南侧园区 14 号路南、13 号路东、15 号路以西、陇海铁路以北地块。

相配套的 7 条市政道路分别为：园区 1 号路，园区 3 号路、园区 4 号路、园区 5 号路、园区 8 号路、园区 14 号路、园区 21 号路。

1.5 建设规模及内容

项目占地约 320.10 亩，总建筑面积 261406.2 m²，主要包括 22 栋标准化厂房，6 栋人才公寓及 7 条配套市政道路。其中，标准化厂房建筑面积 169406.2 m²，人才公寓建筑面积 92000 m²，配套市政道路总长 10.55km（园区 1 号路长 840 米，红线宽度 25 米；园区 3 号路长 1800 米，红线宽度 30 米；园区 4 号路 1500 米，红线宽度 40 米；园区 5 号路长 2200 米，红线宽度 30 米；园区 8 号路长 700 米，红线宽度 10 米；园区 14 号路长 2960 米，红线宽度 25 米；园区 21 号路长 550 米，红线宽度 10 米）。

1.6 建设期

根据工程的实际情况，本项目建设期 66 个月，从 2020 年 6 月至 2025 年 12 月。具体实施计划如下：

2020 年 6 月—2025 年 11 月，建设实施阶段。包括 5 个月的施工准备，做开工审批和其他开工前准备；60 个月的建设阶段，主要分土建施工和设备采购及安装两个部分。

2025 年 12 月，工程竣工验收。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 120988.00 万元。

其中建设投资 115658.00 万元，占总投资比例 95.59%；

铺底流动资金 1160.00 万元，占总投资比例 0.96%；

建设期债券利息为 4170.00 万元，占总投资比例为 3.45%。

1.8 主要经济技术指标

主要技术经济指标一览表

表 1-2

序号	指标名称	单位	数量	备注
一	建设内容规模			
(一)	标准化厂房			
1	科学大道南侧园区 14 号路南、13 号路东、15 号路以西、陇海铁路以北地块			
(1)	建设用地面积	m ²	70762.03	约 106.14 亩
(2)	总建筑面积	m ²	37872.60	7 栋厂房、大门
2	园区 2 号路以南、付 2 号路以北、1 号路以东、3 号路以西地块			
(1)	建设用地面积	m ²	142639.51	约 213.96 亩
(2)	总建筑面积	m ²	131533.60	15 栋厂房、大门
(二)	人才公寓			
(1)	建设用地面积	亩	52.5	
(2)	总建筑面积	m ²	92000	6 栋人才公寓及配套设施
(三)	配套市政道路	km	10.55	配套的 7 条市政道路
1	园区 1 号路	km	0.84	宽 25m
2	园区 3 号路	km	1.8	宽 30m
3	园区 4 号路	km	1.5	宽 40m
4	园区 5 号路	km	2.2	宽 30m
5	园区 8 号路	km	0.7	宽 10m
6	园区 14 号路	km	2.96	宽 25m
7	园区 21 号路	km	0.55	宽 10m
二	建设期	月	24	
三	总投资	万元	120988.00	
四	资金筹措	万元	120988.00	
(一)	自有资金	万元	60988.00	

(二)	申请使用债券资金	万元	60000.00	2020-2025年
五	项目收益覆盖倍数	倍	1.51	

1.9 项目主体及运作模式

(1) 项目主体

本项目主管部门为郑州市新材料产业园区管理委员会。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法依规、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。

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

(2) 项目建设模式

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

(3) 项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间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

2019年9月，习近平主席听取河南省委和省政府工作汇报时强调，当前，我国发展形势是好的，但国际形势仍然错综复杂，我国发展面临新的风险挑战，我们必须办好自己的事情。希望河南广大干部群众在省委和省政府领导下，坚定信心，埋头苦干，努力创造出无愧历史、无愧时代、无愧人民新的更大的业绩。

要推动经济高质量发展，抓住促进中部地区崛起战略机遇，立足省情实际、扬长避短，把制造业高质量发展作为主攻方向，把创新摆在发展全局的突出位置，加强重大基础设施建设，坚持以人为核心推进新型城镇化，善于用改革的办法解决经济社会发展中的突出问题，积极融入共建“一带一路”，加快打造内陆开放高地，加快建设现代化经济体系。

2020年3月17日，国务院常务会议强调，要把推进重大投资项目开复工作作为稳投资、扩内需的重要内容，抓紧帮助解决各类所有制重大项目建设中的用工、原材料供应、资金、防疫物资保障等问题，推动各地1.1万个在建重点项目加快施工进度。

《国土资源部关于推进土地节约集约利用的指导意见》（国土资发〔2014〕119号）明确：加强产业与用地的空间协调。重点保障与区域资源环境和发展条件相适应的主导产业用地。

强化开发区用地内涵挖掘。推动开发区存量建设用盘地盘活利用，鼓励对现有工业用地追加投资、转型改造，提高土地利用强度。推动开发区建设一定规模的标准厂房，支持各类投资开发主体参与建设和运营管理。加强标准厂房建设的土地供应。各地可结合实际，制定扶持标准厂房建设鼓励中小项目向标准厂房集中的政策，促进中小企业节约集约用地。

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》规划要求坚持产业集聚。集约集聚是战略性新兴产业发展的基本模式。培育战略性新兴产业特色集群。充分发挥现有产业集聚区作用，通过体

制机制创新激发市场活力，采用市场化方式促进产业集聚，完善扶持政策，加大扶持力度，培育百余个特色鲜明、大中小企业协同发展的优势产业集群和特色产业链。鼓励战略性新兴产业向国家级新区等重点功能平台集聚。

《中国制造 2025》是我国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领。规划提出**大力推动重点领域突破发展**：瞄准新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医药等战略重点，引导社会各类资源集聚，推动优势和战略产业快速发展。积极构建绿色制造体系。支持企业开发绿色产品，推行生态设计，显著提升产品节能环保低碳水平，引导绿色生产和绿色消费。建设绿色工厂，实现**厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化**。

《国务院关于推进国家级经济技术开发区创新提升打造改革开放新高地的意见》（国发〔2019〕11号）指出，**实施先进制造业集群培育行动**，支持国家级经开区创建国家新型工业化产业示范基地，坚持市场化运作、内外资企业一视同仁，培育先进制造业集群；提升产业创新能力，支持国家级经开区建设国家大科学装置和国家科技创新基地。支持符合条件的国家级经开区打造特色创新创业载体，推动中小企业创新创业升级；拓展对内开放新空间，**鼓励地方人民政府依法完善财政、产业政策**，支持国家级经开区根据所在区域产业布局，增强产业转移承载能力，开展项目对接，共同建设项目孵化、人才培养、市场拓展等服务平

台和产业园区，为边境经济合作区、跨境经济合作区承接产业转移项目创造条件。省级人民政府要加大对共建园区基础设施建设的支持力度。

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

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省人民政府关于进一步加强节约集约用地的意见》（豫政〔2015〕66号）要求落实最严格的节约集约用地制度，切实解决土地粗放利用和浪费问题，进一步提高我省节约集约用地水平。**推进各类开发区、产业集聚区节约集约用地：**1) 提高工业用地投入产出强度；2) 引导工业用地内涵挖潜，鼓励土地使用者在符合规划、不改变用途的前提下，通过厂区改造、内部用地整理等途径提高土地利用率；3) 大力推广多层标准厂房建设，市、县(市)各类开发区、产业集聚区要根据产业功能定位，建设一定规模的多层标准厂房进行出租或出售。所建标准厂房容积率大于 1.2, 建筑密度大于 40%的, 要优先保障新增建设用地年度计划指标。

2017年3月，河南省人民政府办公厅印发《关于加快培育

发展新兴产业集群的实施意见》，提出**要完善园区配套功能**。推动各地优化产业布局，**重点依托产业集聚区规划发展新兴制造业产业园区**，依托服务业“两区”（商务中心区、特色商业区）和专业园区规划发展新兴服务业产业园区，并在用地指标、土地出让价格等方面倾斜支持，促进人才、资金、技术等高端创新要素在园区集聚。支持园区结合产业发展特点和需求，建设一批技术创新、创业孵化、综合服务、人才培养、检验检测、仓储物流等公共服务平台，提供低成本、一站式、全方位服务，提升集群发展支撑承载能力。

2019年7月，河南省人民政府办公厅印发了《河南省推进产业集聚区高质量发展行动方案》，提出了推进高质量发展的五方面保障措施：**注重规划引领**（以国家级开发区和纳入全国开发区审核公告目录的产业集聚区为主体，对邻近的各类园区实施整合或托管。推进产业集聚区和城市基础设施、公共服务设施一体化布局，合理配套建设人才公寓和创客交流新型空间）；**加强政策支持**；**强化精准招商**；**优化营商环境**；**加强考核激励**。

《郑州市建设中国制造强市若干政策》（郑政〔2016〕29号）提出要支持主导产业快速发展。**加快主导产业集聚发展**：加强对产业的规划、引导和提升，推动电子信息、汽车、高端装备、新材料、生物及医药、现代食品制造、现代家居和品牌服装七大主导产业加快集聚、形成优势。**加快新型工业化产业示范基地建设**：立足产业发展前沿，集中力量扶持具有高成长性和持续带动

性的产业，形成具有集聚创新优势的产品制造基地和研发基地；**加快各级新型工业化产业示范基地投融资平台、公共研发平台和标准化厂房建设，增强示范基地产业和项目承载力。**

2018年3月，郑州市人民政府办公厅印发《关于印发郑州市电子信息产业转型升级行动计划(2017—2020年)》，提出发展目标：产业规模稳步提高；产业集群不断扩大；产品层次持续提升；创新能力显著提高。要强化平台建设，要优化空间布局，构建“一基地三园区”（航空港区为高端制造业基地，高新区、金水区、郑东新区分别为相应优势产业的核心聚集区）空间格局，形成主业突出、错位发展、协作互动、良性竞争的产业发展新格局。

《荥阳市人民政府关于进一步加强和改进招商引资工作的意见》（荥政〔2018〕8号）提出，全力做好招商引资项目土地预留、用地报批等工作，推行工业用地依法长期租赁、先租后让、租让结合等供给方式。**制定实施标准化厂房租赁的租金优惠补贴政策，支持各产业集聚（园）区采取多种方式建设工业标准化厂房集中区，引导技术水平高、投资相对较小的招商引资项目拎包入驻，不断提高单位土地投资强度和利用效率。**

郑州新材料产业园位于国家郑州高新技术产业开发区是目前国内唯一一家在超硬材料领域建设的国家专利导航产业发展试验区。郑州市新材料产业园区电子信息产业园标准化厂房及配套基础设施建设项目符合国家大政方针和河南省总体规划，符合

郑州市的产业发展规划，将大幅提高园区产业和项目的承载能力，改善园区公共服务设施，使得产业集聚发展步入新局面，推动郑州市电子信息产业转型升级。

第三章 社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

（1）大幅提高园区产业和项目的承载能力

河南省产业集聚区日益增多的从业人数、逐年增长的主营业务收入及固定资产投资可以看出，河南省产业集聚区的发展具有良好的市场需求环境，而标准化厂房作为产业集聚区发展的重要承载和依托。本项目的建设，将增强产业园的承载能力，为进一步的产业集聚化发展奠定基础。

（2）提升园区的整体形象

本项目围绕郑州市新材料产业区的主导产业之一，建设符合该区域产业个性化需求的标准化厂房，使各入驻企业在满足产业园区总体产业布局的同时，满足不同产业的中小企业对标准化厂房的需求；人才公寓及配套便民设施的建设，将改善园区公共服务设施滞后的现状，为企业发展创造良好的发展环境。能够提升产业园区整体形象，有利于产业园招商引资和双创工作的发展。

3.2 经济效益分析

（1）直接提升园区经济体量

项目的实施将促进园区产业规模快速扩大。其一在于一大批企业将会入驻；其二是标准化厂房的兴建有利于发挥资源的集约化经营优势，在给定的有限时空条件下实行特殊的优惠政策，集中人力、物力、财力，以达到规模和效益迅速提高的目的。

（2）强化园区基础设施，促进高端产业集聚

郑州市新材料产业园是河南省重要的产业化示范园区和郑州市重点发展园区，需要尽快建成和区域发展相匹配的、完善的、科学的、高效的各项基础配套设施。本项目的建设内容均与园区的生产、交通、人才引进、人员生活等基础设施有着直接关联，将直接促进相关片区重点招商项目的落地，促进园区高端产业集聚。大规模标准化厂房的投入使用，存进各企业之间协调发展，形成循环经济产业链，使之成为该区域快速发展的引擎。

（3）极大改善区域交通条件和投资环境

项目建设能完善本片区的配套基础设施功能，完善的生产设施、路网结构、配套生活设施将使得园区投资环境大为改善。

（4）促进就业，增加收入

本项目完成后，产业集聚区内大量的企业入驻以及企业所延伸的更多配套服务业可以提供大量的就业岗位，有利于解决当地人员的就业问题，有利于社会稳定发展。

3.3 生态效益

标准化厂房的建设，符合集约型发展，资源充分利用的发展道路，有利于提高土地使用效率，也有利于入驻企业走资源综合

利用的发展道路。

基础设施的完善，有利于园区内企业降低交通成本和时间成本，有利于相关企业节能减排工作的开展，生态效益显著。

3.4 本项目具有显著的公益性

信息产业是国家七大战略性新兴产业之一，是制造强国战略的重要组成部分。项目建设契合新材料产业园区在郑州市信息产业规划中的发展定位，大幅提高片区土地利用效率。为未来企业的入驻提供一个功能齐全的硬件平台，随着产业园电子信息企业进一步集聚和发展壮大，将提供大量的就业岗位，为解决社会就业做出贡献，在提高周边人民生活水平，保持稳定方面发挥积极作用。

第四章 项目投资估算及资金筹措方案

4.1 编制依据及原则

本项目总投资估算编制依据：

- (1) 《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；
- (2) 《市政工程投资估算指标》（建标[2007]163号）；
- (3) 《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164号文）；
- (4) 《市政工程可行性研究报告投资估算编制办法》（建设部[2007]164号文）；
- (5) 《基本建设项目建设成本管理规定》（财建[2002]394

号)；

(6) 《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》(计价格〔2002〕125号)；

(7) 关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定的通知》(发改价格〔2007〕670号)；

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

(9) 国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》(计价格〔2002〕10号)；

(10)国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知(计价格〔2002〕1980号)；

(11) 《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号；

(12) 《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；

(13) 《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；

(14) 《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)；

(15) 《河南省建设工程工程量清单综合单价》及相应配套文件；

(16) 本项目可行性研究工程设计方案及说明；

(17) 材料价格根据当地实际，参考近期同类项目原料采购或按市场询价计取；

(18) 设备价格按生产厂家提供价及电话讯价计取；

(19) 业主单位提供的其他相关资料。

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、流动资金和建设期利息等。

4.3 估算说明

(1) 工程费用

建安工程费用估算采用实物工程量投资估算法,单位工程量费用估算指标以《河南省建设工程工程量清单综合单价》为基础,以及郑州市市场材料价格调整价差,参照本地区市场行情及近年来类似工程概预算造价,结合本工程设计方案标准及规模综合编制。

(2) 工程建设其他费用

1) 征地费: 征地面积 320.10 亩, 每亩按 27 万估算;

2) 项目建设管理费: 依据财政部(财建【2016】504号)《基本建设项目建设成本管理规定》中费率指标估算;

3) 工程勘察费: 按用地面积 10 元/m²估算;

4) 场地准备及临时设施费: 按建安费用的千分之五估算;

5) 前期工作咨询费: 依据有关工程设计收费标准(计价格【1999】1283号文)中费率指标估算;

6) 工程设计费: 依据有关工程设计收费标准(计价格【2002】10号文), 并考虑市场因素估算;

7) 工程监理费：根据有关工程监理费收费标准（发改价格【2007】670号文），并考虑市场因素估算；

8) 工程保险费：按工程费用的千分之四估算；

9) 招标代理服务费：依据国家计委（计价格【2002】1980号文）中费率指标估算；

10) 施工图设计审查费：根据豫发改收费【2004】1555号文估算；

11) 工程造价咨询费：根据市场情况，按建安工程费的千分之六估算；

12) 城市基础设施配套费：根据郑政文〔2017〕100号文估算；

13) 环境影响评价咨询费：依据国家环保总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格【2002】125号文）估算；

14) 节能评估费：暂按75万元估算；

15) 安全评价费：暂按60万元估算。

（3）基本预备费

基本预备费：按照工程费用与其他费用之和（不含征地费）的10%估算。

涨价预备费：按照国家计委计投资【1999】1340号文件价格指数按零计算。

（4）铺底流动资金

本项目铺底流动资金为 1160.00 万元。

4.4 投资估算

(1) 项目总投资

1) 按建设内容分类的总投资估算情况

项目总投资为 120988.00 万元，其中建设投资 115658.00 万元，占总投资比例 95.59%；铺底流动资金 1160.00 万元，占总投资比例 0.96%；建设期债券利息 4170.00 万元，占总投资比例为 3.45%。总投资估算如下表：

总投资估算表

表 4-1

单位：万元

项目	总计	比例	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
一、建设投资总计	115658.00	95.59%	10318.80	6416.73	14643.98	23683.38	23683.38	36911.73
工程费用	89603.79	74.06%	8170.00	3800.00	12250.36	19500.00	19500.00	26383.43
工程建设其他费用	17100.86	14.13%	1350.00	2120.00	1260.00	2350.00	2350.00	7670.86
预备费	8953.35	7.40%	798.80	496.73	1133.62	1833.38	1833.38	2857.44
二、建设期利息	4170.00	3.45%	0.00	193.20	443.20	699.20	1005.20	1829.20
三、铺底流动资金	1160.00	0.96%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1160.00
总投资	120988.00	100.00%	10318.80	6609.93	15087.18	24382.58	24688.58	39900.93

建设投资费用明细估算如下：

建设投资明细表

表 4-2

单位：万元

序号	工程费用或名称	建筑面积 (m ²)	建安 工程费	设备 购置费	设备 安装费	其他 费用	合计	建筑工程技术经济指标
----	---------	---------------------------	-----------	-----------	-----------	----------	----	------------

								单位	数量	指标 (元)
一	工程费用									
(一)	园区2号路以南付2号路以北1号路以东3号路以西地块									
1	1#厂房	11793.60	3066.34				3066.34			
1.1	建筑装饰工程		2712.53				2712.53	m ²	11793.60	2300
1.2	安装工程		353.81				353.81	m ²	11793.60	300
2	2#厂房	11793.60	3066.34				3066.34			
2.1	建筑装饰工程		2712.53				2712.53	m ²	11793.60	2300
2.2	安装工程		353.81				353.81	m ²	11793.60	300
3	3#厂房	11793.60	3066.34				3066.34			
3.1	建筑装饰工程		2712.53				2712.53	m ²	11793.60	2300
3.2	安装工程		353.81				353.81	m ²	11793.60	300
4	4#厂房	11793.60	3066.34				3066.34			
4.1	建筑装饰工程		2712.53				2712.53	m ²	11793.60	2300
4.2	安装工程		353.81				353.81	m ²	11793.60	300
5	5#厂房	11664.00	3032.64				3032.64			
5.1	建筑装饰工程		2682.72				2682.72	m ²	11664.00	2300
5.2	安装工程		349.92				349.92	m ²	11664.00	300
6	6#厂房	11793.60	3066.34				3066.34			
6.1	建筑装饰工程		2712.53				2712.53	m ²	11793.60	2300
6.2	安装工程		353.81				353.81	m ²	11793.60	300
7	7#厂房	11793.60	3066.34				3066.34			
7.1	建筑装饰工程		2712.53				2712.53	m ²	11793.60	2300
7.2	安装工程		353.81				353.81	m ²	11793.60	300
8	8#厂房	11664.00	3032.64				3032.64			
8.1	建筑装饰工程		2682.72				2682.72	m ²	11664.00	2300
8.2	安装工程		349.92				349.92	m ²	11664.00	300
9	9#厂房	9646.00	1832.74				1832.74			
9.1	建筑装饰工程		1543.36				1543.36	m ²	9646.00	1600
9.2	安装工程		289.38				289.38	m ²	9646.00	300

序号	工程费用或名称	建筑面积 (m ²)	建安 工程费	设备 购置费	设备 安装费	其他 费用	合计	建筑工程技术经济指标		
								单位	数量	指标 (元)
10	10#厂房	4368.00	829.92				829.92			
10.1	建筑装饰工程		698.88				698.88	m ²	4368.00	1600
10.2	安装工程		131.04				131.04	m ²	4368.00	300
11	11#厂房	3822.00	726.18				726.18			
11.1	建筑装饰工程		611.52				611.52	m ²	3822.00	1600
11.2	安装工程		114.66				114.66	m ²	3822.00	300
12	12#厂房	4368.00	829.92				829.92			
12.1	建筑装饰工程		698.88				698.88	m ²	4368.00	1600
12.2	安装工程		131.04				131.04	m ²	4368.00	300
13	13#厂房	4320.00	820.80				820.80			
13.1	建筑装饰工程		691.20				691.20	m ²	4320.00	1600
13.2	安装工程		129.60				129.60	m ²	4320.00	300
14	14#厂房	5460.00	1037.40				1037.40			
14.1	建筑装饰工程		873.60				873.60	m ²	5460.00	1600
14.2	安装工程		163.80				163.80	m ²	5460.00	300
15	15#厂房	5400.00	1026.00				1026.00			
15.1	建筑装饰工程		864.00				864.00	m ²	5400.00	1600
15.2	安装工程		162.00				162.00	m ²	5400.00	300
16	16#大门	60.00	25.80				25.80			
16.1	建筑装饰工程		24.00				24.00	m ²	60.00	4000
16.2	安装工程		1.80				1.80	m ²	60.00	300
17	设备			1125.00	56.25		1181.25			
18	厂区工程		2255.08				2255.08			
18.1	厂区管网		748.86				748.86		213.96	
18.2	道路及广场		991.88				991.88	m ²	24797.02	400
18.3	绿化		372.84				372.84	m ²	24855.76	150
18.4	围墙		141.50				141.50	m	1415.00	1000
	小 计	131533.60	33847.16	1125.00	56.25		35028.41			

序号	工程费用或名称	建筑面积 (m ²)	建安 工程费	设备 购置费	设备 安装费	其他 费用	合计	建筑工程技术经济指标		
								单位	数量	指标 (元)
(二)	科学大道南侧 14 号路 南 13 号路东 15 号路西 陇海铁路以北地块									
1	1#厂房	5340.60	1014.72				1014.72			
1.1	建筑装饰工程		854.50				854.50	m ²	5340.60	1600
1.2	安装工程		160.22				160.22	m ²	5340.60	300
2	2#厂房	5340.60	1014.72				1014.72			
2.1	建筑装饰工程		854.50				854.50	m ²	5340.60	1600
2.2	安装工程		160.22				160.22	m ²	5340.60	300
3	3#厂房	5340.60	1014.72				1014.72			
3.1	建筑装饰工程		854.50				854.50	m ²	5340.60	1600
3.2	安装工程		160.22				160.22	m ²	5340.60	300
4	4#厂房	5340.60	1014.72				1014.72			
4.1	建筑装饰工程		854.50				854.50	m ²	5340.60	1600
4.2	安装工程		160.22				160.22	m ²	5340.60	300
5	5#厂房	5340.60	1014.72				1014.72			
5.1	建筑装饰工程		854.50				854.50	m ²	5340.60	1600
5.2	安装工程		160.22				160.22	m ²	5340.60	300
6	6#厂房	5340.60	1014.72				1014.72			
6.1	建筑装饰工程		854.50				854.50	m ²	5340.60	1600
6.2	安装工程		160.22				160.22	m ²	5340.60	300
7	7#厂房	5769.00	1096.11				1096.11			
7.1	建筑装饰工程		923.04				923.04	m ²	5769.00	1600
7.2	安装工程		173.07				173.07	m ²	5769.00	300
8	8#大门	60.00	27.00				27.00			
8.1	建筑装饰工程		24.00				24.00	m ²	60.00	4000
8.2	安装工程		3.00				3.00	m ²	60.00	500
9	设备			350.00	17.50		367.50			
10	厂区工程		1419.55				1419.55			
10.1	厂区管网		371.50				371.50		106.14	

序号	工程费用或名称	建筑面积 (m ²)	建安 工程费	设备 购置费	设备 安装费	其他 费用	合计	建筑工程技术经济指标		
								单位	数量	指标 (元)
10.2	道路及广场		689.01				689.01	m ²	15311.39	450
10.3	绿化		173.54				173.54	m ²	11569.30	150
10.4	围墙		185.50				185.50	m	1855.00	1000
	小 计	37872.60	8630.98	350.00	17.50		8998.48			
(三)	人才公寓	92000.00	28169.40				28169.40			
(四)	新建道路		17407.50				17407.50	km	10.55	16500000
	合 计	261406.20	88055.04	1475.00	73.75		89603.79			
二	工程其他费用									
1	征地费					10473.30	10473.30	亩	387.9	270000
2	项目建设管理费					856.83	856.83			
3	工程勘察费					261.41	261.41			
4	场地准备及临时设施费					264.39	264.39			
5	前期咨询费					61.63	61.63			
6	工程设计费					1526.62	1526.62			
7	工程监理费					760.52	760.52			
8	工程保险费					358.42	358.42			
9	招标代理服务费					70.35	70.35			
10	施工图设计审查费					76.33	76.33			
11	工程造价咨询费					537.62	537.62			
12	城市基础设施配套费					1568.44	1568.44			
13	环境影响评价咨询费					120.00	120.00			
14	节能评估费					90.00	90.00			
15	安全评价费					75.00	75.00			
	小计					17100.86	17100.86			
三	预备费					8953.35	8953.35			
	基本预备费 10%					8953.35	8953.35			
	涨价预备费									
	建设投资						115658.00			

4.5 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 120988.00 万元。

(1) 资本金来源

其中，资本金 60988.00 万元，占比 50.41%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

(2) 融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 60000.00 万元，占项目资金筹措总额的 49.59%。

根据资金使用计划，拟于 2020-2025 年分年度发行，其中 2020 年已经发行使用债券 6000.00 万元，2022 年已经发行使用债券 12500.00 万元，2023 年已经调入使用债券 300.00 万元，2024 年拟申请使用债券 15000.00 万元，2025 年拟申请使用债券 26200.00 万元。债券期限：10 年期，债券性质：收益与融资自求平衡专项债券。本次发行使用 4800.00 万元。

4.6 资金使用计划

本项目 2020 年投资规模为 10318.80 万元，2021 年投资规模为 6609.93 万元，2022 年投资规模为 15087.18 万元，2023 年投资规模为 24382.58 万元，2024 年投资规模为 24688.58 万元，2025 年投资规模为 39900.93 万元。

本项目资本金 60988.00 万元，其中 4170.00 万元用于支付建设期债券利息，1160.00 万元用于支付铺底流动资金，55658.00 万元用于项目投资。本项目建设期债券利息由资本金支付。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表 4-3

单位：万元

序号	项 目	合计	建设 期					
			2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一	总投资	120988.00	10318.80	6609.93	15087.18	24382.58	24688.58	39900.93
1	建设投资	115658.00	10318.80	6416.73	14643.98	23683.38	23683.38	36911.73
2	建设期发债利息	4170.00	0.00	193.20	443.20	699.20	1005.20	1829.20
3	铺底流动资金	1160.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1160.00
二	资金筹措	120988.00	10318.80	6609.93	15087.18	24382.58	24688.58	39900.93
1	发行债券	60000.00	6000.00	0.00	12500.00	300.00	15000.00	26200.00
2	资本金	60988.00	4318.80	6609.93	2587.18	24082.58	9688.58	13700.93
2.1	用于项目投资	55658.00	4318.80	6416.73	2143.98	23383.38	8683.38	10711.73
2.2	用于建设期利息	4170.00	0.00	193.20	443.20	699.20	1005.20	1829.20
2.3	用于铺底流动资金	1160.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1160.00

4.7 专项债券资金使用合规性

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

4.8 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告，编制单位为机械工业第六设计研究院有限公司。

已取得项目建议书的批复，批复机构为荥阳市发展和改革委员会。（详见附件：《荥阳市发展和改革委员会关于郑州市新材料产业园区电子信息产业园标准化厂房及配套基础设施建设项目项目建议书的批复》（荥发改审批【2020】20号））

已取得项目可行性研究报告批复，批复机构为荥阳市发展和改革委员会。（详见附件：《荥阳市发展和改革委员会关于郑州市新材料产业园区电子信息产业园标准化厂房及配套基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（荥发改审批【2020】25号））

已完成项目环境影响登记表备案，备案号为：202041018200000100。（详见附件：《建设项目环境影响登记表》）

已取得项目用地规划选址的意见，出具机关为荥阳市自然资源和规划局。（详见附件：《荥阳市自然资源许可源和规划局关于郑州市新材料产业园区电子信息产业园标准化厂房及配套基础设施建设项目用地规划选址的意见》）

4.8 项目建设方案

本项目位于郑州新材料产业园区内，项目用地位于郑州市新材料产业园区内园区2号路以南、付2号路以北、1号路以东、3号路以西地块、科学大道南侧园区14号路南、13号路东、15号路以西、陇海铁路以北地块。项目区周边交通便利，基础设施齐全，适合本项目的建设。

厂区总体布局结合周边道路、场地现状、厂区生活方式及用地情况，规划根据用地功能性质及对外交通联系情况，依据生产、

生活及办公等因素厂区分为三个主要功能区：生产区、物流区、景观区，三个功能区相辅相成。

生产区：满足基本的生产需求，包括随后会有 3D 触摸玻璃盖板、触控电子屏、柔性线路板及配套设备等生产车间。生产区内满足生产、办公功能等综合性功能需求。生产区采用组团式布局，串联分布，生产厂房根据工艺需求，分单层厂房及多层厂房，办公及服务空间布置在厂房端头，并沿城市道路布置，展现企业形象及标志，体现统一协调的城市界面。

物流区：仓储物流区是园区集中物流周转区域。主要包括发货广场、仓储库房等，一方面能够满足园区物流周转需求，一方面集中的物流区便于发货、集中存储。

景观区：景观区主要包括休闲运动及中心绿地，布置在园区中间，体现资源共享布局原则。各个生产组团之间用生态联接带隔开，从而在不破坏生产独立私密性的基础上，保证公共空间的开放性和共性。

园区内部道路分为物流路线及人流路线。园区内道路分为主要道路、次要道路和引道三个级别。物流路线呈网格状布局，形成内部环路，道路红线为 9-12 米，车间引道宽约 4 米，人流路线主要是从绿化带引出，沿中心景观区的景观步道及园区到达办公区的路径，道路红线 6-9 米。

厂区道路与城市道路交叉口转弯半径为 12 米；主路与次要道路交叉口转弯半径为 9 米，车间引道转弯半径一般为 3-6 米不

等。

给排水方案：从产业园区北侧市政引水管上引入一根 DN800 的给水管接至自来水处理厂，日处理量为 5 万立方米，达标后供整个园区生产、生活使用。标准化厂区给水采用生产、生活、室外消防联合供水管网，二根主干管，管径为 DN150，在厂区内呈环状布置。

在园区内根据负荷分配设置若干 110 变电站，电站设置在负荷中心；110kV 电源引自园区东北侧 220kV 索河变电站。本工程属三级负荷。标准化厂房内设置变电所，进线采用 10kV 电源，在每个标准化厂房内设置 10kV 开闭所，为直接为用户提供 10kV 电源。10kV 开闭所电源引自 110 变电站。厂房变电所设置干式变压器，提供低压电源。

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

郑州市新材料产业园区电子信息产业园标准化厂房及配套基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券由省代发，具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
2020 年	0.60	10 年
2021 年	0	10 年
2022 年	1.25	10 年
2023 年	0.03	10 年
2024 年	1.5	10 年
2025 年	2.62	10 年
合计	6.00	

2020 年已经发行使用债券 6000.00 万元，2022 年已经发行使用债券 12500.00 万元，2023 年已经调入使用债券 300.00 万元，2024 年拟申请使用债券 15000.00 万元，2025 年拟申请使用债券 26200.00 万元。

本次发行使用 4800.00 万元。

5.3 发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入政府性基金预算管理，其中，利息按半年支付。债券本息纳入本级政府预算管理，其中，10年期以下按年支付利息，10年期及以上按半年支付利息。2021年以前本金到期一次性偿还，2022年及以后发行债券，本金偿还机制按河南省统一规定执行。

5.8 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.9 专项债券投资者保护措施

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

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

(1) 项目实施的必要性和迫切性

近年来，荥阳市经济快速发展，中部地区崛起和郑州国家中心城市发展战略为荥阳市的经济社会进一步发展带来的重大历史机遇，电子信息产业作为荥阳市规划的主导产业呈现良好的发展势头。

发展过程中存在基础设施短板较为突出，特别是电子信息产业发展需要的标准化厂房不足，导致部分项目落地慢、见效慢，通过本项目的实施，迅速提升基础设施水平，一方面有利于电子信息产业快速发展，另一方面也可以为本地区人民却终带来更多的创新创业机会。

本项目实施非常必要。

(2) 政府投资的必要性

本项目属于产业园区基础设施建设，必须坚持公益性优先，社会效益优先的发展原则。

项目将严格按照《郑州市政府投资项目管理条例》实施，经过科学论证，总体规划，分步实施，稳步推进，最大限度地利用土地、空间资源，避免重复建设和资源浪费。

项目建成后，将建立政府提供基础设施的少商引资模式，促进重大项目快速落地。因此，政府投资建设，并全程监督项目实施和运营是本项目必然选择。

（3）项目运营方案

本项目运营主体为荥阳城市发展投资集团有限公司。

本项目收入主要是标准化厂房租售收入及人才公寓的出租收入。

本项目收入属于专项经营收入。

本项目预计 2025 年 12 月竣工验收，2026 年进入经营期。

（4）项目收入预测

项目建设内容主要包括标准化厂房及人才公寓。

1) 人才公寓出租收入

项目计划建设人才公寓，建筑面积为 92000 平方米，全部对外出租经营。具体包括青年公寓、专家公寓、企业高管公寓，青年旅社类、服务式公寓，并为住户提供物业服务。根据调研，园区现在有近万人的住宿生活需求，人才公寓建成后，将较大地满足产业园区科研技术人才、专家、企业高管、对外接待等生活基础需求。

人才公寓计划在经营期全部对外出租经营，预计经营期第一年出租率为 80%，第二年出租率为 85%，第三年为 90%，第四年为 95%，以后保持不变。

周边园区同类公寓出租情况调研如下（详见附件：《郑州市

新材料产业园区电子信息产业园标准化厂房及配套基础设施建设项目经营性物业租赁收入调研表-人才公寓》)

电子信息产业园周边经营性物业租赁收入调研表-人才公寓

表 6-1

园区名称	正弘高新数码港	大学科技园（东区）
人才公寓	420 元/平方米.年	450 元/平方米.年

参考周边同类型园区的公寓市场出租情况，经营期第一年项目人才公寓租赁价格按照 400 元/平方米.年计算，第二年起按年上涨 3%，涨幅参考依据为 2024 年政府工作报告中年度 CPI 涨幅目标（3%）。

2) 标准化厂房出租及出售收入

项目规划建设符合区域产业个性化需求的标准化厂房，使各入驻企业在满足产业园区总体产业布局的同时，满足不同产业的中小企业对标准化厂房的需求。总用地面积 320.10 亩，总建筑面积 169406.2 平方米；

标准化厂房计划前 7 年全部对外出租，从 2033 年开始出售其中面积的 20%，即 33881.25 平方米，出售计划如下：

表 6-2

项目名称	合计	2033 年	2034 年	2035 年
出售面积	33881.25	13552.50	13552.50	6776.25

2033 年至 2035 年除去出售面积以外部分仍然保持出租经营。

预计经营期第一年出租率为 80%，第二年出租率为 85%，第

三年为 90%，第四年为 95%，以后保持不变。

周边园区同类厂房出租出售情况调研如下（详见附件：《郑州市新材料产业园区电子信息产业园标准化厂房及配套基础设施建设项目标准化厂房租售收入调研表》）

电子信息产业园周边标准化厂房租售收入调研表

表 6-3

园区名称	正弘高新数码港	大学科技园（东区）
标准化厂房出租价格	480 元/平方米·年	550 元/平方米·年
标准化厂房出售价格	8000 元/平方米	8500 元/平方米

参考周边同类型园区厂房出租出售情况，标准化厂房出租价格在经营期第一年按 500 元/平方米·年计算，其后按年上涨 3%，参考依据为 2024 年政府工作报告中年度 CPI 涨幅目标（3%）。

出售价格在 2033 年按 8000 元/平方米计算，其后每年上涨 3%，参考依据为 2024 年政府工作报告中年度 CPI 涨幅目标（3%）。

经营期内总收入为 152234.80 万元，其中人才公寓出租收入为 38951.47 万元，占总收入比例为 25.59%；标准化厂房出租收入为 85132.08 万元，占总收入比例为 55.92%；标准化厂房出售收入为 28151.25 万元，占总收入比例为 18.49%。

具体测算如下：

项目收入计算表

表 6-4

序号	项目名称	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
	项目营业收入（不含税）（万元）	152234.80	9720.25	10637.60	11601.24	12613.06	12991.42	13381.16	13782.59	24246.36	24158.33	19102.79
1	出租收入(万元)	124083.55	9720.25	10637.60	11601.24	12613.06	12991.42	13381.16	13782.59	13404.36	12991.07	12960.80
1.1	人才公寓出租收入（万元）	38951.47	2944.00	3221.84	3513.70	3820.17	3934.75	4052.83	4174.40	4299.64	4428.65	4561.49
	出租面积		92000.00	92000.00	92000.00	92000.00	92000.00	92000.00	92000.00	92000.00	92000.00	92000.00
	出租单价（元/平方米·年）		400.00	412.00	424.36	437.09	450.20	463.71	477.62	491.95	506.71	521.91
	出租率		80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	价格涨幅			3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
1.2	标准化厂房出租收入（万元）	85132.08	6776.25	7415.76	8087.54	8792.89	9056.67	9328.33	9608.19	9104.72	8562.42	8399.31
	出租面积		169406.20	169406.20	169406.20	169406.20	169406.20	169406.20	169406.20	155853.70	142301.20	135524.95
	出租单价（元/平方米·年）		500.00	515.00	530.45	546.36	562.75	579.63	597.02	614.93	633.38	652.38
	价格涨幅			3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
	出租率		80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	标准化厂房出售收入（万元）	28151.25								10842.00	11167.26	6141.99
	出售面积	33881.25								13552.50	13552.50	6776.25
	出售单价（元/平方米）									8000.00	8240.00	9064.00
	价格涨幅										3.00%	10.00%

6.2 预期成本

(1) 财务费用

本项目债券融资本金 60000.00 万元。

拟于 2020-2025 年分年度发行，其中 2020 年已经发行使用 10 年期债券 6000.00 万元，发行利率为 3.22%，利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

2022 年已经发行使用 10 年期债券 12500.00 万元，债券利率按照 4% 测算；从经营期第 1 年起开始还本，第 1、2、3 年每年偿还本金的 12%，每年还本 1500.00 万元，第 4、5、6、7 年每个偿还本金的 16%，每年还本 2000.00 万元。

2023 年调入 10 年期专项债券 300.00 万元，调出项目为荥阳市京城路街道办事处腾飞佳苑等四个老旧小区改造和大海寺社区 7 个社区（等 10 个老旧小区）改造配套基础设施改造项目，2021 年 9 月 17 日发行（2021 年河南省专项债券四十五期城乡发展专项债），最近付息日为 2023 年 9 月 22 日。债券利率按照 4% 测算，2031 年一次还本。

2024 年拟申请使用 10 年期债券 15000.00 万元，债券利率按照 4% 测算。从经营期第 3 年起开始还本，第 3、4、5 年每年偿还本金的 12%，每年还本 1800.00 万元，第 6、7、8、9 年每个偿还本金的 16%，每年还本 2400.00 万元。

2025 年拟申请使用 10 年期债券 26200.00 万元，债券利率

按照 4%测算。从经营期第 4 年起开始还本，第 4、5、6 年每年偿还本金的 12%，每年还本 3144.00 万元，第 7、8、9、10 年每个偿还本金的 16%，每年还本 4192.00 万元。

本项目专项债券利息共计 17579.52 万元，其中计入建设期利息累计 4170.00 万元，计入经营期成本累计 13409.52 万元。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 6-5

单位：万元

序号	项 目	合计	建设期						经营期									
			2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	年初债券融资 本金累计		0.00	6000.00	6000.00	18500.00	18800.00	33800.00	60000.00	58500.00	57000.00	53700.00	46756.00	33812.00	25968.00	17376.00	10784.00	4192.00
2	本年新增债券 融资	60000.00	6000.00	0.00	12500.00	300.00	15000.00	26200.00										
3	本年应计债券 利息	17579.52	0.00	193.20	443.20	699.20	1005.20	1829.20	2323.20	2263.20	2167.20	1962.32	1684.56	1195.60	866.88	563.20	299.52	83.84
3.1	计入建设期债 券利息	4170.00	0.00	193.20	443.20	699.20	1005.20	1829.20										
3.2	计入经营期债 券利息	13409.52							2323.20	2263.20	2167.20	1962.32	1684.56	1195.60	866.88	563.20	299.52	83.84
4	本年债券还本 付息	77579.52	0.00	193.20	443.20	699.20	1005.20	1829.20	3823.20	3763.20	5467.20	8906.32	14628.56	9039.60	9458.88	7155.20	6891.52	4275.84
4.1	债券还本	60000.00							1500.00	1500.00	3300.00	6944.00	12944.00	7844.00	8592.00	6592.00	6592.00	4192.00
4.2	债券付息	17579.52	0.00	193.20	443.20	699.20	1005.20	1829.20	2323.20	2263.20	2167.20	1962.32	1684.56	1195.60	866.88	563.20	299.52	83.84
5	年末债券融资 本金累计		6000.00	6000.00	18500.00	18800.00	33800.00	60000.00	58500.00	57000.00	53700.00	46756.00	33812.00	25968.00	17376.00	10784.00	4192.00	0.00

（2）总成本费用

1) 外购燃料动力费用

根据业主出具的《郑州市新材料产业园区电子信息产业园标准化厂房及配套基础设施建设项目标准化厂房外购燃料动力费用情况》（详见附件），本项目按年耗电量为 189.50 万千瓦时，耗水量为 4.90 万立方米。根据郑州市价格与发展改革委员会文件，同类项目电价为 0.86 元/千瓦时，水价为 4.1 元/立方米。本项目外购燃料动力费用按此价格计算。

考虑到物价上涨等因素，本项目外购燃料动力费用按年上涨 3%，参考依据为 2024 年政府工作报告中年度 CPI 涨幅目标（3%）。。

2) 工资及福利费

根据业主出具的《郑州市新材料产业园区电子信息产业园标准化厂房及配套基础设施建设项目标准化厂房建设项目定岗定编和薪酬》（详见附件），本项目人员编制为 25 人，人均年工资按 6 万元/年计算，福利费按照工资总额的 14% 计，年工资及福利总额为 171.00 万元。

考虑到物价上涨等因素，项目工资及福利总额按年增长 3%，参考依据为 2024 年政府工作报告中年度 CPI 涨幅目标（3%）。

3) 维修费用

经营期第一年按建设投资的 1% 估算，其后按年增长 3%，参考依据为 2024 年政府工作报告中年度 CPI 涨幅目标（3%）。

4) 其他销售费用

包括在取得经营收入过程中发生的各项费用。本项目其他销售费用按照不含税收入的 1%估算。

5) 其他管理费用

管理费用是指企业行政管理部门为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用。包括行政管理部门在经营管理中发生的，或者应当由单位统一负担的工会经费、待业保险费、劳动保险费、董事会费、聘请中介机构费、咨询费、诉讼费、业务招待费、办公费、差旅费、邮电费、绿化费、管理人员工资及福利费等。本项目按年工资及福利总额的 50%计提。

6) 折旧及摊销费用

本项目应计提折旧的固定资产原值为 110514.70 万元，残值率为 5%，计提折旧年限为 30 年。年折旧金额为 3499.63 万元。

应摊销的无形资产为 10473.30 万元，摊销年限为 20 年，年摊销额为 523.67 万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为 61529.85 万元。其中经营成本为 7887.33 万元，折旧、摊销费用总计为 40233.00 万元，财务费用及利息支出合计为 13409.52 万元。具体估算情况如下：

项目总成本费用估算表

表 6-6

单位：万元

序号	项目	合计	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	外购燃料动力费用	2098.62	183.06	188.55	194.21	200.04	206.04	212.22	218.59	225.15	231.90	238.86
2	人员工资及福利	1960.31	171.00	176.13	181.41	186.85	192.46	198.23	204.18	210.31	216.62	223.12
3	修理费	1325.88	115.66	119.13	122.70	126.38	130.17	134.08	138.10	142.24	146.51	150.91
4	其他销售费用	1522.34	97.20	106.38	116.01	126.13	129.91	133.81	137.83	242.46	241.58	191.03
5	其他管理费用	980.18	85.50	88.07	90.71	93.43	96.23	99.12	102.09	105.16	108.31	111.56
6	经营成本合计	7887.33	652.42	678.26	705.04	732.83	754.81	777.46	800.79	925.32	944.92	915.48
7	折旧摊销费	40233.00	4023.30	4023.30	4023.30	4023.30	4023.30	4023.30	4023.30	4023.30	4023.30	4023.30
8	利息支出	13409.52	2323.20	2263.20	2167.20	1962.32	1684.56	1195.60	866.88	563.20	299.52	83.84
9	总成本费用合计	61529.85	6998.92	6964.76	6895.54	6718.45	6462.67	5996.36	5690.97	5511.82	5267.74	5022.62

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

- 增值税：销项税率为 9%，进项税率按 13% 计算；
- 城市建设维护税：增值税款的 7%；
- 教育费附加：增值税款的 3%；
- 地方教育费附加：增值税款的 2%；
- 房产税：应纳税收入的 12%；
- 所得税：应纳税额的 25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-7

单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	增值税	13428.28	851.02	932.87	1018.86	1109.17	1142.44	1176.71	1212.01	2152.90	2144.10	1688.20
1.1	销项税额	13701.12	874.82	957.38	1044.11	1135.18	1169.23	1204.30	1240.43	2182.17	2174.25	1719.25
1.2	进项税额	272.84	23.80	24.51	25.25	26.01	26.79	27.59	28.42	29.27	30.15	31.05
2	税金及附加	16501.42	1268.55	1388.46	1514.42	1646.67	1696.06	1746.94	1799.35	1866.87	1816.22	1757.88
2.1	城市维护建设税	939.97	59.57	65.30	71.32	77.64	79.97	82.37	84.84	150.70	150.09	118.17
2.2	教育费附加	402.86	25.53	27.99	30.57	33.28	34.27	35.30	36.36	64.59	64.32	50.65
2.3	地方教育附加	268.56	17.02	18.66	20.38	22.18	22.85	23.53	24.24	43.06	42.88	33.76
2.4	房产税	14890.03	1166.43	1276.51	1392.15	1513.57	1558.97	1605.74	1653.91	1608.52	1558.93	1555.30
3	所得税	18550.90	363.20	571.10	797.82	1061.99	1208.17	1409.47	1573.07	4216.92	4268.59	3080.57

6.4 项目损益

本项目计算期内累计净利润 55652.63 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-8

单位：万元

序号	项目	合计	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	营业收入	152234.80	9720.25	10637.60	11601.24	12613.06	12991.42	13381.16	13782.59	24246.36	24158.33	19102.79
2	税金及附加	16501.42	1268.55	1388.46	1514.42	1646.67	1696.06	1746.94	1799.35	1866.87	1816.22	1757.88
3	总成本费用	61529.85	6998.92	6964.76	6895.54	6718.45	6462.67	5996.36	5690.97	5511.82	5267.74	5022.62
4	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额	74203.53	1452.78	2284.38	3191.28	4247.94	4832.69	5637.86	6292.27	16867.67	17074.37	12322.29
6	弥补以前年度亏损	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额	74203.53	1452.78	2284.38	3191.28	4247.94	4832.69	5637.86	6292.27	16867.67	17074.37	12322.29
8	所得税	18550.90	363.20	571.10	797.82	1061.99	1208.17	1409.47	1573.07	4216.92	4268.59	3080.57
9	净利润	55652.63	1089.58	1713.28	2393.46	3185.95	3624.52	4228.39	4719.20	12650.75	12805.78	9241.72

6.5 项目收益

本项目用于平衡项目融资本息的经营性净现金流量为109295.15万元。本息覆盖倍数为1.41。

项目收益表

表 6-9

单位：万元

一、借贷本息支付				
年度	本金（万元）	利息（万元）	本息合计（万元）	经营活动净现金流量（万元）
2020年	0.00	0.00	0.00	0
2021年	0.00	193.20	193.20	0
2022年	0.00	443.20	443.20	0.00
2023年	0.00	699.20	699.20	0.00
2024年	0.00	1005.20	1005.20	0.00
2025年	0.00	1829.20	1829.20	0.00
2026年	1500.00	2323.20	3823.20	7436.08
2027年	1500.00	2263.20	3763.20	7999.78
2028年	3300.00	2167.20	5467.20	8583.96
2029年	6944.00	1962.32	8906.32	9171.57
2030年	12944.00	1684.56	14628.56	9332.38
2031年	7844.00	1195.60	9039.60	9447.29
2032年	8592.00	866.88	9458.88	9609.38
2033年	6592.00	563.20	7155.20	17237.25
2034年	6592.00	299.52	6891.52	17128.60
2035年	4192.00	83.84	4275.84	13348.86
合计	60000.00	17579.52	77579.52	109295.15
二、本息覆盖倍数				
2.1	经营性净现金流量（万元）	109295.15		
2.2	债券本息（万元）	77579.52		
2.3	本息覆盖倍数	1.41		

6.6 资金测算平衡分析

（1）偿债计划

本项目中，债券融资本金60000.00万元，拟于2020-2025

年分年度发行，其中 2020 年已经发行使用 10 年期债券 6000.00 万元，发行利率为 3.22%，利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

2022 年已经发行使用 10 年期债券 12500.00 万元，债券利率按照 4% 测算；从经营期第 1 年起开始还本，第 1、2、3 年每年偿还本金的 12%，每年还本 1500.00 万元，第 4、5、6、7 年每个偿还本金的 16%，每年还本 2000.00 万元。

2023 年调入 10 年期专项债券 300.00 万元，债券利率按照 4% 测算，2031 年一次还本。

2024 年拟申请使用 10 年期债券 15000.00 万元，债券利率按照 4% 测算。从经营期第 3 年起开始还本，第 3、4、5 年每年偿还本金的 12%，每年还本 1800.00 万元，第 6、7、8、9 年每个偿还本金的 16%，每年还本 2400.00 万元。

2025 年拟申请使用 10 年期债券 26200.00 万元，债券利率按照 4% 测算。从经营期第 4 年起开始还本，第 4、5、6 年每年偿还本金的 12%，每年还本 3144.00 万元，第 7、8、9、10 年每个偿还本金的 16%，每年还本 4192.00 万元。

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

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-10

单位：万元

序号	项 目	合计	建设期						经营期									
			2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	年初债券融 资本金累计		0.00	6000.00	6000.00	18500.00	18800.00	33800.00	60000.00	58500.00	57000.00	53700.00	46756.00	33812.00	25968.00	17376.00	10784.00	4192.00
2	本年新增债 券融资	60000.00	6000.00	0.00	12500.00	300.00	15000.00	26200.00										
3	本年债券还 本付息	77579.52	0.00	193.20	443.20	699.20	1005.20	1829.20	3823.20	3763.20	5467.20	8906.32	14628.56	9039.60	9458.88	7155.20	6891.52	4275.84
3.1	债券还本	60000.00							1500.00	1500.00	3300.00	6944.00	12944.00	7844.00	8592.00	6592.00	6592.00	4192.00
3.1	债券付息	17579.52	0.00	193.20	443.20	699.20	1005.20	1829.20	2323.20	2263.20	2167.20	1962.32	1684.56	1195.60	866.88	563.20	299.52	83.84
4	年末债券融 资本金累计		6000.00	6000.00	18500.00	18800.00	33800.00	60000.00	58500.00	57000.00	53700.00	46756.00	33812.00	25968.00	17376.00	10784.00	4192.00	0.00

(2) 敏感性分析（压力测试）

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

项目收益敏感性分析表

表 6-11

序号	项目	收益比预测下降 5%	收益比预测下降 3%	预测收益	收益比预测上升 3%	收益比预测上升 5%
1	经营活动净现金流量	103830.39	106016.30	109295.15	112574.00	118202.70
2	债券本息支付	77579.52	77579.52	77579.52	77579.52	77579.52
3	收益本息覆盖倍数	1.34	1.37	1.41	1.45	1.52

当项目收益下降 3%时，本息覆盖倍数为 1.37 倍；当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.34 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 286923.92 万元，累计现金流出 244738.29 万元，现金结余 42185.63 万元。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-12

单位：万元

序号	项目	合计	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	经营活动净现金流量	109295.15							7436.08	7999.78	8583.96	9171.57	9332.38	9447.29	9609.38	17237.25	17128.60	13348.86
1.1	现金流入	165935.92							10595.07	11594.98	12645.35	13748.24	14160.65	14585.46	15023.02	26428.53	26332.58	20822.04
1.1.1	营业收入	152234.80							9720.25	10637.60	11601.24	12613.06	12991.42	13381.16	13782.59	24246.36	24158.33	19102.79
1.1.2	销项税额	13701.12							874.82	957.38	1044.11	1135.18	1169.23	1204.30	1240.43	2182.17	2174.25	1719.25
1.1.3	补贴收入	0.00							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.4	其他流入	0.00							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	现金流出	56640.77							3158.99	3595.20	4061.39	4576.67	4828.27	5138.17	5413.64	9191.28	9203.98	7473.18
1.2.1	经营成本	7887.33							652.42	678.26	705.04	732.83	754.81	777.46	800.79	925.32	944.92	915.48
1.2.2	税金及附加	16501.42							1268.55	1388.46	1514.42	1646.67	1696.06	1746.94	1799.35	1866.87	1816.22	1757.88
1.2.3	所得税	18550.90							363.20	571.10	797.82	1061.99	1208.17	1409.47	1573.07	4216.92	4268.59	3080.57
1.2.4	进项税额	272.84							23.80	24.51	25.25	26.01	26.79	27.59	28.42	29.27	30.15	31.05
1.2.5	增值税	13428.28							851.02	932.87	1018.86	1109.17	1142.44	1176.71	1212.01	2152.90	2144.10	1688.20
1.2.6	其他流出	0.00							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	投资活动净现金流量	-116818.00	-10318.80	-6416.73	-14643.98	-23683.38	-23683.38	-38071.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	现金流出	116818.00	10318.80	6416.73	14643.98	23683.38	23683.38	38071.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	115658.00	10318.80	6416.73	14643.98	23683.38	23683.38	36911.73										
2.2.2	维持运营投资	0.00																
2.2.3	流动资金	1160.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1160.00										
2.2.4	其他流出	0.00																
3	筹资活动净现金流量	49708.48	10318.80	6416.73	14643.98	23683.38	23683.38	38071.73	-2323.20	-2263.20	-2167.20	-8906.32	-14628.56	-9039.60	-9458.88	-7155.20	-6891.52	-4275.84

序号	项目	合计	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
3.1	现金流入	120988.00	10318.80	6609.93	15087.18	24382.58	24688.58	39900.93										
3.1.1	项目资本金投入	60988.00	4318.80	6609.93	2587.18	24082.58	9688.58	13700.93										
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	60000.00	6000.00	0.00	12500.00	300.00	15000.00	26200.00										
3.1.5	短期借款	0.00																
3.1.6	其他流入	0.00																
3.2	现金流出	71279.52	0.00	193.20	443.20	699.20	1005.20	1829.20	2323.20	2263.20	2167.20	8906.32	14628.56	9039.60	9458.88	7155.20	6891.52	4275.84
3.2.1	债券利息支付	17579.52	0.00	193.20	443.20	699.20	1005.20	1829.20	2323.20	2263.20	2167.20	1962.32	1684.56	1195.60	866.88	563.20	299.52	83.84
3.2.2	长期借款利息支付	0.00																
3.2.3	偿还债务本金	53700.00										6944.00	12944.00	7844.00	8592.00	6592.00	6592.00	4192.00
3.2.4	应付利润（股利分配）	0.00																
3.2.5	其他流出	0.00																
4	净现金流量	42185.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5112.88	5736.58	6416.76	265.25	-5296.18	407.69	150.50	10082.05	10237.08	9073.02
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5112.88	10849.46	17266.22	17531.47	12235.29	12642.98	12793.48	22875.53	33112.61	42185.63

6.7 其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

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

第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

实施单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

(1) 工期拖延风险及控制措施

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

控制措施：项目已在 2020 年 6 月正式施工建设。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

(2) 资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后标准化厂房及人才公寓的租售收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

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

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

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

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

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

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

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

第八章 还款保障情况

8.1 还款责任及保障

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

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

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

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

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

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

8.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

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

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

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

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

本项目专项债券资金由荥阳市财政局统一管理。

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，由荥阳市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，郑州市新材料产业园区电子信息产业园标准化厂房及配套基础设施建设项目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”。

平顶山市石龙区独立工矿区张庄社区
地质灾害避险搬迁项目
实施方案

项目单位：平顶山市石龙区高庄街道办事处

主管部门：平顶山市石龙区高庄街道办事处

财政部门：平顶山市石龙区财政局

编制日期：2023年03月

目录

第一章 项目概况.....	1
一、项目名称.....	1
二、项目实施主体及运作模式.....	1
三、项目性质.....	1
四、建设地点.....	1
五、建设规模及内容.....	2
六、建设期.....	2
七、项目实施计划情况.....	3
八、项目总投资.....	3
九、项目资本金安排情况.....	4
十、主要经济技术指标.....	4
十一、主管部门责任.....	5
十二、项目审批情况.....	6
十三、债券资金使用合规性.....	6
十四、项目绩效评估情况.....	6
第二章 项目社会效益.....	8
一、政策背景.....	8
二、效益分析.....	10
三、公益性分析.....	11
第三章 项目投资估算与资金筹措.....	12
一、估算范围.....	12
二、估算依据.....	12
三、投资估算.....	12
四、资金筹措计划.....	13
五、建设资金来源.....	13
六、项目资金保障措施.....	14
第四章 项目专项债券融资方案.....	16

一、编制依据.....	16
二、债券使用计划.....	16
三、债券规模和期限安排.....	16
四、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
一、现金流入.....	19
二、现金流出.....	21
三、预期收益融资平衡分析.....	23
四、结论.....	24
第六章 风险分析.....	25
一、影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....	25
二、影响项目收益的风险及控制措施.....	27
三、影响融资平衡结果的风险及控制措施.....	28
第七章 信息披露计划.....	30
第八章 事前绩效评估报告.....	31
一、评估对象.....	31
二、评估思路.....	31
二、评估结论.....	31

第一章 项目概况

一、项目名称

平顶山市石龙区独立工矿区张庄社区地质灾害避险搬迁项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

二、项目实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：平顶山市石龙区高庄街道办事处。

项目资产登记单位：平顶山市石龙区高庄街道办事处。

项目建设单位：平顶山市石龙区高庄街道办事处。

项目运作模式：本项目作为政府投资项目由平顶山市石龙区高庄街道办事处作为建设单位负责全过程监督管理工作，并将通过公开招标委托有经验的第三方负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务。平顶山市石龙区高庄街道办事处应根据项目建设进度向平顶山市石龙区财政局申请拨付项目建设资金。在收到财政局拨付的建设资金后，平顶山市石龙区高庄街道办事处应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位是平顶山市石龙区高庄街道办事处，性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

三、项目性质

本项目属于有自身收益的公益性项目。

四、建设地点

平顶山市石龙区独立工矿区张庄社区地质灾害避险搬迁项目，拟选址分为2块。地块一，宋坪社区搬迁安置项目周边地块，位于石龙

区中鸿路与扬帆路东南侧（宋坪项目东 8.53 亩，宋坪项目西 22.56 亩）；地块二，刘庄社区搬迁安置项目与文体中心中间地块，位于石龙区宝石快速通道与和谐路交叉口西北角（18.81 亩），两块共计：49.9 亩。

五、建设规模及内容

1、建设规模

本项目规划用地面积 33266.83 平方米（约 49.9 亩），总建筑面积 72726.00 平方米，其中：住宅建筑面积 59402.00 平方米、社区配套服务类用房，包括物业管理用房、社区卫生服务中心、儿童服务中心、老年人日间照料中心等，面积约 1614.00 平方米；地下建筑面积 11010.00 平方米（其中地下人防面积 3760.00 平方米，地下车库面积 7250.00 平方米）、设置地下车位 340 个；小区公共设施用房包括公厕垃圾中转站 280 m²、变配电站 420 m²，总计面积约 700 平方米。新建安置房 512 套，可容纳人口 1638 人。同时为满足耕地复垦，本项目对 500 亩拆迁涉及土地进行土地整治。

2、建设内容

本项目初步规划建设 12 栋 11 层小高层住宅楼，社区配套服务类用房、人防地下室建设、小区公共设施用房等。

另外建设小区内道路及硬化、给排水工程、电气工程、燃气工程、绿化工程、停车位等基础配套设施等。同时对拆迁涉及土地进行土地整治。

六、建设期

本项目建设期为 24 个月，2024 年 7 月至 2026 年 7 月。

七、项目实施计划情况

本项目实施主要包括以下四部分：

- 1、前期工作：项目筹建、项目立项及批复、准备设计资料等。
- 2、实施准备：招标、落实协作关系、施工前的准备工作等。
- 3、项目实施：项目施工。
- 4、竣工验收：质量验收、财务决算等。

八、项目总投资

本项目总投资 20342.00 万元，其中：工程费用 16972.27 万元，工程建设其他费用 1836.74 万元，预备费 1157.00 万元，建设期利息 376.00 万元。

本项目总投资构成见下表：

表 1.1 项目总投资构成表

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算金额				合计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
一	工程费用	12921.07	3265.27	785.93		16972.27
1	安置住宅	10098.34	1134.01	618.63		11850.98
1.1	土建工程	10098.34				10098.34
1.2	安装工程		1071.61	57.03		1128.64
1.3	电梯购置		62.40	561.60		624.00
2	配套服务类用房	266.31	28.57	8.23		303.11
2.1	土建工程	266.31				266.31
2.2	安装工程		28.57	8.23		36.80
3	公厕、中转站	33.60	3.22	0.32		37.14
3.1	土建工程	33.60				33.60
3.2	安装工程		3.22	0.32		3.54
4	变电站	63.00	11.00	24.00		98.00
4.1	土建工程	63.00				63.00
4.2	安装工程		11.00	24.00		35.00
5	地下建筑面积	1871.70	1955.02	79.71		3906.43
5.1	地下车库	1232.50	1277.09	0.00		2509.59
5.2	人防工程	639.20	677.93	79.71		1396.84
6	室外配套工程	398.12	133.46	55.04		586.61
7	土地整治	190.00				190.00
二	工程建设其他费用				1836.74	1836.74
1	建设管理费				186.65	186.65
2	监理费				279.26	279.26

3	前期咨询费				66.39	66.39
4	环境影响评价费				17.34	17.34
5	节能评估费				3.17	3.17
6	勘察费				58.43	58.43
7	设计费				438.73	438.73
8	造价咨询费				61.10	61.10
9	施工图文件审查费				24.86	24.86
10	招标代理服务费				46.78	46.78
11	场地准备及临时设施费				64.75	64.75
12	城市基础设施配套费				589.28	589.28
三	预备费				1157.00	1157.00
四	建设期利息					376.00
五	项目总投资					20342.00

九、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》(国发〔2019〕26号)等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，平顶山市石龙区高庄街道办事处计划缴纳资本金13942.00万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，平顶山市石龙区高庄街道办事处将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

十、主要经济技术指标

平顶山市石龙区独立工矿区张庄社区地质灾害避险搬迁项目主要经济技术指标如下：

表 1.2 本项目经济技术指标表

序号	项目	单位	指标
1	规划用地面积	m ²	33266.83
2	总建筑面积	m ²	72726.00

2.1	地上建筑面积	m ²	61716.00
	安置住宅	m ²	59402.00
	配套服务类用房	m ²	1614.00
	公厕、中转站	m ²	280.00
	变配电站	m ²	420.00
2.2	地下建筑面积	m ²	11010.00
	地下车库	m ²	7250.00
	人防工程	m ²	3760.00
3	安置房数	套	512.00
	安置人口	人	1638.00
4	绿化面积	m ²	9980.05
	绿地率	%	30.00
5	配套硬化	m ²	5000.00
6	配套地下机动车车位	个	340.00
7	拆迁区域面积	亩	500.00
8	复垦地指标	亩	500.00

十一、主管部门责任

本项目主管部门为平顶山市石龙区高庄街道办事处。项目主管部门和项目单位在依法依规、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，推动信息化建设项目早见成效。项目主管部门和实施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。具体如下：

1、配合做好项目的方案编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作，落实申请及管理专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件；

2、监督指导规范使用专项债券资金，对发现的违法违规资金使

用进行严肃处理和责任追究；

3、做好本次专项债券相关工作的日常统计和动态监控，确保项目收益优先用于保障偿还债券资金；

4、根据专项债券有关文件规定，做好相关专项债券的还本付息工作衔接，加强对项目实施情况的监控；

5、在门户网站等及时披露专项债券对应的项目情况、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。

十二、项目审批情况

根据平顶山市石龙区高庄街道办事处提供的资料，本项目已经取得的主要审批文件如下：

2023年03月03日，平顶山市石龙区发展和改革委员会出具《关于平顶山市石龙区独立工矿区张庄社区地质灾害避险搬迁项目可行性研究报告的批复》（平龙发改〔2023〕41号），同意该项目实施。

十三、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，所申请债券不是用于货币化安置、补偿，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于PPP项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为平顶山市石龙区高庄街道办事处，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

十四、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、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”。

第二章 项目社会经济效益

一、政策背景

2013年，国家发展改革委下发了《关于实施第一批独立工矿区改造搬迁工程的通知》（发改东北〔2013〕680号）文件，确定了河南省平顶山市石龙区作为第一批试点城市，并提出，各省要出台配套政策或给予配套资金，支持独立工矿区转型发展。

2016年，《国土资源部 工业和信息化部 财政部 环境保护部 国家能源局 关于加强矿山地质环境恢复和综合治理的指导意见》（国土资发〔2016〕63号）提出：整合政策与资金。各地可根据本地实际情况，将矿山地质环境恢复治理与新农村建设、棚户区改造、生态移民搬迁、地质灾害治理、土地整治、城乡建设用地增减挂钩、工矿废弃地复垦利用等有机结合起来，加强政策与项目资金的整合与合理利用，形成合力，切实提高矿山地质环境保护和恢复治理成效。

2016年，《河南省人民政府办公厅关于支持资源枯竭城市转型独立工矿区改造搬迁和采煤沉陷区综合治理试点的若干意见》（豫政办〔2016〕44号）提出：为推动资源型城市可持续发展，国家将我省焦作市、濮阳市和灵宝市列为资源枯竭城市，将平顶山市石龙区、鹤壁市鹤山区和南阳市官庄工区列为独立工矿区改造搬迁试点，将新密市、宝丰县和永城市列为采煤沉陷区综合治理试点，并给予必要的政策资金支持。支持避险搬迁安置。结合新型城镇化建设、新农村建设和保障性安居工程，因地制宜探索符合实际的避险搬迁模式。加大对居住在采煤沉陷区等重大安全隐患区居民搬迁的支持力度，引导其向发展条件较好、地质条件稳定的地区转移。对异地安置的移民新村和沉陷区治理项目用地，凡搬迁村庄具备复垦条件的，在纳入土地利

用总体规划基础上,通过城乡建设用地增减挂钩解决。原为建设用地的采煤沉陷区,根据国家有关规定,复耕验收后可调整使用。

2018年,河南省重要矿产资源管理联席会议办公室印发《河南省露天矿山综合整治三年行动计划(2018—2020年)实施方案》提出:各级政府要加大露天矿山环境遗留问题整治力度,创新治理模式,加快治理步伐。对建筑石料矿开采中形成高陡边坡且视觉污染严重的残留山体,经严格规划设计、项目论证、社会公示并经省辖市级批准,通过整体降坡或整体采平等方式实施开发式治理,治理出的土地指标可作为工矿废弃地复垦利用或占补平衡指标使用或交易,指标收益可按规定用于矿山环境恢复治理。

2023年,《河南省人民政府办公厅关于开展全域土地综合整治试点工作的实施意见》(豫政办〔2023〕42号)提出:推进建设用地整治。有序开展农村闲置宅基地、工矿废弃地以及其他低效利用建设用地综合整治。统筹农房建设、产业发展、公共服务、基础设施等各类建设用地,保障农村一二三产业融合发展用地。将通过全域土地综合整治产生的耕地占补平衡和进出平衡指标、建设用地增减挂钩节余指标、生态系统碳汇指标等各类指标纳入省级平台,在全省范围内优先交易,所得收益优先用于试点区域内和美乡村建设。

2023年,《河南省人民政府关于加强和改进土地资源保护利用推动现代化河南建设的意见》(豫政〔2023〕38号)提出:推进乡村全域土地综合整治。以乡镇为单元,深入实施全域土地综合整治,统筹推进农用地整理、建设用地整理、生态保护修复、产业导入与布局、历史文化保护等各项工作,解决农村居民点散乱化、耕地碎片化等问题,引导耕地山上换山下、果树苗木上山上坡,优化农村生产生活生态空间布局,建设宜居宜业和美乡村。整治产生的补充耕地、城

乡建设用地增减挂钩、生态系统碳汇等各类指标在全省范围内优先交易，所得收益优先用于和美乡村建设，促进城乡之间要素自由流动、平等交换、合理配置。

二、效益分析

（一）经济效益

从投资方面来看，棚户区改造可激活房地产并带动建筑材料、交通运输等其他行业发展，还可以使相关人员得到就业机会，对启动内需拉动经济增长的作用是十分明显的。

项目建设可激活房地产并带动建筑材料、交通运输等其他行业发展，还可以使相关人员得到就业机会。主要包含两个方面：一是建设期直接创造的临时或永久性工作岗位，例如施工期的非技术工种等岗位；二是项目间接带来的就业机会，环境的改善将带来诸如道路、供水、供电、环境卫生、垃圾处理系统等城市配套的集聚基础设施建设，

（二）社会效益

本项目将建成一批保障性住房用于安置拆迁户，居民从低矮、潮湿、破旧的房屋，搬进了配套设施完善、环境优美的居住小区。棚户区改造大大改善了当地中低收入和困难群体的居住环境，提高了他们的生活质量。以前低矮、破旧、杂乱的地段，将建成大厦高耸、新房成片的新社区。

棚户区改造还为城市规划、城市道路和基础设施建设腾出了空间，将全面拉动当地经济增长、优化土地资源配罝。一个个社区、一条条街道变得视野开阔，村民生活环境得到了进一步的改善。对城市建设来说，完成了过去十年、甚至几十年都不敢想象的变革。

因此，本工程的建设具有显著的社会效益，是非常必要的，也是十分及时的，具有很重要的意义。

三、公益性分析

本项目建设的目的是为了通过工矿废弃地等低效利用建设用地综合整治，改善城市环境，促进城市发展，优化土地资源配置，大力推进保障性安居工程，不以盈利为目的，项目建成后，将提供一处基础设施齐全、公共服务全面、居住环境优美、管理完善的大型社区，使得社会和谐稳定，人民安居乐业，从而更好地为平顶山市经济社会发展服务。

因此，本项目的建设是十分必要的，具有很强的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

一、估算范围

本项目建设投资估算范围为平顶山市石龙区独立工矿区张庄社区地质灾害避险搬迁项目的工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

二、估算依据

- (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) 《建设项目投资估算编审规程》(CECA/GC1-2015)；
- (4) 《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)；
- (5) 《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA-01-31-2016)；
- (6) 《河南省通用安装工程预算定额》(HA-02-31-2016)；
- (7) 《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)；
- (8) 《河南省建筑工程标准定额站》(豫建标定〔2021〕23号文)
- (9) 河南省相关的造价文件。

三、投资估算

本项目总投资 20342.00 万元，其中：工程费用 16972.27 万元，工程建设其他费用 1836.74 万元，预备费 1157.00 万元，建设期利息 376.00 万元。项目总投资构成见下表：

表 3.1 项目总投资构成表

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算金额				合计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
一	工程费用	12921.07	3265.27	785.93		16972.27
1	安置住宅	10098.34	1134.01	618.63		11850.98
1.1	土建工程	10098.34				10098.34
1.2	安装工程		1071.61	57.03		1128.64

1.3	电梯购置		62.40	561.60		624.00
2	配套服务类用房	266.31	28.57	8.23		303.11
2.1	土建工程	266.31				266.31
2.2	安装工程		28.57	8.23		36.80
3	公厕、中转站	33.60	3.22	0.32		37.14
3.1	土建工程	33.60				33.60
3.2	安装工程		3.22	0.32		3.54
4	变电站	63.00	11.00	24.00		98.00
4.1	土建工程	63.00				63.00
4.2	安装工程		11.00	24.00		35.00
5	地下建筑面积	1871.70	1955.02	79.71		3906.43
5.1	地下车库	1232.50	1277.09	0.00		2509.59
5.2	人防工程	639.20	677.93	79.71		1396.84
6	室外配套工程	398.12	133.46	55.04		586.61
7	土地整治	190.00				190.00
二	工程建设其他费用				1836.74	1836.74
1	建设管理费				186.65	186.65
2	监理费				279.26	279.26
3	前期咨询费				66.39	66.39
4	环境影响评价费				17.34	17.34
5	节能评估费				3.17	3.17
6	勘察费				58.43	58.43
7	设计费				438.73	438.73
8	造价咨询费				61.10	61.10
9	施工图文件审查费				24.86	24.86
10	招标代理服务费				46.78	46.78
11	场地准备及临时设施费				64.75	64.75
12	城市基础设施配套费				589.28	589.28
三	预备费				1157.00	1157.00
四	建设期利息					376.00
五	项目总投资					20342.00

四、资金筹措计划

本项目总投资 20342.00 万元，拟安排财政预算资金 13942.00 万元，计划申请使用债券资金总额 6400.00。2024 年计划使用 3000.00 万元，2025 年计划使用 3400.00 万元，本次申请使用 600.00 万元。债券期限为 10 年，假设债券票面利率 4.00%；按半年支付一次利息，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%。

五、建设资金来源

项目建设资金来源主要包括政府出资和专项债券资金，计划投资总额 20342.00 万元，计划使用财政预算资金 13942.00 万元，占比

68.54%，计划申请专项债券资金 6400.00 万元，占比 31.46%。计划缴纳资本金规模 13942.00 万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为 2 年，第一年计划投资 9479.06 万元，计划使用财政资金 6479.06 万元，申请使用专项债券资金 3000.00 万元；第二年计划投资 10862.94 万元，计划使用财政资金 7462.94 万元，申请使用专项债券资金 3400.00 万元。

资金筹措计划如下：

表 3.2 分年度投资计划表

单位：万元

序号	资金筹措	第 1 年	第 2 年	小计	占比
1	资本金	6479.06	7462.94	13942.00	68.54%
2	债券资金	3000.00	3400.00	6400.00	31.46%
3	合计	9479.06	10862.94	20342.00	100.00%

六、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。预算可以使得企业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

一、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. 《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）；
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. 《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）；
9. 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》；
10. 项目实施单位提供的基础数据、技术资料及有关要求。

二、债券使用计划

本次申请专项债券资金全部用于本项目的建设。

三、债券规模和期限安排

本项目实施单位拟就平顶山市石龙区独立工矿区张庄社区地质灾害避险搬迁项目计划申请使用债券资金 6400.00 万元，2024 年计划使用 3000.00 万元，2025 年计划使用 3400.00 万元，本次申请使用 600.00 万元。债券期限为 10 年，假设债券票面利率 4.00%；按半年支付一次利息，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%。

四、投资者保护措施

1、应当重点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。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、项目还款责任与保障按照《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。

4、项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，项目主管单位将会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。

5、资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号文的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

一、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完成、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、收入预测

本项目运营期内收入来源主要为补充耕地指标交易收入和车位销售收入，并作为专项债券还款资金来源。

(1) 补充耕地指标交易收入

平顶山市石龙区已被列入国家级独立工矿区改造搬迁试点，本项目为试点重要项目，项目实施后原搬迁范围内可复垦耕地 500 亩。

根据中共中央 国务院《关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》，“县（市、区）政府无法在本行政辖区内实现耕地占补平衡的，可在市域内相邻的县（市、区）调剂补充，仍无法实现耕地占补平衡的，可在省域内资源条件相似的地区调剂补充。”；根据中共河南省委河南省人民政府《关于进一步加强耕地保护的实施意见》，“对资源匮乏、无法做到耕地占补平衡的省辖市，可依法依规开展跨省辖市

交易补充耕地指标。”近年来，由于严格的耕地保护制度和建设用地指标紧张，补充耕地指标跨省辖市交易越来越活跃，本项目补充耕地指标交易不仅符合政策导向，也有充分的市场需求。

本项目补充耕地指标交易价格结合石龙区近期成交案例确定，石龙区近期部分补充耕地指标交易成交价格如下。

表 5.1 石龙区耕地指标交易成交案例

批次	竞得人	竞得亩数	成交总金额(元)	成交单价(元/亩)	交易完成时间
2021003	许昌市城乡一体化示范区管理委员会	20	3560000	178000	2021年12月29日
2022001	林州市人民政府	50	8750000	175000	2022年3月30日
2022002	鹤壁市淇滨区人民政府	188.275	33889500	180000	2022年6月29日
20220603	平顶山市叶县	3.7125	660825	178000	2022年6月23日

上述成交案例平均价格为 177750.00 元/亩，本项目耕地指标交易价格 175000 元/亩计算。运营期前八年每年出让的耕地指标面积为 55 亩，运营期第九年出让的耕地指标面积为 60 亩。

(2) 车位销售收入

本项目共设置地下车位 340 个（含人防车位 90 个），其中的 250 个地下非人防车位将对外销售。本项目中，机动车销售受众人群为安置社区内的居民，并不直接参与市场竞争中的生产和销售，机动车车位定价保持普惠性原则，因此在受众人群和定价上具有很好的公益性，是具有一定收益的公益性项目，属于专项债支持领域；同时，在公益性项目中，车位购买价格等于多年租用价格贴现之后的“和”，车位的销售或出租并没有本质差别，均属于提供具有一定公益性产品所取得的经营收入。

根据前期市场调查，石龙区部分回迁安置小区车位销售价格和销售去化周期统计如下。

表 5.2 石龙区回迁安置小区停车位销售情况

序号	小区名称	优惠前车位售价 (万元/个)	优惠后车位售 价 (万元/个)	销售去化周期 (年)
1	观澜佳苑小区	5.5	5.32	3.6
2	同心和谐小区	5	4.91	4.8
3	龙祥苑小区	6	5.73	5.2
4	永基龙湖小区	5.8	5.49	2.9

根据前期市场调查,石龙区一般的商品房小区车位销售价格主流区间为8-10万元/个,考虑到本项目的公益属性,本项目车位销售价格参考石龙区回迁安置小区车位销售价格。经计算的上述回迁安置小区车位优惠前平均售价为5.58万元/个,由于实际销售过程中经常会推出优惠活动,优惠后的实际平均售价为5.36万元/个,平均4.13年能够将车位销售完毕。

结合上述调查情况,本项目可售车位的优惠前销售价格定为5.5万元/个,优惠后的实际销售价格定为5.3万元/个。本项目可售车位的销售收入将按照5.3万元/个计算,销售周期保守按照5年考虑。

表 5.3 项目运营收入表

单位:万元

序号	项目	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	合计
1	补充耕地指标出让收入(万元)	962.50	962.50	962.50	962.50	962.50	962.50	962.50	962.50	1050.00	8750.00
	出让数量(亩)	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	60.00	500.00
	出让价格(万元/亩)	17.50	17.50	17.50	17.50	17.50	17.50	17.50	17.50	17.50	-
2	车位销售净收入(万元)	265.00	265.00	265.00	265.00	265.00					1325.00
	销售数量(个)	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00					250.00
	优惠前销售单价(元/个)	53000.00	53000.00	53000.00	53000.00	53000.00					-
	优惠后销售单价(元/个)	53000.00	53000.00	53000.00	53000.00	53000.00					-
3	合计(万元)	1227.50	1227.50	1227.50	1227.50	1227.50	962.50	962.50	962.50	1050.00	10075.00

二、现金流出

与预期的项目经营收入相关的现金流出包括经营成本、相关税费、专项债券还本付息。

1、经营成本

本项目建设期结束后,补充耕地指标收入可通过交易直接实现,可售车位将委托第三方进行销售,因此本项目经营成本主要是车位销售费用。结合石龙区及平顶山其他市区实际情况,本项目将按照500元/个的标准计算车位销售费用。

3、专项债券还本付息

本项目总投资 20342.00 万元，拟安排财政预算资金 13942.00 万元，计划申请使用债券资金总额 6400 万元。2024 年计划使用 3000.00 万元，2025 年计划使用 3400.00 万元，本次申请使用 600.00 万元。债券期限为 10 年，假设债券票面利率 4.00%；按半年支付一次利息，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%。

表 5.6 债券存续期内还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		3000.00		3000.00	4.00%	120.00	120.00
第 2 年	3000.00	3400.00		6400.00	4.00%	256.00	256.00
第 3 年	6400.00			6400.00	4.00%	256.00	256.00
第 4 年	6400.00		360.00	6040.00	4.00%	256.00	616.00
第 5 年	6040.00		768.00	5272.00	4.00%	241.60	1009.60
第 6 年	5272.00		768.00	4504.00	4.00%	210.88	978.88
第 7 年	4504.00		888.00	3616.00	4.00%	180.16	1068.16
第 8 年	3616.00		1024.00	2592.00	4.00%	144.64	1168.64
第 9 年	2592.00		1024.00	1568.00	4.00%	103.68	1127.68
第 10 年	1568.00		1024.00	544.00	4.00%	62.72	1086.72
第 11 年	544.00		544.00	0.00	4.00%	21.76	565.76
合计	-	6400.00	6400.00	-	-	1853.44	8253.44

三、预期收益融资平衡分析

经上述测算，在对平顶山市石龙区独立工矿区张庄社区地质灾害避险搬迁项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后可用于偿还债券本息的专项净收入为 10075.00 万元，偿还债券本息为 8253.44 万元，本息覆盖倍数为 1.22，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

表 5.7 债券存续期内项目收益融资平衡表

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	第9年	第10年	第11年	合计
一	现金流入	9479.06	10862.94	1227.50	1227.50	1227.50	1227.50	1227.50	962.50	962.50	962.50	1050.00	30417.00
1	资本金流入	6479.06	7462.94										13942.00
2	债券资金流入	3000.00	3400.00										6400.00
3	补充耕地指标出让收入			962.50	962.50	962.50	962.50	962.50	962.50	962.50	962.50	1050.00	8750.00
4	车位销售收入			265.00	265.00	265.00	265.00	265.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1325.00
二	现金流出	9479.06	10862.94	258.50	618.50	1012.10	981.38	1070.66	1168.64	1127.68	1086.72	565.76	28231.94
1	建设投资	9359.06	10606.94										19966.00
2	债券还本付息	120.00	256.00	256.00	616.00	1009.60	978.88	1068.16	1168.64	1127.68	1086.72	565.76	8253.44
3	运营成本			2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
三	当年现金净流入	0.00	0.00	969.00	609.00	215.40	246.12	156.84	-206.14	-165.18	-124.22	484.24	2185.06
四	期末累计现金结余	0.00	0.00	969.00	1578.00	1793.40	2039.52	2196.36	1990.22	1825.04	1700.82	2185.06	-
五	综合平均偿债覆盖率												1.22

四、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

一、影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

(1) 来源于自然环境和施工条件的风险

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

(2) 来源于施工方的风险

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前做好充分交底。对本项目实

施所需的原材料（如水泥、机械设备、电线电缆、以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

（3）来源于设计单位的风险

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位应充分了解项目情况，因地制宜进行设计，要满足国家规范、标准；评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

（4）来源于供应商的风险

风险识别：施工过程中需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。足够的物资投入是保证工期顺利实现的基本条件之一，周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应作足够的投入。周转材料供应商选择方面，在考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证

质量及足够的储备量。

风险控制措施：做好合同的约束条款，把好项目所需材料进场质量检验关，保证材料供应及时、足量、质量合格。机械设备需要外租的设备提前考察选定，并签订意向租赁合同，并有适当的余量预防，万一设备出现较大故障时的替换，现场设备有足够的易损件和消耗材，就制定机械操作规程，严格管理，成立机修小组对机械进行保养、维修。保证机械设备充分满足施工需要。

二、影响项目收益的风险及控制措施

（1）经营风险

风险识别：本项目受整体宏观经济和市场波动、社会发展水平的影响较大。若补充耕地指标需求低于预期，项目投入运营后的指标交易收入未能达到预测值，将导致项目资金回收速度减缓，收入降低的不利局面。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注项目自身收入情况，结合政策变动，及时对相关政策做出反应，做好应对防范措施。同时，应提高服务意识，要按市场需求规律，合理规避市场风险因素影响，不断提高市场竞争能力。

（2）市场风险

风险识别：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。

风险控制措施：要求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。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项

目收益与融资平衡。

（3）财务风险

风险识别：在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

三、影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合当地经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

（2）利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致付息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

（3）存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制变革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。

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，对平顶山市石龙区独立工矿区张庄社区地质灾害避险搬迁项目进行事前绩效评估，经评估分析，事前评估工作情况如下：

一、评估对象

平顶山市石龙区独立工矿区张庄社区地质灾害避险搬迁项目（以下简称“本项目”或“项目”）

二、评估思路

本项目的绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，重点论证项目实施的必要性；项目绩效目标合理性；项目实施方案的有效性；项目预期绩效的可持续性；项目投资；评估结论。

二、评估结论

本项目属于保障性安居工程项目，平顶山市石龙区已被列入国家级独立工矿区改造搬迁试点，本项目为试点重要项目。本项目建设的目的是为了“改善城市环境，促进城市发展，优化土地资源配置，大力推进保障性安居工程”，不以盈利为目的，项目建成后，将提供一处基础设施齐全、公共服务全面、居住环境优美、管理完善的大型社区，使得社会和谐稳定，人民安居乐业，从而更好地为平顶山市经济社会发展服务。

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”。

平顶山市石龙区独立工矿区宋坪社区
塌陷区搬迁安置建设项目
实施方案

项目单位：平顶山市石龙区高庄街道办事处

主管部门：平顶山市石龙区高庄街道办事处

财政部门：平顶山市石龙区财政局

编制日期：2023年03月

目录

第一章 项目概况	1
一、项目名称	1
二、项目实施主体及运作模式	1
三、项目性质	1
四、建设地点	1
五、建设规模及内容	3
六、建设期	3
七、项目实施计划情况	3
八、项目总投资	4
九、项目资本金安排情况	5
十、主要经济技术指标	5
十一、主管部门责任	6
十二、项目审批情况	7
十三、债券资金使用合规性	7
十四、项目绩效评估情况	7
第二章 项目社会效益	9
一、经济效益	9
二、社会效益	9
三、公益性分析	9
第三章 项目投资估算与资金筹措	11
一、估算范围	11
二、估算说明	11
三、投资估算	11
四、资金筹措计划	12
五、建设资金来源	12

六、建项目资金保障措施	13
第四章 项目专项债券融资方案	15
一、编制依据	15
二、债券使用计划	15
三、债券规模和期限安排	15
四、投资者保护措施	16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	18
一、现金流入	18
二、现金流出	20
三、预期收益融资平衡分析	22
四、结论	22
第六章 风险分析	24
一、影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	24
二、影响项目收益的风险及控制措施	26
三、影响融资平衡结果的风险及控制措施	27
第七章 信息披露计划	29
第八章 事前绩效评估报告	30
一、评估对象	30
二、评估思路	30
二、评估结论	30

第一章 项目概况

一、项目名称

平顶山市石龙区独立工矿区宋坪社区塌陷区搬迁安置建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

二、项目实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：平顶山石龙区高庄街道办事处。

项目资产登记单位：平顶山石龙区高庄街道办事处。

项目建设单位：平顶山石龙区高庄街道办事处。

项目运作模式：本项目作为政府投资项目由平顶山石龙区高庄街道办事处作为建设单位负责全过程监督管理工作，并将通过公开招标委托有经验的第三方负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务。平顶山石龙区高庄街道办事处应根据项目建设进度向平顶山市石龙区财政局申请拨付项目建设资金。在收到财政局拨付的建设资金后，平顶山石龙区高庄街道办事处应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位是平顶山石龙区高庄街道办事处，性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

三、项目性质

本项目属于有自身收益的公益性项目。

四、建设地点

本项目为异地安置，本项目为异地安置，项目建设地点位于石龙区中鸿路与扬帆路东南侧。用地性质为二类居住用地。

本项目拆迁区域涉及两个村，占地面积为 430 亩，其中宋坪村约 300 亩，李家庄约 130 亩，拆迁户数为 340 户，人数为 1318 人。拆迁涉及的宋坪村和李家庄区域图如下。

图 1.1 宋坪村区域图



图 1.2 李家庄区域图



五、建设规模及内容

1、建设规模

本项目规划用地面积 35000 平方米（约 52.5 亩），总建筑面积 63044.52 平方米，其中：住宅建筑面积 49044.86 平方米、村部办公服务用房 1037.15 平方米、社区公共服务用房 2883.73 平方米、地下建筑面积 10078.78 平方米（其中地下人防面积 3177.94 平方米，地下车库面积 6900.84 平方米）；项目共设置停车位 428 个，其中地下车位 293 个，地上停车位 135 个；绿化面积 12271 m²，绿地率 35.06%；容积率 1.50；道路及广场面积 16505.91 平方米；建筑基地面积 6223.09 平方米，建筑密度 17.78%；新建安置房 412 套，可容纳人口 1318 人。同时为满足耕地复垦，本项目对 430 亩拆迁涉及土地进行土地整治。

2、建设内容

本项目建设 9 栋 11 层住宅楼，1 栋 8 层住宅楼，配套建设村部办公用房、社区公共用房、地下停车库、人防车库等。

另外建设小区内道路及硬化、给排水工程、电气工程、燃气工程、绿化工程、停车位等基础配套设施等。

六、建设期

本项目建设期为 24 个月，2024 年 7 月至 2026 年 7 月。

七、项目实施计划情况

本项目实施主要包括以下四部分：

- 1、前期工作：项目筹建、项目立项及批复、准备设计资料等。
- 2、实施准备：招标、落实协作关系、施工前的准备工作等。
- 3、项目实施：项目施工。
- 4、竣工验收：质量验收、财务决算等。

八、项目总投资

本项目总投资 18720.00 万元，其中：工程费用 16004.83 万元，工程建设其他费用 1858.11 万元，预备费 533.06 万元，建设期利息 324.00 万元。

本项目总投资构成见下表：

表 1.1 项目总投资构成表

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算金额				合计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
一	工程费用	12794.79	1566.19	1643.85		16004.83
1	安置住宅	9073.3	1122.73	1433.41		11629.43
1.1	土建工程	8337.63				8337.63
1.2	安装工程		969.13	51.01		1020.13
1.3	装饰工程	735.67				735.67
1.4	电梯购置		153.6	1382.4		1536
2	社区公共服务用房	576.75	52.48	19.61		648.84
2.1	土建工程	490.23				490.23
2.2	安装工程		52.48	19.61		72.09
2.3	装饰工程	86.51				86.51
3	物业管理用房	212.62	13.54	6.11		232.26
3.1	土建工程	171.13				171.13
3.2	安装工程		13.54	6.11		19.65
3.3	装饰工程	41.49				41.49
4	地下建筑面积	1975.8	182.79	113.13		2271.72
4.1	地下车库	1276.66	121.45	44.17		1442.28
4.2	人防建设	699.15	61.33	68.96		829.44
5	室外配套工程	669.66	194.65	71.6		935.91
6	土地整治	286.67				286.67
二	工程建设其他费用				1858.11	1858.11
1	土地费用				787.50	787.50
1	建设管理费				100.02	100.02
2	监理费				161.78	161.78
3	前期咨询费				43.12	43.12
4	环境影响评价费				10.20	10.20
5	节能评估费				2.76	2.76
6	勘察费				31.01	31.01
7	设计费				231.06	231.06
8	造价咨询费				32.01	32.01
9	施工图文件审查费				25.50	25.50
10	招标代理服务 费				35.90	35.90
11	场地准备及临时设施费				397.24	397.24
12	城市基础设施配套费				567.4	567.40
三	预备费				533.06	533.06
四	建设期利息					324.00
五	项目总投资					18720.00

九、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》(国发〔2019〕26号)等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，平顶山石龙区高庄街道办事处计划缴纳资本金13320.00万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，平顶山石龙区高庄街道办事处将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

十、主要经济技术指标

平顶山市石龙区独立工矿区宋坪社区塌陷区搬迁安置建设项目主要经济技术指标如下：

表 1.2 本项目经济技术指标表

序号	项目	单位	指标	备注
1	规划用地面积	m ²	35000.00	约 52.50 亩
2	总建筑面积	m ²	63044.52	
2.1	地上建筑面积	m ²	52965.74	
	安置住宅	m ²	49044.86	9 栋 11 层住宅楼，1 栋 8 层住宅楼
	社区公共服务用房	m ²	2883.73	
	物业管理用房	m ²	1037.15	
2.2	地下建筑面积	m ²	10078.78	
	地下车库	m ²	6900.84	设置机动车停车位 203 个
	人防建设	m ²	3177.94	设置机动车停车位 90 个
3	安置房数	套	412	
	安置人口	人	1318	
4	绿化面积	m ²	12271.00	

序号	项目	单位	指标	备注
	绿地率	%	35.00	
5	配套硬化	m ²	16505.91	
6	配套机动车车位	个	428.00	
	地下车位	个	293.00	含地下人防及非人防建设车位
	地上停车位	个	135.00	
7	拆迁区域面积	亩	430	
8	复垦地指标	亩	430	

十一、主管部门责任

本项目主管部门为平顶山石龙区高庄街道办事处。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，推动信息化建设项目早见成效。项目主管部门和实施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。具体如下：

1、配合做好项目的方案编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作，落实申请及管理专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件；

2、监督指导规范使用专项债券资金，对发现的违法违规资金使用进行严肃处理和责任追究；

3、做好本次专项债券相关工作的日常统计和动态监控，确保项目收益优先用于保障偿还债券资金；

4、根据专项债券有关文件规定，做好相关专项债券的还本付息工作衔接，加强对项目实施情况的监控；

5、在门户网站等及时披露专项债券对应的项目情况、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。

十二、项目审批情况

根据平顶山石龙区高庄街道办事处提供的资料，本项目已经取得的主要审批文件如下：

2023年03月03日，平顶山市石龙区国土资源局出具《关于平顶山市石龙区独立工矿区宋坪社区塌陷区搬迁安置建设项目用地的说明》；

2023年03月，平顶山市石龙区高庄街道办事处出具《平顶山市石龙区独立工矿区宋坪社区塌陷区搬迁安置建设项目能耗情况的说明》；

2023年03月03日，平顶山市石龙区发展和改革委员会出具《关于平顶山市石龙区独立工矿区宋坪社区塌陷区搬迁安置建设项目可行性研究报告的批复》（平龙发改〔2023〕43号），同意该项目实施。

十三、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，所申请债券不是用于货币化安置、补偿，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于PPP项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为平顶山市石龙区高庄街道办事处，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

十四、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、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”。

第二章 项目社会经济效益

一、经济效益

从投资方面来看，棚户区改造可激活房地产并带动建筑材料、交通运输等其他行业发展，还可以使相关人员得到就业机会，对启动内需拉动经济增长的作用是十分明显的。

项目建设可激活房地产并带动建筑材料、交通运输等其他行业发展，还可以使相关人员得到就业机会。主要包含两个方面：一是建设期直接创造的临时或永久性工作岗位，例如施工期的非技术工种等岗位；二是项目间接带来的就业机会，环境的改善将带来诸如道路、供水、供电、环境卫生、垃圾处理系统等城市配套的集聚基础设施建设，

二、社会效益

本项目将建成一批保障性住房用于安置拆迁户，居民从低矮、潮湿、破旧的房屋，搬进了配套设施完善、环境优美的居住小区。棚户区改造大大改善了当地中低收入和困难群体的居住环境，提高了他们的生活质量。以前低矮、破旧、杂乱的地段，将建成大厦高耸、新房成片的新社区。

棚户区改造还为城市规划、城市道路和基础设施建设腾出了空间，将全面拉动当地经济增长、优化土地资源配罝。一个个社区、一条条街道变得视野开阔，村民生活环境得到了进一步的改善。对城市建设来说，完成了过去十年、甚至几十年都不敢想象的变革。

因此，本工程的建设具有显著的社会效益，是非常必要的，也是十分及时的，具有很重要的意义。

三、公益性分析

本项目建设的目的是为了“改善城市环境，促进城市发展，优化

土地资源配置，大力推进保障性安居工程”，不以盈利为目的，项目建成后，将提供一处基础设施齐全、公共服务全面、居住环境优美、管理完善的大型社区，使得社会和谐稳定，人民安居乐业，从而更好地为平顶山市经济社会发展服务。

因此，本项目的建设是十分必要的，具有很强的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

一、估算范围

本项目建设投资估算范围为平顶山市石龙区独立工矿区宋坪社区塌陷区搬迁安置建设项目的工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

二、估算依据

- (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) 《建设项目投资估算编审规程》(CECA/GC1-2015)；
- (4) 《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)；
- (5) 《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA-01-31-2016)；
- (6) 《河南省通用安装工程预算定额》(HA-02-31-2016)；
- (7) 《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)；
- (8) 《河南省建筑工程标准定额站》(豫建标定〔2021〕23号文)
- (9) 河南省相关的造价文件。

三、投资估算

本项目总投资 18720.00 万元，其中：工程费用 16004.83 万元，工程建设其他费用 1858.11 万元，预备费 533.06 万元，建设期利息 324.00 万元。项目总投资构成见下表：

表 3.1 项目总投资构成表

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算金额				合计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
一	工程费用	12794.79	1566.19	1643.85		16004.83
1	安置住宅	9073.3	1122.73	1433.41		11629.43
1.1	土建工程	8337.63				8337.63
1.2	安装工程		969.13	51.01		1020.13

1.3	装饰工程	735.67				735.67
1.4	电梯购置		153.6	1382.4		1536
2	社区公共服务用房	576.75	52.48	19.61		648.84
2.1	土建工程	490.23				490.23
2.2	安装工程		52.48	19.61		72.09
2.3	装饰工程	86.51				86.51
3	物业管理用房	212.62	13.54	6.11		232.26
3.1	土建工程	171.13				171.13
3.2	安装工程		13.54	6.11		19.65
3.3	装饰工程	41.49				41.49
4	地下建筑面积	1975.8	182.79	113.13		2271.72
4.1	地下车库	1276.66	121.45	44.17		1442.28
4.2	人防建设	699.15	61.33	68.96		829.44
5	室外配套工程	669.66	194.65	71.6		935.91
6	土地整治	286.67				286.67
二	工程建设其他费用				1858.11	1858.11
1	土地费用				787.50	787.50
1	建设管理费				100.02	100.02
2	监理费				161.78	161.78
3	前期咨询费				43.12	43.12
4	环境影响评价费				10.20	10.20
5	节能评估费				2.76	2.76
6	勘察费				31.01	31.01
7	设计费				231.06	231.06
8	造价咨询费				32.01	32.01
9	施工图文件审查费				25.50	25.50
10	招标代理服务 费				35.90	35.90
11	场地准备及临时设施费				397.24	397.24
12	城市基础设施配套费				567.4	567.40
三	预备费				533.06	533.06
四	建设期利息					324.00
五	项目总投资					18720.00

四、资金筹措计划

本项目总投资 18720.00 万元，拟安排财政预算资金 13320.00 万元，计划申请使用债券资金总额 5400.00。2024 年计划使用 2700.00 万元，2025 年计划使用 2700.00 万元，本次申请使用 600.00 万元。债券期限为 10 年，假设债券票面利率 4.00%；按半年支付一次利息，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%。

五、建设资金来源

项目建设资金来源主要包括政府出资和专项债券资金，计划投资

总额 18720.00 万元，计划使用财政预算资金 13320.00 万元，占比 71.15%，计划申请专项债券资金 5400.00 万元，占比 28.85%。计划缴纳资本金规模 13320.00 万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为 2 年，第一年计划投资 9306.00 万元，计划使用财政资金 6606.00 万元，申请使用专项债券资金 2700.00 万元；第二年计划投资 9414.00 万元，计划使用财政资金 6714.00 万元，申请使用专项债券资金 2700.00 万元。

资金筹措计划如下：

表 3.2 分年度投资计划表

单位：万元

序号	资金筹措	第 1 年	第 2 年	小计	占比
1	资本金	6606.00	6714.00	13320.00	71.15%
2	债券资金	2700.00	2700.00	5400.00	28.85%
3	合计	9306.00	9414.00	18720.00	100.00%

六、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。预算可以使得企业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

一、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. 《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）；
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. 《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）；
9. 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》；
10. 项目实施单位提供的基础数据、技术资料及有关要求。

二、债券使用计划

本次申请专项债券资金全部用于本项目的建设。

三、债券规模和期限安排

本项目实施单位拟就平顶山市石龙区独立工矿区宋坪社区塌陷区搬迁安置建设项目计划申请使用债券资金 5400.00 万元，2024 年计划使用 2700.00 万元，2025 年计划使用 2700.00 万元，本次申请使用 600.00 万元。债券期限为 10 年，假设债券票面利率 4.00%；按半年支付一次利息，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%。

四、投资者保护措施

1、应当重点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。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、项目还款责任与保障按照《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。

4、项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，项目主管单位将会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。

5、资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号文的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

一、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完成、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、收入预测

本项目运营期内收入来源主要为补充耕地指标交易收入和车位销售收入，并作为专项债券还款资金来源。

(1) 补充耕地指标交易收入

平顶山市石龙区已被列入国家级独立工矿区改造搬迁试点，本项目为试点重要项目，项目实施后原搬迁范围内可复垦耕地 430 亩。

根据中共中央 国务院《关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》，“县（市、区）政府无法在本行政辖区内实现耕地占补平衡的，可在市域内相邻的县（市、区）调剂补充，仍无法实现耕地占补平衡的，可在省域内资源条件相似的地区调剂补充。”；根据中共河南省委河南省人民政府《关于进一步加强耕地保护的实施意见》，“对资源匮乏、无法做到耕地占补平衡的省辖市，可依法依规开展跨省辖市

交易补充耕地指标。”近年来，由于严格的耕地保护制度和建设用地指标紧张，补充耕地指标跨省辖市交易越来越活跃，本项目补充耕地指标交易不仅符合政策导向，也有充分的市场需求。

本项目补充耕地指标交易价格结合石龙区近期成交案例确定，石龙区近期部分补充耕地指标交易成交价格如下。

表 5.1 石龙区耕地指标交易成交案例

批次	竞得人	竞得亩数	成交总金额(元)	成交单价(元/亩)	交易完成时间
2021003	许昌市城乡一体化示范区管理委员会	20	3560000	178000	2021年12月29日
2022001	林州市人民政府	50	8750000	175000	2022年3月30日
2022002	鹤壁市淇滨区人民政府	188.275	33889500	180000	2022年6月29日
20220603	平顶山市叶县	3.7125	660825	178000	2022年6月23日

上述成交案例平均价格为 177750.00 元/亩，本项目耕地指标交易价格 175000 元/亩计算。运营期前八年每年出让的耕地指标面积为 50 亩，运营期第九年出让的耕地指标面积为 30 亩。

(2) 车位销售收入

本项目共设置停车位 428 个，包括地下车位 293 个（含人防车位 90 个），地上停车位 135 个。本项目中的 203 个地下车位将对外销售。根据前期市场调查，石龙区部分回迁安置小区车位销售价格和销售去化周期统计如下。

表 5.2 石龙区回迁安置小区停车位销售情况

序号	小区名称	优惠前车位售价(万元/个)	优惠后车位售价(万元/个)	销售去化周期(年)
1	观湖佳苑小区	5.5	5.32	3.6
2	同心和谐小区	5	4.91	4.8
3	龙祥苑小区	6	5.73	5.2
4	永基龙湖小区	5.8	5.49	2.9

根据前期市场调查，石龙区一般的商品房小区车位销售价格主流区间为 8-10 万元/个，考虑到本项目的公益属性，本项目车位销售价格参考石龙区回迁安置小区车位销售价格。经计算的上述回迁安置小

区车位优惠前平均售价为 5.58 万元/个，由于实际销售过程中经常会推出优惠活动，优惠后的实际平均售价为 5.36 万元/个，平均 4.13 年能够将车位销售完毕。

结合上述调查情况，本项目可售车位的优惠前销售价格定为 5.5 万元/个，优惠后的实际销售价格定为 5.3 万元/个。本项目可售车位的销售收入将按照 5.3 万元/个计算，销售周期保守按照 5 年考虑。

表 5.3 项目运营收入表

单位：万元

序号	项目	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	合计
1	补充耕地指标收入(万元)	875.00	875.00	875.00	875.00	875.00	875.00	875.00	875.00	525.00	7525.00
	出让数量(亩)	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	30.00	430.00
	出让价格(万元/亩)	17.50	17.50	17.50	17.50	17.50	17.50	17.50	17.50	17.50	-
2	车位销售净收入(万元)	227.90	212.00	212.00	212.00	212.00					1075.90
	销售数量(个)	43.00	40.00	40.00	40.00	40.00					203.00
	优惠前销售单价(个/元)	55000.00	55000.00	55000.00	55000.00	55000.00					-
	优惠后销售单价(个/元)	53000.00	53000.00	53000.00	53000.00	53000.00					-
3	合计(万元)	1102.90	1087.00	1087.00	1087.00	1087.00	875.00	875.00	875.00	525.00	8600.90

二、现金流出

与预期的项目经营收入相关的现金流出包括经营成本、相关税费、专项债券还本付息。

1、经营成本

本项目建设期结束后，补充耕地指标收入可通过交易直接实现，可售车位将委托第三方进行销售，因此本项目经营成本主要是车位销售费用。结合石龙区及平顶山其他市区实际情况，本项目将按照 500 元/个的标准计算车位销售费用。

表 5.4 项目运营成本表

单位：万元

序号	项目	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	合计
1	销售费用(万元)	2.15	2.00	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.15
1.1	单价(元/个)	500	500	500	500	500					-
1.2	数量(个)	43	40	40	40	40					203.00
2	经营成本合计	2.15	2.00	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.15

2、相关税费

增值税进项税：建设期工程费用和预备费适用税率按照 9%，工程建设其它费用适用税率按照 6%。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：本项目选择适用一般计税方法进行计税，根据《国家税务总局关于明确中外合作办学等若干增值税征管问题的公告》（国家税务总局公告2018年第42号）文件第三条规定，纳税人通过省级土地行政主管部门设立的交易平台转让补充耕地指标，按照销售无形资产缴纳增值税，税率为6%。本项目车位销售将按照不动产销售收入适用9%的增值税税率。

增值税附加：城市维护建设税为7%，教育费附加为3%，地方教育附加为2%。

由于本项目运营期可抵扣进项税额大于运营期销项税，因此本项目债券存续期内不需要缴纳增值税及附加。

表 5.5 项目相关税费表

单位：万元

序号	年度	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	合计
1	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	销项税	68.35	67.03	67.03	67.03	67.03	49.53	49.53	49.53	29.72	-
1.2	可抵扣进项税额	1470.82	1402.48	1335.44	1268.41	1201.38	1134.34	1084.82	1035.29	985.76	-
1.3	进项税额抵扣	68.35	67.03	67.03	67.03	67.03	49.53	49.53	49.53	29.72	-
1.4	留抵进项税额	1402.48	1335.44	1268.41	1201.38	1134.34	1084.82	1035.29	985.76	956.04	-
2	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	0.00	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	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	0.00	0.00	0.00	0.00
6	合计	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3、专项债券还本付息

本项目总投资 18720.00 万元，拟安排财政预算资金 13320.00 万元，计划申请使用债券资金总额 5400 万元。2024 年计划使用 2700 万元，2025 年计划使用 2700.00，本次申请使用 600.00 万元。债券期限为 10 年，假设债券票面利率 4.00%；按半年支付一次利息，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%。

表 5.6 债券存续期内还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第1年		2700.00		2700.00	4.00%	108.00	108.00
第2年	2700.00	2700.00		5400.00	4.00%	216.00	216.00
第3年	5400.00			5400.00	4.00%	216.00	216.00
第4年	5400.00		324.00	5076.00	4.00%	216.00	540.00
第5年	5076.00		648.00	4428.00	4.00%	203.04	851.04
第6年	4428.00		648.00	3780.00	4.00%	177.12	825.12
第7年	3780.00		756.00	3024.00	4.00%	151.20	907.20
第8年	3024.00		864.00	2160.00	4.00%	120.96	984.96
第9年	2160.00		864.00	1296.00	4.00%	86.40	950.40
第10年	1296.00		864.00	432.00	4.00%	51.84	915.84
第11年	432.00		432.00	0.00	4.00%	17.28	449.28
合计	-	5400.00	5400.00	-	-	1563.84	6963.84

三、预期收益融资平衡分析

经上述测算，在对平顶山市石龙区独立工矿区宋坪社区塌陷区搬迁安置建设项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后可用于偿还债券本息的专项净收入为 8590.75 万元，偿还债券本息为 6963.84 万元，本息覆盖倍数为 1.23，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

表 5.7 债券存续期内项目收益融资平衡表

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	第9年	第10年	第11年	合计
一	现金流入	9306.00	9414.00	1102.90	1087.00	1087.00	1087.00	1087.00	875.00	875.00	875.00	525.00	27320.90
1	资本金流入	6606.00	6714.00										13320.00
2	债券资金流入	2700.00	2700.00										5400.00
3	补充耕地指标出让收入			875.00	875.00	875.00	875.00	875.00	875.00	875.00	875.00	525.00	7525.00
4	土地出让收入			227.90	212.00	212.00	212.00	212.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1075.90
二	现金流出	9306.00	9414.00	216.00	540.00	851.04	825.12	907.20	984.96	950.40	915.84	449.28	25359.84
1	建设投资	9198.00	9198.00										18396.00
2	债券还本利息	108.00	216.00	216.00	540.00	851.04	825.12	907.20	984.96	950.40	915.84	449.28	6963.84
3	经营成本			2.15	2.00	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.15
三	当年现金净流入	0.00	0.00	886.90	547.00	235.96	261.88	179.80	-109.96	-75.40	-40.84	75.72	1961.06
四	期末累计现金结余	0.00	0.00	886.90	1433.90	1669.86	1931.74	2111.54	2001.58	1926.18	1885.34	1961.06	-
五	综合平均偿债覆盖率	1.23											

四、结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息覆盖倍数均符

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

一、影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

(1) 来源于自然环境和施工条件的风险

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

(2) 来源于施工方的风险

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前做好充分交底。对本项目实

施所需的原材料（如水泥、机械设备、电线电缆、以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

（3）来源于设计单位的风险

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位应充分了解项目情况，因地制宜进行设计，要满足国家规范、标准；评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

（4）来源于供应商的风险

风险识别：施工过程中需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。足够的物资投入是保证工期顺利实现的基本条件之一，周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应作足够的投入。周转材料供应商选择方面，在考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证

质量及足够的储备量。

风险控制措施：做好合同的约束条款，把好项目所需材料进场质量检验关，保证材料供应及时、足量、质量合格。机械设备需要外租的设备提前考察选定，并签订意向租赁合同，并有适当的余量预防，万一设备出现较大故障时的替换，现场设备有足够的易损件和消耗材，就制定机械操作规程，严格管理，成立机修小组对机械进行保养、维修。保证机械设备充分满足施工需要。

二、影响项目收益的风险及控制措施

（1）经营风险

风险识别：本项目受整体宏观经济和市场波动、社会发展水平的影响较大。若补充耕地指标需求低于预期，项目投入运营后的指标交易收入未能达到预测值，将导致项目资金回收速度减缓，收入降低的不利局面。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注项目自身收入情况，结合政策变动，及时对相关政策做出反应，做好应对防范措施。同时，应提高服务意识，要按市场需求规律，合理规避市场风险因素影响，不断提高市场竞争能力。

（2）市场风险

风险识别：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。

风险控制措施：要求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。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项

目收益与融资平衡。

(3) 财务风险

风险识别：在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

三、影响融资平衡结果的风险及控制措施

(1) 投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合当地经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

(2) 利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致付息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

（3）存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制变革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。

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，对平顶山市石龙区独立工矿区宋坪社区塌陷区搬迁安置建设项目进行事前绩效评估，经评估分析，事前评估工作情况如下：

一、评估对象

平顶山市石龙区独立工矿区宋坪社区塌陷区搬迁安置建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）

二、评估思路

本项目的绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，重点论证项目实施的必要性；项目绩效目标合理性；项目实施方案的有效性；项目预期绩效的可持续性；项目投资；评估结论。

二、评估结论

本项目属于保障性安居工程，平顶山市石龙区已被列入国家级独立工矿区改造搬迁试点，本项目为试点重要项目。本项目建设的目的是为了“改善城市环境，促进城市发展，优化土地资源配置，大力推进保障性安居工程”，不以盈利为目的，项目建成后，将提供一处基础设施齐全、公共服务全面、居住环境优美、管理完善的大型社区，使得社会和谐稳定，人民安居乐业，从而更好地为平顶山市经济社会发展服务。

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”。

平顶山石龙区开发区化工产业园 配套基础设施项目 实施方案

项目单位：平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司



主管部门：平顶山石龙区先进制造业开发区管理委员会



财政部门：平顶山市石龙区财政局



编制日期：2022年11月

目录

第一章 项目概况	1
一、项目名称	1
二、项目实施主体及运作模式	1
三、项目性质	2
四、建设地点	2
五、建设规模及内容	2
六、建设期	2
七、项目实施计划情况	2
八、项目总投资	2
九、项目资本金安排情况	3
十、主要经济技术指标	4
十一、主管部门责任	4
十二、项目审批情况	5
十三、债券资金使用合规性	5
十四、项目绩效评估情况	6
第二章 项目社会效益	7
一、经济效益	7
二、社会效益	7
三、公益性分析	8
第三章 项目投资估算与资金筹措	9
一、估算范围	9
二、估算说明	9
三、投资估算	9
四、资金筹措计划	10

五、建设资金来源	10
六、建项目资金保障措施	11
第四章 项目专项债券融资方案	12
一、编制依据	12
二、债券使用计划	12
三、债券规模和期限安排	12
四、投资者保护措施	13
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	14
一、现金流入	14
二、现金流出	19
三、预期收益融资平衡分析	22
四、结论	23
第六章 风险分析	24
一、影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	24
二、影响项目收益的风险及控制措施	26
三、影响融资平衡结果的风险及控制措施	27
第七章 信息披露计划	29
第八章 事前绩效评估报告	30
一、评估对象	30
二、评估思路	30
二、评估结论	30

第一章 项目概况

一、项目名称

平顶山石龙区开发区化工产业园配套基础设施项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

二、项目实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司

项目资产登记单位：平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司

项目建设单位：平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司

项目承办单位：平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司，是由平顶山市石龙区控股的本级国有企业。

本项目资产登记单位为平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，该公司为国有全资子公司，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目承办单位合法合规。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司。项目运营期内，平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司将项目运营产生的收益上缴财政指定账户，以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

本项目的债券资金申请单位是平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司，是平顶山市石龙区控股的国有公司，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

三、项目性质

本项目属于有自身收益的公益性项目。

四、建设地点

该项目位于平顶山市开发区化工功能区兴龙路以西。

项目周边部分路网已建成。周边供电、供水网络较为完善。总体来讲，本项目的建设条件基本已经成熟。

五、建设规模及内容

平顶山石龙区开发区化工产业园配套基础设施项目占地面积 10000.58 平方米，约 15 亩，共建设公共管廊 5.3 公里；危险化学品车辆专用停车场，包含基本设施、配套公共设施、安全防护设施、环境保护设施、消防设施等；化工区封闭门禁，设置智能化门禁出入口两处，建立门禁系统和视频监控系统。

六、建设期

本项目建设期为 24 个月，2024 年 8 月至 2026 年 8 月。

七、项目实施计划情况

本项目实施主要包括以下四部分：

- 1、前期工作：项目筹建、项目立项及批复、准备设计资料等。
- 2、实施准备：招标、落实协作关系、施工前的准备工作等。
- 3、项目实施：项目施工。
- 4、竣工验收：质量验收、财务决算等。

八、项目总投资

本项目总投资 27910.00 万元，其中：工程费用 23468.85 万元，

工程建设其他费用 1623.76 万元,预备费 2007.40 万元,建设期利息 810.00 万元。

本项目总投资构成见下表:

表 1.1 项目总投资构成表

单位:万元

序号	工程或费用名称	估算金额(万元)				合计(万元)
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	
一	工程费用	18222.86	4926.84	319.14	0.00	23468.85
1	危险化学品车辆专用停车场	420.00	50.40	201.60	0.00	672.00
2	其他辅助用房	261.00	5.58	22.32	0.00	288.90
3	公共管廊	17384.00	4346.00			21730.00
4	室外公用辅助工程	157.86	524.86	95.22	0.00	777.95
	工程费用小计					23468.85
二	工程建设其他费用				1623.76	1623.76
2	建设管理费				254.69	254.69
3	项目前期咨询费				65.57	65.57
4	工程勘察费				83.42	83.42
5	工程设计费				561.93	561.93
6	环境影响咨询服务费				24.69	24.69
7	工程监理费				409.20	409.20
8	招标代理服务				58.47	58.47
9	造价服务咨询费				48.45	48.45
10	场地准备费及临时设施费				117.34	117.34
	工程建设其他费用小计					1623.76
三	预备费				2007.40	2007.40
四	建设期利息					810.00
	项目总投资					27910.00

九、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》(国发〔2019〕26号)等文件规定:对未设立独立法人的投资项目,项目单位应设立专门账户,规范设置和使用会计科目,按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算,并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定,平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司计划缴纳资本金 15910 万元,资本金全部为政府出资,不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时,平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金,规范设置和

使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

十、主要经济技术指标

平顶山石龙区开发区化工产业园配套基础设施项目主要经济技术指标如下：

表 1.2 本项目经济技术指标表

序号	项目名称	单位	数量
1	占地面积	m ²	10000.58
2	危险化学品车辆专用停车场	m ²	7000.00
3	其他辅助用房	m ²	810.00
4	绿化	m ²	1000.00
5	绿地率	%	10.00%
6	道路及广场	m ²	1700.58
7	公共管廊	KM	5.3

十一、主管部门责任

本项目主管部门为平顶山石龙区先进制造业开发区管理委员会。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，推动信息化建设项目早见成效。项目主管部门和实施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。具体如下：

1、配合做好项目的方案编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作，落实申请及管理专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件；

2、监督指导规范使用专项债券资金，对发现的违法违规资金使用进行严肃处理和责任追究；

3、做好本次专项债券相关工作的日常统计和动态监控，确保项目收益优先用于保障偿还债券资金；

4、根据专项债券有关文件规定，做好相关专项债券的还本付息

工作衔接，加强对项目实施情况的监控；

5、在门户网站等及时披露专项债券对应的项目情况、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。

十二、项目审批情况

根据平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司提供的资料，本项目已经取得的主要审批文件如下：

2022年10月27日，平顶山市石龙区发展和改革委员会出具《关于平顶山石龙区开发区化工产业园配套基础设施项目建议书的批复》（平龙发改〔2022〕101号），同意该项目实施；

2022年11月1日，平顶山市石龙区国土资源局出具《关于平顶山石龙区开发区化工产业园配套基础设施项目用地的意见》（平龙国土资〔2022〕145号）；

2022年11月1日，平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司出具《平顶山石龙区开发区化工产业园配套基础设施项目节能情况说明》；

2022年11月11日，平顶山市石龙区发展和改革委员会出具《关于平顶山石龙区开发区化工产业园配套基础设施项目可行性研究报告的批复》（平龙发改〔2022〕105号），同意该项目实施。

十三、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于PPP项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与

项目资产登记单位为平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

十四、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、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”。

第二章 项目社会经济效益

一、经济效益

平顶山市有许多小型企业由于资金短缺、技术相对落后等多种原因，效益低下。导致部分工业经济基础脆弱，运行质量差。经济要发展，工业需先行，只有加快工业发展，壮大工业规模，才能改变平顶山工业总量小、产业层次低、市场竞争力不强的状况。为此，市委、市政府坚持“以发展为第一要务”，以超常规、跨越式发展的思路提出了着力新型工业化战略，以做大做强工业产业来拉动平顶山经济快速发展。本项目的实施对平顶山市工业经济快速发展有着重要的推动作用，项目建设一方面可以为企业扩大规模、加快发展及时提供有效空间，提高企业生产效率，使其及早发挥效益，另一方面可以加快高性能碳化硅复合材料产业园的建设步伐，增强地区产业承接能力，加之周边基础配套设施的不断完善以及多项优惠政策的出台，可以有效的提高对企业的吸引力，加大平顶山市招商引资筹码。

因此，从经济效益层面看，本项目的建设是迫切的、必要的。

二、社会效益

城镇化是现代化的必由之路，是解决农业、农村、农民问题的重要途径，是推动区域协调发展的有力支撑，是扩大内需和促进产业升级的重要抓手。科学推进新型城镇化是实现中原崛起、河南振兴、富民强省的必然选择。坚持产业为基、就业为本、生计为先，以城镇集聚产业的规模和提供的就业岗位决定农村劳动力向城镇转移的规模和进程，加快培育发展各具特色的城市产业体系，拓展就业创业空间，以产兴城，依城促产，形成产业集聚、就业增加、人口转移、产城融合发展的新格局。本项目建设将有利于促进高端制造业集聚发展，是

推进工业化、城镇化快速健康发展的需要。

因此，本工程的建设具有显著的社会效益，是非常必要的，也是十分及时的，具有很重要的意义。

三、公益性分析

本项目的建设将大幅度增加社会就业，促进社会稳定。项目建设已经成为解决社会就业的重要渠道之一。项目将促进附近服务业发展，提高当地人民生活水平，为走新型工业化道路和管理创新提供良好的基地。引导生产要素向优势区域集中，推进产业融合，培育块状经济，依靠人才，促进经济持续发展。优美的环境和工作生产场所可以充分发挥当地制造业研发服务中心的功能，调动人们的生产积极性，最大限度地发挥创造力，使企业更加关注管理创新和管理水平的提高，注重引进先进的管理方法和手段，全面提高企业的管理水平和科技创新能力。

因此，本项目的建设是十分必要的，具有很强的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

一、估算范围

本项目建设投资估算范围为平顶山石龙区开发区化工产业园配套基础设施项目的工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

二、估算依据

- (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) 《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) 《平顶山市建设工程基准价格信息》（2022年第二季度）；
- (7) 河南省相关的造价文件。

三、投资估算

本项目总投资 27910.00 万元，其中：工程费用 23468.85 万元，工程建设其他费用 1623.76 万元，预备费 2007.40 万元，建设期利息 810.00 万元。项目总投资构成见下表：

表 3.1 项目总投资构成表

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计（万元）
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	
一	工程费用	18222.86	4926.84	319.14	0.00	23468.85
1	危险化学品车辆专用停车场	420.00	50.40	201.60	0.00	672.00
2	其他辅助用房	261.00	5.58	22.32	0.00	288.90
3	公共管廊	17384.00	4346.00			21730.00
4	室外公用辅助工程	157.86	524.86	95.22	0.00	777.95
	工程费用小计					23468.85
二	工程建设其他费用				1623.76	1623.76
2	建设管理费				254.69	254.69

3	项目前期咨询费				65.57	65.57
4	工程勘察费				83.42	83.42
5	工程设计费				561.93	561.93
6	环境影响咨询服务费				24.69	24.69
7	工程监理费				409.20	409.20
8	招标代理服务费用				58.47	58.47
9	造价咨询服务费				48.45	48.45
10	场地准备费及临时设施费				117.34	117.34
	工程建设其他费用小计					1623.76
三	预备费				2007.40	2007.40
四	建设期利息					810.00
	项目总投资					27910.00

四、资金筹措计划

本项目总投资 27910.00 万元，拟安排财政预算资金 15910.00 万元，计划申请使用债券资金总额 12000.00 万元。2024 年计划使用 6000.00 万元，2025 年计划使用 6000.00 万元，本次申请使用 500.00 万元。债券期限为 10 年，假设债券票面利率 4.50%；按半年支付一次利息，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 年每年偿还本金的 16%。

五、建设资金来源

项目建设资金来源主要包括政府出资和专项债券资金，计划投资总额 27910.00 万元，计划使用财政预算资金 15910.00 万元，占比 57%，计划申请专项债券资金 12000.00 万元，占比 43%。计划缴纳资本金规模 15910.00 万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为 2 年，第一年计划投资 13820.00 万元，计划使用财政资金 7820.00 万元，申请使用专项债券资金 6000.00 万元；第二年计划投资 14090.00 万元，计划使用财政资金 8090.00 万元，申请使用专项债券资金 6000.00 万元。

资金筹措计划如下：

表 3.2 分年度投资计划表

序号	资金筹措	单位：万元			
		第 1 年	第 2 年	小计	占比

1	资本金	7820.00	8090.00	15910.00	57.00%
2	债券资金	6000.00	6000.00	12000.00	43.00%
合计		13820.00	14090.00	27910.00	100.00%

六、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。预算可以使得企业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

一、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. 《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）；
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. 《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）；
9. 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》；
10. 项目实施单位提供的基础数据、技术资料及有关要求。

二、债券使用计划

本次申请专项债券资金全部用于本项目的建设。

三、债券规模和期限安排

本项目实施单位拟就平顶山石龙区开发区化工产业园配套基础设施项目计划申请使用债券资金 12000.00 万元，2024 年计划使用 6000.00 万元，2025 年计划使用 6000.00 万元，本次申请使用 500.00 万元。债券期限为 10 年，假设债券票面利率 4.50%；按半年支付一次利息，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 年每年偿还本金的 16%。

四、投资者保护措施

1、应当重点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。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、发行人应在募集说明书中约定投资者保护机制，明确发行人或项目本身发生重大事项时的应对措施。

4、发行人应在募集说明书中约定加速到期条款，出现严重违约、不可抗力或项目提前终止等可能损害投资者权益的重大不利情形时，经债券持有人大会讨论通过后，可提前清偿部分或全部本金。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

一、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完成、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、收入预测

本项目债券募集资金投资项目的项目收益通过管廊收入（包括入廊费、日常维护费）和危化品停车位收入实现。

(1) 管廊收入

1) 收入可行性分析

随着近几年我国综合管廊工程的快速发展，综合管廊建设已进入高质量发展阶段，未来综合管廊将向着标准化、智慧化、绿色化、集约化方向发展。相比郑州、洛阳、许昌等城市广泛采用 PPP 等模式推动城市地下综合管廊建设，平顶山市综合管廊建设起步较晚，2017 年平顶山市下达城市地下综合管廊建设任务的通知、编制了平顶山市地下综合管廊规划、并成立了由市分管领导负责的联席会议制度，推动全市综合管廊建设。根据相关要求，平顶山市地下综合管廊工程与

新城区开发和老城区改造建设同步，结合地下空间开发利用、城区道路综合提升改造，给水管道、高压电缆、电信管线、燃气管道、热力管道等工程的实施建设干线、支线综合管廊和缆线管廊。

本项目深入贯彻落实习近平总书记在二十大报告中提出的“坚持人民城市人民建、人民城市为人民，提高城市规划、建设、治理水平，加快转变超大特大城市发展方式，实施城市更新行动，加强城市基础设施建设，打造宜居、韧性、智慧城市”的重要指示。项目建设基于构建多层次网络化现代新型城镇化综合管廊体系的政策支持，落实《关于推进全省城市地下综合管廊建设的实施意见》文件要求，统筹石龙区各类市政管线规划、建设和管理，解决反复开挖路面、架空线网密集、管线事故频发等问题，保障城市安全、完善城市功能、美化城市景观、促进工业城市集约高效和转型发展，本项目建成后，将打造平顶山市综合管廊工程样板，形成良好的示范效应。

2) 管线入廊费确定方法

入廊费主要用于弥补管廊建设成本，由入廊管线单位向管廊建设运营单位一次性支付或分期支付。如：综合管廊运营单位将管线全部铺设完成后，向相关单位分期收取管线租赁费，铺设费用涵盖其中；综合管廊运营单位采用一次性出售已建成的管线，同时划分清楚廊内管线维护管理责任。入廊费通常可实行市场调节价或参照地方政府指导价。

市场调节价通常包括三种方式：

①直埋成本法：参照直埋管成本（直埋费单价结合必要利润率）进行测算；

②空间比例法：将纳入管廊的管线在管廊中所占的空间比例作为成本分摊比例进行测算；

③按建设成本一定比例进行测算。

3) 日常维护费确定方法

运营期间对管廊进行维护，收取日常维护费，维护内容包含环境与设备监测、安全防范、日常巡检、设备检修等工作。通常采用分期收取的方式。日常维护费定价标准通常可按成本费用结合合理利润进行测算。根据《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754号），日常维护费考虑以下因素：

①城市地下综合管廊本体及附属设施运行、维护、更新改造等正常成本；

②城市地下综合管廊运营单位正常管理支出；

③城市地下综合管廊运营单位合理经营利润，原则上参考当地市政公用行业平均利润率确定；

④各入廊管线占用管廊空间的比例；

⑤各入廊管线对管廊附属设施的使用强度。

1) 本项目收费标准确定

河南省人民政府办公厅《关于推进全省城市地下综合管廊建设的实施意见》（豫政办〔2016〕39号）第四条：“切实加强运营管理(二)实行有偿使用。城市地下综合管廊实行有偿使用，入廊管线单位要向城市地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费。具体收费标准要统筹考虑建设、运营的成本和合理收益，由城市地下综合管廊建设运营单位与入廊管线单位根据市场化原则共同协商确定。入廊费主要根据综合管廊本体及附属设施建设成本，以及各入廊管线单独敷设和更新改造成本确定。日常维护费主要根据综合管廊本体及附属设施维修、更新等维护成本，以及管线占用综合管廊空间比例、对附属

设施使用强度等因素合理确定。公益性文化企业的有线电视网入廊，有关收费标准可适当给予优惠。建设费和日常维护费不能满足城市地下综合管廊建设运营单位正常运营和合理收益的，可给予必要的财政补贴。

综上所述，国家和河南省里文件均规定城市地下综合管廊实行有偿使用，入廊管线单位要向城市地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费。目前河南省内尚无统一的入廊费和日常维护费收费标准。

2016年郑州市物价局发布《关于暂定城市综合管廊收费标准的通知》（郑价审〔2016〕2号），明确了郑州市管廊入廊费和日常运营维护费的收费标准。近年，随着《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发〔2015〕61号）和《国家发展改革委 住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754号）等政策文件的出台，明确综合管廊的有偿使用制度，城市地下综合管廊各入廊管线单位应向管廊建设运营单位支付管廊有偿使用费用，城市地下综合管廊有偿使用费包括入廊费和日常维护费。入廊费主要用于弥补管廊建设成本，由入廊管线单位向管廊建设运营单位一次性支付或分期支付。

本项目管廊未来预期收入主要为入廊费和日常运营维护费。参照《郑州市物价局关于暂定城市综合管廊收费标准的通知》（郑价审〔2016〕2号）中管廊入廊费和日常运营维护费的收费标准，以及厦门、吉林等城市地下综合管廊的部分有偿使用收费标准，鉴于各地市入廊管线的规格、材质、全寿命周期的更新次数等均不相同，导致收费标准差距较大，上述标准仅具有参考价值。综合考虑平顶山市经济发展水平，结合本项目建设标准高、建设投资大的实际情况，假设本

项目入廊费及日常运营维护费分 9 年收取，本项目入廊管线及收费标准如下。

表 5.1 本项目入廊管线及收费标准

序号	管线	入廊费标准（元/年/米）	日常维护费（元/年/米）
1	给水管线	335.50	22.45
2	热力管线	360.00	5.01
3	电力线路	2400.00	1.82
4	天然气管线	500.00	23.91

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%。考虑到通货膨胀等因素，本项目入廊费和日常维护费按照每三年上浮 5%进行计算。

（2）危化品停车位收入

针对危化品停车位收费标准，平顶山市目前尚未制定相关的管理规定，本项目暂参照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)收费标准的通知及黄岩江口芦村港危化品停车场收费标准计算本项目收费费用。

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)收费标准：

停车场收费标准：空载车辆停放 1 小时内免费，超过 1 小时不足 2 小时收 10 元/辆·次，以后每 2 小时按 10 元/辆·次收取，24 小时内最高不得超过 80 元/辆·次；重载车辆停放 1 小时内免费，超过 1 小时不足 2 小时收 15 元/辆·次，以后每 2 小时按 15 元/辆·次收取，24 小时内最高不得超过 160 元/辆·次。连续停放时间超过 24 小时的，超出部分按上述计时收费标准重新计算（免费停放时间 1 小时不再重复计算）。实际停车尾数时间不超过 15 分钟的，不计停车尾数时间；实际停车尾数时间超过 15 分钟的，停车尾数时间按一个计费单位计收。

黄岩江口芦村港危化品停车场试行收费标准:

危化品货车停放 30 分钟内免费, 30 分钟至 1 小时 (含) 10 元, 1 小时后按 4 元/小时加收, 一个计费周期 (24 小时) 最高收费 50 元, 超过 24 小时按以上标准累计收取。

本项目共设置车位 200 个, 出于谨慎考虑, 车辆按次收费, 每车每次平均 25 元, 每天周转 3 次考虑。使用率按照第一年 70%, 以后每年增长 10%, 增至 90%后停止增长。

表 5.2 债券存续期内项目经营收入表

单位: 万元

序号	项目	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	合计
1	入园费	1905.62	1905.62	1905.62	2000.90	2000.90	2000.90	2100.94	2100.94	2100.94	18022.35
1.1	电子围栏	177.82	177.82	177.82	186.71	186.71	186.71	196.04	196.04	196.04	
	收费标准 (元/年/米)	335.50	335.50	335.50	352.28	352.28	352.28	369.89	369.89	369.89	
	长度 (公里)	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	
1.2	热力管道	190.80	190.80	190.80	200.34	200.34	200.34	210.36	210.36	210.36	
	收费标准 (元/年/米)	360.00	360.00	360.00	378.00	378.00	378.00	396.90	396.90	396.90	
	长度 (公里)	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	
1.3	电力线路	1272.00	1272.00	1272.00	1335.60	1335.60	1335.60	1402.38	1402.38	1402.38	
	收费标准 (元/年/米)	2400.00	2400.00	2400.00	2520.00	2520.00	2520.00	2646.00	2646.00	2646.00	
	长度 (公里)	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	
1.4	天然气管道	265.00	265.00	265.00	278.25	278.25	278.25	292.16	292.16	292.16	
	收费标准 (元/年/米)	500.00	500.00	500.00	525.00	525.00	525.00	551.25	551.25	551.25	
	长度 (公里)	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	
2	日常维护费	28.19	28.19	28.19	29.60	29.60	29.60	31.08	31.08	31.08	266.61
2.1	热力管道	11.90	11.90	11.90	12.49	12.49	12.49	13.12	13.12	13.12	
	收费标准 (元/年/米)	22.45	22.45	22.45	23.57	23.57	23.57	24.75	24.75	24.75	
	长度 (公里)	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	
2.2	电力管道	2.66	2.66	2.66	2.79	2.79	2.79	2.93	2.93	2.93	
	收费标准 (元/年/米)	5.01	5.01	5.01	5.26	5.26	5.26	5.52	5.52	5.52	
	长度 (公里)	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	
2.3	热力设备	0.96	0.96	0.96	1.01	1.01	1.01	1.06	1.06	1.06	
	收费标准 (元/年/米)	1.82	1.82	1.82	1.91	1.91	1.91	2.01	2.01	2.01	
	长度 (公里)	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	
2.4	天然气设备	12.67	12.67	12.67	13.31	13.31	13.31	13.97	13.97	13.97	
	收费标准 (元/年/米)	23.91	23.91	23.91	25.11	25.11	25.11	26.36	26.36	26.36	
	长度 (公里)	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	
3	危化品库车位收入	383.25	438.00	492.75	492.75	492.75	492.75	492.75	492.75	492.75	4270.50
	周转率	300.00%	300.00%	300.00%	300.00%	300.00%	300.00%	300.00%	300.00%	300.00%	
	使用率	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
	数量 (个)	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	
	收入水平 (元/辆/次)	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
4	合计	2317.06	2371.81	2426.56	2523.25	2523.25	2523.25	2624.77	2624.77	2624.77	22559.49

二、现金流出

与预期的项目经营收入相关的现金流出包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

本项目主要成本费用包括工资福利费、外购燃料及动力费、修理费用和管理费用。

（1）工资福利费

项目运营期拟定员 15 人，其中管理人员 5 人，人均工资按 4.5 万元/年计算，技术人员 10 人，人均工资按 4 万元/年，福利费按照工资总额的 14%计，工资每三年递增 5%。

（2）外购燃料及动力费

本项目运营期的燃料及动力消耗主要是水、电。项目用水量为 5.66 万 m³/年，用电量为 42.45 万 kWh/年。水价按照每吨 3.40 元测算。参考《河南省发展和改革委员会关于转发〈国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知〉的通知》（豫发改价管〔2021〕873 号）文件，本项目的电费按照 0.62 元/kWh 计算。

（3）修理费用

本项目修理费用主要为房屋及相关设备的维护费，按工程费用的 0.5%估算，考虑到通货膨胀因素，修理费用按每 3 年增长 5%测算。

（4）管理费用

其他费用主要包含办公费用、业务招待费及技术引入等费用，按照年度工资福利费、外购燃料及动力费和修理费用之和的 5%计算。

3、专项债券还本付息

本项目总投资 27910.00 万元，拟安排财政预算资金 15910.00 万元，计划申请使用债券资金总额 12000.00 万元。2024 年计划使用 6000.00 万元，2025 年计划使用 6000.00 万元，本次申请使用 500.00 万元。债券期限为 10 年，假设债券票面利率 4.50%；按半年支付一次利息，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 年每年偿还本金的 16%。

表 5.5 债券存续期内还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		6000.00		6000.00	4.50%	270.00	270.00
第 2 年	6000.00	6000.00		12000.00	4.50%	540.00	540.00
第 3 年	12000.00			12000.00	4.50%	540.00	540.00
第 4 年	12000.00		720.00	11280.00	4.50%	540.00	1260.00
第 5 年	11280.00		1440.00	9840.00	4.50%	507.60	1947.60
第 6 年	9840.00		1440.00	8400.00	4.50%	442.80	1882.80
第 7 年	8400.00		1680.00	6720.00	4.50%	378.00	2058.00
第 8 年	6720.00		1920.00	4800.00	4.50%	302.40	2222.40
第 9 年	4800.00		1920.00	2880.00	4.50%	216.00	2136.00
第 10 年	2880.00		1920.00	960.00	4.50%	129.60	2049.60
第 11 年	960.00		960.00	0.00	4.50%	43.20	1003.20
合计	-	12000.00	-	-	-	3909.60	15909.60

三、预期收益融资平衡分析

经上述测算，在对平顶山石龙区开发区化工产业园配套基础设施项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后可用于偿还债券本息的专项净收入为 20256.09 万元，偿还债券本息为 15909.60 万元，本息覆盖倍数为 1.27 倍，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

表 5.6 债券存续期内项目收益融资平衡表

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	第9年	第10年	第11年	合计
一	现金流入	13820.00	14090.00	2317.06	2371.81	2426.56	2523.25	2523.25	2523.25	2624.77	2624.77	2624.77	50469.49
1	资本金	7820.00	8090.00										15910.00
2	债券资金	6000.00	6000.00										12000.00
3	经营收入			2317.06	2371.81	2426.56	2523.25	2523.25	2523.25	2624.77	2624.77	2624.77	22559.49
二	现金流出	13820.00	14090.00	785.87	1505.87	2193.47	2138.57	2313.77	2478.17	2402.16	2315.76	1269.36	45313.00
1	建设投资	13550.00	13550.00										27100.00
2	经营成本			245.87	245.87	245.87	255.77	255.77	255.77	266.16	266.16	266.16	2303.40
3	税金及附加			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	债券还本付息	270.00	540.00	540.00	1260.00	1947.60	1882.80	2058.00	2222.40	2136.00	2049.60	1003.20	15909.60
三	当年现金净流入	0.00	0.00	1531.19	865.94	233.09	384.68	209.48	45.08	222.61	309.01	1355.41	5156.49
四	期末累计现金结余	0.00	0.00	1531.19	2397.13	2630.22	3014.90	3224.38	3269.46	3492.07	3801.08	5156.49	28516.92
五	偿债覆盖率						1.27						

四、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

一、影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

(1) 来源于自然环境和施工条件的风险

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

(2) 来源于施工方的风险

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前做好充分交底。对本项目实

施所需的原材料（如水泥、机械设备、电线电缆、以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

（3）来源于设计单位的风险

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位应充分了解项目情况，因地制宜进行设计，要满足国家规范、标准；评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

（4）来源于供应商的风险

风险识别：施工过程中需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。足够的物资投入是保证工期顺利实现的基本条件之一，周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应作足够的投入。周转材料供应商选择方面，在考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证

质量及足够的储备量。

风险控制措施：做好合同的约束条款，把好项目所需材料进场质量检验关，保证材料供应及时、足量、质量合格。机械设备需要外租的设备提前考察选定，并签订意向租赁合同，并有适当的余量预防，万一设备出现较大故障时的替换，现场设备有足够的易损件和消耗材，就制定机械操作规程，严格管理，成立机修小组对机械进行保养、维修。保证机械设备充分满足施工需要。

二、影响项目收益的风险及控制措施

（1）经营风险

风险识别：本项目受整体宏观经济和市场波动、社会发展水平的影响较大。若使用率低于预期，项目投入运营后的自身收入未能达到预测值，将导致项目资金回收速度减缓，收入降低的不利局面。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注项目自身收入情况，结合政策变动，及时对相关政策做出反应，做好应对防范措施。同时，应提高服务意识，要按市场需求规律，合理规避市场风险因素影响，不断提高市场竞争能力。

（2）市场风险

风险识别：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。

风险控制措施：要求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。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

（3）财务风险

风险识别：在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

三、影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合当地经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

（2）利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致付息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

（3）存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制变革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。

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，对平顶山石龙区开发区化工产业园配套基础设施项目进行事前绩效评估，经评估分析，事前评估工作情况如下：

一、评估对象

平顶山石龙区开发区化工产业园配套基础设施项目（以下简称“本项目”或“项目”）

二、评估思路

本项目的绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，重点论证项目实施的必要性；项目绩效目标合理性；项目实施方案的有效性；项目预期绩效的可持续性；项目投资；评估结论。

二、评估结论

本项目属于产业园区基础设施项目，项目的建设将大幅度增加社会就业，促进社会稳定。项目建设已经成为解决社会就业的重要渠道之一。项目将促进附近服务业发展，提高当地人民生活水平，为走新型工业化道路和管理创新提供良好的基地。引导生产要素向优势区域集中，推进产业融合，培育块状经济，依靠人才，促进经济持续发展。优美的环境和工作生产场所可以充分发挥当地制造业研发服务中心的功能，调动人们的生产积极性，最大限度地发挥创造力，使企业更

加关注管理创新和管理水平的提高，注重引进先进的管理方法和手段，全面提高企业的管理水平和科技创新能力。

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”。

西平县高标准粮田建设提升项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：西平县农业农村局



主管部门：西平县农业农村局



财政部门：西平县财政局



目录

第一章 项目基本情况	3
1.1 项目名称.....	3
1.2 项目单位.....	3
1.3 建设地点.....	3
1.4 项目性质.....	3
1.5 建设范围规模及建设内容.....	3
1.6 建设期.....	4
1.7 项目总投资.....	5
1.8 主要经济技术指标.....	5
1.9 项目审批手续.....	5
1.10 主管部门责任.....	5
第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析	6
2.1 项目事前绩效.....	6
2.2 社会效益分析.....	6
2.3 经济效益分析.....	7
第三章 项目投资估算与资金筹措方案	8
3.1 估算范围.....	8
3.2 编制依据.....	8
3.3 投资估算.....	8
3.4 资金筹措方案.....	11
第四章 项目专项债券融资方案	12
4.1 编制依据.....	12
4.2 债券申请及使用计划.....	12
4.3 债券规模和期限安排.....	13
4.4 专项债券使用方向合规性.....	13
4.5 投资者保护措施.....	13
第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况	14
5.1 项目主体及运作模式.....	14
5.2 现金流入.....	15
5.3 现金流出.....	20
5.4 项目现金净流入.....	22
5.5 项目收益与现金流覆盖债券还本付息情况.....	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.....	24
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....	25

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

西平县高标准粮田建设提升项目

1.2 项目单位

机构名称：西平县农业农村局

注册地址：河南省西平县西平大道西段

负责人：刘卫松

统一社会信用代码：114128240059671140

西平县农业农村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，具备以西平县高标准粮田建设提升项目申请专项债券资金的主体资格。

1.3 建设地点

本项目建设地点位于柏苑街道办事处、人和乡、武岗社区、河沿张村。

1.4 项目性质

有一定收益的公益性项目。

1.5 建设范围规模及建设内容

本项目对西平县共计 7 万亩耕地进行土壤改良，主要进行深耕深翻，施有机肥和土壤调理剂。

1、灌溉工程：更新改造机井 339 眼；新打 50m 机井 55 眼、80m 机井 55 眼、100m 机井 143 眼；机井配套设备 592 套（含水泵 11kw、井房、控制器、变频器、流量计等）；水肥

一体化设备 253 套；自动移动式卷盘式喷灌设备 180 台；移动式喷灌 12,000 亩；微喷带灌溉 4,760 亩；伸缩式喷灌 240 亩。

2、排水工程：沟渠开挖疏浚 250.61km；沟渠衬砌 80km；钢筋混凝土圆管涵 202 座（长 6m，直径 1 米）。

3、田间道路：6m 宽混凝土道路 35.37km、4m 宽混凝土道路 119.37km。

4、生产桥 69 座，其中：8m×5m 桥 12 座，6m×5m 桥 57 座，均为现浇钢筋混凝土桥。

5、农田输配电：低压地埋电缆 101.2km。

6、种植树木：120cm 红叶石楠球 60,000 株。

7、农田信息化：（1）信息化管理中心：1 项生产管理设施（包含 2 层 600m² 的综合管理中心、服务中心、调度平台、灌溉试验设备等）、生产环境检测设施场地 800m²（包括气象环境及科技观测等站点）、生产设备储存场地 1,200m²（管材、维修设备存储设施，单层简易房舍）；（2）智慧农业管理平台 1 项。

8、其他工程：5 座公示牌。

1.6 建设期

根据《西平县高标准粮田建设提升项目可行性研究报告》项目建设期为 12 个月，本项目拟在 2024 年 6 月开工，2025 年 5 月竣工验收投入使用。

1.7 项目总投资

本项目估算总投资为 31,905.27 万元，其中：工程费为 27,898.98 万元，工程建设其他费为 1,686.99 万元，预备费为 1,479.30 万元，建设期利息为 840.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	名称	单位	指标
1	总投资	万元	31,905.27
1.1	财政配套资金	万元	10,905.27
1.2	债券资金	万元	21000.00
2	建设期	年	1
3	债券期限	年	10
4	整治总亩数	亩	70,000.00
5	新增补充耕地指标	亩	1,050.00
6	产能指标	亩	84,000.00

1.9 项目审批手续

2023 年 4 月 24 日，西平县发展和改革委员会下发《关于西平县高标准粮田建设提升项目可研报告的批复》（西发改审投资〔2023〕25 号），同意该建设项目。

1.10 主管部门责任

本项目主管部门是西平县农业农村局，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落

实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算。

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析

2.1 项目事前绩效

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”。

2.2 社会效益分析

本项目的实施，将为当地进行田、土、水、路、林、电、技、管综合治理提供和积累经验；该项目能够为高产农田建设打下良好基础，并为今后实现规模经营、机械化作业的现代化农业经营方式，将极大的增加粮食产量并减少农业生产成本，

为其他地区农业规模化生产经营提供一个显著的示范作用，同时也是国家保证粮食安全的重大举措，使广大人民群众对土地整理工作能够理解和支持，从而促进高标准农田建设工作的全面、长久、深入、顺利发展。通过项目开发，项目区基础条件得到彻底改善，农民种粮积极性更高了，农产品会向优质高效发展，种粮效益必将大幅提升。另外，项目通过节水灌溉的新技术推广，可节省劳动力，有更多时间发展养殖等副业，增加农民收入。

项目建成后，不仅使项目区的农业得到快速发展，而且对周边地区，甚至全省的农业生产、农田建设和现代农业发展都将起到较强的示范、带动作用，同时对西平县农村经济发展和社会主义新农村建设也具有重要借鉴意义。

2.3 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目建成后运营收入主要为补充耕地指标交易收入、产能指标交易收入。项目建设期 12 个月，在 10 年债券存续期间补充耕地指标交易收入 5,250.00 万元、产能指标交易收入 37,800.00 万元。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

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

3.2 编制依据

- 1、设计文件、图纸和相关技术资料。
- 2、《市政工程投资估算编制办法（征求意见稿）》。
- 3、《河南省水利水电工程设计概（估）算编制规定》（豫水建 2017）。
- 4、《投资项目可行性研究报告指南（试用版）（2002 年）》。
- 5、国家发展改革委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参（第三版）》。
- 6、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）。
- 7、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）。
- 8、地材价格参照当地信息价格及人工指导价。

3.3 投资估算

本项目估算总投资为 31,905.27 万元，其中：工程费为 27,898.98 万元，工程建设其他费为 1,686.99 万元，预备费为 1,479.30 万元，建设期利息为 840.00 万元。投资估算明细表如下：

序号	工程名称	数量	单位	单价 (元)	合计 (万元)	备注
一	工程费用				27898.98	
1	土壤改良	70000	亩	352.5	2467.50	
1.1	深耕深翻	70000	亩	90	630.00	
1.2	土壤调理剂	175000	kg	45	787.50	每亩 2.5kg
1.3	有机肥	4200000	kg	2.5	1050.00	每亩 60kg
2	灌溉工程				7060.70	
2.1	更新改造机井	339	眼	20000	678.00	
2.2	新打 50m 机井	55	眼	15000	82.50	
2.3	新打 80m 机井	55	眼	24000	132.00	
2.4	新打 100m 机井	143	眼	30000	429.00	
2.5	机井配套	592	套	36000	2131.20	水泵 11kw, 井房, 控制器, 变频器, 流量计等
2.6	水肥一体化设备	253	套	12000	303.60	
2.7	自动移动式卷盘式喷灌设备	180	台	55000	990.00	53000 亩
2.8	移动式喷灌	12000	亩	1500	1800.00	
2.9	微喷带灌溉	4760	亩	1000	476.00	
2.10	伸缩式喷灌	240	亩	1600	38.40	
3	排水工程				1022.42	
3.1	沟渠开挖疏浚	250.61	km	20000	501.22	
3.2	沟渠衬砌	80	km	50000	400.00	
3.3	钢筋混凝土圆管涵	202	座	6000	121.20	6m 长, 直径 1 米
4	田间道路	154.74	km		13794.00	
4.1	6m 宽混凝土道路	35.37	km	1200000	4244.40	
4.2	4 米宽混凝土道路	119.37	km	800000	9549.60	
5	农田输配电				283.36	
5.1	低压地埋电缆	101.2	km	28000	283.36	
6	生产桥	69	座		1110.00	
6.1	8m*5m 桥	12	座	222000	266.40	现浇混凝土桥
6.1	6m*5m 桥	57	座	148000	843.60	现浇混凝土桥

序号	工程名称	数量	单位	单价 (元)	合计 (万元)	备注
7	种植树木	60000	株		900.00	
7.1	120cm 红叶石楠球	60000	株	150	900.00	
8	农田信息化				1256.00	
8.1	信息化管理中心				1176.00	
8.1.1	生产管理设施含综合管理中心 2 层 600m ²	1	项	10000000	1000.00	服务中心、调度平台、灌溉试验设备等
8.1.2	生产环境检测设施场地	800	m ²	1000	80.00	气象环境及科技观测等站点
8.1.3	生产设备储存场地	1200	m ²	800	96.00	管材、维修设备存储设施, 单层简易房舍
8.2	智慧农业管理平台	1	项	800000	80.00	
9	其他工程				5.00	
9.1	公示牌	5	座	10000	5.00	
二	工程其他费用				1686.99	
1	建设单位管理费	27898.98	万元		318.99	财建〔2016〕504 号文
2	工程监理费	27898.98	万元	插入法	331.35	计价格〔2007〕670 号文发改收费〔2015〕299 号文
3	勘察费	27898.98	万元		0.00	建标〔2007〕164 号文发改收费〔2015〕299 号文
4	设计费	27898.98	万元	插入法	485.90	计价格〔2002〕10 号文发改收费〔2015〕299 号文
6	招标代理费	27898.98	万元		39.50	豫发改收费〔2011〕627 号文
7	工程造价咨询费	27898.98	万元		96.88	豫价协〔2022〕6 号文
8	前期咨询费	27898.98	万元	插入法	39.23	计价格〔1999〕1283 号文发改收费〔2015〕299 号文
9	环境影响评价费	27898.98	万元	插入法	12.46	豫发改收费〔2011〕627 号文发改收费〔2015〕299 号文
10	场地准备及临时设施费	27898.98	万元	1.00%	278.99	建标〔2007〕164 号文
11	工程保险费	27898.98	万元	0.30%	83.70	建标〔2007〕164 号文
三	工程预备费	29585.97	万元	5%	1479.30	
四	建设期利息			4.00%	840.00	
五	工程总投资				31905.27	

3.4 资金筹措方案

3.4.1 项目资金来源

本项目总投资 31,905.27 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 21,000.00 万元，占项目总投资的 65.82%；项目资本金 10,905.27 万元，占项目总投资的 34.18%，由西平县财政安排，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	10,905.27	34.18%
债券资金	21,000.00	65.82%
其它资金	-	-
合计	31,905.27	100.00%

3.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 31,905.27 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

序号	项目	合计（万元）	第一年（万元）
一	总投资	31,905.27	31,905.27
二	资金筹措	31,905.27	31,905.27
1	发行债券	21,000.00	21,000.00
2	配套资金	10,905.27	10,905.27

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）。

2、《关于印发地方政府专项债务预算管理办法的通知》（财预〔2016〕155号）。

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

4、《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43号）。

5、国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报2023年地方政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2022〕873号）。

6、河南省人民政府办公厅《关于印发河南省高标准农田示范区建设实施方案的通知》。

7、河南省农业农村厅、河南省自然资源厅、河南省财政厅《关于印发河南省加强高标准农田新增耕地建设工作的实施意见的通知》（豫农文〔2021〕149号）。

8、西平县高标准粮田建设提升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 21,000.00 万元，本次申请使用债券资金 13,000.00 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 21,000.00 万元，期限十年，在债券存续期每半年支付一次利息，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 年每年偿还本金的 16%。

4.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

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

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于西平县高标准粮田建设提升项目。

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

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

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

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

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

5.1.1 项目主体

本项目建设主体、债券申报主体为西平县农业农村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，具备以西平县高标准粮田建设提升项目申请专项债券资金的主体资格。

5.1.2 项目运营模式

本项目由西平县农业农村局公开招标确定施工单位，根据进度由西平县农业农村局提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由西平县财政局拨付项目建设资金。西平县农业农村局与西平县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。

本项目由西平县农业农村局统筹规划编制严格组织实施

做好项目设计加强组织实施严格竣工验收，在项目验收后由西平县农业农村局将项目建设规模、投资规模、立项竣工以及新增耕地面积、质量等内容提交西平县自然资源局，由其按照补充耕地指标备案要求，报自然资源部备案。

5.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，西平县农业农村局、西平县自然资源局、西平县财政局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”并对项目收入和支出实行财政监管制，不得擅自挪用、挤占，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，加强审计监督，对项目预期收入资金定期与不定期进行督查，确保债券到期能够及时还本付息。

5.2 现金流入

本项目的收入来源为补充耕地指标交易收入、产能指标交易收入。

1、补充耕地指标交易收入

根据河南省农业厅、河南省自然资源厅、河南省财政厅《关于印发河南省加强高标准农田新增耕地建设工作的实施意见》的通知（豫农文〔2021〕149号），高标准农田新增耕地指标，以县域内占补平衡为主，富余的新增耕地指标可用于跨省辖市、省直管县（市）交易，结合目前西平县存量指标以及本项目实际情况，本项目实施后能够产生可以用于挂牌交易

的补充耕地指标为 1,050.00 亩。

根据查询，高标准农田新增耕地平均产出率全国口径 1.00%-5.00%，江西省高标准农田建设项目设计新增耕地率不低于 1.50%，内蒙古高标准农田建设项目设计新增耕地率不低于 1.50%，重庆市高标准农田项目新增耕地率不低于 5.00%。结合全国平均产出情况，谨慎考虑，本项目新增耕地产出率按 1.50% 计取，则本项目建设高标准农田 70,000.00 亩，新增耕地数量指标 1,050.00 亩。

根据河南省国土资源厅关于印发《河南省补充耕地指标交易暂行办法》及《河南省补充耕地指标交易暂行细则》的通知（豫国土资发〔2018〕108 号）第九条补充耕地指标交易的价格采取底价和限价相结合的方式进行交易，整体控制在 5 万元/亩-15 万元/亩之间，同是结合河南省自然资源厅交易结果公示成交项目案例，出让价格按照 5 万元/亩进行交易；同时结合指标交易出让程序，本项目实施后产生的补充耕地指标在债券存续期内第 2 至 10 年平均出让。补充耕地指标交易案例如下：

批次	指标来源	竞得情况（亩数）	起拍价（元/亩）	竞得单价（元/亩）
2022081	夏邑县	891.00	50,000.00	70,000.00
2022082	汝州市	400.00	50,000.00	70,000.00
2022083	汝州市	1,253.00	50,000.00	70,000.00
2022077	南阳市宛城区	36.00	50,000.00	50,000.00
2022078	三门峡市陕州区	500.00	50,000.00	65,000.00
2022079	三门峡市陕州区	470.00	50,000.00	65,000.00
2022071	鲁山县	1,125.00	50,000.00	65,000.00
2022068	汝州市	94.00	50,000.00	67,000.00

2022069	汝州市	20.00	50,000.00	64,000.0
2022070	汝州市	341.00	50,000.00	64,000.0
2022063	汝州市	173.00	50,000.00	67,000.00
2022064	汝州市	1,214.00	50,000.00	67,000.00
2022065	汝州市	296.00	50,000.00	67,000.00
2022060	南阳市宛城区	55.00	50,000.00	50,000.00
2022061	唐河县	1,000.00	50,000.00	70,000.00
2022027	夏邑县	803.00	50,000.00	70,000.00
2022031	汝州市	130.00	50,000.00	70,000.00
2022032	汝州市	39.00	50,000.00	70,000.00
2022034	唐河县	3,000.00	50,000.00	70,000.00
2022035	唐河县	305.00	50,000.00	70,000.00
2022036	唐河县	1,050.00	50,000.00	70,000.00
2022018	夏邑县	210.00	50,000.00	70,000.00
2022019	汝州市	988.00	50,000.00	70,000.00
2022020	南召县	140.00	50,000.00	70,000.00
2022021	汝州市	1,505.00	50,000.00	70,000.00
2022022	汝州市	1,287.00	50,000.00	70,000.00
2022023	汝州市	618.00	50,000.00	70,000.00
2022024	汝州市	237.00	50,000.00	70,000.00
2022025	汝州市	457.00	50,000.00	70,000.00
2022026	汝州市	1,343.00	50,000.00	70,000.00
2022014	息县	232.00	50,000.00	70,000.00
2022015	息县	4,198.5	50,000.00	70,000.00
2022016	息县	631.00	50,000.00	70,000.00
2022017	桐柏县	1,000.00	50,000.00	70,000.00
2022011	息县	2,779.00	50,000.00	70,000.00
2022012	息县	1,997.00	50,000.00	70,000.00

2、新增产能收益

河南省人民政府办公厅《关于印发河南省高标准农田示范区建设实施方案的通知》指导思想为坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实省第十一次党代会精

神，锚定“两个确保”，以提高农业灌溉效率、提升耕地地力、改善农田生态为核心，坚持“省主导、市统筹、县实施”原则，按照“六化”（建设标准化、装备现代化、应用智能化、经营规模化、管理规范化和环境生态化）要求，创新建管机制，拓宽筹融资渠道，集中连片建设一批高标准农田示范区，持续提升农业综合生产能力，助推全省农业现代化发展。

本项目主要建设土壤改良工程、灌溉与排水工程、田间道路工程、农田防护与生态环境保护工程、农田输配电工程等工程项目建设，项目建设符合河南省人民政府办公厅《关于印发河南省高标准农田示范区建设实施方案的通知》关于提升耕地地力相关要求，提升项目区灌溉保证率、排水条件得到提高，同时通过培肥地力，土壤养分状况也有显著改善，带动了全区耕地质量等级的提高。本项目建设高标准农田 7 万亩，项目建设完成后耕地质量等级由 5 等提升到 4 等。

耕地地力等级划分说明

根据耕地基础地力不同所构成的生产能力，将全国耕地分为十个地方等级。其粮食单产水平为大于 900kg/亩至小于 100kg/亩，或至 1100kg/亩。采用当地耕作的粮食种植制度的近期正常年份全年粮食产量水平计算，如下表：

地方等级	相当产量 (kg/亩)
一等	900
二等	801-900
三等	701-800
四等	601-700
五等	501-600
六等	401-500
七等	301-400
八等	201-300
九等	101-200
十等	<100

项目实施前后粮食作物产能变动情况如下：

序号	粮食作物	实施前 (kg/亩)	实施后 (kg/亩)	差额 (kg/亩)
1	小麦	520.00	600.00	80.00
2	玉米	550.00	635.00	85.00
3	合计	1,070.00	1,235.00	165.00

如上图所示：本项目实施前小麦生产能力为 520.00kg/亩，项目实施后为 600.00kg/亩；项目实施前玉米生产能力为 550.00kg/亩，项目实施后为 635.00kg/亩。本项目实施后粮食作物产能差额为 165.00kg/亩/年；经查询截止 2020 年全省累计建成高标准农田面积 6,830 万亩，累计新增粮食综合生产能力 109.50 亿公斤，平均每亩增产 160.32 公斤。出于谨慎性原则，本项目实施后出于按照亩均增产 120.00 公斤。

结合河南省自然资源厅交易结果公示成交项目案例，出让价格按照 0.45 万元/百公斤进行交易；同时结合指标交易出让程序，本项目实施后产生的补充耕地指标在债券存续期内第 2 至 10 年平均出让。补充耕地指标交易案例如下：

批次	指标来源	竞得情况 (公斤)	起拍价 (元/百公斤)	竞得单价 (元/百公斤)
2022100	邓州市	120,000.00	2,000.00	5,000.00
2022095	邓州市	21,400.00	2,000.00	5,000.00
2022096	邓州市	25,100.00	2,000.00	5,000.00
2022086	邓州市	782,200.00	2,000.00	4,500.00
2022087	邓州市	569,200.00	2,000.00	4,500.00
2022075	邓州市	72,052.00	2,000.00	5,000.00
2022072	邓州市	2,100.00	2,000.00	5,000.00
2022073	邓州市	86,000.00	2,000.00	5,000.00
2022074	邓州市	136,400.00	2,000.00	5,000.00
2022062	邓州市	100,000.00	2,000.00	5,000.00

2022028	邓州市	600.00	2,000.00	5,000.00
---------	-----	--------	----------	----------

综上所述，在债券存续期内可以实现运营收入 43,050.00 万元

运营收入预测表

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
补充耕地指标交易亩数	116.67	116.67	116.67	116.67	116.67
单价（万元/亩）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
1、补充耕地指标交易收入（万元）	583.33	583.33	583.33	583.33	583.33
产能指标	9,333.33	9,333.33	9,333.33	9,333.33	9,333.33
交易价格（万元/百公斤）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
2、产能指标交易金额	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00
运营收入合计（万元）	4,783.33	4,783.33	4,783.33	4,783.33	4,783.33

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	合计
补充耕地指标交易亩数	116.67	116.67	116.67	116.67	1,050.00
单价（万元/亩）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
1、补充耕地指标交易收入（万元）	583.33	583.33	583.33	583.33	5,250.00
产能指标	9,333.33	9,333.33	9,333.33	9,333.33	84,000.00
交易价格（万元/百公斤）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
2、产能指标交易金额	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	37,800.00
运营收入合计（万元）	4,783.33	4,783.33	4,783.33	4,783.33	43,050.00

5.3 现金流出

本项目运营成本主要为指标交易过程中产生的不可预见支出以及相关税费

1、其他费用

本项目由建设单位负责项目建设、资金筹集，建成后负责项目运营，相关交易由出让方委托河南省自然资源投资集团有

限公司公开交易，不产生相关成本。但考虑到项目运营过程中可能产生一些不可预见的支出，本项目其他费用按照各年营业收入的 15% 计取，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50% 递增。

2、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、地方教育附加。税率根据《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》、《中华人民共和国土地管理法》及国务院土地行政主管部门《耕地占补平衡考核办法》、《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》的有关要求计取，本项目委托河南省自然资源投资集团有限公司通过省级土地行政主管部门设立的交易平台转让新增粮食产能指标，按照销售无形资产缴纳增值税，税率为 6%；城市建设维护税、教育费附加、地方教育附加税率分别为 5%、3%、2%。

运营收入预测表

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
其他费用	717.50	735.44	753.83	772.68	792.00
增值税	270.75	270.75	270.75	270.75	270.75
附加税	27.08	27.08	27.08	27.08	27.08
运营成本合计（万元）	1,015.33	1,033.27	1,051.66	1,070.51	1,089.83

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	合计
其他费用	811.80	832.10	852.90	874.22	7,142.47
增值税	270.75	270.75	270.75	270.75	2,436.75
附加税	27.08	27.08	27.08	27.08	243.72
运营成本合计（万元）	1,109.63	1,129.93	1,150.73	1,172.05	9,822.94

5.4 项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本的预测，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第二年	4,783.33	1,015.33	3,768.00
第三年	4,783.33	1,033.27	3,750.06
第四年	4,783.33	1,051.66	3,731.67
第五年	4,783.33	1,070.51	3,712.82
第六年	4,783.33	1,089.83	3,693.50
第七年	4,783.33	1,109.63	3,673.70
第八年	4,783.33	1,129.93	3,653.40
第九年	4,783.33	1,150.73	3,632.60
第十年	4,783.33	1,172.05	3,611.28
合计	43,050.00	9,822.94	33,227.03

5.5 项目收益与现金流覆盖债券还本付息情况

本项目计划申请使用专项债券总额 21,000.00 万元，期限十年，假设债券票面利率 4.00%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	现金净流入
第一年	-	840.00	840.00	-
第二年	-	840.00	840.00	3,768.00
第三年	-	840.00	840.00	3,750.06
第四年	2,520.00	840.00	3,360.00	3,731.67
第五年	2,520.00	739.20	3,259.20	3,712.82
第六年	2,520.00	638.40	3,158.40	3,693.50
第七年	3,360.00	537.60	3,897.60	3,673.70

年份	本金	利息	当年还本付息合计	现金净流入
第八年	3,360.00	403.20	3,763.20	3,653.40
第九年	3,360.00	268.80	3,628.80	3,632.60
第十年	3,360.00	134.40	3,494.40	3,611.28
合计	21,000.00	6,081.60	27,081.60	33,227.03
本息覆盖倍数	1.23			

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 1.23，能够合理保障偿还计划发行的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等，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（包括承包商不能履行合同时确定损失额条款），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

1、项目收支变动风险

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。租赁收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，项目单位年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

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

（2）如确实出现收入无法按时实现影响债券还本付息的情况，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)的规定,将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理,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,省财政可采取适当方式扣回。

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

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

2、税务政策变动风险

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。本期债券存续期内,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,将导致投资者持有本期债券的投资收益发生相应变动。

针对该风险,在债券存续期内,使用人将密切关注税收政策变化,及时提醒投资者。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、资金回收风险

项目收入若低于预期,将导致项目资金回收速度减缓,收入降低的局面。

针对该风险，项目单位将建立有效的预防预警机制，有效减少损失。

2、支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，项目单位年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息的风险。

针对该风险，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。在债券存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

3、利率波动风险

受国民经济总体运行状况和国家宏观经济、金融政策以及国际环境变化的影响，市场利率具有波动性。拟申请本期债券采取利率固定且期限较长，可能跨越一个以上的利率变动周期，本项目的专项债券年利率按照 4.00% 估算，实际执行利率以各期债券实际发行结果的票面利率为准。市场利率的波动可能导鼓债券价格变动的不确定性，从而影响投资者实际投资收益。

针对该风险，本期债券的本息测算利率水平已经充分考虑了对利率风险的补偿。未来本期债券可能通过证券交易场所上市或交易流降低因利率波动对投资者收益造成的不利影响。

郑州天健湖物联网产业园
项目收益与融资自求平衡专项债券

实
施
方
案



项目业主：郑州天健湖大数据产业园发展有限公司

主管部门：郑州高新技术产业开发区管理委员会



财政部门：郑州高新技术产业开发区管委会财政金融局

目 录

摘 要	4
第一章 项目概况	7
1.1 项目名称	7
1.2 项目单位	7
1.3 项目性质	8
1.4 建设地点	8
1.5 建设规模及内容	8
1.6 建设期	10
1.7 项目总投资	10
1.8 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	14
第三章 社会经济效益分析	16
3.1 社会效益分析	16
3.2 经济效益分析	17
3.3 生态效益	18
3.4 本项目具有显著的公益性	18
第四章 项目投资估算及资金筹措方案	19
4.1 投资估算编制依据及原则	19
4.2 估算范围	19
4.3 投资估算	20
4.4 资金筹措计划	24
4.5 资金使用计划	25
4.6 专项债券资金使用合规性	26
4.7 项目手续办理情况	26
4.8 项目建设方案	27
4.9 项目资金保障措施	32
第五章 项目组合融资方案	34
5.1 专项债券融资方案	34
(1) 编制依据	34
(2) 债券申请使用计划	36
(3) 发行场所	36
(4) 品种和数量	36
(5) 时间安排	36

(6) 上市安排	36
(7) 兑付安排	36
(8) 发行款缴纳	37
5.2 专项债券投资者保护措施	37
5.3 市场化融资方案	38
第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析	38
6.1 预期收入	38
6.2 预期成本	47
6.3 相关税费	52
6.4 项目损益	53
6.5 项目收益	54
6.6 资金测算平衡分析	55
(1) 专项债偿债计划	55
(2) 市场化融资偿债计划	57
(3) 敏感性分析（压力测试）	58
(4) 组合融资资金测算平衡情况	59
(5) 专项债资金测算平衡情况	61
(6) 市场化融资资金测算平衡情况	62
6.7 其他事项说明	65
第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估	65
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	65
7.2 影响项目收益的风险及控制措施	66
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	67
第八章 还款保障情况	67
8.1 风险分担架构	67
8.2 分账管理方案	68
8.3 还款责任及保障	68
8.4 项目资产管理	69
8.5 项目收入管理	69
8.6 资金管理方案	70
第九章 信息披露计划	71
第十章 事前绩效评估情况	72

摘 要

郑州天健湖智联网产业园（以下简称“本项目”）属于产业园基础设施建设领域，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。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目为在建项目，主体工程已于 2021 年 11 月开始施工，项目前期工作准备充分，专项债券资金可以迅速落地并产生实物工程量。

本项目债券资金申请单位和使用单位为郑州天健湖大数据产业园发展有限公司，为本级国有企业，不存在市场化转型尚未完成、隐性债务等不适宜作为债券资金申请单位的情况。

本项目拟组合使用专项债券和市场化融资。项目总投资为 263929.62 万元，其中，资本金 135429.62 万元，占项目筹措资金总额的 51.31%，来源于项目单位自有资金；计划发行专项债券融资 70000.00 万元，占项目筹措资金总额的 26.52%；计划进行市场化融资 58500.00 万元，占项目筹措资金总额的 22.17%。

本项目计划 2023 年发行专项债券 5000.00 万元，债券期限为 10 年期；2024 年发行专项债券 45000.00 万元，债券期限为 10 年期；2025 年发行专项债券 20000.00 万元，债券期限为 10 年期。

本项目计划申请使用债券资金总额 70000.00 万元，2023 年 8 月已申请使用 5000.00 万元，2024 年 2 月已申请使用 2000.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

本项目 2021 年完成银团贷款合同的签订，贷款期限为 10 年（与专项债券期限保持一致），本项目 2021 年提款 40000.00 万元，2022 年计划提款 15800.00 万元，2023 年计划提款 1000.00 万元，2024 年计划提款 1000.00 万元，2025 年计划提款 700.00 万元。

本项目收入来源于研发用房租金收入、生产厂房租金收入、物业服务费收入、停车费收入、以及充电桩充电服务费收入。本项目预计可实现总收入 266261.28 万元，全部为专项收入。

本项目收入实行分账管理，对应专项债的收入为 142486.59 万元，对应项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍；对应市场化融资的收入为 123774.69 万元，对应项目收益对市场化融资本息覆盖倍数为 1.22 倍。

经测算，本项目计算期内累计资金流入 553168.00 万元，累计资金流出 501582.72 万元，累计现金结余 51585.28 万元。本项目全部 70000.00 万元专项债和 58500.00 万元市场化融资到期时，在偿还当年到期的组合融资本息后，将仍有 51585.28 万元的累计现金结余。期间将不存在任何资金缺口。

项目预期总收入 266261.28 万元，预期成本 59114.05 万元（其中：预期经营成本 19564.26 万元，税金和附加 30304.11 万

元，应缴所得税 9245.68 万元），预期总收益 207147.23 万元。经测算，本项目收益对组合融资本息的覆盖倍数为 1.22 倍。

本次计划发行的郑州天健湖智联网产业园项目收益与融资自求平衡专项债券符合国家政策和地方规划，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，符合《中共中央办公厅、国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）要求。

本次专项债券和市场化融资还本付息均来源于项目自身收入，且按融资渠道实行收入分账管理，债务风险锁定在项目内，并按照市场规则向投资者进行详细的项目信息披露，保障投资者权益。

第一章 项目概况

1.1 项目名称

郑州天健湖智联网产业园。

1.2 项目单位

(1) 项目主管部门

郑州高新技术产业开发区管理委员会。

(2) 项目业主

郑州天健湖大数据产业园发展有限公司。

统一社会信用代码	91410100MA45TKNY6H
机构名称	郑州天健湖大数据产业园发展有限公司
机构性质	有限责任公司
机构地址	郑州高新技术产业开发区枫香街 173 号 2 号楼
法定代表人	李涛
赋码机关	郑州市高新技术产业开发区市场监督管理局

郑州天健湖大数据产业园发展有限公司由郑州国投置业有限公司和郑州高新城建设发展有限公司分别出资 51%和 49%成立，郑州投资控股有限公司拥有郑州国投置业有限公司 100%股权；郑州高新投资控股集团有限公司拥有郑州高新城建设发展有限公司 100%股权；郑州市中融创产业投资有限公司拥有郑州投资控股有限公司 100%股权；郑州国家高新技术产业开发区管理委员会拥有郑州高新投资控股集团有限公司 100%股权。

郑州天健湖大数据产业园发展有限公司为本级国有企业，是市场化运作的独立企业法人，不承担政府融资职能，不承担政府

隐性债务化解任务，符合组合使用专项债券和市场化融资的项目业主要求。

项目业主不存在市场化转型尚未完成、隐性债务等不适宜作为债券资金申请单位的情况，符合《河南省财政厅关于做好 2022 年地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（豫财债【2022】3 号）要求。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

项目建设地点位于郑州市高新区枫香街以南，杜兰街以北，红杉路以东，雪兰路以西。

1.5 建设规模及内容

郑州天健湖智联网产业园将以数据处理、数据应用、数据安全等三类智联网产业为核心产业建设目标，并构建涉及人工智能、云计算、软件、物联网、网络安全等相关产业的全产业链生态系统。

本项目规划用地面积 112135.177 m²（合 168.12 亩），规划总建筑面积 471282.60 m²，计容建筑面积 334577.13 m²，地上建筑面积 312924.34 m²（其中研发用房面积 301989.77 m²、厂房面积 2309.22 m²、物业用房和架空层等面积 8625.35 m²），地下建

筑面积 158358.26 m²，建筑密度 35.09%，容积率 2.75，绿地率 20.03%，机动车停车位 4212 个（其中地上车位 548 个、地下车位 3664 个，额定功率 60kw 的充电桩 632 套），非机动车停车位 7813 个。具体建设内容与规模如下所示：

表 1-1 项目建设内容与规模一览表

郑州天健湖大数据产业园（北区）项目总经济技术指标				
项目	计量单位	数值	规范要求	备注
建设用地上限	m ²	112135.177		
总建筑面积	m ²	471282.60		
计容建筑面积	m ²	307302.62		
地上建筑面积	m ²	312923.24		
建设用地上限	m ²	341969.77		
厂房建筑面积	m ²	2369.23		
非标准建设面积	m ²	848.88		本次复核范围内非标准建设面积 200.39m ²
特种专业建设面积	m ²	1471.59	总建筑面积≤2万m ² 的比例≤40%，2万m ² <总建筑面积≤20万m ² 的应按照1%的比例配置，20万m ² <总建筑面积≤30万m ² 的应按照2%的比例配置，>30万m ² 的应按照3%的比例配置	本次复核范围内特种专业建设面积 1247.15m ² ，其中特种建设面积 971.82m ²
消防控制室建筑面积	m ²	125.10		本次复核范围内消防控制室位于 4#楼一层，面积 125.10m ²
水箱间建筑面积	m ²	94.17		位于 1#楼机房层
变配电室建筑面积	m ²	4891.72		
地下建筑占地面积	m ²	1593.91		
地上建筑面积	m ²	158358.26		
机动车库建筑面积	m ²	129447.17		
非机动车库建筑面积	m ²	24442.60		
消防登高接入梯房建筑面积	m ²	249.62		本次复核范围内消防登高接入梯房建筑面积 249.62m ²
消防控制室建筑面积	m ²	551.53		
变配电室建筑面积	m ²	2892.62		本次复核范围内的变配电室建筑面积 1122.48m ²
供水泵房建筑面积	m ²	202.17		
消防水池建筑面积	m ²	491.00		本次复核范围内的消防水池建筑面积 491.00m ²
消防水池建筑面积	m ²	282.28		
消防水池建筑面积	m ²	262.31		
消防水池建筑面积	m ²	298.00		
总建筑面积	m ²	99350.17		
用地面积	m ²	28157.84		
容积率		2.75	1.0<2.75	
建筑密度		35.09%	>20%且<30%	
绿地率		20.03%	>20%且<30%	
机动车停车位	个	4212		
地上	个	548		其中 500 个为自行车位
地下	个	3664		其中充电桩 632 套，充电桩车位 212 套
非机动车停车位	个	7813		
地上	个	1991		
地下	个	5822		含 240 个充电桩

1.6 建设期

本期项目计划工资为 36 个月（含前期工作），计划 2021 年 1 月开始至 2023 年 12 月竣工验收，共分六个阶段：

1) 前期工作：办理工程前期手续，项目审批，可研编制及报批、环境影响评价编制与报批，准备设计资料等。

2) 方案及施工图设计：项目建筑方案招标、施工图设计，工程施工及监理招标等。

3) 施工准备：标准设备采购，非标准设备设计与制造，落实协作关系及场区平整。

4) 主体工程：厂房、会展中心等建设，配套建构筑物建设施工等。

5) 装饰工程：绿化工程，以及对配套建设的建筑进行装修。

6) 竣工验收：交工验收，交付使用。

因 2021 年-2022 年新冠疫情影响，本项目计划实施周期延长 18 个月，计划竣工验收时间延期至 2025 年 7 月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 263929.62 万元。

其中建设投资 248798.99 万元，占总投资比例 94.27%；

建设期债券利息为 3600.00 万元，占总投资比例为 1.36%；

建设期市场化融资利息为 10530.63 万元，占总投资比例为 3.99%；

铺底流动资金 1000.00 万元，占总投资的比例为 0.38%。

1.8 项目主体及运作模式

(1) 项目主体

本项目主管部门为郑州高新技术产业开发区管理委员会。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法依规、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。

本项目债券资金申请单位为郑州天健湖大数据产业园发展有限公司，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郑州天健湖大数据产业园发展有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

(2) 项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、

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

(3) 项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，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规划和 2035 年远景目标纲要》提出：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) 加强关键数字技术创新应用。聚焦高端芯片、操作系统、人工智能关键算法、传感器等关键领域，加快推进基础理论、基础算法、装备材料等研发突破与迭代应用。加强通用处理器、云

计算系统和软件核心技术一体化研发。加快布局量子计算、量子通信、神经芯片、DNA 存储等前沿技术，加强信息科学与生命科学、材料等基础学科的交叉创新，支持数字技术开源社区等创新联合体发展，完善开源知识产权和法律体系，鼓励企业开放软件源代码、硬件设计和应用服务。

2) 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。

3) 推进产业数字化转型。实施“上云用数赋智”行动，推动数据赋能全产业链协同转型。在重点行业和区域建设若干国际水准的工业互联网平台和数字化转型促进中心，深化研发设计、生产制造、经营管理、市场服务等环节的数字化应用，培育发展个性化定制、柔性制造等新模式，加快产业园区数字化改造。深入推进服务业数字化转型，培育众包设计、智慧物流、新零售等新增增长点。加快发展智慧农业，推进农业生产经营和管理服务数字化改造。

《“十四五”国家信息化规划》提出：

1) 建设物联数通的新型感知基础设施。加快公共安全、交通、城管、民生、生态环保、农业、水利、能源等领域公共基础

设施的数字化、智能化升级。推动将行业物联网纳入公共基础设施建设规划，加快制定跨部门、跨厂商、跨行业的统一平台规范。统筹建设物联、数联、智联三位一体的新型城域物联专网，加快5G和物联网的协同部署，提升感知设施的资源共享和综合利用水平。

2) 构建云网融合的新型算力设施。加快构建全国一体化大数据中心协同创新体系，建设京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝等全国一体化算力网络国家枢纽节点。统筹部署医疗、教育、广电、科研等公共服务和重要领域云数据中心，加强区域优化布局、集约建设和节能增效。推进云网一体化建设发展，实现云计算资源和网络设施有机融合。统筹建设面向区块链和人工智能等的算力和算法中心，构建具备周边环境感应能力和反馈回应能力的边缘计算节点，提供低时延、高可靠、强安全边缘计算服务。

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》提出：加快建设信息基础设施、融合基础设施、创新基础设施等新型基础设施，增强对数字转型、智能升级、融合创新的支撑能力。

1) 做强做优郑州国家中心城市坚持国际化、现代化方向，强化枢纽开放、科技创新、教育文化、金融服务等功能，积极承接国家重大生产力和创新体系布局，建设黄河流域极具活力的科技创新中心、国家先进制造业基地、国家历史文化名城、国际消

费中心城市和数字经济发展新示范，打造国家高质量发展新标杆。

2) 加强新型计算基础设施建设。统筹布局云计算大数据中心，探索跨区域共建共享模式，引导数据中心向规模化、绿色化、智能化、国产化方向发展，积极引进建设基础电信运营商、大型互联网企业区域性数据中心。拓展国家超级计算郑州中心特色应用，提高运行效能。开展边缘计算资源池节点布局，推动数据中心向“云+边+端”分布式架构演变。推进人工智能、区块链基础设施建设，搭建公共算力等服务平台。

《郑州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出：把数字经济作为推动产业迭代的战略先手棋，强化信息基础设施建设，加快推进数字产业化和产业数字化，构筑引领区域数字经济发展的策源高地，凝聚数字时代竞争新优势，打造数字经济发展新示范。

1) 以郑州高新区为主体，瞄准“建设世界一流高科技园区”奋斗目标，坚持“发展高科技、实现产业化”功能定位，围绕北斗5G、智能传感、信息安全、材料科学等重点优势领域，大力发展新技术、新产品、新业态、新模式，提升未来科技革命地带和产业无人区“0到1”的突破能力。积极推动创新政策先行先试，探索郑州高新区“一区多园”试点，完善“一区多园”统计机制。

2) 加快关键领域技术突破。加强前沿技术引进和基础研究能力提升，有序开放更多应用场景，重点在网络安全、人工智能、

生物医药、5G 应用等新兴 领域,开展安全芯片、人机交互技术、快速诊断试剂、北斗无缝定位等关键技术研发,积极探索量子通信、精密测量等高精尖技术。

3) 加快推进智慧岛、天健湖等一批产业园和运营商数据中心基地建设,发展一批大数据流通交易、技术服务、科研“双创”等公共平台。积极推动车载智能 终端、车载智能操作系统、新能源自动驾驶、电动汽车智能辅助驾驶等产品开发与产业化,争创国家新一代人工智能创新发展试验区。加快发展云计算、数据运营等数字经济核心服务业,统筹推进边缘计算、数字孪生、区块链等共性技术市场化应用,推进数智治理体系构建与政府数字化转型,着力培育一批“根植郑州、服务全国”的数字产业链和数字产业集群。

第三章 社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

1) 推动郑州市车联网产业发展

本项目建设是培育壮大区域经济增长新动能、产业发展新业态的重要抓手,是打造车联网交易的“郑州模式”,抢占全国车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、建设全国车联网中心城市、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。

2) 助力郑州市加快抢占物联网发展高地

本项目积极探索物联网的发展理念和建设模式，着力突出区域特色和优势，加快推进物联网应用产业园建设，有助于促进郑州市物联网工作体系和生态链尽快落地，有利于形成抢抓物联网发展战略先机的强大合力。

3) 项目实施过程中，工程建设需要大量的建筑工人和一定量的管理人员，可以为项目地居民提供一些短期就业岗位；项目建成后，可以提供更多的长期工作岗位，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。**

3.2 经济效益分析

1) 推动新型产业发展，促进产业转型，重塑产业竞争优势

本项目建设拟打造“以交易促应用、以应用促公开、以公开促流通、以流通促发展”的郑州物联网发展模式，有利于加快梳理产业比较优势，合理划分制造业与新型产业梯度，科学引领一二三产业融合发展，有利于进一步增强产业结构转型动能，促进传统产业与物联网的创新融合，提升人民群众的幸福指数。

2) 推动区域经济企稳保增

本项目建成后，通过积极引进一批外地物联网领军企业，孵化一批本地物联网科技企业，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。

3.3 生态效益

本项目产生的废气、污水、垃圾、噪声等均可以得到有效的控制和治理，所有排放物可以做到按国家规定的排放标准达标排放，将不会对周围环境造成影响。

项目选址符合郑州市城市总体规划，项目建设不存在环境制约因素，实施后能满足区域环境质量与环境功能要求，与周围外环境相容。

3.4 本项目具有显著的公益性

本项目作为河南省重点建设项目，郑州市政府出台了《郑州市人民政府关于促进互联网产业发展的若干意见》等一系列支持政策，项目建成后不仅能够进一步拓展城市治理现代化的手段，提高政府精细化管理、服务群众、数字化监管水平，而且有利于加快推动形成公共信息资源共享共用和互联网产业健康安全发展的良好格局，对促进产业结构调整升级、建设全国互联网中心城市、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。

未来，高新区互联网产业将形成以郑州天健湖互联网产业园为核心，辐射周边 2 平方公里的产城融合示范区，实现互联网优质企业汇聚。同时以郑州天健湖互联网产业园为纽带，带动云计算、人工智能、物联网等行业协同发展，实现千亿智慧产业集聚，

助推郑州国家中心城市建设、助力河南国家智能网联汽车综合实验区发展。

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、河南省建筑工程定额及配套文件；
- 2、类似工程的技术经济指标及厂家报价；
- 3、设备按国内现行价格及安装、运杂费率综合确定；
- 4、该项目设计方案图纸、设备清单、地质资料、地形图等相关资料；
- 5、工程建设项目其他费用按照国家及当地行政主管部门相关取费标准执行。

4.2 估算范围

本投资估算包括以下内容：

1、工程费用

工程费用包含土建工程、安装工程和设备工程。

2、工程建设其他费用

工程其他费包含土地相关费用、可研报告编制、勘察设计、监理、检验监测、城建配套等费用。

3、预备费

本项目只计取基本预备费，用于项目实施过程中过程中发生的变更及难以预料的支出。

4、建设期利息

本项目使用专项债券资金和市场化融资，产生的建设期利息应计入固定资产投资。

专项债年利率按 4%估算，市场化融资年利率为 4.55%（根据银团贷款合同，按 5 年期 LPR 降低 10 个 BP 计算）。

4.3 投资估算

（1）项目总投资

本项目总投资为 **263929.62** 万元。

其中建设投资 **248798.99** 万元，占总投资比例 94.27%；

建设期债券利息为 **3600.00** 万元，占总投资比例为 1.36%；

建设期市场化融资利息 **10530.63** 万元，占总投资比例 3.99%；

铺底流动资金 **1000.00** 万元，占总投资的比例为 0.38%。

总投资构成表

表 4-1

序号	名称	投资金额（万元）	投资比例
一	项目建设投资	248798.99	94.27%
1	工程建设费	157593.14	59.71%
1.1	地上建筑	103787.85	39.32%
1.2	地下建筑	45459.94	17.22%
1.3	室外总图及配套工程	8345.35	3.16%
2	工程建设其他费用	74576.17	28.26%
2.1	土地费用	40766.96	15.45%
2.2	与工程建设相关的其他费用	33809.21	12.81%
3	预备费	16629.68	6.30%
二	建设期利息	14130.63	5.35%
4	建设期债券利息	3600.00	1.36%
5	建设期市场化融资利息	10530.63	3.99%
三	铺底流动资金	1000.00	0.38%
四	总投资	263929.62	100.00%

建设投资估算明细表如下：

建设投资估算明细表

表 4-2

单位：万元

序号	工程项目或费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标(元/单位)			备注
		建筑工程	安装工程	设备工程	其它费用	合计	单位	数量	建筑单价	
一	工程费用	137320.82	12831.05	7441.27		157593.14				
1	地上建筑	99384.69	8416.86	1187.41		108988.96	m ²	338683		
1.1	厂房	681.22	46.18	6.93		734.33	m ²	2309	2950	
1.2	研发用房	96948.91	8216.01	657.28		105822.20	m ²	328640	2950	
1.3	物业管理用房	444.02	30.10	4.52		478.64	m ²	1505	2950	
1.4	地上设备用房	201.56	13.67	502.05		717.27	m ²	683	2950	开闭所,消防控制,水箱间等
1.5	架空层及地下建筑出地面	1108.98	110.90	16.63		1236.51	m ²	5545	2000	
2	地下建筑	36200.66	3059.46	934.41		40194.53	m ²	144803		
2.1	机动车库	28030.36	2242.43	336.36		30609.15	m ²	112121	2500	
2.2	非机动车用房	7213.49	721.35	86.56		8021.40	m ²	28854	2500	
2.3	地下设备用房	956.82	95.68	511.48		1563.98	m ²	3827	2500	变电室,消防控制,热交换站,雨污水泵站,加压泵房,消防泵房,消防水池等
3	室外总图及配套工程	1735.47	1354.73	5319.46		8409.66				
3.1	道路广场	1286.22				1286.22	m ²	49470	260	

序号	工程项目或费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标(元/单位)			备注
		建筑工程	安装工程	设备工程	其它费用	合计	单位	数量	建筑单价	
3.2	绿化景观	449.25				449.25	m ²	22462	200	
3.3	室外给排水及消防		1354.73			1354.73				
3.4	供配电			4303.41		4303.41		483486	100	
3.5	智能化系统			1016.05		1016.05	m ²	338683	30	
二	工程建设其他费				74576.17	74576.17				
1	土地相关费用				40766.96	40766.96				含契税
2	前期咨询费				252.52	252.52				
3	环境影响评价及评审费				24.46	24.46				
4	建设单位管理费				1641.12	1641.12				
5	工程勘察费				787.97	787.97		0.5%		计价格[2002]10
6	工程设计费				3578.32	3578.32				计价格[2002]10
7	场地准备及临建设施费				4727.79	4727.79		3.0%		
8	工程建设监理费				2201.29	2201.29				发改价格[2007]670
9	工程造价咨询费				1119.75	1119.75				全过程造价控制
10	工程招标费				146.42	146.42				
11	检验监测费				3151.86	3151.86		2.0%		含第三方检测费、材料检验试验费等
12	劳动安全评价费				78.80	78.80		0.05%		工程费 0.05%

序号	工程项目或费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标(元/单位)			备注
		建筑工程	安装工程	设备工程	其它费用	合计	单位	数量	建筑单价	
13	城市基础设施配套费				8219.25	8219.25	m ²	483486	170	
14	生产准备及开办费				4727.79	4727.79		3%		工程费用的3%
15	地方政府收取其他规费				3151.86	3151.86		2%		工程费用的2%
三	预备费				16629.68	16629.68				
1	基本预备费				16629.68	16629.68				工程费用与其他费用(减土地相关费用)之和的8.7%
建设投资(一+二+三)		137320.82	12831.05	7441.27	91205.85	248798.99				

4.4 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 **263929.62** 万元。

(1) 资本金来源

资本金 135429.62 万元，占比 51.31%。资本金来源于项目业主自有资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

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

(2) 融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 **70000.00** 万元，占项目资金筹措总额的 26.52%。根据资金使用计划，本项目计划 2023 年发行专项债券 5000.00 万元，债券期限为 10 年期；2024 年发行专项债券 45000.00 万元，债券期限为 10 年期；2025 年发行专项债券 20000.00 万元，债券期限为 10 年期。

本项目计划申请使用债券资金总额 70000.00 万元，2023 年 8 月已申请使用 5000.00 万元，2024 年 2 月已申请使用 2000.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

计划使用市场化融资 **58500.00** 万元，占项目资金筹措总额的 22.17%。本项目 2021 年完成银团贷款合同的签订，贷款期限为 10 年（与专项债券期限保持一致），本项目 2021 年提款 40000.00 万元，2022 年计划提款 15800.00 万元，2023 年计划

提款 1000.00 万元，2024 年计划提款 1000.00 万元，2025 年计划提款 700.00 万元。

本项目市场化融资已完成银团贷款合同的签订（合同编码：建郑金银团[2021]001 号），牵头行和代理行为中国建设银行股份有限公司郑州金水支行，贷款人为中国建设银行股份有限公司郑州金水支行和上海浦东发展银行股份有限公司郑州分行。

4.5 资金使用计划

本项目 2021 年计划投资 100000.00 万元，2022 年计划投资 18100.00 万元，2023 年计划投资 36000.00 万元，2024 年计划投资 66000.00 万元，2025 年计划投资 43829.62 万元。

本项目建设期债券利息和发行费用全部由资本金支付。资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表 4-3

单位：万元

序号	项 目	合计（万元）	建设期				
			2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一	总投资	263929.62	100000.00	18100.00	36000.00	66000.00	43829.62
1	建设投资	248798.99	99200.00	16184.00	33338.35	62292.85	37783.79
2	建设期发债利息	3600.00	0.00	0.00	100.00	1100.00	2400.00
3	市场化融资利息	10530.63	800.00	1916.00	2561.65	2607.15	2645.83
4	铺底流动资金	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00
二	资金筹措	263929.62	100000.00	18100.00	36000.00	66000.00	43829.62
1	发行债券	70000.00	0.00	0.00	5000.00	45000.00	20000.00
2	市场化融资	58500.00	40000.00	15800.00	1000.00	1000.00	700.00
3	资本金	135429.62	60000.00	2300.00	30000.00	20000.00	23129.62
3.1	用于项目投资	121298.99	59200.00	384.00	27338.35	16292.85	18083.79
3.2	用于建设期债券利息	3600.00	0.00	0.00	100.00	1100.00	2400.00
3.3	用于建设期贷款利息	10530.63	800.00	1916.00	2561.65	2607.15	2645.83

4.6 专项债券资金使用合规性

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

4.7 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告。

本项目已取得项目建议书批复，批复机关为郑州高新技术产业开发区管委会（郑开管文【2020】88号）。

本项目已取得项目可行性研究报告批复，批复机关为郑州高新技术产业开发区管委会（郑开管文【2020】89号）。

本项目已取得建设用地规划许可证（郑规地字第410100201919042号）。

本项目已取得建设工程规划许可证（郑规建字第410100202119032号）。

本项目已完成建设项目环境影响登记表备案（备案号：202041010000100000265）。

本项目已取得不动产权证书（豫2020郑州市不动产权第0010029号）。

本项目的发债申请工作已完成实施方案、法律意见书、财务

评估报告编制单位的落实及签约，已完成报告编制前的实地调研走访、资料收集、论证分析、财务测算等工作，已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告的编制。

4.8 项目建设方案

4.8.1 建筑方案

1、建筑平面设计

1) 研发用房

功能说明：本项目致力于大数据产业创新价值的实现和传播，以改善和优化创业环境，促进大众创业和万众创新为宗旨，发挥科技、人才、信息、平台、资源、资本的集聚优势，打造特色的大数据产业孵化器。通过搭建完整的创业服务平台和成长培育体系，培育和孵化大数据产业企业，吸引和凝聚优秀的大数据产业创新创业者入驻。

建筑平面：本项目共建设研发 7 幢，层高分别有 2F、4F、6F、9F、11F、13F、14F、15F、17F、19F 等。建筑平面形式分为 Z 型高层研发楼和点式高层研发楼，均为框架结构，总建筑面积 328640.38 平方米。

2) 厂房

厂房分布于 5 号研发用房和 6 号研发用房之间。

2、建筑立面设计

研发用房的平面形态，建筑层数及前厅层次比较丰富，因此立面造型以简洁、庄重的传统建筑风格为主，同时大量使用了玻

璃幕墙，根据其所在的不同部位和不同的要求，而采用了不同的构造形式。建筑物在传统与现代的冲突与融合中和谐的存在着。

4.8.2 结构方案

1、抗震设计及荷载取值

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）附录 A—《我国主要城镇抗震设防烈度、设计基本地震加速度和设计地震分组》的规定：郑州市的抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度为 0.15g，设计地震分组为第二组。具体的地震设防标准应由专门的地震安全性评价确定。

根据建筑遭受地震损坏对各方面的影响后果的严重性，抗震设防类别为丙类建筑。按抗震设防烈度 8 度（0.20g）时丙类建筑的要求采取抗震构造措施。

楼面均布活荷载：办公楼为 3.5kN/m^2 ；走廊、门厅、卫生间为 2.5kN/m^2 ，楼梯为 3.5kN/m^2 ；通风机房、电梯机房为 7.0kN/m^2 。

上人屋面活荷载为 2.0kN/m^2 ，不上人屋面活荷载为 0.5kN/m^2 。

基本风压： 0.45kN/m^2 。

基本雪压： 0.40kN/m^2 。

2、结构选型

本项目地基基础的设计应根据岩土工程勘察报告、场地的地

震危险性作综合评价，正确确定地基承载力。因此结构设计中，研发楼及其他用房，均采用钢筋混凝土框架结构。

本项目所有建筑的建筑结构安全等级为二级，建筑结构的设计使用年限 50 年，抗震设防类别属丙类，工程设计按 VI 度采取抗震构造措施，框架结构部分为二级。

3、结构材料

混凝土强度等级：底部核心筒、抗震墙和框架柱采用 C50 混凝土，上部核心筒、抗震墙和框架柱采用 C40、C30 混凝土，其他部位（梁板、楼梯）采用 C40、C30 混凝土。地下室底板及外墙防水混凝土，抗渗等级 P8。

钢筋：HPB300、HRB335、HRB400。

建筑物防潮层以下砖采用 250 厚 MU20 混凝土普通砖，砂浆采用 Mb7.5 水泥砂浆。防潮层以上砖采用 250 厚 MU20 混凝土普通砖，砂浆采用 Mb7.5 混合砂浆。框架结构填充墙采用 A3.5、B06 加气混凝土砌块，砂浆采用 Mb7.5 混合砂浆。

4.8.3 电气方案

1、供电电源及配电

本工程内最高负荷等级为一级。为满足用电负荷需求，拟在南北两个地块分别建设一座 10kV 变配电所。

2、负荷等级

根据各专业提供的用电资料，与消防相关的负荷、应急照明、弱电电源等按一级负荷考虑外，其余均为三级负荷。不同用电负

荷等级建筑的供电要求应满足《民用建筑电气设计规范》（JGJ16-2008）相关要求。

3、供电方案及变配电所设置

本项目建设 1 座 10kV 变配电所，电源均引自总降，变配电所内设 8 台 2500kVA 干式变压器。

4、侧计量

10kV 进线及 10kV 各馈线回路测量电流、电压、有功功率及功率因数。表计采用多功能数字表。

各子项 380V 进行侧设电度计量表。

5、主要设备及材料选择

10kV 变压器选用全密闭式油浸变压器或干式变压器，免维护；

10kV 开关柜选用 KYN28 型中置式金属铠装高压开关柜，配真空断路器，或 KXGN 型环网柜；

低压开关柜选用 MNS 抽出式开关柜；

继电保护及自动化装置采用微机综合保护装置；

动力电缆选用 YJV 交联聚乙烯绝缘及护套电缆，控制电缆选用

KVVP 聚氯乙烯绝缘及护套屏蔽控制电缆。

4.8.4 暖通方案

1、供暖系统

本工程建筑采用市政集中供暖。园区从周边道路引入热水，

经热交换站通过二次网送至每户。

供回温度为 75℃/50℃。采暖系统按建筑单元分户设置热计量表，热计量表集中设置于管道井内。

在每栋楼的地下室暖表间内设置热计量装置；暖井内共用立管采用双管下供下回形式。立管不分区。每户实行分户热计量，在共用管道井各户的热力入口装置处设置锁闭调节阀、平衡阀、热量表、过滤器。

2、空调系统

本项目拟考虑采用中央空调系统进行室内温度调节，以满足物联网应用产业园各项功能对空气调节的需要。

研发及配套用房均采用全空气系统，新风与回风混合后经空气处理机组处理后送入各区域。办公、会议等噪声控制要求较高的房间，在其风管上安装消声器，并对空调机房做好声学处理。

3、机组设备及末端选型

选用离心式冷水机组，均放置在地下室。冬季热源由市政提供，经设在地下室的热交换站换热后供给空调系统。板式换热器、冷水泵、冷却水泵、空调热水循环泵等均设置在地下室，冷却塔放置在裙房屋顶。

4、机械通风系统

1) 变配电室设机械通风与排烟合系统，平时换气及排除余热，换气次数为 15 次/h；火灾时排烟，排烟量按 $60\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{m}^2$ 计算。

2) 柴油发电机房排风量按机组消除余热计算，进风量按消除余热的排风量与燃烧空气量之和计算，具体工艺及环保设计留待专业公司完成，本设计设非工作时机械通风系统，排风量按 6 次/h 换气次数计算。

3) 制冷机房、水泵房设机械通风系统，排风量按 6 次/h 换气次数计算，送风量按 5 次/h 换气次数计算。

4) 防烟楼梯间及合用前室设机械加压送风系统；防烟楼梯间每隔二层设一常开风口，合用前室每层设一个常闭风口，火灾时，烟感联动着火层及其上下各一层风口开启，加压风机开启，保持楼梯间余压 50Pa，合用前室余压 25Pa。

5) 公共卫生间设排风系统，将污气直接排至室外。服务型公寓部分卫生间设置竖向排风系统。

6) 电梯机房设换气扇，排风量按 15 次/h 换气次数计算。

详细建设方案见本项目可行性研究报告。

4.9 项目资金保障措施

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

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

1) 制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建

设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

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

2) 加强项目招投标管理和合同管理

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

项目的业主单位应当严格把好合同签订关，在签订合同后做好合同的存档管理工作。

3) 定期对项目资金使用情况进行分析

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

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

4) 严格资金管理

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

对于资金使用中出现的违法违纪行为，主管单位和业主单位

应当第一时间纠正，并追究相关人员的法律责任。

第五章 项目组合融资方案

5.1 专项债券融资方案

(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）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。

按上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

(2) 债券申请使用计划

本次郑州天健湖智联网产业园项目收益与融资自求平衡专项债券具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
2023 年	0.50	10 年期
2024 年	4.50	10 年期
2025 年	2.00	10 年期
合计	7.00	

本项目计划申请使用债券资金总额 70000.00 万元，2023 年 8 月已申请使用 5000.00 万元，2024 年 2 月已申请使用 2000.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

(3) 发行场所

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

(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) 时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

(6) 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

(7) 兑付安排

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

1)5 年期债券从第 3 年开始还本，每年分别偿还本金的 30%、

30%、40%。

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

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

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

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

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

(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。

5.2 专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，郑州高新技术产业开发区管理委员会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。

5.3 市场化融资方案

项目业主依法对市场化融资承担全部责任。

金融机构按商业化原则自主审批是否同意本项目的市场化融资方案。

本项目 2021 年完成银团贷款合同的签订，本项目 2021 年提款 40000.00 万元，2022 年计划提款 15800.00 万元，2023 年计划提款 1000.00 万元，2024 年计划提款 1000.00 万元，2025 年计划提款 700.00 万元。

本项目市场化融资期限：118 月（10 年期，与专项债券期限保持一致）。

本项目贷款利率：4.55%（根据银团贷款合同，按 5 年期 LPR 降低 10 个 BP 计算）。

利息支付周期：半年。

本金偿还方式：本金偿还宽限期为五年，第六年起每年偿还本金两次，每次偿还本金的 10%。

市场化融资进度应及时进行信息披露。

第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

1、项目运营方案

项目建成后，郑州天健湖大数据产业园发展有限公司将作为运营主体，负责项目资产的对外租赁运营以及园区物业管理工

作，运营团队拟定员数量为 60 人，主要负责园区招商与资产管理、园区物业管理。

2、收入可行性分析

根据项目建设内容规划，本项目新建研发用房 301989.77 平方米、生产厂房 2309.22 平方米、机动车地面停车位 548 个、地下停车位 3664 个、电动汽车充电桩 632 套，拟全部对外租赁经营并取得租金收入；同时园区物业管理可以收入物业管理费用。

根据项目建设进度计划，本项目将于 2025 年 7 月底前完成竣工验收并投入使用，计划于谨慎性原则，本项目收入自 2026 年开始计算。

因此，本项目收入主要来源于研发用房租金收入、生产厂房租金收入、物业服务费收入、停车费收入、以及充电桩充电服务费收入，全部为专项收入。

根据测算，债券存续期项目总收入为 266261.28 万元。

3、项目收入预测

1) 研发用房租金收入和物业服务费收入

通过调研郑州地区办公用房和写字楼的租金和物业服务费价格：

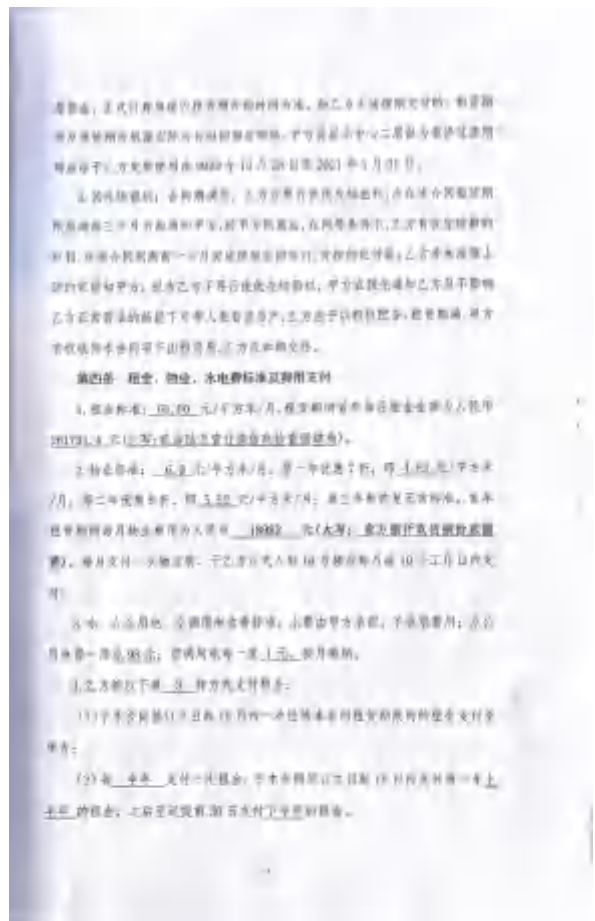
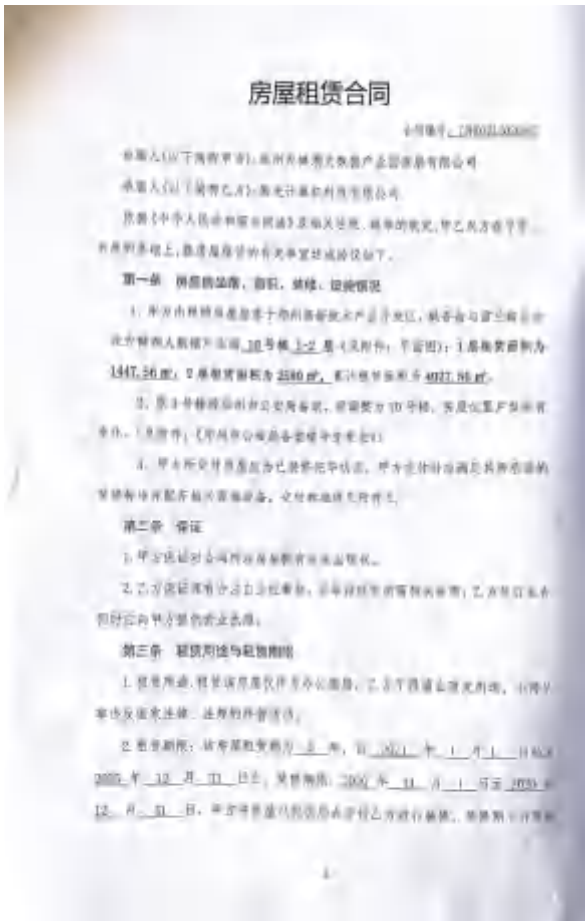
表 6-1 同类物业租金价格与物业费调查表

序号	项目名称	位置	租金	物业费
1	大学科技园西区	郑州市长春路 8 号	60-75 元·平方米/月	6 元·平方米/月
2	绿地原盛国际	郑州市金水东路和东风东路交叉口	75-80 元·平方米/月	8.2 元·平方米/月
3	正商航海广场	郑州市二七区航海路与祥	65 元·平方米/月	6.5 元·平方米/月

	云路交汇处	
--	-------	--

①租金收入

考虑本项目定位、科创属性、服务标准等因素，以及天健湖大数据产业园已建成研发用房的租赁协议（其中紫光科技有限公司租赁单价为 65 元/平方米.月、物业费标准为 6.9 元/平方.月；河南解放号网络科技有限公司租赁单价为 80 元/平方米.月，免收物业费），基于谨慎性原则，本项目研发用房起始年的月租金按 60 元/平米计算，租金价格按每两年增长 5%计算（年涨幅低于 2021 年河南省 CPI 平均涨幅），运营期首年空置率按 30%、第二年空置率按 20%、第三年空置率按 10%、第四年起空置率按 5%计算。





②物业服务费收入

基于谨慎性原则，本项目起始年物业费标准按每月 6 元/平方米、每两年增长 5%计算（年涨幅低于 2021 年河南省 CPI 平均涨幅），物业服务费按已出租面积计算。

2) 生产厂房租金收入

参照河南厂房招商网发布的郑州地区厂房租金：



基于谨慎性原则，本项目生产厂房起始年的月租金按 39 元/平方米计算，租金价格按每两年增长 5% 计算（年涨幅低于 2021 年河南省 CPI 平均涨幅），运营期首年空置率按 30%、第二年空置率按 20%、第三年空置率按 10%、第四年起空置率按 5% 计算。

3) 停车费收入

本项目地面车位按临停收费、地下车位按包月收费。

①地面车位停车费收入

参照《郑州市市区机动车停放服务收费管理办法（征求意见稿）》：

一类区域道路外地下公共停车位收费：白天，首小时 4 元，第二小时、第三小时每小时 1 元，第四小时起每小时 2 元。夜间，10 元/次。

二类区域道路外地下公共停车位收费：白天，首小时 4 元，第二小时起每小时 1 元。夜间：5 元/次。

三类区域道路外地下公共停车位收费：白天，4 元/次。夜间，3 元/次。

基于谨慎性原则，本项目起始年停车费按 4 元/次、每五年增长 1 元计算，车位日周转次数按 3 次、年运营天数按 330 天、

空置率按 20%估算。

②地下车位停车费收入

地下月租车位停车及管理费按郑州市市场价格（楷林国际金融中心为 500 元/月，美盛中心固定车位每月租金 900 元、非固定车位每月 700 元）及相关规定计算。

基于谨慎性原则，本项目起始年停车费（含管理费）按 350 元/月、每两年增长 5%计算（年涨幅低于 2021 年河南省 CPI 平均涨幅），空置率按 30%估算。

4) 充电桩充电服务费收入

根据项目建设内容规划，本项目设置额定功率 60kw 的电动汽车充电桩 632 套。

参照特来电 APP 显示的郑州市充电桩充电服务费：约为 0.6 元/千瓦时。



基于谨慎性原则，本项目充电桩充电服务费标准拟定为 0.6

元/千瓦时、运营期不考虑价格涨幅。运营期首年充电桩同时率按 10%、此后按每年增加 0.5 个百分点计算，日工作时长按 12 小时、年运营天数按 330 天计算。

本项目不计算充电电费收入（相应成本中也不列支，做抵扣处理）。

4、项目收入分账管理

本项目总收入 266261.28 万元，拟按用于专项债和用于市场化融资实行分账管理。其中：

用于专项债融资的收入为前六年营业收入的 44.60% 和后四年营业收入的 64.50%。该部分收入合计 142486.59 万元，将纳入政府性基金预算管理，用于偿还专项债本息以及对应比例的项目运营成本。

用于市场化融资的收入为前六年营业收入的 55.40% 和后四年营业收入的 35.50%，该部分收入合计 123774.69 万元，将归集市场化融资监管账户，用于偿还市场化融资的本息以及对应比例的项目运营成本。

5、收入估算

收入计算表

表 6-2

单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
一	用于专项债部分（万元）	142486.59	8460.52	9552.16	11150.01	11732.66	12312.41	12351.85	18742.00	18771.05	19692.44	19721.49
二	用于市场化融资部分（万元）	123774.69	10509.25	11865.23	13850.01	14573.76	15293.89	15342.89	10315.36	10331.36	10838.47	10854.47
三	营业收入（万元）	266261.28	18969.77	21417.39	25000.02	26306.42	27606.30	27694.74	29057.36	29102.41	30530.91	30575.96
1	研发用房租金收入（万元）	218437.16	15220.28	17394.61	20547.38	21688.91	22773.35	22773.35	23912.02	23912.02	25107.62	25107.62
	可出租总面积（平米）		301989.77	301989.77	301989.77	301989.77	301989.77	301989.77	301989.77	301989.77	301989.77	301989.77
	每平方米租赁单价（元/月）		60.00	60.00	63.00	63.00	66.15	66.15	69.46	69.46	72.93	72.93
	租赁价格涨幅（%）				5.0%		5.0%		5.0%		5.0%	
	空置率（%）		30%	20%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
2	生产厂房租金收入（万元）	1085.70	75.65	86.46	102.13	107.80	113.19	113.19	118.85	118.85	124.79	124.79
	可出租总面积（平米）		2309.22	2309.22	2309.22	2309.22	2309.22	2309.22	2309.22	2309.22	2309.22	2309.22
	每平方米租赁单价（元/月）		39.00	39.00	40.95	40.95	43.00	43.00	45.15	45.15	47.40	47.40
	租赁价格涨幅（%）				5.0%		5.0%		5.0%		5.0%	
	空置率（%）		30%	20%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
3	物业费收入（万元）	21843.72	1522.03	1739.46	2054.74	2168.89	2277.34	2277.34	2391.20	2391.20	2510.76	2510.76
	出租总面积（平米）		211392.84	241591.82	271790.79	286890.28	286890.28	286890.28	286890.28	286890.28	286890.28	286890.28
	月收费标准（元/平米）		6.00	6.00	6.30	6.30	6.62	6.62	6.95	6.95	7.29	7.29
	租赁价格涨幅（%）				5.0%		5.0%		5.0%		5.0%	
4	停车费收入（万元）	13857.70	1250.83	1250.83	1304.69	1304.69	1361.24	1404.64	1464.02	1464.02	1526.37	1526.37
4.1	地面车位租金收入（万元）	1953.10	173.61	173.61	173.61	173.61	173.61	217.01	217.01	217.01	217.01	217.01
	停车位总数（个）		548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00
	单次收费（元/次）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	日周转次数（次）		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	年运营天数（天）		330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	空置率（%）		20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
4.2	地下车位租金收入（万元）	11904.60	1077.22	1077.22	1131.08	1131.08	1187.63	1187.63	1247.01	1247.01	1309.36	1309.36

序号	项目	合计	运营期									
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
	停车位总数(个)		3664.00	3664.00	3664.00	3664.00	3664.00	3664.00	3664.00	3664.00	3664.00	3664.00
	月租金(元)		350.00	350.00	367.50	367.50	385.88	385.88	405.17	405.17	425.43	425.43
	价格涨幅(次)				5.0%		5.0%		5.0%		5.0%	
	空置率(%)		30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
5	充电桩充电服务费收入(万元)	11037.00	900.98	946.03	991.08	1036.13	1081.18	1126.22	1171.27	1216.32	1261.37	1306.42
	充电桩总数(个)		632.00	632.00	632.00	632.00	632.00	632.00	632.00	632.00	632.00	632.00
	额定功率(kw)		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	日运营时长(小时)		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	年运营天数(天)		330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	收费单价(元/千瓦时)		0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	同时率(%)		10.0%	10.5%	11.0%	11.5%	12.0%	12.5%	13.0%	13.5%	14.0%	14.5%

6.2 预期成本

(1) 财务费用

本项目债券融资本金 70000.00 万元，2023 年已申请使用债券 5000.00 万元，债券期限为 10 年；2024 年拟申请使用债券 45000.00 万元(其中 2024 年 2 月已申请使用债券 2000.00 万元、本次申请使用 1000.00 万元)，债券期限为 10 年；2025 年拟申请使用债券 20000.00 万元，债券期限为 10 年。债券利率按照 4.0%测算，以实际发行为准。利息按半年支付，本金从第 4 年开始还本，第 4-6 年每年偿还本金的 12%，第 7-10 年每年偿还本金的 16%。

本项目专项债券利息共计 20272.00 万元，其中建设期利息累计 3600.00 万元，计入项目总投资。经营期利息累计 16672.00 万元，全部计入经营期成本。

本项目财务费用详见下表：

财务费用估算表-专项债

表 6-3

单位：万元

序号	项目	合计	建设期			经营期									
			2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	年初债券融资本金累计		0	5000	50000	70000	70000	69400	63400	55000	46400	36000	24800	13600	3200
2	本年新增债券融资	70000	5000	45000	20000										
3	本年应计债券利息	20272	100	1100	2400	2800	2788	2656	2368	2028	1648	1216	768	336	64
3.1	建设期债券利息	3600	100	1100	2400										
3.2	经营期债券利息	16672				2800	2788	2656	2368	2028	1648	1216	768	336	64
4	本年债券还本付息	90272	100	1100	2400	2800	3388	8656	10768	10628	12048	12416	11968	10736	3264
4.1	应计债券还本	70000					600	6000	8400	8600	10400	11200	11200	10400	3200
4.2	应计债券付息	20272	100	1100	2400	2800	2788	2656	2368	2028	1648	1216	768	336	64
5	年末债券融资本金累计		5000	50000	70000	70000	69400	63400	55000	46400	36000	24800	13600	3200	0

本项目 2021 年完成银团贷款合同的签订，2021 年提款 40000.00 万元，2022 年计划提款 15800.00 万元，2023 年计划提款 1000.00 万元，2024 年计划提款 1000.00 万元，2025 年计划提款 700.00 万元。本项目贷款利率：4.55%（根据银团贷款合同，按 5 年期 LPR 降低 10 个 BP 计算）。本金偿还宽限期为五年，第六年起每年偿还本金两次，每次偿还本金的 10%。

本项目应付市场化融资利息共 20920.58 万元，其中建设期利息 10530.63 万元，计入经营期财务费用的利息共 10389.95 万元。

融资利率和还款方式以最终借贷合同约定为准。

财务费用估算表-市场化融资

表 6-4

单位：万元

序号	项 目	合计	建设期					经营期									
			2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	年初债券融资本金累计		0.00	40000.00	55800.00	56800.00	57800.00	58500.00	58500.00	50500.00	39340.00	27980.00	16420.00	4720.00	1020.00	480.00	140.00
2	本年新增债券融资	58500.00	40000.00	15800.00	1000.00	1000.00	700.00										
3	本年应计债券利息	20920.58	800.00	1916.00	2561.65	2607.15	2645.83	2661.75	2479.75	2043.86	1531.53	1010.10	480.94	130.59	34.13	14.11	3.19
3.1	建设期债券利息	10530.63	800.00	1916.00	2561.65	2607.15	2645.83										
3.2	经营期债券利息	10389.95						2661.75	2479.75	2043.86	1531.53	1010.10	480.94	130.59	34.13	14.11	3.19
4	本年债券还本付息	79420.58	800.00	1916.00	2561.65	2607.15	2645.83	2661.75	10479.75	13203.86	12891.53	12570.10	12180.94	3830.59	574.13	354.11	143.19
4.1	应计债券还本	58500.00							8000.00	11160.00	11360.00	11560.00	11700.00	3700.00	540.00	340.00	140.00
4.2	应计债券付息	20920.58	800.00	1916.00	2561.65	2607.15	2645.83	2661.75	2479.75	2043.86	1531.53	1010.10	480.94	130.59	34.13	14.11	3.19
5	年末债券融资本金累计		40000.00	55800.00	56800.00	57800.00	58500.00	58500.00	50500.00	39340.00	27980.00	16420.00	4720.00	1020.00	480.00	140.00	0.00

（2）经营成本

1) 工资福利费

根据河南省统计局数据，河南省 2020 非私营单位员工平均工资为 70239 元/年。

根据可行性研究报告测算，本项目员工定员总数为 60 人，人均工资福利费拟按每人每年 75240 元进行测算。工资福利费涨幅按每年 3%（高于收入涨幅）进行测算。

2) 外购原辅材料费用

本项目以资产租赁经营为主，外购原辅材料主要用于物业服务过程。

基于谨慎性原则，本项目外购原辅材料费用拟按物业服务费收入的 10%估算。

3) 外购燃料动力费用

本项目以资产租赁经营为主，出租部分的燃料动力费由承租或使用单位自行缴纳。

基于谨慎性原则，本项目外购燃料动力费拟按营业收入的 1%估算。

4) 修理费

运营期首年修理费按固定资产年折旧费用的 3%计算，修理费涨幅按每两年增长 5%（与收入涨幅同步）进行测算。

5) 其他管理费用

其他管理费用包括办公用品支出、差旅费、培训费等。本项

目其他管理费用按工资福利费的 10%计算。

6) 其他销售费用

其他销售费用包括宣传印刷费、广告费等，按营业收入的 2%计算。

(3) 折旧及摊销

本项目固定资产原值 223162.66 万元，期末不计残值，按 20 年计提折旧，年折旧费用为 11158.13 万元。

本项目土地费用 40766.96 万元，分 10 摊销，年摊销费用为 4076.70 万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为 198974.47 万元。其中总经营成本为 19564.26 万元，折旧费为 111581.30 万元，摊销费为 40766.96 万元，财务费用即利息支出合计为 27061.95 万元（其中专项债利息支出 16672.00 万元、市场化融资利息支出 10389.95 万元）。项目成本估算表如下：

项目成本估算表

表 6-5

单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	外购原辅材料费	2184.37	152.20	173.95	205.47	216.89	227.73	227.73	239.12	239.12	251.08	251.08
2	外购燃料动力费	2662.60	189.70	214.17	250.00	263.06	276.06	276.95	290.57	291.02	305.31	305.76
3	工资和福利费	5175.24	451.44	464.98	478.93	493.30	508.10	523.34	539.04	555.21	571.87	589.03
4	修理费	3699.30	334.74	334.74	351.48	351.48	369.05	369.05	387.50	387.50	406.88	406.88
6	其他管理费用	517.51	45.14	46.50	47.89	49.33	50.81	52.33	53.90	55.52	57.19	58.90
7	其他销售费用	5325.24	379.40	428.35	500.00	526.13	552.13	553.89	581.15	582.05	610.62	611.52
8	经营成本	19564.26	1552.62	1662.69	1833.77	1900.19	1983.88	2003.29	2091.28	2110.42	2202.95	2223.17
9	折旧费	111581.30	11158.13	11158.13	11158.13	11158.13	11158.13	11158.13	11158.13	11158.13	11158.13	11158.13
10	摊销费	40766.96	4076.70	4076.70	4076.70	4076.70	4076.70	4076.70	4076.69	4076.69	4076.69	4076.69
11	专项债利息支出	16672.00	2800.00	2788.00	2656.00	2368.00	2028.00	1648.00	1216.00	768.00	336.00	64.00
12	市场化融资利息支出	10389.95	2661.75	2479.75	2043.86	1531.53	1010.10	480.94	130.59	34.13	14.11	3.19
13	总成本费用合计	198974.47	22249.20	22165.27	21768.46	21034.55	20256.81	19367.06	18672.69	18147.37	17787.88	17525.18

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：租金收入和停车费收入的增值税销项税率按 9%，物业服务费收入和充电桩充电服务费收入的增值税销项税率按 6%，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 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——房产税：从租计征，按租金收入的 12%；

——所得税：25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-6

单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	税金及附加	30304.11	2143.75	2429.95	2851.58	3001.96	3151.94	3152.66	3310.14	3310.41	3475.72	3476.00
1.1	城市维护建设税	1477.47	104.40	118.39	138.78	146.20	153.44	153.86	161.46	161.62	169.58	169.74
1.2	教育费附加	633.21	44.74	50.74	59.48	62.66	65.76	65.94	69.20	69.26	72.68	72.75
1.3	地方教育附加费	422.14	29.83	33.83	39.65	41.77	43.84	43.96	46.13	46.18	48.45	48.50
1.4	房产税	27771.29	1964.78	2226.99	2613.67	2751.33	2888.90	2888.90	3033.35	3033.35	3185.01	3185.01
2	增值税	21106.53	1491.44	1691.30	1982.50	2088.53	2191.96	2198.03	2306.50	2308.81	2422.58	2424.88
2.1	增值税销项税额	22977.10	1634.59	1847.00	2158.63	2271.43	2383.81	2390.42	2508.29	2510.99	2634.62	2637.32
2.2	增值税进项税额	1870.57	143.15	155.70	176.13	182.90	191.85	192.39	201.79	202.18	212.04	212.44
3	所得税	9245.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	855.36	1768.63	1911.16	2316.83	2393.70

6.4 项目损益

本项目计算期内累计净利润 27737.02 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-7

单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	营业收入	266261.28	18969.77	21417.39	25000.02	26306.42	27606.30	27694.74	29057.36	29102.41	30530.91	30575.96
2	税金及附加	30304.11	2143.75	2429.95	2851.58	3001.96	3151.94	3152.66	3310.14	3310.41	3475.72	3476.00
3	总成本费用	198974.47	22249.20	22165.27	21768.46	21034.55	20256.81	19367.06	18672.69	18147.37	17787.88	17525.18
4	补贴收入	0.00										
5	利润总额	36982.70	-5423.18	-3177.83	379.98	2269.91	4197.55	5175.02	7074.53	7644.63	9267.31	9574.78
6	弥补以前年度亏损	8601.01			379.98	2269.91	4197.55	1753.57				
7	应纳税所得额	36982.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3421.45	7074.53	7644.63	9267.31	9574.78
8	所得税	9245.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	855.36	1768.63	1911.16	2316.83	2393.70
9	净利润	27737.02	-5423.18	-3177.83	379.98	2269.91	4197.55	4319.66	5305.90	5733.47	6950.48	7181.08
10	息税前利润	64044.65	38.57	2089.92	5079.84	6169.44	7235.65	7303.96	8421.12	8446.76	9617.42	9641.97
11	息税折旧摊销前利润	216392.91	15273.40	17324.75	20314.67	21404.27	22470.48	22538.79	23655.94	23681.58	24852.24	24876.79

6.5 项目收益

本项目总收入为 266261.28 万元, 总支出为 59114.05 万元（其中经营成本 19564.26 万元、税金及附加为 30304.11 万元、所得税为 9245.68 万元），可用于平衡项目组合融资本息的总收益为 207147.23 万元，对项目组合融资的本息覆盖倍数为 1.22 倍。

项目收益表

表 6-8

单位：万元

年度	预期收入（万元）	预期成本（万元）				预期收益（万元）
		经营成本	税金和附加	所得税	小计	
2026 年	18969.77	1552.62	2143.75	0.00	3696.37	15273.40
2027 年	21417.39	1662.69	2429.95	0.00	4092.64	17324.75
2028 年	25000.02	1833.77	2851.58	0.00	4685.35	20314.67
2029 年	26306.42	1900.19	3001.96	0.00	4902.15	21404.27
2030 年	27606.30	1983.88	3151.94	0.00	5135.82	22470.48
2031 年	27694.74	2003.29	3152.66	855.36	6011.31	21683.43
2032 年	29057.36	2091.28	3310.14	1768.63	7170.05	21887.31
2033 年	29102.41	2110.42	3310.41	1911.16	7331.99	21770.42
2034 年	30530.91	2202.95	3475.72	2316.83	7995.50	22535.41
2035 年	30575.96	2223.17	3476.00	2393.70	8092.87	22483.09
合计	266261.28	19564.26	30304.11	9245.68	59114.05	207147.23
组合融资本息合计					169692.58	
本息覆盖倍数					1.22	

6.6 资金测算平衡分析

（1）专项债偿债计划

本项目中，2023 年计划申请使用 10 年期专项债券 5000.00 万元，将于 2027 年开始分年还本，2027 年至 2029 年每年偿还本金 12%，2030 年至 2033 年每年偿还本金 16%。

2024 年计划申请使用 10 年期专项债券 45000.00 万元，将于 2028 年开始分年还本，2028 年至 2030 年每年偿还本金 12%，2031 年至 2034 年每年偿还本金 16%。

2025 年计划申请使用 10 年期专项债券 20000.00 万元，将于 2029 年开始分年还本，2029 年至 2031 年每年偿还本金 12%，2032 年至 2035 年每年偿还本金 16%。

利率按 4.0% 计算，每半年支付一次利息，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

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

具体偿债计划表如下：

专项债偿债计划表

表 6-9

单位：万元

年份	期初债券本金累计	本年新增债券	应付债券利息	应付债券本金	应付债券本息合计	期末债券本金累计
2023 年	0.00	5000.00	100.00		100.00	5000.00
2024 年	5000.00	45000.00	1100.00		1100.00	50000.00
2025 年	50000.00	20000.00	2400.00		2400.00	70000.00
2026 年	70000.00		2800.00		2800.00	70000.00
2027 年	70000.00		2788.00	600.00	3388.00	69400.00
2028 年	69400.00		2656.00	6000.00	8656.00	63400.00
2029 年	63400.00		2368.00	8400.00	10768.00	55000.00
2030 年	55000.00		2028.00	8600.00	10628.00	46400.00
2031 年	46400.00		1648.00	10400.00	12048.00	36000.00
2032 年	36000.00		1216.00	11200.00	12416.00	24800.00
2033 年	24800.00		768.00	11200.00	11968.00	13600.00
2034 年	13600.00		336.00	10400.00	10736.00	3200.00
2035 年	3200.00		64.00	3200.00	3264.00	0.00
合计		70000.00	20272.00	70000.00	90272.00	

(2) 市场化融资偿债计划

本项目 2021 年完成银团贷款合同的签订，2021 年提款 40000.00 万元，2022 年计划提款 15800.00 万元，2023 年计划提款 1000.00 万元，2024 年计划提款 1000.00 万元，2025 年计划提款 700.00 万元。

本项目市场化融资期限：118 月（10 年期，与债券期限保持一致）。

本项目贷款利率：4.55%（根据银团贷款合同，按 5 年期 LPR 降低 10 个 BP 计算）。

利息支付周期：半年。

本金偿还方式：本金偿还宽限期为五年，第六年起每年偿还本金两次，每次偿还本金的 10%。

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：

市场化融资偿债计划表

表 6-10

单位：万元

年份	期初市场化融资本金累计	本年新增市场化融资金额	市场化融资利息支付	市场化融资本金偿还	市场化融资本息支付	期末市场化融资本金余额
2021 年	0.00	40000.00	800.00		800.00	40000.00
2022 年	40000.00	15800.00	1916.00		1916.00	55800.00
2023 年	55800.00	1000.00	2561.65		2561.65	56800.00
2024 年	56800.00	1000.00	2607.15		2607.15	57800.00
2025 年	57800.00	700.00	2645.83		2645.83	58500.00
2026 年	58500.00		2661.75		2661.75	58500.00
2027 年	58500.00		2479.75	8000.00	10479.75	50500.00
2028 年	50500.00		2043.86	11160.00	13203.86	39340.00

年份	期初市场化融资本金累计	本年新增市场化融资金额	市场化融资利息支付	市场化融资本金偿还	市场化融资本息支付	期末市场化融资本金余额
2029年	39340.00		1531.53	11360.00	12891.53	27980.00
2030年	27980.00		1010.10	11560.00	12570.10	16420.00
2031年	16420.00		480.94	11700.00	12180.94	4720.00
2032年	4720.00		130.59	3700.00	3830.59	1020.00
2033年	1020.00		34.13	540.00	574.13	480.00
2034年	480.00		14.11	340.00	354.11	140.00
2035年	140.00		3.19	140.00	143.19	0.00
合计		58500.00	20920.57	58500.00	79420.57	

(3) 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 6-11

敏感性分析		敏感性变化比率				
		-10%	-5%	0%	5%	10%
组合融资	项目总收益（万元）	186432.51	196789.87	207147.23	217504.59	227861.95
	组合融资还本付息额（万元）	169692.58	169692.58	169692.58	169692.58	169692.58
	本息覆盖倍数(倍)	1.10	1.16	1.22	1.28	1.34
专项债券	用于专项债的项目收益（万元）	99030.83	104532.55	110034.26	115535.97	121037.69
	债券还本付息额（万元）	90272.00	90272.00	90272.00	90272.00	90272.00
	本息覆盖倍数(倍)	1.10	1.16	1.22	1.28	1.34
市场化融资	用于市场化融资的项目收益（万元）	87401.67	92257.32	97112.97	101968.62	106824.27
	市场化融资还本付息额（万元）	79420.58	79420.58	79420.58	79420.58	79420.58
	本息覆盖倍数(倍)	1.10	1.16	1.22	1.28	1.35

当整体项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.16 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.10 倍。

当专项债券对应的项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.16 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.10 倍。

当市场化融资对应的项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.16 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.10 倍。

由此可见本项目具有较强抗风险能力。

(4) 组合融资资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 553168.00 万元，累计现金流出 501582.72 万元，现金结余 51585.28 万元。

本项目全部 70000.00 万元专项债和 58500.00 万元市场化融资全部到期时，在偿还当年到期的本息后，将仍有 51585.28 万元的累计现金结余。

具体资金测算平衡情况详见下表：

组合融资资金测算平衡表

表 6-12

单位：万元

序号	项目	合计	建设期					运营期									
			2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	经营活动净现金流量	207147.23						15273.40	17324.75	20314.67	21404.27	22470.48	21683.43	21887.31	21770.42	22535.41	22483.09
1.1	现金流入	289238.38						20604.36	23264.39	27158.65	28577.85	29990.11	30085.16	31565.65	31613.40	33165.53	33213.28

序号	项目	合计	建设期					运营期									
			2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1.1.1	营业收入	266261.28						18969.77	21417.39	25000.02	26306.42	27606.30	27694.74	29057.36	29102.41	30530.91	30575.96
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
1.1.3	增值税销项税额	22977.10						1634.59	1847.00	2158.63	2271.43	2383.81	2390.42	2508.29	2510.99	2634.62	2637.32
1.1.4	其他流入	0.00															
1.2	现金流出	82091.15						5330.96	5939.64	6843.98	7173.58	7519.63	8401.73	9678.34	9842.98	10630.12	10730.19
1.2.1	经营成本	19564.26						1552.62	1662.69	1833.77	1900.19	1983.88	2003.29	2091.28	2110.42	2202.95	2223.17
1.2.2	增值税进项税额	1870.57						143.15	155.70	176.13	182.90	191.85	192.39	201.79	202.18	212.04	212.44
1.2.3	税金及附加	30304.11						2143.75	2429.95	2851.58	3001.96	3151.94	3152.66	3310.14	3310.41	3475.72	3476.00
1.2.4	增值税	21106.53						1491.44	1691.30	1982.50	2088.53	2191.96	2198.03	2306.50	2308.81	2422.58	2424.88
1.2.5	所得税	9245.68						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	855.36	1768.63	1911.16	2316.83	2393.70
1.2.6	其他流出	0.00															
2	投资活动净现金流量	-249798.99	-99200.00	-16184.00	-33338.35	-62292.85	-38783.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00															
2.2	现金流出	249798.99	99200.00	16184.00	33338.35	62292.85	38783.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	248798.99	99200.00	16184.00	33338.35	62292.85	37783.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00															
2.2.3	流动资金	1000.00					1000.00										
2.2.4	其他流出	0.00															
3	筹资活动净现金流量	94237.04	99200.00	16184.00	33338.35	62292.85	38783.79	-5461.75	-13867.75	-21859.86	-23659.53	-23198.10	-24228.94	-16246.59	-12542.13	-11090.11	-3407.19
3.1	现金流入	263929.62	100000.00	18100.00	36000.00	66000.00	43829.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	135429.62	60000.00	2300.00	30000.00	20000.00	23129.62										
3.1.2	市场化融资	58500.00	40000.00	15800.00	1000.00	1000.00	700.00										
3.1.3	流动资金借款	0.00															
3.1.4	债券	70000.00	0.00	0.00	5000.00	45000.00	20000.00										
3.1.5	短期借款	0.00															
3.1.6	其他流入	0.00															
3.2	现金流出	169692.58	800.00	1916.00	2661.65	3707.15	5045.83	5461.75	13867.75	21859.86	23659.53	23198.10	24228.94	16246.59	12542.13	11090.11	3407.19
3.2.1	债券利息支付	20272.00	0.00	0.00	100.00	1100.00	2400.00	2800.00	2788.00	2656.00	2368.00	2028.00	1648.00	1216.00	768.00	336.00	64.00
3.2.2	偿还债券本金	70000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	600.00	6000.00	8400.00	8600.00	10400.00	11200.00	11200.00	10400.00	3200.00
3.2.3	贷款利息支付	20920.58	800.00	1916.00	2561.65	2607.15	2645.83	2661.75	2479.75	2043.86	1531.53	1010.10	480.94	130.59	34.13	14.11	3.19
3.2.4	偿还贷款本金	58500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8000.00	11160.00	11360.00	11560.00	11700.00	3700.00	540.00	340.00	140.00
4	净现金流量	51585.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9811.65	3457.00	-1545.19	-2255.26	-727.62	-2545.51	5640.72	9228.29	11445.30	19075.90
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9811.65	13268.65	11723.46	9468.20	8740.58	6195.07	11835.79	21064.08	32509.38	51585.28

(5) 专项债资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 349681.33 万元，累计现金流出 326319.07 万元，现金结余 23362.26 万元。

本项目全部 70000.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的本息后，将仍有 23362.26 万元的累计现金结余。

具体资金测算平衡情况详见下表：

专项债资金测算平衡表

表 6-13

单位：万元

序号	项目	合计	建设期					运营期									
			2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	经营活动净现金流量	110034.26						6811.95	7726.84	9060.35	9546.32	10021.83	9670.80	14117.32	14041.92	14535.34	14501.59
1.1	现金流入	154782.34						9189.55	10375.92	12112.76	12745.72	13375.59	13417.98	20359.85	20390.64	21391.77	21422.56
1.1.1	营业收入	142486.59						8460.52	9552.16	11150.01	11732.66	12312.41	12351.85	18742.00	18771.05	19692.44	19721.49
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
1.1.3	增值税销项税额	12295.75						729.03	823.76	962.75	1013.06	1063.18	1066.13	1617.85	1619.59	1699.33	1701.07
1.1.4	其他流入	0.00															
1.2	现金流出	44748.08						2377.60	2649.08	3052.41	3199.40	3353.76	3747.18	6242.53	6348.72	6856.43	6920.97
1.2.1	经营成本	10442.59						692.47	741.56	817.86	847.48	884.81	893.47	1348.88	1361.22	1420.90	1433.94
1.2.2	增值税进项税额	999.13						63.84	69.44	78.55	81.57	85.57	85.81	130.15	130.41	136.77	137.02
1.2.3	税金及附加	16216.51						956.11	1083.76	1271.80	1338.87	1405.77	1406.09	2135.04	2135.21	2241.84	2242.02
1.2.4	增值税	11296.59						665.18	754.32	884.20	931.48	977.61	980.32	1487.69	1489.18	1562.56	1564.05
1.2.5	所得税	5793.26						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	381.49	1140.77	1232.70	1494.36	1543.94
1.2.6	其他流出	0.00															
2	投资活动净现金流量	-191298.99	-59200.00	-384.00	-32338.35	-61292.85	-38083.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00															
2.2	现金流出	191298.99	59200.00	384.00	32338.35	61292.85	38083.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	项目	合计	建设期					运营期									
			2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
2.2.1	建设投资	190298.99	59200.00	384.00	32338.35	61292.85	37083.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00															
2.2.3	流动资金	1000.00					1000.00										
2.2.4	其他流出	0.00															
3	筹资活动净现金流量	104626.99	59200.00	384.00	32338.35	61292.85	38083.79	-2800.00	-3388.00	-8656.00	-10768.00	-10628.00	-12048.00	-12416.00	-11968.00	-10736.00	-3264.00
3.1	现金流入	194898.99	59200.00	384.00	32438.35	62392.85	40483.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	124898.99	59200.00	384.00	27438.35	17392.85	20483.79										
3.1.2	市场化融资	0.00															
3.1.3	流动资金借款	0.00															
3.1.4	债券	70000.00	0.00	0.00	5000.00	45000.00	20000.00										
3.1.5	短期借款	0.00															
3.1.6	其他流入	0.00															
3.2	现金流出	90272.00	0.00	0.00	100.00	1100.00	2400.00	2800.00	3388.00	8656.00	10768.00	10628.00	12048.00	12416.00	11968.00	10736.00	3264.00
3.2.1	债券利息支付	20272.00	0.00	0.00	100.00	1100.00	2400.00	2800.00	2788.00	2656.00	2368.00	2028.00	1648.00	1216.00	768.00	336.00	64.00
3.2.2	偿还债券本金	70000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	600.00	6000.00	8400.00	8600.00	10400.00	11200.00	11200.00	10400.00	3200.00
3.2.3	贷款利息支付	0.00															
3.2.4	偿还贷款本金	0.00															
4	净现金流量	23362.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4011.95	4338.84	404.35	-1221.68	-606.17	-2377.20	1701.32	2073.92	3799.34	11237.59
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4011.95	8350.79	8755.14	7533.46	6927.29	4550.09	6251.41	8325.33	12124.67	23362.26

(6) 市场化融资资金测算平衡情况

本项目计算期累计现金流入 203486.67 万元，累计现金流出 175263.65 万元，现金结余 28223.02 万元。

本项目全部 58500.00 万元市场化融资到期时，在偿还当年到期的本息后，将仍有 28223.02 万元的累计现金结余。

具体资金测算平衡情况详见下表：

市场化融资资金测算平衡表

表 6-14

单位：万元

序号	项目	合计	建设期					运营期									
			2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	经营活动净现金流量	97112.97						8461.45	9597.91	11254.32	11857.95	12448.65	12012.63	7769.99	7728.50	8000.07	7981.50
1.1	现金流入	134456.04						11414.81	12888.47	15045.89	15832.13	16614.52	16667.18	11205.80	11222.76	11773.76	11790.72
1.1.1	营业收入	123774.69						10509.25	11865.23	13850.01	14573.76	15293.89	15342.89	10315.36	10331.36	10838.47	10854.47
1.1.2	补贴收入	0.00						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	10681.35						905.56	1023.24	1195.88	1258.37	1320.63	1324.29	890.44	891.40	935.29	936.25
1.1.4	其他流入	0.00															
1.2	现金流出	37343.07						2953.36	3290.56	3791.57	3974.18	4165.87	4654.55	3435.81	3494.26	3773.69	3809.22
1.2.1	经营成本	9121.67						860.15	921.13	1015.91	1052.71	1099.07	1109.82	742.40	749.20	782.05	789.23
1.2.2	增值税进项税额	871.44						79.31	86.26	97.58	101.33	106.28	106.58	71.64	71.77	75.27	75.42
1.2.3	税金及附加	14087.60						1187.64	1346.19	1579.78	1663.09	1746.17	1746.57	1175.10	1175.20	1233.88	1233.98
1.2.4	增值税	9809.94						826.26	936.98	1098.30	1157.05	1214.35	1217.71	818.81	819.63	860.02	860.83
1.2.5	所得税	3452.42						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	473.87	627.86	678.46	822.47	849.76
1.2.6	其他流出	0.00															
2	投资活动净现金流量	-58500.00	-40000.00	-15800.00	-1000.00	-1000.00	-700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00															
2.2	现金流出	58500.00	40000.00	15800.00	1000.00	1000.00	700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	58500.00	40000.00	15800.00	1000.00	1000.00	700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00															
2.2.3	流动资金	0.00															
2.2.4	其他流出	0.00															
3	筹资活动净现金流量	-10389.95	40000.00	15800.00	1000.00	1000.00	700.00	-2661.75	-10479.75	-13203.86	-12891.53	-12570.10	-12180.94	-3830.59	-574.13	-354.11	-143.19
3.1	现金流入	69030.63	40800.00	17716.00	3561.65	3607.15	3345.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	10530.63	800.00	1916.00	2561.65	2607.15	2645.83										
3.1.2	市场化融资	58500.00	40000.00	15800.00	1000.00	1000.00	700.00										
3.1.3	流动资金借款	0.00															
3.1.4	债券	0.00	0.00	0.00													
3.1.5	短期借款	0.00															
3.1.6	其他流入	0.00															
3.2	现金流出	79420.58	800.00	1916.00	2561.65	2607.15	2645.83	2661.75	10479.75	13203.86	12891.53	12570.10	12180.94	3830.59	574.13	354.11	143.19
3.2.1	债券利息支付	0.00															
3.2.2	偿还债券本金	0.00															
3.2.3	贷款利息支付	20920.58	800.00	1916.00	2561.65	2607.15	2645.83	2661.75	2479.75	2043.86	1531.53	1010.10	480.94	130.59	34.13	14.11	3.19

序号	项目	合计	建设期					运营期									
			2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
3.2.4	偿还贷款本金	58500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8000.00	11160.00	11360.00	11560.00	11700.00	3700.00	540.00	340.00	140.00
4	净现金流量	28223.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5799.70	-881.84	-1949.54	-1033.58	-121.45	-168.31	3939.40	7154.37	7645.96	7838.31
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5799.70	4917.86	2968.32	1934.74	1813.29	1644.98	5584.38	12738.75	20384.71	28223.02

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。

若市场化融资方案不能落实，市场化融资资金无法按时到位时，郑州高新技术产业开发区管理委员会将督促项目单位通过自有资金等业主自筹资金方式或其他有效方式保障项目顺利建设。

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：**项目已开工建设**，将合理安排后续工期，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和市场化融资资金。偿债资金来源主要是研发用房租金收入、生产厂房租金收入、物业服务费收入、停车费收入、以及充电桩充电服务费收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

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

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

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

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

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

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

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

第八章 还款保障情况

8.1 风险分担架构

本项目为组合使用专项债券和市场化融资，因而对应本项目形成的国有资产，将按专项债融资金额跟市场化融资金额占项目融资总额的比例进行项目资产权益划分。

项目业主依法对市场化融资承担全部偿还责任，如市场化融资偿债出现困难，可将市场化融资对应的资产权益进行保证担保、抵押担保或质押担保，以作为本项目市场化融资的第二还款

来源。

关于债券本息偿付，由本级财政组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向省财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。为保护投资者利益，郑州高新技术产业开发区管理委员会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。

8.2 分账管理方案

项目运营期间收入按用于专项债和用于市场化融资实行分账管理。其中：

用于专项债融资的收入为前六年营业收入的 44.60% 和后四年营业收入的 64.50%。该部分收入纳入政府性基金预算管理，用于偿还专项债本息以及对应比例的项目运营成本。

用于市场化融资的收入为前六年营业收入的 55.40% 和后四年营业收入的 35.50%，该部分收入归集市场化融资监管账户，用于偿还市场化融资的本息。

8.3 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。

项目业主依法对市场化融资承担全部偿还责任,在银行开立监管账户,将市场化融资资金以及项目对应可用于偿还市场化融资的专项收入,及时足额归集至监管账户,保障市场化融资到期偿付。如市场化融资偿债出现困难,可将市场化融资对应的资产权益进行保证担保、抵押担保或质押担保,以作为本项目的第二还款来源。

8.4 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。

在专项债与市场化融资存续期间,将定期对项目资产进行检查和盘点。

对应本项目形成的国有资产,可按合理比例(对应的资产权益)为市场化融资提供抵押、质押。

此外,在本项目全部债券和市场化融资还本付息完成前,项目资产不会进行其他影响本项目权益的风险操作。

8.5 项目收入管理

按时完成项目建设,及时实现项目收入,保障项目按时进行

专项债和市场化融资的还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

项目运营期间收入实行分账管理并归集专户。

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。

8.6 资金管理方案

(1) 主管部门及职责

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、市场化融资资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于业主自有资金。每年及时编制资金计划，使本项目资本金需求纳入公司财政预算安排。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统一管理。

本项目市场化融资资金由项目业主依法管理，并接受金融机构监管。

本项目收入实行分账管理，项目对应的用于偿还专项债券的专项收入纳入政府性基金预算管理，确保专项债券还本付息资金安全。项目业主依法对市场化融资承担全部偿还责任，在银行开立监管账户，将市场化融资资金以及项目对应可用于偿还市场化融资的专项收入，及时足额归集至监管账户，保障市场化融资到期偿付。

（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、市场化融资本息偿付和项目运营成本等。

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，由本级财政组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向省财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

关于市场化融资本息偿付，由项目业主依法承担全部偿还责任。

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、专项债还本付息、市场化融资规模和期限、市场化融资本息偿付方式、市场化融资本息偿付等信息。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”。