

# 郑州航空港经济综合实验区科教产业园 基础设施建设项目 实施方案

财政部门：郑州航空港经济综合实验区财政审计局（金融工作办公室）

主管单位：郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局郑州航空港经济综合实验区分局）

项目单位：郑州临港建设有限公司

二〇二三年十二月

# 目 录

第一章 项目概况 .....	1
1.1 项目名称 .....	1
1.2 项目单位 .....	1
1.3 项目性质 .....	1
1.4 建设地点 .....	2
1.5 建设规模及主要建设内容 .....	2
1.6 建设期 .....	2
1.7 项目总投资 .....	2
1.8 主管部门责任 .....	2
1.9 项目手续办理情况 .....	3
第二章 事前绩效评估 .....	5
2.1 事前绩效评估政策依据 .....	5
2.2 事前绩效评估情况 .....	6
第三章 项目社会经济效益 .....	7
3.1 社会效益分析 .....	7
3.2 经济效益 .....	9
3.4 项目建设必要性 .....	11
3.4 现状产业分析 .....	14
3.5 道路与产业园区关联性分析 .....	16
3.6 项目的建设规模的合理性 .....	17
第四章 项目投资估算与资金筹措 .....	21
4.1 估算范围 .....	21
4.2 项目投资估算依据及说明 .....	21
4.3 投资估算 .....	22
4.4 资金筹措方案 .....	28
4.5 项目资金保障措施 .....	28
4.6 项目资金用途合规性分析 .....	29
第五章 项目专项债券融资方案 .....	31
5.1 融资依据 .....	31
5.2 债券申请及使用计划 .....	32
5.3 债券规模和期限安排 .....	32
5.4 专项债券使用方向合规性 .....	32
5.5 投资者保护措施 .....	32
第六章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 .....	34
6.1 项目主体及运作模式 .....	34
6.2 经营现金流分析 .....	34

6.3	项目收益管理	35
6.4	现金流入	36
6.5	现金流出	45
6.6	税费	46
6.7	项目收益	50
6.8	债券应付本息情况	51
6.9	预期收益与融资平衡分析	52
第七章 风险分析		54
7.1	影响融资平衡结果的风险及控制措施	54
7.2	财务风险及控制措施	54
7.3	项目还本付息的风险及控制措施	55
7.4	运营管理风险及控制措施	55
第八章 信息披露计划		57

# 第一章 项目概况

## 1.1 项目名称

郑州航空港经济综合实验区科教产业园基础设施建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

## 1.2 项目单位

郑州临港建设有限公司为本项目地方政府专项债券的项目单位。该公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有企业。

## 1.3 项目性质

建设性质：新建

根据《财政部加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94号）支持专项债券必须用于有一定收益的公益性项目，融资规模与项目收益相平衡。重点用于国务院常务会议确定的交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、民生服务、冷链物流设施、市政和产业园区基础设施、新型基础设施建设等九大领域。积极支持“两新一重”、公共卫生设施建设中符合条件的项目，可根据需要及时用于加强防灾减灾建设。

2023年，将在重点支持现有11个领域项目建设基础上，适量扩大资金投向领域和用作项目资本金范围，持续加力重点项目建设，形成实物工作量和投资拉动力，有效支持高质量发展。本项目为市政基础设施建设项目，项目为有一定收益的公益性项目，符合“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航空港经济综合实验区科教产业园，项目范围为东至青州大道，南至启承路，西至豫州大道，北至太湖路。

## 1.5 建设规模及主要建设内容

建设规模：新建产业孵化器，总建筑面积 1040000 m<sup>2</sup>；新建供热管网 6000 米，燃气管道 5000 米，给水管网 9000 米，中水管网 5000 米，雨水管网（部分路段双侧布置）28600 米，污水管网（部分路段双侧布置）27000 米，预埋线管 21600 米及相关配套基础设施。

## 1.6 建设期

本项目根据资金使用情况，建设期为 24 个月。

## 1.7 项目总投资

本项目总投资估算为 551600.00 万元，其中工程 478724.5 万元，工程建设其他费用 32016.24 万元，预备费 40859.26 万元。

项目资金来源为政府专项债券、企业自有资金。其中：拟使用企业自有资金 171600.00 万元，占总投资比例为 31.11%；拟申请使用专项债券 380000.00 万元，占总投资比例为 68.89%。

本项目计划申请使用债券资金总额 380000.00 万元，本次申请使用 20000.00 万元。

## 1.8 主管部门责任

本项目由郑州临港建设有限公司作为建设单位与债券资金申报单位，主管部门为郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环

境局郑州航空港经济综合实验区分局)。主管部门负有指导、监督债券单位申报项目、使用规范和按时偿还的债券资金的责任；主管部门和相关单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下加快专项债券对应项目资金支出进度尽早安排使用、形成实物工作量推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和相关单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

在项目建设期，郑州临港建设有限公司作为建设单位，根据项目建设进度以及政府投资项目资金拨付的相关规定，向财政主管部门申请政府专项债券的拨付。

项目建成后由郑州临港建设有限公司作为运营主体，负责本项目的具体运营工作，同时郑州临港建设有限公司积极履行资产登记单位的相关职责，确保项目建设公益性目标的实现。

郑州临港建设有限公司作为建设运营主体，负责本项目收入的归集、项目运营成本的核算，并将本项目所产生的用于偿还专项债券的收入及时足额缴入国库，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。

## 1.9 项目手续办理情况

2023年5月23日郑州航空港经济综合实验区经济发展局（统计局）发布《关于对郑州航空港经济综合实验区科教产业园基础设施建

设项目可行性研究报告的批复》(郑港经发投资〔2023〕165号), 同意本项目建设。

2023年8月16日郑州航空港经济综合实验区经济发展局(统计局)发布《关于对郑州航空港经济综合实验区科教产业园基础设施建设项目可行性研究报告(变更报告)的批复》(郑港经发投资〔2023〕237号), 同意本项目建设。

2023年12月14日郑州航空港经济综合实验区经济发展局(统计局)发布《关于郑州市航空港经济综合实验区科教产业园基础设施建设项目可行性研究报告(变更报告)的批复》(郑港经发投资〔2023〕466号), 同意本项目建设。

综上, 本项目各项手续真实有效, 符合项目建设基本要求。

## 第二章 事前绩效评估

### 2.1 事前绩效评估政策依据

本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）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）等政策文件以及项目可行性研究报告、政府审批文件等资料开展。

#### 事前绩效评估内容

本项目事前绩效评估内容主要依据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）关于项目实施的必要性、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；其他需要纳入事前绩效评估的事项等内容开展。

#### 事前绩效评估结论

经评估，本项目充分满足地方政府专项债券申报、使用的各项政策要求，事前绩效评估的总体结论：建议予以支持。本项目由郑州航空港经济综合实验区经济发展局（统计局）批复，项目主管单位郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局郑州航空港经济综合实验区分局）进行指导，由郑州临港建设有限公司具体实施建设并设置项目部进行具体执行。项目部负责工程建设和外部协调工作，在项目实施期间对人力、物力、财力进行合理调度。

## 2.2 事前绩效评估情况

按照《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作。根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

## 第三章 项目社会经济效益

### 3.1 社会效益分析

#### 1、完善航空港科教园区基础设施，推动产业高质量发展。

科教园区已落户郑州工程技术学院港区校区、河南水利与环境职业学院、郑州财税金融职业学院航空港校区、郑州财经学院等多所名校，根据上述大学多种特色专业，教育园区形成以工程机器人、财会软件系统、智能网络平台、智能制造、无人驾驶、6G网络设备、超导新材料、化工食品、飞机维修与制造、大数据信息、基因生物为主导的产业生态集群，并依托科教园区，形成各类创新创业基地。

郑州航空港区将教育、文化、技术、产业、资本以高度融合方式集合于此，未来将科教园区打造成为具有鲜明的教育文化特色、高技能人才优势、先进技术汇集、高端产业集群、社会资本流入的“小特区”。将建成为新能源产业园、服务产业园、冷链物流产业园、双碳产业园、智能装备制造产业园的科技、人才支撑高地，正向促进各类产业园的发展，推动航空港地区高质量发展。

#### 2、增进航空港居民福祉，提高人民生活品质。

郑州航空港区是中国首个国家级航空港经济综合实验区，规划面积415平方公里，是集航空、高铁、城际铁路、地铁、高速公路于一体的综合枢纽。科教园区作为优质高等教育资源集中的区域，已经落地多所高校，未来将成为郑州未来高端人才的聚集地。

根据，郑州市政府出台《关于加快引进优质高等教育资源的意见》，提出设立100亿元高等教育发展专项资金，规划建设郑州合作办学高

教园区。航空港区东北部高教园区与领事馆区并列为“北港”两大核心板块的高教园区占地面积 21.5 平方公里,形成了“一核三区多心”的空间结构。

一核：国际科教创新区核心区；

三区：高等教育集聚区、北部城市配套区、南部城市配套区；

多心：各组团级服务中心及园区综合性服务中心，同时依托优质滨水空间环境，打造高品质的滨水商业休闲娱乐服务功能中心。

通过孵化器和相关基础设施建设，能加快科教园区的开发，高质量基础设施建设，为港区人民提供更高质量服务，更温暖的关怀、更高品质的生活质量。

### **3、繁荣航空港教育事业，强化人才智力支撑。**

科教园区是以产业升级、产业集群为基础，以创新型和成长型高新技术企业为客群；科教园区以产业孵化器为载体，遵循市场经济基本规律为前提，使园区土地资源、物业资源、企业资源按照市场行为聚拢在一起，充分发挥市场优化资源、资金、人才、技术配置的作用。

根据郑州航空港区教育园区规划，教育园区高校内规划总人数 26737 人，其中学生人数约为 25000 人，教师及行政人员约为 1737 人。在校生人数在全国排名前 40。科教园区作为优质高等教育资源集中的区域，已经落地多所高校，未来将成为郑州未来高端人才的聚集地。

科教园区主要服务于新能源产业、科创软件产业、新材料产业、数字产业、基因生物产业等多个产业发展，待科教园区产业孵化器建

设完成后，预计有 500 家高科技企业，创造高科技岗位 15000 个，培养产业科技人才 50000 人，为航空港提供强有力的科技支撑、人才支撑、智力支撑。

## **3.2 经济效益**

### **1、促进航空港区群众就业，增加群众收入。**

科教园区是以产业升级、产业集群为基础，以创新型和成长型高新技术企业为客群；科教园区以产业孵化器为载体，遵循市场经济基本规律为前提，使园区土地资源、物业资源、企业资源按照市场行为聚拢在一起，充分发挥市场优化资源配置的作用。

科教园区已落户郑州工程技术学院港区校区、河南水利与环境职业学院、郑州财税金融职业学院航空港校区、郑州财经学院等多所名校，根据上述大学多种特色专业，教育园区形成以工程机器人、财会软件系统、智能网络平台、智能制造、无人驾驶、6G 网络设备、超导新材料、化工食品、飞机维修与制造、大数据信息、基因生物为主导的产业生态集群，并依托科教园区，形成各类创业创新基地。

本项目在科教园区新建产业孵化器，总建筑面积 1040000 m<sup>2</sup>，主要服务于新能源产业、科创软件产业、新材料产业、数字产业、基因生物产业等多个产业发展，待科教园区产业孵化器建设完成后，预计有 200 家高校创业企业落户于此，另外吸引 300 家外部新兴企业，创造高科技岗位 15000 个，培养产业科技人才 50000 人，年产值达到 1000 亿元，带动周边服务行业产值将达到 5000 亿元，带动原著地居民人均增收 2 万元。

## 2、弥补郑州发展短板，带来长远效益。

近几年郑州市战略性新兴产业虽然发展迅速，但面临的瓶颈问题也逐渐凸显，主要是：在集群规模方面，生物、新能源汽车、高端装备制造等产业规模仍然偏小、竞争力不强；在创新支撑方面，整体创新能力还不够强，创新投入不够，研发投入强度低于全国 0.09 个百分点，高层次产业人才供给能力不足；在市场主体方面，缺乏有竞争力的领军企业，新兴领域的龙头企业还不够多，独角兽企业仍需加大培育力度，部分产业链供应链还不够健全。

针对郑州市面对的各类不足和短板，郑州市政府出台《关于加快引进优质高等教育资源的意见》，提出设立 100 亿元高等教育发展专项资金，规划建设郑州合作办学高教园区。《意见》明确表示，用 5 年左右的时间，引进 5~7 个国内外优质高等教育资源优先入驻郑州航空港区高教园区。在《意见》政策指导下，已有包括郑州工程技术学院港区校区、河南水利与环境职业学院、郑州财税金融职业学院航空港区、郑州财经学院等在内的多所高校入驻航空港区。

郑州航空港区将教育、文化、技术、产业、资本以高度融合方式集合于此，未来将科教园区打造成为具有鲜明的教育文化特色、高技能人才优势、先进技术汇集、高端产业集群、社会资本流入的“小特区”。将建成为新能源产业园、服务产业园、冷链物流产业园、双碳产业园、智能装备制造产业园的科技、人才支撑高地，正向促进各类产业园的发展，缓解高技术人才储备难题，突破郑州高技术突破困难，为新能源、基因生物、数字产业等高端产业高质量发展奠定人才基础、

技术基础。

### **3、拉动有效投资，推动经济增长。**

党的十八大以来，我国投资工作坚持以习近平总书记关于投资工作重要论述精神为指导，以推动高质量发展为主题，以供给侧结构性改革为主线，围绕发展中的短板领域扩大有效投资，推动一批重大项目建设实施。

习近平总书记指出，从投资需求看，经历了多年高强度大规模开发建设后，传统产业相对饱和，但基础设施互联互通和一些新技术、新产品、新业态、新商业模式的投资机会大量涌现，对创新投融资模式提出了新要求，必须善于把握投资方向，消除投资障碍，使投资继续对经济发展发挥关键作用。把握好扩大有效投资重点领域，不断优化投资结构，对于发挥好投资关键作用至关重要。

本次实施的郑州航空港经济综合实验区科教产业园基础设施建设项目，一是科教园区作为航空港新能源产业、科创软件产业、新材料产业、数字产业、基因生物产业等多个产业发展的科技、人才支撑高地，为高质量发展和高科技开发提供了最基本的人才保障、技术保障，是高新技术产业发展的基础；

二是科教园区基础设施项目的建设不仅加大基础设施投资力度，促进航空港地区开发，带动经济复苏；二是项目建设促进经济可持续发展，带动水泥、基建、设备等多个产业链的发展，从局部到整体上促进全产业链的正常运转，促进投资，推动经济增长。

#### **3.4 项目建设必要性**

## 1、符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》。

2013年3月，国务院批复《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013—2025年）》，郑州航空港经济综合实验区（以下简称“航空港实验区”）成为首个国家级航空经济发展先行区。2017年，郑州市政府出台《关于加快引进优质高等教育资源的意见》，提出设立100亿元高等教育发展专项资金，规划建设郑州合作办学高教园区。

航空港区东北部高教园区与领事馆区并列为“北港”两大核心板块的高教园区占地面积21.5平方公里，形成了“一核三区多心”的空间结构。

本次实施的郑州航空港经济综合实验区科教产业园基础设施建设项目，主要包含产业孵化器，管网基础设施，是作为航空港新能源产业、科创软件产业、新材料产业、数字产业、基因生物产业等多个产业发展的科技、人才支撑高地，为航空港提供最基本的人才保障、技术保障，是高新技术产业发展的基础；

根据建设内容，本项目建设均为航空港综合实验区科教产业园区基础设施建设项目，主要包含产业孵化器，管网基础设施，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类中第四十二、其他服务业中的第5条：开发区、产业集聚区配套公共服务平台建设与服务，符合国家产业政策。

## 2、契合航空港科教产业园区地区规划。

航空港经济综合实验区科教产业园是以当地高等教育产业为主体，以产学研结合为重点突破口，产业链上下互动为主，通过建设创

业孵化器，为科创产业园提供创业空间，重点突出人才优势、技术优势，以新能源、基因生物、软件产业、数字化产业为主打产业，为航空港提供人才支撑、技术支撑，契合航空港科教园区区域发展规划。

航空港经济综合实验区科教产业园依据 2017 年 1 月国家发改委《关于支持郑州建设国家中心城市的指导意见》，“支持开展一流大学、一流学科建设，引进国内外高水平大学和国家级科研院所设立分支机构，建设全国重要科教中心”，以及 2017 年 11 月郑州市政府《关于加快引进优质高等教育资源的意见》“依托郑州航空港经济综合实验区功能布局，规划建设郑州合作办学高教园区，引进优质高等教育资源优先入驻该园区”的要求，致力于引进进入“双一流”建设名录高校和与我区主导产业契合度高、学科水平、专业实力在国内排名前列的高校学科、国字头央企研究院、科研机构。

### **3、充分发挥大学人才资源、航空港区新兴产业基地资源。**

2017 年，郑州市政府出台《关于加快引进优质高等教育资源的意见》，提出设立 100 亿元高等教育发展专项资金，规划建设郑州合作办学高教园区。《意见》明确表示，用 5 年左右的时间，引进 5~7 个国内外优质高等教育资源优先入驻高教园区。在《意见》政策指导下，截止目前，已有包括郑州工程技术学院港区校区、河南水利与环境职业学院、郑州财税金融职业学院航空港校区、郑州财经学院等在内的多所高校入驻航空港区。

根据郑州航空港区教育园区规划，教育园区高校内规划总人数 26737 人，其中学生人数约为 25000 人，教师及行政人员约为 1737

人。在校生人数在全国排名前 40。科教园区作为优质高等教育资源集中的区域，已经落地多所高校，未来将成为郑州未来高端人才的聚集地。

科教园区创业孵化器的建设为学校教师、学生提供优异的创业平台，充分发挥科教园区中大学的人才优势、技术优势，并通过吸引外部创投资金，支持高新技术、新兴产业的发展，为科教园区大学提供产学研一体化发展，反哺科教园区。充分发挥大学人才资源、航空港区新兴产业基地资源。

#### **4、实现教育振兴港区，促进经济发展的需要**

2017 年，郑州市政府出台《关于加快引进优质高等教育资源的意见》，提出设立 100 亿元高等教育发展专项资金，规划建设郑州合作办学高教园区。《意见》明确表示，用 5 年左右的时间，引进 5~7 个国内外优质高等教育资源优先入驻高教园区。在《意见》政策指导下，截止目前，已有包括郑州工程技术学院港区校区、河南水利与环境职业学院、郑州财税金融职业学院航空港校区、郑州财经学院等在内的多所高校入驻航空港区。

高校的规划建设，对于港区人力资源的提升有着重要意义，高校输出大量人才，人才聚集释放更多红利。众多高校纷纷落地高教园区，对于航空港区乃至整个郑州教育的发展都具有极大的推动作用，而教育的发展将孕育人才的汇聚，继而带动区域整体的腾飞。

### **3.4 现状产业分析**

科教产业园区是以产业升级、产业集群为基础，以创新型和成长

型高新技术企业为客群；科技园区以产业孵化器为载体，遵循市场经济基本规律为前提，强调了政府、开发商与入驻企业按照契约关系，使园区土地资源、物业资源、企业资源按照市场行为而非行政行为聚拢在一起，充分发挥市场优化资源配置的作用。科技园区主要包括高新技术开发区、经济技术开发区、特色工业园区、自主创新示范区、大学科技园、科技城等发展类型。

科技园一般是指集聚高新技术企业的产业园区，主要有三大类企业进行发展。第一类机制较为灵活，发展潜力巨大的是以连锁化、民营化、总部独栋为主的商业用地性质的科技园区。第二类以大学为主，如清华国家大学科技园、交大科技园、浙大网新科技园、深圳南山科技园等，是高等教育产业化后的产物，以产学研结合为重点突破口，产业链上下互动为主，但机制上较为生硬，项目发展渠道较为单一，企业入驻后，享受的服务和政策依据所依存的大学有很大的关系。

根据《郑州航空港经济综合实验区发展规划(2013-2025 年)》，围绕河南郑州航空港引进的郑州工程技术学院、郑州财经学院、郑州财税金融学院等省内高校，统筹布局科创孵化中心、人力资源中心以及高品质居住区，在东北片区打造航空港大学城。

郑州工程技术学院设有 19 个教学单位，开设本科专业 34 个，专科专业 31 个，学科专业涵盖工学、经济学、管理学、艺术学、文学、教育学 6 个学科门类。本科专业有车辆工程、信息工程、化工食品工程、土木工程、经济贸易专业、外国语专业。

郑州财经学院设有 14 个学院、2 个教学部、36 个本科专业。本

科专业有国际经济与贸易、商学院、电子商务、市场营销、投资学、金融学院、金融学、互联网金融、金融科技、会计学、会计学院、财务管理、审计学、车辆工程、智能工程学院、汽车服务工程、智能制造工程、经济统计学、统计与大数据学院、大数据管理与应用等。

郑州财税金融学院设有 9 个二级院（系）部，开设 41 个专业。本科专业有金融服务与管理、金融科技应用、财富管理、财税大数据应用、大数据与会计（注册会计师方向、管理会计方向）、大数据与财务管理、会计信息管理（智能财务方向）、大数据与审计（ACCA 方向）、计算机应用技术（APP 开发工程师方向）、计算机应用技术（虚拟现实方向）、动漫制作技术、物联网应用技术、信息安全技术应用、人工智能技术应用、数字媒体技术（主播方向）、数字媒体技术（短视频方向）、现代物流管理、航空物流管理、工程造价、建筑经济信息化管理、飞机机电维修、软件技术、移动应用开发（UIUE 设计）、大数据技术、网络营销与直播电商。

根据各大学特色专业，教育园区形成以工程机器人、财会软件系统、智能网络平台、智能制造、无人驾驶、6G 网络设备、超导新材料、化工食品、飞机维修与制造、大数据信息为主导的产业生态集群，并依托科教园区，形成各类创业基地。

### 3.5 道路与产业园区关联性分析

科教园区管网、路网修建对科教园区建设发展至关重要，为科教园区提供最基本的使用功能，使得科教园区可以与外界交通通畅，为人流、物流、车流的互相往来提供最基本的便利，要致富先修路，要

发展，基础设施先行，任何产业建设、新城开发、房屋建设前提均需要“五通一平”，路网、管网作为“五通”重要内容，是区域发展的前提，是任何项目建设的前提，本项目孵化器建设离开路网、管网就是无根之萍，更无法吸引创业者来此创业，路网、管网的建设是孵化器开发建设的必要条件。

本次涉及的管网、路网均位于科教产业园区内部，围绕孵化器地块建设，主要为孵化器提供对外交通需求，是孵化器对外交通的主要枢纽，是孵化器对外开放的前提条件，是充分发挥孵化器等经济价值的重要保障。

1、供能保障：提供科教园所需的供水、电力、燃气、热力等能源输送通道，保障科教园正常运营。

2、基础设施支持：为科教园孵化器提供基础设施支持，如道路、排水系统、通信网络等，为科教园的建设和发展提供便利。

3、环境保护：实现资源的共享和循环利用，减少资源浪费和环境污染，有利于科教园的可持续发展。

4、产业互联互通：实现科教园内企业之间的互联互通，运输、交通便利性，促进产业协同发展，提高科教园的整体竞争力。

5、经济效益：综合管网的建设可以提高科教园的吸引力和竞争力，吸引更多的创业企业入驻，促进科教园的经济发展和就业增长。综合管网和科教园的关联性可以互相促进，共同推动地区的经济发展和产业升级。

### 3.6 项目的建设规模的合理性

2013年3月，国务院批复郑州航空港经济综合实验区，航空港区教育也从2013年的3月启航。航空港区确立了“学前教育上等级、小学教育创特色、中学教育提品质”的教育发展目标，积极做好教育教学活动的顶层规划和方案设计，努力实现“校园美丽，特色洋溢，教师幸福，学生快乐，社会满意”的教育愿景，实现了航空港区教育由小到大、由弱渐强的蝶变。

航空港实验区遵循建设“生态智慧航空大都市主体实验区”的主题目标，统筹安排各类学校建设项目，合理布局中小学幼儿园等教育设施，在已建成的城市居民区内和征迁安置区内，建成（拟）投入使用学校共34所，即将开工学校6所。

2017年，郑州市政府出台《关于加快引进优质高等教育资源的意见》，提出设立100亿元高等教育发展专项资金，规划建设郑州合作办学高教园区。《意见》明确表示，用5年左右的时间，引进5~7个国内外优质高等教育资源优先入驻高教园区。在《意见》政策指导下，截止目前，已有包括郑州工程技术学院港区校区、河南水利与环境职业学院、郑州财税金融职业学院航空港校区、郑州财经学院等在内的多所高校入驻航空港区。

根据郑州航空港区教育园区规划，教育园区高校内规划总人数26737人，其中学生人数约为25000人，教师及行政人员约为1737人。在校生人数在全国排名前40，在河南高校中仅次于郑州大学。航空港区东北部高教园区与领事馆区并列为“北港”两大核心板块的高教园区占地面积21.5平方公里，形成了“一核三区多心”的空间结

构。

一核：国际科教创新区核心区；

三区：高等教育集聚区、北部城市配套区、南部城市配套区；

多心：各组团级服务中心及园区综合性服务中心，同时依托优质滨水空间环境，打造高品质的滨水商业休闲娱乐服务功能中心。

回顾科教园区的发展历程，我们会发现，正在建设中的科教园区，将成为这座城市未来高端人才与智创产业的“母港”。

高校的规划建设，对于港区人力资源的提升有着重要意义，高校输出大量人才，人才聚集释放更多红利。北港的住宅、南港的产业园都将成为高教园区成功建设的直接受益者。

众多高校纷纷落地高教园区，对于航空港区乃至整个郑州教育的发展都具有极大的推动作用，而教育的发展将孕育人才的汇聚，继而带动区域整体的腾飞。因此本项目的建设是合理的，规模与之相配套。

郑州航空港经济综合实验区科教产业园是以现代教育为主导的产业园，立足航空港区产业，以现代科教为主要支撑，服务港区产业发展。郑州航空港经济综合实验区科教产业园规划面积约 22.6 平方公里。主要建设教育中心、科创产业中心、滨水休闲中心等设施。

根据《郑州航空港经济综合实验区发展规划(2013-2025 年)》，围绕河南郑州航空港引进的郑州工程技术学院、郑州财经学院、郑州财税金融学院等省内高校，统筹布局科创孵化中心、人力资源中心以及高品质居住区，在东北片区打造航空港大学城。

随着众多大学落户航空港，学生数量剧增，人才高地优势逐渐显

现，未来科教园区将有较大爆发式增长，我国正处于百年未有之大变局之际，河南省作为中国地理中心，航空港作为中原崛起的新高地，主打新能源、半导体、信息产业、数字化、航空设备制造、精密机械加工、现代服务业、生物医药等高精尖产业，必将成为众多学子创业热土，也将吸引更过相关高科技产业公司落户于此，创造更多就业岗位，正在建设中的科教园区，将成为这座城市未来高端人才与智创产业的“母港”。孵化器坐落于科教园区，待孵化器建成后，2026年将吸引正在创业和急速增长的相关产业链企业搬迁至此，预计有200家小微创业企业搬迁至此，另外吸引创业3-5年的新兴企业300家至此，占孵化器中心的70%，并根据未来毕业生数量，产业激励计划，每年将有近10%增长。

本项目主要是依托园区产业布局及相关配套建设需求，根据前期调研情况，园区高校、科教产业落地对基础载体的规模需求较大，同时考虑园区产业发展等因素，在园区内建设一定规模的产业孵化器、基础配套设施等，主要吸引周边高校的创业青年，产业方向与航空港发展规划方向相适应，主要集中在新能源、半导体、信息产业、数字化、航空设备制造、精密机械加工、现代服务业、生物医药等高精尖产业。

## 第四章 项目投资估算与资金筹措

### 4.1 估算范围

本项目投资估算编制范围为项目所涉及的建筑安装工程费、设备购置费、工程建设其他费及预备费等费用，不涉及土地费用、征拆费用。

### 4.2 项目投资估算依据及说明

1、发改委、建设部文件“关于印发《建设项目经济评价方法与参数》的通知”（发改投资[2006]1325号）；

2、《市政工程投资估算编制办法》（建标[2007]164号）；

3、建设部文件“关于《市政工程投资估算指标》的通知”（建标[2007]163号）；

4、《市政工程投资估算指标》（HGZ47-101-2007、HGZ47-103-2007、HGZ47-107-2007、HGZ47-108-2007）；

5、豫建标定[2016]40号文关于发布《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》、《河南省通用安装工程预算定额》、《河南省市政工程预算定额》动态调整规则的通知；

6、发改价格〔2015〕299号文；

7、其他费用按照《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）及有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）建设用地费用：根据建设单位通知，本次征地费拆迁及公

用设施迁改费用暂不计取；

(2) 建设单位管理费：按财建《基本建设项目建设成本管理规定》[2016]504号文件计算；

(3) 勘察费：按第一部分工程费用 0.6%计取；

(4) 设计费：依据中设协字[2016]89号文计取；

(5) 工程监理费：依据豫建监协〔2015〕19号文计取；

(6) 施工图审查费：依据豫发改收费[2011]627号及豫政[2008]52号文规定计取；

(7) 建设项目环境影响咨询费：依据豫发改收费[2011]627文件及豫政[2008]52号文计取；

(8) 建设项目前期工作咨询费：发改价格〔2015〕299号规定及市场价计取；

(9) 招标代理服务费：按发改价格〔2015〕299号及市场价；

(10) 工程造价咨询费：依据豫发改收费[2008]2510号文件计取；

(11) 工程保险费：依据建标[2007]164号规定按第一部分工程费用的 0.3%计取；

(12) 场地准备费及临时设施费：依据建标[2007]164号规定按第一部分工程费用的 0.5%计取；

(13) 基本预备费：基本预备费依据建设部建标[2007]164号《市政工程投资估算编制办法》，按工程费用与其他费用之和的 8%计算。

### 4.3 投资估算

本项目总投资估算为 551600.00 万元，其中工程 478724.5 万元，

工程建设其他费用 32016.24 万元，预备费 40859.26 万元。

（详见附表）

## 投资估算表

单位：万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	第一部分工程费用	419504.5	34200	25020	0	478724.5			
1	教育园区建筑物	285000				285000	m <sup>2</sup>	950000	
1.1	新能源产业孵化中心	72000				72000			
①	建筑工程	48000				48000	m <sup>2</sup>	240000	2000
②	装饰装修	24000				24000	m <sup>2</sup>	240000	1000
1.2	科创软件产业孵化中心	60000				60000			
①	建筑工程	36000				36000	m <sup>2</sup>	200000	1800
②	装饰装修	24000				24000	m <sup>2</sup>	200000	1200
1.3	新材料产业孵化器	60000				60000			
①	建筑工程	42000				42000	m <sup>2</sup>	200000	2100
②	装饰装修	18000				18000	m <sup>2</sup>	200000	900
1.4	数字产业孵化中心	45000				45000			
①	建筑工程	28500				28500	m <sup>2</sup>	150000	1900
②	装饰装修	16500				16500	m <sup>2</sup>	150000	1100
1.5	基因生物产业孵化中心	48000				48000			
①	建筑工程	27200				27200	m <sup>2</sup>	160000	1700
②	装饰装修	20800				20800	m <sup>2</sup>	160000	1300
2	地下建筑	29700				29700	m <sup>2</sup>	90000	3300

3	室内给排水		10450			10450	m <sup>2</sup>	950000	110
4	室内电气		8550			8550.00	m <sup>2</sup>	950000	90
5	室内通风		3800			3800.00	m <sup>2</sup>	950000	40
6	室内电气		11400			11400.00	m <sup>2</sup>	950000	120
7	室内弱电			5700		5700.00	m <sup>2</sup>	950000	60
8	消防设备			7600		7600.00	m <sup>2</sup>	950000	80
9	监控设备			5700		5700.00	m <sup>2</sup>	950000	60
10	地上停车位	1000				1000	个	2000	5000
11	充电桩			6020		6020	个	860	70000
12	附属配套设施(厂区内水、电等)	9500				9500	m <sup>2</sup>	950000	100
13	园区内硬化	6277.5				6277.5	m <sup>2</sup>	125550	500
14	大门	200				200	项	10	200000
15	围墙	720				720	m	8000	900
<b>16</b>	<b>园区内部配套基础设施</b>	<b>87107</b>				<b>87107.00</b>			
16.1	给水	2070				2070	m	9000	2300
16.2	中水	200				200	m	5000	400
16.3	热力	2700				2700	m	6000	4500
16.4	燃气	1200				1200	m	5000	2400

16.5	雨水	17160				17160	m	28600	6000
16.6	污水	10800				10800	m	27000	4000
16.7	预埋电力、通信排管	1296				1296	m	21600	600
16.8	道路	48000				48000	m <sup>2</sup>	800000	600
16.9	路灯	64.8				64.8	个	216	3000
16.1	消防	16.2				16.2	个	54	3000
16.11	交通工程	3600				3600	m <sup>2</sup>	800000	45
二	工程其他费用	0	0	0	0	32016.24			
1	项目建设管理费					2385.23	《关于印发〈基本建设项目建设成本管理规定〉的通知》（财建[2016]504号）；		
2	场地准备及临时设施费					2393.62	按建筑安装工程费用之和的0.5%计		
3	建设项目前期工作咨询费					311.70	《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）并结合市场计		
4	工程勘察费				2219.23				
5	工程设计费				7761.54				
6	施工图审查费					59.88	《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》		

							(中华人民共和国住房和城乡建设部令第 13 号)
7	工程监理费					4521.08	《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格(2015)299号)并结合市场计
8	招标代理服务费					137.62	
9	工程造价咨询服务费					735.68	部委发布的概算编制办法
10	劳动安全卫生评价费					478.72	《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格(2015)299号)并结合市场计
11	环境影响咨询服务费					239.36	
12	社会稳定风险评估费					478.72	
13	工程保险费					1436.17	按有关部委发布的概算编制办法,第一部分费用的0.3%计算
14	节能报告费					143.62	《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格(2015)299号)并结合市场计
15	水土保持补偿费					2393.62	
16	城市基础设施配套费					5200.00	
17	消防设施及电气安全检测费					260.00	
18	项目竣工财务决算编制费					860.43	
三	预备费	0	0	0	0	40859.26	
	基本预备费					40859.26	
	涨价预备费						
四	总投资	419504.5	34200	25020	0	551600.00	

#### 4.4 资金筹措方案

本项目总投资为 551600.00 万元，资金来源为政府专项债券、企业自有资金。其中：拟使用企业自有资金 171600.00 万元，占总投资比例为 31.11%；拟申请使用专项债券 380000.00 万元，占总投资比例为 68.89%。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企业自有资金支付。

资金筹措计划表

单位：万元

序号	资金来源	金额（万元）	比例
1	政府专项债券	380000.00	68.89%
2	企业自有资金	171600.00	31.11%
3	合计	551600.00	100%

本项目第 1 年拟投入企业自有资金 10000.00 万元，债券资金 160000.00 万元；第 2 年需要投入企业自有资金 10000.00 万元，债券资金 220000.00 万元；第 3 年需要投入企业自有资金 151600.00 万元。

项目分年投资计划表

单位：万元

序号	资金来源	第1年	第2年	第3年	合计
1	政府专项债券	160000.00	220000.00	/	380000.00
2	企业自有资金	10000.00	10000.00	151600.00	171600.00
3	合计	170000.00	230000.00	151600.00	551600.00

#### 4.5 项目资金保障措施

本项目将严格按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的要求使

用政府专项债券，根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，尽快落实项目配套资金，保障项目资金全部投入本项目建设中。

#### （1）建立资金的预算管理机制

政府的债券资金管理必须实行全面预算管理。预算可以使得生产经营活动有序进行，保证生产建设中的资金收支纳入严格的预算管理程序之中。

根据资金预算总目标，统一筹集、集中使用资金，调剂资金余缺，确定经济合理的现金余额，并将资金预算分解下达，年度内各项收支严格控制在年度财务预算范围内，超预算项目应经过相关报批程序，未履行审批程序追加的项目及费用财务部门不得办理资金支付。

#### （2）建立健全资金审批管理制度

规范审批程序：为保障资金安全，政府财务部门收支必须依法执行内部控制和资金使用审批制度，严格按照规定的审批权限和程序执行，以减少某些不必要的开支，并揭示出与资金业务有关的其他业务在内部控制方面的薄弱环节。货币资金的收付都必须填制或取得合理合法的原始凭证，并经审批复核后方可作为编制记账凭证、登记账簿的依据。对不合法原始凭证、无效合同或协议、审批手续不完整的支付事项均不得办理资金支付。

#### （3）完善执行决策程序，加强项目支出监督

项目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。

### 4.6 项目资金用途合规性分析

本项目政府专项债券不得用于发放工资、养老金等社保支出；不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息、PPP项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主体公园等商业设施等政府专项债券投向禁止领域。

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

## 第五章 项目专项债券融资方案

### 5.1 融资依据

《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）；

《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43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）。

《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

项目可行性研究报告。

## 5.2 债券申请及使用计划

本项目拟申请发行专项债券 380000.00 万元，第 1 年计划使用 160000.00 万元，第 2 年计划使用 220000.00 万元。

本次申请使用 20000.00 万元。

## 5.3 债券规模和期限安排

本项目拟申请发行专项债券 380000.00 万元，期限十五年，债券利率 4.50%。在债券存续期每半年支付一次债券利息，第 6-10 每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

## 5.4 专项债券使用方向合规性

本项目属于国家发改委《关于组织申报 2023 年第二批地方政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）支持类别。根据财政部《地方政府专项债券用途调整操作指引》关于债券资金使用要求，政府专项债券不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目政府专项债券使用不存在上述负面清单情况，政府专项债券使用方向合规。

## 5.5 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》,郑州航空港经济综合实验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

项目主管部门将专项债券项目对应的政府性基金收入和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;本期债券严格按照《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)、《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号)的规定,将专项债券收入、支出、付息等纳入政府性基金预算管理,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

郑州航空港经济综合实验区财政审计局(金融工作办公室)、项目主管部门将建立起完善的政府专项债券使用管理制度,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。

## 第六章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

### 6.1 项目主体及运作模式

本项目由郑州临港建设有限公司作为建设单位与债券资金申报单位，主管部门为郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局郑州航空港经济综合实验区分局）。

项目建成后，项目资产将登记到郑州临港建设有限公司名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。郑州临港建设有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有企业，具备申请政府专项债券的主体资格，基本情况见下表：

#### 项目单位

统一社会信用代码	91410100MAD419CG16	名称	郑州临港建设有限公司
类型	国有企业	法定代表人	屈清月
住所	河南省郑州市航空港区新港大道东侧洵美路北侧郑州兴瑞大宗商品供应链产业园裙楼 1 楼		
登记状态	存续（在营、开业、在册）		

#### 主管单位

统一社会信用代码	11410100680759247K	名称	郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局郑州航空港经济综合实验区分局）
类型	机关单位	法定代表人	吕关谊
住所	河南省郑州市航空港区星港路西段新港办公区 2 号楼		
登记状态	存续（在营、开业、在册）		

### 6.2 经营现金流分析

#### 1、基本假设条件及依据

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

- (2) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；
- (3) 对申请人有影响的法律法规无重大变化；
- (4) 本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；
- (5) 各项成本费用等在正常范围内变动；
- (6) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；
- (7) 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 14 年。

## 2、项目运营模式

本项目债券资金申请单位为郑州临港建设有限公司，项目资产登记单位、运营单位均为郑州临港建设有限公司。

项目债券资金到位后，郑州临港建设有限公司根据项目施工进度向郑州航空港经济综合实验区财政审计局（金融工作办公室）、郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局郑州航空港经济综合实验区分局）申请资金使用，审批通过后，由郑州航空港经济综合实验区财政审计局（金融工作办公室）将对应金额的债券资金拨付至郑州临港建设有限公司。

项目运营期内，郑州临港建设有限公司将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

## 6.3 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，郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局郑州航空港经济综合实验区分局）将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算”，并对项目收入支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

## 6.4 现金流入

### 1、营业收入内容

实施项目收入主要产业孵化器出租收入、停车位收入、物业收入、充电桩收入、广告位收入等。

本项目投产后能够合理保证偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自平衡。

### 2、收入测算

#### （1）租金收入

本项目在航空港综合实验区科教产业园新建地上孵化器中心建筑面积 950000 平方米，通过出租孵化器办公区获取出租收入，作为项目运营收入。

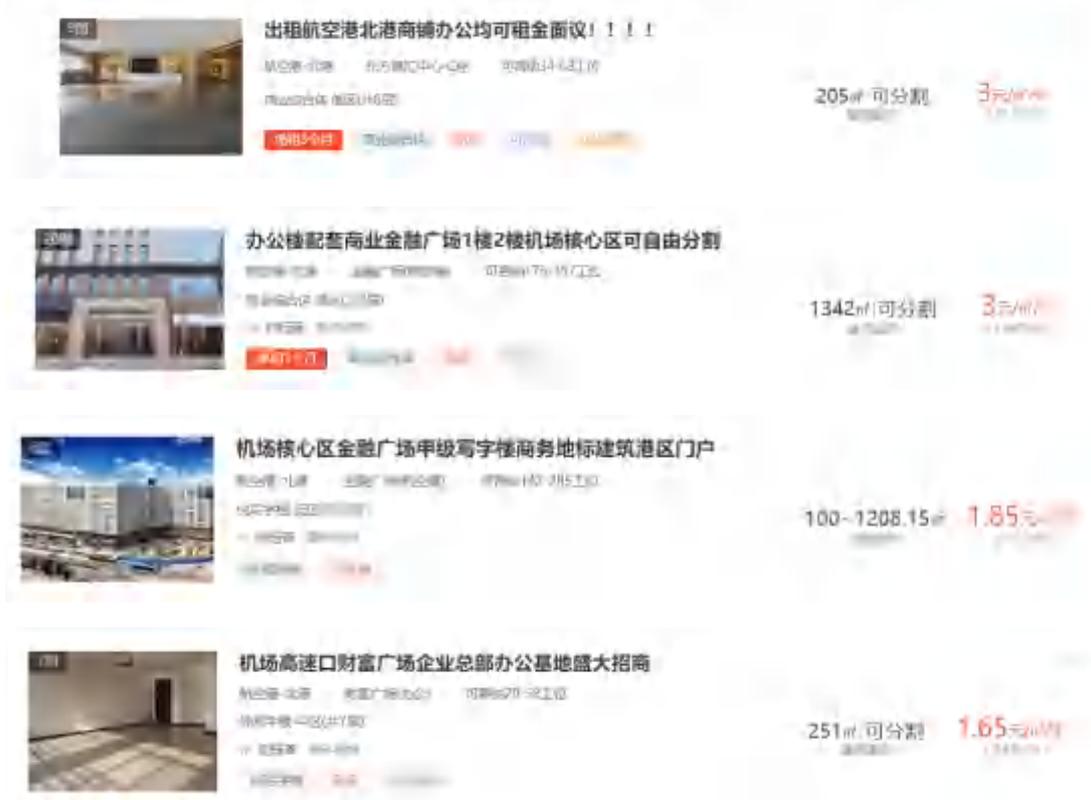
#### ①价格依据

根据调研情况可知，航空港区周边用于的研发、生产及办公项目，目前已出租投入运营的租金情况如下：

周边商办类项目租金

业态	项目名称	位置	租金情况（元/月/㎡）
办公	兴港大厦	华夏大道巢湖路交叉口	45-110
	锦荣广场	雍州路洞庭湖路交叉口	30-65
	金融广场	华夏大道云港路交叉口	55
	航投大厦	华夏大道慈航路交叉口	70

	润丰锦尚	长安路鄱阳湖路交叉口	65
	领航中心	雍州路巡航路交叉口	65
	空港跨境	华夏大道云港路交叉口	50-70



## ②出租比例

根据《郑州航空港经济综合实验区发展规划(2013-2025年)》，围绕河南郑州航空港引进的郑州工程技术学院、郑州财经学院、郑州财税金融学院等省内高校，统筹布局科创孵化中心、人力资源中心以及高品质居住区，在东北片区打造航空港大学城。

随着众多大学落户航空港，众多学子创业热情高涨，根据学生人口，航空港未来发展和支持，未来科教园区将有较大爆发式增长，待孵化器中心建成后，2026年将吸引正在创业的企业搬迁至此，预计有200家小微创业企业搬迁至此，另外吸引创业3-5年的新兴企业300家至此，通过调查，一般创业企业租占面积1330 m<sup>2</sup>，占孵化器中心的70%，并根据未来毕业生数量，产业激励计划，每年将有近10%增

长。

本次建设产业孵化器参照上述办公出租标准，并充分考虑孵化器的公益性和对创业企业的支持，通过调查周边商业办公楼租金水平，本项目运营期第 1 年孵化器租金为 56.00 元/（m<sup>2</sup>·月），后期每 3 年涨幅为 5%。运营期前 3 年出租率分别以 70%、80%、90%测算，从运营期第 4 年开始达到满负荷出租 95%。

## ②计算公式

年收入=出租面积×每月租金×（1+增长率）×负荷率×12 月；

## （2）物业收入

本项目在航空港综合实验区科教产业园新建地上孵化器中心建筑面积 950000 平方米，开办物业（当地法规允许筹建物业公司），统一服务标准，并收取物业服务费作为项目运营收入。

## ①价格依据

根据调研情况可知，目前航空港区周边产业园区物业费在 1.5-4.5 元/m<sup>2</sup>·月。

### 周边地区产业园物业收费标准

片区	项目名称	园区定位	物业费（元/ m <sup>2</sup> ·月）
经开片区	中兴产业园（经开区）	总部办公写字楼，无明确产业定位	3.5 元
	郑东国际产业园（北软慧谷）	总部办公写字楼，无明确产业定位	4.5 元
	新亚创新产业园	总部办公写字楼，无明确产业定位	3.0 元
中牟片区	创慧产业园	总部办公写字楼，新能源装备—新能源汽车	2.8 元
	联东 U 谷（中牟项目）	能源环保，精密机械，电子信息产业	1.8 元

新郑片区	华夏幸福智能终端产业港	电子信息、智能终端产业	4.2 元
航空港区	台湾科技产业园	生物医药产业	2.0 元
	美创产业园（航空港区）	总部办公，无明确产业定位	3.0 元
荥阳/上街片区	中车高科园（荥阳）	总部办公，无明确产业定位	2.0 元
	佰新万企汇（荥阳）	总部办公，无明确产业定位	2.0 元

### 郑州航空港恒丰电子产业园保税金仓、北区G12厂房项目选取物业服务单位 项目中标候选人公示

郑州航空港恒丰电子产业园保税金仓、北区G12厂房项目选取物业服务单位项目（招标编号：国企豫南（2023-014），于2023年08月01日在郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）公共资源交易中心进行公开招标，评标，现就本次招标的中标候选人公示如下：

#### 一、中标候选人信息

第一中标候选人：河南恒丰格林物业管理有限公司

投标报价（含税单位）：租赁面积物业费2.20元/m<sup>2</sup>·月，空置面积物业费按照租赁面积物业费单价的70%（固定值）计取，为1.54元/m<sup>2</sup>·月

服务期限：2023年09月10日至2026年09月09日

质量标准：符合国家标准和行业规范执行合格标准及招标人要求

参照上述商业办公物业收费，物业收费为 2.0 元/（m<sup>2</sup>·月）。

本项目运营第一年承租负荷预计为 70%，此后每年增长 10%，达到 95%后运营负荷保持不变，参照国民消费价格指数（CPI）和照郑州市年均 GDP 增长率，物业费每三年涨幅 5%。

#### ②计算公式

年物业收入=出租面积×每月物业费×（1+增长率）×负荷率×12月；

#### (3) 机动车停车收入

根据可研报告，新建地上孵化器中心建筑面积 950000 平方米，通过出租孵化器，吸引创业人才在此办公，普通商业办公人均办公面积为 45 平方米/人，初年出租率为 70%，可吸引相关人员数量为 12250 人至此办公，通过普查，选择驾车通行人员为 24%，每天通勤停车数量为 2940 辆车，另外每天临时停车数量按通勤数量的 10%考虑，每

天停车数量为 3230 辆，项目可提供停车位 3400 个，经查询资料可知，航空港区及辖区内周边停车位停车收费价格为 270-370 元/（个·月），如下表所示。

项目周边停车位收费情况表

序号	名称	位置	停车费价格（元/个·月）
1	凌风街停车场	新郑市凌风街西侧	270
2	鑫荣公寓停车场	航空区郑港十路	350
3	滨河停车场	相州街与苇航路西南角	275
4	郑州大上海城停车场	管城区东大康路	300
5	金博大停车场	二七区二七路金博大商场	370

P2、P5、P1 停车场收费标准 (小型车)	
计时区间	收费标准
20 分钟 (含) 以下	免费
20 分钟 (不含) —— 1 小时 (含)	5 元
1 小时 (不含) —— 24 小时以内	2 元/半小时, 最高不超过 40 元
24 小时后	20 元/半天, 上不封顶

P3 停车场收费标准 (小型车)	
计时区间	收费标准
20分钟 (含) 以下	免费
20分钟 (不含) ——1小时 (含)	5元
1小时 (不含) ——24小时以内	2元/半小时, 最高不超过30元
24小时后	15元/半天, 上不封顶

结合项目所在位置及人群的流动性,运营期第1年停车收费拟定为360元/个·月,后期年涨幅为2%,运营期前三年停车位周转率分别为70%、80%、90%,从运营期第4年开始达到满负荷周转率95%。

#### (4) 充电桩收入

根据郑州市发展和改革委员会近日发布《关于公布郑州市新能源汽车充换电服务费参考标准的通知》,充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取电费及充电服务费两项费用,其中电费执行国家规定的电价政策,并支付给供电单位,充电服务费按充电单位(千瓦时)收取,社会车辆充电服务费基准参考标准为0.65元/千瓦时,充电服务费为经营单位收入。



本项目拟设置 860 个充电桩，30、60、70KW 等功率等级，充电桩服务收费参考周边价格，暂定 0.6 元/KWh，单台充电桩日充电输出功率按 120KW 测算，单台充电服务费为 2.6 万元/年，根据财政厅及当地普查数据，单台充电服务费年收费不大于 2 万元/年，两者之间取小值，运营期内不考虑价格增长，总服务费按 1720 万元。

#### (5) 广告牌收入

根据可研报告，道路两侧设置 216 盏路灯，拟在灯杆架设广告牌，广告牌按 120×60mm 规格，双侧布置，收取一定广告位出租收益；

根据可研报告，建设地上孵化器中心面积 950000 平方米，在墙

面设置大型广告位，广告位按 3m×4m 规格设置，墙面每隔 4 米设置 1 块大型广告牌位，设置 500 个，收取一定广告位出租收益。

①价格依据

通过市场调查，河南省内广告牌价格情况如下：

广告牌（面积 8-10 m<sup>2</sup>）：12000 元/月；

广告牌（面积 6-8 m<sup>2</sup>）：10000 元/月；

广告牌（面积 4-6 m<sup>2</sup>）：8000 元/月；

广告牌（面积 2-4 m<sup>2</sup>）：5000 元/月；

广告牌（面积 1-2 m<sup>2</sup>）：2000 元/月；

广告牌（面积 1 m<sup>2</sup>以下）：1000 元/月；

序号	区域	市场价格	位置
1	航空港北港	24000元/月	全通产业园
2	航空港南港	35000元/月	郑州台湾科技园
3	航空港南港	400000元/年	新尉工业园
4	航空港北港	500000元/年	郑州南站

河南郑州新郑机场T2航站楼停车场收费出口外机场灯箱

**¥100000元/月**

位置: 河南郑州  
 类型: 灯箱  
 行业: 交通出行-机场  
 日均人流量: 65万人次

发布者: 陈明  
 手机号码: 139\*\*\*\*8388

详细参数

媒体尺寸: 3.00m (宽) × 1.70m (高) × 1.50m (厚) | 媒体数量: 1

广告形式: 图片 | 播放/关闭时间: 00:00 - 24:00

### 河南郑州楷林国际写字楼灯箱



¥24000元/月

品牌: 楷林国际  
地址: 郑州  
行业: 商业综合体写字楼  
楼层: 33层  
位置: 1层大堂

联系人: 张经理

电话: 187-\*\*\*5000

查看详情

#### 详细参数

规格尺寸	1.8m (宽) × 2.4m (高) × 4.32m (深)	箱体数量	300
广告形式	灯箱	播放时间段	08:00 - 19:00

### 河南郑州管城回族区紫荆山南路与南三环交汇处东南角（绿都紫荆华庭脉动）写字楼单面大牌



¥300000元/年

品牌: 河南国际电梯集团

地址: 郑州

行业: 商业综合体写字楼

楼层: 10000000000

联系人: 张经理

电话: 187-\*\*\*5000

查看详情

## ②租金标准

参照河南省相关广告牌价格，面积  $1 \text{ m}^2$  以下取 1000 元/月，本项目中单个路灯杆广告面积为  $0.72 \text{ m}^2 \times 2$ ，租金取 800 元/月。

参照河南省相关广告牌价格， $8-10 \text{ m}^2$  面积广告位按 12000 元/月，本项目拟在孵化器墙面设置大型广告位，广告位按  $3\text{m} \times 4\text{m}$  规格设置，预计设置 500 个，租金取 12000 元/月。

本项目运营第一年承租负荷预计为 70%，逐年递增 10%，达到 95%

后运营负荷保持不变。参照国民消费价格指数（CPI）和照郑州市年均 GDP 增长率，出租费每三年涨幅 8%。

## 6.5 现金流出

总成本费用包括经营成本、固定资产折旧、财务费用。具体如下：

### 1) 工资及福利费

项目投入运营后，通过调查其他商业办公楼每万平方米运营人员 0.5 人，本项目物业服务人员定额为 50 人，其中管理人员 5 人，技术服务人员 10 人，后勤服务人员 35 人。暂定管理员工资为 6.6 万元/年，技术人员工资为 5.4 万元/年，后勤服务人员工资按 4.2 万元/年，工资按照每三年增长 5% 计算。则运营期内，初年工资及福利费 234 万元。

### 2) 修理费

建筑修理费暂按固定资产原值的 0.2% 计算，则计算期内，年日常维护成本合计为 1103.2 万元，项目运营初年修理费为 0 万元，逐年增长 20% 计算。

### 3) 其他费用

其他费用包括其他管理费用、其他运营成本。

其他管理费用按当年职工薪酬的 5% 计入；其他运营成本按当年营业收入的 0.5% 计入，初年其他费用为 282.39 万元。

### 4) 外购原辅材料费

本项目收益为孵化器出租、物业服务收入、停车场收入、充电桩服务费收入，作为运营收入，不需要采购原材、辅材加工，因此无外

购原辅材料费。

#### 5) 外购燃料及动力费

项目运营期内出租部分的燃料动力消耗，用电由承租人承担，本次不计。

运营期间由自身消耗的电力为 80.08 万 kWh，中水为 65.57 万 m<sup>3</sup>，自来水为 0.135 万 m<sup>3</sup>，其中中水价格为 1.0 元/吨，非居民用水价格为 5.95 元/吨，河南省工商业用电价格为 1.2 元/度。则项目运营期内外购燃料动力费（含税）162.5 万元。

#### (2) 折旧及摊销费

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，并参考《建设项目经济评价方法与参数》中资产折旧有关参数，暂定建筑物折旧按照 40 年计算，园区内配套基础设施按照 20 年计算；残值率取 5%。年折旧费用为 15484 万元。

计算公式：固定资产投资 × (1-0.05) / 折旧年限。

## 6.6 税费

按现行政策规定，本项目应缴纳增值税、城市建设维护、税教育费及教育费附加。

项目运营期内建筑物出租、机动车停车位租赁服务，增值税税率为 9%；物业管理服务、充电桩服务费属于生活服务，增值税税率为 6%。

城市维护建设税按增值税额的 7%计算，教育费附加按增值税额的 3%计算，地方教育费附加按增值税额的 2%计算。

本项目在销售收入扣除增值税、销售税金及附加和销售收入及免

税收入后的 25%缴纳企业所得税。

依据上述标准运营期测算收入、支出、税费如下：

项目运营收入预测表

序号	收入	运营期														合计
		第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	
1	收入分类															
1.1	充电桩收入 (万元)	1720	1720	1720	1720	1720	1720	1720	1720	1720	1720	1720	1720	1720	1720	24080.00
	充电桩数量	860	860	860	860	860	860	860	860	860	860	860	860	860	860	年收入=充电桩数量× 2万元/年
	充电服务费 单价(万元/年)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
1.2	停车位收入 (万元/年)	813.96	930.24	1046.52	1159.89	1159.89	1159.89	1217.89	1217.89	1217.89	1278.78	1278.78	1278.78	1342.72	1342.72	16445.85
	停车位数量	3230	3230	3230	3230	3230	3230	3230	3230	3230	3230	3230	3230	3230	3230	年收入=停车位数量× 每月租金× (1+增长率)×负荷 率×12月
	停车位单价 (元/月)	300.0	300.0	300.0	315.0	315.0	315.0	330.8	330.8	330.8	347.3	347.3	347.3	364.7	364.7	
	负荷率	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
	增长率	0.00%	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	
1.3	孵化器出租 收入(万元)	41496.00	47424.00	53352.00	59131.80	59131.80	59131.80	62088.39	62088.39	62088.39	65192.81	65192.81	65192.81	68452.45	68452.45	838415.90
	面积	950000	950000	950000	950000	950000	950000	950000	950000	950000	950000	950000	950000	950000	950000	年收入=出租面积×每 月租金× (1+增长率)×负荷 率×12月
	单价(元/月)	52.0	52.0	52.0	54.6	54.6	54.6	57.3	57.3	57.3	60.2	60.2	60.2	63.2	63.2	
	负荷率	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
	增长率	0.00%	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	

1.4	物业收入 (万元)	1596.00	1824.00	2052.00	2274.30	2274.30	2274.30	2388.02	2388.02	2388.02	2507.42	2507.42	2507.42	2632.79	2632.79	32246.77
	面积	950000	950000	950000	950000	950000	950000	950000	950000	950000	950000	950000	950000	950000	950000	年物业收入 =出租面积 ×每月物业 费×(1+增 长率)×负 荷率×12月
	单价(元/ 月)	2	2.0	2.0	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3	2.4	2.4	
	负荷率	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
	增长率	0.00%	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	
1.5	广告收入	5040	5760	6480	7387.2	7387.2	7387.20	7978.18	7978.18	7978.18	8616.43	8616.43	8616.43	9305.74	9305.74	107836.91
	广告位数量	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	广告收入= 广告牌数量 ×每月出租 价格×(1+ 增长率)× 负荷率×12 月
	单价(元/ 年)	12000	12000.0	12000.0	12960.0	12960.0	12960.0	13996.8	13996.8	13996.8	15116.5	15116.5	15116.5	16325.9	16325.9	
	负荷率	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
	增长率	0.00%	0.00%	0.00%	8.00%	0.00%	0.00%	8.00%	0.00%	0.00%	8.00%	0.00%	0.00%	8.00%	0.00%	
1.6	灯杆广告收 入	145.15	165.89	186.62	212.75	212.75	212.75	229.77	229.77	229.77	248.15	248.15	248.15	268.01	268.01	3105.7
	灯杆数量	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	广告收入= 广告牌数量 ×每月出租 价格×(1+ 增长率)× 负荷率×12 月
	单价(元/ 年)	800	800.0	800.0	864.0	864.0	864.0	933.1	933.1	933.1	1007.8	1007.8	1007.8	1088.4	1088.4	
	负荷率	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
	增长率	0.00%	0.00%	0.00%	8.00%	0.00%	0.00%	8.00%	0.00%	0.00%	8.00%	0.00%	0.00%	8.00%	0.00%	
	合计	50811.11	57824.13	64837.14	71885.94	71885.94	71885.94	75622.24	75622.24	75622.24	79563.59	79563.59	79563.59	83721.71	83721.71	1022131.11

## 项目运营成本预测表

单位：万元

年份	工资及福利费	燃料动力费	其他费用	维修费用	增值税及附加	企业所得税	合计
第3年	234.0	162.5	265.76	0	4920.87	3161	8744.13
第4年	234.0	162.5	300.82	221	5607.64	4678.64	11204.6
第5年	234.0	162.5	335.89	441	6294.4	6196.29	13664.08
第6年	245.7	162.5	371.71	662	6984.9	7718.83	16145.64
第7年	245.7	162.5	371.71	882	6984.9	7787.43	16434.24
第8年	245.7	162.5	371.71	1103	6984.9	7946.03	16813.84
第9年	258.0	162.5	391.01	1103	7351.04	8994.43	18259.98
第10年	258.0	162.5	391.01	1103	7351.04	9208.18	18473.73
第11年	258.0	162.5	391.01	1103	7351.04	9421.93	18687.48
第12年	270.9	162.5	411.36	1103	7737.29	10763.64	20448.69
第13年	270.9	162.5	411.36	1103	7737.29	11404.89	21089.94
第14年	270.9	162.5	411.36	1103	7737.29	12046.14	21731.19
第15年	284.4	162.5	432.83	1103	7626.76	13745.8	23355.29
第16年	284.4	162.5	432.83	1103	7626.76	14387.05	23996.54
合计	3594.6	2275	5290.37	12133	98296.12	127460.28	249049.37

### 6.7 项目收益

债券存续期内项目预期收入为 1022131.11 万元，经营成本为 23292.97 万元，税费合计为 225756.4 万元，预期项目剩余可用于还本付息的净收益为 773081.74 万元，项目净预期收益分年明细表如下表所示：

	年份	总收入	运营支出	税费合计	净利润
建设期	第1年				
	第2年				
计算期	第3年	50811.11	662.26	8081.87	42066.98
	第4年	57824.13	918.32	10286.28	46619.53
	第5年	64837.14	1173.39	12490.69	51173.06
	第6年	71885.94	1441.91	14703.73	55740.3

第7年	71885.94	1661.91	14772.33	55451.7
第8年	71885.94	1882.91	14930.93	55072.1
第9年	75622.24	1914.51	16345.47	57362.26
第10年	75622.24	1914.51	16559.22	57148.51
第11年	75622.24	1914.51	16772.97	56934.76
第12年	79563.59	1947.76	18500.93	59114.9
第13年	79563.59	1947.76	19142.18	58473.65
第14年	79563.59	1947.76	19783.43	57832.4
第15年	83721.71	1982.73	21372.56	60366.42
第16年	83721.71	1982.73	22013.81	59725.17
合计	1022131.11	23292.97	225756.4	773081.74

## 6.8 债券应付本息情况

郑州航空港经济综合实验区科教产业园基础设施建设项目申请使用政府专项债券 380000.00 万元，债券期限 15 年，预期债券利率为 4.5%，其中第 1 年计划申请使用政府专项债券 160000.00 万元；2025 年计划申请使用政府专项债券 220000.00 万元。本次申请使用政府专项债券 20000.00 万元。债券存续期内，利息按半年支付。

政府专项债券从第 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%。

经测算，债券存续期内还本金额为 380000.00 万元，付息金额合计为 200925.00 万元，还本付息金额合计为 580925.00 万元。债券存续期内项目还本付息情况如下表所示：

金额单位：万元

年度	债券期限	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第 1 年	1	0	160000		160000	3600.0	3600.0
	2	160000			160000	3600.0	3600.0
第 2 年	3	160000	220000		160000	8550.0	8550.0

	4	380000			380000	8550.0	8550.0
第 3 年	5	380000			380000	8550.0	8550.0
	6	380000			380000	8550.0	8550.0
第 4 年	7	380000			380000	8550.0	8550.0
	8	380000			380000	8550.0	8550.0
第 5 年	9	380000			380000	8550.0	8550.0
	10	380000			380000	8550.0	8550.0
第 6 年	11	380000			380000	8550.0	8550.0
	12	380000		8000	372000	8550.0	16550.0
第 7 年	13	372000			372000	8370.0	8370.0
	14	372000		19000	353000	8370.0	27370.0
第 8 年	15	353000			353000	7942.5	7942.5
	16	353000		19000	334000	7942.5	26942.5
第 9 年	17	334000			334000	7515.0	7515.0
	18	334000		19000	315000	7515.0	26515.0
第 10 年	19	315000			315000	7087.5	7087.5
	20	315000		19000	296000	7087.5	26087.5
第 11 年	21	296000			296000	6660.0	6660.0
	22	296000		35000	261000	6660.0	41660.0
第 12 年	23	261000			261000	5872.5	5872.5
	24	261000		57000	204000	5872.5	62872.5
第 13 年	25	204000			204000	4590.0	4590.0
	26	204000		57000	147000	4590.0	61590.0
第 14 年	27	147000			147000	3307.5	3307.5
	28	147000		57000	90000	3307.5	60307.5
第 15 年	29	90000			90000	2025.0	2025.0
	30	90000		57000	33000	2025.0	59025.0
第 16 年	31	33000			33000	742.5	742.5
	32	33000		33000	0	742.5	33742.5
合计		0	380000	380000		200925.00	580925.00

## 6.9 预期收益与融资平衡分析

根据以上测算，本项目在债券存续期年的经营中可用于资金平衡的运营收入总额为 1022131.11 万元，运营成本总额为 23292.97 万

元，税费合计为 225756.4 万元，项目净收益为 773081.74 万元，需偿还的债券本息为 580925.00 万元，预计收益对融资成本覆盖倍数为 1.33 倍。

年份		总收入	运营支出	税费合计	合计	还本付息总额	本息覆盖倍数
建设 期	第1年	0.0	0.0	0.0	0.0	580925.00	1.33
	第2年	0.0	0.0	0.0	0.0		
运营 期	第3年	50811.11	662.26	8081.87	42066.98		
	第4年	57824.13	918.32	10286.28	46619.53		
	第5年	64837.14	1173.39	12490.69	51173.06		
	第6年	71885.94	1441.91	14703.73	55740.3		
	第7年	71885.94	1661.91	14772.33	55451.7		
	第8年	71885.94	1882.91	14930.93	55072.1		
	第9年	75622.24	1914.51	16345.47	57362.26		
	第10年	75622.24	1914.51	16559.22	57148.51		
	第11年	75622.24	1914.51	16772.97	56934.76		
	第12年	79563.59	1947.76	18500.93	59114.9		
	第13年	79563.59	1947.76	19142.18	58473.65		
	第14年	79563.59	1947.76	19783.43	57832.4		
	第15年	83721.71	1982.73	21372.56	60366.42		
	第16年	83721.71	1982.73	22013.81	59725.17		
合计		1022131.11	23292.97	225756.4	773081.74		

## 第七章 风险分析

### 7.1 影响融资平衡结果的风险及控制措施

项目投资资金供应能否到位将对该项目产生重大影响，该项目的融资平衡主要是指建设资金供应不足或者来源中断，导致项目工期拖延或被迫中止，从而形成资金风险。由于项目投资资金为政府专项债券、企业自有资金，因此，项目资金供应不足的风险很小。

风险控制措施：

(1) 项目在规划预算时充分考虑各种费用以保证资金的供应充足，加强投资管理，严格控制造价。

(2) 项目的组织机构和法人切实做好项目的前期工作，加强同财政部门的沟通，获取各方面的支持，保证项目如期开工。项目的组织、设计及实施要符合国家政策及国家和地区的长远规划，本着“以人为本”的原则进行，顺应项目可持续性的宗旨。

(3) 采用招标方式选择工程设计、施工承包商，在保证建设质量的同时，努力降低建设投资和设备采购成本。

### 7.2 财务风险及控制措施

项目支出风险系由于项目建设周期较长，投资金额大，建设过程中受市场因素，人工成本及材料成本价格大幅上涨，将导致建设成本大幅增加，实际建设成本超出预算。

风险控制措施：一是优化施工方案，合理安排工期；二是做好招标投标工作，选择信誉良好、资质等级高的施工单位；三是认真复核工程量，对建安工程采取固定总价合同，控制建设成本；四是建立投资成本分析制度，定期开展成本分析，杜绝不合理支出。

### 7.3 项目还本付息的风险及控制措施

还本付息风险主要存在项目经营期收益与预测值差距较大，项目整体收益无法覆盖还本付息支出。

针对该风险，设置还款保障措施：

#### （1）专项债券还款保障

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，本级政府对地方债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算结果等方式筹资资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

### 7.4 运营管理风险及控制措施

运营管理风险主要包括项目实施过程中存在的安全、质量、及工期延期的风险。

风险控制措施：提高安全防范的管理并梳理安全管理责任意识，检查施工企业是否具备成套安全施工管理的运行体系，对工程施工进行全程、全面的动态安全管理，根据工程施工现场的具体环境，对工程的各个环节进行有效的约束和控制，切实落实好工程的安全责任，确保安全管理与生产同步，以保障和促进工程施工的顺利进行，尽量避免各类施工事故的发生，保障施工人员、周围民众

的人身安全；加强对施工单位安全、质量工作的资金投入，发挥监理人员在安全及质量方面的监督管理作用；政府相关部门积极配合，同时建设单位合理规划和安排工期，确保工程顺利完成。

## 第八章 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、政府专项债券使用情况等信息。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。

# 郑州航空港经济综合实验区数字航 空港融合基础设施提升项目 实施方案

项目单位：郑州航空港经济综合实验区发展和统计局(重点项  
目协调推进办公室)

主管部门：郑州航空港经济综合实验区发展和统计局(重点项  
目协调推进办公室)

财政部门：郑州航空港经济综合实验区财政金融局

## 目 录

第一章项目概况 .....	1
1.1项目名称 .....	1
1.2项目单位 .....	1
1.3项目性质 .....	1
1.4建设地点 .....	1
1.5建设必要性 .....	1
1.6建设规模及内容 .....	4
1.7项目建设期 .....	5
1.8项目总投资 .....	5
1.9主要经济技术指标 .....	6
1.10主管部门责任 .....	6
1.11项目主体与运作模式 .....	7
1.12项目建设审批手续 .....	7
1.13事前绩效评估 .....	8
第二章项目社会经济效益 .....	10
2.1社会效益 .....	10
2.2经济效益 .....	12
2.3环保效益 .....	13
第三章项目投资估算与资金筹措 .....	15
3.1估算编制依据及说明 .....	15
3.2估算总额 .....	18
3.3资金筹措计划 .....	22
3.4资金使用计划 .....	22
第四章项目专项债券融资方案 .....	22
4.1编制依据 .....	22

4.2 债券规模及期限安排 .....	24
4.3 投资者保护措施 .....	24
4.4 信息披露计划 .....	25
第五章 项目收益情况 .....	27
5.1 现金流入 .....	27
5.2 现金流出 .....	67
5.3 预期收益情况 .....	72
第六章 项目收益与融资平衡情况分析 .....	73
6.1 专项债券还本付息情况 .....	73
6.2 预期收益与融资平衡分析 .....	74
第七章 风险分析 .....	74
7.1 项目主要风险因素识别 .....	75
7.2 防范和降低风险措施 .....	77
附件一：主要经济技术指标 .....	82

# 第一章项目概况

## 1.1项目名称

郑州航空港经济综合实验区数字航空港融合基础设施提升项目(以下简称“本项目”或“项目”)

## 1.2项目单位

郑州航空港经济综合实验区发展和统计局(重点项目协调推进办公室)。

## 1.3项目性质

本项目为有自身收益的公益性项目。

## 1.4建设地点

项目建设地点位于郑州航空港经济综合实验区。

## 1.5建设必要性

郑州航空港经济综合实验区的信息化建设近年来成效显著，在提升郑州航空港经济综合实验区城市管理与服务水平、促进产业升级、提高市民生活品质等方面取得了良好的成效，各局委的信息化建设也进入了一步高增长的需求期。创新运用大数据、云计算、人工智能等前沿科技构建的平台型人工智能中枢，整合汇集政府、企业和社会数据，在城市治理领域进行融合计算，实现城市运行的生命体征感知、公共资源配置、宏观决策指挥、事件预测预警、“城市病”治理，是国内较为先进的管理形态，也是郑州

航空港经济综合实验区智慧城市建设过程中一个必须的历程。项目的建设，将郑州航空港经济综合实验区的信息化水平推向新的高度，同时为完善郑州航空港经济综合实验区整体信息化建设作出巨大贡献。

### **1.5.1 构建城市新型基础设施**

数据是创新的基石，智慧城市作为城市新的基础设施，围绕着城市数据资源价值的最大化，提供“即时、全量、全网”的核心能力。即时，是指通过对全网数据即时计算，实现城市运行态势的即时感知、即时研判和即时处理。全量，指的是支撑各种城市业务场景的全维度数据。全网，是指支持政务网、物联网以及互联网等所有在线数据的感知。

项目还作为城市级别人工智能创新平台，除了提供足够的计算能力之外，还可以实现数据的分享、流动和融合；大规模机器学习引擎可以提供低成本、高效率以及统一和开放的算法能力；支持实现全社会人工智能普惠化，极大降低利用人工智能技术的创新成本。

### **1.5.2 优化城市公共基础资源**

通过对城市全量数据的即时分析和研判，即时修正城市运行中的缺陷，全局优化调配公共资源，实现城市公共资源的科学配置和高效使用，使得城市的公共服务如政务、交通城市管理更加高效，资源更加节约。例如通过深化

“互联网+政务服务”，利用多种信息化渠道提供便民服务实现“最多跑一次”，解决老百姓最关切的民生诉求，既是“互联网+政务服务”的政府改革题中之义，也是服务人民的客观需求。

### 1.5.3 推动城市治理模式升级

通过政府主导、市场化运作的新型建设模式，以社会结构、社会环境和社会活动的城市数据为资源服务政府、企业、个人，解决城市治理的突出问题，实现新型智慧城市智能化、集约化、人性化治理模式方面的创新和突破。

通过项目的建设，推动政府数据开放共享，促进社会事业数据融合和资源整合，提升政府整体数据分析能力，为有效处理复杂社会问题提供新的手段。建立“用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新”的管理机制，实现基于数据的科学决策，将推动政府管理理念和社会治理模式进步，加快建设法治政府、创新政府、廉洁政府和服务型政府，逐步实现政府治理能力现代化。

本项目站在城市管理者的角度，内联政务大数据，外展社会化大数据，有效提升数据共享交换效率。秉着大数据资源取之于民，用之于民的战略思想。利用即时全量的数据资源，解决用现有方法不能彻底解决的城市发展中的一些关键矛盾。对数据资源进行跨领域碰撞、深度加工融合和知识挖掘，探索隐藏在大数据海洋中的城市治理真理，

并且将这些知识用于提高整个郑州航空港经济综合实验区的城市治理水平，充分发挥大数据资源作为城市治理的水电煤的基础设施作用。

## 1.6建设规模及内容

**建设规模：**本项目通过在郑州航空港经济综合实验区建设基础设施提升（基础底座、智慧充电等）、行业应用（智慧政务、城市治理、平安港区、数字经济、领导驾驶舱）等内容，服务涵盖郑州航空港经济综合实验区管理部门、社会机构和广大群众，为郑州航空港经济综合实验区管辖内的所有工作人员，机构人员，企业人员，社会人员等提供应用支撑，实现郑州航空港经济综合实验区政务服务、城市治理、平安建设、产业发展智能化水平进一步提升。本项目新增算力及存储资源折合79个2.5kw标准机架。

**建设内容：**按照国家、河南省关于推进新型智慧城市建设的指导思想，提出建设郑州航空港经济综合实验区数字航空港融合基础设施提升项目的建设架构：1个基础设施提升（地理信息云平台、港区数字孪生基础平台、物联网平台、大数据平台、AI中台、产业云图、新型智慧城市数字安全运营中心、智慧充电）、N个应用系统（智慧政务、城市治理（含城市运行管理服务平台、城市基础设施生命线安全工程）、平安港区、五港联动（数字经济）、领导驾驶舱）。涉及智慧硬件建设包含1500根智慧灯杆、3000

台汽车快充桩、2000台汽车慢充桩及前端感知设备（监控、会议终端、电台基站等）。

### 1.7项目建设期

本项目为新建项目，建设期2年。项目计划于2024年1月开工，预计于2025年12月建设完成。

### 1.8项目总投资

根据可研批复，项目建设总投资为104112.01万元；其中工程直接费93494.04万元，工程建设其他费2605.00万元，预备费2882.97万元，建设期利息5130.00万元。

序号	项目	合计	第1年	第2年
一	总投资	104112.01	12000	92112.01
1	建设投资	98982.01	10200	88782.01
2	建设期发债利息	5130	1800	3330
二	资金筹措	142112.01	50000	92112.01
1	发行债券	44300	-	44300
2	财政资金	59812.01	12,000.00	47,812.01
2.1	用于建设投资	54682.01	10200	44482.01
2.2	用于建设期利息	5130	1800	3330

## 1.9主要经济技术指标

本项目为信息化工程，投资形成的资产为硬件设备或系统，具体经济技术指标详见附件一。

## 1.10主管部门责任

本项目的主管部门为郑州航空港经济综合实验区发展和统计局(重点项目协调推进办公室)。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,尽早安排使用以形成实物工作量。项目主管部门将专项债券项目对应的政府性基金收入和专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

## 1.11项目主体与运作模式

本项目由郑州航空港经济综合实验区发展和统计局(重点项目协调推进办公室)作为建设单位与债券资金申请单位,项目建成后形成的公益性资产,按照《行政事业性国有资产管理条例》的相关规定,由郑州航空港经济综合实验区发展和统计局(重点项目协调推进办公室)作为资产登记单位,负责项目国有资产的登记管理工作。

在项目建设期,郑州航空港经济综合实验区发展和统计局(重点项目协调推进办公室)作为建设单位,根据项目建设进度以及政府投资项目资金拨付的相关规定,向财政主管部门申请专项债券资金以及财政资金的拨付。

项目建成后由郑州航空港经济综合实验区发展和统计局(重点项目协调推进办公室)授权郑州航空港辖区内国有企业运营作为运营主体,负责本项目的具体运营工作,同时郑州航空港经济综合实验区发展和统计局(重点项目协调推进办公室)积极履行主管部门与资产登记单位的相关职责,确保项目建设公益性目标的实现。运营主体负责本项目运营专项收入的归集、项目运营成本的核算并将本项目所产生的用于偿还专项债券的专项收入及时足额缴入国库,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。

## 1.12项目建设审批手续

2023年4月，郑州航空港经济综合实验区经济发展局（统计局）就本项目作出了《关于郑州航空港经济综合实验区数字航空港融合基础设施提升项目可行性研究报告的批复》（郑港经发投资〔2023〕105号）。

2024年11月，郑州航空港经济综合实验区发展和统计局（重点项目协调推进办公室）就本项目作出了《关于郑州航空港经济综合实验区数字航空港融合基础设施提升项目可行性研究报告变更的批复》（郑港经发投资〔2024〕416号）。

## 1.13 事前绩效评估

### 1.13.1 事前绩效评估政策依据

本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）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）等政策文件以及项目可行性研究报告、政府审批文件等资料开展。

### 1.13.2 事前绩效评估内容

本项目事前绩效评估内容主要依据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）关于项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、

成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性；其他需要纳入事前绩效评估的事项等内容开展。

### 1.13.3 事前绩效评估结论

经评估，本项目充分满足地方政府专项债券申报、使用的各项政策要求，事前绩效评估的总体结论：建议予以支持。

## 第二章项目社会经济效益

### 2.1社会效益

项目建设将满足郑州航空港经济综合实验区多层次、全方位发展的需求，促进城市建设向安全、高效、幸福、和谐的方向发展，预期在多个行业领域将取得良好实际效果。

#### (一)能够实现善政、惠民、兴业等目标

##### 1. 善政

通过本项目的建设，能够有效的统筹、整合郑州航空港经济综合实验区委办局各自的政务数据，打破信息孤岛，实现数据互联互通，从而进一步发挥大数据对经济调节、市场监管，改善社会管理、公共服务的作用；提高社会公众对政府服务的认可度和满意度，深化行政管理体制改革，有效降低行政成本，提高监管能力和公共服务水平，改善政府服务质量和管理，让社会变得更加公平、公正，进而提升民众对政府服务的满意度。

本项目建设完成后，能通过大数据的挖掘，有效地为政府在政务管理和政务服务等提供强大的决策支持。通过互联互通的大数据云平台，政府能够及时发现各类存在的问题、不足并快速反应，制定出有效的措施，避免问题的扩大。

## 2. 惠民

智慧化应用将极大地拓展民众生活空间，引领大数据时代智慧人生的到来，将改变传统“简单平面”的生活常态，通过大数据的应用服务将使信息变得更加泛在、使生活变得多维和立体。

## 3. 兴业

项目建成后，将支持郑州航空港经济综合实验区内各类机构业务决策和管理决策的精准性、科学性以及社会整体层面的业务协调性，使跨领域、跨系统、跨地域的数据共享成为可能，进而促进行业融合发展，促进行业转型升级。

项目建成后，将实现善政、惠民、兴业的功功能，并且成为可复用、可推广的平台，实现跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务的协同管理和服务提供借鉴意义，同时提高郑州航空港经济综合实验区整体的防灾减灾能力。本项目建设成功，将能成为一个大数据发展的示范应用项目，能够有效地带动大数据发展。

### (二) 对项目所在地不同利益群体的影响

本项目成功实施后，将给当地创业创新企业、数据应用开发企业等行业提供商机，带动相关产业发展和产业聚集；同时项目生产经营带来的税收又可增加地方财政收入。

(三) 促进数据资源共享，释放数据资源潜力，提高城市信息化水平

系统建成以后，将汇聚原本分散在各部门的数据资源。一方面，使现有数据资源在支持各部门局部应用功能的基础上，通过多数据交叉分析、深入挖掘和综合应用，能够支持更多的行业工作，尤其是针对交通系统整体或者综合问题的应用支撑；另一方面，形成数据交互平台，为各部门之间的数据共享提供平台，通过对数据的汇集和比对，使得各应用部门可以获得质量更好、内容更专业的基础数据，从而更加高效地支持城市各方面交通信息化系统的建设，提高城市整体信息化水平。

(四) 科学分析规划建设管理方案，提高政府决策能力和服务水平

系统建成以后，将实现对数字资源内在规律的定量化分析和动态化跟踪，能够采用更加科学高效的方式分析、制定各种城市发展规划战略、管理措施和建设方案等，在其支持下，政府管理部门的决策将更加精细、科学，并且反应速度更快，从而提高政府的决策能力和服务水平。

## 2.2 经济效益

1. 通过集约化建设，避免重复投资，节省财政资金

本项目最大限度地利用现有建设成果，基于顶层设计和统一的标准规范，集约化、利旧建设的模式，可最大程度地减少信息化建设投资。

2. 通过数据的共享、分析、挖掘，提升政府破解治理难题的能力

首先可通过数据碰撞，破解政府治理难题；其次，可对突发事件进行及时有效地预测预警，通过事前防治，将可能的灾害消除在萌芽状态或通过采取相关应对措施有效地减少灾害损失。

3. 带动数字经济上下游产业，直接或间接地拉动区域税收和产值

软件和信息服务业是数字经济的主体之一，本项目建设将催生一批本地龙头企业和生态链合作企业，促进数字经济蓬勃发展，并带动上下游产业发展，产值拉动效应明显，加快推动数字化向更广领域渗透，实现新一代信息技术与实体经济深度融合。

## 2.3 环保效益

本项目为信息化工程，建设任务属于无污染工程，设备电磁辐射值在国家规范允许范围内，不会对环境造成污染。系统建设和运行过程中没有有毒、有害废水和气体排出，主要排放物为生活污水。因此，本项目涉及的污染物

排放量小，基本不含有毒有害物质，基本不对环境产生影响。对于噪音，严格按照国家颁发的有关环境保护法规和要求进行文明施工，设置在室外的风机采用高效低噪声设备，以降低室外噪声。

在系统运维过程中，影响环境的因素主要是动力设备将产生的轻微噪声、电磁辐射、激光打印机排放出的有害气体及温度升高。针对上述影响环境的因素，必须考虑使用符合国家环保要求的设备和技术，保护系统使用人员的身体健康。计算机、网络及相关硬件设备要满足TC099和FCC-B低电磁辐射标准认证，设备外壳采用绿色阻燃可回收环保材料。机房建设要满足国家标准，核心设备机房为常闭式机房，减少噪音和电磁辐射对人体的影响。设立单独的维护人员办公空间，保证办公空间良好的通风条件。

同时，本项目通过统一的云基础设施建设，通过“互联网+”、“统一平台、资源整合、信息共享、业务系统”等信息化加上手段，实现“集约、智能、绿色、低碳”的新型城镇化发展。

总之，通过本项目的建设，不仅不会对郑州航空港经济综合实验区的环境造成不好的影响，而且可以提高环境保护水平，促进人与环境协调发展，塑造具有郑州航空港经济综合实验区特色的生态建设机制和生态景观。

## 第三章项目投资估算与资金筹措

### 3.1 估算编制依据及说明

项目投资由工程费、其他工程和费用、项目预备费三部分构成，其中工程费主要是硬件设备购置费、软件费；其他工程和费用包括建设管理费、前期工作费、设计费、工程监理费、安全等级保护测评费、商用密码安全测评费、第三方软件测试费。

#### 一、 编制依据

投资概算依据建设单位提供的与项目相关的资料及数据，按照国家与地方政府现行的有关规定进行编制。

(1) 《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）；

(2) 《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号）；

(3) 《国务院办公厅关于印发国家政务信息化项目建设管理办法的通知》（国办发〔2019〕57号）；

(4) 《河南省发展和改革委员会关于投资项目概算审定有关事项的通知》（豫发改投资〔2019〕330号）；

(5) 《河南省财政厅关于印发〈关于省级信息运行维护项目支出预算标准的规定(试行)〉的通知》(豫财预〔2020〕67号)；

(6) 《河南省财政厅关于印发〈关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定(试行)〉的通知》(豫财预〔2020〕81号)；

(7) 《软件测试成本度量规范》(GB/T32911-2016)；

(8) 市场调研和厂商报价

## 二、 软件定制开发估算费率取定及说明

本项目的投资估算具体的费率取定如下：

### (一) 工程费

硬件设备购置费：中国政府采购网及参考品牌厂家询价。服务器参考：国产主流品牌厂商。网络设备参考：国产主流品牌厂商。安全设备参考：国产主流品牌厂商。通过网上价格查询和对厂商及代理商直接询价。

软件购置费：参考《河南省财政厅关于印发〈关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定(试行)〉的通知》(豫财预〔2020〕81号)文件，各项费用费率如下：

系统集成费： $(\text{硬件设备购置费} + \text{系统软件购置费}) \times 3\%$

### (二) 其他工程和费用费率取定及说明

1. 项目建设管理费：参照财政部《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号）执行，并进行调整。

2. 前期工作咨询费：依据《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283号）计取，并结合市场价格进行调整。

3. 工程设计费：依据国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知（计价格〔2002〕10号），结合《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知（发改价格〔2015〕299号）》文件要求，进行市场价格调整。

4. 工程监理费：依据《《河南省省级信息化建设项目支出预算标准(试行)》（豫财预〔2020〕81号）》计算机软件定制开发部分监理费，结合《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知（发改价格〔2015〕299号）》文件要求，进行市场价格调整。

5. 工程造价咨询费：依据《河南省发展改革委、财政厅、监察厅关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510号）计取，并结合市场价格进行调整。

6. 第三方软件测评费：参考《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定(试行)》（豫财预〔2020〕81号），并结合市场价格进行调整。

7. 安全等级保护测评费：参考《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定(试行)》(豫财预〔2020〕81号)，并结合市场价格进行调整。

8. 政务信息系统密评费：参考《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定(试行)》(豫财预〔2020〕81号)，并结合市场价格进行调整。

9. 建设期通信线路费：安全运营中心1G互联网专线(固定IP)2年费用。

### (三) 项目预备费

(工程直接费+工程建设其他费)×3%

### (四) 项目运行维护经费估算说明

本方案的投资估算只包括项目建设期的资金投入，建成后系统运行和维护更新工作所需的资金，建议有关部门每年安排项目资金时予以统筹考虑。

## 3.2 估算总额

项目建设总投资为104112.01万元；其中工程直接费93494.04万元，工程建设其他费2605.00万元，预备费2882.97万元，建设期利息5130.00万元。

总投资构成表

序号	项目	投资估算金额(万元)	备注
一	工程直接费	93494.04	
(一)	基础设施提升	33549.48	
1	基础底座	8023.48	

1.1	地理信息云平台	2800	
1.2	港区数字孪生基础平台	1800	
1.3	物联网平台	500	
1.4	大数据平台	833.33	
1.5	AI中台	583.33	
1.6	产业云图	416.67	
1.7	新型智慧城市数字安全运营中心	1090.15	
2	智慧充电	25526	3000快充+2000慢充
<b>(二)</b>	<b>政务服务</b>	<b>4991.67</b>	
1	一体化政务服务平台	2366.67	
2	“就近办”二期试点	1100	
3	智慧审计	216.67	
4	人才一站式服务平台	100	
5	非公党建信息服务平台	41.67	
6	智慧不动产	666.67	
6.1	不动产信息化项目	333.33	
6.2	建设工程（建筑）技术审查报建系统二期	333.33	
7	自然资源三维立体“一张图”	500	
<b>(三)</b>	<b>城市治理</b>	<b>21966.17</b>	
1	智慧城管	7766.17	
1.1	城市运行管理服务平台	3613.82	
1.2	城市基础设施生命线安全工程	2935.32	
1.3	智慧管网综合治理	166.67	
1.4	窨井盖管理系统	200	
1.5	城管统一业务管理系统	666.67	
1.6	智慧燃气监管平台	45.83	
1.7	水源井远程监测项目（二期）	46	
1.8	生活垃圾分类箱房监控	29.9	
1.9	尉氏移交河道及水库远程监测	45.3	
1.1	餐饮服务业油烟排放监控信息平台升级	16.67	
2	交通信号感知检测设备	1200	
3	智慧合杆	13000	1500根（含300根充电）
<b>(四)</b>	<b>平安港区</b>	<b>21832.67</b>	
1	全域可视化（雪亮二期）	18000	
2	交通集中管控指挥室	800	
3	智慧乡镇	550	
4	全国重点文物保护单位信息化建设（苑陵故城）	166.67	
5	350M警用数字电台基站	960	
6	车辆超限超载非现场动态监	1356	

	测系统		
(五)	<b>领导驾驶舱</b>	<b>6611.67</b>	
1	党建引领网格化基层治理平台	1315	
2	智慧应急	1350	
2.1	全域应急指挥视频会议终端	225	
2.2	应急指挥370M窄带无线通信网	375	
2.3	防汛指挥工作调度“四张图”智慧化建设	333.33	
2.4	安全生产“一张图”智慧监管平台	416.67	
3	智慧住建	666.67	
3.1	建筑工地智慧化管理平台	166.67	
3.2	公共建筑能耗监测系统	300	
3.3	河道监控预警	200	
4	12345政务服务便民热线平台	100	
5	智慧交通	2700	
5.1	尉氏新移交区域信号机提升改造及配套电子警察	1500	
5.2	重点区域违停抓拍点位建设	1000	
5.3	移动违法抓拍设备	200	
6	驾驶舱专题建设	480	
(六)	<b>五港联动</b>	<b>2250</b>	
1	数字经济	2250	
1.1	智慧物流	791.67	
1.2	多式联运	958.33	
1.3	智慧供应链	83.33	
1.4	数字贸易	125	
1.5	供应链金融	166.67	
1.6	产港城融合	125	
(七)	<b>系统集成费</b>	<b>2292.37</b>	<b>(硬件设备及材料采购费+软件产品采购费)*3%</b>
二	<b>工程建设其他费</b>	<b>2605</b>	
1	项目建设管理费	137	参照财政部《基本建设项目建设成本管理规定》(财建〔2016〕504号)执行, 并进行调整。
2	前期工作咨询费	40	依据《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》(计价格〔1999〕1283号)计取, 并结合市场价格进行调整。
3	工程设计费	860	参考《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定(试行)》(豫财预〔2020〕81号), 并结合市场价格进行调整。
4	工程监理费	720	参考《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定(试行)》(豫财预〔2020〕81号), 并结合市场价格进行调整。

5	工程造价咨询费	28	依据《河南省发展改革委、财政厅、监察厅关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510号）计取，并结合市场价格进行调整。
6	第三方软件测评费	160	参考《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》（豫财预〔2020〕81号），并结合市场价格进行调整。
7	安全等级保护测评费	180	参考《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》（豫财预〔2020〕81号），并结合市场价格进行调整。
8	政务信息系统密评费	180	参考《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》（豫财预〔2020〕81号），并结合市场价格进行调整。
9	建设期通信线路费	300	安全运营中心1G互联网专线（固定IP）费用
三	预备费	2882.97	(一+二)*3%
四	建设期利息	5130	两年建设期利息
五	总投资	104112.01	(一+二+三+四)

### 3.3 资金筹措计划

项目建设总投资为104112.01万元，项目资金来源：财政资金及政府专项债，其中财政资金59812.01万元，占比57.45%；拟申请政府专项债券资金44,300.00万元，占比42.55%，其中建设期第二年计划申请使用债券资金44,300.00万元。

本项目计划申请使用债券资金总额44,300.00万元，2025年本次申请使用债券资金10,000.00万元。

### 3.4 资金使用计划

序号	项目	合计	第1年	第2年
一	总投资	104112.01	12000	92112.01
1	建设投资	98982.01	10200	88782.01
2	建设期发债利息	5130	1800	3330
二	资金筹措	142112.01	50000	92112.01
1	发行债券	44300	-	44300
2	资本金	59812.01	12,000.00	47,812.01
2.1	用于建设投资	54682.01	10200	44482.01
2.2	用于建设期利息	5130	1800	3330

## 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）；

《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》（厅字〔2019〕33号）；

《财政部办公厅发展改革委办公厅关于梳理新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2020〕18号）；

《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）

。

#### 4.2 债券规模及期限安排

本项目采用债券融资的方式，申请专项债券44300.00万元，假设年融资利率为4.5%，融资年限15年。根据项目的资金使用计划，在建设期第二年计划申请使用债券资金44,300.00万元。在债券存续期每半年支付一次利息，第6-10年每年按拟申请使用债券资金的5%偿还本金，第11-15年按15%偿还本金。

本项目计划申请使用债券资金总额44,300.00万元，2025年本次申请使用债券资金10,000.00万元。

#### 4.3 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》，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

本项目专项债券以项目运营期内运营收入作为还本付息的基础。项目单位将严格按照偿债计划统筹安排本息偿付,运营收入扣除日常运营支出后的资金,优先用于保障债券本息偿付。

## (3) 建立完善的债券资金使用管理机制

项目建设单位将建立起完善的“全方位、全过程、全覆盖”专项债券资金使用管理制度,确保债券资金合规使用,保障投资者合法权益。具体为:

一是项目投入运营以后,对年度运营收入实行目标管理,并作为项目绩效评价的一项核心指标狠抓落实;

二是项目投入使用后,继续实行“资金封闭运行下的项目独立核算”,对资产管理使用单位实行授权范围内的“报账制”对项目运营的必要经营成本实行基准成本管控,在保障项目运转的前提下,压缩不必要的项目支出。

## 4.4 信息披露计划

项目建设单位将积极配合,按照《地方政府债务信息公开办法(试行)》(财预〔2018〕209号)和《关于启用

地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364号）等规定，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。

## 第五章项目收益情况

### 5.1 现金流入

本项目债券存续期内用于偿还债券本息的收入主要包括智慧充电收入、智慧灯杆收入、安全运营收入等。

#### 1、智慧充电收入

##### (1) 政策背景

随着新能源汽车市场渗透率和保有量的不断攀高，新能源汽车的充电补能问题愈发成为整个社会关注的焦点。近期国家及河南省市地方政府纷纷出台相关政策以鼓励和推动新能源汽车充电基础设施的建设、规范充电市场秩序、提高充电服务水平，从而促进新能源汽车的发展和普及。

##### 1) 国家相关政策

2023年7月21日，国家发展改革委等部门印发《关于促进汽车消费的若干措施》的通知，明确要加强新能源汽车配套设施建设，加快乡县、高速公路和居住区等场景充电基础设施建设，引导用户广泛参与智能有序充电和车网互动，鼓励开展新能源汽车与电网互动应用试点示范工作。

2023年9月1日，工业和信息化部等七部门印发关于《汽车行业稳增长工作方案（2023—2024年）》，提及完善基础设施建设与运营。落实《关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》，鼓励各地科学预测新能源汽

车充电需求，做好城市及周边县乡村公共充电网络布局规划，推动充电设施布局建设、配套电网扩容改造有序开展。

## 2) 河南省及郑州市相关政策

2023年7月11日，河南省人民政府办公厅印发关于《河南省实施扩大内需战略三年行动方案（2023—2025年）》的通知，提出完善停车场、加氢站等设施，优化城市充电设施服务网络，加快加油站、高速公路服务区、客货运枢纽等区域充电设施和适宜使用新能源汽车的农村地区充电设施建设，到2025年累计建成各类充电桩（枪）25万个以上、集中式公用充换电站6000座以上。

2023年8月15日，河南省人民政府办公厅印发关于《河南省电动汽车充电基础设施建设三年行动方案（2023—2025年）》的通知，明确到2025年基本建成城市面状、公路线状、乡村点状布局且覆盖全省的智能充电网络。其中，郑州、洛阳等重点城市核心区公共充电基础设施服务能力大幅提升、达到全国先进水平，其他省辖市和济源示范区、航空港区城市核心区公共充电基础设施服务半径小于2公里；建成集中式公用充电站6000座以上、公共服务领域充电桩（枪）10万个左右，私人自用领域累计建成充电桩（枪）15万个以上。

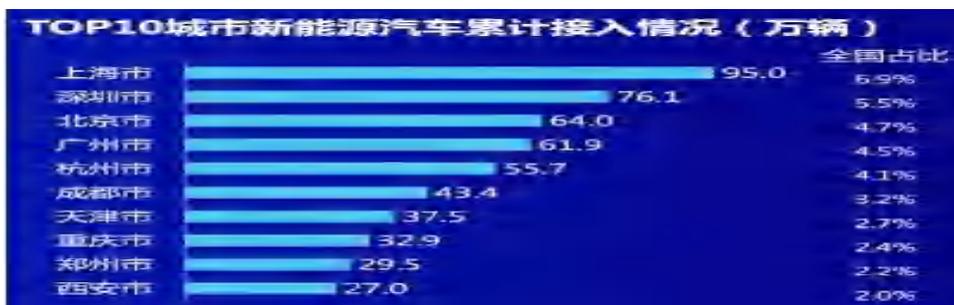
2023年10月24日，郑州市政府印发《郑州市推动生态环境质量稳定向好三年行动计划（2023-2025年）》。《行动计划》提出，大力推广新能源汽车。加快新能源汽车产业发展，2025年年底前，除应急车辆外，全市公交车、巡游出租车、渣土运输车、混凝土运输车和城市建成区的载货汽车（含物流车）、邮政用车、市政环卫用车、网约出租车基本实现新能源化。

3) 新能源充电桩建设是国家新能源战略的重要组成部分，是实现双碳目标的重要举措，开展新能源充电桩基础设施建设，是地方政府落实国家新能源战略的基本行动，是履行地方政府基础设施建设职能的关键环节。随着新能源汽车市场渗透率不断提高，进行大规模基础充电桩基础设施建设迫在眉睫。

根据郑州市公安局交警支队公布消息，截至2022年3月，郑州市新能源汽车数量新能源汽车保有量达183556辆。2023年10月30日，郑州市工信局的数据显示，目前郑州市新能源汽车市场渗透率超30%，保有量超25万辆，高于全国平均水平。依据郑州市第七次全国人口普查数据显示，航空港区人口占比为4.93%，按照保守估计航空港新能源汽车保有量在12325辆。从河南省节能与新能源汽车产业发展联席会议办公室获悉，全省新能源汽车同比增长62.5%，保守估计2025年航空港区新能源汽车数量在32000辆左右。



新能源汽车国家大数据联盟获悉，截至2023年4月底，新能源汽车国家监测与管理平台（以下简称国家监管平台）累计接入新能源汽车1371.2万辆，郑州以29.5万位居城市排行榜第9，公共充电桩2.8万个，车桩比为10.5:1；根据工信部规划，到2025年我国将实现车桩比2:1，2030年将达到1:1，目前郑州市车桩比为10.5:1，远远低于工信部相关规划和实际需求，亟需建设新能源汽车充电桩。



本项目充电桩等建设内容已经国家发改委、省市发改部门审核通过。且考虑到郑州航空港区作为国际航空物流中心、以航空经济为引领的现代产业基地、内陆地区对外

开放重要门户，拥有航空、高铁、地铁、城铁、普铁、高速公路与快速路等多种交通方式的重要交通枢纽，在机场、物流、人员流动等方面的优势明显，汽车充电需求潜力巨大。

此外，随着比亚迪、吉利等新能源汽车城的入驻，加快了港区新能源汽车全产业链条的发展，加上港区新区发展速度的特殊优势，预计未来几年将需要较大体量的充电桩满足充电需求。

## （2）定价分析

根据《关于电动汽车用点价格策有关问题的通知》充电桩收入主要由电费和电费组成。

焦作市：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数(千瓦时)收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为0.70元/千瓦时(上述两项收费均不包含电费)。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限，我市鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

濮阳市：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数(千瓦时)收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充0.70元/千瓦时、直流快充0.75元/千瓦时（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

根据郑州市发改委出台的《关于公布郑州市新能源汽车充换电服务费参考标准的通知》“电动汽车充换电服务费按充电的计量单位数(千瓦时)收取。社会车辆充换电服务费基准参考标准为0.65元/千瓦时。充换电设施经营企业可根据自身经营情况,在此参考标准基础上上浮10%,下浮幅度不限。”本项目按照上述政策要求,在计算时不考虑电费成本和电费收入,只计算服务费,结合上述价格调研情况,基于谨慎性原则,本项目汽车充电桩服务费单价暂定为0.6元/度。

充电站名称	位置	厂家	电价(元)	服务费(元)	总价(元)	备注
河南省郑州市航空港区新港大道充电站	郑州航空港区空港三路与新港大道交叉口	联行逸充	0.6968	0.65	1.2968	
星星充电航空港区万怡酒店站	河南省郑州市航空港区雍州路与远航路口万怡酒店停车场	美丽充	0.69	0.70	1.29	
郑州航空港蓝港酒店充电站	河南省郑州市航空港经济综合实验区迎宾大道2号蓝港假日酒店	联行逸充	0.89	0.65	1.37	
河南省郑州航空港经济试验区公共充电站	河南省郑州航空港经济综合试验区城铁孟庄站停车场	e充电	0.8969	0.70	1.4969	
郑州北港凌飞街沃金广场充电站	河南省郑州市航空港经济综合试验区凌飞街与大寨路交叉口艾美特酒店(沃金店)东侧停车场	联行逸充	0.79	0.65	1.35	
台湾科技园充电站	郑州航空港区四港联动大道与省道102交汇处	e充电	0.6769	0.70	1.2769	

### (3) 定量分析

为满足不同人群充电需求，按照城区规划3000台汽车快充桩(60KW单枪)、2000台汽车慢充桩(14kW双枪)以及灯杆300根(建设总量的20%)自带充电功能(30kW单枪)。

除灯杆自带充电桩外，本项目部分充电桩建设地点为私营停车场，权属上不归政府所有，在项目的收益分成上或存在一定争议，项目单位正积极与酒店和居民住宅小区等私营停车场权属方进行洽谈合作，基于谨慎性原则，本项目对于建设在酒店和居民住宅小区等私营停车场内的834台快充桩(60KW单枪)、556台慢充桩(14kW双枪)合计1390台充电桩的收入与成本暂时先不考虑，不计入项目收益。

#### 本项目充电桩建设地点明细

序号	区域	停车场名称	60KW单枪-快充桩(台)	14KW双枪-慢充桩数量(台)	总车位数(个)	备注	管理权归属
合计			3000	2000	42061		
1	滨河	滨河尚文苑南停车场	7	4	95	地上平面	
2	郑港	生态停车场	61	41	850	地上平面，地上机械	
3	滨河	大永停车场	10	6	145	地上平面	私营
4	滨河	郑州航空港区文选停车场	11	7	150	地上平面	
5	滨河	郑州航空港区均良停车场	34	23	473	地上平面	
6	滨河	国贸招募中心停车场	34	23	474	地上平面	
7	滨河	滨河大寨停车场	14	9	200	地上平面	
8	滨河	郑州航空港区发明停车场	24	16	340	地上平面	
9	滨河	郑州航空港区张国胜智慧停车服务场	7	4	100	地上平面	私营
10	滨河	滨河停车场	12	8	161	地上平面	
11	郑港	郑港第三便民服务中心停车场	20	13	280	地下平面	
12	郑港	凯芙国际饭店停车场	14	9	200	地上平面	私营
13	银河	美创国际停车场	49	33	680	地上平面	私营

14	滨河	永威南樾（福苑）停车场	6	4	80	地上平面	私营
15	滨河	永威南樾（瑞苑）停车场	6	4	85	地上平面	私营
16	滨河	永威南樾（禧苑）停车场	3	2	45	地上平面	私营
17	郑港	郑州航空港区港中酒店停车场	6	4	80	地上平面， 地下平面	私营
18	郑港	郑州航空港区安达停车场	9	6	120	地上平面	
19	新港	汇金国际南区	56	38	786	地上平面， 地下平面， 地下机械	
20	新港	汇金国际北区	112	76	1574	地上平面， 地下平面， 地下机械	
21	郑港	郑港第二市民中心停车场	36	24	498	地下平面	
22	郑港	行得通停车场	15	10	212	地上平面	私营
23	郑港	蓝天商务花园停车场	18	12	257	地上平面	私营
24	郑港	金融广场停车场	8	5	110	地上平面	
25	郑港	中道物业停车场	3	2	37	地上平面	私营
26	新港	梅河公园17号	2	2	22	地上平面	
27	银河	梅河公园16号	2	2	22	地上平面	
28	银河	梅河公园15号	2	2	22	地上平面	
29	银河	梅河公园14号	2	2	26	地上平面	
30	银河	梅河公园13号	2	2	30	地上平面	
31	银河	梅河公园12号	3	2	36	地上平面	
32	银河	梅河公园11号	3	2	40	地上平面	
33	银河	梅河公园10号	2	2	59	地上平面	
34	银河	梅河公园9号	2	2	28	地上平面	
35	银河	梅河公园8号	2	2	28	地上平面	
36	银河	梅河公园7号	3	2	42	地上平面	
37	新港	梅河公园6号	2	2	50	地上平面	
38	新港	梅河公园5号	2	2	22	地上平面	
39	新港	梅河公园4号	2	2	22	地上平面	
40	新港	梅河公园3号	1	1	16	地上平面	
41	新港	梅河公园2号	2	1	22	地上平面	
42	新港	梅河公园1号	1	1	16	地上平面	
43	滨河	凌飞街鄱阳湖西南角	21	14	300	地上平面	
44	滨河	凌空街苇航路东南角	18	12	246	地上平面	
45	滨河	雍州路富士康F区地铁D出口	29	19	400	地上平面	
46	滨河	雍州路巡航路东南角	9	6	128	地上平面	
47	滨河	雍州路富士康F区地铁A出口	36	24	500	地上平面	
48	滨河	相州街远航路交叉口东南角	34	23	475	地上平面	
49	郑港	凌风街鄱阳湖路东南角	7	4	104	地上平面	
50	郑港	华夏大道大寨路西北角停	13	8	188	地上平面	

车场							
51	郑港	富士康启创中心停车场	57	38	800	地上平面	
52	郑港	大寨路凌风街西南角停车场	16	10	222	地上平面	
53	郑港	洞庭湖路凌烟街南侧停车场	14	9	200	地上平面	
54	龙王	苑陵故城南门东停车场	21	14	293	地上平面	
55	龙王	园博园P5停车场	70	47	973	地上平面	
56	龙王	园博园P6停车场	36	24	500	地上平面	
57	龙王	园博园P4停车场	14	9	200	地上平面	
58	龙王	公交公司A区场站停车场	11	7	156	地上平面	
59	滨河	相州街白鹭园	12	8	168	地上平面	
60	郑港	河南省华安项目停车场	17	11	233	地上平面	私营
61	郑港	兴港大厦停车场	86	58	1314	地上平面, 地下平面, 地下机械	
62	新港	军歌停车场	14	9	199	地上平面	私营
63	滨河	雍州路停车场	27	18	380	地上平面	
64	新港	新港办公区	34	23	472	地下平面	
65	滨河	雍州路东侧停车场	29	19	400	地上平面, 地上机械	
66	滨河	凌空街远航路西北角	34	23	473	地上平面	
67	滨河	英迪东侧至太湖路	71	48	1000	地上平面	
68	新港	遵大路1号	19	12	263	地上平面	
69	新港	遵大路2号	35	23	485	地上平面	
70	新港	遵大路3号	14	9	193	地上平面	
71	新港	如云路1号	41	27	580	地上平面	
72	郑港	长安路洞庭湖路东南角	6	4	84	地上平面	
73	郑港	桥航路凌风街交叉口西北角	20	13	279	地上平面	
74	滨河	相州街远航路交叉口西北角	12	8	164	地上平面	
75	滨河	远航路2号	27	18	374	地上平面	
76	滨河	远航路1号	17	11	241	地上平面	
77	郑港	始祖路海关对面停车场	21	14	293	地上平面	
78	郑港	长安路始祖路交叉口东侧	20	13	280	地上平面	
79	郑港	河南空港商旅服务有限公司贵宾B区停车场	7	4	93	地上平面	
80	郑港	河南空港商旅服务有限公司贵宾A区停车场	5	3	63	地上平面	
81	郑港	新郑国际机场5号楼停车楼	107	72	1500	地上平面	私营
82	郑港	新郑国际机场3号楼停车场	131	89	1830	地上平面	私营
83	郑港	兴港云瓴国际停车场	5	3	70	地上平面	
84	新港	政务服务中心停车场	27	18	372	地上平面, 地下平面	

85	龙王	市政管养中心社会停车场	5	3	70	地上平面	
86	新港	市政管养中心公共停车场	5	3	74	地上平面	
87	新港	郑州航空港经济综合实验区管委会新港办公区	10	6	145	地上平面	
88	新港	兴港智慧停车政务服务中心	6	4	80	地上平面	
89	滨河	青年公园F区	4	2	53	地上平面	
90	郑港	青年公园B区	17	11	243	地上平面	
91	郑港	青年公园C区	14	9	194	地上平面	
92	郑港	长安路云港路交叉口西侧	16	10	229	地上平面	
93	郑港	青年公园D区	17	11	238	地上平面	
94	新港	智选假日酒店	19	12	260	地上平面	私营
95	滨河	锦荣悦汇城停车场	60	40	835	地下平面	
96	郑港	河南荣亿置业有限公司	29	19	400	地上平面	私营
97	郑港	省立医院南侧	26	17	358	地上平面, 地下平面	
98	郑港	裕鸿世界港	9	6	127	地下平面	私营
99	郑港	云港物业	46	31	650	地上平面、 地下平面	私营
100	新港	台湾科技园	48	32	671	地上平面, 地下平面	
101	龙王	苑陵故城南广场	36	24	500	地上平面	
102	龙王	苑陵故城西门停车场	21	14	300	地上平面	
103	龙王	园博园梁州大道苑陵路P3	57	38	804	地上平面	
104	龙王	园博园梁州大道苑陵路P2	70	47	974	地上平面	
105	龙王	园博园梁州大道苑陵路P1	118	80	1650	地上平面	
106	明港	双鹤湖美食城	39	26	550	地上平面	
107	明港	双鹤湖建设公园南一路与生物科技二街F库	14	9	199	地下平面	
108	明港	双鹤湖建设发展有限公司公园北一路与生物科技二街E库	14	9	199	地下平面	
109	明港	双鹤湖建设发展有限公司公园南一路与雍州路D库	33	22	459	地下平面	
110	明港	双鹤湖建设发展有限公司公园北一路与雍州路C库	33	22	462	地下平面	
111	郑港	世航之窗	23	15	315	地上平面, 地下平面, 地下机械	私营
112	郑港	鑫荣停车场	54	36	760	地下平面	私营
113	郑港	沃金商业广场停车场	32	21	451	地上平面	
114	郑港	青年公园A区	9	6	128	地上平面	
115	新港	鑫港假日酒店	9	6	120	地上平面	私营
116	郑港	正弘中央公园停车场	14	9	200	地上平面	
117	郑港	新郑国际机场2号停车楼	239	160	3340	地上平面,	私营

					地下平面	
118	合计		3000	2000	42061	

住房和城乡建设部城市交通基础设施监测与治理实验室、中国城市规划设计研究院、新能源汽车国家大数据联盟编制完成了2022年度《中国主要城市充电基础设施监测报告》，其中2021年郑州充电桩的时间利用率（每天充电时长/24小时）为18.6%，排名全国第二；平均桩利用率为69%，排名全国前三名。具体数据如下图：

住建部等机构发布2022年度《中国主要城市充电基础设施监测报告》平均桩数利用率和平均时间利用率统计

城市	排名	2021年度			2022年度			平均时间利用率		
		桩数	利用率	排名	桩数	利用率	排名	2021年度	2022年度	变化量
北京	1	20.7万	44.7%	1	22.1万	47.8%	1	3.0	3.1	0.1
上海	2	18.7万	42.7%	2	19.8万	45.8%	2	3.0	3.0	0.0
广州	3	14.8万	31.7%	3	15.9万	33.7%	3	3.0	3.0	0.0
深圳	4	13.8万	30.7%	4	14.9万	31.7%	4	3.0	3.0	0.0
武汉	5	12.8万	29.7%	5	13.9万	30.7%	5	3.0	3.0	0.0
成都	6	11.8万	28.7%	6	12.9万	29.7%	6	3.0	3.0	0.0
西安	7	10.8万	27.7%	7	11.9万	28.7%	7	3.0	3.0	0.0
杭州	8	9.8万	26.7%	8	10.9万	27.7%	8	3.0	3.0	0.0
南京	9	8.8万	25.7%	9	9.9万	26.7%	9	3.0	3.0	0.0
重庆	10	7.8万	24.7%	10	8.9万	25.7%	10	3.0	3.0	0.0
天津	11	6.8万	23.7%	11	7.9万	24.7%	11	3.0	3.0	0.0
长沙	12	5.8万	22.7%	12	6.9万	23.7%	12	3.0	3.0	0.0
青岛	13	4.8万	21.7%	13	5.9万	22.7%	13	3.0	3.0	0.0
郑州	14	3.8万	20.7%	14	4.9万	21.7%	14	3.0	3.0	0.0
济南	15	2.8万	19.7%	15	3.9万	20.7%	15	3.0	3.0	0.0
烟台	16	1.8万	18.7%	16	2.9万	19.7%	16	3.0	3.0	0.0
太原	17	0.8万	17.7%	17	1.9万	18.7%	17	3.0	3.0	0.0
昆明	18	0.8万	16.7%	18	1.9万	17.7%	18	3.0	3.0	0.0
海口	19	0.8万	15.7%	19	1.9万	16.7%	19	3.0	3.0	0.0
拉萨	20	0.8万	14.7%	20	1.9万	15.7%	20	3.0	3.0	0.0
西宁	21	0.8万	13.7%	21	1.9万	14.7%	21	3.0	3.0	0.0
银川	22	0.8万	12.7%	22	1.9万	13.7%	22	3.0	3.0	0.0
乌鲁木齐	23	0.8万	11.7%	23	1.9万	12.7%	23	3.0	3.0	0.0
呼和浩特	24	0.8万	10.7%	24	1.9万	11.7%	24	3.0	3.0	0.0
兰州	25	0.8万	9.7%	25	1.9万	10.7%	25	3.0	3.0	0.0
贵阳	26	0.8万	8.7%	26	1.9万	9.7%	26	3.0	3.0	0.0
拉萨	27	0.8万	7.7%	27	1.9万	8.7%	27	3.0	3.0	0.0
海口	28	0.8万	6.7%	28	1.9万	7.7%	28	3.0	3.0	0.0
拉萨	29	0.8万	5.7%	29	1.9万	6.7%	29	3.0	3.0	0.0
拉萨	30	0.8万	4.7%	30	1.9万	5.7%	30	3.0	3.0	0.0

经调研本项目周边充电桩平均时间利用率最低约为15.3%，平均桩数利用率最低约为70.5%，具体内容详见下表：

项目周边充电桩平均桩数利用率和平均时间利用率调研表

序号	项目名称	位置	充电桩数量(个)	平均时间使用率(统计周期:2023年4月)	平均桩数利用率
1	郑州北港凌飞街沃金广场充电站	郑州航空港区凌飞街与大赛路交叉口艾美特酒店	15	20.1%~25.3%	70.5%~80.2%

2	郑州航空港蓝港酒店充电站	郑州航空港区迎宾大道2号蓝港假日酒店	22	25.2%~30.4%	75.2%~81.1%
3	郑州特来电新港大道充电站	新郑市银河街道新港大道	45	15.4%~20.6%	71.2%~78.3%
4	大桥新能源郑州港区通达充电站	新郑市金港大道与102省道交汇处路东	20	15.3%~20.8%	70.6%~77.5%
5	郑州航空港区金融广场充电站	新郑市云港路金融广场	9	15.7%~20.8%	72.2%~76.5%

基于谨慎性原则，每度服务费均按照0.6元收取，使用率首年按照30%计算，后期随新能源汽车增加，逐年增加相应使用比率，运营期第二年至第五年使用率逐年增长10%，运营期第六年增长至75%，此后不再增长。

运营期首年单台充电桩充电时长按照1.5小时/天计算（考虑运营负荷率的情况下平均时间利用率为1.875%），此后每年单台充电时长按照2小时/天（考虑运营负荷率的情况下平均时间利用率为6.25%），至运营期结束单台充电时长均不再增长。

#### （4）收入分析

经测算，运营期第一年充电桩收入合计1962.17万元；债券存续期内充电桩收入96625.92万元。

### 2、智慧灯杆收入

本项目智慧灯杆建设覆盖港区核心路段，主要建设1500根12-15米高度的指挥合杆，每根间距40米左右；智慧灯杆部分功能可用于5G设备挂载和灯箱广告展示。

#### （1）5G设备挂载租赁

## 关于印发《河南省电信基础设施共建共享费用标准》的通知

河南行协 2015-12-25 点选 399 字体【大 中 小】

豫通局〔2010〕71号

省各基础电信运营公司：

为深入推进全省电信基础设施共建共享工作，参照工业和信息化部《关于发布《通信建设工程概算、预算编制办法》及相关定额的通知》（工信部规〔2008〕76号）要求，本着合理、节约的原则，我局结合实际，科学测算，研究制定了《河南省电信基础设施共建共享费用标准》（以下简称《费用标准》）。现印发给你们，并提出以下要求，请一并贯彻落实。

一、各公司要按照《费用标准》，积极沟通协商，及时签订共建共享协议，进一步加大电信基础设施共建共享的力度。

二、《费用标准》自印发之日起施行，原《河南省电信管线资源出租、出售业务费用参考目录（试行）》同时废止。《费用标准》执行过程中，如有意见建议，请及时向我局反馈。

二〇一〇年七月三十日

依据《河南省电信基础设施共建共享费用标准》豫通局〔2010〕71号，并通过市场调研结合铁塔公司对运营商的运行服务收费标准：铁塔按照整个天线平台的高度进行计费租赁给各大运营商，年服务费按照600元/米/平台/年进行收取；另根据中国移动发布的业绩报告，中国移动半年度铁塔租赁数量99万座，服务费151亿元，平均租金为3万元/座/年；根据铁塔公司标准风压下的基准价格表，20米以下挂载价格在0.9-1.11万元/年；根据铁塔商务定价器计算，按照本项目挂载高度，单个运营商租赁价格在1.69万元左右。

铁塔公司租赁价格表

表1-标准风压下的塔基价格

序号	产品类型	产品代码	产品配置	新建标准塔基成本(万元)			标准产品的基塔价格(万元)			标准产品基塔项目的基塔价格(万元/年)			存量标准产品基塔的基塔价格(万元/年)		
				基础	架梁	配架	塔身	塔顶	塔底	机房	配架	塔身	塔底	机房	配架
26	单塔单	10-20	塔基+	4.7872	3.4913	4.6220	2.7782	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091	0.8091		
27			塔身+	5.7872	3.6413	4.6220	2.7771	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091	0.8091		
28			塔底+	8.7872	3.3913	4.6220	2.7766	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091	0.8091		
29			塔顶	8.7872	0.4413	2.8054	2.7767	1.8895	1.7122	0.996	0.9071	0.8091	0.8091		
30			塔身	8.7872	0	0	2.7469	1.7469	1.7122	0.996	0.9071	0.8091	0.8091		
31			塔底	11.2022	3.4913	4.6220	3.3981	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091	0.8091		
32		30-40-50	塔基+	11.2022	3.6413	4.6220	3.3980	2.6855	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091		
33			塔身+	11.2022	3.3913	4.6220	3.3975	2.4030	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091		
34			塔底+	11.2022	3.4413	2.8054	2.3027	2.1409	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091		
35			塔顶	11.2022	0	0	2.3573	1.6323	1.7122	0.996	0.9071	0.8091	0.8091		
36			塔身	13.4880	3.4913	4.6220	3.3984	2.9811	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091		
37			塔底	13.4880	3.6413	4.6220	2.3827	2.7680	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091		
38	25-30-35	塔基+	13.4880	3.3913	4.6220	3.3425	2.4191	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091			
39		塔身+	13.4880	3.4413	2.8054	2.7688	2.7766	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091			
40		塔底	13.4880	0	0	2.3119	1.8174	1.7122	0.996	0.9071	0.8091	0.8091			
41		30-35-40	塔基+	18.2022	3.4913	4.6220	3.3974	2.4014	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091		
42			塔身+	18.2022	3.6413	4.6220	3.3969	2.4084	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091		
43			塔底+	18.2022	3.3913	4.6220	3.3547	2.1484	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091		
44	塔身		18.2022	3.4413	2.8054	2.8762	2.8762	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091			
45	塔顶		18.2022	0	0	2.3429	2.3176	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091			
46	塔底		20.9292	3.4913	4.6220	3.3462	2.6377	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091			
47	35-40-45	塔基+	20.9292	3.6413	4.6220	3.3457	2.6307	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091			
48		塔身+	20.9292	3.3913	4.6220	3.3948	2.3947	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091			
49		塔底+	20.9292	3.3913	4.6220	3.3497	2.1407	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091			
50		塔身	20.9292	3.4413	2.8054	2.7197	2.7197	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091			
51		塔顶	20.9292	0	0	2.3850	2.3640	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091			
52		塔底	20.9292	0	0	2.3850	2.3640	2.4294	1.7122	0.996	0.9071	0.8091			

### 铁塔内部测算系统

塔基定价计算器

塔基 定分类

塔基类型: 普通杆塔 塔高: 8<20 配置类型: 铁塔塔

风压系数: 0.4<w<0.5 风压折: 0 系统折: 1

运营费率: 1 运营费率折: 0

是否采用铁塔塔: 否 是否采用塔: 是

维护费: 0.370 万/年 场地费: 0 万/年 电力建设成本: 0 万

塔身折: 0 塔身折折: 1.0

塔底折: 0 塔底折折: 1.0

其他费用: 0 万/年

计算

基础价格	1.89688 (万/年)
产品单价	1.0
基础价格合计	1.89688 (万/年)
场地费	0 (万/年)
电力引入费	0.00000 (万/年)
共享折扣	0.000
产品价格	1.89688 (万/年)
维护费用	1.89688 (万/年)
月费用	0.141374 (万/月)

本期项目中智慧合杆高度主要分布在12-15米，按照12米进行计算，考虑到基站高度、辐射度的差异，基于谨慎原则，智慧合杆用于5G设备挂载的租赁单价暂按照7200元/个/年计算；5G微基站覆盖距离一般在250-300米左右，灯杆间距40米，按照标准挂载距离，本期可提供用于挂载的灯杆为200根。单家运营商（运营商主要指移动、联通和电信）占用率在15%左右，按照三家运营商计算，占用率可达45%，基于谨慎原则，首年利用率按照30%（平均每家运营商占比10%）测算，运营期内使用率每年增长5%，最高增长至40%不再增长。

经测算，运营期首年5G挂载灯杆收入为43.2万元，债券存续期内5G挂载灯杆收入合计为842.40万元。

## （2）灯杆广告收入

灯杆灯箱LED宣传牌作为城市道路中常见的一个标志，它是照明晚上夜行路的灯杆上的宣传牌，不仅能让无聊的车旅变得有意思，也能带来特别不一样的宣传效果。

本项目设置灯杆1500根，灯箱广告载体1500个，灯箱规格为760mm\*1840mm。

根据易播网 (<http://www.51ebo.com/>)、户外宝等调查可知：在同一媒体规格及尺寸相同的情况下，不同城市级别、客流量、媒介所属位置、到达率、千人成本等综合因素决定了媒介价格，本项目灯箱广告调研价格如下所示：

郑州灯箱广告定价调研明细表

序号	名称	类型	刊例价	资源规格
1	郑州市区户外广告灯杆道旗灯箱广告	城市干道>道旗、灯杆道旗	2400元/杆/月	60*224cm
2	郑州市路旁灯杆道旗广告	城市干道>道旗、灯杆道旗	1500元/月/杆	60.5cm(L)*224m(H)
3	郑州市东西大街与郑汴路路灯杆道旗广告	城市干道>道旗、灯杆道旗	1600元/月/幅	0.9m(L)*2.3m(H)
4	郑州市紫荆山路灯杆道旗广告	城市干道>道旗、灯杆道旗	1800元/月/幅	0.9m(L)*2.3m(H)
5	郑州市路边灯杆道旗广告	城市干道>道旗、灯杆道旗	2600元/杆/月	60cm(L)*224cm(H)
6	郑州市金水路灯杆道旗广告	城市干道>道旗、灯杆道旗	1600元/月/幅	0.9m(L)*2.3m(H)
7	郑尧高速绕城互通区单立柱广告	高速/公路>立柱	500000元/年/座	18m(L)*6m(H)*3面
8	中原西路与S312快速路户外横跨立柱广告	高速/公路>立柱	200000元/年/块	18m(L)*6m9(H)
9	郑尧高速K676+600处单立柱对牌	高速/公路>立柱	400000元/年	18m(L)*6m(H)*2面
10	S85郑少洛高速G3001绕城高速互通单立柱广告	高速/公路>立柱	320000元/半年	18m(L)*6m(H)*2面
11	郑州市区主干道阅报栏灯箱广告收入	城市干道、灯箱	2000元/月/幅	3.11m(L)*1.5m(H)
12	郑州市经开区及龙湖路路名牌灯箱广告	城市干道、灯箱	2400元/座/月	120cm(L)*190cm(H)
13	郑州市楼宇电梯轿厢框架广告	楼宇>框架/看板	680元/周/面	385mm(L)*580mm(H)
14	郑州社区电梯等候区框架广告	楼宇>框架/看板	500元/周/面	450mm(L)*600mm(H)
15	郑州市楼宇电梯框架广告	楼宇>框架/看板	1080元/幅/周	424mm(L)*570mm(H)
16	郑州市楼宇电梯轿厢框架广告	楼宇>框架/看板	698元/面/周	423mm(L)*570mm(H)
17	郑州市社区电梯轿厢框架广告	楼宇>框架/看板	200元/面/周	450mm(L)*600mm(H)
18	郑州市社区道闸广告	楼宇>框架/看板	3000元/根/月	3000m(L)*852m(H)
19	郑州市社区街道阅报栏广告位	楼宇>框架/看板	2000元/月/幅	3.1m(L)*1.5m(H)
20	郑州市社区人行门禁广告	楼宇>框架/看板	2800元/面/2周	125cm(L)*160cm(H)

序号	名称	类型	刊例价	资源规格
21	郑州地铁广告	地铁>灯箱	10000元/4周/块	1420mm*2980mm
22	郑州市公交候车亭灯箱广告	公交/出租/自行车>灯箱	15000元/座/月	3.45m(L)*1.6m(H)
23	郑州市公交站牌灯箱广告	公交/出租/自行车>灯箱	5000元/月/块	127cm(L)*197cm(H)
24	郑州市城区公交站台广告位	公交/出租/自行车>灯箱	8000元/月/座	3.5m(L)*1.5m(H)
25	郑州公交车内看板广告	公交/出租/自行车>框架/看板	280元/面/周	43cm(L)*60cm(L)
26	郑州市公交车内看板广告	公交/出租/自行车>框架/看板	800元/月/块	43cm(L)*60cm(H)
27	郑州市电影院灯箱广告	电影院>灯箱	39700元/周/幅	11.88m <sup>2</sup>
28	郑州市电影院智能取票机视频+静态广告	电影院>数字刷屏	1000元/周/台 15s/180次/天	1920PX*1080PX
29	郑州市电影院大厅LED广告	电影院>LED	12000元/2周/块 15秒/120次/天	≥10m <sup>2</sup>
30	郑州市各大餐饮场所数字刷屏广告	酒店/餐饮>数字刷屏	280元/周/块 15s/120次/天	竖屏1080px*1920px 横屏1920px*1080px
31	郑州市餐饮店数字刷屏广告	酒店/餐饮>数字刷屏	330元/周/台 15s/120次/天	42寸/50寸
32	郑州市社区灯箱广告	楼宇>灯箱	4200元/季度/块	120cm(H)*240cm(L)
33	郑州市社区警务栏灯箱广告	楼宇>灯箱	3000元/月/面	120cm(L)*200cm(H)
34	郑州市社区门禁广告	楼宇>灯箱	1800元/周/面	84cm(L)*118cm(H)

项目灯箱广告调研价格区间为800元/月至15000元/每月，基于谨慎性原则，本项目灯杆灯箱广告单价暂定为500元/月，首年按照20%利用率计算，此后运营期内利用率每年增长10%，最高增长至60%以后不再增加。

本期共计建设1500根智慧灯杆，经测算，运营期第一年灯杆广告收入为180万元，债券存续期内灯杆广告收入合计为7200万元。

综上所述，运营期第一年智慧灯杆收入合计223.20万元；债券存续期内智慧灯杆收入8042.40万元。

### 3、安全运营收入

根据2021年国家计算机网络应急技术处理协调中心发布的《2020年中国互联网网络安全报告》显示，国家信息安全漏洞共享平台全年新增收录通用软硬件漏洞数量创历史新高，达20,704个，同比增长27.9%；经抽样监测发现，利用安全漏洞针对境内主机进行扫描探测、代码执行等的远程攻击行为日均超过2,176.4万次；勒索病毒持续活跃，全年捕获勒索病毒软件78.1万余个，较2019年同比增长6.8%；全年捕获恶意程序样本数量超过4,200万个，日均传播次数为482万余次，涉及恶意程序家族近34.8万个；监测发现约20万个针对我国境内网站的仿冒页面，同比增长约1.4倍。网络安全威胁日益凸显，有组织、有目的的网络攻击形势愈加明显，为网络安全防护工作带来更多挑战。

利用运营平台自动化支撑及标准化的工作流程，为当地政府直属机构、央企、国企、高/中等院校、金融行业、高新技术企业等提供远程7\*24小时服务。通过对威胁事件的实时监测、快速分析研判、主动的处置闭环管理，以提升客户威胁响应效率降低安全风险。提供云端安全专家的7x24小时威胁监测和研判、事件实时预警、失陷主机应急响应清理、失陷原因溯源和系统加固防护升级，并基于溯

源分析结论进行自定义检测规则，实现失陷主机的自动化持续跟踪，确保恶意程序和各种权限维持手段得到完全清理。

安全运营中心能够提供从预防、检测和防护，到响应的整体安全防御能力，闭环解决最终用户的安全风险和威胁。安全运营中心，采用云地协同架构，采用云化交付的安全产品和服务。通过云端安全运营中心联动用户侧安全设备，统一全局视图，用户可通过云端运营中心全面掌握网络安全运行状况。云端门户提供丰富的安全产品和服务和安全运营服务，用户可按需灵活订阅，按需引入弹性全面的安全能力，应对各类安全问题。基于场景化设计的安全服务便于用户匹配自身建设需求，同时还可实现降本增效。

### （1）收益测算

据航空港经发局提供信息，全区11336家企业（规上企业600家）有网络安全维护需求。根据港区总体企业数量，本期按照600家企业作为测算基数，占企业总数的5.3%。在600家有安全运营需求的基础上，前两年安全运营覆盖5%，三年及以后增加至10%不再增加；结合港区网络安全需求及市场情况，测算标准均横向参考全国范围内已招标和成功实施项目的招标或成交价格，以及2019-2021年度国内政府采购网络安全服务公开招投标项目中标公告中的相关数据，

结合市场调研数据，企业安全运营费用支出在63.15万元/年-195万元/年不等，详见调研案例；

结合调研数据，基于谨慎性原则，本项目安全运营服务单价暂按50万元/年测算。本项目前两年覆盖率按照5%计算，此后覆盖率每年按照10%计算。经测算，运营期第一年，安全运营服务收入为1500.00万元，债券存续期内安全运营服务收入42000.00万元。

## （2）案例及收费依据分析

- 1) 郑州市中原区教育局互联网专线扩容及网络安全服务项目

## 郑州市中原区教育局互联网专线扩容及网络安全服务项目合同

发布机构: 郑州市中原区教育局 发布日期: 2023-01-10 15:13 访问次数: 1472

- 一、合同编号: 中原公开-2022-49-A
- 二、合同名称: 郑州市中原区教育局互联网专线扩容及网络安全服务项目合同
- 三、项目编号: 中原公开-2022-49
- 四、项目名称: 郑州市中原区教育局互联网专线扩容及网络安全服务项目
- 五、合同主体

1. 采购人(甲方): 郑州市中原区教育局  
地址: 桐柏路176号  
联系人: 张测  
联系方式: 57639472
2. 供应商(乙方): 中国电信集团有限公司郑州分公司  
企业规模: 大型  
地址: 郑州市二七区嵩山路与华河路交叉口向南100米路西中德商务7楼  
联系人: 朱航  
联系方式: 15378735755

### 六、合同主要信息

1. 合同金额: 869000 元

2. 采购方式: 公开招标

3. 履约期限、地点等简要信息:

1. 采购内容: 2000M互联网带宽出口及配套网络信息安全服务(包括安全态势感知及威胁流量分析;不少于1000个客户端授权的1年高级安全培训); 2. 服务期限: 1年 3. 服务地点: 采购人指定地点 4. 服务要求: 合格, 满足采购人工作要求

4. 合同主要标的信息

序号	名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准
1	中国电信服务	2000M互联网带宽出口及配套网络信息安全服务	合格, 满足采购人工作要求	一年	合格, 满足采购人工作要求

七、合同签订日期: 2023年01月06日

合同编号:



HAZZ52300136CCN00

附件：服务清单

郑州市中原区教育局互联网专线扩容及网络安全服务项目服务清单

序号	服务名称	服务内容	数量	价格(单位:元)
1	2000M 互联网带宽	提供本地 IP 城域网网络总出口带宽达到 2000G 以上;本地城域网出口带宽峰值利用率低于 60%, 用户有充足的带宽保障, 接入点相邻骨干互联网络, 衰耗小, 时延小、速度快		
2	安全检测与响应服务	免费开放对接接口, 与现有安全设备进行对接, 实现对病毒的联动处置服务, 提供不少于 1000 个客户端授权的工单杀毒服务; 网络安全培训	1	869000.00
3	安全运营服务	提供流量采集工具, 对流量进行监听, 提供报文检测引擎, 提供 IP 碎片重组、TCP 流重组、应用层协议识别与解析服务, 提供入侵攻击或恶意 URL 监测服务, 能够完成模式匹配并生成事件, 提取 URL 记录和域名记录, 并将处理后信息传输至安全运营展示平台。		

2) 河南省生态环境监控中心信息化运行维护(2023年)项目



当前位置: 首页 > 政府采购 > 地方公告 > 中标公告

## 河南省生态环境监控中心信息化运行维护（2023年）项目中标公告

2023年01月01日 10:13 来源: 中国政府采购网 (打印) [【打印公告表格】](#)

### 中小企业融资申请

#### 一、项目基本情况

1. 采购项目编号: 豫财招标采购-2022-1350
2. 采购项目名称: 河南省生态环境监控中心信息化运行维护(2023年)项目
3. 采购方式: 公开招标
4. 招标公告发布日期: 2022年12月08日
5. 评审日期: 2022年12月29日

二、采购项目用途、数量、简要技术要求、合同履行日期:

详见附件

三、中标情况

包号                      采购内容                      供应商名称                      地址                      中标金额                      单位

豫政采  
(2)20222208-1

安全咨询服务	北京启明星辰信息 安全技术有限公司	北京市海淀区东北 旺西路8号21号 楼启明星辰大厦 102号	1,377,000.00 元									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>服务范围</th> <th>服务要求</th> <th>服务时间</th> <th>服务标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>安全咨询服务</td> <td>详见附件</td> <td>详见附件</td> <td>一年</td> <td>详见附件</td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准	1	安全咨询服务	详见附件	详见附件	一年
序号	名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准							
1	安全咨询服务	详见附件	详见附件	一年	详见附件							

豫政采  
(2)20222208-2

软件运维服务	河南雪域软件有限 公司	郑州高新技术产业 开发区汉威国际传 感器产业园7号楼 12A层	3,339,000.00 元									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>服务范围</th> <th>服务要求</th> <th>服务时间</th> <th>服务标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>软件运维服务</td> <td>详见附件</td> <td>详见附件</td> <td>一年</td> <td>详见附件</td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准	1	软件运维服务	详见附件	详见附件	一年
序号	名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准							
1	软件运维服务	详见附件	详见附件	一年	详见附件							

豫政采  
(2)20222208-3

硬件运维服务	中科九洲科技股份 有限公司	郑州市金水区优胜 南路26号9层	2,492,000.00 元									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>服务范围</th> <th>服务要求</th> <th>服务时间</th> <th>服务标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>硬件运维服务</td> <td>详见附件</td> <td>详见附件</td> <td>一年</td> <td>详见附件</td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准	1	硬件运维服务	详见附件	详见附件	一年
序号	名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准							
1	硬件运维服务	详见附件	详见附件	一年	详见附件							

3) 河南推拿职业学院网络安全及等保测评二期项目



学院概况

- 学院简介
- 学院沿革
- 校园校园
- 校历
- 学院荣誉



通知公告

• 河南推拿职业学院 河南推拿职业学院

### 网络安全及等保测评二期项目中标公告

发布时间：2023-01-20 10:31:00 来源：0339

河南推拿职业学院网络安全及等保测评二期项目中标公告

一、项目基本情况

1. 采购项目编号：豫财招标采购-2022-1272
2. 采购项目名称：河南推拿职业学院网络安全及等保测评二期项目
3. 采购方式：公开招标
4. 招标公告发布日期：2022年12月19日
5. 评审日期：2023年01月09日

二、采购项目用途、数量、简要技术要求、合同履行日期：

- (1) 采购标的名称、数量、简要技术要求：防火墙1项、漏洞扫描1项、零信任代理网关1项、零信任控制中间件1项、堡垒主机1项、安全产品维保1项，具体技术要求详见招标文件；
- (2) 采购范围：防火墙、漏洞扫描、零信任代理网关、零信任控制中心的采购、安装、调试、验收、培训、运维、质保期内外服务，与试剂相关的运输、保险、耗材件维修及安全保障、安全产品维保等；
- (3) 交货期：合同签订后30日历天内完成供货调试；
- (4) 交货地点：采购人指定地点；
- (5) 质量要求：满足采购人要求，达到国家合作标准；
- (6) 验收标准：满足国家、行业及采购人验收标准；
- (7) 本项目招标分为1个包。

三、采购项目用途、数量、简要技术要求、合同履行日期：

包号	采购内容		供应商名称	地址	中标金额	单位
洛直政采招标(2022)0817号	防火墙1台、漏洞扫描1台、零信任代理网关1台、零信任控制中心1台、安全服务1项、安全产品续保1项。		河南智兆网络科技有限公司	河南省郑州市金水区天明路88号凯瑞大厦3层306室	1,861,800.00	元
	序号	名称	品牌(如有)	规格型号	数量	单价
	1	防火墙	奇安信	NSG4000-TG35M-QW	1	285000.00元
	2	漏洞扫描	华为	VSCAN1506	1	313000.00元
	3	零信任代理网关	深信服	aTrust-1000-B1080G	1	298000.00元
	4	零信任控制中心	深信服	aTrust-1000-B1080C	1	255800.00元
	5	安全等保测评服务	定制、河南智兆网络科技有限公司	定制、河南智兆网络科技有限公司	1	390000.00元
6	安全等保测评服务	定制、河南智兆网络科技有限公司	定制	1	320000.00元	

4) 河南省总工会网络数据安全服务项目



5) 河南理工大学高性能平台和网络安全建设项目



当前位置: 首页 > 采购公告 > 地方公告 > 中标公告

## 河南理工大学高性能平台和网络安全建设项目-中标公告

2022年12月15日 16:54 来源: 中国政府采购网 [701] [【招标公告】](#)

### 中小企业融资渠道

#### 一、项目基本情况

- 1、采购项目编号: 豫财招标采购-2022-640
- 2、采购项目名称: 河南理工大学高性能平台和网络安全建设项目
- 3、采购方式: 公开招标
- 4、招标公告发布日期: 2022年09月22日
- 5、评审日期: 2022年12月06日

#### 二、采购项目用途、数量、简要技术要求、合同履行日期:

高性能平台: 网络安全预警系统; Web应用综合治理及安全服务  
详见采购文件

三、中标情况

包号	采购内容	供应商名称	地址	中标金额	单位
	河南理工大学高性能平台和网络安全建设项目包1	河南安可信息技术有限公司	河南省郑州市金水区杨金路199号河南新科技市场10号楼6楼606室	2,949,600.00	元

豫政采

(1)20220085-1

序号	名称	品牌 (如有)	规格型号	数量	单价
1	详见中标清单	详见中标清单	详见中标清单	详见中标清单	详见中标清单 元

包号	采购内容	供应商名称	地址	中标金额	单位
	河南理工大学高性能平台和网络安全建设项目包2	焦作市永源科技开发有限公司	河南省焦作市解放区车站街63号融媒体中心文化科技产业园西楼103号	1,259,800.00	元

豫政采

(1)20220085-2

序号	名称	品牌 (如有)	规格型号	数量	单价
1	详见中标清单	详见中标清单	详见中标清单	详见中标清单	详见中标清单 元

包号	采购内容	供应商名称	地址	中标金额	单位
	河南理工大学高性能平台和网络安全建设项目包3	河南合众信泰科技有限公司	河南自贸试验区郑州片区(郑东)商务内环路9号楼9层0901号	1,040,780.00	元

豫政采

(1)20220085-3

序号	名称	品牌 (如有)	规格型号	数量	单价
1	详见中标清单	详见中标清单	详见中标清单	详见中标清单	详见中标清单 元

6) 河南省教育考试院2022年网络安全设备采购项目



## 河南省教育考试院2022年网络安全设备采购项目-中标公告

发布机构: 河南省政府采购网 发布日期: 2022-12-06 19:33 访问量: 228

中小企业融资申请

### 一、项目基本情况

1. 采购项目编号: 豫财招标采购-2022-1164
2. 采购项目名称: 河南省教育考试院2022年网络安全设备采购项目
3. 采购方式: 公开招标
4. 招标公告发布日期: 2022年10月08日
5. 评审日期: 2022年12月06日

### 二、采购项目用途、数量、简要技术要求、合同履行日期:

1. 采购内容: 网络安全设备、服务器、设备维保、备份一体机、系统运维安全管理监控平台、服务器主机安全系统采购。
2. 质保期: 设备类自验收合格之日起三年, 质保期内免费更换。
3. 质量要求: 符合国家或行业规定的合格标准, 满足采购人提出的技术标准及要求。
4. 交货地点: 采购人指定地点。

### 三、中标情况

包号	采购内容	供应商名称	地址	中标金额	单位	
豫财采 (2)20221835-1	网络安全设备、服务器、设备维保、备份一体机、系统运维安全管理监控平台、服务器主机安全系统。	郑州云智信安安全技术有限公司	河南省郑州高新技术产业开发区河阳路186号2号楼A栋3层	1,679,000.00	元	
	序号	名称	品牌(如有)	规格型号	数量	单价
	1	详见附件	详见附件	详见附件	详见附件	详见附件元

### 7) 郑州市公安局2022年度网络安全等级保护测评项目



## 郑州市公安局2022年度网络安全等级保护测评项目中标公告

采购代理机构：中技国际招标有限公司 发布日期：2022-11-10 11:56 项目编号：3884

[中小微企业融资申请](#)

### 一、项目基本情况

1. 采购项目编号：郑财招标采购-2022-335
2. 采购项目名称：郑州市公安局2022年度网络安全等级保护测评项目
3. 采购方式：公开招标
4. 招标公告发布日期：2022年10月12日
5. 评审日期：2022年11月22日

### 二、采购项目用途、数量、简要技术要求、合同履行日期

- 2.1 采购内容：郑州市公安局2022年度网络安全等级保护测评项目：包含34个等保三级重要信息系统系统（包括互联网端的服务器、接口、终端、警务通（辅警通）APP）等级测评，风险评估及渗透测试，安全咨询，应急响应，重要时期安全保障，安全培训等安全服务。
- 2.2 服务周期：一年。
- 2.3 质量：合格。

### 三、中标情况

包号	采购内容	供应商名称	地址	中标金额	单位	
郑财招标采购-2022-335	郑州市公安局2022年度网络安全等级保护测评项目	河南省鼎信信息安全等级测评有限公司	郑州市金水区东风路南文博东路东4号楼5层502、503号	1,950,000.00	无	
	序号	名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准
	1	郑州市公安局2022年度网络安全等级保护测评项目	包含24个等级三要素信息安全系统(包括互联网网站的安全等级测评、等保、密	/	一年	合格

### 8) 郑州市金融学校网络安全竞赛实训室建设项目

河南省政府采购网  
中国政府采购网河南分网  
河南省政府购买服务信息平台

公开 公平  
公正 诚信

### 郑州市金融学校网络安全竞赛实训室建设项目-公开招标公告

项目概况

郑州市金融学校网络安全竞赛实训室建设项目招标项目的潜在投标人应在凡有意参加本采购活动的供应商，请登录“郑州市公共资源交易中心网站”(<http://zsggzy.zhengzhou.gov.cn/>)，凭企业CA下载招标文件。尚未办理企业CA的，请登录“郑州市公共资源交易中心网站”(<http://zsggzy.zhengzhou.gov.cn/>)，进入“办事指南-政府采购”栏目，下载相关资料并与CA公司联系，了解CA办理流程；CA办理咨询电话：0171-96699；技术支持电话：0371-67188807/4009900000，获取招标文件；并于2023年02月22日10时00分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

1. 项目编号：郑财招标采购-2022-361
2. 项目名称：郑州市金融学校网络安全竞赛实训室建设项目
3. 采购方式：公开招标
4. 预算金额：1300,000.00元

## 9) 河南省生态环境监控中心信息化运行维护(2023年)项目

**河南省生态环境监控中心信息化运行维护(2023年)项目中标公告**

一、项目基本情况

1. 采购项目编号: 豫财招标采购-2022-1850
2. 采购项目名称: 河南省生态环境监控中心信息化运行维护(2023年)项目
3. 采购方式: 公开招标
4. 招标公告发布日期: 2022年12月08日
5. 开标日期: 2023年12月29日

二、采购项目地址、数量、简要技术要求、合同履行日期: 详见附件

三、中标情况

包号	采购内容	供应商名称	地址	中标金额	单位
豫财采 (2)0022208-1	安全咨询服务	北京百图星辰信息安全技术有限公司	北京市海淀区北 旺西路8号21 楼碧景大厦10 102室	1,877,000.00	元
	序号	名称	服务内容	服务要求	服务时间
7	安全咨询服务	详见附件	详见附件	一年	详见附件
豫财采	软件运维服务	河南智城软件有限公司	郑州高新科技产业 开发区炎黄国际信 息产业园7号楼 17A室	3,139,000.00	元

采购要求:

具体落地的安全整改建设方案，按期提交相应服务报告，用于指导安全建设。

具体服务要求如下表 1-1。

表 1-1 服务要求

服务内容	分项	服务要求描述
风险评估	弱点发现	至少每季度一次从配置弱点和发现资产的脆弱性，至少每月一次从漏洞弱点发现资产的脆弱性，包括漏洞脆弱性和配置基线脆弱性。
	渗透测试服务	至少每季度一次，从内网内，在取网某位置利用各种手段对某个特定网络进行测试，以期发现和挖掘系统中存在的安全问题，然后输出渗透测试报告和修复建议。
安全加固	配置基线核查	至少每季度一次，针对不同厂商的安全设备、网络设备、主机、操作系统，以及各种应用系统的配置进行核查，并为系统制定安全的配置基线，便于进行配置核查。
	策略优化服务	至少每半年一次，对网络安全设备进行策略的检查、梳理和修正，如防火墙的访问控制列表、安全策略有效性，进行策略调整优化，发挥以部署网络安全设备的作用。
	安全建设规划	针对后期网络建设及调整，辅助完成网络安全规划及建设设计，提供安全建设方案。
	安全规范管理	针对招标方现有安全建设情况，配合招标方制定安全管理制度规范，完善信息安全事件处理流程。
安全监测	应用系统安全性评估	针对上线应用系统，从身份鉴别、访问控制、安全审计、剩余信息保护、通信完整性、通信保密性、抗抵赖、软件容错、资源控制、数据完整性和数据保密性进行安全功能有效性测试，提供上线报告。
	网络安全监控	对网络拓扑、网络设备、网管服务等进行相应的漏洞扫描和评估，并对网络日志、流量进行具体分析。
	安全稽查服务	按照上级机关各项安全检查工作要求，协助完成本单位的安全检查工作，并辅助招标方完成各级各类信息安全检查方案的制定及协助进行安全检查。
	安全通告服务	至少每月提供一次最新的安全通告信息，包括安全漏洞和补丁，包括国内知名的漏洞发布平台，如中国国家信息安全漏洞库、国家信息安全漏洞共享平台、乌云安全漏洞报告平台、SCAP 中文社区、Sebug 漏洞库等，一旦发现严重的网络安全问题应以最快的速度通报。
		辅助完成定级信息系统分析、定级系统力量划分、系统系

## 10) 无锡市政府采购中心关于江南大学附属医院安全运营服务的公开招标公告

**无锡政府采购网**  
无锡市财政局主办

首页 政策法规 办事指南 采购信息公示公告 投诉处理 协议供货 定点采购 资料下载

当前位置: 首页 > 政府采购 > 辅助信息 > 公开招标公告 > 正文

无锡市政府采购中心关于江南大学附属医院安全运营服务的公开招标公告XCGZX2022-209Y

日期: 2022-11-09 14:21 | 发布单位: 无锡市 | 浏览次数: 635

**项目概况:**  
安全运营服务 招标项目的潜在投标人应在 <https://www.wuxi.zcygov.cn/> 获取招标文件, 并于 2022年12月01日 09:30 (北京时间) 前递交投标文件。

**一、项目基本情况**

项目编号: XCGZX2022-209Y  
项目名称: 安全运营服务  
预算金额(元): 870000  
采购需求:

标项序号	标项名称	数量	单位	预算金额(元)	简要规格描述	是否允许联合体投标	合同履行期限	备注
1	安全运营服务	1	年	870000	详见招标文件	否	自合同签订生效之日起1年。	

招标要求:





**河南开祥精细化工有限公司信息安全管理项目  
招标公告**

日期：2016年8月4日

招标编号：ZYZB-02-2014H003

三门峡中意招标有限公司受河南开祥精细化工有限公司委托，就其信息安全管理项目采购进行公开招标，邀请合格投标人就下述设备参与投标并提交密封的投标文件。

**1. 项目概况：**

1.1.项目名称：河南开祥精细化工有限公司信息安全管理项目。

1.2.项目地点：河南省义马市人民路西段

1.3.项目批准：豫煤气〔2016〕7号文

本次招标货物名称：详见货物需求一览表

2. 本招标为公开招标，资格后审。

3. 凡有意参加投标者，请于即日起至2016年8月11日；每日上午08:00至11:30，下午15:00至18:00，在三门峡中意招标有限公司招标三部报名并领取招标文件。文件售价：500.00元人民币/包，售后不退。注：关于本项目的所有公告、文件等信息，请各投标人注意随时查阅公告发布媒体及各投标人在购买招标文件（报名时）时所提供的电子邮箱。

**货物需求一览表**

包号	设备（技术）名称	规格	数量	交货期
1	信息安全管理系统	安全域管理与电子印章管理。	1套	合同生效后6个月

#### 4、收入合计

经测算，本项目债券存续期内收入合计为146,668.32万元。其中智慧充电收入为96625.92万元，智慧灯杆收入合计为8,042.40万元，安全运营收入为42000.00万元。债券存续期间项目预期收入表测算如下：

项目	建设期		运营期															合计
	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	
<b>1、智慧充电收入(万元)</b>			<b>1962.17</b>	<b>3430.08</b>	<b>4505.93</b>	<b>5669.12</b>	<b>6919.64</b>	<b>7413.90</b>	<b>96625.92</b>									
(1)直流充电桩收入			1263.21	2245.71	2807.14	3368.56	3929.99	4210.70	4210.70	4210.70	4210.70	4210.70	4210.70	4210.70	4210.70	4210.70	4210.70	55721.65
充电桩数量(个)			2166.00	2166.00	2166.00	2166.00	2166.00	2166.00	2166.00	2166.00	2166.00	2166.00	2166.00	2166.00	2166.00	2166.00	2166.00	
充电功率(度/小时)			60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
充电使用时长(小时/天)			1.50	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
每度服务费(元)			0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
运行天数			360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	
综合使用率			30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	
(2)交流充电桩收入			524.00	873.33	1310.00	1834.00	2445.33	2619.99	2619.99	2619.99	2619.99	2619.99	2619.99	2619.99	2619.99	2619.99	2619.99	33186.59
充电桩数量(个)			1444.00	1444.00	1444.00	1444.00	1444.00	1444.00	1444.00	1444.00	1444.00	1444.00	1444.00	1444.00	1444.00	1444.00	1444.00	
充电功率(度/小时)			14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	
充电使用时长(小时/天)			4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
每度服务费(元)			0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
运行天数			360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	
综合使用率			30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	
(3)直流充电桩(灯杆自带)收入			174.96	311.04	388.80	466.56	544.32	583.20	583.20	583.20	583.20	583.20	583.20	583.20	583.20	583.20	583.20	7717.68
充电桩数量(个)			300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
充电功率(度/小时)			30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
充电使用时长(小时/天)			3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
每度服务费(元)			0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	

项目	建设期		运营期															合计
	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	
运行天数			360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	
综合使用率			30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	
<b>2、智慧灯杆收入(万元)</b>			<b>223.20</b>	<b>320.40</b>	<b>417.60</b>	<b>507.60</b>	<b>597.60</b>	<b>8042.40</b>										
(1) 基站租赁(万元)			43.20	50.40	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	842.40
灯杆数量			1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	
300米挂载距离使用的灯杆数量			200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	
使用率			30%	35%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	
年费用(万元)			0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	
(2) 灯杆广告收入			180.00	270.00	360.00	450.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	7200.00
广告位数量(个)			1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	
使用率			20%	30%	40%	50%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	
月费用(万元)			0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	
<b>3、安全运营收入(万元)</b>			<b>1500.00</b>	<b>1500.00</b>	<b>3000.00</b>	<b>3000.00</b>	<b>3000.00</b>	<b>3000.00</b>	<b>3000.00</b>	<b>3000.00</b>	<b>3000.00</b>	<b>3000.00</b>	<b>3000.00</b>	<b>3000.00</b>	<b>3000.00</b>	<b>3000.00</b>	<b>3000.00</b>	<b>42000.00</b>
(1) 安全运营收入(万元)			1500.00	1500.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	
安全运行企业需求基数(个)			600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	
覆盖率			5%	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	
年度安全运营费用(万元)			50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	
总收益			<b>3685.37</b>	<b>5250.48</b>	<b>7923.53</b>	<b>9176.72</b>	<b>10517.24</b>	<b>11011.50</b>	<b>146668.32</b>									

## 5.2 现金流出

本项目成本支出主要包含软硬件运营费及设备更新费用、工资福利费、光纤租赁费、外购燃料及动力费、管理费、税费及其他费用等。

### 1、软硬件运营费及设备更新费用

硬件设备租赁运营期前三年为供应商质保期，根据《豫财预〔2020〕67号》文件规定，硬件设备年度维保申报费用原则上不超过硬件设备构筑总费用的5%，且本项目涉及的同类设备较多，取最小规模调整系数，三年后按照软硬件设备购置费的3%投入维修升级费用，经测算，质保期过后即运营期第四年软硬件运营费为1,109.66万元，债券存续期内软硬件运营费合计为30,474.91万元。

考虑到充电桩及其他软硬件设备在运营期需要重置，因此在项目运营期第7年需重新投入10000万元作为项目设备更新重置费用。

综上，债券存续期内设备更新重置费用10000万元，软硬件运营费32,832.60万元，合计为42,832.60万元。

### 2、工资及福利

本项目人均工资标准参照《2021年河南统计年鉴》，信息传输、计算机服务和软件业的从业人员工资平均为7.85万元/年，福利费为项目人工工资的14%。综合考虑本

地区经济发展水平、周边城市信息传输、计算机服务和软件业工资水平等相关因素，并结合本项目的区位因素、功能定位，暂定本项目的人工工资为8万元/人/年，福利费为工资的14%，工资每年增加3%。本项目派驻运营管理人员及运维人员80人。

经测算，运营期首年工资及福利费用为729.60万元，债券存续期内工资及福利费用合计为13,569.77万元。

### 3、光纤租赁费估算

按照15条1G的光纤租用，根据市场调查以及航空港区前期与运营商签订价格，综合移动、电信、联通报价，1G带宽专线每年租用价格约20万元。经测算，运营期首年光纤租赁费用为300万元，债券存续期内光纤租赁费用合计为4500.00万元。

### 4、燃料及动力费

根据航空港区当前的用电价格，设备每年耗电量为3066000度，用电每度0.7元；项目年耗水量1700m<sup>3</sup>，参照河南省非居民用水价格，水价按4.70元/m<sup>3</sup>，因本项目部分建设私营停车场内充电桩存在产权问题，基于谨慎性原则，对于建设在私营停车场内1390台充电桩收入与成本暂不考虑，耗电量暂按照2261898度计算，经测算，运营期首年燃料及动力费为159.13万元，债券存续期内燃料及动力费合计为2,386.98万元。

## 5、管理费

本项目管理费按照收入的1%计提。经测算，运营期首年管理费为36.85万元，债券存续期内管理费用合计为1,466.68万元。

## 6、营业税金及附加

本项目营业税金及附加为：增值税率为13%、9%、6%，城建税7%，教育费附加3%，地方教育费附加2%。其它按现行财税制度计算。

增值税和税金及附加是指项目自营过程中发生的税费，主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等。

1) 增值税根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号)、《房地产开发企业销售自行开发的房地产项目增值税征收管理暂行办法》(国家税务总局公告2016年第18号)、《财政部、税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税〔2018〕32号)进行计算。

①应纳增值税额=当期销项税额-当期进项税额

其中：

销项税额=含税销售额/(1+税率)×税率；

进项税额=含税进项额×税率÷(1+税率)。

②可以抵扣的进项税额=(固定资产、无形资产、不动产净值)/(1+适用税率)×适用税率

经测算，债券存续期内增值税及附加税合计为0万元。

## 7、支出合计

根据上述各项支出测算，本项目运营成本总额为64,756.03万元，其中：软硬件运营费及设备更新费用为42,832.60万元，燃料动力费总额为2,386.98万元，工资福利费总额为13,569.77万元，光线租赁费为4,500.00万元，管理费用总额为1,466.68万元，税费支出0万元。

债券存续期间项目支出表测算如下：

序号	项目	建设期		经营期															合计
				第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	
		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	
1	软硬件运营费						2,736.05	2,736.05	2,736.05	2,736.05	2,736.05	2,736.05	2,736.05	2,736.05	2,736.05	2,736.05	2,736.05	2,736.05	32,832.60
2	设备更新重置费									10000									10000
3	燃料及动力费			159.13	159.13	159.13	159.13	159.13	159.13	159.13	159.13	159.13	159.13	159.13	159.13	159.13	159.13	159.13	2,386.98
4	光纤租赁费			300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	4,500.00
5	人员工资及福利			729.60	751.49	774.03	797.25	821.17	845.81	871.18	897.32	924.24	951.96	980.52	1,009.94	1,040.24	1,071.44	1,103.59	13,569.77
6	管理费			36.85	52.50	79.24	91.77	105.17	110.11	110.11	110.11	110.11	110.11	110.11	110.11	110.11	110.11	110.11	1,466.68
7	增值税金及附加																		0.00
8	<b>经营成本</b>			<b>1,225.59</b>	<b>1,263.12</b>	<b>1,312.40</b>	<b>4,084.20</b>	<b>4,121.53</b>	<b>4,151.10</b>	<b>14,176.48</b>	<b>4,202.61</b>	<b>4,229.53</b>	<b>4,257.26</b>	<b>4,285.82</b>	<b>4,315.23</b>	<b>4,345.53</b>	<b>4,376.74</b>	<b>4,408.88</b>	<b>64,756.03</b>

### 5.3 预期收益情况

根据上述各项收支测算，郑州航空港经济综合实验区数字航空港融合基础设施提升项目运营收入总额为146,668.32万元，运营成本总额为64,756.03万元，项目净收益为81,912.29万元。各年度收益情况如下表：

单位：万元

年度	收入（现金流入）	成本（付现支出）	息税前收益（息税前现金净流入）
2024年			
2025年			
2026年	3,685.37	1,225.59	2,459.78
2027年	5,250.48	1,263.12	3,987.36
2028年	7,923.53	1,312.40	6,611.13
2029年	9,176.72	4,084.20	5,092.52
2030年	10,517.24	4,121.53	6,395.71
2031年	11,011.50	4,151.10	6,860.39
2032年	11,011.50	14,176.48	-3,164.98
2033年	11,011.50	4,202.61	6,808.88
2034年	11,011.50	4,229.53	6,781.97
2035年	11,011.50	4,257.26	6,754.24
2036年	11,011.50	4,285.82	6,725.68
2037年	11,011.50	4,315.23	6,696.26
2038年	11,011.50	4,345.53	6,665.97
2039年	11,011.50	4,376.74	6,634.76
2040年	11,011.50	4,408.88	6,602.62
合计	<b>146,668.32</b>	<b>64,756.03</b>	<b>81,912.29</b>

## 第六章项目收益与融资平衡情况分析

### 6.1专项债券还本付息情况

本项目拟申请使用专项债券资金总额44300.00万元，其中：2025年计划申请政府专项债券资金443000.00万元，本次申请使用债券资金10,000.00万元。

2025年计划申请政府专项债券资金443000.00万元，期限15年。假设债券票面利率4.50%，在债券存续期每半年支付债券利息，第6年开始偿还本金，第6年至第10年每年偿还本金的5.00%，第11年至第15年每年偿还本金的15.00%，预计还本付息总额为67,723.63万元。自申请之日起债券存续期应还本付息情况如下表所示：

单位：万元

		当期发行 债券	偿还债券 本金	年利 率	应付利息	还本付息 合计	25年发行本 金余额
第1年	2024年	0.00		4.50%	-	-	
第2年	2025年	44,300.00		4.50%	-	-	44,300.00
第3年	2026年			4.50%	1,993.50	1,993.50	44,300.00
第4年	2027年			4.50%	1,993.50	1,993.50	44,300.00
第5年	2028年			4.50%	1,993.50	1,993.50	44,300.00
第6年	2029年		-	4.50%	1,993.50	1,993.50	44,300.00
第7年	2030年		-	4.50%	1,993.50	1,993.50	44,300.00
第8年	2031年		2,215.00	4.50%	1,993.50	4,208.50	42,085.00
第9年	2032年		2,215.00	4.50%	1,893.83	4,108.83	39,870.00
第10年	2033年		2,215.00	4.50%	1,794.15	4,009.15	37,655.00
第11年	2034年		2,215.00	4.50%	1,694.48	3,909.48	35,440.00
第12年	2035年		2,215.00	4.50%	1,594.80	3,809.80	33,225.00
第13年	2036年		6,645.00	4.50%	1,495.13	8,140.13	26,580.00
第14年	2037年		6,645.00	4.50%	1,196.10	7,841.10	19,935.00
第15年	2038年		6,645.00	4.50%	897.08	7,542.08	13,290.00
第16年	2039年		6,645.00	4.50%	598.05	7,243.05	6,645.00
第17年	2040年		6,645.00	4.50%	299.03	6,944.03	-

合计		44,300.00	44,300.00		23,423.63	67,723.63	
----	--	-----------	-----------	--	-----------	-----------	--

综上，2025年发行债券利率按照4.5%计算，债券存续期内还本付息总额为67,723.63万元。

## 6.2预期收益与融资平衡分析

项目收益与融资平衡测算如下表：

单位：人民币万元

年度	运营收入	运营支出	运营现金净流入	还本付息总额	本息覆盖倍数
2024年					
2025年					
2026年	3,685.37	1,225.59	2,459.78		
2027年	5,250.48	1,263.12	3,987.36		
2028年	7,923.53	1,312.40	6,611.13		
2029年	9,176.72	4,084.20	5,092.52		
2030年	10,517.24	4,121.53	6,395.71		
2031年	11,011.50	4,151.10	6,860.39		
2032年	11,011.50	14,176.48	-3,164.98		
2033年	11,011.50	4,202.61	6,808.88		1.21
2034年	11,011.50	4,229.53	6,781.97		
2035年	11,011.50	4,257.26	6,754.24		
2036年	11,011.50	4,285.82	6,725.68		
2037年	11,011.50	4,315.23	6,696.26		
2038年	11,011.50	4,345.53	6,665.97		
2039年	11,011.50	4,376.74	6,634.76		
2040年	11,011.50	4,408.88	6,602.62		
合计	146,668.32	64,756.03	81,912.29	67,723.63	

本项目债券本息资金覆盖倍数=债券存续期收益/债券存续期需偿还融资本息，即 $81,912.29/67,723.63=1.21$ 。

即本项目发行债券到期之后的累计收益可以覆盖已发行债券还本付息，实现融资与收益相平衡。

## 第七章风险分析

在项目实施过程中诸多不确定因素的影响随时会发生，项目目标的实现存在一定风险。本项目的建设是一个庞大的系统工程，其复杂性和难度较大。同时该系统所采用的软硬件系统本身也存在一定的风险，因此要对风险有充分的识别、分析、规避和应对措施。以保证项目建设有效地进行，实现项目的目标。

## **7.1项目主要风险因素识别**

### **7.1.1政策风险**

我国当前正处在社会主义现代化建设的发展过程中，全面深化改革的各项新政策在不断地制定和调整中，由于信息系统的调整滞后于政策的变化。因此，也就给项目带来了一定的政策风险。

### **7.1.2系统风险**

1. 各项信息技术的迅速发展和信息化应用的日益普及，各种新兴的信息技术频频出现，为项目建设带来更多可供选择的技术方案，但同时由于技术成熟度、兼容性等原因，也会给项目带来一定的技术风险。

2. 随着数据集中的不断深入，为信息安全和系统运行的稳定性带来更大的考验。

3. 本项目系统涉及的业务领域较多，为系统的一体化设计和实施带来难度。

### 7.1.3组织风险

本项目涉及调研、设计、建设实施等每个项目建设过程中，需要各相关单位之间进行充分的沟通。如何在项目建设过程中协调所有单位，使得项目顺利完成，存在一定的组织风险。

在建设完成之后，除了日常的使用，还要对系统进行维护，对数据进行更新和维护，相关过程中也涉及各个单位，在平台使用和维护过程中也存在一定的组织风险。

### 7.1.4管理风险

本工程不损害其他群体的利益，不会产生、激化社会矛盾。综上所述，本工程无社会风险。

### 7.1.5数据获取风险

一是数据在共享流转环节不存储的情形下，可能存在数据接口被申请方超范围滥用、数据传输交换全程明文、数据接入与使用双认证措施不足等风险。

二是数据在共享流转环节集中存储的情形下，可能存在如下风险：

提供方对数据和业务系统控制能力减弱，共享平台可能具有访问、利用、控制数据能力；

不同服务模式和部署模式、政务信息共享平台环境的复杂性增加了界定数据安全责任的难度；

数据因加工原始所有权发生人为改变；

数据因叠加可能增加敏感程度等。

### **7.1.6技术风险**

信息化建设项目的技术风险，主要是IT行业技术高速发展所带来的风险。IT行业技术日新月异，项目建设完成后，有可能会失去普遍性，无法与新的技术形成无缝链接等等。这些技术的未来发展前景，在某种程度上很难预测，规避风险很难，无论是哪一个政府部门和企业都无法从根本上解决。

### **7.1.7资金风险**

本项目建设需要一定的资金投入。项目建设的各个环节紧密相关，需要保证资金投入，任何一个环节的资金提供出现短缺、拖延等问题，都会对项目的顺利建设产生影响。因此，资金的及时到位是保证项目顺利完成的重要条件，也是保证项目建设能获得预期收益的重要条件。

## **7.2防范和降低风险措施**

### **7.2.1政策风险的应对措施**

1. 主要涵盖已经明确政策的业务领域，部分政策细节未明确给项目带来的政策风险不大，在可控范围。

2. 充分和业务部门沟通，在系统建设中随时跟踪业务部门业务需求的变更，及时地调整业务需求，做到系统建设和业务需求保持一致。

3. 各级应用系统及其数据信息逐步迁移到优化升级后，逐步统一管理模式，统一解决方案。

### **7.2.2 系统风险的应对措施**

1. 在系统设计的过程中，以保障稳定科学为原则，选用成熟可靠的技术，保障系统成熟度。

2. 注重信息安全和系统安全建设力度，同时加强安全意识、安全制度建设，建立故障预警和应急响应机制，确保系统安全稳定运行。

3. 加强业务管理规范 and 业务流程优化设计，将管理模式转变与信息化建设融合起来，促进系统的一体化设计和建设。

### **7.2.3 组织风险的应对措施**

项目的重要程度、高要求和复杂性，以及多局办业务的多样性决定了项目需要有强有力的项目组织保障，本项目尤其要重点加强相关政务部门的组织管理工作。为了规避或降低项目的组织风险，建设部门宜建立相应的信息化组织，参与信息化建设的全过程。这支队伍应该由部门高层领导负责，以信息服务专职人员为主，业务部门、商业公司开发和设计人员为辅。

#### 7.2.4 管理风险的应对措施

在项目建设过程中做好项目计划(应将项目沟通计划纳入项目计划中)，及时沟通协调项目各方，加强监控和督促，保障项目实施按计划顺利进行。

为了规避项目实施中的管理风险，充分考虑本项目实际情况，如数据资源需求、资源限制、项目总工期限制等因素，参考同类项目实施的经验，制定切合实际的详细的项目基准计划，制定详细的项目实施方案。同时在项目实施过程中，根据基准计划采取有效措施对项目进行“三控两管一协调”，采用监理例会、专题会议、电话、邮件等方式及时沟通协调项目各方，加强项目的质量、进度、投资等要素的监控。对于项目实施中出现的非预期情况进行分析，尽快采取恰当的措施进行处理，特别对于变更(项目范围变更、需求变更、方案变更、工期变更等等)，应建立完善的变更管理和配置管理程序，确保项目始终处在受控状态。

在项目实施前期，要选择确实经验丰富的实施负责人，合理、明确制定项目的工作计划，落实项目管理的人员和职责，建立负责人、项目实施负责人、各项任务负责人的长效沟通机制，同时加强对实施方的过程监督管理，在项目实施过程中及时发现问题、解决问题，降低项目管理风险。

在项目管理过程中，将风险计划列入项目计划中，及时动态识别项目风险，定期评估已识别的风险清单和风险应对措施，并建立相应的管理储备以应对未识别出的风险。

### **7.2.5数据获取风险的应对措施**

一方面构建政务信息共享资源目录，分别从多重维度进行规划拆分，如按事项性质分类、按服务对象分类、按实施主体分类、按服务主题分类、按服务层级分类、按服务形式分类、按行政管辖分类等。政务信息分级可基于分类结果进行相关类别数据的级别划分，有助于制定有针对性的安全权限策略以及风险控制策略。

另一方面在于有条件共享和不共享数据的共享申请审批以及共享过程的安全监控和审计跟踪，对于有条件共享和不共享的数据，安全建设重点在于越权访问、获取过程安全性、获取数据后的合理使用等，针对相关风险点需要进行有针对性的标准化安全要求，配套有效技术工具进行监督和风险发生时能有效控制及阻断。

### **7.2.6技术风险的应对措施**

为了降低项目建设内容复杂性对项目实施造成的风险，应选择具有相关项目实施经验的承建单位和项目经理，减少项目实施风险，同时应选择具有相关监理经验的项目监理公司，协助用户做好项目管理工作。

项目组一定要本着项目的实际要求，坚持技术的先进性和稳定性相结合，选用合适、成熟的技术，千万不要无视项目的实际情况而选用一些虽然先进但并非项目所必须且自己又不熟悉的技术。如果项目所要求的技术，项目成员不具备或掌握不够，则需要重点关注该风险因素。在项目设计中，要加大对新技术的研究力度，同时充分评估和论证各种技术框架的先进性、成熟性和安全性，有效平衡技术选择的先进性和成熟性，确定技术路线，降低技术风险。

### **7.2.7 资金风险的应对风险**

资金及时到位是项目建设按期完成的重要条件之一，本项目的建设资金应由政府部门统一划拨。对于承建单位，一方面要控制需求，另一方面要优化开发方式或创新管理，尽量减低人工成本。如果确因客观原因造成超预算，应相互协商，从其他经费中协调，或追加预算。

## 附件一：主要经济技术指标

序号	系统或设备名称	主要性能指标	单位	数量	投资（万元）
一	基础底座				8023.48
(一)	地理信息云平台				2800.00
1	矢量电子地图	对航空港区744平方公里进行1:500电子地图的采集、配图、更新；全区域地名地址数据更新。	套	1	
2	影像电子地图	对航空港区全区域744平方公里影像电子地图进行更新。	套	1	
3	三维电子地图	构建航空港区核心区域744平方公里白膜或实景三维地形数据。	套	1	
4	地理信息云平台升级	对现有地理信息公共平台基础软件进行升级，优化三维数据调度性能、丰富三维场景的动画效果，增强数据在地理信息云平台上的汇聚及可视化，实现对各类时空数据的时序化管理，向数字孪生方向的发展做好铺垫。	套	1	
(二)	港区数字孪生基础平台				1800.00
1	标准规范建设				
1.1	数据标准规范	数据标准规范主要包括：数据资源目录编制规范、数据分类编码规范、时空基础数据建库规范、电子地图数据规范等。	套	1	
1.2	平台服务规范	平台服务规范主要包括：服务元数据模型规范、目录数据服务接口规范、数据服务接口规范、应用服务接口规范。	套	1	
1.3	平台管理机制	平台管理机制主要包括：平台运行管理规定、数据共享机制、数据更新机制等。	套	1	
2	数据体系建设				
2.1	时空基础数据	时空基础数据主要包括：矢量数据、测绘遥感数据、高程模型数据、地理实体数据、行政区划数据、地名地址数据、兴趣点、三维模型数据及其元数据。	套	1	对接地理信息云平台
2.2	资源调查数据	资源调查数据主要包括国土调查数据、耕地资源调查、地质调查数据、水资源、房屋建筑普查和市政设施普查数据。	套	1	
2.3	实景三维数据建设	在地理信息744平方公里三维电子地图的基础上，选择港区180平方公里密集区域进行实景三维数据建设	套	1	对接地理信息
2.4	规划管控数据	主要包括：重要控制线数据、规划数据	套	1	
2.5	工程建设项目数据	主要包括：立项用地规划许可数据、建设工程规划许可数据、施工许可数据、竣工验收数据	套	1	
2.6	公共专题数据	主要包括：社会数据、宏观经济数据、实有单位、实有人口等专题数据	套	1	
2.7	物联网感知数据	主要包括：建筑监测数据、市政设施监测数据、气象监测数据、交通监测数据、生态环境监测数据、城市运行与安防数据	套	1	
3	CIM平台建设				
3.1	数据汇聚与管理	平台提供工程建设各阶段项目二维GIS数据、三维模	套	1	

		型数据或BIM数据汇聚的能力，将城市大数据进行统一的存储与管理，构成城市建设所需的地上地下、室内室外、虚实一体化的、开放的、鲜活的时空数据资源，实现对多源数据的“逻辑集中，物理分布”的一体化、全流程管理。			
3.2	数据查询与可视化	主要实现海量多源异构CIM数据的加载、渲染、浏览、操作、漫游、二三维联动、BIM模型比对等功能，以及CIM数据标注与管理、地下空间数据分析与展示、视点切换与漫游、专题数据定制展示等功能模块。	套	1	
3.3	平台分析	包括二维空间分析、三维空间分析以及复杂空间运算	套	1	
3.4	平台运行与服务	实现对用户统一单点登录与安全认证、组织机构及人员的管理、角色管理、系统功能权限的管理和用户行为日志管理等。	套	1	
3.5	平台开发接口	为第三方调用和对接提供开发指南，指导开发者如何调用接口、如何使用接口，帮助开发者进行二次开发。主要包含快速入门、示例代码、WebAPI。	套	1	
(三)	物联网平台				500.00
1	设备接入子系统	接入支持：系统通过提供标准的SDK，支持不同设备方案，SDK文件支持常见的物联网设备通信模组、芯片和操作系统。实时长连接：平台提供全双工的长连接，保证长连接的稳定性。接入性能：系统后端采用弹性化的设计机制，可支持不低于10万台物联网设备接入。支持网络类型：WIFI、运营商网络、蓝牙、GPRS、NB-IOT、有线等。支持操作系统：LINUX、NONOS、FreeRTOS、MICO、ThreadX、Android等。支持通信芯片品牌：乐鑫、高通、汉枫、三星、华为、REALTEK等。	套	1	
2	设备管理子系统	产品管理：具有添加新产品能力，可自定义产品名称、产品型号、接入方式、设备用途、网络类型等信息；支持添加功能点，包括功能名称、变量名等信息。产品详情：支持所接入产品信息的详细查询，可查询产品ID、产品名称、创建时间、设备类型、功能点数量、接入方式等信息。产品功能：支持智能设备功能点添加，包括功能描述、用于设备和平台通信的变量和参数等；支持设备功能点的批量导入和导出；支持功能点的修改和删除。设备列表：可以列表形式展示每一台设备的信息包括：设备Mac、设备序列号、激活时间、运营商、所在地、在线时长、最近上线时间等。设备详情：可对单台设备详细信息进行查询，包括：设备图片、产品名称、设备MAC、累计在线时长等。数据详情：可对每台设备的业务数据进行查询。	套	1	
3	协议解析子系统	协议解析引擎：配置产品的数据解析协议，创建产品默认解析，只存储原始数据，提供两种解析协议(key-value、json)，也可自行上传脚本代码添加自定义数据解析协议，配置解析协议后，原始数据和解析结果都会存储，按产品进行配置。解析方式：支持各场景下边缘设备协议解析，支持协议透传平台解析，支持通信协议插件添加，支持PLC专用协议插件添加；自定义协议：通过平台可编程的自定义	套	1	

		私有协议解析器，按照自定义的协议来解析、传输、获取数据，协议解析线上测试。适配协议：MQTT、COAP、HTTP、HJ212、ModBus、QSAP、ASN. X-ADDR等。			
4	数据分析子系统	设备状态：可对接入设备的状态进行展示，统计设备状态：可对接入设备的状态进行展示，统计设备在线、离线数量及占比。设备趋势：可查看在线设备、激活设备、激活总数的线状图/柱状图。产品状态：可查看新增用户、活跃用户、用户总数的线状图/柱状图。运营商分布：统计设备运营商类型及数量。设备分析：可以查看该产品下的设备总数、激活总数、今日新增、当前在线的设备数。用户画像：可支持查看该产品下所有用户的统计数据。包括：性别比例、年龄分布、地域分布、操作系统的分布、机型分布以及活跃用户。	套	1	
5	远程终端子系统	OTA升级：支持设备OTA升级能力，提供安全可靠的固件远程升级服务，即使在升级失败的情况下，也不会影响设备的正常运行。支持升级策略的制定以及升级验证。使用安全可控的云端补丁推送行为分时段主动推送升级固件，设备端被动接收，整个升级过程完全自动化，杜绝了OTA升级过程中的中间人劫持安全风险。支持补丁分发机制升级策略、数据下载安全、OTA安全状态维护、升级异常状态自动恢复、数据包安全签名验证。	套	1	
6	行为触发子系统	智能场景：平台支持触发器、手动、定时等多种类型的场景；支持联动规则，为用户定制自有的使用场景提供全面的能力。	套	1	
7	设备联动子系统	联动引擎：平台支持跨产品的多条件、多动作的联动能力，用户可根据需求配置不同的规则。信息发布：支持部分物联网设备信息发布配置功能，可通过平台直接配置发布的广告图片或信息，并提供发布及停止策略操作，以便管理者能够快速了解突发情况及讯息。	套	1	
8	告警管理子系统	设备事件：支持设备某个时间周期内的相关事件，包括操作记录、设备分享等。告警设置：支持告警规则设置，包括告警标题、触发条件、触发次数、告警方式等内容的设置。告警统计：可查看该产品下的告警总数、高级告警、中级告警、低级告警的次数；支持告警分析功能；支持告警信息查询功能。告警分析：平台支持告警分析功能，在“告警分析”中可查看全部告警、高级告警、中级告警、低级告警的统计图表，协助客户了解物联网设备运行状态，根据实际情况调整告警规则，指导物联网设备后续升级及开发。告警推送：平台支持多种告警推送方式，可将告警信息通过邮件、短信等方式向管理人员推送告警。	套	1	
9	用户管理子系统	账号授权：支持账号授权功能，支持添加子账号，并将客户的部分或全部产品授权给该子账号，方便子账号对其账号下的设备进行管理和控制、也便于对用户信息进行增删改查。运维成员：支持运维成员角色设定，运维成员是协助超级管理员管理平台的角色，由超级管理员创建并分配角色权限。超级管理员创建运维成员需要填写成员账号、密码，选	套	1	

		定成员的角色。账号密码用于成员登录平台。成员角色决定成员管理权限范围。角色管理：平台提供角色访问控制管理功能，可针对系统管理员、运维成员等不同角色类型分配相关数据、功能等权限，实现分级管理和系统安全。			
10	设备调试子系统	免APP调试：平台提供虚拟设备在线调试功能，APP未完成开发可通过此功能对物联网设备进行模拟调。设备API：能够自动生成API，支持物联网设备联动以及场景联动等功能的实现。远程调试：平台可通过API接口的逻辑方式对物联网设备进行远程调试。	套	1	
11	开放能力子系统	API开放能力：系统提供各类别api，实现第三方系统对本系统的对接管理，api包括但不限于：系统管理api、产品管理api、产品数据api、告警配置api、安全配置api、账号管理api、用户管理api、产品授权api等。云云对接：直接上行和下行数据传输，通过API接口的方式，可把已部署的第三方设备管理平台接入接入。也可以把本平台数据接入其他政府平台或上级部门平台。	套	1	
12	安全可视化模块	大数据分析引擎：以大数据分析方式对接入产品、设备数据进行分析，计算安全评分、注册认证失败统计、数据签名错误统计、数据不合规统计等数据。数据可视化平台：使用多种形式可视化图表展示多个维度的安全数据，至少包括安全评分、注册认证失败统计、数据签名错误统计、数据不合规统计、黑白名单请求统计、开放API调用失败统计、实时安全事件。	套	1	
13	身份认证模块	双向身份认证：硬件设备身份认证通过私有加密算法完成设备与云端的双向认证，经过接入，注册，认证三重验证后才能最终发起正式设备长连接请求，并通过TLS或私有安全加密协议加密开始传输业务数据。	套	1	
14	通信加密模块	一机一密：系统通过安全算法自动为每一台设备分配独立的设备ID和设备会话密钥，保证一机一密，通信隔离。一连一密：系统保持设备在每一次发起连接时，网关都会对设备进行全新的双向身份认证，并生产新的设备ID和设备会话密钥，保证每一次连接设备的会话密钥都不相同。通信加密：通过内置在硬件设备中的网关SDK与云端网关系统进行加密数据传输，支持如AES、SM4等多种安全加密算法，支持TLS加密套件，通过软件算法自动生成会话密钥并驻留在设备内存中，不会以硬编码形式存储密钥，保证了密钥的安全性。	套	1	
15	安全会话模块	密钥生成：提供基于AES、SM4等多种加密算法的密钥生成管理，可支持十万级以上设备同时密钥生成与分发。密钥管理：对合法设备通信前的密钥提供协商、生成和分发处理，为设备安全通信提供密钥支持，同时对系统中应用的密钥进行管理和保护。动态会话密钥：从首次成功连接开始计时，云端实时维护设备会话有效期，当出现设备会话有效期到时的情况，网关会主动与设备断开连接并发起设备重连的指令，设备将进行安全重连获取全新的设备会话密钥，避免在极端情况下永远被黑客控制会话逻辑。	套	1	

16	抗数据重放模块	防重放攻击：内置4种防御策略，分别为：基于时间戳安全检测机制、基于序列号安全检测机制、基于“提问-问答”安全检测机制、基于绑定随机数安全检测机制。在针对不同的业务场景，网关系统会自动选择最优的安全防护机制来拦截设备重放攻击。支持对直接重放、水平重放和反向重放的攻击防护。	套	1	
17	数据安全模块	数字签名：支持TLS证书/GM证书签发，为每个通信方签发证书，通信双方强身份验证，采用两级可信域设计，根域一般离线；也支持三级包含中间链CA方式，采用中间链在线验证方式。支持扩展业务层认证，在计算资源较小的终端设备，可以采用该认证体系，身份信息由中心统一签发，通信双方也采用强身份验证逻辑。数据完整性：严格采用数据签名方式，支持多种数据签名算法方式，包括但不限于hmc_md5、sha1、sha256、sm3。数据合规性：对于经过安全接入网关的数据点，检查数据的合规性。当出现上/下行不合规数据时，对于设备正常上传的参数，用户可配置参数的相关信息与合规范围，当参数不合规时，触发不合规的处置规则。支持不合规数据告警。	套	1	
18	安全管理模块	设备数据监测：可以通过调用网关系统的数据API接口获得硬件设备的所有数据，包括但不限于：地理位置、设备状态、设备行为、传感器数据、用户信息数据、在线时长数据等，与自身的数据分析系统无缝结合。设备行为分析：按照无威胁、注册失败、身份验证失败、黑名单、API调用失败、数据不合规六大维度对设备行为进行统计分析展示。设备数据记录：支持按时间查询展示设备历史业务数据、设备调试信息，支持分析设备会话传输数据量、加密次数、签名次数。用户行为记录：支持对平台用户新增、修改、删除平台内产品的安全、数据相关配置的行为进行记录。安全告警：对监测到的设备数据异常情况进行告警处理，告警方式包含短信、邮件和推送等。黑名单：对不合规或不合法，请求接入平台的设备，将其加入黑名单，禁止该设备连接云端。若只设置黑名单，则只禁止黑名单内的设备连云，其他设备都能正常连接。支持黑名单告警。白名单：将产品下的合法设备序列号加入到白名单，允许其连接云端。若单独设置白名单，则只允许白名单内的设备连云，其他设备一律禁止。支持非白名单告警。	套	1	
19	安全开放模块	开放API：提供开放API，可自主选择是否开启，并设置防重放时间。可通过调用API实现：下发命令控制设备、查询设备原始数据、查询设备解析数据、查询设备最近一条数据、查询设备状态、查询设备是否OTA升级、下发设备OTA升级指令、查询设备OTA升级进度、查询产品的授权设备数。企业单位API：企业单位可以配置自己的接收端的API，通过调用企业单位配置的接收端的API的方式，将物联网设备的设备信息以及物联网设备上传的数据通过Json格式发送给企业单位。业务对接API：通过配置数据转发URL，以配置的加密方式向数据接收端发送物联网设	套	1	

		备的设备信息以及物联网设备上传的数据。			
(四)	大数据平台	DNS解析模块、数据库模块、中间件模块、大数据模块、弹性扩缩容、集群控制台、监报告警等定制开发功能。	套	1	833.33
(五)	AI中台	视图数据治理、数据资源库、算法训练等定制开发功能。	套	1	583.33
(六)	产业云图	航空港实验区产业大脑、企业服务平台、智慧招商系统等定制开发功能。	套	1	416.67
(七)	新型智慧城市数字安全运营中心				1090.15
1	网站安全监测平台	包含页面安全监测功能、漏洞扫描功能、漏洞验证功能模块；按照≥3000个站点的处理能力设计。≥3年质保。配套硬件：≥9节点，每节点配置：CPU≥40物理核，≥256G内存，≥6*8T硬盘；双端口万兆网卡，≥3年质保。	套	1	
2	安全能力池	提供等级保护所需的安全能力，包括防火墙、IPS、WAF、漏扫、数据库审计、日志审计、堡垒机等，同时提供管理平台，实现统一管理及资源分配。≥3年质保。配套硬件：≥25节点，每节点配置：CPU≥40物理核，≥256G内存，≥6*8T硬盘；双端口万兆网卡，≥3年质保。	套	1	
3	密码安全加固	1、密码安全加固基础设施：用于给每个实体用户签发数字证书，能够标识个人的身份。密钥管理系统、证书签发系统具备国家密码管理局颁发的产品型号证书且入围增强型系统。支持与政务外网电子认证基础设施信任服务体系实现互信互认。证书签发系统支持SM4加/解速率不低于130Mbps/116Mbps；SM2密钥对生成速率不低于1340对/秒，加/解速率不低于26Mbps/29Mbps，签名速率不低于230次/秒，验签速率不低于140次/秒；SM3运算速率不低于180Mbps；证书签发性能不低于3次/秒。2、服务器密码机：2U设备，4*1000M网络接口负责生成RSA、SM2密钥对，负责为密钥管理中心、证书管理中心以及RA注册审核中心提供加密服务。性能要求：SM1对称密码算法(128位)密钥加/解密速率>300Mbps；SM2算法(256位)：签名速率700次/秒，验签速率450次/秒；SM3算法运算速率>50Mbps；平均故障间隔时间(MTBF)：>30000小时；支持的最大并发数>500。3、另包含签名验证服务器、安全认证网关等。	套	1	
4	智能安全运营平台	安全运营中心的服务呈现、服务交付平台，承担安全运营中心的“大脑中心”角色，调动自身能力和安全能力池能力，为租户提供安全服务，≥3年质保。配套硬件：≥7节点，每节点配置：CPU≥40物理核，≥256G内存，≥6*8T硬盘；双端口万兆网卡，≥3年质保。	套	1	
二	智慧充电				25526.00
1	快充桩	1、输出功率规格：直流60KW2、枪口数：单枪3、交流输入电压：单相380Vac(上下浮动15%)4、额定频率：50Hz5、额定输出电压：200-750Vac6、额定输出功率：60KW*27、额定输出电流：单枪最大250A8、满载转换效率：>95.5%9、网络制式：4G/WiFi/以	台	3000	15000.00

		太网/单机10、充电模式：定电量/定金额11、支付方式：刷卡/微信/支付宝/其他12、工作温度：-20° C-+55° C13、工作湿度：0-95%14、使用环境：室内/户外IP5515、人机界面：7寸高清液晶屏、LED指示灯16、安装方式：立柱式；17、含高压设备及施工。			
2	慢充桩	1、输出功率规格：直流14KW2、枪口数：双枪3、交流输入电压：单相380Vac(上下浮动15%)4、额定频率：50Hz5、额定输出电压：200-750Vac6、额定输出功率：60KW*27、额定输出电流：单枪最大250A8、满载转换效率：>95.5%9、网络制式：4G/WiFi/以太网/单机10、充电模式：定电量/定金额11、支付方式：刷卡/微信/支付宝/其他12、工作温度：-20° C-+55° C13、工作湿度：0-95%14、使用环境：室内/户外IP5515、人机界面：7寸高清液晶屏、LED指示灯16、安装方式：立柱式	台	2000	3900.00
3	辅材	包含：1、电缆制作及敷设(含电缆头及电缆调试)；2、充电桩配电箱；3、PVC保护管(Φ200、Φ125、Φ100、Φ32)；4、停车系统(车位标线、停车限位器、充电站标志牌)；5、消防系统(手提式灭火器、消防标识)；6、照明；7、视频监控；	套	5000	6500.00
4	能源管理综合服务系统				126.00
4.1	充电区域管理	对其充电站区域进行监控管理，按区域名称、所属区域、区域类型等参数新建充电桩区域。在运营维护阶段，可修改或删除相应的充电站区域。	套	1	
4.2	告警策略管理	对充电桩电压的上下限和电流进行设置，设备一旦超出设置范围便发出告警提醒运营商家。	套	1	
4.3	设备周期维护	充电设备因进行多次充电而会出现耗损的情况，为避免充电设备过度耗损而造成不必要的事故，平台支持对充电设备的充电次数、充电总量、服务时间等参数进行阈值设置。	套	1	
4.4	日常运营服务	可对会员、会员车辆、团队、团队车辆的信息进行统一有效的管理，集中处理会员的有关信息，减少运营中不必要的效成本。	套	1	
4.5	客服中心	客服中心是为充电用户提供更完善的售前、售中、售后服务，对用户反馈、用户评价进行汇总管理，用户常见问题则汇集成智能题库。	套	1	
4.6	内容推送管理	根据市场变化情况，运营管理撰写相关文章，由平台推送到微信公众号、App端、邮件、短信、会员或商家门户等渠道，以提高用户使用体验，增加使用充电服务的积极性。	套	1	
4.7	活动管理	根据实际的节日热点或事件热点，平台可管理优惠活动，定向推送活动给目标用户，增加用户使用充电服务的活跃度。	套	1	
4.8	财务计费、时段计费	站点对各个充电站的充电桩设计分时计费策略，根据市电供应尖峰平谷时期定制出合理的计费策略。平台从每个站点中调取各个充电站或充电桩的计费策略，监督计费策略是否符合国家电费价格相关标准；避免站点设定不合理的计费策略。	套	1	
4.9	统计分析	从各个终端中采集各项运营数据，平台生成各项运营趋势图表。图表有针对性地展示出站点的运营状况和未来趋势。	套	1	

4.1	基础设置	对个人信息进行管理，相关管理人员，可以配置平台用户的使用权限。	套	1	
4.11	充电桩搜索与导航	可提供站点模糊搜索功能且能自动定位用户所在位置，在电子地图上自动显示用户附近区域充电站，并规划导航路线。	套	1	
4.12	结算支付	充电完毕后，可查看实时充电费与电量，使用“微信”等即能完成支付，节省用户时间，流畅的充电体验。	套	1	
4.13	收藏和分享	用户可以点评充本次充电服务的情况和电站设施环境，可以给每个站点评定满意度级别，供其他车主会员选择参考。用户可对经常充电的站点进行收藏，方便下次充电时能直接使用。	套	1	
三	智慧政务				
(一)	“就近办”二期试点				1100.00
1	窗口LED屏	模组结构：灯驱合一像素间距(mm)：4.75发光点颜色组合：1R1G模组分辨率：64*32=2048模组尺寸(mm)：304(W)×152(H)模组最大功耗(W)≤23白平衡亮度(cd/m <sup>2</sup> )≥800色温(K)2000—9300可调视角(水平/垂直°)140/140发光点中心距偏差<3%亮度/色度均匀性≥97%对比度5000:1单元板最大电流(A)4.3供电电源在220V、50Hz条件下正常工作换帧频率(Hz)60	项	48	
2	办公电脑	CPU≥3.9GHz，内存≥16G硬盘≥256GSSD+1T显示器≥21.5寸，1920*1080分辨率，窄边框；(含正版操作系统)	套	48	
3	黑白激光打印机	类型：激光打印机-黑白；最大支持幅面：A4；打印速度：0-24页/分；纸张输入容量：150-249页	套	24	
4	针式打印机	类型：针式打印机-平推式；复写能力4份(1份原件+3份拷贝)；打印厚度0.065-0.32mm；列宽82列，针数24针	台	6	
5	打印复印一体机	类型：激光打印机-黑白；附加功能：复印，扫描，打印；打印速度：0-24页/分；纸张输入容量：0-149页；	套	6	
6	手持社保缴费终端	1、轨磁道阅读，双向刷卡，单面刷卡2、IC卡读写：符合ISO/IEC7816标准；支持T=0和T=1的CPU卡，支持存储卡AT24系列、4442、4428等卡型；卡触点可使用次数20万次，网式卡座3、非接触卡读写：符合ISO/IEC14443标准，支持TypeA/B，Mifare卡4、二维码扫描：可识读各类主流一维条码及标准二维条码5、物理接口及通讯方式：USB接口，读卡器供电及通讯接口，USB通讯为HID协议6、驱动支持：国产操作系统、当前主流常用操作系统等。7、支持第三代社保卡、电子社保卡二维码扫码	套	12	
7	窗口智能交互终端	1、具有国家强制性产品3C认证证书。2、操作系统：支持Android6.0以上，开放标准协议接口，支持自行安装apk文件。3、系统核心：四核处理器，主频≥1.8GHz；运行内存≥2GDDR3；存储≥8GFLASH硬盘，支持扩展；4、主显示屏：屏幕≥10.1寸；24位真彩屏，亮度250cd/m <sup>2</sup> ，支持多点触控；分辨率1280*800；刷新率60Hz，反应时间≤5ms。5、副显示屏：≥屏幕10.1寸；24位真彩屏，亮度250cd/m <sup>2</sup> ，支	项	48	

		持多点触控；分辨率1280*800；刷新率60Hz,反应时间≤5ms。6、高拍仪：摄像头≥1000万像素；支持补光；拍摄幅面：A4、A3；输出图片格式支持JPG、PNG、BMP、PDF等。7、摄像头：工作人员侧单目有效像素≥200万；面向群众侧为宽动态双目，有效像素300万。8、身份证扫描：内置公安部授权的居民身份证安全控制模块，阅读距离：0-30mm,读卡响应速度<1s;9、条码读取：支持纸质和手机的一维和二维码扫描。10、麦克风：拾音距离2-3米。11、指纹识别：识别率高，识别速度快，支持旋转指纹，具有假指纹探测功能。12、接口：RJ45标准以太网接口1个，支持10/100M自适应；支持WiFi；USB接口2个。13、包含配件：无源电磁笔。			
8	好差评设备	平板评价器，“就近办”二期试点好差评设备，CPU四核，CortexA7,1.2G,RK3128，RAM1GB，内存16GB操作系统Android6.0，触摸屏10点电容式触摸，LCD屏10.1"高清IPS屏，分辨率1280*800，对比度800亮度250cd/m2，屏幕比例16：10；每个乡镇配置8个共计48个。提供设备安装所需相关线缆及基础环境部署，相关软件安装，测试验收等内容。	台	4 8	
9	55寸等待显示屏	55寸壁挂竖屏显示一体机性能参数：工业主机、Intel1037UCPU、4G内存、64G固态硬盘。与排队系统对接，显示排队叫号情况	台	1 2	
10	高拍仪	1. 不低于400万像素，不低于1/3"CMOS传感器；2. 内置GPU芯片、麦克风、喇叭；3. 最大焦距不小于12mm，不低于4倍光学变倍；4. 最低照度彩色：0.0005lx，黑白：0.0001lx，最大亮度鉴别等级(灰度等级)不小于11级；5. 红外补光距离不小于80米；6. 支持双码流技术，主码流最高2560x1440@25fps，子码流640x480@25fps；7. 支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，其中H.264支持Baseline/Main/HighProfile；8. 支持检出两眼瞳距20像素点以上的人脸图片；9. 不少于2种人脸图片抓拍模式设置选项，支持快速抓拍和最佳抓拍；10. 支持区域入侵、越界入侵、进入区域、离开区域等功能；11. 支持镜头控制功能，可通过IE控制镜头的ZOOM和FOCUS，并支持自动聚焦功能，在变焦过程中不会虚焦；12. 支持快捷配置功能，可在预览画面开启/关闭“快捷配置”页面，对曝光参数、OSD、智能资源分配模式等参数进行配置，并可一键恢复为默认设置；13. 支持像素显示功能，可实时显示监控画面上选定区域的水平像素大小和垂直像素大小；14. 不低于IP67防尘防水等级，不低于IK10防暴等级；15. 支持DC12V供电，PoE：(802.3at, 42.5V~57V)，且在不小于DC12V±30%范围内变化时可以正常工作。	台	4 8	
11	大厅360球形摄像机	400万7寸24倍全景镜头4mm全彩双眸球机支持双摄双模：默认单路模式输出倍率拼接画面，可选双路模式输出广角画面+特写画面，可支持画中画展示(需展示端支持)支持多级变倍功能，广角~24倍光学变倍，16倍数字变倍支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测和离开区域侦等智能侦测支持深度学习算法，提供精准的人车分类侦测、报警支持混合	台	1 2	

		<p>补光，可见光补光30m，同时高效红外阵列照射距离最远可达200m支持切换为人脸抓拍模式，最多可同时抓拍5张人脸传感器类型:广角: 1/1.8 " progressivescanCMOS;变焦: 1/2.8 " progressivescanCMOS最低照度:广角: 彩色: 0.0005Lux@(F1.0, AGCON); 0Luxwithlight变焦: 彩色: 0.005Lux@(F1.6, AGCON); 黑白: 0.001Lux@(F1.6, AGCON); 0LuxwithIR宽动态:数字宽动态焦距:广角: 4mm; 变焦: 4.5~108mm, 24倍光学变倍视场角:水平视场角: 90° ~3.3° (广角~望远); 其中广角: 90° ; 变焦: 56.9° ~3.3° 水平范围:360° 垂直范围:-15° -90° (自动翻转)水平速度:水平键控速度: 0.1° -160° /s, 速度可设;水平预置点速度: 240° /s垂直速度:垂直键控速度: 0.1° -120° /s, 速度可设;垂直预置点速度: 200° /s主码流帧率分辨率:50Hz: 25fps (2560×1440); 60Hz : 20fps (2560×1440) 视频压缩标准:H. 265, H. 264 , MJPEG网络存储:NAS (NFS, SMB/CIFS), ANR网络接口:RJ45网口, 自适应10M/100M网络数据SD卡扩展: 内置MicroSD卡插槽, 支持MicroSD(即TF卡)/MicroSDHC/MicroSDXC卡(最大支持256GB)报警输入:2路报警输入报警输出:1路报警输出音频输入:1路音频输入音频输出:1路音频输出白光照射距离:30m红外照射距离:200m供电方式:AC24V电源接口类型:甩线设备功耗:最大功耗: 42W(其中补光灯最大功耗: 15W)工作温湿度:-30℃-65℃, 湿度小于90%除雾:加热玻璃除雾尺寸:Ø226.1mm×362.5mm重量:4.9kg防护:IP66</p>			
12	24口POE交换机	<p>1. 百兆PoE电接口数量≥24, 千兆光电复用口数量≥2; 2. 交换容量≥8.8Gbps, 转发性能≥6.5472Mpps; 3. 支持自适应802.3af/at供电标准, 支持PoE最大输出功率≥370W; 4. 支持8芯供电, 支持6KV防浪涌(PoE口), 支持高优先级端口数量≥8; 5. 支持IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x, 提供CCC证书; 6. 支持通过管理平台, 手机APP对交换机进行远程升级, 重启7. 支持通过管理平台对交换机间不同的连接方式进行系统拓扑识别, 包括网线连接、光纤连接、无线连接。可展示链路详情, 包括传输速率、链路两端设备信息和链路带宽告警; 8. 支持通过管理平台, 手机APP在网络拓扑中展示交换机详情, 包括基本信息、性能使用信息、交换机面板状态、端口信息。</p>	台	6	
13	硬盘录像机	<p>不低于32路H. 264、H. 265视频混合接入, 支持H. 265、H. 264解码, 支持最大16路1080P解码; 不低于16盘位, 可满配8T/10T硬盘, 支持RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、RAID60、JBOD模式, 支持全局热备盘; 支持硬盘录像机设备级联; 支持按年龄、性别、眼镜、上衣颜色、骑车、背包属性分组显示人员录像文件; 支持查看希捷硬盘健康状态信息, 包括温度, 震动, 链路稳定性, 提供检测报告证明; 不低于2个HDMI接口、2个VGA接口、2个RJ45网络接口、2个USB2.0接口、1个USB3.0接口、16路报警输入接口、8路报警输出接口, 不低于16</p>	台	6	

		个内置SATA硬盘接口，内置16块6T硬盘；最大接入带宽不低于640Mbps、最大存储带宽不低于640Mbps、最大转发带宽不低于640Mbps、最大回放带宽不低于640Mbps。			
14	监控大屏	55寸4K液晶监视器显示：LED背光；分辨率3840×2160@60Hz亮度：380cd/m <sup>2</sup> ；对比度：4000：1，功耗≤190W裸机尺寸(W×L×D)(mm)：1237.2(W)mm×708(H)mm×76.54(D)mm边框宽度：11.8mm(上/下/左/右)音视频输出接口：AUDIOOUT×1,Speaker(8Ω5W)×2控制接口：RS-232IN×1,RS-232OUT×1音视频输入接口：HDMI×1,DP×1,DVI×1,VGA×1,AUDIOIN×1	台	6	
15		高清视音频解码器，采用Linux操作系统，运行稳定可靠输出接口：支持1路HDMI、VGA、BNC三种输出接口编码格式：支持H.265、H.264、MPEG4、MJPEG等主流的编码格式；封装格式：支持PS、RTP、TS、ES等主流的封装格式；音频解码：支持G.722、G.711A、G.726、G.711U、MPEG2-L2、AAC音频格式的解码；解码能力：支持2路1200W，或4路800W，或6路500W，或10路300W，或16路1080P及以下分辨率同时实时解码；画面分割：支持1、2、4、6、8、9、10、12、16画面分割显示.网络接口：支持1个RJ45网络接口音频接口：1路音频输出、1路对讲输入、1路对讲输出，串行接口：一个标准232接口(RJ45)、一个标准485接口报警接口：8路报警输入，8路报警输出	套	6	
16	出口防火墙	千兆电口≥8个，接口扩展槽位≥2个，1T硬盘，网络吞吐≥20Gbps，应用层吞吐≥3.5Gbps，并发连接数≥500万，新建连接数≥10万，支持虚拟防火墙数目≥1024个，支持IPSecVPN(3DES加密性能)≥2Gbps，SSLVPN最大并发数≥200个，支持L2TPVPN，GREVPN，支持安全域隔离功能，支持包过滤策略功能，能够针对源地址、目的地址、MAC、应用、服务、时间等多维度进行安全策略控制，内置VPN加密功能，提供远程VPN接入功能；支持下一代防火墙访问控制、入侵防御、防病毒等。	台	6	
17	接入交换机	交换容量≥598Gbps，包转发率≥252Mpps；万兆光接口≥4个(含2个万兆光模块)，1GE以太网接口≥48个；	台	6	
18	配线架、理线架	48口六类配线架(含模块)，及理线架	套	6	
19	机柜位	标准网络机柜800mm*600mm*2200mm(深*宽*高)	架	600	
20	机架式Ups	6KW机架式Ups，电池备用30分钟电池包；	套	6	
21	电子政务外网链路	200M电子政务外网专线	条/年	6	
22	人脸识别门禁	人脸识别率≥99.9%人脸识别时间<0.5s>识别距离：0.5~4m，识别身高：1.2~2m整机功率<10w>工作温度-30~+70度防护等级IP65358.1×128.8×24.8	项	6	
23	人脸识别排队叫号设备	屏幕尺寸：不小于43英寸，最佳分辨率不小于1080*1920，红外多点触摸屏，触摸响应时间不大于10ms。主机配置：CPU≥四核处理器；固态硬盘≥	项	6	

		120G; 内存≥4G; windows7操作系统; 显示器性能: 显示类型: 43 " ActivematrixTFT-LCD最佳分辨率: 不小于1080*1920支持颜色: 16.2M亮度: 液晶面板: 350cd/m2对比度: 800: 1平均无故障时间(MTBF): 不低于50,000小时背光灯管寿命(Typ.): 不小于50,000小时机柜结构: 豪华立式机柜, 全钢板结构。音响系统设计: 内置立体声功放音响系统, 能满足半径5m范围内的语音需求; 内置与呼叫器无线传输模块。热敏打印机性能: 80MM宽自动切纸热敏打印单元, 打印速度: 170mm/秒(24v电压输入)打印机寿命: 100万行字符切刀寿命: 100万次(全切/半切可选)进纸方式: 180度水平进纸, 易装纸纸张: 80mm宽热敏纸(0.06-0.10mm厚)★内置智能排队系统对接, 和航空港区政务服务中心大数据分析系统、无声叫号系统、掌上排队系统、掌上预约系统无缝对接包含相关叫号机、呼叫器、屏卡等设备。提供设备安装所需相关线缆及基础环境部署, 相关软件安装, 测试验收等内容。			
24	政务服务自助机	借助自助服务一体机, 有效延伸政务服务触角, 统一实现事项下放, 方便市民群众办事, 根据“最多跑一次”改革工作要求, 实现“就近办”项目目标, 并通过“综合型自助服务区+银政务一体机”相结合的模式, 填补“八小时工作制”外的盲区, 为群众和企业提供“24小时不打烊”的服务。主要参数与功能包含: 19寸和14寸高分辨率触摸一体屏两块, 身份证读卡器、热敏打印机、银联读卡器、密码键盘、智能高拍仪、彩色激光打印机、二维码扫描、双目人脸检测摄像头、时控开关、麦克风、指纹识别、USB插口、扬声器、模块指示灯、内部主机等, 含定制化软件, 配套的线缆施工及部署等。提供设备安装所需相关线缆及基础环境部署, 相关软件安装, 测试验收等内容。	项	6	
25	工商自助终端	表面声波屏, USB接口: ≥10, COM接口: ≥6, 网线接口: ≥2, 4GB内存500GB硬盘, CPU主频双核3.3GHZ。	项	6	
26	税务自助终端	1. 支持RFID射频卡+登录密码方式2. 支持二代身份证的身份识别3. 支持一种其他安全快捷的身份识别方式4支持二维码读取方式	项	6	
27	公安户籍自助终端	1、工业级主板、I3CPU、6个RS-232口、8个USB、1个并口、1个100M网络口、双显输出、4G内存、1TB硬盘; 2、支持二代居民身份证功能: 配置二代身份证阅读器将芯片内的个人信息资料读出并将此信息上传。	项	6	
28	公安出入境自助终端	1、系统配置单反相机, 效像素约1800万像素, 分辨率5184×3456, 图像感应器尺寸约22.3×14.9毫米; 2、全程简洁语音提示功能, 清晰引导使用者快速完成拍照, 整个过程可达25秒/人; 3、具有自动进行背景色的RGB处理功能(如: 白底去除), 使证照背景色的RGB值均匀一致;	项	6	
29	公安车驾自助终端	1、系统配置单反相机, 效像素约1800万像素, 分辨率5184×3456, 图像感应器尺寸约22.3×14.9毫米; 2、全程简洁语音提示功能, 清晰引导使用者快速完成拍照, 整个过程可达25秒/人; 3、具有自动进	项	6	

		行背景色的RGB处理功能(如:白底去除),使证照背景色的RGB值均匀一致;			
30	触摸查询一体机	1、不小于43"立式电脑触摸一体机;2、物理解析度不小于1920(H)×1080(V);3、显示色彩不小于1677万色(双通道8Bit);4、红外触摸不小于10点红外触摸;5、支持主流国产操作系统;	项	2 4	
31	自助照相机	长1600宽1200高2150。材质:钣金+封塑。显示屏:15寸多点电容触摸屏。工业计算机CPU:赛扬四核/J1900,内存:DDR3/4G,操作系统:Win7,硬盘:120G/固态硬盘,显卡:集成HD2000。单反相机单反相机有效像素:1800万像素,ISO:100-3200,镜头:18-55mm。照片规格:1寸/358像素*441像素,分辨率:350dpi。自助照片打印软件:RP自助证件照打印软件3.0。证件照排版数量:1寸9张、2寸4张、3寸2张。灯光系统:白色LED影室光源,智能灯光自动开启关闭。拍照取景器:12寸液晶显示屏实时显示拍照位置。操作语音引导:中文普通话女声。照片打印机工作原理:热升华式YMCO连续色调输出,解析度:300dpi,重量:18KG,打印速度:4x6约12秒,能耗:AC100-240V50-60Hz4A。照片储存方式:U盘。装纸量:500张。收款方式:微信、支付宝。电压:AC220/50Hz。移动方式:滚轮	项	6	
32	自助打印复印一体机	1、触摸屏:红外触摸屏,抗刮擦,可承受超过5000万次以上的单点触摸;2、打印机:采用黑白激光打印机,内置于取单机里面,黑白打印速度:大约33ppm;3、最高分辨率:1200x1200dpi,最大打印幅面:4、读卡器:针对就诊卡采用接触式磁卡读卡器,自动识别ISO、IBM格式,适应75BPI/210BPI密度,可读普通磁卡和高抗磁卡等,磁头寿命:大于50万次,划卡速度:10cm/s-160cm/s,RS232/键盘口仿真可选。	项	6	
33	社保自助服务机	分辨率4096X4096,250cd/m <sup>2</sup> ,触摸寿命5000万次以上,可视角度旋转360°,倾斜±55°,偏转±55°。	项	6	
34	老年人政务服务智能语音系统	通过集成了最新的政务知识图谱、全息成像技术、机器人应用技术、人工智能机器学习、语音识别技术、大数据、自然语言理解技术、语音合成、语音控制等多项人工智能先进技术,基于政务服务办事模型,构建政务领域专业的智能知识图谱体系,专注政务服务领域的语义理解及分析	项	1	
(二)	人才一站式服务平台				100.00
1	人才政策信息	支持各委办局在线动态新增、编辑人才政策办事项,包括事项名称、事项编码、事项类型、事项状态、行使层级、申报材料、申报流程等信息。	项	1	
2	人才调查信息	可新增人才调查,输入批次名称,选择申报时间,新增后企业可进行人才信息上报。手动进行人才信息登记,需要登记姓名、性别、身份证号、学历、毕业时间、就业形式等信息。	项	1	
3	人才信息	支持手动新增、编辑产业人才信息,包括基本信息、认定申请信息、学历、学位、职称证书等信息支持手动新增、编辑医疗人才信息,包括基本信息、认定申请信息、学历、学位、职称证书等信息支持	项	1	

		手动新增、编辑教育人才信息，包括基本信息、认定申请信息、学历、学位、职称证书等信息			
4	新闻信息	可对外发布新闻，可填写新闻标题、文号、发文机构、级别、覆盖地区、来源、附件、内容等；可对外发布申报通知，可选择申报时间、文号、发布机构、级别、覆盖地区、来源、附件、内容等；	项	1	
5	市大数据局数据信息	通过身份证获取用户郑州市房产信息。通过身份证获取用户郑州市高层次人才信息。通过身份证获取用户郑州市婚姻登记信息。通过身份证获取用户教育部全日制学历信息。通过身份证获取用户郑州市企业工商信息。通过身份证获取用户郑州市房产税信息。通过身份证获取用户郑州市个人社保缴纳信息。通过身份证获取用户郑州市高层次人才信息	项	1	
6	政府用户信息	可新增、编辑、删除部门信息，新增时需要选择上级部门、填写部门名称、填写统一信用代码、选择部门属性。可对政府端菜单进行资源配置。	项	1	
7	非政府用户信息	对接河南省政务服务网账号体系，个人可使用政务服务网账号密码进行登录平台进行政策查看、咨询、申报等。对接河南省政务服务网账号体系，法人可使用政务服务网账号密码进行登录平台进行政策查看、咨询、申报等。	项	1	
四	智慧城管				
(一)	城市运行管理服务平台				1528.82
1	智能识别 GPU 服务器	不少于2 颗 CPU：单颗不低于16核,2.4GHz； 不少于2 个内存：单个不低于 32GB/DDR4； 硬盘：≥4T SATA 企业级 7200 转服务器硬盘； 系统盘：≥960G SSD； 不少于2 个显卡：单张显卡显存不低于 24GB，最大分辨率不低于 7680×4320，显存频率不低于 19500MHz，显存带宽不低于 384bit；网卡 2*万兆网口（含模块）； 其他要求：预装操作系统等。	套	10	
2	视频监控设备				
2.1	全彩枪机	分辨率：≥2560×1440@25fps； 分辨力：≥1400TVL； 深度周界：支持越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测和离开区域侦测，支持联动声音报警； 接口：支持接入 4G/5G SIM 卡。	套	21	
2.2	全彩智能球机	分辨率：≥2560×1440@25fps。 分辨力：≥1400TVL； 红外补光距离：≥150m。 镜头支持≥32 倍光学变焦。 深度周界：支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测和离开区域侦等智能侦测；支持切换为人脸抓拍模式；	套	25	

		接口：支持接入 4G/5G SIM 卡。			
2.3	全彩枪机-太阳能	分辨率：≥2560×1440@25fps； 分辨力：≥1400TVL； 深度周界：支持越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测和离开区域侦测，支持联动声音报警； 接口：支持接入 4G/5G SIM 卡。	套	5	
2.4	全彩智能球机-太阳能	分辨率：≥2560×1440@25fps。 分辨力：≥1400TVL； 红外补光距离：≥150m。 镜头支持≥32 倍光学变焦。 深度周界：支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测和离开区域侦等智能侦测；支持切换为人脸抓拍模式； 接口：支持接入 4G/5G SIM 卡。	套	1 7 5	
2.5	全彩枪球智能一体机-太阳能	分辨率：≥2560×1440@25fps； 分辨力：≥1400TVL； 红外补光距离：≥150m； 细节镜头：≥32 倍光学变倍； 深度周界：支持人脸抓拍功能，可对经过设定区域的行人进行人脸检测和人脸跟踪，当检测到人脸后，可抓拍人脸图片，支持声光警戒功能，当人或车辆进入警戒区域后，设备可发出白光警示、声音警示，并启动智能跟踪功能； 接口：支持接入 4G/5G SIM 卡； 包括全景摄像机和细节摄像机组成。	套	3 7	
2.6	0.3m L型悬臂杆件及配套	Q235B 镀锌钢管表面白色喷塑，镀锌八棱杆，主杆直径≥114mm，壁厚≥2.5mm，预留穿线孔及检修门，避雷针：M10*500mm；预埋件、基坑、螺帽接地等。	套	6 6	
2.7	0.3m L型悬臂	Q235B 镀锌钢管表面白色喷塑，长度 300mm，Φ60，配套中号平板支架及 0-300mm 抱箍安装	套	1 9 6	
2.8	辅材及施工	包含过路顶管、路面破除及恢复、电缆线、通信链路（建设期）、接线井等。	套	1 9 6	
3	智慧执法设备				
3.1	5G 手持视频终端+无线相机	支持4G/5G；大于 800 万像素相机，后置大于 4800 万像素相机、200M 微距相机（用于近距离拍摄证照等）；八核处理器2.0Ghz，8G RAM,128G ROM；内置高灵敏度卫星定位模块，支持北斗，GPS 定位；防水、防尘、防摔（IP68），支持 1.2 米防摔，适合全天候野外作业； 配置清晰度高于 1080P WIFI 无线摄像机； 包含内置大于 5000 毫安电池、充电器、Type-C 数据线。	套	2 5	
3.2	手持蓝牙打印机	打印宽幅为 80mm，，行式热敏 USB，蓝牙连接。	套	2	

				5	
3.3	CA 签章	执法 CA 签章。	套	2 5	
4	除雪车定位设备				
4.1	北斗定位设备	1. 定位模块：北斗/GPS 双模芯片	套	3 7	
		2. GPS 灵敏度大于-165dBm			
		3. GPS 定位精度小于 5 米			
		4. 数据传输方式 4G /5G 全网通，4G/5G 通讯模块			
		5. 工作电压 DC9V—55V			
		6. 待机电流<50mA			
		7. 位置查询方式APP/PC 等			
5	遥感及航飞外业数据采集及分析				
5.1	遥感卫星图片采集及处理	包括航空港区747平方公里的航空港区卫星遥感影像数据产品；60平方公里核心区域城市三维模型数据产品；以及10个违法专题监测产品。	套	1	
5.2	航飞违建问题采集及处理	外业航飞及内业数据处理服务费用。	套	1	
6	智慧执法系统				
6.1	执法构建子系统	搭建及管理庞大的智慧执法的基础信息体系，支撑线上执法流程，提高执法效率，包含字典管理、审批模板管理、岗位类型配置、签字签章管理、数据集市管理、案件阶段管理、文书管理等功能。	套	1	
6.2	法规案由管理子系统	对智慧执法系统所涉及的全部法规案由进行统一管理，支持文档版法律法规直接拖入，自动拆分，快速完成执法事项与处罚裁量绑定，具体包括工作台、法律法规管理、案由管理、统计分析、配置管理功能。	套	1	
6.3	执法人员子系统	对智慧执法系统所涉及的全部执法人员进行分部门、分类别管理，涵盖人员的在职、退休、离职、学历、岗位等信息，包含工作台、人员管理、预警管理、业务配置、综合查询、统计分析等功能。	套	1	
6.4	视频执法存证综合管理系统	统用于现场执法视频存证管理及远程对现场执法情况进行监督，支持无线相机视频直接调用与案件绑定上传、远程对讲、执法人员轨迹查看、远程查看摄像头图像、视频会议等，包含视频监督、视频资料、统计分析、定位轨迹、视频会议、系统管理等功能。	套	1	
6.5	视频存证综合管理系统 APP	视频执法存证综合管理系统配套移动端，供现场执法人员、监督人员使用，包含视频取证、视频上传、群组对讲、视频会议、视频监督等功能。	套	1	
7	数据汇聚系统				
7.1	数据获取模块	(1) 关系型数据库抽取；(2) 实时消息队列；(3) 接口接收服务；(4) 主动查询获取；(5) Excel 批量导入。	套	1	
7.2	数据清洗模块	为平台提供数据清洗功能，包括数据过滤、数据转换等功能	套	1	

7.3	数据融合模块	实时监控全域数据流和任务流，是大数据管理的核心。其下有五个子模块，分别为数据概况、任务管理、调度管理、字典管理和异常数据管理。数据概况主要管理任务执行数据、脏数据统计等内容	套	1	
7.4	数据资源编目模块	查看资源、发布资源和资源接口接入日志查询，其下包含两个子模块：资源管理和资源日志。其中资源管理主要包含发布资源、查阅资源详情和预览数据等功能；资源日志可以查看平台资源按资源接口接入的情况。	套	1	
8	应用维护系统				
8.1	统一用户中心	系统实现用于统一管理，包含应用管理设计、组织管理设计、岗位管理设计、权限配置、用户管理设计、登录页配置设计、授权服务设计、基础数据设计、审计日志设计、数据服务设计、数据同步设计等功能。	套	1	
8.2	权限配置维护子系统	为平台提供统一的权限配置维护功能，包含机构设置、移动端设置、类别设置、业务设置、布局设置、计时管理、系统配置、日志管理、系统监控等功能。	套	1	
(二)	城市基础设施生命线安全工程				1570.32
1	前端感知设备				
1.1	可燃气体浓度监测仪	监测气体：甲烷	套	70	
		监测原理：激光			
		测量范围：0~100%LEL			
		测量精度：≤5%FS			
		供电方式：电池供电，续航时间不低于5年			
		通讯方式：NB-IoT、4G			
		水浸监测：具备水浸监测报警			
		工作温度：-40℃-85℃			
		通过720H盐雾防腐检测			
		不低于ExiaIICT6Gb国家防爆认证			
整机IP68防护等级					
1.2	排水专项监测设备	包含34套管网液位计、15套管网流量计、4套视频监控、水位计以及配套的杆件、基础、存储设备等。	项	1	
1.3	桥梁专项监测设备	选取四个点位部署相关监测设备。1、华夏大道跨南水北调总干渠大桥（老桥）；2、华夏大道跨南水北调总干渠大桥（新桥）；3、华夏大道（近遵大路）转京港澳高速上桥口L匝道桥（南向北方向）监测设备；4、华夏大道（近遵大路）转京港澳高速上桥口J匝道桥（北向南方向，华夏大道主线转京港澳高速）监测设备；	项	1	
1.4	综合管廊专项监测设备	包含16套管线压力计、7套液位计、26套有害气体监测设备以及配套无线网关。	项	1	
2	基于天基的城市生命线工程感知监测	规划6期次卫星遥感影像数据产品，单次747平方公里，2月一次，共4482平方公里。再利用运管服项目规划的6期次卫星遥感影像，实现对航空	平方公里	448	

		港的卫星遥感月度监测，数据更新。	里	2	
3	应用支撑				
3.1	软网关连接管理	边缘端感知设备接入能力、设备认证、设备端 SDK、多协议适配（插件管理）、接入配置管理、设备状态监测、数据路由、双向通信。	套	1	
3.2	设备接入与管理	实现设备管理是物联感知汇聚模块对智能设备进行管理的服。设备分组功能，可以通过设备分组进行跨产品管理设备。	套	1	
3.3	算法模型	不少于9套算法模型。	项	1	
3.4	卫星监测信息提取	运用卫星监测产品发现各种管网上方疑似违法建设的房屋、墙体、农业设施、其他建构筑物以及管道安全距离不足、周边施工等情况。	项	1	
3.5	BIM 建模	针对3处桥梁、2段管廊、780米隧道进行试点建模。	项	1	
3.6	通信链路费	建设期设备使用的通信链路费。	项	1	
(三)	<b>窨井盖管理系统</b>				200.00
1	数据呈现	总体呈现，通过经纬度准确定位监测点GIS分布信息，可呈现监测站点实时数据、历史数据、设备状态信息、设备之间的网络拓扑，并对采集的数据形成可视化报表	项	1	
2	报警信息呈现	包含告警工单、工单列表、告警统计和告警详情，可及时显示冲击报警、水浸满溢报警、开盖倾斜报警、高温报警等类型信息，并对采集的数据形成可视化报表	项	1	
3	策略管理	支持策略制定，策略批量执行，策略更改编辑，策略周期管理等	项	1	
4	业务及日志管理	编辑通知信息，及时将信息推送并快速联系负责人，查看告警日志、访问日志等，并设置用户权限，便于系统的使用维护和管理，可进行同类或异类对比分析	项	1	
5	系统管理	过部门管理、角色管理	项	1	
6	移动应用APP	支持移动应用小程序，支持对区域内的智慧井盖进行管理。	项	1	
7	井盖传感器	内置角度监测，用于倾斜告警，告警角度可设置，量程0-180°，精度±2°，默认25°；内置水浸监测，用于水位告警；支持4G通信方式，用于上传数据，支持移动/联通/电信运营商网络；支持蓝牙通信方式，用于现场激活、运行维护；内置温度监测，量程-25℃-75℃，精度±1℃；待机电流<10uA，电池容量不小于8000mAH，续航寿命不小于5年；内置倾斜延时触发电路，用于防止车轮反复碾压，引起振动误报，延时精度2-5秒；内置RTC时钟，用于准确记录告警发生时间，时间同步误差不超过5秒；防水等级IP68；工作温度范围：-20℃~70℃；工作相对湿度：0%~99%RH,无冷凝；	台	800	硬件
(四)	<b>水源井远程监测项目(二期)</b>				46
1	电磁流量计	适用于内径100mm的管道，防水等级IP68、橡胶内衬、316L电极、碳钢材质、DC24V+DC3.6V双电源供电、内置电池可使用2-3年、RS485/4-20mA输出	个	4	

2	电磁流量计	适用于内径80mm的管道，防水等级IP68、橡胶内衬、316L电极、碳钢材质、DC24V+DC3.6V双电源供电、内置电池可使用2-3年、RS485/4-20mA输出	个	7	
3	电磁流量计	适用于内径65mm的管道，防水等级IP68、橡胶内衬、316L电极、碳钢材质、DC24V+DC3.6V双电源供电、内置电池可使用2-3年、RS485/4-20mA输出	个	10	
4	电磁流量计	适用于内径50mm的管道，防水等级IP68、橡胶内衬、316L电极、碳钢材质、DC24V+DC3.6V双电源供电、内置电池可使用2-3年、RS485/4-20mA输出	个	21	
5	电磁流量计	适用于内径40mm的管道，防水等级IP68、橡胶内衬、316L电极、碳钢材质、DC24V+DC3.6V双电源供电、内置电池可使用2-3年、RS485/4-20mA输出	个	10	
6	电磁流量计	适用于内径20mm的管道，防水等级IP68、橡胶内衬、316L电极、碳钢材质、DC24V+DC3.6V双电源供电、内置电池可使用2-3年、RS485/4-20mA输出	个	1	
7	电磁流量计	适用于内径15mm的管道，防水等级IP68、橡胶内衬、316L电极、碳钢材质、DC24V+DC3.6V双电源供电、内置电池可使用2-3年、RS485/4-20mA输出	个	2	
8	数据采集柜	含数据采集传输模块、开关电源、空开、开关柜门报警采集模块等配件	个	55	
9	安装调试费	含现场设备安装(含根据流量计安装条件管道改装)、调试、电源线铺设、电线线管等辅材	项	55	
10	工单系统	1、故障报警：设备发生故障后平台进行报警提示2、报警记录：可按照年、月、日查询平台报警记录3、工单生成：估计报警记录自动生成设备离线工单、数据异常工单、设备维修工单等。4、工单分类：估计故障报警信息进行工单分类。5、工单派发：估计工单属性自动派发给相关负责人进行工单处理。	项	1	
11	数据对接	包含告警工单、工单列表、告警统计和告警详情，可及时显示冲击报警、水浸满溢报警、开盖倾斜报警、高温报警等类型信息，并对采集的数据形成可视化报表	项	1	
(五)	生活垃圾分类箱房监控				29.90
1	监控摄像机	≥400万(2880*1620)图像格式深度周界：支持越界检测、进入区域、离开区域、区域入侵4种布防模式可对机动车、非机动车、行人进行分类检测布防支持人脸检测，可同时实现8张人脸并发检测支持人数统计，可对进入/离开区域或区域内人数进行统计120dB光学宽动态，满足高反差场景监控需求内置高品质MIC，音画同录，告别无声监控；采用AAC-LC宽频音频编码，音质清晰三码流套餐能力，满足不同带宽及帧率的实时流、存储流需求支持超级265编码算法，编码压缩效率更高区域增强(ROI)功能，提高低带宽网络环境下重点区域图像质量支持手机APP监控支持Onvif国际标准协议支持授权用户和口令访问，能进行弱口令检测与错误登录抑制，提升口令安全性支持RTSP访问鉴权认证，确保视频流请求合法宽温设计，温度范围-30℃~60℃宽压保护，容忍电压波动±25%4KV防雷，提供安全保障IP67防护等级，更长使用寿命含弱电箱、辅材及设备安装调试与垃圾分类监管平台对接	台	97	

2	网络专线	20M网络专线，含一年网络费用	条	9 7	
(六)	尉氏移交河道及水库远程监测				45.30
1	6m立杆	材质为热镀锌Q235镀锌钢，高度6米，直径140mm，壁厚3mm，含1.5米支臂，预埋地笼，避雷针，含辅材。	台	2 1	
2	枪型监控摄像机	防护等级：IP66传感器类型：1/2.8英寸CMOS最大分辨率：200万最低照度：0.002Lux(彩色模式);0.0002Lux(黑白模式)电子快门：1/3s~1/100000s;可手动或自动调节镜头接口：M16背光补偿：支持,可选择区域H.265支持视频码率：H265:6K~6.4MbpsH264:16K~8MbpsSD卡：支持网络接口：10/100M以太网口和物联网卡接入标准：ONVIF;GB/T28181;CGI;PSIA供电方式：DC12V+POE功耗：基本功耗：1.5W最大功耗：7.5W最大补光距离：20米补光灯数量：双灯近摄距：2.1m视频压缩标准：H.265;H.264;H.264H;H.264B;MJPEG电源返送：支持DC12V电源返送，最大电流165mA，电压值12V含辅材	台	2 2	
3	储存卡	256GB储存卡	张	2 2	
4	摄像机支架	枪机摄像机壁挂铝合金支架	套	2 2	
5	防水弱电箱1	定制，长*宽*高=200mmX300mmX400mm，板厚1.2mm，表面喷塑处理，防水等级IP56，含空气开关。	套	1	
6	防水弱电箱2	内置MPPT30A智能物联网充放电控制器，可远程控制，含防雷模块，输出电压DC12V，可远程监控电池充放电状态	套	2 1	
7	物联网卡(摄像机)	20G/月	张/ 年	2 2	
8	太阳能光伏板	单片功能200W，每个点/组配置2块1、极氧化铝合金边框构成使用的放行结构；2、配有标准支架系统，安装孔；3、多晶硅太阳能组件，转换效率17%，使用寿命为25年；4、采用防尘接线盒，保证接线的安全可靠；5、银白色铝合金边框、高透光率绒面、钢化玻璃、白色TPT衬底，含辅材。	块	4 2	
9	物联网太阳能监控电池	12V260AH三元锂电池组总功率3120WH充放电次数2000次以上工作温度-30到65度	块	2 1	
10	太阳能支架	结构件：适用于立杆安装支架，材质：Q235B，激光切割折弯而成，酸洗热镀锌防腐防锈处理，含太阳能组件支架、配套安装螺丝：8.8级高强度钢，表面达克罗处理	套	2 1	
11	电子水尺	含电子水尺、太阳能电池板、蓄电池、4G数据主机、支架、防水箱等，套标准辅材件	套	3	
12	物联网卡(电子水尺)	20G/月	张/ 年	3	
13	安装调试	立杆安装，顶管穿线，太阳能电池板安装接线、摄像机、电子水尺安装等	项	1	
14	视频开发对接	视频开发对接	项	1	
(二)	交通信号感知检测设备				1200.00

1	交通信号感知检测设备	围绕港区机场、京港澳高速港区北站、港区站、机场站、综合保税区(富士康)和管委会等重点区域及华夏大道、长安路、洞庭湖路、雍州路等重点道路为主的近60个路口,增加以雷视一体机为主的交通流量感知设备,动态收集各类路口交通要素信息,为信号配时优化、路段警卫任务等提供数据支持	套	1	
(三)	智慧合杆				13000.00
1	A型杆体	A型杆,加红绿灯横杆:综合灯杆总高12米,灯杆高度:±5%;分为上立杆、下立杆、横臂、灯臂等,梁臂杆高(长):±1%;下立杆:采用优质钢材,高度6.5米,法兰须做防腐处理,紧固件全部采用热镀锌。上立杆:采用铝合金6061+T6滑槽杆,高度5.5米,顶部带有5G预留法兰,并配有防水顶盖,表面喷塑处理。横臂:八角锥杆,并配有与主杆连接的法兰,热镀锌喷塑。灯臂:铝合金材料,抱箍采用低压压铸A356铝合金,经过T6处理,表面喷塑。额定工作电压:220V(180V-265V),额定绝缘电压:500V,额定频率:50Hz,绝缘电阻:≥500MQ;	套	2 3 4	
2	B型杆体	B型杆(含充电),加7米监控横杆:综合灯杆总高12米,灯杆高度:±5%;分为上立杆、下立杆、横臂、灯臂等,梁臂杆高(长):±1%;下立杆:采用优质钢材,高度6.5米,法兰须做防腐处理,紧固件全部采用热镀锌。上立杆:采用铝合金6061+T6滑槽杆,高度5.5米,顶部带有5G预留法兰,并配有防水顶盖,表面喷塑处理。横臂:八角锥杆,并配有与主杆连接的法兰,热镀锌喷塑。灯臂:铝合金材料,抱箍采用低压压铸A356铝合金,经过T6处理,表面喷塑。额定工作电压:220V(180V-265V),额定绝缘电压:500V,额定频率:50Hz,绝缘电阻:≥500MQ;	套	3 0 0	
3	C型杆体	C型杆,加三横杆指示标牌:综合灯杆总高12米,灯杆高度:±5%;分为上立杆、下立杆、横臂、灯臂等,梁臂杆高(长):±1%;下立杆:采用优质钢材,高度6.5米,法兰须做防腐处理,紧固件全部采用热镀锌。上立杆:采用铝合金6061+T6滑槽杆,高度5.5米,顶部带有5G预留法兰,并配有防水顶盖,表面喷塑处理。横臂:八角锥杆,并配有与主杆连接的法兰,热镀锌喷塑。灯臂:铝合金材料,抱箍采用低压压铸A356铝合金,经过T6处理,表面喷塑。额定工作电压:220V(180V-265V),额定绝缘电压:500V,额定频率:50Hz,绝缘电阻:≥500MQ;	套	1 4 0	
4	D型杆体	B型杆,加两横杆指示标牌:综合灯杆总高12米,灯杆高度:±5%;分为上立杆、下立杆、横臂、灯臂等,梁臂杆高(长):±1%;下立杆:采用优质钢材,高度6.5米,法兰须做防腐处理,紧固件全部采用热镀锌。上立杆:采用铝合金6061+T6滑槽杆,高度5.5米,顶部带有5G预留法兰,并配有防水顶盖,表面喷塑处理。横臂:八角锥杆,并配有与主杆连接的法兰,热镀锌喷塑。灯臂:铝合金材料,抱箍采用低压压铸A356铝合金,经过T6处理,表面喷塑。额定工作电压:220V(180V-265V),额定绝缘电压:500V,额定频率:50Hz,绝缘电阻:≥500MQ;	套	1 4 6	

5	E型杆体	B型杆，普通型，不加横杆：综合灯杆总高12米，灯杆高度：±5%；分为上立杆、下立杆、横臂、灯臂等，梁臂杆高(长)：±1%；下立杆：采用优质钢材，高度6.5米，法兰须做防腐处理，紧固件全部采用热镀锌。上立杆：采用铝合金6061+T6滑槽杆，高度5.5米，顶部带有5G预留法兰，并配有防水顶盖，表面喷塑处理。横臂：八角锥杆，并配有与主杆连接的法兰，热镀锌喷塑。灯臂：铝合金材料，抱箍采用低压压铸A356铝合金，经过T6处理，表面喷塑。额定工作电压：220V(180V-265V)，额定绝缘电压：500V，额定频率：50Hz，绝缘电阻：≥500MQ；	套	4 8 6	
6	F型中杆灯	F型杆，布置在路口，用于照明补充：综合灯杆总高14米，灯杆高度：±5%；分为上立杆、下立杆、横臂、灯臂等，梁臂杆高(长)：±1%；横臂：八角锥杆，并配有与主杆连接的法兰，热镀锌喷塑。灯臂：铝合金材料，抱箍采用低压压铸A356铝合金，经过T6处理，表面喷塑。额定工作电压：220V(180V-265V)，额定绝缘电压：500V，额定频率：50Hz，绝缘电阻：≥500MQ；灯头：1、整灯高压铸铝一次成型，结构牢固散热性好；耐腐蚀壳体表面喷涂，通过抗盐雾测试。2、功率：180W或220W，发光效率应≥140lm/W；色温4000K±200；色容差：SDCM<6；显色指数：Ra>75；光源使用寿命应≥50000小时。驱动电源加装10KV浪涌保护，具备调光接口。3、专业路灯蝙蝠翼宽配光，高透过率透镜，抗UV，抗黄化，可配备前置式玻璃。4、芯片品牌为欧司朗、流明、科锐或同等级，LED颗粒阵列式排布，有效分散热源保证产品可靠性。5、LED驱动器内置，灯具有独立的电源腔，无工具开启设计，方便现场安装和维护。	套	1 9 4	
7	路灯智能监控终端	回路负载：4/8回路/5A通讯接口：CAT.1，4G，防雷等级：防浪涌6000V单相.传感器接入：雨雪，光照，车流量,开关量，4-20MA，0-5V等单网容量：0~500个节点通讯协议：Beemote, modbus, 国网电表97、07规约电表接入：支持国网智能电表485口的接入相对湿度≤95%(不冷凝情况下)工业级工作温度范围：-40℃~+85℃配套标准辅材件	套	3 7	
8	路灯智能集中器	通讯模块与开关量采集模块支持热插拔，方便用户更新设备组件；内置大容量非易失存储器，保证数据安全；支持RS485/RS232接口支持4G或CAT.1通信方式上传下载数据、千兆以太网通信；支持wifi连接，登录本地web服务器进行配置；支持集中器经纬度、定时任务、光照任务控制；支持远程和现场固件升级；支持usp不间断电源和断电检测。配套标准辅材件	套	3 7	
9	单灯智能控制器	工作电压AC180V—AC260V；控制输出≥1或≥2路，容量AC220/10A；电压测量：AC0—300V，测量误差≤±0.5%；电流测量：≥1或2路，测量范围：AC0—15A，测量误差≤±1%；具有≥1路灯杆漏电监测AC0—300V；≥1或2路DC0—10V调光接口；通讯方式：无线；环境温度：户外C3级，-40℃~+75℃；防护等级≥IP67；功耗<3W。部署于灯杆内，用于路灯的控制，含三年物联网流量卡	套	8 1 2 5	含原有灯杆

10	路灯配电箱电器辅材	包含3路总支路电流互感器、18路分支回路电流互感器, 时控转换器、香锁、若干线缆及其他辅材等	项	3 7	
11	路灯配电箱标牌	采用工程级膜, 黑色透光油墨, PET高强环保材料, 进口水泥胶组成一体, 粘贴便捷	套	3 7	
12	灯杆标牌	采用工程级膜, 黑色透光油墨, PET高强环保材料, 进口水泥胶组成一体, 粘贴便捷	项	8 1 2 5	
13	安装调试	设备及标识牌安装调试	项	8 1 2 5	
14	照明控制系统	系统平台分为操作系统软件、智能照明管理系统软件、智能照明系统移动客户端三部分。	套	1	成品软件
五	平安港区				21666.00
(一)	全域可视化(雪亮二期)				18000.00
1	前端系统	包含4263路摄像头、19台人像、3297配套杆体等	项	1	
2	机房及后端硬件	包含200平方米物理环境改造、机房电源配套、装修、25套服务器等	项	1	
3	综治视联网	包含综治视联网指挥调度系统、会议系统、综治分平台、网格化管理系、等基础数据、市域社会治理一张图、视联网格通APP、大数据服务、	项	1	
4	市域社会治理	用户管理、终端管理、区划管理、系统管理、统一身份认证、事件管理、任务管理、考核管理、考勤管理、考勤管理、矛盾调解、培训管理、智能分析、通知公告、网格管理等。	套	1	
5	移动采集设备	1. 支持5G网络(支持SA/NSA), 同时向下兼容4G2. 400万机芯: 星光级36倍光学变倍, 焦距: 6-216mm3. 800万定焦镜头: 水平视角102°, 焦距2. 8mm4. 自带2. 4寸全触控显示屏, 内置专利技术触控UI5. 支持MIC、扬声器, 可选配支持LINEIN\LINEOUT6. 底部配置高吸力磁铁, 支持三脚架、车顶支架安装7. 双TF卡, 可定制TF卡加密, 接入加密网关8. 镁合金机身, 强度比铝合金高30%	套	1 0	
6	无人机	无人机: 对角线轴距1500mm/续航时间: >60分钟/最大平飞速度: 54km/h/控制模式: 手动操控, 自动飞行/机身自重: 约7. 0kg/抗风能力: 7级相机: 最大分辨率/2K25帧每秒/23倍光学变倍/压缩标准: H. 264、H. 265、3D降噪/支持TF存储/俯仰-90°~+30°、横滚±45°、航向±295°/云台工作模式: 跟随模式, 独立模式地面站: 支持自动飞行控制、手动飞行控制、云台操控/支持接收显示飞行数据和图像/内置8"触控显示屏/最大传输控制距离3-5km/视频接口: MicroHDMI/支持移动, 联通, 电信4G、RJ45、Wi-fiAP/存储: 支持TF存储/内置电池/尺寸: 360mm*170mm*70mm(尺寸不包括天线和把手)	套	1	
7	前端系统施工费	包含开挖绿地1133米、柏油2600米、水泥花砖15784米、顶管2200米、监控立杆基础土石方开挖清运回填3297处等。	项	1	
(二)	交通集中管控指				800.00

	<b>挥室</b>				
1	交通集中管控指挥室	建设内容为郑州航空港经济综合实验区交通集中指挥室软硬件设备采购与安装，具体内容有：(1)交通指挥中心：包含显示大屏、配电柜、视音频系统、交换机及相应辅材的采购和安装。(2)远程事故处理中心：包含显示屏、配电柜、视音频系统、交换机和相应辅材的采购和安装。(3)交通违法信息筛查中心：包含显示屏、配电柜、视音频系统、交换机及相应辅材的采购和安装。(4)相应配套软件系统	套	1	
<b>(三)</b>	<b>智慧乡镇</b>				550.00
1	公共多元信息整合数据中心				
1.1	地理空间信息基础数据库	基于乡镇基础地理信息框架建设，整理形成覆盖所辖区域多种基本比例尺地理空间数据，包括地形图数据、地名数据、数字栅格地图数据、数字正射影像数据和数字高程数据。	套	1	
1.2	人口信息基础数据库	以公安现有的常住(户籍)人口基础信息和卫计委流动人口数据信息为基础，逐步整合劳动和社会保障、教育、社区、卫生、税务、统计等政府部门中与人相关的基础信息，实现政府各部门共享和人口基础数据动态应用	套	1	
1.3	法人信息基础数据库	以法人组织机构代码为标识的机关法人、事业法人、企业法人、社团法人及其他依法成立的各类机构单位基础数据库。实现工商、国税、地税、质检等相关业务部门法人单位信息资源的数据整合与实时共享。	套	1	
1.4	宏观经济信息基础数据库	整合统计、金融、税收等部门的相关数据信息，建立集综合性和专业性数据为一体的宏观经济数据库。描述地表、地下建筑设施从立项规划、施工交付、使用拆除等全生命周期的各环节阶段数据；具体涉及建筑物编码、建筑名称、详细地址、建造年代、建筑状态、使用年限、主要用途、结构类型、建	套	1	
1.5	建筑设施信息基础数据库	筑层数、地下层数、建筑高度等详细数据。	套	1	
2	党建信息化平台	党建工作信息资讯、业务管理、学习教育、线上活动、交流服务、考核监督六大部分	套	1	
3	综合服务信息平台	对乡镇业务信息管理系统中日常业务数据进行挖掘分析，抽取出重要业务指标数据，提供县、乡、村三级社区业务数据在电子地图上的查询、统计、分析功能。	套	1	
4	乡镇门户网站建设	围绕着中央对各级政府网站的考核指标，建设新闻发布的新窗口、政务公开的新平台、政民互动的桥梁、公共服务的新门户，包含门户管理、政策库、新闻动态库、群众满意度、资源库管理、信息反馈管理、文化圈管理、管理后台、统一用户管理九个部分。	套	1	
5	智慧乡镇展示系统	通过可视化展示系统将服务评价结果、群众满意度、诉求处理结果等提供数据实时在线分析服务，实时反映乡镇治理状态，建设数据源管理、可视化建模、可视化分析、可视化展示、统计分析功能模块，帮助乡镇领导实时掌握乡镇治理情况并辅助决策。	套	1	

(四)	350M警用数字电台基站				960.00
6	350M警用数字电台基站	1. 建设数字集群系统4载频固定基站9座，5载频固定基站2座，辖区内所有PDT数字基站均须连入郑州市公安局PDT系统核心网，实现郑州市公安局PDT系统全部功能。2. 数字同播系统3载频固定基站8座，共计24载频，实现全辖区同播达到统一指挥调度的需求。各基站采用有线链路方式联网，接入郑州市公安局交换中心，组成同播网，通过有线联网方式可实现与郑州市局同播交换中心的联网。	套	1	
(五)	车辆超限超载非现场动态监测系统				1356.00
7	车辆超限超载非现场动态监测系统	分为非现场执法前端检测系统和非现场执法综合管理平台。前端检测系统用于实现对车辆重量数据、车辆图片及车牌信息的采集、超限车辆的报警提示以及现场数据的上传。综合管理平台用于实现对各个站点上传数据的采集、存储，并实现非现场执法业务流程处理、超限车辆相关信息管理等。	套	1	
六	领导驾驶舱				4210.00
(一)	党建引领网格化基层治理平台				310.00
1	六要素资源管理系统	针对政府各部门立项数据填报、上传、编目、管理等功能，并根据所属业务表单项进行数据资源编目、分类存储入库，并对数据目录进行管理。如对于规范的xlsx、xls等文件可通过导入接口将数据导入系统中，并根据业务表单项转换为结构化数据存储到数据库。对于doc、pdf、xls等无法实现转换为结构化数据的资源信息通过录入接口录入到数据库。	套	1	
2	网格化治理统一门户	用户管理、组织管理、权限管理、标签管理、日志管理、消息管理、统一认证管理。	套	1	
	硬件				
3	显示屏	LED封装方式：表贴三合一水平视角： $\geq 160^\circ$ 垂直视角： $\geq 140^\circ$ 像素间距： $\leq 1.25\text{mm}$ 单元分辨率： $\geq 256*128$ 光学参数：显示屏亮度 $\geq 600\text{nits}$ ，推荐视距 $\geq 2\text{m}$ ，亮度均匀性 $\geq 97\%$	台	3	
4	人脸识别设备及管理系统	人脸识别率： $>99\%$ ；人脸识别时间：200ms；人脸库容：10000人；存储容量；常用核验方式：人脸白名单(1: N)、人卡核验；开门方式：刷脸、刷卡、人证、密码、二维码；接口：RS485、韦根、USB、电锁、门磁、报警输入/输出、防拆、开门按钮；设备电源：12VDC输入；显示屏：触摸屏；摄像头：200万像素1080P；工作环境： $-20^\circ\text{C}\sim 65^\circ\text{C}$ ， $<95\%$ 不凝露；适用场景：室内、室外	台	30	
5	楼宇门禁	增加蓝牙开门模块，实现基于郑好办APP，单元门口机蓝牙开门。	台	30	
6	车行道闸	抓拍显示一体机：200万像素高清摄像机，最大分辨率可达1920*1200，帧率高达25fps；低照度效果：1/2.7"逐行扫描CMOS，成像效果好，0.002Lux彩色低照度监控效果，夜间看的更清；集成度高：集摄像机、LED显示屏、补光灯、镜头、喇叭功放于一体，有效节省施工布线成本；显示屏(LED款)：支持两	台	3	

		列4字显示(一列4个字, 两列共8个字), 双色LED屏, 显示内容可灵活配置			
7	无线幕帘红外探测器	探测器类型被动红外垂直角度100° 水平视角小于10°。抗白光强度12000lux预热时间120秒工作电压3V工作电流静态15μA; 最大15mA	台	90	
(二)	<b>智慧应急</b>				<b>600.00</b>
1	全域应急指挥视频会议终端				225.00
1.1	多点控制单元MCU	支持H. 265、H. 2641080p60视频编解码处理; 高清编解码器H. 265SCC实现最高4K分辨率的数据会议, 天然融合视频、音频、辅流、数据, 提供无缝的沟通协作能力。支持资源池管理、资源池内MCU间互为备份、资源池间互为备份, 保障高质量会议效果。实现终端高清画面自由选看, 配套终端实现双屏显示两路远端会场画面, 三屏显示两路远端会场画面和一路辅流或数据画面。支持AVC和SVC混合组网, 节省MCU资源、提升终端接入量、利旧AVC终端, 数据会议最高支持4K30分辨率。本次配置30路1080P端口数授权。	台	1	
1.2	会议管理平台	提供全网视讯会议设备统一管理、媒体资源统一调度、简单易用的会管会控和可视化运维管理功能; 具有快速召集大型级联会议, 通过会议模板、历史会议一键调度, 自动完成MCU级联和管理。统一设备管理, 集中管理企业设备资产, 包括MCU、录播、GK/SIPServer、企业通讯录、智真、终端。小于10,000用户场景, 支持管理平台一体机部署, 内置注册&呼叫控制、企业通讯录功能, 单机支持1000方并发呼叫, 提供总部集中式部署管理、MCU和录播资源池管理功能。提供多级MCU和录播分布式部署和集中管理功能; 本次配置50路硬终端注册数。	台	1	
1.3	录播服务器	提供1080P60高清录制、直播、点播、移动观看等功能, 为视频会议提供简单易用、稳定可靠的全高清录播服务。支持HTML5移动播放、1080P60双流录播, 可随时使用移动终端浏览器观看点播和直播, 支持高清和标清两种视频格式, 配套智能会议服务器, 通过多模态身份匹配, 生成基于角色的会议记录支持会议记录回看、编辑、保存、下载, 核心技术自主, 保障会议安全。本次配置2路1080P30双流录制路数	台	1	
1.4	高清视讯终端	具备H. 2654K双流音视频媒体处理能力, 提供至臻会议体验。丰富的音视频接口; 采用国产自主编解码芯片, 嵌入式操作系统, 非PC架构、非工控机架构。支持ITU-T H. 323、IETF SIP协议, 支持H. 239和BFCP双流协议。支持64Kbps-8Mbps呼叫带宽。支持H. 265、H. 264HP、H. 264BP、H. 264SVC、H. 263等图像编码协议。支持1080P50/60fps、1080P25/30fps、720P50/60fps、720P25/30fps、4CIF、CIF等分辨率。支持G. 711、G. 722、G. 722. 1C、G. 729A、ACC-LD、Opus等音频协议。支持2个10M/100M/1000M自适应网口, 支持2.4GHz、5GHz双频接入。支持IPV4和IPV6双协议栈, 支持IEEE802. 11a/b/g/n/ac网络协议, 支持WPA2认证。支持30%丢包视频清晰流畅, 支	台	1	

		持80%网络丢包声音清晰。			
1.5	高清摄像机	支持≥851万像素1/2.5英寸CMOS成像芯片；支持1080P50/60fps、1080p25/30、720P50/60fps输出。支持12倍光学变焦，支持254个预置位；支持≥80°水平视角。水平转动范围：≥+/-170°，垂直转动范围：≥+/-30°；	台	2	
1.6	会议系统主机	1. 话筒容量：有线话筒≥4096；无线话筒≥300；2. 同声传译通道：≥63+1通道；3. 频率响应：80~16KHz；4. 信噪比：≥78dB(A)；5. 动态范围：≥80dB；6. 总谐波失真：≤0.05%；7. 音频输入：LINEIN1:775mVrms平衡；2路输出凤凰端子：775mVrms平衡；LINEIN2:775mVrms非平衡；8. 音频输出：LINEOUT1:1Vrms平衡；16路多功能输出凤凰端子:1Vrms平衡；LINEOUT2:1Vrms非平衡；9. 输出负载：>1KΩ；10. EXTENSION口：连接会议系统扩展设备；11. DANTE/NC口：对接DANTE协议的外部设备；12. WIFI网口：连接无线AP；13. PC网口：连接电脑；14. 有线话筒连接方式：专用电缆(6芯)；15. 触屏控制：≥4.3英寸全彩触摸屏。	台	1	
1.7	85寸液晶显示系统	1. 屏幕不小于85英寸，整机屏占比≥92.5%以上，整机最薄处≤25mm；2. 整机采用≥Android8.0系统，内置CPU性能≥双核A73+双核A53，内置GPU性能≥双核MaliG51，RAM≥3G，ROM≥32G；3. 采用2.1声道，内置2*10W+15W扬声器；4. 整机屏幕需采用85英寸IPS液晶屏，显示比例16:9，屏幕分辨率≥3840*2160，色彩度≥10bit,可视角度≥178°；5. 无线传屏支持同时8个无线传屏器，画面分别投屏到同一个整机，可通过按键切换传输不同外部电脑的画面及声音。	套	1	
1.8	会议话筒	1. 频率响应:80Hz~16KHz；2. 灵敏度:-33±1.5dB(0dB=1V/Pa,at1KHz)；3. 信噪比:>80dB(A)；4. 动态范围:>80dB；5. 供电方式:会议主机供电；	台	2	
1.9	专业功放	1. 输出功率(20Hz-20KHz/THD≤1%)：立体声/并联8Ω×2：200W×2；立体声/并联4Ω×2：300W×2；桥接8Ω：600W；2. 连接座：XLR、TRS接口；3. 电压增益(@1KHz)：32dB；4. 输入灵敏度：0.775V/1V/1.44V；5. 输入阻抗：10KΩ非平衡、20KΩ平衡；6. 频率响应(@1W功率下)：20Hz-20KHz/+0/-2dB；7. THD+N(@1/8功率下)：≤0.05%；8. 信噪比(A加权)：≥90dB；9. 阻尼系数(@1KHz)：≥200@8ohms；10. 分离度(@1KHz)：≥80dB；11. 保护方式：过流保护、直流保护、短路保护；12. 指示灯：电源、保护、失真；13. 冷却方式：风扇冷却；	台	1	
1.10	音箱	1. 阻抗：8Ω；2. 频响：80Hz-20KHz；3. 额定功率：150W；4. 峰值功率：600W；5. 灵敏度：95dB/W/M；6. 最大声压级(额定/峰值)：117dB/123dB；7. 扬声器单元：3"全频×6；	只	2	
1.11	音频处理器	1. 输入通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除；2. 输出通道：31段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；3. Dante接口:2个；4. 采样率：48K	台	1	

		<p>; 5. 幻象供电: DC48V; 6. 频率响应: 20Hz—20KHz; 7. 总谐波失真+噪声: &lt;0.002%@1KHz, 4dBu; 8. 数/模动态范围(A-计权): 120dB; 9. 模/数动态范围(A-计权): 120dB; 10. 输入阻抗(平衡式): 20KΩ; 11. 最大输出阻抗(平衡式): 100Ω; 12. 通道隔离度: 1kHz, 100dB; 13. 输入共模抑制: 60Hz, 80dB; 14. 最大输出电平: +24dBu, 平衡; 15. 最大输入电平: +24dBu, 平衡;</p>			
1.12	数字调音台	<p>1. 输入阻抗: Mic2kohm平衡, 线10kohm平衡; 2. 输入增益: Mic持续变量从0dB到+50dB, 线-单声道持续变量从-15dB到+35dB, 线-立体声道持续变量从-20dB到+20dB; 3. 最大输入水平: Mic+22dBu, 线-(单声道)+22dBu, 线-(立体声道)+22dBu; 4. 设备接口输送阻抗: 120ohm不平衡; 5. 设备接口输送水平/最大: -10dBu/+22dBu; 6. 设备回程阻抗: 10kohmUnbalanced; 7. 设备接口回程水平/最大: -10dBu/+22dBu; 8. CMRat1kHzLine(20Hz-20kHz): &gt;60dB; 9. 频率响应: 混音到混音20Hz-20kHz+/-3dB; 10. 信噪比(20Hz-20kHz): MicEINref. 150ohms-117dBu系统噪音(20Hz-20kHz); 11. Summing噪音: -90dBu(24通道路由至推子拉低); 12. 连线混合噪音: -86dBu(24通道路由至0dB, pan中心); 13. 在1kHz失真: 混音到设备接口(+30dB整体增益, +20dBu输出)&lt;0.009%14. 混音到设备接口(+30dB整体增益, +20dBu输出)波长0.03%; 15. 在1kHz串扰: 通道到通道&gt;-80dB, 混音到混音&gt;-80dB, 通道到混音&gt;-80dB; 16. 推子衰减: &gt;100dB输出(额定信号等级mic-50dBu到0dBu-Line0dBu), 输出通路: 14路输出(4路编组, 6.5单插接口输出; 6路辅助, 6.5单插接口输出; 1路立体声监听, 6.5单插接口输出; 1路立体声RCA(莲花口)输出口; 1路立体声主输出卡侬/6.5单插接口; 1路中置音频输出/6.5单插接口。); 17. 输出阻抗: 所有线输出120ohm不平衡; 18. 设备接口输送阻抗: 120ohm不平衡; 19. 设备接口输送水平/最大: +22dBu; 20. 设备接口回程阻抗: 10kohm不平衡; 21. 设备接口回程水平/最大: +22dBu; 22. 在XLR主输出最大输出水平: +28dBu; 23. 所有输出在1/4"插头: +22dBu; ; 24. 耳机: +22dBu/600ohm; 25. 高音斜率: +/-15dB@12kHz; 26. 中高音信号铃(立体声): +/-12dB@3kHz; 27. 中高音信号铃(单声): +/-12dB频率范围100Hz-8kHz; 28. 中低音信号铃(立体声道): +/-12dB@500Hz; 29. 低音信号铃(立体声道): +/-15dB@80Hz; 30. 高通滤波斜率: -18dB/Oct. @75Hz。</p>	台	1	
1.13	抑制器	<p>1. 输入通道及插座: 2路XLR母座+2路TRS母座模拟输入; 2. 输出通道及插座: 2路XLR公座+2路TRS公座模拟输出; 3. 输入阻抗: 平衡: 10KΩ; 4. 输出阻抗: 平衡: 470Ω; 5. 最大输入电平: ≤+20dBu; 6. 最大输出电平: ≤+20dBu; 7. 动态范围: ≥110dB; 8. 信噪比: ≥103dB@1kHz0dBu(A计权); 9. 失真度: &lt;0.012%OUTPUT=0dBu/1kHz; 10. 通道分离度: &gt;82dB(1kHz); 11. 频率响应: 20Hz-20KHz±0.5dB; 12. 啸叫寻找与抑制方式: 全自动式陷波&amp;移频; 13.</p>	台	1	

		陷波器：12个静态+12个动态/每通道；14. 频率分辨率：1Hz；15. 啸叫寻找时间：0.1~0.5秒；16. 移频器：±10Hz，1Hz步进；17. 传声增益：6~10dB；18. 系统增益：0dB；19. 压限器：-80dB—0dB；20. 上位机接口：USBType-B免驱；21. 通讯接口：RS-485，双RJ45插座并联，波特率：115200。			
1.14	分会场	一体化协作终端、车载视频会议终端、全向麦克风等。	套	1	
1.15	配套	TBT连接线、机柜、音频连接线、线材、电源插头等。	套	1	
2	应急指挥370M窄带无线通信网				375.00
2.1	370M窄带固定数字集群基站	1. 支持机柜安装、抱杆安装；2. ≥IP67防尘防水；3. 支持控制信道备份、定时轮换、表面状态显示、登记、通话组管理、漫游、组呼、个呼、全呼、广播呼叫、呼叫限制、通话限时、动态重组、遥毙/遥晕/复活、遇忙排队；4. 频率范围370MHz±20%；5. 供电方式：48VDC/220VAC；6. 载频数≥2；7. 调制速率≥9kbps。	套	5	
2.2	370M窄带移动基站(三载频数字集群移动基站)	1. 支持车载和便携式安装；2. ≥IP67防尘防水；3. 支持控制信道备份、信道定时轮换、表面状态显示、登记、通话组管理、漫游、组呼、个呼、全呼、广播呼叫、呼叫限制、通话限时；4. 频率范围370MHz±20%；5. 供电方式：48VDC/220VAC；6. 载频数≥3；7. 调制速率≥9kbps。	套	1	
2.3	背负式卫星便携站	1. 频率范围370MHz±20%；2. 电池容量：≥144WH；3. 灵敏度≤-122dBm，频率稳定度≤±0.5ppm；4. 支持最多节点设备实现链状、网状、星状或混合类型的无线自动组网；5. 提供≥2路全网自组通信，可支持两条自组网链路同时工作；6. 支持≥2路半双工语音组呼业务，支持通过外接手咪设备进行语音对讲，能够接入PDT制式数字终端；7. 支持对讲终端、组网设备位置数据上报及周期上报，支持有线和无线wifi两种配置升级应用；8. 支持4G，可通过公网4G、2G做自组网链路备份，实现双重通信保障。	套	1	
2.4	370M集群手持电台	1. 频率范围370MHz±20%，信道容量：≥1024；2. 信道间隔：12.5KHz/20KHz/25KHz；组群：≥64(每组群≥128个组)邻道选择性：≥65dBm，互调响应抗干扰：≥76dB，阻塞：≥96dB；3. 电池容量：≥2000mAh；4. 灵敏度≤0.14μV；5. 防尘防水等级≥IP68；6. 支持智能降噪功能；7. 内置情景模式功能。	套	100	
2.5	370M车载终端	1、防尘防水等级≥IP54；2、车载台须具备多种工作模式；3、车载台应具有大屏显示，屏幕尺寸≥2.0吋，显示屏文字显示≥6行；4、车载台组呼容量≥1024，组群数量≥64，每个组群可添加组数≥16，；5、频率范围370MHz±20%；6、频率稳定度：≤±1.5ppm；7、工作温度范围：-30℃~+60℃；储存温度范围：-40℃~+85℃；8、支持在上报位置、位角、电量、场强、功率信息。	套	1	
2.6	卫星电话	1、双模全网通天通电话；2、支持天通卫星移动和地面移动网络语音、短信、数据功能；3、北斗/GPS多重快速定位导航；4、大屏显示，电容触摸屏，多	台	20	

		点触控；5、电池≥4500mAh。			
2.7	原有窄系统升级	升级原有消防系统370M窄带系统，实现终端用户单呼、组呼、全呼以及广播等功能；且与新建应急窄带系统并网。	套	8	
(三)	<b>智慧住建</b>				500.00
1	公共建筑能耗监测系统				300.00
1.1	公共建筑能耗监测系统软件平台	实时监测、实时分析、分类能耗、分项能耗、节能分析、各维度同比、环比、计费管理、实时监测、实时曲线、能效分析、绿色建筑数据导出等。	套	1	
1.2	兴瑞办公区	配电室监测终端、用电分级计量、单楼配电室，给排水泵房监控、给水监测、排水监测、燃气监测、汇聚交换机等	套	1	
1.3	越发办公区	配电室监测终端、用电分级计量、给排水泵房监控、给水监测、VRV监测、燃气监测、汇聚交换机等	套	1	
1.4	兴港大厦	配电室监测终端、用电分级计量、给排水泵房监控、给水监测、制冷机房监测、燃气锅炉房监测、通讯管理机、汇聚交换机等	套	1	
2	河道监控预警				200.00
2.1	全彩智能警戒球机	一、技术规格：1、产品类型：400万全彩声光警戒球机；2、传感器类型：1/2.8" progressivescanCMOS；3、最低照度：彩色：0.005Lux@(F1.5, AGCON)，黑白：0.001Lux@(F1.5, AGCON)；0LuxwithIR；4、宽动态：120dB超宽动态；5、焦距：5.9~188.8mm，32倍光学变倍，视场角：60.2~2.3度(广角~望远)，白光照射距离：30m，红外照射距离：150m；6、水平范围：360°，垂直范围：-15°~90°(自动翻转)，水平速度：水平键控速度：0.1°~160°/s，速度可设；水平预置点速度：240°/s，垂直速度：垂直键控速度：0.1°~120°/s，速度可设；垂直预置点速度：200°/s；二、功能要求：1、对人或车辆进入警戒区域后，设备可发出白光警示、声音警示，并启动智能跟踪功能；2、支持可见光及红外光补光，可见光夜视距离，可识别距设备50m处的人体轮廓；3、具备智能分析抗干扰功能，当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时，不会触发报警；4、支持快捷配置功能，可在预览画面开启/关闭“快捷配置”页面，对曝光参数、OSD、智能资源分配模式等参数进行配置，并可一键恢复为默认设置；5、支持像素显示功能，可实时显示监控画面上选定区域的水平像素大小和垂直像素大小。	台	28	
2.2	IP网络广播室外音柱	1、音频输入：网络音频输入接口*1；3.5mm音频输入接口*1；线路输入接口*1；2、音频输出：广播扬声器输出*1；对讲扬声器输出*1；3、广播采样率：8KHz~48KHz；对讲采样率：8kHz；量化位数：16bit；4、MIC：双mic，支持3-5米拾音；5、信噪比：≥90dB；灵敏度：90dB；6、频率响应：100Hz-16KHz；音频文件格式：.mp3/.wav；7、物理接口：网口*1；报警输入*2；报警输出(继电器)*2；复位按钮*1；USB*1；TF卡(内置)	台	28	

2.3	交换机	1、上行端口：≥5个100Mbps电口；2、网络标准：IEEE802.3,802.3i,802.3u,802.3x兼容ModbusTCP、Ethernet/IP、Profinet等协议，可实现透明数据传输；3、电源输入：支持9.6~60VDC宽电压输入，支持三路电源同时接入，提供三种电源防护保护；4、安装方式：支持DIN导轨和壁挂安装；5、工作温度：支持-40° C~75° C宽温工作。	台	28	
2.4	设备防护箱	1、箱体材质：Q235钢材或冷扎不锈钢定制，整体结构采用拼焊结构，牢固、钢性好、牢固可靠；2、箱体尺寸：≥580mm*400mm*220mm，含空开，接线端子、插座、电源、二合一防雷器等；3、机箱表层喷塑：定制LOGO,安全LOGO；4、防护等级IP55。	台	28	
2.5	监控立杆	1、杆件类型：室外监控杆；2、杆件规格：高6米，臂厚5mm，底端直径140mm，横臂长1~2米(具体长度依据现场情况定制)；3、表面处理：热镀锌静电喷塑，材质：钢板；4、工艺要求：整体热浸锌后静电喷塑，法兰与杆件之间要求正反面满焊，焊接可靠，牢固,无焊接缺陷；5、其他：包含法兰、紧固螺栓等配件。6、含工程开挖及恢复、地笼基础、手井、防雷接地、管路等施工及配套。	套	28	
2.6	配套	地笼与基础、手井、防雷接地、管路、工程开挖、解码器、控制键盘、监听音箱、接口对接等。	套	1	
2.7	河道监控预警综合管理平台	1、系统监控点位最多支持扩展容量不低于100万路；	套	1	成品软件
(四)	<b>12345政务服务便民热线平台</b>				100.00
1	“12345”便民热线服务平台	案件登记、案件处理、案件转办、案件审核、通讯录、延期办理、督办承办、催办、公文流转、知识库、短信服务系统、接口对接等。	套	1	
2	“12345”便民热线服务平台统计分析系统	业务信息库、统计分析库、业务流程信息、多维类型库、考核信息、用户信息、绩效信息、机制信息、制度信息	套	1	
(五)	<b>智慧交通</b>				2700.00
1	尉氏新移交区域信号机提升改造及配套电子警察	针对航空港区尉氏新移交4个乡镇涉及城郊、农村等地区路口信控设备老化、功能不健全、存在安全隐患等情况，拟对移交区域30处信号机进行提升改造，配套同步建设路口电子警察。同时结合边远地区市电难以保障、网络无法通道等问题，建设20套一体化交通信号灯系统，通过对交通信号机和信号灯进行一体化设计，以低功耗(太阳能供电或弱电)、低成本方式实现了这些区域交叉口有效率地交通信控，有力提高了这些城郊、农村区域交叉口交通安全水平	套	1	
2	重点区域违停抓拍点位建设	围绕富士康厂区和宿舍周边远航路、长安路、凌空街、相州街等路段及管委会附近舜英路、新港大道等违停车辆较为集中区域新增400处违停抓拍点位，利用带有语音喊话功能的枪球一体机进行全天候动态管控，利用科技手段提升管理水平，并按照公安部交管局针对违停非现场抓拍后需进行短信通知的要求配套系统软件和服务费	套	1	
3	移动违法抓拍设备	结合港区面积大，过境物流车辆较多国省干线分布较长，货运场站较为分散，以及景区、宿舍区附近	套	1	

		违停区域不均匀等情况，计划购置10台车载违停、超速抓拍设备(不含车辆)，动态对辖区内各类交通违法行为进行动态管理。			
--	--	---	--	--	--

开封市祥符区都市食品产业园项目二期  
项目实施方案



日期：二〇二二年七月

# 目录

<b>第一章 项目概况</b> .....	1
1.1 项目名称 .....	1
1.2 项目参与单位 .....	1
1.3 项目性质 .....	2
1.4 建设地点 .....	2
1.5 建设规模及内容 .....	2
1.6 建设期 .....	2
1.7 总投资及资金筹措 .....	3
1.8 项目手续 .....	3
1.9 债券资金使用合规性 .....	4
1.10 项目资金保障措施 .....	4
1.11 主管部门责任 .....	4
1.12 项目主体及运作模式 .....	5
<b>第二章 项目社会效益</b> .....	7
2.1 项目的提出 .....	7
2.2 政策背景 .....	9
2.3 社会效益 .....	9
2.4 经济效益 .....	10
2.5 项目公益性 .....	10
<b>第三章 项目投资估算</b> .....	12
3.1 估算范围 .....	12
3.2 估算说明 .....	12
3.3 投资估算表 .....	13
<b>第四章 项目专项债券融资方案</b> .....	16
4.1 编制依据 .....	16
4.2 债券使用计划及期限 .....	17
4.3 债券信息披露 .....	17

4.4 投资者保护措施 .....	17
<b>第五章 项目收益与融资自求平衡分析.....</b>	<b>19</b>
5.1 应付债券本息情况 .....	19
5.2 经营现金流分析 .....	19
5.3 项目本息覆盖倍数 .....	34
5.4 总体评价结果 .....	34
<b>第六章 风险分析.....</b>	<b>32</b>
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....	32
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....	32
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....	33
<b>第七章 事前绩效评估.....</b>	<b>32</b>
7.1 事前绩效评估方法 .....	32
7.2 事前绩效评估内容 .....	33
7.3 事前绩效评估结论 .....	33

# 第一章 项目概况

## 1.1 项目名称

开封市祥符区都市食品产业园项目二期（以下简称“本项目”或“项目”）。

## 1.2 项目参与单位

本项目专项债券申请单位为开封市祥符区发投水务产业投资经营有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	开封市祥符区发投水务产业投资经营有限公司		
法定代表人	窦国超	成立日期	2021年11月30日
注册资本	伍亿圆整	营业期限	长期
统一社会信用代码	91410212MA9KHGQ03X		
注册地址	河南省开封市祥符区黄龙园区经一路与王白路北交汇处		
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；水利相关咨询服务；水污染治理；工程管理服务；水资源管理；自有资金投资的资产管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；城市绿化管理；土地使用权租赁；仓储设备租赁服务；市政设施管理；土地整治服务；停车场服务；道路货物运输站经营；农业机械服务；农、林、牧、副、渔业专业机械的销售；农产品智能物流装备销售；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；物业管理；热力生产和供应（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有控股）		
股东及持股比例	经股权穿透，开封市祥符区财政局 100%控股		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

### 1.3 项目性质

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

### 1.4 建设地点

项目建设地址位于镇中路以东、新睿街以西、东越路以北、规划路以南。

### 1.5 建设规模及内容

本项目建设用地面积 26,666.00 m<sup>2</sup>（约合 40.00 亩），本项目总建筑面积为 49,350.00 m<sup>2</sup>，其中新建办公楼 8,250.00 m<sup>2</sup>、修建标准化厂房 14,400.00 m<sup>2</sup>，改造办公楼 2,700.00 m<sup>2</sup>，厂房 24,000.00 m<sup>2</sup>。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量
1	建设用地	m <sup>2</sup>	26,666.00
2	总建筑	m <sup>2</sup>	49,350.00
3	新建办公楼	m <sup>2</sup>	8,250.00
4	标准化厂房	m <sup>2</sup>	14,400.00
5	办公楼	m <sup>2</sup>	2,700.00
6	厂房	m <sup>2</sup>	24,000.00

### 1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月。开工日期为 2025 年 7 月，预计完工日期为 2027 年 6 月。

## 1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 13,707.83 万元。其中：财政预算资金 7507.83 万元，专项债券资金 6,200.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	财政预算资金	2,507.83	5,000.00	7,507.83	54.77%
	小计	2,507.83	5,000.00	7,507.83	54.77%
建设资金	专项债券资金	4,000.00	2,200.00	6,200.00	45.23%
	小计	4,000.00	2,200.00	6,200.00	45.23%
合计		6,507.83	7,200.00	13,707.83	100.00%
占比		47.48%	52.52%	100.00%	

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

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 45.23%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

## 1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得开封市祥符区发展和改革委员会《关于开封市祥符区都市食品产业园项目二期项目可行性研究报告的批复》（汴祥发改审批〔2022〕43 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、

建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

### **1.9 债券资金使用合规性**

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

### **1.10 项目资金保障措施**

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

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

### **1.11 主管部门责任**

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，

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

### **1.12 项目主体及运作模式**

本项目债券申请单位为开封市祥符区发投水务产业投资经营有限公司，主管部门为开封市祥符区财政局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为开封市祥符区发投水务产业投资经营有限公司，项目建设及运营单位均为开封市祥符区发投水务产业投资经营有限公司。

关于项目债券资金使用，由开封市祥符区发投水务产业投资经营有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由开封市祥符区发投水务产业投资经营有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由开封市祥符区发投水务产业投资经营有限公司根据运营情况及时向祥符区财政局上缴项目运营收益，由财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将

建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

## 第二章 项目社会经济效益

### 2.1 项目的提出

全面贯彻党的十八大、十九大全会精神，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略，紧紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局牢固树立和贯彻落实新发展理念，以食品产业系统化、一体化运作为方向，以提升产业节点和食品园区设施现代化水平为手段，以先进技术应用为支撑，以完善食品产业通道为重点，进一步健全支持食品产业园发展的政策体系，加快提升食品产业园发展水平，着力提高食品产业园效率，降低食品产业成本，深化产销衔接，更好地保障国家食品安全。

发展绿色食品产业是贯彻落实中央决策部署、深化农业供给侧结构性改革的必然要求，是提升农业质量效益竞争力、实现农业高质量发展的有效途径，是顺应消费升级、培育绿色消费市场的有力举措。

“十四五时期是开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，是全面推进农业绿色转型和高质量发展的关键时期，绿色食品产业发展面临难得的机遇和良好的前景。为贯彻落实党中央、国务院决策部署和农业农村部工作要求，近日，中国绿色食品发展中心印发《绿色食品产业“十四五”发展规划纲要》。

食品产业是河南省传统优势产业，也是河南省经济发展主要支柱产业之一。在省科协和漯河市政府主办的全省第九届学术与产业发展年会上，省食品科学技术学会发布了《河南省食品学科与产业发展研究报告》（以下简称《报告》），对河南省食品产业发展成就及前景进

行了分析和展望。《报告》指出，改革开放以来，河南省食品产业发展稳健，技术创新与品牌建设初步取得成效，拥有冷链食品、休闲食品和特色食品三大优势产业链，不仅食品总产值超过万亿元大关，稳居全国前列，食品产业集群也已成为河南省的第一大产业集群。河南食品产业在国内市场已形成了整体竞争优势，是最具发展潜力和发展优势的战略支撑产业。但《报告》也指出，虽然河南省食品产业规模居全国第二位，但是仍存在结构层次偏低、行业品牌影响力较弱、技术创新能力不足等问题，距离建设食品工业强省、打造具有国际竞争力的食品工业基地目标，仍有较大差距。

随着我国食品工业整体的快速发展，企业对食品装备在智能化、自动化、安全性和生产效率方面提出了更高要求。开封市在此基础上，结合实际提出了《开封市现代产业园建设工作方案（2019-2022）》，主要内容包括：实施智能制造工程，提高行业装备研制的自动化水平；实施质量品牌工程，提升产品品质；祥符区将以此制定行动计划，扩大有效供给，打造优势产业集群，做大做强优势产业链，完善原料基地、冷链物流、质量安全等关键环节，打造中高端食品制造基地，于是提出了本项目的建设。

本项目建成后，有利于拉动祥符区食品产业园以及附近区域的经济增长，有效推进祥符区经济结构的调整、优化和升级，重点解决中小企业生产销售、技术研发、产品加工、设备制造等技术含量较低、生产、销售不规范、无市场竞争力的问题。营造一个产销研具有较强市场竞争力，促进祥符区经济的持续、健康、快速发展。突出全面贯

彻落实科学发展观，充分利用区位优势、地理优势、人力物力等资源  
优势，大力提升载体能力和吸引外资能力，聚集产业发展，承接产业  
转移，把中小企业标准化厂房产业建设成为发展新型产业的集中区、  
吸引外资的集聚区、体制改革的先导区和循环经济的示范区，在促进  
经济发展的同时还能解决一部分已脱贫人员的就业问题，实现稳固脱  
贫。综合考虑社会，经济效益后，在此背景下特提出本项目的建设。

基于以上，提出了本项目的建设。

## **2.2 政策背景**

本项目的实施符合《“十四五”推进农业农村现代化规划》（国发〔2021〕25号）、《河南省“十四五”乡村振兴和农业农村现代化规划的通知》（豫政〔2021〕56号）、《河南省人民政府办公厅关于推进一二三产业融合发展的实施意见》（豫政办〔2016〕202号）、《开封市人民政府办公室关于印发开封市推进农村一二三产业融合发展实施方案等三个专项实施方案的通知》（汴政办〔2017〕59号）等政策文件要求。

## **2.3 社会效益**

开封市祥符区食品产业园是开封市产业园功能重要组成部分，是对工业园区功能的调整与补充。食品产业园是园区的主要食品加工发展中心，用地发展空间较大其核心在于不以牺牲农业和粮食、生态和环境为代价，着眼农民，涵盖城区，实现粮食产业设施一体化，促进节约经济社会发展，实现共同富裕。

开封市祥符区食品产业园是在《开封市总体规划》的指导下，要

以食品加工产业为主体的基础上建设的。作为开封市产业园重要的组成部分，产业园将集合无污染的食品加工业，为其提供交通便利、设施齐备的发展环境，进而改善园区的用地布局。

“十三五期间，祥符区工业园区发展步入发展的快车道，进入发展的成熟期。在“十四五”期间，祥符区食品产业园发展的主要任务是做大做强食品加工产业集群的规划，建设食品产业园，大力发展现代食品产业加工项目，积极推进现代化食品产业发展，本次建设项目位于工业园内，项目周边的企业均已入驻并投产，通过本项目的建设，将会为产业集聚区内增加新的企业，加速园区的产业集群。

## **2.4 经济效益**

该项目建成后，必将带动相关产业群的相互支撑，提升传统产业的技术装备和生产水平，促进形成协调发展的工业格局，推动形成产业集群和循环经济。项目建成投产后，将推进区域经济发展的集聚效应，进一步拉动生产要素在祥符区自由流动和优化配置，形成分工合理、主业突出、比较优势得以发挥的区域产业结构，促进区域经济协调发展。本次标准化厂房的建设配置基本满足了企业的入驻条件，有助于企业快速落地，入驻。最大的压缩了企业的落地时间，有利于企业的快速发展，为企业和祥符区带来了极为可观的经济收益。

## **2.5 项目公益性**

本项目除少数管理人员和关键岗位技术人员由企业解决外，新增人员均由祥符区当地招工解决，项目建成后，将为祥符区提供大量就业机会，吸收下岗职工与闲置人口再就业，可促进当地经济和谐发展；

此外，项目的实施可带动相关行业上下游产业的发展，为提高我国综合国力产生巨大而深远影响，对于搞活国民经济、增加国民收入、提高国民生活水平有着非常重要的意义。

因此，本项目具有良好的公益性。

## 第三章 项目投资估算

### 3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

### 3.2 估算说明

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

2.机电设备价格按生产厂家报价及产品样本价格计入；

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

4.其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）土地费用：暂按 80 万元计取；

（2）建设项目前期工作咨询费：参照原国家计委计价格〔1999〕1283 号文规定计入；

（3）项目建设管理费：按《基本建设项目建设成本管理规定》财建〔2016〕504 号规定计入；

（4）勘察设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文；

（5）工程监理费：按豫建监协〔2015〕19 号文计入；

（6）招标代理服务费：按国家计委计价格〔2002〕1980 号文及国家发改办〔2003〕857 号文规定计入；

(7) 工程造价咨询服务费：按豫价协〔2022〕6号文；

(8) 环境影响评价费：根据国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格〔2002〕125号及国家发改办价格〔2011〕534号文件规定计入；

(9) 工程保险费：按工程费用的0.20%~0.60%，取0.20%；

(10) 场地准备及临时设施费：按第一部分工程费用的0.50%~2.00%，取0.40%。

(11) 基本预备费率按第一、二部分费用的5.00%计入；

(12) 该项目申请专项债券资金6,200.00万元，建设期两年，利率为4.50%。

### **3.3 投资估算表**

本项目总投资13,707.83万元，其中：工程费用11,403.74万元，工程建设其他费用1,175.90万元，基本预备费570.19万元，建设期利息558.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	第一部分工程费用	8,639.49	2,764.25			11,403.74			
1	主体工程	7,363.20	1,840.80			9,204.00			
1.1	厂房	4,723.20	1,180.80			5,904.00	m <sup>2</sup>	14,400.00	4,100.00
1.2	综合楼	2,640.00	660.00			3,300.00	m <sup>2</sup>	8,250.00	4,000.00
2	改造工程	1,027.20	256.80			1,284.00			
2.1	改造厂房	768.00	192.00			960.00	m <sup>2</sup>	24,000.00	400.00
2.2	改造办公楼	259.20	64.80			324.00	m <sup>2</sup>	2,700.00	1,200.00
3	配套设施	249.09	666.65			915.74			
3.1	厂区绿化	53.34	-			53.34	m <sup>2</sup>	2,667.00	200.00
3.2	厂区道路	195.75	-			195.75	m <sup>2</sup>	6,525.00	300.00
3.3	室外管网	-	666.65			666.65	m <sup>2</sup>	26,666.00	250.00
二	第二部分工程费用				1,175.90	1,175.90			
1	土地费用				80.00	80.00	用地面积 (亩)	4.00	200,000.00
2	建设项目前期工作咨询费				68.42	68.42	第一部分费用	11,403.74	
3	项目建设管理费				156.84	156.84			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价
4	工程勘察费				108.34	108.34			
5	工程设计费				319.30	319.30			
6	工程监理费				178.01	178.01			
7	招标代理服务费				26.25	26.25			
8	工程造价咨询服务费				160.79	160.79			
9	环境影响评价费				9.52	9.52			
10	工程保险费				22.81	22.81			
三	基本预备费				570.19	570.19			
四	建设期利息					558.00			
五	项目总投资（一+二+三+四）					13,707.83			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

## 第四章 项目专项债券融资方案

### 4.1 编制依据

1. 《中华人民共和国预算法》;
2. 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);
3. 《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);
4. 《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);
5. 《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);
6. 《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);
7. 《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);
8. 《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);
9. 《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);
10. 《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);
11. 《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》(国办发〔2024〕52号)
12. 项目可行性研究报告及批复。

## **4.2 债券使用计划及期限**

本项目计划申请使用债券资金总额 6,200.00 万元。其中：2025 年计划使用 4,000.00 万元，2026 年计划使用 2,200.00 万元，本次申请使用 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

## **4.3 债券信息披露**

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

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

## **4.4 投资者保护措施**

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

### **1. 适度申请和使用债券资金**

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

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

## 第五章 项目收益与融资自求平衡分析

### 5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年份	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年	-	4,000.00	-	4,000.00	4.50%	180.00	180.00
第 2 年	4,000.00	2,200.00	-	6,200.00	4.50%	279.00	279.00
第 3 年	6,200.00	-	-	6,200.00	4.50%	279.00	279.00
第 4 年	6,200.00	-	-	6,200.00	4.50%	279.00	279.00
第 5 年	6,200.00	-	-	6,200.00	4.50%	279.00	279.00
第 6 年	6,200.00	-	200.00	6,000.00	4.50%	279.00	479.00
第 7 年	6,000.00	-	310.00	5,690.00	4.50%	270.00	580.00
第 8 年	5,690.00	-	310.00	5,380.00	4.50%	256.05	566.05
第 9 年	5,380.00	-	310.00	5,070.00	4.50%	242.10	552.10
第 10 年	5,070.00	-	310.00	4,760.00	4.50%	228.15	538.15
第 11 年	4,760.00	-	710.00	4,050.00	4.50%	214.20	924.20
第 12 年	4,050.00	-	930.00	3,120.00	4.50%	182.25	1,112.25
第 13 年	3,120.00	-	930.00	2,190.00	4.50%	140.40	1,070.40
第 14 年	2,190.00	-	930.00	1,260.00	4.50%	98.55	1,028.55
第 15 年	1,260.00	-	930.00	330.00	4.50%	56.70	986.70
第 16 年	330.00	-	330.00	-	4.50%	14.85	344.85
合计		6,200.00	6,200.00			3,278.25	9,478.25

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

### 5.2 经营现金流分析

#### 1. 基本假设条件及依据

(1) 国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国

家宏观调控政策无重大变化；

(2) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

(3) 对申请人有影响的法律法规无重大变化；

(4) 本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

(5) 各项成本费用等在正常范围内变动；

(6) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

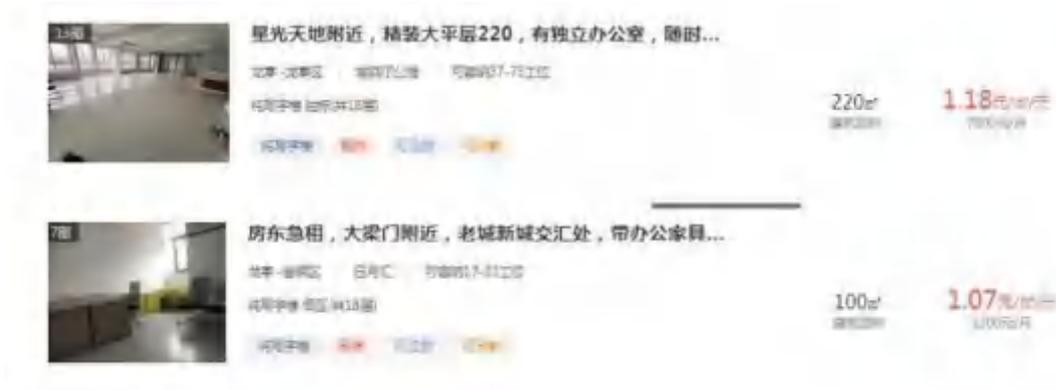
(7) 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 14 年。

## 2.项目运营收入分析

本项目主要收入为办公楼租赁收入、厂房租赁入、物业管理收入、机动车停车位租赁收入。

### (1) 办公楼租赁收入

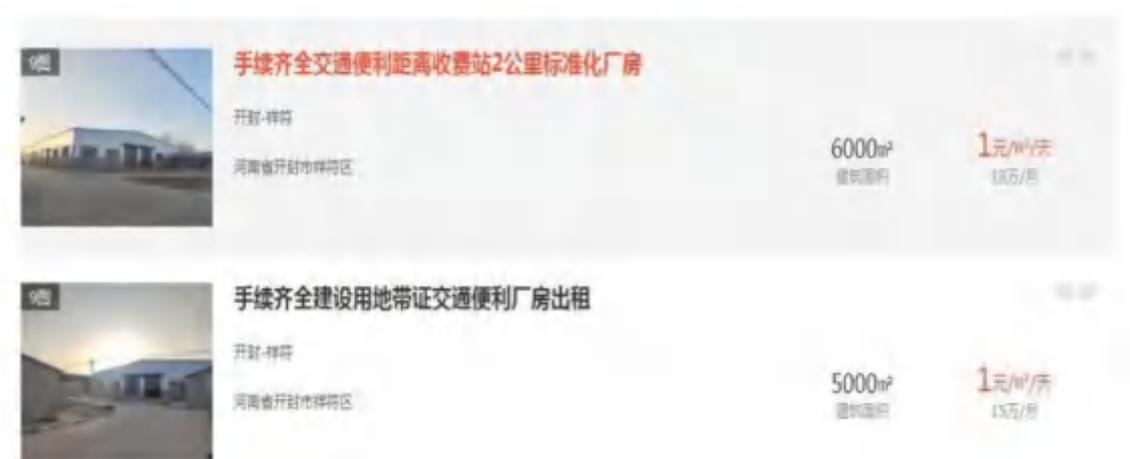
本项目建设办公楼 10,950.00 平方米，经过查询，项目附近办公楼租赁单价如下：



综上所述，本项目办公楼出租价格每月按 32.00 元/平方米进行测算。考虑居民消费价格上涨因素，增长率按每 3 年增长 5.00%进行测算。根据本项目的产业特征，需要办公人员与厂房同步入住，参考同类其他厂房办公、仓库出租率在 70%~90%之间。因此，本项目运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年及以后出租率按 90.00%进行测算。

### (2) 厂房租赁收入

本项目建设企业厂房 38,400.00 平方米，经过查询，项目附近工业园区企业厂房租赁单价如下：



综上所述，本项目厂房出租价格每月按 25.00 元/平方米进行测算。考虑居民消费价格上涨因素，增长率按每 3 年增长 5.00%进行测算。根据本项目的产业特征，需要办公人员与厂房同步入住，参考同类其他厂房办公、仓库出租率在 70%~90%之间。因此，本项目运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年及以后出租率按 90.00%进行测算。

### (3) 物业管理收入

本项目办公楼、厂房共 49,350.00 平方米。项目建设的配电、供排水、消防、绿化等配套设施，可向入驻企业提供配套设施服务，可产生物业管理服务收入。

中国物业管理协会发布的《2021 产业园区物业管理发展报告》，2020 年产业园区物业收费平均水平 2.66（元/m<sup>2</sup>/月），同时经查询，工业园区收取物业费标准如下：

序号	名称	地址	价格
1	青天伟业智能仪表科技园	开封市祥符区王白路 1 号	1 元/m <sup>2</sup> /月
2	祥符区电子商务产业园	开封市祥符区黄龙园区科教大道 19 号	1.2 元/m <sup>2</sup> /月
3	祥符区中小企业孵化园	开封市祥符区王白路经一路	1 元/m <sup>2</sup> /月
4	开封农副产品物流园	开封市祥符区兴隆乡 327 省道北	1.2 元/m <sup>2</sup> /月
5	黄龙产业集聚区	开封市祥符区深圳大道与科技大道交叉口西北 150 米	1.5 元/m <sup>2</sup> /月

综上所述，本项目物业费价格每月按 1.00 元/平方米进行测算。本项目运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年及以后出租率按 90.00%进行测算。

#### （4）机动车停车位租赁收入

根据《河南省定价目录》（豫发改价调〔2018〕530 号）《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调〔2018〕540 号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》（豫政办〔2019〕36 号），停车位停车收费为 2 小时（含 2 小时）内每车次收费 5 元。之后每超过 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计费；每车次每天（24 小时）最高收费 10 元；超过 24 小时按前述标准重新计费。

本项目共设计地上停车位 100 个，停车位内布置产业园区内，收

费标准暂按 5.00 元/次考虑，每天周转率为 3 次/天，运营期第一年使用率为 50.00%，第二年 60.00%，第三年及以后为 70.00%。全年按照 330 天进行测算。

### 3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

#### (1) 燃料及动力费

园区投入运营后，入驻企业的水电由企业自行缴纳，本项目主要涉及公共区域道路照明等用电、用水。本项目用电量为 82.57 万度，参考《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号）中工商业及其他用电电费变压器容量在 315KVA 的电价为 0.80 元。本项目用水量为 25.36 万吨，水费为 3.00 元/吨。

#### (2) 工资及福利费

本项目建成后，与项目经营相关的人员配备为 21 人，其中管理人员 2 人，技术服务人员 4 人，后勤人员 15 人。管理人员人均年工资额 4.60 万元，技术服务人员人均年工资额 3.80 万元，后勤人员人均年工资额 3.60 万元。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.50%，工资在项目运营后按照每年 2.50% 的增长率进行测算；福利费按工资的 14.00% 进行计算。

#### (3) 修理费

运营期第一年的修理费按照固定资产折旧费的 10.00% 进行估算。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.50%，修理费用在项目日运

营后按照每年 2.50%的增长率进行测算。

#### (4) 其他费用

本项目的其他管理费用为支付给人员的其他费用，按当年收入的 2.00%进行估算。

#### (5) 税费

根据财政部、税务总局公布的《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》(2019 年第 39 号)及税法有关规定，建筑业增值税税率为 9%、不动产租赁服务增值税为 9%、物业管理收入增值税税率为 6%；另外计缴纳城建税、教育附加和地方教育附加（分别为增值税×5%、3%、2%），房产税 12%。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	增值税	907.15	-	-	-	-	-	-	109.72
	销项税	1,836.11	95.28	109.00	122.73	128.57	128.57	128.57	134.70
	建设期进项	928.96	95.28	109.00	122.73	128.57	128.57	128.57	24.98
	运营期进项	-	-	-	-	-	-	-	-
	待抵扣进项税	-	-	-	-	-	-	-	-
2	附加税	108.85	-	-	-	-	-	-	13.16
3	房产税	1,715.31	88.78	101.46	114.14	119.85	119.85	119.85	125.83
4	所得税	2,239.48	61.06	94.04	126.82	141.11	141.71	143.55	158.69
5	税费合计	4,970.79	149.84	195.50	240.96	260.96	261.56	263.40	407.40

(续)

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税	109.21	108.70	114.45	113.93	113.30	119.24	118.60
	销项税	134.70	134.70	141.15	141.15	141.15	147.92	147.92
	建设期进项	25.49	26.00	26.70	27.22	27.85	28.68	29.32
	运营期进项	-	-	-	-	-	-	-
	待抵扣进项税	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
2	附加税	13.11	13.04	13.73	13.67	13.60	14.31	14.23
3	房产税	125.83	125.83	132.13	132.13	132.13	138.75	138.75
4	所得税	160.44	162.16	185.71	194.37	202.76	229.36	237.70
5	税费合计	408.59	409.73	446.02	454.10	461.79	501.66	509.28

#### 4.净收益分析

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

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	营业收入	22,466.37	1,166.94	1,335.06	1,503.18	1,573.94	1,573.94	1,573.94	1,648.14
1	办公楼租赁收入	5,686.80	294.34	336.38	378.43	397.35	397.35	397.35	417.22
	面积	-	10,950.00	10,950.00	10,950.00	10,950.00	10,950.00	10,950.00	10,950.00
	价格	-	32.00	32.00	32.00	33.60	33.60	33.60	35.28
	负荷率	-	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	厂房租赁收入	15,580.89	806.40	921.60	1,036.80	1,088.64	1,088.64	1,088.64	1,142.97
	面积	-	38,400.00	38,400.00	38,400.00	38,400.00	38,400.00	38,400.00	38,400.00
	价格	-	25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
	负荷率	-	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	物业管理收入	728.43	41.45	47.38	53.30	53.30	53.30	53.30	53.30
	面积	-	49,350.00	49,350.00	49,350.00	49,350.00	49,350.00	49,350.00	49,350.00
	价格	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	负荷率	-	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	机动车停车位租赁收入	470.25	24.75	29.70	34.65	34.65	34.65	34.65	34.65
	数量	-	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	价格	-	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	-	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	天数	-	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
	负荷率	-	50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	成本支出	9,474.50	393.21	462.40	532.19	560.10	567.27	575.73	728.17
1	燃料及动力费	2,063.36	99.50	116.66	134.54	137.86	141.18	144.48	148.03
①	水费	1,111.33	53.26	62.49	72.12	73.95	75.78	77.60	79.66
	用水量	355.04	25.36	25.36	25.36	25.36	25.36	25.36	25.36
	单价	49.70	3.00	3.08	3.16	3.24	3.32	3.40	3.49
②	电费	952.03	46.24	54.17	62.42	63.91	65.40	66.88	68.37
	用电量	1,155.98	82.57	82.57	82.57	82.57	82.57	82.57	82.57
	单价	13.08	0.80	0.82	0.84	0.86	0.88	0.90	0.92

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
2	工资及福利费	1,476.41	89.38	91.61	93.90	96.25	98.66	101.12	103.65
①	管理人员	152.08	9.20	9.44	9.68	9.92	10.16	10.42	10.68
	数量	-	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	年薪	-	4.60	4.72	4.84	4.96	5.08	5.21	5.34
②	技术服务人员	251.72	15.20	15.60	16.00	16.40	16.80	17.24	17.68
	数量	-	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	年薪	-	3.80	3.90	4.00	4.10	4.20	4.31	4.42
③	后勤人员	891.15	54.00	55.35	56.70	58.05	59.55	61.05	62.55
	数量	-	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	年薪	-	3.60	3.69	3.78	3.87	3.97	4.07	4.17
④	福利费	181.29	10.98	11.25	11.53	11.81	12.11	12.42	12.73
3	修理费	514.64	31.15	31.93	32.73	33.55	34.39	35.25	36.13
4	其他费用	449.30	23.34	26.70	30.06	31.48	31.48	31.48	32.96
5	税费	4,970.79	149.84	195.50	240.96	260.96	261.56	263.40	407.40
三	净收益	12,991.87	773.73	872.66	970.99	1,013.84	1,006.67	998.21	919.97

(续)

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	营业收入	1,648.14	1,648.14	1,726.19	1,726.19	1,726.19	1,808.19	1,808.19
1	办公楼租赁收入	417.22	417.22	438.04	438.04	438.04	459.91	459.91

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	面积	10,950.00	10,950.00	10,950.00	10,950.00	10,950.00	10,950.00	10,950.00
	价格	35.28	35.28	37.04	37.04	37.04	38.89	38.89
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	厂房租赁收入	1,142.97	1,142.97	1,200.20	1,200.20	1,200.20	1,260.33	1,260.33
	面积	38,400.00	38,400.00	38,400.00	38,400.00	38,400.00	38,400.00	38,400.00
	价格	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	物业管理收入	53.30	53.30	53.30	53.30	53.30	53.30	53.30
	面积	49,350.00	49,350.00	49,350.00	49,350.00	49,350.00	49,350.00	49,350.00
	价格	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	机动车停车位租赁收入	34.65	34.65	34.65	34.65	34.65	34.65	34.65
	数量	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	价格	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	天数	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	成本支出	736.38	744.64	789.72	805.09	821.15	871.13	887.32
1	燃料及动力费	151.56	155.10	158.65	162.18	166.69	171.21	175.72

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
①	水费	81.71	83.76	85.82	87.87	90.15	92.44	94.72
	用水量	25.36	25.36	25.36	25.36	25.36	25.36	25.36
	单价	3.58	3.67	3.76	3.85	3.95	4.05	4.15
②	电费	69.85	71.34	72.83	74.31	76.54	78.77	81.00
	用电量	82.57	82.57	82.57	82.57	82.57	82.57	82.57
	单价	0.94	0.96	0.98	1.00	1.03	1.06	1.09
2	工资及福利费	106.24	108.89	111.62	114.41	117.27	120.20	123.21
①	管理人员	10.94	11.22	11.50	11.78	12.08	12.38	12.68
	数量	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	年薪	5.47	5.61	5.75	5.89	6.04	6.19	6.34
②	技术服务人员	18.12	18.56	19.04	19.52	20.00	20.52	21.04
	数量	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	年薪	4.53	4.64	4.76	4.88	5.00	5.13	5.26
③	后勤人员	64.05	65.70	67.35	69.00	70.80	72.60	74.40
	数量	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	年薪	4.27	4.38	4.49	4.60	4.72	4.84	4.96
④	福利费	13.04	13.37	13.70	14.04	14.40	14.77	15.14
3	修理费	37.03	37.96	38.91	39.88	40.88	41.90	42.95
4	其他费用	32.96	32.96	34.52	34.52	34.52	36.16	36.16

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
5	税费	408.59	409.73	446.02	454.10	461.79	501.66	509.28
三	净收益	911.76	903.50	936.47	921.10	905.04	937.06	920.87

## 5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	经营活动现金流入	22,466.37	-	-	1,166.94	1,335.06	1,503.18	1,573.94	1,573.94
2	经营活动现金流出	9,474.50	-	-	393.21	462.40	532.19	560.10	567.27
	经营活动产生的现金净额	12,991.87	-	-	773.73	872.66	970.99	1,013.84	1,006.67
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出	13,707.83	6,507.83	7,200.00	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-13,707.83	-6,507.83	-7,200.00	-	-	-	-	-
三	筹资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	财政资金	7,507.83	2,507.83	5,000.00	-	-	-	-	-
2	债券资金	6,200.00	4,000.00	2,200.00	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
3	财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	6,200.00	-	-	-	-	-	200.00	310.00
6	偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-
7	支付运营期债券利息	2,819.25	-	-	279.00	279.00	279.00	279.00	270.00
8	支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-
	筹资活动产生的现金净额	4,688.58	6,507.83	7,200.00	-279.00	-279.00	-279.00	-479.00	-580.00
四	净现金流量	3,972.62	-	-	494.73	593.66	691.99	534.84	426.67
五	累计现金流量	3,972.62	-	-	494.73	1,088.39	1,780.38	2,315.22	2,741.89

(续)

序号	项目	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
一	经营活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	经营活动现金流入	1,573.94	1,648.14	1,648.14	1,648.14	1,726.19	1,726.19	1,726.19	1,808.19	1,808.19
2	经营活动现金流出	575.73	728.17	736.38	744.64	789.72	805.09	821.15	871.13	887.32
	经营活动产生的现金净额	998.21	919.97	911.76	903.50	936.47	921.10	905.04	937.06	920.87
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	筹资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	债券资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	310.00	310.00	310.00	710.00	930.00	930.00	930.00	930.00	330.00
6	偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	支付运营期债券利息	256.05	242.10	228.15	214.20	182.25	140.40	98.55	56.70	14.85
8	支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	筹资活动产生的现金净额	-566.05	-552.10	-538.15	-924.20	-1,112.25	-1,070.40	-1,028.55	-986.70	-344.85
四	净现金流量	432.16	367.87	373.61	-20.70	-175.78	-149.30	-123.51	-49.64	576.02
五	累计现金流量	3,174.05	3,541.92	3,915.53	3,894.83	3,719.05	3,569.75	3,446.24	3,396.60	3,972.62

### 5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	-	180.00	180.00	
第 2 年	-	279.00	279.00	
第 3 年	-	279.00	279.00	773.73
第 4 年	-	279.00	279.00	872.66
第 5 年	-	279.00	279.00	970.99
第 6 年	200.00	279.00	479.00	1,013.84
第 7 年	310.00	270.00	580.00	1,006.67
第 8 年	310.00	256.05	566.05	998.21
第 9 年	310.00	242.10	552.10	919.97
第 10 年	310.00	228.15	538.15	911.76
第 11 年	710.00	214.20	924.20	903.50
第 12 年	930.00	182.25	1,112.25	936.47
第 13 年	930.00	140.40	1,070.40	921.10
第 14 年	930.00	98.55	1,028.55	905.04
第 15 年	930.00	56.70	986.70	937.06
第 16 年	330.00	14.85	344.85	920.87
合计	6,200.00	3,278.25	9,478.25	12,991.87
本息覆盖倍数				1.37

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

### 5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续

期内累计净收益 12,991.87 万元，应付债券本金及利息合计 9,478.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.37 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

## 第六章 风险分析

### 6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

### 6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

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

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

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

### **6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施**

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

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

## 第七章 事前绩效评估

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

### 7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

## 7.2 事前绩效评估内容

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

## 7.3 事前绩效评估结论

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

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

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

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

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

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

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

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

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

南阳豫南年中转 300 万吨粮食现代物流园  
建设项目实施方案

# 目录

<b>第一章 项目概况</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目名称 .....	1
1.2 项目单位 .....	1
1.3 项目性质 .....	1
1.4 建设地点 .....	1
1.5 主要建设内容及规模 .....	1
1.6 建设期 .....	3
1.7 项目总投资 .....	3
1.8 主管部门责任 .....	3
<b>第二章 项目社会效益</b> .....	<b>4</b>
2.1 社会效益 .....	4
2.2 经济效益 .....	4
<b>第三章 项目投资估算与资金筹措</b> .....	<b>6</b>
3.1 估算范围 .....	6
3.2 估算说明 .....	6
3.3 投资估算 .....	6
3.4 资金筹措计划 .....	6
<b>第四章 专项债券融资方案</b> .....	<b>7</b>
4.1 编制依据 .....	7
4.2 债券使用计划与合规性 .....	7
4.3 债券规模和期限安排 .....	7
4.4 投资者保护措施 .....	7
<b>第五章 项目收益与融资自求平衡分析</b> .....	<b>9</b>
5.1 本期债券应付本息情况 .....	9
5.2 项目收益预测 .....	10
5.5 综述 .....	18

<b>第六章 风险分析</b> .....	<b>20</b>
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 .....	20
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 .....	20
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 .....	21
<b>第七章 事前绩效评估情况</b> .....	<b>22</b>
7.1 事前绩效评估工作开展基本情况 .....	22
7.2 事前绩效评估工作结果 .....	22

# 第一章 项目概况

## 1.1 项目名称

南阳豫南年中转 300 万吨粮食现代物流园建设项目。

## 1.2 项目单位

南阳豫南年中转 300 万吨粮食现代物流园建设项目的项目单位和主管部门为唐河县粮食和物资储备局。

## 1.3 项目性质

本项目有一定收益的公益性项目。

## 1.4 建设地点

南阳豫南年中转300万吨粮食现代物流园建设项目位于唐河县临港经济区内。

## 1.5 主要建设内容及规模

南阳豫南年中转300万吨粮食现代物流园建设项目规划占地面积约600亩，是以粮食中转和粮油加工为主要功能的粮食物流园。本项目主体功能区为：粮油仓储区、粮油加工区、应急物资储备区、粮食批发交易区及粮食综合物流区。项目总建筑面积167150平方米，其中粮油仓储区建筑面积28950平方米，粮油总储存量25万吨；粮油加工区建筑面积82200平方米；应急物资储备区建筑面积16000平方米；粮食批发交易区建筑面积10000平方米；粮食综合物流区建筑面积30000平方米。同时配套各场区道路、给排水、消防、供配电及绿化、围墙等附属设施。

本项目主要建设一个集物流、交易、仓储、食品加工、应急工程为一体的粮油交易批发中心。其主要建设内容为：

### （一）粮油仓储区（A区）

新建25万吨粮油仓储设施。本区占地150亩，总建筑面积28950平方米，其中：

#### 1、生产设施：

- （1）周转仓 新建15座立筒仓，每座仓容3000吨，共4.5万吨周转仓；
- （2）浅圆仓 新建10座浅圆仓，每个仓容量5000吨，共5万吨浅圆仓；
- （3）平房仓 新建16座平房仓，每个仓容量5000吨，共8万吨平房仓，建筑

面积19200平方米；

(4) 低温仓 新建15座低温仓，每个仓容量3000吨，共4.5万吨；其中9座为低温仓，6座为冷库仓，建筑总面积6750平方米；

(5) 食用油罐 新建30个油罐，每个油罐储量1000吨，共3万吨油罐。

2、生产辅助用房面积1000 平方米，主要为检化验室、中心控制室、变配电室、安全监控室及变配电室等。

3、管理及生活用房建筑面积2000平方米，包括管理业务房、宿舍等。

4、其他配套设施为场区道路硬化、绿化、给排水、围墙、供配电及停车场等工程。

## **(二) 粮油加工区 (B 区)**

粮油加工区占地165 亩，建筑面积82200 平方米，新建一座日处理1000吨小麦专用面粉生产车间，建筑面积24000平方米，一座日生产100吨挂面的生产车间建筑面积8000平方米，配套小麦原料仓三万吨，成品仓库建筑面积8000平方米，业务用房及职工宿舍各一栋建筑面积7000平方米，共计47000平方米。

新建一座年加工15万吨油料浓香型油脂生产车间建筑面积21000平方米，配套原料仓建筑面积7200平方米，业务用房及职工宿舍各一栋建筑面积7000平方米，共计35200平方米。

其他配套设施为场区道路硬化、绿化、给排水、围墙、供配电及停车场等工程。

## **(三) 应急物资储备区 (C 区)**

应急物资储备区占地83亩，总建筑面积16000平方米，新建粮油物资储备仓库3座，单座建筑面积3000平方米；应急指挥中心一座，建筑面积1000平方米；放心粮油直营店一座，建筑面积6000平方米，主要经营面粉、大米、食用油等。

其他配套设施为场区道路硬化、绿化、给排水、围墙、供配电及停车场等工程。

## **(四) 粮食批发交易及检测区 (D区)**

本区占地70亩，总建筑面积10000平方米，主要为新建一座集粮食批发交易和农产品检测中心为一体的综合服务中心，目标为可辐射豫西南的区域性粮食交易中心。其他配套设施为场区道路硬化、绿化、给排水、围墙、供配电及停车场

等工程。

#### **(五) 综合物流园区 (E 区)**

物流园占地面积75亩，总建筑面积30000平方米，其中物流仓24000平方米，业务用房3000平方米，生活服务用房3000平方米，广场及道路12000平方米，绿化6000平方米。相关配套附属设施为大门、围墙、消防、供配电、给排水工程等。

#### **1.6 建设期**

项目建设周期为 2021 年至 2026 年。

#### **1.7 项目总投资**

本项目估算投资总额为88,352.75万元，其中建设工程费用71,689.70万元，建设工程其他费用10,785.07万元，预备费5,877.98万元。

#### **1.8 主管部门责任**

项目主管部门为唐河县粮食和物资储备局，项目主管部门在依法依规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

## 第二章 项目社会经济效益

### 2.1 社会效益

一是有利于进一步夯实河南省粮食宏观调控的物质基础。唐河县粮食物流园将立足唐河县交通区位优势，建成以现代粮食物流产业为主导性基础产业，集粮食仓储运输、货运代理、展示交易、整理配送、检验检疫、市场信息等一系列现代化物流服务功能和技术手段于一体，兼容加工制造，实施综合经营，规模宏大、运作规范的开放性粮食物流枢纽中心区，同时吸引大型央企以及不同所有制的粮食企业，形成符合环保要求的大型、超大型共生企业群。园区建成后，将成为构建河南省粮食大流通的强大支柱，进一步夯实河南省政府对粮食市场实施宏观调控的物质基础，起到反应灵敏、运作规范、导向力强、作用明显、效果理想的高密度实施宏观调控的物质载体作用。

二是有利于中央与地方粮食物流企业协同创新。为了保障粮食安全，国家在唐河县建设了一批大型粮食储备库，配置了较为先进的粮食物流机械设备，确定了区域性粮食物流枢纽的地位。但要将粮食物流枢纽功能做大做强，就离不开地方粮食物流体系的配套运作，通过协同配合以提升粮食物流功能层次及社会化服务水平，并相应提高物流经济效益与社会经济效益，粮油批发中心区作为粮食物流网络新体系的中心枢纽区，恰恰就为粮食物流企业以及第三方物流企业的组织创新、机制创新和科技创新提供了一个相宜的运行载体和发挥效能的空间舞台。

### 2.2 经济效益

一是有利于延长全县农业产业链，解决“三农”问题，促进粮食产销结合。在粮食生产区和主销区之间搭建粮食流通的快速通道，有利于在购销上做到统筹安排、科学调度、均衡运转，从而使粮食购销更加顺畅，效率大幅提高，增强粮食产业在农村建设中的带动力和辐射力。

二是有利于改革传统流通模式，优化粮食产业布局，调整粮食产业结构。粮食流通传统模式环节多，损耗大，费用高，而采用现代化的运输方式将使得粮食运输方式产生深刻的变革。提高存量粮油资源的使用效率，整合相关资源，发挥更大效益；提升粮食仓储水平，为当地经济发展培育新的经济增长点。

三是有利于形成粮食产业化经营的区位优势和新增长点。粮食产业化经营系指在粮食再生产中，对粮食产、供、销实行农、工、商联手经营或进而实行一体

化经营，并在此基础上对粮食产业链企业内部优化经营管理，以有效降低市场交易费用，增强市场竞争力，交易费用，增强市场竞争力，使参与主体均能从比较优势的协同发挥中分享尽可能多的经营收益。因而，粮食产业化经营顺应了农村经济结构调整和深化粮食流通体制改革的客观要求。本地企业发挥自身在粮食产业化经营中的龙头导向作用，努力搞好订单粮食生产，以市场适销对路的粮食品种作为订单粮食品种，有效优化储备结构，并在粮食物流产业服务功能基础上通过有序延伸和扩张，拉长并做大做强粮食物流产业链，为粮食产业化经营提供更加广阔的发展空间。粮油批发中心区恰恰为其提供了无与伦比的区位优势 and 充满潜在活力的新增长点。

## 第三章 项目投资估算与资金筹措

### 3.1 估算范围

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

### 3.2 估算说明

- 1、《建设工程造价咨询规范》GB/T51095-2015；
- 2、《建设项目投资估算编审规程》CECA/GC1-2015；
- 3、《粮食收储供应安全保障工程建设规划（2015-2020 年）》；
- 4、《粮食流通安全保障体系建设专项规划》；
- 5、《国家发展改革委关于印发〈粮食现代物流项目管理暂行办法〉的通知》（国家发展和改革委员会文件发改经贸【2008】413 号）；
- 6、《投资项目可行性研究指南》；
- 7、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 8、建设单位提供的相关资料。

### 3.3 投资估算

项目投资总额为 88,352.75 万元，其中建设工程费用 71,689.70 万元，建设工程其他费用 10,785.07 万元，预备费 5,877.98 万元。

### 3.4 资金筹措计划

本项目估算总投资为 88,352.75 万元，投资来源为财政资金与地方政府专项债券资金。其中，本次申请地方政府专项债券资金 60,000.00 万元，剩余 28,352.75 万元由地方财政资金配套。

## 第四章 专项债券融资方案

### 4.1 编制依据

- 1、《中华人民共和国预算法》；
- 2、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财政部财库〔2015〕83号）；
- 3、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；
- 4、《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）；
- 5、《关于做好2018年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34号）；
- 6、《关于做好2018年地方政府债务发行工作的意见》（财库〔2018〕61号）；
- 7、项目可行性研究报告及其批复。

### 4.2 债券使用合规性

项目单位及主管部门承诺债券资金不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息；不用于PPP项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

### 4.3 债券规模和期限安排

项目共申请地方政府专项债券资金60,000万元，2021已使用债券资金4,000万元；2022年已使用债券资金3,000万元。2025年计划使用债券资金53,000万元，已申请使用债券资金2,000万元，本次申请使用债券资金4,700万元。申请的地方政府专项债券期限为15年。

### 4.4 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位严格落实各项规定，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按

照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83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）及《财政部关于试点发行地方政府棚户区改造专项债券管理办法》（财预〔2018〕28号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

## 第五章 项目收益与融资自求平衡分析

### 5.1 本期债券应付本息情况

项目共申请地方政府专项债券资金60,000万元，2021已使用债券资金4,000万元；2022年已使用债券资金3,000万元。2025年计划使用债券资金53,000万元。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率4.50%进行测算，申请使用河南省专项债券期限为15年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第6年开始还本，第6—10年每年偿还本金的5%，第11—15年每年偿还15%。

单位：万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		4,000.00		4,000.00	4.50%	180.00	180.00
第2年	4,000.00	3,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第3年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第4年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第5年	7,000.00	53,000.00		60,000.00	4.50%	2,700.00	2,700.00
第6年	60,000.00		200.00	59,800.00	4.50%	2,700.00	2,900.00
第7年	59,800.00		350.00	59,450.00	4.50%	2,691.00	3,041.00
第8年	59,450.00		350.00	59,100.00	4.50%	2,675.25	3,025.25
第9年	59,100.00		350.00	58,750.00	4.50%	2,659.50	3,009.50
第10年	58,750.00		3,000.00	55,750.00	4.50%	2,643.75	5,643.75
第11年	55,750.00		3,400.00	52,350.00	4.50%	2,508.75	5,908.75
第12年	52,350.00		3,700.00	48,650.00	4.50%	2,355.75	6,055.75
第13年	48,650.00		3,700.00	44,950.00	4.50%	2,189.25	5,889.25
第14年	44,950.00		3,700.00	41,250.00	4.50%	2,022.75	5,722.75
第15年	41,250.00		9,000.00	32,250.00	4.50%	1,856.25	10,856.25
第16年	32,250.00		8,400.00	23,850.00	4.50%	1,451.25	9,851.25
第17年	23,850.00		7,950.00	15,900.00	4.50%	1,073.25	9,023.25
第18年	15,900.00		7,950.00	7,950.00	4.50%	715.50	8,665.50
第19年	7,950.00		7,950.00	-	4.50%	357.75	8,307.75
<b>合计</b>		<b>60,000.00</b>	<b>60,000.00</b>			<b>31,725.00</b>	<b>91,725.00</b>

## 5.2 项目收益预测

### （一）基本假设条件及依据

根据唐河县粮食和物资储备局提供的《南阳豫南年中转 300 万吨粮食现代物流园建设项目可行性研究报告》，在债券存续期该项目的现金流入以项目在债券存续期内项目预期收益实现为前提。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的粮油批发交易收入、粮油中转收入、粮油检测收入、租赁收入等的基础上，综合考虑运营期间产生的运营成本和税费对整体收益的影响程度。

### （二）项目收入预测

本项目运营收入主要包括粮油批发交易收入、粮油中转收入、粮油检测收入、租赁收入等。运营负荷按照投产当年 70%，第二年 80%，第三年 90%，第四年及以后年度 95%进行预测。

#### 1、收入参考标准、案例

**粮食保管费及入库费：**《关于调整最低收购价和临时收储粮收购和保管费用补贴标准的通知》中储粮〔2019〕235号，保管费用补贴标准河南地区为每年每斤3.3 分钱，合66元/吨/年。收购费用为25 元/吨。

**粮食出库费：**《国家粮食局关于进一步做好国家政策性粮食竞价销售和出库工作的通知》国粮调【2014】50 号，第三条：规定在库内交货的汽车（船）板前费用为30 元/吨。

**应急物资仓库仓储费：**主要为储备应急粮食物资，主要为平时保管粮食所需的合理费用，保管费参照上述《通知》收取粮食保管费66 元/吨/年。

**粮油批发交易费：**参照《郑州粮食批发市场交易管理暂行实施细则》第八章第三十八条，买卖双方各按成交金额的1-1.5%向市场结算部交纳手续费。

**粮油检测费：**参照《南阳市粮油质量检测中心粮油产品质量检验费收费标准》按参数认证：小麦储存品质一色泽、气味按50 元/次收取；油脂（花生油、菜籽油、葵花油）根据品种不同收取检测为50-150 元/次。

**粮油加工厂房：**参照唐河县产业集聚区入驻企业签订的合同书，厂房按30 元/平方米/月收取租金。详见《南阳市现艺彩钢钢结构工程有限公司钢构产业园项目合同书》及《南阳星之谷塑料、玩具生产线项目合同书》。

## 2、项目收入预测

**粮油批发交易收入：**参照《郑州粮食批发市场交易管理暂行实施细则》中“在合同签订后五日内买卖双方各按成交金额的 1-1.5%向市场结算部交纳手续费”条款，本区粮油批发交易手续费按照买卖双方合计收取成交金额的 1.5%计，收入主要为粮油交易金额\*1.5%。其中粮食年交易量按年中转量 133 万吨估算，粮食交易价格按 2200 元/吨；油料年交易量按年中转量 21 万吨估算，油料交易价格按 20000 元/吨。

**粮油检测收入：**根据《关于执行粮油质量国家标准有关问题的规定》，粮油检测费用按粮油交易车次收取，参照《南阳市粮油质量检测中心粮油产品质量检验费收费标准》“小麦储存品质一色泽、气味按 50 元/次收取；油脂（花生油、菜籽油、葵花油）根据品种不同收取检测为 50-150 元/次。”标准，结合唐河县实际，其中粮食检测费为每车次收取 20 元，油脂检测费为每车次收取 30 元。粮食年中转量为 133 万吨，按每车次运输 25 吨测算，年交易车次约为 5 万次；油料年中转量为 21 万吨，按每车次运输 20 吨测算，年交易车次约为 1 万次。

**应急物资储备收入：**本项目为项目单位自建，本着“平时经营、灾时应急”原则，本区共有 3 座物资储备库共 9000 平方米，总仓储量为 27000 吨，参照《国家粮食局关于进一步做好国家政策性粮食竞价销售和出库工作的通知》（国粮调【2014】50 号），结合唐河县实际，按略低于国储粮价格取 63 元/吨·年。

**粮油中转收入：**粮食设计仓容 22 万吨，实际中转量按设计仓容 0.7 计算，按年中转 10 次计算，每年粮食总中转量为 154 万吨。保管费参照《国家粮食局关于进一步做好国家政策性粮食竞价销售和出库工作的通知》（国粮调【2014】50 号），文件中国储粮价格为 66 元/吨·年，入库费用 30 元/吨，出库费用 40 元/吨；本项目结合唐河县实际情况按 40 元/吨·年收取粮食保管费，出入库费用为 30 元/吨，合计年收取中转费为 70 元/吨·年；

油脂设计容量 3 万吨，实际中转量按设计容量 0.7 计算，年中转 10 次计算，每年油脂总中转量 21 万吨。保管费参照国家储备粮相关规定，其中保管费 80 元/吨/年，出入库费用 60 元/吨；本项目结合唐河县实际情况，按 90 元/吨收取油脂中转费。

**租赁收入：**该项目仓库建筑面积合计 39200 平方米，办公楼建筑面积合计

20000 平方米，加工车间建筑面积合计 53000 平方米。拟整体对外出租，其中仓库出租费用为 15 元/平方米·月，办公楼出租费用为 20 元/平方米·月，加工车间出租费用为 30 元/平方米·月。另应急物资储备区新建一座 6000 平方米放心粮油直营店，按照“平时经营、灾时应急”原则，现对外整体出租，按 30 元/平方米·月计算。

综上，收入预测如下：

项目收入预测表

项目名称	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
负荷率			70%	80%	90%	95%	95%
<b>一、项目收入(万元)</b>			<b>12,144.02</b>	<b>13,878.88</b>	<b>15,613.74</b>	<b>16,481.18</b>	<b>16,481.18</b>
<b>1、粮油批发交易收入(万元)</b>			<b>748.23</b>	<b>855.12</b>	<b>962.01</b>	<b>1,015.46</b>	<b>1,015.46</b>
粮食交易量(万吨)			133.00	133.00	133.00	133.00	133.00
粮食交易单价(元/吨)			2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
油料年交易量(万吨)			21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
油料交易单价(元/吨)			20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
<b>2、粮油中转收入(万元)</b>			<b>8,869.00</b>	<b>10,136.00</b>	<b>11,403.00</b>	<b>12,036.50</b>	<b>12,036.50</b>
粮食年中转收入(万元)			10,780.00	10,780.00	10,780.00	10,780.00	10,780.00
油脂中转收入(万元)			1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00
<b>3、粮油检测收入(万元)</b>			<b>91.00</b>	<b>104.00</b>	<b>117.00</b>	<b>123.50</b>	<b>123.50</b>
粮食检测单价(元/车次)			20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
粮食交易车次(万车次)			5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
油料检测单价(元/车次)			30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
油料交易车次(万车次)			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
<b>4、应急物资储备收入(万元)</b>			<b>119.07</b>	<b>136.08</b>	<b>153.09</b>	<b>161.60</b>	<b>161.60</b>
总仓储量(吨)			27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
单价(元/吨·年)			63.00	63.00	63.00	63.00	63.00
<b>5、出租收入(万元)</b>			<b>2,316.72</b>	<b>2,647.68</b>	<b>2,978.64</b>	<b>3,144.12</b>	<b>3,144.12</b>
<b>5.1 仓库出租收入(万元)</b>			<b>493.92</b>	<b>564.48</b>	<b>635.04</b>	<b>670.32</b>	<b>670.32</b>
可出租面积(m <sup>2</sup> )			39,200.00	39,200.00	39,200.00	39,200.00	39,200.00
单价(元/m <sup>2</sup> ·月)			15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
<b>5.2 办公楼出租收入(万元)</b>			<b>336.00</b>	<b>384.00</b>	<b>432.00</b>	<b>456.00</b>	<b>456.00</b>
可出租面积(m <sup>2</sup> )			20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
单价(元/m <sup>2</sup> ·月)			20.00	20.00	20.00	20.00	20.00

项目名称	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
<b>5.3 加工车间出租收入(万元)</b>			<b>1,335.60</b>	<b>1,526.40</b>	<b>1,717.20</b>	<b>1,812.60</b>	<b>1,812.60</b>
可出租面积(m <sup>2</sup> )			53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00
单价(元/m <sup>2</sup> ·月)			30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
<b>5.4 放心粮油直营店出租收入(万元)</b>			<b>151.20</b>	<b>172.80</b>	<b>194.40</b>	<b>205.20</b>	<b>205.20</b>
可出租面积(m <sup>2</sup> )			6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
单价(元/m <sup>2</sup> ·月)			30.00	30.00	30.00	30.00	30.00

续上表

项目名称	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
<b>一、项目收入(万元)</b>	<b>16,481.18</b>						
<b>1、粮油批发交易收入(万元)</b>	<b>1,015.46</b>						
粮食交易量(万吨)	133.00	133.00	133.00	133.00	133.00	133.00	133.00
粮食交易单价(元/吨)	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
油料年交易量(万吨)	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
油料交易单价(元/吨)	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
<b>2、粮油中转收入(万元)</b>	<b>12,036.50</b>						
粮食年中转收入(万元)	10,780.00	10,780.00	10,780.00	10,780.00	10,780.00	10,780.00	10,780.00
油脂年中转收入(万元)	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00
<b>3、粮油检测收入(万元)</b>	<b>123.50</b>						
粮食检测单价(元/车次)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
粮食交易车次(万车次)	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
油料检测单价(元/车次)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
油料交易车次(万车次)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
<b>4、应急物资储备收入(万元)</b>	<b>161.60</b>						
总仓储量(吨)	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
单价(元/吨·年)	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00
<b>5、出租收入(万元)</b>	<b>3,144.12</b>						
<b>5.1 仓库出租收入(万元)</b>	<b>670.32</b>						
可出租面积(m <sup>2</sup> )	39,200.00	39,200.00	39,200.00	39,200.00	39,200.00	39,200.00	39,200.00
单价(元/m <sup>2</sup> ·月)	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
<b>5.2 办公楼出租收入(万元)</b>	<b>456.00</b>						
可出租面积(m <sup>2</sup> )	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
单价(元/m <sup>2</sup> ·月)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
<b>5.3 加工车间出租收</b>	<b>1,812.60</b>						

项目名称	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年
入(万元)							
可出租面积(m <sup>2</sup> )	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00
单价(元/m <sup>2</sup> ·月)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
<b>5.4放心粮油直营店出租收入(万元)</b>	<b>205.20</b>						
可出租面积(m <sup>2</sup> )	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
单价(元/m <sup>2</sup> ·月)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00

续上表

项目名称	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	合计
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	
<b>一、项目收入(万元)</b>	<b>16,481.18</b>	<b>16,481.18</b>	<b>16,481.18</b>	<b>16,481.18</b>	<b>16,481.18</b>	<b>272,373.16</b>
<b>1、粮油批发交易收入(万元)</b>	<b>1,015.46</b>	<b>1,015.46</b>	<b>1,015.46</b>	<b>1,015.46</b>	<b>1,015.46</b>	<b>16,781.80</b>
粮食交易量(万吨)	133.00	133.00	133.00	133.00	133.00	
粮食交易单价(元/吨)	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	
油料年交易量(万吨)	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	
油料交易单价(元/吨)	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	
<b>2、粮油中转收入(万元)</b>	<b>12,036.50</b>	<b>12,036.50</b>	<b>12,036.50</b>	<b>12,036.50</b>	<b>12,036.50</b>	<b>19,8919.00</b>
粮食年中转收入(万元)	10,780.00	10,780.00	10,780.00	10,780.00	10,780.00	
油脂中转收入(万元)	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	
<b>3、粮油检测收入(万元)</b>	<b>123.50</b>	<b>123.50</b>	<b>123.50</b>	<b>123.50</b>	<b>123.50</b>	<b>2,041.00</b>
粮食检测单价(元/车次)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
粮食交易车次(万车次)	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
油料检测单价(元/车次)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
油料交易车次(万车次)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
<b>4、应急物资储备收入(万元)</b>	<b>161.60</b>	<b>161.60</b>	<b>161.60</b>	<b>161.60</b>	<b>161.60</b>	<b>2,670.64</b>
总仓储量(吨)	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	
单价(元/吨·年)	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	
<b>5、出租收入(万元)</b>	<b>3,144.12</b>	<b>3,144.12</b>	<b>3,144.12</b>	<b>3,144.12</b>	<b>3,144.12</b>	<b>51,960.72</b>
<b>5.1 仓库出租收入(万元)</b>	<b>670.32</b>	<b>670.32</b>	<b>670.32</b>	<b>670.32</b>	<b>670.32</b>	<b>11,077.92</b>
可出租面积(m <sup>2</sup> )	39,200.00	39,200.00	39,200.00	39,200.00	39,200.00	
单价(元/m <sup>2</sup> ·月)	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	
<b>5.2 办公楼出租收入(万元)</b>	<b>456.00</b>	<b>456.00</b>	<b>456.00</b>	<b>456.00</b>	<b>456.00</b>	<b>7,536.00</b>
可出租面积(m <sup>2</sup> )	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	
单价(元/m <sup>2</sup> ·月)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
<b>5.3 加工车间出租收入(万元)</b>	<b>1,812.60</b>	<b>1,812.60</b>	<b>1,812.60</b>	<b>1,812.60</b>	<b>1,812.60</b>	<b>29,955.60</b>

项目名称	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	合计
可出租面积 (m <sup>2</sup> )	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	
单价 (元/m <sup>2</sup> ·月)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
<b>5.4 放心粮油直营店出租收入 (万元)</b>	<b>205.20</b>	<b>205.20</b>	<b>205.20</b>	<b>205.20</b>	<b>205.20</b>	<b>3,391.20</b>
可出租面积 (m <sup>2</sup> )	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	
单价 (元/m <sup>2</sup> ·月)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	

### 5.3 项目成本预测

与预期的项目收入相关支出包括工资与福利费用、燃料及动力费、修理费、管理费用及相关税费等支出。

#### (一) 经营成本

工资与福利费用：本项目劳动定员为 90 人，职工工资参照唐河县社会平均工资按 3 万元/人/年，考虑到通货膨胀因素，按照每 5 年增长 5% 进行预测。

燃料及动力费：年用电量 495.5 万 kwh，单价 0.8 元/kwh；年用水量 1350 吨，单价 4.0 元/吨；

修理费：按固定资产的 3% 计算。固定资产原值为 71,689.7 万元，年修理费为 2150.7 万元；

管理费用：按营业收入 5% 计算；

经营成本预测如下：

经营成本预测表

项目名称	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
<b>二、项目成本</b>	<b>3,343.84</b>	<b>3,525.08</b>	<b>3,611.83</b>	<b>3,655.20</b>	<b>3,655.20</b>	<b>3,343.84</b>	<b>3,525.08</b>
<b>1. 人员工资及福利</b>	<b>189.00</b>	<b>283.50</b>	<b>283.50</b>	<b>283.50</b>	<b>283.50</b>	<b>189.00</b>	<b>283.50</b>
定员 (人)	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
人均工资及福利 (万元/年)	3.00	3.15	3.15	3.15	3.15	3.00	3.15
<b>2. 燃料动力 (万元)</b>	<b>396.94</b>						
<b>2.1 电费 (万元)</b>	<b>396.40</b>						
单价 (元/Kwh)	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
年耗电量 (万 Kwh)	495.50	495.50	495.50	495.50	495.50	495.50	495.50
<b>2.2 水费 (万元)</b>	<b>0.54</b>						
单价 (元/吨)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
年耗水量 (吨)	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
<b>3. 修理费 (万元)</b>	<b>2,150.70</b>						

项目名称	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
4、管理费用(万元)	607.20	693.94	780.69	824.06	824.06	607.20	693.94

续上表

项目名称	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年
二、项目成本	3,655.20	3,669.60	3,669.60	3,669.60	3,669.60	3,669.60	3,684.90
1.人员工资及福利	283.50	297.90	297.90	297.90	297.90	297.90	313.20
定员(人)	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
人均工资及福利(万元/年)	3.15	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.48
2.燃料动力(万元)	396.94	396.94	396.94	396.94	396.94	396.94	396.94
2.1 电费(万元)	396.40	396.40	396.40	396.40	396.40	396.40	396.40
单价(元/Kwh)	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
年耗电量(万Kwh)	495.50	495.50	495.50	495.50	495.50	495.50	495.50
2.2 水费(万元)	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
单价(元/吨)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
年耗水量(吨)	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
3.修理费(万元)	2,150.70	2,150.70	2,150.70	2,150.70	2,150.70	2,150.70	2,150.70
4、管理费用(万元)	824.06	824.06	824.06	824.06	824.06	824.06	824.06

续上表

项目名称	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	合计
二、项目成本	3,684.90	3,684.90	3,684.90	3,684.90	3,684.90	61,903.75
1.人员工资及福利	313.20	313.20	313.20	313.20	313.20	4,975.20
定员(人)	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	
人均工资及福利(万元/年)	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	
2.燃料动力(万元)	396.94	396.94	396.94	396.94	396.94	6,747.98
2.1 电费(万元)	396.40	396.40	396.40	396.40	396.40	6,738.80
单价(元/Kwh)	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	
年耗电量(万Kwh)	495.50	495.50	495.50	495.50	495.50	
2.2 水费(万元)	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	9.18
单价(元/吨)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
年耗水量(吨)	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	
3.修理费(万元)	2,150.70	2,150.70	2,150.70	2,150.70	2,150.70	36,561.90
4、管理费用(万元)	824.06	824.06	824.06	824.06	824.06	13,618.67

## (二) 相关税费

项目依法缴纳增值税、企业所得税和相应附加税费，该项目的整体税负按照3%进行预测，该项目城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加分别占全税增值的5%、3%、2%，企业所得税税率为25%。

税费预测表

单位：万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第1年									
第2年									
第3年	364.32	36.44	255.05	3,584.49	315.00	4,244.88	4,244.88	1,061.22	1,717.03
第4年	416.37	41.64	291.49	3,584.49	315.00	5,704.81	5,704.81	1,426.20	2,175.70
第5年	468.41	46.84	327.92	3,584.49	2,700.00	4,874.25	4,874.25	1,218.56	2,061.73
第6年	494.44	49.44	346.14	3,584.49	2,700.00	5,651.47	5,651.47	1,412.87	2,302.89
第7年	494.44	49.44	346.14	3,584.49	2,691.00	5,660.47	5,660.47	1,415.12	2,305.14
第8年	494.44	49.44	346.14	3,584.49	2,675.25	5,676.22	5,676.22	1,419.06	2,309.08
第9年	494.44	49.44	346.14	3,584.49	2,659.50	5,677.57	5,677.57	1,419.39	2,309.41
第10年	494.44	49.44	346.14	3,584.49	2,643.75	5,693.32	5,693.32	1,423.33	2,313.35
第11年	494.44	49.44	346.14	3,584.49	2,508.75	5,828.32	5,828.32	1,457.08	2,347.10
第12年	494.44	49.44	346.14	3,584.49	2,355.75	5,981.32	5,981.32	1,495.33	2,385.35
第13年	494.44	49.44	346.14	3,584.49	2,189.25	6,147.82	6,147.82	1,536.96	2,426.98
第14年	494.44	49.44	346.14	3,584.49	2,022.75	6,299.02	6,299.02	1,574.76	2,464.78
第15年	494.44	49.44	346.14	3,584.49	1,856.25	6,465.52	6,465.52	1,616.38	2,506.40
第16年	494.44	49.44	346.14	3,584.49	1,451.25	6,870.52	6,870.52	1,717.63	2,607.65
第17年	494.44	49.44	346.14	3,584.49	1,073.25	7,248.52	7,248.52	1,812.13	2,702.15
第18年	494.44	49.44	346.14	3,584.49	715.50	7,606.27	7,606.27	1,901.57	2,791.59
第19年	494.44	49.44	346.14	3,584.49	357.75	7,964.02	7,964.02	1,991.01	2,881.03
<b>合计</b>	<b>8,171.26</b>	<b>817.08</b>	<b>5,720.42</b>	<b>60,936.33</b>	<b>31,230.00</b>	<b>103,594.32</b>	<b>103,594.32</b>	<b>25,898.60</b>	<b>40,607.36</b>

## 5.4 覆盖倍数测算

根据上述假设和项目预期收益及成本测算结果，南阳豫南年中转 300 万吨粮食现代物流园建设项目收益及本息覆盖倍数如下：

项目本息覆盖倍数表

单位：万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	相关收益
第 1 年		180.00	180.00	
第 2 年		315.00	315.00	
第 3 年		315.00	315.00	7,083.15
第 4 年		315.00	315.00	8,178.10
第 5 年		2,700.00	2,700.00	9,940.18
第 6 年	200.00	2,700.00	2,900.00	10,523.09
第 7 年	350.00	2,691.00	3,041.00	10,520.84
第 8 年	350.00	2,675.25	3,025.25	10,516.90
第 9 年	350.00	2,659.50	3,009.50	10,502.17
第 10 年	3,000.00	2,643.75	5,643.75	10,498.23
第 11 年	3,400.00	2,508.75	5,908.75	10,464.48
第 12 年	3,700.00	2,355.75	6,055.75	10,426.23
第 13 年	3,700.00	2,189.25	5,889.25	10,384.60
第 14 年	3,700.00	2,022.75	5,722.75	10,331.50
第 15 年	9,000.00	1,856.25	10,856.25	10,289.88
第 16 年	8,400.00	1,451.25	9,851.25	10,188.63
第 17 年	7,950.00	1,073.25	9,023.25	10,094.13
第 18 年	7,950.00	715.50	8,665.50	10,004.69
第 19 年	7,950.00	357.75	8,307.75	9,915.25
合计	<b>60,000.00</b>	<b>31,725.00</b>	<b>91,725.00</b>	<b>169,862.05</b>
本息覆盖倍数	<b>1.85</b>			

## 5.5 综述

经上述测算，在南阳豫南年中转 300 万吨粮食现代物流园建设项目所依据的各项假设及其收益预测前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 169,862.05 万元，偿还债券本息为 91,725.00 万元，本息覆盖倍

数为 1.85 倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

## 第六章 风险分析

### 6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

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。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

### 6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。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。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，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，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、如偿债出现困难，项目单位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、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。

### **6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施**

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.50%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

## 第七章 事前绩效评估情况

### 7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，社旗县教体局根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

### 7.2 事前绩效评估工作结果

根据事前评估报告，项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反映的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

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

（以下无正文，为项目实施方案盖章页）

本页无正文，为盖章页

项目单位：唐河县粮食和物资储备局（盖章）



财政部门：唐河县财政局（盖章）



时间：2020年10月30日

# 柘城高新区西区新材料产业园项目 实施方案



日期：二〇二二年十二月

# 目 录

<b>第一章 项目概况</b> .....	1
1.1 项目名称 .....	1
1.2 项目参与单位 .....	1
1.3 项目性质 .....	1
1.4 建设地点 .....	2
1.5 建设规模及内容 .....	2
1.6 建设期 .....	2
1.7 总投资及资金筹措 .....	3
1.8 项目手续 .....	3
1.9 债券资金使用合规性 .....	3
1.10 项目资金保障措施 .....	4
1.11 主管部门责任 .....	4
1.12 项目主体及运作模式 .....	5
<b>第二章 项目社会经济效益</b> .....	6
2.1 项目的提出 .....	6
2.2 政策背景 .....	7
<b>第三章 项目投资估算</b> .....	9
3.1 估算范围 .....	9
3.2 估算说明 .....	9
3.3 投资估算表 .....	9
<b>第四章 项目专项债券融资方案</b> .....	12
4.1 编制依据 .....	12
4.2 债券使用计划及期限 .....	13
4.3 债券信息披露 .....	13
4.4 投资者保护措施 .....	13
<b>第五章 项目收益与融资自求平衡分析</b> .....	15
5.1 应付债券本息情况 .....	15
5.2 项目本息覆盖倍数 .....	15
5.3 总体评价结果 .....	30
<b>第六章 风险分析</b> .....	32
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 .....	32

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....	32
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....	33
<b>第七章 事前绩效评估.....</b>	<b>35</b>
7.1 事前绩效评估方法.....	35
7.2 事前绩效评估内容.....	36
7.3 事前绩效评估结论.....	36

# 第一章 项目概况

## 1.1 项目名称

柘城高新区西区新材料产业园项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

## 1.2 项目参与单位

### 1.主管部门

本项目主管部门为柘城高新技术产业开发区管理委员会。

### 2.项目单位

本项目专项债券申请单位为柘城高新技术产业开发区管理委员会。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	柘城高新技术产业开发区管理委员会
统一社会信用代码	11411424559615065G
机构性质	行政单位
法定代表人	徐什亚
机构地址	河南省柘城县广州路 6 号
赋码机关	中共柘城县委机构编制委员会办公室

柘城高新技术产业开发区管理委员会系具备独立法人资格的行政单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

## 1.3 项目性质

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

还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

#### 1.4 建设地点

本项目建设地点包含三个地块，其中：

1#地块东至株洲路，西至振兴路，北至广州路，南至园区道路北侧；2#地块东至株洲路，西至园区道路南侧，北至园区道路南侧，南至广州路；3#地块东至园区道路，西至双枫路，北至园区道路南侧，南至苏州路。

#### 1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：本项目总用地面积 28,666.81 m<sup>2</sup>（约 43.00 亩），总建筑面积 70,000.00 m<sup>2</sup>，其中：标准化厂房建筑面积 57,000.00 m<sup>2</sup>，实验及监测楼建筑面积 13,000.00 m<sup>2</sup>。配套建设道路、给排水、电力、消防等附属设施。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	主要经济技术指标		
		单位	数量	单位价值（元）
1	主体工程	m <sup>2</sup>	70,000.00	
1.1	厂房	m <sup>2</sup>	57,000.00	2,100.00
1.2	实验及检测楼	m <sup>2</sup>	13,000.00	2,500.00
2	配套工程			
2.1	道路、广场	m <sup>2</sup>	7,166.00	300.00
2.2	绿化	m <sup>2</sup>	4,300.00	280.00
2.3	暖通工程	m <sup>2</sup>	13,000.00	85.00
2.4	给水工程	m <sup>2</sup>	70,000.00	100.00
2.5	排水工程	m <sup>2</sup>	70,000.00	95.00
2.6	电力工程	m <sup>2</sup>	70,000.00	120.00

序号	名称	主要经济技术指标		
		单位	数量	单位价值(元)
2.7	通信工程	m <sup>2</sup>	70,000.00	80.00
2.8	消防工程	m <sup>2</sup>	70,000.00	125.00
3	土地费用/总用地面积	亩	43.00	150,000.00

## 1.6 建设期

本项目计划建设周期2年，开工日期2023年8月，完工时间2025年7月。

## 1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资22,000.00万元，其中，财政预算资金12,000.00万元，专项债券资金10,000.00万元，

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第1年	第2年	合计	占比
财政预算资金	2,000.00	10,000.00	12,000.00	54.55%
专项债券资金	3,000.00	7,000.00	10,000.00	45.45%
合计	5,000.00	17,000.00	22,000.00	100.00%
占比	40.91%	59.09%	100.00%	

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

## 1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得柘城县发展和改革委员会《关于柘城高新区西区新材料产业园项目可行性研究报告的批复》（柘发改〔2022〕153号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复，

## **1.9 债券资金使用合规性**

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

## **1.10 项目资金保障措施**

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

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

## **1.11 主管部门责任**

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

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

### **1.12 项目主体及运作模式**

本项目债券申请单位为柘城高新技术产业开发区管理委员会，主管部门为柘城高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为柘城高新技术产业开发区管理委员会，项目建设及运营单位均为柘城高新技术产业开发区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由柘城高新技术产业开发区管理委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由柘城高新技术产业开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由柘城高新技术产业开发区管理委员会根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

## 第二章 项目社会经济效益

### 2.1 项目的提出

新材料产业是重要的战略性新兴产业，也是其他战略性新兴产业发展的基础。作为我国七大战略性新兴产业和“中国制造 2025”重点发展的十大领域之一，新材料产业被认为是 21 世纪最具发展潜力并对未来发展有着巨大影响的高技术产业。“十二五”以来，我国相继出台专项政策鼓励支持新材料产业发展，一批国内领先产业园区也在积极布局发展新材料产业，创新成果不断涌现。

近年来柘城县培育了力量新材料、惠丰钻石科技、万克钻石工具、智慧金刚石、厚德钻石科技、正鑫钻石科技、鼎烜钻石科技、新源超硬、翔泰磨料磨具、华鑫超硬等几十家超硬材料及制品生产企业，产品门类包括金刚石微粉、金刚石单晶、超硬材料制品；年产单晶 30.00 亿克拉、金刚石微粉 60.00 亿克拉、培育钻石 200.00 万克拉、制品 3,000.00 万件（套），是名副其实的“中国钻石之都”。全县金刚石微粉年产量和出口量分别占全国的 70.00%和 50.00%，大颗粒单晶产量占全国市场份额的 60.00%，晶拓钻石是全球最大的培育钻石经销商。近年来，在柘城县政府和企业的共同努力下，柘城县成为全国超硬材料基地县并被国家科技部认定为“商丘国家超硬材料及制品高新技术产业化基地”。

该项目建设后，有利于优化柘城县资源配置，缓解用地紧张的矛盾，为充分发挥工业园区的集聚效应和龙头带动作用，走新型工业化道路，建设单位在大量调研和反复研究讨论的基础上，因地制宜，合

理利用一切可利用资源，提出了本项目的建设工作。

## **2.2 政策背景**

本项目的实施符合国务院《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《中国制造 2025》、《中华人民共和国国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《河南省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《商丘市“十四五”战略性新兴产业和未来产业发展规划》等政策文件要求。

## **2.3 社会效益**

首先，项目施工中需由人、材、机等作为基础支撑，人员的需求为部分失业及待业者提供了岗位，材料的需求带动了相关材料供应公司的收入，机械设备的使用也增加相关企业的收入，使其机械设备发挥最大功效，创造价值。

其次，项目建成后将需要大量的劳动者，而项目所在区拥有的充足的人员优势，现阶段，村民大部分收入来自种地，收入较少，而通过本项目的建设，可改善部分家庭年收入较低的状况。

## **2.4 经济效益**

本项目的建设会带动一批中小企业的发展，项目运营过程中，在企业创造收益的同时，也会产生相应的税费，税费作为财政收入的重要组成部分，在基础设施建设中起着十分重要的作用。而通过项目的建设，每年可增加政府税收，从而使项目所在地的财政收入同比增加。

## 2.5 项目公益性

本项目的实施，有利于优化项目区的资源配置，缓解用地紧张的矛盾；有利于优化生产力的布局，为企业节约大量的投入和运营成本，促进企业的集聚发展；有利于提高当地就业率，提高居民收入水平和生活质量，项目社会效益显著。标准厂房建设的快速发展，是城市充分利用有限的土地资源进行招商引资、发展经济的必由之路。

因此，本项目具有良好的公益性。

## 第三章 项目投资估算

### 3.1 估算范围

本项目总投资包括建筑工程费用、设备购置费用、预备费及建设期利息。

### 3.2 估算说明

1. 《投资项目可行性研究报告指南》（计办投资〔2002〕15号）；
2. 《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；
3. 《建设工程工程量清单计价规范》（2013版）；
4. 《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；
5. 《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；
6. 《河南省建设工程施工费用计算规则》；
7. 《河南省建设工程补充定额估价表》；
8. 商丘市相关材料指导价。

### 3.3 投资估算表

本项目估算总投资 22,000.00 万元，其中：工程费用为 19,305.87 万元，工程建设其他费用 1,286.86 万元，预备费 507.27 万元，建设期利息 900.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	15,555.37	3,750.50		19,305.87	m <sup>2</sup>	70,000.00	
1	主体工程	15,219.99			15,219.99	m <sup>2</sup>	70,000.00	
1.1	厂房	11,970.00			11,970.00	m <sup>2</sup>	57,000.00	2,100.00
1.2	实验及检测楼	3,250.00			3,250.00	m <sup>2</sup>	13,000.00	2,500.00
2	配套工程	335.38	3,750.50		4,085.88			
2.1	道路、广场	214.98			214.98	m <sup>2</sup>	7,166.00	300.00
2.2	绿化	120.40			120.40	m <sup>2</sup>	4,300.00	280.00
2.3	暖通工程		110.50		110.50	m <sup>2</sup>	13,000.00	85.00
2.4	给水工程		700.00		700.00	m <sup>2</sup>	70,000.00	100.00
2.5	排水工程		665.00		665.00	m <sup>2</sup>	70,000.00	95.00
2.6	电力工程		840.00		840.00	m <sup>2</sup>	70,000.00	120.00
2.7	通信工程		560.00		560.00	m <sup>2</sup>	70,000.00	80.00
2.8	消防工程		875.00		875.00	m <sup>2</sup>	70,000.00	125.00
二	工程建设其他费用			1,286.86	1,286.86			
1	土地费用			645.00	645.00	亩	43.00	150,000.00

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2	建设单位管理费			124.44	124.44	建安工程费	15,555.37	0.80%
3	工程设计费			155.55	155.55	建安工程费	15,555.37	1.00%
4	工程勘察费			77.78	77.78	建安工程费	15,555.37	0.50%
5	工程监理费			93.33	93.33	建安工程费	15,555.37	0.60%
6	工程招标代理服务费			35.20	35.20	建安工程费	15,555.37	0.05%
7	环境影响咨询费			7.78	7.78	建安工程费	15,555.37	0.05%
8	工程造价咨询费			23.33	23.33	建安工程费	15,555.37	0.15%
9	场地准备及临时设施费			77.78	77.78	建安工程费	15,555.37	0.50%
10	工程保险费			31.11	31.11	建安工程费	15,555.37	0.20%
11	工程前期咨询费			15.56	15.56	建安工程费	15,555.37	0.10%
三	预备费			507.27	507.27	一+二之和	16,842.23	3.00%
四	建设投资	15,555.37	3,750.50	1,794.13	21,100.00	总建筑面积	70,000.00	
五	建设期利息			900.00	900.00			
六	总投资	15,555.37	3,750.50	2,694.13	22,000.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

## 第四章 项目专项债券融资方案

### 4.1 编制依据

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

11.项目可行性研究报告及批复。

#### **4.2 债券使用计划及期限**

本项目计划申请使用债券资金总额10,000.00万元。其中：2023年已使用3,000.00万元，2024年已使用4000.00万元，2025年计划使用3,000.00万元，本次申请使用3,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5.00%，第11-15年每年的还本日偿还本金的15.00%，已兑付本金不再计息。

#### **4.3 债券信息披露**

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

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

#### **4.4 投资者保护措施**

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

## 1.适度申请和使用债券资金

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

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

## 第五章 项目收益与融资自求平衡分析

### 5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		3,000.00		3,000.00	4.50%	315.00	315.00
第2年	3,000.00	4,000.00		7,000.00	4.50%	450.00	450.00
第3年	7,000.00	3,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第4年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第5年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第6年	10,000.00		350.00	9,650.00	4.50%	450.00	800.00
第7年	9,650.00		500.00	9,150.00	4.50%	434.25	934.25
第8年	9,150.00		500.00	8,650.00	4.50%	411.75	911.75
第9年	8,650.00		500.00	8,150.00	4.50%	389.25	889.25
第10年	8,150.00		500.00	7,650.00	4.50%	366.75	866.75
第11年	7,650.00		1,200.00	6,450.00	4.50%	344.25	1,544.25
第12年	6,450.00		1,500.00	4,950.00	4.50%	290.25	1,790.25
第13年	4,950.00		1,500.00	3,450.00	4.50%	222.75	1,722.75
第14年	3,450.00		1,500.00	1,950.00	4.50%	155.25	1,655.25
第15年	1,950.00		1,500.00	450.00	4.50%	87.75	1,587.75
第16年	450.00		450.00		4.50%	20.25	470.25
合计		10,000.00	10,000.00			5,287.50	15,287.50

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

### 5.2 经营现金流分析

#### 1. 基本假设条件及依据

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

- (2) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；
- (3) 对申请人有影响的法律法规无重大变化；
- (4) 本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；
- (5) 各项成本费用等在正常范围内变动；
- (6) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

(7) 根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入支出项目价格每三年的增长幅度为2.10%；

(8) 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期15年，建设2年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），收益期13年。

## 2.项目运营收入分析

柘城县产业集聚区超硬材料产业经过30年的发展，截至2017年底，产业集聚区超硬材料产业实现产值70亿元，金刚石微粉产量42亿克拉，金刚石单晶产量20亿克拉，从业人数过万的产业规模。

近年来，柘城县委、政府为实现产业集聚发展，依托金刚石超硬材料产业的传统优势，释放优惠政策，改善营商环境，大力开展招商引资，一大批优质项目拟落地柘城县，柘城高新区西区新材料产业园项目拟入驻园区企业如下：

序号	企业名称
1	柘城县鹏程超硬材料加工厂
2	柘城县振兴超硬材料有限公司
3	柘城县同辉超硬材料有限公司
4	柘城县信达金刚石工具有限公司
5	柘城县世发金刚石制品有限公司
6	柘城县红日金刚石磨料磨具有限公司
7	柘城县振兴超硬材料有限公司
8	柘城县金达磨具磨料厂

2022年规划超硬材料及制品行业细分情况（不含原辅材料和装备）如下图所示：

序号	行业细分	全国产值 (亿元)	柘城产值 (亿元)	在全行业 中的比例 (%)	在柘城 中的比例 (%)
1	超硬材料单晶	142	25.1	17.7%	16.5%
2	超硬材料破碎料及微粉	40	22.3	55.8%	14.7%
3	超硬材料聚晶及复合片	95	7	7.4%	4.6%
4	超硬材料制品	1161	97.3	8.4%	64.2%
	合计	1438	151.7	10.5%	

根据柘城县2020年柘城县超硬材料地方产业调研分析，得出以下信息：

项目	指标	单位
企业数量	58	个
规模以上企业数量	26	个
金刚石产量	20.00	亿克拉
金刚石微粉产量	42.00	亿克拉
超硬材料制品产量	1,720.00	万件套

项目	指标	单位
工业产值	70.00	亿元
从业人员数量	15,000	人

经过产业调研，柘城县的超硬材料产业链结构已基本形成规模，且展现了优秀的发展前景。

**表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表**

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房	厂房出租收入	22,644.04	77.72%
2	实验及检测楼	实验及检测楼出租收入	5,533.04	18.99%
3	厂房及配套用房	物业费收入	957.60	3.29%
合计			29,134.68	100.00%

(1) 厂房出租收入

①数量：

根据可行性研究报告，本项目建成后，厂房可供租赁面积共计 57,000.00 平方米。

②价格：

经查询“58同城”信息网，柘城县类似的厂房出租价格情况，具体内容如下：

柘城县厂房租赁收费情况一览表

金额单位：元/m<sup>2</sup>/月

序号	位置	面积 (m <sup>2</sup> )	单价	平均值
1	柘城南环路（谷水路）中段厂房	170,000.00	30.00	28.23
2	柘城县未来大道 380 号厂房	3,000.00	26.70	
3	柘城县 S207 与 S326 交叉口厂房	32,466.00	28.00	

根据上表调查数据，柘城县厂房租赁收费标准大致在 25.00~30.00

元/m<sup>2</sup>/月，平均值为 28.23 元/m<sup>2</sup>/月。结合本项目实际情况，经综合考虑，本项目厂房租赁价格按照 28.00 元/m<sup>2</sup>/月进行测算，考虑物价上涨因素，项目存续期内，每三年的增长幅度为 2.10%。

③出租率：

基于谨慎性原则，本项目运营期内，厂房出租率第一年按 70.00% 进行计算，第二年按 80.00% 进行计算，第三年及以后年度按 90.00% 进行计算。

(2) 实验及检测楼出租收入

①数量：

根据可行性研究报告，本项目所建实验及检测楼兼具办公、研发、配套服务等功能。项目建成后，实验及检测楼可供租赁面积共计 13,000.00 平方米。

②价格：

经查询“58 同城”信息网，柘城县类似的实验及检测楼出租价格情况，具体内容如下：

柘城县实验及检测楼租赁收费情况一览表

金额单位：元/m<sup>2</sup>/月

序号	位置	面积 (m <sup>2</sup> )	单价	平均值
1	商丘市柘城县陈青集镇	100.00	26.00	30.19
2	商丘市柘城县东关红绿灯东南喜来登对面	300.00	25.00	
3	商丘市柘城区黄河路千树园	240.00	31.25	
4	商丘市柘城区黄河路	400.00	38.50	

根据上表调查数据，柘城县实验及检测楼租赁收费标准大致在 25.00~40.00 元/m<sup>2</sup>/月，平均值为 30.19 元/m<sup>2</sup>/月。结合本项目实际情

况，经综合考虑，本项目实验及检测楼租赁价格按照 30.00 元/m<sup>2</sup>/月进行测算，考虑物价上涨因素，项目存续期内，每三年的增长幅度为 2.10%。

③出租率：

基于谨慎性原则，本项目运营期内，实验及检测楼出租率第一年按 70.00%进行计算，第二年按 80.00%进行计算，第三年及以后年度按 90.00%进行计算。

(3) 物业管理费收入

①数量：

根据可行性研究报告，项目建成后，可供收取物业管理费面积共计 70,000.00 平方米。

②价格：

经查询“安居客”信息网，柘城县小区物业管理费收费标准情况，具体内容如下：

柘城县物业管理费收费情况一览表

金额单位：元/m<sup>2</sup>/月

序号	地市	位置	收费标准
1	商丘市柘城县	华景时代广场	1.00-2.00
2	商丘市柘城县	金沙城	1.20
3	商丘市柘城县	华景容湖上院	1.00-2.00
4	商丘市柘城县	熙园小镇·园中园	1.10
5	商丘市柘城县	九如府	1.68

根据上表调查数据，柘城县物业管理费收费区间在 1.00~2.00 元/m<sup>2</sup>/月。结合本项目实际情况，谨慎考虑，本项目物业管理费收取标准

按照 1.00 元/m<sup>2</sup>/月进行测算，项目运营期内不予增长。

### ③负荷率：

物业管理费收取与园区出租率息息相关，项目投入运营后，第一年按 70.00%进行计算，第二年按 80.00%进行计算，第三年及以后年度按 90.00%进行计算。

## 3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

### (1) 工资及福利费

项目运营期内，需投入一定的人力资源对项目进行运营管理。本项目建成后，共涉及职工 30 人，其中，管理人员安排 10 人，职工基本工资按照 5,500.00 元/月/人进行计算；保洁保安等其他人员安排 20 人，职工基本工资按照 4,000.00 元/月/人进行计算；职工福利费按照工资总额的 14.00%进行提取。

基于谨慎性原则，项目存续期内，工资及福利费每三年的增长幅度为 2.10%。

### (2) 燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为水电费。根据可行性研究报告，本项目预计年用水量为 1,320.00m<sup>3</sup>，本项目年耗电量为 6.00 万度。根据当地收费标准，项目运营期内，水费按照 4.40 元/m<sup>3</sup>进行测算，电费按照 0.80 元/度进行测算，运营期内燃料及动力费不予增长。

### (3) 修理费

修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用

效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用。本项目修理费按照每年折旧额的 5.00%进行提取。

#### （4）管理及其他费用

本项目管理及其他费用按照收入总额的 5.00%进行计算。

#### （5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《中华人民共和国房产税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

增值税进项税额：水费按 9.00%计算，电费 13.00%计算，修理费按 9.00%计算；增值税销项税额：租赁收入按照 9.00%计算，物业费按照 6.00%计算；城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加以实际缴纳的增值税额为基础，分别按 5.00%、3.00%、2.00%行计提；房产税按照出租收入的 12.00%进行测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	销项税额	2,593.39	153.67	175.62	197.58	201.64	201.64	201.64
	当期抵扣进项税额合计	1,669.98	153.67	175.62	197.58	201.64	201.64	201.64
	其中：建设期进项税额	1,594.06	147.83	169.78	191.74	195.80	195.80	195.80
	运营期进项税额	75.92	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84
	剩余留抵税额		1,446.23	1,276.45	1,084.71	888.91	693.11	497.31
1	增值税	923.41						
2	附加税	92.36						
3	房产税	3,381.27	200.19	228.79	257.39	262.81	262.81	262.81
	折旧	14,916.20	1,147.40	1,147.40	1,147.40	1,147.40	1,147.40	1,147.40
	债券利息	4,387.50	450.00	450.00	450.00	450.00	427.50	405.00
	利润总额	1,597.22	-404.33	-198.55	7.24	40.85	63.35	85.85
4	所得税	550.02			1.81	10.21	15.84	21.46
5	税费合计	4,947.06	200.19	228.79	259.20	273.02	278.65	284.27

(续上表)

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	销项税额	205.77	205.77	205.77	209.99	209.99	209.99	214.32

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	当期抵扣进项税额合计	205.77	205.77	103.29	5.84	5.84	5.84	5.84
	其中：建设期进项税额	199.93	199.93	97.45				
	运营期进项税额	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84
	剩余留抵税额	297.38	97.45					
1	增值税			102.48	204.15	204.15	204.15	208.48
2	附加税			10.25	20.42	20.42	20.42	20.85
3	房产税	268.32	268.32	268.32	273.93	273.93	273.93	279.72
	折旧	1,147.40	1,147.40	1,147.40	1,147.40	1,147.40	1,147.40	1,147.40
	债券利息	382.50	360.00	337.50	270.00	202.50	135.00	67.50
	利润总额	142.50	165.00	177.25	269.41	336.91	404.41	507.33
4	所得税	35.63	41.25	44.31	67.35	84.23	101.10	126.83
5	税费合计	303.95	309.57	425.36	565.85	582.73	599.60	635.88

#### 4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
一	营业收入	29,134.68	1,727.04	1,973.76	2,220.48	2,265.65	2,265.65	2,265.65
1	厂房出租收入	22,644.04	1,340.64	1,532.16	1,723.68	1,760.00	1,760.00	1,760.00
	可出租面积 (m <sup>2</sup> )		57,000.00	57,000.00	57,000.00	57,000.00	57,000.00	57,000.00
	单价 (元/m <sup>2</sup> /月)		28.00	28.00	28.00	28.59	28.59	28.59
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租月数		12	12	12	12	12	12
2	实验及检测楼出租收入	5,533.04	327.60	374.40	421.20	430.05	430.05	430.05
	可出租面积 (m <sup>2</sup> )		13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
	单价 (元/m <sup>2</sup> /月)		30.00	30.00	30.00	30.63	30.63	30.63
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租月数		12	12	12	12	12	12
3	物业管理费	957.60	58.80	67.20	75.60	75.60	75.60	75.60
	可出租面积 (m <sup>2</sup> )		70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00
	单价 (元/m <sup>2</sup> /月)		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租月数		12	12	12	12	12	12
二	成本支出	9,707.19	533.97	574.91	617.65	637.61	643.24	648.86
1	工资及福利费	2,487.65	184.68	184.68	184.68	188.56	188.56	188.56
2	燃料及动力费	69.94	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
2.1	水费	7.54	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
2.2	电费	62.40	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80
3	维修费	745.81	57.37	57.37	57.37	57.37	57.37	57.37
4	管理及其他费用	1,456.73	86.35	98.69	111.02	113.28	113.28	113.28
5	税费	4,947.06	200.19	228.79	259.20	273.02	278.65	284.27
三	净收益	19,427.49	1,193.07	1,398.85	1,602.83	1,628.04	1,622.41	1,616.79

(续上表)

序号	项目	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
一	营业收入	2,311.57	2,311.57	2,311.57	2,358.39	2,358.39	2,358.39	2,406.57
1	厂房出租收入	1,796.94	1,796.94	1,796.94	1,834.49	1,834.49	1,834.49	1,873.27
	可出租面积 (m <sup>2</sup> )	57,000.00	57,000.00	57,000.00	57,000.00	57,000.00	57,000.00	57,000.00
	单价 (元/m <sup>2</sup> /月)	29.19	29.19	29.19	29.80	29.80	29.80	30.43
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租月数	12	12	12	12	12	12	12
2	实验及检测楼出租收入	439.03	439.03	439.03	448.30	448.30	448.30	457.70
	可出租面积 (m <sup>2</sup> )	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
	单价 (元/m <sup>2</sup> /月)	31.27	31.27	31.27	31.93	31.93	31.93	32.60
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租月数	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
3	物业管理费	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60
	可出租面积 (m <sup>2</sup> )	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00
	单价 (元/m <sup>2</sup> /月)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租月数	12	12	12	12	12	12	12
二	成本支出	674.80	680.42	796.21	943.08	959.96	976.83	1,019.65
1	工资及福利费	192.52	192.52	192.52	196.56	196.56	196.56	200.69
2	燃料及动力费	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38
2.1	水费	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
2.2	电费	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80
3	维修费	57.37	57.37	57.37	57.37	57.37	57.37	57.37
4	管理及其他费用	115.58	115.58	115.58	117.92	117.92	117.92	120.33
5	税费	303.95	309.57	425.36	565.85	582.73	599.60	635.88
三	净收益	1,636.77	1,631.15	1,515.36	1,415.31	1,398.43	1,381.56	1,386.92

## 5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	29,134.68			1,727.04	1,973.76	2,220.48	2,265.65	2,265.65
经营活动支出(含税费)	9,707.19			533.97	574.91	617.65	637.61	643.24
经营活动产生的现金净额	19,427.49			1,193.07	1,398.85	1,602.83	1,628.04	1,622.41
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出(含建设期利息)	22,000.00	12,000.00	10,000.00					
投资活动产生的现金净额	-22,000.00	-12,000.00	-10,000.00					
三、融资活动产生的现金								
财政资金	12,000.00	2,000.00	10,000.00					
债券资金	10,000.00	10,000.00						
银行借款								
偿还债券本金	10,000.00						500.00	500.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	4,387.50			450.00	450.00	450.00	450.00	427.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	7,612.50	12,000.00	10,000.00	-450.00	-450.00	-450.00	-950.00	-927.50
四、净现金流量	5,039.99			743.07	948.85	1,152.83	678.04	694.91
五、累计现金流量	5,039.99			743.07	1,691.92	2,844.75	3,522.79	4,217.70

(续上表)

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	2,265.65	2,311.57	2,311.57	2,311.57	2,358.39	2,358.39	2,358.39	2,406.57
经营活动支出 (含税费)	648.86	674.80	680.42	796.21	943.08	959.96	976.83	1,019.65
经营活动产生的现金净额	1,616.79	1,636.77	1,631.15	1,515.36	1,415.31	1,398.43	1,381.56	1,386.92
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 (含建设期利息)								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	500.00	500.00	500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	405.00	382.50	360.00	337.50	270.00	202.50	135.00	67.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-905.00	-882.50	-860.00	-1,837.50	-1,770.00	-1,702.50	-1,635.00	-1,567.50
四、净现金流量	711.79	754.27	771.15	-322.14	-354.69	-304.07	-253.44	-180.58
五、累计现金流量	4,929.49	5,683.76	6,454.91	6,132.77	5,778.08	5,474.01	5,220.57	5,039.99

### 5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		450.00	450.00	
第 2 年		450.00	450.00	
第 3 年		450.00	450.00	1,193.07
第 4 年		450.00	450.00	1,398.85
第 5 年		450.00	450.00	1,602.83
第 6 年	500.00	450.00	950.00	1,628.04
第 7 年	500.00	427.50	927.50	1,622.41
第 8 年	500.00	405.00	905.00	1,616.79
第 9 年	500.00	382.50	882.50	1,636.77
第 10 年	500.00	360.00	860.00	1,631.15
第 11 年	1,500.00	337.50	1,837.50	1,515.36
第 12 年	1,500.00	270.00	1,770.00	1,415.31
第 13 年	1,500.00	202.50	1,702.50	1,398.43
第 14 年	1,500.00	135.00	1,635.00	1,381.56
第 15 年	1,500.00	67.50	1,567.50	1,386.92
合计	10,000.00	5,287.50	15,287.50	19,427.49
本息覆盖倍数	1.27			

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

### 5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续

期内累计净收益 19,427.49 万元，应付债券本金及利息合计 15,287.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.27 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

## 第六章风险分析

### 6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

### 6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

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

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

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

### **6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施**

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

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

## 第七章事前绩效评估

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

### 7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

## 7.2 事前绩效评估内容

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

## 7.3 事前绩效评估结论

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

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

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

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

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

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

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

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

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

# 光山县城供水污水设施更新建设项目 实施方案



日期：二〇二三年一月

# 目录

<b>第一章 项目概况</b> .....	1
1.1 项目名称 .....	1
1.2 项目参与单位 .....	1
1.3 项目性质 .....	1
1.4 建设地点 .....	2
1.5 建设规模及内容 .....	2
1.6 建设期 .....	5
1.7 总投资及资金筹措 .....	5
1.8 项目手续 .....	6
1.9 债券资金使用合规性 .....	6
1.10 项目资金保障措施 .....	6
1.11 主管部门责任 .....	7
1.12 项目主体及运作模式 .....	7
<b>第二章 项目社会经济效益</b> .....	9
2.1 项目的提出 .....	9
2.2 政策背景 .....	9
2.3 社会效益 .....	10
2.4 经济效益 .....	10
2.5 项目公益性 .....	11
<b>第三章 项目投资估算</b> .....	12
3.1 估算范围 .....	12
3.2 估算说明 .....	12
3.3 投资估算表 .....	13
<b>第四章 项目专项债券融资方案</b> .....	18
4.1 编制依据 .....	18
4.2 债券使用计划及期限 .....	19
4.3 债券信息披露 .....	19
4.4 投资者保护措施 .....	20
<b>第五章 项目收益与融资自求平衡分析</b> .....	22
5.1 应付债券本息情况 .....	22

5.2 经营现金流分析 .....	23
5.3 项目本息覆盖倍数 .....	44
5.4 总体评价结果 .....	45
<b>第六章 风险分析 .....</b>	<b>46</b>
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 .....	46
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 .....	46
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 .....	47
<b>第七章 事前绩效评估 .....</b>	<b>49</b>
7.1 事前绩效评估方法 .....	49
7.2 事前绩效评估内容 .....	50
7.3 事前绩效评估结论 .....	50

# 第一章 项目概况

## 1.1 项目名称

光山县城供水污水设施更新建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

## 1.2 项目参与单位

### 1.主管部门

本项目主管部门为光山县城市管理局（光山县城市综合执法局）。

### 2.项目单位

本项目专项债券申请单位为光山县城市管理局（光山县城市综合执法局）。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	光山县城市管理局（光山县城市综合执法局）
统一社会信用代码	12411522MBOR835769
机构性质	机关单位
法定代表人	彭贵远
机构地址	光山县司马光东路光源大厦
赋码机关	中共光山县委机构编制委员会办公室

光山县城市管理局（光山县城市综合执法局）系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

## 1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕

43号)关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行,以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求,具备专项债券发行公益性要求。

#### 1.4 建设地点

本项目建设地点位于光山县城区。

#### 1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括:第一净水厂升级改造工程:老旧设备的更换、送水泵站能力的提升、消毒由氯气更改为二氧化氯;第二供水管网工程:更换消火栓 200 座、智能水表(DN20) 51,788 块、修复管网漏损 64 处、新建管网 46,280.00m;第三污水管网工程:修复道路污水管网 86,780.00m、清淤检测内河管网 24,000.00m、39 个老旧小区雨污分流改造以及管网新建 48,810.00m、一体化污水提升泵站 1 座(5 万 m<sup>3</sup>/d)以及智能控制柜、远程监控平台 1 套。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
(一)	供水管网工程			
一	城区消防设施提质更新			
1	消火栓更换	座	2,008	
二	智能水表改造工程			
1	智能水表	块	5,178	
三	管网漏损修复			
1	给水管	m	10.00	DC11:C35N20, PE
2	给水管	m	5.00	DN32, 钢管
3	给水管	m	20.00	DN32, PE
4	给水管	m	5.00	DN50, 钢管
5	给水管	m	35.00	DN50, PE

序号	项目	单位	数量	备注
6	给水管	m	10.00	DN63, PE
7	给水管	m	10.00	DN100, 钢管
8	给水管	m	40.00	DN100, 球墨铸铁管
9	给水管	m	30.00	DN110, PE
10	给水管	m	15.00	DN150, 球墨铸铁管
11	给水管	m	5.00	DN160, PE
12	给水管	m	20.00	DN200, 球墨铸铁管
13	给水管	m	5.00	DN300, 球墨铸铁管
14	给水管	m	5.00	DN600, 球墨铸铁管
15	控制阀	个	1	DN20, 铸铁
16	蝶阀	个	1	DN32, 铸铁
17	蝶阀	个	1	DN50, 铸铁
18	蝶阀	个	5	DN75, 铸铁
19	蝶阀	个	5	DN100, 铸铁
20	蝶阀	个	1	DN110, 铸铁
21	蝶阀	个	1	DN150, 铸铁
22	蝶阀	个	3	DN200, 铸铁
23	蝶阀	个	1	DN300, 铸铁
24	闸阀	个	1	DN1200, 铸铁
25	智能水表	座	2	DN20
四	供水管网新建工程			
1	供水管	m	17,159.00	DN200, PE
2	供水管	m	1,941.00	DN300, 球墨铸铁管
3	供水管	m	1,6131.00	DN400, 球墨铸铁管
4	供水管	m	3,376.00	DN500, 球墨铸铁管
5	供水管	m	5,213.00	DN800, 球墨铸铁管
6	供水管	m	2,386.00	DN1200, 球墨铸铁管
7	供水管	m	74.00	DN1200, 钢管
(二)	污水管网			
一	道路污水管网修复工程			
1	开挖修复			
1.1	PE管	m	1,257.00	PE管, de400
1.2	PE管	m	36.00	PE管, de500

序号	项目	单位	数量	备注
1.3	PE管	m	30.00	PE管, de600
1.4	II级钢筋混凝土管	m	18.00	II级钢筋混凝土管, d800
1.5	II级钢筋混凝土管	m	6.00	II级钢筋混凝土管, d1000
1.6	II级钢筋混凝土管	m	6.00	II级钢筋混凝土管, d1350
2	CIPP点状原位固化法			
2.1	PE管	处	6	PE管, de400
2.2	PE管	处	3	PE管, de500
2.3	II级钢筋混凝土管	处	18	II级钢筋混凝土管, d600
2.4	II级钢筋混凝土管	处	6	II级钢筋混凝土管, d800
2.5	II级钢筋混凝土管	处	16	II级钢筋混凝土管, d1000
3	UVCIPP紫外光原位固化法			
3.1	II级钢筋混凝土管	米	180.00	II级钢筋混凝土管, d600
4	障碍物清理	处	1,209	
5	穿入管线迁改	处	24	
6	检查井修复	座	1	
7	烟管封堵	处	1	
二	内河截污管网修复工程			
1	清淤检测	米	24,000.00	
三	老旧小区雨污分流工程			
1	污水出户管	m	25,600.00	UPVC, φ160
2	雨水立管及改造	m	15,600.00	UPVC, φ110
3	雨水管	m	14,580.00	HDPE管, DN300
4	雨水管	m	588.00	HDPE管, DN400
5	雨水管	m	1,680.00	HDPE管, DN600
6	雨水管	m	300.00	II级钢筋混凝土管, d800
7	雨水管	m	1,010.00	II级钢筋混凝土管, d1000
8	污水管	m	27,688.00	HDPE管, DN300
9	污水管	m	2,950.00	HDPE管, DN400
四	新建污水管网			
1	断头污水管网连通			
1.1	污水管	m	1,171.00	II级钢筋混凝土管, d800
1.2	污水管	m	1,518.00	II级钢筋混凝土管, d600
2	城区污水主管改造工程			

序号	项目	单位	数量	备注
2.1	污水管	m	14,771.00	HDPE, DN300
2.2	污水管	m	8,172.00	HDPE, DN400
2.3	污水管	m	6,297.00	II级钢筋混凝土管, d400
2.4	污水管	m	324.00	II级钢筋混凝土管, d500
2.5	污水管	m	3,278.00	II级钢筋混凝土管, d600
2.6	污水管	m	5,990.00	II级钢筋混凝土管, d800
2.7	污水管	m	1,789.00	II级钢筋混凝土管, d1000
2.8	污水管	m	900.00	III级钢筋混凝土管, d800
2.9	污水管	m	1,200.00	III级钢筋混凝土管, d1000
2.1	污水管	m	1,200.00	III级钢筋混凝土管, d1200
2.11	污水管	m	2,200.00	III级钢筋混凝土管, d1500
3	一体化污水提升泵站智慧化改造			
3.1	智能控制柜、远程监控平台	套	1	
4	一体化污水提升泵站			
4.1	一体化污水提升泵站	套	1	5万 m <sup>3</sup> /d

## 1.6 建设期

本项目为在建项目，计划建设周期 24 个月，实际开工日期 2022 年 7 月，受疫情影响，预计 2025 年 12 月完工。

## 1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 38,757.51 万元。其中：自筹资金 4,757.51 万元，专项债券资金 34,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	已投入	2023 年	2024 年	2025 年	合计	占比
自筹资金		1,500.00	3,257.51		4,757.51	12.28%
专项债券资金	19,000.00		5,300.00	9,700.00	34,000.00	87.72%
合计	19,000.00	1,500.00	8,557.51	9,700.00	38,757.51	100.00%
占比	49.02%	3.87%	22.08%	25.03%	100.00%	

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

### **1.8 项目手续**

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得光山县发展和改革委员会《关于光山县城供水污水设施更新建设项目可行性研究报告的批复》（光发改审〔2021〕222号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

### **1.9 债券资金使用合规性**

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

### **1.10 项目资金保障措施**

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职

责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

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

### **1.11 主管部门责任**

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

### **1.12 项目主体及运作模式**

债券资金申请单位为光山县城市管理局（光山县城市综合执法局）、项目资产登记单位为光山县城市管理局（光山县城市综合执法局），项目建设单位光山县城市管理局（光山县城市综合执法局），项目运营单位为光山县自来水总公司和光山县净源污水处理有限公司。

光山县城市管理局（光山县城市综合执法局）负责专项债债券的申请；项目债券资金到位后，光山县城市管理局（光山县城市综合执法局）根据项目施工进度向光山县财政局申请资金使用，审批通过后，由光山县财政局将对应金额的债券资金拨付至光山县城市管理局

（光山县城市综合执法局），再由光山县城市管理局（光山县城市综合执法局）支付至项目施工单位。

供水收入将归集到光山县自来水总公司，污水处理收入将归集到光山县净源污水处理有限公司。光山县城市管理局（光山县城市综合执法局）监督将专项债券项目对应的政府性基金收入、偿付本息的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，保障专项债券本息偿付。

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

## 第二章 项目社会经济效益

### 2.1 项目的提出

目前，纵观光山县整个污水收集处理系统，仍存在诸多问题：一方面，污水管网建设严重滞后于城市发展，城中村、老旧城区和城乡结合部存在大量管网空白区，造成部分生活污水直排和水体黑臭多发；另一方面，精细化管理不到位，污水管网的管理和运维机制碎片化，存在管网破损错位、错接混接淤积严重等问题，地下水、雨水入渗，导致污水收集处理设施效益不高，难以发挥应有的作用。中华人民共和国国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019年）》，在鼓励投资产业中含有：第三十八类：环境保护与资源节约综合利用：第15项“三废”综合利用及治理工程。为响应国家政策，打好污染防治攻坚战，光山县城供水污水设施更新建设项目实施迫在眉睫。本项目的实施，整体上提升区域供水标准，将增加区域水资源综合利用能力、水环境承载能力，达到水安全保障能力全面提升的效果和目标，这是落实新时期我国水系统治理大政方针的要求，是光山县新型城镇化建设的必然要求、迫切需要。

基于以上，提出了本项目的建设。

### 2.2 政策背景

本项目的实施符合住房和城乡建设部、生态环境部和国家发改委三部委联合发布的《城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019-2021）》等政策文件要求。

### **2.3 社会效益**

供水管网系统改造，有助于改善城市供水条件、改善水环境质量，保证县城居民用水安全可靠。随着新一轮城市规划的实施，现状供水管网已无法满足日益增长的居民用水需求，供水基础设施建设明显滞后。光山县区域供水工程将使光山县水资源利用更合理，输配水管网布置更优化。供水范围覆盖整个中心城区，将有效解决用水问题。

本工程的建设将改变污水随意排放的陋习，对于防止各种传染病、公害病，保障人民身体健康，提高居民生存环境有着重要作用，是目前城市品质提升和高质量发展的需要。

### **2.4 经济效益**

本项目的经济效益表现为直接经济效益和间接经济效益。本项目建成投产后将本着“保本微利”的原则向用户收取适当的污水处理费，维持自身正常运转，但更主要的是产生间接经济效益。由于观念问题，片区居民对水体污染没有警觉，对现存的各种恶性疾病的防治处于肤浅状态，水环境质量的提高，对片区居民的身体健康有着重要作用。

另外，水环境质量的提高，城镇土地价值随之提高；河网水质的改善，会进一步促进农业生产发展。项目的建设将改善服务范围内河流水系的水质，保证工农业的正常生产，避免污水直排，减轻污水对地下水源的污染，使城市人民生活环境和城市生态环境都得以改善，这些都将对改善光山县的投资环境，吸引外资，发展工业经济，提高

工业产品质量等起到积极、有效的作用。

## **2.5 项目公益性**

光山县城区供水污水项目的建设是有自身收益的公益性项目。项目建设有助于改善城市供水条件，保证县城居民用水安全。随着新一轮城市规划的实施，现状供水管网已无法满足日益增长的居民用水需求，供水基础设施建设明显滞后。光山县区域供水工程将使光山县水资源利用更合理，输配水管网布置更优化。供水范围覆盖整个中心城区，有效的解决了用水问题，其社会意义重大，区域供水建设将带动经济发展，充分发挥经济效益。城市供水事业是国民经济和社会发展的基础，直接关系到人民群众的生产与生活，关系到城市经济发展、社会的稳定与和谐社会的构造。

因此，本项目具有良好的公益性。

## 第三章 项目投资估算

### 3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费、工程预备费和建设期利息等。

### 3.2 估算说明

1. 《信阳市城市总体规划（2015-2030年）》（中国城市规划设计研究院）；

2. 《光山县城市污水工程专项规划（2017-2030）》（河南省城乡规划设计研究总院有限公司）；

3. 光山县城市地下综合管廊专项规划（2017-2030）；

4. 《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令 第641号 2013年10月2日发布，自2014年1月1日起施行）；

5. 《关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36号）；

6. 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；

7. 《关于做好城市排水防涝设施建设工作的通知》（国办发〔2013〕23号）；

8. 《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》（国办发〔2015〕75号）。

### 3.3 投资估算表

本项目估算总投资 38,757.51 万元，其中：工程费用为 31,123.02 万元；工程建设其他费用为 4,220.02 万元；工程预备费用为 2,745.61 万元，建设期利息 668.86 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额				
		建筑工程	安装工程	设备购置	其它费用	合计
—	工程费用					
(一)	供水管网工程	7,119.23				7,119.23
1	城区消防设施提质更新					
	消火栓更换	41.80				41.80
2	智能水表改造工程					
	智能水表	1,999.02				1,999.02
3	管网漏损修复					
	给水管；DN20，PE	0.24				0.24
	给水管；DN32，钢管	0.13				0.13
	给水管；DN32，PE	0.50				0.50
	给水管；DN50，钢管	0.14				0.14
	给水管；DN50，PE	0.93				0.93
	给水管；DN63，PE	0.29				0.29
	给水管；DN100，钢管	1.35				1.35
	给水管；DN100，球墨铸铁管	5.26				5.26
	给水管；DN110，PE	3.84				3.84
	给水管；DN150，球墨铸铁管	2.85				2.85
	给水管；DN160，PE	0.85				0.85
	给水管；DN200，球墨铸铁管	4.00				4.00
	给水管；DN300，球墨铸铁管	1.35				1.35
	给水管；DN600，球墨铸铁管	2.06				2.06
	控制阀；DN20，铸铁	0.05				0.05
	蝶阀；DN32，铸铁	0.04				0.04

序号	工程或费用名称	估算金额				合计
		建筑工程	安装工程	设备购置	其它费用	
	蝶阀；DN50，铸铁	0.06				0.06
	蝶阀；DN75，铸铁	0.30				0.30
	蝶阀；DN100，铸铁	0.32				0.32
	蝶阀；DN110，铸铁	0.06				0.06
	蝶阀；DN150，铸铁	0.09				0.09
	蝶阀；DN200，铸铁	0.31				0.31
	蝶阀；DN300，铸铁	0.27				0.27
	闸阀；DN1200，铸铁	12.86				12.86
	智能水表；DN20	0.08				0.08
4	供水管网新建工程					
	供水管；DN200，PE	549.09				549.09
	供水管；DN300，球墨铸铁管	128.11				128.11
	供水管；DN400，球墨铸铁管	1,592.13				1,592.13
	供水管；DN500，球墨铸铁管	405.12				405.12
	供水管；DN800，球墨铸铁管	1,334.01				1,334.01
	供水管；DN1200，球墨铸铁管	1,002.12				1,002.12
	供水管；DN1200，钢管	29.60				29.60
(二)	<b>污水管网</b>	<b>23,134.94</b>		<b>534.00</b>		<b>23,668.94</b>
1	道路污水管网修复工程					
1.1	开挖修复					
	PE管；PE管，de400	351.99				351.99
	PE管；PE管，de500	13.46				13.46
	PE管；PE管，de600	12.14				12.14
	Ⅱ级钢筋混凝土管；Ⅱ级钢筋混凝土管，d800	11.98				11.98
	Ⅱ级钢筋混凝土管；Ⅱ级钢筋混凝土管，d1000	4.47				4.47
	Ⅱ级钢筋混凝土管；Ⅱ级钢筋混凝土管，d1350	6.02				6.02
1.2	CIPP点状原位固化法；					
	PE管；PE管，de400	2.08				2.08
	PE管；PE管，de500	1.39				1.39
	Ⅱ级钢筋混凝土管；Ⅱ级钢筋混凝土管，d600	9.03				9.03

序号	工程或费用名称	估算金额				合计
		建筑工程	安装工程	设备购置	其它费用	
	II级钢筋混凝土管；II级钢筋混凝土管，d800	4.09				4.09
	II级钢筋混凝土管；II级钢筋混凝土管，d1000	14.41				14.41
1.3	UVCIPP 紫外光原位固化法					
	II级钢筋混凝土管；II级钢筋混凝土管，d600	88.55				88.55
1.4	障碍物清理	483.60				483.60
1.5	穿入管线迁改	360.00				360.00
1.6	检查井修复	0.25				0.25
1.7	烟管封堵	0.10				0.10
2	内河截污管网修复工程					
	清淤检测	288.00				288.00
3	老旧小区雨污分流工程					
	污水出户管；UPVC，φ160	576.00				576.00
	雨水立管及改造；UPVC，φ110	319.80				319.80
	雨水管；HDPE管，DN300	1,831.25				1,831.25
	雨水管；HDPE管，DN400	91.08				91.08
	雨水管；HDPE管，DN600	343.90				343.90
	雨水管；II级钢筋混凝土管，d800	103.53				103.53
	雨水管；II级钢筋混凝土管，d1000	463.49				463.49
	污水管；HDPE管，DN300	3,477.61				3,477.61
	污水管；HDPE管，DN400	456.96				456.96
4	新建污水管网					
4.1	断头污水管网连通					
	污水管；II级钢筋混凝土管，d800	404.11				404.11
	污水管；II级钢筋混凝土管，d600	398.17				398.17
4.2	城区污水主管改造工程					
	污水管；HDPE，DN300	1,855.24				1,855.24
	污水管；HDPE，DN400	1,265.84				1,265.84
	污水管；II级钢筋混凝土管，d400	1,339.37				1,339.37
	污水管；II级钢筋混凝土管，d500	79.09				79.09
	污水管；II级钢筋混凝土管，d600	859.82				859.82
	污水管；II级钢筋混凝土管，d800	2,067.15				2,067.15

序号	工程或费用名称	估算金额				合计
		建筑工程	安装工程	设备购置	其它费用	
	污水管；Ⅱ级钢筋混凝土管，d1000	820.97				820.97
	污水管；Ⅲ级钢筋混凝土管，d800	585.00				585.00
	污水管；Ⅲ级钢筋混凝土管，d1000	936.00				936.00
	污水管；Ⅲ级钢筋混凝土管，d1200	1,032.00				1,032.00
	污水管；Ⅲ级钢筋混凝土管，d1500	2,167.00				2,167.00
4.3	一体化污水提升泵站智慧化改造					
	智能控制柜、远程监控平台			30.00		30.00
4.4	一体化污水提升泵站					
	一体化污水提升泵站；3万 m <sup>3</sup> /d	10.00		504.00		514.00
(三)	净水厂		<b>53.92</b>	<b>280.93</b>		<b>334.85</b>
1	设备更新		53.92	280.93		334.85
	工程费用合计	<b>30,254.17</b>	<b>53.92</b>	<b>814.93</b>		<b>31,123.02</b>
二	工程建设其他费					
1	建设项目前期咨询费					
	项目建议书编制费				21.37	21.37
	项目建议书评估费				7.61	7.61
	可研报告编制费				43.23	43.23
	可研报告评估费				9.51	9.51
2	环境影响咨询服务费					
	编制环境影响报告书（含大纲）				19.35	19.35
	评估环境影响报告书（含大纲）				3.15	3.15
3	项目建设管理费				522.13	522.13
4	工程监理费				568.12	568.12
5	招标代理服务					
	货物招标代理服务				5.53	5.53
	服务招标代理服务				16.56	16.56
	工程招标代理服务				32.09	32.09
6	工程造价咨询费					
	编制设计概算				26.78	26.78
	审核设计概算				16.95	16.95
	招标控制价（含清单）				69.80	69.80
	招标控制价审核（含清单）				48.99	48.99

序号	工程或费用名称	估算金额				
		建筑工程	安装工程	设备购置	其它费用	合计
	施工阶段全过程造价（基本收费）				126.35	126.35
	施工阶段全过程造价（驻场收费）				63.12	63.12
	竣工结算审核（编制费率相同）				25.27	25.27
	竣工决算				44.02	44.02
7	工程勘察费				342.10	342.10
8	工程设计费				837.40	837.40
9	施工图审查费				15.55	15.55
10	竣工图编制费				66.99	66.99
11	联合试运转费				8.15	8.15
12	劳动安全卫生评审费				31.10	31.10
13	场地准备及临时设施费				155.50	155.50
14	工程保险费				93.30	93.30
15	拆迁费用；18户民房+1座垃圾中转站				1,000.00	1,000.00
	<b>工程建设其他费合计</b>				<b>4,220.02</b>	<b>4,220.02</b>
三	<b>工程预备费</b>					
1	基本预备费（第一部分+第二部分）*8%				2,745.61	2,745.61
	<b>工程预备费合计</b>				<b>2,745.61</b>	<b>2,745.61</b>
四	<b>建设期利息</b>				<b>668.86</b>	<b>668.86</b>
五	<b>项目总投资</b>	<b>30,254.17</b>	<b>53.92</b>	<b>814.93</b>	<b>7,634.49</b>	<b>38,757.51</b>

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

## 第四章 项目专项债券融资方案

### 4.1 编制依据

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

## 4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请债券资金总额 34,000.00 万元。其中：2022 年已使用 19,000.00 万元，2024 年已使用 5,300.00 万元，2025 年计划使用 9,700.00 万元；本次申请使用 1,200.00 万元。

表 4-1 专项债券使用计划表

金额单位：人民币万元

项目	2022 年	2024 年	2025 年	合计
1. 计划使用	19,000.00	5,300.00	9,700.00	34,000.00
其中：已使用	19,000.00	5,300.00	3,000.00	27,300.00
本次申请			1,200.00	1,200.00
未使用			2,500.00	2,500.00
2. 期限	15 年	15 年	15 年	
3. 测算利率	4.50%	4.50%	4.50%	
4. 付息方式	半年一次	半年一次	半年一次	
5. 还本方式	债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。	债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。	债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。	
6. 备注	本项目在 2022 年 6 月“2022 年河南省专项债券五十一期（城乡发展专项债）”中已发行 19,000.00 万元，期限 15 年，利率 3.21%。本项目在 2024 年 9 月“2024 年河南省专项债券四十期（城乡发展专项债券）”中已发行 5,300.00 万元，期限 15 年，利率 2.17%。			

## 4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，

及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

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

#### **4.4 投资者保护措施**

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

##### **1. 适度申请和使用债券资金**

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

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

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资

金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

## 第五章 项目收益与融资自求平衡分析

### 5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下（为便于测算，债券存续期内利率统一按 4.50% 计算）：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		19,000.00		19,000.00	4.50%	855.00	855.00
第 2 年	19,000.00			19,000.00	4.50%	855.00	855.00
第 3 年	19,000.00	5,300.00		24,300.00	4.50%	1,093.50	1,093.50
第 4 年	24,300.00	9,700.00		34,000.00	4.50%	1,093.50	1,093.50
第 5 年	34,000.00			34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
第 6 年	34,000.00		950.00	33,050.00	4.50%	1,530.00	2,480.00
第 7 年	33,050.00		950.00	32,100.00	4.50%	1,487.25	2,437.25
第 8 年	32,100.00		1,215.00	30,885.00	4.50%	1,444.50	2,659.50
第 9 年	30,885.00		1,700.00	29,185.00	4.50%	1,389.83	3,089.83
第 10 年	29,185.00		1,700.00	27,485.00	4.50%	1,313.33	3,013.33
第 11 年	27,485.00		3,600.00	23,885.00	4.50%	1,236.83	4,836.83
第 12 年	23,885.00		3,600.00	20,285.00	4.50%	1,074.83	4,674.83
第 13 年	20,285.00		4,130.00	16,155.00	4.50%	912.83	5,042.83
第 14 年	16,155.00		5,100.00	11,055.00	4.50%	726.98	5,826.98
第 15 年	11,055.00		5,100.00	5,955.00	4.50%	497.48	5,597.48
第 16 年	5,955.00		2,250.00	3,705.00	4.50%	267.98	2,517.98
第 17 年	3,705.00		2,250.00	1,455.00	4.50%	166.73	2,416.73
第 18 年	1,455.00		1,455.00		4.50%	65.48	1,520.48
合计		34,000.00	34,000.00			17,541.00	51,541.00

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

## 5.2 经营现金流分析

### 1.基本假设条件及依据

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

(2) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

(3) 对申请人有影响的法律法规无重大变化；

(4) 本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

(5) 各项成本费用等在正常范围内变动；

(6) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

(7) 根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。考虑物价上涨因素，收入支出项目增长标准按照2.10%预测。

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

### 2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	净水厂升级改造、供水管网	供水收入	39,610.11	48.76%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
2	污水管网工程	污水处理收入	17,828.12	21.95%
3	政府补贴文件	补贴收入	23,800.00	29.30%
合计			<b>81,238.23</b>	100.00%

根据光山县城市管理局与光山县自来水总公司和光山县净源污水处理有限公司签订的协议书，经甲乙双方协商一致，光山县自来水总公司和光山县净源污水处理有限公司按照项目年供水收入、污水处理收入支付给光山县城市管理局（光山县城市综合执法局），专项用于支付债券还本付息。

### （1）供水收入

#### 1) 需求量分析

##### ①居民供水需求量

本次工程供水范围为光山县，按照光山县统计局提供的资料，近期 2021 年县城人口规模 23.8 万人。

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）和《给水排水设计手册-城镇排水》，河南省处于第二区域，根据规划，信阳市光山县属于人口 20 万-50 万的 I 型小城市，其人均综合生活用水定额最高日为 120~230L/（人·d），中心城区 2030 年远期城区规划总人口规模 185 万人，属于 II 型大城市；综合生活用水指标取为 150-260L/（人·d）。光山县属于人口 20 万~50 万的 I 型小城市，其人均综合生活用水定额最高日为 120~230L/（人·d）。拟定本项目综合用水指标为 130L/人·d。

单位：L/（人·d）

区域	城市规模（万人）						
	超大城市 P≥1000	特大城市 500≤P<1000	大城市		中等城市 50≤P<100	西城市	
			I型 300≤P<500	II型 100≤P<300		I型 20≤P<50	II型 P<20
一区	250-480	240-450	230-420	220-400	200-380	190-350	180-320
二区	200-300	170-280	160-270	150-260	130-240	120-230	110-220
三区				150-250	130-230	120-220	110-220

未预见水量按照居民生活用水量 9.00% 计入，管网漏失水量按居民生活用水量 9.00% 计入。

经计算，项目综合生活用水量为： $Q_1=130.00 \times 0.001 \times 238000 \times (1+18.00\%) \times 365=1,332.59$  万  $m^3$ /年。

## ②工业供水需求量

2020 年工业用地面积为 5.73 万  $km^2$ 。根据《光山县县城总体规划（2012-2030）》及《光山县城污水工程专项规划（2017-2030）》，工业用地单位面积用水量为 0.25 万  $m^3/(km^2 \cdot d)$ ，2022 年工业用地面积预测 6.00 万  $km^2$ 。考虑到郊区工业用水多使用天然水的情况，本项目有效供水工业面积按照工业用地面积的万分之一预测。未预见水量按照工业用水量 9.00% 计入，管网漏失水量按工业用水量 9.00% 计入。

经计算，项目工业供水量为： $Q_2=0.25 \times 6.00 \times 365=646.05$  万  $m^3$ /年。

## 2) 收费标准分析

光山县城的供水单位为光山县自来水总公司，根据近几年在自来水水费收入和关于调整光山县自来水中公司自来水销售价格的公告的规定：①居民生活用水实行阶梯水价，居民生活用水基本水费由现行的 1.10 元/立方米（没有执行阶梯水价）调整为：第一阶梯（每户每年用水量 144.00 立方米以内）1.40 元/立方米；第二阶梯（每户每年用水量 144.00-194.00 立方米以内）1.70 元/立方米；第三阶梯（每户每年用水量 194.00 立方米以上）2.00 元/立方米。考虑居民季节性用水差异，居民生活用水阶梯水价计量周期按年计算（每年 11 月 1 日抄见表量至次年 10 月 30 日抄见表量的用水总量为一个年计量周期），按月缴费（每月按实际用水量缴费，累计用水量 144.00 立方米以内，执行第一阶梯水价；累计用水量 144.00-194.00 立方米部分执行第二阶梯水价；累计 194.00 立方米以上部分执行第三阶梯水价）。②非居民用水基本水费由现行的 1.45 元至 1.50 元/立方米调整为 2.00 元/立方米。③特种行业用水基本水费由现行的 2.00 元/立方米调整为 3.00 元/立方米。上述水价均为基本水价（含税价格），不含水资源税、污水处理费、垃圾处理费。对民政部门确定的低保家庭、五保户等困难群体用水价格不作调整，仍执行原来水价（信价房〔2005〕12 号文）。对学校学生生活、教学用水和养老机构用水，执行调整后居民用水第一阶梯价格。

基于谨慎性原则，根据光山县居民生活用水收费标准和非居民用水收费标准，本项目生活用水收费价格拟定为 1.40 元/立方米；工业用水收费价格拟定为 2.00 元/立方米。考虑物价上涨等因素，供水收

费价格每五年按照 2.10% 的增长率增长。

### 3) 负荷率分析

根据上述供水量预测，光山县供水主体为光山县自来水总公司，县城供水管网取水自官渡净水厂，净水厂设计供水规模 10.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，能够保障本项目供水需求。基于谨慎性原则以及对管道运输中耗水量的考虑，本项目建成后第一年供水负荷率为 70.00%，第二年供水负荷率为 80.00%，第三年及以后年度供水负荷率均按 90.00% 计算不再增长。

## (2) 污水处理收入

### 1) 污水处理量分析

#### ① 居民污水处理需求量分析

本项目生活污水量根据光山县居民生活用水量（平均日）乘以污水排放系数测算。本项目综合用水指标为 130.00L/人·d，项目综合生活用水量为 1,332.59 万 L/年。地下水位较高，应适当考虑地下水渗入量，本工程地下水渗入量按平均日流量的 10.00% 计算，污水排放系数取 0.85，地下水的渗滤量取 10.00% 污水量考虑。

经计算，项目运营第一年项目居民生活污水处理量为：

$Q_3 = 1,332.59 \times 70.00\% \times 85.00\% \times (1 + 10.00\%) \times 90.00\% = 784.96$  万  $\text{m}^3/\text{年}$ 。

#### ② 工业用水污水处理量

本项目工业用水污水处理量根据光山县工业用水量（平均日）乘以污水排放系数测算。本项目工业用水量为 646.05 万  $\text{m}^3/\text{年}$ ，地下水

位较高，应适当考虑地下水渗入量，本工程地下水渗入量按平均日流量的 10.00% 计算，污水排放系数取 0.85，污水集中处理率为 90.00%。

经计算，项目运营第一年项目工业用水污水处理量为： $Q_3=646.05 \times 70.00\% \times 85.00\% \times (1+10.00\%) \times 90.00\%=380.56$  万  $m^3$ /年。

### 2) 收费标准分析

光山县城的污水处理单位是光山县净源污水处理有限公司，根据近几年污水处理收费明细和光山县物价管理办公室、光山县财政局、光山县城市管理局文件（光价〔2018〕14 号）规定：光山县居民生活用水污水处理费调整到 0.85 元/立方米；光山县非居民生活用水和特种行业用水以及单位自供水设施取用地下水，污水处理费调整到 1.20 元/立方米。

基于谨慎性原则，根据光山县居民生活用水污水处理收费标准和非居民用水污水处理收费标准，本项目生活用水污水处理收费价格拟定为 0.85 元/立方米；工业用水污水处理收费价格拟定为 1.20 元/立方米。考虑物价上涨等因素，污水处理收费价格每五年按照 2.10% 的增长率增长。

### 3) 管网收水率分析

根据上述污水量预测，计算得出光山县污水排放量为 1,165.52 万  $m^3$ /年，光山县城现状污水最大处理能力为 5.50 万  $m^3$ /d，即 2,007.50 万  $m^3$ /年，污水处理主体是光山县净源污水处理有限公司，能够保障本项目污水处理需求。基于谨慎性原则以及对管道运输中耗水量的考

考虑，本工程现状年及工程建成运营期第一年管网收水率为 70.00%，第二年管网收水率为 80.00%，第三年及以后年度管网收水率均按 90.00% 计算不再增长。

### (3) 补贴收入

根据光山县财政局出具的财政补贴说明，自项目建成开始运营后，债券存续期内，每年给予 1,700.00 万元的财政补贴。

## 3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括药剂费、动力费、工资及福利费、修理费、税费以及其他管理费及成本费用等，具体测算如下所示：

### (1) 污水厂

#### A: 药剂费

根据已有污水厂经营情况，污水处理主要使用药剂情况如下：

序号	药剂	药剂用量 (毫克/升)				药剂单位	单价 (元)
		单位	规模 (万吨/日)	用量	吨水用量 (kg)		
1	10%PAC 溶液	毫克/升	5.5	60.00	0.06	吨	617.50
2	阴离子 PAM	毫克/升	5.5	1.00	0.001	吨	16,150.00
3	氯酸钠	吨/日	5.5	0.6171	0.01122	吨	5,700.00
4	阳离子 PAM	吨/日	5.5	0.022	0.00040	吨	24,700.00

考虑物价上涨因素，药剂价格以后每三年按照 2.10% 的增长率增长。

#### B: 动力费

根据河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于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）规定，结合本项目实际情况，本项目电价按照

0.65 元/度测算；处理每吨水耗电 0.306 度，项目建成后第一年年耗电 356.65 万度。考虑物价上涨因素，电价以后每三年按照 2.10% 的增长率增长。

### C: 工资及福利费

设计定员 15 人，工资及福利费按每人每年 4.20 万元估算。第一年人工成本为 63.00 万元。考虑到物价上涨原因，工资及福利费按每三年增加 2.10% 进行测算。

## (2) 净水厂

### A: 药剂费

根据已有水厂经营情况，净水主要使用药剂情况如下：

序号	药剂	药剂用量 (毫克/升)				药剂单位	单价 (元)
		单位	规模 (万吨/日)	用量	吨水用量 (kg)		
1	10%PAC 溶液	毫克/升	3.0	20.00	0.02	吨	617.50
2	液氯	毫克/升	3.0	3.00	0.003	吨	1,757.50
3	纯氧	毫克/升	3.0	10.00	0.01	吨	997.50
4	铝盐	毫克/升	3.0	15.00	0.015	吨	622.25
5	阳离子 PAM	吨/日	3.0	0.0336	0.00112	吨	24,700.00

考虑物价上涨因素，药剂价格以后每三年按照 2.10% 的增长率增长。

### B: 动力费

根据河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于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）规定，结合本项目实际情况，本项目电价按照 0.65 元/度测算；产出每吨净水耗电量 0.254 度，项目建成后第一年年

耗电 502.57 万度。考虑物价上涨因素，电价以后每三年按照 2.10% 的增长率增长。

### C: 工资及福利费

设计定员 10 人，工资及福利费按每人每年 4.20 万元估算。第一年年人工成本为 42.00 万元。考虑到物价上涨原因，工资及福利费按每三年增加 2.10% 进行测算。

### (3) 固定资产修理费

本项目固定资产修理费第一年按项目运营收入（不含补贴）的 2.00% 估算。考虑物价上涨因素，以后每三年按照 2.10% 的增长率增长。

### (4) 其他管理费及成本费用

根据项目运营基本情况，出于谨慎性原则考虑，按项目运营收入（不含补贴）的 2.00% 进行估算。考虑到物价上涨原因。考虑物价上涨因素，以后每三年按照 2.10% 的增长率增长。

### (5) 税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税药剂费、电费、修理费按 13.00% 测算，其他管理费及成本费用按 6.00% 测算。销项税污水处理收入按 6.00% 测算，自来水收入按 9.00% 测算；企业所得税税

率 25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（中华人民共和国国务院令 512 号）第八十八条企业所得税法第二十七条第（三）项规定，企业从事符合条件的环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理、公共垃圾处理、沼气综合利用、节能减排技术改造、海水淡化等取得的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。测算明细如下：

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
销项税	4,634.60	246.14	289.01	333.81	333.81	333.81	341.02	341.02
建设期进项（按负数填列）	-3,488.18	-3,488.18	-	-	-	-	-	-
运营期进项（按负数填列）	-1,916.24	-119.86	-126.91	-133.97	-136.32	-136.32	-136.32	-138.71
增值税-留抵	-	-3,361.90	-3,199.80	-2,999.96	-2,802.47	-2,604.98	-2,400.28	-2,197.97
增值税应纳税额	-	-	-	-	-	-	-	-
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
折旧	18,409.80	1,227.32	1,227.32	1,227.32	1,227.32	1,227.32	1,227.32	1,227.32
债券利息	15,765.53	1,093.50	1,093.50	1,530.00	1,530.00	1,487.25	1,444.50	1,389.83
利润总额	6,524.46	-382.93	119.40	217.35	196.29	239.04	372.40	405.81
所得税	2,235.90	-	-	54.34	49.07	59.76	93.10	291.84
税费合计	2,235.90	-	-	54.34	49.07	59.76	93.10	291.84

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
销项税	341.02	341.02	341.02	348.23	348.23	348.23	348.23
建设期进项（按负数填列）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期进项（按负数填列）	-138.71	-138.71	-141.11	-141.11	-141.11	-143.54	-143.54

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
增值税-留抵	-1,995.66	-1,793.35	-1,593.44	-1,386.32	-1,179.20	-974.51	-769.82
增值税应纳税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
折旧	1,227.32	1,227.32	1,227.32	1,227.32	1,227.32	1,227.32	1,227.32
债券利息	1,313.33	1,236.83	1,074.83	912.83	726.98	497.48	267.98
利润总额	482.31	558.81	699.37	951.99	1,137.84	1,345.68	1,575.18
所得税	120.58	139.70	174.84	238.00	284.46	336.42	393.79
税费合计	120.58	139.70	174.84	238.00	284.46	336.42	393.79

#### 4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	81,238.23	4,697.13	5,253.73	5,842.45	5,842.45	5,842.45	5,933.06	5,933.06
1	供水收入	39,610.11	2,210.41	2,526.18	2,841.95	2,841.95	2,841.95	2,901.19	2,901.19
(1)	生活用水水费收入	23,414.90	1,305.94	1,492.50	1,679.06	1,679.06	1,679.06	1,715.04	1,715.04
	年总供水量（万立方米/年）		1,332.59	1,332.59	1,332.59	1,332.59	1,332.59	1,332.59	1,332.59
	水费收入单价(元/立方米)		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.43	1.43

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
(2)	工业用水水费收入	16,195.21	904.47	1,033.68	1,162.89	1,162.89	1,162.89	1,186.15	1,186.15
	年总供水量 (万立方米/年)		646.05	646.05	646.05	646.05	646.05	646.05	646.05
	水费收入单价(元/立方米)		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.04	2.04
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	污水处理收入	17,828.12	786.72	1,027.55	1,300.50	1,300.50	1,300.50	1,331.87	1,331.87
(1)	居民污水处理收入	10,578.04	467.05	610.03	772.07	772.07	772.07	790.23	790.23
	年污水处理量 (万立方米/年)		784.96	897.10	1,009.24	1,009.24	1,009.24	1,009.24	1,009.24
	污水处理单价(元/立方米)		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.87	0.87
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
(2)	工业污水污水处理收入	7,250.08	319.67	417.52	528.43	528.43	528.43	541.64	541.64
	年污水处理量 (万立方米/年)		380.56	434.92	489.29	489.29	489.29	489.29	489.29
	污水处理单价(元/立方米)		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.23	1.23
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	补贴收入	23,800.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
二	成本支出	18,974.35	1,059.24	1,113.51	1,222.12	1,237.91	1,248.60	1,281.94	1,501.95
1	污水厂	7,817.34	442.88	497.15	551.42	561.35	561.35	561.35	571.37
(1)	1.药剂费	2,707.58	148.06	169.21	190.36	194.36	194.36	194.36	198.44
①	10%PAC 溶液 (吨/年)		699.31	799.21	899.11	899.11	899.11	899.11	899.11

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	单价 (万元/吨)		0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
②	阴离子 PAM (吨/年)		11.66	13.32	14.99	14.99	14.99	14.99	14.99
	单价 (万元/吨)		1.62	1.62	1.62	1.65	1.65	1.65	1.68
③	氯酸钠 (吨/年)		130.77	149.45	168.13	168.13	168.13	168.13	168.13
	单价 (万元/吨)		0.57	0.57	0.57	0.58	0.58	0.58	0.59
④	阳离子 PAM (吨/年)		4.66	5.33	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99
	单价 (万元/吨)		2.47	2.47	2.47	2.52	2.52	2.52	2.57
(2)	燃料及动力费	4,192.66	231.82	264.94	298.06	302.64	302.64	302.64	307.23
	年用电量 (万度)		356.65	407.60	458.55	458.55	458.55	458.55	458.55
	收费标准 (元/度)		0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.67
(3)	工资及福利费	917.10	63.00	63.00	63.00	64.35	64.35	64.35	65.70
	人数		15	15	15	15	15	15	15
	收费标准 (万元/人/年)		4.20	4.20	4.20	4.29	4.29	4.29	4.38
2	净水厂	7,175.97	496.48	496.48	496.48	505.09	505.09	505.09	513.76
(1)	药剂费	1,860.49	127.81	127.81	127.81	130.49	130.49	130.49	133.24
①	10%PAC 溶液 (吨/年)		395.73	395.73	395.73	395.73	395.73	395.73	395.73
	单价 (万元/吨)		0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
②	液氧 (吨/年)		59.36	59.36	59.36	59.36	59.36	59.36	59.36
	单价 (万元/吨)		0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
③	纯氧 (吨/年)		197.86	197.86	197.86	197.86	197.86	197.86	197.86
	单价 (万元/吨)		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
④	铝盐 (吨/年)		296.80	296.80	296.80	296.80	296.80	296.80	296.80
	单价 (万元/吨)		0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
⑤	阳离子 PAM (吨/年)		22.16	22.16	22.16	22.16	22.16	22.16	22.16
	单价 (万元/吨)		2.47	2.47	2.47	2.52	2.52	2.52	2.57
(2)	燃料及动力费	4,704.08	326.67	326.67	326.67	331.70	331.70	331.70	336.72
	年用电量 (万度)		502.57	502.57	502.57	502.57	502.57	502.57	502.57
	收费标准 (元/度)		0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.67
(3)	工资及福利费	611.40	42.00	42.00	42.00	42.90	42.90	42.90	43.80
	人数		10	10	10	10	10	10	10
	收费标准 (万元/人/年)		4.20	4.20	4.20	4.29	4.29	4.29	4.38
3	修理费	872.57	59.94	59.94	59.94	61.20	61.20	61.20	62.49
4	其他管理费及成本费用	872.57	59.94	59.94	59.94	61.20	61.20	61.20	62.49
5	税费	2,235.90			54.34	49.07	59.76	93.10	291.84
三	净收益	62,263.88	3,637.89	4,140.22	4,620.33	4,604.54	4,593.85	4,651.12	4,431.11

(续)

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
一	营业收入	5,933.06	5,933.06	5,933.06	6,023.68	6,023.68	6,023.68	6,023.68

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
1	供水收入	2,901.19	2,901.19	2,901.19	2,960.43	2,960.43	2,960.43	2,960.43
(1)	生活用水水费收入	1,715.04	1,715.04	1,715.04	1,751.02	1,751.02	1,751.02	1,751.02
	年总供水量(万立方米/年)	1,332.59	1,332.59	1,332.59	1,332.59	1,332.59	1,332.59	1,332.59
	水费收入单价(元/立方米)	1.43	1.43	1.43	1.46	1.46	1.46	1.46
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
(2)	工业用水水费收入	1,186.15	1,186.15	1,186.15	1,209.41	1,209.41	1,209.41	1,209.41
	年总供水量(万立方米/年)	646.05	646.05	646.05	646.05	646.05	646.05	646.05
	水费收入单价(元/立方米)	2.04	2.04	2.04	2.08	2.08	2.08	2.08
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	污水处理收入	1,331.87	1,331.87	1,331.87	1,363.25	1,363.25	1,363.25	1,363.25
(1)	居民污水处理收入	790.23	790.23	790.23	808.40	808.40	808.40	808.40
	年污水处理量(万立方米/年)	1,009.24	1,009.24	1,009.24	1,009.24	1,009.24	1,009.24	1,009.24
	污水处理单价(元/立方米)	0.87	0.87	0.87	0.89	0.89	0.89	0.89
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
(2)	工业污水污水处理收入	541.64	541.64	541.64	554.85	554.85	554.85	554.85
	年污水处理量(万立方米/年)	489.29	489.29	489.29	489.29	489.29	489.29	489.29
	污水处理单价(元/立方米)	1.23	1.23	1.23	1.26	1.26	1.26	1.26
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	补贴收入	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
二	成本支出	1,330.69	1,349.81	1,406.39	1,469.55	1,516.01	1,589.63	1,647.00
1	污水厂	571.37	571.37	581.47	581.47	581.47	591.66	591.66
(1)	1.药剂费	198.44	198.44	202.61	202.61	202.61	206.86	206.86
①	10%PAC 溶液 (吨/年)	899.11	899.11	899.11	899.11	899.11	899.11	899.11
	单价 (万元/吨)	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
②	阴离子 PAM (吨/年)	14.99	14.99	14.99	14.99	14.99	14.99	14.99
	单价 (万元/吨)	1.68	1.68	1.72	1.72	1.72	1.75	1.75
③	氯酸钠 (吨/年)	168.13	168.13	168.13	168.13	168.13	168.13	168.13
	单价 (万元/吨)	0.59	0.59	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62
④	阳离子 PAM (吨/年)	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99
	单价 (万元/吨)	2.57	2.57	2.63	2.63	2.63	2.68	2.68
(2)	燃料及动力费	307.23	307.23	311.81	311.81	311.81	316.40	316.40
	年用电量 (万度)	458.55	458.55	458.55	458.55	458.55	458.55	458.55
	收费标准 (元/度)	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.69	0.69
(3)	工资及福利费	65.70	65.70	67.05	67.05	67.05	68.40	68.40
	人数	15	15	15	15	15	15	15
	收费标准 (万元/人/年)	4.38	4.38	4.47	4.47	4.47	4.56	4.56
2	净水厂	513.76	513.76	522.48	522.48	522.48	531.27	531.27
(1)	药剂费	133.24	133.24	136.03	136.03	136.03	138.89	138.89

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
①	10%PAC 溶液 (吨/年)	395.73	395.73	395.73	395.73	395.73	395.73	395.73
	单价 (万元/吨)	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
②	液氧 (吨/年)	59.36	59.36	59.36	59.36	59.36	59.36	59.36
	单价 (万元/吨)	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
③	纯氧 (吨/年)	197.86	197.86	197.86	197.86	197.86	197.86	197.86
	单价 (万元/吨)	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
④	铝盐 (吨/年)	296.80	296.80	296.80	296.80	296.80	296.80	296.80
	单价 (万元/吨)	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
⑤	阳离子 PAM (吨/年)	22.16	22.16	22.16	22.16	22.16	22.16	22.16
	单价 (万元/吨)	2.57	2.57	2.63	2.63	2.63	2.68	2.68
(2)	燃料及动力费	336.72	336.72	341.75	341.75	341.75	346.78	346.78
	年用电量 (万度)	502.57	502.57	502.57	502.57	502.57	502.57	502.57
	收费标准 (元/度)	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.69	0.69
(3)	工资及福利费	43.80	43.80	44.70	44.70	44.70	45.60	45.60
	人数	10	10	10	10	10	10	10
	收费标准 (万元/人/年)	4.38	4.38	4.47	4.47	4.47	4.56	4.56
3	修理费	62.49	62.49	63.80	63.80	63.80	65.14	65.14
4	其他管理费及成本费用	62.49	62.49	63.80	63.80	63.80	65.14	65.14
5	税费	120.58	139.70	174.84	238.00	284.46	336.42	393.79

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
三	净收益	4,602.37	4,583.25	4,526.67	4,554.13	4,507.67	4,434.05	4,376.68

## 5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	81,238.23	-	-	-	-	4,697.13	5,253.73	5,842.45	5,842.45
经营活动支出（含税费）	18,974.35	-	-	-	-	1,059.24	1,113.51	1,222.12	1,237.91
经营活动产生的现金净额	62,263.88	-	-	-	-	3,637.89	4,140.22	4,620.33	4,604.54
二、投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建设成本支出（含建设期利息）	38,757.51	19,000.00	1,500.00	8,557.51	9,700.00	-	-	-	-
投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
财政资金	4,757.51	-	1,500.00	3,257.51	-	-	-	-	-
债券资金	34,000.00	19,000.00	-	5,300.00	9,700.00	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	32,545.00	-	-	-	-	-	950.00	950.00	1,215.00

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	13,578.53	-	-	-	-	1,530.00	1,530.00	1,487.25	1,444.50
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动产生的现金净额	-7,366.02	19,000.00	1,500.00	8,557.51	9,700.00	-1,530.00	-2,480.00	-2,437.25	-2,659.50
四、净现金流量	109,907.88	-	-	-	-	5,167.89	6,620.22	7,057.58	7,264.04
五、累计现金流量	109,907.88	-	-	-	-	5,167.89	11,788.11	18,845.69	26,109.73

(续)

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	5,842.45	5,933.06	5,933.06	5,933.06	5,933.06	5,933.06	6,023.68	6,023.68	6,023.68	6,023.68
经营活动支出(含税费)	1,248.60	1,281.94	1,501.95	1,330.69	1,349.81	1,406.39	1,469.55	1,516.01	1,589.63	1,647.00
经营活动产生的现金净额	4,593.85	4,651.12	4,431.11	4,602.37	4,583.25	4,526.67	4,554.13	4,507.67	4,434.05	4,376.68
二、投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建设成本支出(含建设期利息)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
偿还债券本金	1,700.00	1,700.00	3,600.00	3,600.00	4,130.00	5,100.00	5,100.00	2,250.00	2,250.00	1,455.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	1,389.83	1,313.33	1,236.83	1,074.83	912.83	726.98	497.48	267.98	166.73	65.48
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动产生的现金净额	-3,089.83	-3,013.33	-4,836.83	-4,674.83	-5,042.83	-5,826.98	-5,597.48	-2,517.98	-2,416.73	-1,520.48
四、净现金流量	7,683.68	7,664.45	9,267.94	9,277.20	9,626.08	10,353.65	10,151.61	7,025.65	6,850.78	5,897.16
五、累计现金流量	33,793.41	41,457.85	50,725.79	60,002.98	69,629.06	79,982.70	90,134.31	97,159.95	104,010.73	109,907.88

### 5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		855.00	855.00	
第 2 年		855.00	855.00	
第 3 年		1,093.50	1,093.50	
第 4 年		1,093.50	1,093.50	
第 5 年		1,530.00	1,530.00	3,637.89
第 6 年	950.00	1,530.00	2,480.00	4,140.22
第 7 年	950.00	1,487.25	2,437.25	4,620.33
第 8 年	1,215.00	1,444.50	2,659.50	4,604.54
第 9 年	1,700.00	1,389.83	3,089.83	4,593.85
第 10 年	1,700.00	1,313.33	3,013.33	4,651.12
第 11 年	3,600.00	1,236.83	4,836.83	4,431.11
第 12 年	3,600.00	1,074.83	4,674.83	4,602.37
第 13 年	4,130.00	912.83	5,042.83	4,583.25
第 14 年	5,100.00	726.98	5,826.98	4,526.67
第 15 年	5,100.00	497.48	5,597.48	4,554.13
第 16 年	2,250.00	267.98	2,517.98	4,507.67
第 17 年	2,250.00	166.73	2,416.73	4,434.05
第 18 年	1,455.00	65.48	1,520.48	4,376.68
合计	34,000.00	17,541.00	51,541.00	62,263.88
本息覆盖倍数				1.21

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

#### 5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 62,263.88 万元，应付债券本金及利息合计 51,541.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

## 第六章 风险分析

### 6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

### 6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

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

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

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

### **6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施**

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

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

## 第七章 事前绩效评估

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

### 7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

## 7.2 事前绩效评估内容

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

## 7.3 事前绩效评估结论

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

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

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

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

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

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

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

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

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

泌阳县开发区标准化厂房及配套基础设施  
提升项目（二期）  
项目收益与融资自求平衡  
专项债券实施方案

项目单位：泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司



主管单位：泌阳县财政局

财政部门：泌阳县财政局



# 目 录

<b>第一章 项目基本情况</b> .....	<b>2</b>
1.1 项目名称 .....	2
1.2 项目单位 .....	2
1.3 建设地点 .....	3
1.4 项目性质 .....	3
1.5 建设内容与规模 .....	3
1.6 建设期 .....	4
1.7 项目总投资 .....	4
1.8 主要经济技术指标 .....	4
1.9 项目审批手续 .....	4
1.10 主管部门责任 .....	4
<b>第二章 项目事前绩效评估</b> .....	<b>5</b>
2.1 项目事前绩效评估 .....	5
<b>第三章 经济社会效益分析</b> .....	<b>6</b>
3.1 社会效益分析 .....	6
3.2 经济效益分析 .....	8
<b>第四章 项目投资估算与资金筹措方案</b> .....	<b>8</b>
4.1 估算范围 .....	8
4.2 估算说明 .....	9
4.3 投资估算 .....	10
4.4 资金筹措计划 .....	11
4.5 项目资金保障措施 .....	12
<b>第五章 项目专项债券融资方案</b> .....	<b>12</b>
5.1 编制依据 .....	12
5.2 债券申请及使用计划 .....	13
5.3 债券规模和期限安排 .....	13
5.4 专项债券使用方向合规性 .....	13
5.5 投资者保护措施 .....	14
<b>第六章 项目预期收益、成本及融资平衡情况</b> .....	<b>14</b>
6.1 项目主体及运作模式 .....	14
6.2 现金流入 .....	15
6.3 现金流出 .....	21
6.4 项目现金净流入 .....	24
6.5 资金平衡分析 .....	25
<b>第七章 风险分析</b> .....	<b>26</b>
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 .....	26
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 .....	27

# 第一章 项目基本情况

## 1.1 项目名称

泌阳县开发区标准化厂房及配套基础设施提升项目  
(二期)

## 1.2 项目单位

本项目的申报单位为泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司。泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有企业，具备以泌阳县开发区标准化厂房及配套基础设施提升项目(二期)申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	91411726MA9KA7T50D	名称	泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司
类型	有限责任公司(国有独资)	法定代表人	焦林涛
开办资金	25,000 万(元)	成立日期	2022-06-14
住所	泌阳县产业集聚区管理委员会三楼		
营业期限	2021-10-13 至 9999-12-31		
宗旨和业务范围	供电业务；建设工程施工；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；自来水生产与供应；房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：公共事业管理服务；园区管理服务；商业综合体管理服务；工程管理服务；企业管理；信息技术咨询服务；环保咨询服务；物业管理；房屋拆迁服务；融资咨询服务；科技中介服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；非居住房地产租赁；住房租赁；土地使用权租赁；土地整治服务；创业空间服务；热力生产和供应；创业投资（限投资未上市企业）；以自有资金从事投资活动；对外承包工程；规划设计管理；供应链管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
举办单位	泌阳县财政局	登记管理机关	驻马店市泌阳县市场监督管理局
登记状态	开业		

### **1.3 建设地点**

项目位于泌阳县开发区园区内。

### **1.4 项目性质**

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），2022 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属市政和产业园区基础设施领域。

本项目的建设，符合当地自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持范围。项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

### **1.5 建设内容与规模**

该项目改造现有标准化厂房建筑面积共计 180,610.00 m<sup>2</sup>，改造综合服务及展示中心 25,485.00 m<sup>2</sup>，改造冷库建筑面积共计 35,070.00 m<sup>2</sup>，改造场区内道路及停车位铺装、给排水管线、电力照明等基础设施工程，可提供屋顶光伏发电板场地 85,000.00 m<sup>2</sup>。

## 1.6 建设期

本项目建设期为 2 年，本项目预计于 2025 年 7 月开工，预计在 2027 年 7 月完工。

## 1.7 项目总投资

项目总投资 52,000.00 万元，其中工程费用 46,477.30 万元，工程建设其他费用 1,332.20 万元，预备费 2,390.50 万元，建设期利息 1,800.00 万元。

## 1.8 主要经济技术指标

序号	工程或费用名称	造价（万元）
一	工程费用	46,477.30
二	工程其他费用	1,332.20
三	预备费	2,390.50
四	建设期利息	1,800.00
五	合计	52,000.00

## 1.9 项目审批手续

2022 年 12 月 11 日，泌阳县发展和改革委员会下发《关于泌阳县开发区标准化厂房及配套基础设施提升项目（二期）可行性研究报告的批复》（泌发改〔2022〕189 号），原则同意该项目建设。

## 1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。

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

## **第二章 项目事前绩效评估**

### **2.1 项目事前绩效评估**

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位会根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知(财预(2021)61号)的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性、项目建设投资合规性与项目成熟度、项目资金来源和到位可行性、项目收入、成本、收益预测合理性债券资金需求合理性;项目偿债计划可行性和偿债风险点绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性;债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备

申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。

## 第三章 经济社会效益分析

### 3.1 社会效益分析

#### 1、项目建设是泌阳县经济社会发展的需要

泌阳县坚持把推进开发区建设作为加快发展的重要举措，瞄准全省先进，拉高发展标杆，整合优质资源，突出创新机制、强化载体、破解瓶颈、融合互动，开发区的建设呈现“规模扩张快、入住项目多、产业层次高、承载能力强”的良好发展势头，产业集聚综合效应日益显现，已成为泌阳县经济发展的增长极、招商引资的主平台、产城融合的主纽带、吸纳就业的主渠道、民生改善的突破口。

泌阳县开发区发展迅速，基础设施建设趋于完善，企业数量逐年增长，产值、效益等主要数据位于全市前列，对泌阳经济发展起到了重要作用。项目的建设将不仅推动泌阳县先进制造业的发展，还能完善开发区的建设，通过开发区的发展来推动当地经济的增长。因此项目的建设是泌阳县经济社会发展的需要。

#### 2、项目建设是改善投资环境，加快招商引资步伐的需要

为吸引外来企业来泌阳县投资兴业，实现借力发展的目标，必须围绕开发区的建设，发挥产业集群效应，以商招商，筑巢引凤。

开发区的建设，不仅能够使企业资源共享，增强企业群体规模优势，而且更重要的是能够更好地构筑一个招商引资和工业发展的平台。

建立标准化厂房工业，为入驻企业提供良好的生产和工作环境，将极大地缩短入住企业的项目建设周期，减少企业资金投入，可以增强企业的抗风险能力和市场竞争能力，有利于吸引更多的客商进行投资建设。从而加快开发区招商引资步伐，进一步提高对外开放水平，带动地方经济快速发展。因此，本项目的建设是改善投资环境，加快招商引资步伐的需要。

### 3、项目建设是促进开发区可持续发展的需要

本项目的建设可以完善开发区的标准化厂房和基础设施建设，使其成为布局合理，环境优美，功能配套的良好场所，对于巩固开发区的良好发展态势、加大筑巢引凤的力度十分必要，是促进开发区及泌阳县经济可持续发展的需要。

综上所述，本项目的建设，为泌阳县开发区的飞速发展构筑了一个招商引资和工业发展的平台，将加快开发区

的招商引资步伐，进一步提高对外开放水平，带动地方经济快速发展；同时也是优化资源配置、促进产业结构调整、加快城市工业化进程的需要；加快了城市化进程，又能够美化城市环境，提高居民生活质量，改善投资环境，扩大招商引资。

综上所述，根据未来发展状况和社会发展趋势，建设本项目具有十分重要的社会效益。

### **3.2 经济效益分析**

本项目建成后，可以产生租赁收入，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。

## **第四章 项目投资估算与资金筹措方案**

### **4.1 估算范围**

本项目投资估算范围包括：工程费用，包括建筑工程费用，安装工程费，设备购置费用；工程其他费用，包括基本预备费。

## 4.2 估算说明

编制依据：

- 1、《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013；
- 2、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；
- 3、《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；
- 4、《周口建设工程造价参考信息》2022年第2季度；
- 5、当地类似工程造价指标。

编制方法如下：

1、土建工程及水电安装工程等工程费用，根据类似工程估算，并参

考当地建设工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、工程建设其它费用：按有关规定计取。其中：

(1)场地准备及临时设施费：国家计委中华人民共和国建设银行印发《关于改进工程建设概预算定额管理工作的若干规定》(计标(85)352号)计取；

(2)前期工作咨询费：参照计价格[1999]1283号文件规定计算；

(3)建设管理费：参考财建[2016]504号文件规定计算；

(4)工程勘察费：参考计价格[2002]10号文件规定计算；

(5)工程设计费：参考计价格[2002]10号文件规定计算；

- (6)施工图审查费：参照豫政[2008]52号文件规定计算；
- (7)施工监理服务费：参考豫建监协[2015]19号文件规定计算；
- (8)招标代理服务费：参考豫发改收费[2011]627号文件规定计算；
- (9)造价咨询服务费：参考豫发改收费[2008]2510号、豫发改收费[2004]1765号文件规定计算；
- (10)地形图测绘费：参考国家测绘局(国测财字[2002]3号)计算；
- (11)环境影响咨询服务费：按豫发改收费[2011]627号文件的规定计算；
- (12)工程保险费：按工程费用的3‰计取；
- 3、预备费按工程费用和工程建设其他费用之和的5%计算。

#### 4.3 投资估算

项目总投资 52,000.00 万元，其中工程费用 46,477.30 万元，工程建设其他费用 1,332.20 万元，预备费 2,390.50 万元，建设期利息 1,800.00 万元。

投资估算明细如下：

序号	项目名称	估算金额(万元)	主要技术经济指标		
			单位	数量	单价(元/m <sup>2</sup> )
一	第一部分工程费用	46477.3			
1	主体工程	24394.9		251165.0	

序号	项目名称	估算金额(万元)	主要技术经济指标		
			单位	数量	单价(元/m <sup>2</sup> )
1.1	改造厂房车间	14448.8	m <sup>2</sup>	180610.0	800.0
1.2	改造冷库	6760.5	m <sup>2</sup>	45070.0	1500.0
1.3	改造综合服务楼	3185.6	m <sup>2</sup>	25485	1250.0
<b>2</b>	<b>室外工程</b>	<b>22082.4</b>	m <sup>2</sup>		
2.1	改造场区内道路及铺装工程	12640.0	m <sup>2</sup>	252800.0	500.0
2.2	改造绿化	1848.0	m <sup>2</sup>	92400.0	200.0
2.3	改造给排水工程	2761.6	m <sup>2</sup>	345200.0	80.0
2.4	改造电力照明工程	4832.8	m <sup>2</sup>	345200.0	140.0
2.5	充电桩	0.0	套		80000.0
二	第二部分其他费用	1332.2			
1	项目建设管理费	205.9	第一部分工程费用	46477.3	
2	前期工作咨询费	28.3	第一部分工程费用	46477.3	
3	勘察设计费	529.4	第一部分工程费用	46477.3	
4	工程监理费	359.6	第一部分工程费用	46477.3	
5	施工图审查费	26.5	勘察设计费	529.4	
6	工程造价咨询费	139.4	第一部分工程费用	46477.3	
7	招标代理服务费	43.0	第一部分工程费用	46477.3	
三	<b>基本预备费</b>	<b>2390.5</b>	<b>第一+第二部分工程费用</b>	<b>47809.5</b>	
四	建设期银行贷款利息	1800.00			
五	<b>项目总投资</b>	<b>52000.00</b>			

#### 4.4 资金筹措计划

本项目总投资 52,000.00 万元，其中：拟申请专项债券资金 38,000.00 万元，剩余资金 14,000.00 万元通过当地财政安排，占项目总投资的 26.92%，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）	14,000.00	26.92%
债券资金	38,000.00	73.08%
其它资金		
合计	52,000.00	100.00%

建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	52,000.00	46,000.00	6,000.00
二	资金筹措	52,000.00	46,000.00	6,000.00
1	发行债券	38,000.00	38,000.00	
2	配套资金	14,000.00	8,000.00	6,000.00

#### 4.5 项目资金保障措施

本项目将严格按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的要求使用专项债券资金，根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，尽快落实项目配套资金，保障项目资金全部投入本项目建设中。

## 第五章 项目专项债券融资方案

### 5.1 编制依据

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

2、泌阳县开发区标准化厂房及配套基础设施提升项目

(二期) 可行性研究报告。

## 5.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 38,000.00 万元，本次申请使用 9,100.00 万元。

## 5.3 债券规模和期限安排

本项目拟申请政府专项债券资金 38,000.00 万元，期限 15 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，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%。

## 5.4 专项债券使用方向合规性

本项目属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》(财办预〔2021〕209 号) 支持类别。不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》(财预〔2021〕115 号) 中的项目。

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房

建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况，专项债券资金使用方向合规

## **5.5 投资者保护措施**

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于本项目。

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

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

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

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

# **第六章 项目预期收益、成本及融资平衡情况**

## **6.1 项目主体及运作模式**

### **6.1.1 项目主体**

本项目建设主体及债券资金申请单位均为泌阳县先进

制造业开发区投资发展有限公司，项目建成后，项目资产也将登记到泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

### **6.1.2 项目运营模式**

项目改造标准化厂房建筑面积为 180,610.00 m<sup>2</sup>，改造冷库建筑面积 45,070.00 m<sup>2</sup>，改造综合服务楼及展示中心建筑面积 25,485.00 m<sup>2</sup>，可产生租赁收入。项目建成后，项目单位通过招聘专业人员组成运营团队来运行该项目。

### **6.1.3 项目收益管理**

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

## **6.2 现金流入**

先进制造业是相对于传统制造业而言，指制造业不断吸收电子信息、计算机、机械、材料以及现代管理技术等 方面的高新技术成果，并将这些先进制造技术综合应用于制造业产品的研发设计、生产制造、在线检测、营销服务和管理的全过程，实现优质、高效、低耗、清洁、灵活生

产，即实现信息化、自动化、智能化、柔性化、生态化生产，取得很好经济收益和市场效果的制造业总称。中国是制造大国，但还不是制造强国。目前，我国制造业的持续发展面临诸多问题。例如，资源环境的制约异常突出，产业发展乏力，产业技术创新能力薄弱，产业结构调整的任务非常艰巨，发展方式转变十分困难。要实现由制造大国向制造强国的转变，加快发展先进制造业势在必行。随着我国制造业的劳动力红利时代即将结束，很多发展中国家已接纳了不少转移的产业，对我国制造业形成了挑战。美国及其他工业发达国家若引领新一轮产业革命，将使其重获制造业优势。为使我国制造业不致落入“前有围堵后有追兵”的局面，加快发展先进制造业刻不容缓。可以肯定的是，先进制造业是制造业的发展方向，先进制造业的发展将使我国有可能在第三次工业革命中发挥重要作用，将引领我国制造业走出一条发展新路，将极大支撑起我国国民经济发展和国防建设，加快发展先进制造业影响深远。

党的十八大就明确指出：要推动战略性新兴产业、先进制造业健康发展。“制造业的持续健康发展仍是我国经济发展的主要动力，而转型升级是主旋律。为深入贯彻实施创新驱动发展战略，提升河南省高新技术产业开发区发展水平，根据《国务院关于促进国家高新技术产业开发区高质量发展的若干意见》精神，中共河南省委办公厅、河南

省人民政府办公厅印发了《关于加快改革创新促进高新技术产业开发区高质量发展的实施意见》，确定发展目标为：到 2025 年，全省高新区总数达 50 家，实现省辖市、济源示范区全覆盖，其中国家高新区达 10 家以上；高新区研究与开发经费占地区生产总值比重达 5%以上，万人发明专利拥有量达 20 件以上，高新技术企业占全省高新技术企业总数的 50%以上。到 2035 年，郑州、洛阳国家高新区建设成为具有全球影响力的高科技园区，建设一批具有影响力的创新型特色园区，培育一批具有国际竞争力的创新型企业、产品，全省高新区创新能力和水平大幅提升，成为全国重要的创新高地和区域创新增长极。

近年来，泌阳县坚持以新发展理念为指导，紧扣高质量发展主题，始终把开发区作为全县发展工业经济的主阵地、实施招商引资的主平台、深化改革开放的主窗口，持续深化开发区体制机制改革，建成了占地 8.01 平方公里的先进制造业开发区。

泌阳县开发区标准化厂房及配套基础设施提升项目（二期）作为开发区的重要组成部分，项目的实施将推进泌阳县先进制造业的进展，加速泌阳县经济快速发展，不仅可以推动产业集聚，为前来入驻的先进制造企业及时提供有效空间，使其尽早发挥效益，而且可以增加就业，服务社会，推动开发区发展目标的实现，加速先进制造业开

发区建设步伐，为泌阳县、驻马店市乃至整个河南省社会经济发展服务，本项目建成后，能产生租赁收入。

### 1、租赁收入

项目改造标准化厂房建筑面积为 180,610.00 m<sup>2</sup>，改造冷库建筑面积 45,070.00 m<sup>2</sup>，改造综合服务楼及展示中心建筑面积 25,485.00 m<sup>2</sup>（其中 485.00 m<sup>2</sup>自用），项目建成后可出租给意向租赁单位，通过查询，当地同类项目周边产业园区标准化厂房租赁价格在 20-25 元/m<sup>2</sup>·月不等，标准化厂房租赁调查结果如下：

序号	所在位置	租赁价格	备注
1	泌阳县汇融物流电商产业园	22 元/m <sup>2</sup> /月	出租率 95%以上
2	泌阳县夏南牛产业园	25 元/m <sup>2</sup> /月	出租率 93%以上
3	平舆县芝麻食品科技创新产业园	20 元/m <sup>2</sup> /月	出租率 93%以上
4	平舆县宁波户外休闲产业园	20 元/m <sup>2</sup> /月	出租率 92%以上

当地产业园区周边冷库租赁价格在 40-45 元/m<sup>2</sup>·月不等，冷库租赁调查结果如下：

序号	所在位置	租赁价格	备注
1	泌阳县香菇市场	45 元/m <sup>2</sup> /月	出租率 96%以上
2	泌阳县夏南牛产业园	40 元/m <sup>2</sup> /月	出租率 95%以上
3	泌阳东方红大街菜市场	42 元/m <sup>2</sup> /月	出租率 96%以上

当地产业园区用作办公展销的综合服务用房租赁调查结果如下：

序号	所在位置	租赁价格	备注
1	泌阳县汇融物流电商产业园	30 元/m <sup>2</sup> /月	出租率 95%以上
2	泌阳县夏南牛产业园	32 元/m <sup>2</sup> /月	出租率 93%以上

3	平舆县芝麻食品科技创新产业园	30 元/m <sup>2</sup> /月	出租率 93%以上
4	平舆县宁波户外休闲产业园	30 元/m <sup>2</sup> /月	出租率 92%以上

当地同类项目周边产业园区标准化厂房物业费定价在 0.6-0.8 元/m<sup>2</sup>·月不等，物业费收取标准调查结果如下：

序号	所在位置	物业费价格	备注
1	泌阳县汇融物流电商产业园	0.6 元/m <sup>2</sup> /月	每年收取 一次
2	泌阳县夏南牛产业园	0.8 元/m <sup>2</sup> /月	每半年收取 一次
3	平舆县芝麻食品科技创新产业园	0.8 元/m <sup>2</sup> /月	每半年收取 一次
4	平舆县宁波户外休闲产业园	0.8 元/m <sup>2</sup> /月	每半年收取 一次

根据调查信息，结合项目位置情况，项目标准化厂房租赁单价定价为 20.00 元/m<sup>2</sup>·月，项目冷库租赁单价定价为 40.00 元/m<sup>2</sup>·月，项目综合服务楼及展示中心租赁单价定价为 25.00 元/m<sup>2</sup>·月，物业费收费定价为 0.60 元/m<sup>2</sup>·月，考虑通货膨胀，运营期内租赁价格和物业收费单价每 5 年上涨 5%；出于谨慎性考虑，项目建成后出租率按第一年 70%，第二年 80%计算，第三年及以后按 90%计算。

## 2、政府补贴收入

为促进泌阳县开发区建设，保障泌阳县开发区的健康可持续发展，泌阳县人民政府拟对该项目进行补贴，来保障项目的正常运营与债券偿还，运营期每年补贴标准为每年 500.00 万元。

综上所述，运营期内收入测算结果如下：

### 运营收入测算表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
租赁面积 (m <sup>2</sup> )	180,610.00	180,610.00	180,610.00	180,610.00	180,610.00
单价 (元/m <sup>2</sup> ·月)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
出租率	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
<b>厂房租赁收入</b>	3,034.25	3,467.71	3,901.18	3,901.18	3,901.18
租赁面积 (m <sup>2</sup> )	45,070.00	45,070.00	45,070.00	45,070.00	45,070.00
单价 (元/m <sup>2</sup> ·月)	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
出租率	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
<b>冷库租赁收入</b>	1,514.35	1,730.69	1,947.02	1,947.02	1,947.02
租赁面积 (m <sup>2</sup> )	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
单价 (元/m <sup>2</sup> ·月)	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
出租率	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
<b>综合楼租赁收入</b>	525.00	600.00	675.00	675.00	675.00
管理面积 (m <sup>2</sup> )	250,680.00	250,680.00	250,680.00	250,680.00	250,680.00
单价 (元/m <sup>2</sup> ·月)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
<b>物业费收入</b>	126.34	144.39	162.44	162.44	162.44
<b>政府补贴收入</b>	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
<b>收入合计</b>	5,699.94	6,442.79	7,185.64	7,185.64	7,185.64

(续上表)

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
租赁面积 (m <sup>2</sup> )	180,610.00	180,610.00	180,610.00	180,610.00	180,610.00
单价 (元/m <sup>2</sup> ·月)	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
<b>厂房租赁收入</b>	4,096.23	4,096.23	4,096.23	4,096.23	4,096.23
租赁面积 (m <sup>2</sup> )	45,070.00	45,070.00	45,070.00	45,070.00	45,070.00
单价 (元/m <sup>2</sup> ·月)	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
<b>冷库租赁收入</b>	2,044.38	2,044.38	2,044.38	2,044.38	2,044.38
租赁面积 (m <sup>2</sup> )	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
单价 (元/m <sup>2</sup> ·月)	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
<b>综合楼租赁收入</b>	708.75	708.75	708.75	708.75	708.75

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
管理面积 (m <sup>2</sup> )	250,680.00	250,680.00	250,680.00	250,680.00	250,680.00
单价 (元/m <sup>2</sup> ·月)	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
物业费收入	170.56	170.56	170.56	170.56	170.56
政府补贴收入	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
收入合计	7,519.92	7,519.92	7,519.92	7,519.92	7,519.92

(续上表)

项目	第十三年	第十四年	第十五年	合计
租赁面积 (m <sup>2</sup> )	180,610.00	180,610.00	180,610.00	
单价 (元/m <sup>2</sup> ·月)	22.05	22.05	22.05	
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	
厂房租赁收入	4,301.05	4,301.05	4,301.05	51,589.80
租赁面积 (m <sup>2</sup> )	45,070.00	45,070.00	45,070.00	
单价 (元/m <sup>2</sup> ·月)	44.10	44.10	44.10	
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	
冷库租赁收入	2,146.59	2,146.59	2,146.59	25,747.77
租赁面积 (m <sup>2</sup> )	25,000.00	25,000.00	25,000.00	
单价 (元/m <sup>2</sup> ·月)	27.56	27.56	27.56	
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	
综合楼租赁收入	744.19	744.19	744.19	8,926.32
管理面积 (m <sup>2</sup> )	250,680.00	250,680.00	250,680.00	
单价 (元/m <sup>2</sup> ·月)	0.66	0.66	0.66	
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	
物业费收入	179.09	179.09	179.09	2,148.12
政府补贴收入	500.00	500.00	500.00	6,500.00
收入合计	7,870.92	7,870.92	7,870.92	94,912.01

## 6.3 现金流出

### 运营成本

(1) 工资薪酬：本项目新增人员配备 35 人，其中管理

人员 2 人，工薪标准为 5,000.00 元/人·月，管理技术人员 8 人，工薪标准为 4,500.00 元/人·月，一般员工 25 人，工薪标准为 3,000.00 元/人·月，工薪标准每年考虑 1.50% 的增长。

(2) 维修费：本项目总投资 52,000.00 万元，按照使用期 20 年计算，年计提折旧 2,600.00 万元，每年维修费按照年折旧的 15% 测算，每年考虑 1.50% 的增长。

(3) 水电费：项目建成后，租赁物业水电费由承租企业承担，项目公共部分年用电量约 90.80 万度，年用水量 5.60 万吨，电价按 0.61 元/度计入，水价按 3.50 元/t 计入。考虑到水电均为政府定价和社会经济发展因素影响，每年考虑 1.50% 的增长。

(4) 其他费用：主要为运营期间办公费、会议费等，按照工资福利费的 30% 计取。

#### (5) 税金

项目测算税率如下：

增值税：增值税税率为 6%；

城市维护建设税：税率为 5%，计税基数为增值税额；

教育费附加：税率为 3%，计费基数为增值税额；

地方教育费附加：税率为 2%，计费基数为增值税额；

房产税：税率为 12%，计费基数为不含增值税租赁收入；

企业所得税：企业所得税税率为 25%；

因工程总投资 52,000.00 万元，按建筑业 9%的税率计提进项税 4,293.58 万元，运营期内维修费、水电费按 13% 计提进项税 761.60 万元，则运营期内可抵扣进项税合 5,055.18 万元，运营期内收入计提增值税销项 7,244.32 万元，因此运营期内需缴纳增值税 2,189.14 万元、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加 218.89 万元。

本项目在债券存续期不含增值税租赁收入总计 79,141.18 万元，按照 12%计提房产税 9,496.95 万元。

因本项目运营期内各年不含增值税与政府补贴的运营收入合计 81,167.69 万元，扣除不含增值税运营支出 18,261.64 万元，折旧摊销 33,800.00 万元，债券利息支出 21,150.00 万元，运营期内累计利润为 9,013.55 万元，因此债券存续期内需缴纳企业所得税 2,253.36 万元。

经过计算，运营期成本明细如下：

运营成本测算表

单位：万元

年度	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
工资薪酬	145.20	147.38	149.59	151.83	154.11
维修费	390.00	395.85	401.79	407.82	413.94
水电费	74.99	76.11	77.25	78.41	79.59
其他费用	43.56	44.21	44.88	45.55	46.23
税费	558.56	638.36	718.15	718.15	718.15
合计	1,212.31	1,301.91	1,391.66	1,401.76	1,412.02

(续上表)

年度	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
----	-----	-----	-----	------	------

年度	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
工资薪酬	156.42	158.77	161.15	163.57	166.02
维修费	420.15	426.45	432.85	439.34	445.93
水电费	80.78	81.99	83.22	84.47	85.74
其他费用	46.93	47.63	48.35	49.07	49.81
税费	754.06	754.06	818.29	1,093.25	1,651.22
合计	1,458.34	1,468.90	1,543.86	1,829.70	2,398.72

(续上表)

年度	第十三年	第十四年	第十五年	合计
工资薪酬	168.51	171.04	173.61	2,067.20
维修费	452.62	459.41	466.30	5,552.45
水电费	87.03	88.34	89.67	1,067.59
其他费用	50.55	51.31	52.08	620.16
税费	1,851.54	1,912.04	1,972.51	14,158.34
合计	2,610.25	2,682.14	2,754.17	23,465.74

## 6.4 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第三年	5,699.94	1,212.31	4,487.63
第四年	6,442.79	1,301.91	5,140.88
第五年	7,185.64	1,391.66	5,793.98
第六年	7,185.64	1,401.76	5,783.88
第七年	7,185.64	1,412.02	5,773.62
第八年	7,519.92	1,458.34	6,061.58
第九年	7,519.92	1,468.90	6,051.02
第十年	7,519.92	1,543.86	5,976.06
第十一年	7,519.92	1,829.70	5,690.22
第十二年	7,519.92	2,398.72	5,121.20
第十三年	7,870.92	2,610.25	5,260.67

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第十四年	7,870.92	2,682.14	5,188.78
第十五年	7,870.92	2,754.17	5,116.75
合计	94,912.01	23,465.74	71,446.27

## 6.5 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券 38,000.00 万元，期限 15 年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		1,710.00	1,710.00	
第二年		1,710.00	1,710.00	
第三年		1,710.00	1,710.00	4,487.63
第四年		1,710.00	1,710.00	5,140.88
第五年		1,710.00	1,710.00	5,793.98
第六年	1,900.00	1,710.00	3,610.00	5,783.88
第七年	1,900.00	1,624.50	3,524.50	5,773.62
第八年	1,900.00	1,539.00	3,439.00	6,061.58
第九年	1,900.00	1,453.50	3,353.50	6,051.02
第十年	1,900.00	1,368.00	3,268.00	5,976.06
第十一年	5,700.00	1,282.50	6,982.50	5,690.22
第十二年	5,700.00	1,026.00	6,726.00	5,121.20
第十三年	5,700.00	769.50	6,469.50	5,260.67
第十四年	5,700.00	513.00	6,213.00	5,188.78
第十五年	5,700.00	256.50	5,956.50	5,116.75
合计	38,000.00	20,092.50	58,092.50	71,446.27
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，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

## 第七章 风险分析

### 7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

#### 1、工期

拖延项目工期的因素非常多，如设计方案的稳定、项目实施方的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等等，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：

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

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

#### 2、工程事故

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，在施工中发生的事故都会造成较大的影响和损失。工程事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

风险控制措施：深化各阶段设计方案，选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度。同时，与施工单位签订安全协议，购买相关保险，严格按照技术措施施工，确保施工安全。

## **7.2 影响项目收益的风险及控制措施**

### **1、利率波动风险**

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

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

### **2、成本上升风险**

由于本项目投资规模大、施工强度高、建设周期长，对物质设备的技术性能要求高，项目建设期间有可能会发

生材料及劳动力成本上升的风险；项目建成后，需要进行合理的日常维护管理，以保证正常的运营，意外因素可能会对设施的使用产生影响，从而增加维护成本，导致成本上升的风险。

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

汝南县电子信息产业园建设项目  
项目收益与融资自求平衡  
专项债券实施方案

项目单位：汝南县产投发展有限公司



主管部门：汝南县先进制造业开发区管理委员会



财政部门：汝南县财政局



# 目 录

<b>第一章 项目概况</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目名称.....	1
1.2 项目单位情况.....	1
1.3 项目性质.....	2
1.4 建设位置.....	2
1.5 建设内容与规模.....	2
1.6 建设期.....	3
1.7 项目总投资.....	3
1.8 主要经济技术指标.....	3
1.9 项目审批手续.....	4
1.10 主管部门责任.....	4
<b>第二章 项目事前绩效评估</b> .....	<b>5</b>
<b>第三章 项目社会效益</b> .....	<b>5</b>
3.1 社会效益分析.....	5
3.2 经济效益分析.....	6
<b>第四章 项目投资估算与资金筹措方案</b> .....	<b>7</b>
4.1 估算范围.....	7
4.2 编制方法和估算指标.....	7
4.3 投资估算.....	8
4.4 资金筹措和使用计划.....	10
<b>第五章 项目专项债券融资方案</b> .....	<b>11</b>
5.1 编制依据.....	11
5.2 债券申请使用计划.....	11
5.3 债券规模和期限安排.....	11
5.4 专项债券使用方向合规性.....	11
<b>第六章 项目预期收益、成本及融资平衡情况</b> .....	<b>13</b>
6.1 项目主体及运作模式.....	13
6.1.1 项目主体.....	13
6.1.2 项目运营模式.....	13
6.1.3 项目收益管理.....	14
6.2 现金流入预测.....	14
6.2.1 现金流入.....	14
6.2.2 现金流出.....	23
6.3 项目现金净流入.....	26
6.4 资金平衡分析.....	27
<b>第七章 风险分析</b> .....	<b>28</b>

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 .....	28
7.2 影响项目收益的风险及控制措施 .....	29
<b>第八章 信息披露计划 .....</b>	<b>30</b>

# 第一章 项目概况

## 1.1 项目名称

汝南县电子信息产业园建设项目

## 1.2 项目单位情况

本项目的申报单位为汝南县产投发展有限公司，汝南县产投发展有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有独资企业，符合作为汝南县电子信息产业园建设项目申报专项债券资金主体资格。汝南县产投发展有限公司在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。公司信息详见下表：

统一社会信用代码	91411727MA9KR86920	名称	汝南县产投发展有限公司
类型	国有独资	法定代表人	韩军
注册资本	20000 万元	成立日期	2022 年 2 月 16 日
住所	汝南县汝宁镇二龙里街与古城大道交叉口东北 50 米		
宗旨和业务范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；园区管理服务；工程管理服务；公共事业管理服务；游览景区管理；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；土地整治服务；水资源管理；污水处理及其再生利用；对外承包工程；园林绿化工程施工；土地使用权租赁；住房租赁；非居住房地产租赁；大数据服务；供应链管理服务；企业管理咨询；创业投资（限投资未上市企业）；融资咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；物联网应用服务；非融资担保服务；企业总部管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目等		

登记管理机关	汝南县市场监督管理局	登记状态	存续（在营、开业、在册）
--------	------------	------	--------------

### 1.3 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），2022 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于产业园区基础设施项目。

本项目的建设，符合汝南县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持范围。项目建成后能够产生租赁收入等，属于有一定收益的公益性项目。

### 1.4 建设位置

项目建设地点位于汝南县产业集聚区，标准化厂房二期南侧、西城大道西侧、豫州大道北侧、保成路东侧围合区域。

### 1.5 建设内容与规模

汝南县电子信息产业园建设项目总规划用地面积 2,66,800.00 m<sup>2</sup>（约合 400 亩），总建筑面积 272,030.00 m<sup>2</sup>，

其中： 标准化厂房建筑面积共计 200,000.00 m<sup>2</sup>， 仓库 50,000.00 m<sup>2</sup>， 办公室 3,000.00 m<sup>2</sup>， 宿舍楼 6,000.00 m<sup>2</sup>， 职工食堂 3,000.00 m<sup>2</sup>， 门卫室 30.00 m<sup>2</sup>； 大门 2 个， 停车场 12,000.00 m<sup>2</sup>， 围墙 2,066.00 米及其他配套设施。

## 1.6 建设期

本项目建设期为 2 年。

## 1.7 项目总投资

本项目总投资 44,097.73 万元人民币， 其中： 工程费用 36,455.31 万元， 工程建设其他费用 2,365.35 万元， 预备费 3,882.07 万元， 建设期利息 1,395.00 万元。

## 1.8 主要经济技术指标

序号	工程名称	单位	数量	备注
1	总占地面积	m <sup>2</sup>	266800	约 400 亩
2	标准化厂房	m <sup>2</sup>	200000	钢混结构二层40 栋每栋 5000 m <sup>2</sup>
3	仓库	m <sup>2</sup>	50000	钢混结构二层 5 栋每栋 10000 m <sup>2</sup>
4	办公楼	m <sup>2</sup>	3000	框架结构三层 1 栋
5	宿舍楼	m <sup>2</sup>	6000	框架结构三层 4 栋
6	食堂	m <sup>2</sup>	3000	框架结构二层 1 栋
7	门卫室	m <sup>2</sup>	30	砖混结构
8	混凝土道路	m <sup>2</sup>	60000	
9	围墙	m	2066	
10	绿化工程	m <sup>2</sup>	53000	

序号	工程名称	单位	数量	备注
11	雨水管网	m	10000	
12	污水管网	m	9500	
13	给水消防管网	m	11000	
14	大门	个	2	
15	室外供电照明	项	1	
16	地面铺装	m <sup>2</sup>	17500	
17	停车场	m <sup>2</sup>	12000	

## 1.9 项目审批手续

2022年7月2日，汝南县发展和改革委员会下发《关于对汝南县电子信息产业园建设项目可行性研究报告的批复》（汝发改工业〔2022〕2号）。

## 1.10 主管部门责任

项目的主管部门为汝南县先进制造业开发区管理委员会，汝南县先进制造业开发区管理委员会和汝南县产投发展有限公司会在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

## 第二章 项目事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，汝南县产投发展有限公根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

## 第三章 项目社会效益

### 3.1 社会效益分析

汝南县电子信息产业园建设项目的建设，对汝南县转方式、调结构、扩消费、促就业、惠民生，提高经济发展质量和效益具有重要意义。项目建成后，不仅解决原有企业发展壮大面临着资金与用地的瓶颈问题，同时也解决了中小型企业和创业型企业因资金不足不能买地自建厂房的问题。通过汝南县政府主导园区建设，本着实现中小型企业和创业型企

业良好发展的需求，为有创业需求的企业提供创业平台和机会，为有突破瓶颈需求的企业提供技术支持和资源优势，辅以税收、补助、减免租金等各项优惠政策来促进中小企业集聚壮大，最终打造出一个高端电子信息产业基地。

项目的建设，不仅能够完善汝南县产业集聚区自身的完整性，为各企业提供舒适、方便的发展平台，使园区成为汝南县重要的产业基地，支撑汝南县产业赶超发展、科学发展的主要载体之一，招商引资的主平台、转移就业的主阵地，对提高汝南县产业集聚区的承载能力、优化产业结构布局、集约节约用地、增加就业岗位和地方税收、为创业人员提供创业机会和平台、提高当地人民群众的生活水平和质量具有重要的影响，是实现汝南县新型工业化的重要举措。

### **3.2 经济效益分析**

本项目运营后主营业务收入主要为厂房租赁收入、仓库租赁收入、办公及附属设施租赁收入。假设本项目建成后前四年出租率分别是 50%、60%、70%、80%，第五年及以后按照 90% 测算。参考汝南县及周边地区房屋出租标准并结合同类行业出租标准收费，厂房租赁单价每月 20.00 元/m<sup>2</sup>，仓库租赁单价每月 10.00 元/m<sup>2</sup>，办公楼、食堂租赁单价每月 24.00 元/m<sup>2</sup>，宿舍楼出租单价每月 6.00 元/m<sup>2</sup>。本项目建成投入使用后，在债券存续期间将实现租赁收入合计 59,783.04 万元。

另外，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。

## **第四章 项目投资估算与资金筹措方案**

### **4.1 估算范围**

汝南县电子信息产业园建设项目投资估算内容包括建筑土建工程费用、建筑物内设备工程费用、安装工程费用、建筑物内配套附属工程（含给排水、电气、采暖、消防安全）费用、设备购置费，以及勘察设计费、基本预备费等费用。

### **4.2 编制方法和估算指标**

1、主体工程和辅助配套工程估算根据当地同类型工业厂房建设项目的决算价格、现行的建材价格及费用水平，按照不同类型的结构形式，并参考当地建设工程造价指数信息进行调整，以单方造价指标计算。

2、相关设备及管材参照同类设备及管材价格具体询价进行估算。

3、安装费按设备购置价的百分比计入。

4、其它费用按有关规定计取。其中：

(1) 建设单位管理费：参照财建[2016]504号文规定，按工程费用的 0.87%计取

(2) 勘察设计费：参照计价格[2002]10号文，结合目前市场报价计入；

(3) 工程监理费：参照发改价格〔2007〕670号文件规定，按工程费用的 1.77%计取；

(4) 施工图审查费：参考预发改收费[2004]1555号文件，按工程费用的 6.00 %计取；

(5) 招标代理服务费：参考计价格[2002]1980号文，按工程费用的 0.05 %计取。

(6)工程造价咨询费：参考预发改收费[2004]1765号文件费率标准进行计算。

(7) 环境影响评价费：参考计价格[2002]125号文件计入。

(8)工程保险费：参考建标[2011]1号文，按按工程费用的 0.5%进行计取。

5、基本预备费：按第一、二部分工程费用之和的 10% 计算列入。

### **4.3 投资估算**

本项目总投资 44,097.73 万元人民币，其中：工程费用 36,455.31 万元，工程建设其他费用 2,365.35 万元，预备费 3,882.07 万元，建设期利息 1,395.00 万元。投资估算明细如下表所示：

序号	工程名称	单位	数量	单价(元)	合计(万元)	备注
	电子信息产业园占地面积	m <sup>2</sup>	266800			(约 400 亩)
一	工程直接费	元			36455.31	
1	标准化厂房	m <sup>2</sup>	200000	1200	24000.00	钢混结构二层 40 栋每栋 5000 m <sup>2</sup>
2	仓库	m <sup>2</sup>	50000	1200	6000.00	钢混结构二层 5 栋每栋 10000 m <sup>2</sup>
3	办公楼	m <sup>2</sup>	3000	2250	675.00	框架结构三层 1 栋
4	宿舍楼	m <sup>2</sup>	6000	1800	1080.00	框架结构三层 4 栋
5	食堂	m <sup>2</sup>	3000	2000	600.00	框架结构二层 1 栋
6	门卫室	m <sup>2</sup>	30	1200	3.60	砖混结构
7	混凝土道路	m <sup>2</sup>	60000	236	1416.00	
8	围墙	m	2066	790	163.21	
9	绿化工程	m <sup>2</sup>	53000	150	795.00	
10	雨水管网	m	10000	420	420.00	
11	污水管网	m	9500	420	399.00	
12	给水消防管网	m	11000	150	165.00	
13	大门	个	2	25000	5.00	
14	室外供电照明	项	1	200000	20.00	
15	地面铺装	m <sup>2</sup>	17500	250	437.50	
16	停车场	m <sup>2</sup>	12000	230	276.00	
二	工程其他费用				2365.35	
1	建设单位管理费	万元	36455.31		315.7	财建[2016]504 号文
2	勘察设计费	万元	36455.31		960.59	计价格[2002]10 号文
3	工程监理费	万元	36455.31		645.44	发改价格[2007]670 号
4	施工图审查费	万元	960.59	6%	57.64	预发改收费[2004]1555 号文
5	招标代理服务费	万元	36455.31	0.05%	18.23	计价格[2002]1980 号文
6	工程造价咨询费	万元	36455.31	0.30%	109.37	预发改收费[2004]1765 号文
7	环境影响评价费	万元	36455.31		20.00	计价格[2002]125 号文
8	可研报告编制费	万元	36455.31		56.00	

序号	工程名称	单位	数量	单价(元)	合计(万元)	备注
9	工程保险费	万元	36455.31	0.50%	182.38	建标[2011]1号文
三	工程预备费	万元	38820.66	10%	<b>3882.07</b>	
四	建设期利息	万元		4.50%	<b>1395.00</b>	
五	工程总投资	万元	(一) + (二) + (三) + (四)		<b>44097.73</b>	

## 4.4 资金筹措和使用计划

### 4.4.1 项目资金来源

本项目总投资 44,097.73 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 19,000.00 万元，项目资本金 25,097.73 万元，由县财政安排，占项目总投资的 56.91%，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。

#### 资金筹措计划表

项目	金额(万元)	比例
资本金(使用财政资金)	25,097.73	56.91%
债券资金	19,000.00	43.09%
其它资金		
合计	44,097.73	100.00%

### 4.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 44,097.73 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 19,000.00 万元，项目资本金 25,097.73 万元，由县财政安排，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

## 资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	44,097.73	34,000.00	10,097.73
二	资金筹措	44,097.73	34,000.00	10,097.73
1	发行债券	19,000.00	19,000.00	
2	配套资金	25,097.73	15,000.00	10,097.73

## 第五章 项目专项债券融资方案

### 5.1 编制依据

- 1、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；
- 2、汝南县电子信息产业园建设项目可行性研究报告。

### 5.2 债券申请使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 19,000.00 万元，本次申请使用10,600.00万元。

### 5.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 19,000.00 万元，期限十五年，每半年支付一次利息，第六年开始还本，第 6-10 年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

### 5.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办

预〔2021〕209号)相关要求,不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》(财预〔2021〕115号)中的项目。

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

## **5.5 投资者保护措施**

为了保证项目的顺利实施,项目成立项目小组,具体负责项目的实施,保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于汝南县电子信息产业园建设项目。

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

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向,确保资金不被挤占、挪用。

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

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

## **第六章 项目预期收益、成本及融资平衡情况**

### **6.1 项目主体及运作模式**

#### **6.1.1 项目主体**

本项目建设主体及债券资金申请单位均为汝南县产投发展有限公司，项目建成后，项目资产也将登记到汝南县产投发展有限公司名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

#### **6.1.2 项目运营模式**

项目建成后由项目单位通过招聘专业人员组成运营团队来运行该项目。通过庞大的招商队伍，客户资源库，同时借力产业联动，政府联动，专业招商机构形成招商方面的强势资源和核心优势。企业入驻园区后，提供专业物业运营服务，包括工商注册、审计咨询、园区企业活动、园区安防、政策培训、专利申请、信贷申请等，保障企业高效发展，集中精力发展企业核心竞争力。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

### 6.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，汝南县产投发展有限公司将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

### 6.2.1 现金流入预测

本项目建设周期为 2 年，预计 2027 年完工，根据项目单位提供的项目资料，本项目运营后主营业务收入主要为租赁收入。

#### (1) 项目定位与市场需求

本项目建设可依托电子信息产业基础，大力引进智能充电桩、汽车中控、工业机器人等高端智能装备制造企业，完善会展、服务、商务、物流等配套支撑，形成以半导体、集成电路的研发制造为主，其他电子元器件的生产为辅，物联网关联产品突出的高科技电子产业体系。打造成为中部地区光电信息产业新高地和产业示范区，形成区域内重要的电子信息产业和数字经济产业集群。为中小企业搭建一个内外信息交流的平台，便于相互间的联系、交流与合作，从而为中小企业健康发展提供全方位的服务。

随着工业经济向知识经济的转变，电子信息产业正在成为世界第一大产业。我国非常重视电子信息产业的发展，各

省和一些中心城市也都把电子信息产业列为当地的支柱产业。面对国内各省份的激烈竞争，我省电子信息产业坚持高端化、绿色化、智能化、融合化发展方向，按照“龙头带动、集群配套、创新协同、链式发展”的思路，加快建设全球重要的智能终端研发生产基地、全国重要的电子信息产业基地，构筑产业竞争新优势。目前汝南县先进制造业开发区（产业集聚区）先后被评为河南省新能源电动车产业知名品牌创建示范区”“河南省中小企业特色产业集群（新能源电动车）。但是产业链单一，生产电动车所需的配套设备入半导体材料、扬声器、乐器发音片等电子原件的企业较少。同时目前的电子信息企业布局较分散，也没有专业的园区，随着多年的发展，比如河南宏源启磁业科技有限公司、汝南县盛鑫五金有限公司、河南环宇昌电子科技有限公司由于场地受限因此发展收到了限制。而该园区建设将大力弥补这些短板，打造完整的生产链。同时也能大力发展地方经济，促进就业。因此，项目的建设不仅是必要的，而且迫在眉睫。

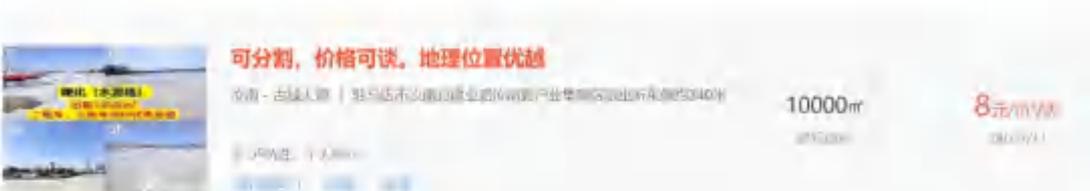
目前汝南县已入驻河南宏源启磁业科技有限公司、汝南县永长仪表有限公司、河南环宇昌电子科技有限公司、汝南县亨通电子机具商贸有限公司、汝南县瑞扬电子商贸有限公司、汝南县鹏宇电子科技中心等 20 余家，这些企业主要生产集成电路元件和半导体材料制造企业，绝大多数企业由于受制于场地规模较小且分布较散无法发展壮大，本项目的建

设为其提供了办公场所扩大生产规模。汝南县政府也进一步加大了招商力度：从用地、厂房、基础设施、科技创新等各方面都给与了极大的支持力度。对于入驻专业化园区和标准化厂房的企业享受厂房支持和科技创新支持政策。目前企业已正在洽谈得沃伦特锂电池、安徽鑫华等多家企业入驻。

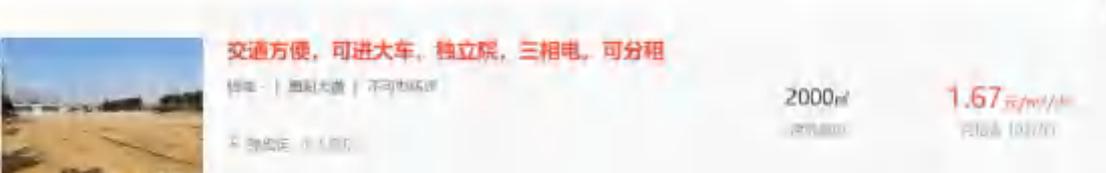
综上所述，本项目建设为电子信息产业的发展带来前所未有的机遇，项目定位清晰所属行业需求旺盛，建设完成后能够合理出租，实现项目预期收益。

## (2) 标准化厂房租赁收入

本项目建设完成后可用于出租的标准化厂房建筑面积为 200,000.00 m<sup>2</sup>。通过查询汝南县及周边地区同类项目厂房收费价格为 23.70 元至 240 元/m<sup>2</sup>/月不等，出于谨慎性原则，本项目租赁价格在债券存续期内按照 20 元/m<sup>2</sup>/月测算，标准化厂房参考案例如下：



可分割，价格可谈，地理位置优越  
汝南 - 古城大街 | 驻马店市汝南经济开发区电子信息产业园内2021年新建厂房  
10000m<sup>2</sup>  
8元/m<sup>2</sup>/月



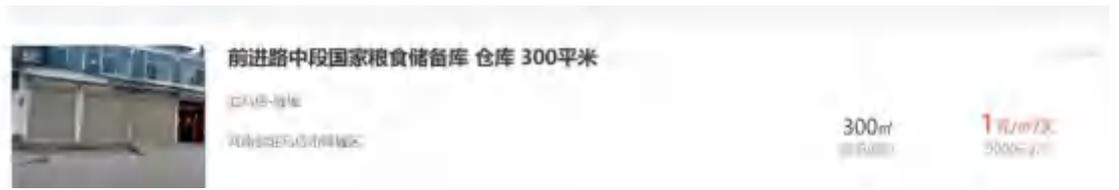
交通方便，可进大车，独立院，三相电，可分租  
汝南 - 古城大街 | 不可燃气体  
2000m<sup>2</sup>  
1.67元/m<sup>2</sup>/月

	<p><b>现有标准化食品厂房出租</b> 驻马店西段 - 牧城   驻马店市产业集聚区   不可办环评 李 杨经理 个人房东</p>	<p>8400m<sup>2</sup> 建筑面积</p>	<p>0.79元/m<sup>2</sup>/天 月租金 2355元</p>
	<p><b>自建车间厂房，有院子有厂房</b> 驿城 - 置地公园   天中山大道   不可办环评 A 魏先生 个人房东</p>	<p>10000m<sup>2</sup> 建筑面积</p>	<p>1元/m<sup>2</sup>/天 月租金 3000元</p>

## (2) 仓库房租赁收入

本项目建设完成后可用于出租的仓库建筑面积为 50,000.00 m<sup>2</sup>。通过查询汝南县及周边地区同类项目，仓库租赁单价在 10.50 元至 36 元/月/平方米不等，出于谨慎性原则，本项目仓库租赁价格在债券存续期内按照 10 元/m<sup>2</sup>/月测算，仓库参考案例如下：

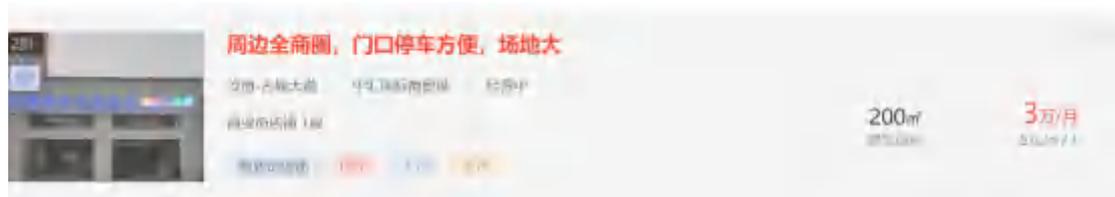
	<p><b>位置临街，有需要的可以联系</b> 汝南 - 古城大道   河南驻马店汝南牧城   A 魏先生 个人房东 随时看房 随时看房 随时看房</p>	<p>240m<sup>2</sup> 建筑面积</p>	<p>0.35元/m<sup>2</sup>/天 月租金 90元</p>
	<p><b>门口可以停车！交通便利守着公路</b> S15M1J01E 河南省驻马店市汝南县驻马店</p>	<p>90m<sup>2</sup> 建筑面积</p>	<p>0.44元/m<sup>2</sup>/天 月租金 126元</p>
	<p><b>解放大道西段 仓库 400平米全框架地上两层</b> 驻马店 - 牧城   驻马店市牧城解放大道与驿城大道交叉口</p>	<p>400m<sup>2</sup> 建筑面积</p>	<p>1.2元/月 月租金 480元</p>



### (3) 办公楼、食堂租赁收入

本项目办公楼建筑面积 3000.00 m<sup>2</sup>，食堂建筑面积 3000.00 m<sup>2</sup>，合计建筑面积 6000.00 m<sup>2</sup>，扣除自用面积后按照 5000.00 m<sup>2</sup>对外出租。通过查询汝南县及周边地区同类项目租赁均价为 42.00 元/月/平方米，通过对市场进行调研，项目周边区域办公楼和食堂租赁价格为 24.00 元-25 元/月/平方米，出于谨慎性原则，本项目租赁价格在债券存续期内按照 24 元/m<sup>2</sup>/月测算。办公楼、食堂考案例具体如下：

类型	位置	租赁单价（元/m <sup>2</sup> /天）	均价（元/m <sup>2</sup> /天）
商铺	汝南古城大道一中汇商贸城	5.00	1.81
	汝南古城大道一福桂家园小区南临街	1.34	
	汝南建业小西湖二期一商业街门面	1.67	
	汝南古城大道康宁街南门	1.88	
	汝南古城大道临街门面	0.99	
写字楼	天中广场-银丰广场	0.83	0.99
	丹尼斯博雅写字楼	1.10	
	丹尼斯爱克写字楼	1.04	
均价	1.40		



**汝南福桂家园小区南临街350平商铺出租**

汝南-古城大道 新安置福桂家园 出租中

350㎡ 1层

348㎡ 1.4元/月

立即联系

**【汝南门面出租】建业一期、二期小区通往小西湖路东**

汝南-古城大道 建业一期二期 出租中

110㎡ 1层

5500元/月

立即联系

**出租汝南康宁新城南门西10米临街门面**

汝南-古城大道 康宁新城南门 出租中

160㎡ 1层

9000元/月

立即联系

**房租到9.7号，接手不用怎么装修，商铺3000块钱拿走**

汝南-古城大道 世源里 出租中

84㎡ 1层

2500元/月

立即联系

**鹏宇金茂 100平方带两个办公室 家具便宜卖**

汝南-王庄广宇 鹏宇金茂中心 可容纳14-20人

100㎡ 1层

0.83元/㎡/天

立即联系

**博雅写字楼会议室招租装修风格现代可分到有现成...**

汝南-西环路 博雅写字楼 可容纳40-60人

300㎡ 1层

1.1元/㎡/天

立即联系

**出租爱克CBD写字楼F座128平精装**

汝南-西环路 爱克CBD写字楼 可容纳18-20人

128㎡ 1层

1.04元/㎡/天

立即联系

汝南县周边园区厂房租赁价格调查表

序号	名称	位置	建筑类型	租赁价格
				(元/㎡·月)
1	汝南县奔宝新能源产业园	汝南县西城大道与建业路交叉路北200	办公楼	25

		米		
2	汝南县金鹏管道高分子产业园	汝南县产业集聚区内	办公楼	24
3	汝南县产业孵化园标准化厂房建设项目(一期)	汝南县西城大道以东、崇善路以南	办公楼	24

汝南县周边园区食堂租赁价格调查表

序号	名称	位置	建筑类型	租赁价格
				(元/m <sup>2</sup> .月)
1	汝南县奔宝新能源产业园	汝南县西城大道与建业路交叉口路北 200 米	食堂	24
2	汝南县金鹏管道高分子产业园	汝南县产业集聚区内	食堂	24
3	汝南县番顺西红柿产业园	汝南县产业集聚区内	食堂	25

#### (4) 宿舍租赁收入

本项目配套宿舍出租面 6,000.00 m<sup>2</sup>，通过查询汝南县及周边地区同类项目租赁价为 8 至 12.00 元/m<sup>2</sup>/月左右，考虑本项目地理位置和实际情况，出于谨慎性原则，本项目租赁价格在债券存续期内按照 6 元/m<sup>2</sup>/月测算。参考案例具体如下：





整租 | 出租翰林雅苑三室两厅两卫, 精装修, 家具家电齐...

3室 140㎡

25楼大室 翰林雅苑

来自经纪人: 山西吕梁张刚 56111

1250元/月

为确保项目收益能够如期完成,项目单位前期对拟入住园区企业进行了详细的市场调查,并在市场调查的基础上对汝南县产业园范围内厂房利用情况进行了实地调研,截止2021年底房屋使用率均达到95%以上,该园区建成后第一年使用率超过50%。目前已与河南宏源启磁业科技有限公司、汝南县永长仪表有限公司、河南环宇昌电子科技有限公司、河南盛鑫五金制品有限公司达成初步意向,拟租用该项目标准厂房、办公楼和附属用房11.05万平方米,意向面积占本项目总面积的58%。综上所述,考虑到项目前期市场调查情况和汝南县现有产业园区企业入住情况,假设项目建成后第一年出租率为50%,第二年出租率为60%,第三年出租率为70%,第四年出租率为80%,第五年及以后年度出租率按照90%进行测算。调查案列表如下

序号	园区名称	总建筑面积 (m <sup>2</sup> )	运营期第一年出租面积 (m <sup>2</sup> )	运营期第一年出租率	当前出租面积 (m <sup>2</sup> )	当前出租率
1	汝南县产业孵化园标准化厂房建设项目(一期)	200,000.00	160,000.00	80.00%	190,000.00	95%
2	汝南县金鹏管道高分子产业园	200,000.00	109,332.00	60.00%	196,000.00	98%
3	汝南县奔宝新能源产业园	150,000.00	90,000.00	60.00%	150,000.00	100%

综上所述，本项目在债券存续期内运营收入合计64,811.52万元。

### 主营业务收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
出租率	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
厂房租赁收入	<b>2,400.00</b>	<b>2,880.00</b>	<b>3,360.00</b>	<b>3,840.00</b>	<b>4,320.00</b>
单价(元/m <sup>2</sup> /月)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
面积(m <sup>2</sup> )	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
办公楼租赁收入	<b>28.80</b>	<b>34.56</b>	<b>40.32</b>	<b>46.08</b>	<b>51.84</b>
单价(元/m <sup>2</sup> /月)	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
面积(m <sup>2</sup> )	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
食堂租赁收入	<b>43.20</b>	<b>51.84</b>	<b>60.48</b>	<b>69.12</b>	<b>77.76</b>
单价(元/m <sup>2</sup> /月)	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
面积(m <sup>2</sup> )	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
仓库租赁收入	<b>300.00</b>	<b>360.00</b>	<b>420.00</b>	<b>480.00</b>	<b>540.00</b>
单价(元/m <sup>2</sup> /月)	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
面积(m <sup>2</sup> )	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
宿舍楼房租	<b>21.60</b>	<b>25.92</b>	<b>30.24</b>	<b>34.56</b>	<b>38.88</b>
单价(元/m <sup>2</sup> /月)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
面积(m <sup>2</sup> )	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
合计	<b>2,793.60</b>	<b>3,352.32</b>	<b>3,911.04</b>	<b>4,469.76</b>	<b>5,028.48</b>

(续上表)

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
厂房租赁收入	<b>4,320.00</b>	<b>4,320.00</b>	<b>4,320.00</b>	<b>4,320.00</b>	<b>4,320.00</b>
单价(元/m <sup>2</sup> /月)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
面积(m <sup>2</sup> )	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
办公楼租赁收入	<b>51.84</b>	<b>51.84</b>	<b>51.84</b>	<b>51.84</b>	<b>51.84</b>
单价(元/m <sup>2</sup> /月)	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
面积(m <sup>2</sup> )	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
食堂租赁收入	<b>77.76</b>	<b>77.76</b>	<b>77.76</b>	<b>77.76</b>	<b>77.76</b>
单价(元/m <sup>2</sup> /月)	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
面积(m <sup>2</sup> )	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
仓库租赁收入	<b>540.00</b>	<b>540.00</b>	<b>540.00</b>	<b>540.00</b>	<b>540.00</b>
单价(元/m <sup>2</sup> /月)	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
面积(m <sup>2</sup> )	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
宿舍楼房租	<b>38.88</b>	<b>38.88</b>	<b>38.88</b>	<b>38.88</b>	<b>38.88</b>
单价(元/m <sup>2</sup> /月)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
面积(m <sup>2</sup> )	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
合计	<b>5,028.48</b>	<b>5,028.48</b>	<b>5,028.48</b>	<b>5,028.48</b>	<b>5,028.48</b>

(续上表)

项目	第十三年	第十四年	第十五年	合计
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	
厂房租赁收入	<b>4,320.00</b>	<b>4,320.00</b>	<b>4,320.00</b>	<b>51,360.00</b>
单价(元/m <sup>2</sup> /月)	20.00	20.00	20.00	
面积(m <sup>2</sup> )	200,000.00	200,000.00	200,000.00	
办公楼租赁收入	<b>51.84</b>	<b>51.84</b>	<b>51.84</b>	<b>616.32</b>
单价(元/m <sup>2</sup> /月)	24.00	24.00	24.00	
面积(m <sup>2</sup> )	2,000.00	2,000.00	2,000.00	
食堂租赁收入	<b>77.76</b>	<b>77.76</b>	<b>77.76</b>	<b>924.48</b>
单价(元/m <sup>2</sup> /月)	24.00	24.00	24.00	
面积(m <sup>2</sup> )	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
仓库租赁收入	<b>540.00</b>	<b>540.00</b>	<b>540.00</b>	<b>6,420.00</b>
单价(元/m <sup>2</sup> /月)	10.00	10.00	10.00	
面积(m <sup>2</sup> )	50,000.00	50,000.00	50,000.00	
宿舍楼房租	<b>38.88</b>	<b>38.88</b>	<b>38.88</b>	<b>462.24</b>
单价(元/m <sup>2</sup> /月)	6.00	6.00	6.00	
面积(m <sup>2</sup> )	6,000.00	6,000.00	6,000.00	
合计	<b>5,028.48</b>	<b>5,028.48</b>	<b>5,028.48</b>	<b>59,783.04</b>

## 6.2.2 现金流出

### 1、运营成本

根据项目单位提供的资料和调查结果，本项目运营成本主要包括：工资及福利费、维修费、水电费、其他管理费用和税金。

#### (1) 工资及福利费

项目运营期，厂房及办公用房及其他建筑物交由承租企业管理经营，仅安排50人管理人员团队进行经营性管理，根

据汝南县工资水平和行业情况，本项目人均工资取48,000元/年（含社保及福利），根据国家年度统计公报，2018年、2019年、2020年、2021年居民消费价格指数分别为2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数2.10%。出于谨慎性原则以后每年按照2.50%递增。

### （2）维修费

项目总投资 44,097.73 万元，折旧年限按直线法 20 年计提，净残值率计取 5%，年折旧费为 2,094.64 万元。修理费按折旧额的 15%测算，据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%。出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

### （3）水电费

项目建成后厂房和办公楼用于出租，水电费由承租方承担，园区办公人员耗用水电费预计正常年用电 69.69 万度，用水 9.45 万吨，根据当地情况，电费单价 0.61 元/度，水费单价 3.8 元/吨，由于近三年来水费、电费价格比较平稳没有明显增幅，基于谨慎性原则，本项目水电费按照每 5 年增长 5%测算。

### （4）其他费用

其他管理费，根据项目运行特点和类似项目运行经验，其他费用按员工及工资福利的 25%估测。

### (5) 税费

本项目主营业务为不动产租赁收入，按照适用增值税税率 9% 测算，在债券存续期内增值税销项税额为 4,936.25 万元，本项目工程建设费用为 36,455.31 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9% 测算，工程建设其他费用 2,365.35 万元，按照现代服务适用增值税税率 6% 测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 3,143.96 万元，因此，本项目需缴纳增值税为 1,792.29 万元，税金及附加税 179.22 万元。房产税按照不含税收入的 12% 测算，在债券存续期内应缴纳房产税 6,581.57 万元。项目企业所得税按税率 25% 计提，结合本项目固定资产折旧 2,094.64 万元/年、债券利息共 10,046.25 万元，在债券存续期内应缴纳企业所得税 1,786.99 万元。

### 运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
工资及福利费	240.00	246.00	252.15	258.45	264.91
维修费	314.20	322.06	330.11	338.36	346.82
水电费	78.42	78.42	78.42	78.42	78.42
其他管理费用	60.00	61.50	63.04	64.61	66.23
税金及附加	307.55	369.06	430.57	564.13	752.56
其中：所得税		-	-	72.05	198.97
房产税	307.55	369.06	430.57	492.08	553.59
增值税					
城建税					
教育费附加					
<b>合计</b>	<b>1,000.17</b>	<b>1,077.04</b>	<b>1,154.29</b>	<b>1,303.97</b>	<b>1,508.94</b>

(续上表)

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
----	-----	-----	-----	------	------

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
工资及福利费	271.53	278.32	285.28	292.41	299.72
维修费	355.49	364.38	373.49	382.83	392.40
水电费	82.34	82.34	82.34	82.34	82.34
其他管理费用	67.88	69.58	71.32	73.10	74.93
税金及附加	758.03	764.37	770.61	885.21	1,138.78
其中：所得税	204.44	210.78	217.02	186.99	128.47
房产税	553.59	553.59	553.59	553.59	553.59
增值税			-	131.49	415.20
城建税			-	6.57	20.76
教育费附加			-	6.57	20.76
<b>合计</b>	<b>1,535.27</b>	<b>1,558.99</b>	<b>1,583.04</b>	<b>1,715.89</b>	<b>1,988.17</b>

(续上表)

项目	第十三年	第十四年	第十五年	合计
工资及福利费	307.21	314.89	322.76	3,633.63
维修费	402.21	412.27	422.58	4,790.98
水电费	86.46	86.46	86.46	1,063.18
其他管理费用	76.80	78.72	80.69	908.40
税金及附加	1,165.02	1,192.17	1,219.20	10,340.07
其中：所得税	154.71	181.86	208.89	1,786.99
房产税	553.59	553.59	553.59	6,581.57
增值税	415.20	415.20	415.20	1,792.29
城建税	20.76	20.76	20.76	89.61
教育费附加	20.76	20.76	20.76	89.61
<b>合计</b>	<b>2,037.70</b>	<b>2,084.51</b>	<b>2,131.69</b>	<b>20,736.26</b>

### 6.3 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本及税金	现金净流入
第三年	2,793.60	1,002.41	1,791.19
第四年	3,352.32	1,079.33	2,272.99
第五年	3,911.04	1,156.64	2,754.40

年度	主营业务收入	运营成本及税金	现金净流入
第六年	4,469.76	1,302.04	3,167.72
第七年	5,028.48	1,510.99	3,517.49
第八年	5,028.48	1,537.37	3,491.11
第九年	5,028.48	1,561.13	3,467.35
第十年	5,028.48	1,585.22	3,443.26
第十一年	5,028.48	1,718.12	3,310.36
第十二年	5,028.48	1,998.33	3,030.15
第十三年	5,028.48	2,047.91	2,980.57
第十四年	5,028.48	2,094.77	2,933.71
第十五年	5,028.48	2,142.00	2,886.48
合计	59,783.04	20,736.26	39,046.78

## 6.4 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券 19,000.00 万元，期限十五年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		855.00	855.00	
第二年		855.00	855.00	
第三年		855.00	855.00	1,791.19
第四年		855.00	855.00	2,272.99
第五年		855.00	855.00	2,754.40
第六年	950.00	855.00	1,805.00	3,167.72
第七年	950.00	812.25	1,762.25	3,517.49
第八年	950.00	769.50	1,719.50	3,491.11
第九年	950.00	726.75	1,676.75	3,467.35
第十年	950.00	684.00	1,634.00	3,443.26

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第十一年	2,850.00	641.25	3,491.25	3,310.36
第十二年	2,850.00	513.00	3,363.00	3,030.15
第十三年	2,850.00	384.75	3,234.75	2,980.57
第十四年	2,850.00	256.50	3,106.50	2,933.71
第十五年	2,850.00	128.25	2,978.25	2,886.48
合计	19,000.00	10,046.25	29,046.25	39,046.78
本息覆盖倍数	1.34			

综上所述，本项目预期收入对应的收益对拟申请的专项债券本息覆盖倍数为 1.34，能够合理保障偿还拟申请的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

## 第七章 风险分析

### 7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

#### 1、工期

拖延项目工期的因素非常多，如设计方案的稳定、项目实施方的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等等，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：

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

标。

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

## 2、工程事故

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，在施工中发生的事故都会造成较大的影响和损失。工程事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

风险控制措施：深化各阶段设计方案，选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度。同时，与施工单位签订安全协议，购买相关保险，严格按照技术措施施工，确保施工安全。

## 7.2 影响项目收益的风险及控制措施

### 1、利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划

安排，提高资金使用效率，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

## 2、成本上升风险

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

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

## 第八章 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.csb.gov.cn>）

//www.chinabond.com.cn/) 详细披露。

# 新蔡县智能家居产业园项目 实施方案

新蔡县产业集聚区管理委员会



二〇二二年一月

# 目 录

<b>第一章 项目概况</b> .....	1
1.1项目名称 .....	1
1.2项目单位 .....	1
1.3项目主管单位 .....	1
1.4项目性质 .....	1
1.5建设地点 .....	1
1.6建设规模及内容 .....	1
1.7建设期 .....	1
1.8项目总投资 .....	1
1.9项目资本金安排情况 .....	2
1.10资金筹措方式 .....	2
1.11项目手续办理情况 .....	2
1.12项目主体及运作模式 .....	3
1.13事前绩效评估情况 .....	4
1.14主管部门责任 .....	5
<b>第二章 项目社会经济效益</b> .....	6
2.1项目建设背景 .....	6
2.2政策合规性 .....	8
2.3项目的提出 .....	9
2.4项目建设必要性 .....	10
2.5现状及市场需求 .....	12
2.6社会效益 .....	14
2.7经济效益 .....	24
2.8项目公益性 .....	24

<b>第三章 项目投资估算与资金筹措</b> .....	26
3.1 估算范围 .....	26
3.2 估算依据 .....	26
3.3 投资估算 .....	26
3.4 建设资金来源 .....	27
3.5 项目资金保障措施 .....	28
<b>第四章 项目专项债券融资方案</b> .....	29
4.1 编制依据 .....	29
4.2 融资方案 .....	29
4.3 债券资金使用合规性 .....	30
4.4 投资者保护措施 .....	30
<b>第五章 项目收益与融资自求平衡分析</b> .....	31
5.1 基本假设条件及依据 .....	31
5.2 现金流入 .....	31
5.3 现金流出 .....	33
5.4 资金平衡分析 .....	40
<b>第六章 风险分析</b> .....	43
6.1 影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施 .....	43
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 .....	43
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 .....	43

## 第一章 项目概况

### 1.1 项目名称

新蔡县智能家居产业园项目

### 1.2 项目单位

新蔡县产业集聚区管理委员会

### 1.3 项目主管单位

新蔡县产业集聚区管理委员会

### 1.4 项目性质

新建有收益的公益性项目

### 1.5 建设地点

项目拟建地位于伯夷大道以东，兴业路以南，创新路以西。

### 1.6 建设规模及内容

项目总规划用地面积 187494.27 m<sup>2</sup>（约合 281.24 亩），总建筑面积约 291813.64 m<sup>2</sup>，其中标准化厂房 235234.26 m<sup>2</sup>，办公用房 19003.68 m<sup>2</sup>，宿舍 36800.70 m<sup>2</sup>，开闭所 159.12 m<sup>2</sup>，泵房 18 m<sup>2</sup>，门卫 95.62 m<sup>2</sup>，地下建筑面积 502.26 m<sup>2</sup>，绿化率 10%，停车位 583 个。

同时完善项目区内道路、广场硬化，绿化，给排水，电力，消防，弱电等基础配套工程的建设。

### 1.7 建设期

项目建设期 24 个月，建设时间为 2023 年 11 月至 2025 年 10 月。

### 1.8 项目总投资

本项目计划总投资为 40767.93 万元，其中工程费用为 29702.31 万元，工程建设其他费为 7152.86 万元，预备费为

1842.76 万元，建设期利息为 2070.00 万元。

### 1.9 项目资本金安排情况

项目总投资 40767.93 万元，其中：拟申请专项债 23000.00 万元占总投资的 56.42%；财政资金 17767.93 万元，占总投资的 43.58%。符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于项目资本金最低比例的要求。本项目专项债券资金不作为项目资本金使用。

### 1.10 资金筹措方式

项目总投资估算 40767.93 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：计划申请使用债券资金总额 23000.00 万元，财政资金方式安排 17767.93 万元。

本项目计划申请使用债券资金总额 23000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 3000.00 万元，已于 2025 年使用债券资金 17000.00 万元，本次申请使用 3000.00 万元。

### 1.11 项目手续办理情况

本项目手续办理工作主要由新蔡县产业集聚区管理委员会负责，包括项目可行性研究报告的批复、环评审批事项说明、工程用地、规划等。

本项目已经取得的审批手续情况如下：

2021 年 11 月 16 日，新蔡县发展和改革委员会作出《关于对新蔡县智能家居产业园项目建议书的批复》（新发改〔2021〕591 号）。

2021 年 12 月 24 日，新蔡县发展和改革委员会作出《关于对新蔡县智能家居产业园项目建设可行性研究报告的批复》（新发改〔2021〕691 号）。

2021年12月1日，新蔡县自然资源局颁发《建设用地规划许可证》（地字第411729202100510号）。

2021年12月30日，新蔡县自然资源局颁发《建设工程规划许可证》（建字第411729202100024号）。

2022年2月18日，新蔡县环境保护局作出《关于“新蔡县智能家居产业园项目”的环评审批事项说明》。

## 1.12项目主体及运作模式

### （1）项目主体

本项目债券资金申请使用及资产登记单位为新蔡县产业集聚区管理委员会。

新蔡县产业集聚区管理委员会登记机构性质为：机关，持有《统一社会信用代码证书》（统一社会信用代码：11412828668899933C），机构地址：新蔡县人民西路中段北侧；负责人：吴志华。

新蔡县产业集聚区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立的机关单位，不存在隐性债务，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格，作为本项目项目单位合法合规。

### （2）项目运作模式

本项目建设及运营单位为新蔡县产业集聚区管理委员会。

项目专项债券资金由当地财政部门拨付给项目申请单位新蔡县产业集聚区管理委员会使用，运营期内，新蔡县产业集聚区管理委员会负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政，财政部门将该资金专项用于项目还本付息以保障项目收益偿付该专项债券资金本息。

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。

### 1.13事前绩效评估情况

#### (1) 事前绩效评估工作开展基本情况

新蔡县产业集聚区管理委员会委托河南启正资产评估事务所（普通合伙）对新蔡县智能家居产业园项目（以下简称“本项目”）进行了事前绩效评估。根据《中华人民共和国预算法》《中华人民共和国预算法实施条例》《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）、河南省财政厅关于印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》等6个办法的通知（豫财预〔2019〕176号）等文件，项目单位以评估调研会的形式，正式启动项目的绩效评估工作，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项。由绩效评价单位制定了工作方案，通过入户及现场调研，组织实施评估，针对本项目新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；新增债券项目建设投资合规性与项目成熟度；新增债券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；新增债券项目绩效目标合理性等七个方面进行全面评估，并出具了《新蔡县智能家居产业园项目事前绩效评估报告》。

#### (2) 评估结论

本项目绩效目标符合客观实际，绩效目标从产出、效益、满意度方面进行设定，采用定性的分级分档形式进行表述，绩效指标清晰、细化、可考核。建立健全了保障绩效目标实现的项目实施办法和措施，有明确的职责分工、严谨有效的财务管理和内控制度，有

科学、合理、可行的项目管理内容和相关的目标要求，来确保绩效目标可实现性和绩效可持续性。经事前绩效评估分析，本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。（详见上报材料《新蔡县智能家居产业园项目事前绩效评估报告》）。

#### **1.14 主管部门责任**

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

## 第二章 项目社会经济效益

### 2.1 项目建设背景

#### 2.1.1 智能家居产业发展

智能家居以住宅为主体，通过智能化手段提升家庭人居环境。

智能家居作为物联网重点应用之一，在国家政策中被多次提及。多个政府部门对智能家居行业的发展做出过重要指示，但是智能家居行业标准体系尚未明确建立，国家在智能家居政策方面还应给予大力支持与指导。



基于国家标准 GB/T35134-2017 和市场已有概念，亿欧智库对智能家居做出定义。智能家居，又可称为智慧家庭，是以住宅为主体，综合利用物联网、云边计算、人工智能等技术，使家居设备具有集中管理、远程控制、互联互通、自主学习等功能，实现家庭环境管理、安全防卫、信息交流、消费服务、影音娱乐与家居生活有机结合，创造便捷、舒适、健康、安全、环保的家庭人居环境。

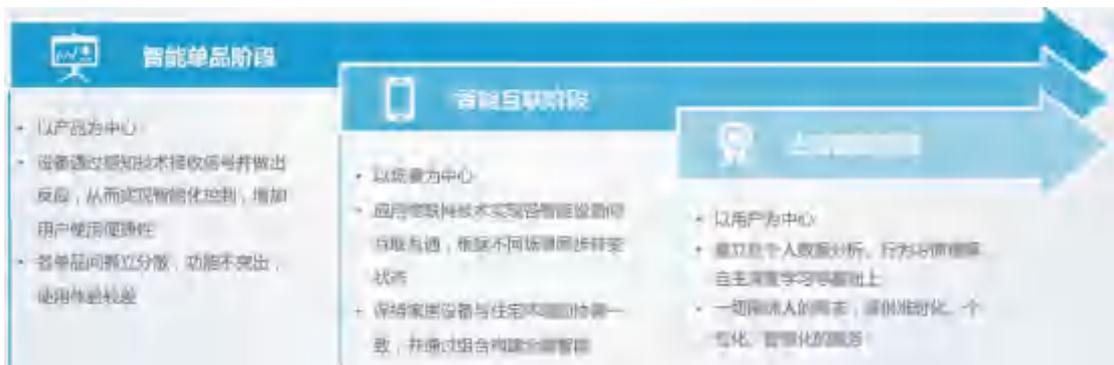


## 物联网智能家居概念

智能家居设备经历智能单品阶段，目前处于智能互联阶段，并向主动智能方向发展。

基于智能家居设备三个发展阶段的认知，智能家居设备发展从1.0智能单品阶段起步，聚焦细分品类的智能升级；随着单品智能程度的提高、SKU的丰富和不同通信协议的互通，以场景为中心的全套智能家居解决方案兴起，逐渐进入2.0智能互联阶段；基于此，借助大数据、人工智能、机器学习等技术，智能家居设备构建用户画像、理解用户行为，3.0主动智能阶段初现。

三个阶段的时间界限并不明确，它们是相互重叠、循序渐进、并行发展的。目前智能家居设备主要处于2.0智能互联阶段。



智能家居设备具有四大特征：联通性、自动化、云化、自主学习。

目前供给侧和需求侧对智能家居定义不明确，边界不清晰，设备智能化程度参差不齐。结合市场扫描，智能家居设备有四大特征：



根基。一是培育壮大产业体系。按照“龙头带动、产业支撑、优化结构、集群发展”的思路，聚焦食品药品、休闲家居、装备制造三大主导产业，完善产业发展规划，从存量和增量两端发力，有针对性地向上下游补链、强链、延链，在补链中补出新功能，在延链中延出附加值，在强链中强出竞争力，壮大集群规模，提升产业质量，实现主导产业增加值占全部工业增加值比重达到70%以上。鼓励服装、户外、家居等产业开展转型行动，支持佳诺威木业、龟鹿药业等企业实施“三大改造”，实施技术改造项目30个，新增“企业上云”58个，培育绿色工厂1个，建设智能工厂1个。持续推动“个转企、小升规”，新入库规上工业企业10家以上。聚焦生物医药、节能环保、新材料、电子信息等新兴产业，引进头部经济，尽快形成规模；实施5G赋能计划，建成5G基站278个、应用示范场景2个，实现乡镇、农村热点区域5G网络全覆盖。二是强力推进项目建设。健全工业项目“五个一”推进机制，规范落地程序，集中精力建成一批事关发展、事关全局的大项目、好项目。重点抓好佳诺威木业、浙江锻压机床、乐居户外、奥田产业园、龟鹿药业产业园、湖州服装产业园等项目建设，确保亚特汽车产业园、天诚五金等项目年底前投产运营，户外休闲产业园B区、C区等项目投入使用，九星电力设备、巨丰新材料等项目开工建设，尽快形成新的经济增长点。三是主动精准招商引资。围绕三大主导产业，聚焦长三角、京津冀、粤港澳大湾区，转变招商观念，完善招商图谱，突出精准招商，加大产业链招商、大员招商、以商招商、第三方招商，开展“迎老乡、回故乡、建家乡”等招商活动，招引一批高附加值、高贡献率企业。完善“标准地出让”“要素跟着项目走”等机制，修订招商引资优惠政策，规范项目合作协议，力争引进“三类500强”企业1个、30亿元以上项目1个、10亿元项目7个、亿元项目33

个，实际到位省外资金增长 3%以上。四是全面提升工业新区。统筹推进道路、供水、供气、排水等基础设施建设，规范标准化厂房建设管理，引导中小企业退城入园进厂房，为初创、小微企业提供发展平台。坚持以“亩均论英雄”，围绕工业用地全周期管理，健全企业履约评价、常态帮扶、动态退出机制，着力提高投资强度、产出效益，力争亩均投资 180 万元、亩均税收 8 万元。开展产业集聚区“百园增效”行动，加强企业分级分类管理，推进资源要素差别化配置，整治盘活低效闲散用地、闲置厂房、闲置设备，加快清退亩均投资、亩均税收和环保、安全不达标企业，促进产业集聚区“二次创业”、提质增效，争创二星级产业集聚区、省级经济技术开发区。

### 2.1.3 新蔡县产业集聚区投资环境

近年来，新蔡县把产业集聚区建设作为打造发展高地、实现科学发展的有效载体，不断加大产业集聚区建设力度，全力完善承载功能，大力培育产业集聚，着力推进产城融合，倾力优化集聚环境，使产业集聚区从无到有、从小到大、从弱到强，成为招商引资的主平台、转移就业的主阵地、功能完善的新城区、县域经济发展的新引擎。

全力完善承载功能。新蔡县把加快产业集聚区基础设施建设作为筑巢引凤的关键环节，认真落实三规合一、四集一转要求，走市场化运作、滚动式发展的路子，加大投入，加快建设，全力完善承载功能。

重点推动排水供气、商贸物流等配套设施建设，加强融资担保、咨询代理等公共服务平台建设，增强产业发展的支撑能力，为企业入驻创造了良好条件。2017 年，主营业务收入 195 亿元，吸纳 1.98 万人就业，晋升为一星级产业集聚区。

大力培育产业集聚。该县进一步明确产业集群的发展定位、方向和路径，持续优化项目结构，促进产业转型升级，集中力量把主导产业做大做强。立足资源优势，创新招商方式，加大招商力度，加快培育产业集群，着力推动产业集聚。依托龙头企业，引进配套项目，推动延链补链，力争形成主导产业突出、关联企业集聚、规模效应彰显的产业集群，提升产业核心竞争力。目前，该县初步形成了以天龙禽业、亨通粮油、爱民药业、一笑堂药业等为龙头的食品药品业，以锦黛尔服饰、石森棉业、升牌服饰、玉绣坊用品等为骨干的纺织服装业。倾力优化集聚环境。为确保每个项目都能早落地、早实施、早见效，该县竭力优化产业集聚区投资软环境，对入住产业集聚区的项目，从洽谈签约到开工投产，县、乡镇党政领导分包企业，驻点蹲守，在环境、资金、技术、人才、用工等方面积极为企业排忧解难，提供全程高效的保姆式服务。

着力推进产城融合。新蔡县坚持以产兴城、以城促产，围绕“打造生态水城、建设仁义之乡”总体战略，大力开展“六城联创”活动，全面推进四大水景公园建设，深入实施十大仁义模范评选，打造硬环境，提升软实力，着力形成产业与城市发展相互依托、相互促进的良性互动新格局。

为推动智能家居发展驶入快车道，重点推进产业园区建设，以降低疫情影响，助推智能家居高速发展。通过规划、引领、优化智能家居的结构和布局，本项目将在完善城市基础建设的基础上引入智能家居行业企业总部或区域总部。本项目的建设和运营，将促进新蔡县产业体系的建立和完善，满足新蔡县居民、企业和政府管理部门对智能家居的需求，同时为新蔡县的经济的发展提供新的动力。

项目进入运营期后，智能家居产业园服务的对象包括政府相关部门、企业和广大群众，不仅有利于打造服务型政府、创新型政府，

优化政府的行政管理，也能够进一步提高对新蔡县居民生活质量与新蔡县经济的发展质量，完善地区社会公共服务体系。

## 2.2项目的提出

随着技术的创新与应用，利用人工智能和大数据实现智能家居产品自动控制，改善用户体验成为智能家居产品发展的重要方向。真正的智能家居发展到最后一定是一种无需借助任何终端设备就可直接将人的感官感受传递给家居设备，让它们能够读懂人的心思，实现家居设备与人脑直接“对话”。

智能家居作为物联网领域重要的一部分，落地和应用都开始的比较早，发展到目前已经具备了基础的技术能力和商业发展模式，新一波产品已崭露头角，智能家居服务渗透到娱乐、公用事业服务和家用电器等方方面面，让家居生活全面焕发活力。

家庭日益乐于接受这些产品所倡导的全新的便利性、可控性和高效性，消费者也已深谙智能家居设备的成本节约潜力。

现在人口红利正在消逝，中国刚需类家电消费正在进入饱和期。在目前激烈的市场竞争环境下，智能家电正在成为家居市场新宠儿。

由此，提出智能家居产业园项目的建设，以完善地区社会公共服务体系和居民日益增长的物质文化需要。

## 2.3项目建设必要性

### 2.3.1项目的实施是满足城乡及区域协调发展的需要

智能家居是新技术革命的产物，是一种新的经济形态及资源配置方式，集中体现了创新的内在要求。智能家居能够减少信息流动障碍，加速资源要素流动，提高了供需匹配效率，有助于实现城乡之间、区域之间的协调发展。

### 2.3.2 物联网、云计算、边缘计算、人工智能技术驱动智能家居行业发展

物联网、云计算、边缘计算和人工智能是智能家居领域的四大关键技术。

智能家居的提升离不开科技层面的快速发展。5G会让物联网应用更成熟，保持智能单品实时在线，云计算对大量信息进行存储和处理，边缘计算让反馈更及时，终端人工智能让服务更贴心，短距离无线通信技术让系统更延展。

### 2.3.3 人均收入增长提振国民消费能力，优化消费结构，推动智能家居行业发展

2014年至今，中国的经济发生结构性的改变，消费在“三驾马车”中地位提升，成为我国国民经济增长中的主要驱动力。我国国民收入和消费支出呈现良性增长态势，在人均可支配收入持续提升情况下，人们对生活有更多元化、品质化的需求，国民消费能力持续增强。

我国恩格尔系数呈现下降趋势，2017年已进入联合国划分的20%-30%富足区间，居民消费整体开始更多转向服务型、精神享受型消费。

据埃森哲数据显示，消费者对人工智能落地最期待的部分是智能家居领域，其比例占据55%。

### 2.3.4 人民对于美好生活的追求带动智能家居行业的发展

党的十九大报告提出我国的社会主要矛盾由“人民群众日益增长的物质文化需求与落后的社会生产之间的矛盾”转化为“人民日益增长的美好生活需求和不平衡不充分的发展之间的矛盾”。美好生活可定义为“品质、健康、安全、舒适、高效”。现今，智能家居产品的便捷性、品质性等特征一定程度上满足人民日益增长的美

好生活需求，让美好生活触手可及，智能家居是追求美好生活的必然选择。

据wavemaker数据整理，家用生活类消费品是消费者主要考虑优化升级的品类，家居消费观从“置家”升级为“质家”。

### 2.3.5项目的实施是实现“招才引智”战略的需要

发展是第一要务，人才是第一资源。河南作为发展中的经济大省，正围绕“五区”联动、“四路”协同，大力推进人才强省建设，为高质量发展集聚“第一资源”，以释放“人才红利”助力中原更加出彩；本项目建设是深入对接新蔡县聚才计划，加大对高层次人才引进的需要。

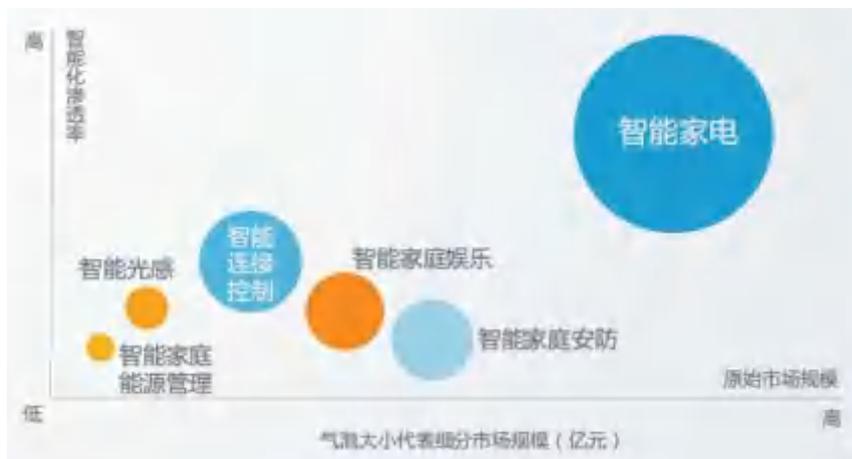
综上所述，本项目的开发建设是非常必要的。

## 2.4现状及市场需求

### 2.4.1智能家居行业现状

#### 1、智能家居行业市场分析

中国智能家居行业市场规模逐年扩大，未来增长潜力强，智能家电细分市场占比最大。根据Statista数据并加以整理测算，得出2020年市场规模约为4354亿元，预计2025年突破8000亿元。



2019年中国智能家居细分市场模



2017-2025年中国智能家居市场规模及预测

从2019年中国各细分市场看，家电原始市场规模大、智能化发展早且渗透率高，所以在智能家居市场中规模最大，达2822亿元；智能连接控制和智能家庭安防市场规模分别位于二、三位，为364亿元和186亿元，智能家庭娱乐和智能光感市场规模分别为180亿元和99亿元，智能家庭能源管理市场规模最小，为78亿元。

## 2、智能家居产业图谱

### 中国智能家居产业链结构

智能家居产业链基础层主要是提供智能语音、视觉识别等AI技术的AI服务商，提供支撑底层的物联网操作系统和云服务的云服务商及提供通信技术的电信运营商。技术层主要是芯片、传感器等元器件供应商和通讯模块、智能控制器等中间件供应商。应用层主要是提供终端产品的全屋智能厂商、传统家电厂商、智能单品厂商。全屋智能厂商可以通过ToB端的销售渠道为房地产公司，家装公司等提供全屋智能解决方案，智能终端厂商可以通过ToC端线上线下渠道直接触达用户。



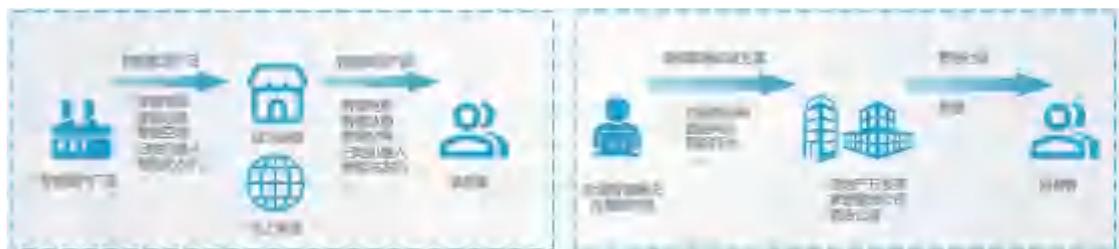
智能家居产业结构



智能家居产业图谱

### 3、智能家居行业模式分析

中国智能家居行业分为后装市场模式和前装市场模式。



#### 智能家居后装市场模式解读 智能家居前装市场模式解读

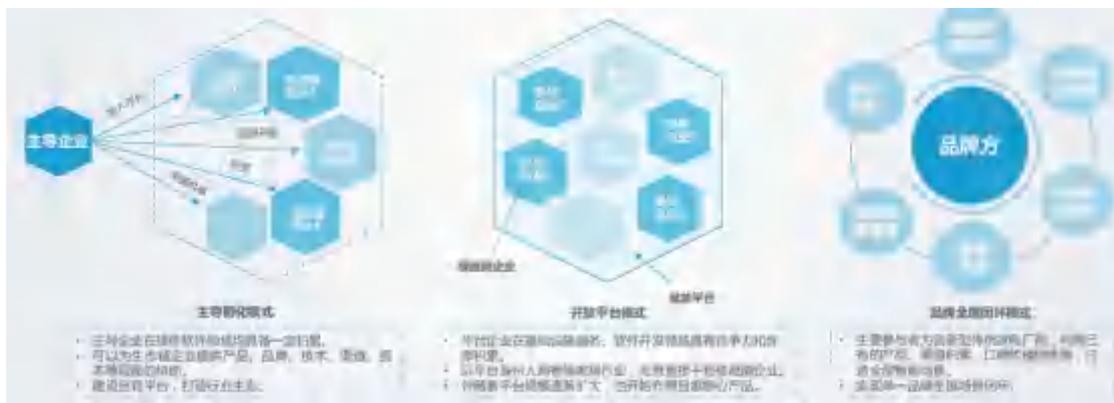
智能家居后装，简而言之就是在完成整屋装修后，用户无需改动布线及水电布局，通过购买智能家居产品，使用无线连接即可实现产品的互联互通和家居的智能化。后装具有简单、方便、成本低的特点，更易被消费者所接受。

智能家居前装，是指在装修之前为用户提供整套智能家居解决方案，前装市场的参与者有房地产开发商、家装公司和全屋智能解决方案提供商，前装方案重点安装的产品有智能摄像头、智能路由器、智能网关、智能灯光、智能门禁等。由于耗时耗力、一次性投入成本较多、安装门槛高等特点，要晚于后装市场走入消费者的视野。

智能家居后装市场模式主要分为主导孵化型、开放平台型、全屋闭环型。

在智能家居后装市场的竞争中，具备实力的企业利用已有优势致力于生态模式的建设和壮大。

目前中国智能家居后装市场主要呈现三种典型的生态模式：以小米为代表的主导孵化模式，以华为、阿里为代表的开放平台模式和以海尔、美的为代表的品牌全屋闭环模式。



### 三种智能家居后装市场模式

后装市场需要品牌、价格、渠道三大优势提升竞争力，充分触达消费者。

与前装市场相比，后装市场更需要品牌、价格、渠道等优势拓宽消费者市场。

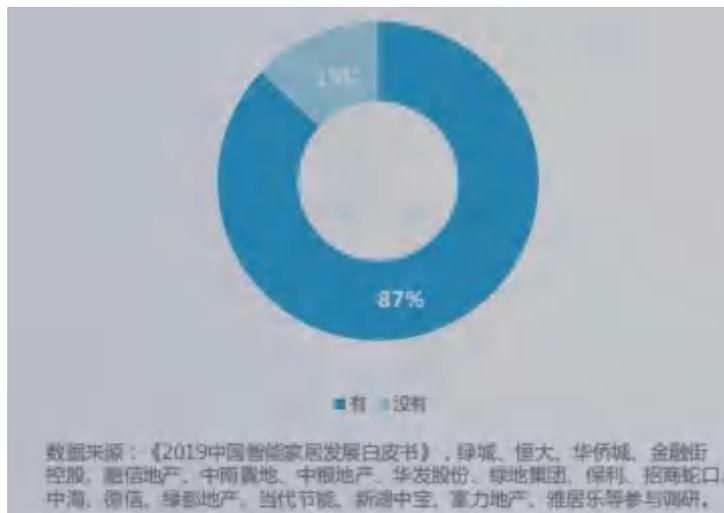
首先，统一的品牌形象利于提升品牌认可度，节省消费者的认知成本、降低认知难度，消费者无需过度比较每个智能家居产品的

品牌，倾向于选择信任的同一品牌；其次，智能家居后装市场的目标用户极有可能为初次接触智能家居产品，高性价比便于降低消费门槛，提升使用体验，迅速打开市场；最后，后装市场需要广泛的销售渠道去充分触达消费者，包括线上和线下渠道等，提升渠道运营效率和复用效率，为销售提供有力保障。



### 智能家居后装市场竞争力分析

房地产商推动智能家居前装市场发展，为用户提供更加稳定、高效的家居体验。



### 房地产商出台楼盘智能化升级前装相关规划的比例

相比后装模式，前装智能家居服务更稳定，连接更高效，成套方案可以获取更为全面的用户数据信息，提升用户体验。

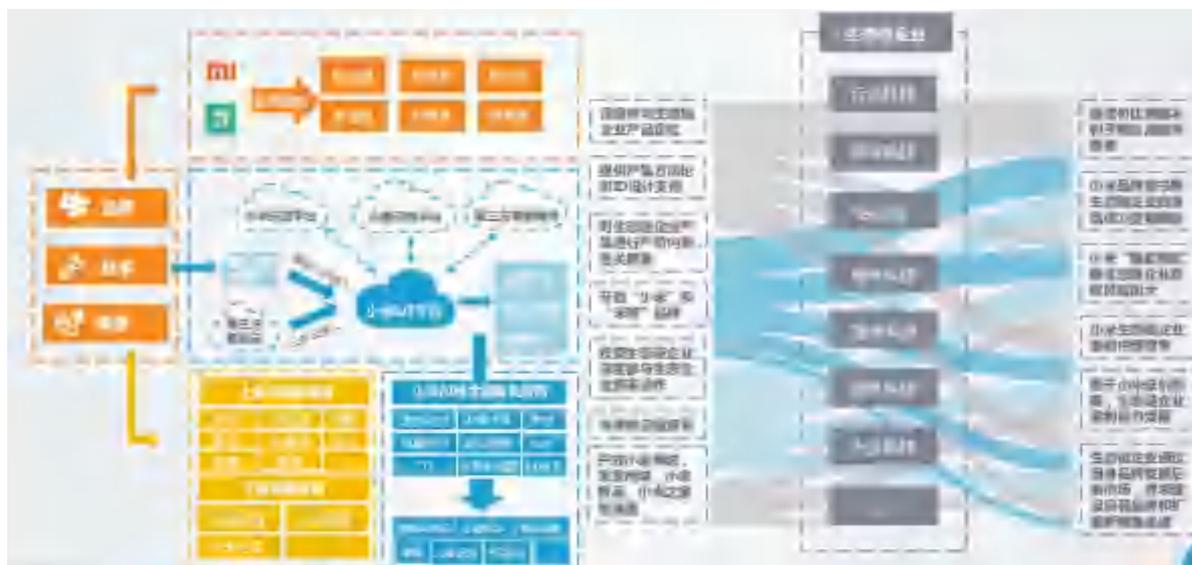
当前房地产已由增量市场转为存量市场，前装智能家居市场已成为房地产商需要激活的新增量市场。在未来智能家居大众化的过程中，前装市场将会发挥出重要的作用。

时间	智能家居案例名称	房地产开发商	全屋智能解决方案提供商	
			企业名称	企业融资背景
2016年11月	杭州中央公馆	保利	Uiot超级智慧家	保利, 红星美凯龙
2016年11月	张家滩碧桂园	碧桂园	Lifesmart云起	富士康、海尔赛富、华资国际
2017年3月	三亚清水湾	雅居乐	欧瑞博	恒大、红星美凯龙
2017年11月	南京云枫公馆	海威	南京物联	科技城投资
2020年5月	杭州御西云台	万科	Broadlink博联	创新工场、华兴资本、中信产业基金

### 智能家居前装地产案例

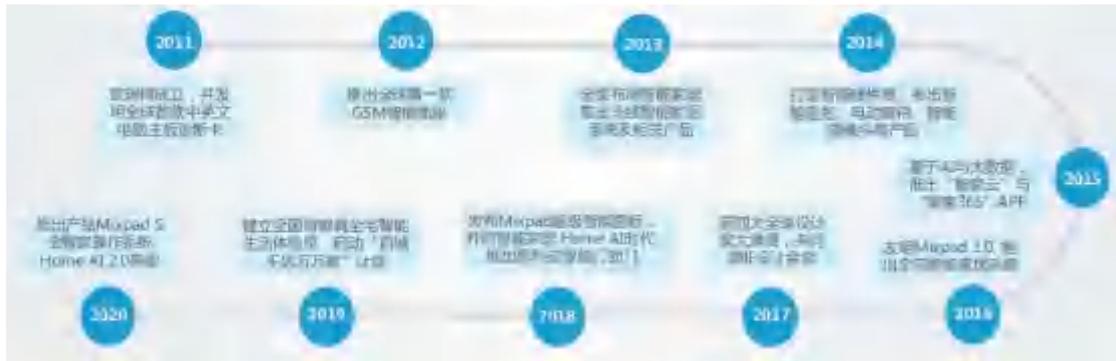
#### 2.4.2 智能家居行业典型案例

智能家居后装市场案例：小米生态；



### 小米生态

智能家居前装市场案例：欧瑞博；



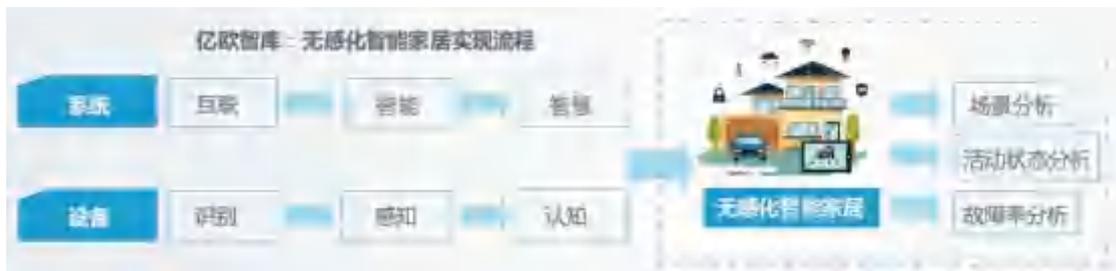
### ORVIBO欧瑞博发展历程

#### 2.4.3 智能家居行业发展趋势

1、AI技术成熟将助力智能家居场景实现无感化；智能家居信息、数据安全与用户体验共存

随着人工智能技术的成熟，智能家居将最终实现无感化，即自动实现场景分析、活动状态分析、故障率分析，完成智能家居由“智能”向“智慧”的转化。

在过去，智能家居的安全性和便捷性是无法同时实现的，对安全性的过度投入势必会影响用户的体验。但随着芯片安全，云安全，边缘安全等安全技术的发展，用户可以便捷的享受到身份鉴别、通信端身份认证、安全审计、访问控制、通信保护、存储安全等安全服务。



2、前装市场逐渐崛起，智慧地产为智能家居行业发展提供机会

后装模式凭借安装便捷、选择自由、价格较低的优势率先获得消费者青睐，但后装更偏向多个智能单品的DIY，整体性、系统性较弱。随着智能家居单品逐渐打开市场，消费者接受度和认可度提升，用户教育完成，前装模式下的整套智能家居解决方案将会越来越普及。

智能家居前装赛道也可能会涌入更多参与者，竞争加剧，出现独角兽企业的可能性加大。

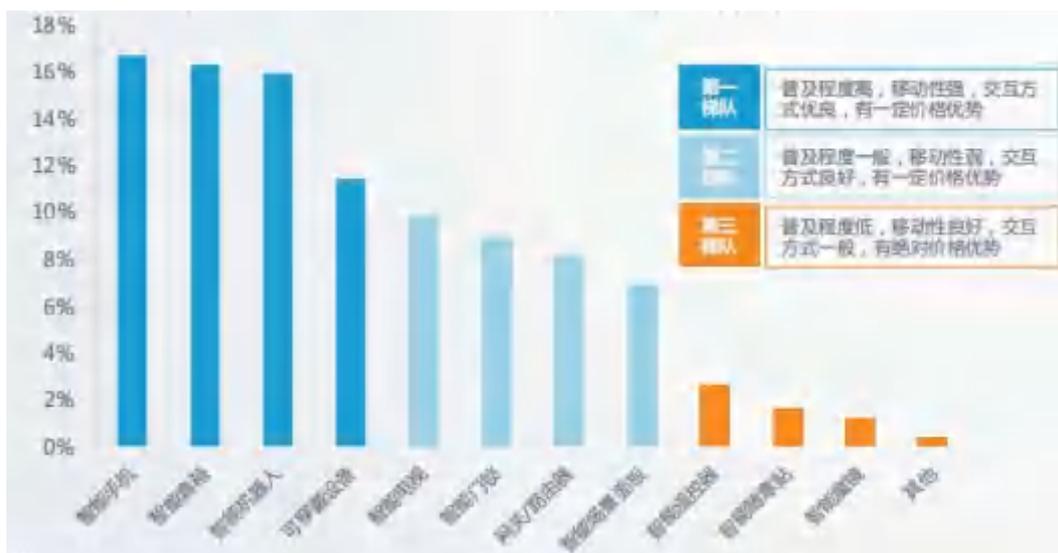
2019年我国房地产行业已经从粗放式扩展向精细化运营发展，智能化精装楼盘的增长也给前装市场带来了巨大的机会。



2019年和2020年1-6月精装楼盘智能家居产品配套率

### 3、智能家居产业发展动态

智能家居的最终目的，并非是简单地集成设备，而是帮助人们更好地享受生活，其入口一直是该行业争论的焦点。



### 2018-2019年中国智能家居从业者最看好的入口产品

目前，智能手机、智能音箱是智能家居从业者最看好的入口产品，其具有良好的普及度、移动性与交互方式。

中期而言，每个入口产品均具备一定的中心化能力，但难以将智能家居设备与场景真正统一。例如：智能音箱的优势是语音功能，但语音的接收和处理未必是该行业入口的载体。随着智能硬件更加成熟，多个设备嵌入多个入口，该行业会逐渐出现全入口的状态。

长期来看，“入口论”是个伪命题，智能化家居是一种以人为主的生活场景，单个设备功能性无法体现人的需求。入口之争与智能家居的方便、快捷、舒适三大本质特性相违背，人的需求、行为和生活习惯才是该行业真正的入口。

一直以来因为智能细分板块的市场容量小，品牌较为饱和，所以竞争将极其激烈。鉴于部分单品爆发的现状，未来几年智能家居依然以单品领跑，但每个单一品类的寡头尚未清晰形成，头部品牌主要依附大生态平台。



1、越来越多的千亿级玩家入局单品赛道，构筑AI核心硬件，争夺新流量入口，将对智能家居市场产生了极大的影响，智能家居已经不是小范围内的市场，真正意义上拉开了全新的大消费时代帷幕。

2、市场部分痛点已经摸清，大众化的需求已被释放，更多的智能家居单品与系统进入到大众市场是必然趋势，但行业的整体进程仍在无人区摸索，智能家居尚不能被判定为全面爆发。

3、智能化安全需求首当其冲，智能锁、智能摄像机、智能传感器等爆款产品都是基于安全的需求。智能安防不仅是单品购买与全宅智能的标配场景，也是空间智能化阵营的必争之地。

4、后疫情时代——“宅经济”，非接触式经济下，宅经济成为新业态，AI因为非接触式的交互能力，其赋能的智能家居产品与场景应用更加突出，用户更加关注安全与健康。



### 2.3.4新蔡县投资环境分析

#### 1、区位优势

本项目建设地点位于新蔡县产业集聚区，周边规划有市政道路奥田南路、西环路、奥田北路、经一路等，交通区位优势明显。交通及区位优势将为产业园区的货物及人员出入提供有力保障。

## 2、产业特色鲜明

本项目定位清晰，产业特色鲜明。项目重点发展制造业，以户外家居产业园标准化厂房建设项目为龙头，向上向下延伸产业链，形成以制造业为主的产业集群。

## 3、市场化运作、封闭式管理

为实现完全的市场化运作，本项目按市场模式进行工业园的建设和招商引资活动。企业按市场需求自行经营管理企业，各机关不干预企业的经营管理。为所有入园企业提供“一站式”服务和“一个窗口收费”，为入园企业提供一切尽可能的便利。

## 2.5社会效益

(1) 项目的实施体现着以人为本，全面可持续发展的社会需要，具有较好的社会效益。

(2) 项目符合国家及地方的有关产业政策和总体规划，实施本项目，具有较强的示范带动作用。

(3) 项目的建设对改善产业结构、安置劳动力就业、带动商业价值、提高城市综合竞争力等均具有重要的意义。

(4) 项目的建设，既能转变新蔡县经济发展方式，又能为当地村民解决就业难题，同时也为新蔡县增添一处以创新为支撑、研发为先导，制造为核心的高新技术产业园区。

(5) 有利于促进附近服务业发展，提高当地人民生活水平。本项目建设通过企业及员工的集聚在产业园区附近形成固定的消费需求及场所，从而带动附近餐饮、房屋租赁、贸易、物流等服务业的发展，形成专属服务区，统筹城乡发展，促进当地人民生活水平的

提高。

(6) 项目建成后，通过出租给其他生产企业生产经营，使入驻企业不必为基础设施建设花费巨资，从而在很大程度上解决了企业的资金问题，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业能更快地做大做强，带动社会的发展。

## 2.6经济效益

### (1) 盈利能力

本项目运营后经营业务收入主要为标准化厂房租赁收入、宿舍租赁收入、办公租赁收入及停车位收入。在债券存续期间将实现营业收入 78,376.29 万元。可见项目经济效益良好。

项目建设可促进新蔡县经济发展。项目建成后，可以加快新蔡县智能家居行业的发展，并产生产业聚集效应，促进经济的增长，有利于经济的可持续发展。随着智能家居及相关产业的聚集，将会大大带动区域经济的快速发展，增加税收，支持当地经济。

### (2) 偿债能力

本项目偿还资金来源为税后净现金流量之和。本项目的计算期内可用于还本付息的收益为 45,541.46 万元，债券存续期内专项债券资金本息和为 35,161.25 万元，债券存续期内本息覆盖率（本息覆盖率=可用于还本付息的收益/还本付息）为 1.30，能够满足项目融资自求平衡要求。

## 第三章 项目投资估算与资金筹措

### 3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括项目的建筑费用、安装费用、设备及工器具购置费用；建设前期工作咨询费、项目建设管理费、工程设计费、工程监理费、工程保险费、招标代理服务费、工程造价咨询服务费、环境影响评价费、基本预备费等。

### 3.2 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》（HA-01-31-2016）；
- 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》（HAAI-31-2016）；
- 6、驻马店市、新蔡县建设工程材料基准价格信息及相应的市场价格；
- 7、河南省相关的造价文件；
- 8、现行其他收费文件及标准。

### 3.3 投资估算

本项目计划总投资为 40767.93 万元，其中工程费用为 29702.31 万元，工程建设其他费为 7152.86 万元，预备费为 1842.76 万元，建设期利息为 2070.00 万元。

投资估算表

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	22409.15	6702.23	590.92	0.00	29702.31
1	主体工程费用	19004.13	3353.67	0.00	0.00	22357.80

序号	项目名称	估算价值 (万元)				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
2	公用工程	0.00	3348.56	590.92	0.00	3939.48
3	室外工程	3155.02	0.00	0.00	0.00	3155.02
4	大门、围墙	250.00				250.00
二	工程建设其他费				7152.86	7152.86
1	土地费用				5413.00	5413.00
2	建设单位管理费				417.02	417.02
3	工程监理费				350.18	350.18
4	前期工作咨询费				30.69	30.69
5	工程勘察费				74.26	74.26
6	工程设计费				440.57	440.57
7	环境影响咨询服务费				11.31	11.31
8	招标代理服务				40.40	40.40
9	工程造价咨询服务费				148.51	148.51
10	场地准备及临时设施费				148.51	148.51
11	工程保险费				118.81	118.81
三	工程预备费					<b>1842.76</b>
四	固定资产投资					<b>38697.92</b>
五	建设期利息					<b>2070.00</b>
六	建设项目总投资					<b>40767.93</b>

### 3.4建设资金来源

#### (1) 资金筹措

项目建设资金即总投资 40767.93 万元。其中：财政资金安排 17767.93 万元作为项目资本金，占建设资金的比例为 43.58%；项目拟申请使用专项债券资金总额 23000.00 万元，占建设资金的比例为 56.42%。

本项目计划申请使用债券资金总额 23000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 3000.00 万元，已于 2025 年使用债券资金 17000.00 万元，本次申请使用 3000.00 万元。

#### (2) 年度投资计划

## 项目分年度投资计划

单位：万元

年度	财政资金	专项债券资金
建设期第一年	10000.00	3000.00
建设期第二年	7767.93	20000.00
合计	17767.93	23000.00

### 3.5项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

## 第四章 项目专项债券融资方案

### 4.1 编制依据

- 1、《中华人民共和国预算法》
- 2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）
- 3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）
- 4、《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、《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364号）
- 10、《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）
- 11、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）

### 4.2 融资方案

本项目计划申请使用债券资金总额 23000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 3000.00 万元，已于 2025 年使用债券资金 17000.00 万元，本次申请使用 3000.00 万元，期限为 15 年期，假

设债券票面利率 4.5%，每半年付息一次，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%，债券存续期内本息合计 35161.25 万元。（备注：建设期应付利息由项目资本金支付）。

#### **4.3 债券资金使用合规性**

本项目专项债券资金不存在违规使用情况。

项目专项债券资金不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目、置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息、PPP 项目，不得用于发放工资、养老金等社保支出。不得用于单位工作经费。不得用于支付利息、置换或偿还债务、企业补贴。专项债券资金不得用于货币化安置、补偿等。

不存在用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程的情况。同时不用于房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施。

#### **4.4 投资者保护措施**

本次申请使用的债券资金将全部用于新蔡县智能家居产业园项目，偿债来源为粮食储备库收入、租赁收入、物业服务收入。项目主管部门和项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。在专项债券存续期，项目发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）等有关规定，提出具体补救措施，并对上述信息及时公开。

## 第五章 项目收益与融资自求平衡分析

### 5.1 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、运营；
- (5) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

### 5.2 现金流入

新蔡县智能家居产业园项目现金流入主要为经营收入，包括园区办公楼租赁收入、标准化厂房租赁收入、宿舍楼租赁收入和停车服务收入。

#### 1、租赁收入

##### (1) 标准化厂房租赁收入：

新蔡县智能家居产业园为有收益的公益性项目，项目的建设可加快新蔡县智能家居行业的发展，并产生产业聚集效应，促进地方经济向上发展，带来可持续发展影响。

考虑到项目的特殊性，并为方便快捷吸引中小企业入驻产业园区，“让利落在实处、让利于企业”，助力产业区长久发展，项目运营初期租赁以较低单价按 16.00 元/m<sup>2</sup>·月计算，此后每年缓慢增幅 2%，增长至 20.00 元/m<sup>2</sup>·月不再增长（平均租金 18.04 元/m<sup>2</sup>·月）。

出于谨慎保守考虑，项目运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年标准化厂房出租率分别按 60%、70%、80%测算，第 4 年及以后年度按照

90%进行测算。经计算，则债券存续期内标准化厂房租赁收入为56,852.96万元。

本项目参考案例租金单价如下：

序号	地点	单价（元/m <sup>2</sup> /月）	备注
1	上蔡产业集聚区	30	来源58同城·房产网
2	汝南县工业集聚区	25	来源58同城·房产网
3	新乡获嘉县城关镇产业集聚区	25	来源赶集网租房网

### （2）办公楼租赁收入：

项目建成后办公服务用房出租给企业用于办公经营，为降低厂区承租企业前期的资金压力，减少企业租金成本。考虑到项目的特殊性，为快速形成聚集效应，项目运营初期以较低单价按25.00元/m<sup>2</sup>·月计算，每年缓慢增幅2%，增长至30.00元/m<sup>2</sup>·月便不再增长（平均租金27.98元/m<sup>2</sup>·月）。

出于谨慎保守考虑，项目运营期第1年、第2年、第3年办公楼出租率分别按60%、70%、80%测算，第4年及以后年度按照90%进行测算。经计算，债券存续期内办公楼租赁收入为7,118.75万元。

本项目参考案例租金单价如下：

序号	地点	单价（元/m <sup>2</sup> /月）	备注
1	新蔡县置地国际广场1号楼写字楼	31	来源58同城·房产网
2	新蔡县百家福广场	32	来源58同城·房产网
3	新蔡县西亚丽宝广场	37	来源58同城·房产网

### （3）宿舍楼租赁收入：

项目建成后宿舍出租给企业，用于厂区企业员工用于休憩，为解决员工的住房问题，服务园区全面发展。考虑到项目的特殊性，项目运营初期以较低单价25.00元/m<sup>2</sup>·月计算，每年缓慢增幅2%，增长至30.00元/m<sup>2</sup>·月便不再增长（平均租金24.25元/m<sup>2</sup>·月）。

出于谨慎保守考虑，项目运营期第1年、第2年、第3年宿舍用房出租率分别按60%、70%、80%测算，第4年及以后年度按照90%进行测算。经测算，债券存续期内宿舍楼租赁收入为13,785.45万

元。

本项目参考案例租金单价如下：

序号	名称	建筑类型	出租价格元/m <sup>2</sup> .月	备注
1	盛宇湖滨国际	住宅	35	来源58同城·房产网
2	顺达小区	住宅	32	来源58同城·房产网
3	航宇天下城	住宅	35	来源58同城·房产网
4	新蔡建业百城天地	住宅	34	来源58同城·房产网

## 2. 停车场服务收入

项目共建设停车位 583 个，租赁单价依据现场考察后新蔡县现有的停车收费标准，综合考虑当地汽车保有量及现实运营产业园区停车情况。出于谨慎保守考虑，项目运营初期停车单价 4 元/个·次，日周转次数为 1 次，停车率仅按 50%考虑，租赁单价按每年增幅 2%，增至 5.0 元/个·次便不再增长。

经测算，债券存续期内停车位收入为 619.13 万元。

经计算，项目债券存续期内现金流入合计 78,376.29 万元。

具体测算如下：

债券存续期内项目预期收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	经营收入	78,376.29			3,756.94	4,463.52	5,196.84
	年出租率				60%	70%	80%
1.1	办公楼租赁收入	7,118.75			342.07	407.06	474.51
	数量 (m <sup>2</sup> )				11,402.21	13,302.58	15,202.94
	单价 (元/m <sup>2</sup> /月)				25.00	25.50	26.01
1.2	标准化厂房租赁收入	56,852.96			2,709.90	3,224.78	3,759.17
	数量 (m <sup>2</sup> )				141,140.56	164,663.98	188,187.41
	单价 (元/m <sup>2</sup> /月)				16.00	16.32	16.65
1.3	宿舍楼租赁收入	13,785.45			662.41	788.27	918.90
	数量 (m <sup>2</sup> )				22,080.42	25,760.49	29,440.56
	单价 (元/m <sup>2</sup> /月)				25.00	25.50	26.01
1.4	停车位收入	619.13			42.56	43.41	44.26
	数量 (个)				583.00	583.00	583.00

	停车率				50%	50%	50%
	停车费用(元/个/次)				4.00	4.08	4.16
	日周转次数(次)				1.00	1.00	1.00

续上表

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	经营收入	5,957.69	6,076.86	6,198.37	6,322.12	6,448.99
	年出租率	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	办公楼租赁收入	544.50	555.38	566.46	577.75	589.45
	数量(m <sup>2</sup> )	17,103.31	17,103.31	17,103.31	17,103.31	17,103.31
	单价(元/m <sup>2</sup> /月)	26.53	27.06	27.60	28.15	28.72
1.2	标准化厂房租赁收入	4,313.65	4,399.92	4,487.92	4,577.68	4,669.23
	数量(m <sup>2</sup> )	211,710.83	211,710.83	211,710.83	211,710.83	211,710.83
	单价(元/m <sup>2</sup> /月)	16.98	17.32	17.67	18.02	18.38
1.3	宿舍楼租赁收入	1,054.43	1,075.49	1,096.96	1,118.81	1,141.47
	数量(m <sup>2</sup> )	33,120.63	33,120.63	33,120.63	33,120.63	33,120.63
	单价(元/m <sup>2</sup> /月)	26.53	27.06	27.60	28.15	28.72
1.4	停车位收入	45.11	46.07	47.03	47.88	48.84
	数量(个)	583.00	583.00	583.00	583.00	583.00
	停车率	50%	50%	50%	50%	50%
	停车费用(元/个/次)	4.24	4.33	4.42	4.50	4.59
	日周转次数(次)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

续上表

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	经营收入	6,577.79	6,709.56	6,814.16	6,913.26	6,940.19
	年出租率	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	办公楼租赁收入	601.15	613.26	615.72	615.72	615.72
	数量(m <sup>2</sup> )	17,103.31	17,103.31	17,103.31	17,103.31	17,103.31
	单价(元/m <sup>2</sup> /月)	29.29	29.88	30.00	30.00	30.00
1.2	标准化厂房租赁收入	4,762.62	4,857.87	4,955.03	5,054.13	5,081.06
	数量(m <sup>2</sup> )	211,710.83	211,710.83	211,710.83	211,710.83	211,710.83
	单价(元/m <sup>2</sup> /月)	18.75	19.12	19.50	19.89	20.00
1.3	宿舍楼租赁收入	1,164.12	1,187.57	1,192.34	1,192.34	1,192.34
	数量(m <sup>2</sup> )	33,120.63	33,120.63	33,120.63	33,120.63	33,120.63
	单价(元/m <sup>2</sup> /月)	29.29	29.88	30.00	30.00	30.00
1.4	停车位收入	49.90	50.86	51.07	51.07	51.07
	数量(个)	583.00	583.00	583.00	583.00	583.00
	停车率	50%	50%	50%	50%	50%
	停车费用(元/个/次)	4.69	4.78	4.80	4.80	4.80
	日周转次数(次)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

## 5.3 现金流出

新蔡县智能家居产业园项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

### 5.3.1 经营成本

本项目经营成本包括项目发生的燃料动力费、工资及福利费、修理费、管理费、其他费用。

#### 1、燃料动力费

本项目燃料动力费主要包括电费和水电费。

(1) 电费：本项目电耗主要为门卫及厂区室内外照明耗电，年总耗用量 81.36 万度，依据河南省发展和改革委员会《关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》豫发改价管〔2019〕212 号，工业及其他用电按照 0.62 元/千瓦时计算，则债券存续期内电费共计 655.72 万元。

(2) 水费：本项目水耗主要为厂区、人员用水及道路绿化用水，满负荷后每年消耗水 1.65 万吨，参考照当地目前工商业用水价格 3.56 元/m<sup>3</sup>进行测算，则债券存续期内水费共计 75.14 万元。

#### 2、工资及福利费

本项目预计用工人数为 33 人，其中管理人员 3 人，环境卫生保持 12 人，日常保养维修 6 人，治安管理 8 人，客服部 4 人。根据河南省人力资源和社会保障厅发布的《河南省 2020 年企业薪酬调查信息》可知，其他租赁和商务服务人员中位数工资 3.53 万元，客户服务管理员 3.6 万元，环境卫生服务人员 2.56 万元。基于谨慎性原则，本项目采用中位数，即管理人员每人每年 4.2 万元，其他工作人员每人每年 3 万元，福利费为工资的 14%，则债券存续期内工资及福利费为 1,867.32 万元。

### 3、修理费

本项目修理费用按照固定资产的 1%进行测算，则债券存续期内设备维修维护费用为 4,596.14 万元。

### 4、管理费

本项目管理费用按照工资福利费的 80%进行测算，则债券存续期内管理费为 1,493.86 万元。

### 5、其他费用

本项目其他费用按照当年营业收入的 9%进行测算，则债券存续期内其他费用为 7,053.87 万元。

经计算，项目债券存续期内经营成本共计 15,742.03 万元。具体测算如下：

债券存续期内项目经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	燃料动力费	730.86			56.31	55.14	56.31
1.1	电费	655.72			50.44	50.44	50.44
1.2	水费	75.14			5.87	4.70	5.87
2	工资及福利费	1,867.32			143.64	143.64	143.64
3	修理费	4,596.14			353.55	353.55	353.55
4	管理费	1,493.86			114.91	114.91	114.91
5	其他费用	7,053.87			338.12	401.72	467.72
6	折旧及摊销费	16,556.86			1,273.60	1,273.60	1,273.60
7	财务费用	12,161.25	1,035.00	1,035.00	1,035.00	1,035.00	1,035.00
8	总成本费用 (1-7)	44,460.15	1,035.00	1,035.00	3,315.14	3,377.56	3,444.73
9	经营成本 (1-5)	15,742.03			1,006.54	1,068.95	1,136.13

续上表

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	燃料动力费	56.31	56.31	56.31	56.31	56.31
1.1	电费	50.44	50.44	50.44	50.44	50.44
1.2	水费	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87
2	工资及福利费	143.64	143.64	143.64	143.64	143.64
3	修理费	353.55	353.55	353.55	353.55	353.55

4	管理费	114.91	114.91	114.91	114.91	114.91
5	其他费用	536.19	546.92	557.85	568.99	580.41
6	折旧及摊销费	1,273.60	1,273.60	1,273.60	1,273.60	1,273.60
7	财务费用	1,035.00	983.25	931.50	879.75	828.00
8	总成本费用(1-7)	3,513.21	3,472.18	3,431.37	3,390.76	3,350.42
9	经营成本(1-5)	1,204.60	1,215.33	1,226.26	1,237.40	1,248.82

续上表

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	燃料动力费	56.31	56.31	56.31	56.31	56.31
1.1	电费	50.44	50.44	50.44	50.44	50.44
1.2	水费	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87
2	工资及福利费	143.64	143.64	143.64	143.64	143.64
3	修理费	353.55	353.55	353.55	353.55	353.55
4	管理费	114.91	114.91	114.91	114.91	114.91
5	其他费用	592.00	603.86	613.27	622.19	624.62
6	折旧及摊销费	1,273.60	1,273.60	1,273.60	1,273.60	1,273.60
7	财务费用	776.25	621.00	465.75	310.50	155.25
8	总成本费用(1-7)	3,310.27	3,166.88	3,021.04	2,874.71	2,721.88
9	经营成本(1-5)	1,260.41	1,272.27	1,281.69	1,290.60	1,293.03

### 5.3.2 相关税费

本项目收入来源主要为不动产租赁收入、停车管理收入，涉及的税金主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、企业所得税、房产税，征收率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育附加征收使用管理办法》、《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国房产税暂行条例》计取，其中不动产租赁增值税9%，城市维护建设税5%，教育费附加3%，地方教育附加2%，所得税税率25%，房产税12%。

本项目债券存续期内增值税、税金及附加11,726.61万元，所得税费用5,366.19万元（详见“债券存续期内项目预期收入测算表”

及“债券存续期内增值税及税金及附加测算表”和“债券存续期内项目预期利润表”），则债券存续期内相关税费共计 17,092.80 万元。

债券存续期内项目增值税及税金及附加测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
	增值税及附加	11,726.61			413.61	491.40	572.13
1	增值税	2,816.39			-	-	-
1.1	期末未抵扣进项税额		1,514.36	3,028.71	2,766.56	2,446.00	2,065.00
1.2	销项税	6,455.36			309.10	367.42	427.95
1.3	进项税额	3,638.97	1,514.36	1,514.36	46.95	46.86	46.95
2	税金及附加	8,910.22			413.61	491.40	572.13
2.1	城市维护建设税	140.82			-	-	-
2.2	教育税附加	84.49			-	-	-
2.3	地方教育税附加	56.33			-	-	-
2.4	房产税	8,628.58			413.61	491.40	572.13

续上表

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	增值税及附加	655.89	669.01	682.39	696.01	989.51
1	增值税	-	-	-	-	254.12
1.1	期末未抵扣进项税额	1,621.20	1,167.59	703.97	230.15	-
1.2	销项税	490.75	500.56	510.57	520.77	531.22
1.3	进项税额	46.95	46.95	46.95	46.95	46.95
2	税金及附加	655.89	669.01	682.39	696.01	735.39
2.1	城市维护建设税	-	-	-	-	12.71
2.2	教育税附加	-	-	-	-	7.62
2.3	地方教育税附加	-	-	-	-	5.08
2.4	房产税	655.89	669.01	682.39	696.01	709.98

续上表

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	增值税及附加	1,268.52	1,294.97	1,315.98	1,335.88	1,341.31
1	增值税	494.87	505.73	514.36	522.54	524.77
1.1	期末未抵扣进项税额	-	-	-	-	-
1.2	销项税	541.82	552.68	561.31	569.49	571.72
1.3	进项税额	46.95	46.95	46.95	46.95	46.95
2	税金及附加	773.65	789.24	801.62	813.34	816.54

2.1	城市维护建设税	24.74	25.29	25.72	26.13	26.24
2.2	教育税附加	14.85	15.17	15.43	15.68	15.74
2.3	地方教育税附加	9.90	10.11	10.29	10.45	10.50
2.4	房产税	724.16	738.67	750.18	761.09	764.06

### 债券存续期内项目预期利润表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	经营收入(不含税)	71,920.93			3,447.84	4,096.10	4,768.89
2	总成本费用(不含税)	41,779.88			3,268.19	3,330.69	3,397.78
2.1	经营成本(不含税)	15,131.77			959.59	1,022.09	1,089.18
2.2	折旧费	16,556.86			1,273.60	1,273.60	1,273.60
2.3	财务费用	12,161.25	1,035.00	1,035.00	1,035.00	1,035.00	1,035.00
3	税金及附加	8,910.22			413.61	491.40	572.13
4	利润总额	21,230.83			-233.96	274.01	798.98
5	弥补以前年度亏损	-			-	-	-
6	应纳税所得额	21,464.80			-	274.01	798.98
7	所得税费用	5,366.19			-	68.50	199.74
8	净利润	15,864.67			-233.96	205.51	599.24

续上表

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	经营收入(不含税)	5,466.94	5,576.30	5,687.80	5,801.35	5,917.77
2	总成本费用(不含税)	3,466.25	3,425.23	3,384.41	3,343.80	3,303.47
2.1	经营成本(不含税)	1,157.65	1,168.38	1,179.31	1,190.45	1,201.87
2.2	折旧费	1,273.60	1,273.60	1,273.60	1,273.60	1,273.60
2.3	财务费用	1,035.00	983.25	931.50	879.75	828.00
3	税金及附加	655.89	669.01	682.39	696.01	735.39
4	利润总额	1,344.80	1,482.06	1,621.00	1,761.54	1,878.90
5	弥补以前年度亏损	-	-	-	-	-
6	应纳税所得额	1,344.80	1,482.06	1,621.00	1,761.54	1,878.90
7	所得税费用	336.20	370.51	405.25	440.38	469.73
8	净利润	1,008.60	1,111.55	1,215.75	1,321.16	1,409.17

续上表

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	经营收入(不含税)	6,035.97	6,156.88	6,252.85	6,343.77	6,368.47
2	总成本费用(不含税)	3,263.31	3,119.92	2,974.09	2,827.75	2,674.93
2.1	经营成本(不含税)	1,213.46	1,225.32	1,234.74	1,243.65	1,246.08

2.2	折旧费	1,273.60	1,273.60	1,273.60	1,273.60	1,273.60
2.3	财务费用	776.25	621.00	465.75	310.50	155.25
3	税金及附加	773.65	789.24	801.62	813.34	816.54
4	利润总额	1,999.01	2,247.71	2,477.14	2,702.67	2,877.00
5	弥补以前年度亏损	-	-	-	-	-
6	应纳税所得额	1,999.01	2,247.71	2,477.14	2,702.67	2,877.00
7	所得税费用	499.75	561.93	619.28	675.67	719.25
8	净利润	1,499.26	1,685.78	1,857.86	2,027.00	2,157.75

综上所述，本项目债券存续期内现金流出合计 32,834.83 万元。

## 5.4 资金平衡分析

### 5.4.1 现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 78,376.29 万元，现金流出 32,834.83 万元，其中经营成本 15,742.03 万元，增值税及税金及附加 11,726.61 万元，所得税费用 5,366.19 万元，则项目债券存续期内现金净流入 45,541.46 万元。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	现金流入	78,376.29			3,756.94	4,463.52	5,196.84
1.1	经营收入	78,376.29			3,756.94	4,463.52	5,196.84
2	现金流出	32,834.83			1,420.15	1,628.85	1,908.00
2.1	经营成本	15,742.03			1,006.54	1,068.95	1,136.13
2.2	增值税及附加	11,726.61			413.61	491.40	572.13
2.3	所得税费用	5,366.19			-	68.50	199.74
3	现金净流入	45,541.46			2,336.79	2,834.67	3,288.84

续上表

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	现金流入	5,957.69	6,076.86	6,198.37	6,322.12	6,448.99
1.1	经营收入	5,957.69	6,076.86	6,198.37	6,322.12	6,448.99
2	现金流出	2,196.69	2,254.85	2,313.90	2,373.79	2,708.06
2.1	经营成本	1,204.60	1,215.33	1,226.26	1,237.40	1,248.82
2.2	增值税及附加	655.89	669.01	682.39	696.01	989.51

2.3	所得税费用	336.20	370.51	405.25	440.38	469.73
3	现金净流入	3,761.00	3,822.01	3,884.47	3,948.33	3,740.93

续上表

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	现金流入	6,577.79	6,709.56	6,814.16	6,913.26	6,940.19
1.1	经营收入	6,577.79	6,709.56	6,814.16	6,913.26	6,940.19
2	现金流出	3,028.68	3,129.17	3,216.94	3,302.16	3,353.59
2.1	经营成本	1,260.41	1,272.27	1,281.69	1,290.60	1,293.03
2.2	增值税及附加	1,268.52	1,294.97	1,315.98	1,335.88	1,341.31
2.3	所得税费用	499.75	561.93	619.28	675.67	719.25
3	现金净流入	3,549.11	3,580.39	3,597.22	3,611.10	3,586.60

#### 5.4.2 还本付息测算

本项目计划申请使用债券资金总额 23000.00 万元，已于 2023 年使用债券资金 3000.00 万元，已于 2025 年使用债券资金 17000.00 万元，本次申请使用 3000.00 万元，期限为 15 年期，假设债券票面利率 4.5%，每半年付息一次，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%，项目债券存续期内本息合计 35161.25 万元（备注：建设期应付利息由项目资本金支付）。

还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第1年		23,000.00		23,000.00	4.50%	1,035.00	1,035.00
第2年	23,000.00			23,000.00	4.50%	1,035.00	1,035.00
第3年	23,000.00			23,000.00	4.50%	1,035.00	1,035.00
第4年	23,000.00			23,000.00	4.50%	1,035.00	1,035.00
第5年	23,000.00			23,000.00	4.50%	1,035.00	1,035.00
第6年	23,000.00		1,150.00	21,850.00	4.50%	1,035.00	2,185.00
第7年	21,850.00		1,150.00	20,700.00	4.50%	983.25	2,133.25
第8年	20,700.00		1,150.00	19,550.00	4.50%	931.50	2,081.50

年度	期初本金 余额	本期新增 本金	本期偿还 本金	期末本 金余额	年利 率	应付利息	当年还本 付息合计
第9年	19,550.00		1,150.00	18,400.00	4.50%	879.75	2,029.75
第10年	18,400.00		1,150.00	17,250.00	4.50%	828.00	1,978.00
第11年	17,250.00		3,450.00	13,800.00	4.50%	776.25	4,226.25
第12年	13,800.00		3,450.00	10,350.00	4.50%	621.00	4,071.00
第13年	10,350.00		3,450.00	6,900.00	4.50%	465.75	3,915.75
第14年	6,900.00		3,450.00	3,450.00	4.50%	310.50	3,760.50
第15年	3,450.00		3,450.00	-	4.50%	155.25	3,605.25
合计		23,000.00	23,000.00			12,161.25	35,161.25

#### 5.4.3 项目本息覆盖情况

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本 付息合计	项目收益
第1年		1,035.00	1,035.00	
第2年		1,035.00	1,035.00	
第3年		1,035.00	1,035.00	2,336.79
第4年		1,035.00	1,035.00	2,834.67
第5年		1,035.00	1,035.00	3,288.84
第6年	1,150.00	1,035.00	2,185.00	3,761.00
第7年	1,150.00	983.25	2,133.25	3,822.01
第8年	1,150.00	931.50	2,081.50	3,884.47
第9年	1,150.00	879.75	2,029.75	3,948.33
第10年	1,150.00	828.00	1,978.00	3,740.93
第11年	3,450.00	776.25	4,226.25	3,549.11
第12年	3,450.00	621.00	4,071.00	3,580.39
第13年	3,450.00	465.75	3,915.75	3,597.22
第14年	3,450.00	310.50	3,760.50	3,611.10
第15年	3,450.00	155.25	3,605.25	3,586.60
合计	23,000.00	12,161.25	35,161.25	45,541.46
本息覆盖倍数	1.30			

经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为1.30倍，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

## 第六章 风险分析

### 6.1 影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施

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

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

### 6.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响新蔡县智能家居产业园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。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：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的规定，将专项债券收入、支出，还本、付息等纳入政府性基金预算管理。

### 6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入项目或者大额

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及时缴入国库，用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期时本息的可靠偿还。



# 目录

<b>第一章 项目基本情况</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目名称 .....	1
1.2 项目单位 .....	1
1.3 建设地点 .....	1
1.4 项目性质 .....	1
1.5 建设内容与规模 .....	2
1.6 建设期 .....	3
1.7 项目总投资 .....	3
1.8 主要经济技术指标 .....	3
1.9 主管部门责任 .....	3
1.10 项目审批手续 .....	4
<b>第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析</b> .....	<b>4</b>
2.1 项目事前绩效 .....	4
2.2 社会效益分析 .....	5
2.3 经济效益分析 .....	8
<b>第三章 项目投资估算与资金筹措方案</b> .....	<b>8</b>
3.1 估算范围 .....	8
3.2 估算说明 .....	8
3.3 投资估算 .....	9
3.4 资金筹措计划 .....	12
<b>第四章 项目专项债券融资方案</b> .....	<b>13</b>
4.1 编制依据 .....	13
4.2 债券申请及使用计划 .....	13
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 .....	14
<b>第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况</b> .....	<b>15</b>
5.1 项目主体及运作模式 .....	15
5.2 现金流入 .....	16
5.3 现金流出 .....	28
5.4 项目利润总额 .....	31
5.5 财政补贴 .....	33
5.6 项目现金净流入 .....	33
5.7 资金平衡分析 .....	34
<b>第六章 风险分析</b> .....	<b>35</b>
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 .....	35
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 .....	35

# 第一章 项目基本情况

## 1.1 项目名称

确山县官庄农贸市场升级改造项目

## 1.2 项目单位

单位名称：确山县城市管理局

机构性质：机关

住所：河南省确山县龙山大道北段 1159 号

负责人：武宏斌

统一社会信用代码：11412821MB1B03860B

确山县城市管理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，在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为确山县官庄农贸市场升级改造项目申报专项债券资金主体资格。

## 1.3 建设地点

本项目拟建地址位于确山县龙山路中段西侧（原官庄市场），东到 107 国道（龙山路）、西至爱民路、北到拥军路、南至部队卫生连。

## 1.4 项目性质

根据财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）2022 年新增专项债券重点用于交通基础设

施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链物流、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴。

本项目的建设，符合确山县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；符合财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持范围。项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

### 1.5 建设内容与规模

项目总占地面积 60 亩，不新增建设用地，总建筑面积 15,000.00 平方米。建设内容：新建 1 栋 2 层市场综合楼；拆除重建 5 个农贸交易大厅。对现有商铺和市场内建筑物进行整修改造，招牌统一。配套设施建设：停车场、自行车棚、集散广场、智能系统、消防系统、电气照明系统及给排水系统等。

具体为：建设 1 栋 2 层农贸市场综合楼及市场交易厅 15,000.00 平方米（设置营业房 1,000.00 个，单个营业房面积 11 平方米，商位 650 个，单个商位面积 5 平方米）及配套停车场 10,500.00 平方米（300 个车位）、自行车棚 200 平方米、场内道路 9,480.70 平方米、集散广场 1,260.00 平方米、综合农贸市场智能系统、给排水、消防、电力照明、绿化等基础

设施。

## 1.6 建设期

根据《确山县官庄农贸市场升级改造项目可行性研究报告》，本项目建设期 18 个月。

## 1.7 项目总投资

本项目总投资 9,500.00 万元，其中：第一部分工程费用 8,018.51 万元，第二部分工程建设其他费用 464.41 万元，基本预备费 679.58 万元，建设期利息 337.50 万元。

## 1.8 主要经济技术指标

序号	项目	数量	单位	备注
1	规划总用地面积	40,000.20	平方米	约 60 亩
2	总建筑面积	34,395.00	平方米	
2.1	农贸市场综合楼及市场交易厅	15,000.00	平方米	设置营业房 1000 个，商位 650 个
3	绿化面积	12,000.06	平方米	绿化率 30%
4	停车场	10,500.00	平方米	300 个车位
5	自行车棚	200	平方米	
6	场内道路	8,540.14	平方米	
7	集散广场	1,260.00	平方米	
8	建筑占地面积	7,500.00	平方米	
9	容积率	0.37		
10	建筑密度	37.50%		

## 1.9 主管部门责任

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

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

### 1.10 项目审批手续

2022年11月10日，确山县发展和改革委员会下发《关于确山县官庄农贸市场升级改造项目可行性研究报告的批复》（确发改审批〔2022〕153号）对项目建设内容、总投资予以明确。

## 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；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证并出具绩效评估报

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

### 1、项目建设背景

农贸市场是市场体系的基础，农副产品交换的场所。随着农产品流通体制改革的深入和“菜篮子”工程的实施，在各级政府的政策引导和资金支持下，我国农产品流通设施建设有了较快的发展，基本形成了以市场为中心，城乡农贸市场为基础，直销配送和连锁超市为补充，产区、销区、集散地市场相结合的农产品市场体系，初步形成了全国大流通格局。

确山县官庄市场占地面积约 60 亩，始建于 90 年代初，辐射现场北部 8 平方公里区域。辖区内农产品流通设施建设仍然滞后，不能完全适应农业生产发展的需要，无法满足周围居民的生活需要。主要表现在：现有农贸市场过于分散，容量太小，产地批发市场建设相对滞后，批发市场建设缺乏统一规划，功能不完善，加之没有很好的管理服务体系，农产品储藏、加工、运销能力严重不足，农产品流通的中介组织发展滞后，流通的组织化程度较低，这些因素制约了市场发展和农产品流通。

确山县人民政府认真落实《国务院办公厅关于搞活流通扩大消费的意见》(国办发〔2008〕134号)、《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》(国发〔2013〕36号),为此提出了本项目的建设,符合确山县总体规划。

## 2、项目定位及需求

项目区居民买菜难问题一直是困扰群众和当地政府的-件大事,列入了2019年确山县人民政府工作报告,京广铁路以东城区只有路边马路菜市场,临时路边马路菜市场为自发形成、菜品没严格分区,部分菜品布点严重不足,露天的马路市场,时常堵塞交通,环境脏、乱、差,管理不规范等问题比较突出,不仅对城市居民的生活带来了不便,也严重影响了城市容貌,与《商务部、财政部关于实施标准化菜市场示范工程的通知》要求相差甚远,与确山县城建设和经济社会发展也不相匹配。

确山县官庄市场占地面积约60亩,始建于90年代初,辐射现场北部8平方公里区域,目前确山县发展步伐加快,该区域居民区集中,且缺少综合性农贸市场,官庄农贸市场原设计规模小、标准低,已无法承载该区域居民正常需要,急需对现有市场进行升级改造,通过改造提升官庄农贸市场,扩大交易大厅规模,增加摊位,提升综合功能,能够进一步激发现有市场活力,为群众提供更大便利,也是国家卫生县城创建工作的一项重要内容。

本项目建成后，将成为确山县规模最大，功能最全的本项目，该项目突出体现综合性、一体式、现代化理念，彻底改变传统物流经营模式、收益方式，打造最新物流体系，获取高于传统经营多倍的收益，并对项目地区经济增长作出较大贡献，将对确山县第三产业发展起到积极的示范作用，推进第三产业结构优化、物流运营流程规范化、收益高效，为未来物流产业探索新的发展模式和途径奠定基础。项目的实施为丰富当地居民的菜篮子、方便居民的日常生活、促进农副产品的流通发挥了积极的作用。该项目是一项民生工程。

项目建成后，将会吸引更多的商户入驻，有利于调整确山县农业产业结构，并带动邻近区域农业产业结构的优化升级，解决农产品“卖难”问题，市场需求高。增加农民收入，降低农产品流通成本，提高流通效率，有利于扩大城乡居民就业，保证城市农产品供应，加快农民奔小康的步伐。

### 3、项目建设必要性

该项目有利于促进河南省确山县乃至整个河南省地区流通业的发展、带动当地流量经济的发展和物流产业的发展，有助于周边的制造业和商贸业的发展，能够有效促进地方经济和 GDP 的增长，提高第三产业比重，促进河南省确山县经济的协调发展，增长地方财政收入。确山县项目区的建设也有利于改善当地投资环境以更好的吸引投资，同时，项目的建设将增加就业机会以扩大就业，可提供岗位就业人

员 12 位，从而缓解项目地区剩余劳动力压力。

## 2.3 经济效益分析

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

本项目建成后主营业务收入主要为租赁收入。在 15 年债券存续期运营收入合计 7,700.85 万元、运营成本合计 2,132.11 万元、财政补贴收入 4,050.00 万元。

## 第三章 项目投资估算与资金筹措方案

### 3.1 估算范围

本项目投资估算费用包括建筑工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

### 3.2 估算说明

1、建安工程费用根据相同结构的类似工程估算，并参考现行市场材料价格和确山县工程造价指数信息进行调整。

2、工程建设其他费用按有关规定计取，其中：

(1) 项目建设管理费：按财政部财建[2016]504 号文件规定计入；可行性研究费及项目其他前期费用：按国家计委计价格[1999]1283 号文规定计入；

(2) 勘察设计费：参照国家计委、建设部计价格[2002]10号文件规定计算；

(3) 监理费：参照《建设工程监理与相关服务收费管理规定》国家发改委、建设部发改价格[2007]670号文规定计入；

(4) 招标投标费：按国家计委计价格[2002]1980号文规定计入；

(5) 环境影响评价费：根据国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格[2002]125号文件及国家发展改革委发改价格[2011]534号文件规定计入；

3、基本预备费：按 8%费率计算；

4、建设期利息：按 4.5%测算。

### 3.3 投资估算

本项目总投资 9,500.00 万元，其中：第一部分工程费用 8,018.51 万元，第二部分工程建设其他费用 464.41 万元，基本预备费 679.58 万元，建设期利息 337.50 万元。投资估算明细如下表：

序号	工程和费用名称	估算价值(万元)				技术经济指标		
		建安工程	设备购买	其它	合计	单位	数量	单价(元)
一	第一部分：工程费用	7844.51	174	0	8,018.51			
1	综合楼及市场交易厅	5,100.00			5,100.00	m <sup>2</sup>	15000	3400
2	停车场	462.00			462.00	m <sup>2</sup>	10500	440
3	场内环形道路(含消防通道)	392.85			392.85	m <sup>2</sup>	8540.14	460
4	人群集散广场	40.32			40.32	m <sup>2</sup>	1260	320
5	自行车、电动车车棚	12.80			12.80	m <sup>2</sup>	200	640
6	市场建筑外配套水电、消防、照明等	1,613.04			1,613.04	m <sup>2</sup>	33605.1	480
7	货梯	18.00	72.00		90.00	部	2	450000
8	智能系统(含安监、质检等 a 智能数据系统)	25.50	102.00		127.50	m <sup>2</sup>	15000	85
9	绿化	180.00			180.00	m <sup>2</sup>	12000.06	150
二	第二部分：其他费用			464.41	464.41			
1	前期工作咨询费			5.49	5.49			
2	场地准备及临时设施费			7.06	7.06			
3	建设单位管理费			117.67	117.67			
4	环境评估费			11.77	11.77			
5	勘察设计费			196.11	196.11			

6	工程招标费			4.71	4.71			
7	工程建设监理费			78.45	78.45			
8	工程造价咨询服务费			15.69	15.69			
9	工程保险费			27.46	27.46			
三	基本预备费			679.58	679.58			8%
四	建设期利息			337.50	337.50			
五	合计				9,500.00			

### 3.4 资金筹措计划

#### 3.4.1 项目资金来源

本项目总投资 9,500.00 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 5,000.00 万元,占项目总投资的 52.63%，项目资本金 4,500.00 万元，由确山县财政安排，占项目总投资的 47.37%。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	4,500.00	47.37%
债券资金	5,000.00	52.63%
其它资金	-	-
合计	9,500.00	100.00%

#### 3.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 9,500.00 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金投资计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	9,500.00	7,250.00	2,250.00
二	资金筹措	9,500.00	7,250.00	2,250.00
1	发行债券	5,000.00	5,000.00	-
2	配套资金	4,500.00	2,250.00	2,250.00

## 第四章 项目专项债券融资方案

### 4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43号）。

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

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

4、《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43号）。

5、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、确山县官庄农贸市场升级改造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5,000.00万元，本次申请使用5,000.00万元。

### 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5,000.00万元，期限十五年，在债券存续期每半年支付一次利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还本金的15%。

#### 4.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，资金投向领域符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，本项目拟申请的专项债券使用方向合规。

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

#### 4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于确山县官庄农贸市场升级改造项目。

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**

本项目建设单位、项目申报单位、资产登记单位、运营单位均为确山县城市管理局。确山县城市管理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，符合作为确山县官庄农贸市场升级改造项目申报专项债券资金主体资格。项目申报和资金实际使用单位在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。

#### **5.1.2 项目运营模式**

本项目由确山县城市管理局公开招标确定施工单位，根据施工进度由确山县城市管理局提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由确山县财政局拨付项目建设资金。确山县城市管理局与确山县财政局将当年到

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。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

项目建成后，确山县城市管理局通过收取入驻商户的租金收入扣除运营支出后用于偿还专项债券本息。

### 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，确山县城市管理局与确山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

本项目运营收入来源为营业房出租收入、摊位出租收入、停车位收入。

### 1、营业房出租收入

本项目建成后可提供营业房出租数量 1000 个，单个面积 11 平方米，用于引进商户，根据网上 58 同城调查数据，确山县门面房根据位置和面积大小，租金在 50.1-166.8 元/

m<sup>2</sup>/月之间，最贵的在确山县生产街的临街门面 166.8 元/m<sup>2</sup>/月的面积为 20 m<sup>2</sup>，日租金为 5.56 元/m<sup>2</sup>/天；最便宜的为确山县岛刚一尾渔具店的临街店铺 50.1 元/m<sup>2</sup>/月的面积为 10 m<sup>2</sup>，日租金为 1.67 元/m<sup>2</sup>/天。根据确山县其他农贸市场调查案例，租赁单价在 18000-20000 元/个/年之间。项目单位提供的原官庄农贸市场的三份相同面积门面房租赁协议,年租金价格均为 22440 元。参照网络调查价格及项目单位提供的门面房出租价格，出于谨慎性原则，在债券存续期期间营业房租赁价格按照 30 元/m<sup>2</sup>/月（330 元/个/月、即 3960 元/个/年）测算，考虑到通货膨胀因素，租赁期限内价格每 3 年增长 5%，基于谨慎性考虑，项目投入运营后的第一年出租率按照 70%测算，第二年按照 80%，第三年按照 90%，第四年及以后年度按照 95%保持不变。调查案例如下表：

序号	信息来源	位置	面积	报价
1	58 同城	确山县岛刚一尾渔具店	10 m <sup>2</sup>	50.1 元/m <sup>2</sup> /月
2	58 同城	确山县大胖喜鱼煲煲	125 m <sup>2</sup>	56.1 元/m <sup>2</sup> /月
3	58 同城	确山县商务局附近商业街店铺	60 m <sup>2</sup>	54.9 元/m <sup>2</sup> /月
4	58 同城	确山县中心街	20 m <sup>2</sup>	75 元/m <sup>2</sup> /月
5	58 同城	确山县民主街	300 m <sup>2</sup>	90 元/m <sup>2</sup> /月
6	58 同城	确山县生产街	20 m <sup>2</sup>	166.8 元/m <sup>2</sup> /月





**(易转网) 确山县125平精装修火锅店带品牌整体转让...**

确山县确山站 确山县铁东镇 铁东镇

125㎡

**7000元/月**



**门面房 人流量大 临街 位置好**

确山-确山站 确山-确山站 确山-确山站

60㎡

**3300元/月**



**地理位置佳，中心街，适合创业者**

确山-确山站 确山-确山站 确山-确山站

20㎡

**1500元/月**



**(中介勿扰) 确山300平临街餐馆**

确山-确山站 确山-确山站 确山-确山站

300㎡

**2.7万/月**



**旁边小吃街，附近有大型商场，确山流量的一条街**

确山-确山站 确山-确山站 确山-确山站

20㎡

**3333元/月**

名称	门面房收费标准	出租率	备注
确山县铁东综合农贸市场	18000 元/年	95%	单个面积 11 平方米
确山县中心城区农贸市场	20000 元/年	95%	单个面积 11 平方米

## 确山县官庄市场门面房租赁协议

出租方：(以下简称甲方)

承租方：(以下简称乙方)

刘伟

甲、乙双方依据《中华人民共和国合同法》等有关法律规定，本着互惠互利、友好合作的宗旨，在充分理解本合同各条款的基础上达成共识，特签定本合同以便共同遵守。

### 一、门面位置、面积及用途

甲方将位于确山县官庄市场7号门面房房屋，面积11平方米租赁给乙方使用，用于经营。

### 二、租赁期限

1、本着赁合同期限为叁年，即从2020年3月1日起至2023年2月1日止(以下简称合同期限)。

2、合同期届满，如乙方需续签本合同，应于期满前四十五天向甲方提出书面请求，经双方协商一致后方可续签，否则视为乙方放弃优先承租的权利。

3、合同期满前，如乙方不租赁经营，应于四十五天前以书面形式提出申请，经甲方同意后可终止合同;若未经同意单方终止合同，属于乙方违约，乙方交纳的保证金不予退还。

### 三、租金及支付时间

本合同期内租金为170元/月/平方米，于签合同同时一次

## 确山县官庄市场门面房租赁协议

出租方：(以下简称甲方)

承租方：(以下简称乙方) 张伟

甲、乙双方依据《中华人民共和国合同法》等有关法律规定，本着互惠互利、友好合作的宗旨，在充分理解本合同各条款的基础上达成共识，特签定本合同以便共同遵守。

### 一、门面位置、面积及用途

甲方将位于 确山县官庄市场 12 号门面房 房屋，面积 11 平方米租赁给乙方使用，用于经营。

### 二、租赁期限

1、本着赁合同期限为 叁 年，即从 2024 年 6 月 1 日起至 2027 年 3 月 31 日止(以下简称合同期限)。

2、合同期届满，如乙方需续签本合同，应于期满前四十五天向甲方提出书面请求，经双方协商一致后方可续签，否则视为乙方放弃优先承租的权利。

3、合同期满前，如乙方不租赁经营，应于四十五天前以书面形式提出申请，经甲方同意后可终止合同；若未经同意单方终止合同，属于乙方违约，乙方交纳的保证金不予退还。

### 三、租金及支付时间

本合同期内租金为 170 元/月/平方米，于签合同同时一次

## 确山县官庄市场门面房租赁协议

出租方：(以下简称甲方)

承租方：(以下简称乙方) 李萍

甲、乙双方依据《中华人民共和国合同法》等有关法律规定，本着互惠互利、友好合作的宗旨，在充分理解本合同各条款的基础上达成共识，特签定本合同以便共同遵守。

### 一、门面位置、面积及用途

甲方将位于 确山县官庄市场 4 号门面房 房屋，面积 11 平方米租赁给乙方使用，用于经营。

### 二、租赁期限

1、本着赁合同期限为 叁 年，即从 2021 年 3 月 1 日起至 2024 年 2 月 29 日止(以下简称合同期限)。

2、合同期届满，如乙方需续签本合同，应于期满前四十五天向甲方提出书面请求，经双方协商一致后方可续签，否则视为乙方放弃优先承租的权利。

3、合同期满前，如乙方不租赁经营，应于四十五天前以书面形式提出申请，经甲方同意后可终止合同；若未经同意单方终止合同，属于乙方违约，乙方交纳的保证金不予退还。

### 三、租金及支付时间

本合同期内租金为 170 元/月/平方米，于签合同同时一次

## 2、摊位出租收入

本项目建成后可提供商位出租数量 650 个，单个商位面

积 5 平方米，用于引进商户，通过查询驻马店地区同类项目租赁单价在 62.4-207.9 元/m<sup>2</sup>/月左右，根据确山县其他农贸市场调查案例，租赁单价在 8000-10000 元/个/年之间。项目单位提供的原官庄农贸市场的三份相同面积摊位租赁协议，年租金价格均为 5000 元。参照网络调查价格及项目单位提供的摊位出租价格，出于谨慎性原则，在债券存续期期间租赁价格按照 25 元/m<sup>2</sup>/月（125 元/个/月、即 1500 元/个/年）测算，考虑到通货膨胀因素，租赁期限内价格每 3 年增长 5%，基于谨慎性考虑，项目投入运营后的第一年出租率按照 70%测算，第二年按照 80%，第三年按照 90%，第四年及以后年度按照 95%保持不变。调查案例如下表：

序号	信息来源	位置	面积	报价
1	58 同城	驿城区天中广场开源市场档口	10 m <sup>2</sup>	207.9 元/m <sup>2</sup> /月
2	58 同城	黄淮学院南区档口	25 m <sup>2</sup>	140.1 元/m <sup>2</sup> /月
3	58 同城	职业技术学院 22 号餐厅档口	40 m <sup>2</sup>	62.4 元/m <sup>2</sup> /月



名称	商位收费标准	出租率	备注
----	--------	-----	----

确山县铁东综合农贸 市场	8000 元/年	95%	面积 5 平方米
确山县中心城区农贸 市场	10000 元/年	95%	面积 5 平方米

## 确山县官庄市场摊位租赁协议



出租方：(以下简称甲方)

承租方：(以下简称乙方) 王冲

甲、乙双方依据《中华人民共和国合同法》等有关法律规定，本着互惠互利、友好合作的宗旨，在充分理解本合同各条款的基础上达成共识，特签定本合同以便共同遵守。

### 一、门面位置、面积及用途

甲方将位于 确山县官庄市场 1 号大棚 09 号 摊位，面积 5 平方米租赁给乙方使用，用于经营。

### 二、租赁期限

1、本着赁合同期限为 叁 年，即从 2020 年 8 月 1 日起至 2023 年 7 月 31 日止(以下简称合同期限)。

2、合同期届满，如乙方需续签本合同，应于期满前四十五天向甲方提出书面请求，经双方协商一致后方可续签，否则视为乙方放弃优先承租的权利。

3、合同期满前，如乙方不租赁经营，应于四十五天前以书面形式提出申请，经甲方同意后可终止合同；若未经同意单方终止合同，属于乙方违约，乙方交纳的保证金不予退还。

### 三、租金及支付时间

本合同期内租金为 5000 元/年，于签合同同时一次性付清，

## 确山县官庄市场摊位租赁协议

出租方：(以下简称甲方)

承租方：(以下简称乙方) 孙斌

甲、乙双方依据《中华人民共和国合同法》等有关法律规定，本着互惠互利、友好合作的宗旨，在充分理解本合同各条款的基础上达成共识，特签定本合同以便共同遵守。

### 一、门面位置、面积及用途

甲方将位于 确山县官庄市场 3 号大棚 05 号 摊位，面积 5 平方米租赁给乙方使用，用于经营。

### 二、租赁期限

1、本着赁合同期限为 叁 年，即从 2021 年 8 月 1 日起至 2024 年 7 月 31 日止(以下简称合同期限)。

2、合同期届满，如乙方需续签本合同，应于期满前四十五天向甲方提出书面请求，经双方协商一致后方可续签，否则视为乙方放弃优先承租的权利。

3、合同期满前，如乙方不租赁经营，应于四十五天前以书面形式提出申请，经甲方同意后可终止合同；若未经同意单方终止合同，属于乙方违约，乙方交纳的保证金不予退还。

### 三、租金及支付时间

本合同期内租金为 5000 元/年，于签合同时一次性付清。

## 确山县官庄市场摊位租赁协议



出租方：(以下简称甲方)

承租方：(以下简称乙方) 王永建

甲、乙双方依据《中华人民共和国合同法》等有关法律规定，本着互惠互利、友好合作的宗旨，在充分理解本合同各条款的基础上达成共识，特签定本合同以便共同遵守。

### 一、门面位置、面积及用途

甲方将位于 确山县官庄市场 2号大棚 06号 摊位，面积 5 平方米租赁给乙方使用，用于经营。

### 二、租赁期限

1、本着赁合同期限为 叁 年，即从 2020 年 7 月 1 日起至 2023 年 6 月 30 日止(以下简称合同期限)。

2、合同期届满，如乙方需续签本合同，应于期满前四十五天向甲方提出书面请求，经双方协商一致后方可续签，否则视为乙方放弃优先承租的权利。

3、合同期满前，如乙方不租赁经营，应于四十五天前以书面形式提出申请，经甲方同意后可终止合同;若未经同意单方终止合同，属于乙方违约，乙方交纳的保证金不予退还。

### 三、租金及支付时间

本合同期内租金为 5000 元/年，于签合同同时一次性付清，

1

### 3、停车位收入

本项目设计 300 个停车位，停车位租赁单价依据驻马店

现有停车位租赁信息，通过查询驻马店地区停车位租赁单价在 400-900 元/月/个，出于谨慎性原则，本项目停车位租赁单价在债券存续期内按照 180 元/个/月（2,160.00 元/个/年）测算。考虑到通货膨胀因素，租赁期限内价格每 3 年增长 5%。基于谨慎性考虑，项目投入运营后的第一年出租率按照 70% 测算，第二年按照 80%，第三年按照 90%，第四年及以后年度按照 95% 保持不变。参考案例如下：

序号	信息来源	位置	报价
1	58 同城	上蔡县秦相路	900 元/月/个
2	58 同城	遂平县建设路	300 元/月/个
3	58 同城	驿城区美豪花园	400 元/月/个



综上所述，本项目在债券存续期内出租收入共合计 7,700.85 万元。

### 主营业务收入预测

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
收入合计	195.41	446.64	502.47	556.91	556.91

营业房出租收入	138.60	316.80	356.40	395.01	395.01
数量 (个)	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
单价 (元/个/年)	3,960.00	3,960.00	3,960.00	4,158.00	4,158.00
负荷率	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%
摊位出租收入	34.13	78.00	87.75	97.26	97.26
数量 (个)	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
单价 (元/个/年)	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,575.00	1,575.00
负荷率	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%
停车位收入	22.68	51.84	58.32	64.64	64.64
数量 (个)	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
单价 (元/个/年)	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,268.00	2,268.00
负荷率	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%

(续上表)

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
收入合计	556.91	584.75	584.75	584.75	613.99
营业房出租收入	395.01	414.76	414.76	414.76	435.50
数量 (个)	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
单价 (元/个/年)	4,158.00	4,365.90	4,365.90	4,365.90	4,584.20
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
摊位出租收入	97.26	102.12	102.12	102.12	107.23
数量 (个)	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
单价 (元/个/年)	1,575.00	1,653.75	1,653.75	1,653.75	1,736.44
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
停车位收入	64.64	67.87	67.87	67.87	71.26
数量 (个)	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
单价 (元/个/年)	2,268.00	2,381.40	2,381.40	2,381.40	2,500.47
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

(续上表)

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
收入合计	613.99	613.99	644.69	644.69	7,700.85
营业房出租收入	435.50	435.50	457.27	457.27	5,462.15
数量 (个)	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
单价 (元/个/年)	4,584.20	4,584.20	4,813.41	4,813.41	

负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
摊位出租收入	107.23	107.23	112.59	112.59	1,344.89
数量 (个)	650.00	650.00	650.00	650.00	
单价 (元/个/年)	1,736.44	1,736.44	1,823.26	1,823.26	
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
停车位收入	71.26	71.26	74.83	74.83	893.81
数量 (个)	300.00	300.00	300.00	300.00	
单价 (元/个/年)	2,500.47	2,500.47	2,625.49	2,625.49	
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	

### 5.3 现金流出

本项目运营期间主要运营成本为动力燃料费、工资福利费、维修费、其他管理费用、税金。

1、动力燃料费：园区投入运营后，入驻企业的水电由企业自行缴纳。水费：非居民用水价 3.6 元/m<sup>3</sup>。本项目用水量主要为工作服务人员用水，本项目运营期人员 12 人，人均生活用水按 150L/天估算，1 年按照 365 天估算，则年用水量 657 吨。电费：参考《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号）中工商业及其他用电的电价为 0.61 元。本项目用电量主要为公共区域用电，公共区域面积 23,960.06 m<sup>2</sup>，年用电量按照 9.79 万千瓦测算。

公共区域电量计算表

建筑分类	面积 (m <sup>2</sup> )	用电指标 (W)	日用时间/h	天数	需要系数	同时使用系数	年用电 (万 kWh)
公共区域面积	23960.06	10	8	365	0.4	0.35	9.79

由于水电单价相对稳定，出于谨慎性原则，以后每 5 年上浮 5%。

2、工资福利费：本项目共配备 12 名员工，其中 2 名管理人员，10 名技术人员及其他人员。管理人员工资福利费按 4.8 万元/年·人，技术人员及其他人员工资按 4.2 万元/年·人，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数分别为 2.90%、2.50%、0.90%，近三年平均指数 2.10%，出于谨慎性考虑，以后每年按照 2.50%递增。

3、维修费：项目建成后需要对设备设施进行定期维护维修，日常维护费根据项目固定资产折旧的 8%计取，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数分别为 2.90%、2.50%、0.90%，近三年平均指数 2.10%，出于谨慎性考虑，以后每年按照 2.50%递增。

4、其他管理费用：主要包括运营期间办公费、差旅费、会议费等，按照工资及福利总额的 10%计取。

5、税金：本项目主营业务为租赁收入，按照适用增值税税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 635.85 万元，本项目工程建设费用投资为 8,018.51 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，工程建设其他费用投资为 464.41 万元，按照建筑服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 688.37 万元，在债券存续期内无需缴纳增值税、城市建设维护税、教育费及地方教育费附加；

房产税按照不含税租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 749.38 万元。企业所得税税率为 25%，经测算，在债券存续期内利润总额为-1,434.56 万元，无需缴纳企业所得税。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本 2,132.11 万元。

### 运营成本预测

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
动力燃料费	3.11	6.21	6.21	6.21	6.21
工资福利费	25.80	52.89	54.21	55.57	56.96
维修费	12.03	24.67	25.29	25.92	26.57
其他管理费用	2.58	5.29	5.42	5.56	5.70
税金	19.02	43.46	48.90	54.19	54.19
合计	62.54	132.52	140.03	147.45	149.63

(续上表)

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
动力燃料费	6.52	6.52	6.52	6.52	6.52
工资福利费	58.38	59.84	61.34	62.87	64.44
维修费	27.23	27.91	28.61	29.33	30.06
其他管理费用	5.84	5.98	6.13	6.29	6.44
税金	54.19	56.90	56.90	56.90	59.75
合计	152.16	157.15	159.50	161.91	167.21

(续上表)

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
动力燃料费	6.85	6.85	6.85	6.85	87.95
工资福利费	66.05	67.70	69.39	71.12	826.56
维修费	30.81	31.58	32.37	33.18	385.56
其他管理费用	6.61	6.77	6.94	7.11	82.66

税金	59.75	59.75	62.74	62.74	749.38
合计	170.07	172.65	178.29	181.00	2,132.11

## 5.4 项目利润总额

### 项目利润总额预测

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
①营业房出租收入	138.60	316.80	356.40	395.01	395.01
②摊位出租收入	34.13	78.00	87.75	97.26	97.26
③停车位收入	22.68	51.84	58.32	64.64	64.64
运营收入合计(①+②+③)	195.41	446.64	502.47	556.91	556.91
不含税收入合计	179.28	409.76	460.98	510.93	510.93
增值税销项税额	16.14	36.88	41.49	45.98	45.98
增值税进项税额	688.37	-	-	-	-
应交增值税	-	-	-	-	-
①城市维护建设税	-	-	-	-	-
②教育费附加	-	-	-	-	-
③房产税	19.02	43.46	48.90	54.19	54.19
减：税金及附加合计(①+②+③)	19.02	43.46	48.90	54.19	54.19
①水电费	3.11	6.21	6.21	6.21	6.21
②工资福利费	25.80	52.89	54.21	55.57	56.96
③维修费	12.03	24.67	25.29	25.92	26.57
④其他管理费用	2.58	5.29	5.42	5.56	5.70
减：运营成本合计(①+②+③+④)	43.52	89.06	91.13	93.26	95.44
减：折旧	150.42	300.83	300.83	300.83	300.83
减：利息	112.50	225.00	225.00	225.00	225.00
利润总额(不含税收入-运营成本-税金附加-折旧-利息)	-146.18	-248.59	-204.88	-162.35	-164.53
所得税	-	-	-	-	-

(续上表)

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
①营业房出租收入	395.01	414.76	414.76	414.76	435.50

②摊位出租收入	97.26	102.12	102.12	102.12	107.23
③停车位收入	64.64	67.87	67.87	67.87	71.26
运营收入合计(①+②+③)	556.91	584.75	584.75	584.75	613.99
不含税收入合计	510.93	536.47	536.47	536.47	563.29
增值税销项税额	45.98	48.28	48.28	48.28	50.70
增值税进项税额	-	-	-	-	-
应交增值税	-	-	-	-	-
①城市维护建设税	-	-	-	-	-
②教育费附加	-	-	-	-	-
③房产税	54.19	56.90	56.90	56.90	59.75
减：税金及附加合计(①+②+③)	54.19	56.90	56.90	56.90	59.75
①水电费	6.52	6.52	6.52	6.52	6.52
②工资福利费	58.38	59.84	61.34	62.87	64.44
③维修费	27.23	27.91	28.61	29.33	30.06
④其他管理费用	5.84	5.98	6.13	6.29	6.44
减：运营成本合计(①+②+③+④)	97.97	100.25	102.60	105.01	107.46
减：折旧	300.83	300.83	300.83	300.83	300.83
减：利息	213.75	202.50	191.25	180.00	168.75
利润总额(不含税收入-运营成本-税金附加-折旧-利息)	-155.81	-124.01	-115.11	-106.27	-73.50
所得税	-	-	-	-	-

(续上表)

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
①营业房出租收入	435.50	435.50	457.27	457.27	5,462.15
②摊位出租收入	107.23	107.23	112.59	112.59	1,344.89
③停车位收入	71.26	71.26	74.83	74.83	893.81
运营收入合计(①+②+③)	613.99	613.99	644.69	644.69	7,700.85
不含税收入合计	563.29	563.29	591.46	591.46	7,065.01
增值税销项税额	50.70	50.70	53.23	53.23	635.85
增值税进项税额	-	-	-	-	688.37
应交增值税	-	-	-	-	-
①城市维护建设税	-	-	-	-	-

②教育费附加	-	-	-	-	-
③房产税	59.75	59.75	62.74	62.74	749.38
减：税金及附加合计（①+②+③）	59.75	59.75	62.74	62.74	749.38
①水电费	6.85	6.85	6.85	6.85	87.95
②工资福利费	66.05	67.70	69.39	71.12	826.56
③维修费	30.81	31.58	32.37	33.18	385.56
④其他管理费用	6.61	6.77	6.94	7.11	82.66
减：运营成本合计（①+②+③+④）	110.32	112.90	115.55	118.26	1,382.73
减：折旧	300.83	300.83	300.83	300.83	4,061.21
减：利息	135.00	101.25	67.50	33.75	2,306.25
利润总额（不含税收入-运营成本-税金附加-折旧-利息）	-42.61	-11.44	44.84	75.88	-1,434.56
所得税	-	-	-	-	-

## 5.5 财政补贴

根据确山县财政局出具的关于确山县官庄农贸市场升级改造项目在专项债券存续期间运营补贴的通知，确山县财政局将对本项目进行专项补贴，补贴期限为 13.5 年，每年补贴金额为 300 万元。

## 5.6 项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本及财政补贴收入的预测，假设本项目在债券存续期第二年下半年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

### 现金净流入预测

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	财政补贴	现金净流入
第二年	195.41	62.54	150.00	282.87
第三年	446.64	132.52	300.00	614.12

第四年	502.47	140.03	300.00	662.44
第五年	556.91	147.45	300.00	709.46
第六年	556.91	149.63	300.00	707.28
第七年	556.91	152.16	300.00	704.75
第八年	584.75	157.15	300.00	727.60
第九年	584.75	159.50	300.00	725.25
第十年	584.75	161.91	300.00	722.84
第十一年	613.99	167.21	300.00	746.78
第十二年	613.99	170.07	300.00	743.92
第十三年	613.99	172.65	300.00	741.34
第十四年	644.69	178.29	300.00	766.40
第十五年	644.69	181.00	300.00	763.69
合计	7,700.85	2,132.11	4,050.00	9,618.74

## 5.7 资金平衡分析

本项目计划申请使用专项债券总额 5,000.00 万元，期限十五年，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金 15%。假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		225.00	225.00	
第二年		225.00	225.00	282.87
第三年		225.00	225.00	614.12
第四年		225.00	225.00	662.44
第五年		225.00	475.00	709.46
第六年	250.00	225.00	463.75	707.28
第七年	250.00	213.75	452.50	704.75
第八年	250.00	202.50	441.25	727.60
第九年	250.00	191.25	430.00	725.25
第十年	250.00	180.00	918.75	722.84
第十一年	750.00	168.75	885.00	746.78

第十二年	750.00	135.00	851.25	743.92
第十三年	750.00	101.25	817.50	741.34
第十四年	750.00	67.50	783.75	766.40
第十五年	750.00	33.75	0.00	763.69
合计	5,000.00	2,868.75	7,643.75	9,618.74
本息覆盖倍数	1.26			

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 1.26，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

1、资金未能及时足额到位的风险。控制措施：将项目纳入当地重点工程项目，做好规划，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。

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

3、工程质量不达标的风。控制措施：加强事前事中检查，严格按照标准建设，打造精品工程。

### 6.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、建设成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入调研、分析项目情况，充分评估项目各项成本变化风险及财政承受能力。实际过程中严格按照标准执行，将各项成本控

制在合理水平。

2、项目未能及时产生收入或收入低于预期的风险。控制措施：为项目实施提供有利的政策、资金保障，加强组织协调，确保项目顺利实施。

3、上级政策调整或宏观经济形势变化带来的风险。控制措施：密切关注政策导向和宏观经济形势的变化趋势，做好预案，尽量减轻对项目的不利影响。

济源供热管道南线建设项目  
项目收益与融资自求平衡  
专项债券实施方案

项目单位：



主管部门：



财政部门：



# 目录

<b>第一章 项目概况</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目名称.....	1
1.2 项目单位.....	1
1.3 项目性质.....	1
1.4 建设位置.....	2
1.5 建设期.....	2
1.6 建设规模及内容.....	2
1.7 项目总投资.....	3
1.8 主要技术经济指标.....	3
1.9 项目审批手续.....	3
1.10 主管部门责任.....	4
<b>第二章 社会效益及项目事前绩效评估</b> .....	<b>4</b>
2.1 社会效益.....	4
2.2 经济效益.....	5
2.3 项目事前绩效评估.....	5
<b>第三章 项目投资估算与资金筹措</b> .....	<b>6</b>
3.1 估算范围.....	6
3.2 估算说明.....	6
3.3 投资估算.....	8
3.4 资金筹措计划.....	10
<b>第四章 项目专项债券融资方案</b> .....	<b>12</b>
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.....	12
4.4 债券使用合规性.....	13
4.5 投资者保护措施.....	13
<b>第五章 项目收益与融资自求平衡分析</b> .....	<b>14</b>
5.1 项目主体及运营模式.....	14
5.2 现金流入和现金流出.....	15
5.3 项目现金净流入.....	25
5.4 资金平衡分析.....	25
<b>第六章 风险分析</b> .....	<b>26</b>
6.1 影响项目收益的风险及控制措施.....	26
6.2 项目风险控制措施.....	28
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....	29

# 第一章 项目概况

## 1.1 项目名称

济源供热管道南线建设项目

## 1.2 项目单位

本项目的申报单位为河南华豫科技产业发展有限公司。河南华豫科技产业发展有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有企业，具备以济源供热管道南线建设项目申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	91419001MA9M1XTA58	名称	河南华豫科技产业发展有限公司
类型	有限责任公司	法定代表人	孙虎成
开办资金	2000 万元	成立日期	2022 年 09 月 08 日
住所	河南省济源市黄河大道 98 号		
登记管理机关	济源市市场监督管理局		
组织状态	正常		

## 1.3 项目性质

根据国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地方政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）2023 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、市政和产业园区基础设施、城乡冷链等物流基础设施、新型基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等 10 大领域。本项目建设属于市政和

产业园区基础设施范畴。

本项目的建设，符合济源市自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2023 年第二批地方政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）支持范围，项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

#### **1.4 建设位置**

本项目位于济源市沿电厂出口—G208 国道向南穿越蟒河后，经规划的高铁片区，后主管道沿宏泉村道路向西至东二环，再折向南村沿东二环路向南敷设，敷设至良安新村后折向西敷设，穿越高新开发区及轵城镇区，继续沿南二环路敷设，之后管网折向北，沿虎岭一号线向北敷设，末端至虎岭开发区。

#### **1.5 建设期**

根据《济源供热管道南线建设项目可行性研究报告》本项目建设周期拟定为 2 年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于 2024 年 9 月开工，预计 2026 年 8 月完工。

#### **1.6 建设规模及内容**

本项目建成后新建热力管道长 29.76 公里，管道规模 DN600-DN200。该项目管道沿电厂出口—G208 国道向南穿越蟒河后，经规划的高铁片区，后主管道沿宏泉村道路向西

至东二环，再折向南村沿东二环路向南敷设，敷设至良安新村后折向西敷设，穿越高新开发区及轵城镇区，继续沿南二环路敷设，之后管网折向北，沿虎岭一号线向北敷设，末端至虎岭开发区。

### 1.7 项目总投资

本项目工程总投资 20,425.67 万元，其中：工程费用 16,749.08 万元，其他费用 1,816.66 万元，预备费 1,339.93 万元，建设期利息 520.00 万元。

### 1.8 主要技术经济指标

序号	名称	单位	指标
1	项目总投资	万元	20,425.67
1.1	工程费用	万元	16,749.08
1.2	其他费用	万元	1,816.66
1.3	预备费	万元	1,339.93
1.4	建设期利息	万元	520.00
2	资金筹措	万元	20,425.67
2.1	债券资金	万元	7,700.00
2.2	财政投资	万元	12,725.67
3	建设期	年	2

### 1.9 项目审批手续

2023 年 2 月 20 日，济源市发展改革和统计局下发《关于对济源供热管道南线建设项目可行性研究报告的批复》（济发统审批【2023】28 号）文，同意该项目的建设。

## **1.10 主管部门责任**

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

## **第二章 社会经济效益及项目事前绩效评估**

### **2.1 社会效益**

本项目通过对济源市供热管网建设为济源市城市化建设与发展提供有力的支撑和保障，解决了城市人口生活、生产用热，有力地推动城市化建设。市政基础设施的建设可以加快镇区建设，提高镇区功能，旧供暖管网的改造及老换热站的改建，为市民营造一个功能齐全、设施配套、环境优美、市容整洁、文明富裕的现代化开放型城市，树立城市形象，有利于吸引外资，加快对外开放，从而产生良好的社会效益。

本项目的建设是市区基础设施建设的重要组成部分，它的实施将扩济源市城市供暖规模，提高供暖质量。使现有城镇居民摆脱冬季供暖不足的困扰。本项目建设实施后，将大

大提高市区冬季供暖能力和供暖系统的安全可靠性，更好地满足了人民生活的需要，改善镇区群众的生活条件，并以先进、节能、安全的城区供暖系统满足城区工业生产的需要，从而为济源市经济发展和社会进步起到积极作用，大大改善济源市的投资环境和生活环境，吸引更多的企业来本地投递。

因此，本项目建设符合城市化建设发展的需要，对于实现全面建设小康社会的奋斗目标将具有积极的效应。

## **2.2 经济效益**

本项目的建设实施，可以满足济源市新增用暖符合的需求，并对供暖系统进行计算机监控有利于降低人力资源使用。同时对现有的社区换热站供热方式进行改造，有原来的蒸汽直接供热转换成热水供热，节省了能源的浪费。对城区现有的老旧管网进行改造，减少了管网在输送过程中能量的损失，节省了能量，有利于环境质量的改善，从而加强了生态环境建设和环境保护工作，对于水资源的可持续利用产生积极的效果，实现了整个城市的可持续发展。

## **2.3 项目事前绩效评估**

河南贝因绩效评价咨询有限公司依据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，

独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证并出具绩效评估报告，绩效评估报告显示本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，对本项目应“予以支持”。

## **第三章 项目投资估算与资金筹措**

### **3.1 估算范围**

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

### **3.2 估算说明**

1、《投资项目可行性研究报告指南》计办投资〔2002〕15号；《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）（国家发改委、建设部发改投资〔2006〕1325号）；《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（HA01-31-2016）》；《河南省通用安装工程预算定额（HA02-31-2016）》；《河南省市政工程预算定额（HAA1-31-2016）》；《河南省建设工程工程量清单

综合单价定额（2008）》E 园林绿化工程；

## 2、其他费用编制说明：

（1）建设补偿费：按当地实际情况计入。

（2）建设单位管理费：按豫财建[2002]125 号文，以第一部分工程建设费用为基数，按累进比例计算；

（3）工程监理费：参照发改价格[2007]670 号文，以第一部分工程建设费用为基数，按比例计算；

（4）前期工作咨询费：参照豫价房字〔1999〕337 号文，以第一部分工程建设费用为基数，按比例计算；

（5）勘察设计费：参照计价格[2002]10 号文，以第一部分工程建设费用为基数，按比例计算；

（6）环境影响咨询费：参照计价格计价格[2002]125 号文规定计算；

（7）劳动安全卫生评审费：以第一部分工程建设费用为基数，按比例计算；

（8）场地准备及临时设施费：以第一部分工程建设费用为基数，按比例计算；

（9）招投标费：按计价格〔2002〕1980 号文，以第一部分工程建设费用为基数，按累进比例计算；

（10）图纸审查费：按豫发改收费〔2004〕1555 号文，

并按豫政〔2008〕52号文进行调整，以工程设计费为基数，按比例计算；

11、工程造价咨询服务费：参照豫发改收费（2004）1765号文，并按豫政〔2008〕52号文进行调整，以第一部分工程建设费用为基数，按比例计算；

12、基本预备费：按工程费用及其他费用之和的 8% 计算。

### 3.3 投资估算

本项目工程总投资 20,425.67 万元，其中：工程费用 16,749.08 万元，其他费用 1,816.66 万元，预备费 1,339.93 万元，建设期利息 520.00 万元。

详细投资估算表

单位：万元

序号	工程和费用名称	估算金额(万元)					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价(元)
第一部分	工程费用	3110.00	745.15	12893.93		16749.08			
1	供热管网	1489.90	744.95	12664.13		14898.98		29760	
1.1	DN600	800.60	400.30	6805.10		8006.00	米	14690	
1.1.1	架空	645.60	322.80	5487.60		6456.00	米	13450	4800
1.1.2	地埋	155.00	77.50	1317.50		1550.00	米	1240	12500
1.2	DN500	485.13	242.57	4123.61		4851.30	米	9790	
1.2.1	架空	436.63	218.32	3711.36		4366.30	米	9290	4700
1.2.2	地埋	48.50	24.25	412.25		485.00	米	500	9700

序号	工程和费用名称	估 算 金 额 (万元)					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价(元)
1.3	DN400	146.81	73.40	1247.87		1468.08	米	3168	
1.3.1	架空	105.77	52.88	899.03		1057.68	米	2712	3900
1.3.2	地埋	41.04	20.52	348.84		410.40	米	456	9000
1.4	DN200	57.36	28.68	487.56		573.60	米	2112	
1.4.1	架空	45.20	22.60	384.20		452.00	米	1808	2500
1.4.2	地埋	12.16	6.08	103.36		121.60	米	304	4000
2	自控系统		0.20	229.8		230	套		
3	其他工程	350				350	项		
4	路面破除恢复	1270.1				1270.1	平立方米	25402	500
第二部分 工程建设其他费用					1816.66	1816.66			
1	建设单位管理费				334.98	334.98			
2	项目前期咨询费				8.00	8.00			
3	工程监理费				318.23	318.23			
4	勘察费				50.25	50.25			
5	设计费				619.72	619.72			
6	造价咨询费				92.12	92.12			
7	竣工图编制费				35.00	35.00			

序号	工程和费用名称	估 算 金 额 (万元)					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价(元)
8	环境影响评价费				8.37	8.37			
9	劳动安全卫生评审费				26.00	26.00			
10	场地准备费及临时设施费				67.00	67.00			
11	工程保险费				50.25	50.25			
12	工程检测费				16.75	16.75			
13	联合试运转费				65.00	65.00			
14	招标代理服务				25.00	25.00			
15	工程建设其他费用				100.00	100.00			
第三部分 预备费					1339.93	1339.93			
第四部分 建设期利息					520.00	520.00			
第五部分 总投资		3110.00	745.15	12893.93	3676.59	20425.67			

### 3.4 资金筹措计划

#### 3.4.1 项目资金来源

项目总投资为 20,425.67 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 7,700.00 万元，项目资本金 12,725.67 万元，由单位自筹资金安排，占项目总投资的 62.30%，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自筹资金统筹安排。

## 资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用单位自筹资金）	12,725.67	62.30%
债券资金	7,700.00	37.70%
其它资金		
合计	20,425.67	100.00%

### 3.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 20,425.67 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 7,700.00 万元，剩余资金 12,725.67 万元由单位自筹资金安排。建设期需支付的资金利息由单位自筹统筹安排。资金筹措计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	20,425.67	13,000.00	7,425.67
二	资金筹措	20,425.67	13,000.00	7,425.67
1	发行债券	7,700.00	6,000.00	1,700.00
2	配套资金	12,725.67	7,000.00	5,725.67

### 3.5 项目资金保障措施

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

本项目将按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪

问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用；同时制定项目资金计划并严格执行，根据项目建设进度要求，编制详细的月度、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整；严格履行合同签订程序，把好合同订立关，监督合同的履行，确保工程进度施工质量。

## **第四章 项目专项债券融资方案**

### **4.1 编制依据**

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

2、济源供热管道南线建设项目可行性研究报告。

### **4.2 债券申请及使用计划**

本项目计划申请使用债券资金总额 7,700.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 2,500.00 万元，已于 2025 年使用债券资金 2,000.00 万元，本次申请使用 1,200.00 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 7,700.00 万元，期限十五年。假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年支付一次利息，假设债券利率为 4.5%。第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

#### **4.4 债券使用合规性**

本项目属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持类别。不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，本项目专项债券使用方向合规。

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

#### **4.5 投资者保护措施**

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于济源供热管道南线建设项目。

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

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

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

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

## **第五章 项目收益与融资自求平衡分析**

### **5.1 项目主体及运营模式**

#### **5.1.1 项目主体**

本项目建设主体及债券资金申请单位均为河南华豫科技产业发展有限公司，项目建成后，项目资产也将登记到河南华豫科技产业发展有限公司名下，并由其履行国有资产增值和保值任务。项目的具体运行工作由河南华豫科技产业发展有限公司。

#### **5.1.2 项目运营模式**

济源供热管道南线建设项目主要建设内容为供热管道的建设。本项目建成后可用于经营产生租赁收入。项目建成后，由河南华豫科技产业发展有限公司运行该项目。

#### **5.1.3 项目收益管理**

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障资金安全、高效运行。本项目建成后预计产生的收入、成本费用由河南华豫科技产业发展有限公司专账核算，河南华豫科技产业发展有限公司对项目收益实行“专人管理、专户储存、专账核

算”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

## 5.2 现金流入和现金流出

### 5.2.1 现金流入

#### 1、项目建设的必要性

##### (1) 国家层面背景

2020年11月22日，国家主席习近平在二十国集团领导人利雅得峰会“守护地球”主题会上致辞，二十国集团要继续发挥引领作用，在《联合国气候变化框架公约》指导下，推动应对气候变化《巴黎协定》全面有效实施。中国将提高国家自主贡献力度，力争二氧化碳排放2030年前达到峰值，2060年前实现碳中和。中国言出必行，将坚定不移加以落实。

2021年12月，国务院《关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）中提出：一是进行城镇绿色节能改造工程。因地制宜推动北方地区清洁取暖，加快工业余热、可再生能源等在城镇供热中的规模化应用。二是推行煤炭清洁高效利用工程。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。三是强化监督考核，开展“十四五”省级人民政府节能减排目标责任评价考核，科学运用考核结果，对工作成效显著的地区加强激励，对工作不力的

地区加强督促指导，考核结果经国务院审定后，交由干部主管部门作为对省级人民政府领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。

## （2）地方层面背景

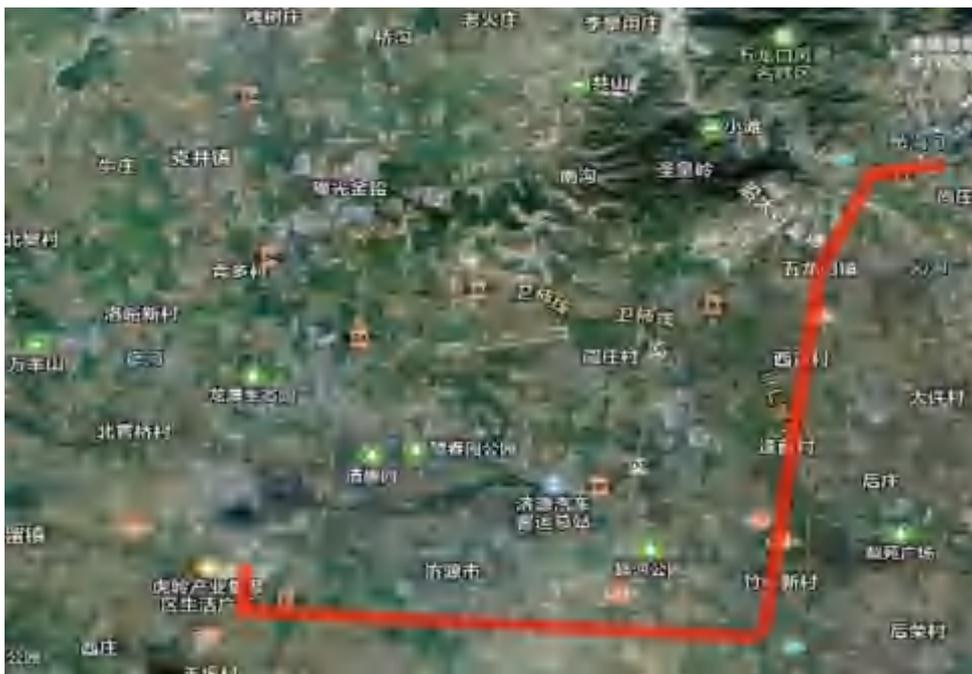
《河南省“十四五”节能减排综合工作方案》指出“推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，有序淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热供汽。”《河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）》指出：“削减电力行业低效产能。制定实施更加严格的电力行业淘汰落后产能标准，重点淘汰超期服役机组，煤耗、环保、安全等达不到国家标准的机组和单机容量30万千瓦及以下纯凝机组。”

目前国电豫源热电厂为两台15万千瓦机组，其单机容量小，煤耗、环保达标有难度，按照济源产城融合示范区的统一安排，国电豫源热电厂将于2025年关停。关停后济源示范区集中供热热源将全面置换为华能沁北电厂。

华能沁北电厂建设和运营的热网仅包括供居民采暖首站的蒸汽管网和工业蒸汽用户的蒸汽管网，不包括城区居民采暖高温水管网，高温水管网为济源市城市供热有限责任公司建设和运营。

为配合华能沁北电厂热源置换工作，济源示范区政府、住建局、市热力公司先后通过《济源市市政管网建设 PPP 项目供热管网工程》，《济源市汽改水 EPC 工程》，《城市集中供热工程（二期）》，配套新建城区高温热水主管网，同时分别对城区现状部分集中供热采暖用蒸汽管网，目前已经完成大部分建设及改造，保障了城区大部分区域可使用沁北电厂热源及热水管网进行集中供热。

由于国电热源计划环保政策性关停，济源示范区热源将全面置换为华能沁北电厂，国电区域部分热水管网尚未与华能沁北热源热水管网联通，且国电区域内有虎岭工业区、西供热区、南供热区并且存在多个小区使用蒸汽热源采暖和的情况，本项目为解决上述问题，满足其相关热用户的用热需求，保证其后续正常的供热质量，提出了本项目的建设。



本项目遵循城区热源全面置换为华能沁北电厂的规划目标，充分考虑国电热源关停后，沁北电厂热源热水管网与国电热源热水管网之间互联互通，保证国电区域热用户用热需求，实现供热格局是《济源市城乡总体规划（2012-2030）》落地实施的一部分。项目主要为完善热源置换所必需的热网，确保本项目实施后，形成以华能沁北电厂为集中供热热源的集中供热系统，对提高供热系统的供热能力、供热质量、可靠性等，具有重要意义。

### （1）工业区供热需求

项目实施后将会完成对国电供热区域的供热对接。

工业供热统计表

序号	用户名称	供热区域	用汽参数		蒸汽量		年用 汽量 t
			P(MPa)	T(°C)	最大 t/h	平均 t/h	
1	顺捷环保科技	南供热区	0.6	190	31	28	250000
2	富士康科技集团（济源厂区）	西供热区	0.5	190	26.4	21	132720
3	方升化学	南供热区	0.6	170	8.3	5.5	50180
4	丰田肥业	西供热区	0.7	170	35	28.5	255000
5	豫光锌业	玉川产业集聚区供热区	0.6	180	40	24	220240
6	河南清水源（老厂）	济东新区供热区	0.6	165	17	13	140000
7	金祥材料	虎岭工业集聚区	0.6	180	27	16	160160
8	河南清水源（新厂）	虎岭工业集聚区供热区	0.6	165	35	25	127200
9	华普密封新材料	虎岭工业集聚区供热区	0.6	180	1.5	0.9	8884
10	数优电子科技	虎岭工业集聚区供热区	0.6	180	1	0.6	5956
11	浙丰塑化	虎岭工业集聚区供热区	0.6	180	1	0.6	5956
12	顺捷环保科技	南供热区	0.6	190	9	7	61320

13	河南清水源（新厂）	虎岭工业集聚区供 热区	0.6	165	19	12	105120
----	-----------	----------------	-----	-----	----	----	--------

## （2）生活区供热需求

本项目建设完成后将对国电区域内多个小区进行供热，合计建筑面积 113.22 万平方米，均为居住建筑。本项目计划全部实现热水集中供热，集中供热建筑物构成见下表。通过本项目联通管道的建设，可随时具备向其集中供热能力。

热力站编号	小区名称	采暖建筑面积
		(万 $m^2$ )
H01	北潘商住楼	2.13
H02	和谐苑	2.3
H03	金桂华庭	2.5
H04	锦源花苑	2.55
H05	信陵华府	3.4
H06	豫光三区	2.5
H07	地质队家属院	1.54
H08	建业壹号城邦	42
H09	绿城置业	16
H10	豫港花园	18
H11	金诺翡翠城	11
H12	荆渡华府	5.5
H13	天坛花园	3.8
<b>合计</b>		<b>113.22</b>

## 2、项目收入

本项目运营收入主要包括管网租赁收入

**建设规模：**本项目建成后新建热力管道长 29.76 公里。

**收费标准：**本项目管道的建设热力管主要类型有：DN600-DN200 优质碳素结构钢无缝钢管。根据“双方应按照互惠互利、友好协商的原则，在充分考虑建设成本和运营成本的基础上确定租用价格。”本项目通过问询济源市热力

公司且考虑相关成本问题，单价拟定为 410.00 元/米/年，并且已与济源市城市供热有限责任公司签订租赁合同。协议约定租赁管网长度为 29760 米，租赁价格为 410 元/米/年，租金一年一付。考虑到管网作为整体出租，不可分割，因此本项目负荷率为 100.00%，基于谨慎性，项目运营期第一年按照 80%计算，以后每年增长 5%，至项目运营第 5 年负荷率达到 100%。

经计算，该项目债券存续期内收入如下所示。

## 收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年
营业收入	976.13	1,037.14	1,098.14	1,159.15	1,220.16	1,220.16	1,220.16	1,220.16
运营负荷	80%	85%	90%	95%	100%	100%	100%	100%
管网长度（米）	29,760.00	29,760.00	29,760.00	29,760.00	29,760.00	29,760.00	29,760.00	29,760.00
租赁单价（元/米/年）	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00

（续上表）

项目	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
营业收入	1,220.16	1,220.16	1,220.16	1,220.16	1,220.16	1,220.16	16,472.16
运营负荷	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
管网长度（米）	29,760.00	29,760.00	29,760.00	29,760.00	29,760.00	29,760.00	
租赁单价（元/米/年）	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	

## 6.2.2 现金流出

本项目主要成本为燃料及动力费、工资及福利费、修理维护费、其他费用、税金等。

### (1) 燃料及动力费

本项目燃料费包含水费和电费，年用电量按照 3.5 万度，电费单价按照 0.61 元/度计算；年用水量按照 2000 吨，水费单价按照 3.8 元/吨计算。

### (2) 工资及福利费

根据济源示范区关于调整最低工资标准的通知（2022 年）“根据《河南省人民政府关于调整河南省最低工资标准的通知》（豫政〔2021〕33 号）文件精神，济源示范区最低工资标准调整为 2,000.00 元/月，小时最低工资标准调整为 19.60 元/小时。项目定员 15 人，其中管理人员 5 人，工资及福利费按照 40000 元/人/年的标准执行；其他普通职员 10 人，工资及福利费按照 36000 元/人/年的标准执行，基于谨慎性，以后每年按照 2.1% 增长。

### (3) 修理费

基于谨慎性原则，按固定资产年折旧费的 2.5% 计算（残值率按 5%，使用年限 15 年），基于谨慎性，以后每年按照 2.1% 增长。

#### (4) 其他费用

基于谨慎性原则，按照年收入的的 3% 计算。

(5) 税费：本项目主营业务为不动产租赁收入，不动产租赁收入按照适用增值税率 9% 测算，在债券存续期内增值税销项税额为 1,360.12 万元，本项目建筑工程费用按照建筑服务适用增值税税率 9% 测算，其他费用按照现代服务适用增值税税率 6% 测算，考虑项目运营期的进项税，经测算本项目建设期增值税进项税额为 1,183.56 万元，在债券存续期内应缴纳增值税 176.56 元；城市建设维护税按照 7% 计算、教育费附加按照 5% 计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 12.36 元、教育费附加 8.83 元；本项目企业所得税税率为 25%，项目总收入扣除项目运营付现成本、固定资产折旧、债券利息等非付现成本，在债券存续期内利润总额为 -8,430.15 万元，无需缴纳企业所得税。

## 运营成本

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年
外购燃料及动力费	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
职工薪酬	56.00	57.18	58.38	59.61	60.86	62.14	63.44	64.77
修理费	32.34	33.02	33.71	34.42	35.14	35.88	36.63	37.40
其它费用	29.28	31.11	32.94	34.77	36.60	36.60	36.60	36.60
税费	-	-	-	-	-	-	-	-
经营成本	120.52	124.21	127.93	131.70	135.50	137.52	139.57	141.67

(续上表)

项目	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
外购燃料及动力费	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	40.60
职工薪酬	66.13	67.52	68.94	70.39	71.87	73.38	900.61
修理费	38.19	38.99	39.81	40.65	41.50	42.37	520.05
其它费用	36.60	36.60	36.60	36.60	36.60	36.60	494.10
税费	-	-	-	-	90.74	107.01	197.75
经营成本	143.82	146.01	148.25	150.54	243.61	262.26	2,153.11

### 5.3 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	收入	运营成本	现金净流入
第三年	976.13	120.52	855.61
第四年	1,037.14	124.21	912.93
第五年	1,098.14	127.93	970.21
第六年	1,159.15	131.70	1,027.45
第七年	1,220.16	135.50	1,084.66
第八年	1,220.16	137.52	1,082.64
第九年	1,220.16	139.57	1,080.59
第十年	1,220.16	141.67	1,078.49
第十一年	1,220.16	143.82	1,076.34
第十二年	1,220.16	146.01	1,074.15
第十三年	1,220.16	148.25	1,071.91
第十四年	1,220.16	150.54	1,069.62
第十五年	1,220.16	243.61	976.55
第十六年	1,220.16	262.26	957.90
合计	16,472.16	2,153.11	14,319.05

### 5.4 资金平衡分析

本项目拟申请政府专项债券 7,700.00 万元，期限十五年。假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年支付一次利息，假设债券利率为 4.5%。第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。在债券存续

期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	270.00	270.00	-
第二年	-	346.50	346.50	-
第三年	-	346.50	346.50	855.61
第四年	-	346.50	346.50	912.93
第五年	-	346.50	346.50	970.21
第六年	300.00	346.50	646.50	1,027.45
第七年	385.00	333.00	718.00	1,084.66
第八年	385.00	315.68	700.68	1,082.64
第九年	385.00	298.35	683.35	1,080.59
第十年	385.00	281.03	666.03	1,078.49
第十一年	985.00	263.70	1,248.70	1,076.34
第十二年	1,155.00	219.38	1,374.38	1,074.15
第十三年	1,155.00	167.40	1,322.40	1,071.91
第十四年	1,155.00	115.43	1,270.43	1,069.62
第十五年	1,155.00	63.45	1,218.45	976.55
第十六年	255.00	11.48	266.48	957.90
合计	7,700.00	4,071.38	11,771.38	14,319.05
本息覆盖倍数	1.22			

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 1.22，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

## 第六章 风险分析

### 6.1 影响项目收益的风险及控制措施

#### 6.1.1 流动性风险

本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场和证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可

能影响本期专项债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

### 6.1.2 国家和地区政策风险

本项目所处的行业，从投资、建设、经营和管理等方面均受国家目前政策的大力支持，同时是河南省城市规划和发展的的重要组成部分以及河南省政府重点支持的行业。但根据本项目投资计划及工程进度需求，债券存续期长达 15 年，因此结合我国国民经济发展不同阶段，国家和地方产业政策会有不同程度调整的特点。国家宏观经济政策和产业政策调整将会影响项目的经营管理活动，不排除在一定时期内对经营环境和收入产生不利影响的可能性。

### 6.1.3 现金流预测风险

本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、收费标准等变化等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，运营成本预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。

因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

### 6.1.4 安全建设风险

施工过程中影响安全建设的因素众多，包括人为因素、设备因素、技术因素以及恶劣天气、自然灾害等外部环境因

素，如发生意外安全事故，将对项目的正常经营产生不利影响。

#### 6.1.5 项目完工风险

在建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工，带来成本超支问题。针对上述可能出现的问题，对项目全部建设资金使用情况适时进行审计；在项目建成后，对基础设施建设成本进行专项审计。

### 6.2 项目风险控制措施

#### 6.2.1 组织机构风险的控制措施

应借鉴行业内其他的成功经验、建立科学、严格的管理制度，同时应加强投资可行性论证。遵循依法投资原则、战略性投资原则、审慎原则、收益性原则、规模控制原则，按程序进行投资决策。同时从前期开始树立风险防范意识，重视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统的识别和分析，采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系，达到防患于未然的目的。

#### 6.2.2 施工技术风险

应督促施工承接单位积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工管理。

#### 6.2.3 工程风险的控制措施

与设计单位保持良好沟通，设计阶段加大投入，做好、

做全现场勘探、勘察工作，尽量优化设计，防止设计方案发生较大变化，尽量减少不必要的设计变更，争取较大的设计价差。

#### 6.2.4 投资估算及资金风险的控制措施

要控制这一风险，需从设计和施工两个不同的方面开展工作。设计阶段在满足收住设计标准，满足收住需求的前提下，尽可能多做方案，做细方案，通过局部方案的多方案优化比选，组合推荐项目最经济、最合理的方案，最大限度降低工程造价。施工阶段严格管理，在把好质量关的同时，严格控制项目工程造价，把握施工进度，做到不窝工、不浪费。同时，在条件允许的前提下，施工过程中，尽可能结合实际情况进一步优化施工图设计，降低工程造价。

#### 6.2.5 成本波动风险的控制措施

成本波动风险产生的因素有几方面，其中重要的是施工阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶段估算价格发生较大偏离。建筑材料可以严格按照招投标方式，通过竞价来达到控制价格的目的。

#### 6.2.6 社会影响风险

可建立专门的应急组织机构和完善的应急制度，以应对突发性事件对项目建设或运营的影响。

### 6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根

据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、收费标准等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

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