

# 2025 年子长市创新创业产业园配套管网 及基础设施建设项目专项债券实施方案

主管部门：子长市工业园区管理委员会

财政部门：子长市财政局

实施单位：子长市工业园区管理委员会

编制时间：二〇二五年五月



目 录

一、 项目基本情况.....1

（一） 项目总体情况介绍.....1

（二） 项目实施的具体方案.....4

（三） 经济社会环境效益分析.....8

（四） 项目立项、批复情况.....9

（五） 项目实施绩效目标.....10

（六） 项目运营主体基本情况.....11

二、 项目投资估算及资金筹措方案.....12

（一） 项目概算.....12

（二） 资金筹措方案.....22

三、 项目预期收益、成本、融资平衡情况.....23

（一） 与项目相关的收支情况.....23

（二） 资金测算平衡表.....35

（三） 其他需要说明的事项.....38

四、 项目风险评估及控制措施.....38

（一） 影响项目收益和融资平衡结果的风险因素.....38

（二） 主要风险控制措施.....40

五、 债券发行方案.....41

（一） 发行依据.....41

（二） 发行计划.....42

（三） 发行场所.....43

（四） 品种和数量.....43

（五） 时间安排.....43

（六） 上市安排.....43

（七） 兑付安排.....43

（八） 发行费用.....43

（九） 招投标.....43

（十） 分销.....44

（十一） 发行款缴纳.....44

六、 信息披露计划.....44

（一） 每期债券发行日五个工作日之前披露.....44

（二） 每期债券发行结束当日披露.....45

（三） 每期债券付息、兑付日五个工作日之前披露.....45

（四） 每期债券存续期内定期披露内容.....45

（五） 每期债券存续期内随时披露内容.....45

## 前 言

2017 年，财政部印发了《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)围绕健全规范的地方政府举债融资机制，依法完善专项债券管理，着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种。同时，在 2019 年 6 月份，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》指出，把开大“前门”和严堵“后门”协调起来，在严格控制地方政府隐性债务、坚决遏制隐性债务增量、坚决不走无序举债搞建设之路的同时，鼓励依法依规通过市场化融资解决项目资金来源。

新预算法实施以来，陕西省政府坚决贯彻党中央要求，严格落实《中华人民共和国预算法》和《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）等文件精神，在风险可控的前提下依法依规适度举债，保障重点领域合理融资需求，确保政府融资在本级财政可承受能力范围内量力而行。为了加强政府债务管理，2016 年陕西省发布了《陕西省人民政府关于印发陕西省政府性债务风险应急处置预案的通知》（陕财办〔2016〕172 号）文件，建立陕西省政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。本次发行市政和产业园区基础设施领域专项债券（以下简称“专项债券”），是在遵循市场规则的基础上，积极探索市政和产业园区基础设施领域资金筹措的又一重大举措。本次专项债券还本付息的资金来源于项目自身收入，债务风险锁定在项目内，并按照市场规则向投资者进行详细的项目信息披露，保障投资者权益，更好地发挥专项债券对地方稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险的支持作用。

## 一、项目基本情况

### （一）项目总体情况介绍

#### 1.项目概况

子长市，陕西省县级市，由延安市代管，位于黄土高原中部，革命圣地延安北部，北依榆林市横山区，东接子洲县、清涧县，南连延安市延川县、宝塔区，西邻延安市安塞区、榆林市靖边县，总面积 2405 平方千米。市区距延安市 93 千米，距省城西安市 430 千米。截至 2023 年 6 月，子长市辖 3 个街道、8 个镇。截至 2023 年末，子长市常住人口 21.47 万人。

子长历史悠久，已有 2200 多年的设县史。1942 年 5 月为纪念民族英雄谢子长改名为子长县，县城由安定镇迁至瓦窑堡镇，是全国以革命烈士命名的 7 个县市之一。子长中央红军万里长征的落脚点和抗日东征的出发地，土地革命后期为中共中央和中华苏维埃政府所在地，党中央在瓦窑堡生活和战斗了七个月零十四天，因“瓦窑堡会议”而闻名中外。建国后定为革命老根据地之一，先后有 10 名子长籍军人被授予少将以上军衔，素有中国革命“红都”和“将军县”之美誉。

2023 年，子长市实现地区生产总值 157.37 亿元，其中，第一产业实现增加值 12.95 亿元，第二产业实现增加值 96.91 亿元，第三产业实现增加值 47.52 亿元。三次产业结构成为 8.2：61.6：30.2。人均生产总值 73198 元。

#### 2.项目必要性及可行性

##### （1）满足产业升级与新兴产业发展的迫切需求

随着经济全球化的深入推进和科技革命的加速演进，子长市传统产业正面临着转型升级的巨大压力，同时新兴产业也迎来了前所未有的发展机遇。创新创业产业园作为子长市产业升级的核心载体，承担着吸引高新技术产业、培育创新型企业的重要使命。然而，当前园区基础设施配套的不完善，已成为制约产业发展的关键瓶颈。

一方面，新兴产业对基础设施的要求更为严苛。例如，智能制造、电子信息等高新技术产业，对电力供应的稳定性、通信网络的高速性以及给水排水的高效性都有着极高的标准。现有的基础设施条件难以满足这些产业的需求，导致部分潜在优质企业因基础

设施短板而放弃入驻，严重阻碍了子长市新兴产业的集聚发展。

另一方面，产业升级需要完善的基础设施作为支撑。传统产业在向智能化、绿色化、服务化转型过程中，同样需要先进的基础设施来保障生产流程的优化和产品质量的提升。通过建设配套管网及基础设施项目，为园区企业提供稳定可靠的能源供应、畅通高效的物流通道以及先进便捷的信息网络，将有力推动子长市传统产业与新兴产业的融合发展，加速产业结构的优化升级，为子长市经济高质量发展注入新的动力。

### （2）优化营商环境、增强园区吸引力的关键举措

良好的营商环境是吸引投资、促进企业发展的关键因素。在当前激烈的区域竞争环境下，园区基础设施的完善程度已成为企业选择入驻地点的重要考量指标。子长市创新创业产业园若要在竞争中脱颖而出，吸引更多优质企业入驻，就必须着力解决基础设施配套不足的问题。

配套管网及基础设施建设项目涵盖道路、给水、排水、电力、通信、燃气、热力等多个方面，项目的实施将全面提升园区的硬件设施水平。完善的道路网络将提高企业物流运输效率，降低物流成本；稳定的电力和燃气供应将保障企业生产的连续性，避免因能源短缺导致的生产中断；高效的给水排水系统将为企业 provide 清洁的生产用水和良好的污水处理条件，满足企业环保生产的需求。

此外，优质的基础设施配套还将提升园区的整体形象和品质，增强企业对园区的信任感和归属感。企业在选择入驻园区时，不仅关注生产成本，更注重园区的综合服务能力和发展潜力。完善的基础设施将为园区打造一个宜居宜业的良好环境，吸引更多高端人才和创新资源向园区集聚，进一步增强园区的吸引力和竞争力，为子长市招商引资工作创造有利条件。

### （3）推动区域经济协同发展的有力支撑

子长市创新创业产业园作为区域经济发展的重要增长极，其发展状况不仅关系到园区自身的兴衰，更对周边地区的经济发展产生着深远的影响。配套管网及基础设施建设项目的实施，将打破园区与周边地区之间的基础设施壁垒，促进区域经济的协同发展。

在交通基础设施方面，项目的建设将完善园区与周边城市、交通枢纽的连接通道，加强区域间的物流、人流和信息流交流。便捷的交通网络将使园区企业能够更高效地获取原材料、拓展市场，降低企业的运营成本，提高企业的市场竞争力。同时，也将带动

周边地区相关产业的发展，形成产业协同效应，促进区域经济的共同繁荣。

在市政基础设施方面，统一的给水、排水、电力、通信等管网建设，将实现园区与周边地区基础设施的互联互通和资源共享。这不仅有助于提高基础设施的利用效率，降低建设成本，还将促进区域内的产业分工与合作，推动产业链的延伸和完善。例如，园区内企业的生产废水经过处理后，可回用于周边农业灌溉或工业生产，实现水资源的循环利用；园区产生的余热可通过热力管网输送到周边居民区和商业区，提高能源的综合利用效率。

#### （4）提升城市综合竞争力与可持续发展能力的重要保障

城市综合竞争力是一个城市在区域经济发展中脱颖而出的关键因素。子长市创新创业产业园作为城市经济发展的重要组成部分，其基础设施的完善程度直接关系到城市的综合竞争力。配套管网及基础设施建设项目的实施，将提升园区的产业承载能力和发展水平，进而增强子长市在区域经济中的地位和影响力。

从长远来看，完善的基础设施是城市可持续发展的重要保障。在资源环境约束日益加剧的背景下，子长市需要转变经济发展方式，实现经济发展与环境保护的良性互动。配套管网及基础设施建设项目注重环保和节能设计，通过建设先进的污水处理设施、推广清洁能源应用等措施，将有效降低园区企业的环境污染和能源消耗，推动子长市经济向绿色、低碳、循环方向发展。

同时，基础设施的完善还将为城市的人口集聚和产业升级提供有力支撑。随着园区基础设施的不断优化，将吸引更多的人才和企业入驻，促进城市人口的合理流动和产业结构的优化升级。这将有助于提升子长市的城市品质和居民生活水平，实现经济、社会 and 环境的协调发展，为子长市的可持续发展奠定坚实基础。

### 3.项目所在位置（卫星图）

项目选址位于子长市秀延街道芋则湾村(工业园区)。项目区位图如下图 1-1 所示。





图 1-1 项目所在区位图

## （二）项目实施的具体方案

### 1.项目名称

子长市创新创业产业园配套管网及基础设施建设项目

### 2.项目建设规模及内容

根据《子长市行政审批服务局关于子长市创新创业产业园配套管网及基础设施建设项目初步设计的批复》（子审服发(2025)批字 93 号），本项目建设内容为：

设计范围包括总部一路、总部二路总部三路西辅路、支路一、支路二、支路三、支路四、河堤北路环城南路以及与厂房内部配套的市政管线接驳工程(含环城南路给水、通信、燃气等管线);设计内容主要包括为园区发展所配套的道路、电力、通信、燃气、给水、雨水、污水、照明、绿化、交通以及电力设施(外线)等基础设施。

### 3.项目主管部门

本项目主管部门是子长市工业园区管理委员会。

部门职责：

（一）规划与发展职责

编制园区发展规划：根据国家、省、市相关政策法规，结合子长市实际情况，编制园区中长期发展规划和年度计划，明确园区发展方向、目标定位和产业布局。

推动园区建设与发展：负责园区基础设施和公共设施的建设与管理，包括土地征用、拆迁安置、道路建设、水电供应、通讯网络等，为园区企业提供良好的生产经营环境。

（二）招商引资与项目管理职责

开展招商引资：制定并实施园区招商引资政策，积极吸引国内外优质企业和项目入驻园区，推动园区产业集聚和升级。

项目管理与服务：对入驻园区的项目进行全程跟踪服务，包括项目审批、建设监管、投产运营等环节，确保项目顺利实施并产生效益。

（三）企业服务与监管职责

提供企业服务：协助园区企业办理各类证照、审批手续，提供政策咨询、融资支持、人才引进、技术培训等全方位服务，帮助企业解决生产经营中的困难和问题。

加强企业监管：对园区企业的生产经营活动进行监管，确保企业遵守国家法律法规和园区规章制度，维护园区市场秩序和公平竞争环境。

（四）安全环保与应急管理职责

安全生产监管：负责园区安全生产监督管理工作，制定并实施安全生产规章制度和应急预案，定期开展安全生产检查和隐患排查治理工作，确保园区安全生产形势稳定。

环境保护监管：加强园区环境保护工作，监督企业落实环保措施，防治污染和其他公害，保护园区生态环境。

应急管理与处置：建立健全园区应急管理体系，制定应急预案并定期组织演练，提高应对突发事件的能力和水平。

（五）综合协调与内部管理职责

综合协调：负责园区与政府部门、周边社区、企业等各方面的沟通协调工作，争取政策支持和资源倾斜，为园区发展创造良好的外部环境。

内部管理：加强管委会自身建设和管理，完善内部管理制度和工作流程，提高工作效率和服务水平。同时，负责管委会人员的调配、聘用、培训、考核等工作。



#### 4.项目实施单位

本项目实施单位为子长市工业园区管理委员会。

#### 5.项目建设期

本项目建设期为 2025 年 6 月—2026 年 5 月，共 12 个月。

#### 6.项目总投资

项目总投资额 11,281.91 万元，其中，工程建设费用 9,121.44 万元，占总投资的 80.85%，其他费用 1,246.42 万元，占总投资的 11.05%，预备费 829.44 万元，占总投资的 7.35%，建设期利息 84.61 万元，占总投资的 0.75%。

#### 7.项目进展情况

截止目前，项目已获得可研批复、初步设计批复、建设项目环境影响登记表、稳评批复、子长市创新产业园配套管网及基础设施建设项目供地的批复、用地规划许可证、工程规划许可证等手续。

#### 8.项目建设方案

##### 一、道路工程设计

##### 道路等级与设计参数

总部一路（环城南路-河堤北路）、河堤北路（支四路总部三路西辅道）

等级：城市次干路

设计车速：30 km/h；

车道宽度：小客车专用道 3.25 m，大型车/混行车道 3.5 m，非机动车道 2 m。

总部二路、支路一至四路；

等级：城市支路

设计车速：20 km/h

车道宽度：双向两车道 3.5 m，路缘带 0.5 m。

设计年限：次干路沥青路面 15 年，支路沥青路面 10 年。

荷载标准：BZZ-100 标准轴载。

净空要求：车行道>4.5 m，人行道>2.5 m。

技术标准

遵循《城市道路工程设计规范》（CJJ 37）及《公路路基设计规范》（JTG D30）。路面结构采用沥青混凝土，基层为水泥稳定碎石，路基压实度 $\geq 95\%$ 。

## 二、排水工程设计

### 系统设计

雨污分流制：雨水通过 DN300~DN600 钢筋混凝土管排放至现状河涌；污水通过 HDPE 缠绕结构壁管（B 型）接入污水处理站。

管网布局：近远期结合，主干管沿道路西侧敷设，支管接入企业红线内。

### 管材选择：

雨水管：II 级钢筋混凝土管（公称压力 PN1.0 MPa）。

污水管：HDPE 管（环刚度 $\geq 8 \text{ kN/m}^2$ ）。

### 关键参数

设计重现期：雨水管 $\geq 5$  年一遇，污水管按满管流计算。

坡度要求：雨水管道 $\geq 0.3\%$ ，污水管道 $\geq 0.4\%$ 。

## 三、给水工程设计

### 管网参数

时变化系数：K 时=1.3。

水压要求：最不利点自由水头 $\geq 0.28 \text{ MPa}$ ，消防节点 $\geq 0.1 \text{ MPa}$ 。

管材选择：PE100 级给水管（公称压力 PN1.25 MPa）。

### 设计标准

遵循《室外给水设计规范》（GB 50013），采用环状管网布局，预留 10% 冗余管径。

消防栓间距 $\leq 120 \text{ m}$ ，保护半径 $\leq 150 \text{ m}$ 。

## 四、通信工程设计

### 管线敷设

管材：梅花管（ $\Phi 110 \text{ mm}$ ，壁厚 $\geq 8 \text{ mm}$ ）。

施工方式：拉管法穿越道路，人工开挖辅以机械施工。

管孔配置：用户支管 4 孔，过路支管预留 6 孔。

### 设施布局

通信井间距：直线段 200~240 m，交叉口设三通/四通井。

井盖材质：球墨铸铁防盗井盖，覆土深度 $\geq 1.2$  m。

## 五、燃气工程设计

### 管网参数

设计压力：0.4 MPa（中压 A 级）。

管材选择：PE100 SDR11 系列埋地管（防腐等级 $\geq$ 加强级）。

覆土要求： $\geq 1.0$  m（冻土层以下）。

### 安全措施

设置泄漏监测系统，调压站配备自动切断阀。

管道交叉时采用 45°弯头避让，最小净距 $\geq 0.3$  m。

## 六、照明工程设计

### 光源与灯具

光源类型：LED 路灯（色温 4000 K，显色指数  $R_a \geq 70$ ）。

功率配置：主干道 120 W/盏，支路 80 W/盏。

### 智能控制

采用光控+时控双模式，分时段调光（22:00-6:00 降功率 50%）。

配置无线通信模块，支持远程监控。

### 交通设施

交叉口设置导流岛与震荡标线，转弯半径 $\geq 15$  m。

停车场出入口配置智能道闸与车牌识别系统。

## 9.项目实施进度

根据本项目建设规模及内容，拟定建设期从 2025 年 6 月至 2026 年 5 月。其中，

2025 年 6 月前为项目前期准备阶段；

2025 年 6 月至 2025 年 4 月为项目施工及设备安装阶段；

2026 年 5 月为竣工验收交付阶段。

## （三）经济社会环境效益分析

### 1.社会效益分析

子长市创新创业产业园配套管网及基础设施建设项目通过完善道路、电力、通信、

燃气、供热等基础设施，显著提升了园区承载能力与招商吸引力，推动产业集聚发展并优化资源配置效率。项目建成后，不仅为入驻企业提供稳定的生产要素保障，降低运营成本，还通过强化区域交通网络与公共服务配套，带动周边土地增值与商业繁荣，形成以园区为核心的经济辐射圈。同时，项目实施过程中创造的就业岗位及配套设施的长期运营需求，进一步促进地方就业增长与居民收入提升，为区域经济可持续发展与社会民生改善提供有力支撑。

## 2.经济效益分析

子长市创新创业产业园配套管网及基础设施建设项目通过完善道路、电力、通信、燃气、热力、给水、雨水、污水等基础设施，显著提升了园区的承载能力和服务功能，为入驻企业提供了稳定的运营环境，降低了企业运营成本，提高了园区整体运营效率。项目建成后，将吸引更多优质企业入驻，促进产业集聚发展，带动区域经济增长。同时，基础设施的完善也将提升园区土地价值，增加政府财政收入，并通过创造就业机会、促进居民收入增长等方式，为区域经济高质量发展注入新动能。

## 3.环境效益分析

子长市创新创业产业园配套管网及基础设施建设项目通过完善电力、通信、燃气、热力、给水、雨水、污水等基础设施，显著提升了园区环境承载能力。项目实施后，园区内污水收集处理率大幅提高，雨水资源化利用水平增强，有效改善了区域水环境质量；同时，集中供热、供气等设施的建成降低了企业分散排放对大气环境的影响，推动了区域空气质量改善。配套管网的科学布局减少了跑冒滴漏现象，降低了土壤及地下水污染风险，为园区企业提供了稳定、环保的生产要素保障，助力子长市构建绿色低碳的产业生态体系。

## （四）项目立项、批复情况

截止目前，项目已获得可研批复、初步设计批复、建设项目环境影响登记表、稳评批复、子长市创新产业园配套管网及基础设施建设项目供地的批复、用地规划许可证、工程规划许可证等手续。

本项目的立项及批复情况详见表 1-1。

表 1-1 立项及批复情况表

序号	文件名称	文件批号
1	《子长市创新创业产业园配套管网及基础设施建设项目可行性研究报告的批复》	子审服发(2025)批字 12 号
2	《子长市创新创业产业园配套管网及基础设施建设项目初步设计的批复》	子审服发(2025)批字 93 号
3	《建设项目环境影响登记表》	/
4	《子长市创新创业产业园配套管网及基础设施建设项目社会稳定风险评估报告的批复》	/
5	《子长市创新产业园配套管网及基础设施建设项目供地的批复》	子政函（2025）96 号
6	《创新创业配套管网项目用地规划许可证》	地字第 ZSF2025-02-05 号
7	《工程规划许可证》	建字第 ZSF2025-02-23 号

（五）项目实施绩效目标

本项目按照《陕西省政府专项债券项目资金绩效管理实施办法》、《陕西省政府专项债券项目事前绩效评估操作指南》要求，成立专项评估小组，运用科学合理的评估方法，对本项目立项必要性、投入产出经济性、绩效目标合理性、实施方案可行性、筹集资金合规性、偿债能力安全性等方面进行论证评估，并根据《政府专项债券项目事前绩效评估指标体系》，对项目进行了打分，得分为 98 分，最终给出“予以支持”的结论。

本项目的绩效指标详见表 1-2。

表 1-2 项目绩效指标表

项目名 称				子长市创新创业产业园配套管网及基础设施建设项目			
主管部 门		子长市工业园区管理委员会		实施期限		2025 年 6 月至 2026 年 5 月	
资金金 额（万 元）		实施期资金总额		11,281.91 万元			
		其中：自有资金		5,281.91 万元			
		债券资金		6,000.00 万元			
		其他融资		/			
总体目 标		实施期总目标					
		设计范围包括总部一路、总部二路总部三路西辅路、支路一、支路二、支路三、支路四、河堤					

北路环城南路以及与厂房内部配套的市政管线接驳工程(含环城南路给水、通信、燃气等管线);设计内容主要包括为园区发展所配套的道路、电力、通信、燃气、给水、雨水、污水、照明、绿化、交通以及电力设施(外线)等基础设施。				
一级指标	二级指标	指标内容	指标值	备注
成本指标	经济成本	初设批复投资偏离度(±%)	≤10%	
	融资成本	其他融资	0	
	环境成本	破坏周边环境程度	0%	
产出指标	数量指标	道路工程(平方米)	14119.00	
		新建雨水管道工程(m)	1339.20	
		新建污水管道工程(m)	1870.00	
		新建给水管道工程(m)	1730.00	
		新建燃气管道工程(m)	1730.00	
		新建强弱电工程(m)	873.00	
		破除恢复(平方米)	3850.00	
		新建通讯工程(m)	770	
	质量指标	项目建成合格率	100%	
		债券资金使用合规率	100%	
		工程验收合格率	100%	
	时效指标	债券发行后年度使用率(%)	100%	
		按规定及时、规范披露信息程度(%)	100%	
		及时足额还本付息程度(%)	100%	
		竣工日期	2026年5月	
		是否按照建设计划完成工程建设	是	
效益指标	社会效益	惠及人口(万人)	≥10	
		提供就业岗位(人)	≥5	
	经济效益	债券存续期内项目运营收益偏离值(±%)	≤10%	
		偿债后存量资金偏离值(±%)	≤10%	
		项目存续期总收益(万元)	12,177.72	
	生态效益	施工期对周边地区生态破坏度	0%	
	可持续发展指标	项目持续发挥作用期限	长期	
		对本行业未来可持续发展影响度	长期	
满意度指标	服务对象满意度指标	当地居民满意度	≥95%	

## (六) 项目运营主体基本情况

本项目建设完成后,由子长市工业园区管理委员会负责本项目的运营管理工作。



## 二、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）项目概算

#### 1.编制依据及原则

- （1）定额采用建设部建标〔1999〕221 号文颁发的《全国统一市政工程预算定额》；
- （2）《陕西省建筑工程综合概算定额》（1999）；
- （3）《全国统一市政工程预算定额陕西省价目表》费用定额（2001）；
- （4）《陕西省工程建设其它费用定额》（陕计设计〔1999〕091 号）；
- （5）《市政工程可行性研究投资估算编制办法》（建设部建标〔1996〕628 号文）；
- （6）国家发改委、建设部关于发布《项目勘察设计收费管理规定》的通知（计价格〔2002〕10 号）；
- （7）国家发改委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知（计价格〔2002〕1980 号）；
- （8）国家发改委制定的《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283 号）；
- （9）国家发改委、建设部制定的《建设项目监理与相关服务收费标准》（发改价格〔2007〕670 号）；
- （10）陕西省发改委编制的《陕西省建设项目其他费用定额》（2012 年）；
- （11）子长市平均物价水平、类似项目费用状况及相关估算指标。

#### 2.项目总投资、分年度支出计划

项目总投资额 11,281.91 万元，其中，工程建设费用 9,121.44 万元，占总投资的 80.85%，其他费用 1,246.42 万元，占总投资的 11.05%，预备费 829.44 万元，占总投资的 7.35%，建设期利息 84.61 万元，占总投资的 0.75%。

项目的投资估算详见表 2-1、2-2、分年、分月度支出计划详见表 2-3、2-4。

表 2-1 项目总投资概算表

单位：万元

序号	项目名称	概算	占比
一	工程建设费用	9121.44	80.85%
二	其他费用	1246.42	11.05%
三	工程预备费用	829.44	7.35%
四	建设期利息	84.61	0.75%
五	总投资	11281.91	100.00%

表 2-2 项目总投资概算明细表

序号	项目名称	概算金额(万元)				技术经济指标				备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价(元)	
第 I 部分	工程费用	8825.06	296.38			9121.44				
一	一期工程	4373.50	154.42			4527.92				
1	总部一路	619.39	37.76			657.15	m²	3842	1710	
1.1	道路工程	254.46				254.46	m²	3842.0	662	
1.2	交通工程	6.38				6.38				
1.3	智能交通	126.32				126.32				
1.4	雨水工程	90.39				90.39	m	182	4966	DN400-600
1.5	污水工程	74.50				74.50	m	182	4093	DN300-400
1.6	给水工程	35.50				35.50	m	198	1793	DN200
1.7	燃气工程	21.72				21.72	m	175	1241	燃气管 PE100 SDR11 DN100-200
1.8	照明工程		37.76			37.76				
1.9	绿化工程	10.12				10.12	株	38	2663	国槐，胸径 15cm
2	总部二路	724.96	24.73			749.69	m²	3125	2399	
2.1	道路工程	219.62				219.62	m²	3125	703	
2.2	交通工程	5.40				5.40				
2.3	智能交通	126.32				126.32				
2.4	雨水工程	168.84				168.84	m	275	6140	DN400-600
2.5	污水工程	115.08				115.08	m	270	4262	DN300-400
2.6	给水工程	51.45				51.45	m	297	1732	DN200
2.7	燃气工程	38.25				38.25	m	240	1594	燃气管 PE100 SDR11

										DN200-300
2.8	照明工程		24.73			24.73				
3	河堤北路(总部一路-总部二路)	1950.66	91.93			2042.59	m²	7322	2790	
3.1	道路工程	518.96				518.96	m²	7322	709	
3.2	交通工程	10.37				10.37				
3.3	智能交通	126.32				126.32				
3.4	雨水工程	338.98				338.98	m	583	5814	DN400-800
3.5	污水工程	281.77				281.77	m	583	4833	DN300-400
3.6	给水工程	95.83				95.83	m	583	1644	DN200
3.7	电力工程	508.82				508.82	孔*m	6520	780	
3.8	照明工程		91.93			91.93				
3.9	绿化工程	69.61				69.61	株	38	18318	国槐，胸径 15cm
4	环城南路(总部一路-总部三路)	478.49				478.49				
4.1	给水工程	126.83				126.83	m	803	1579	DN200
4.2	燃气工程环城南路(总部一路-总部三路)	88.08				88.08	m	640	1376	燃气管 PE100 SDR11 DN200-300
4.3	燃气工程环城南路(一期东头-总部三路)	67.51				67.51	m	530	1274	燃气管 PE100 SDR11 DN150-300 含定向钻
4.4	通信工程	196.07				196.07	孔*m	6000	327	
5	电力设施费	600.00				600.00				
二	二期工程	4451.56	141.96			4593.52				
1	总部三路西辅路	347.04	23.69			370.73	m²	2633	1408	
1.1	道路工程	192.44				192.44	m²	2633	731	
1.2	交通工程	8.92				8.92				
1.3	雨水工程	37.69				137.69	m	237	5810	DN400-500

1.4	照明工程		23.69			23.69				
1.5	绿化工程	7.99				7.99	株	30	2663	国槐，胸径 15cm
2	河堤北路(总部二路-总部三路)	738.05	20.18			758.23	m²	2035	3726	
2.1	道路工程	148.77				148.77	m²	2035	731	
2.2	交通工程	4.87				4.87				
2.3	雨水工程	101.70				101.70	m	176	5778	DN400-800
2.4	污水工程	79.91				79.91	m	154	5189	DN300-400
2.5	给水工程	29.63				29.63	m	154	1924	DN200
2.6	电力工程	346.38				346.38	孔*m	4495	771	
2.7	照明工程		20.18			20.18				
2.8	绿化工程	26.79				26.79				国槐及绿篱
3	河堤北路(支四路-总部一路)	1117.01	26.96			1143.97	m²	4061	2817	
3.1	道路工程	288.57				288.57	m²	4061	711	
3.2	交通工程	9.18				9.18				
3.3	雨水工程	193.49				193.49	m	341	5674	DN400-800
3.4	污水工程	166.52				166.52	m	341	4883	DN300-400
3.5	给水工程	55.13				55.13	m	341	1617	DN200
3.6	电力工程	354.31				354.31	孔*m	4660	760	
3.7	照明工程		26.96			26.96				
3.8	绿化工程	49.81				49.81				国槐及绿篱
4	环城南路(总部一路以西)	178.20				178.20				
4.1	给水工程	63.11				63.11	m	385	1639	DN200
4.2	燃气工程	31.34				31.34	m	220	1425	燃气管 PE100 SDR11 DN200-300
4.3	通信工程	83.75				83.75	孔*m	2520	332	
5	支路一	329.05	12.08			341.13	m²	1892	1803	

5.1	道路工程	148.42				148.42	m²	1892	784	
5.2	交通工程	4.96				4.96				
5.3	雨水工程	66.04				66.04	m	193	3422	DN400
5.4	污水工程	52.21				52.21	m	127	4111	DN300-400
5.5	给水工程	33.98				33.98	m	193	1761	DN200
5.6	燃气工程	23.44				23.44	m	195	1202	燃气管 PE100 SDR11 DN100-200
5.7	照明工程		12.08			12.08				
6	支路二	425.31	21.60			446.91	m²	2337	1912	
6.1	道路工程	178.43				178.43	m²	2337	764	
6.2	交通工程	5.05				5.05				
6.3	雨水工程	75.34				75.34	m	209	3605	DN300-500
6.4	污水工程	56.37				56.37	m	138	4085	DN300-400
6.5	给水工程	35.95				35.95	m	209	1720	DN200
6.6	燃气工程	24.85				24.85	m	210	1183	燃气管 PE100 SDR11 DN100-200
6.7	通信工程	49.32				49.32	孔*m	1500	329	
6.8	照明工程		21.60			21.60				
7	支路三	291.04	21.16			312.20	m²	1375	2271	
7.1	道路工程	103.73				103.73	m²	1375	754	
7.2	交通工程	4.74				4.74				
7.3	雨小工程	51.16				51.16	m	132	3876	DN400
7.4	污水工程	38.53				38.53	m	94	4099	DN300-400
7.5	给水工程	26.33				26.33	m	132	1995	DN200
7.6	燃气工程	18.67				18.67	m	145	1288	燃气管 PE100 SDR11 DN100-200



7.7	通信工程	47.88				47.88	孔*m	1440	333	
7.8	照明工程		21.16			21.16				
8	支路四	425.86	16.29			442.15	m²	1720	2571	
8.1	道路工程	139.37				139.37	m²	1720	810	
8.2	交通工程	4.68				4.68				
8.3	雨水工程	56.62				56.62	m	154	3677	DN400
8.4	污水工程	39.55				39.55	m	99	3995	DN300-400
8.5	给水工程	29.08				29.08	m	154	1888	DN200
8.6	电力工程	140.83				140.83	孔*m	1640	859	
8.6	照明工程		16.29			16.29				
8.7	绿化工程	15.73				15.73				国槐及绿篱
9	电力设施费	600.00				600.00				
第II部分	工程建设其他费用				1246.42	1246.42				
1	项目建设管理费				138.38	138.38				建财[2016]504 号
2	场地准备和临时设施费				91.21	91.21				按工程费用之和的 1%
3	前期工作咨询费				123.34	123.34				
3.1	项建、可研报告编制费				52.37	52.37				计价格[1999]1283 号
3.2	环评编制费				13.36	13.36				计价格[2002]125 号
3.3	地质灾害危险性评估费				15.71	15.71				发改办价格[2006]745 号
3.4	社会稳定风险评估费				41.90	41.90				发改投资[2012]2492 号
4	勘察设计费				446.11	446.11				
4.1	工程勘察费				91.21	91.21				计价格[2002]10 号
4.2	工程设计费				354.90	354.90				计价格[2002]10 号

5	施工图审查费				21.41	21.41				发改价格[2011]534 号 文
6	全过程造价咨询				63.11	63.11				陕价行发[2014]88
7	招标代理服务费				37.63	37.63				计价格[2002]1980 号
7.1	设计招标代理服务费				4.05	4.05				
7.2	施工招标代理服务费				28.79	28.79				
7.3	监理招标代理服务费				3.36	3.36				
7.4	勘察招标代理服务费				1.43	1.43				
8	监理费				202.08	202.08				发改价格[2007]670 号
9.0	工程保险费				31.93	31.93				按工程费用 0.35%
10	质量检验监测费				91.21	91.21				按工程费的 1%
第Ⅲ部分	预备费				829.43	829.44				8.00%
第Ⅴ部分	建设期利息				84.61	84.61				
第Ⅴ部分	总投资	8825.06	296.38	0.00	2160.47	11281.91				

表 2-3 项目分年度投资计划表

单位：万元

序号	项目名称	小计	2025 年	2026 年
一	工程建设费用	9121.44	2829.75	6291.69
二	其他费用	1246.42	386.68	859.74
三	工程预备费用	829.44	257.32	572.12
四	建设期利息	84.61	26.25	58.36
五	总投资	11281.91	3500.00	7781.91

表 2-4 项目 2025 年分月度投资计划表

单位：万元

序号	项目名称	小计	6 月	7 月	8 月
一	工程建设费用	2829.75	404.25	404.25	404.25
二	其他费用	386.68	55.24	55.24	55.24
三	工程预备费用	257.32	36.76	36.76	36.76
四	建设期利息	26.25	3.75	3.75	3.75
五	总投资	3500.00	500.00	500.00	500.00

(续上表)

序号	项目名称	小计	9 月	10 月	11 月	12 月
一	工程建设费用	2829.75	404.25	404.25	404.25	404.25
二	其他费用	386.68	55.24	55.24	55.24	55.24
三	工程预备费用	257.32	36.76	36.76	36.76	36.76
四	建设期利息	26.25	3.75	3.75	3.75	3.75
五	总投资	3500.00	500.00	500.00	500.00	500.00

## （二）资金筹措方案

### 1.资金筹措原则

#### （1）筹措渠道多样化

项目的建安资金是项目主要支出，本项目建安费用占比较高，所以在资金筹措时应该尽量确保资金渠道多样化，以不同的组合来降低潜在的风险，提高资金筹措的有效性和稳定性。

#### （2）筹措计划科学化

不同时期的项目资金来源可能存在差别，在筹措资金时，应当根据实际的项目性质和实施过程制定科学合理的计划，为项目实施提供坚实的资金保障。

#### （3）筹措过程规范化

筹措过程需遵循国家法律法规和相应的规章制度，有序地进行资金筹措，以减少法律纠纷，提高项目实施效率，促进社会和谐稳定发展。

### 2.项目投资额、自有资金到位情况

本项目总投资 11,281.91 万元。资金构成为：

（1）申请发行地方政府专项债券 6,000.00 万元，占总投资的 53.19%；

（2）项目自有资金为 5,281.91 万元，占总投资的 46.81%，来源为财政配套，将根据工程实施进度逐步到位。

本项目债券资金、自有资金筹措计划详见表 2-5。

表 2-5 资金筹措计划表

单位：万元

序号	资金来源	合计	2025 年	2026 年
1	专项债券	6000.00	3000.00	3000.00
2	自有资金	5281.91	500.00	4781.91
3	合计	11281.91	3500.00	7781.91

### 3.专项债券拟发行计划

本项目拟通过发行专项债券方式从社会筹资 6,000.00 万元。发行计划为 2025 年发

行 20 年期专项债券 3,000.00 万元，2026 年发行 20 年期专项债券 3,000.00 万元。本项目债券发行计划详见表 2-6。

表 2-6 债券发行计划表

发行年份	发行额度（万元）	发行期限
2025 年	3,000.00	20 年期
2026 年	3,000.00	20 年期
合计	6,000.00	/

#### 4.其他配套融资计划

本项目无其他配套融资计划。

### 三、项目预期收益、成本、融资平衡情况

#### （一）与项目相关的收支情况

##### 1.项目预期收入预测

项目通过管廊建设，将电力工程、通信工程、燃气工程、给水工程纳入管廊进行集约化管理。通过本项目可行性研究报告可知：电力工程管廊长度为 837 米，通信工程管廊长度为 770 米，给水工程管廊长度为 1730 米，燃气工程管廊长度为 1730 米。

本项目运营收入主要来自各入廊管线单位缴纳的入廊费和日常维护费收入。本项目入廊费和日常维护费参考《国家发改委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》(发改价格〔2015〕2754 号)及其他省市已建成地区的收费标准进行测算。基于保守审慎的原则，2026 年初始入廊率设定为 15%，往后逐年增加 5%直到 40%峰值后不再增长，日常维护费依据各类管线长度与单价，按年支付。

根据《建设项目经济评价方法参数》，项目运营期可以选用固定价格。本项目相应收费参考标准如下：

表 3-1 项目涉及入廊管线有偿使用收费参考标准

序号	管线种类	入廊费		日常维护费
		一次性交纳	分期交纳	
1	电力工程	[元/米·回路]	[元/回路/米·年]	[元/回路/米·年]



	10kV 中压	854.65	60.03	6.45
	110kV 高压(2 回)	4392.3	308.53	21.28
	110kV 高压(4 回)	3920.83	275.41	21.28
	110kV 高压(6 回)	5921.6	415.95	21.28
	110kV 高压(12 回)	5202.63	365.45	21.28
2	通信工程	[元/米·孔]	[元/孔/米·年]	[元/孔/米·年]
	通信管道	700.74	49.22	5.45
3	燃气工程	[元/米·孔]	[元/孔/米·年]	[元/孔/米·年]
	燃气管道	2207.33	155.05	69.37
4	给水工程	[元/米·孔]	[元/孔/米·年]	[元/孔/米·年]
	给水管道 dn500	2848.63	200.1	92.49

入廊收入=长度×回路/孔数×单价×入廊率

#### (1) 电力工程管廊

##### 1)20 回路 10kV 电力管线

①入廊费。根据电力工程入廊费用标准，本项目以 60.03 元/回路/米·年计算，线缆长度 837m，管廊内部容纳 20 回路。

②日常维护费。根据电力工程日常维护费用标准，本项目以 6.45 元/回路/米·年计算，线缆长度 837m，管廊内部容纳 20 回路。

#### (2) 通信工程管廊

##### 1)24 孔通信管廊

①入廊费。根据通信工程入廊费用标准，本项目以 49.22 元/孔/米·年计算，线缆长度 770m，管廊内部容纳 24 孔。

②日常维护费。根据通信工程日常维护费用标准，本项目以 5.45 元/孔/米·年计算，线缆长度 770m，管廊内部容纳 24 孔。

#### (3) 给水工程管廊服务费

##### 1) 21 孔给水管廊

①入廊费。根据给水工程入廊费用标准，本项目以 200.10 元/孔/米·年计算，线缆长度 1730m，管廊内部容纳 21 孔。

②日常维护费。根据给水工程日常维护费用标准，本项目以 92.49 元/孔/米·年计算，线缆长度 1730m，管廊内部容纳 21 孔。

#### (4) 燃气工程管廊服务费

1) 35 孔给燃气管廊

①入廊费。根据燃气工程入廊费用标准，本项目以 155.05 元/孔/米·年计算，线缆长度 1730m，管廊内部容纳 35 孔。

②日常维护费。根据燃气工程日常维护费用标准，本项目以 69.37 元/孔/米·年计算，线缆长度 1730m，管廊内部容纳 35 孔。

经测算，债券存续期内项目收入合计为 20,151.33 万元。

表 3-5 项目预期收入表（2026 年-2046 年）

单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	入廊费	14207.88	278.59	371.45	464.31	557.17	650.03	742.90	742.90	742.90	742.90	742.90
1.1	电力工程（20 回）	768.75	15.07	20.10	25.12	30.15	35.17	40.20	40.20	40.20	40.20	40.20
	单价[元/回路/米·年]		60.03	60.03	60.03	60.03	60.03	60.03	60.03	60.03	60.03	60.03
	长度（m）		837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00
1.2	通信工程（24 孔）	695.83	13.64	18.19	22.74	27.29	31.84	36.38	36.38	36.38	36.38	36.38
	单价[元/孔/米·年]		49.22	49.22	49.22	49.22	49.22	49.22	49.22	49.22	49.22	49.22
	长度（m）		770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00
1.3	给水工程（21 孔）	5561.27	109.04	145.39	181.74	218.09	254.44	290.79	290.79	290.79	290.79	290.79
	单价[元/孔/米·年]		200.10	200.10	200.10	200.10	200.10	200.10	200.10	200.10	200.10	200.10
	长度（m）		1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00
1.4	燃气工程(35 孔)	7182.03	140.82	187.77	234.71	281.65	328.59	375.53	375.53	375.53	375.53	375.53
	单价[元/孔/米·年]		155.05	155.05	155.05	155.05	155.05	155.05	155.05	155.05	155.05	155.05
	长度（m）		1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00

2	维护费	5943.44	116.54	155.38	194.23	233.08	271.92	310.77	310.77	310.77	310.77	310.77
2.1	电力工程（20 回）	82.60	1.62	2.16	2.70	3.24	3.78	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
	单价[元/回路/米·年]		6.45	6.45	6.45	6.45	6.45	6.45	6.45	6.45	6.45	6.45
	长度（m）		837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00
2.2	通信工程（24 孔）	77.05	1.51	2.01	2.52	3.02	3.53	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03
	单价[元/孔/米·年]		5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45
	长度（m）		770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00
2.3	给水工程（21 孔）	2570.52	50.40	67.20	84.00	100.80	117.61	134.41	134.41	134.41	134.41	134.41
	单价[元/孔/米·年]		92.49	92.49	92.49	92.49	92.49	92.49	92.49	92.49	92.49	92.49
	长度（m）		1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00
2.4	燃气工程(35 孔)	3213.27	63.01	84.01	105.01	126.01	147.01	168.01	168.01	168.01	168.01	168.01
	单价[元/孔/米·年]		69.37	69.37	69.37	69.37	69.37	69.37	69.37	69.37	69.37	69.37
	长度（m）		1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00
	入廊率		15%	20%	25%	30%	35%	40%	40%	40%	40%	40%
3	合计	20151.33	395.12	526.83	658.54	790.25	921.96	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66

(续上表)

序号	项目	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	入廊费	14207.88	742.90	742.90	742.90	742.90	742.90	742.90	742.90	742.90	742.90	742.90	742.90
1.1	电力工程（20 回）	768.75	40.20	40.20	40.20	40.20	40.20	40.20	40.20	40.20	40.20	40.20	40.20
	单价[元/回路/米·年]		60.03	60.03	60.03	60.03	60.03	60.03	60.03	60.03	60.03	60.03	60.03
	长度（m）		837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00
1.2	通信工程（24 孔）	695.83	36.38	36.38	36.38	36.38	36.38	36.38	36.38	36.38	36.38	36.38	36.38
	单价[元/孔/米·年]		49.22	49.22	49.22	49.22	49.22	49.22	49.22	49.22	49.22	49.22	49.22
	长度（m）		770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00
1.3	给水工程（21 孔）	5561.27	290.79	290.79	290.79	290.79	290.79	290.79	290.79	290.79	290.79	290.79	290.79
	单价[元/孔/米·年]		200.10	200.10	200.10	200.10	200.10	200.10	200.10	200.10	200.10	200.10	200.10
	长度（m）		1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00
1.4	燃气工程(35 孔)	7182.03	375.53	375.53	375.53	375.53	375.53	375.53	375.53	375.53	375.53	375.53	375.53
	单价[元/孔/米·年]		155.05	155.05	155.05	155.05	155.05	155.05	155.05	155.05	155.05	155.05	155.05
	长度（m）		1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00

2	维护费	5943.44	310.77	310.77	310.77	310.77	310.77	310.77	310.77	310.77	310.77	310.77	310.77
2.1	电力工程（20 回）	82.60	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
	单价[元/回路/米·年]		6.45	6.45	6.45	6.45	6.45	6.45	6.45	6.45	6.45	6.45	6.45
	长度（m）		837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00
2.2	通信工程（24 孔）	77.05	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03
	单价[元/孔/米·年]		5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45
	长度（m）		770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00
2.3	给水工程（21 孔）	2570.52	134.41	134.41	134.41	134.41	134.41	134.41	134.41	134.41	134.41	134.41	134.41
	单价[元/孔/米·年]		92.49	92.49	92.49	92.49	92.49	92.49	92.49	92.49	92.49	92.49	92.49
	长度（m）		1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00
2.4	燃气工程(35 孔)	3213.27	168.01	168.01	168.01	168.01	168.01	168.01	168.01	168.01	168.01	168.01	168.01
	单价[元/孔/米·年]		69.37	69.37	69.37	69.37	69.37	69.37	69.37	69.37	69.37	69.37	69.37
	长度（m）		1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00	1730.00
	入廊率		40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
3	合计	20151.33	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66



## 2.项目运营支出预测

本项目预期支出主要包括运营支出、经营税收支出两部分，其中运营支出包括工资福利费、修理费、其他费等；经营税收支出包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、所得税。本项目业务活动预期支出预测如下：

### （1）运营支出

#### ①工资及福利费

本项目定员 5 人，根据《陕西省人力资源和社会保障厅关于调整最低工资标准的通知》(陕人社发(2023)16 号)，全日制最低月工资标准为 2160 元/月，非全日制小时最低工资标准为 19 元。本项目按人均工资及福利费 3500 元/月计算，每五年涨幅 6%，经测算，本项目债券存续期内产生工资及福利费共计 475.60 万元。

#### ②修理费

本项目修理费主要为管网的维护维修，按固定资产原值的 2%计算，往后每年增长 2%，经测算，本项目债券存续期内产生修理费共计 4,703.65 万元。

#### ③其他费用

其他费用主要包括管理费、业务开展过程中产生的差旅费、办公费、会议费等。根据住建部发布的《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》(建标〔2008〕162 号)中关于其他费用的计提标准，考虑本项目实际情况，项目按其他费用的 3%考虑，往后每年增长 2%。经测算，本项目债券存续期内产生其他费用共计 964.11 万元。

### （2）经营税收支出

本项目经营税收支出包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、企业所得税。根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号)规定，增值税税率按 9%计算。城市维护建设税税率按 5%计算，教育费附加税税率按 3%计算，地方教育费附加税率按 2%计算。经测算，本项目债券存续期内产生经营税收支出共计 1,830.26 万元。

经测算，债券存续期内项目支出合计为 7,973.61 万元。

表 3-6 项目运营支出表（2026 年-2046 年）

单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	职工工资及福利	475.60	12.25	21.00	21.00	21.00	21.00	22.26	22.26	22.26	22.26	22.26
2	修理费	4703.65	182.43	186.08	189.80	193.60	197.47	201.42	205.45	209.55	213.75	218.02
3	其他费用	964.11	37.39	38.14	38.90	39.68	40.47	41.28	42.11	42.95	43.81	44.69
4	相关税费	1830.26	35.89	47.85	59.81	71.77	83.74	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70
4.1	增值税（9%）	1663.87	32.62	43.50	54.37	65.25	76.12	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00
4.2	城市建设维护（5%）	83.19	1.63	2.17	2.72	3.26	3.81	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35
4.3	教育费附加（3%）	49.92	0.98	1.30	1.63	1.96	2.28	2.61	2.61	2.61	2.61	2.61
4.4	地方教育费附加（2%）	33.28	0.65	0.87	1.09	1.30	1.52	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74
5	合计	7973.61	267.96	293.07	309.52	326.05	342.68	360.66	365.52	370.47	375.52	380.67

(续上表)

序号	项目	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	职工工资及福利	475.60	23.60	23.60	23.60	23.60	23.60	25.01	25.01	25.01	25.01	25.01	25.01
2	修理费	4703.65	222.38	226.83	231.37	235.99	240.71	245.53	250.44	255.45	260.55	265.77	271.08
3	其他费用	964.11	45.58	46.49	47.42	48.37	49.34	50.33	51.33	52.36	53.41	54.47	55.56
4	相关税费	1830.26	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70
4.1	增值税（9%）	1663.87	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00
4.2	城市建设维护（5%）	83.19	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35
4.3	教育费附加（3%）	49.92	2.61	2.61	2.61	2.61	2.61	2.61	2.61	2.61	2.61	2.61	2.61
4.4	地方教育费附加（2%）	33.28	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74
5	合计	7973.61	387.26	392.62	398.08	403.66	409.35	416.56	422.48	428.52	434.67	440.95	447.36

3.发行费用

本项目债券发行费用按照债券发行计划中发行金额的 1‰预计，预计 2025 年债券发行费用为 3.00 万元。

4.债券利息

按照本项目专项债券发行计划，2025 年申请 20 年期专项债券 3,000.00 万元，2026 年申请 20 年期专项债券 3,000.00 万元，以年利率 3%预计每年利息支出，利息按每半年支付一次。债券利息支出如表 3-7 所示。

表 3-7 债券利息支出预测表

单位：万元

年份	还本金额	债券利息支出
2025 年	0.00	0.00
2026 年	0.00	135.00
2027 年	0.00	180.00
2028 年	0.00	180.00
2029 年	0.00	180.00
2030 年	0.00	180.00
2031 年	0.00	180.00
2032 年	0.00	180.00
2033 年	0.00	180.00
2034 年	0.00	180.00
2035 年	0.00	180.00
2036 年	0.00	180.00
2037 年	0.00	180.00
2038 年	0.00	180.00
2039 年	0.00	180.00
2040 年	0.00	180.00
2041 年	0.00	180.00
2042 年	0.00	180.00
2043 年	0.00	180.00
2044 年	0.00	180.00
2045 年	3000.00	180.00
2046 年	3000.00	45.00
合计	6000.00	3600.00

本项目通过发行债券达到项目总投资的 53.18%，符合投资需求，2025 年的债券利率按照 3%计算，根据债券发行计划及利率计算每年财务费用。债券发行计划为 2025 年

申请 20 年期专项债券 3,000.00 万元，2026 年申请 20 年期专项债券 3,000.00 万元，总利息为 3,600.00 万元。

#### **5.其他配套融资利息**

本项目无其他配套融资利息。

## （二）资金测算平衡表

序号	项目名称	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一	现金流入	31433.24	3500.00	8177.03	526.83	658.54	790.25	921.96	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66
1	业务活动现金流入	20151.33	0.00	395.12	526.83	658.54	790.25	921.96	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66
2	融资活动现金流入	6000.00	3000.00	3000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	债券融资款	6000.00	3000.00	3000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	其他融资款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	资本金投入	5281.91	500.00	4781.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二	现金流出	28720.52	3500.00	8049.87	473.07	489.52	506.05	522.68	540.66	545.52	550.47	555.52	560.67
1	业务活动现金流出	7973.61	0.00	267.96	293.07	309.52	326.05	342.68	360.66	365.52	370.47	375.52	380.67
2	项目建设现金流出	11140.91	3497.00	7643.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	融资活动现金流出	9606.00	3.00	138.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
3.1	债券发行费用	6.00	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	偿还债券本金	6000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.3	支付债券利息	3600.00	0.00	135.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
3.4	偿还其他融资本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5	支付其他融资利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三	当期现金结余	2712.72	0.00	127.16	53.76	169.02	284.20	399.28	513.00	508.15	503.20	498.15	493.00
四	期初现金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169.02	453.22	852.50	1365.50	1873.65	2376.84	2874.99
五	期末现金	0.00	0.00	0.00	0.00	169.02	453.22	852.50	1365.50	1873.65	2376.84	2874.99	3367.99

(续上表)

序号	项目名称	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一	现金流入	31433.24	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66
1	业务活动现金流入	20151.33	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66	1053.66
2	融资活动现金流入	6000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	债券融资款	6000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	其他融资款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	资本金投入	5281.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二	现金流出	28720.52	567.26	572.62	578.08	583.66	589.35	596.56	602.48	608.52	614.67	3620.95	3492.36
1	业务活动现金流出	7973.61	387.26	392.62	398.08	403.66	409.35	416.56	422.48	428.52	434.67	440.95	447.36
2	项目建设现金流出	11140.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	融资活动现金流出	9606.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	3180.00	3045.00
3.1	债券发行费用	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	偿还债券本金	6000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3000.00	3000.00
3.3	支付债券利息	3600.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	45.00
3.4	偿还其他融资本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5	支付其他融资利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三	当期现金结余	2712.72	486.41	481.05	475.58	470.00	464.32	457.10	451.18	445.15	438.99	(2567.29)	(2438.69)
四	期初现金	0.00	3367.99	3854.39	4335.44	4811.02	5281.03	5745.34	6202.44	6653.63	7098.78	7537.77	4970.48
五	期末现金	0.00	3854.39	4335.44	4811.02	5281.03	5745.34	6202.44	6653.63	7098.78	7537.77	4970.48	2531.79

**说明：**

1、本项目自有资金 5,281.91 万元，资金来源为财政配套。

2、按照本项目在计算期内预期收入和预期支出，项目在存续期间能够产生持续稳定的净现金流。在项目存续期内各年度收入预测金额大于年度净现金流。按照预计条件的资金测算平衡结果，项目存续期内项目总收益为 12,177.72 万元，项目总债务融资本息为 9,600.00 万元，存续期内可达到的偿债资金覆盖倍数 $\approx 1.27$  倍，项目收益能够完全覆盖融资款项的偿还，还本付息资金有充分保障。



### （三）其他需要说明的事项

在债券本息到期前，提前将偿还债券本息所需资金及时、足额归集，并按照省财政厅规定的时间和方式，将归集的还款资金缴入同级国库用于债券还本付息，确保还款资金及时、足额支付。

债券存续期间，政府可根据项目实施情况调整项目自有资金比例，以确保专项债券按时还本付息。

在本项目存续期内，如出现收入较大增长，可能发生提前偿还本金的情况。本项目若提前偿还本金，按照专项债券管理有关规定和办法执行。

## 四、项目风险评估及控制措施

### （一）影响项目收益和融资平衡结果的风险因素

#### 1.工期变化产生的风险

拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的优劣、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。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。

#### 2.项目投资的变化产生的风险

本项目总投资的核算是根据政府主管部门批复的初步设计批复文件作为依据，后期有可能因工程变更导致总投资调整，影响项目自有资金投入和发债计划安排。

#### 3.工程事故产生的风险

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，国内多个城市的城市建设项目在施工中发生的事故都造成了较大的影响和损失，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，使项目净收益减少。

#### 4.收入变动风险

收入变动风险是指项目单位进行年度预测收入时的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是收费政策调整以及项目自身服务水平等因素影响营业收入，导致偿债能力减弱。

#### 5.支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目出现支出规模扩张过快，项目年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

#### 6.自然风险

自然风险是指由于自然因素的不确定性对公共配套设施造成的影响，以及对其他建筑物产生的直接破坏，从而对经营者造成经济上的损失。自然风险因素主要包括：火灾风险、洪水风险等。

#### 7.政策风险

政策风险是指由于政策的潜在变化给经营者带来各种不同形式的经济损失。政府的政策对商业活动的影响是全局性的，因而，由于政策的变化而带来的风险将对市场产生重大的影响。所以，应该密切关注政策的变化趋势，以便及时处理由此而引发的风险。政策风险因素又可分为以下几类：政治环境风险、经济体制改革风险、金融政策改革风险、环保政策变化风险、建筑安全条例变化风险、审批手续过程风险、法律风险。

#### 8.经营风险

经营风险主要是指一系列与经济环境和经济发展有关的不确定的因素。包括：财务风险、地价风险、管理风险、工程招投标风险、国民经济状况变化风险。

#### 9.社会风险

社会风险因素主要是指由于人文社会环境因素的变化对建筑的影响，从而给经营者带来损失的可能性。社会风险因素主要包括城市规划风险、区域发展风险、公众干预风险、治安风险。

#### 10.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影响，进而影响项目投资收益。

## （二）主要风险控制措施

1. 由政府职能部门做好项目规划，减少工程的重复建设，严格控制工程投资。
2. 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或造成报废工程。
3. 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。
4. 项目建设周期越长，项目建成以后的经济形势就越难预测。所以，针对本项目管理应采取提高工作速度、利用法律手段等方式来保证工作的顺利进行，保证资金的充分供应，尽可能避免不必要风险因素的影响。
5. 通过市场调查，获得尽可能多的信息。获得有关投资环境的市场信息越多，做出的预测就越精确，从而能进行正确的科学决策，包括投资项目选择、时机选择、融资选择等。尽量将不确定性降到最低限度，较好地控制投资过程中的风险。
6. 提高项目建设和运营过程中的管控，加强灾害防范意识，尽可能降低自然灾害造成的损失。
7. 加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。
8. 良好的项目管理是项目成功实施的重要保证。从项目实施角度来看，项目全过程的投资、进度和质量管理工作是重点。工程设计方案应贯彻“以人为本”的理念，吸取国内外成功经营理念和优秀的管理模式，提高服务水平，为将来提供优质的运营服务创造良好的硬件。聘请有经验的专家进行指导是非常必要的，可以有效地减少经营费用、提高收益水平，进而降低并控制风险。
9. 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、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对利率波动损失。

## 五、债券发行方案

### （一）发行依据

#### 1.发行主体资格

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

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第四条规定，省、自治区、直辖市政府为专项债券的发行主体，具体发行工作由省财政部门负责。省政府依法承担专项债券的发行、管理及还本付息责任。

#### 2.地方政府债务限额管理

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

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

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

#### 3.地方政府债务预算管理

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

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。新增政府债券收支安排和预算调整方案，按照省政府批准的省级预算调整方案执行。

#### 4.建立地方政府债务应急处置机制

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

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

为了加强政府债务管理，2016年陕西省发布了《关于印发陕西省政府性债务风险应急处置预案的通知》（陕财办〔2016〕172号）文件，建立陕西省政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。陕西省政府也结合本市实际，建立了政府债务应急处置机制，完善债务管理制度，切实防范化解财政金融风险。

## （二）发行计划

子长市创新创业产业园配套管网及基础设施建设项目计划发行专项债券6,000.00万元。2025年申请20年期专项债券3,000.00万元，2026年申请20年期专项债券3,000.00万元，融资成本按3%估算。债券发行计划见表5-1。

表 5-1 债券发行计划表

单位：万元

发行年份	发行额度（万元）	发行期限
2025 年	3,000.00	20 年期
2026 年	3,000.00	20 年期
合计	6,000.00	/

### **（三）发行场所**

通过全国银行间债券市场或证券交易所债券市场发行。

### **（四）品种和数量**

子长市创新创业产业园配套管网及基础设施建设项目专项债券计划 2025 年发 20 年期记账式固定利率付息债，债券发行额 3,000.00 万元，发行面值 100 元。

### **（五）时间安排**

按照省财政厅确定的时间发行。

### **（六）上市安排**

本期债券按照有关规定进行上市交易。

### **（七）兑付安排**

利息按每半年（10 年期及以上按每半年，7 年及 7 年以下按年）支付，本金到期一次性偿还。

### **（八）发行费用**

2025 年债券发行手续费为承销面值的 1‰，以及发行涉及的登记服务费、评级机构、律师事务所等费用，发行费用为 3.00 万元。

### **（九）招投标**

#### **1. 招标方式**

采用单一价格荷兰式招标方式，标的为利率，全场中标利率为各期债券的票面利率。

#### **2. 标位限定**

每一承销团成员最高、最低标位差为 50 个标位，无需连续投标。以后年度视情况进行调整。

#### **3. 时间安排**

按照规定时间，在竞争性招标结束后 15 分钟内为填制债权托管申请书时间。

#### 4.参与机构

陕西省政府债券公开发行承销团成员（以下简称“承销机构”）有资格参与本次投标。

#### 5.招标系统

陕西省财政厅借用相关债券发行系统招标发行。

### （十）分销

本债券采取场内挂牌和场外签订分销合同的方式分销，可于招投标后一日进行分销。承销机构间不得分销。承销机构根据市场情况自定分销价格。

### （十一）发行款缴纳

承销机构于发行日第二日前，按照承销额度及缴款通知书上确定金额将发行款通过大额实时支付系统缴入陕西省国库。缴款日期以陕西省国库收到款项为准。承销机构未按时缴付发行款的，按规定将违约金通过大额实时支付系统缴入陕西省国库。

## 六、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，本次专项债券信息披露文件通过陕西省财政厅官方网站（<http://czt.shaanxi.gov.cn/>）及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（<http://www.chinabond.com.cn/>）详细披露，披露时间及文件内容具体如下：

### （一）每期债券发行日五个工作日之前披露

基本信息、信用评级报告和跟踪评级安排。

## **（二）每期债券发行结束当日披露**

发行结果公告。

## **（三）每期债券付息、兑付日五个工作日之前披露**

还本付息公告。

## **（四）每期债券存续期内定期披露内容**

- 1.陕西省最近年度及最新季度经济、财政及债务情况说明。
- 2.建设项目施工/项目单位运营最新情况说明。
- 3.“陕西省 2025 年市政和产业园区基础设施领域专项债券”跟踪评级报告。

## **（五）每期债券存续期内随时披露内容**

可能影响到“2025 年子长市创新创业产业园配套管网及基础设施建设项目专项债券”按期足额兑付的重大事项随时披露。