

2025 年咸阳市永寿县县城西片区雨污分流 改造项目专项债券实施方案

主管部门：永寿县住房和城乡建设局

财政部门：永寿县财政局

实施单位：永寿县住房和城乡建设局

编制日期：二〇二五年八月



目 录

前 言	1
一、项目基本情况.....	3
（一）项目总体情况介绍	3
（二）项目实施的具体方案	5
（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	9
（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.....	11
（一）项目概算	11
（二）资金筹措方案	15
三、项目预期收益、成本、融资平衡情况.....	16
（一）与项目相关的收支情况	16
（二）资金测算平衡表	29
（三）其他需要说明的事项	33
四、项目风险评估及控制措施.....	33
（一）影响项目收益和融资平衡结果的风险因素	33
（二）主要风险控制措施	34
五、债券发行方案.....	35
（一）发行依据	35
（二）发行计划	36
（三）发行场所	37
（四）品种和数量	37
（五）时间安排	37
（六）上市安排	37
（七）兑付安排	37
（八）发行费用	37

（九）招投标	37
（十）分销	38
（十一）发行款缴纳	38
六、信息披露计划	38
（一）每期债券发行日五个工作日之前披露	38
（二）每期债券发行结束当日披露	38
（三）每期债券付息、兑付日五个工作日之前披露	38
（四）每期债券存续期内定期披露内容	38
（五）每期债券存续期内随时披露内容	39

前 言

为全面贯彻党的二十大精神，贯彻落实全国生态环境保护大会精神，认真落实党中央、国务院决策部署，贯彻落实《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、《国务院办公厅转发国家发展改革委等部门关于加快推进城镇环境基础设施建设指导意见的通知》等要求，推动补齐环境基础设施短板弱项，全面提升环境基础设施建设水平，特开展《环境基础设施建设水平提升行动》（2023—2025 年）。推动提升环境基础设施建设水平，逐步形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络，提升城乡人居环境，促进生态环境质量持续改善，推进美丽中国建设。

工作目标：到 2025 年，环境基础设施处理处置能力和水平显著提升，新增污水处理能力 1200 万立方米/日，新增和改造污水收集管网 4.51 万公里。

重点任务：加快建设城中村、老旧城区、城乡结合部、县城和易地扶贫搬迁安置区生活污水收集管网，填补污水收集管网空白区。开展老旧破损污水管网、雨污合流制管网诊断修复更新，循序推进管网改造，提升污水收集效能。因地制宜稳步推进雨污分流改造，统筹推进污水处理、黑臭水体整治和内涝治理。加快补齐城市和县城污水处理能力缺口，稳步推进建制镇污水处理设施建设。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，加强再生利用设施建设，推进污水资源化利用。推进污水处理减污降碳协同增效，建设污水处理绿色低碳标杆厂。统筹推进污泥处理设施建设，加快压减污泥填埋规模，提升污泥无害化处理和资源化利用水平。

加大支持力度：强化设施运通过中央预算内投资等方式对符合条件的项目予以支持，将符合条件的环境基础设施建设项目纳入地方政府专项债券的支持范围。完善污水、生活垃圾、危险废物、医疗废物处置价格形成和收费机制，推动提升环境基础设施可持续运营能力。鼓励金融机构按照市场化原则、商业可持续原则加大环境基础设施项目信贷投放力度和融资支持力度。坚持“资金、要素跟着项目走”，加强环境基础设施建设要素保障，确保各项工程顺利推进。行维护，推广实施“厂—网—河（湖）”一体化专业化运行维护。

财政部印发的《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，2024 年 12 月 25 日，国务

院办公厅下发的《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）提出，将完全无收益的项目，楼堂馆所，形象工程和政绩工程，除保障性住房、土地储备以外的房地产开发，主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施和一般竞争性产业项目纳入专项债券投向领域“负面清单”，未纳入“负面清单”的项目均可申请专项债券资金。

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2025年咸阳市永寿县县城西片区雨污分流改造项目专项债券（以下简称“专项债券”），在遵循市场规则的基础上，积极探索地方政府建设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等，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.项目区位概况

（1）咸阳市概况

“秦地最胜，无如咸阳。”咸阳市位于中国大地原点，陕西关中平原腹地，渭水穿南，嵕山亘北，山水俱阳，故称咸阳。全市总面积 10196 平方公里，辖 2 市 2 区 9 县，2022 年全年地区生产总值初步核算为 2,817.55 亿元，第七次人口普查全市常住人口为 395.98 万人，咸阳作为大秦帝国故都，商鞅在这里实施变法，秦始皇在这里统一六国，确立郡县制、统一度量衡、书同文、车同轨，咸阳是中华民族大一统文明的发源地，是中国第一帝都。咸阳曾是周、汉、唐等 12 个朝代的京畿重地和古丝绸之路第一驿站，境内有 5313 处文物旅游景点，其中绵延百里的 27 座金字塔般的大型帝王陵寝，沉睡着 28 位中国乃至世界历史上赫赫有名的帝王，蕴藏着解密中华历史文明的金钥匙；咸阳是中华人民共和国大地原点所在地，乃几何中心，距我国边界正北 880 公里、正东 1000 公里、正南 1750 公里、正西 2930 公里，是中国版图的几何中心。咸阳与周边呼和浩特、太原、郑州、武汉、重庆、成都、西宁、兰州、银川 9 个省会城市距离都在 500 公里左右。咸阳是古丝绸之路第一驿站、是关中平原城市群核心板块；咸阳是西北最大电子工业基地，陕西重要能化工业、轻纺工业基地，西北重要物流枢纽。能源化工、装备制造、电子信息、生物医药、纺织服装、有机食品、新型建材等七大支柱产业和新能源、新材料、节能环保等战略性新兴产业发展迅速；文化旅游、商贸物流、信息服务、健康养老等现代服务业方兴未艾；粮、菜、果、畜、花卉等特色农业示范基地全面发展，葡萄酿酒、果品饮料、肉制品等农副产品深加工产业和花卉种植产业潜力巨大。

咸阳被评为全国文明城市、国家级历史文化名城、中国优秀旅游城市、中国十大智慧城市。在奋进“两个一百年”的历史进程中，咸阳这座关中平原城市群和大西安都市圈核心区的重要城市，正在从一座文明包容的帝都古城阔步迈向热情开放的现代新城。

（2）永寿县概况

永寿县，隶属于陕西省咸阳市。位于陕西省中部偏西，渭北高原南缘。东隔泾河与淳化县、旬邑县相望，东南与礼泉县接壤，南邻乾县，西接麟游县，北连彬州市；店头、仪井二乡镇被乾县梁山镇隔为飞地。飞地东、南、西与乾县、宝鸡市扶风县相接。总面积 889 平方千米。截至 2025 年 3 月，永寿县辖 1 个街道、6 个镇。截至 2024 年末，永寿县常住人口 15.31 万人，城镇

化率 43.59%。2024 年，永寿县实现地区生产总值 106.22 亿元，其中，第一产业增加值 28.51 亿元，第二产业增加值 26.99 亿元，第三产业增加值 50.72 亿元。三次产业结构比重为：26.8：25.4：47.8。按常住人口计算，全年人均地区生产总值 68818 元。

2.项目实施必要性

随着永寿县经济建设的快速发展，城市建设不断扩大，城市的排水管网等基础设施没有得到相应的系统化、规模化的建设。长期以来，由于城区现有的排水管网排水能力不足、年久失修，严重堵塞，导致每年雨季来临时容易发生严重内涝。街道附近及居住地理位置较低的居民的生命财产安全直接受到严重的威胁，过往车辆也受到不同程度的影响。项目的实施将完善永寿县城区排水系统、提高排水能力、改善城区环境、促进永寿县的经济的发展。

本工程主要解决现状县城西片区内雨污合流制产生的问题。通过对雨污分流改造，可梳理、改建老城区建设年代久远、管道腐朽堵塞严重的管道，提高管道系统排水能力，提高管道设计重现期，满足雨水排放要求，解决城区内积水问题。通过雨污分流改造，完善城市基础设施建设，增强城市排水功能。

城市排水设施是指接纳、输送和处理城市污水的管网，它是城市建设和经济发展的重要基础设施，也是城市环境保护的重要设施，是保证人体健康、防治水体污染的重要保障体系，是维护和促进国民经济发展的的重要手段，具有明显的社会效益、环境效益和经济效益。近年来，随着永寿县可持续发展规划建设，人民生活水平不断提高。永寿县县城雨水管网的建设已远远滞后于城市建设和发展的需要。建设雨水管网工程将有助于完善永寿县城区基础设施，促进污水治理力度，明显改善城市生态环境，提高人居环境质量。并有利于城市整体形象的提高，改善投资环境，对社会、经济环境和谐健康发展均有着极为重要的作用。因此，本项目的建设是十分必要的。

3.项目所在地区位图（卫星图）

本项目拟建地点位于永寿县新永路、药厂路。具体区位详见图 1-1。



图 1-1 永寿县县城西片区雨污分流改造项目区位图

(二) 项目实施的具体方案

1.项目名称

永寿县县城西片区雨污分流改造项目

2.项目性质

新建

3.项目建设规模和内容

根据《关于永寿县县城西片区雨污分流改造项目初步设计的批复》文件，本项目建设规模及内容为：改造新永路西段（原城管局至西兰大街）雨污分流，改造 DN300-DN2000 雨水管道 500 米；同时对政府西侧巷道、法院南侧巷道重新敷设雨污水管道各 400 米，解决现状排水不畅问题；改造药厂路西段（西兰大街至政务中心）DN1800 雨水管道 400 米，药厂路中段（西兰大街至正街）DN1500 雨水主管道 300 米，药厂路东段（正街至城关小学东墙）DN1800 雨水主管道 550 米，并恢复沥青路面。

4.项目主管部门

本项目主管部门是永寿县住房和城乡建设局，其部门职责如下：(一)拟订全县城乡建设、建筑业、城镇住房保障、房地产行业方面的规范性文件、发展规划，并组织实施。(二)负责保障城镇中、低收入家庭住房工作。负责全县保障性住房建设和管理工作;负责全县保障性住房建设和

棚户区改造工作;会同有关部门做好中央及省市县有关保障性安居工程资金安排并监督组织实施。

(三)负责推进住房制度改革工作。拟订适合县情的住房政策,指导住房建设和住房制度改革;拟订全县住房建设规划并指导实施;负责全城镇及驻永部、省、市单位的住房制度改革工作,完善城镇住房制度改革实施方案并组织实施。(四)负责规范房地产市场秩序、监督管理房地产市场工作,会同或配合有关部门组织拟订房地产市场监管政策并监督执行;拟订房地产业的行业发展规划和产业政策,制定房地产开发、房屋租赁、房屋面积管理、房地产估价与经纪管理的制度并监督执行;负责全县房产交易市场的监督管理工作。负责房地产开发企业的资质管理工作;负责房地产开发企业四级和暂定资质审核;监督指导房产物业管理工作,制定物业管理的规章制度并监督执行。(五)负责全县国有土地上房屋征收补偿安置方案审查、监督管理,会同有关部门指导国有土地上房屋征收工作。(六)负责城市建设档案管理。承担历史文化名城、历史街区保护工作;会同文物主管部门负责历史文化名城(镇、村)的监督管理工作。(七)负责房屋建筑和市政公用工程质量安全监管工作。负责对全县城乡规划实施情况、工程报建、招标投标、工程质量和施工安全监督检查;负责工程建设监理行业管理工作;负责全县建设工程的抗震设计备案和抗震设防质量监督工作。(八)负责规范建筑市场各方主体行为和建筑市场的监督管理工作,指导全县建筑市场管理工作。负责建筑业劳保统筹基金收缴和管理工作;负责城市建设配套费的收缴工作。(九)负责推进建筑节能、城镇减排工作,会同有关部门拟订全县建筑节能的政策、规划并监督实施,组织实施重大建筑节能项目;负责住房和城乡建设科技项目的推广应用,指导新技术引进和技术创新工作;负责装配式建筑、绿色建筑、综合管廊、海绵城市推广管理工作。负责城区雨水、污水入网审批,负责城区污水处理行政管理工作;负责市政设施广告设置的审核工作。(十)负责全县村镇建设规范、指导工作。拟订村庄和小城镇建设政策并指导实施,指导农村住房建设和安全及危房改造,指导小城镇工作,指导全县重点镇的建设。负责全县村镇建设补助资金计划的下达和监督管理工作。(十一)负责城市建设开发工作。编制并组织实施城市建设和投资计划;负责城市建设项目的论证立项、监督检查及竣工验收工作。(十二)负责研究拟订全县城市建设的政策措施、规划并指导实施。指导城市市政公用设施建设、安全管理工作,负责编制并组织实施年度主城区城市建设项目计划;参与编制平衡城市建设基础设施补助性经费计划。(十三)负责市政基础设施、环卫与公用事业设施、园林绿化与照明设施等城市建设项目的策划包装、招投标监管、项目建设及竣工验收,监督检查城市建设项目进度;负责公共停车场建设管理工作等。

5.项目实施单位

本项目实施单位为永寿县住房和城乡建设局。

6.项目建设期

本项目为新建项目，项目已经于 2025 年 3 月开工，于 2026 年 5 月完工。

7.项目总投资

根据《关于永寿县县城西片区雨污分流改造项目初步设计的批复》，项目总投资 4,980.00 万元，其中工程费 4,268.26 万元，工程建设其他费用 366.50 万元，预备费 345.24 万元。

8.项目进展情况

截止目前，项目已完成项目建议书、可研报告、初步设计、环评、稳评、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证等前期批复及手续，项目招投标工作已经完成，施工合同已经签订，项目已经开工建设，目前完成约 5%的工程量。

9.项目建设方案

（1）设计依据

- 《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）；
- 《湿陷性黄土地区建筑标准》（GB 50025-2018）；
- 《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》（GB 50032-2003）；
- 《城市工程管线综合规划规范》（GB 50289-2016）；
- 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）；
- 《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB 11836-2009）；
- 《城乡排水工程项目规范》（GB 55027-2022）；
- 《市政公用工程设计文件编制深度规定》；

（2）建设方案

- 1、把握道路功能定位，处理好本工程与各规划层面的协调关系。
- 2、做好总体设计，处理好本工程与规划路网衔接的协调关系。
- 3、注重方案可行性、工程建设可操作性、经济合理性以及管理养护的方便性。
- 4、强调道路交通安全性，保证道路功能的服务性、提高其建设品质。
- 5、体现环境保护的重要性。
- 6、积极采用新技术、新结构、新材料、新工艺，提高工程的技术含量，充分发挥项目的经济和社会效益。
- 7、路线布设应充分结合沿线地形、地物、相交道路的实际情况，减少工程建设期间征地拆迁及相关协调的难度，节约投资，以利于工程顺利实施。

（3）工程方案

1) 雨水工程

根据总体规划及周边道路水体的现状情况，并参照区域内地形特点，排水管道采用就近排放的原则进行布置。排水方向及管径需经高程测量后，选择适宜的方向和尺寸。新永路雨水管道位于北侧车行道下，距道路中心线 3.0m，管径拟定 d1500mm；同时对政府西侧巷道、法院南侧巷道重新敷设雨污水管道各 400 米，解决现状排水不畅问题；改造药厂路西段(西兰大街至政务中心)DN1800 雨水管道 400 米，药厂路中段(西兰大街至正街)DN1500 雨水主管道 300 米，药厂路东段(正街至城关小学东墙)DN1800 雨水主管道 550 米。

检查井设置按照不同管径依据《室外排水设计规范》有关规定确定。雨水口间距视雨水量及路面坡度而定，用 d800mm 管道进行连接。另外，每隔约 200m 处设置 d500mm 预埋管道；同时在路口处设置连篦式雨水口，加大积水点的雨水排放能力。

2) 污水工程

新永路新建污水管道位于道路中心线下，管径拟定 d1200mm；政府西侧巷道、法院南侧巷道重新敷设雨污水管道各 400 米，管径拟定 d800mm；药厂路现状路保留现状合流管道作为污水管道使用。

检查井设置按照不同管径依据《室外排水设计规范》有关规定确定，另外，每隔约 200m 处设置 d800mm 预埋管道。

10.项目实施进度

根据本项目的建设内容、规模和建设单位的实际情况，项目拟定建设工期从 2025 年 3 月开工建设，2026 年 5 月底建设完成。

- (1) 2025 年 3 月以前为项目前期准备阶段。
- (2) 2025 年 3 月至 2026 年 3 月为管线、道路恢复等施工安装阶段。
- (3) 2026 年 4 月-2026 年 5 月为竣工验收阶段。

(三) 经济社会环境效益分析

1.社会效益分析

在环境保护已成为一项基本国策的今天，水污染所引发的各种问题和能源浪费问题日益受到全社会的关注与重视，甚至对社会的安定、国民经济的持续稳定发展产生重要影响。

本项目的实施对城市环境条件的改善也将使人民更加安居乐业，这些都对促进永寿县的建设、社会的安定团结、促进社会经济的发展进步起到重要作用。

2.经济效益分析

项目的实施可以减少水源地因污染造成的给水处理的费用和基建费用。项目的实施能极大的

改善当地环境与气候，减少了空气中粉尘、有害物质，降低噪音，净化水质。此外，水体环境的改善将减少细菌的滋生地，减少疾病，从而降低医药费开支，提高县城卫生水平。项目的实施能够有效改善项目区的生态环境，吸引更多的投资者，为当地居民带来良好的经济效益。

3.环境效益分析

本项目的环境影响主要表现在施工期间，但这些影响都是短期的且经过相应的处理后基本可以避免。工程建成后，对社会及环境都非常有益。

（四）项目立项、批复情况

项目已完成项目建议书、可研报告、初步设计、环评、稳评、建设工程规划许可证、建设工程规施工可证等前期批复及手续、项目招投标工作已经完成。本项目的立项及批复情况详见表 1-1。

序号	文件名称	文件批号
1	关于永寿县县城西片区雨污分流改造项目项目建议书的批复	永行审发〔2025〕5 号
2	关于永寿县县城西片区雨污分流改造项目可行性研究报告的批复	永行审发〔2025〕2-2 号
3	关于永寿县县城西片区雨污分流改造项目初步设计的批复	永行审发〔2025〕2-3 号
4	永寿县自然资源局关于项目用地情况的证明	/
5	建设项目环境影响登记表	202561042600000004
6	咸阳市重大决策社会稳定风险评估备案报告表	/
7	建设工程规划许可证	建字第 610426202500003 号
8	建设工程施工许可证	编号 610426202506060102 等
9	招标公告	/
10	中标通知书	/
11	施工合同	/

表 1-1 立项及批复情况表

（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，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	永寿县县城西片区雨污分流改造项目				
主管部门	永寿县住房和城乡建设局		实施期限	2025 年 3 月-2026 年 5 月	
资金金额 (万元)	实施期资金总额	4,980.00			
	其中：资本金	3,780.00			
	债券资金	1,200.00			
	其他融资	-			
总体目标	实施期总目标				
总体目标	改造新永路西段（原城管局至西兰大街）雨污分流，改造 DN300-DN2000 雨水管道 500 米；同时对政府西侧巷道、法院南侧巷道重新敷设雨污水管道各 400 米，解决现状排水不畅问题；改造药厂路西段（西兰大街至政务中心）DN1800 雨水管道 400 米，药厂路中段（西兰大街至正街）DN1500 雨水主管道 300 米，药厂路东段（正街至城关小学东墙）DN1800 雨水主管道 550 米，并恢复沥青路面。项目的建设改善了城市环境，具有良好的社会效益和经济效益。项目建成后，债券存续期项目总收益良好。				
	一级指标	二级指标	指标内容	指标值	备注
	产出指标	数量指标	雨水管道总长度（m）	2150	
			污水管道总长度（m）	400	
		质量指标	项目建成合格率（%）	100.00	
			债券资金使用合规率（%）	100.00	
			工程验收合格率（%）	100.00	
		时效指标	债券发行后年度使用率（%）	100.00	
			按规定及时、规范披露信息程度（%）	100.00	
			及时足额还本付息程度（%）	100.00	
			竣工日期	2026 年 5 月	
		成本指标	初设批复投资偏离度（±%）	≤10	
			融资年利率	≤3.00%	
			环保投资（万元）	≥20	

项目名称	永寿县县城西片区雨污分流改造项目				
	效益指标	社会效益	服务居民人数（万人）	≥10	
			带动就业人口（人）	≥20	
		经济效益	预期运营收益与实际值偏离（±%）	≤10	
			偿债后存量资金与实际值偏离（±%）	≤10	
		生态效益	植被恢复率（%）	>90	
		可持续影响	项目持续发挥作用的期限（年）	30	
	满意度指标	服务对象满意度指标	居民用户满意度（%）	≥95	
			非居民用户满意度（%）	≥95	

（六）项目运营主体基本情况

本项目建成后，由永寿县住房和城乡建设局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）编制原则

- 1) 《中华人民共和国预算法》
- 2) 《中华人民共和国中小企业促进法》
- 3) 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43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) 《中共中央办公厅、国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）
- 6) 《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）
- 7) 《陕西省建设工程工程量清单计价规则》（2009年）
- 8) 《陕西省市政园林绿化工程消耗量定额》（2004年）
- 9) 《陕西省市政工程价目表》（2009年）

- 10) 《住房和城乡建设部关于加强城市地下市政基础设施建设的指导意见》（建城〔2020〕111号）
- 11) 《住房和城乡建设部 国家发展改革委关于印发“十四五”全国城市基础设施建设规划的通知》（建城〔2022〕57号）
- 12) 《关于调整房屋建筑和市政基础设施工程工程量清单计价综合人工单价的通知》（陕建发〔2015〕319号）
- 13) 《关于调整房屋建筑和市政基础设施工程税率的通知》（陕建发〔2012〕232号）
- 14) 正常施工组织设计及施工方法
- 15) 设计图采用的相关施工规范及验收规范

（2）编制原则

- 1) 实事求是的原则。
- 2) 从实际出发，深入开展调查研究，掌握第一手资料，不弄虚作假。
- 3) 合理利用资源，效益最高的原则。市场经济环境中，利用有限经费，有限的资源，尽可能满足需要。
- 4) 尽量做到快、准的原则。通过艰苦细致的工作，加强研究，积累的资料，尽量做到又快，又准拿出项目的投资估算。
- 5) 适应高科技发展的原则。从编制投资估算角度出发，在资料收集、信息储存、处理、使用以及编制方法选择和编制过程应逐步实现计算机化、网络化。

2.项目总投资、分年度支出计划

根据《关于永寿县县城西片区雨污分流改造项目初步设计的批复》，本项目总投资 4,980.00 万元，其中工程费 4,268.26 万元，工程建设其他费用 366.50 万元，预备费 345.24 万元。

项目的投资概算详见表 2-1、投资概算明细详见表 2-2、项目分年度投资计划详见表 2-3、项目 2025 年投资计划详见表 2-4。

表 2-1 永寿县县城西片区雨污分流改造项目总投资概算表（动态）

单位：万元/%

序号	项目名称	投资概算	占比
一	工程费用	4,268.26	85.71
二	工程建设其他费用	366.50	7.36
三	预备费	345.24	6.93
四	总投资	4,980.00	100.00

表 2-2 永寿县县城西片区雨污分流改造项目概算明细表

单位：万元/%

序号	工程或费用名称	概算价值（万元）		
		建安工程	其他费用	合计
1	工程费	4268.26		4268.26
1.1	道路工程	652.85		652.85
1.2	雨水工程	3310.73		3310.73
1.3	污水工程	159.36		159.36
1.4	通信排管工程	132.42		132.42
1.5	交通标线工程	12.90		12.90
2	工程建设其他费			366.50
2.1	建设管理费		82.47	82.47
2.2	设计费		66.03	66.03
2.3	监理费		114.61	114.61
2.4	勘察费		18.38	18.38
2.5	施工图审查费		5.49	5.49
2.6	水土保持费		20.00	20.00
2.7	招标代理费		21.04	21.04
2.8	工程保险费		16.48	16.48
2.9	场地准备费及临时设施费		22.00	22.00
3	预备费			345.24
4	建设项目总投资			4980.00

表 2-3 永寿县县城西片区雨污分流改造项目分年度投资计划表（静态）

单位：万元

序号	项目	小计	2025 年	2026 年
一	工程费用	4,268.26	2,347.54	1,920.72
二	工程建设其他费	366.50	201.58	164.92
三	预备费	345.24	189.88	155.36
	支出合计	4,980.00	2,739.00	2,271.00

表 2-4 2025 年永寿县县城西片区雨污分流改造项目建设支出计划表（静态）

单位：万元

序号	项目	小计	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
1	工程费	2,347.54			23.48	23.48	23.48	46.95	70.43	375.61	375.61	469.51	469.51	469.51
2	工程建设其他费	201.58	-	-	2.02	2.02	2.02	4.03	6.05	32.25	32.25	40.32	40.32	40.32
3	预备费	189.88			1.90	1.90	1.90	3.80	5.70	30.38	30.38	37.98	37.98	37.98
	合计	2,739.00	-	-	27.40	27.40	27.40	54.78	82.18	438.24	438.24	547.81	547.81	547.81

（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，本项目建安费用和工程建设其他费占比很高，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

不同渠道或者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

本项目需筹措的资金额度对于项目单位来说相对较大，筹措过程需遵循国家法律法规和相应的规章制度，有秩序地进行资金筹措，尽量减少不必要的法律纠纷，提高项目实施效率，促进社会和谐稳定发展。

2.项目投资额、自有资本金及资本金到位情况

本项目概算总投资 4,980.00 万元，资金来源主要为：

（1）项目资本金 3,780.00 万元，由财政资金安排解决，资金将按照工程进度陆续到位，其中 2025 年安排 1,539.00 万元，2026 年安排 2,241.00 万元。

（2）计划发行专项债券 1,200.00 万元，其中：2025 年申请 1,200.00 万元。

表 2-5 项目分年度资金筹措表

单位：万元/%

序号	事项	金额（万元）	2025 年	2026 年	占比
一	财政资金	3,780.00	1,539.00	2,241.00	75.90
二	专项债券	1,200.00	1,200.00	0.00	24.10
	合计	4,980.00	2,739.00	2,241.00	100.00

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 1,200.00 万元，其中：2025 年发行 20 年期专项债券 1,200.00 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

单位：万元

序号	发行年份	发行额度（万元）	发行期限
1	2025 年	1,200.00	20 年期
	合计	1,200.00	

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

本项目预期收入主要包括污水处理收入、中水回用收入：

（1）污水处理收入

1) 居民污水处理收入

本项目污水排入永寿县污水处理厂（住建局自有污水处理厂），永寿县污水处理厂设计处理规模为 16,000m³/d，本项目收入测算依据可研及初步计算仅计算污水处理规模增量 4,000m³/d，居民污水处理量占比约 70%，非居民污水处理量占比约 30%。项目运营初期生产负荷按 60%考虑，每年增长 5%直至 90%保持不变，根据《永寿县发展和改革局关于污水处理费标准的通知》居民污水处理费综合单价按 0.85 元/m³ 计算，运营天数 365 天考虑。经测算，本项目债券存续期内居民污水处理收入合计 1,394.23 万元。

2) 非居民污水处理收入

本项目污水排入永寿县污水处理厂（住建局自有污水处理厂），永寿县污水处理厂设计处理规模为 16,000m³/d，本项目收入测算依据可研及初步计算仅计算污水处理规模增量 4,000m³/d，居民污水处理量占比约 70%，非居民污水处理量占比约 30%。项目运营初期生产负荷按 60%考虑，每年增长 5%直至 90%保持不变，根据《永寿县发展和改革局关于污水处理费标准的通知》非居民污水处理费综合单价按 1.20 元/m³ 计算，运营天数 365 天考虑。经测算，本项目债券存续期内居民污水处理收入合计 843.54 万元。

综上，本项目债券存续期内污水处理收入 2,237.77 万。

（2）中水回用收入

项目运营期内产生的中水主要用于道路清洗、绿化喷洒、企业生产用水等领域。陕西省人民政府办公厅印发的《关于碧水保卫战 2021 年工作方案》文件提出，“完善再生水利用设施，工业生产、城市保洁等优先使用再生水。本本项目污水排入永寿县污水处理厂（住建局自有污水处理厂），永寿县污水处理厂设计处理规模为 16,000m³/d，本项目收入测算依据可研及初步计算

仅计算污水处理规模增量 4,000m³/d, 《陕西省实施国家节水行动方案》要求再生水利用率达到 20%以上, 本项目中水综合利用率按 25%考虑, 根据与相关企业签订的意向协议, 结合市场行情, 中水回用单价按 2.0 元/m³ 计算, 运营天数 365 天考虑。经测算, 本项目债券存续期内中水回用收入合计 1,171.68 万元。

综上, 本项目债券存续期内业务活动预期收入 3,409.45 万元。详细数据详见表 3-5。

表 3-5 项目业务活动预期收入表（2027 年-2045 年）

单位：万元

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一	污水处理收入(万元)	2,237.77	83.66	90.63	97.60	104.57	111.55	118.52	125.48	125.48	125.48
1)	居民污水处理收入(万元)	1,394.23	52.12	56.47	60.81	65.15	69.50	73.84	78.18	78.18	78.18
1	居民污水处理费单价（元/m ³ ）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
2	污水处理量（万 m ³ ）		61.32	66.43	71.54	76.65	81.76	86.87	91.98	91.98	91.98
2.1	日污水处理规模（m ³ /d）		2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
2.2	生产负荷		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.3	运营天数（d）		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
2)	非居民污水处理收入(万元)	843.54	31.54	34.16	36.79	39.42	42.05	44.68	47.30	47.30	47.30
1	污水处理费单价（元/m ³ ）		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
2	污水处理量（万 m ³ ）		26.28	28.47	30.66	32.85	35.04	37.23	39.42	39.42	39.42
2.1	日污水处理规模（m ³ /d）		1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
2.2	生产负荷		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.3	运营天数（d）		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
二	中水回用收入(万元)	1,171.68	43.80	47.46	51.10	54.76	58.40	62.06	65.70	65.70	65.70

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	中水回用单价（元/m ³ ）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
2	中水回用量（万 m ³ ）		21.90	23.73	25.55	27.38	29.20	31.03	32.85	32.85	32.85
	项目预期收入合计	3,409.45	127.46	138.09	148.70	159.33	169.95	180.58	191.18	191.18	191.18

（续表）

序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一	污水处理收入(万元)	125.48	125.48	125.48	125.48	125.48	125.48	125.48	125.48	125.48	125.48
1)	居民污水处理收入(万元)	78.18	78.18	78.18	78.18	78.18	78.18	78.18	78.18	78.18	78.18
1	居民污水处理费单价（元/m ³ ）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
2	污水处理量（万 m ³ ）	91.98	91.98	91.98	91.98	91.98	91.98	91.98	91.98	91.98	91.98
2.1	日污水处理规模（m ³ /d）	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
2.2	生产负荷	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.3	运营天数（d）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
2)	非居民污水处理收入(万元)	47.30	47.30	47.30	47.30	47.30	47.30	47.30	47.30	47.30	47.30
1	污水处理费单价（元/m ³ ）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
2	污水处理量（万 m ³ ）	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42
2.1	日污水处理规模（m ³ /d）	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00

序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
2.2	生产负荷	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.3	运营天数（d）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
二	中水回用收入(万元)	65.70	65.70	65.70	65.70	65.70	65.70	65.70	65.70	65.70	65.70
1	中水回用单价（元/m ³ ）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
2	中水回用量（万 m ³ ）	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85
	项目预期收入合计	191.18	191.18	191.18	191.18	191.18	191.18	191.18	191.18	191.18	191.18

2.项目运营支出预测

本项目经营支出为运营维护经营性设施相关支出，主要包括运营支出和经营税收支出，其中运营支出包括职工薪酬福利费、动力费、管理费用、维修费、其他费用等。

本项目预期支出为运营维护经营性设施相关支出，主要包括运营支出和经营税收支出，其中运营支出包括原辅材料及燃料动力费、工资福利费、维护维修费、其他费用等。

（1）项目预期运营支出

1）原辅材料及燃料动力费

本项目原辅材料及燃料动力费主要包括污水处理过程中消耗的药剂费以及电费，项目年消耗药剂种类包括 PAM、PAC、次氯酸钠等，首年耗用药剂费 12.84 万元；年消耗电量 9.92 万 kWh，电价按 0.55 元/kWh 计算。经测算，本项目债券存续期内发生原辅材料及燃料动力费共计 447.23 万元。

2）工资福利费

项目定员 4 人，项目运营初期工资按照 3.6 万元/年计算，工资按照每年增长 1%。经测算，本项目债券存续期内职工工资福利费支出合计为 300.96 万元。

3）维护修理费

本项目的年度维护修理费主要包括项目的日常维护修理及设备维护，按项目固定资产原值的 0.1%计算，经测算，债券存续期内预计产生维护维修费用共计 81.13 万元。

4）其他费用

其他费用为除以上费用外不可预见的费用，按以上费用之和的 5%计算，经测算，债券存续期内预计产生其他费用合计 41.48 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《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税〔2015〕78 号）及《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，污水及污泥处理劳务在缴税后返还 70%，增值税税率按 13%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。根据《国家税务总局关于执行公共基础设施企业所得税优惠目录有关问题通知》，企业所得税缴纳采取“三免三减半”。根据《财政部海关总署国家税务局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15%的税率征收企业所得税。因此，经测算，本项目债券存续期内产生经营税收支出共计 136.41 万元。

综上，本项目运营期内产生业务活动预期支出 1,007.21 万元，具体详见表 3-6。

表 3-6 项目经营支出表（2027 年-2045 年）

单位：万元

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一	原辅材料及燃料动力费（万元）	447.23	18.30	19.37	20.45	21.52	22.59	23.64	24.72	24.72	24.72
1	燃料动力费（万元）	103.74	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46
1.1.1	单价（元/度）		0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
1.1.2	耗电量（万度）		9.92	9.92	9.92	9.92	9.92	9.92	9.92	9.92	9.92
2	原辅材料费（万元）	343.49	12.84	13.91	14.99	16.06	17.13	18.18	19.26	19.26	19.26
2.1	PAC 费用（万元）		4.26	4.61	4.97	5.32	5.68	6.03	6.39	6.39	6.39
2.1.1	单价（元/t）		1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
2.1.2	PAC 药剂量（t）		23.65	25.62	27.59	29.57	31.54	33.51	35.48	35.48	35.48
2.2	PAM 费用（万元）		7.88	8.54	9.20	9.86	10.52	11.16	11.82	11.82	11.82
2.2.1	单价（元/t）		20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
2.2.2	PAM 药剂量（t）		3.94	4.27	4.60	4.93	5.26	5.58	5.91	5.91	5.91
2.3	次氯酸钠费用（万元）		0.70	0.76	0.82	0.88	0.93	0.99	1.05	1.05	1.05
2.2.4	单价（元/t）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
2.2.5	次氯酸钠药剂量（t）		7.01	7.59	8.18	8.76	9.34	9.93	10.51	10.51	10.51

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
二	工资福利费（万元）	300.96	14.40	14.56	14.72	14.88	15.04	15.20	15.36	15.52	15.68
1	人员数（人）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2	年均工资（万元/人）		3.60	3.64	3.68	3.72	3.76	3.80	3.84	3.88	3.92
三	修理费（万元）	81.13	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27
四	其他费用（万元）	41.48	1.85	1.91	1.97	2.03	2.10	2.16	2.22	2.23	2.23
五	运营成本（万元）	870.80	38.82	40.11	41.41	42.70	44.00	45.27	46.57	46.74	46.90
六	经营税收（万元）	136.41	5.10	5.52	5.95	6.37	6.80	7.22	7.65	7.65	7.65
七	经营支出（万元）	1,007.21	43.92	45.63	47.36	49.07	50.80	52.49	54.22	54.39	54.55

(续表)

序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一	原辅材料及燃料动力费（万元）	24.72	24.72	24.72	24.72	24.72	24.72	24.72	24.72	24.72	24.72
1	燃料动力费（万元）	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46
1.1.1	单价（元/度）	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
1.1.2	耗电量（万度）	9.92	9.92	9.92	9.92	9.92	9.92	9.92	9.92	9.92	9.92
2	原辅材料费（万元）	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26
2.1	PAC 费用（万元）	6.39	6.39	6.39	6.39	6.39	6.39	6.39	6.39	6.39	6.39
2.1.1	单价（元/t）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
2.1.2	PAC 药剂量（t）	35.48	35.48	35.48	35.48	35.48	35.48	35.48	35.48	35.48	35.48
2.2	PAM 费用（万元）	11.82	11.82	11.82	11.82	11.82	11.82	11.82	11.82	11.82	11.82
2.2.1	单价（元/t）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
2.2.2	PAM 药剂量（t）	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91
2.3	次氯酸钠费用（万元）	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
2.2.4	单价（元/t）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
2.2.5	次氯酸钠药剂量（t）	10.51	10.51	10.51	10.51	10.51	10.51	10.51	10.51	10.51	10.51
二	工资福利费（万元）	15.84	16.00	16.16	16.32	16.48	16.64	16.80	16.96	17.12	17.28
1	人员数（人）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
2	年均工资（万元/人）	3.96	4.00	4.04	4.08	4.12	4.16	4.20	4.24	4.28	4.32
三	修理费（万元）	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27
四	其他费用（万元）	2.24	2.25	2.26	2.27	2.27	2.28	2.29	2.30	2.31	2.31
五	运营成本（万元）	47.07	47.24	47.41	47.58	47.74	47.91	48.08	48.25	48.42	48.58
六	经营税收（万元）	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65
七	经营支出（万元）	54.72	54.89	55.06	55.23	55.39	55.56	55.73	55.90	56.07	56.23

3.发行费用

3 年期的债券发行费用为债券发行金额的 0.5‰，其他期限为债券发行金额的 1‰预计。由于本项目发行期限为 20 年期，故方案统一按债券发行金额的 1‰预计债券发行费用为 1.2 万元。

4.专项债券利息

按照本项目专项债券发行计划，以年利率 3.0%预计每年利息支出，10 年期及以上按照每半年支付利息。2025 年发行债券 1,200.00 万元，考虑发行时间为下半年，因此 2025 年不计息。债券利息支出详见表 3-7。

表 3-7 债券利息支出预测表

单位：万元

序号	年 份	还本金额	债券利息支出
1	2025 年		0.00
2	2026 年		36.00
3	2027 年		36.00
4	2028 年		36.00
5	2029 年		36.00
6	2030 年		36.00
7	2031 年		36.00
8	2032 年		36.00
9	2033 年		36.00
10	2034 年		36.00
11	2035 年		36.00
12	2036 年		36.00
13	2037 年		36.00
14	2038 年		36.00
15	2039 年		36.00
16	2040 年		36.00
17	2041 年		36.00
18	2042 年		36.00

序号	年 份	还本金额	债券利息支出
19	2043 年		36.00
20	2044 年		36.00
21	2045 年	1200.00	36.00
	合计	1200.00	720.00

本项目通过发行债券达到项目总投资 24.10%，符合投资需求，债务利率按照 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 1,200.00 万元，总利息为 720.00 万元。

（二）资金测算平衡表

表 3-9 资金测算平衡表

单位：万元

序号	年份	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一	现金流入	8,389.45	2,739.00	2,241.00	127.46	138.09	148.70	159.33	169.95	180.58	191.18	191.18
1	业务活动现金流入	3,409.45	-	-	127.46	138.09	148.70	159.33	169.95	180.58	191.18	191.18
2	融资活动现金流入	1,200.00	1,200.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	债券融资款	1,200.00	1,200.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	其他融资款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	资本金投入	3,780.00	1,539.00	2,241.00	-	-	-	-	-	-	-	-
二	现金流出	7,871.21	2,739.00	2,241.00	79.92	81.63	83.36	85.07	86.80	88.49	90.22	90.39
1	项目建设支出	4,942.80	2,737.80	2,205.00	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1	工程费用	4,268.26	2,347.54	1,920.72	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	工程建设其他费用	366.50	201.58	164.92	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	预备费	308.04	188.68	119.36	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	年份	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
2	业务活动现金流出	1,007.21	-	-	43.92	45.63	47.36	49.07	50.80	52.49	54.22	54.39
2.1	运营支出	870.80	-	-	38.82	40.11	41.41	42.70	44.00	45.27	46.57	46.74
2.2	经营税收支出	136.41	-	-	5.10	5.52	5.95	6.37	6.80	7.22	7.65	7.65
3	融资活动现金流出	1,921.20	1.20	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
3.1	债券发行费用	1.20	1.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	偿还债券本金	1,200.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3	支付债券利息	720.00	-	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
3.4	偿还其他融资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5	支付其他融资利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	当期现金结余	518.24	-	-	47.54	56.46	65.34	74.26	83.15	92.09	100.96	100.79
四	期初现金		-	-	-	47.54	104.00	169.34	243.60	326.75	418.84	519.80
五	期末现金		-	-	47.54	104.00	169.34	243.60	326.75	418.84	519.80	620.59

(续表)

序号	年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一	现金流入	191.18	191.18	191.18	191.18	191.18	191.18	191.18	191.18	191.18	191.18	191.18
1	业务活动现金流入	191.18	191.18	191.18	191.18	191.18	191.18	191.18	191.18	191.18	191.18	191.18
2	融资活动现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	债券融资款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	其他融资款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	资本金投入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	现金流出	90.55	90.72	90.89	91.06	91.23	91.39	91.56	91.73	91.90	92.07	1,292.23
1	项目建设支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1	工程费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	工程建设其他费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	预备费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	业务活动现金流出	54.55	54.72	54.89	55.06	55.23	55.39	55.56	55.73	55.90	56.07	56.23
2.1	运营支出	46.90	47.07	47.24	47.41	47.58	47.74	47.91	48.08	48.25	48.42	48.58
2.2	经营税收支出	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65

序号	年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
3	融资活动现金流出	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	1,236.00
3.1	债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,200.00
3.3	支付债券利息	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
3.4	偿还其他融资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5	支付其他融资利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	当期现金结余	100.63	100.46	100.29	100.12	99.95	99.79	99.62	99.45	99.28	99.11	-1,101.05
四	期初现金	620.59	721.22	821.68	921.97	1,022.09	1,122.04	1,221.83	1,321.45	1,420.90	1,520.18	1,619.29
五	期末现金	721.22	821.68	921.97	1,022.09	1,122.04	1,221.83	1,321.45	1,420.90	1,520.18	1,619.29	518.24

说明：

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，项目存续期项目总收益为 2,402.24 万元，项目总债务融资本息为 1,920.00 万元，存续期内可达到的偿债资金覆盖倍数=项目总收益/项目总债务融资本息=1.25 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资本金比例，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概算总投资，后期实施过程中投资有可能发生大幅度的变动，影响项目资本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、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,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难以预测。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、区位选择、时机选择、融资选择、租售选择等。尽量将不确定性降低到最低限度，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.聘请专业的运营团队，做好后期运营管理，确保尽早收益。

9.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。

10.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冲利率波动损失。

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，具体发行工作由省级财政部门负责。省级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《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年省政府《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）要求，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。咸阳市也结合自身实际，建立了相应的债务应急处置机制和工作预案，提前防范化解财政金融风险。

（二）发行计划

本项目申请发行专项债券1,200.00万元，其中2025年计划发行20年期专项债券1,200.00

万元。专项债券融资成本按 3.0%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

序号	发行年份	发行额度（万元）	发行期限
1	2025 年	1,200.00	20 年期

（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

永寿县县城西片区雨污分流改造项目计划2025年发行 20 年期专项债券记账式固定利率
附息债，债券发行总额 1,200.00 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

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，由财政部门通过政府性基金预算安排支付。

（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，全场最高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.最近年度及最新季度经济、财政及债务情况说明。
- 2.项目施工/运营最新情况说明。

3. “项目专项债券”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“永寿县县城西片区雨污分流改造项目专项债券项目”按期足额兑付的重大事项随时披露。