

# 2025 年永寿县城乡供水提升改造工程

## 专项债券实施方案

主管部门：永寿县水利局

财政部门：永寿县财政局

实施单位：永寿县兴寿城乡供水有限责任公司

编制时间：二〇二五年七月

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 ..... 3

    （三） 经济社会环境效益分析 ..... 7

    （四） 项目立项、批复情况 ..... 8

    （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 ..... 12

三、 项目预期收益、成本、融资平衡情况 ..... 17

    （一） 与项目相关的收支情况 ..... 17

    （二） 资金测算平衡表 ..... 28

    （三） 其他需要说明的事项 ..... 31

四、 项目风险评估及控制措施 ..... 31

    （一） 影响项目收益和融资平衡结果的风险因素 ..... 31

    （二） 主要风险控制措施 ..... 33

五、 债券发行方案 ..... 34

    （一） 发行依据 ..... 34

    （二） 发行计划 ..... 35

    （三） 发行场所 ..... 36

    （四） 品种和数量 ..... 36

    （五） 时间安排 ..... 36

    （六） 上市安排 ..... 36

    （七） 兑付安排 ..... 36

（八） 发行费用 .....	36
（九） 招投标 .....	36
（十） 分销 .....	37
（十一） 发行款缴纳 .....	37
<b>六、 信息披露计划 .....</b>	<b>37</b>
（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 .....	38

## 前 言

水安全是涉及国家长治久安的大事。党的十八大以来，党中央、国务院高度重视水安全工作，习近平总书记明确提出“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，把水安全上升为国家战略，作出一系列重大决策部署，为系统解决我国新老水问题、保障国家水安全提供了根本遵循和行动指南。

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年。进入新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，推动高质量发展，对水安全保障提出了新要求新任务。

永寿县，隶属于陕西省咸阳市，位于陕西省中部偏西，总面积 889k m<sup>2</sup>，辖 1 个街道、6 个镇，总人口 16.02 万人，县城人口（监军街道）5.64 万人。随着县城人口增加和经济飞速发展，对水资源的需求量越来越大，水资源短缺已成为制约本地区未来社会经济发展、生态环境改善的重要因素。

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。本次发行的生态环保领域专项债券，是按照预算法、国发〔2014〕43 号文件以及《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），在遵循市场规则的基础上，积极探索从我国实际出发的地方政府“农林水利领域项目专项债券”融资方式。本次专项债券还本付息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.项目区位介绍

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 2022 年末，永寿县常住人口 15.894 万人。

#### 2.项目必要性及可行性

（1）是实现《永寿县“十四五”水利发展规划》建设目标的需要根据《永寿县“十四五”水利发展规划》，明确指出要以提升城多供水保障能力为重点，开源节流并重，实施水源、管网、水质提升、供水管理共计四类工程的建设，保障城多发展用水需求和供水水质安全，

目前，现有的县城供水系统建设年代久远，因系统原因造成的漏损、停水现象时有发生，同时检修工作和日常维护工作较为困难，无法保障居民生活及生产用水，

永寿县城乡供水提升改造工程，是实现《永寿县“十四五”水利发展规划》建设目标的迫切需要，可进一步提升完善县城水利基础设施，保证水源地供水安全，满足城市发展需求，实现城多一体化供水，提高供水保障率，实现水资源可持续发展，保障城乡发展用水需求和供水水质安全，实现水利行业良性发展，保障经济社会又好又快发展。因此，本工程的建设是十分必要的。

（2）是满足《永寿县城市总体规划》建设目标的需要

根据《永寿县城市总体规划(2013-2030)》(永寿县人民政府及中联西北工程设计研究院，2014.06)，到 2030 年永寿县县城将以 312 国道为轴线，向南北端发展，东至封侯岭，南至美井村，西至西三村，北至永甘路十字。随着永寿县城镇的不断扩大，供水人口和需水量将不断增大，现有供水系统覆盖范围将无法满满足城市发展需求。

永寿县城多供水提升改造工程，可以将现有的县城供水管网延伸至规划范围，同时环状管网的

建设可以进一步提高供水安全保障率，在满足城市发展需求的同时，可以进一步加快城多基础设施建设，统筹城多经济快速发展，加快城镇化进度。因此，本工程的建设是十分必要的。

**(3)是满足永寿县经济社会发展和人民群众日益增长的美好生活需要**

近年来，随着永寿县经济社会的快速发展，人民群众对于日益增长的美好生活的需要也越来越高。但由于现状供水系统较为落后，自动化水平较低，供水保障率较低，漏损严重，在一定程度上降低了居民生活幸福指数，由于停水、水费等方面的问题造成的矛盾和上访频繁发生，人民群众多次呼吁提升改造现有的供水管网和水费缴纳方式。

永寿县城多供水提升改造工程，可在一定程度上为县城及周边人民解决供用水矛盾，提供足量、优质的生产生活用水，减少因为工程及系统原因造成的停水现象，方便日常水费收缴工作，提高居民生活便利程度，更好地为人民群众生产生活及区域经济发展保驾护航。因此，本工程的建设是十分必要的。

**(4)是提升供水现代化和自动化管理水平的需要**

由于永寿县地理位置等相关因素的制约，水资源短缺，城市现代化建设较为缓慢，对比周边县区的供水系统运行和管理水平，永寿县现有的日常管理和检修的工作依旧大量停留在人工层面，工作量和难度较大供水系统现代化和自动化水平较低，已严重影响永寿县水利事业的现代化、信息化发展。

永寿县城乡供水提升改造工程，可从水源取水、水厂供水、管网输水和用户用水各方面达到自动化、智能化水平，有利于实现供水系统的精细化、动态化管理，有利于实现县城现代化建设，推动经济社会快速发展。因此，本工程的建设是十分必要的。

### **3.项目所在位置（卫星图）**

项目建设地点位于永寿县县城区域。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

永寿县城乡供水提升改造工程

### 2.项目建设规模及内容

根据《永寿县行政审批服务局关于永寿县城乡供水提升改造工程初步设计的批复》永行审发（2023）34 号文件，本项目建设规模及内容为：

永寿县城乡供水提升改造工程新建/改造管网总长度 96.398km，其中新建环状供水管网 32.252km，改造树状支管 64.146km;供水规模为 2.7 万 m<sup>3</sup>/d，对县城小区及周边村组用户进行更换远传智能水表，修建水表井 2334 座，更换远传智能水表共计 19208 块。新建城乡供水自动化控制系统一套;对县城三岔河水源地、营里水源地、东沟水源地、三岔河抽水站、西沟水源地配套设施的提升改造设计等。

### 3.项目主管部门

本项目主管部门是永寿县水利局；简介：永寿县水利局是永寿县的国家行政机关。

岗位职责：1.认真完成主任、副主任交办的工作。

2. 做好单位内部政务性和事物性工作。

3. 完成水资源综合统计年报。

4. 对水资源进行评价、配置、承载能力分析和日常监督管理。

5. 办理取水许可证的登记、换发和年审。

6. 按时发布水资源动态简报和水资源公报。

7. 对用水户水表、水量进行抄验并足额收取水资源费。

8. 下达各县(市、区)年度用水计划和用水户年度用水计划指标。

9. 对节水型社会试点、节水继项目的立项审批及节水技措项目进行竣工验收。

10. 划定水功能区，核定水体纳污能力，提出限制排污总量和新改扩建项目排污的审查。

11. 开展水环境执法检查，指导饮水水源地水质保护。

12. 检查、监督县城供水的服务质量、立项审批。

13. 负责全市水行政立法、执法工作。

14. 负责水法规宣传、培训及水事纠纷调处工作。

#### **4.项目实施单位**

本项目实施单位是永寿县兴寿城乡供水有限责任公司；简介：永寿县兴寿城乡供水有限责任公司成立于 2022 年 12 月 09 日，注册地位于陕西省咸阳市永寿县建设路 3 号，法定代表人为刘湘平。经营范围包括一般项目：五金产品批发；五金产品零售；仪器仪表销售；水质污染物监测及检测仪器仪表销售(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：自来水生产与供应；现制现售饮用水；建设工程施工(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，具体经营项目以审批结果为准)。

#### **5.项目建设期**

本项目建设期为 2025 年 6 月—2027 年 5 月。

#### **6.项目总投资**



项目概算总投资 16,379.48 万元，其中工程部分投资费用 15379.17 万元，专项部分投资费用 1000.31 万元。

## 7.项目进展情况

项目已完成项目建议书批复、可研批复、可研变更批复、初设批复、环评、稳评、建设工程规划许可证、建设用地规划许可证、中标通知书、施工合同等手续。

## 8.项目建设方案

8.1 设计本着“预防为主、防消结合”的消防方针，根据管线和减压池的耐火等级、防火间距、消防等级，采取如下灭火系统：水消防系统：室外水消防系统采用生产与消防合用一套给水管网，结合永寿县城现有消防系统，本次在管线沿线关键点位处设置消防给水管和室外地上式智能消火栓，型号为 SS150/80-1.0 型共计 15 处。

永寿县城供水配水管网同时担负着消防任务，必须满足消防时的用水要求；给水管网采用低压消防制。按照永寿县城规划人口规模，同一时间内的火灾次数按 2 处考虑，一次灭火用水量按 45L/s 计，最小自由水头大于 10m，消火栓按照 120m 间距布置，距离路边不应该超过 2m，距房屋外墙不宜小于 5m。

8.2 供水自动化系统设计：本设计中自动控制系统方案是在充分考虑了水源井、水厂和供水站处理工艺要求、自动化水平档次等多种要求基础上，按照先进、可靠、经济、实用、新颖的原则，设计出具有较高自动化控制水平的现代化自来水厂和供水站。在本设计中，既考虑操作、管理水平的先进性，使用的灵活性和生产维护简便性，同时也考虑到新技术应用的合理性、经济性、远期充分复合的扩展性。在满足生产管理要求的前提下，尽可能节约和保证投资，以获得良好的技术经济指标，这是本设计方案的宗旨。

系统结构：水厂计算机监控系统是一个以 PLC 控制为基础的集散型控制系统，自动化水平为正常运行时现场无人职守，中心控制室集中管理。水厂设备的控制模式设二级控制：就地控制层、集中控制层。上、下控制级之间，下级控制的优先权高于上级。就地控制层设有“就地/遥控”两种方式，各设备均可通过“就地/遥控”选择开关切换实现手动操作。对现有配水泵房、原水增压泵进行

利用电源可远程控制泵组、阀门的开启和关闭，实现自动远程控制的目的。

8.3 本工程旨在有效保护和利用水资源，提高永寿县饮用水水质保障，减少管网漏失率，确保企业可持续发展，通过可靠的信息化建设手段，从取水、输水、净水、配水到综合调度平台软硬件的搭建等各环节提出建设内容，主要包括自动化硬件改造设计，包括以下几个方面：

①白坊水厂主要包括水位仪、PLC 控制柜、DN150/DN200/DN300 型号的流量计、DN150/DN300 型号的电动阀、加氯设备以及 15KW 变频控制柜；

②第三水厂主要包括水位仪、6kW 软启控制柜、22kW 软启控制柜、DN100 电动阀、加药设备、水质检测、加氯设备、PLC 控制柜；

③西岭水厂主要包括水位仪、7.5kW 变频控制柜、5.5kW 变频控制柜、变频控制柜、DN150/DN200/DN300 型号的流量计、DN150/DN200/DN300 型号的电动阀、压力仪、PLC 控制柜；

④西沟水厂主要包括水位仪、45kW 软启控制柜、132kW 软启控制柜、18kW 软启控制柜、DN150 电动阀、加药设备、PLC 控制柜；

⑤营里井群主要包括 90kW 软启控制柜、压力计；

⑥东沟主要包括 45kW、110kW 软启控制柜；

⑦三岔河一级抽水站主要包括 110kW 软启控制柜、DN150 电动阀、压力计；

⑧营里高位水池主要包括水位仪、PLC 采集柜、太阳能系统；

⑨三岔河二级抽水站主要包括水位仪、90kW 软启控制柜、DN300 流量计、DN150 截止阀、DN150 电动阀、PLC 控制柜。

8.4 电机保护、控制及测量、信号电动机保护选用微机电动机综合保护监控装置。装置具有的主要功能为：

(1) I 段电流速断保护：作为主保护，保护电动机相间短路，瞬时动作于跳闸。

(2) II 段电流保护：用作后备保护，作为电动机过电流保护，延时动作于跳闸。

(3) 过负荷保护：延时作用于信号。

(4) 零序电流保护（接地保护）：单相接地时，作用于信号。

(5) 低电压保护：当电压降低至 50%额定电压及失压时，低电压保护动作，0.5 秒延时作用于跳闸。

(6) 电机和水泵测温采用 PLC RTD 模块，电机定子绕组及机组轴承温度过高跳闸，温度升高发信号。

(7) 控制回路断线告警，作用于信号。

(8) PT 断线告警，作用于信号。

(9) 测量、遥信及遥控功能：测量：测量全电量。遥信：各种保护动作信号及断路器位置、刀闸等开入量信号。遥控：远方控制跳合闸。

(10) 网络通信：直接与微机监控通信，通信接口选用以太网接口。

泵站主要测量参数由计算机监控的各显示单元上显示，其余电气测量仪表选用多功能数显仪表，可同时完成有功功率、无功功率、电压、电流、有功电能、无功电能、频率、功率因数等参数的测量和显示。计费用设备选用智能电能表，贸易结算计量点电能表，考核计量点可接单表配置。考核计量点设置在变压器低压侧配电箱中。用于计费回路的电流互感器选为 0.5S 级，电压互感器的误差等级选为 0.5 级。主要包含智能电能表、互感器、试验接线盒及其二次回路，具有可靠的防窃电措施，智能电能表等应满足供电永寿县自来水管理站要求。

## 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 2027 年 5 月。其中，

2025 年 6 月前为项目前期准备阶段；

2025 年 6 月至 2027 年 4 月为项目施工及设备安装阶段；

2027 年 5 月为竣工验收交付阶段。

## (三) 经济社会环境效益分析

项目符合国家产业导向和总体规划，区域环境空气和声环境质量基本能满足环境功能区质量要求；对于项目建设所带来的环境空气、水、声环境及生态等一些不利影响，只要建设单位认真执行建设项目“三同时”制度，落实各项污染防治对策和措施，就能做到污染物达标排放，将其各种影响

降至最低限度。

### 1.社会效益分析

本工程属于农林水利领域项目，本次工程设计规划将现状地下水源全部替换为地表水源，极大程度上减少了地下水的开采量。同时，依据规范合理预测规划年供水范围的需水量，提高了城镇居民的生活用水水平。使城市基础设施日趋完善，生产力布局更加合理，加快区域的综合开发建设，为提高居民生活水平及生活质量创造条件，为人与自然和谐相处提供了保障，具有良好的社会效益。

### 2.经济效益分析

项目计算期内各年经营活动所产生的现金流入大于现金流出。从经营活动、投资活动和筹资活动全部现金流量看，各年累计盈余资金都大于零，说明本项目有足够的净现金流量维持正常运营，有较好的财务生存能力。

### 3.环境效益分析

本项目在施工与运营期间，对周围环境虽然有一定的影响，但在采取必要的环境保护的前提下，各种环境影响都处于可接受的范围内，项目建设不会使周围的环境质量造成明显的降低。工程建设的不利影响除占用土地资源的永久影响外，工程施工的不利影响大多是局部的和暂时的，可采取防治和改善措施予以控制。在认真执行国家和地方法律法规、切实落实项目所提的各种保护措施和对策的前提下，本项目建设从环境保护角度是可行的。

## （四）项目立项、批复情况

本项目已完成项目建议书批复、可研批复、可研变更批复、初设批复、环评、稳评、建设工程规划许可证、建设用地规划许可证、中标通知书、施工合同等手续。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	永寿县发展和改革局关于永寿县城乡供水提升改造工程建议书的批复	永发改（2022）147 号

2	永寿县发展和改革局关于永寿县城乡供水提升改造工程可行性研究报告的批复	永发改〔2022〕224 号
3	关于永寿县城乡供水提升改造工程可行性研究报告变更的批复	永行审发〔2025〕146 号
4	永寿县行政审批服务局关于永寿县城乡供水提升改造工程初步设计的批复	永行审发〔2023〕34 号
5	建设工程规划许可证	建字第 6104262023003-x
6	建设用地规划许可证	地字第 6104262023003-x 号
7	建设项目环境影响登记表	/
8	咸阳市重大决策社会稳定风险评估备案报告表	/
9	中标通知书	/
10	施工合同	/

**（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			
永寿县城乡供水提升改造工程			
主管 部门	永寿县水利局	实施期限	2025 年 6 月至 2027 年 5 月
资金 金额 （万	实施期资金总额	16,379.48 万元	
	其中：资本金	8,879.48 万元	

元)	债券资金		7,500.00 万元			
	其他融资		/			
总体 目标	实施期总目标					
	永寿县城乡供水提升改造工程新建/改造管网总长度 96.398km， 其中新建环状供水管网 32.252km，改造树状支管 64.146km;供水规模为 2.7 万 m³ /d，对县城小区及周边村组用户进行更换远传智能水表，修建水表井 2334 座，更换远传智能水表共计 19208 块。新建城乡供水自动化控制系统一套;对县城三岔河水源地、营里水源地、东沟水源地、三岔河抽水站、西沟水源地配套设施的提升改造设计等。本次工程设计规划将现状地下水源全部替换为地表水源，极大程度上减少了地下水的开采量。同时，依据规范合理预测规划年供水范围的需水量，提高了城镇居民的生活用水水平。使城市基础设施日趋完善，生产力布局更加合理，加快区域的综合开发建设，为提高居民生活水平及生活质量创造条件，为人与自然和谐相处提供了保障，具有良好的社会效益。					
	一级指标	二级指标	指标内容	指标值	备注	
	产出指标	成本指标	初设批复投资偏离度（±%）	≤10%		
			其他融资	0.00		
			破坏周边环境程度	0%		
		数量指标	新建或改造管网总长度（km）	96.398		
			新建或改造树状支管（km）	64.146		
			更换智能远传水表（块）	19208		
			新建环状供水管网（km）	32.252		
			修建水表井（座）	2334		
			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	2027 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（人）	≥20000	
			提供就业岗位（人）	≥15	
		经济效益	债券存续期内项目运营收益偏离（±10%）	≤10%	
			偿债后存量资金偏离（±10%）	≤10%	
		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（年）	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	周围居民满意度	≥95%	

（六）项目运营主体基本情况

本项目建设完成后，由永寿县兴寿城乡供水有限责任公司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) 永寿县平均物价水平、类似项目费用状况及相关估算指标。

## （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. 项目总投资、分年度支出计划

项目概算总投资 16,379.48 万元，其中工程部分投资费用 15,379.17 万元，专项部分投资费用 1,000.31 万元。项目的投资估算详见表 2-1、2-2，分年、2025 年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	工程部分投资费用	15,379.17	93.89%
二	专项部分投资费用	1,000.31	6.11%
三	总投资	16,379.48	100.00%

表 2-2 一般水利工程总概算表

序号	投资或费用项目名称	建筑和安装工积扔选	设备费	费用	合计	占工程总挑瓷
壹	工程部分投资费用	955	3207.16	2621.02	15379.17	93.89
I	工程部分投资	955	3207.16		12758.15	77.89
一	建筑工程投资	7968.76			7968.76	48.65
二	机电设备及安装工程投资	1009.67	936.83		1946.5	11.88
三	金属结构设备及安装工程投资	355.39	2270.33		2625.72	16.03
四	施工临时工程投资	217.18			217.18	1.33
II	独立费用			1750.5	1750.5	10.69
III	预备费			870.52	870.52	5.31
一	基本预备费			870.52	870.52	5.3
二	价差预备费					
IV	建设期融资利息					
贰	专项部分投资费用	378.3		622.0	1000.3	6.1
I	建设征地和移民安置补偿专项投资费用			432.71	432.71	2.64
一	补偿补助费			309.13	309.13	1.89
二	工程建设项目投资					
三	其他费用			63.9	63.9	0.39
四	预备费			59.68	59.68	0.36
	基本预备费			59.68	59.68	0.36
	价差预备费					
五	有关税费					
II	水土保持工程专项投资费用	144.84		139.56	284.4	1.74
一	措施项目投资	144.84			144.84	0.88
二	独立费用			78.9	78.9	0.48
三	预备费			13.42	13.42	0.08
	基本预备费			13.42	13.42	0.08
	价差预备费					
四	水土保持设施补偿费			47.24	47.24	0.29
III	环境保护工程专项投资费用	233.46		49.73	283.19	1.73
一	措施项目投资	233.46			233.46	1.43
二	独立费用			33.7	33.7	0.2
三	预备费			16.03	16.03	0.
	基本预备费			16.03	16.03	0.

	价差预备费					
	工程静态投资				16379.48	100.0
	工程总投资				16379.48	100.0

表 2-3 项目分年度投资计划表

单位：万元

序号	项目	小计	2025 年	2026 年	2027 年
1	工程部分投资费用	15,379.17	7,879.17	4,500.00	3,000.00
2	专项部分投资费用	1,000.31	300.31	350.00	350.00
3	总投资	16,379.48	8,179.48	4,850.00	3,350.00

表 2-4 项目 2025 年分月度投资计划表

单位：万元

序号	项目	小计	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
1	工程部分投资费用	7,879.17	1,879.17	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
2	专项部分投资费用	300.31	60.31	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
3	总投资	8,179.48	1,939.48	1,040.00	1,040.00	1,040.00	1,040.00	1,040.00	1,040.00

### 3.项目投资额、自有资本金及资本金到位情况

本项目总投资 16,379.48 万元。资金构成为：

（1）申请发行地方政府专项债券 7,500.00 万元，发行计划为 2025 年 7,500.00 万元，占总投资的 45.79%；

（2）项目资本金为 8,879.48 万元，来源为财政配套，根据项目实施进度逐步到位，占总投资的 54.21%。

本项目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	2027 年
1	专项债券	7,500.00	7,500.00	0.00	0.00
2	项目资本金	8,879.48	679.48	4,850.00	3,350.00
合计		16,379.48	8,179.48	4,850.00	3,350.00

#### 4.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 7,500.00 万元。发行计划为 2025 年发行 20 年期专项债券 7,500.00 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	7,500.00	20 年期
合计	7,500.00	/

#### 5. 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

本项目建成后，项目的收益来源主要为供水收入（其中包括居民用水收入、非居民用水收入、特种行业用水收入）。基于审慎客观的评估原则，收入预测如下：

本项目建成后，工程供水规模约为 2.7 万 m<sup>3</sup>/d，源水无成本。出于谨慎性原则，2027 年 5 月项目建成后，年供水量初始利用率按 50%计算，往后每 3 年增加 1%利用率，计算期按照 60%处理峰值计算（排除管道损耗等因素）。

根据《陕西省物价局关于进一步推进我省城市供水价格改革的指导意见》（陕价价发〔2011〕176 号）和《陕西省实施城镇供水阶梯水价的指导意见》（陕价商发〔2014〕70 号）规定，文件显示结合永寿县实际用水结构以及实际用水占比情况，项目供水收入主要构成为：居民用水、非居民用水以及特种行业用水三部分。居民用水占比约为 72%，非居民用水占比约为 27%，特种行业用水占比为 1%。本项目水价按“通知”文件中基本水价计提，详情如下：

表 3-1 永寿县水费价格表

单位：元/m<sup>3</sup>

用水类别	基本水价	抄表到户资金	水资源费	污水处理费
居民水价	1.7	/	0.35	0.95
	2.55	/	0.35	0.95
	3.4	/	0.35	0.95
非居民水价	3.9	0.18	0.72	1.20
特种行业水价	7.9	0.18	0.72	1.20

（1）居民用水基本水价

居民用水范围包括居民生活用水，以及非居民用户中的福利院、养老院、社区居民委员会服务设施和各类学校、幼儿园用水；基本水价为 1.7 元/m<sup>3</sup>。

（2）非居民用水基本水价

非居民用水基本水价为 3.90 元/m<sup>3</sup>。

（3）特种行业用水基本水价

特种行业用水是指的是以水为原料的生产企业用水，特种用水主要特种行业用水是指如宾馆（饭店）、洗浴（桑拿）、游泳池、足浴、美容美发、茶楼、洗车行业，饮料、矿泉水（纯净水）、啤酒等特种行业等。特种用水范围各地可根据当地实际自行确定，永寿县特种行业用水基本水价为 7.90 元/m<sup>3</sup>。

经测算，债券存续期内业务活动各项收入共计 22,844.05 万元，预测如表 3-3 所示。

表 3-1 城市基本供水价格及用水比例明细表

用户类别	收费标准（元/m <sup>3</sup> ）	用水比例（%）
居民生活用水	1.7	72%
非居民用水	3.90	27%
特种行业用水	7.9	1%

表 3-2 供水分配表

项目	出水量 (m³ /d)	居民生活用水量	非居民生活用水量	特种行业用水量
用水量	27000	19440	7290	270
供水占用率	100%	72%	27%	1%

表 3-3 项目预期收入表（2025 年-2045 年）

单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	居民供水收入	11868.05	0.00	0.00	396.58	603.13	603.13	615.19	615.19	615.19	627.25	627.25	627.25
1.1	日设计最大供水规模（m³/d）		0.00	0.00	19440	19440	19440	19440	19440	19440	19440	19440	19440
1.2	单价（元/m³）		0.00	0.00	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
1.3	运转天数		0.00	0.00	240	365	365	365	365	365	365	365	365
1.4	负荷率（%）		0.00	0.00	50%	50%	50%	51%	51%	51%	52%	52%	52%
1.5	预测日供水量（m³/d）		0.00	0.00	9720	9720	9720	9914.4	9914.4	9914.4	10108.8	10108.8	10108.8
2	非居民供水收入	10210.01	0.00	0.00	341.17	518.87	518.87	529.24	529.24	529.24	539.62	539.62	539.62
2.1	日设计最大供水规模（m³/d）		0.00	0.00	7290	7290	7290	7290	7290	7290	7290	7290	7290
2.2	单价（元/m³）		0.00	0.00	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
2.3	运转天数		0.00	0.00	240	365	365	365	365	365	365	365	365
2.4	负荷率（%）		0.00	0.00	50%	50%	50%	51%	51%	51%	52%	52%	52%
2.5	预测日供水量（m³/d）		0.00	0.00	3645	3645	3645	3717.9	3717.9	3717.9	3790.8	3790.8	3790.8
3	特种行业供水收入	765.99	0.00	0.00	25.6	38.93	38.93	39.71	39.71	39.71	40.48	40.48	40.48
3.1	日设计最大供水规模量（m³/d）		0.00	0.00	270	270	270	270	270	270	270	270	270
3.2	单价（元/m³）		0.00	0.00	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9
3.3	运转天数		0.00	0.00	240	365	365	365	365	365	365	365	365
3.4	负荷率（%）		0.00	0.00	50%	50%	50%	51%	51%	51%	52%	52%	52%
3.5	预测日供水量（m³/d）		0.00	0.00	135	135	135	137.7	137.7	137.7	140.4	140.4	140.4
合计		22844.05	0.00	0.00	763.35	1160.93	1160.93	1184.14	1184.14	1184.14	1207.35	1207.35	1207.35



(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
<b>1</b>	<b>居民供水收入</b>	<b>11868.05</b>	<b>639.31</b>	<b>639.31</b>	<b>639.31</b>	<b>651.38</b>	<b>651.38</b>	<b>651.38</b>	<b>663.44</b>	<b>663.44</b>	<b>663.44</b>	<b>675.50</b>
1.1	日设计最大供水规模 (m³/d)		19440	19440	19440	19440	19440	19440	19440	19440	19440	19440
1.2	单价 (元/m³)		1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
1.3	运转天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
1.4	负荷率 (%)		53%	53%	53%	54%	54%	54%	55%	55%	55%	56%
1.5	预测日供水量 (m³/d)		10303.2	10303.2	10303.2	10497.6	10497.6	10497.6	10692	10692	10692	10886.4
<b>2</b>	<b>非居民供水收入</b>	<b>10210.01</b>	<b>550</b>	<b>550</b>	<b>550</b>	<b>560.38</b>	<b>560.38</b>	<b>560.38</b>	<b>570.75</b>	<b>570.75</b>	<b>570.75</b>	<b>581.13</b>
2.1	日设计最大供水规模 (m³/d)		7290	7290	7290	7290	7290	7290	7290	7290	7290	7290
2.2	单价 (元/m³)		3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
2.3	运转天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
2.4	负荷率 (%)		53%	53%	53%	54%	54%	54%	55%	55%	55%	56%
2.5	预测日供水量 (m³/d)		3863.7	3863.7	3863.7	3936.6	3936.6	3936.6	4009.5	4009.5	4009.5	4082.4
<b>3</b>	<b>特种行业供水收入</b>	<b>765.99</b>	<b>41.26</b>	<b>41.26</b>	<b>41.26</b>	<b>42.04</b>	<b>42.04</b>	<b>42.04</b>	<b>42.82</b>	<b>42.82</b>	<b>42.82</b>	<b>43.6</b>
3.1	日设计最大供水规模量 (m³/d)		270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
3.2	单价 (元/m³)		7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9
3.3	运转天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
3.4	负荷率 (%)		53%	53%	53%	54%	54%	54%	55%	55%	55%	56%
3.5	预测日供水量 (m³/d)		143.1	143.1	143.1	145.8	145.8	145.8	148.5	148.5	148.5	151.2
	<b>合计</b>	<b>22844.05</b>	<b>1230.57</b>	<b>1230.57</b>	<b>1230.57</b>	<b>1253.8</b>	<b>1253.8</b>	<b>1253.8</b>	<b>1277.01</b>	<b>1277.01</b>	<b>1277.01</b>	<b>1300.23</b>

## 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 15 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〔2021〕5 号，全日制最低月工资标准为 1850 元，非全日制小时最低工资标准为 18 元。本项目按人均工资及福利费 3500 元/月/人计算，每五年涨幅 3%，经测算，本项目债券存续期内产生工资及福利费共计 1228.00 万元。

#### ②外购燃料动力费

电费处理工艺及处理规模的差异均会影响供水的单位用电水平，本项目运营期年耗电量约 20 万度。根据永寿县阶梯电价分档标准及收费标准。居民生活用电电费：不满 1 千伏为 0.4983 元/度、1—10 千伏为 0.4983 元/度、35 千伏为 0.4983 元/度。本项目电价按 0.4983 元/度计算；项目运营期首年耗水量 5.8 万吨，根据《陕西省物价局关于进一步推进我省城市供水价格改革的指导意见》（陕价价发〔2011〕176 号）和《陕西省实施城镇供水阶梯水价的指导意见》（陕价商发〔2014〕70 号）规定，本项目水费按 5.50 元/m<sup>3</sup> 计算，项目运营期动力费按每五年 5%增长率保守计算。测算得出债券存续期内外购燃料动力费支出为 853.77 万元。

③药剂费：按照污染物去除量，计算药剂费用量，主要药剂有 PAM、氯酸钠（固体）、盐酸（31%）、PAC 等药剂，共计约 42.91 万元/年，每 5 年上涨 5%。测算得出债券存续期内药剂费支出为 875.06 万元。详见下表：

表 3-4 药剂费

序号	项目	用药量（吨）	药剂费用（万元/吨）	费用（万/年）
1	PAM	1.80	4	7.20

2	氯酸钠（固体）	17.50	0.7	12.25
3	盐酸（31%）	34.40	0.1	3.44
4	PAC	57.20	0.35	20.02

④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 1% 计算，经测算，本项目债券存续期内产生修理费共计 3112.10 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 2,074.83 万元。

汇总以上各项成本，测算得出项目债券运营期内共计成本 8143.77 万元。本项目的费用预测见下表 3-5 所示。

表 3-5 项目运营支出表（2025 年-2045 年）

单位：万元

序号	项目	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	运营支出合计	8143.77	0.00	0.00	359.90	417.01	417.01	419.12	419.12	425.25	427.36	427.36	427.36
1	人员工资及福利费用	1228.00	0.00	0.00	42.00	63.00	63.00	63.00	63.00	64.89	64.89	64.89	64.89
2	外购燃料及动力费	853.77	0.00	0.00	41.87	41.87	41.87	41.87	41.87	43.96	43.96	43.96	43.96
3	药剂费	875.06	0.00	0.00	42.91	42.91	42.91	42.91	42.91	45.06	45.06	45.06	45.06
4	日常修理费	3112.10	0.00	0.00	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79
5	相关税费	2074.83	0.00	0.00	69.33	105.44	105.44	107.55	107.55	107.55	109.66	109.66	109.66
5.1	租赁增值税（9%）	1886.21	0.00	0.00	63.03	95.86	95.86	97.77	97.77	97.77	99.69	99.69	99.69
5.2	城市建设维护（5%）	94.31	0.00	0.00	3.15	4.79	4.79	4.89	4.89	4.89	4.98	4.98	4.98
5.3	教育费附加（3%）	56.59	0.00	0.00	1.89	2.88	2.88	2.93	2.93	2.93	2.99	2.99	2.99
5.4	地方教育费附加（2%）	37.72	0.00	0.00	1.26	1.92	1.92	1.96	1.96	1.96	1.99	1.99	1.99

(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
一	运营支出合计	8143.77	429.47	435.86	435.86	437.97	437.97	437.97	446.76	446.76	446.76	448.87
1	人员工资及福利费用	1228.00	64.89	66.84	66.84	66.84	66.84	66.84	68.84	68.84	68.84	68.84
2	外购燃料及动力费	853.77	43.96	46.16	46.16	46.16	46.16	46.16	48.47	48.47	48.47	48.47
3	药剂费	875.06	45.06	47.31	47.31	47.31	47.31	47.31	49.67	49.67	49.67	49.67
4	日常修理费	3112.10	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79	163.79
5	相关税费	2074.83	111.77	111.77	111.77	113.88	113.88	113.88	115.99	115.99	115.99	118.09
5.1	租赁增值税（9%）	1886.21	101.61	101.61	101.61	103.52	103.52	103.52	105.44	105.44	105.44	107.36
5.2	城市建设维护（5%）	94.31	5.08	5.08	5.08	5.18	5.18	5.18	5.27	5.27	5.27	5.37
5.3	教育费附加（3%）	56.59	3.05	3.05	3.05	3.11	3.11	3.11	3.16	3.16	3.16	3.22
5.4	地方教育费附加（2%）	37.72	2.03	2.03	2.03	2.07	2.07	2.07	2.11	2.11	2.11	2.15

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，2025 年债券发行费用为 7.50 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 7,500.00 万元以年利率 3% 预计每年利息支出。债券利息支出如表 3-5 所示。

表 3-5 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	0
2026 年	0	225.00
2027 年	0	225.00
2028 年	0	225.00
2029 年	0	225.00
2030 年	0	225.00
2031 年	0	225.00
2032 年	0	225.00
2033 年	0	225.00
2034 年	0	225.00
2035 年	0	225.00
2036 年	0	225.00
2037 年	0	225.00
2038 年	0	225.00
2039 年	0	225.00
2040 年	0	225.00
2041 年	0	225.00
2042 年	0	225.00
2023 年	0	225.00
2044 年	0	225.00
2045 年	0	225.00

合计	7,500.00	4,500.00
----	----------	----------

本项目通过发行债券达到项目总投资 45.79%，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 7,500.00 万元，总利息为 4,500.00 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	39223.53	8179.48	4850.00	4113.35	1160.93	1160.93	1184.14	1184.14	1184.14	1207.35	1207.35	1207.35
1	业务活动现金流入	22844.05	0.00	0.00	763.35	1160.93	1160.93	1184.14	1184.14	1184.14	1207.35	1207.35	1207.35
2	融资活动现金流入	7500.00	7500.00	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	7500.00	7500.00	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	8879.48	679.48	4850.00	3350.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二	现金流出	36073.25	8179.48	4850.00	3709.90	642.01	642.01	644.12	644.12	650.25	652.36	652.36	652.36
1	业务活动现金流出	8143.77	0.00	0.00	359.90	417.01	417.01	419.12	419.12	425.25	427.36	427.36	427.36
2	项目建设现金流出	15921.98	8171.98	4625.00	3125.00	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	12007.50	7.50	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
3.1	债券发行费用	7.50	7.50	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	7500.00	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	4500.00	0.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
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	3150.28	0.00	0.00	403.45	518.92	518.92	540.02	540.02	533.89	554.99	554.99	554.99
四	期初现金	0.00	0.00	0.00	0.00	403.45	922.36	1441.28	1981.30	2521.32	3055.21	3610.20	4165.19
五	期末现金	0.00	0.00	0.00	403.45	922.36	1441.28	1981.30	2521.32	3055.21	3610.20	4165.19	4720.19



(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
一	现金流入	39223.53	1230.57	1230.57	1230.57	1253.80	1253.80	1253.80	1277.01	1277.01	1277.01	1300.23
1	业务活动现金流入	22844.05	1230.57	1230.57	1230.57	1253.80	1253.80	1253.80	1277.01	1277.01	1277.01	1300.23
2	融资活动现金流入	7500.00	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	7500.00	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
3	资本金投入	8879.48	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	36073.25	654.47	660.86	660.86	662.97	662.97	662.97	671.76	671.76	671.76	8173.87
1	业务活动现金流出	8143.77	429.47	435.86	435.86	437.97	437.97	437.97	446.76	446.76	446.76	448.87
2	项目建设现金流出	15921.98	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	12007.50	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	7725.00
3.1	债券发行费用	7.50	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	7500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7500.00
3.3	支付债券利息	4500.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
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
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
三	当期现金结余	3150.28	576.10	569.71	569.71	590.83	590.83	590.83	605.25	605.25	605.25	(6873.64)
四	期初现金	0.00	4720.19	5296.29	5865.99	6435.70	7026.53	7617.35	8208.18	8813.43	9418.68	10023.92
五	期末现金	0.00	5296.29	5865.99	6435.70	7026.53	7617.35	8208.18	8813.43	9418.68	10023.92	3150.28

**说明：**

1、本项目资本金 8,879.48 万元，资金来源为地方财政配套。

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 14,700.28 万元，项目总债务融资本息为 12,000.00 万元，存续期内可达到的偿债资金覆盖倍数 $\approx 1.23$  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、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. 按照国家相关政策文件，确保工作人员的工资待遇，提高项目的运营服务水平，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**

永寿县城乡供水提升改造工程计划发行专项债券 7,500.00 万元。2025 年申请 20 年期专项债券 7,500.00 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	7,500.00	20 年期

合计	7,500.00	/
----	----------	---

### （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

永寿县城乡供水提升改造工程专项债券计划 2025 年发 20 年期记账式固定利率附息债，债券发行额 7,500.00 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 7.50 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 年农林水利领域专项债券”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 年永寿县城乡供水提升改造工程专项债券”按期足额兑付的重大事项随时披露。