

# 2025 年汉中市镇巴县 2024 年农村安全 饮水巩固提升工程专项债券实施方案

主管部门：镇巴县水利局

财政部门：镇巴县财政局

实施单位：镇巴县水利局

编制时间：二〇二五年四月



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..... 2

    （三） 经济社会环境效益分析..... 7

    （四） 项目立项、批复情况..... 7

    （五） 项目实施绩效目标..... 8

    （六） 项目运营主体基本情况..... 9

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..... 20

三、 项目预期收益、成本、融资平衡情况..... 21

    （一） 与项目相关的收支情况..... 21

    （二） 资金测算平衡表..... 31

    （三） 其他需要说明的事项..... 34

四、 项目风险评估及控制措施..... 34

    （一） 影响项目收益和融资平衡结果的风险因素..... 34

    （二） 主要风险控制措施..... 36

五、 债券发行方案..... 37

    （一） 发行依据..... 37

    （二） 发行计划..... 38

    （三） 发行场所..... 39

    （四） 品种和数量..... 39

    （五） 时间安排..... 39

    （六） 上市安排..... 39

    （七） 兑付安排..... 39

    （八） 发行费用..... 39

    （九） 招投标..... 39

    （十） 分销..... 40

    （十一） 发行款缴纳..... 40

六、 信息披露计划..... 40

    （一） 每期债券发行日五个工作日之前披露..... 40

    （二） 每期债券发行结束当日披露..... 41

    （三） 每期债券付息、兑付日五个工作日之前披露..... 41

    （四） 每期债券存续期内定期披露内容..... 41

    （五） 每期债券存续期内随时披露内容..... 41

## 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。本次发行农林水利领域专项债券（以下简称“专项债券”），是在遵循市场规则的基础上，积极探索农林水利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.项目区位概况

镇巴县，位于汉中市东南部，介于北纬 32°08'54"~32°50'42"、东经 107°25'30"~108°16'42"之间。东与安康市紫阳县相邻，南与四川省万源市接壤，西南与四川省通江县相连，北与西乡县毗邻，东北与安康市汉阴县为邻。东西长 80.45 千米，南北宽 77.45 千米，区域面积 3437 平方千米。

#### 2.项目建设必要性

观音镇近年大力发展乡村建设及旅游经济。城镇建设已初具规模，人们生活水平有所提高，饮水安全工作，是维护最广大人民群众的根本利益、落实科学发展观的基本要求，是实现全面建设小康社会的重要指标。作为基础设施的重要组成部分，本项目建成后将改善城镇基础设施落后的不利局面，创造一个良好的投资环境，为工商业的迅速发展提供了保证，也为以后城镇经济和城镇建设更快、更迅速的发展打下了良好的基础。在我国经济高速增长的大潮中观音镇的面貌发生了翻天覆地的变化，一方面伴随着西部大开发战略的进一步实施，城镇化进程的明显加快，但是公共建筑基础设施建设落后，其中最基础的居民饮水问题比较突出，供水不足，可靠性差，水质不达标，是项目区供水现状的典型问题，随着社会的发展和人名生活水平的提高，人民对用水的要求越来越高，人均生活用水量也随着生活条件的不断改善和生活方式的改变而急剧增加，同时对生活饮用水的水质要求也在提高，向用户提供充足的符合国家生活饮用水卫生标准的合格水，是提高人民生活质量的根本保障。观音镇已楮河漂流景区，自然风光优美，加之观云山及盘头山特殊的地貌、地形，可以打造发挥其旅游优势。丰富的旅游资源为周边城镇的经济发展带来了良好机遇，观音镇计划在观云山及盘头山打造综合旅游景点，包括酒店、民宿、宾馆、观光木屋等，景区建成后需要生活及生产娱乐用水，故本供水项目建成后，不但保证了居民生活用水，同时也将优化和提升观音镇的旅游产业，为旅游绿化及游客提供服务，使之成为县域经济的增长极，带动区域相关农、副、加工、包装、运输、营销为主第二和第三产业的健康发展。对于全面促进区域经济的发展也具有十分

重要的政治意义和经济意义。

泾洋街道办先后已获得全县乡镇综合目标考核多次桂冠，连续多年被县委授予“先进党委”，并先后获得了省市级“社会治安模范镇标兵”、“文明单位”、“百万农民健身活动先进单位”、“陕西省教育强镇”、“安全乡镇”、“汉中市十佳平安和谐乡镇”和“平安乡镇”等荣誉称号。城镇建设已初具规模，人们生活水平有所提高，饮水安全工作，是维护最广大人民群众的根本利益、落实科学发展观的基本要求，是实现全面建设小康社会的重要指标。作为基础设施的重要组成部分，本项目建成后将改善城镇基础设施落后的不利局面，创造一个良好的投资环境，为工商业的迅速发展提供了保证，也为以后城镇经济和城镇建设更快、更迅速的发展打下了良好的基础。

### 3.项目所在位置（卫星图）

项目选址位于镇巴县。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

汉中市镇巴县 2024 年农村安全饮水巩固提升工程

### 2.项目建设规模及内容

根据《镇巴县发展和改革局关于汉中市镇巴县 2024 年农村安全饮水巩固提升工程

初步设计(代可行性研究报告)的批复》（镇发改农经(2024)6 号），本项目建设内容为：

汉中市镇巴县 2024 年农村安全饮水巩固提升工程由观音镇观云山供水工程和泾洋街道曾家山供水工程组成，其中：

(1)观音镇观云山供水工程，包括取水(抽水)、净水厂及附属工程和配水工程等部分。主要建设大口井 1 座，一级提水泵站 1 座，二级加压泵站 2 座，一级提水泵站 D200 扬水钢管 1750 米;新建净水厂 1 座，净水厂内主要建设稳压配水池 1 座，生产管理房屋 4 间，100 立方米清水池 1 座，D250 配水干管 1400 米(钢管)，观云山 D200 配水管道 2130 米(钢管)，观云山二次加压 DN110PE 管道 490 米，盘头山配水管道 2230 米，其中 D150 钢管 1470 米，DN90PE 管道 760 米。DN50PE 管 3000 米，DN25PE 管 25000 米，远传智能水表 1000 个。购置安装机电设备主要包含 110KVA 变压器，2 台深井泵，4 台离心泵、1 套水厂一体化净水器和二氧化氯发生器，及管道阀门等。

(2)泾洋街道曾家山供水工程，包括取水工程(含输水管道)、抽水泵站工程(含扬水管道)、净水厂工程及配水管道工程新建拦水低坝 1 座，DN250PE 输水管道 750 米，抽水泵站 1 座 D150 扬水钢管 900 米;新建净水厂 1 座，净水厂内主要建设稳压配水池 1 座，生产管理房屋 4 间，100 立方米清水池 1 座，DN250PE 配水管道 1625 米，D250 配水管道 785 米(钢管)，DN90PE 管 720 米，DN50PE 管 5270 米，DN25PE 管 25000 米，远传智能水表 1000 个。购置安装机电设备主要包含 66KVA 变压器 1 台，2 台离心泵、1 套水厂一体化净水器和二氧化氯发生器，及管道阀门等。

### 3.项目主管部门

本项目主管部门是镇巴县水利局。

部门职责：

1.负责保障全县水资源的合理开发利用。贯彻落实中省市有关水利工作的方针政策、法律法规，拟订全县水利发展规划，组织编制全县水资源战略规划、重要流域水利综合规划和防洪规划等重大水利规划。

2.负责生活、生产经营和生态环境用水的统筹和保障。组织实施最严格水资源管理制度，实施水资源的统一监督管理，拟订全县中长期供求规划、水量分配方案并监督实施。负责重大调水工程的水资源调度。组织实施取水许可、水资源论证和防洪论证制度，

组织开展水资源有偿使用工作。承担水利行业供水和乡镇供水工作。

3.组织实施水利工程建设有关制度。负责提出县级水利固定资产投资规模、方向、具体安排建议并组织实施，提出县级水利资金安排建议并负责项目实施的监督管理。

4.负责水资源保护工作。编制并实施全县水资源保护规划。负责全县饮用水水源保护有关工作，负责地下水开发利用和地下水资源管理保护。组织实施地下水超采区综合治理。

5.负责节约用水工作。组织编制全县节约用水规划并监督实施。组织实施用水总量控制等管理制度，指导和推进节水型社会建设工作。

6.负责水利设施、水域及其岸线的管理、保护与综合利用。承担水利基础设施网络建设。承担重要江河湖库及河口的治理、开发和保护。承担河湖水生态保护与修复、河湖生态流量水量管理以及河湖水系连通工作。

7.监督水利工程建设与运行管理。组织实施全县重大水利工程建设与运行管理。监督实施水利工程建设有关政策制度。承担水利建设市场分级监督管理，监督水利工程建设。负责本行业领域安全生产监管工作。

8.负责水土保持工作。拟订全县水土保持规划并监督实施，组织实施全县水土流失综合防治、监测预报并定期公告。负责建设项目水土保持监督管理工作，组织实施县级重点水土保持建设项目。

9.指导农村水利工作。组织开展大中型灌排工程建设与改造。负责实施农村安全饮水和自来水普及工作，实施贫困村安全饮水巩固提升工作。负责节水灌溉工作。指导农村水利改革创新和社会化服务体系建设；承担农村水能资源开发工作。

10.指导水利工程移民管理工作。组织实施水利工程移民安置前期工作、移民安置验收和监督评估等制度。

11.负责重大涉水违法事件的查处，协调和仲裁跨流域、跨县区的水事纠纷，承担水政监察和水行政执法。督促检查水利重大政策、决策部署和重点工作的贯彻落实。依法负责水利行业安全生产工作，组织指导水库、水电站大坝、农村水电站的安全监管。

12.开展水利产业、科技和人才工作。配合水利产业招商引资工作，并做好相关服务保障。组织开展水利行业质量监督工作，监督实施相关技术标准及规程规范。负责全县水利人才队伍建设。

13.配合县行政审批服务局完成相对集中行政许可权改革工作,并落实好行业监管责任。

14.完成县委、县政府交办的其他工作。

15.职能转变。县水利局应切实加强水资源合理利用、优化配置和节约保护。坚持节水优先,从增加供给转向更加重视需求管理,严格控制用水总量和提高用水效率。坚持保护优先,加强水资源、水域和水利工程的管理保护,维护河湖健康美丽。坚持统筹兼顾,保障合理用水需求和水资源的可持续利用,为全县经济社会发展提供水安全保障。

16.与县应急管理局在自然灾害防救方面的职责分工。

(1)县水利局负责落实综合防灾减灾规划相关要求,组织编制洪水干旱灾害防治规划和防护标准并指导实施。负责水情旱情监测预警、水工程调度和防御洪水应急抢险的技术支撑等工作。负责组织编制重要江河湖泊和重要水利工程的防御洪水抗御旱灾调度和应急水量调度方案,按程序报批并组织实施。必要时,县水利局可以提请县应急管理局,以县应急指挥机构名义部署相关防治工作。

(2)县应急管理局负责组织编制县总体应急预案和自然灾害类专项预案。指导各镇(办)自然灾害类预案编制,综合协调应急预案衔接工作,组织开展预案演练。按照分级负责的原则,指导自然灾害类应急救援,组织协调重大灾害应急救援工作,并按权限作出决定;承担县应对重大灾害指挥工作,协助县委、县政府指定的负责同志组织重大灾害应急处置工作。组织编制综合防灾减灾规划,会同县自然资源局、县水利局、县林业局、县气象局等有关部门建立统一的应急管理信息平台,建立监测预警和灾情报告制度,健全自然灾害信息资源获取和共享机制,依法统一发布灾情。开展多灾种和灾害综合监测预警,指导开展自然灾害综合风险评估。

#### **4.项目实施单位**

本项目实施单位为镇巴县水利局。

#### **5.项目建设期**

本项目建设期为 2025 年 5 月—2025 年 11 月,共 6 个月。

#### **6.项目总投资**

项目总投资额 2,934.44 万元,其中,建筑工程费 1,877.48 万元,机电设备及安装工



程费 423.78 万元，临时工程费 62.73 万元，独立费用 303.68 万元，预备费 266.77 万元。

## 7.项目进展情况

截止目前，项目已获得初步设计(代可研)批复、用地预审、稳评、环评、能耗说明、地规、工规、中标通知书等手续。

## 8.项目建设方案

### 1.科学规划，统筹推进

以县域农村饮水安全总体规划为基础，结合观音镇、泾洋街道地形地貌和水资源分布特点，优先解决水源不稳定、水质不达标等突出问题，优化工程布局，避免重复建设。

2.因地制宜，分类施策水源选择：观音镇采用大口井+泵站提水模式，曾家山依托拦水低坝蓄水，确保水源可靠性。管网设计：根据山区地形高差大、住户分散的特点，采用“钢管+PE 管”组合，分区分压供水，降低能耗和漏损率。

3.质量优先，规范建设严格材料标准：输配水管网优先选用耐腐蚀、抗高压的钢管及国标 PE 管材，杜绝劣质材料。强化施工监管：隐蔽工程（如管道埋深、接口处理）实行全过程影像记录，确保施工质量可追溯。

4.长效运维，可持续管理推行“建管一体”模式，工程验收后同步移交专业管理机构，落实管护责任和经费来源。建立水价合理分担机制，通过智能水表计量收费，保障运维资金可持续。

5.民生为本，便民利民优先覆盖供水盲区和高氟水、苦咸水区域，保障偏远农户用水权益。简化供水入户流程，降低群众自筹费用，确保“通水到户、人人受益”

6.生态优先，绿色低碳取水工程避让生态敏感区，减少对自然水系的扰动；施工中落实水土保持措施。净水工艺采用低耗能设备（如一体化净水器），减少化学药剂使用，确保尾水达标排放。

## 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 5 月至 2025 年 11 月。其中，2025 年 5 月前为项目前期准备阶段；

2025 年 5 月至 2025 年 10 月为项目施工及设备安装阶段；

2025 年 11 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

通过新建净水设施、消毒设备及达标管网，彻底解决高氟水、苦咸水及微生物超标问题，降低介水疾病发病率，惠及观音镇、泾洋街道 2.5 万农村居民，尤其是妇女、儿童等弱势群体健康权益得到有效保障。智能水表与便捷缴费系统减少用水纠纷，提升群众满意度。

安全饮水为乡村产业（如特色种植、养殖、旅游）提供基础支撑，吸引青壮年返乡创业；同步建设的生产管理房等设施可提供本地就业岗位，推动城乡公共服务均等化。

工程采用低扰动施工和节能设备，保护秦巴山区水源地生态；通过水费收缴机制增强村民节水意识，促进水资源可持续利用，构建人水和谐社区。

#### 2.经济效益分析

本项目的建设，将使当地广大人民群众从此摆脱不良水质的侵害，对增强当地人民群众身体素质，进一步促进当地经济的发展，实施西部开发战略具有十分重要的作用。项目建成后，供水收入能够按时足额归还本项目债券本息。因此，本项目的实施具有一定的经济效益。

#### 3.环境效益分析

为了控制项目建设过程和建成后产生的污染，项目本身可采取必要的污染防治措施，结合本报告提出的环保措施建议，在落实各项减缓措施的条件下，可把污染物的排放降低到最低水平。同时，建议项目建成后，应进行环境保护专项验收，保证处理设施与主体工程同时投入使用。综上所述，从环保角度出发，该项目建设是可行的。

### （四）项目立项、批复情况

本项目已完成初步设计(代可研)批复、用地预审、稳评、环评、能耗说明、地规、工规、中标通知书等手续。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	《镇巴县发展和改革局关于汉中市镇巴县 2024 年农村安全饮水巩固提升工程初步设计(代可行性研究报告)的批复》	镇发改农经(2024)6 号
2	《镇巴县自然资源局关于汉中市镇巴县 2024 年农村安全饮水巩固提升工程的审查意见》	镇自然资规函(2024)37 号
3	《汉中市重大项目社会稳定风险评估简易程序审核表》	/
4	《汉中市生态环境局镇巴分局关于汉中市镇巴县 2024 年农村安全饮水巩固提升工程环境影响审查意见的复函》	镇环函(2024)56 号
5	《不单独进行节能审查的固定资产投资项目能耗说明和节能承诺》	/
6	《建设用地规划许可证》	/
7	《建设工程规划许可证》	/
8	《中标通知书》	/

（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 88 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				
汉中市镇巴县 2024 年农村安全饮水巩固提升工程				
主管部 门	镇巴县水利局		实施期限	2025 年 5 月至 2025 年 11 月
资金金 额（万 元）	实施期资金总额	2,934.44 万元		
	其中：自有资金	1,934.44 万元		
	债券资金	1,000.00 万元		
	其他融资	/		
总体目 标	实施期总目标			
	汉中市镇巴县 2024 年农村安全饮水巩固提升工程由观音镇观云山供水工程和泾洋街道曾家山供水工程组成，其中：(1)观音镇观云山供水工程，包括取水(抽水)、净水厂及附属工程和配水工程等部分。主要建设大口井 1 座，一级提水泵站 1 座，二级加压泵站 2 座，一级提水泵站 D200 扬水钢管 1750 米;新建净水厂 1 座，净水厂内主要建设稳压配水池 1 座，生产管理房屋 4 间，100 立方米清水池 1 座，D250 配水干管 1400 米(钢管)，观云山 D200 配水管道 2130 米(钢管)，观云山二次加压 DN110PE 管道 490 米，盘头山配水管道 2230 米，其中 D150 钢管 1470 米，DN90PE 管道 760 米。DN50PE 管 3000 米，DN25PE 管 25000 米，远传智能水表 1000 个。			
	购置安装机电设备主要包含 110KVA 变压器，2 台深井泵，4 台离心泵、1 套水厂一体化净水器和二氧化氯发生器，及管道阀门等。(2)泾洋街道曾家山供水工程，包括取水工程(含输水管道)、抽水泵站工程(含扬水管道)、净水厂工程及配水管道工程新建拦水低坝 1 座，DN250PE 输水管道 750 米，抽水泵站 1 座 D150 扬水钢管 900 米;新建净水厂 1 座，净水厂内主要建设稳压配水池 1 座，生产管理房屋 4 间，100 立方米清水池 1 座，DN250PE 配水管道 1625 米，D250 配水管道 785 米(钢管)，DN90PE 管 720 米，DN50PE 管 5270 米，DN25PE 管 25000 米，远传智能水表 1000 个。购置安装机电设备主要包含 66KVA 变压器 1 台，2 台离心泵、1 套水厂一体化净水器和二氧化氯发生器，及管道阀门等。因此，本项目的实施能有效地满足区域内的居民用水要求，对改善区域内居民生活条件有着非常重要的意义。			
	一级指标	二级指标	指标内容	指标值

	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	大口井（座）	1	
			一级提水泵站（座）	1	
			二级加压泵站（座）	2	
			D200 扬水钢管（米）	1750	
			稳压配水池（座）	2	
			生产管理房屋（间）	8	
			100 立方米清水池（座）	2	
			D250 配水干管(钢管)（米）	1400	
			观云山 D200 配水管道(钢管)（米）	2130	
			观云山二次加压 DN110PE 管道（米）	490	
			DN150 钢管（米）	1470	
			DN90PE 管道（米）	1480	
			DN50PE 管道（米）	8270	
			DN25PE 管道（米）	50000	
			远传智能水表（个）	2000	
			变压器（台）	2	
			深井泵（台）	2	
			离心泵（台）	6	
			净水厂一体化净水器和二氧化氯发生器（套）	2	
		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	2025 年 11 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）	≥4500	
			提供就业岗位（人）	≥3	
		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）	1,973.29	
		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	20 年	
	满意度指标	服务对象满意度指标	用水人员满意度	≥95%	

（六）项目运营主体基本情况

本项目建设完成后，由镇巴县水利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）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) 镇巴县平均物价水平、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 2,934.44 万元，其中，建筑工程费 1,877.48 万元，占总投资的 63.98%；机电设备及安装工程费 423.78 万元，占总投资的 14.44%；临时工程费 62.73 万元，占总投资的 2.14%；独立费用 303.68 万元，占总投资的 10.35%；预备费 266.77 万元，占总投资的 9.09%。

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	建筑工程费	1877.48	63.98%
二	机电设备及安装工程费	423.78	14.44%
三	临时工程费	62.73	2.14%
四	独立费用	303.68	10.35%
五	预备费	266.77	9.09%
六	总投资	2934.44	100.00%

表 2-2 项目总投资概算明细表

序号	费用项目名称	单位	工程 量	概算金额 (万元)	备注
一	工程部分投资			2363.99	
(一)	建筑工程投资			1877.48	
	观音镇观云山供水工程			1000.3	
1	取水工程			210.18	
(1)	大口井(直径 3 米，深度 12 米)	座	1	29.54	
(2)	泵站管理房	平方米	10.8	2.74	
(3)	扬水管道工程	米	1750	154.34	
(4)	盘头山二级抽水泵站	平方米	44.2	23.56	含 M7.5 浆砌石挡墙 225 立方米
2	净水厂工程			183.35	
(1)	配水池	座	1	22.53	
(2)	水厂厂房及配套设施工程			122.1	建设水厂厂房 150 平方 米，配套设施包含厂区 绿化、场地硬化、排水 沟、铁篦子盖板、围墙 、铁艺大门等。



(3)	100 立方米蓄水池	座	1	19.71	
(4)	进厂道路	平方米	662	19.01	C25 砼道路长 180 米，路 基宽 4 米，路面宽 3.5 米
3	配水管道工程			606.77	
(1)	输配水干管及管件(净水厂出水配水 3PEDN250 钢管 1400 米(3.0MPa8mm) 。安装观云山 3PEDN200 钢管 2130 米(3.0MPa6mm)、观云山二次加压 DN110PE 管(1.0MPa)长 490 米。安装 盘头山 3PEDN150 钢管 1470 米(3.0MPa4mm)、DN90PE 管(1.0MPa)长 760 米。安装 DN50PE 管 (1.0MPa)长 3000 米、DN25PE 管(1.0MPa)长 25000 米。)	米	34250	585.73	
(2)	观云山二级加压泵房	平方米	36	13.29	包括场地硬化、路面及 路肩等。
(3)	盘头山 50 立方米蓄水池	座	1	7.75	
泾洋街道办曾家山供水工程				877.18	
1	输水工程			147.79	
(1)	拦水低坝工程	处	座	50.99	
(2)	输水管道工程	米	750	96.8	采用 DN250PE 管道 (0.6Mpa)
2	抽水泵站工程			136.82	
(1)	50 立方米蓄水池	座	1	7.77	
(2)	泵房	平方米	58.9	17.59	

(3)	扬水管道工程	米	900	111.46	采用 3PEDN150 钢管 (5MPa 壁厚 8mm)
3	净水厂工程			154.5	
(1)	配水池	座	1	18.11	
(2)	水厂厂房及配套设施工程			85.32	建设水厂厂房 150 平方 米，配套设施包含厂区 绿化、场地硬化、排水 沟、铁篦子盖板、围墙 、铁艺大门等。
(3)	100 立方米蓄水池	座	1	16.75	
(4)	进厂道路	平方米	1286	34.32	C25 砼道路长 340 米，路 基宽 4 米，路面宽 3.5 米
4	配水管道工程			438.07	
(1)	输配水干管及管件(DN250PE 管(1.6MPa)长 1625 米、DN90PE 管(1.6MPa)长 720 米、DN50PE 管 (1.6MPa)长 5270 米、3PEDN250mm 钢 管(5Mpa 壁厚 8mm)785 米、DN25PE 管 (1.6MPa)长 25000 米	米	33400	438.07	
(二)	机电设备及安装工程费			423.78	
观音镇观云山供水工程				245.68	

1	取水工程			76.53	
(1)	200QJG20-600-75 不锈钢多级深井泵 2 套、D12-50 卧式多级离心泵 2 套、110KWA 预装箱式变电站 1 套、10KV 输 电线路 200 米、水泵电缆(70mm2)30 米、水泵电缆(25mm2)200 米、水泵软启动远程控制柜 2 套、法兰蝶阀 DN2001 个、DN200 缓闭式止回阀(8Mpa)3 个、DN200 双口排气阀 1 个、 拉杆式浮球阀 2 个、水锤消除器 2 个、 SS100-10 消防栓 2 套、二氧化碳灭火器 MT/72 个、低液位保护装置 1 套			76.53	
2	净水厂工程			50.6	
(1)	一体化净水器 1 套、加药装置 1 套、加 氯装置 1 套、厂区照明 1 项、动力电缆 架设 500 米、监控系统 1 项			50.6	
3	配水工程			65.02	
(1)	DN250 远控水表 1 个、智能电磁流量计 1 个、蜗轮法兰式蝶阀 D341X-10DN100 4 个、蜗轮法兰式蝶阀 D341X-10DN80 4 个、DN250 双口排气阀 3 个、DN150 双 口排气阀 3 个、DN250 泄水阀 2 个、DN150 泄水阀 2 个、DN250 缓闭式止回 阀(3Mpa)1 个、D150 缓闭式止回阀(3Mpa)1 个、DN25 远传智控水表 500 个			65.02	
4	观云山二级加压泵站			21.03	
(1)	IS80-200-11kw 离心泵 2 套、水泵电缆 (16mm2)500 米、水泵软启动远程控制 柜 1 套、SS100-10 消防栓 1 套、二氧化 碳灭火器 MT/71 个，自动控制系统 1 项			21.03	

5	自动控制系统	项	1	32.5	
泾洋街道办曾家山供水工程				178.1	
1	输水工程			0.75	
(1)	法兰蝶阀 ND2501 只、ND250 双口排气 阀 1 只、ND250 泄水阀 1 只	只	3	0.75	
2	泵站工程			32.34	
(1)	D12-50 卧式多级离心泵 2 台、水泵电 缆(3*25+1*16mm2)50 米、SC9-66/10 变压器 1 套、DN150 蝶阀 5 个、DN150 止回阀(5Mpa)2 个、拉杆式浮球阀 2 个、水锤消除器 1 个、SS100-10 消防栓 1 套、二氧化碳灭火器 MT/72 个、动力柜(XL-20、内置西门子 V10)1 面、低压配电柜(GCK 系列)1 面、1T 悬臂式起重机 1 套			32.34	
3	净水厂工程			50.6	
(1)	一体化净水器 1 套、加药装置 1 套、加 氯装置 1 套、厂区照明 1 项、动力电缆 架设 500 米、监控系统 1 项			50.6	
4	配水管网工程			61.91	
(1)	DN125 远传智控水表 1 个、电磁流量计 1 个、蜗轮法兰式蝶阀 D341X-10DN250 6 个、DN250 双口排气阀 4 个、DN250 泄 水阀 2 个、DN25 远传智控水表 500 个			61.91	
5	自动控制系统	个	项	32.5	
(三)	临时工程			62.73	

(1)	砂砾石围堰	立方米	1500	0.62	
(2)	抽水台班	台班	120	1.8	
(3)	临时仓库	平方米	200	3	
(4)	施工房建及建设、监理单位用房	平方米	180	3.6	
(5)	其他临时工程费			53.71	
二	独立费用			303.68	
1	建设管理费用(含招标、监理、保险 、质检等)			165.24	
2	科研勘测费			59.33	
3	工程设计费			79.11	
三	预备费			266.77	
1	基本预备费			266.77	
合 计				2934.44	

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
一	建筑工程费	1877.48	1877.48
二	机电设备及安装工程费	423.78	423.78
三	临时工程费	62.73	62.73
四	独立费用	303.68	303.68
五	预备费	266.77	266.77
六	总投资	2934.44	2934.44

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	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月
一	建筑工程费	1877.48	268.21	268.21	268.21	268.21	268.21	268.21	268.21
二	机电设备及安装工程费	423.78	60.54	60.54	60.54	60.54	60.54	60.54	60.54
三	临时工程费	62.73	8.96	8.96	8.96	8.96	8.96	8.96	8.96
四	独立费用	303.68	43.38	43.38	43.38	43.38	43.38	43.38	43.38
五	预备费	266.77	35.97	35.97	35.97	35.97	35.97	35.97	50.97
六	总投资	2934.44	417.06	417.06	417.06	417.06	417.06	417.06	432.06

## （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 2,934.44 万元。资金构成为：

（1）申请发行地方政府专项债券 1,000.00 万元，占总投资的 34.08%；

（2）项目自有资金为 1,934.44 万元，占总投资的 65.92%，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
1	专项债券	1,000.00	1,000.00
2	自有资金	1,934.44	1,934.44
3	合计	2,934.44	2,934.44

### 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 1,000.00 万元。发行计划为 2025 年发

行 20 年期专项债券 1,000.00 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	1,000.00	20 年期
合计	1,000.00	/

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

本项目建成后，项目的收益来源主要为居民用水收入。基于审慎客观的评估原则，收入预测如下：

根据《镇巴县发展和改革局关于汉中市镇巴县 2024 年农村安全饮水巩固提升工程初步设计(代可行性研究报告)的批复》镇发改农经(2024)6 号，本项目建成后，工程供水规模为 1650m³/d，出于谨慎性原则，2025 年 11 月项目建成后，年供水量初始利用率按 80%计算，往后每年增加 5%利用率，直至 95%不再增加。

根据《关于镇巴县城区居民生活用水实行阶梯价格制度的通知》镇价发[2018]13 号文件显示结合镇巴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。

（1）居民用水收入

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；根据谨慎性原则，预估第一阶梯用户占比 50%，第二阶梯用户占比 30%，第三阶梯用户占比 20%，水价定为 2.6 元/m³。

经测算，债券存续期内业务活动各项收入共计 2,962.01 万元，预测如表 3-2 所示。



表 3-1 镇巴县城区居民生活用水阶梯价格表

用户类型	阶梯	年用水量（m³）	终端水价（元/m³）	其中		
				基本水费	水资源税	污水处理费
“一户一表” 用户	第一阶梯	0-180	2.80	1.65	0.30	0.85
	第二阶梯	181-260	3.63	2.48		
	第三阶梯	261 以上	6.10	4.95		
合表用户			2.85	1.70		

表 3-2 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	2962.01	10.3	133.1	140.93	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76
1.1	日设计最大供水规模（m³/d）		1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650
1.2	单价（元/m³）		2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
1.3	运转天数		30	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
1.4	负荷率（%）		80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
合计		2962.01	10.30	133.10	140.93	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76

(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
1	居民供水收入	2962.01	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76
1.1	日设计最大供水规模 (m³/d)		1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650
1.2	单价 (元/m³)		2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
1.3	运转天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
1.4	负荷率 (%)		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
合计		2962.01	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76

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、外购燃料动力费、药剂费、修理费、水资源费等；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。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 3 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，镇巴县执行三类区最低工资标准；全日制最低月工资标准为 1950 元，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 3000 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 226.82 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 1.35 万度。根据陕西省阶梯电价分档标准及收费标准，本项目电价按 0.5963 元/度计算；项目运营期年耗水量 0.8 万吨，根据《关于镇巴县城区居民生活用水实行阶梯价格制度的通知》镇价发[2018]13 号文件，本项目水费按 2.85 元/m³计算，项目运营期动力费按每五年 3%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 64.79 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 1.54 万元/年，每年上涨 1%。测算得出债券存续期内药剂费支出为 34.04 万元。详见下表：

表 3-3 药剂费

序号	项目	用药量（吨）	药剂费用（万元/吨）	费用（万/年）
1	PAM	0.07	4	0.26
2	氯酸钠（固体）	0.63	0.7	0.44
3	盐酸（31%）	1.22	0.1	0.12
4	PAC	2.05	0.35	0.72

#### 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 0.1% 计算，经测算，本项目债券存续期内产生修理费共计 47.40 万元。

#### ⑤水资源费

根据《关于镇巴县城区居民生活用水实行阶梯价格制度的通知》镇价发[2018]13 号，水资源费取 0.3 元/m<sup>3</sup>。经测算，本项目债券存续期内产生水资源费共计 341.76 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。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 273.92 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 988.72 万元。本项目的费用预测见下表 3-4 所示。

表 3-4 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
1	员工工资及福利	226.82	0.90	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	11.12	11.12	11.12	11.12	11.12
2	外购燃料及动力费	64.79	0.26	3.09	3.09	3.09	3.09	3.09	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18
3	修理费	47.40	0.20	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
4	药剂费	34.04	0.13	1.54	1.56	1.57	1.59	1.60	1.62	1.63	1.65	1.67	1.68
5	水资源费	341.76	1.19	15.36	16.26	17.16	17.16	17.16	17.16	17.16	17.16	17.16	17.16
6	相关税费	273.92	0.95	12.31	13.03	13.76	13.76	13.76	13.76	13.76	13.76	13.76	13.76
6.1	增值税	244.57	0.85	10.99	11.64	12.28	12.28	12.28	12.28	12.28	12.28	12.28	12.28
6.2	城市建设维护	17.12	0.06	0.77	0.81	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
6.3	教育费附加	7.34	0.03	0.33	0.35	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
6.4	地方教育费附加	4.89	0.02	0.22	0.23	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
7	合计	988.72	3.62	45.45	47.09	48.74	48.75	48.77	49.20	49.22	49.23	49.25	49.27

(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
1	员工工资及福利	226.82	11.46	11.46	11.46	11.46	11.46	11.80	11.80	11.80	11.80	11.80
2	外购燃料及动力费	64.79	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.37	3.37	3.37	3.37	3.37
3	修理费	47.40	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
4	药剂费	34.04	1.70	1.72	1.74	1.75	1.77	1.79	1.81	1.82	1.84	1.86
5	水资源费	341.76	17.16	17.16	17.16	17.16	17.16	17.16	17.16	17.16	17.16	17.16
6	相关税费	273.92	13.76	13.76	13.76	13.76	13.76	13.76	13.76	13.76	13.76	13.76
6.1	增值税	244.57	12.28	12.28	12.28	12.28	12.28	12.28	12.28	12.28	12.28	12.28
6.2	城市建设维护	17.12	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
6.3	教育费附加	7.34	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
6.4	地方教育费附加	4.89	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
7	合计	988.72	49.71	49.73	49.75	49.76	49.78	50.24	50.26	50.28	50.30	50.31

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 1.00 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 1,000.00 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 3-5 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
2026 年	0.00	30.00
2027 年	0.00	30.00
2028 年	0.00	30.00
2029 年	0.00	30.00
2030 年	0.00	30.00
2031 年	0.00	30.00
2032 年	0.00	30.00
2033 年	0.00	30.00
2034 年	0.00	30.00
2035 年	0.00	30.00
2036 年	0.00	30.00
2037 年	0.00	30.00
2038 年	0.00	30.00
2039 年	0.00	30.00
2040 年	0.00	30.00
2041 年	0.00	30.00
2042 年	0.00	30.00



2043 年	0.00	30.00
2044 年	0.00	30.00
2045 年	1000.00	30.00
合计	1000.00	600.00

本项目通过发行债券达到项目总投资的 34.08%，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 1,000.00 万元，总利息为 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	5896.45	2944.74	133.10	140.93	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76
1	业务活动现金流入	2962.01	10.30	133.10	140.93	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76
2	融资活动现金流入	1000.00	1000.00	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	1000.00	1000.00	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	1934.44	1934.44	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	5523.16	2938.06	75.45	77.09	78.74	78.75	78.77	79.20	79.22	79.23	79.25	79.27
1	业务活动现金流出	988.72	3.62	45.45	47.09	48.74	48.75	48.77	49.20	49.22	49.23	49.25	49.27
2	项目建设现金流出	2933.44	2933.44	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	1601.00	1.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
3.1	债券发行费用	1.00	1.00	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	1000.00	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	600.00	0.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
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	373.29	6.68	57.65	63.84	70.02	70.01	69.99	69.56	69.54	69.53	69.51	69.49
四	期初现金	0.00	0.00	6.68	64.33	128.16	198.19	268.19	338.18	407.74	477.29	546.81	616.32
五	期末现金	0.00	6.68	64.33	128.16	198.19	268.19	338.18	407.74	477.29	546.81	616.32	685.82

(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	5896.45	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76
1	业务活动现金流入	2962.01	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76	148.76
2	融资活动现金流入	1000.00	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	1000.00	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	1934.44	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	5523.16	79.71	79.73	79.75	79.76	79.78	80.24	80.26	80.28	80.30	1080.31
1	业务活动现金流出	988.72	49.71	49.73	49.75	49.76	49.78	50.24	50.26	50.28	50.30	50.31
2	项目建设现金流出	2933.44	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	1601.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	1030.00
3.1	债券发行费用	1.00	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	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00
3.3	支付债券利息	600.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
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	373.29	69.05	69.03	69.01	69.00	68.98	68.52	68.50	68.48	68.46	(931.55)
四	期初现金	0.00	685.82	754.86	823.89	892.91	961.90	1030.88	1099.40	1167.90	1236.38	1304.85
五	期末现金	0.00	754.86	823.89	892.91	961.90	1030.88	1099.40	1167.90	1236.38	1304.85	373.29

**说明：**

1、本项目自有资金 1,934.44 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 1,973.29 万元，项目总债务融资本息为 1,600.00 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. 按照国家相关政策文件，确保人员的工资待遇，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

汉中市镇巴县 2024 年农村安全饮水巩固提升工程计划发行专项债券 1,000.00 万元。2025 年申请 20 年期专项债券 1,000.00 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	1,000.00	20 年期
合计	1,000.00	/

### **（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**

汉中市镇巴县 2024 年农村安全饮水巩固提升工程专项债券计划 2025 年发 20 年期记账式固定利率付息债，债券发行额 1,000.00 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 1.00 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 年汉中市镇巴县 2024 年农村安全饮水巩固提升工程专项债券”按期足额兑付的重大事项随时披露。