

2025 年旬邑县底庙职田塬区农村供水管网连通

工程专项债券实施方案

主管部门：旬邑县水利局

同级财政部门：旬邑县财政局

实施单位：旬邑县城乡供水保障中心

编制日期：二零二五年四月



目 录

前言	1
一、项目基本情况	2
(一) 项目概况	2
(二) 项目实施的具体方案	3
(三) 项目立项及批复情况	5
(四) 重大经济社会效益分析	5
(五) 绩效目标及指标	7
二、项目投资概算及资金筹措方案	9
(一) 项目概算	9
(二) 资金筹措方案	12
三、项目预期收益、成本及融资平衡情况	13
(一) 项目预期收益	13
(二) 项目预期支出	18
(三) 债券发行费用	22
(四) 债券利息	22
(五) 资金测算平衡表	22
四、项目风险评估及控制措施	25
(一) 影响项目收益及融资平衡结果的风险因素	25
(二) 主要风险控制措施	26
五、债券发行方案	27
(一) 发行依据	27
(二) 发行计划	29
(三) 发行场所	29
(四) 品种和数量	29
(五) 时间安排	29
(六) 上市安排	29
(七) 兑付安排	29
(八) 发行费	29
(九) 招投标	29
(十) 分销	30
(十一) 发行款缴纳	30
六、信息披露计划	30
(一) 每期债券发行日五个工作日之前披露	30
(二) 每期债券发行结束当日披露	30
(三) 每期债券每个付息日五个工作日之前披露	31
(四) 每期债券兑付日五个工作之前披露	31
(五) 每期债券存续期内定期披露内容	31
(六) 每期债券存续期内随时披露内容	31

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。对完善地方政府专项债券管理，坚决遏制地方政府隐性债务增量，有序推进试点发行地方政府专项债券工作，探索建立专项债券与项目资产、收益相对应的制度提供了政策性依据文件，进一步发挥政府规范适度举债改善基础设施建设的积极作用。根据省财政厅统一部署，组织各市、县（区）部门、财政局开展 2025 年陕西省地方政府专项债券需求项目的上报工作。

陕西省财政厅严格按照上报需求、项目评审、信用评级、项目绩效、偿债分析、风险预警、债务公开、监督使用、责任追究等程序，对全省申请专项债券的项目进行严格筛选管理。同时，专项债券资金纳入政府性基金预算管理，并由本级主管部门专项用于具体项目，明确专项债券资金不得用于除本项目以外的项目，不得用于经常性支出，禁止任何单位和个人截留、挤占和挪用专项债券资金，违反以上规定，严肃问责。

新《中华人民共和国预算法》实施以来，陕西省严格落实《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，保障基础设施和民生工程合理融资需求，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 2025 年旬邑县底庙职田塬区农村供水管网连通工程专项债券（以下简称“专项债券”），是按照《中华人民共和国预算法》《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）《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，积极探索地方政府资金筹措的又一重大举措。本次专项债券还本付息来源于农村居民用水收入、城镇居民用水收入以及公共建筑用水收入，债务风险锁定在项目之内，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）项目概况

1、项目名称

旬邑县底庙职田塬区农村供水管网连通工程

2、建设性质

新建

3、建设内容及规模

根据项目初步设计的批复，工程为 V 等小（2）型，I 型供水工程。职田镇、郑家镇、太村镇、张洪镇和底庙镇原供水系统不变，湫坡头支线工程由新建 200 立方米调蓄池供下游各村用水，底庙塬区新建输水管线。底庙职田塬区农村供水管网连通工程主干线供水到各村现状引水接口，利用现状管网供各用户。

主要建设内容包括职田水厂-早池配水管网工程、郑家支线配水管网工程、张洪支线配水管网工程、湫坡头支线配水管网工程、底庙塬区输水管网工程和底庙塬区配水管网工程 6 个子项工程。建设信息化管控平台 1 处。

（1）水源工程

用水水源为职田水厂，原水水源为柏岭寺水库。

（2）配水管网工程

共敷设输配水管网 88.6 公里，新建 200 立方米蓄水池 1 座，配套检修阀井 215 座、排气阀井 91 座、排泥湿井 204 座、水表井 1350 座。安装智能水表 41797 块。

1.职田水厂-早池配水管网工程。管道起点为职田水厂现状蓄水池，终点为早池村现状蓄水池，管线总长度 5.1 公里，管径 DN400~DN500，管材选用球墨铸铁管，沿线设 11 座阀门井、6 座排气阀井和 6 座排泥湿井。

2.郑家支线配水管网工程。管道起点为畔子村现状蓄水池终点为曹家村，管线总长度 14.0 公里，管径 de110~de315，管材选用 PE100 管。沿线新建 32 座阀门井、14 座排气阀井和 16 座排泥湿井。

3.张洪支线配水管网工程。管道起点为畔子村现状蓄水池出水管分水点，终点为于家村，管线总长度 21.0 公里，管径 de110~de315，管材选用 PE100 管。沿线新建 63 座阀门井、23 座排气阀井和 25 座排泥湿井。

4.湫坡头支线配水管网工程。在湫坡头镇新建蓄水池，蓄水池有效容积 200 立方

米。管道起点为湫坡头村新建蓄水池，终点为埝桥子村，管线总长度 11.0 公里，管径 de90~de200，管材选用 PE100 管。沿线新建 27 座阀门井、10 座排气阀井和 12 座排泥湿井。

5.底庙塬区输水管网工程。管道起点为职田水厂出水管分水点，终点为底庙管理站现状蓄水池，管线总长度 21.0 公里，管径 de225~de315，管材选用 PE100 管、钢管，沿线新建 34 座阀门井、23 座排气阀井和 26 座排泥湿井。

6.底庙塬区配水管网工程。底庙塬区按照现状水池供水和水池-加压泵站-水塔供水两套系统新建配水管网，管道长度为 16.0 公里，管道管径 de90~de225，管材选用 PE100 管。沿线新建 42 座阀门井、15 座排气阀井和 20 座排泥湿井。

4、项目建设地址

旬邑县底庙镇、职田镇、湫坡头镇、郑家镇、张洪镇。

5、项目主管部门及实施单位

本项目主管部门为旬邑县水利局。旬邑县水利局隶属于旬邑县人民政府水行政主管部门，负责落实执行《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国河道管理条例》、《中华人民共和国防汛条例》等法律法规；负责县域内水土流失预防、监测、治理等水土保持工作；负责县城及四大塬区生产生活用水的供水工程建设及管理；负责全县防汛抗旱及节水灌溉技术指导与推广；负责全县农田水利基本建设及河道管理等水利基础设施建设与管理；负责涉水案件及水行政执法等多项工作。

项目实施单位为旬邑县城乡供水保障中心，隶属旬邑县水利局下属的财政事业单位，主要负责为已建水利工程正常运行提供管理保障，承担城乡供水工程的普查工作。为编制供水规划提供技术支撑，做好农村供水工程的管护，供水新技术的推广和农村供水技术人员培训等工作，建立健全城乡供水管理制度和供水安全体系，保障城乡供水安全，承担人畜饮水的水质检测工作，开展水质分析和水质污染问题的技术处理等工作。

（二）项目实施的具体方案

1、项目建设期及建设进度

（1）建设期

根据本项目的建设内容、规模和建设单位的实际情况，本项目计划建设期为 2025 年 6 月至 2026 年 12 月。期间包括前期准备、配水管网施工、配套检修、设备安装

调试、竣工验收及人员培训等环节。

(2) 项目实施进度:

项目实施进度具体安排如下:

A、工程项目建设前期阶段

该阶段的主要工作包括: 投资研究、初步可行性研究、可行性研究、项目评价及决策等。

B、工程项目建设准备阶段

该阶段的主要工作包括: 工程项目的初步设计、技术设计和施工图设计, 项目征地及建设条件的准备, 货物采购, 选定工程招标及承包商、签订承包合同等。

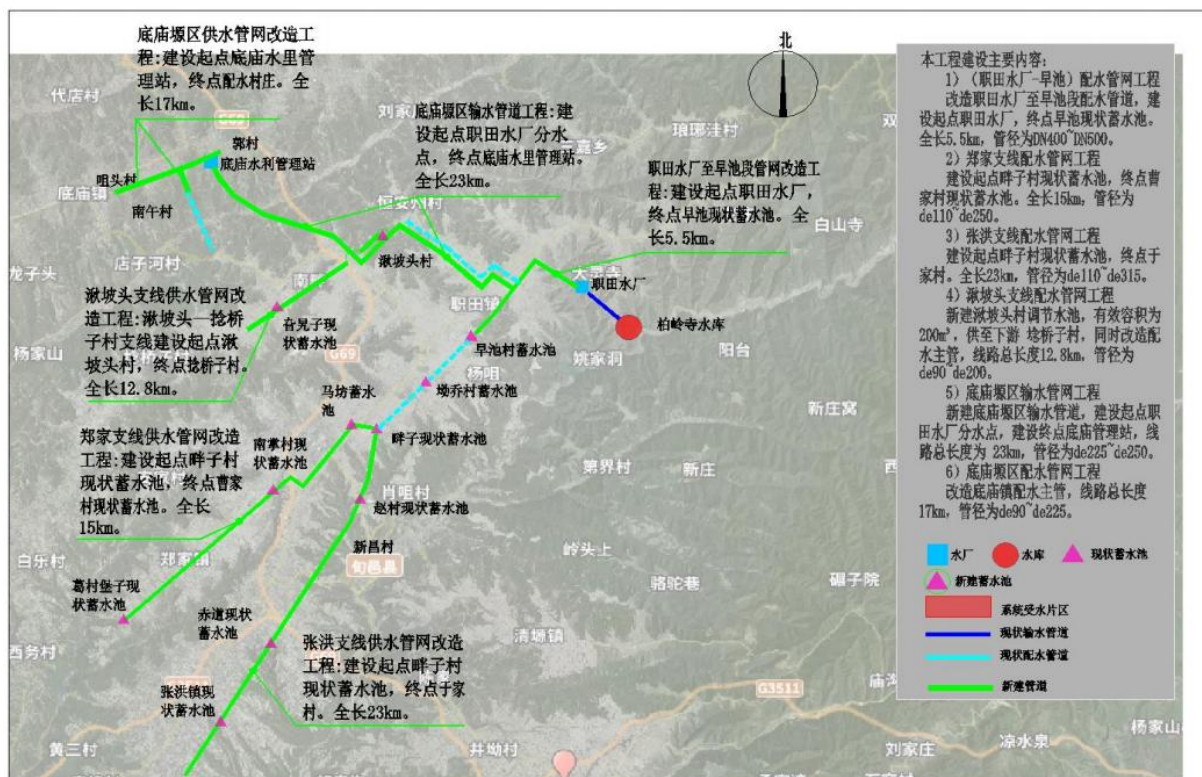
C、工程项目建设实施阶段

该阶段的主要工作包括: 工程项目施工、竣工验收等。

2、项目开工建设情况

本项目目前正处于项目启动建设阶段, 截止目前初步完成了项目前期立项审批、征地以及准备启动部分配套管网设施建设。

本项目建设计划如下图:



（三）项目立项及批复情况

目前项目单位已完成项目立项及开工前准备工作，建设单位根据项目计划表有序推进项目建设。

表 1-2 项目批复情况一览表

序号	批复文件	批文号	备注
1	《旬邑县行政审批服务局关于旬邑县底庙职田塬区农村供水管网连通工程项目建议书的批复》	旬行审项发[2024]112号	项目代码： 2407-610429-04-01-195548
2	《陕西省水利厅关于旬邑县底庙职田塬区农村供水管网连通工程可行性研究报告审查意见的通知》	陕水农发[2024]66号	
3	《咸阳市行政审批服务局关于旬邑县底庙职田塬区农村供水管网连通工程可行性研究报告的批复》	咸行审批复[2024]270号	
4	《旬邑县行政审批服务局关于转发咸阳市行政审批服务局<关于旬邑县底庙职田塬区农村供水管网连通工程可行性研究报告的批复>的通知》	旬行审项发[2024]208号	
5	《咸阳市重大决策社会稳定风险评估备案报告表》	中共咸阳市委政法委员会监制	备案意见时间：2023年9月15日
6	《关于旬邑县底庙职田塬区农村供水管网连通工程环评预审的函》	咸环旬审函[2025]1号	
7	《旬邑县自然资源局关于旬邑县底庙职田塬区农村供水管网连通工程占地情况的说明》		
8	《旬邑县自然资源局<关于办理旬邑县底庙职田塬区农村供水管网连通工程建设用地规划许可证的报告>的复函》		
9	《设施农用地使用协议书》		
10	《湫坡头镇人民政府关于旬邑县城乡一体化项目北崖头村设施农用地备案通知书》	湫政函[2023]28号	
11	《旬邑县自然资源局关于旬邑县底庙职田塬区农村供水管网连通工程规划设计方案走径的批复》	旬自然资函[2025]2号	
12	《旬邑县自然资源局关于旬邑县底庙职田塬区农村供水管网连通工程办理建设工程规划许可证的说明》		
13	《旬邑县关于调整农村供水价格的通知》	旬政水发[2024]308号	
14	《咸阳市行政审批服务局关于旬邑县底庙职田塬区农村供水管网连通工程初步设计的批复》	咸行审批复〔2025〕130号	

（四）重大经济社会效益分析

1、经济效益

（1）落实国家和地方政策法规促进经济发展

党的十九大提出实施乡村振兴战略，是以习近平同志为核心的党中央着眼党和国家事业全局，深刻把握现代化建设规律和城乡关系变化特征，顺应亿万农民对美好生活的向往，对“三农”工作做出的重大决策部署，是全面建设社会主义现代化国家的重大历史任务，是新时代做好“三农”工作的总抓手。

城乡供水改造完善是按照实施乡村振兴战略的部署，坚持高质量发展落实赶超，贯彻《关于切实做好城乡供水安全有关工作的通知》运用先进实用的水处理工艺与消毒技

术，以及自动化控制与现代信息技术等，建立从源头到龙头的饮水安全保障体系，以全面提高供水质量与管理水平，本项目符合国家产业政策，是贯彻国家鼓励发展的项目，符合旬邑县总体规划，为建设资源节约型社会，环境友好型社会，构建和谐社会奠定基础，从而促进旬邑县经济社会的快速发展。

（2）加强基础设施建设推动社会经济发展

经济社会得到快速发展，广大农民群众的温饱问题已基本解决，但饮用水工程设施建设基本停留在较低水平，明显滞后于其他农村基础设施建设。推进城乡基础设施一体化建设的重要组成部分，保障饮水安全、统筹城乡基本公共服务均等化，加强已建水厂改造、配套延伸、水质检测和运行管护，进一步提高农村集中供水率、自来水普及率、水质达标率和供水保证率，促进地区基本公共服务均等化。为持续提升饮水安全，改善居民生产和生活条件，增加居民收入，保障城乡供水安全，促进城乡统筹发展提供了切实保障。

2、社会效益

（1）提高村民生活质量满足城乡发展

水是生命之源，饮水安全事关人民群众的生活大计，事关人民群众的生命健康。党中央、国务院在《关于打赢脱贫攻坚战的决定》中明确指出“实施农村饮水安全巩固提升工程，全面解决贫困人口饮水安全问题。”

供水区无应急备用水源、供水标准低，水量水压不稳定，严重影响居民生活。城乡供水改造完善保障水质稳定达标，让老百姓喝上放心水，使群众的生活水平得到较大提高，符合新时代发展的需求，也是统筹协调旬邑县城乡同步发展的重要内容和组成部分。

（2）解决现状供水系统存在的问题提高人民幸福感

社会经济发展迅速，农民生活水平明显提高，迅速增加的人口急需完善的供水系统与之匹配。随着城镇化进程的加快，人口和产业的集聚，会使得供水面积、用水量日益增加，用水供需矛盾日益突出，加上底庙塬区、湫坡头镇、张洪镇和郑家镇现状管道建设标准低、年代久远，管道漏损率低且容易爆管，现状供水系统无法满足需求。

饮用水安全问题容易反复，在水量和水质保障、长效运行等方面存在一些薄弱环节。需要继续完善输配水管网建部分工程、完善供水智慧管理系统，建立合理水价收费机制和运行管护机制，提高工程管理专业化程度，健全完善供水水质检测监测体系等。建立和完善从源头到龙头的城乡供水安全保障体系，是解决当前饮水存在问题的主要办法。

（3）提升城市水务管理和服务水平，提升供水应急、联动及反应能力

随着旬邑县经济建设的发展，工农业用水急剧增加，城市人口不断增多，人民生活改善，用水量增大，我县供水工程存在基础设施建设不全，监测体系不完善、信息化建设参差不齐、业务管控及流程不清晰、标准体系建设不完善等问题，无法满足县域供水保障发展需求。

通过不断完善信息化建设，将形成供水保障信息化保障体系。进一步完善供水保障信息化建设的技术标准、建设策略和管理体制，加强安全体系建设，进一步完善供水保障信息化保障环境。重点开展政府监管和企业经营两类信息系统在规划、投资、信息共享、运行维护、相互协同的机制与措施的探索；提升我县供水保障信息化方面的决策和管理能力。

（五）绩效目标及指标

1、政府专项债券项目资金事前绩效评估情况

本项目于 2025 年 4 月开展了“政府专项债券项目资金事前绩效评估”工作。

本次评估程序主要包括：评估准备、资料收集、正式评估、形成评估结论四个阶段。

评估思路主要根据《财政部关于印发地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）要求，以及参考《陕西省政府专项债券项目事前绩效评估操作指南》中政府专项债券项目事前绩效评估指标体系，结合实际情况及项目自身特点制定绩效评价指标体系。

采用的评估方法主要包括：比较法、因素分析法、成本效益分析法、公众评判法以及最低成本法。

采用的评估方式主要包括：文献法、社会调查法、对比分析法以及专家咨询法。

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

测评结果：优。

2、项目绩效指标

项目主要建设内容包括职田水厂-早池配水管网工程、郑家支线配水管网工程、张洪支线配水管网工程、湫坡头支线配水管网工程、底庙塬区输水管网工程和底庙塬区配水管网工程 6 个子项工程。建设信息化管控平台 1 处。

本项目具体绩效指标详见下表：

表 1-3 绩效指标表

项目名称	旬邑县底庙职田塬区农村供水管网连通工程				
主管部门及其编码	旬邑县水利局				
项目实施单位	旬邑县城乡供水保障中心	项目负责人	王飞	联系电话	13488173471
项目资金	资金总额：14000.83				
(万元)	一、债券资金：7000				
	二、其他资金：7000.83				
项目周期	项目建设期：2025 年至 2026 年				
	项目运营期：2027 年至 2045 年				
	预计开工日期：2025 年 9 月		预计竣工日期：2026 年 12 月		
总体目标	总目标		年度目标(2025 年-2026 年)		
	目标 1	通过职田水厂-早池配水管网工程、郑家支线配水管网工程、张洪支线配水管网工程、湫坡头支线配水管网工程、底庙塬区输水管网工程和底庙塬区配水管网工程 6 个子项工程以及建设信息化管控平台 1 处的工程建设，解决居民生活以及工业企业当前供水问题，为发展集中连片规模化的供水工程奠定基础，同时通过不断完善智慧管理平台，建立从源头到水龙头的饮用水安全保障体系，以全面提高饮水质量，逐步实现城乡供水一体化。		2025 年	敷设输配水管网 88.6 公里，新建 200 立方米蓄水池 1 座，配套检修阀井 215 座、排气阀井 91 座、排泥湿井 204 座、水表井 1350 座。
				2026 年	安装智能水表 41797 块。
项目绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标		指标值及单位
	产出指标	数量指标	指标 1：共敷设输配水管网		88.6 公里
			指标 2：新建 200 立方米蓄水池		1 座
			指标 3：配套检修阀井		215 座
			指标 4：排气阀井		91 座
			指标 5：排泥湿井		204 座
			指标 6：水表井		1350 座
			指标 7：安装智能水表		41797 块
			指标 8：建设信息化管控平台		1 处
		质量指标	指标 1：工程验收合格率		100%
			指标 2：债券资金使用合规率		100%
		时效指标	指标 1：还本付息及时率		1
			指标 2：建设任务完成时间		2026 年 12 月竣工

	成本指标	经济成本	指标 1: 初设批复投资偏离 ($\pm 10\%$)	$\leq 10\%$
			指标 1: 债券利息	小于等于 主管部门 批复的应 付债券利 息
		环境成本	指标 1: 工程建设扬尘防治	合格
			指标 2: 工程建设噪声投诉	3 次
	效益指标	经济效益指标	指标 1: 实际收入与预估收入偏 离度 ($\pm\%$)	$\leq 10\%$
		社会效益指标	指标 1: 服务区域人口	≥ 18.65 万人
		生态效益指标	指标 1: 无影响生态的风险	持续
		可持续影响指标	指标 1: 改善人居环境	持续
	满意度指 标	社会公众或服务 对象满意度指标	指标 1: 区域内居民满意度	$\geq 95\%$

二、项目投资概算及资金筹措方案

(一) 项目概算

1、编制依据及原则

A、编制依据

- (1) 依据国家有关部门关于建设项目在可行性研究阶段投资概算的编制要求；
- (2) 陕西省发展和改革委员会关于印发《陕西省建筑安装工程概算定额》（陕发改投资[2015]1618 号）；
- (3) 陕西省现行的建安工程综合概预算定额及全国统一安装定额陕西省价目表，2004 年《陕西省建筑装饰工程消耗量定额》，2009 年《陕西省工程量清单计价规则》及配套的参考费率；
- (4) 陕西省发展和改革委员会《关于印发<陕西省建设工程其他费用定额>的通知》（陕发改投资[2012]241 号）；
- (5) 陕西省发展和改革委员会《关于发布<陕西省建设工程概算定额>的通知》（陕发改投资[2011]1317 号）；
- (6) 工程所在地形、地貌、地质条件、水电气源、基础设施条件等现场情况，以及政府管理部门有关工程投资规定；
- (7) 国家发展改革委、建设部编制的《建设项目经济评价方法与参数（2006 年）》

（第三版）；

（8）《旬邑县底庙职田塬区农村供水管网连通工程可行性研究报告》；

（9）《咸阳市行政审批服务局关于旬邑县底庙职田塬区农村供水管网连通工程初步设计的批复》。

B、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概算。

（5）适应高科技发展的原则。从编制投资概算角度出发，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、项目概算总投资及分年度投资计划

结合本项目投资计划及初步设计，根据初步设计批复，本项目计划总投资为 14000.83 万元，其中：工程部分投资 11256.70 万元，独立费用 1441.19 万元，预备费 634.89 万元，专项部分投资费用 555.55 万元，建设期利息 112.50 万元。

项目的投资概算详见下表。

表 2-1 总投资概算构成表

单位：万元

序号	工程或费用名称	合计
一	工程部分投资	11256.70
1	建筑工程投资	7515.98
1.1	职田水厂-早池配水管网	948.30
1.2	郑家支线配水管网	944.41
1.3	张洪支线配水管网	1255.73
1.4	底庙塬区输水管网	1479.59
1.5	湫坡头支线配水管网	439.32
1.6	底庙塬区配水管网	2448.63
2	机电设备及安装工程	3254.96
2.1	水表改造工程	2173.53
2.2	信息化工程	1081.43

序号	工程或费用名称	合计
3	金属结构设备及安装工程	197.44
4	施工临时工程	288.32
1.4.1	施工临时交通工程	60.00
1.4.2	施工临时房屋建筑工程	50.00
1.4.3	施工临时供电工程	100.00
1.4.4	其他施工临时工程	84.68
二	独立费用	1441.19
1	建设管理费	727.82
2	生产准备费	38.65
3	科研勘察设计费	564.72
4	其他费用	110.00
三	工程预备费	634.89
四	专项部分投资费用	555.55
1	建设征地和移民安置补偿专项投资费	255.71
2	水土保持工程专项投资费用	171.34
3	环境保护工程专项投资费用	128.50
	工程静态投资	13888.33
五	建设期利息	112.50
	总投资	14000.83

表 2-2 总投资分年度概算表（静态投资）

单位：万元

序号	项目名称	2025 年	2026 年	合计
1	工程部分投资	5628.35	5628.35	11256.70
2	独立费用	864.71	576.48	1441.19
3	预备费	380.93	253.96	634.89
4	专项部分投资费用	555.55		555.55
5	总投资	7429.55	6458.78	13888.33

表 2-3 总投资分月度概算表

单位：万元

年份	月度计划投资额						年度投资合计
2025 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7489.73
	374.49	374.49	748.97	1123.46	374.49	374.49	
	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	
	1123.46	748.97	748.97	748.97	374.49	374.49	
2026 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	6511.10
	325.56	325.56	651.11	976.67	325.56	325.56	
	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	

	976.67	651.11	651.11	651.11	325.56	325.56	
合计							14000.83

（二）资金筹措方案

1、资金筹措原则

（1）保障资本金符合《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发[2015]51 号）、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）中最低资本金比例 20%的要求。

（2）保障资金及时到位原则。

（3）遵循资金合理分配原则，筹措的资金以满足项目建设需要为基本要求，不留资金缺口，也不多占用资金。

（4）在后期运营中，若债券到期时，现金流无法偿还债务时，由建设方实施补充自有资金，保证后续资金充足运营及偿还债务。

2、项目投资额、自有资金到位情况

本项目为在建项目，项目总投资概算为 14000.83 万元，主要包括工程部分投资、独立费用、预备费、专项部分投资费用、建设期利息等。

表 2-4 项目资金筹措计划表

单位：万元

序号	项目名称	2025 年	2026 年	合计	占比
1	项目自有资金	600.00	6400.83	7000.83	50.00%
1.1	单位出资（财政配套资金）	600.00	6400.83	7000.83	50.00%
2	专项债券	7000.00		7000.00	50.00%
	总投资	7600.00	6400.83	14000.83	100.00%

（1）自有资金筹措情况

本项目总投资概算 14000.83 万元。其中，项目自有资金 7000.83 万元（为财政配套资金 7000.83 万元不足部分根据专项债券发行方案发行专项债券，拟发行专项债券 7000.00 万元，具体为 2025 年拟发行 20 年期专项债券 7000.00 万元。资金来源主要为：

1）项目自有资金投入为 7000.83 万元，占总投资的 50.00%，由单位自筹解决。用于支付项目工程款，按工程进度逐年到位。

2）项目资金缺口 7000.00 万元，计划发行专项债券筹措，2025 年拟发行 20 年期专项债券 7000.00 万元，占总投资的 50.00%。

(2) 项目自有资金来源及到位情况

项目自有资金由建设运营单位安排投入为 7000.83 万元，其中，2025 年安排自有资金投入为 600.00 万元，用于支付 2025 年度工程款，按工程进度支付到位。2026 年安排自有资金投入为 6400.83 万元，用于支付 2026 年度工程款，按工程进度支付到位。

表 2-4 项目自有资金分年度安排概算表

单位：万元

年度	2025 年	2026 年	合计
金额	600.00	6400.83	7000.83
合计	600.00	6400.83	7000.83

3、专项债券的拟发行计划

本项目拟通过发行地方政府专项债券融资 7000.00 万元，2025 年拟发行 20 年期专项债券 7000.00 万元。

表 2-5 债券发行计划表

单位：万元

发行年份	发行金额	发行期限
2025 年	7000.00	20 年期
合计	7000.00	

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 项目预期收益

本项目进行收益预测时，考虑对本项目居民生活用水收入以及公共建筑用水收入。

1、居民生活用水收入

根据可行性研究报告关于需水量预测中，本项目区地处陕西渭北黄土高原沟壑区，属于一区，村镇最高日居民生活用水定额为 60~100L/人·d（供水入户，基本全日制供水，有洗涤池，少量卫生设施）；考虑到项目区实际情况，现状水平年：本次项目范围内农村居民最高日生活用水定额取 60L/人·d，镇区居民最高日生活用水定额取 80L/人·d，根据可行性研究报告人口情况如下表：

表 3-1 供水范围内人口情况表

序 号	镇 名	设计基准年(2023 年)			设计水平年(2035 年)		
		户籍人口			户籍人口		
		农村人口	城镇人口	合计	农村人口	城镇人口	合计
1	郑家镇	13028	8381	21409	11714	8281	19994

2	张洪镇	27606	6649	34255	26357	6570	32927
3	职田镇	20861	7655	28516	19553	7564	27117
4	太村镇	38669	9525	48194	36890	9411	46302
5	湫坡头镇	22076	5432	27508	21062	5367	26428
6	彬州市乡 庙街	3336	0	3336	3296	0	3296
7	马栏镇	12064	1731	13795	11400	1636	13036
8	底庙镇	16547	3776	20322	15827	3731	19557
合计		154188	43148	197336	146098	42559	188657

根据设计批复年镇区最高日居民生活用水定额按 90L/(人·d)计取、农村居民按 70L/(人·d)计取，禽畜用水、公共建筑用水、管网漏损和未预见用水量计取合理，供水规模为最高日供水量为 1.70 万 m³/d，年供水量 420.00 万 m³，现状水平年最高日供水量为 1.56 万 m³/d，年用水量为 380 万 m³，经计算年均增长率为 1.26%。其中农村居民用水量占总用水量的 69.97%，城镇居民用水量占总用水量的 26.11%。即现状年农村居民用水量 265.89 万 m³/年，城镇居民用水量 99.22 万 m³/年。设计水平年农村居民用水量 293.88 万 m³/年，城镇居民用水量 109.66 万 m³/年。用水情况详见下表：

表 3-2 项目用水量情况表

序 号	镇 名	设计基准年(2023 年)				设计水平年(2035 年)			
		居民用水量(m ³ /d)		公共建筑(m ³ /d)		居民用水量(m ³ /d)		公共建筑(m ³ /d)	
		60L/(ped)	80L/(p-d)	15%居民用水量		70L/(ped)	90L/(p-d)	15%居民用水量	
		农村	城镇	农村	城镇	农村	城镇	农村	城镇
1	郑家镇	781.70	670.46	0.00	100.57	819.95	745.27	0.00	111.79
2	张洪镇	1656.37	531.93	0.00	79.79	1844.99	591.28	0.00	88.69
3	职田镇	1251.64	612.42	0.00	91.86	1368.69	680.75	0.00	102.11
4	太村镇	2320.17	762.00	0.00	114.30	2582.32	847.01	0.00	127.05
5	湫坡头镇	1324.59	434.52	0.00	65.18	1474.31	483.01	0.00	72.45
6	彬州市乡 庙街	200.15	0.00	0.00	0.00	230.70	0.00	0.00	0.00
7	马栏镇	723.84	138.48	0.00	20.77	798.03	147.22	0.00	22.08
8	底庙镇	992.81	302.04	0.00	45.31	1107.89	335.75	0.00	50.36
合计		9251.00	3452.00	0.00	518.00	10227.00	3830.00	0.00	575.00

根据《旬邑县水利局关于调整农村供水价格的通知》（旬政水发〔2024〕308 号）用水单价均为 3.5 元/m³，调整价格情况如下表：

表 3-3 农村供水价格表

单位：元/立方米

用水分类		基本水价		水资源税	污水处理费	用户最终负担价格	
		抄表到村口	抄表到户			抄表到村口	抄表到户
居民生活用水	第一阶梯	3.48	4.48	0.02	/	3.50	4.50
	第二阶梯	5.22	6.72	0.02	/	5.24	6.74
	第三阶梯	10.44	13.44	0.02	/	10.46	13.46
非居民生活用水		6.00		0.40	/	6.40	
特种行业用水		7.00		3.00	/	10.00	

预计计算期可实现居民生活用水收入为 26,221.55 万元。

2、公共建筑用水收入

以现场实际调查的数据为基础，充分考虑了当地居民的用水条件、水源条件、用水习惯、生活水平和当地发展潜力等因素，城镇公共建筑用水量按镇区居民生活用水量的 15% 计算，农村不考虑公共建筑用水量。现状水平年公共建筑用水量为 14.89 万 m³/年。设计水平年公共建筑用水量为：16.46 万 m³/年。预计计算期可实现公共建筑用水收入为 1,955.21 万元。

本项目收入测算具体详见下表。

表 3-4 收入测算表

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	2036 年
	用水天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
1	居民生活用水收入	26,221.55	1,277.89	1,293.98	1,310.27	1,326.76	1,343.47	1,360.38	1,377.50	1,394.85	1,412.41	1,412.41
1.1	农村居民用水收入	19,095.93	930.63	942.34	954.21	966.22	978.38	990.70	1,003.17	1,015.80	1,028.59	1,028.59
	用水量（万 m³ /年）		265.89	269.24	272.63	276.06	279.54	283.06	286.62	290.23	293.88	293.88
	年均增长率		1.26%	1.26%	1.26%	1.26%	1.26%	1.26%	1.26%	1.26%	1.26%	
	单价（元/m³）		3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
1.2	城镇居民用水收入	7,125.62	347.26	351.63	356.06	360.54	365.08	369.68	374.33	379.04	383.82	383.82
	用水量（万 m³ /年）		99.22	100.47	101.73	103.01	104.31	105.62	106.95	108.30	109.66	109.66
	年均增长率		1.26%	1.26%	1.26%	1.26%	1.26%	1.26%	1.26%	1.26%	1.26%	
	单价（元/m³）		3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
2	公共建筑用水收入	1,955.21	95.29	96.49	97.70	98.93	100.18	101.44	102.71	104.01	105.32	105.32
	用水量（万 m³ /年）		14.89	15.08	15.27	15.46	15.65	15.85	16.05	16.25	16.46	16.46
	年均增长率		1.26%	1.26%	1.26%	1.26%	1.26%	1.26%	1.26%	1.26%	1.26%	
	单价（元/m³）		6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40
3	收入合计	28,176.76	1,373.18	1,390.46	1,407.97	1,425.69	1,443.64	1,461.81	1,480.22	1,498.85	1,517.72	1,517.72

续表 3-4 收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
	用水天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365.00
1	居民生活用水收入	26,221.55	1,412.41	1,412.41	1,412.41	1,412.41	1,412.41	1,412.41	1,412.41	1,412.41	1,412.41
1.1	农村居民用水收入	19,095.93	1,028.59	1,028.59	1,028.59	1,028.59	1,028.59	1,028.59	1,028.59	1,028.59	1,028.59
	用水量（万 m ³ /年）		293.88	293.88	293.88	293.88	293.88	293.88	293.88	293.88	293.88
	年均增长率										
	单价（元/m ³ ）		3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
1.2	城镇居民用水收入	7,125.62	383.82	383.82	383.82	383.82	383.82	383.82	383.82	383.82	383.82
	用水量（万 m ³ /年）		109.66	109.66	109.66	109.66	109.66	109.66	109.66	109.66	109.66
	年均增长率										
	单价（元/m ³ ）		3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
2	公共建筑用水收入	1,955.21	105.32	105.32	105.32	105.32	105.32	105.32	105.32	105.32	105.32
	用水量（万 m ³ /年）		16.46	16.46	16.46	16.46	16.46	16.46	16.46	16.46	16.46
	年均增长率										
	单价（元/m ³ ）		6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40
3	收入合计	28,176.76	1,517.72	1,517.72	1,517.72	1,517.72	1,517.72	1,517.72	1,517.72	1,517.72	1,517.72

（二）项目预期支出

1、运营成本

本项目运营成本包括原材料及动力费、人员工资及福利费、修理费、其他费用。

（1）原材料及动力费

原材料指制水过程中耗用的各种药剂费用，包括净水材料、混凝剂、助凝剂和消毒剂等。动力费主要为设备运营产生的电费，结合项目单位运营的同类型其他供水项目原材料费及动力费情况（详见下表）对本项目进行预测，该项目年供水量为 110.77 万 m^3 ，本项目现状年供水量为 380 万 m^3 ，对原材料及动力费同比例取值，运营期第一年此项成本为 210.45 万元，随着供水规模逐年增加，此项成本也按照每年 1.26% 增长率，于运营期 2035 年（设计水平年）增长至 232.61 万元。

表 3-5 同类型项目原材料及动力费情况

费用类型 \ 年度费用	2019 年	2020 年	2021 年	三年平均
年供水总量(m^3)	923991.00	1151285.00	1247909.00	1107728.33
原材料费及动力费（元）	420240.58	483583.97	936632.84	613485.80

（2）人员工资及福利费

参考《村镇供水站定岗标准》供水站分级采用设计日供水量作为主要指标：I 级站： ≥ 10000 立方米；II 级站：5000-9999 立方米；III 级站：1000-4999 立方米；IV 级站： < 1000 立方米，本项目属于 I 级站，按标准需配备不少于 12 名工作人员，包含站长、技术主管、水质检测员等岗位，本项目共配置人员 15 人，人均薪酬福利费为 8 万元/年，每 5 年上涨 10%。

（4）设备维修费

修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥使用效能，对其进行必要修理所产生的费用，包括大修理和中小修理。根据《建设项目经济评价方法与参数》，供水行业年修理费为固定资产原值（不含建设期利息）的 2%~3%，本工程按 2% 计算。

（5）其他费用

根据《建设项目经济评价方法与参数》，供水行业其他费用主要包括管理和销售部门的办公费、取暖费、租赁费、差旅费、研究试验费、会议费等，其他费用可以按照成本总和的一定比率计算，其比率一般可以取 8%-12%，本项目以上述成本之和的 8% 计算。

2、税费

根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号）、《财政部税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 6 号）相关文件，向居民征收的供水费增值税税率按 9% 计取；城市维护建设税按照增值税税额的 7% 计取，教育费附加按照增值税税额的 3%；依据《财政部关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98 号）计取，地方教育费附加按照增值税额的 2% 计取。

3、所得税

根据《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》农村供水项目的所得税优惠政策主要包括“三免三减半”政策，以经营收入扣除相关成本税费为基数计取。

经计算，本项目具体成本支出预测详见下表。

表 3-5 成本测算表

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	2036 年
1	原材料及动力费	4,318.37	210.45	213.10	215.79	218.50	221.25	224.04	226.86	229.71	232.61	232.61
2	设备维修费	4,277.55	225.13	225.13	225.13	225.13	225.13	225.13	225.13	225.13	225.13	225.13
3	员工工资及福利	2,624.88	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00
4	其他费用	897.66	44.45	44.66	44.87	45.09	45.31	46.49	46.72	46.95	47.18	47.18
5	经营成本	12,118.46	600.03	602.90	605.79	608.73	611.70	627.67	630.71	633.80	636.92	636.92
6	增值税及附加税	698.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.1	增值税	623.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2	城建税	43.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.3	教育税金附加	18.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.4	地方教育费附加	12.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	所得税	25.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.45	7.39	7.39
8	成本合计	12,842.89	600.03	602.90	605.79	608.73	611.70	627.67	630.71	637.25	644.31	644.31

续表 3-5 成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
1	原材料及动力费	4,318.37	232.61	232.61	232.61	232.61	232.61	232.61	232.61	232.61	232.61
2	设备维修费	4,277.55	225.13	225.13	225.13	225.13	225.13	225.13	225.13	225.13	225.13
3	员工工资及福利	2,624.88	145.20	145.20	145.20	145.20	145.20	159.72	159.72	159.72	159.72
4	其他费用	897.66	48.24	48.24	48.24	48.24	48.24	49.40	49.40	49.40	49.40
5	经营成本	12,118.46	651.17	651.17	651.17	651.17	651.17	666.86	666.86	666.86	666.86
6	增值税及附加税	698.54	0.00	0.00	53.09	107.57	107.57	107.57	107.57	107.57	107.57
6.1	增值税	623.70	0.00	0.00	47.40	96.05	96.05	96.05	96.05	96.05	96.05
6.2	城建税	43.66	0.00	0.00	3.32	6.72	6.72	6.72	6.72	6.72	6.72
6.3	教育税金附加	18.71	0.00	0.00	1.42	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88
6.4	地方教育费附加	12.47	0.00	0.00	0.95	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92
7	所得税	25.89	3.83	3.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	成本合计	12,842.89	655.00	655.00	704.27	758.75	758.75	774.43	774.43	774.43	774.43

（三）债券发行费用

本项目债券发行费用按照债券发行金额的 1‰ 预计，预计债券发行费用为 7.00 万元。

（四）债券利息

按照本项目专项债券发行计划，以年利率 3% 预计每年利息支出，利息每半年支付一次。每年利息为 210.00 万元，合计 4200.00 万元，具体还本付息计划如下表中所示。

附表 3-6 还本付息计划表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期偿还	期末本金余额	融资利率	应付利息
2026 年	7000.00		7000.00	3.00%	210.00
2027 年	7000.00		7000.00	3.00%	210.00
2028 年	7000.00		7000.00	3.00%	210.00
2029 年	7000.00		7000.00	3.00%	210.00
2030 年	7000.00		7000.00	3.00%	210.00
2031 年	7000.00		7000.00	3.00%	210.00
2032 年	7000.00		7000.00	3.00%	210.00
2033 年	7000.00		7000.00	3.00%	210.00
2034 年	7000.00		7000.00	3.00%	210.00
2035 年	7000.00		7000.00	3.00%	210.00
2036 年	7000.00		7000.00	3.00%	210.00
2037 年	7000.00		7000.00	3.00%	210.00
2038 年	7000.00		7000.00	3.00%	210.00
2039 年	7000.00		7000.00	3.00%	210.00
2040 年	7000.00		7000.00	3.00%	210.00
2041 年	7000.00		7000.00	3.00%	210.00
2042 年	7000.00		7000.00	3.00%	210.00
2043 年	7000.00		7000.00	3.00%	210.00
2044 年	7000.00		7000.00	3.00%	210.00
2045 年	7000.00	7000.00	0.00	3.00%	210.00
合计	-	7000.00	-	-	4200.00

（五）资金测算平衡表

经测算，项目运营期 20 年运营收入合计为 28,176.76 万元，扣除成本支出 12,842.89 万元后，本项目可用于还款的资金为 15,333.88 万元；本项目此次发行债券总额 7,000.00 万元，按照利率 3% 计算，债券利息总额为 4,200.00 万元，债券发行费用为 7.00 万元，以上融资活动现金流出共计 11,207.00 万元。根据以上测算，本项目收益覆盖债券本息的保障倍数为 1.37，项目预期收益与融资可达平衡。项目收益与融资测算详见下表。

表3-6 资金测算平衡表

单位：万元

年份	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、项目现金流入	42,177.59	7,600.00	6,400.83	1,373.18	1,390.46	1,407.97	1,425.69	1,443.64	1,461.81	1,480.22	1,498.85	1,517.72
1.业务活动现金流入	28,176.76			1,373.18	1,390.46	1,407.97	1,425.69	1,443.64	1,461.81	1,480.22	1,498.85	1,517.72
2.融资活动现金流入	7,000.00	7,000.00	0.00									
2.1 债券融资款	7,000.00	7,000.00	0.00									
2.2 其他融资款	0.00											
3.项目自有资金投入	7,000.83	600.00	6,400.83									
3.1 中央预算内资金	0.00		0.00									
3.2 财政配套资金	7,000.83	600.00	6,400.83									
二、项目现金流出	37,388.22	7,236.55	6,318.78	810.03	812.90	815.79	818.73	821.70	837.67	840.71	847.25	854.31
1.投资业务活动现金流出	13,338.33	7,229.55	6,108.78									
2.运营业务活动现金流出	12,842.89			600.03	602.90	605.79	608.73	611.70	627.67	630.71	637.25	644.31
2.1 药剂费	4,318.37			210.45	213.10	215.79	218.50	221.25	224.04	226.86	229.71	232.61
2.2 设备维修费	4,277.55			225.13	225.13	225.13	225.13	225.13	225.13	225.13	225.13	225.13
2.3 员工工资及福利	2,624.88			120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	132.00	132.00	132.00	132.00
2.4 其他费用	897.66			44.45	44.66	44.87	45.09	45.31	46.49	46.72	46.95	47.18
2.5 税金及附加	724.43			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.45	7.39
3.融资活动现金流出	11,207.00	7.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
3.1 债券发行费用	7.00	7.00										
3.2 偿还债券本金	7,000.00											
3.3 支付债券利息	4,200.00		210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
三、现金结余	4,789.38	363.45	82.05	563.14	577.57	592.18	606.97	621.94	624.15	639.51	651.60	663.41
期初现金	-		363.45	445.50	1,008.64	1,586.21	2,178.39	2,785.35	3,407.30	4,031.45	4,670.95	5,322.56
期末现金	-	363.45	445.50	1,008.64	1,586.21	2,178.39	2,785.35	3,407.30	4,031.45	4,670.95	5,322.56	5,985.97

续表3-6 资金测算平衡表

单位：万元

年份	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、项目现金流入	42,177.59	1,517.72	1,517.72	1,517.72	1,517.72	1,517.72	1,517.72	1,517.72	1,517.72	1,517.72	1,517.72
1.业务活动现金流入	28,176.76	1,517.72	1,517.72	1,517.72	1,517.72	1,517.72	1,517.72	1,517.72	1,517.72	1,517.72	1,517.72
2.融资活动现金流入	7,000.00										
2.1 债券融资款	7,000.00										
2.2 其他融资款	0.00										
3.项目自有资金投入	7,000.83										
3.1 中央预算内资金	0.00										
3.2 财政配套资金	7,000.83										
二、项目现金流出	37,388.22	854.31	865.00	865.00	914.27	968.75	968.75	984.43	984.43	984.43	7,984.43
1.投资业务活动现金流出	13,338.33										
2.运营业务活动现金流出	12,842.89	644.31	655.00	655.00	704.27	758.75	758.75	774.43	774.43	774.43	774.43
2.1 药剂费	4,318.37	232.61	232.61	232.61	232.61	232.61	232.61	232.61	232.61	232.61	232.61
2.2 设备维修费	4,277.55	225.13	225.13	225.13	225.13	225.13	225.13	225.13	225.13	225.13	225.13
2.3 员工工资及福利	2,624.88	132.00	145.20	145.20	145.20	145.20	145.20	159.72	159.72	159.72	159.72
2.4 其他费用	897.66	47.18	48.24	48.24	48.24	48.24	48.24	49.40	49.40	49.40	49.40
2.5 税金及附加	724.43	7.39	3.83	3.83	53.09	107.57	107.57	107.57	107.57	107.57	107.57
3.融资活动现金流出	11,207.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	7,210.00
3.1 债券发行费用	7.00										
3.2 偿还债券本金	7,000.00										7,000.00
3.3 支付债券利息	4,200.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
三、现金结余	4,789.38	663.41	652.72	652.72	603.45	548.97	548.97	533.29	533.29	533.29	-6,466.71
期初现金	-	5,985.97	6,649.38	7,302.10	7,954.82	8,558.27	9,107.25	9,656.22	10,189.51	10,722.80	11,256.09
期末现金	-	6,649.38	7,302.10	7,954.82	8,558.27	9,107.25	9,656.22	10,189.51	10,722.80	11,256.09	4,789.38

四、项目风险评估及控制措施

（一）影响项目收益及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、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等等。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根据工程设计批复得出，项目施工过程中可能会有小幅度的变动，影响资金项目自有资金投入和发债计划安排。本项目资金投入为财政投资，发行债券，项目投资建设过程中应跟踪各投资方资金安排和投放情况，确保资金准确到位。

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

收入变动风险是指承办单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目经营波动，以及国家、陕西省的税费政策的变化规定导致偿债能力减弱。

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、后期运行管理风险

随着城市的发展人口结构的变化。本项目建成后，如果达到预计的服务水平，将能吸引更多的用水收入；反之，如果达不到预计的服务水平，将影响运行期收入预测的水平，给项目的经济收益带来风险。

7、自然风险

自然风险是指由于自然因素的不定性对公共配套建筑的生产过程和经营造成的影

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。

8、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。政府的政策对商业价值的影响是全局性的，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，应该密切关注该地政策的变化趋势，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、土地使用制度改革风险、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。

9、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、经营策略风险管理风险、工程招投标风险、国民经济状况变化风险。

10、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，从而给从事商品生产和经营的投资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。

11、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的平衡。

（二）主要风险控制措施

1、由政府职能部门做好项目规划用地的预留工作，减少工程实施难度，从而减少工程投资。

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），切实做好合同管理工作，可以达到抵御风险的目的。

4、开发经营周期越长，项目建成以后的社会经济形势就难预测。所以，针对本项目管理采取提高工作速度、利用法律手段来保证工作的顺利进行、保证资金的充分供应，这样尽可能避免不必要因素的影响。

5、按照债券发行期限和额度，在项目年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。如确实出现收入无法按时实现的情况，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，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。可按此规定发行专项债券先行偿还。

6、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。

7、良好的项目管理是重要的保证。从投资开发来看，项目全过程的投资、进度和质量是重点。工程设计方案应贯彻“以人为本”的理念，吸取国内外智能建筑的成功经营理念和优秀的管理模式，提高服务水平为将来运营的优质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。

8、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《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。

（二）发行计划

本项目 2025 年申请发行专项债券 7000.00 万元，2025 年申请发行专项债券融资成本按 3% 计算。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	发行金额（万元）	发行期限
2025 年	7000.00	20 年期
合计	7000.00	-

（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

旬邑县底庙职田塬区农村供水管网连通工程收益与融资自求平衡专项债券计划 2025 年发 20 年期记账式固定利率附息债，债券发行总额 7000.00 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

利息按每半年支付，本金到期一次性偿还。

（八）发行费

2025 年债券发行手续费为承销面值的 1‰，发行涉及的登记服务费、评级机构、律师事务所等费用，由市、县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 分钟内为填制债券托管申请书时间。

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，可于招投标结束后（一般为招投标后一日）进行分销，承销机构根据市场情况自定分销价格，承销机构间不得分销。

（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）每期债券每个付息日五个工作日之前披露

付息公告。

（四）每期债券兑付日五个工作之前披露

还本付息公告。

（五）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、旬邑县底庙职田塬区农村供水管网连通工程施工/运营最新情况说明。
- 3、旬邑县底庙职田塬区农村供水管网连通工程专项债券跟踪评级报告。

（六）每期债券存续期内随时披露内容

可能影响到“旬邑县底庙职田塬区农村供水管网连通工程收益与融资自求平衡专项债券”按期足额兑付的重大事项随时披露。