

2025 年铜川市耀州区供水提升改造工程（瑶曲镇、小丘镇白瓜村、关庄镇、马吉集中供水工程） 专项债券实施方案

主管单位：铜川市耀州区水务局



财政部门：铜川市耀州区财政局



实施单位：铜川市耀州区水务局

编制日期：二零二五年八月

目录

前言 1

一、项目基本情况 2

 （一）项目概况 2

 （二）项目实施方案 4

 （三）项目立项、批复情况 4

 （四）项目实施绩效目标及指标 5

二、项目投资估算及资金筹措方案 7

 （一）项目概算 7

 （二）资金筹措方案 9

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况 9

 （一）项目预期收入测算 9

 （二）项目预期支出测算 12

 （三）资金测算平衡表 18

 （四）其他需要说明的事项 22

四、项目风险评估及控制措施 22

 （一）可能出现的风险 22

 （二）风险控制措施 23

五、债券发行方案 23

 （一）发行依据 23

 （二）发行计划 25

 （三）发行场所 25

 （四）品种和数量 25

 （五）时间安排 25

 （六）上市安排 25

 （七）兑付安排 25

 （八）发行费 25

 （九）招投标 25

 （十）分销 26

 （十一）发行款缴纳 26

六、信息披露计划	26
（一）每期债券发行日五个工作日之前披露	26
（二）每期债券发行结束当日披露	26
（三）每期债券每个付息日五个工作日之前披露	26
（四）每期债券兑付日五个工作日之前披露	26
（五）每期债券存续期内定期披露内容	27
（六）每期债券存续期内随时披露内容	27

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 年陕西省专项债券，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项目自身收入，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

铜川市耀州区供水提升改造工程（瑶曲镇、小丘镇白瓜村、关庄镇、马吉集中供水工程）

（以下简称“项目”或“工程”）。

2. 项目主管单位及实施单位

铜川市耀州区水务局

3. 建设规模及主要内容

（1）瑶曲镇集中供水工程：

同意该工程设计供水规模为 1760.0m³/d。主要建设内容为：新建管理房 597.91 m²、改造管理房 115.64 m²、新建泵房 45.68 m²，新打机井 1 眼，新建 100m³ 钢筋砼蓄水池 1 座、50m³ 钢筋砼蓄水池 2 座；同时配套建设各类输配水管道、闸阀井、水表井、围墙等工程，配套安装 IC 卡水表、机电设备及信息化设备等。

（2）关庄镇集中供水工程：

同意该工程设计供水规模为 2000.0m³/d。主要建设内容为：新建加压泵房 91.44 m²、水质净化厂房 90.72 m²、厂区办公用房 96.24 m²，新建 100m³ 钢筋砼蓄水池 2 座、维修 100m³ 钢筋砼蓄水池 1 座；同时配套建设各类输配水管道、闸阀井、水表井、围墙、厂区道路等工程，配套安装 IC 卡水表、机电设备及信息化设备等。

（3）小丘镇白瓜村集中供水工程：

同意该工程设计供水规模为 200.0m³/d。主要建设内容为：新建滚水坝 1 座、截水墙 1 座、渗水井 1 座、混凝土便民桥 1 座、堤防 30m，新建泵房 19.9 m²、配电管理房 10.56 m²；同时配套建设各类输配水管道、电力线路等工程，配套安装信息化系统等。

（4）关庄镇马吉集中供水工程：

同意该工程设计供水规模为 360.0m³/d。主要建设内容为：改造泵坑 1 座、维修泵房 24.0m²、新建水质净化厂房 57.84 m²，厂区办公用房 105.84 m²，新建 50m³ 钢筋砼蓄水池 1 座；同时配套建设各类输配水管道、闸阀井、水表井、围墙、厂区道路等工程，配套安装 IC 卡水表、机电设备及信息化设备等。

4. 工程设计

瑶曲镇集中供水工程主要涉及内容为新建机井 1 眼，水厂改造，完善配水管网系统，新建加压站，蓄水池，水表井改造及其他附属建筑物。

关庄镇集中供水工程为水厂改造，增加辐射北村、杨塬村加压供水区，在水厂新建加压泵站一座，安装多级离心泵加压至北村已建 100m³ 蓄水池和杨塬村 100m³ 新建高位蓄水池，重力自流至北村、杨塬村受水区；增加辐射墓坳村、柏树塬村供水区，改造加压系统，安装单级单吸式离心泵加压至墓坳村北、墓坳村 100m³ 新建蓄水池及柏树塬村已建 200m³ 蓄水池，重力自流至受水区；改造部分输配水管网及水表改造。主要设计内容为：水厂改造，泵站工程，潜水泵选型，输配水管网，蓄水池，水表井改造及其他附属建筑物。

小丘镇白瓜村供水工程主要涉及内容为新建取水水源 1 处，新建加压泵站 1 处站，蓄水池，水表井改造及其他附属建筑物。

马吉集中供水取水水源工程改造，增加水厂净水能力，铺设马吉水厂至潦池清水池管道，同时在潦池水源处新建一套加压系统至马吉水厂清水池为该供水工程应急备用水源，对现在供水系统复核改造，对全供水系统进行信息化改造。主要设计内容为：水源工程改造，净水厂设计，输配水管网，信息化改造，水泵选型，入户供水点及其他附属建筑物。

5. 项目建设可行性

多年以来，各级高度重视农村饮水安全工作，通过实施一系列工程建设，截止 2020 年底，按照现行标准，全区农村饮水安全问题得到全面解决，但农村供水保障水平与实施乡村振兴战略和农村居民对美好生活的向往还存在差距。有保障的饮水安全作为巩固脱贫攻坚成果，顺利衔接乡村振兴的重要基础设施保障，十四五期间是进一步提高农村饮水安全保障的关键时期，各级政府高度重视，多方筹措资金，为项目建设提供强大的组织、资金保障。

项目区交通条件便利，区内电力、通讯覆盖完善，建筑材料丰富，能够为工程的实施提供有利基础条件。同时耀州区水务局在项目建设和管理中积累了大量的技术经验，技术力量雄厚，完全有能力实施项目，确保项目实施后达到预期效益，因此项目的实施是可行的。

6. 项目建设的必要性

项目区水资源匮乏，目前供水工程仍存在单村单点供水工程、供水规模偏小，千人以下小型供水工程水源保证率不高，部分村组仍存在输配水管网埋设时间长、老化严重、漏损率较高，信息化管理水平低，与群众日益提高的生活要求仍存在差距。通过提升改造提高水源保证率，解决项目区供水存在问题，以小并大，将分散工程合并，增大供水规模，降低供水成本，有效改善当地群众的生活质量，减少疾病的发生率，保证运行管理单位正常运行。

近年来的经济快速发展，及移民搬迁工程的实施，使人民群众生活得到了较大改善和提高。项目区群众主要种植业、养殖业和加工业为主，特别是近年来养殖业的发展，为脱贫和群众增收做出了巨大贡献。且项目区群众发展产业的意愿强烈，也是实现乡村振兴的必由之路。故对水的需求将会逐年增加。“十四五”是全面推进乡村振兴和实施乡村建设行动的一个关键时期，城乡供水是推进乡村振兴和乡村建设的重要内容。2021 年中央一号文件明确提出要实施农村供水保障工程，加强中小型水库等稳定水源工程建设和水源保护，实施规模化供水工程建设和小型工程标准化改造，有条件的地区推进城乡供水一体化。

“十四五”期间需要在巩固已有工作成果的基础上，进一步提升农村饮水安全保障水平。按照乡村振兴梯次推进的总体部署和城乡融合发展要求，坚持“城乡统筹、因地制宜、充分保障、统一管护”的原则，采取“抓两头带中间”的方式，“建大、并中、减小”，以水源地、规模化供水工程新扩建和数字化、规范化管理为重点，进一步完善区级统管运行体制机制，下一步瞄准农村水利基础设施薄弱环节，推动脱贫攻坚与乡村振兴的有序衔接，进一步巩固提升脱贫攻坚成果，全面提升农村饮水安全脱贫攻坚工作标准和质量，做好农村供水保障非常必要。

（二）项目实施方案

1. 项目建设计划

本项目建设工期为 2022 年 8 月至 2026 年 6 月。

2. 项目状态

本项目为在建项目，目前已完成完成工程量有安装管道 30Km，蓄水池 5 座，滚水坝 1 座，架设高压线路 1.2Km, 大口井 1 座，净化设备 1 台套，净化厂房 110 平米，加压泵站 1 座。完成总投资 860 万元，剩余工程随资金安排进行。

3. 项目区域位置

本项目位于陕西省铜川市耀州区瑶曲镇、小丘镇、关庄镇、锦阳办。

（三）项目立项、批复情况

表 1-1 项目批复情况一览表

序号	批复文件	批文号	备注
1	铜川市耀州区行政审批服务局《关于铜川市耀州区供水提升改造工程（瑶曲镇、小丘镇白瓜村、关庄镇、马吉集中供水工程）项目建议书的批复》	铜耀行审发（2021）513 号	
2	中共铜川市耀州区委政法委员会对《铜川市耀州区供水提升改造工程社会稳定风险评估报告》备案的证明		

2025 年铜川市耀州区供水提升改造工程（瑶曲镇、小丘镇白瓜村、关庄镇、马吉集中供水工程）专项债券实施方案

3	铜川市耀州区行政审批服务局《关于铜川市耀州区供水提升改造工程（瑶曲镇、小丘镇白瓜村、关庄镇、马吉集中供水工程）可行性研究报告的批复》	铜耀行审发〔2022〕6 号	
4	建设项目环境影响登记表	备案号： 202261020400000007	
5	铜川市耀州区行政审批服务局《关于瑶曲镇集中供水提升改造工程初步设计的批复》	铜耀行审发〔2022〕21 号	
6	铜川市耀州区行政审批服务局《关于铜川市耀州区马吉集中供水提升改造工程初步设计的批复》	铜耀行审发〔2022〕19 号	
7	铜川市耀州区行政审批服务局《关于小丘镇白瓜村集中供水提升改造工程初步设计的批复》	铜耀行审发〔2022〕22 号	
8	铜川市耀州区行政审批服务局《关于铜川市耀州区关庄镇集中供水提升改造工程初步设计的批复》	铜耀行审发〔2022〕20 号	
9	取水证	编号 D610204S2022-0083	
10	取水证	编号 D610204G2022-0054	
11	取水证	编号 D610204G2022-0067	
12	取水证	编号 D610204S2022-0064	
13	中标通知书		

自 2013 年 5 月起，根据《国务院关于取消和下放一批行政审批项目等事项的决定》（国发〔2013〕19 号），国务院决定取消和下放管理层级的行政审批项目目录 36 项，水利工程开工审批被取消，因此不再需要办理施工许可证。

（四）项目实施绩效目标及指标

铜川市耀州区水务局按照相关工作程序，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）、《陕西省政府专项债券项目事前绩效评估操作指南》、《陕西省政府专项债券项目资金绩效管理实施办法》的规定，事前绩效评估流程可分为评估准备、资料收集、正式评估、形成评估结论四个阶段。遵循客观公正、科学规范、依据充分、及时高效的原则，采用资料审核、实地核查、专家咨询、问卷调查、走访座谈等评估方式，比较法、因素分析法、成本效益分析法、公众评判法等评估方法，对铜川市耀州区供水提升改造工程（瑶曲镇、小丘镇白瓜村、关庄镇、马吉集中供水工程）进行了事前绩效评估，并出具了评估报告。

评估报告显示，铜川市耀州区供水提升改造工程（瑶曲镇、小丘镇白瓜村、关庄镇、马吉集中供水工程）已取得初设批复，并已办理项目建议书的批复、环评、稳评及可研批复等前期手续，项目成熟度较高。项目资金来源包括财政拨款和专项债发行，项目单位实缴资本

金充足，资金到位可行性较高。项目通过供水收入获得项目收益，经估算，项目债券存续期能够产生持续稳定的净现金流，且能够还本付息，偿债计划具有可行性。具备实施的必要性、公益性和收益性，且风险不高。

综上，本项目属于专项债券支持领域，不在专项债券资金投向领域禁止类项目清单之列。评估机构认为符合政策规定和相关要求，给出：予以支持的评估结论。同时财政部门审核本项目的结果是：“优”，同意申报专项债券。本项目的绩效指标详见表 1-2。

表 1-2 绩效指标表

项目名称	铜川市耀州区供水提升改造工程（瑶曲镇、小丘镇白瓜村、关庄镇、马吉集中供水工程）				
主管部门	铜川市耀州区水务局		实施期限	2022 年 8 月-2026 年 6 月	
资金金额 （万元）	实施期资金总额	3,286.52			
	其中：资本金	1,686.52			
	债券资金	1,600.00			
	其他融资				
总体目标	实施期总目标				
	(1)瑶曲镇集中供水工程： 同意该工程设计供水规模为 1760.0m³ /d。主要建设内容为：新建管理房 597.91 m²、改造管理房 115.64 m²、新建泵房 45.68 m²，新打机井 1 眼，新建 100m³ 钢筋砼蓄水池 1 座、50m³ 钢筋砼蓄水池 2 座；同时配套建设各类输配水管道、闸阀井、水表井、围墙等工程，配套安装 IC 卡水表、机电设备及信息化设备等。				
	(2)关庄镇集中供水工程： 同意该工程设计供水规模为 2000.0m³ /d。主要建设内容为：新建加压泵房 91.44 m²、水质净化厂房 90.72 m²、厂区办公用房 96.24 m²，新建 100m³ 钢筋砼蓄水池 2 座、维修 100m³ 钢筋砼蓄水池 1 座；同时配套建设各类输配水管道、闸阀井、水表井、围墙、厂区道路等工程，配套安装 IC 卡水表、机电设备及信息化设备等。				
	(3)小丘镇白瓜村集中供水工程： 同意该工程设计供水规模为 200.0m³ /d。主要建设内容为：新建滚水坝 1 座、截水墙 1 座、渗水井 1 座、混凝土便民桥 1 座、堤防 30m，新建泵房 19.9 m²、配电管理房 10.56 m²；同时配套建设各类输配水管道、电力线路等工程，配套安装信息化系统等。				
	(4)关庄镇马吉集中供水工程： 同意该工程设计供水规模为 360.0m³ /d。主要建设内容为：改造泵坑 1 座、维修泵房 24.0m²、新建水质净化厂房 57.84 m²，厂区办公用房 105.84 m²，新建 50m³ 钢筋砼蓄水池 1 座；同时配套建设各类输配水管道、闸阀井、水表井、围墙、厂区道路等工程，配套安装 IC 卡水表、机电设备及信息化设备等。				
	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	供水规模（m³ /d）	4320	
净水厂房（座）			3		

2025 年铜川市耀州区供水提升改造工程（瑶曲镇、小丘镇白瓜村、关庄镇、马吉集中供水工程）专项债券实施方案

			新建加压泵房（座）	3	
			蓄水池（座）	3	
		质量指标	债券资金使用合规率	100%	
			项目建成合格率（%）	100%	
		时效指标	债券发行后年度使用率	100%	
			项目预计完工时间	2026 年 6 月	
			是否及时足额还本付息	是	
			是否按规定及时、规范披露信息	是	
		成本指标	初设批复投资偏离度（±）	≤10%	
	效益指标	社会效益	增加就业岗位（人）	12	
			惠及人口（万人）	≥1.6	
		经济效益	增加地方税收（万元）	≥219.18	
			债券存续期内项目收入（万元）	≥6,842.55	
		可持续效益	项目可持续服务年限（年）	≥20	
			对本行业的可持续影响度（%）	100%	
	满意度指标	服务对象满意度指标	群众的满意度	≥95%	

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

1.1 投资估算编制依据

- （1）建设部关于印发《市政工程投资估算编制办法》的通知（建标【2007】164 号）；
- （2）《市政工程投资估算指标第四分册污水工程》（2007 年）；
- （3）《给排水设计手册第 10 册》（技术经济分册）；
- （4）《2004 年陕西省建筑工程消耗量定额》（2009 年价目表）；
- （5）《2004 年陕西省市政工程消耗量定额》（2009 年价目表）；
- （6）《2004 年陕西省安装工程消耗量定额》（2009 年价目表）；

1.2 投资估算编制原则

（1）实事求是的原则。本方案编制从实际出发，深入开展调查研究，从掌握第一手资料出发，按照客观数据进行编制。

（2）合理利用资源，效益最大化原则。本方案编制按照市场经济法则合理编制，利用

有限经费、有限的资源，尽可能满足需要。

（3）项目内容完整、数据准确原则。通过艰苦细致的工作，加强研究，积累的资料，做到内容完整，不遗漏重要项目，同时尽量做到数据准确、完整，项目的投资估算与实际偏差最小化。

（4）符合安全、环保、节约原则。方案编制重点考虑工程安全、环保措施，从投资估算角度出发，充分考虑项目实施对环境保护、工程施工安全需要，项目投资充分考虑安全、环保、资源节约原则。

2. 项目概算

项目总投资为 3,286.52 万元，其中：工程部分投资 3,236.34 万元，专项部分投资 50.18 万元，详见表 2-1 所示。

表 2-1 项目投资概算明细表

单位：万元

序号	建设内容	投资概算
一	工程部分投资费用	3,236.34
1.1	建筑工程费	1992.97
1.2	机电设备及安装工程费	700.45
1.3	金属结构设备及安装工程费	36.15
1.4	费用	309.41
1.5	临时工程	43.25
1.6	基本预备费	154.11
二	专项部分投资	50.18
	项目总投资	3,286.52

表 2-2 分年度投资计划表

单位：万元

序号	建设内容	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
1	工程部分投资	3,236.34	225.65	255.30	305.39	1,892.90	557.1
2	专项部分投资	50.18	15.75	10.26	10.66	9.41	4.1
3	项目总投资	3,286.52	241.40	265.56	316.05	1,902.31	561.20

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措原则

(1) 满足项目建设需要。筹措的资金需满足项目建设需要。

(2) 遵守规章制度。筹措资金必须要全面遵守国家的有关方针、政策和制度规定，认真执行各项资金筹集、使用、归还的工作程序，严格履行各类合同条款，并在资金筹措的实践过程中，不断改进和完善各项规章制度。

(3) 讲求经济效益。资金筹措不仅要满足项目建设的需要，而且要讲求经济效益，应当综合考虑利息率、利润率、各类资金来源比例、财务风险等因素，提高资金的使用效果。

2. 资金筹措计划

表 2-3 资金筹措计划表

单位：万元

到位日期	小计	单位自筹	财政资金	专项债券	银行贷款	备注
2022 年	241.40		241.40			
2023 年	265.56		265.56			
2024 年	316.05		316.05			
2025 年	1900.00		300.00	1600.00		
2026 年	563.51		563.51			
合计	3286.52		1686.52	1600.00		
占比			51.32%	48.68%		

项目总投资为 3,286.52 万元。资金来源主要为：

(1) 自有资金投入 1,686.52 万元，为项目财政拨款。

(2) 2025 年计划发行 20 年期地方政府专项债券 1,600.00 万元。

3. 专项债券的拟发行计划

表 2-4 债券发行计划表

发行年份	发行金额（万元）	发行期限
2025 年	1,600.00	20 年期
合计	1,600.00	

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）项目预期收入测算

1. 项目未来预期的各项收入预测

本项目经营收入主要为供水收入。

供水收入预测：根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）和铜川市人民政府办公室转发市物价局关于铜川市城市供水价格改革暨阶梯水价方案的通知》（铜发改价格〔2020〕345 号），从 2021 年 1 月 1 日起，铜川市居民用水价格实行阶梯价格制度。

本项目供水设计量为 157.68 万 m³/年，根据可研报告数据调研，瑶曲镇居民年均用水量为 42.88 万 m³/年，疙瘩抽水站供水区年均用水量 8.15 万 m³/年，关庄南片、道东西片、北窑东片区、北村北片区年均用水量 60.05 万 m³/年，白瓜村（崾岷净水厂）、白瓜村（沿下净水厂）年均用水量 4.88 万 m³/年，马吉集中供水区年均用水量 11.36 万 m³/年。实际总供水量为 125.32 万 m³/年，供水单价为 2.8 元/m³（不包含水资源税以及污水处理费用）。运营首年居民供水收入为 175.45 万元，债券存续期间总居民供水收入为 6,842.55 万元。

本项目 2026 年 6 月完工开始运营，2026 年收入按 6 个月测算。

表 3-1 铜川市南市区自来水销售价格表

单位：元/立方米

用水类别		基本水价	水资源税	污水处理费	水价合计
居民生活用水	第一阶梯	2.80	0.30	0.95	4.05
	第二阶梯	4.20	0.30	0.95	5.45
	第三阶梯	8.40	0.30	0.95	9.65
执行居民水价的非居民用户		3.5	0.30	0.95	4.75
非居民生活用水		4.48	0.72	1.40	6.60
特种行业用水		10.60	3.00	1.40	15.00

表 3-2 项目收入预测表

单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一	运营收入	6,842.55	175.45	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90
	供水收入	6,842.55	175.45	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90
	供水量（万 m³）		125.32	125.32	125.32	125.32	125.32	125.32	125.32	125.32	125.32	125.32
	供水价格（元/m³）		2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80

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	运营收入	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90
	供水收入	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90
	供水量（万 m³）	125.32	125.32	125.32	125.32	125.32	125.32	125.32	125.32	125.32	125.32
	供水价格（元/m³）	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80

（二）项目预期支出测算

1. 项目运营成本

本项目运营期间的成本费用主要包括药剂费、职工薪酬、燃料动力费、大修及修理维护费、其他运营管理费、水质化验检测费等相关支出。（根据本项目实际情况不计取原水成本，根据陕西省地方税务局西利关于发布《陕西省水资源税征收管理办法（试行）》的公告【2017 年第 3 号】，本项目不收取水资源税）

（1）药剂费：药剂费和生产物资费参照当地目前成本，按每立方米水 0.3 元进行测算。药剂费价格每五年上涨 1%。项目运营首年的药剂费为 18.80 万元，债券存续期间的药剂费为 744.60 万元。

（2）职工薪酬：本项目增设职工按 12 人计，人均年工资按照当地的平均工资计算，即按 4.2 万/年元计算，职工福利费按职工工资总额的 14%计取，职工薪酬每五年涨幅 5%。项目运用首年工资及福利费为 28.73 万元，债券存续期间的职工薪酬费用为 1,209.57 万元。

（3）燃料动力费用：

本项目主要消耗能源为电力，根据《陕西省发展和改革委员会关于陕西电网 2020~2022 年输配电价有关问题的通知》（陕发改价格〔2020〕1639 号）的用电收费标准，一般工商业及其他用电：1-10 千伏，平段电价：每千瓦时 0.5607 元，高峰电价：每千瓦时 0.8179 元，低谷电价：每千瓦时 0.3035 元；根据本项目用电时段，平均电费按照 0.60 元/kWh 进行计算，根据计算每年消耗电力约 29.39 万 kWh。则本项目运营首年的燃料动力费为 8.82 万元，债券存续期间总燃料动力费为 343.79 万元。

（4）大修及修理维护费：

本项目年大修及设备维护费取固定资产原值的 0.5%，首年大修及修理维护费 8.09 万元，考虑管道老化等因素，大修及修理维护费第十一年及以后取固定资产原值的 1%。

（5）其他运营管理费：包括土地使用税、房产税、印花税、水利基金、财产保险费用、其他日常办公费用，按营业收入总额的 3%计提。

（6）水质化验、检测费：

按照每月检测 1 次计算，每次 2000 元计算，年检测费用为 2.40 万元；

2. 折旧费：按照国家和行业有关法规并结合项目具体情况选取，管网固定资产折旧年限按 20 年折旧，固定资产净残值率按 5%考虑。

3. 相关税费

本项目增值税税率为 3%。城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加税费率分别按

照增值税税额的 5%、3%和 2%考虑。企业所得税按 25%考虑。

本项目 2026 年 6 月完工开始运营，2026 年支出按 6 个月测算。

表 3-3 项目预期成本表

单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一	运营支出	3,027.40	70.90	141.80	141.80	141.80	141.80	145.05	145.05	145.05	145.05	145.05
1	药剂费	744.60	18.80	37.60	37.60	37.60	37.60	37.98	37.98	37.98	37.98	37.98
2	职工薪酬	1,209.57	28.73	57.46	57.46	57.46	57.46	60.33	60.33	60.33	60.33	60.33
3	燃料动力费	343.79	8.82	17.63	17.63	17.63	17.63	17.63	17.63	17.63	17.63	17.63
4	大修及修理维护费	477.31	8.09	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18
5	其他运营管理费	205.33	5.26	10.53	10.53	10.53	10.53	10.53	10.53	10.53	10.53	10.53
6	水质化验检测费	46.80	1.20	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
二	折旧费	2,997.73	76.86	153.73	153.73	153.73	153.73	153.73	153.73	153.73	153.73	153.73
三	相关税收	219.18	5.62	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24
3.1	增值税及附加	219.18	5.62	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24
3.1.	增值税	199.29	5.11	10.22	10.22	10.22	10.22	10.22	10.22	10.22	10.22	10.22
3.1.	城市维护建设税	9.95	0.26	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
3.1.	教育附加税	6.04	0.15	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
3.1.	地方教育附加	3.90	0.10	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
3.2	企业所得税	0.00										

序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一	运营支出	164.63	164.63	164.63	164.63	164.63	168.18	168.18	168.18	168.18	168.18
1	药剂费	38.36	38.36	38.36	38.36	38.36	38.74	38.74	38.74	38.74	38.74
2	职工薪酬	63.35	63.35	63.35	63.35	63.35	66.52	66.52	66.52	66.52	66.52
3	燃料动力费	17.63	17.63	17.63	17.63	17.63	17.63	17.63	17.63	17.63	17.63
4	大修及修理维护费	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36
5	其他运营管理费	10.53	10.53	10.53	10.53	10.53	10.53	10.53	10.53	10.53	10.53
6	水质化验检测费	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
二	折旧费	153.73	153.73	153.73	153.73	153.73	153.73	153.73	153.73	153.73	153.73
三	相关税收	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24
3.1	增值税及附加	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24
3.1.1	增值税	10.22	10.22	10.22	10.22	10.22	10.22	10.22	10.22	10.22	10.22
3.1.2	城市维护建设税	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
3.1.3	教育附加税	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
3.1.4	地方教育附加	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
3.2	企业所得税										

2. 发行费

项目债券发行费用 3 年期为债券发行金额的 0.5%，其他期限为债券发行金额的 1% 预计，为充分测算相关费用，本方案统一按债券发行金额的 1% 预计债券发行费用，为 1.6 万元。

3. 债券利息

按照本项目专项债券发行计划，2025 年铜川市耀州区供水提升改造工程（瑶曲镇、小丘镇白瓜村、关庄镇、马吉集中供水工程）申请 20 年期 1,600.00 万元专项债券，以年利率 3.0% 预计每年利息支出，10 年期以下按年支付利息，10 年期及以上按每半年支付利息。本项目债券利息支出如下表所示：

表 3-4 债券利息支出预测表

单位：万元

年份	债务利息支出
2026 年	48.00
2027 年	48.00
2028 年	48.00
2029 年	48.00
2030 年	48.00
2031 年	48.00
2032 年	48.00
2033 年	48.00
2034 年	48.00
2035 年	48.00
2036 年	48.00
2037 年	48.00
2038 年	48.00
2039 年	48.00
2040 年	48.00
2041 年	48.00
2042 年	48.00
2043 年	48.00

2025 年铜川市耀州区供水提升改造工程（瑶曲镇、小丘镇白瓜村、关庄镇、马吉集中供水工程）专项债券
实施方案

2044 年	48.00
2045 年	48.00
合计	960.00

（三）资金测算平衡表

表 3-5 资金测算平衡表

单位：万元

序号	年份	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一	项目现金流入	10,129.07	241.40	265.56	316.05	1,900.00	738.96	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90
1	业务活动现金流入	6,842.55					175.45	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90
1.1	运营收入	6,842.55					175.45	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90
2	融资活动现金流入	1,600.00				1,600.00								
2.1	债券融资款	1,600.00				1,600.00								
2.2	其他融资款	0.00												
3	自有资金	1,686.52	241.40	265.56	316.05	300.00	563.51							
3.1	企业自筹	0.00												
3.2	财政资金	1,686.52	241.40	265.56	316.05	300.00	563.51							
二	项目现金流出	9,094.70	241.40	265.56	316.05	1,899.10	690.53	201.04	201.04	201.04	201.04	204.29	204.29	204.29
1	业务活动现金流出	3,246.58					76.52	153.04	153.04	153.04	153.04	156.29	156.29	156.29
1.1	运营支出	3,027.40					70.90	141.80	141.80	141.80	141.80	145.05	145.05	145.05
1.2	经营相关税收	219.18					5.62	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24
2	工程建设项目支出	3,286.52	241.40	265.56	316.05	1,897.50	566.01							

2.1	工程部分投资	3,236.34	225.65	255.30	305.39	1,888.09	561.91							
2.2	专项部分投资	50.18	15.75	10.26	10.66	9.41	4.10							
3	融资活动现金流出	2,561.60	0.00	0.00	0.00	1.60	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
3.1	债券发行费用	1.60				1.60								
3.2	偿还债券本金	1,600.00												
3.3	债券利息	960.00					48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
3.4	偿还其他融资本金	0.00												
3.5	支付其他融资利息	0.00												
三	期初现金			0.00	0.00	0.00	0.90	49.33	199.19	349.05	498.91	648.77	795.38	941.99
四	期内变动		0.00	0.00	0.00	0.90	48.43	149.86	149.86	149.86	149.86	146.61	146.61	146.61
五	期末现金		0.00	0.00	0.00	0.90	49.33	199.19	349.05	498.91	648.77	795.38	941.99	1,088.60

序号	年份	2034 年	2035 年	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	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90
1	业务活动现金流入	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90
1.1	运营收入	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90	350.90
2	融资活动现金流入												
2.1	债券融资款												
2.2	其他融资款												
3	自有资金												
3.1	企业自筹												
3.2	财政资金												
二	项目现金流出	204.29	204.29	223.87	223.87	223.87	223.87	223.87	227.42	227.42	227.42	227.42	1,827.42
1	业务活动现金流出	156.29	156.29	175.87	175.87	175.87	175.87	175.87	179.42	179.42	179.42	179.42	179.42
1.1	运营支出	145.05	145.05	164.63	164.63	164.63	164.63	164.63	168.18	168.18	168.18	168.18	168.18
1.2	经营相关税收	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24
2	工程建设项目支出												
2.1	工程部分投资												
2.2	专项部分投资												

3	融资活动现金流出	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	1,648.00
3.1	债券发行费用												
3.2	偿还债券本金												1600
3.3	债券利息	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
3.4	偿还其他融资本金												
3.5	支付其他融资利息												
三	期初现金	1,088.60	1,235.21	1,381.82	1,508.85	1,635.88	1,762.91	1,889.94	2,016.97	2,140.45	2,263.93	2,387.41	2,510.89
四	期内变动	146.61	146.61	127.03	127.03	127.03	127.03	127.03	123.48	123.48	123.48	123.48	-1,476.52
五	期末现金	1,235.21	1,381.82	1,508.85	1,635.88	1,762.91	1,889.94	2,016.97	2,140.45	2,263.93	2,387.41	2,510.89	1,034.37

说明：按照项目预期收入和预期支出测算，本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，项目存续期内可达到的偿债资金覆盖倍数为 1.40 倍，还本付息资金有充分保障。

（四）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，确保还款资金的及时、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。本项目如提前偿还本金，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）可能出现的风险

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平等，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. 工程事故产生的风险

工程事故是由施工阶段中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。

3. 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建筑的建设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、洪水风险等。

4. 利率波动风险

在本专项债券存续期内，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，进而影响项目综合投资收益的平衡。

5. 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，应该密切关注当地政策的变化趋势，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、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。

6. 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。

（二）风险控制措施

1. 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。

2. 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。

3. 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付息准备金专项预算，逐年提取还本付息资金，减少年度收入不确定性对债券兑付造成的影响。

4. 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。

5. 为控制项目融资平衡风险，项目需合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。

6. 加强项目资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的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

铜川市耀州区供水提升改造工程（瑶曲镇、小丘镇白瓜村、关庄镇、马吉集中供水工程）2025 年申请发行 20 年期专项债券 1,600.00 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

发行年份	发行金额（万元）	发行期限
2025 年	1,600.00	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

铜川市耀州区供水提升改造工程（瑶曲镇、小丘镇白瓜村、关庄镇、马吉集中供水工程）专项债券计划 2025 年发 20 年期记账式固定利率附息债，债券发行总额 1,600.00 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，10 年期以下按年）支付，本金到期一次性偿还。

（八）发行费

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. 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。

4. 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

场本债券采取场内挂牌和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日之前披露

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. 项目施工/运营最新情况说明。
3. “铜川市耀州区供水提升改造工程（瑶曲镇、小丘镇白瓜村、关庄镇、马吉集中供水工程）”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“铜川市耀州区供水提升改造工程（瑶曲镇、小丘镇白瓜村、关庄镇、马吉集中供水工程）”按期足额兑付的重大事项随时披露。