

2025 年铜川市新区城乡供水一体化项目 专项债券实施方案

主管部门：铜川市新区农业农村局

财政部门：铜川市新区财政局

实施单位：铜川市商业投资发展集团有限公司

编制日期：二〇二五年十月

目 录

一、项目基本情况	2
（一）项目总体情况介绍	2
（二）项目实施的具体方案	6
（三）经济社会环境效益分析	16
（四）项目立项、批复情况	17
（五）项目实施绩效目标	17
（六）项目运营主体基本情况	18
二、项目投资概算及资金筹措方案	19
（一）项目概算	20
（二）资金筹措方案	23
三、项目预期收益、成本、融资平衡情况	24
（一）与项目相关的收支情况	24
（二）资金测算平衡表	33
（三）其他需要说明的事项	36
四、项目风险评估及控制措施	36
（一）影响项目收益和融资平衡结果的风险因素	36
（二）主要风险控制措施	38
五、债券发行方案	39
（一）发行依据	39
（二）发行计划	40
（三）发行场所	40
（四）品种和数量	40
（五）时间安排	41
（六）上市安排	41
（七）兑付安排	41
（八）发行费	41
（九）招投标	41
（十）分销	42
（十一）发行款缴纳	42
六、信息披露计划	42
（一）每期债券发行日五个工作日之前披露	42
（二）每期债券发行结束当日披露	43
（三）每期债券付息、兑付日五个工作日之前披露	43
（四）每期债券存续期内定期披露内容	43
（五）每期债券存续期内随时披露内容	43

一、项目基本情况

（一）项目总体情况介绍

1.项目区位概况

铜川市位于陕西省中部，地处渭河以北黄土高原南缘，铜川市总面积 3882k m²，全市下辖宜君县、王益区、印台区、耀州区和新区（省级经济技术开发区）。是我省乃至西北地区重要的能源及原材料工业基地，是关中制造业基地和陕北能源化工基地之间的重要纽带。新兴的铝冶炼、陶瓷、苹果、旅游等产业蓬勃发展。

新区行政区划面积 121.66k m²，规划建设用地面积 61.8k m²，下辖咸丰、正阳、坡头 3 个街道办事处，共 19 个社区和 27 个行政村，现有常住人口约 25 万，规划未来城市人口 40 万，是铜川市的政治、经济和文化中心。

新区区位优势明显，位于关中平原城市群中心地带，交通便利，包茂、延西两条高速公路穿境而过，东与富平县接壤；西距革命根据地照金 41km，半小时可达；北距“革命圣地”延安 230km，3 小时可达；南距西安、咸阳国际机场 60km，新区已融入西安大都市半小时经济圈，随着西安城市北扩、延西高铁的建设，西铜同城化趋势更加明显。新区聚焦全市打造“一示范四高地”，以建设现代产业新城、幸福美丽铜川为目标，落实“五项重点”工作，坚持“项目为王”，全力以赴大抓经济发展。依托“一区两园”，利用铜川新材料产业园区光电子、新型建材、新材料三大主导产业中的澳威激光、隼美经纬电路、钢杰磷化钢半导体、凯立新材料等链主企业，吸引集聚上下游产业，招引了一批产业关联度大、带动作用强的龙头项目落户园区，为园区高质量发展注入了源头活水。以汉德车桥、陕汽兆丰、西安重装、旺旺食品等先进制造、食品产业集群，吸引汽车制造业和食品产业落户园区。

新区供水区域共 27 个行政村及社区，4 个村为市政供水，3 个村为豹村净水厂和长命净水站供水，其余村均为自备水井地下水水源。现状部分村庄为 2010 年左右铺设的 PVC 管道，部分村庄为 2018 年前后铺设的 PE 管道，现状有 9 个村和 5 个村的部分小组新更换的 PE 管。大部分水表目前为 IC 卡插卡水表，个别村为机械水表。

经过多年不懈努力，全区建设了大量供水工程，形成了比较完善的工程体系，居民饮水安全全部达标，但供水现状与高质量发展要求、实施乡村振兴战略等还有差距。经过对现状供水设施进行调研分析，当前供水仍然存在一些建设短板和管理弱项，急需进行改造提升建设，存在的主要问题有：（1）部分水源条件较差，保证率低，（2）规模化供水有较大发展空间，（3）部分供水工程设施老化失修、设备落后，（4）现状豹村净水厂和长命净水站基础设施老化失修，需改造提升，（5）信息化工程建设滞后，智慧化管理能力急需提高，（6）水质检测体系欠缺，急需完善，（7）工程运行管护水平还需提升，急需由专业化管护公司统一运营管理。

在此背景下，为推动了农村供水设施的升级改造，将农村分散的小型供水设施整合为集中统一的供水网络，提出铜川市新区城乡供水一体化项目。

2.项目实施必要性

（1）项目的实施是促进铜川市新区城乡供水一体化的需要

长期以来，城乡之间在供水设施和服务水平上存在较大差距。供水一体化项目打破了这种城乡二元结构，实现了城乡供水同源、同网、同质、同服务，让农村居民也能享受到与城市居民同等质量的供水服务，缩小城乡差距，促进社会公平和谐发展。城乡供水一体化项目能够确保城乡居民，无论生活在城市还是乡村，都能获得安全、卫生、稳定的饮用水。这对于改善农村居民的生活质量，减少因水质问题导致的疾病，提升居民健康水平具有重要意义。

本项目通过净水厂工程、配水管网工程、信息化工程实现铜川市新区城乡供水一体化，实现了城乡供水服务的标准化和规范化，无论在城市还是农村，居民都能享受到统一的供水服务标准。项目不仅保障了铜川新区农村供水服务质量，也是推动城乡协调发展、实现乡村振兴战略的关键举措。

（2）项目的建设是推进乡村振兴战略和建设社会主义现代化国家的需要

饮水是人类生存的基本需求，饮用水安全问题，直接关系到广大人民群众的身心健康和生命安全，切实做好供水工作，是实现社会主义现代化、建设社会主义新的重要内容。国家实施乡村振兴战略和城乡融合发展对供水提出了新的要求。

目前，供水与实施乡村振兴战略的要求还有一定差距，在供水保障程度、供

水质和服务水平、建管体制和信息化管理等各方面亟待提升和加强。随着城乡融合发展和乡村振兴战略的实施，人口逐步会向聚集提升类和城郊融合类的村庄流动，人口流入的地区供水量需求增加，导致现有的水源供给、工程布局和供水能力不足，需要实施水源工程、新建或改扩建供水工程。人口流出地区的村庄，供水能力过剩，水费收入不足，需要增加维修养护经费补助，维持剩余人口的供水保障能力。随着乡村振兴发展变化，乡村产业业态随之发生变化，如乡村旅游、康居养老以及农产品加工业等用水量增加，需要实施相应的工程建设，提升供水保障水平。

（3）项目的建设是巩固脱贫攻坚成果，实施供水高质量发展的需要

党中央、国务院明确要求对贫困县脱贫不脱政策，中央和地方继续保持资金、政策和项目支持不变，巩固脱贫攻坚成果。市委、市政府切实把思想和行动统一到党中央决策部署上来，提高政治站位，巩固提升脱贫攻坚成果、薄弱环节，推动广大群众分享水利发展带来的更多实惠。

当前，脱贫人口供水安全问题按照现行标准虽然得到全面解决，但是部分地区建设的一批小散工程，还存在薄弱环节，需要改造提升。按照供水高质量发展的标准，建设供水工程，对于提升农民生活质量，促进畜牧经济、果业及蔬菜业的增收，有利于精神文明建设，对改善生态环境和社会环境，发展农业经济，解放劳动力，加快脱贫致富步伐都起着积极的推动作用。

（4）项目建设是实现城乡公共服务同等化、改善群众居住条件和提高生活水平的需要

保障供水安全是一项长期工作，按照中央提出的全面建成小康社会、提高供水安全保障水平，使广大居民喝上更加安全、干净和放心的饮用水，顺应居民对美好生活向往的需要，以规模化供水为目标，以保障城乡供水安全、改善生产和生活条件、促进城乡统筹发展和社会主义新为任务，打破城乡界限实现水资源的统一管理和配置，实现规划全覆盖，统一部署、分期实施，着力构建“从源头到龙头”的城乡供水安全工程体系、规模化管理体系，健全工程长效运行管理体制，持续提升供水安全保障水平。

随着经济社会持续快速发展，城乡居民逐步迈向小康生活，实施供水高质量发展必须走城乡融合发展之路。由于现状大部分乡镇规模化水厂建设标准、管理

能力、服务水平与城区水厂相比还存在差距，尤其是小型集中供水工程水质保障和服务质量差距更大，使得不同区域居民用水难以享受同等质量的服务，因此，需要通过城乡一体化、区域规模化等工程建设和加强供水服务管理，实现城乡供水公共服务均衡发展，最大程度实现城乡供水同源、同网、同质、同服务、同监管。

（5）项目建设是持续推进“十四五”巩固拓展水利扶贫成果同乡村振兴水利保障有效衔接的具体举措

为持续推进《“十四五”巩固拓展水利扶贫成果同乡村振兴水利保障有效衔接规划》的实施，铜川市制定了“七个提升工程”全面推进乡村振兴：大力实施粮食综合产能提升工程，大力实施农民增收致富提升工程，大力实施特色现代农业提升工程，大力实施农业科技创新提升工程，大力实施重点改革提升工程，大力实施乡村规划建设提升工程，大力实施基层治理提升工程。但由于全市水情复杂，区域差异性大，当前供水水平总体仍处于初级阶段，部分地区还存在水源不稳定和水量水质保障水平不高等问题。随着经济社会发展，顺应居民对美好生活的向往，需要提升供水标准。

随着城乡融合发展和乡村振兴战略的实施，要立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，坚持以人民为中心，稳步推进饮水安全保障向供水高质量发展转变，实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，更好满足居民改厕、洗涤、环境卫生等用水需求，助力一二三产融合发展助力现代农业向纵深拓展，提升运行管理和服务水平，让居民在共建共享发展中有更多获得感、幸福感和安全感。

综上所述，本项目有效弥补城乡之间在供水设施和服务水平上存在较大差距，实现了铜川市新区城乡供水同源、同网、同质、同服务，让农村居民也能享受到与城市居民同等质量的供水服务，缩小城乡差距，促进社会公平和谐发展。

综上所述，本项目的建设是十分必要的。

3.项目所在位置

项目位于铜川市新区正阳路街道办、咸丰路街道办、坡头街道办 3 个街道办事处所辖社区及 27 个行政村。

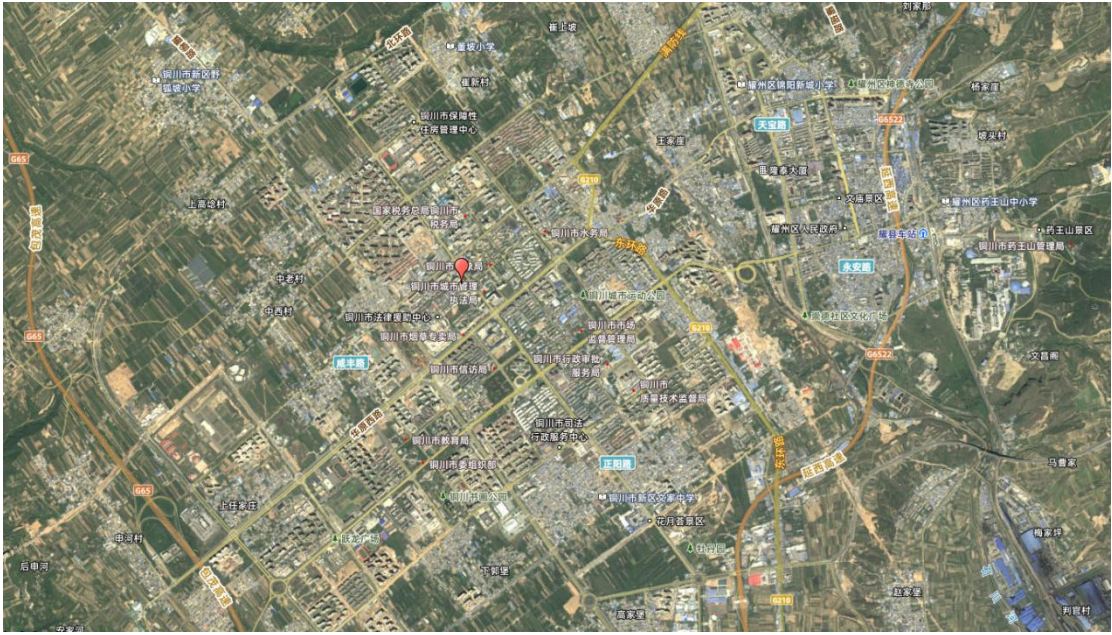


图 1-1 项目区位图

（二）项目实施的具体方案

1.项目名称

铜川市新区城乡供水一体化项目，下文简称“本项目”。

2.项目性质

新建

3.项目建设规模及内容

根据《铜川市新区发展和改革局关于铜川市新区城乡供水一体化项目初步设计的批复》（铜新发改发[2025]99 号）建设内容为：

本项目供水范围包括铜川市新区正阳路街道办、咸丰路街道办、坡头街道办 3 个街道办所辖社区及 27 个行政村，通过新建管网延伸联通等工程，形成城乡供水一张网。主要建设包括净水厂工程、配水管网工程、信息化工程。

1、净水厂工程

（1）豹村净水厂：①院落场地道路硬化，②水厂自动化控制工程。

（2）龙潭水库净水厂：①新建水质检测实验室 1 处，新建化验室办公用房地上 1 层，建筑面积 355m²，水质化验室设计各种检测仪器共 13 台，②信息化中心建设。

2、配水管网工程

由净水厂或市政管网接引管道供水，将老旧管网更换为 PE 管，铺设定水管道、设置排气阀井、检修阀井、泄水阀井、减压阀井；更换无线智能水表并新建水表井。项目共铺设定水管道 418.222km。

3、信息化工程

（1）在豹村净水厂设置水厂自动化监控系统，主要由现地 PLC 柜、现场监测仪表设备组成。

（2）在龙潭净水厂新建智能信息管理中心 1 处，配置相应的信息化管理系统，①新建各村信息化基础设施；②数字孪生平台；③供水智慧应用。

4.项目主管部门

本项目主管部门是铜川市新区农业农村局，其部门职责如下：

（一）按照授权组织实施涉及全市城市管理执法方面的法规和规范性文件，负责编制城市管理执法工作中长期规划和年度计划，并组织实施。

（二）负责编制并组织实施城市管理维修养护项目计划并组织实施；负责城市管理养护项目的论证立项、方案设计评审、招投标管理、监督检查及竣工验收工作。负责协调推进城市管理公共服务的市场化、社会化、专业化和产业化发展。

（三）负责组织指导、统筹协调、监督检查、综合考核全市城市管理执法工作。拟订全市城市管理制度和规范，对全市城市管理方面的重大事项提出处理意见及建议，协调解决城市管理重大问题。负责市级保留的城市管理执法职能，办理相关案件。

（四）负责市城区内涝防治和排洪、排污设施管理工作。参与城区内相关突发性事故的应急抢险处置和安全保卫工作。

（五）负责统筹全市环境卫生管理工作。组织、指导、协调全市环境卫生综合整治，对生活垃圾、建筑垃圾、餐厨垃圾收集、清运、倾倒、处置实施监管；负责垃圾减量化、资源化、无害化工作，负责城区生活垃圾终端处理。

（六）负责市政公用设施运行管理工作。负责城市道路、路灯、广场、排水、桥梁、地下通道、防洪渠、生活垃圾填埋场、粪便无害化处理场等设施的运行管理与维护工作；负责城区范围内其他公用管网监管的组织协调工作。

（七）负责园林绿化管理工作。负责城市园林绿化及其设施的运行管理与专业维护工作；指导全市城镇绿化工作；指导生态园林城市创建工作，组织实施“园

林式”单位及居住区绿化指标达标的监督检查。

（八）负责公共空间秩序管理方面的部分工作。负责对城市公共空间规划实施监管；负责建筑物立面和建筑物色彩批后监管；负责全市大型户外广告和招牌规划设置批后监管。

（九）负责指导数字化城市管理方面的工作。利用现代数字信息技术，推进城市管理精细化、智慧化。

（十）负责城市管理和城管执法方面的重点科研项目管理，协调开展重大科研项目创新和攻关。

（十一）负责城市管理和城管执法方面的宣传教育工作，协调动员社会力量参与城市管理的相关活动。

5.项目实施单位

本项目实施单位是铜川市商业投资发展集团有限公司。

单位概况：铜川市商业投资发展集团有限公司成立于 2018-05-24，法定代表人为李科，注册资本为 7000.000 万元，统一社会信用代码为 91610201MA6X7D8X2H，企业注册地址位于陕西省铜川市新区朝阳西路龙记檀府一期 S2 号楼 13 层 1 室，所属行业为文化艺术业，经营范围包含：一般项目：日用品销售；日用品批发；鲜肉批发；水产品批发；电子元器件批发；新鲜水果批发；食用农产品批发；服装服饰批发；文具用品批发；电力设施器材销售；洗车设备销售；合成材料销售；谷物销售；林业产品销售；鲜肉零售；牲畜销售；农副产品销售；防腐材料销售；家用电器零配件销售；洗涤机械销售；玩具销售；网络设备销售；纸制品销售；水泥制品销售；日用杂品销售；办公用品销售；仪器仪表销售；家居用品销售；再生资源销售；家具零配件销售；户外用品销售；灯具销售；金属结构销售；建筑工程用机械销售；光学仪器销售；电子专用材料销售；电子真空器件销售；电子专用设备销售；电力电子元器件销售；电工器材销售；家具销售；玩具、动漫及游艺用品销售；金属材料销售；建筑材料销售；食品销售（仅销售预包装食品）；办公设备销售；电气设备销售；汽车销售；矿山机械销售；门窗销售；进出口代理；食品进出口；技术进出口；贸易经纪；会议及展览服务；运输设备租赁服务；娱乐性展览；游乐园服务；商业综合体管理服务；休闲娱乐用品设备出租；游艺及娱乐用品销售；数字文化创意技术装备销

售；机械设备销售；健身休闲活动；非居住房地产租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；机械设备租赁；办公设备租赁服务；建筑工程机械与设备租赁；食品互联网销售（仅销售预包装食品）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；广告设计、代理；软件销售；软件开发；专业设计服务；数字文化创意软件开发；区块链技术相关软件和服务；软件外包服务；信息技术咨询服务；科技中介服务；企业管理；创业空间服务；公共事业管理服务；城乡市容管理；物联网应用服务；货物进出口；国内贸易代理；包装服务；家用电器销售；厨具卫具及日用杂品批发；食品、酒、饮料及茶生产专用设备制造；仓储设备租赁服务；低温仓储（不含危险化学品等需许可审批的项目）；智能仓储装备销售；供应链管理服务；园林绿化工程施工；城市公园管理；规划设计管理；土石方工程施工；体育场地设施工程施工；金属门窗工程施工；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；工程管理服务；国内货物运输代理（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）。

6.项目建设期

本项目建设期为 2025 年 11 月至 2027 年 10 月，共计 24 个月。

7.项目总投资

项目总投资 14016.21 万元，其中工程费用 11498.24 万元，工程建设其他费 1358.22 万元，工程预备费 1159.75 万元。

8.项目进展情况

截止目前，手续进展情况：项目已取得建议书批复、可研批复、初设批复、用地预审和选址意见书、稳评、环评、节能说明，其他相关手续正在进一步办理。

9.项目建设方案

1、工程总体布局

按照区域地形条件、水源位置、人口分布等因素，按照“建大、并中、减小”原则，分别为新区净水厂供水区、豹村净水厂供水区、在建龙潭净水厂供水区、在建坡头净水厂供水区，就近管网连通形成正阳咸丰城乡一体化片区和坡头规模化供水片区，共 2 个供水网络片区，推进全区公司化直管模式，形成全区城乡一体化和规模化供水的高质量发展新格局，达到全省先进水平。

2、工程总体布置

以桃曲坡水库、龙潭水库、豹村水库为水源，利用现状新区净水厂、豹村净水厂、在建龙潭净水厂、在建坡头净水厂等供水设施，通过新建管网延伸联通等工程，将城区附近独立的单村供水工程连通为一体，形成供水一张网，其中现状新区净水厂供水区、在建龙潭净水厂供水区位于正阳街道办和咸丰街道办，城区市政供水管网连通形成城乡一体化 1 个片区，现状豹村净水厂、在建坡头净水厂供水区位于坡头街道办，管网连通形成规模化供水 1 个片区，新建信息化基础设施、数字孪生平台、供水智慧应用系统，基本实现供水现代化。新建水质化验室，满足日常水质检测要求，保证供水水质合格。

3、净水厂工程

（1）豹村净水厂院落提升改造工程

豹村净水厂原设计供水能力 $2400\text{m}^3/\text{d}$ ，水厂采用常规处理+深度处理工艺。常规处理工艺采用“原水调节池+网格絮凝池+重力无阀滤池+泥水处理单元”的处理工艺，深度处理工艺采用活性炭过滤器。经现场调研，目前水厂运行正常，出水满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）的要求。本次设计维持现状净水工艺不变，仅对厂区及相关建筑物进行改造提升。

现状豹村净水厂厂区占地面积 10 亩，针对水厂的现实需要和发展前景，对水厂的院落设计提出了“人性化的尺度”主导设计思想，并且在此基础上，尽量以较为恰当的尺度、贴近人的方面进行设计，对厂区内人的行为及各种流向关系进行分析，在设计中应贯穿“动静结合的生态化”的设计目的，使整个环境无论从功能布局、硬质地面等，都有一个合理且高质的效果。

（2）豹村净水厂自动化设计

豹村净水厂于 2020 年 7 月开始进行“铜川市新区豹村水厂巩固提升工程”，于 2020 年 11 月结束，PLC 配电控制柜 8 面、PAC 自动投加药设备 2 套、水质余氯监测系统 1 项、敷设电力及控制电缆 8.9km。本次设计水厂自动化控制工程改造内容为：对现场所有数据接入 8 面 PLC 配电控制柜，后台定制自动化系统“豹村水厂自控系统”，可实时对原水浊度、原水 PH 值、原水电导率进行测量，对调节池水位进行测量，对中间池、排泥池、排水池、1#清水池、2#清水池水位进行测量，对加药系统 1#~6#桶的剩余药量进行测量，对投加计量进行测量，对出厂水浊度、PH 值、余氯进行在线监测。本次设计豹村水厂增设阀门、管网、

水泵等处设置流量、流速、液位等监测仪表。实时监测流量、流速、水位等工程运行数据，仪表信号通过专用线缆就近接入远程控制箱，实现对相关仪表数据的集中采集、实时监测。厂区内所有监测数据通过有线光纤方式传输至后台。

水厂自动化监控系统主要由现地 PLC 柜、现场监测仪表设备组成。系统正常运行方式下由远方调度中心进行统一调度、操作与控制。水厂站级控制系统作为一个站内自控节点，通过通信网络与调度中心网络连接。完成对站内各设备运行状态、电力参量、水测参量、报警信息等工况、数据信息的监测采集。本次在豹村净水厂原自动化平台基础上，对原有数据进行采集、存储、处理，设置监控中心，并预留与上级网络通讯接口。

3、龙潭水库净水厂水质检测实验室

(4) 龙潭水库净水厂水质检测实验室

为保证水质安全，需要对净水厂及管网水质进行化验检测，本次设计在龙潭净水厂院落内新建水质化验室 1 座，新建化验室房屋为地上 1 层，建筑面积 355m²，框架结构。水质化验室设计各种检测仪器共 13 台，可对水质中 43 项指标进行检测。生活饮用水水质常规指标及限值按《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）要求执行。一层北边设置气瓶间、光谱室、色谱室、高温室、试剂室、微生物室、办公室。南边设置为前处理室、样品储存间、天平室、比色间、理化室、废液暂存室、自控室。化验室需配置检测人员 2 名。

1) 建筑结构

建筑设计在满足使用年限和使用功能的条件下，做到安全实用，经济合理，达到净水处理安全生产和卫生防护的要求。建筑造型简洁、明朗、美观。在现状管理站院内新建，采用框架结构。

主要生产构筑物按抗震设防烈度Ⅶ度（0.1g）设防，抗震设防类别为乙类，抗震等级均为二级。建筑物一般构件最大裂缝宽度 $W_{max} \leq 0.3mm$ 。

本工程中建筑物为框架结构，对地基承载力要求不高，但对地基的沉降及不均匀沉降十分敏感。为了尽可能减小填土地基沉降的影响，需对给水厂填土地基进行处理。

2) 建筑安全防火

设置 5kg 磷酸铵盐手提干粉灭火器。灭火器置于保温灭火箱内，离地面

150mm 高。

3) 建筑防水

屋面防水：屋面防水根据《屋面工程技术规范》，防水等级为Ⅱ级，防水层耐久年限为 15 年，防水层采用两道设防：3mm 厚 SBS 防水卷材两道。

4) 建筑通风

结合本工程供热规模较小，公共建筑拟采用分体空调作为冷热源进行供热及供冷，冬季采用电暖器供热。冬季室内空调计算温度为 16~22℃。夏季室内空调计算温度为 24~28℃，控制室、变配电室室内空调设计温度≤35℃。为了确保设备正常运行和职工安全生产，安装墙式轴流风机，以排除和更新房内空气，通风机采用人工控制。根据《建筑设计防火规范》8.5.1 条，水质化验室设防排烟设施。

4、配水管网工程

(1) 配水管网工程基本情况

目前，新区共 27 个行政村及社区，4 个村为市政供水，3 个村为豹村净水厂和长命净水站供水，其余 23 个村均为自备水井地下水水源。

根据现场查勘、调研、管理人员反映情况，现状部分村庄为 2010 年左右铺设的 PVC 管道，部分村庄为 2018 年前后铺设的 PE 管道，大部分水表目前为 IC 卡插卡水表，个别村为机械水表。现状有 9 个村和 5 个村的部分小组新更换的 PE 管运行良好，其余村庄配水管道为 PVC-U 管，部分村组供水管道管径偏小，水量、水压不足，部分村组管道内沉淀泥沙较多，部分村组管道经常漏水、破裂。配水管线无排气阀、泄水阀、排泥阀。配水管线检修阀较少。部分村庄水表使用环境恶劣，水表已开始出现冻裂及停电问题，插卡水表用户使用不便。

(2) 配水管道平面布置

根据现场查勘、调研、管理人员反映，现状配水管道基本沿道路布设，管线布置合理，便于运行维护，因此本次设计仍维持现状管道线路。

本次设计根据水源工程位置，现状新区净水厂、豹村净水厂、在建龙潭净水厂、在建坡头净水厂的供水范围及管网情况，正阳街道办和咸丰街道办的 19 个村庄由现状新区净水厂供水，咸丰街道办的 3 个村庄由在建龙潭净水厂供水，坡头街道办的 3 个村庄由现状豹村净水厂供水，坡头街道办的 5 个村庄由在建坡头

净水厂供水。

将正阳街道办和咸丰街道办范围内现状由机井地下水源供水的村庄，就近接引市政管网供水，分别由新区净水厂、在建龙潭净水厂供水，实现城乡供水一体化。将坡头街道办豹村以北由陈村河水源供水的村组，新建泵站及输水管道，由豹村净水厂供水，实现规模化统一供水。将坡头工业园区及附近村庄现状由机井地下水源供水的村庄，就近接引工业园区配水市政管网供水，由在建坡头净水厂供水，实现规模化统一供水。将现状机井地下水水源及相应供水设施作为备用水源保留，提高供水安全保障。本次设计由净水厂或市政管网接引管道供水，将 16 个村和 5 个村的部分小组的老旧管网更换为 PE 管，近期已更换并运行状况良好的管网维持不变，共铺设定配水管道 418.222km，其中：村内管网 301.594km，入户管网 116.628km，共设置排气阀井 97 座，检修阀井 166 座，泄水阀井 118 座，减压阀井 9 座；将 27 个村的 IC 卡水表、机械水表全部更换为无线智能水表，新更换无线智能水表 18276 户并新建水表井。

（3）管材选择

综合以上分析，根据工程运行多年经验，钢管和 PVC-U 管存在较多问题，PE 管材更符合本工程要求，故本工程管材采用 PE 管及其管件。

（4）管道埋设

管道埋设一般段采用开挖管沟铺设管道方法施工。管沟开挖宽度为管径加两侧各 0.3m，管沟开挖深度为管径加 1m 埋深。管道采用热熔连接。管沟两侧边坡直挖，首先对管基进行夯实处理，压实度不小于 0.95，采用开挖土回填，人工压实，分区压实度不小于 0.85~0.95。沿村庄内道路埋设或横穿道路时，可开挖施工或下穿钻孔施工，开挖道路按原设计标准恢复，路基压实度不小于 0.95，采用 16cm 厚 3:7 灰土垫层，18cm 厚 C25 砼路面。局部管道需穿越村外公路时，尽量采用下穿钻孔施工，如需开挖道路，按原设计标准恢复。根据现场查勘、工程经验，定向钻施工的长度根据道路、建筑物等现场情况和地形图进行量测估列。

（5）管道附属设施

为确保管线正常运行、日常维修和事故抢修及供水工程的调度管理，沿输水管线设阀门等附件和阀门井等附属构筑物，阀门井为砖砌结构。

1) 排气阀及排气阀井

输水管道在沿线管道的隆起点、平直管段必要位置应设置能自动进气和排气的阀门，用以排除管内积聚的空气，防止真空，并在管道需要检修、放空时进入空气，保持排水通畅；同时，在产生水锤时可使空气自动进入，避免产生负压，防止空气积在管中减少过水断面面积和增加水头损失。当管线平直段大于 7000.00m 时，亦要加设排气阀。设计采用双口排气阀，排气阀规格为 DN20mm，排气阀设在单独阀门井内，排气阀井采用圆形砖砌结构，井径 $D=1.2\text{m}$ ，井室深 $H=1.5\text{m}$ 。基础底部采用 30cm 厚 3:7 灰土垫层。详见《国家标准图集——室外给水管道附属构筑物（05S502）》。

2) 泄水阀及泄水阀井

为排除管道中的积泥和在管道检修时放空管内积水，本次在管道低凹处设置泄水阀。泄水阀规格为 DN80mm，排水管直径 $\phi=75\text{mm}$ ，泄水阀采用闸阀，阀井井径 $D=1.2\text{m}$ ，井室深 $H=1.5\text{m}$ ，湿井井径 $D=0.8\text{m}$ 。排水管与母管底部平接并应具有一定坡度。排水井采用圆形砖砌结构。基础底部采用 30cm 厚 3:7 灰土垫层。详见《国家标准图集——室外给水管道附属构筑物（05S502）》。

3) 检修阀及检修阀井

为检修方便，管道沿线应设置检修阀。检修阀一般控制在 1.0km 左右设置，主要支管处应设置，泄水阀井附近应设置。本次采用地面操作立式闸阀井，闸阀与供水管道直径一致，闸阀井井径 $D=1.2\text{m}$ ，井室深 $H=1.5\text{m}$ ，阀门井采用圆形砖砌结构，基础底部采用 30cm 厚 3:7 灰土垫层。详见《国家标准图集——室外给水管道附属构筑物（05S502）》。

4) 减压阀及减压阀井

为保证供水管道及设施安全，地形高差较大的管线设置减压阀。减压阀与供水管道直径一致，闸阀井井径 $D=1.2\text{m}$ ，井室深 $H=1.5\text{m}$ ，阀门井采用圆形砖砌结构，基础底部采用 30cm 厚 3:7 灰土垫层。详见《国家标准图集——室外给水管道附属构筑物（05S502）》。

（6）管网监测工程

本次设计供水工程信息化实现水源、输水管网、水厂、泵站、蓄水池、配水管网等水质、水量、水压等的在线监测，实现工程范围内水泵、闸阀等电气设备的远程监测与控制。因此，本次设计在水厂出口、泵后、主要片区支管处，安装

电磁流量计，校核区域用水量，在管网水压最不利点（高点、低点）安装压力传感器，通过数据集中器汇聚至供水管理站，然后统一传输至信息管理中心部署的智慧供水管理平台。为进一步提升工程运行管理能力，应建立集一张图、综合监控、决策分析、水费计收于一体的综合业务应用平台，充分利用刷卡、微信、支付宝等多种用水缴费方式，提升公众服务水平。现状供水工程基本没有管网监测设施，现状机井地下水源作为备用水源，仍需要进行监测，确保正常启用、运行安全。

5、配套附属设施工程

（1）总体目标：根据供水规模、建筑物分布及特点，经技术、经济、信息安全等方面综合考虑，本工程信息化系统采用分层设计，前端完成数据及信息点采集、后端统一完成数据汇总、分析、存储、展示。本次信息化可实现“水源工程—输水管网—水厂—配水管网—用水户”全过程的水位、水质、水量、水压、降雨量等在线监测，实现城乡供水的实时感知，可将数据传输至上级单位，实现对管理范围内供水工程的远程自动化监控。通过生产管理和水费计收的综合应用平台，实现收费、缴费智能化。

（2）通信方案

通信网络采用“自建光纤+无线网”相结合的方式，实现水利监测与控制节点网络的全覆盖，互联网与自建光纤业务网采用逻辑隔离，配置必要的网络安全软硬件设备，确保信息系统安全。

自建光纤：本次自建光纤通信采用分级、分层管理方式，以负载均衡，减轻通信链路负担和设备开销，在满足本次工程现地监测点通信网络建设的基础上，充分考虑后期信息化建设的需要，光纤拟采用 GYTA-12B1，实现泵站的全覆盖。依据《水利水电工程通信设计规范》要求，光缆线路路由选择应保证通信质量，线路安全可靠，经济合理且便于施工、维护，光缆敷设应结合水利水电工程特点，充分利用工程设施，本次光缆敷设结合管线建设，采用穿管敷设。

10.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 11 月至 2027 年 10 月，其中，

2025 年 11 月底前为前期准备阶段；

2025年12月至2027年8月为项目施工及设备安装阶段；

2027年9月至2027年10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

铜川新区城乡供水一体化项目实施之前，村庄生活用水保障率低，达标率低，制约了农村人民生活水平的提高。城乡供水一体化改善了农村生活、生态环境和投资营商环境，为实施乡村振兴战略、普及农村公共服务事业等创造了有利条件，促进了城乡统筹发展。推进城乡供水一体化建设是铜川新区建设发展的需要，是乡村振兴战略发展的要求，更是城乡居民的迫切愿望。可使铜川新区居民初步实现城乡供水“同质、同网、同源、同服务”，使农村居民不再为缺水、断水发愁，从“有水喝”向“喝好水”转变，使村民也像城区一样用上全天候的自来水，在自家水龙头前洗菜。

按照供水高质量发展的标准，建设城乡供水一体化项目，对于提升农民生活质量，促进畜牧经济、果业及蔬菜业的增收，有利于精神文明建设，对改善生态环境和社会环境，发展农业经济，解放劳动力，加快脱贫致富步伐都起着积极的推动作用。随着经济社会持续快速发展，城乡居民逐步迈向小康生活，实施供水高质量发展必须走城乡融合发展之路。由于现状大部分乡镇规模化水厂建设标准、管理能力、服务水平与城区水厂相比还存在差距，尤其是小型集中供水工程水质保障和服务质量差距更大，使得不同区域居民用水难以享受同等质量的服务，因此，需要通过城乡一体化、区域规模化等工程建设和加强供水服务管理，实现城乡供水公共服务均衡发展，最大程度实现城乡供水同源、同网、同质、同服务、同监管。

2.经济效益分析

一直以来，“三农”问题始终是全党工作的重中之重，是关系国计民生的根本问题。党的十九大，第一次把乡村振兴提到了战略高度，不仅为新时代构建新型工农城乡关系指明了方向，更为抓好“三农”工作提供了重要路径。铜川新区供水目前最大的现状就是城乡供水发展不平衡不充分，农村已经成为推进高质量发展的明显短板，可以说是陕西乃至全国发展的缩影。进入新时代，我们必须牢牢把

握实施乡村振兴战略的历史性机遇，对标乡村振兴 20 字总要求，统筹推进农村经济、政治、文化、社会、生态、党建等各方面工作，坚持改革先行，让要水流动“快起来”。我们的城乡发展经历了农业推动城市、城市带动农村等多个历史阶段，但是整体上都是以城市为中心，生产要素以向城市单向流动为主，这也是导致城乡发展不平衡的重要原因。实施乡村振兴战略，从本质上来说，不再是以城市发展为中心去谋划农村发展，而是将工业与农业、城市与乡村、城镇居民与农村居民作为一个整体纳入全面建成小康社会和现代化建设的全过程。城乡供水一体化实施，对促进当地乡村振兴、推动城乡融合具有十分重要的作用。

3.环境效益分析

项目的建设必然会伴随着一些废渣和噪声等对环境造成影响的情况出现。只要在项目建设初期予以高度重视，优化设计，尤其是绿化等方面的设计，是不会造成环境影响的。另外本项目已从工艺、设备、建设环境等方面进行了充分考虑，故不会对社会环境造成危害。

（四）项目立项、批复情况

项目已取得建议书批复、可研批复、初设批复、用地预审和选址意见书、稳评、节能说明、环评，其他相关手续正在进一步办理。本项目的立项及批复情况详见表 1-8。

表 1-8 项目批复情况一览表

序号	文件名称	文件批号
1	铜川市新区发展和改革局 关于变更铜川市新区农村供水高质量发展项目 项目建议书相关内容的报告有关内容的批复	铜新发改发 [2025]87 号
2	铜川市新区发展和改革局 关于铜川市新区城乡供水一体化项目可行性研究报告的批复	铜新发改发 [2025]95 号
3	铜川市新区发展和改革局 关于铜川市新区城乡供水一体化项目初步设计的批复	铜新发改发 [2025]99 号
4	中共铜川市新区工委政法办公室 关于对铜川市新区城乡供水一体化项目 社会稳定风险评估报告的备案说明	铜新政法办函 [2025]21 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	铜川市生态环境局新区分局 关于铜川市新区城乡供水一体化项目环评手续相关情况的说明	/

（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 1-9。

表 1-9 项目绩效指标表

项目名称		铜川市新区城乡供水一体化项目				
主管部门	铜川市新区农业农村局		实施期限		2025 年 11 月至 2027 年 10 月	
资金总额（万元）	资金总额	14016.21				
	其中：资本金	7016.21				
	债券资金	7000.00				
	其他融资	0.00				
总体目标	实施期总目标					
	本项目建设总投资 14016.21 万元，主要建设包括净水厂提升改造工程，配水管网工程，以及配套附属设施工程。实现铜川市新区城乡供水一体化，达到了城乡供水服务的标准化和规范化，无论在城市还是农村，居民都能享受到统一的供水服务标准。					
	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	供水村庄（个）		27	
			水厂自动化控制工程（项）		1	
			新建水质检测实验室（处）		1	
			化验室办公用房（m²）		355	

2025 年铜川市新区城乡供水一体化项目专项债券实施方案

			水质化验室设计检测仪器（台）	13	
			铺铺设配水管道（km）	418.222	
			新建智能信息管理中心（处）	1	
		质量 指标	工程验收合格率	100%	
			债券资金使用合规率	100%	
		时效 指标	债券发行后年度使用率	100%	
			是否按规定及时、规范披露信息	100%	
			是否及时足额还本付息	100%	
			2025 年末债券投资完成率	100%	
		成本 指标	初设批复投资偏离度（%）	≤±10%	
			项目概算总投资（万元）	14016.21	
	效益指 标	社会 效益	惠及人口数（万人）	≥10.0	
			增加就业人数（人）	≥15	
		经济 效益	债券存续期本息合计（万元）	≥11200.00	
			债券存续期项目收益（万元）	≥13896.59	
		可持 续效 益	偿债覆盖倍数（倍）	1.24	
			项目可持续运营年限（年）	≥20	
			长效管理制度健全性（%）	≥98	
			应急制度健全性（%）	≥98	
	满意度 指标	服务 对象 满意 度指 标	居民用水满意度（%）	≥95	

（六）项目运营主体基本情况

根据《中共铜川市新区工委会议纪要》（第二十二次会议），其中会议要求铜川市新区农业农村局要负起监管责任，**铜川商正聚能产业运营有限公司作为新区农村供水县域统管运营管理单位**，要履行好运行管理责任，切实解决供水不平衡、不稳定的问题，真正实现城乡供水同源、同网、同质、同监管、同服务。因此，本项目建设完成后，由铜川商正聚能产业运营有限公司负责本项目的供水管网等设施维护保养、居民水费收取等运营管理工作。

铜川商正聚能产业运营有限公司作为铜川市商业投资发展集团有限公司下属子公司，成立于 2024 年 4 月，注册资本 200 万人民币，位于陕西省铜川市新区朝阳西路龙记檀府 S2-13 楼 1307 室，信用代码 / 税号为 91610201MADG3MKM92，法人是李军，注册资本为 200.000000 万人民币。

企业的经营范围为:一般项目:商业综合体管理服务;文化场馆管理服务;教育咨询服务(不含涉许可审批的教育培训活动);社会经济咨询服务;文艺创作;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);信息技术咨询服务;特种作业人员安全技术培训;业务培训(不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训);人力资源服务(不含职业中介活动、劳务派遣服务);体验式拓展活动及策划;咨询策划服务;旅游开发项目策划咨询;组织文化艺术交流活动;住房租赁;非居住房地产租赁;租赁服务(不含许可类租赁服务);会议及展览服务;企业管理;企业管理咨询;礼仪服务;企业形象策划;市场营销策划;安全咨询服务;办公用品销售;办公设备销售;工艺美术品及礼仪用品销售(象牙及其制品除外);教学用模型及教具销售;健康咨询服务(不含诊疗服务);办公服务;停车场服务;文化用品设备出租;组织体育表演活动;办公设备租赁服务;娱乐性展览;数字创意产品展览展示服务;水资源管理;水利相关咨询服务;智能水务系统开发;住宅水电安装维护服务;居民日常生活服务(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)。

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

(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) 铜川市物价水平、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

根据初设概算，项目概算总投资为 14016.21 万元，其中工程费为 11498.24 万元，占总投资的 82.04%；工程建设其他费 1358.22 万元，占总投资的 9.69%，预备费 1159.75 万元，占总投资的 8.27%；项目的投资估算详见表 2-1、2-2、项目分年度与分月度投资计划详见表 2-3、2-4。

表 2-1 项目总投资估算占比表

单位：万元

序号	项目名称	概算	占比
一	工程费用	11498.24	82.04%
二	工程建设其他费用	1358.22	9.69%
三	基本预备费	1159.75	8.27%
四	总投资	14016.21	100.00%

表 2-2 项目总投资概算明细表

序号	费用名称	金额
一	建安费用	10402.35
二	设备费	1095.89
三	其他费用	1358.22
1	建设管理费	652.26
1.1	工程监理费	187.26

2025 年铜川市新区城乡供水一体化项目专项债券实施方案

1.2	招标代理服务费	47.74
1.3	其他	417.26
2	科研勘察设计费	705.96
四	预备费	642.82
五	建设期融资利息	274.08
六	专项部分投资	242.85
七	总投资	14016.21

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	工程费用	11498.24	2745.00	7904.50	848.74
2	工程建设其他费用	1358.22	240.00	375.80	742.42
3	预备费	822.75	290.00	230.00	302.75
4	建设期利息	330.00	0.00	120.00	210.00
5	债券发行费用	7.00	2.05	4.95	0.00
6	合计	14016.21	3277.05	8635.25	2103.91

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	11 月	12 月
1	工程费用	2745.00	1373.00	1372.00
2	工程建设其他费用	240.00	120.00	120.00
3	预备费	290.00	145.00	145.00
4	建设期利息	0.00	0.00	0.00
5	债券发行费用	2.05	0.00	2.05
6	合计	3277.05	1638.00	1639.05

(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，有秩序地进行资金筹措，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、自有资本金及资本金到位情况

本项目总投资 14016.21 万元。资金构成为：

(1) 申请发行地方政府专项债券 7000.00 万元，占总投资的 49.94%。其中：2025 年申请 2050.00 万元，2026 年申请 4950.00 万元。

(2) 项目资本金为 7016.21 万元，来源为项目自有资金 7016.21 万元，根据项目实施进度逐步到位，占总投资的 50.06%。

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	7000.00	2050.00	4950.00	0.00
2	单位自筹	7016.21	1227.05	3685.25	2103.91
合计		14016.21	3277.05	8635.25	2103.91

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 7000.00 万元。发行计划为 2025 年发行 20 年期专项债券 2050.00 万元，2026 年发行 20 年期专项债券 4950.00 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	发行金额（万元）	发行期限
2025 年	2050.00	20 年期
2026 年	4950.00	20 年期

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

本项目收入主要来源为居民用水收入、非居民用水收入、特种行业用水收入。

根据本项目可研以及初步设计报告，本项目建成后年供水量 370.00 万吨。基于保守性原则，项目供水量预计初始利用率 80%，往后每年增加 3%利用率，直至利用率增加至 95%稳定状态。

根据《铜川市发展和改革委员会关于调整我市自来水销售价格的通知》（铜发改价格〔2020〕345 号）文件，结合铜川市新区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。本项目水价按“通知”文件中基本水价计提（扣除水资源税和污水处理费），详情如下：

表 3-1 水费文件

铜川市北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	2.90	0.30	0.95	4.15
	第二阶梯	4.35	0.30	0.95	5.60
	第三阶梯	8.70	0.30	0.95	9.95
执行居民水价的非居民用户		3.50	0.30	0.95	4.75
非居民生活用水		4.53	0.72	1.40	6.65
特种行业用水		10.60	3.00	1.40	15.00

(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《铜川市发展和改革委员会关于调整我市自来水销售价格的通知》（铜发改价格〔2020〕345 号）文件，本项目居民用水基本水价按照 2.90 元/吨计算。

(2) 非居民用水收入

非居民用水范围包括原工业用水、经营服务用水、行政事业用水；根据《铜川市发展和改革委员会关于调整我市自来水销售价格的通知》（铜发改价格〔2020〕345 号）文件，本项目非居民用水基本水价按 4.53 元/吨计算。

(3) 特种行业用水收入

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。根据《铜川市发展和改革委员会关于调整我市自来水销售价格的通知》（铜发改价格〔2020〕345 号）文件，本项目特种行业用水基本水价按照 10.60 元/吨计算。

综上，本项目债券存续期内收入共计 21423.33 万元。

根据铜川市 2022-2024 年供水统计数据，测算出铜川市居民生活用水占总用水量的 77.16%，非居民用水占总用水量的 22.55%，特种用水占总用水量的 0.29%。

表 3-2 2022 年-2024 年铜川市供水年报表及分配表

单位：万吨

年份	出水量	居民生活用水量	非居民生活用水量	特种行业用水量
2022	1,367.56	1055.21	308.38	3.97
2023	1,547.67	1194.18	349.00	4.49
2024	1,689.75	1303.81	381.04	4.90
供水占用率		77.16%	22.55%	0.29%

表 3-1 项目预期收入表（2025 年—2035 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	居民用水收入	14571.34	0.00	0.00	0.00	662.34	687.17	712.01	736.85	761.69	786.52	786.52	786.52
1.1	供水量（万吨）		0.00	0.00	0.00	285.49	285.49	285.49	285.49	285.49	285.49	285.49	285.49
1.2	单价（元/m ³ ）		0.00	0.00	0.00	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
1.3	负荷率（%）		0.00	0.00%	0.00%	80.00%	83.00%	86.00%	89.00%	92.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	非居民用水收入	6652.46	0.00	0.00	0.00	302.39	313.73	325.07	336.41	347.74	359.08	359.08	359.08
2.1	供水量（万吨）		0.00	0.00	0.00	83.44	83.44	83.44	83.44	83.44	83.44	83.44	83.44
2.2	单价（元/m ³ ）		0.00	6.65	6.65	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53
2.3	负荷率（%）		0.00	0.00%	0.00%	80.00%	83.00%	86.00%	89.00%	92.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	特种行业用水收入	199.53	0.00	0.00	0.00	9.07	9.41	9.75	10.09	10.43	10.77	10.77	10.77
3.1	供水量（万吨）		0.00	0.00	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
3.2	单价（元/m ³ ）		0.00	0.00	0.00	10.60	10.60	10.60	10.60	10.60	10.60	10.60	10.60
3.3	负荷率（%）		0.00	0.00%	0.00%	80.00%	83.00%	86.00%	89.00%	92.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	合计	21423.33	0.00	0.00	0.00	973.80	1010.31	1046.83	1083.35	1119.86	1156.37	1156.37	1156.37

表 3-1 项目预期收入表（2036 年—2046 年）

单位：万元

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	2046 年
1	居民用水收入	14571.34	786.52	786.52	786.52	786.52	786.52	786.52	786.52	786.52	786.52	786.52	786.52
1.1	供水量（万吨）		285.49	285.49	285.49	285.49	285.49	285.49	285.49	285.49	285.49	285.49	285.49
1.2	单价（元/m ³ ）		2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
1.3	负荷率（%）		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	非居民用水收入	6652.46	359.08	359.08	359.08	359.08	359.08	359.08	359.08	359.08	359.08	359.08	359.08
2.1	供水量（万吨）		83.44	83.44	83.44	83.44	83.44	83.44	83.44	83.44	83.44	83.44	83.44
2.2	单价（元/m ³ ）		4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53
2.3	负荷率（%）		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	特种行业用水收入	199.53	10.77	10.77	10.77	10.77	10.77	10.77	10.77	10.77	10.77	10.77	10.77
3.1	供水量（万吨）		1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
3.2	单价（元/m ³ ）		10.60	10.60	10.60	10.60	10.60	10.60	10.60	10.60	10.60	10.60	10.60
3.3	负荷率（%）		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	合计	21423.33	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37

2.项目预期成本汇总

项目未来预期支出主要包括业务活动费用及管理费用支出及税金支出等。本项目业务活动支出预测如下：

（1）业务活动费用及管理费用

①员工薪资：本项配备 15 名工作人员，项目运营后人力费用支出包括职工工资、提成、福利津贴等，预计人均薪资约 3.60 万元每年。项目运营期员工工资每 5 年上涨 5%。

②维修费用：本项目未来预期的修理费支出主要指固定资产必要维修所发生的费用，按固定资产的 0.1%计取。

③管理费：包含运营期水电费及办公费用，出于谨慎考虑，本次测算按收入的 3%测算。

④药剂费：根据本项目采取的净水工艺，以及参考其他县区同类型项目，药剂费用按按收入的 15%计算。

⑤原水费用：本项目以桃曲坡水库、龙潭水库、豹村水库为水源，依托豹村净水厂、龙潭净水厂、坡头净水厂等供水设施，每年可为铜川新区城乡居民供水 370 万吨。根据项目可研及初设报告，龙潭水库每年提供原水 110 万吨，豹村水库每年提供原水 190 万吨，桃曲坡水库每年提供原水 70 万吨，其中豹村水库和龙潭水库分别权属于坡头街道办事处和铜川市水务局，不收取原水费用。项目原水费用主要是桃曲坡水库每年取用的 70 万吨，根据铜川市新区原水取用价格，本项目原水取用价格按照 1.20 元/吨计算。

（2）相关税收

依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《中华人民共和国房产税暂行条例》，项目应依法缴纳增值税、教育费附加税、地方教育费附加、城建税、水利基金。其中，项目水费收入增值税征收率为 3%、安装收入增值税税率为 9%、材料转让收入增值税税率为 13%，由于安装收入与材料转让收入进项税额可以抵扣，故增值税税率统一按 3%计提；教育费附加税率为 3%，地方教育费附加税率为 2%，城建税税率为 5%，以实际缴纳的增值税的税额为计征依据。

汇总以上各项成本，测算得出项目债券运营期内共计成本 7526.74 万元。本项目的费用预测见下表 3-2 所示。

表 3-2 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	7526.74	0.00	0.00	0.00	359.43	367.23	374.98	382.78	390.56	401.02	401.02	401.02
1	管理费用	642.68	0.00	0.00	0.00	29.21	30.31	31.40	32.50	33.60	34.69	34.69	34.69
2	人员工资及福利费用	1101.28	0.00	0.00	0.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	56.70	56.70	56.70
3	日常修理费	266.38	0.00	0.00	0.00	14.02	14.02	14.02	14.02	14.02	14.02	14.02	14.02
4	药剂费	3213.56	0.00	0.00	0.00	146.07	151.55	157.02	162.50	167.98	173.46	173.46	173.46
5	原水费用	1596.00	0.00	0.00	0.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00
6	相关税费	706.84	0.00	0.00	0.00	32.13	33.35	34.54	35.76	36.96	38.15	38.15	38.15
	增值税（3%）		0.00	0.00	0.00	29.21	30.31	31.40	32.50	33.60	34.69	34.69	34.69
	城市建设维护（5%）		0.00	0.00	0.00	1.46	1.52	1.57	1.63	1.68	1.73	1.73	1.73
	教育费附加（3%）		0.00	0.00	0.00	0.88	0.91	0.94	0.98	1.01	1.04	1.04	1.04
	地方教育费附加（2%）		0.00	0.00	0.00	0.58	0.61	0.63	0.65	0.67	0.69	0.69	0.69

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	2046 年
一	运营支出合计	7526.74	401.02	401.02	403.86	403.86	403.86	403.86	403.86	406.84	406.84	406.84	406.84
1	管理费用	642.68	34.69	34.69	34.69	34.69	34.69	34.69	34.69	34.69	34.69	34.69	34.69
2	人员工资及福利费用	1101.28	56.70	56.70	59.54	59.54	59.54	59.54	59.54	62.52	62.52	62.52	62.52
3	日常修理费	266.38	14.02	14.02	14.02	14.02	14.02	14.02	14.02	14.02	14.02	14.02	14.02
4	药剂费	3213.56	173.46	173.46	173.46	173.46	173.46	173.46	173.46	173.46	173.46	173.46	173.46
5	原水费用	1596.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00
6	相关税费	706.84	38.15	38.15	38.15	38.15	38.15	38.15	38.15	38.15	38.15	38.15	38.15
	增值税（3%）		34.69	34.69	34.69	34.69	34.69	34.69	34.69	34.69	34.69	34.69	34.69
	城市建设维护（5%）		1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
	教育费附加（3%）		1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
	地方教育费附加（2%）		0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69

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 2.05 万元，2026 年债券发行费用为 4.95 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 2050.00 万元，2026 年申请 20 年期专项债券 4950.00 万元，以年利率 3.0%预计每年利息支出。债券利息支出如表 3-3 所示。

表 3-3 债券利息支出预测表

单位：万元

年 份	还本金额	债务利息支出
2025 年		0.00
2026 年		135.75
2027 年		210.00
2028 年		210.00
2029 年		210.00
2030 年		210.00
2031 年		210.00
2032 年		210.00
2033 年		210.00
2034 年		210.00
2035 年		210.00
2036 年		210.00
2037 年		210.00
2038 年		210.00
2039 年		210.00
2040 年		210.00

2025 年铜川市新区城乡供水一体化项目专项债券实施方案

2041 年		210.00
2042 年		210.00
2043 年		210.00
2044 年		210.00
2045 年	2050.00	210.00
2046 年	4950.00	74.25
合计	7000.00	4200.00

本项目通过发行债券达到项目总投资 49.94%，符合投资需求，债务利率按照 3.0% 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 2050.00 万元，2026 年申请 20 年期专项债券 4950.00 万元，总利息为 4200.00 万元。

(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	35439.54	3277.05	8635.25	2103.91	973.80	1010.31	1046.83	1083.35	1119.86	1156.37	1156.37	1156.37
1	业务活动现金流入	21423.33	0.00	0.00	0.00	973.80	1010.31	1046.83	1083.35	1119.86	1156.37	1156.37	1156.37
2	融资活动现金流入	7000.00	2050.00	4950.00	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	7000.00	2050.00	4950.00	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	7016.21	1227.05	3685.25	2103.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二	现金流出	32397.20	3277.05	8635.25	2103.91	569.43	577.23	584.98	592.78	600.56	611.02	611.02	611.02
1	业务活动现金流出	7526.74	0.00	0.00	0.00	359.43	367.23	374.98	382.78	390.56	401.02	401.02	401.02
2	项目建设现金流出	13663.46	3275.00	8494.55	1893.91	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	11207.00	2.05	140.70	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	2.05	4.95	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	7000.00	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	4200.00	0.00	135.75	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
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	3042.34	0.00	0.00	0.00	404.37	433.08	461.85	490.57	519.30	545.35	545.35	545.35
四	期初现金		0.00	0.00	0.00	0.00	404.37	837.45	1299.30	1789.87	2309.17	2854.52	3399.87
五	期末现金		0.00	0.00	0.00	404.37	837.45	1299.30	1789.87	2309.17	2854.52	3399.87	3945.22

2025 年铜川市新区城乡供水一体化项目专项债券实施方案

续表

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	2046 年
一	现金流入	35439.54	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37
1	业务活动现金流入	21423.33	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37	1156.37
2	融资活动现金流入	7000.00	0.00	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	7000.00	0.00	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	7016.21	0.00	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	32397.20	611.02	611.02	613.86	613.86	613.86	613.86	613.86	616.84	616.84	2666.84	5431.09
1	业务活动现金流出	7526.74	401.02	401.02	403.86	403.86	403.86	403.86	403.86	406.84	406.84	406.84	406.84
2	项目建设现金流出	13663.46	0.00	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	11207.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	2260.00	5024.25
3.1	债券发行费用	7.00	0.00	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	7000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2050.00	4950.00
3.3	支付债券利息	4200.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	74.25
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	3042.34	545.35	545.35	542.51	542.51	542.51	542.51	542.51	539.53	539.53	(1510.47)	(4274.72)
四	期初现金		3945.22	4490.57	5035.92	5578.43	6120.94	6663.45	7205.96	7748.47	8288.00	8827.53	7317.06
五	期末现金		4490.57	5035.92	5578.43	6120.94	6663.45	7205.96	7748.47	8288.00	8827.53	7317.06	3042.34

说明：

1.本项目资本金 7016.21 万元，资金来源为项目自有资金。

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 13896.59 万元，项目总债务融资本息为 11200.00 万元，存续期内可达到的偿债资金覆盖倍数 ≈ 1.24 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工作重点。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

铜川市新区城乡供水一体化项目计划发行专项债券 7000.00 万元。2025 年申请 20 年期专项债券 2050.00 万元，2026 年申请 20 年期专项债券 4950.00 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	发行金额（万元）	发行期限
2025 年	2050.00	20 年期
2026 年	4950.00	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

铜川市新区城乡供水一体化项目专项债券计划 2025 年发 20 年期记账式固定

利率付息债，债券发行额 2050.00 万元，发行面值 100 元。2026 年发 20 年期记账式固定利率付息债，债券发行额 4950.00 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

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 2.05 万元。2026 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 4.95 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人承销团成员（以下简称“承销机构”）有资格参与本次投标。

5. 招标系统

陕西省财政厅借用相关债券发行系统招标发行。

（十）分销

本债券采取场内挂牌和场外签订分销合同的方式分销，可于招投标后一日进行分销。承销机构间不得分销。承销机构根据市场情况自定分销价格。

（十一）发行款缴纳

承销机构于发行日第二日前，按照承销额度及缴款通知书上确定金额将发行款通过大额实时支付系统缴入陕西省国库。缴款日期以陕西省国库收到款项为准。承销机构未按时缴付发行款的，按规定将违约金通过大额实时支付系统缴入陕西省国库。

六、信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本次专项债券信息披露文件通过陕西省财政厅官方网站（<http://czt.shaanxi.gov.cn/>）及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（<http://www.chinabond.com.cn/>）详细披露，披露时间及文件内容具体如下：

（一）每期债券发行日五个工作日之前披露

基本信息、信用评级报告和跟踪评级安排。

（二）每期债券发行结束当日披露

发行结果公告。

（三）每期债券付息、兑付日五个工作日之前披露

还本付息公告。

（四）每期债券存续期内定期披露内容

- 1.最近年度及最新季度经济、财政及债务情况说明。
- 2.项目施工/运营最新情况说明。
- 3.“项目专项债券”跟踪评级报告。

（五）每期债券存续期内随时披露内容

可能影响到“铜川市新区城乡供水一体化项目专项债券项目”按期足额兑付的重大事项随时披露。