

2025 年鲸鱼沟水库向浐河地表水厂引水工 程专项债券实施方案

主管部门：西安市水务局

财政部门：西安市财政局

实施单位：西安引汉济渭工程建设管理有限公司

编制日期：二〇二五年九月



目 录

前 言	92
一、 项目基本情况	93
(一) 项目概况	93
(二) 项目情况	96
(三) 经济社会效益分析	97
(四) 项目立项、批复情况	98
(五) 项目实施绩效目标及指标	98
二、 项目投资估算及资金筹措方案	100
(一) 项目投资概算	100
(二) 资金筹措方案	102
三、 项目预期收益、成本及融资平衡情况	104
(一) 项目预期收入测算	104
(二) 项目预期支出测算	107
(三) 项目预期融资活动的资金情况	110
(四) 资金测算平衡表	112
(五) 其他需要说明的事项	114
四、 项目风险评估及控制措施	114
(一) 影响项目收益和融资平衡结果的风险因素	114
(二) 主要风险控制措施	115
五、 债券发行方案	117
(一) 发行依据	117
(二) 发行计划	119
(三) 发行场所	119
(四) 品种和数量	119
(五) 时间安排	119
(六) 上市安排	119
(七) 兑付安排	119

(八) 发行费用	120
(九) 招投标	120
(十) 分销	120
(十一) 发行款缴纳	120
六、 信息披露计划	120
(一) 每期债券发行日五个工作日之前披露	121
(二) 每期债券发行结束当日披露	121
(三) 每期债券每个付息日五个工作日之前披露	121
(四) 每期债券兑付日五个工作日之前披露	121
(五) 每期债券存续期内定期披露内容	121
(六) 每期债券存续期内随时披露内容	121

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。坚持以推进供给侧结构性改革为主线，围绕健全规范地方政府举债融资机制，依法完善专项债券管理，指导地方按照本地区政府性基金收入项目分类发行专项债券，着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种，加快建立专项债券与项目资产、收益相对应的制度，打造立足我国国情、从我国实际出发的地方政府“市政项目收益债”，防范化解地方政府专项债务风险，深化财政与金融互动，引导社会资本加大投入，保障重点领域合理融资需求，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。

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。为了完善地方政府专项债券管理，建立专项债券与项目资产、收益对应的制度，促进地方各项建设事业持续健康发展，发改委印发了《关于做好 2022 年新增专项债券项目安排工作的通知》要求坚持专项债券必须用于有一定收益的公益性政府投资项目，坚持融资与收益平衡。根据项目前期准备情况、融资收益情况等，确保尽快形成实物工作量。

为深入贯彻全市供排水“一张网、一盘棋、一体化”总体部署，满足城市发展持续增长的供水需求，依据《西安市城市给水工程专项规划》，按照统筹规划、系统思维、科学合理的原则，建设鲸鱼沟水库向浐河地表水厂引水工程，主要承担灞河支线调蓄任务，同时兼作西安市应急供水水源。能够缓解城市高峰供水压力，满足城市用水发展需求。

一、项目基本情况

(一) 项目概况

1. 项目名称：鲸鱼沟水库向浐河地表水厂引水工程

2. 建设内容

(1) 鲸鱼沟水库基本情况

鲸鱼沟为浐河右岸一级支流，灞河二级支流。发源于安村乡红庙北，整体为东南-西北流向，沿途汇鳧峪沟、聚仙坊、韩家沟、李家沟，至孟村乡朱家沟村南入长安县界，在西安市高桥西 3km 处汇入浐河。全流域面积约 120km²，干流全长 31km，河道平均比降 8.69%。鲸鱼沟流域内现状共建有四座小型水库，自上而下依次有：鹿塬水库（总库容 489.36 万立方米，正常蓄水位 624m），杨家沟水库（总库容 599.77 万立方米，正常蓄水位 573.44m），车村水库（总库容 111.8 万立方米），红旗水库（水库总库容 400 万立方米，正常蓄水位 493.80m）。该四座小型水库总库容 1600.9 万立方米。

鲸鱼沟水库位于西安市灞桥区红旗街道办的鲸鱼沟沟口，是鲸鱼沟流域内四座梯级水库中最下游的一座水库。坝址以上流域面积 119 km²，沟道平均比降 6.5%。鲸鱼沟从郝家河到鲸鱼沟水库区间地段为深陷峡谷，河谷两岸的谷坡约为 30°-40°，沟底与塬面相对高差约 80m-140m。

鲸鱼沟水库于 1970 年 11 月动工，1977 年 10 月基本建成（溢洪道工程于 1997 年 12 月基本竣工）。总库容 400 万立方米，兴利库容 258 万立方米，死库容 9.8 万立方米，设施灌溉面积 1.8 万亩。鲸鱼沟水库是一座有防洪、供水、灌溉、水产养殖、旅游等综合效益的小（1）型水库。鲸鱼沟水库枢纽由大坝、放水洞、溢洪道组成。大坝为均质土坝，坝高 41.5m，坝顶宽 8m，坝顶长 190m。放水洞位于坝右侧原状土上，是一种坝后闸阀放水形式，放水压力管道穿过大坝后安装有 D800mm 的钢阀门控制放水，放水洞断面为 D=0.8m 钢筋混凝土压力管，外壁为 200#钢筋砼方形断面，放水管长 200m，设计放水流量 4 立方米/s，进口为卧管式取水，出口为闸阀放水，也是本次浐河地表水厂引水工程取水起点。

(2) 浐河地表水厂基本情况

浐河地表水厂为西安市第一座地表水厂，位于浐灞浐河西路咸宁路浐河桥以

北 200 米，该厂始建于 1971 年，其水处理系统建设于 1974 年，至今已安全运行近 50 年，1986 年、1989 年又分别进行了扩建，形成设计供水能力 12 万立方米/d。运行至今最大年供水量 4000 万立方米(1991 年)，最大日供水量 12 万立方米，供水面积约 25 平方公里，服务人口约 30 多万人，为西安城市供水和经济发展做出了巨大的贡献。近年由于部分水处理设备老旧换代，水厂现状规模为 6 万立方米/日，且浐河径流年内分布极不均匀，水质变动较大，不能有效利用浐河地表水厂产能。据了解浐河地表水厂 2022 年全年供水量为 500 万立方米，2023 年全年供水量为 400 万立方米，2024 年至今供水量为 170 万立方米，年平均供水量不足 400 万立方米，日平均供水不足 1.1 万立方米。

(3) 本项目建设内容

本次工程区由灞桥区鲸鱼沟水库坝底放水洞消力池后新建取水前池。管道由从取水前池取水后下坡至鲸鱼沟水库溢洪道北侧，管道沿溢洪道北侧向西敷设至浐河东路，向北转向沿着浐河东路由南向北敷设，途径灞河新区至浐灞生态区西安建筑工程专修学院停车场处穿越浐河进入浐河地表水厂，原水进入浐河地表水厂后通过设置的调流调压阀后，与现状原水泵站出水管道相接。

工程主要新建 DN800 浐河地表水厂原水引水管道，起点鲸鱼沟水库，终点浐河地表水厂，在鲸鱼沟水库坝底消力池后新建取水前池，管道从取水前池引出，下坡后由东向西沿着鲸鱼沟水库溢洪道渠顶路敷设至浐河东路后由西向北转向，由南向北沿浐河东路东侧绿化带敷设至西安建筑工程学校处过穿越浐河进入浐河地表水厂，管道全长约 9.489km，管材采用球墨铸铁管，过路、过桥、过河段等采用钢管，过高架桥、穿地铁、过河段采用顶管施工法。

3. 运营管理和主管单位情况

(1) 运营单位：西安引汉济渭工程建设管理有限公司

西安引汉济渭工程建设管理有限公司成立于2021年11月，隶属西安水务（集团）有限责任公司，法定代表人为王智，注册资本为5000万元人民币，地址位于西安市曲江新区雁南五路300-9号A座1907室，经营范围包含：园林绿化工程施工；土石方工程施工；对外承包工程；普通机械设备安装服务；打捞服务；防洪除涝设施管理；水资源管理等。

(2) 主管单位：西安水务（集团）有限责任公司

西安水务(集团)有限责任公司是由西安市人民政府国有资产监督管理委员会出资于 2009 年 7 月 1 日挂牌成立,是市政府授权的以原水、自来水、排水、污水处理及再生水回用的投资建设和经营管理为主要业务的国有资产运营公司,法定代表人为贺瑞林,注册资本 32 亿元。

(3) 主管部门:西安市水务局

西安市水务局为西安水务(集团)有限责任公司及成员单位的行业主管部门,内设 12 个机构处室,主要负责保障全市水资源的合理开发利用;负责生活、生产经营和生态环境用水的统筹和保障;按规定制定水利建设的有关制度并组织实施;负责水资源保护工作。组织编制并实施全市水资源保护规划;负责全市节约用水工作;负责城市生活污水集中处理、再生水利用及污泥处置的相关工作;指导有关区县、开发区生活污水集中处理、再生水利用及污泥处置的相关工作;指导水利设施、水域及其岸线的管理、保护与综合利用;负责推进河长制、湖长制工作的组织协调、调度督导和检查考核等工作;承担市河湖长制领导小组办公室的日常工作;指导监督水利工程建设与运行管理;负责水土保持工作。拟订全市水土保持规划并监督实施,组织实施全市水土流失综合防治及监测;负责农村水利工作;负责重大涉水违法事件的查处,协调跨区县的水事纠纷,指导水政监察和水行政执法;开展水利科技工作;负责落实水务行业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和完成市委、市政府交办的其他任务等工作。

4. 建成后效果及对周边或该单位产生的影响

根据《引汉济渭鲸鱼沟调蓄工程规划》内容,引汉济渭鲸鱼沟调蓄工程作为引汉济渭重要的调蓄工程之一,主要承担灞河支线调蓄任务,同时兼作西安市应急供水水源。规划方案采用两库开发方案,即扩建杨家沟水库、新建车村水库,同时对鲸鱼沟水库溢洪道进行加固修复及对下游河道进行综合治理,规划总调蓄库容 1.475 亿立方米。工程采用整体规划、分两期实施,一期工程新建车村水库、鲸鱼沟水库溢洪道修复加固及下游河道综合治理,二期工程改建杨家沟水库和其它配套工程的建设。

浐河地表水厂为西安市第一座地表水厂,运行至今最大年供水量 4000 万立方米,最大日供水量 12 万立方米。近年由于部分水处理设备老旧换代,水厂现

状规模为 6 万立方米/d，由于浐河径流年内分布极不均匀，水质变动较大，据了解浐河径流向浐河地表水厂日最大供水不足 1.1 万立方米，致使浐河地表水厂产能无法充分发挥。为更好发挥浐河地表水厂有效产能，增加城市供水量，缓解高峰供水压力，本项目利用鲸鱼沟梯级水库水资源向浐河地表水厂引水，鲸鱼沟流域现状有四座小型水库，以上而下分别为鹿塬水库、杨家沟水库、车村水库和红旗水库，均可以通过该项目新建的引水管道向浐河地表水库供水，同时通过李家河引水系统的总干渠也可将李家河引水系统水资源向鲸鱼沟梯级水库进行补水，李家河引水系统水源由李家河水库、引蓝济李和岱峪水库组成。后期运行过程中通过五库联调（鹿塬水库、杨家沟水库、红旗水库、李家河水库、岱峪水库）实现浐河地表水厂的供水。

（二）项目情况

1. 项目实施单位

西安引汉济渭工程建设管理有限公司

2. 建设地址

项目位于西安市，工程起点鲸鱼沟水库，终点浐河地表水厂。

3. 建设状态

本项目为在建项目。

4. 建设工期及具体建设进度安排

建设工期：按照统一规划，逐步建设的原则，结合本项目工程量实际情况，拟定本项目建设期限为 2025 年 9 月至 2026 年 4 月，具体实施进度安排如下：

（1）2025年2月，完成项目相关手续及审批，取得可行性研究报告批复等。

（2）2025年5月-2025年6月，取得初设批复后，开展项目施工图设计及施工监理招标工作，同步启动临时用地、规划许可证的手续办理及安评、环评等专题报告报批工作。

（3）2025年7月-2025年9月，开展施工挖占手续及施工许可证办理，施工单位进场。

（4）2025年9月-2026年4月，完成验收并运行投产。



图 1-1 鲸鱼沟水库向浐河地表水厂引水工程地理位置图

(三) 经济社会效益分析

1) 本项目的实施是应对西安市东郊片区(浐河地表水厂供水区域)夏秋季用水高峰用水量紧缺的重要举措,是保障民生的基本工程。

浐河地表水厂为西安市第一座地表水厂,目前最大日供水量 6 万立方米,供水面积约 25 平方公里,服务人口约 30 多万人,灞河水厂(尚未建成)和浐河地表水厂承担着为东郊供水的重要任务,尤其在用水高峰时段起到平抑用水峰值的重要作用,由于浐河径流年内分布极不均匀,水质稳定性不够,日平均供水不足 1.1 万立方米。严重制约了浐河地表水厂产能的正常发挥。因此,在本工程的实施对于缓解东郊片区供水紧张的局面显得至关重要。

2) 本项目的实施能够极大的提高浐河地表水厂原水水质水量稳定性和安全性。

浐河地表水厂现状水源为浐河地表水,水质不稳定,水量年内径流不均,稳定性较低,水处理过程药剂耗量较大;其次浐河途径雁鸣湖,一部分水量截留进入雁鸣湖,且雁鸣湖后期会进行再生水补水,雁鸣湖和浐河为联通系,存在水量被截留

和水质被污染的风险;为了保证浐河地表水厂正常产能的发挥,提高供水可靠性和安全性,本项目引水工程的设施可以从根本上解决浐河地表水厂原水水质水量不稳定的问题。

3)本项目可以实现近期应急,远期全状态(设计满负荷工况)多水源保障供水,又充分发挥项目建设一次性投资效益,近远期功能结合相得益彰,项目建设十分必要。

本项目利用鲸鱼沟梯级水库水资源向浐河地表水厂引水,鲸鱼沟流域现状有四座小型水库,以上而下分别为鹿塬水库、杨家沟水库、车村水库和红旗水库,均可以通过该项目新建的引水管道向浐河地表水库供水,同时通过李家河引水系统的总干渠也可将李家河引水系统水资源向鲸鱼沟梯级水库进行补水,李家河引水系统水源由李家河水库、引蓝济李和岱峪水库组成。后期运行过程中通过五库联调(鹿塬水库、杨家沟水库、红旗水库、李家河水库、岱峪水库)实现浐河地表水厂的供水。

（四）项目立项、批复情况

本项目已取得相关批复备文件，详见表 1-1。

表 1-1 项目批复情况一览表

序号	批复文件名称	备案机关/文件批号
1	西安市发展和改革委员会关于鲸鱼沟水库向浐河地表水厂引水工程可行性研究报告的批复	市发改审批〔2025〕34号
2	西安市委政法委员会西安市社会稳定风险评估备案报告表	/
3	西安市自然资源和规划局关于鲸鱼沟水库向浐河地表水厂引水工程管线布置方案意见的函	/
4	西安市发展和改革委员会关于鲸鱼沟水库向浐河地表水厂引水工程初步设计的批复	市发改审批〔2025〕165号

（五）项目实施绩效目标及指标

本项目符合国家产业政策，符合国家经济发展的需求；同时工程建设方案，环境保护，卫生安全，节能措施，组织管理均能达到设计标准和要求；项目评估

小组遵循客观公正、科学规范、依据充分、及时高效的原则，采用资料审核、实地核查和走访等工作方式对项目进行事前绩效评估，并出具评估报告。通过对项目的投资估算和财务分析，项目经济效益可观。项目收入主要是水费，具有很大的保障性。在资金筹措方面，项目建设资金来源为财政拨款和发行专项债券。经过初步评估，项目债券存续期内能够产生持续稳定的净现金流，还本付息有保障，项目事前绩效评估得分为97分，对评估结果为优，该项目的评估结论为：予以支持。因此，本项目建设必要且可行，建议有关部门批准该项目相关行政许可手续，使本项目能够及早开工建设，取得良好效益。

项目绩效指标如表1-2所示：

表 1-2 绩效指标表

项目名称	鲸鱼沟水库向浐河地表水厂引水工程					
主管部门	西安市水务局		实施期限	2025 年 9 月至 2026 年 4 月		
资金金额（万元）	实施期资金总额		8065.97			
	其中：自筹资金		865.97			
	市级财政资金		1700.00			
	债券资金		4000.00			
	其他融资		1500.00			
总体目标	实施期总目标					
	鲸鱼沟水库向浐河地表水厂引水工程新建 DN800 浐河地表水厂原水引水管道，起点鲸鱼沟水库，终点浐河地表水厂，在鲸鱼沟水库坝底消力池后新建取水前池，管道从取水前池引出，下坡后由东向西沿着鲸鱼沟水库溢洪道渠顶路敷设至浐河东路后由西向北转向，由南向北沿浐河东路东侧绿化带敷设至西安建筑工程学校处过穿越浐河进入浐河地表水厂，管道全长约 9.489km，管材采用球墨铸铁管，过路、过桥、过河段等采用钢管。					
	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	水厂（座）			
			规模（万 m³ /d）			
			配套输水管线（km）		9.489	
			供水能力（万 m³ /d）		≥6	
		质量指标	债券资金使用合规率（%）		100	
	工程验收合格率（%）		100			

		时效指标	计划竣工时间	2026 年 4 月	
			按规定及时、规范披露信息	100%	
			及时足额还本付息	100%	
		成本指标	可研批复投资偏离（±%）	≤±10	
		经济效益	建设完成后第一年供水效率	≥50%	
			惠及人口（万人）	≥50	
			债券存续期内纳税额（万元）	≥7000	
			债券存续期内项目收益（万元）	≥25000	
	满意度指标	服务对象满意度指标	用水居民满意度（%）	≥90	
			用水企业满意度（%）	≥90	

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资概算

1、编制依据及原则

（1）编制依据

- 1）《陕西省水利工程设计概（估）算编制规定》；
- 2）《陕西省水利建筑工程概算定额》《陕西省水利设备安装工程概算定额》《陕西省水利工程施工机械台班费定额》及水利部、省内外有关行业主管部门颁发并正在执行的定额投资估算工程单价应相应扩大 10%；
- 3）《水利水电工程设计工程量计算规定》；
- 4）水利部办公厅调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知（办财务函[2019]448 号）。
- 5）陕西省实施《中华人民共和国土地管理法》办法。
- 6）财税[2018]32 号文关于《财税部税务总局关于调整增值税税率的通知》。
- 7）陕西省交通运输厅关于执行交通运输部《公路工程营业税改增值税计价

依据调整方案》的通知陕交函〔2016〕475 号。

8) 水利工程设计概(估)算编制规定(部颁水总【2014 年】429 号)。

9) 设计文件、图纸、工程量计算书及材料设备清单。

(2) 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估算。

2、项目概算总额和分项目安排表

根据已批复可行性研究报告的相关内容, 本项目获批的概算总投资是指拟建项目从筹建到竣工验收以及试运行的全部修建费用, 主要包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息和债券发行费。项目估算总投资 8065.97 万元, 其中: 工程费用 5695.17 万元, 工程建设其他费用 998.52 万元, 专项费用 946.24 万元, 预备费 339.91 万元, 建设期利息 82.13 万元, 债券发行费 4 万元。

表 2-1 项目投资概算明细表

单位: 万元

序号	建设内容	投资估算金额	备注
1	工程费用	5695.17	
	建筑工程	3865.91	
	金属工程	152.07	
	机电设备及安装工程	361.95	
	临时工程	1315.24	
2	工程建设其他费用	998.52	
	独立费用	998.52	
3	专项费用	946.24	
	水土保持工程	105.42	
	环境保护工程	189.52	
	建设征地和移民安置补偿	651.29	
4	预备费	339.91	
5	建设期利息	82.13	
6	债券发行费	4	
	费用合计	8065.97	

表 2-2 分年度支出计划

单位：万元

序号	项目名称	2025年	2026年	合计
1	工程费用	3733.23	1961.94	5695.17
2	工程建设其他费用	998.52		998.52
3	专项费用	355.72	590.52	946.24
4	预备费	339.91		339.91
5	建设期贷款利息		82.13	82.13
6	债券发行费	4		4
合计		5431.38	2634.59	8065.97

表 2-3 2025 年 10 月-2026 年 9 月度支出计划表

单位：万元

序号	支出内容	小计	10月	11月	12月	1月	2月
1	工程费用	5695.17	1234.32	1326.54	1172.37	323.22	515.44
2	工程建设其他费用	998.52	407.16	427.36	164.00		
3	专项费用	946.24		135.96	219.76	129.09	197.58
4	预备费	339.91		123.76	216.15		
5	建设期贷款利息	82.13					
6	债券发行费	4.00	4.00				
合计		8065.97	1645.48	2013.62	1772.28	452.31	713.02

序号	支出内容	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
1	工程费用	522.78	600.50					
2	工程建设其他费用							
3	专项费用	263.85						
4	预备费							
5	建设期贷款利息		82.13					
6	债券发行费							
合计		786.63	682.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(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

本项目投资成本主要包括工程费用、工程建设其他费用、预备费，建设期利息等。项目估算总投资 8065.97 万元，其中：工程费用 5695.17 万元，工程建设其他费用 998.52 万元，专项费用 946.24 万元，预备费 339.91 万元，建设期利息 82.13 万元，债券发行费 4 万元。资金来源为：

- (1) 自有资金865.97万元，占总投资比例10.74%；
- (2) 计划发行专项债券4000万元，占总投资比例49.59%；
- (3) 地方政府水利发展资金1700万元，占项目总投资的21.08%；
- (4) 银行贷款1500万元，占总投资比例的18.60%。

表 2-4 资金筹措计划表

单位：万元

到位日期	小计	企业自筹	专项债券	市级财政资金	银行贷款	备注
2025年	5865.97	865.97	4000.00	1000.00		
2026年	2200.00			700.00	1500.00	
合计	8065.97	865.97	4000.00	1700.00	1500.00	

3. 专项债券的拟发行计划

本次计划发行专项债券4000万元，发行期限20年，拟发行计划如下表所示：

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	4000.00	20 年期
合计	4000.00	——

4. 已开工项目建设资金的到位及使用、结余情况

截止目前，企业自筹资金已到位865.97万元，已支付至项目10.49万元；根据《西安市水务局关于下达2025年第一批市级水利发展建设专项资金项目计划（市本级西安水务集团）的通知》（市水发【2025】223号），该项目获得市级水利发展建设专项资金计划1700万元，根据《西安市财政局关于下达2025年省级水利发展资金和市级水利发展建设专项资金的通知》（市财函【2025】1057号），目前实际已向该项目下达市级水利发展建设专项资金1000万元，其余700万元将于2026年下达到位。后续资金将按照工程建设进度逐步到位。

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

项目供水量为 6 万 m³/d，全年供水 365 天，设计年供水水量 2190 万 m³。项目预计 2026 年 4 月建成，2026 年 5 月投产。基于谨慎原则，项目投入使用后供水负荷率按供水能力的 55%计起。随着周边环境不断完善，供水面积增加，预计供水负荷率 2026 年为 55%，2027 年为 65%，2028-2031 年为 70%，2032-2036 年为 80%，2037-2041 年为 90%，2042-2045 年达到 95%，经测算，债务存续期内，该项目合计供水收入为 31413.00 万元。

1. 供水规模

参照东方金诚国际信用评估有限公司向西安水务集团出具的《信用评级报告》（东方金诚债评字〔2024〕0467 号），以及西安市自来水有限公司对近三年供水量统计，2021 年售水量 53796.75 万立方米，2022 年 55265.02 万立方米，2023 年 56689.18 万立方米，2024 年 58806.73 万立方米，其中，居民用水占比均值 65%，非居民用水占比均值 34.50%，特种行业用水占比均值 0.50%。具体详见表 3-1。

表 3-1 2021 年-2024 年售水情况

单位：万立方米

用水类别	售水量				占比均值
	2021年	2022年	2023年	2024年	
居民用水	35173.48	36658.27	36581.60	37415.35	65.00%
非居民用水	18446.09	18447.23	19936.12	21223.36	34.50%
特种行业用水	177.18	159.52	171.46	168.02	0.50%
合计	53796.75	55265.02	56689.18	58806.73	100.00%

该项目主要向浐河地表水厂引水，浐河地表水厂现状规模为 6 万立方米/d，该项目供水量为 6 万 m³/d，全年供水 365 天，设计年供水水量 2190 万 m³。

2. 收费标准

该项目从鲸鱼沟水库取水输送至浐河地表水厂，将其作为原水向综合生活、公共建筑设施及其他供水，根据《西安市物价局关于调整城区非居民用水价格的

函》（市物函【2013】233号）、《西安市发展和改革委员会关于西安市城区公共管网供水价格有关事项的通知》（市发改价格【2022】29号），以及参照目前黑河原水供应价格，该项目原水供应价格按照 0.89 元/立方米测算。

项目预期收入测算详见表 3-3。

表3-3 项目预期收入表

单位：万元

序号	项目收入项	合计	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
1	供水收入	31413.00	714.67	1266.92	1364.37	1364.37	1364.37	1364.37	1559.28	1559.28	1559.28	1559.28	1559.28
	供水量（万立方米/天）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	负荷率		55.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	单价（元/立方米）		0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
	合计	31413.00	714.67	1266.92	1364.37	1364.37	1364.37	1364.37	1559.28	1559.28	1559.28	1559.28	1559.28

序号	项目收入项	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
1	供水收入	1754.19	1754.19	1754.19	1754.19	1754.19	1851.65	1851.65	1851.65	1851.65
	供水量（万立方米/天）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	单价（元/立方米）	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
	合计	1754.19	1754.19	1754.19	1754.19	1754.19	1851.65	1851.65	1851.65	1851.65

(二) 项目预期支出测算

1. 运营支出

本项目支出包括：人员工资及福利、维修费、电费、管理费、其他费用。

(1) 人员工资及福利

本项目拟新配备工作人员30人，按照西安市整体工资水平，人均年工资、奖金及福利费共计10万元。同时，参考陕西省近3年最低工资平均涨幅和CPI涨幅，项目职工薪酬拟按照前每7年上涨8%，后每5年上涨8%估算，第一年按照运营期8个月计算。经测算，债券存续期内，本项目人员工资及福利共计6503.34万元。

(2) 维修费

经项目可研报告成本费用预测及同类项目基本情况，第一年按照运营期8个月计算，债券期内项目维修费合计2022.52万元。

(3) 电费

经项目可研报告成本费用预测及同类项目基本情况，每年电费约为188.84万元，第一年按照运营期8个月计算，债券期内项目电费合计3713.85万元。

(4) 管理费

经项目可研报告成本费用预测，本项目每年管理费约29.09万元，第一年按照运营期8个月计算，合计572.10万元。

(5) 其他费用

本项目其他费用是扣除以上几种费用后的支出，如物业费、销售费用等，按照以上所有分项支出费用之和的2.5%计算。本项目其他费用合计320.30万元。

2. 各项税费支出

项目建设属原水供应行业，不涉及增值税，项目所得税税率按25%收取。本项目各项税费支出合计7853.25万元。

综上所述，本项目运营期内产生业务活动现金流出为20985.36万元，业务活动预期支出情况详见表3-5项目经营成本预测表。

表3-5 项目经营成本预测表

单位：万元

序号	项目支出项	合计	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
1	运营支出	13132.11	424.19	636.29	636.29	636.29	636.29	636.29	636.29	660.89	660.89	660.89	660.89
1.1	人员工资及福利	6503.34	200.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	324.00	324.00	324.00	324.00
	人数(人)		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	薪资(万元/年)		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.80	10.80	10.80	10.80
1.2	维修费	2022.52	68.56	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84
1.3	电费	3713.85	125.89	188.84	188.84	188.84	188.84	188.84	188.84	188.84	188.84	188.84	188.84
1.4	管理费	572.10	19.39	29.09	29.09	29.09	29.09	29.09	29.09	29.09	29.09	29.09	29.09
1.5	其他费用	320.30	10.35	15.52	15.52	15.52	15.52	15.52	15.52	16.12	16.12	16.12	16.12
2	增值税及附加	7853.25	178.67	316.73	341.09	341.09	341.09	341.09	389.82	389.82	389.82	389.82	389.82
	合计	20985.36	602.86	953.02	977.38	977.38	977.38	977.38	1026.11	1050.71	1050.71	1050.71	1050.71
2	各项税费支出	7853.25	178.67	316.73	341.09	341.09	341.09	341.09	389.82	389.82	389.82	389.82	389.82
2.1	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	教育附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.4	地方教育附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.5	所得税	7853.25	178.67	316.73	341.09	341.09	341.09	341.09	389.82	389.82	389.82	389.82	389.82
	合计	20985.36	602.86	953.02	977.38	977.38	977.38	977.38	1026.11	1050.71	1050.71	1050.71	1050.71

序号	项目支出项	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
1	运营支出	660.89	687.46	687.46	687.46	687.46	687.46	716.15	716.15	716.15
1.1	人员工资及福利	324.00	349.92	349.92	349.92	349.92	349.92	377.91	377.91	377.91
	人数(人)	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	薪资(万元/年)	10.80	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	12.60	12.60	12.60
1.2	维修费	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84
1.3	电费	188.84	188.84	188.84	188.84	188.84	188.84	188.84	188.84	188.84
1.4	管理费	29.09	29.09	29.09	29.09	29.09	29.09	29.09	29.09	29.09
1.5	其他费用	16.12	16.77	16.77	16.77	16.77	16.77	17.47	17.47	17.47
2	增值税及附加	438.55	438.55	438.55	438.55	438.55	462.91	462.91	462.91	462.91
	合计	1099.44	1126.00	1126.00	1126.00	1126.00	1150.37	1179.06	1179.06	1179.06
2	各项税费支出	438.55	438.55	438.55	438.55	438.55	462.91	462.91	462.91	462.91
2.1	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	教育附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.4	地方教育附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.5	所得税	438.55	438.55	438.55	438.55	438.55	462.91	462.91	462.91	462.91
	合计	1099.44	1126.00	1126.00	1126.00	1126.00	1150.37	1179.06	1179.06	1179.06

(三) 项目预期融资活动的资金情况

1. 发行费用

3年期的债券发行费用以债券发行金额的0.5%预计，其他期限按债券发行金额的1%预计，为充分测算相关费用，本项目2025年债券发行手续费为承销面值的1%，预计债券发行费用为4万元，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。

2. 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4000万元，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。债券存续期内，本项目债券利息支出如下表所示：

表3-6 债券利息支出预测表

单位：万元

年份	建设状态	债券利息支出
2025年	建设期	0.00
2026年	建设期	120.00
2027年	运营期	120.00
2028年	运营期	120.00
2029年	运营期	120.00
2030年	运营期	120.00
2031年	运营期	120.00
2032年	运营期	120.00
2033年	运营期	120.00
2034年	运营期	120.00
2035年	运营期	120.00
2036年	运营期	120.00
2037年	运营期	120.00
2038年	运营期	120.00
2039年	运营期	120.00
2040年	运营期	120.00
2041年	运营期	120.00
2042年	运营期	120.00
2043年	运营期	120.00
2044年	运营期	120.00
2045年	运营期	120.00
合计		2400.00

3. 银行贷款利息

拟申请银行贷款1500万元，贷款期限10年，按照年利率3%进行测算，债券存续期内，本项目贷款利息支出如下表所示：

年份	建设状态	银行贷款利息支出	银行贷款归还本金	资金支出合计
2025年	建设期	0.00	0.00	0.00
2026年	建设期	44.25	0.00	44.25
2027年	运营期	44.81	100.00	144.81
2028年	运营期	41.89	100.00	141.89
2029年	运营期	38.73	100.00	138.73
2030年	运营期	35.69	100.00	135.69
2031年	运营期	31.83	200.00	231.83
2032年	运营期	25.83	200.00	225.83
2033年	运营期	19.67	200.00	219.67
2034年	运营期	13.58	200.00	213.58
2035年	运营期	7.50	200.00	207.50
2036年	运营期	0.09	100.00	100.09
合计		303.87	1,500.00	1,803.87

(四) 资金测算平衡表

表3-8 资金测算平衡表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期					运营期							
			2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
一	现金流入	39,478.97	5,865.97	2,914.67	1,266.92	1,364.37	1,364.37	1,364.37	1,364.37	1,559.28	1,559.28	1,559.28	1,559.28	1,559.28	1,754.19
1	业务活动现金流入	31,413.00		714.67	1,266.92	1,364.37	1,364.37	1,364.37	1,364.37	1,559.28	1,559.28	1,559.28	1,559.28	1,559.28	1,754.19
1.1	供水收入	31,413.00		714.67	1,266.92	1,364.37	1,364.37	1,364.37	1,364.37	1,559.28	1,559.28	1,559.28	1,559.28	1,559.28	1,754.19
2	融资活动现金流入	8,065.97	5,865.97	2,200.00	0.00										
2.1	债券融资款	4,000.00	4,000.00												
2.2	自筹资金	865.97	865.97	0.00											
2.3	市级财政资金	1,700.00	1,000.00	700.00											
2.4	银行固定资产贷款	1,500.00	0.00	1,500.00											
二	现金流出	37,173.07	5,431.38	3,319.57	1,217.83	1,239.27	1,236.11	1,233.07	1,329.22	1,371.93	1,390.38	1,384.29	1,378.21	1,270.80	1,219.44
1	项目建设投资流出	7,979.84	5,427.38	2,552.46											
2	业务活动现金流出	20,985.36		602.86	953.02	977.38	977.38	977.38	977.38	1,026.11	1,050.71	1,050.71	1,050.71	1,050.71	1,099.44
2.1	项目运营支出	13,132.11		424.19	636.29	636.29	636.29	636.29	636.29	636.29	660.89	660.89	660.89	660.89	660.89
2.2	各项税费支出	7,853.25		178.67	316.73	341.09	341.09	341.09	341.09	389.82	389.82	389.82	389.82	389.82	438.55
3	融资活动现金流出	8,207.87	4.00	164.25	264.81	261.89	258.73	255.69	351.83	345.83	339.67	333.58	327.50	220.09	120.00
3.1	偿还债券本金	4,000.00													
3.2	支付债券利息	2,400.00	0.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
3.3	债券发行费	4.00	4.00												
3.4	偿还银行贷款本金	1,500.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	100.00	0.00
3.5	支付银行贷款利息	303.87	0.00	44.25	44.81	41.89	38.73	35.69	31.83	25.83	19.67	13.58	7.50	0.09	0.00
三	当期现金结余	-	434.59	-404.90	49.08	125.10	128.26	131.30	35.15	187.35	168.90	174.99	181.07	288.48	534.75
四	期初现金	-	0.00	434.59	29.69	78.77	203.87	332.13	463.43	498.59	685.94	854.84	1,029.83	1,210.90	1,499.38
五	期末现金	-	434.59	29.69	78.77	203.87	332.13	463.43	498.59	685.94	854.84	1,029.83	1,210.90	1,499.38	2,034.13

(续上表)

序号	项目	运营期							
		2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
一	现金流入	1,754.19	1,754.19	1,754.19	1,754.19	1,851.65	1,851.65	1,851.65	1851.65
1	业务活动现金流入	1,754.19	1,754.19	1,754.19	1,754.19	1,851.65	1,851.65	1,851.65	1851.65
1.1	供水收入	1,754.19	1,754.19	1,754.19	1,754.19	1,851.65	1,851.65	1,851.65	1851.65
2	融资活动现金流入								
2.1	债券融资款								
2.2	自筹资金								
2.3	市级财政资金								
2.4	银行固定资产贷款								
二	现金流出	1,246.00	1,246.00	1,246.00	1,246.00	1,270.37	1,299.06	1,299.06	5299.06
1	项目投资流出								
2	业务活动现金流出	1,126.00	1,126.00	1,126.00	1,126.00	1,150.37	1,179.06	1,179.06	1179.06
2.1	项目运营支出	687.46	687.46	687.46	687.46	687.46	716.15	716.15	716.15
2.2	各项税费支出	438.55	438.55	438.55	438.55	462.91	462.91	462.91	462.91
3	融资活动现金流出	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	4120.00
3.1	偿还债券本金								4000.00
3.2	支付债券利息	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
3.3	债券发行费								
3.4	偿还银行贷款本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5	支付银行贷款利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三	当期现金结余	508.19	508.19	508.19	508.19	581.28	552.58	552.58	-3447.42
四	期初现金	2,034.13	2,542.32	3,050.50	3,558.69	4,066.87	4,648.15	5,200.73	5753.31
五	期末现金	2,542.32	3,050.50	3,558.69	4,066.87	4,648.15	5,200.73	5,753.31	2305.90

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，综合考虑项目经营收入、经营成本、融资还本付息支出、债券还本付息支出。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1.27倍，还本付息资金有充分保障。

（五）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）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，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和后期腾空土地的利用是根据工程可行性研究报告的报批稿得出，市政府主管部门批复后可能会有小幅度的变动，影响资金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、增加额外投资等问题，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国家、陕西省对市政收费标准的浮动，导致偿债能力不稳定。

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. 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、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。

7. 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、管理风险、工程招投标风险、国民经济状况变化风险。

8. 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。

9. 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，减少拆迁和工程实施难度，从而减少工程投资。项目单位认真落实项目前期规划、国土等相关部门的批复意见；严格按照项目申报流程办理手续，手续不完备不予开工建设；严格按照法律法规要求进行工程招投标。设立相应的监管部门，加强监督检查，增强合规

合法性管理。对项目前期进展情况实行公开透明化，接受公众监督。

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。合理利用土地资源。设计单位应确定合理的工程方案，优化平面布局，应优先选择能够最大限度节约土地、减少植被的破坏的方案；各有关单位加强对工程人员的培训，增强从业人员素质，也会将施工及运营过程中对生态环境影响控制到最小程度。

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。施工单位选用合理的施工机械设备减少施工噪声和大气污染。施工过程中在满足施工要求的条件下尽可能选用低噪声、低排放的机械设备和工法，对机械设备精心养护保持良好的运行状况，减低设备运行对环境的影响。

4. 当地维稳、信访等政府有关部门要认真做好信访和矛盾纠纷排查工作，密切关注极少数民众可能因对项目不满意引发的上访、闹访、煽动群众、示威等动向，第一时间采取教育、说服、化解等措施，将问题消除在萌芽状态。同时定期召开工程项目治安环境分析会议，分析总结项目建设过程中的治安问题，进一步强化措施、落实责任，为该项目建设营造良好的治安环境。

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、区位的选择、时机的选择、融资的选择、租售的选择等等。这样就能把不确定性降低到最低限度，较好的控制投资过程中的风险。

6. 施工单位应紧密联系和依靠县政府有关部门和相关居民组织，采取以预防为主治安防范措施，加强对施工人员法制教育和管理的工作，充分尊重当地群众的生活习惯、宗教信仰和风俗特点。施工单位及时兑现人员工资，若出现拖欠问题，项目单位在劳动部门的配合下，有权代扣施工单位的工程结算款用于发放施工人员尤其是民工工资。

7. 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。

8. 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。

9. 聘请专业的分析团队，在价格方面尽量以国家宏观调控的市场价格为依据，以陕西省市政收费价格为参考，以项目区周边人流生活水平为标准，指定合理的收费价格。

10. 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。

11. 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，建立陕西省政府债应急处置机制，提前防范财政金融风险。

（二）发行计划

2025 年计划发行专项债券金额专项债券金额 4000 万元，发行期限为 20 年期，专项债券融资成本按照 3%估算，债券发行计划见 5-1 表所示：

表 5-1 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	4000.00	20 年期
合计	4000.00	——

（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

鲸鱼沟水库向浐河地表水厂引水工程专项债券计划 2025 年发行年期记账式固定利率付息债，债券发行总额 4000 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

利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

（八）发行费用

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

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. “项目专项债券”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“鲸鱼沟水库向浐河地表水厂引水工程专项债券项目”按期足额兑付的重大事项随时披露。