

昌吉州呼图壁县供水管网漏损治理项目 实施方案

填报单位：呼图壁县住房和城乡建设局

填报日期：2026年4月15日



目 录

一、项目基本情况	1
（一）政策背景	1
（二）项目背景	1
（三）项目概况	3
（四）项目主管部门	4
（五）立项和建设的相关批复文件	5
（六）项目开工和竣工时间	5
二、经济社会效益分析	5
（一）经济效益分析	5
（二）社会效益分析	6
三、绩效目标及指标	6
（一）绩效目标的设定	9
（二） 绩效监控和评价	11
（三） 项目事前绩效评估分析	11
四、项目投资估算及资金筹措情况	12
（一）编制依据	12
（二）项目总投资估算	12
（三）项目融资计划及投资者保护措施	16

（四）建设期资金平衡情况	19
五、项目收益与融资自求平衡情况	20
（一）项目运作模式	20
（二）项目运营收入	20
（三）财务费用	23
（四）项目运营成本	23
（五）相关税费	26
（六）资金平衡测算	26
（七）会计报表	31
六、项目压力测试与评价	34
（一）压力测试	34
（二）总体评价	34
七、项目风险提示	34
（一）影响项目风险因素	34
（二）潜在风险应对措施	36
八、其他需要说明的事项	37

昌吉州呼图壁县供水管网漏损治理项目

实施方案

根据《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）精神，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）等文件要求，结合昌吉州呼图壁县供水管网漏损治理项目实施情况，特制定本项目实施方案。

一、项目基本情况

（一）政策背景

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中提出加快补齐基础设施、市政工程、农业农村、公共安全、生态环保、公共卫生、物资储备、防灾减灾、民生保障等领域短板，推动企业设备更新和技术改造，扩大战略性新兴产业投资，推进既促消费惠民生又调结构增后劲的新型基础设施、新型城镇化、交通水利等重大工程建设，因此建设昌吉州呼图壁县供水管网漏损治理项目是十分必要的。

（二）项目背景

1、维护新疆和平稳定与长治久安是统领各项工作的总目标

全面贯彻落实习近平第三次中央新疆工作座谈会重要讲

话精神，坚持依法治疆、团结稳疆、文化润疆、富民兴疆、长期建疆，努力建设新时代中国特色社会主义新疆。习近平指出，发展是新疆长治久安的重要基础。要发挥新疆区位优势，以推进丝绸之路经济带核心区建设为驱动，把新疆自身的区域性开放战略纳入国家向西开放的总体布局中，丰富对外开放载体，提升对外开放层次，创新开放型经济体制打造内陆开放和沿边开放的高地。

2、根据呼图壁县城市规划，呼图壁县将进行智慧城市建设。作为智慧水务和智慧城市建设的重要组成部分，城市供水管网信息化建设将以保障城市供水安全为核心，以提供优质供水服务为主线，按照统一规划和“安全、资源、环境”三位一体的总体思想，重点围绕供水安全、节约用水、节能降耗等，涵盖规划建设、供水调度、管网抢修、预警应急等内容，构建与国民经济发展水平相一致，与城市总体规划、水功能区划相适应的水量供应充裕、水质合格、水源得到有效保护、运行安全、调度灵活、经济合理、远近结合的城市供水管网管理系统。

通过采用多维地理信息技术、物联网技术、人工智能技术搭建“一张图”平台，即以供水管网地理信息系统为基础，形成呼图壁县供水管网基础资料库和信息平台，实时反映水压、流量等数据，实现水业集团有限公司对供水情况进行及时、全面、有效的监管；同时对市政基础设施建设提供数据支撑，并对供水公用事业服务情况进行监督管理，以此提升

水务管理决策指挥的科学水平。

供水管网信息系统是目前国内供水企业最为关注的热点之一，旨在通过搭建和应用信息化系统，逐步形成“智慧供水”平台，从而更有效地保障供水安全，降低产销差。

从内部需求来看，安全供水与节能降耗是供水企业重要的管理目标，但供水管网分布在地下，管理困难，急需要一种一网式管理的手段加以推动。

从外部要求来看，建设智慧城市的步伐已经迈开，对于城市基础设施建设与运营水平的高水平需求和人民日益增长的高质量服务需求，督促供水企业要从本质上采取手段提升自身的整体服务能力。

本次项目建设内容包括供水管网监测系统和供水管网信息平台建设等工程服务。通过信息化系统的建设，实现对城市供水安全保障智能管理系统的搭建，为城市供水管网的业务化管理决策分析提供依据。

（三）项目概况

1. 项目投向领域：城市公共空间功能提升及其他城市更新基础设施建设。

2. 项目功能定位：降低呼图壁县供水管网漏损率，提高供水效率与质量，通过管网改造、监测设备安装与智能化管理，精准定位漏点，及时维修，保障供水稳定性，节约水资源，提升居民用水体验。

3. **项目参与主体：**呼图壁县住房和城乡建设局。

4. **项目名称：**昌吉州呼图壁县供水管网漏损治理项目。

5. **项目建设地点：**新疆昌吉州呼图壁县。

6. **项目建设内容：**更换DN15-25物联网智能水表36400块，升级改造小区内二次供水设施及泵房31处，供水管网漏损设备配套智能化系统等附属设施。

7. **建设期限：**1年。

8. **运营期限：**9年。

9. **项目性质：**新建。

（四）项目主管部门

1. **项目主管部门名称：**呼图壁县住房和城乡建设局。

2. **单位地址：**新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州呼图壁县锦华大道19号。

3. 对本项目的主要职责

充分考虑项目投资建设和运营成本等因素，做好本项目融资与收益平衡评估；配合做好项目收益专项债券发行时方案的编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作，落实发行和管理项目收益专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件；严格履行项目建设、运营和维护责任，确保项目如期建设、如期投入运营，早日实现持续稳定的收益；监督指导建设运营主体规范使用本专项债券资金，对发现的违法违规资金进行严肃处理和责任追究；配合做好债

券对应项目形成资产的登记管理工作，做好日常统计和动态监控，确保项目资产独立性和确认资产权益归属，严禁专项债券对应资产和权益用于为融资平台公司等企业提供担保和抵押，不得擅自将项目资产进行转移和划转企业；合理控制本项目资产权益取得节奏，并根据国家和新疆维吾尔自治区有关法律法规和政策规定做好对应的专项债券还本付息工作，加强对项目实施情况的监控；配合做好项目跟踪评级工作，依法依规做好项目信息公开等工作。

（五）立项和建设的相关批复文件

本项目根据呼图壁县发展和改革委员会《关于昌吉州呼图壁县供水管网漏损治理项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（呼发改投资[2025]75号）批准立项。

（六）项目开工和竣工时间

计划开工时间为2026年7月，计划竣工时间为2027年6月。

二、经济社会效益分析

（一）经济效益分析

本项目收益来源于供水收入。根据本项目资金筹措及专项债券分期发行计划，本项目2026年计划申请专项债券额度总计1500万元，期限10年。债券存续期内（2026年-2035年）累计经营总收入为31,584.00万元，运营成本17,852.04万元，税金及附加543.31万元，所得税1,759.32万元，可用

于还款的项目收益为11,429.33万元，累计现金结存额为5,809.33万元。以上测算结果说明本项目每年收益不仅能覆盖当年的债券还本付息，还能产生一定的收益，说明项目具有较好的经济效益。

（二）社会效益分析

本项目的建成使用，将大大改善项目区的供水需求。同时，对改善该地区投资环境，促进项目区经济发展发挥重要作用。本项目是呼图壁县的基础设施工程，实施本项目是为项目区建设和其他各行各业的发展提供前提和保障条件，对项目区的长远发展将产生深远的影响。

三、事前绩效评估及绩效目标情况

（一）事前绩效评估

1. 项目实施的必要性、公益性、收益性；

（1）项目实施的必要性

本项目建设是落实国家及地方相关政策的需要，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中提出加快补齐基础设施、市政工程、农业农村、公共安全、生态环保、公共卫生、物资储备、防灾减灾、民生保障等领域短板，推动企业设备更新和技术改造，扩大战略性新兴产业投资，推进既促消费惠民生又调结构增后劲的新型基础设施、新型城镇化、交通水利等重大工程建设。本项目的

实施与国家政策和规划相关，与自治区行业发展规划相关，与主管部门职能、规划及当年重点工作相关，具有现实需求，具有确定的受益对象，有明显的经济、社会、生态效益和可持续影响，属于财政资金支持范围。

（2）项目实施的公益性

专项债务收入将用于公益性资本支出，项目的实施将为社会公共利益服务、不以盈利为目的，注重社会、区域发展长期利益。

（3）项目实施的收益性

项目的实施具有明确的收益渠道，本项目收入来源主要考虑为供水收入。

2. 项目投资合规性与项目成熟度；

呼图壁县发展和改革委员会以《关于昌吉州呼图壁县供水管网漏损治理项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（呼发改投资[2025]75号），核准了本项目的可行性研究报告。本项目建设用地、建设规划、初设、环评等手续均已得到批复。

3. 项目资金来源和到位可行性；

本项目总投资 5300 万元，资金来源为申请地方政府专项债券 4000 万元，其中 2026 年计划申请 1500 万元，债券发行期

限为 10 年，剩余资金为财政资金。项目资金均能及时到位。

4. 项目收入、成本、收益预测合理性；

本项目收入来源主要考虑为供水收入。经估算，本项目债券存续期内（2026 年-2035 年）累计经营总收入为 31,584.00 万元，运营成本 17,852.04 万元，税金及附加 543.31 万元，所得税 1,759.32 万元，可用于还款的项目收益为 11,429.33 万元，累计现金结存额为 5,809.33 万元。项目单位已对项目收入来源、投入成本和项目收益进行充分论证，预测结果合理。

5. 债券资金需求合理性；

根据《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）中提出：鼓励有条件的地方立足本地区实际，围绕省（自治区、直辖市）党委、政府确定的重大战略，积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券。本项目的建设符合国家推进城市水利建设的有关政策。本工程估算总投资 5300 万元，其中工程费用 4390.32 万元，工程建设其他费用 346.24 万元，基本预备费 378.92 万元，建设期发债利息 184.52 万元。债券资金均用于项目建设，资金投向正确，需求合理。

6. 项目偿债计划可行性和偿债风险点；

本项目具有项目偿债计划，且偿债计划切实可行。项目单

位对项目偿债风险点认识全面；针对偿债风险点具有相应的应对措施。

7. 绩效目标合理性；

本项目按照绩效目标相关管理办法规定设置了绩效目标；绩效目标明确，与部门的长期规划目标、年度工作目标相一致，具有确定的受益对象，与现实需求匹配，绩效指标设置细化、量化，与本项目密切相关，故本项目的预期绩效具有合理性

8. 其他需要纳入事前绩效评估的事项。

无。

（二）绩效目标的设定

按照自治区关于印发《自治区全面实施预算绩效管理的工作方案》的通知（新财预〔2018〕158号）文件要求参考自治区财政厅关于印发《自治区部门预算项目支出绩效目标参考表（2019年度）》的通知（新财预〔2019〕129号），科学合理的设定本项目绩效目标，二级指标6个，包括数量、质量、时效、成本、社会效益指标、服务对象满意度指标；设定三级指标10个，其中量化指标9个，量化指标占三级指标量的90%（ $\geq 70\%$ ）。（详见下表）

昌吉州呼图壁县供水管网漏损治理项目绩效目标表

2026年度

项目名称		昌吉州呼图壁县供水管网漏损治理项目		
预算单位		呼图壁县住房和城乡建设局		
项目资金（万元）		年度资金总额：5300		
		其中：财政资金 1300		
		债券资金 4000		
总体目标			年度目标	
降低呼图壁县供水管网漏损率，提高供水效率与质量，通过管网改造、监测设备安装与智能化管理，精准定位漏点，及时维修，保障供水稳定性，节约水资源，提升居民用水体验。			本项目本年拟投入财政资金5300万元，主要实施内容为更换DN15-25物联网智能水表36400块，升级改造小区内二次供水设施及泵房31处，通过项目实施有效提升县域内居民用水体验。	
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值（包含数字及文字描述）
	项目完成指标	数量指标	指标1：更换DN15-25物联网智能水表	≥36400块
			指标2：升级改造小区内二次供水设施及泵房	≥31处
		质量指标	指标1：工程验收合格率	=100%
		时效指标	指标1：完工及时率	=100%
		成本指标	指标1：工程费用	≤4390.32万元
			指标2：工程建设其他费用	≤346.24万元
			指标3：基本预备费	≤378.92万元
			指标4：建设期利息	≤184.52万元
	项目效益指标	社会效益指标	指标1：提升县域内居民用水体验	有效提升

满意度 指标	服务对象满意度 指标	指标1: 受益人口满意度	≥ 90%
-----------	---------------	--------------	-------

（二）绩效监控和评价

根据《自治区党委、自治区人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（新党发〔2018〕30号）、《关于印发〈自治区全面实施绩效管理的工作方案〉的通知》（新财预〔2018〕158号）、《关于印发〈自治区政府债务支出预算绩效管理暂行办法〉的通知》（新财预〔2019〕80号）等文件，对项目进行绩效监控和评价。一是在债券发行的2个月内进行一次绩效监控，对绩效目标偏离值超过20%的指标立即进行整改，同时监控及整改结果经项目主管部门审核后报财政部门。二是在每年年末，对项目实施绩效自评，形成自评报告，按照绩效评级规定程序报同级财政部门。

（三）项目事前绩效评估分析

根据《新疆财政支持事前绩效评估报告》，该报告对政策和项目相关性、单位职能与项目相关性、社会需要与项目相关性、财政投入相关性、产出与效果相关性、预期绩效的可实现性、实施方案的有效性、预期绩效的可持续性、财政资金投入的可行性风险做了详细分析。

根据《关于印发〈自治区全面实施预算绩效管理的工作方案〉的通知》（新财预〔2018〕158号）、《自治区本级财政支出事前绩效评估管理暂行办法》（新财预〔2019〕37

号)文件中《财政支出事前绩效评估审核指标体系》，评估工作组对昌吉州呼图壁县供水管网漏损治理项目的主要内容进行评价，评价体系综合考虑项目立项、预算管理、项目实施等环节，每个环节都设有若干个指标，且每个指标都附有具体的评分标准、评分细则。根据评价体系得分情况，综合考虑项目绩效目标和项目实际情况，评价组得出项目的可行性结论为：合理可行。

四、项目投资估算及资金筹措情况

(一) 编制依据

1. 与建设项目相关的工程地质资料、设计文件、图纸或有关设

计专业提供的主要工程量和主要设备清单等；

2. 依据的规范和规程

(1) 《建设工程造价咨询规范》(GB/T51095-2015)；

(2) 《建设项目投资估算编审规程》(CECA/GC1-2015)；

(3) 《市政工程投资估算编制办法》(2007)；

(4) 《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016版)，
《市政公用工程设计文件编制深度规定》(2013版)；

(5) 关于印发《新疆建设工程造价咨询成果文件质量管理指引》的通知(新建价协【2022】03号)；

(6) 《关于实施建筑业增值税调整新疆建设工程计价依据的实施意见》(新建标【2016】2号)，《关于实施建

建筑业增值税新税率调整建设工程计价依据的通知》(新建标【2018】6号)，《关于调整我区建设工程计价依据增值税税率的通知》(新建标【2019】4号)；

(7)《关于建设工程智慧工地基础配置费用记取事项(试行)的通知》(新建标函【2021】17号)

3. 选用的相关定额

(1)《新疆维吾尔自治区建筑、安装、市政工程费用定额(2020)》；

(2)《通用安装工程消耗量定额(TY02-31-2015)》；

(3)《新疆维吾尔自治区安装工程补充消耗量定额(2020)》，《通用安装工程及新疆维吾尔自治区补充消耗量定额2022年昌吉地区单位估价表》。

4. 工程所在地的人工、材料、机械及设备价格人工、材料价格采用昌吉地区2026年3月份建设工程价格水平。部分材料、设备采用厂家询价、估价，以供参考。

5. 工程建设其他费用内容及费率标准

(1)本估算第二项费用(工程建设其他费用)、第三项费用(基本预备费)，按中价协【2015】77号及建标【2007】164号文的有关规定计取。

(2)《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格【2015】299号)。

(3)项目建设管理费：参照《财政部关于印发<基本建

设项目建设成本管理规定>的通知》（财建【2016】504号）文件执行。

（4）建设工程监理费：参照关于发布《新疆维吾尔自治区建设工程施工监理服务费用计费规则》的通知（2022年1月13日）执行。

（5）建设项目前期工作咨询费：参照《关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（计价格【1999】1283号）及发改价格【2015】299号执行。

（6）新疆建设工程质量检测费（研究试验费）：参照《关于印发<新疆建设工程质量检测收费项目市场参考价格>的通知》（新建质协【2022】4号）执行。

（7）工程设计费：参照关于发布《新疆工程勘察设计计费导则》的通知（新勘设协字【2023】第38号）执行。

（8）环境影响咨询服务费：参照《国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格【2002】125号）及发改价格【2015】299号执行。

（9）劳动安全卫生评审费：按第一部分工程费用的0.1%计取。

（10）工程保险费：按第一部分工程费用的0.3%计取

（11）联合试运转费：按第一部分工程费用中设备购置费总值的1%计取。

（12）招投标代理费：参照发改价格〔2015〕299号及

发改价格（2011）534号执行。

（13）施工图审查费：参照《关于发布〈新疆维吾尔自治区建设工程施工图设计文件审查计费指导意见（试行）〉和〈新疆施工图审查机构自律公约〉的通知》（新勘设协字【2023】第34号）执行。

（14）工程造价咨询服务费：参照《关于规范工程造价咨询服务收费的通知》（中价协【2013】35号）执行。

（15）基本预备费：按第一部分工程费用和第二部分工程建设其他费用之和的8%计取。

6. 编制办法及费用估算

投资估算表

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	工程费用	60.41	2377.00	1952.91	0.00	4390.32
（一）	大数据综合支撑平台	0.00	259.20	28.80	0.00	288.00
（二）	智慧水厂管控平台		54.00	6.00		60.00
（三）	智慧管网	0.00	135.90	15.10	0.00	151.00
（四）	智慧营销	0.00	153.00	17.00	0.00	170.00
（五）	供水全网综合调度系统	0.00	94.32	10.48	0.00	104.80
（六）	智能压力管理平台	0.00	89.10	9.90	0.00	99.00
（七）	漏损管理系统		90.00	10.00		100.00

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其他费用	合计
（八）	户表改造	0.00	0.00	1593.40	0.00	1593.40
（九）	云服务器资源		175.00			175.00
（十）	二供水房改造	24.80	1060.20	142.31	0.00	1227.31
（十一）	检漏、漏损监测、水源地巡检、水质在线监测设备	0.00	84.12	75.94	0.00	160.06
（十二）	压力、流量监测系统	0.00	182.16	20.24	0.00	202.40
（十三）	供水管网改造	35.61	0.00	23.74	0.00	59.35
	工程费用合计	60.41	2377.00	1952.91	0.00	4390.32
二	工程建设其他费用					346.24
三	基本预备费					378.92
四	建设期发债利息					184.52
五	投资估算合计（一+二+三）					5300.00

（二）项目总投资估算

本工程估算总投资5300万元，其中工程费用4390.32万元，工程建设其他费用346.24万元，基本预备费378.92万元，建设期发债利息184.52万元。

（三）项目融资计划及投资者保护措施

1. 项目融资计划。本项目计划申请地方政府专项债券4000万元，其中2026年计划申请1500万元，债券发行期限

为 10 年，剩余资金为地方财政资金。

2. 投资者保护措施。

（1）严格执行债券资金专款专用。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）有关要求，专项债券发行人对发债项目所涉及的项目收入、支出、还本、付息、发行费用等全部纳入政府性基金预算管理，不得用于其他项目建设，不得用于经常性支出等与项目无关支出。任何单位和个人不得截留、挤占和挪用专项债券资金，确保专项债券的专款专用。

（2）项目还款责任与保障。按照《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）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预[2016]155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向自治区财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由自治区财政厅按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向自治区财政缴纳专项债券还本付息

资金的，自治区财政厅采取适当方式扣回。

(3)建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案。自治区人民政府高度重视政府性债务管理工作，积极采取有效措施、不断完善政府性债务管理制度，着力控制债务规模，防范和化解政府性债务风险。

(4)落实加强政府债务预算算理。设立预算稳定调节基金，建立跨年度的预算平衡机制，加强一般公共预算、政府性基金预算和国有资本经营预算体系的统筹力度，强化项目资金的管理，加快专项资金清理，归并和整合力度。建立债务项目全生命周期偿债计划，分层次编制政府债务偿还规划和年度计划，建立健全政府债务滚动偿还方案，做好分年度的债务还本付息预算安排工作，加大预算的统筹力度，多渠道多角度全方位筹集资金偿还到期债务。根据财政部的相关要求和统一部署，根据债务分类，将一般债务纳入一般公共预算管理，将专项债务纳入政府性基金预算管理。

(5)加强项目资产管理。项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，呼图壁县住房和城乡建设局将定期对本项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（四）建设期资金平衡情况

本项目建设期资金平衡情况如下表：

单位：万元

资金筹措和资金使用情况	建设期限	平衡情况
	2026年	
资金筹措（收入）	5300.00	收支相抵、收支平衡
1. 地方配套资金	1300.00	
2. 政府专项债券资金	4000.00	
资金使用（支出）	5300.00	
资金余额（资金筹措-资金使用）	0.00	

五、项目收益与融资自求平衡情况

（一）项目运作模式

1. 项目运营主体：呼图壁县住房和城乡建设局。

2. 项目资金筹措计划：本项目总投资 5300 万元，计划申请地方政府专项债券资金 4000 万元，其中 2026 年计划申请 1500 万元，发行期限为 10 年。

3. 项目保障措施：严格依法合规使用政府专项债券资金，做到专款专用、分账核算，并实行预决算管理，明确职责分工，按时偿还债券本金和利息；同时，建立健全机构内部债务风险防控机制加快建立债务风险化解和应急处置机制，及时分析和评估专项债务风险状况，对债务高风险项目进行风险预警。

（二）项目运营收入

本项目主要收入为供水收入。项目债券存续期内总运营收入为 31,584.00 万元。

按照《关于调整呼图壁县城镇供水价格及有关事项的通知》，居民生活用水供水价格 1.80 元/m³、非居民生活用水供水价格 5.00 元/m³；本项目营业收入计算如下：

居民生活用水营业收入：700 万 m³*1.8 元/m³=1260.00 万元/年。

非居民生活用水营业收入：500 万 $\text{m}^3 \times 5 \text{ 元}/\text{m}^3 = 2500.00$ 万元/年。

营业收入合计=居民生活用水营业收入+非居民生活用水营业收入=1260.00+2500.00=3760.00 万元/年(详见附表)

项目运营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
	年数		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年
	经营负荷 %		60%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	项目经营收入（含税）	31,584.00	2,256.00	3,008.00	3,760.00	3,760.00	3,760.00	3,760.00	3,760.00	3,760.00	3,760.00
1.1	居民生活用水收入	10584.00	756.00	1,008.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00
	单价（元/立方米）	16.20	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	数量（万立方米）	6300.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
1.2	商业用水收入	21000.00	1,500.00	2,000.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
	单价（元/立方米）	45.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	数量（万立方米）	4500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
2	增值税	493.92	35.28	47.04	58.80	58.80	58.80	58.80	58.80	58.80	58.80
3	营业税金及附加	49.39	3.53	4.70	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88
	城市建设费（5%）	24.69	1.76	2.35	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94
	教育费附加（3%）	14.79	1.06	1.41	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76
	地方教育附加（2%）	9.91	0.71	0.94	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18

（三）财务费用

本项目在债券存续期内可产生财务费用 1,804.52 万元，其中：债券利息 1800 万元，债券发行费 4 万元（按 1‰ 计算），登记服务费 0.32 万元（按 0.08‰ 计算），债券还本付息兑付服务费 0.2 万元（按 0.05‰ 计算）。（详见附表）

财务费用测算表

单位：万元

项目	利息	债券发行费	登记托管费	兑付服务费	合计
	4.50%	1‰	0.08‰	0.05‰	
第1年	180.00	4.00	0.32	0.2	184.52
第2年	180.00				180.00
第3年	180.00				180.00
第4年	180.00				180.00
第5年	180.00				180.00
第6年	180.00				180.00
第7年	180.00				180.00
第8年	180.00				180.00
第9年	180.00				180.00
第10年	180.00				180.00
合计	1800.00	4.00	0.32	0.2	1804.52

（四）项目运营成本

本项目经营成本费用主要包括外购原材料费、修理费、其他费用。项目债券存续期内总运营成本为 17,852.04 万元。

（1）外购原材料费

本项目供水处理规模为 1200 万 m^3 /年，根据《关于新疆维吾尔自治区水资源税改革试点有关事项的通知》（新财法税〔2024〕9号）参照水资源单价（原水单价）1.50 元/ m^3 计算，原水费年成本 $1200 \text{ 万 } \text{m}^3/\text{年} \times 1.50 \text{ 元}/\text{m}^3 = 1800.00$ 万元。

（2）固定资产折旧费

本项目根据发改委批复可行性研究报告对固定资产折旧费按固定资产原值采用综合直线法，固定资产折旧费按其折旧年限 10 年，残值 5%计算，年折旧费用 503.50 万元。固定资产原值为建设投资中的工程费用、工程建设其他费用、基本预备费及建设期发债利息（不包括土地费用及生产准备费）之和，本项目固定资产原值 5300.00 万元。

（3）修理费

修理费按固定资产原值（不含建设期利息）的 0.2%计算，年费用 106.00 万元。

（4）其他费用

其他费用包括管理和销售部门的办公费、取暖费、差旅费以及不属于以上项目的支出，为简化计算按前六项费用总和的 2%计算，年均支出 207.16 万元。

（8）财务费用

财务费用为运营期内每年应还利息。

项目总成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
	年数		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	水资源费（原水费）	15,120.00	1,080.00	1,440.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
2	修理费	954.00	106.00	106.00	106.00	106.00	106.00	106.00	106.00	106.00	106.00
3	其他费用	1,778.04	149.56	178.36	207.16	207.16	207.16	207.16	207.16	207.16	207.16
4	经营成本合计	17,852.04	1,335.56	1,724.36	2,113.16	2,113.16	2,113.16	2,113.16	2,113.16	2,113.16	2,113.16
5	折旧费	4,531.50	503.50	503.50	503.50	503.50	503.50	503.50	503.50	503.50	503.50
6	债券利息	1,620.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
7	总成本费用合计	24,003.54	2,019.06	2,407.86	2,796.66	2,796.66	2,796.66	2,796.66	2,796.66	2,796.66	2,796.66

（五）相关税费

根据我国税法相关规定，本项目主要缴纳增值税及附加税，增值税税率为3%（暂时参照小规模纳税人考虑），城市建设维护费5%，教育费附加3%及地方教育费附加2%，企业所得税25%计征。经测算，本项目运营期内增值税为493.92万元，营业税金及附加为49.39万元，企业所得税为1,759.32万元，共计2302.63万元。

（六）资金平衡测算

1. 项目可偿债收益情况

债券存续期内项目可偿债收益=项目运营总收入-运营总成本-相关税费=31,584.00万元-17,852.04万元-2,302.63万元=11,429.33万元。

2. 分年度还本付息情况

本项目计划申请地方政府专项债券资金 4000 万元，债券发行期限为 10 年，运营期每年付息，债券期满后一次还本。经测算，在债券存续期内可产生本息共计 5800 万元，其中：本金 4000 万元、利息 1800 万元。

分年度还本付息测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	债券存续期								
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	申请专项债券		4000.00									
2	期初专项债券余额			4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
3	利息		4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
4	当年应付利息	1800.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
4.1	计入投资（建设期利息）	180.00	180.00									
5	债券本息	5800.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	4180.00
5.1	本金	4000.00										4000.00
5.2	利息	1800.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
6	期末专项债券余额		4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	0.00

3. 偿债指标的计算情况

单位：万元

序号	名称	可偿债总收益	总投资或本息	数值
1	总投资收益率（项目可偿债总收益/总投资）	11,429.33	5300.00	2.16
2	总债务还本付息保障倍数（项目可偿债总收益/总债务融资本息）	11,429.33	5800.00	1.97
3	总债务本金保障倍数（项目可偿债总收益/总债务融资本金）	11,429.33	4000.00	2.86
4	专项债券本息保障倍数（项目可偿专项债收益/专项债券本息）	11,429.33	5800.00	1.97
5	专项债券本金保障倍数（项目可偿专项债收益/专项债券本金）	11,429.33	4000.00	2.86
6	市场化融资本息保障倍数（项目可偿专项债收益/市场化融资本息）			不适用
7	市场化融资本金保障倍数（项目可偿专项债收益/市场化融资本金）			不适用

4. 资金测算平衡情况

资金平衡情况测算表

单位：万元

项目	合计	建设期	运营期								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
收入小计	31,584.00		2,256.00	3,008.00	3,760.00	3,760.00	3,760.00	3,760.00	3,760.00	3,760.00	3,760.00
运营成本小计	17,852.04		1,335.56	1,724.36	2,113.16	2,113.16	2,113.16	2,113.16	2,113.16	2,113.16	2,113.16
相关税费小计	2,302.63		88.34	188.84	289.35	289.35	289.35	289.35	289.35	289.35	289.35
总收益小计	11,429.33		832.10	1,094.80	1,357.49	1,357.49	1,357.49	1,357.49	1,357.49	1,357.49	1,357.49
融资本息小计	5,804.52	184.52	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	4,180.00
融资利息	1,800.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
其中：建设期利息	180.00	180.00									
运营期利息	1,620.00		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
专项债券本金	4,000.00										4,000.00
债券发行手续费	4.52	4.52									
当年现金净流入	5,809.33		652.10	914.80	1,177.49	1,177.49	1,177.49	1,177.49	1,177.49	1,177.49	-2,822.51
期末累积现金结存额			652.10	1,566.90	2,744.39	3,921.88	5,099.37	6,276.86	7,454.35	8,631.84	5,809.33
政府专项债券本息保障倍数	1.97										

5. 结论

综上所述，本项目在债券存续期内可实现总收入31,584.00万元，扣除运营成本17,852.04万元和相关税费2,302.63万元后，剩余可偿债收益11,429.33万元，偿还政府专项债券本息5,800.00万元后现金结存额为5,809.33万元，并且可偿债收益覆盖政府专项债券本息倍数为1.97倍。因此，本项目偿债能力较好，符合专项债券项目收益与融资自求平衡的要求。

（七）会计报表

资产负债表

单位：万元

序号	名称	建设期	运营期								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	资产	5,300.00	5,448.60	5,859.90	6,533.89	7,207.88	7,881.87	8,555.86	9,229.85	9,903.84	6,577.83
1.1	流动资产总额		652.10	1,566.90	2,744.39	3,921.88	5,099.37	6,276.86	7,454.35	8,631.84	5,809.33
1.1.1	货币资金		652.10	1,566.90	2,744.39	3,921.88	5,099.37	6,276.86	7,454.35	8,631.84	5,809.33
1.1.2	应收账款										
1.1.3	预付账款										
1.2	在建工程	5,300.00									
1.3	固定资产净值		4,796.50	4,293.00	3,789.50	3,286.00	2,782.50	2,279.00	1,775.50	1,272.00	768.50
1.4	无形资产净值										
2	负债及所有者权益	5,300.00	5,448.60	5,859.90	6,533.89	7,207.88	7,881.87	8,555.86	9,229.85	9,903.84	6,577.83
2.1	流动负债总额	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	
2.1.1	短期借款										
2.1.2	应付账款										
2.1.3	建设投资借款	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	
2.2	流动资金借款										
2.3	负债小计										
2.4	所有者权益	1,300.00	1,448.60	1,859.90	2,533.89	3,207.88	3,881.87	4,555.86	5,229.85	5,903.84	6,577.83
2.4.1	资本金	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00
2.4.2	盈余公积		14.86	55.99	123.39	190.79	258.19	325.59	392.99	460.39	527.79
2.4.3	累计未分配利润		133.74	503.91	1,110.50	1,717.09	2,323.68	2,930.27	3,536.86	4,143.45	4,750.04

利润表

单位：万元

名称	合计	运营期								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
营业收入	31,090.08	2,220.72	2,960.96	3,701.20	3,701.20	3,701.20	3,701.20	3,701.20	3,701.20	3,701.20
营业税金及附加		3.53	4.70	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88
总成本费用	24,003.54	2,019.06	2,407.86	2,796.66	2,796.66	2,796.66	2,796.66	2,796.66	2,796.66	2,796.66
利润总额	7,037.15	198.13	548.40	898.66	898.66	898.66	898.66	898.66	898.66	898.66
所得税	1,759.32	49.53	137.10	224.67	224.67	224.67	224.67	224.67	224.67	224.67
净利润	5,277.83	148.60	411.30	673.99	673.99	673.99	673.99	673.99	673.99	673.99
盈余公积金	527.79	14.86	41.13	67.40	67.40	67.40	67.40	67.40	67.40	67.40
未分配利润	4,750.04	133.74	370.17	606.59	606.59	606.59	606.59	606.59	606.59	606.59
累计未分配利润		133.74	503.91	1,110.50	1,717.09	2,323.68	2,930.27	3,536.86	4,143.45	4,750.04

现金流量表

现金流入（万元）	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
资本金流入	1,300.00	1,300.00									
债券资金流入	4,000.00	4,000.00									
其他融资资金流入											
经营收入	31,584.00		2,256.00	3,008.00	3,760.00	3,760.00	3,760.00	3,760.00	3,760.00	3,760.00	3,760.00
现金流入总额	36,884.00	5,300.00	2,256.00	3,008.00	3,760.00	3,760.00	3,760.00	3,760.00	3,760.00	3,760.00	3,760.00
现金流出（万元）											
建设期资金流出	5,295.48	5,295.48									
其中：项目建设资金	5,115.48	5,115.48									
建设期利息	180.00	180.00									
运营成本	17,852.04		1,335.56	1,724.36	2,113.16	2,113.16	2,113.16	2,113.16	2,113.16	2,113.16	2,113.16
流转税及附加	543.31		38.81	51.74	64.68	64.68	64.68	64.68	64.68	64.68	64.68
所得税	1,759.32		49.53	137.10	224.67	224.67	224.67	224.67	224.67	224.67	224.67
债券发行费用		4.52									
归还债券本金	4,000.00										4,000.00
支付债券利息 （4.5%）	1,620.00		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
现金流出总额	25,774.67		1,603.90	2,093.20	2,582.51	2,582.51	2,582.51	2,582.51	2,582.51	2,582.51	6,582.51
现金净流量（万元）											
当年项目现金净流入			652.10	914.80	1,177.49	1,177.49	1,177.49	1,177.49	1,177.49	1,177.49	-2,822.51
项目累计现金结存额			652.10	1,566.90	2,744.39	3,921.88	5,099.37	6,276.86	7,454.35	8,631.84	5,809.33
偿债覆盖率	1.97										

六、项目压力测试与评价

（一）压力测试

本项目按照可偿债收益单因素变动情况，选取正负20%区间分九个节点进行压力测试。（详见下表）

项目	单因素变动比例								
	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
可偿债收益	9,143.46	9,714.93	10,286.40	10,857.86	11,429.33	12,000.80	12,572.26	13,143.73	13,715.20
债券本息金额	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00
债券本息覆盖倍数	1.58	1.67	1.77	1.87	1.97	2.07	2.17	2.27	2.36

（二）总体评价

结合上述压力测试情况来看，申请政府专项债券资金4000万元，完全符合政府专项债券发行条件，可较好实现收支平衡，偿债能力较强。

七、项目风险提示

（一）影响项目风险因素

1. 建设和管理风险

项目建设具有周期长、资金投入大等特点，在实施过程中设计方案的变化、项目管理单位的组织管理水平、项目施工单位的施工技术及管理水平、可能发生的突发性工程事故等因素，会对项目建设产生一定的不确定性。

2. 财务和市场风险

在专项债券存续期内，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一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

3. 公共政策风险

本项目总投资5300万元，申请地方政府专项债券4000万元，发行期限为10年。若国家针对专项债券发行政策进行调整，可能导致后续债券发行难以实现，进而影响项目后续建设。

4. 流动性风险

原材料涨价及利率波动的风险。如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。利率波动风险是指因利率变动，导致付息资产（债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，收益平衡专项债券属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

5. 偿付风险

经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项

目投入运营后的实际收入定价未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。同时，项目日常经营性支出涉及人力成本、维修费用等变动因素，实际支出增加也降低偿债能力。

（二）潜在风险应对措施

针对上述风险，制定科学、可行的操作措施。

1. 建设和管理风险控制措施

本项目属于政府投资项目，项目建设要依照国家招标投标法有关规定，委托招投标代理机构办理招投标事宜。招投标活动应遵循公开、公平、公正、诚实信用、择优的原则。项目实施后，“项目实施领导小组”负责对施工建设等工作的检验、验收，并保证和督促建设资金按期到位。

2. 财务和市场风险控制措施

项目单位代表政府加强对项目实施过程中的监督管理，合理统筹项目资金。密切关注项目自身收益情况，加大对该项目的支持力度，增加项目未来收益，进而保障项目专项债券本息的到期兑付。

3. 公共政策风险控制措施

如遇国家政策调整，呼图壁县住房和城乡建设局将根据调整后的国家政策，积极统筹安排，确保项目按期完工，投入运营。

4. 流动性风险控制措施

项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本；可约定提前还债，降低利率波动带来成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

5. 偿付风险控制措施

加强项目施工预算及合同管理，加强项目运营及资金管理，压缩不合理支出，提高资金使用效率，保证还本付息资金。因项目取得的政府性基金或专项收入实现较晚或暂时难以实现，不能足额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，若政府预算基金收入或专项收入超出预期，可选择提前还款，以减轻偿债压力。

八、其他需要说明的事项

无。