

新疆维吾尔自治区阿克苏地区阿克苏市城区 环网改扩建及供热设施设备项目实施方 案

填报单位：阿克苏市住房和城乡建设局（公章）

填报日期：二〇二五年十月

目录

一、项目基本情况	3
（一）政策背景	3
（二）项目背景	4
（三）项目概况	4
（四）项目主管部门	5
（五）项目立项和建设的相关批复文件	6
（六）项目开工和建设时间	6
二、经济社会效益分析	6
（一）经济效益分析	7
（二）社会效益分析	7
三、绩效目标及指标	7
（一）绩效目标的设定	7
（二）绩效监控和评价	9
（三）绩效事前评估	9
四、项目投资估算及资金筹措方案	25
（一）编制依据	25
（二）项目总投资估算	26
（三）项目融资计划	26
（四）建设期资金平衡方案	26
五、项目收益与融资自求平衡方案	28
（一）项目运作模式	29
（二）项目运营收益	33

(三) 财务费用.....	34
(四) 运营成本.....	34
(五) 相关税费.....	35
(六) 资金平衡测算情况.....	35
(七) 会计报表.....	38
六、项目压力测试与评价	38
(一) 压力测试.....	38
(二) 总体评价.....	38
七、 项目风险提示	39
(一) 影响项目风险因素	39
(二) 潜在风险应对措施	44
八、其他需要说明的事项	47

新疆维吾尔自治区阿克苏地区阿克苏市城区环网改扩建 及供热设施设备项目实施方案

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《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）和《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）等文件，结合阿克苏地区阿克苏市城区环网改扩建及供热设施设备项目实施情况，特制定本项目实施方案。

一、项目基本情况

（一）政策背景

2024年中国共产党第二十届中央委员会第三次全体会议通过《中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》中提出：健全绿色低碳发展机制。实施支持绿色低碳发展的财税、金融、投资、价格政策和标准体系，发展绿色低碳产业，健全绿色消费激励机制，促进绿色低碳循环发展经济体系建设。优化政府绿色采购政策，完善绿色税制。

国家发展改革委印发《节能降碳中央预算内投资专项管理办法》的通知（发改环规〔2024〕338号）。支持电力、钢铁、有色、建材、石化、化工、焦化、纺织、造纸、印染、机械、数据中心等重点行业重点领域节能降碳改造，重点用能单位和园区能

源梯级利用、能量系统优化等综合能效提升，供热基础设施节能升级改造与综合能效提升，中央和国家机关节能改造等。

（二）项目背景

本项目属清洁供暖的范畴，可扩大阿克苏市集中供热的范围，为城市的经济增长和社会发展提供坚实的基础，增强城市的竞争力，符合阿克苏地区国民经济和社会发展的需要。

根据《阿克苏市国土空间总体规划（2021-2035年）》安全高效的市政设施章节，“改造老旧供热系统，加快新管网的建设，加强监控能力”。本项目正是针对阿克苏刚性新增供热面积需求及分布，利用现有江南大道、黄河路管线，拟扩建文博路、友谊北路、永兴西路、永兴东路、河南西路、交通路供热管线，形成阿克苏供热管网“新外环”，根据局部供热需要扩建前程路段、友谊南路、康庄路段等输配支线，改造原恒丰糖业永兴东路、迎宾大道、乌鲁木齐路老旧管网，符合《阿克苏市国土空间总体规划（2021-2035年）》的需要。

（三）项目概况

1. 投向领域：市政基础设施-地下管网。
2. 项目功能定位：项目建成后可彻底改变阿克苏的供热格局，持续推进供热民生，补阿克苏市供热短板，彻底实现阿克苏市集中供热节约、环保、高效、协调的供热能源体系。
3. 项目参与主体：
项目主管部门：阿克苏市住房和城乡建设局。

项目建设单位：阿克苏市住房和城乡建设局。

项目可行性研究编制单位：中国市政工程西北设计研究院有限公司。

4. 项目名称：阿克苏地区阿克苏市城区环网改扩建及供热设施设备项目。

5. 项目区位：新疆维吾尔自治区阿克苏市。

6. 建设内容：改造交通路、文博路、友谊北路、永兴西路、永兴东路、迎宾大道、乌鲁木齐路、河南西路、前程路、康庄路、友谊南路高压供热管网 2*24309 米，管径 DN400-DN800，管材采用高密度聚乙烯聚氨酯泡沫塑料直埋保温管，配套阀门 48 个、补偿器 96 个、检查井 24 个等附属设施。

7. 建设期限：3 年。2025 年-2027 年。

8. 项目建设性质：改扩建。

（四）项目主管部门

项目主管部门：阿克苏市住房和城乡建设局。

单位地址：阿克苏市新华路 26 号。

部门主要职责如下：

1. 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；

2. 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；

3. 监督指导建设运营主体严格履行项目建设、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；

4. 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；

5. 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；

6. 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；

7. 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）项目立项和建设的相关批复文件

《关于阿克苏市城区环网改扩建及供热设施设备项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（阿市发改审批〔2025〕121号）。

（六）项目开工和建设时间

本项目建设周期：3年。项目开工日期2025年，预计完工日期2027年。

二、经济社会效益分析

项目在经济上可行，社会效益及经济效益较好，项目的建设，有利于发展当地经济，提高人民生活水平，社会效益显著。经济效益显著。其影响包括直接和间接经济影响。

（一）经济效益分析

项目建设完成后，债券存续期内项目收入 48,510.00 万元；项目经营成本 12,455.50 万元，税金 5,144.41 万元；可偿债收益 30,910.09 万元。

项目在运营期间增加了当地的税收。项目在运营过程中，按照当地的税收标准应缴纳相应的增值税、城市建设税、教育附加税和企业所得税，项目在运营期对于地方税收的贡献累计将达到 5,144.41 万元。

（二）社会效益分析

本项目的实施，在满足国家能源产业政策的条件下，以及阿克苏市总体规划为指导，项目建成后可彻底改变阿克苏的供热格局，持续推进供热民生，补阿克苏市供热短板，彻底实现阿克苏市集中供热节约、环保、高效、协调的供热能源体系。

三、绩效目标及指标

（一）绩效目标的设定

债券资金项目支出绩效目标申报表

（2025 年度）

项目名称	阿克苏市城区环网改扩建及供热设施设备项目
预算单位	阿克苏市住房和城乡建设局
项目资金（万元）	年度资金总额：15000.00

		其中：财政拨款：		
		债券资金：15000.00（本次发行15000.00）		
		其他资金：		
总体目标	本项目计划投入资金19000.00万元，其中专项债券资金15000.00万元，本期申请专项债券资金15000.00万元。改造交通路、文博路、友谊北路、永兴西路、永兴东路、迎宾大道、乌鲁木齐路、河南西路、前程路、康庄路、友谊南路高压供热管网2*24309米，管径DN400-DN800，管材采用高密度聚乙烯聚氨酯泡沫塑料直埋保温管，配套阀门48个、补偿器96个、检查井24个等附属设施。		年度目标	本项目计划投入资金19000.00万元，其中专项债券资金15000.00万元，本期申请专项债券资金15000.00万元。改造交通路、文博路、友谊北路、永兴西路、永兴东路、迎宾大道、乌鲁木齐路、河南西路、前程路、康庄路、友谊南路高压供热管网38382.63m。
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	数量指标	指标 1：改建一级供热管网长度	≥ 38382.63m
		质量指标	指标 1：债券资金使用规范率	=100%
			指标 2：工程验收合格率	=100%
		时效指标	指标 1：项目开工及时率	=100%
			指标 2：项目完工及时率	=100%
		成本指标	指标 1：成本节约率	≥ 1%
			指标 2：项目预算控制率	≤ 100%

	项目效益	经济效益指标	指标 1: 新增固定资产投资额	≥15000 万元
			指标 2: 提高供热效率	有效提升
		社会效益指标	指标 1: 持续实现阿克苏市集中供热节约、环保、高效、协调的供热能源体系。	有效实现
		生态效益指标	指标 1: 环境投诉事件	≤5 起
		可持续影响指标	指标 1: 设计使用年限(年)	≥50 年
	满意度指标	满意度指标	指标 1: 受益居民满意度	≥95%

(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。

1. 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。

2. 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) 绩效事前评估

1. 项目实施的必要性、公益性、收益性

（1）项目实施的必要性

1）政策相关性

中华人民共和国国家发展和改革委员会《扩大内需战略规划纲要（2022-2035年）》提出加快补齐市政基础设施短板。加强城市内涝治理，系统建设“源头减排、管网排放、蓄排并举、超标应急”的城市排水防涝工程体系，有条件的地方积极推进海绵城市建设。加强供水、供气、供热等市政基础设施建设，加快城市管道老化更新改造。加强城镇污水和垃圾收集处理体系建设，推进城镇污水管网全覆盖。实施智能化市政基础设施建设和改造行动。

住房和城乡建设部《关于加强城市地下市政基础设施建设的指导意见》建城〔2020〕111号文中提出加强设施体系化建设。各地要统筹推进市政基础设施体系化建设，提升设施效率和服务水平。增强城市防洪排涝能力，建设海绵城市、韧性城市，补齐排水防涝设施短板，因地制宜推进雨污分流管网改造和建设，综合治理城市水环境。合理布局干线、支线和缆线管廊有机衔接的管廊系统，有序推进综合管廊系统建设。加强城市轨道交通规划建设管理，引导优化城市空间结构布局，缓解城市交通拥堵。完善城市管道燃气、集中供热、供水等管网建设，降低城市公共供水管网漏损率，促进能源和水资源节约集约利用，减少环境污染。

2）职能相关性

本项目建设与建设单位实施职能相关。

3) 需求相关性

中华人民共和国国家发展和改革委员会《扩大内需战略规划纲要（2022-2035 年）》，中共中央国务院《关于加强推进生态文明建设的意见》，中共中央国务院《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》国发〔2013〕36 号等文件加强供水、供气、供热等市政基础设施建设，阿克苏城区现状环状管网输送能力已达满负荷运行，无法满足刚性新增供热面积需求，集中供热作为阿克苏市市政基础实施，已限制了城市的发展，急需实施本项目。

未来几年阿克苏城区刚性新增供热面积 1100 万平方米，且绝大多数在西城区、南城区及东工业园区，分布在现状城区供热主管网的外围，同时现状环状主管网输送能力已达满负荷，无法保障未来新增供热的需要。面对刚性新增供热面积需求，长远规划，急需实施阿克苏地区阿克苏市城区管网改扩建及供热设施设备项目，解决未来新增供热面积的需求，本项目的实施可使阿克苏供热形成“一城两环网、互联互通、一网多源”供热格局，补齐供热附属设施设备存在的短板和弱项。

4) 财政投入相关性

项目资金主要用于阿克苏地区阿克苏市城区环网改扩建及供热设施设备项目建设，改造交通路、文博路、友谊北路、永兴西路、永兴东路、迎宾大道、乌鲁木齐路、河南西路、前程路、康庄路、友谊南路高压供热管网 2*24309 米，管径 DN400-DN800，

管材采用高密度聚乙烯聚氨酯泡沫塑料直埋保温管，配套阀门 48 个、补偿器 96 个、检查井 24 个等附属设施。

从申报的内容看，拟实施的项目内容具备公共性、公益性，项目属于财政支持范围。

资金来源为申请地方政府专项债券项目资金、资金来源为申请地方政府专项债券项目资金、地方财政资金等，符合资金的投向范围。

（2）项目实施的公益性

供热工程为民生工程，涉及社会的和谐稳定，具有较强的公益性。本项目为千家万户温暖保驾护航，承担社会责任和义务，提供优质、高效的供暖服务，履职能、创品牌的企业精神。与《阿克苏市-温宿县同城供热专项规划（2021-2035 年）》，《阿克苏市国土空间总体规划（2021-2035 年）》等规划的衔接性好。契合《阿克苏地区国民经济和社会发展规划和 2035 年远景目标》构建清洁高效的能源基础设施的要求，符合中共中央国务院《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》国发（2013）36 号等文件加强供水、供气、供热等市政基础设施建设的产业政策。

本项目建设后只会在原有分散供热的基础上减少水资源、能源的消耗，改善城区大气环境，对城区生态环境具有较好的改善作用，为城市的经济增长和社会发展提供坚实的基础，增强城市的竞争力，提高群众的幸福指数，符合阿克苏地区国民经济和社会发展的需要，同时不存在环境敏感区和环境制约因素。

项目建设是十分必要的，具有显著的社会效益。

（3）项目实施的收益性

本项目实施后主要营业收入为：供热费分成收入。运营期内总营业收入为 48,510.00 万元。

综上，项目具有明确的收益渠道和稳定的收入保证。

2. 建设投资合规性与项目成熟度

（1）项目建设投资合规性

阿克苏市住房和城乡建设局依据《关于阿克苏市城区环网改扩建及供热设施设备项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（阿市发改审批〔2025〕121号）成立项目领导小组，项目决策程序合规合法。

（2）项目成熟度

阿克苏地区阿克苏市城区环网改扩建及供热设施设备项目取得了相关部门的同意，该项目前期已完成立项，项目时间合规，该项目基本成熟。

3. 项目资金来源和到位可行性

（1）资金筹措合规、财政投入合理

阿克苏地区阿克苏市城区环网改扩建及供热设施设备项目建设费用由专项债券和地方财政资金承担，资金来源渠道符合相关规定，资金筹措程序科学规范，且经过集体决策和讨论，形成了

相关会议纪要。且本县内其他部门没有类似项目资金重复投入，资金支持方式科学合理。

（2）筹资风险可控

项目总投资 19,000.00 万元，其中拟申请地方政府专项债券资金 15,000.00 万元，占总投资的 78.95%；其余 4,000.00 万元为地方财政资金，占总投资的 21.05%，2026 年投入财政资金 2,000.00 万元，2027 年投入财政资金 2,000.00 万元。2025 年拟申请地方政府专项债券资金 15,000 万元，20 年期，年利率暂定为 3.2%，本次发行金额到年底执行率为 100%，专项债券利息每半年支付一次，专项债券本金于到期年一次性偿还。

本次申请地方政府专项债券资金 15,000.00 万元。

筹资风险在可控范围内。另外，该项目在建设过程中，其单位会严格按照合同约定以及工程施工进度，严格把关审核该项目相关工程资料，定期向财政部门汇报该项目资金具体情况，项目资金实行专人、专户管理、封闭运行，确保资金专款专用。全程安排专门项目负责人对该项目进行验收和采购相关工作，确保资金使用公开透明。资金筹措能够体现权责对等，财权和事权相匹配，资金在项目执行过程中风险基本可控。

（3）投入具有一定成本可控性

项目单位通过聘请第三方对该项目可行性研究报告的编制，确定该项目预算金额。本项目成本测算有依据有标准，经过市场

比价后确定预算金额基本合理。该项目单位从项目立项之日开始就重视项目成本的管理工作，从确立成本责任、施工过程管理、合理化人工成本、保证材料质量和降低材料成本、减少资金占用以及施工过程中的浪费等多角度、全链条开展成本管理。在项目实施过程中，本单位将安排专人实现在保障项目质量前提下的成本最小化。该项目通过统筹规划、分步实施，统一标准，减少重复建设，降低建设和管理成本。

4. 项目收入、成本、收益预测合理性

（1）投入成本合理性

本项目的成本主要包括工资及职工福利费、修理费、管理费用、其他费用等，燃料动力费用由运营方承担，项目投入成本与预期产出及效果相匹配，投入成本较为合理。运营期经营成本为12,455.50万元。

（2）收入及收益预测合理性

本项目实施后主要营业收入为：供热费分成收入。

根据项目所在地区同类项目收入推算：

运营期内总营业收入为48,510.00万元。

项目的本息收益保障程度较高，偿债能力较好。

（3）成本控制措施有效性

该项目单位通过聘请第三方对该项目可行性研究报告的编制，确定该项目预算金额。该项目成本测算有依据有标准，经过市场比价后确定预算金额基本合理。该项目从项目立项之日开始

就重视项目成本的管理工作，从确立成本责任、施工过程管理、合理化人工成本、保证材料质量和降低材料成本、减少资金占用以及施工过程中的浪费等多角度、全链条开展成本管理。

5. 债券资金需求合理性

依据《关于阿克苏市城区环网改扩建及供热设施设备项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（阿市发改审批〔2025〕121号）要求的内容和项目总投资额，项目总投资19,000.00万元。其中拟申请地方政府专项债券资金15,000.00万元，占总投资的78.95%；其余4,000.00万元为地方财政资金，占总投资的21.05%，2026年投入财政资金2,000.00万元，2027年投入财政资金2,000.00万元。

2025年拟申请地方政府专项债券资金15,000万元，20年期，年利率暂定为3.2%，本次发行金额到年底执行率为100%，专项债券利息每半年支付一次，专项债券本金于到期年一次性偿还。

本次申请地方政府专项债券资金15,000.00万元。

截止债券存续期结束，累计产生债券利息9,600.00万元，本息合计24,600.00万元。

项目投向领域属于市政基础设施-地下管网，符合政策支持的新增专项债券投向领域。

6. 项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

本项目建设费用由专项债券和地方财政资金承担，资金来源渠道符合相关规定，而且本县内其他部门没有类似项目资金重复投入，资金支持方式科学合理。

（2）项目偿债风险点

1）项目风险

①项目资金分配方法不科学不严谨，存在资源错配风险。

项目资金监督机制不健全，存在监督不力风险。

②政策风险包括国家政治风险、外汇风险、法规风险等。国家宏观经济政策和土地政策将直接影响项目的工程建设、经营管理、项目收益和还贷能力。

③偿付风险

偿付风险包括按时支付利息、支付本金的风险。项目投资额度大，发债时间长。项目经营收益的不确定性和资金管控是否严格，都会导致项目利息和本金的支付存在一定程度的风险。

2）风险规避措施

①建立健全专项债券资金管理制度，在专项资金调拨过程中，进一步细化资金管理制度，明确资金划拨时间、使用范围、用途等。

②加大监督查处力度，严防渎职风险，先要建立完善的信息公开制度，明确公开信息内容，大力提高政府信息化水平，利用互联网技术、云技术等拓宽信息公开的方法和渠道，接受社会群

众、媒体、上级部门以及自身的监督。

③完善资金监督机制，加强在项目实施各个阶段对计划执行进行有效的、有针对性的监督,力争将风险限制在可控的范围内。

④专项债发行要与地方政府偿债能力相适应，增强项目经营性收益的确定性，加大专项债项目信息披露力度,强化专项债项目全过程管理，对专项债“借、用、管、还”实行逐笔监控，确保到期偿债。

本项目经业务办公室、财务部门多次审议决定，经过充分的论证和评估，预算准确可行，建立了严格的财务制度、内控制度、预算绩效管理办法，对项目实施过程进行监控，如发生偏离预期计划，按照预算绩效管理办法及时采取纠偏措施，确保项目实施严格按照计划落到实处。

从财务规范方面分析，根据《会计法》和有关财务制度规定，以上级主管单位财务制度为指导，结合本单位业务特点，制订并完善了包括内部财务控制、财务公开、重点支出管理、会计报销、资产管理、现金及账户管理等财务管理制度。

在经费支出方面采取了如下措施：明确经费支出严格按照年初预算执行，做到严格控制、公开透明、科学合理，无故不得突破年初预算确定的经费数额。各项支出严格执行年度经费支出计划，不得预算外开支，实行财务事前监督，所有经费支出（含借款）必须履行申请、审核、审批手续。专项业务工作项目支出，需由经办部门提出书面申请，部门负责人审核签字，财务部门对

支出指标进行审核，提交财务部门负责人审核，经支出部门主管局长审批，财务部门负责人审核，报财务主管局长批准列支；单笔大额开支需要党组会集体批准的开支，由党组会批准。严格依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）的规定，应该采取招投标工作的一律进行公开招标，禁止出现应招未招或者逃避招标的情况。绩效运行监控是指通过动态采集数据，及时、系统地反映预算执行、项目实施和绩效目标完成情况等重点内容，发现运行偏差并提出及时、有效的纠偏措施予以纠正，以确保项目预算资金按计划使用并实现预期绩效目标。

7. 绩效目标合理性

（1）绩效目标明确性

①该项目设定的绩效目标明确了项目实施的依据、具体内容、时间安排、总投资额，进一步细化绩效目标指标的作用，同时对项目完成后达到的质量标准、实施效果进行了细化。②该项目设定的绩效目标表明了项目的必要性和紧迫性，结合区域现状确定其主要绩效内容，明确了项目实施的具体步骤以及项目构建后能够达到的效益、效果。③绩效目标设定与部门长期规划目标、年度工作目标一致，项目受益群体定位准确，绩效目标和指标的设置与项目预期产出和效益高度相关。

（2）绩效目标的合理性

①本项目建设符合国家产业政策，符合城市建设规划和要求，其建设有助于当地经济社会加快发展、加快民生的改善、快速提高自我发展能力。

②绩效目标与项目预计解决的问题相匹配，与现实需求相匹配。同时，绩效目标的设定具有一定的前瞻性和挑战性。

③绩效目标的设定明确了项目实施的依据、具体内容、时间安排、总投资额，起到了进一步细化绩效目标指标的作用，同时对项目完成后达到的质量标准、实施效果进行了细化。

④绩效目标的设定符合上级审核标准。

（3）绩效目标产出与效果相关性

本项目实施后，将为企业发展创造良好的发展环境，降低了企业成本，形成良好的聚集效应和产业链协同效应，并带动产业升级和产业结构变化，从而提升经济发展水平。

项目事前绩效评估工作组，通过资料分析、访谈等方法了解到，该项目绩效目标编制所需数据均来自《关于阿克苏市城区环网改扩建及供热设施设备项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（阿市发改审批〔2025〕121号），结合项目实际进行全面测算所得。项目单位组织相关部门通过实地考察对基础数据进行充分掌握，并在项目开展前期对项目实施内容、预期目标进行合理分析，最终确定绩效目标。

项目事前绩效评估工作组，通过依据 SMART 原则。从目标匹配性、时效性、可实现性、可考核性、具体性五个方面原则对该

绩效目标进行了分析。分析结果为：绩效目标制定总体良好，产出、效果内容切合实际，能够提出符合该项目建设的经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响指标。

绩效指标内容和指标值切合实际、可操作，绩效目标设置明确合理，一级指标 3 个，二级指标 9 个，三级指标 13 个，其中量化指标 11 个，绩效指标量化率达到 84.62%，定量指标和定性指标相结合。

8. 项目实施计划可行性

（1）实施内容明确性

根据《关于阿克苏市城区环网改扩建及供热设施设备项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（阿市发改审批〔2025〕121 号）文件的内容，明确了阿克苏地区阿克苏市城区环网改扩建及供热设施设备项目中的职能，系统启用时间，实施方案以及绩效目标保持一致，实施内容具体明确。

（2）实施计划可行性

阿克苏市住房和城乡建设局对项目的前期准备、活动过程进行全过程监控，制定了相应的管理办法及项目实施方案，做到制度在先，有据可依，严格按照办法和方案流程进行管控，确保项目动态监管、制度执行常态化。项目技术路线完整、先进、可行、合理，与项目内容及绩效目标相匹配。项目组织、进度安排合理，与项目有关的基础设施条件能够得以有效保障。

9. 过程控制有效性

（1）项目单位机构设置情况

该项目由阿克苏市住房和城乡建设局实施。通过调查了解，该项目单位机构设置、人员编制较为完整，财务管理制度健全，业务管理具有较完备的管理制度，为项目资金管理和项目实施提供指导保障和管理约束。因此，制度建设方面来看项目可实施。

（2）项目内容与绩效目标的匹配情况

本项目为阿克苏地区阿克苏市城区环网改扩建及供热设施设备项目，项目建设内容与绩效目标匹配。

（3）项目实施方案情况

阿克苏市住房和城乡建设局严格贯彻国家相关文件的要求，运用政府管理模式，建立健全监管机制，确保项目实施正常运行。通过调查分析了解，该项目单位组织机构健全，项目单位财务管理制度相对健全，项目执行技术规程、标准完善，能够在项目实施过程中得到有效执行。项目内容具体明确，设置的绩效目标符合相关性、完整性、适当性、可行性等要求。充分证明该项目可实施。

通过事前评估了解到，该项目各渠道资金能够得到有效落实和保障，财政拨款资金结合项目实施进度通过分年预算的方式，科学合理分配资金。

（4）预算编制合理、资金正常保障

根据《关于阿克苏市城区环网改扩建及供热设施设备项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（阿市发改审批〔2025〕121号）。项目预算编制合理，阿克苏市住房和城乡建设

设局明确了资金使用范围，建立健全的资金监管制度。筹资风险在可控范围内。

（5）制度健全、制定项目管控措施

项目单位制定了项目的管控措施，加强项目管理工作，从项目前期审批流程开始，把控项目进度安排，督促施工单位进度管理工作，确保项目按时完工，提高项目管理绩效。

综上，项目申报、审批、调整及项目资金申请、审批、拨付等方面已履行或计划履行的程序规范；项目组织机构健全、职责分工较为明确、项目人员条件与项目有关并能够得以有效保障。相关业务管理制度、技术规程、标准较为健全、完善。项目执行过程中预期设立的相关管控措施、机制等能够保证项目顺利实施。

10. 预期绩效的可持续性

通过本项目的实施，切实确保新疆维吾尔自治区阿克苏市的经济及收入得到增长，项目产出及效果持续性良好。

（1）政策和项目的可持续性：根据地区财政、县人民政府对本地财政工作的政策要求，本项目将伴随全县经济社会不断发展的需求持续存在，是本县经济发展需要，也是人们日益丰富的精神文化需求的表现。

（2）预期产出及效果的可持续性：通过阿克苏市住房和城乡建设局厂房建设项目相关项目的实施，切实确保新疆维吾尔自

治区阿克苏市的经济及收入得到增长，项目产出及效果持续性良好。

（3）组织管理机构的可持续性：通过项目的实施，由新疆维吾尔自治区阿克苏市财政局持续规范管理资金，使用安全保障性高的国库集中支付方式，提高财政部门监管对资金的监管使用力度；阿克苏市住房和城乡建设局为新疆维吾尔自治区阿克苏市人民政府按照相关规定成立的部门，能够长期持续实施为新疆维吾尔自治区阿克苏市的产业发展提供相关服务、持续的政府服务工作，有效增强政府性公共服务的能力，预期绩效的可持续性较为明确。

项目主管部门为阿克苏市住房和城乡建设局，建设运营单位为阿克苏市住房和城乡建设局。部门主要职责如下：

1）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；

2）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；

3）监督指导建设运营主体严格履行项目建设、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；

4）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；

5) 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;

6) 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;

7) 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。

四、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 编制依据

1. 《市政工程投资估算编制办法》(建设部建标[2007]164 号文);

2. 《市政工程投资估算指标》(HGZ47-108-2007);

3. 《城市供热热源工程投资估算指标》(建标[1999]39 号文)

4. 《关于印发(基本建设财务管理规定)的通知》(财建[2016]504 号);

5. 工程监理费依据《工程建设监理收费标准》(发改价格[2007]670 号文) 及发改价格 [2015] 299 号文并结合市场价计算;

6. 招标代理费依据发改价格[2011]534 号文、发改价格[2015]299 号文并结合市场价计算;

7. 造价咨询费依据中价协 [2013] 35 号、发改价格 [2015]

299 号文并结合市场价计算；

8. 《关于我区水土保持补偿费政策有关事宜的通知》(新发改规〔2021〕12号)；

9. 《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)》〔2023〕第34号；

10. 《新疆工程勘察设计计费导则》新勘设协字〔2023〕第38号。

11. 《新疆房屋建筑与装饰工程消耗量定额阿克苏估价汇总表(2022)》；

12. 《新疆市政工程消耗量定额阿克苏估价汇总表〔2022〕》；

13. 《全统安装工程消耗量定额阿克苏估价汇总表》〔2022〕；

14. 2020版《新疆维吾尔自治区建筑、安装、市政工程费用定额》；

15. 2020版《新疆维吾尔自治区市政工程消耗量定额》；

16. 人工费、材料价格执行《新疆阿克苏地区2025年02月材料信息价》。

(二) 项目总投资估算

本项目总投资19,000.00万元，其中：建安工程费16,989.73万元，工程其他费用1,105.51万元，预备费904.76万元。

项目总投资估算详见附表1。

(三) 项目融资计划

1. 项目建设期3年。2025年-2027年。

2. 项目总投资 19,000.00 万元。其中拟申请地方政府专项债券资金 15,000.00 万元，占总投资的 78.95%；其余 4,000.00 万元为地方财政资金，占总投资的 21.05%，2026 年投入财政资金 2,000.00 万元，2027 年投入财政资金 2,000.00 万元。2025 年拟申请地方政府专项债券资金 15,000 万元，20 年期，年利率暂定为 3.2%，本次发行金额到年底执行率为 100%，专项债券利息每半年支付一次，专项债券本金于到期年一次性偿还。

本次申请地方政府专项债券资金 15,000.00 万元。

3. 投资者保护措施

（1）重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

（2）债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

（3）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《中央财政实行特殊转移支付机制资金监督管理办

法》规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债到期本息。

（4）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，项目主管单位将会定期对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。

（5）资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号文的要求，将专项债资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

项目以债券存续期通过供热费分成收入偿还债券本金及利息。专项债券利息每半年支付一次，专项债券本金于到期年一次性偿还。

（四）建设期资金平衡方案

本项目建设周期：3年。2025年-2027年。其中：

2025年拟申请地方政府专项债券资金15,000.00万元，占总投资的78.95%；

2026年投入财政资金2,000.00万元，占总投资的10.52%；

2027年投入财政资金2,000.00万元，占总投资的10.52%。

五、项目收益与融资自求平衡方案

（一）项目运作模式

运作主体：阿克苏阳光热力有限公司。阿克苏市住房和城乡建设局委托阿克苏阳光热力有限公司管理运营本项目。

1. 项目管理模式

（1）项目管理机构

建设单位为阿克苏市住房和城乡建设局，全面负责项目建设的协调、监督和具体实施。为确保资金合理使用和项目的实施，严格落实“项目四制”：项目法人责任制、招标投标制、工程监理制、合同管理制。

运营单位为阿克苏阳光热力有限公司，地址位于新疆阿克苏地区阿克苏市栏杆街道红光社区英阿瓦提路 57 号。阿克苏阳光热力组织机构齐全，人员充足，经验丰富，供热面积已达 2000 万平方米，同时 2024 年已实施了智慧供热综合管控平台，能够保证本项目供暖服务的稳定性和可靠性。

（2）人力资源配置

为了加强建设项目的管理，确保对工程质量、建设工期及投资的有效控制管理和组织协调，项目成立基建领导小组和项目管理工作办公室，负责对项目的组织、实施及协调各相关部门关系，保证项目如期完成。领导小组负责进行项目的立项决策、资金筹措、工程设计、招标投标、施工检查、竣工验收的组织与协调，负责财务与统计、信息与文档等方面管理，以确保项目在计划期内顺利实施。

（3）工程建设管理

1）实行项目法人责任制，对工程质量终身负责。认真做好前期各项工作，施工过程中严把工程质量关，确保工程符合国家相关标准。

2）做好项目的勘察和设计。按要求办理立项及有关报建手续，并委托具有国家规定的相关资质单位进行地质勘察和工程设计。杜绝“三边”工程，严格执行基本建设程序。

3）实行公开招标。施工单位必须具有国家规定的相关资质。

4）搞好工程监理和监督。选择具有相应资质的监理单位，按照建设监理细则进行全过程建设监理，严格检查建筑材料质量、施工工艺、施工进度、施工质量等各个环节。杜绝出现重大安全事故和工程质量问题。

5）抓好项目竣工验收。按国家《建设项目（工程）竣工验收办法》的规定，及时组织竣工验收，办理竣工备案手续和固定资产移交手续。

2. 资金筹措计划

项目总投资 19,000.00 万元。其中拟申请地方政府专项债券资金 15,000.00 万元，占总投资的 78.95%；其余 4,000.00 万元为地方财政资金，占总投资的 21.05%，2026 年投入财政资金 2,000.00 万元，2027 年投入财政资金 2,000.00 万元。

2025 年拟申请地方政府专项债券资金 15,000 万元，20 年期，年利率暂定为 3.2%，本次发行金额到年底执行率为 100%，专项债券利息每半年支付一次，专项债券本金于到期年一次性偿还。

本次申请地方政府专项债券资金 15,000.00 万元。

3. 项目保障措施

为了规范项目的实施与管理，便于集中决策、顺利推动项目实施，成立项目建设领导小组、项目建设技术专家组和项目建设领导小组办公室，研究制订项目实施的统一技术规范 and 标准，建立项目实施安全保障体系。

（1）建设管理：项目建设实行招标管理。依据国家有关招标投标法律、法规和政策，研究制定招标投标管理规定、招标范围、招标组织形式和招标方式，招标方案确定后，按有关规定在指定的媒介或建设行政主管部门认可的方式发布招标公告。督促中标单位认真做好工程设计、预算及实施方案。严格按照招标合同，组织有关专家认真进行评估、督促、检查和验收。

（2）资金管理：本项目资金根据工程总体方案和实施步骤，实行项目管理，统筹安排，突出重点，集中投入，专款专用。

1) 项目资金按建设要求采用专款专用，不能挤占挪用或变相挪用。

2) 建立项目资金管理责任追究制度。杜绝挤占、挪用、截留项目资金，疏于管理造成国有资产流失等行为。项目完工后，相关行政主管部门组织对项目资金进行专项审计。

3) 根据财务制度，设置独立的财务账簿和台账，对项目资金到位情况、项目执行情况以及工程形象进度等，实行动态跟踪管理。

4) 项目领导小组应保证按项目实施进度提前将项目建设资金落实到位，积极筹措资金，拓宽融资渠道。项目建设过程中，资金投入是关键，必须拓宽融资渠道，切实落实项目建设资金，建立“政府主导，社会参与，市场运作”的多元化筹资机制，按工程进度核拨工程款。

(3) 合同管理：合同管理是工程建设管理的重要内容之一，是控制工程投资、进度质量的基本依据。由于建设工程投入的资金数额大，施工周期相对较短，使用的人力物力多，涉及的单位多等原因，有必要将建设工程合同作为一个系统工程进行科学管理，从而提高工程项目的经济效益和社会效益。因此，工程实施过程中的每个项目，均要以合同形式确定双方或多方的责、权、利，以保证工程项目和工作任务的实现。在项目建设管理过程中，制定具体的《合同管理办法》，对合同管理的原则、范围、主要内容、合同管理的组织原则及职责、合同承办人的职责、对合同的订立、审查及履行的监督检查，都提出具体要求，对合同的变更、转让、解除、纠纷等做出符合法律规定的程序要

求和解决办法，使合同管理有章可循。严格按照合同办事，在工程建设招标、材料供应招标、监理招标中应按照合同法和工程建设有关管理制度和规章与中标单位签订完善的合同条款，并严格按照合同进行管理，以保证项目经营管理活动的顺利进行，提高工程管理水平，实现项目工程投资、进度、质量、环保等目标，取得良好的社会和经济效益。

（二）项目运营收益

本项目建设单位为阿克苏市住房和城乡建设局，未来拟与燃气公司签订运营协议。项目建成后，委托交由燃气公司负责运行管理和经营，以供热费分成收入的 15%作为对住建局投资的回报，燃气公司将部分收入分给住建局。

本项目实施后主要营业收入为：供热费分成收入。运营期（2028 年至 2044 年）累计经营总收入为 48,510.00 万元。具体如下：

基于审慎性原则，运营期首年 2028 年达产负荷率考虑为 60%，第二年 70%，第三年 80%，第四年起保持 90%。

本项目设计供热能力面积 1100 万平方米。

单价：根据阿克苏市最新供热价格标准，居民集中供热价格为 1 个供暖期 20 元/平方米，非居民集中供热价格为 1 个供暖期 21 元/平方米，本项目按 1 个供暖期 20 元/平方米单价进行计算。

经测算，运营期年均经营收入为 2,853.53 万元，运营期（2028 年至 2044 年）累计经营总收入为 48,510.00 万元。

营业收入、增值税及附加估算表详见附表 2。

（三）财务费用

项目以发行债券的形式筹资，本项目 2025 年拟申请地方政府专项债券资金 15,000.00 万元，期限 20 年，年利率暂定为 3.2%。本次发行金额到年底执行率为 100%，专项债券利息每半年支付一次，专项债券本金于到期年一次性偿还。

截止债券存续期结束，累计产生债券利息 9,600.00 万元，本息合计 24,600.00 万元。

债券发行费率 1‰，发行费用 15 万元。

债券登记托管费率 0.08‰，债券登记托管费用 1.2 万元。

债券兑付服务费率 0.05‰，债券兑付服务费用 1.23 万元。

（四）运营成本

本项目由阿克苏市住房和城乡建设局委托阿克苏阳光热力有限公司管理运营本项目。

根据计划实施的经营方案和经营模式分析，本项目的运营成本构成主要由以下组成：工资及职工福利费、修理费、管理费用、其他费用等，燃料动力费用由运营方承担。项目投入成本与预期产出及效果相匹配，投入成本较为合理。运营期经营成本为 12,455.50 万元。

1. 工资及职工福利费

项目定员总人数 25 人，根据目前的工资水平，按每人每年平均工资标准（含福利费）84000 元计算，年工资福利费 210 万元。

2. 折旧费

折旧费按固定资产原值的 4.8% 计算，采用平均年限法，折旧年限 20 年，年折旧额 912 万元。

3. 修理费

修理费按固定资产原值的 2% 计提，年提存 380 万元。

4. 其他费用

本费用包括管理和销售部门的办公费、取暖费、差旅费等其它不属于以上项目的支出，为简化计算按销售收的 5% 计算。

5. 财务费用

运营期债券利息及发行等费用每年支出 480 万元。

6. 经营成本、总成本

运营期年均经营成本为 732.68 万元/年，运营期年平均总成本费用为 2,124.68 万元/年。运营期总经营成本为 12,455.50 万元。

总成本费用估算详见附表 5。

（五）相关税费

本项目增值税为 9%；城市维护建设税 7%；教育费附加 3%；房产税 9%；企业所得税 25%。增值税及附加估算详见附表 2。

（六）资金平衡测算情况

1. 项目可偿债收益

债券存续期内项目收入 48,510.00 万元；项目经营成本 12,455.50 万元，税金 5,144.41 万元；可偿债收益 30,910.09 万元。

项目可偿债收入估算详见附表 4。

2. 项目还本付息

项目计划申请地方政府专项债券资金 15,000.00 万元，地方财政资金投入 4,000.00 万元。

本项目 2025 年拟申请地方政府专项债券资金 15,000 万元，20 年期，年利率暂定为 3.2%，本次发行金额到年底执行率为 100%，专项债券利息每半年支付一次，专项债券本金于到期年一次性偿还。

本次申请地方政府专项债券资金 15,000.00 万元。

截止债券存续期结束，累计产生债券利息 9,600.00 万元，本息合计 24,600.00 万元。

债券资金本息偿还计划详见附表 3。

3. 偿债指标计算

总投资收益率（项目可偿债总收益/总投资）
 $=30,910.09/19,000.00=1.63$

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） $=30,910.09/24,600.00=1.26$

总债务本金保障倍数（项目可偿债总收益/总债务融资本金）=30,910.09/15,000.00=2.06

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）=30,910.09/24,600.00=1.26

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）=30,910.09/15,000.00=2.06

4. 资金平衡测算分析

阿克苏地区阿克苏市城区环网改扩建及供热设施设备项目预计从2028年开始运营，在债券存续期内项目可偿债收益30,910.09万元，现金流收入能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。项目投资现金流量详见附表6。

5. 结论

项目的偿债覆盖率为1.26>1.2，因此，在债券存续期内，该项目累计收入可以覆盖债券偿还的本息支出，项目累计预期收入和融资能够达到平衡。

结论如下：

（1）本项目的建设对地区社会、经济、发展将有较大的促进作用，项目具有正面社会影响，与地方政府、群众、工程技术条件互相适应，无社会风险，社会效益非常突出，社会可行性良好。

（2）项目建设场址具有良好的区位优势，地质稳定，外部水、电基础设施条件良好，为项目建设提供了有利的建设条件。

(3) 项目建设规模，规划布局，建设方案，环保措施，实施进度安排，项目组织与管理，资金筹措方案等是可行的。

(4) 项目建成投产后将改善本地区的城市基础设施建设，提高城市环境质量，由此加速相关行业的发展，进而促进整个地区的发展，有利于全社会环境质量的改善和保护，提高人民生活水平和健康水平，其社会效益是极其广泛和重要的。项目建设有良好的发展前景。

综上所述，本项目建设可行。

(七) 会计报表

项目存续期模拟会计报表包括利润表、现金流量表和资产负债表，详见附表 6、7 和附表 8。

六、项目压力测试与评价

(一) 压力测试

充分考虑政府性基金收入、专项收入、融资成本变动、市场价格波动等因素影响，对债券项目因素变动进行压力测试，暂时选择单因素变动压力测试。单因素敏感性分析选择正负 20% 的幅度，按照 -20%、-15%、-10%、-5%、0%、5%、10%、15%、20% 九个节点进行测试，掌握偿债指标变动情况。压力测试详见附表 9。

(二) 总体评价

本项目在债券存续期内可偿债收益下浮 5%、10%、15%、20% 的情况下，以及上浮 5%、10%、15%、20% 的情况下，均可实现债

券还本付息的资金需求。同时，在可偿债收益下浮 20%的情况下，偿债覆盖倍数为 1.01 倍。

结合上述压力测试情况来看，项目偿债备付率达到 1.26，本项目申请政府专项债券资金 15,000.00 万元（本次申请 15,000.00 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

1.1 自然环境和施工条件

（1）自然环境

本项目在环境保护设施方面考虑齐全，施工垃圾和污水将利用现有的较为完善的收排设施，基本上不会造成人为的环境影响。项目开工后，继续加强对施工垃圾和污水的收集、运送工作，防止人为地造成环境污染。其他污染物可通过采取污染防治措施做到达标排放或得到有效控制。

（2）施工条件

本次项目工程施工地点周边道路齐备，施工及运输条件较佳。但由于周边多为居民区及道路，对施工有一定影响，加强道路引导及其他安全措施，避免形成施工伤害。

1.2 来源于施工方的风险因素（施工技术、管理方案）

工程风险主要是指项目建设过程中，工程地质条件、水文地质条件与预测情况发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期延长。

本项目工期较长，建设期内出现地质变化的可能性比较小。且本项目技术简单成熟，可控性比较强。因此，本项目工程风险较小。

1.3 来源于设计单位的风险因素（设计质量、设计变更）

要重视前期勘察工作，以准确、详细的勘察成果避免因此产生的设计缺陷，引起设计变更。保证设计质量。

1.4 工程事故

项目实施期间，施工安全、粉尘、噪音污染、用电安全、高空作业安全管理等是主要的劳动安全因素。旧建筑物拆迁、场地清理、平整时的施工中，大型施工机械、各种施工机器操作使用时，存在安全因素，直接关系到施工人员的人身安全；粉尘、噪音等涉及到施工人员的身体健康问题。施工期间，无有毒、有害物品产生。

防范措施：（1）房屋拆迁时，要求施工企业严格执行劳动部门颁发的《职工劳动生产条例》、国家有关施工安全的规定及各级政府部门的法律法规和规章制度，制定严格的工作规程，做好各种防护、保护措施。（2）项目实施地，设置明显的疏散路线示意图，并在各通道设置疏散路线指示和标志。（3）项目实施地，在林木密集及其它易发生火灾的地方设置明显的警告标

志。（4）项目实施地，在水边及其它易发生危险的地方设置明显的警告标志。（5）在管理上，遇有重大活动，组织单位必须制定具体安全措施并有专人负责。（6）加强项目安全保卫工作，明确责任，实行专人专片。（7）配备适当数量的环卫人员，负责清扫保洁工作，创造一个卫生整洁的外部环境。（8）临近水边的施工增设防护围网。（10）可通过投保第三方责任险转移风险。

1.5 其他风险

加强项目资金的统一管理，单独建账、核算，做到专款专用，以确保资金的合理使用。做好场地勘测工作，确保设计基础数据的准确性，避免设计变更等发生。

2. 财务和 market 风险

2.1 市场风险

由于不确定和不可预见因素的影响，项目可能延缓完工，都将影响到项目的实际盈利水平。

积极做好项目宣传、建立市场渠道体系等工作，降低风险。

2.2 财务风险

项目的实施、拆迁安置等均迫切需要资金的支持，缺乏持续的资金支持将使项目存在无法推进的风险。同时，初始成本投入过高会造成现金流不足等财务风险。

为了避免可能出现的项目管理不当促使资金周转困难，以及避免可能出现的资金安全性问题，项目实施方将加强财务管理，

保证资金专款专用，保证资金按计划、按需要投入，产生应有的效益。加强成本控制和节约意识，提高资金使用率。全面推行预算管理，定期进行经营成本分析，优化配置财务资源，提高经济运行质量，加强审计督察工作，以有效防范财务风险。

3. 公共政策风险

本项目政策支持比较大的行业，政策风险较低。尽管这一风险很低，还是需要关注金融、财政税收等政策变化，及时调整经营策略，顺应政策导向。

4. 流动性风险

4.1 投资测算不准确风险

因项目总投资额核算不准确，价格超预期上涨等因素而使项目实际资金需求超出预算等均可能使项目面临建设资金不足的风险，造成工程不能按时完工。

4.2 利率波动风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，而市场利率的波动可能使本期债券投资者的实际投资收益具有一定的不确定性。本次债券的利率水平已充分考虑了对利率风险的补偿，为投资者规避利率风险提供了补偿机制。

4.3 存续债券置换不畅风险

若存续债券置换不畅将导致项目出现兑付风险。则发行人正常经营活动将会受到负面影响。同时，随着债务融资规模的上升，发行人的财务风险可能会增大。

4.4 债券流动性风险

本期债券发行后可在银行间债券市场、证券交易所市场交易流通，交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现本期债券在交易场所交易不活跃的情况，从而影响债券流动性。

此外，项目收益债券发行前，应在发行公告文件中对潜在投资者进行充分的风险告知。投资者认购时，应签署书面文件，承诺具有相应的风险识别和风险承受能力，自行承担债券流动性风险。

4.5 评级变动风险

本期债券存续期内，若出现宏观经济的剧烈波动，导致经济增速放缓、政府财政收入波动、政府债务风险扩大等问题，不排除资信情况出现变化，本期债券的信用等级发生调整，从而对本期债券投资者带来一定的风险。

4.6 税务风险

根据《财政部、国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税〔2013〕5号）规定，企业和个人取得的专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税。发行人无法保

证在本期债券存续期内,上述税收优惠政策不会发生变化。若国家税收政策发生调整,将导致投资者持有本期债券投资收益发生相应变动。

5. 偿付风险

要求项目密切关注当地招商引资力度及相关优惠政策,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。因项目运营期达产收入的实现较晚或暂时难以实现,本项目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。

(二) 潜在风险应对措施

1. 建设和管理风险应对措施

(1) 工期风险应对措施:项目的建设和管理是要求较高的水利工程,项目的建设涉及发改、财政、城建、土地等多个部门。通过建立强有力的组织领导机构和统一、高效、科学、务实的管理机构和运行机制,负责全面协调项目实施过程中的各项工作,督促检查相关配套政策的执行情况,保证项目的顺利实施。

(2) 质量风险应对措施:做好设备采购和工程招标工作。实行公开招标,选择资质等级高、社会信誉好,同时投标技术方案成熟、施工组织设计完善、工程报价合理的施工、监理企业参与本项目的工程建设。从源头堵住由于施工企业能力不足可能造成的风险因素。在施工过程中,按照预期制定的总进度计划,实施

阶段落实。要求施工企业建立质量保证和进度控制体系，要求施工现场实现标准化、规范化、制度化，对工程进度、质量、安全实行全过程控制。

（3）管理风险应对措施：建立健全各项管理制度，规范工作行为，提高工作人员业务水平和职业道德。注重人才队伍建设和各项设施配套，加强管理人员的专业技能、专业知识培训，激励工作人员大胆创新，不断提高工作质量，更好地满足城市建设事业发展的需要。

（4）外部协作风险应对措施：建议加强与各主管部门的沟通协调，以保障项目对外供水、供电其他基础设施的顺利使用，并积极控制相关项目投资。

（5）资金风险应对措施：采取积极有效的措施，在用好、管好项目资金的同时，制定切实可行的资金使用方案，保证项目能够如期完成。建立风险预警机制，密切关注市场建筑材料的价格变化情况，推行工程量清单计价，将工程招标放在建筑材料市场价格较低的时间，降低工程建设费用。在建设中还应加强项目财务收支管理，节约财务支出，建立严格的财务管理制度。加快项目建设进度，要求工程监理人员对施工过程中工程量计量、结算进行全过程监控，及时解决施工过程中遇到的实际问题，及时调整相应的工程费用，保证工程项目建设顺利进行。

（6）技术风险应对措施：项目通过引进相关专家，邀请优秀设计院进行规划设计，保障项目建设的高技术性、可扩展性，体

现决策的前瞻性。项目的规划、设计、施工、监理等技术工作可采取招投标方式，在风险处置方面通过合同将风险转嫁给合约方；同时强化内部相应技术力量来协助和监督设计、施工监理等，减少技术风险。

2. 财务和市场风险应对措施

依托阿克苏市住房和城乡建设局的经营管理经验，为本项目经营者提供更加高效、个性化的、高附加值的服务。完善服务配套功能，加强对检疫的要求，提高整个供应链节点的服务功能，提升竞争力。

建立风险预警机制，密切关注市场建筑材料的价格变化情况，推行工程量清单计价，把好招标、采购各关口，降低工程建设费用。加强项目财务收支管理，节约财务支出，建立严格的财务管理制度。加快项目建设进度，及时解决施工过程中遇到的实际问题，保证工程项目顺利实施。

（1）公共政策风险应对措施

加强对国家宏观政策的分析与预测，加强与政府各部门的沟通，建立资讯收集和分析系统，充分把握政策导向，增强应变能力，及时根据国家的政策导向对经营方向和管理重点进行调整。

（2）流动性风险应对措施

建议不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法治化程度和水平。

（3）偿付风险应对措施

专项债发行要与地方政府偿债能力相适应，增强项目经营性收益的确定性，加大专项债项目信息披露力度，强化专项债项目全过程管理，对专项债“借、用、管、还”实行逐笔监控，确保到期偿债。

综上所述，项目的风险程度不大，不会对项目造成实质性的影响，加上及时采取有效的措施，可将上述风险降至最低。

八、其他需要说明的事项

本项目工程量较大，影响工程进度、工程质量和工程造价的因素比较多，因此针对一些问题提出如下建议：

1. 做好资金筹措工作，做好资金使用计划，确保项目建设资金能够按时到位。
2. 必须做好施工组织设计，使每个施工项目的施工方案切合实际，严格按照施工规范和施工操作规程的技术要求进行施工。明确各级施工人员的岗位职责，按时、按质完成各阶段工程任务。
3. 建立完善的施工监督机制。通过招投标引进高素质施工和监理队伍；充实施工和监理队伍的人才、设备、技术力量；做好施工过程中的材料检测、实验工作；加强工程监理，确保工程质量。
4. 制定合理的施工计划，避免出现赶工现象，以免造成质量事故或返工浪费。

5. 建设要优质高效，既要考虑满足近期地块的实际需求，又要考虑长远的规划发展需要，把眼前利益和长远利益结合起来；

6. 要建立健全管理制度、发展规划、企业服务流程等。

7. 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）、《关于印发〈自治区财政支出事前绩效评估管理暂行办法〉的通知》（新财预〔2019〕36号）要求，阿克苏市住房和城乡建设局对本项目进行了事前绩效评估，该项目符合各项法律、政策规定，符合各级规划及大事优先、民生优先原则。项目的主要实施内容与绩效目标切合实际，符合自治区和地区政府对项目的整体规划。实施单位职能与项目实施内容相匹配，具有不可替代性，项目总体目标明确。项目资金来源渠道明确，资金支持方式科学合理。详见《阿克苏地区阿克苏市城区环网改扩建及供热设施设备项目事前绩效评估报告》。

附表：

附表 1：项目总投资估算表

附表 2：营业收入、增值税及附加估算表

附表 3：债券资金本息偿还计划表

附表 4：专项债还款测算表

附表 5：总成本费用估算表

附表 6：利润表

附表 7：项目投资现金流量表

附表 8：资产负债表

附表 9：压力测试表

附表 1:

项目总投资估算表

序号	项 目 名 称	估 算 价 值 （ 万 元 ）					技术经济指标(万元/MW)			占总投 资比例 (%)
		建 筑 工程费	设备购置费	安 装 工程费	工程建设 其他费	合 计 (万元)	单 位	数 量	指标 (元)	
	建设项目总投资 I + II + III	3833. 78	714. 10	12441. 85	2010. 27	19000. 00				100. 00%
I	工程费用	3833. 78	714. 10	12441. 85		16989. 73				89. 42%
(一)	一级供热管网	3233. 53	714. 10	12441. 85		16389. 48	km	24. 309	6742146	86. 26%
(二)	城区新环线特殊施工节点	600. 25				600. 25				3. 16%
II	工程建设其他费用				1105. 51	1105. 51				5. 82%
III	预备费				904. 76	904. 76				4. 76%

附表 2:

营业收入、增值税及附加估算表（单位：万元）																						
序号	项目	合计	计算期																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	年度		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1	营业收入	48,510.00				1,980.00	2,310.00	2,640.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00
1.1	供热收入(万元)	48,510.00				1,980.00	2,310.00	2,640.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00
	面积（万平方米）	1,100				1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
	单价（元/㎡.供暖期）					20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	达产率					60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	分配率					15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
	销项税额					163.49	190.73	217.98	245.23	245.23	245.23	245.23	245.23	245.23	245.23	245.23	245.23	245.23	245.23	245.23	245.23	245.23
2	增值税附加	2,729.03											257.09	274.66	274.66	274.66	274.66	274.66	274.66	274.66	274.66	274.66
2.1	增值税	2,436.61											229.54	245.23	245.23	245.23	245.23	245.23	245.23	245.23	245.23	245.23
2.2	城市维护建设税	170.60											16.07	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17
2.3	教育费附加	73.13											6.89	7.36	7.36	7.36	7.36	7.36	7.36	7.36	7.36	7.36
2.4	地方教育费	48.69											4.59	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90

附表 3:

债券资金本息偿还计划表（单位：万元）																						
序号	项目	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	年度		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1	专项债券资金偿还																					
1.1	期初专项债券资金余额		15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000
1.2	当年应计利息	9600.00	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
2	当年专项债券还本付息费用	24617.43	497.43	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	15480.00
2.1	当年专项债券还本	15000.00																				15000
2.2	当年专项债券付息	9600.00	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
2.3	发行费	15.00	15.00																			
2.4	登记托管费	1.20	1.20																			
2.5	兑付服务费	1.230	1.23																			

附表 4:

专项债还款测算表（单位：万元）																						
序号	项目	计算期																				
		合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1	项目收入合计	48,510.00				1,980.00	2,310.00	2,640.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00
2	项目成本合计	17,599.91				689.00	733.37	853.50	948.38	948.38	948.38	948.38	1,141.19	1,154.37	1,154.37	1,154.37	1,154.37	1,154.37	1,154.37	1,154.37	1,154.37	1,154.37
2.1	运营成本	12,455.50				689.00	705.50	722.00	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50
2.2	税金	5,144.41				0.00	27.87	131.50	209.88	209.88	209.88	209.88	402.69	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87
3	可用于还款的项目收益	30,910.09				1,291.00	1,576.63	1,786.50	2,021.62	2,021.62	2,021.62	2,021.62	1,828.81	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63
4	本年应还本金合计	15,000.00																				15,000.00
4.1	专项债本金	15,000.00																				15,000.00
5	本年应还利息合计	9,600.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
5.1	专项债利息	9,600.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
6	当年应还本息合计	24,600.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	15,480.00
7	发债等相关费用	17.43	17.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	可偿债备付率	1.26																				

附表 5:

总成本费用估算表（单位：万元）																						
序 号	项目	合计	计算期																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	年度		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1	工资及福利费	3,570.00				210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
2	修理费	6,460.00				380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00
3	其他费用	2,425.50				99.00	115.50	132.00	148.50	148.50	148.50	148.50	148.50	148.50	148.50	148.50	148.50	148.50	148.50	148.50	148.50	148.50
4	折旧费	15,504.00				912.00	912.00	912.00	912.00	912.00	912.00	912.00	912.00	912.00	912.00	912.00	912.00	912.00	912.00	912.00	912.00	912.00
5	债券利息及发行等费用支出	9,617.43	497.43	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
6	总成本费用	37,576.93	497.43	480.00	480.00	2,081.00	2,097.50	2,114.00	2,130.50	2,130.50	2,130.50	2,130.50	2,130.50	2,130.50	2,130.50	2,130.50	2,130.50	2,130.50	2,130.50	2,130.50	2,130.50	2,130.50
7	其中：经营成本	12,455.50			0.00	689.00	705.50	722.00	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50

附表 6:

利润表（单位：万元）																						
序号	项目	建设期			运营期																	合计
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	
1	营业收入				1,980.00	2,310.00	2,640.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	48,510.00
2	税金及附加				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	257.09	274.66	274.66	274.66	274.66	274.66	274.66	274.66	274.66	274.66	2,729.03
3	总成本费用				2,081.00	2,097.50	2,114.00	2,130.50	2,130.50	2,130.50	2,130.50	2,130.50	2,130.50	2,130.50	2,130.50	2,130.50	2,130.50	2,130.50	2,130.50	2,130.50	2,130.50	36,119.50
4	补贴收入				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额				(101.00)	212.50	526.00	839.50	839.50	839.50	839.50	582.41	564.84	564.84	564.84	564.84	564.84	564.84	564.84	564.84	564.84	9,661.47
6	弥补以前年度亏损				0.00	101.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	101.00
7	应纳税所得额				0.00	111.50	526.00	839.50	839.50	839.50	839.50	582.41	564.84	564.84	564.84	564.84	564.84	564.84	564.84	564.84	564.84	9,661.47
8	所得税				0.00	27.87	131.50	209.88	209.88	209.88	209.88	145.60	141.21	141.21	141.21	141.21	141.21	141.21	141.21	141.21	141.21	2,415.38
9	净利润				(101.00)	184.63	394.50	629.62	629.62	629.62	629.62	436.81	423.63	423.63	423.63	423.63	423.63	423.63	423.63	423.63	423.63	7,246.09
10	期初未分配利润				0.00	(101.00)	83.63	478.13	1,107.75	1,737.37	2,366.99	2,996.61	3,433.42	3,857.05	4,280.68	4,704.31	5,127.94	5,551.57	5,975.20	6,398.83	6,822.46	
11	期末未分配利润				(101.00)	83.63	478.13	1,107.75	1,737.37	2,366.99	2,996.61	3,433.42	3,857.05	4,280.68	4,704.31	5,127.94	5,551.57	5,975.20	6,398.83	6,822.46	7,246.09	
12	息前利润				379.00	664.63	874.50	1,109.62	1,109.62	1,109.62	1,109.62	916.81	903.63	903.63	903.63	903.63	903.63	903.63	903.63	903.63	903.63	15,406.09
13	息折旧摊销前利润				1,291.00	1,576.63	1,786.50	2,021.62	2,021.62	2,021.62	2,021.62	1,828.81	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	30,910.09

附表 7:

项目投资现金流量表（单位：万元）																						
序号	项目	建设期		运营期																	合计	
	年度	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043		2044
1	经营活动净现金流量	-	-	-	1,291.00	1,576.63	1,786.50	2,021.62	2,021.62	2,021.62	2,021.62	1,828.81	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	30,910.09
1.1	现金流入		-	-	1,980.00	2,310.00	2,640.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	48,510.00
(1)	营业收入		-	-	1,980.00	2,310.00	2,640.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	2,970.00	48,510.00
(2)	补贴收入																					-
(3)	其他流入																					-
1.2	现金流出		-	-	689.00	733.37	853.50	948.38	948.38	948.38	948.38	1,141.19	1,154.37	1,154.37	1,154.37	1,154.37	1,154.37	1,154.37	1,154.37	1,154.37	1,154.37	17,599.91
(1)	经营成本		-	-	689.00	705.50	722.00	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	738.50	12,455.50
(2)	税金及附加		-	-	-	-	-	-	-	-	-	257.09	274.66	274.66	274.66	274.66	274.66	274.66	274.66	274.66	274.66	2,729.03
(3)	所得税		-	-	-	27.87	131.50	209.88	209.88	209.88	209.88	145.60	141.21	141.21	141.21	141.21	141.21	141.21	141.21	141.21	141.21	2,415.38
2	投资活动净现金流量	-14,502.57	-1,520.00	-1,520.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-17,542.57
2.1	现金流入																					-
2.2	现金流出	14,502.57	1,520.00	1,520.00																		17,542.57
(1)	建设投资																					-
(2)	维持运营投资																					-
(3)	流动资金																					-
3	筹资活动净现金流量	14,502.57	1,520.00	1,520.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-15,480.00	-5,617.43
3.1	现金流入	15,000.00	2,000.00	2,000.00	-	-	-															19,000.00
(1)	项目资本金投入		2,000	2,000																		4,000.00
(2)	维持运营投资																					-
(3)	建设投资借款	15,000																				15,000.00
(4)	流动资金借款																					-
(5)	短期借款																					-
3.2	现金流出	497.43	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	15,480.00	24,617.43
(1)	各种利息支出	497.43	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	9,617.43
(2)	偿还长期借款本金															-	-	-	-	-	15,000.00	15,000.00
(3)	偿还流动资金借款本金																					-
(4)	偿还短期借款本金																					-
(5)	股利分配																					-
4	净现金流量	-	-	-	811.00	1,096.63	1,306.50	1,541.62	1,541.62	1,541.62	1,541.62	1,348.81	1,335.63	1,335.63	1,335.63	1,335.63	1,335.63	1,335.63	1,335.63	1,335.63	-13,664.37	7,750.09
5	累计盈余资金	-	-	-	1,291.00	1,576.63	1,786.50	2,021.62	2,021.62	2,021.62	2,021.62	1,828.81	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	1,815.63	30,910.09

附表 8:

资产负债表（单位：万元）

序号	项目	建设期			运营期																
	年度	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1	资产	15,000	17,000	19,000	18,899	19,084	19,478	20,107.75	20,737.37	21,366.99	21,996.61	22,433.42	22,857.05	23,280.68	23,704.31	24,127.94	24,551.57	24,975.20	25,398.83	25,822.46	11,246.09
1.1	流动资产总额	0.00	0.00	0.00	811.00	1907.63	3214.13	4755.75	6297.37	7838.99	9380.61	10729.42	12065.05	13400.68	14736.31	16071.94	17407.57	18743.20	20078.83	21414.46	7750.09
(1)	货币资金	0.00	0.00	0.00	811.00	1907.63	3214.13	4755.75	6297.37	7838.99	9380.61	10729.42	12065.05	13400.68	14736.31	16071.94	17407.57	18743.20	20078.83	21414.46	7750.09
	现金																				
	累计盈余资金	0.00	0.00	0.00	811.00	1907.63	3214.13	4755.75	6297.37	7838.99	9380.61	10729.42	12065.05	13400.68	14736.31	16071.94	17407.57	18743.20	20078.83	21414.46	7750.09
(2)	应收账款																				
(3)	预付账款																				
(4)	存货																				
(5)	其他																				
1.2	在建工程	15000.00	17000.00																		
1.3	固定资产净值			19000.00	18088.00	17176.00	16264.00	15352.00	14440.00	13528.00	12616.00	11704.00	10792.00	9880.00	8968.00	8056.00	7144.00	6232.00	5320.00	4408.00	3496.00
1.4	无形及其他资产净值																				
2	负债及所有者权益	15000.00	17000.00	19000.00	18899.00	19083.63	19478.13	20107.75	20737.37	21366.99	21996.61	22433.42	22857.05	23280.68	23704.31	24127.94	24551.57	24975.20	25398.83	25822.46	11246.09
2.1	流动负债总额																				
(1)	短期借款																				
(2)	应付账款																				
(3)	预收账款																				
(4)	其他																				
2.2	建设投资借款	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	0.00
2.3	流动资金借款																				
2.4	负债小计																				
2.5	所有者权益	0.00	2000.00	4000.00	3899.00	4083.63	4478.13	5107.75	5737.37	6366.99	6996.61	7433.42	7857.05	8280.68	8704.31	9127.94	9551.57	9975.20	10398.83	10822.46	11246.09
(1)	资本金		2000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
(2)	资本公积																				
(3)	累计盈余公积																				
(4)	累计未分配利润	0.00	0.00	0.00	(101.00)	83.63	478.13	1107.75	1737.37	2366.99	2996.61	3433.42	3857.05	4280.68	4704.31	5127.94	5551.57	5975.20	6398.83	6822.46	7246.09

附表 9:

项目	压力测试表								
	单因素变动比例								
	-20%	-15%	-10%	-5%	0	5%	10%	15%	20%
可偿债收益 (万元)	24737.24	26283.32	27829.40	29375.47	30921.55	32467.63	34013.71	35559.78	37105.86
债券本息金额 (万元)	24600.00	24600.00	24600.00	24600.00	24600.00	24600.00	24600.00	24600.00	24600.00
债券本息覆盖 倍数	1.01	1.07	1.13	1.19	1.26	1.32	1.38	1.45	1.51