

塔城地区乌苏市管网基础设施建设项目 实施方案

填报单位：乌苏市住房和城乡建设局(公章)

填报日期：2026年6月23日

目录

一、项目基本情况	4
(一) 政策背景	4
(二) 项目背景	5
(三) 项目概况	5
(四) 项目主管部门	6
(五) 立项和建设的相关批复文件	7
(六) 项目开工和建设时间	8
(七) 合法性审核的律师事务所意见	8
二、经济社会效益分析	8
(一) 经济效益分析	8
(二) 社会效益分析	9
三、事前绩效评估及绩效目标	11
(一) 事前绩效评估	11
(二) 绩效目标的设定	12
(三) 绩效监控和评价	13
(四) 项目实施的必要性、公益性、收益性	14
四、项目投资估算及资金筹措方案	15
(一) 估算编制依据	15
(二) 项目总投资估算	17
(三) 项目融资计划	18
(四) 建设期资金平衡方案	21
五、项目收益与融资自求平衡方案	22
(一) 项目运作模式	22
(二) 项目运营收益	26

(三) 财务费用	27
(四) 项目运营成本	28
(五) 相关税费	32
(六) 资金平衡测算	32
(七) 会计报表	35
(八) 独立第三方专业机构进行评估意见	35
六、项目压力测试与评价	36
(一) 压力测试	36
(二) 总体评价	37
七、项目风险提示	37
(一) 影响项目风险因素	37
(二) 潜在风险应对措施	39
八、其他需要说明的事项	40
(一) 严格执行债券资金专款专用	41
(二) 健全信息披露制度	41
九、会计附表	41
附表 1: 现金流预测分析表	42
附表 2: 资产、负债情况预测表	43
附表 3: 利润测算表	44

塔城地区乌苏市管网基础设施建设项目实施方案

根据《中华人民共和国预算法》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《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）、《自治区全面实施预算绩效管理的工作方案》（新财预〔2018〕158号）文件精神，按照乌苏市发展和改革委员会《关于塔城地区乌苏市管网基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（乌发改〔2025〕151号）文件批复，结合塔城地区乌苏市管网基础设施建设项目实际情况，特制定本项目实施方案。

一、项目基本情况

（一）政策背景

2017年9月，住建部会同国家发展改革委等部门印发《关于推进北方采暖地区城镇清洁供暖的指导意见》（建城〔2017〕196号），鼓励优先利用可再生能源等清洁能源满足取暖需求，要求有效利用工业余热资源。2022年6月，住建部会同国家发展改革委印发《城乡建设领域碳达峰实施方案》（建标〔2022〕53号），要求各地综合利用热电联产余热、工业余热、核电余热，根据各地实际情况应用尽用。2022年12月，住建部与国家发展改革委、财政部等部门印发《关于促进北方地区清洁取暖持续向好发展的意见》（发

改能源〔2022〕1916号），要求各地稳妥推进超低排放热电联产集中供暖和地热、太阳能、生物质能等可再生能源供暖，以及电力、工业余热、核能供暖等多种清洁供暖方式。

（二）项目背景

近年来，我国政府高度重视能源结构调整和环境保护工作，出台了一系列政策法规，鼓励和支持集中供热建设。城市集中供热项目不仅可以提高能源利用效率，降低能源消耗，还可以减少污染物排放，改善城市大气质量，提升居民生活质量。因此，在城市中推广集中供热项目，对于实现节能减排、建设绿色低碳城市具有重要意义。

在当前形势下，我国部分城市供热基础设施相对薄弱，供热能力不足，供热质量不稳定，难以满足日益增长的城市供热需求。为解决这一问题，有必要在城市中新建或改扩建集中供热项目，提高供热能力，优化供热结构，确保城市供热安全、稳定、高效。同时，通过集中供热项目的实施，可以带动相关产业发展，促进就业，为城市经济发展注入新的活力。本次项目的新建符合城市发展规划。

（三）项目概况

- 1、项目名称：塔城地区乌苏市管网基础设施建设项目
- 2、项目地点：乌苏市
- 3、项目建设性质：新建
- 4、项目建设期限：2026年3月-2026年12月

5、项目建设规模及主要建设内容：新建蒸汽管网 2100 米及其他配套设施，蒸汽管线管径为 DN100-DN300，管道采用无缝钢管，材质为 20 钢；新建汽水换热站一座，建筑面积 297 平方米。新建供、排水、消防管线及其他配套设施，新建供水、消防管网长度 4200 米，管网管径为 DN200-DN500，管材采用钢丝网骨架聚乙烯复合管；新建排水管网长度 3400 米，管网管材采用 HDPE 钢带增强螺旋波纹排水管，管网管径为 DN300-DN600。新建配套沥青混凝土道路 4000 米及其配套设施。

6、专项债券投向领域：市政和产业园区基础设施专项债券领域-供气行业。

（四）项目主管部门

本项目建设单位为乌苏市住房和城乡建设局，统一社会信用代码为 11654202458357466B，单位地址：新疆维吾尔自治区乌苏市淮河西路 223 号，主要职责：（1）承担保障城镇低收入家庭住房的责任；（2）承担推进住房制度改革的责任；（3）承担规范住房和城乡建设管理秩序的责任；（4）承担建立科学规范的住房和城乡建设地方标准体系的责任；（5）承担规范房地产市场秩序、监督管理房地产市场的责任；（6）监督管理全市建筑市场，规范各方主体行为；（7）负责建设行业行政执法工作，组织实施建设行政执法（包括行政许可、行政监督检查、行政处罚、行政确认、行政裁决、

行政备案、行政强制和行政复议），依法独立实施行政许可，落实行政执法责任制和评议考核制；（8）负责城市市政公用事业的建设；（9）制定城建监察规定、办法并监督执行。

在本项目中的主要职责：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

1、乌苏市发展和改革委员会《关于塔城地区乌苏市管网基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（乌发改

〔2025〕151号）文件批复；

2、乌苏市自然资源局《关于塔城地区乌苏市管网基础设施建设项目规划意见》（乌自然资函字〔2025〕96号）。

（六）项目开工和建设时间

项目建设期1年，计划2026年3月开工至2026年12月完工。

（七）合法性审核的律师事务所意见

新疆西部朝阳律师事务所系经批准依法设立且合法存续的合伙制律师事务所，具备为本项目债券发行出具法律意见书的资质；在法律意见书上签字的执业律师均具备相应的从业资格。该所律师认为，本项目债券对应投资项目符合法律法规、规范性文件和相关政策要求，发行人发行本期债券不存在实质性法律障碍。

二、经济社会效益分析

（一）经济效益分析

1、直接经济效益

根据可行性研究报告，本项目经济评价以供热、供汽、供排水收入为基础。供热、供汽、供排水收入单价参照当地实际情况。基础设施建设带来巨大的经济效益。随着基础设施的完善，企业可以在更广阔的市场上进行经营，获得更多的收益。同时，政府也可以通过基础设施建设来增加税收和就业机会，这对于国家的经济增长也是十分重要的一环。

2、间接经济效益

基础设施建设对制造业的发展有着举足轻重的作用。在基础设施完善的地区，企业可以更加轻松地采购到所需的原材料和产品，同时也可以与全球市场进行更加便捷的贸易，这对于制造业的发展是十分有益的。例如，中国近年来大力发展高速公路、高铁等基础设施，这大大促进了对于制造业产品的流通速度，使得制造业线上线下更加紧密地结合，为我国制造业的发展打下了坚实的基础。

基础设施建设对于城市化的推动。基础设施建设对城市化的发展也有着重要的推动作用。在基础设施建设完备的地区，人们可以享受到更加便捷的交通、更加安全的交通以及更加舒适的生活环境。这不仅能够促进城市化的发展，同时也有助于提高城市化质量。例如，近些年来中国的高速公路、城市轨道交通等基础设施建设高速发展，使得城市化水平大幅提高，同时也极大地方便了人们的出行和生活。

综上，项目具有良好的间接经济效益。

（二）社会效益分析

本项目主要考虑其产生的社会效益。

（1） 对所在地居民收入的影响项目建设和运营的直接收入效应主要通过两个方面体现，一是项目基础设施投资运营时需要雇佣本地大量的劳动力，这一收入效应在项目投资建设周期和运营周期中通过劳动力成本体现出来。同时项

目建设时需要投入大量的生产资料，这将为当地运营商带来商业机会，增加其收入。二是项目建成后，将带来商业及一定的服务业，如物业管理等，的就业需求，为居民提供就业岗位而获得收入，该部分投资的直接收入效应主要通过工人工资形式表现。因此，本项目对所在地居民收入有一定的积极影响。

（2）对所在地居民就业的影响项目的建设，既能在项目建设过程中带来就业岗位，又能通过项目运营带来在物业管理、商业服务等方面的就业岗位，其对所在地居民就业具有一定的积极影响。

（3）对所在地不同利益群体的影响项目的利益相关群体原住地居民和相关企事业单位，施工建设单位。在上述不同利益群体中，除项目原住地居民和相关企事业单位外，均为项目受益群体。

城市基础设施建设项目是当地社会发展的需要，更是以人为本构建和谐社会的需要。本项目的实施效益主要体现在社会效益方面，项目完工后，可完善当地的基础设施，改善当地的居住环境，提高当地人民的生活水平，改善投资环境，为城市经济社会的可持续发展打下良好的基础。

（4）完善基础设施，改善投资环境。

项目完工后，完善了当地的基础设施，能用新的城市面貌更好地向外界展示当地文化形象，改善其投资环境。

（5）改善当地居住环境。

项目建设完工后，能改变现有供热管网的使用情况，解决爆管，水温较低等现象，为人民的居住提供了更好的环境，项目的建设是基础配套设施建设工作的需要，也是改善人居环境的需要。

（6）提高人民的生活水平

项目的建设为人民提供了一个舒适的居住环境，提高人民的生活水平。

三、事前绩效评估及绩效目标

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券使用效率，有效防范政府债务风险，依据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》等相关法律法规及有关规定，对专项债券项目实施绩效管理。

（一）事前绩效评估

经评估，得出以下结论：

一是该项目建成后具有明显的经济效益和社会效益，对推动水资源循环利用和区域经济发展具有重要作用；

二是有确定的服务对象或受益对象，符合专项债券支持领域和方向；

三是项目申报材料中偿债来源收费标准符合当地实际情况，项目收益可以覆盖本期发行债券的还本付息支出，并有较可靠的保障倍数，可以实现项目收益与融资平衡；

四是项目成熟度较好，已完成各项前置审批手续，待债券资金到位后能够尽快形成实物工作量；

五是项目资金的来源明确，申请的债券资金额度在当地财政可承受范围之内，不会对财政造成过多负担，并且债券发行期限合理。

六是已制定应对偿债风险的措施，本项目偿债风险主要来自资金风险、工程风险、项目建设超支等因素所产生的风险，项目申报单位已针对可能出现的偿债风险制定相应的应对措施。

（二）绩效目标的设定

科学合理的设定绩效目标，二级指标必须包括数量、质量、时效、成本指标，三级指标个数不得低于七项、量化指标不得低于 70%。

债券项目支出绩效目标表
(2026 年度)

项目名称	塔城地区乌苏市管网基础设施建设项目
预算单位	乌苏市住房和城乡建设局
项目资金（万元）	项目总投资：6300
	年度计划投资：6300
	其中：申请 2026 年度地方政府专项债券资金 5000（已成功发行 1000 万元，六月第一批已报发行计划 1000 万元，本次计划发行 1000 万元，后期仍计划申请专项债券 2000 万元）
	其他资金：地方财政配套资金 1300

项目名称		塔城地区乌苏市管网基础设施建设项目		
总体目标	新建蒸汽管网 2100 米及其他配套设施，蒸汽管线管径为 DN100-DN300，管道采用无缝钢管，材质为 20 钢；新建汽水换热站一座，建筑面积 297 平方米。新建供、排水、消防管线及其他配套设施，新建供水、消防管网长度 4200 米，管网管径为 DN200-DN500，管材采用钢丝网骨架聚乙烯复合管；新建排水管网长度 3400 米，管网管材采用 HDPE 钢带增强螺旋波纹排水管，管网管径为 DN300-DN600。新建配套沥青混凝土道路 4000 米及其配套设施。		年度目标	按规定使用专项债券资金，专款专用，严禁将专项债券资金挪作他用。严格按照财政部统一部署要求，加强对资金的日常监管和重点管理，对项目建设进度进行实时监控，确保项目建设进度与资金使用相匹配。确保项目按时完工，投入运营，达到预期收益，确保专项债券资金的还本付息。
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	新建蒸汽管线管径 DN100-DN300 总长(米)	≥2100 米
			新建蒸汽管线管径为 DN200-DN500(米)	≥4200 米
			新建蒸汽管线管径为 DN300-DN600(米)	≥3400 米
			新建混凝土道路(米)	≥4000 米
		质量指标	债券资金规范使用率(%)	=100%
			施工单位资质合格率(%)	=100%
			施工材料验收合格率(%)	=100%
		时效指标	项目按时开工率(%)	=100%
			工程计量拨款及时率(%)	=100%
		成本指标	工程费用(万元)	≤5147 万元
			工程建设其他费用(万元)	≤390.04 万元
			预备费及其他(万元)	≤762.96 万元
	项目效益	经济效益指标	设计功能实现率(%)	=100%
			达产后年经济效益流入	≥3511.08 万元/年
		社会效益指标	完善基础设施，改善投资环境	有效提升
		生态效益指标	维护生态系统稳定	有效维护
		可持续影响指标	促进经济可持续健康发展	长期
	满意度指标	满意度指标	受益群体满意度(%)	≥95%

(三) 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。

（四）项目实施的必要性、公益性、收益性

1. 项目实施的必要性

项目的建设提高能源利用效率。规模化效应：集中供热采用大型锅炉或热电联产（CHP）技术，热效率可达80%以上，远高于分散小锅炉（通常仅50%~60%）。例如，热电联产可同时发电和供热，能源综合利用率提升至90%以上。余热回收：工业余热（如钢铁厂、化工厂的废热）可通过集中供热系统回收利用，避免资源浪费。减少能源浪费：集中供热通过智能调控匹配供需，避免分散供暖中“过烧”或“欠供”现象。

2. 项目实施的公益性

项目建设可改善环境质量，助力“双碳”目标。减排污

染物：集中供热系统配备高效除尘、脱硫、脱硝设施，可减少 SO₂、NO_x、PM_{2.5} 等污染物排放。例如，北京市通过“煤改气”集中供热，2020 年 PM_{2.5} 浓度较 2013 年下降 57%。

降低碳排放：采用清洁能源（天然气、生物质能、地热能等）替代散煤，显著减少 CO₂ 排放。北方城市推广集中供热后，散煤用量下降超 60%。

缓解雾霾问题：分散燃煤供暖曾是北方冬季雾霾的主因，集中供热可系统性解决这一问题，符合项目实施的公益性要求。

3. 项目实施的收益性

本项目以供热、供汽、供排水收入为基础，本项目在债券存续期内预期运营收入 31,599.72 万元，经营成本 15,135.48 万元，各类税金 5,265.48 万元，可用于归还专项债的资金为 11,198.76 万元。债券本金总额 5,000.00 万元（2026 年自治区第四批地方政府债券已成功发行 1000 万元，本次拟申请发行 1000 万元，后续将持续申报 3000 万元。），利息总额 1,466.00 万元（已发行的按照实际利率 1.86% 计算，未发行的根据谨慎性原则假设融资利率 3.2%），债券本息合计 6,466.00 万元，收入可以覆盖本金及利息，本息覆盖倍数为 1.73 倍，归还全部债务本息后尚有盈余。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）估算编制依据

1、编制依据

(1) 国家发改委和建设部《关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知》，国家发改委和建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》

(2) 工程量指标执行《建筑工程建筑面积计算规范》（GB/T5053-2013）

(3) 《建设工程造价咨询规范》（GB/T51095-2015）(4)《通用安装工程消耗量定额》（TY 02-31-2015）

(5) 2020 版《新疆维吾尔自治区房屋建筑与装饰工程消耗量定额》

(6) 2020 版《通用安装工程及新疆维吾尔自治区补充消耗量定额》

(7) 2020 版《新疆维吾尔自治区市政工程消耗量定额》

(8) 2020 版《新疆维吾尔自治区建筑、安装、市政工程费用定额》(9)国家财政部、税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36 号）。

(10) 增值税文件：《关于实施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；

(11) 扬尘防治措施费：按照《关于新疆建设工程扬尘污染防治增加费计取方法的公告》计算。

2、工程量计算

本工程估算工程量计算根据该项目设计方案及实际情况编制。

3、选用定额

全国统一市政工程预算定额第一册《通用项目》和当地同类型工程的单位平均造价水平及建设规划部门提供的基础资料，设备投资的估算按销售（代理）商询价。

4、材料及设备价

（1） 材料价格均采用与上述定额配套的材料预算价。

（2） 设备价格根据部分厂家提供的有关资料价格加运杂费计算，所有设备价格均为参考价。

5、费用及费率

建筑安装工程费用根据自治区计委 2020 年发布的《新疆维吾尔自治区建筑安装工程费用定额》计取。

市政工程费用及费率按《新疆维吾尔自治区市政工程费用定额》新建造（2013） 1 号）进行计算。

本估算第Ⅱ项费用（其他费用）、第Ⅲ项费用（预备费），根据建标（2007）164 号文发布的《市政工程可行性研究投资估算编制办法》中的规定以及其他的有关规定计取。

（二）项目总投资估算

根据可行性研究报告，项目总投资 6,300.00 万元。其中工程建设费用为 5,147.00 万元，占总投资的 81.7%；工程建设其他费用为 390.04 万元，占总投资的 6.19%；预备费为 616.36 万元，占总投资的 9.78%；建设期利息 146.60 万元，占总投资的 2.33%。

投资估算表如下:

序号	估算项目名称	估算金额(万元)	占项目总投资比(%)
1	工程建设费用	5,147.00	81.70%
2	工程建设其他费用	390.04	6.19%
3	基本预备费	616.36	9.78%
4	建设期利息	146.60	2.33%
5	投资估算	6,300.00	100.00%

(三) 项目融资计划

1. 项目融资计划

根据塔城地区乌苏市管网基础设施建设项目总投资6,300.00万元,按照量力而行、尽力而为的原则确定资金筹措方案,本项目申请2026年度地方政府专项债券资金5,000.00万元(已成功发行1000万元,六月第一批已报发行计划1000万元,本次计划发行1000万元,后期仍计划申请专项债券2000万元),占项目总投资的79.37%;地方财政配套资金1,300.00万元,占项目总投资的20.63%。

专项债券还本付息明细如下:

一期:已发行2026年度自治区第四批地方政府债券1,000.00万元,发行利率1.86%,期限10年(2026年建设后即可取得收益),每半年付息一次,自债券发行成功之日起开始计息,为简便计算,本方案假设2026年按全年计息,第1年至第9年每年度支付利息为18.60万元,第10年末偿还本息1,018.60万元,其中本金1,000.00万元及利息18.60万元。在专项债券存续期的10年里,共计支付利息186.00万元,本息合计1,186.00万元。

二期：六月第一批已报发行计划 1,000.00 万元；三期：本次报 7 月发行计划 1,000.00 万元；四期：后期仍计划发行 2,000.00 万元。

根据谨慎性原则，未发行的债券假设融资利率 3.2%，期限 10 年（2026 年建设后即可取得收益），每半年付息一次，自债券发行成功之日起开始计息，为简便计算，本方案假设 2026 年按全年计息，未发行的债券本金 4,000.00 万元，第 1 年至第 9 年每年度支付利息为 128.00 万元，第 10 年末偿还本息 4,128.00 万元，其中本金 4,000.00 万元及利息 128.00 万元。在专项债券存续期的 10 年里，共计支付利息 1,280.00 万元，本息合计 5,280.00 万元。

上述一期、二期、三期、四期共计申请专项债券本金 5,000.00 万元，利息合计 1,466.00 万元，本息合计 6,466.00 万元。

2. 投资者保护措施

（1）从制度层面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。

①政府高度重视政府债务管理工作，积极采取有效措施完善相关制度机制，切实防范和化解地方政府债务风险。一是建立完善制度体系。近年来，自治区全面推进政府性债务管理改革，出台了政府债务预算管理、风险评估预警、风险化解规划、应急处置预案等配套制度办法，建立起政府债务

管理制度体系。

②严格控制新增债务。按照《中华人民共和国预算法》、国发〔2014〕43号文件精神，严控新增政府债务，除发行地方政府债券外不得新增政府债务。对政府债务规模实行限额管理，政府在上级政府批准的限额内合理确定举债规模，报本级人大常委会批准。

③全面纳入预算管理。地方政府债务的举借、使用、偿还、分类纳入全口径预算管理。将债务收支分别编入单位预算、部门预算和政府预算。债务收支预算和调整预算均按要求报本级人大或其常委会批准，严禁无预算、超预算举债。

④积极偿还存量债务。坚持“谁举借、谁偿还”的原则，明确区政府债务偿还责任主体。分类落实偿债资金来源，组织编制债务偿还计划，统筹各项偿债来源，通过预算安排、债券置换等方式落实政府债务偿债资金，明确必要时应处置政府资产偿还债务。与此同时，有序开展存量债务置换，有效缓解地方政府偿债压力，全面消除到期债务风险，大大降低政府利息负担。

⑤建立风险预警机制。按照财政部关于省级财政部门加强政府债务风险预警的要求，以综合债务率、一般债务率、专项债务率为主要指标和新增债务率、偿债率、逾期债务率为辅助指标，对政府债务风险进行评估。同时，制定切实可行的债务风险化解规划，尽快降低债务风险水平。

⑥强化完善考核监督。将政府性债务的举借、管理、使用、偿还和风险管控情况纳入党政主要领导干部经济责任审计范围，审计结果作为组织人事部门对领导干部进行考核、任免、奖惩的重要依据。

(2) 建立完善的债券资金使用管理机制

为加强专项债券资金使用管理，确保专项债券项目有序推进和债券资金专款专用，充分发挥债券资金使用效益，对专项债券资金的适用范围、额度管理、预算编制、预算执行和决算、债券资金拨付程序、债券资金偿还、监督管理等方面作出了严格的管理制度，确保专项债券资金依法依规安全运行。

(四) 建设期资金平衡方案

本项目建设期 1 年，拟发行专项债券 5,000.00 万元（已发行 1000 万元，已成功发行 1000 万元，六月第一批已报发行计划 1000 万元，本次计划发行 1000 万元，后期仍计划申请专项债券 2000 万元），剩余资金 1,300.00 万元通过地方财政配套资金渠道筹措。本项目建设期资金平衡方案如下：

建设期资金平衡

单位：万元

资金投入和资金使用情况	建设期	合计	平衡情况
资金投入（收入）	6,300.00	6,300.00	收支相抵、收支平衡
1、财政性资金		-	
2. 政府专项债券资金	5,000.00	5,000.00	

资金投入和资金使用情况	建设期	合计	平衡情况
3、市场化融资资金			
4、其他资金	1,300.00	1,300.00	
资金使用（支出）	6,300.00	6,300.00	
资金余额（资金投入-资金使用）		-	

五、项目收益与融资自求平衡方案

（一）项目运作模式

1、项目运作主体：乌苏市住房和城乡建设局。

2、项目管理模式：项目建成后，乌苏市住房和城乡建设局对项目后期的管理、运营、维护，项目产生的收益定期上缴财政局国库，用于偿还专项债券的本息。

3、项目运营模式：

（1）项目运营单位为乌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，实行项目法人制、招投标制、工程监理制和合同管理制。

（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。按照国家《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。

4. 资金筹措计划：本项目总投资为 6,300.00 万元，申请发行政府专项债券 5,000.00 万元（已成功发行 1000 万元，六月第一批已报发行计划 1000 万元，本次计划发行 1000 万元，后期仍计划申请专项债券 2000 万元）；其余资金由地方财政配套资金解决。

5. 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、监理招标中应按照民法典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

根据基本假设条件及项目可行性研究报告及单位测算实施方案，项目实施后取得供热、供汽、供排水收入用于本项目债券偿还。

生产计算期 10 年（含建设期 1 年，债券存续期 9 年）。

单价依据：根据塔城地区行政公署发布的信息，乌苏市供热单价为 19.85 元 /平方米为标准收取；供汽按 130 元 /t 计算；供水收入，主要分为工业用水（3.8 元/m³）、特种用水（12 元/m³）、生活用水（2 元/m³）；工业特行排水按 2.9 元/m³计取，生活排水按 0.95 元/m³计取。污水转化率按 80%计取。

产量依据：①项目建设完成后预计带动供热面积 30 万平方米、预计年供汽量 10 万 t。

②根据规划合成生物制造产业集聚区规划 2.89 平方公里（289 公顷）供排水量根据城市供排水规划进行推算，生活用水每公顷按照 50 立方米/天/公顷进行供排水量的推算；年生活用水约 527.425 万 m³；

③工业及特行用水每公顷按照 80 立方米/天进行供排水量的推算，供排水天数为 365 天；年工业及特行用水约 843.88 万m³（工业及特行用水量占比约为 7:1）。

运营期内供热、供汽、供排水收入测算可得运营期内供

热、供汽、供排水收入 31,599.72 万元。各年度收入明细：

序号	项目	合计	债券存续期内									
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	收入（含税）	31,599.72	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	
1.1	供热收入（万元）	2,679.75	297.75	297.75	297.75	297.75	297.75	297.75	297.75	297.75	297.75	
	价格（元/m³）		19.85	19.85	19.85	19.85	19.85	19.85	19.85	19.85	19.85	
	数量（万m³）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
	达产率		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	
1.2	工业用水收入（万元）	12,626.64	1,402.96	1,402.96	1,402.96	1,402.96	1,402.96	1,402.96	1,402.96	1,402.96	1,402.96	
	价格（元/m³）		3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	
	数量（万m³）		738.40	738.40	738.40	738.40	738.40	738.40	738.40	738.40	738.40	
	达产率		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	
1.3	特种行业用水收入（万元）	5,696.46	632.94	632.94	632.94	632.94	632.94	632.94	632.94	632.94	632.94	
	价格（元/m³）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	
	数量（万m³）		105.49	105.49	105.49	105.49	105.49	105.49	105.49	105.49	105.49	
	达产率		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	
1.4	生活用水收入（万元）	4,746.87	527.43	527.43	527.43	527.43	527.43	527.43	527.43	527.43	527.43	
	价格（元/m³）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
	数量（万m³）		527.43	527.43	527.43	527.43	527.43	527.43	527.43	527.43	527.43	
	达产率		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	
1.5	蒸汽收入	5,850.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	
	价格（元/t）		130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	
	年用汽量（万t）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	

债券存续期内总计可流入相应收入，除去经营成本、付现税费，每年可用于还款的资金可满足偿债需求，每年净收益如下：

单位：万元

债券发行期	年净收益
1	-
2	1,244.30
3	1,244.30
4	1,244.30
5	1,244.30
6	1,244.30
7	1,244.30
8	1,244.30
9	1,244.30
10	1,244.31
合计	11,198.76

（三）财务费用

项目财务费用合计 1,471.75 万元，其中包括付息 1,466.00 万元，发行费用 5.00 万元、登记托管费用 0.40 万元、兑付费用 0.35 万元。发行费率 1‰、登记托管费 0.08‰、兑付服务费 0.05‰。

单位：万元

项目	建设期	运行期	合计
付息	146.60	1,319.40	1,466.00
发行费	5.00		5.00
登记托管费	0.40		0.40
兑付服务费	0.01	0.34	0.35
合计	152.01	1,319.74	1,471.75

(四) 项目运营成本

成本费用是指项目生产运营支出的各种费用。项目建成后，债券存续期内总成本债券存续期内总成本 19,148.47 万元，运营成本为 15,135.48 万元。本项目是以同类企业近几年同类产品的经验数据为依据，使用生产要素法进行估算。采用生产要素估算法对总成本费用进行估算，总成本费用计算如下公式：

总成本费用=外购原材料、燃料动力费+职工薪酬+折旧费+摊销费+修理费+财务费用+其他费用。本项目运营成本主要包括：

(1) 外购材料及燃料动力费

①蒸汽成本约 90 元/t；

②供热成本外购材料及燃料动力费 10 元/m³、水成本 0.85 元/m³（单位耗水量 0.5t，单价 1.9 元）、电成本 1.17 元/m³（单位用电量 3 度/m³、单价 0.39 元/度）；

③供水成本外购材料及燃油动力费 50 万元/年、工业及特行水资源费 1.2 元/m³、居民用水水资源费 0.12 元/m³、生产水量用电成本 0.49 元/m³。

(2) 工资福利费：主要是员工工资费用，服务和管理

人员按 20 人计,每人每月工资 5000 元; 年共需要支出 120 万元。

(3) 折旧费:房屋、建筑折旧及摊销折旧年限 20 年,净残值率 5%,年折旧率为 $(1-5\%)/20 \times 100\%=4.75\%$, 则年折旧费为 $5147*4.75\% \approx 244.48$ 万元;其他折旧及摊销折旧年限 15 年,净残值率 5%,年折旧率为 $(1-5\%)/15 \times 100\%=6.33\%$,则年折旧费为 $1153*6.33\% \approx 73.02$ 万元。

年折旧费用合计为 317.51 万元。

(4) 修理费:房屋设备日常维修的费用,每年约需 5.98 万元。按工程建设费用的 0.1%计算为 5.98 万元。

(5) 年均总成本费用(经营期)为 2159.23 万元。其中年均固定成本(经营期)为 477.51 万元,年均可变成本(经营期)为 1681.72 万元。

(6) 年均经营成本(经营期)为 1681.72 万元。。

(7) 财务费用(债券利息)

已发行 1000.00 债券,实际发行利率为 1.86%,未发行的按照融资利率 3.2%计算,年度需付息 146.60 万元。

总成本费用估算表如下:

总成本费用估算表：

序号	项目	合计	债券存续期								
			2	3	4	5	6	7	8	9	10
	经营成本	15,135.48	1,681.72	1,681.72	1,681.72	1,681.72	1,681.72	1,681.72	1,681.72	1,681.72	1,681.72
1.1	工资及福利	1,080.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	员工人数		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	年均工资（万元）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
1.2	外购原材料及燃油动力费	14,001.66	1,555.74	1,555.74	1,555.74	1,555.74	1,555.74	1,555.74	1,555.74	1,555.74	1,555.74
1.2.1	供热成本	1,636.20	181.80	181.80	181.80	181.80	181.80	181.80	181.80	181.80	181.80
1.2.1	供热-燃油动力费	1,350.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
	供热面积（万m²）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单价（元/m²）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	达产率		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1.2.2	供热-水耗费用	4.28	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
	单位耗水量		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单价（元/m³）		1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
	达产率		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1.2.2	供热-电费	236.97	26.33	26.33	26.33	26.33	26.33	26.33	26.33	26.33	26.33
	用电量（万度）		45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
	单位用电量（度/m²）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	用电成本单价（元/度）		0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
	达产率		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1.2.3	供水成本	8,315.46	923.94	923.94	923.94	923.94	923.94	923.94	923.94	923.94	923.94

1.2.3.1	供水-燃油动力费	450.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
1.2.3.2	供水-水资源费	4,841.73	537.97	537.97	537.97	537.97	537.97	537.97	537.97	537.97	537.97
	生产水量		1,371.31	1,371.31	1,371.31	1,371.31	1,371.31	1,371.31	1,371.31	1,371.31	1,371.31
	单价(元/m³)		0.12/1.2	0.12/1.2	0.12/1.2	0.12/1.2	0.12/1.2	0.12/1.2	0.12/1.2	0.12/1.2	0.12/1.2
	达产率		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1.2.3.3	供水-电费	3,023.73	335.97	335.97	335.97	335.97	335.97	335.97	335.97	335.97	335.97
	生产水量		1,371.31	1,371.31	1,371.31	1,371.31	1,371.31	1,371.31	1,371.31	1,371.31	1,371.31
	用电成本单价		0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49
	达产率		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1.2.4	蒸汽	4,050.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
	蒸汽成本	810.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	年可供供应量(万 t)		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	达产率		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1.3	修理费	53.82	5.98	5.98	5.98	5.98	5.98	5.98	5.98	5.98	5.98
2	折旧费	2,693.25	299.25	299.25	299.25	299.25	299.25	299.25	299.25	299.25	299.25
3	财务费用	1,319.74	146.61	146.61	146.61	146.61	146.61	146.61	146.61	146.61	146.86
3.1	债券1期利息	167.40	18.60	18.60	18.60	18.60	18.60	18.60	18.60	18.60	18.60
3.2	债券2期利息	288.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
3.3	债券3期利息	288.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
3.4	债券4期利息	576.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00
3.5	兑换服务费	0.34	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.26
4	总成本费用	19,148.47	2,127.58	2,127.58	2,127.58	2,127.58	2,127.58	2,127.58	2,127.58	2,127.58	2,127.83

（五）相关税费

根据本项目涉及的行业性质，本项目收入增值税按照 9% 估算，城市建设维护税按照 7% 估算，教育费附加按照 3% 估算，地方教育费附加按照 2% 估算。

企业所得税税率暂按 25% 估算。环境保护税运营期间根据实际核定情况缴纳。

债券存续期内税费如下：

项目名称	金额（万元）
增值税	2,609.19
城市建设维护费	130.50
教育费附加	78.30
地方教育费附加	52.20
企业所得税	2395.29
合计	5,265.48

（六）资金平衡测算

1. 项目可偿债收益情况，在项目存续期内项目收入总流入 31,599.72 万元、经营成本 15,135.48 万元，增值税及附加税 2,870.19 万元，企业所得税 2,395.29 万元；

项目可偿债收益=项目收入-除项目运营成本-占用项目偿债收益的相关税金=31,599.72-15,135.48-2,870.19-2,395.29=11,198.76 万元，债券存续期内支付债券本息合计 6,466.00 万元，计算出本息覆盖倍数为 1.73。

收支费用	金额
收入合计	31,599.72
经营成本合计	15,135.48

收支费用	金额
增值税及附加税	2,870.19
企业所得税	2,395.29
可用还款额	11,198.76
债券本金	5,000.00
债券利息合计	1,466.00
保障倍数	1.73

2. 根据专项债券发行计划，计算分年度专项债券还本付息情况，专项债券测算利率按 3.2% 计算。分年度还本付息情况如下表：

债券期	债券还本(1期)	债券付息(1期)(利率 1.86%)	债券还本(2期)	债券付息(2期)(利率 3.2%)	债券还本(3期)	债券付息(3期)(利率 3.2%)	债券还本(4期)	债券付息(4期)(利率 3.2%)
1	-	18.60		32		32		64
2	-	18.60		32		32		64
3	-	18.60		32		32		64
4	-	18.60		32		32		64
5	-	18.60		32		32		64
6	-	18.60		32		32		64
7	-	18.60		32		32		64
8	-	18.60		32		32		64
9	-	18.60		32		32		64
10	1,000	18.60	1000	32	1000	32	2000	64
合计	1,000	186.00	1,000	320.00	1,000	320.00	2,000.00	960.00

3. 项目总投资收益率（项目可偿债总收益/总投资）、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）、总债务本金保障倍数（项目可偿债总收益/总债务融资本金）、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）、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)、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)、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)。计算比率如下:

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)	11,198.76	6,300.00	1.78
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)	11,198.76	6,466.00	1.73
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)	11,198.76	5,000.00	2.24
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)	11,198.76	6,466.00	1.73
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)	11,198.76	5,000.00	2.24
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

根据相关数据显示,本债券对项目实施后取得供热、供汽、供排水收入预计从2027年开始,至2035年完成,根据本项目实际情况确定的可偿债总收益为11,198.76万元。在债券存续期内,项目实施后取得供热、供汽、供排水收入可

有效覆盖债券对应成本、债券利息支出。项目实施后取得供热、供汽、供排水收入结束后的留存资金可以支付后期债券存续期间的利息支出以及到期的本金偿还支出。期末项目累计净现金结余 4,879.02 万元，本项目资金稳定性总体上可以得到保证。建设期及运行期现金详见附表 1 现金流预测分析表

5. 本项目建成后，项目实施后取得供热、供汽、供排水收入对项目发债本息进行偿还，项目实施后取得供热、供汽、供排水收入可以为项目提供充足、稳定的现金流入。通过对《可行性研究报告》和《收益与融资平衡方案》中的资金收支数据进行分析测算，塔城地区乌苏市管网基础设施建设项目专项债券的资金覆盖率可达到 1.73 倍，能够满足资金筹措充足性的要求。

（七）会计报表

基于上述各项分析测算，编制该项目存续期的模拟会计报表，主要内容包括利润表、资产负债表和现金流量表。

详见：附表 1：现金流量表

附表 2：资产负债情况预测表

附表 3：利润分配表

（八）独立第三方专业机构进行评估意见

本项目预期可偿债收益为 11,198.76 万元，与项目的债

券发债资金 5,000.00 万元（2026 年自治区第四批地方政府债券已成功发行 1000 万元，六月第一批已报发行计划 1000 万元，本次计划发行 1000 万元，后期仍计划申请专项债券 2000 万元）及其利息 1,466.00 万元（实际已发行的按照发行利率 1.86% 计算，未发行申报的按年 3.2% 计算）相比，项目收益完全覆盖项目发债资金，项目本息覆盖倍数为 1.73，项目的本息保障程度较高，偿债能力较好，每年能安全偿还利息，10 年内全部还清发债资金。

六、项目压力测试与评价

（一）压力测试

充分考虑市场价格及债券利息波动因素影响，对债券项目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。

资金覆盖率—压力测试 （单因素敏感性分析）	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
收入变动情况敏感性分析									
各项收入变动（债券本息 资金覆盖率）	1.09	1.25	1.42	1.59	1.75	1.92	2.09	2.25	2.42
收入变动（债券本息资金 覆盖倍数）	1.07	1.23	1.40	1.57	1.73	1.90	2.07	2.23	2.40
经营成本变动情况敏感性 分析									
经营成本（债券本息资金 覆盖率）	1.79	1.78	1.77	1.76	1.75	1.75	1.74	1.73	1.72

资金覆盖率—压力测试 (单因素敏感性分析)	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
经营成本(债券本息资金 覆盖倍数)	1.81	1.79	1.77	1.75	1.73	1.71	1.69	1.67	1.66

(二) 总体评价

根据塔城地区乌苏市管网基础设施建设项目收益与融资平衡的压力测试结果，当项目实施后取得供热、供汽、供排水收入、经营成本等影响债券还本付息的因素在 $\pm 20\%$ 范围内按照-20%、-15%、-10%、-5%、0%、5%、10%、15%、20%九个节点进行测试，专项债本息资金覆盖率及本息资金覆盖倍数均大于1，该项目各年的现金流入大于现金流出，具有一定的抗风险能力，因此，该项目从财务上是可行的。

七、项目风险提示

(一) 影响项目风险因素

(1) 工程工期风险

鉴于项目目前准备阶段和实施过程中，虽然准备充足，但仍有很多不确定问题存在；此外，项目管理手段及效率也会影响项目本身的建设工期。正常情况下，该风险程度一般。

为了减少或降低影响项目工期正常进行的风险和因素，需针对不同的影响因素制定相应的防范措施，准备相应的预案，给项目实施的各个阶段的工期安排一定的弹性。

(2) 工程质量风险

能够产生项目工程质量问题的原因主要来自于项目管理水平、设计质量和施工企业的质量管理水平、技术手段和能力，也来自于工期紧张可能造成的非正常施工操作，以及项目所需各种材料的品质保证。正常情况下，该风险程度一般。

因此，应把好设计、施工、监理等队伍选择的各个环节，所有的合作和服务关系均按市场经济条件下依法签订的合约加以控制，建立违约赔偿制度，从而将质量风险因素降到最小程度。

（3）组织管理风险

项目实施过程中由于组织机构不当、内部控制制度不完善等因素，都会导致项目不能按时完成，从而使得已经确立的项目进度受到影响，造成项目原定目标不能实现。

（4）外部协作风险

项目实施过程中，供水、供电、污水处理、垃圾处理等外部配套与现状存在较大差异，将给项目实施造成一定的困难。

（5）资金风险

对于市场建筑材料的价格变化情况关注度不够等会对项目的实施造成一定的影响。根据分析本项目风险的程度和发生的可能性详见下表。

项目风险程度及发生分析表

序号	风险因素	风险影响程度				备注
		灾难性	严重	较大	一般	
1	市场风险				√	
2	技术风险				√	
3	工程风险				√	
4	资金风险				√	
5	政策风险				√	
6	环境风险				√	

（二）潜在风险应对措施

（1）建立强有力的组织保障

项目的建设和管理是一项社会影响面广、工作难度大、要求高的社会系统工程。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）工程施工保障措施

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）管理保障措施

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。

（4）外部协助保障措施

建议加强与各主管部门的沟通协调，以保障项目对外供水、供电和其他基础设施的顺利使用，并积极控制相关项目投资。

（5）资金保障措施

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。

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的工程量计量、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。

八、其他需要说明的事项

（一）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的支出。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。

（二）健全信息披露制度

按照有关规定及时披露专项债券基本信息、财政经济运行及相关债务情况及对应的政府性基金或专项收入情况、风险揭示以及对投资者做出购买决策有重大影响的其他信息。

在专项债券存续期内，专项债券发行人按照有关规定持续披露募投项目情况、募集资金使用情况、对应的政府性基金或专项收入情况以及可能影响专项债券偿还能力的重大事项等。

九、会计附表

附表 1：现金流预测分析表

年度	建设期	债券存续期									合计
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
现金流入											
中央预算内资金											-
债券资金流入	5,000.00										5,000.00
地方财政配套资金流入	1,300.00										1,300.00
收入净流入		3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	31,599.72
现金流入总额	6,300.00	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	37,899.72
现金流出											-
建设期项目资金流出	6,147.98										6,147.98
运营期资金流出（经营成本）		1,681.72	1,681.72	1,681.72	1,681.72	1,681.72	1,681.72	1,681.72	1,681.72	1,681.72	15,135.48
增值税及附加		318.91	318.91	318.91	318.91	318.91	318.91	318.91	318.91	318.91	2,870.19
发行费、登记托管费	5.41										5.41
企业所得税		266.15	266.15	266.15	266.15	266.15	266.15	266.15	266.15	266.09	2,395.29
债券还本付息（1期）	18.60	18.60	18.60	18.60	18.60	18.60	18.60	18.60	18.60	1,018.60	1,186.00
债券还本付息（2期）	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	1,032.00	1,320.00
债券还本付息（3期）	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	1,032.00	1,320.00
债券还本付息（4期）	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	2,064.00	2,640.00
兑付服务费	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.26	0.35
现金流出总额	6,300.00	2,413.39	2,413.39	2,413.39	2,413.39	2,413.39	2,413.39	2,413.39	2,413.39	7,413.58	33,020.70
现金净流量											-
当年项目现金净流入	-	1,097.69	1,097.69	1,097.69	1,097.69	1,097.69	1,097.69	1,097.69	1,097.69	-3,902.50	4,879.02
期末项目累计现金结存额	-	1,097.69	2,195.38	3,293.07	4,390.76	5,488.45	6,586.14	7,683.83	8,781.52	4,879.02	

附表 2：资产、负债情况预测表

序号	项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	货币资金	-	1,097.69	2,195.38	3,293.07	4,390.76	5,488.45	6,586.14	7,683.83	8,781.52	4,879.02
2	应收款项										
3	固定资产原价	-	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00
4	减：累计折旧		299.25	598.50	897.75	1,197.00	1,496.25	1,795.50	2,094.75	2,394.00	2,693.25
5	固定资产净值	-	6,000.75	5,701.50	5,402.25	5,103.00	4,803.75	4,504.50	4,205.25	3,906.00	3,606.75
6	在建工程	6,300.00									
7	无形资产										
8	一、资产总计	6,300.00	7,098.44	7,896.88	8,695.32	9,493.76	10,292.20	11,090.64	11,889.08	12,687.52	8,485.77
9	短期借款										
10	应付债券	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
12	应付职工薪酬										
13	应缴税费										
14	其他应付款										
15	二、负债总计	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
16	实收资本										
17	资本公积	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
18	盈余公积										
19	未分配利润	-	798.44	1,596.88	2,395.32	3,193.76	3,992.20	4,790.64	5,589.08	6,387.52	7,185.77
20	三、股东权益合计	1,300.00	2,098.44	2,896.88	3,695.32	4,493.76	5,292.20	6,090.64	6,889.08	7,687.52	8,485.77

附表 3：利润测算表

序号	项目	合计	债券存续期内								
			2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	收入（含税）	31,599.72	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08	3,511.08
1.1	供热收入（万元）	2,679.75	297.75	297.75	297.75	297.75	297.75	297.75	297.75	297.75	297.75
	价格（元/m²）		19.85	19.85	19.85	19.85	19.85	19.85	19.85	19.85	19.85
	数量（万 m³）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	达产率		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
1.2	工业用水收入（万元）	12,626.64	1,402.96	1,402.96	1,402.96	1,402.96	1,402.96	1,402.96	1,402.96	1,402.96	1,402.96
	价格（元/m³）		3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80
	数量（万 m³）		738.40	738.40	738.40	738.40	738.40	738.40	738.40	738.40	738.40
	达产率		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
1.3	特种行业用水收入（万元）	5,696.46	632.94	632.94	632.94	632.94	632.94	632.94	632.94	632.94	632.94
	价格（元/m³）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	数量（万 m³）		105.49	105.49	105.49	105.49	105.49	105.49	105.49	105.49	105.49
	达产率		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
1.4	生活用水收入（万元）	4,746.87	527.43	527.43	527.43	527.43	527.43	527.43	527.43	527.43	527.43
	价格（元/m³）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	数量（万 m³）		527.43	527.43	527.43	527.43	527.43	527.43	527.43	527.43	527.43
	达产率		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
1.5	蒸汽收入	5,850.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
	价格（元/t）		130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
	年用汽量（万 t）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
2	增值税及附加	2,870.19	318.91	318.91	318.91	318.91	318.91	318.91	318.91	318.91	318.91
2.1	增值税	2,609.19	289.91	289.91	289.91	289.91	289.91	289.91	289.91	289.91	289.91

序号	项目	合计	债券存续期内								
			2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.2	城市维护建设税	130.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50
2.3	教育费附加	78.30	8.70	8.70	8.70	8.70	8.70	8.70	8.70	8.70	8.70
2.4	地方教育费附加	52.20	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80
3	总成本费用	19,148.47	2,127.58	2,127.58	2,127.58	2,127.58	2,127.58	2,127.58	2,127.58	2,127.58	2,127.83
4	利润总额	9,581.06	1,064.59	1,064.59	1,064.59	1,064.59	1,064.59	1,064.59	1,064.59	1,064.59	1,064.34
6	所得税	2,395.29	266.15	266.15	266.15	266.15	266.15	266.15	266.15	266.15	266.09
7	净利润	7,185.77	798.44	798.44	798.44	798.44	798.44	798.44	798.44	798.44	798.25