

哈密市星星峡综合服务港起步区  
污水处理厂及配套工程项目  
实施方案

申报单位: 哈密市陆港物流管理委员会(哈密市口岸管理委员

实施单位: 哈密市陆港物流管理委员会(哈密市口岸管理委员

主管部门: 哈密市陆港物流管理委员会(哈密市口岸管理委员

申报日期: 2025年1月2日

## 目 录

一、项目基本情况 .....	2
(一) 项目背景 .....	2
(二) 项目概况 .....	2
(三) 项目主管部门 .....	6
(四) 立项和建设的相关批复文件 .....	8
(五) 项目开工和建设时间 .....	8
二、经济社会效益分析 .....	8
(一) 经济效益分析 .....	8
三、绩效目标及指标 .....	9
(一) 绩效目标的设定 .....	9
(二) 绩效监控和评价 .....	11
(三) 事前绩效评价情况 .....	12
四、项目投资估算及资金筹措方案 .....	19
(一) 编制依据 .....	19
(二) 项目总投资估算 .....	19
(三) 项目融资计划 .....	20
五、项目收益与融资自求平衡方案 .....	21
(一) 项目运营收益 .....	21
(二) 财务费用 .....	22
(三) 项目运营成本 .....	22
(四) 独立第三方专业机构进行评估意见 .....	24
(五) 资金平衡情况 .....	25
(六) 会计报表 .....	27
六、项目压力测试与评价 .....	32
(一) 压力测试 .....	32
(二) 总体评价 .....	33
七、项目风险提示 .....	33
(一) 影响项目风险因素 .....	33
(二) 潜在风险应对措施 .....	34
八、其他需要说明的事项 .....	35

# 哈密市星星峡综合服务港起步区 污水处理厂及配套工程项目 实施方案

根据《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号文），《关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（新党发〔2018〕30号文）、《关于做好2020年自治区预算绩效管理工作的通知》（新财预〔2019〕20号）、《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）等文件要求，建立全过程预算绩效管理链条，推动财政资金聚力增效，提高公共服务供给质量，增强政府公信力和执行力。结合哈密市星星峡综合服务港起步区污水处理厂及配套工程项目实施情况，特制定本项目专项债券实施方案。

## 一、项目基本情况

### （一）项目背景

习近平总书记在第三次“一带一路”建设座谈会上的重要讲话，站在统筹中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局的高度，全面总结共建“一带一路”取得的显著成就，科学分析共建“一带一路”面临的新形势，对继续推动共建“一带一路”高质量发展作出了重大部署、提出了明确要求，为新时代推进共建“一带一路”工作提供了根本遵循。要认真学习贯彻习近平总

书记重要讲话精神，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，深入学习宣传贯彻党的十九届六中全会精神，贯彻落实习近平总书记“七一”重要讲话精神和中央民族工作会议、第三次中央新疆工作座谈会精神，全面贯彻新时代党的治疆方略，牢牢扭住社会稳定和长治久安总目标，以高标准、可持续、惠民生为目标，推动丝绸之路经济带核心区高质量发展不断取得新成效。

要准确把握形势，正确认识和把握共建“一带一路”面临的新形势，保持战略定力，抓住战略机遇，立足新发展阶段、完整准确全面贯彻新发展理念、服务和融入新发展格局，努力实现更高合作水平、更高投入效益、更高供给质量、更高发展韧性。要提升开放水平，发挥区位优势，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。要深化务实合作，加强与丝绸之路经济带沿线国家和地区在各领域的交流合作，加强产业链供应链畅通衔接，不断培育合作新增长点，扎实做好疫情防控、民生工程、防控风险等重点工作，更好地服务构建新发展格局。要强化责任落实，坚持党的集中统一领导，切实用好国家政策，落实落细各项举措，加强横向协同、上下联动，凝聚工作合力，营造良好氛围，推动丝绸之路经济带核心区建设取得实实在在成效。

国家战略背景下，新疆由边疆变中心，已经成为服务国内国外“双循环”的重要陆路节点。新疆位于亚欧大陆的腹地，是亚太经济圈与欧洲经济圈两大经济圈的中间位置，是丝绸之路经济的必经之地和核心区域。新亚欧大陆桥、中国-中亚-西亚经济走廊、中巴经济走廊三大经济走廊途径新疆，处于入疆咽喉部位的星星峡运力繁忙。

2022年11月3日，自治区党委书记马兴瑞深入星星峡公安验查站、白山泉检查站实地调研疫情外溢防控、物流保通保畅等工作，要求扎实做好保障物流畅通、稳链供应等工作。2024年5月3日，新疆维吾尔自治区主席艾尔肯·吐尼亚孜视频调度了星星峡公安检查站进出疆车辆运行情况并慰问执勤干警，完善应急处置预案，确保群众和游客出行顺畅安全。在国家“平急两用”重大工程建设中，新疆要做好进出疆物资保障、应急救援建设。

哈密作为新疆东大门，是全疆最接近内地能源消纳市场的重要节点，是服务国家能源资源陆上运输通道的重要节点。星星峡镇进出疆区位交通优越，相比城南花园乡周边物流园区，远离城区且更接近主要销地甘肃嘉峪关、柳沟、玉门，更适宜建设大宗物资物流枢纽。

为充分发挥哈密、星星峡独特的交通区位优势，助力新疆大通道建设。同时联合哈密市的物流园区、国家级物流枢纽主动落实哈密“物流基地、交通枢纽中心”城市发展定位，整合星星峡交通资源禀赋、货物运输需求以区域统筹、科技赋能、港镇融合

为手段，助力完成哈密“陆港型国家物流枢纽承载城市、国家公路运输枢纽城市、新疆铁路枢纽城市”的发展目标，最终将建设成为集约高效、现代协调、智慧绿色的疆东陆路门户交通综合服务港。

污水处理厂的建设主要是解决综合服务港的污水排放问题，保证周边环境不被污染，污水处理厂的建设是符合区域环境规划目标的重要举措，有助于实现区域内污染物总量控制，推动星星峡镇环境质量的改善和可持续发展。

污水处理厂距离最近的镇区为星星峡镇，距离约 20km，为了保障污水处理厂工作人员以及综合服务港的饮水需求以及冬季采暖需求，因此需要配套建设给水站以及供热站。

（二）项目概况

项目名称	哈密市星星峡综合服务港起步区污水处理厂及配套工程项目
项目性质	新建
本次拟申请规模	人民币 4900 万元整（RMB: 49,000,000.000 元）
募集资金用途	本期专项债券共计发行人民币 4900 万元整（RMB: 49,000,000.00 元） 本次申请发行政府专项债 1900 万元作为项目资金，拟用于哈密市星星峡综合服务港起步区污水处理厂及配套工程项目
债券期限	10 年期
债券利率	4.5%
还本付息方式	本债券发行期限 10 年，每年偿还利息，本金到期一次偿还。

1.项目名称：哈密市星星峡综合服务港起步区污水处理厂及

配套工程项目。

2.建设性质：新建

3.建设地点：本项目建设地点位于 G30 伊州区星星峡镇至哈密市 K2845+200 至 K2848+600 以南约 600 米处。

4.项目建设单位：哈密市陆港物流管理委员会（哈密市口岸管理委员会

5.项目主管部门：哈密市陆港物流管理委员会（哈密市口岸管理委员会

6.项目建设期限：1 年

7.项目建设内容及规模：

（1）污水处理厂：新建污水厂站一座，采用一体化污水设备，本次实施 2000m<sup>3</sup>/d 土建及设备。设置一座有效容积 5000m<sup>3</sup>中水回用水池，尾水冬储夏用。

（2）配套给水站：给水加压泵站，土建规模 5000m<sup>3</sup>/d，近期设备规模 2500m<sup>3</sup>/d。设置三台离心泵，两用一备。水泵采用 SLOW 型双吸泵，单台流量 75m<sup>3</sup>/h，扬程 50m，功率 37kw。

（3）配套供热站：根据供热负荷需求 11.07MW，供热站设置 2 台 5.6MW 电极热水锅炉，总装机容量为 11.2MW，锅炉供电电压 10Kv，锅炉额定压力 1.6MPa，额定供回水温度 110/70℃。

（三）项目主管部门

1.项目主管单位：哈密市陆港物流管理委员会（哈密市口岸管理委员会

统一社会信用代码：116522000106136790

地址：哈密市伊州区中山北路 19 号领先中山高层 2 单元 2 楼

法定代表人：蒋志成

**2. 项目建设单位：**哈密市陆港物流管理委员会（哈密市口岸管理委员会

统一社会信用代码：116522000106136790

地址：哈密市伊州区中山北路 19 号领先中山高层 2 单元 2 楼

法定代表人：蒋志成

该项目主管部门是哈密市口岸管理委员会，位于哈密市伊州区中山北路 19 号领先中山高层 2 单元 2 楼，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、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，并根据国家和新疆生产建设兵团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。

#### （四）立项和建设的相关批复文件

哈密市发展和改革委员会出具《哈密市星星峡综合服务港起步区污水处理厂及配套工程项目建议书的批复》（哈市发改环资〔2024〕80号）。

#### （五）项目开工和建设时间

项目建设期限：2025年1月-2025年12月。

## 二、经济社会效益分析

### （一）经济效益分析

#### 1.直接经济效益

项目建成后发债存续期内预计实现营业收入23009.3万元，债券期内净利润5837.4万元，效益较好。

#### 2.间接经济效益和社会效益

污水处理厂的建设有助于解决综合服务港的污水处理问题，保证周边生态环境，控制区域内污染物总量。推动星星峡镇环境质量和可持续发展。

配套给水站、供热站的建设有助于解决污水处理厂工作人员以及综合服务港的饮水需要以及冬季采暖需要。它是综合服务港经济发展的基础，保障了人民的生活需求，并推动了节能减排和环境保护工作。

### 三、绩效目标及指标

#### （一）绩效目标的设定

根据本项目工程可行性研究报告和项目专项债券收益与融资自求平衡方案，科学有效的制定了绩效考核目标，具体内容详见下表：

项 目 支 出 绩 效 目 标 表

（2025 年）

预算单位	哈密市陆港物流管理委员会（哈密市口岸管理委员会）					
项目名称	哈密市星星峡综合服务港 起步区污水处理厂及配套 工程项目			项目负责人		袁静
项目资金（万元）	年度预算 总额：	6207. 48	其中： 财政 拨款	4900	其他 资金：	1307.48
项目总体目标	新建 （1）污水处理厂：新建污水处理场站一座，采用一体化污水设备，本次实施 2000m³/d 土建及设备。设置一座有效容积 5000m³中水回用水池，尾水冬储夏用。 （2）配套给水站：给水加压泵站，土建规模 5000m³/d，近期设备规模 2500m³/d。设置三台离心泵，两用一备。水泵采用 SLOW 型双					

		吸泵，单台流量 75m <sup>3</sup> /h，扬程 50m，功率 37kW。（3）配套供热站：根据供热负荷需求 11.07MW，供热站设置 2 台 5.6MW 电极热水锅炉，总装机容量为 11.2MW，锅炉供电电压 10KV，锅炉额定压力 1.6MPa，额定供回水温度 110/70℃。						
一级指标	二级指标	三级指标	指标值	指标值设置依据	上年完成值	指标分值权重	指标赋分规则	佐证资料
产出指标（40）	数量指标	新建污水处理厂	=1 座	计划标准	—	6	直接赋分	工作资料
		新建配套给水站	≥5000m <sup>3</sup> /d	计划标准	—	6	按完成比例赋分	工作资料
		新建配套供热站面积	≥890 m <sup>2</sup>	计划标准	—	6	按完成比例赋分	工作资料
	质量指标	工程验收合格率	=100%	计划标准	—	6	按完成比例赋分	工作资料，原始凭证
		设备完成率	=100%	计划标准	—	6	按完成比例赋分	工作资料
	时效指标	项目开工时间	2025 年 1 月	计划标准	—	5	按完成比例赋分	工作资料

							分	
		项目（工程）完工时间	2026年12月	计划标准	-	5	按完成比例赋分	工作资料
成本指标（20）	经济成本指标	债券资金投资数（万元）	≤3000万元	计划标准	-	10	按完成比例赋分	工作资料，原始凭证
		其他资金（万元）	≤1307.48万元	计划标准	-	10	按完成比例赋分	工作资料，原始凭证
效益指标	社会效益指标	完善园区基础设施	有效解决	计划标准	-	7	评判等级赋分	工作资料
		预计收入（万元/年）	≥2556万元	计划标准	-	7	按完成比例赋分	工作资料
		工程设计使用远期规划水平年	≥50年	计划标准	-	6	按完成比例赋分	工作资料
满意度指标（10）	满意度指标	公众服务水平满意度调查	≥95%	计划标准	-	10	满意度赋分	工作资料

## （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）事前绩效评价情况

为加强专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率。按照《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号文），《关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（新党发〔2018〕30号文）、《关于做好2020年自治区预算绩效管理工作的通知》（新财预〔2019〕20号）、《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）等文件要求，按照事前绩效评估程序，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目投资合

规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的事前绩效评估报告。

### 1.评估对象

项目名称：哈密市星星峡综合服务港起步区污水处理厂及配套工程项目。

项目建设单位：哈密市陆港物流管理委员会（哈密市口岸管理委员会）

主管部门：哈密市陆港物流管理委员会（哈密市口岸管理委员会）

项目属性：新建

项目绩效目标：本项目从项目的产出数量、质量、时效、成本、经济效益、社会效益、可持续影响、服务对象满意度方面明确绩效目标。

项目资金总额：项目总投资 6207.48 万元，2025 年拟申请专项债券资金 4900 万元，本次申请发行政府专项债 1900 万元。

### 2.评估方式和方法

（1）资料分析。哈密市星星峡综合服务港起步区污水处理厂及配套工程项目相关的文件政策及方案资料，结合相关批复及可行性研究报告等相关资料，为评估结论提供支撑。

(2) 电话咨询。通过电话对评估对象及其他相关方进行咨询，充分了解项目实施内容。

### 3.评估内容

开展专项债券项目事前绩效评估，重点论证以下方面内容：项目实施的必要性、收益性、公益性

#### (1) 项目实施的必要性

随着环保政策日益严格，国家和地方对各类生产经营场所的污水排放都有明确的标准和规范。综合服务港作为一个集中的物流活动区域，必须遵守相关环保法规，建设污水处理厂并确保污水达标排放是基本要求。

综合服务港内可能会因车辆事故导致油品、化学品泄漏等突发情况，这些泄漏物若混入污水系统，若没有污水处理站进行应急处理，将会造成严重的局部环境污染，甚至可能对周边人员及企业的生命健康构成威胁。污水处理厂可以配备相应的应急处理设施和技术，在突发状况下快速响应，对污染污水进行有效处理，降低环境风险。

哈密市在整体城市规划和区域环境规划中，对各类产业园区和服务基地的环境指标有统筹安排。综合服务港建设污水处理厂是符合区域环境规划目标的重要举措，有助于实现区域内污染物总量控制，推动整个城市环境质量的改善和可持续发展。

#### (2) 项目的收益性

本项目可用于偿还债券本息的自身收入主要为项目实施后，债券存续期内预计项目运营收入为 23009.30 万元，可用于还专项债的项目收益为 10847.8 万元，债券存续期内项目资金覆盖倍数为 1.53 倍。项目资金稳定性可靠，能够合理保证偿还本期债券本金、利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

### （3）项目建设的公益性

污水处理厂的建设有助于解决综合服务港的污水处理问题，保证周边生态环境，控制区域内污染物总量。推动星星峡镇环境质量的改善和可持续发展。

配套给水站、供热站的建设有助于解决污水处理厂工作人员以及综合服务港的饮水需要以及冬季采暖需要。它是综合服务港经济发展的基础，保障了人民的生活需求，并推动了节能减排和环境保护工作。

### （4）项目建设投资合规性与项目成熟度

本项目是政府投资项目，处于新建阶段。项目已经取得项目立项批复等前期资料。项目建设投资手续较完备，项目成熟度较高。

### （5）项目资金来源和到位可行性

本项目属于政府专项债券支持领域，债券发行主体，申请资金规模均符合政策要求。项目资金来源为政府专项债券资金。本项目总投资 6207.48 万元，拟申请政府专项债券资金 4900 万元，本次申请发行政府专项债 1900 万元。在专项债券存续期内，经



测算还款资金来源合计为 10847.8 万元，全部债券本息合计 7105 万元，债券存续期项目还款来源对债券本息的覆盖倍数为 1.53 倍。

因此，资金到位具有可行性，可予以支持。

#### （6）项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入、成本、收益预测较为合理。根据项目可行性研究报告，项目收入和成本为根据项目实际情况估算。本项目经营收入主要来自具有一定的合理性。

#### （7）债券资金需求合理性

本项目对债券资金的需求在合理范围之内。项目申请发行政府专项债券，在风险可控的前提下，按照相关法律法规限额内适度举债，根据项目的资金需求，通过对项目预期收益与融资自求平衡方案进行认真的测算和审核后，能够实现偿债来源与融资自求平衡，债券类型需求合理。

#### （8）项目偿债计划可行性和偿债风险点

①项目偿债计划具有一定可行性。依据可研报告，对该项目的收入、成本及收益指标做到细化、量化，测算得出项目债券存续期项目还款来源对债券本息的覆盖倍数为 1.53 倍（大于 1.5 倍），偿债计划可行。

#### ②项目偿债风险可控

一是还款保障。本项目通过债券存续期还款来源能够与专项债券本息实现自求平衡，同时加强债券资金使用合规，保障投资者合法权益。

二是针对项目实施过程中，可能会出现的管理风险、资金落实风险、施工条件风险、经营风险、市场风险、财务风险、政策风险等风险采取控制措施。

#### （9）绩效目标合理性

本项目从项目的时效、成本、经济效益、社会效益、可持续影响、服务对象满意度方面明确绩效目标，指标与相关规划、计划相符，绩效目标与现实需求相匹配，绩效目标合理。

#### （10）评估结论与相关建议

根据项目事前绩效评估报告，评估项目实施的必要性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面对哈密市星星峡综合服务港起步区污水处理厂及配套工程项目进行综合分析后，分值为：95分，该项目“予以支持”申请政府专项债券资金。

### 哈密市星星峡综合服务港起步区污水处理厂及配套工程项目

#### 事前绩效评估表

一级指标	二级指标	评估要点	分值设定	得分情况
项目实施的必	必要性	①项目是否与国家、省、市，以及相关	5	5

要性、公益性、收益性(15分)		行业宏观政策相关。②项目是否具有现实需求，需求是否迫切。		
	公益性	项目是否属于公益性项目。	5	5
	收益性	项目是否具有投资收益。	5	5
项目建设的合规性与项目成熟度(15分)	项目建设的合规性	①项目建设的审批是否合规；②项目申请投资的审批是否合规。	10	10
	项目成熟度	项目实施进展是否按建设周期进行。	5	4
项目资金来源和到位可行性(10分)	项目资金来源和到位可行性	①项目资金来源渠道是否符合相关规定；②项目资金到位是否得到有效落实。	10	10
项目收入、成本、收益预测合理性(30分)	项目收入、成本、收益预测合理性	项目收入、成本、收益估算依据是否合理。	30	26
债券资金需求合理性(10分)	债券资金需求合理性	项目对债券资金的需求是否合理。	10	10
项目偿债计划可行性和偿债风险点(10分)	项目偿债计划可行性	项目偿债计划是否完整、切实可行。	5	5
	项目偿债风险点	①对偿债风险认识是否全面；②是否针对预期风险设定应对措施；③应对措施是否可行、有效。	5	5
绩效目标合理性(10分)	目标合理性	①项目是否有绩效目标；②绩效目标与部门职责、长期规划目标及年度工作目标是否一致；③绩效目标与实际工作内容是否具有相关性。④依据绩效目标设定的绩效指标是否清晰、细化、可衡量等。	10	10

## 四、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）编制依据

- （1）《中华人民共和国土地管理法》；
  - （2）《中华人民共和国城乡规划法》；
  - （3）《中华人民共和国环境保护法》；
  - （4）《中华人民共和国森林法》；
  - （5）《中华人民共和国草原法》；
  - （6）《中华人民共和国矿产资源法》；
  - （7）《中华人民共和国土地管理法实施条例》
  - （8）《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》；
  - （9）《新疆维吾尔自治区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》；
  - （10）《哈密市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》；
  - （11）《哈密市国土空间总体规划（2020-2035 年）》
  - （12）《星星峡镇国土空间规划（2020-2035 年）（过程版）》
  - （13）《星星峡镇发展概念规划》
  - （14）《星星峡镇区控制性详细规划》（过程版）
  - （15）《哈密市星星峡“一门一镇”规划》（过程版）
  - （16）《哈密市星星峡“一港一廊”规划》（过程版）
- ### （二）项目总投资估算

本项目总投资估算为 6207.48 万元。其中：工程费用：4866.18 万元；工程建设其它费用：693.05 万元；预备费用：277.96 万元；建设期利息：355.5 万元；铺底流动资金：14.79 万元。（详见附表 2）

附表 2: 项目总估算表

项目名称：哈密市星星峡综合服务港起步区污水处理厂及配套建设项目

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位指标	备注
一	工程费用	1992.95	2397.54	475.69		4866.18				
(一)	污水处理厂站	1174.94	1019.66	205.99		2400.59				
(二)	供水厂站	486.89	283.16	77.67		847.72				
(三)	供热站	331.12	1094.72	192.03		1617.87				
	工程费用合计	1992.95	2397.54	475.69		4866.18				
二	工程建设及其他费用				693.05	693.05				
	工程建设及其他费用合计				693.05	693.05				
	一、二类费用合计	1992.95	2397.54	475.69	693.05	5559.23				
三	预备费				277.96	277.96				
1	基本预备费 8%				277.96	277.96				
四	建设投资	1992.95	2397.54	475.69	971.01	5837.19				
五	建设期利息				355.5	355.5				
六	铺底流动资金				14.79	14.79				
七	总投资	1992.95	2397.54	475.69	1341.3	6207.48				

### （三）项目融资计划

项目总投资 6207.48 万元，拟通过发行项目收益与融资自求

平衡专项债券及自筹资金的方式完成项目筹资，本项目 2025 年计划申请专项债券 4900 万元，本次申请发行政府专项债 1900 万元，债券发行期限为 10 年，发债利率按照 4.5%测算，其余资金根据项目情况申请财政配套资金以及自筹。

## **五、项目收益与融资自求平衡方案**

### **（一）项目运营收益**

本项目收入、成本、收益预测较为合理。根据项目可行性研究报告，项目收入和成本为根据项目实际情况估算。本项目经营收入主要来自具有一定的合理性。

本项目的经营收入主要来自项目收入主要为：供水收入、污水处理收入、供热收入。

1.供水费收入：预计年供水量约为 54.75 万吨/年，参考当地供水价格为 30 元/吨，供水年收入为 1642.5 万元，运营期内总收入为 14782.5 万元。

2.污水处理费收入：预计年污水处理量约为 43.8 万吨/年，参考当地污水处理费价格为 12 元/吨，污水处理费年收入为 525.6 万元，运营期内总收入为 4730.4 万元。

3.供热收入：预计供热面积为 12.729 万平米，参考当地供热收费单价为 30.52 元/平米，供热年收入为 388.50 万元/年，运营期内总收入为 3496.4 万元。

以上各项收入 100%做为项目收益来源，项目运营期内收入合计 23009.3 万元。

## **（二）财务费用**

地方政府专项债券利息正常年份每年共计为 220.5 万元，债券期内全部财务费用合计 2210.65 万元，其中：其中：债券利息 2205 万元，债券发行费 4.9 万元，登记托管费 0.39 万元，债券还本付息兑付服务费 0.36 万元。

## **（三）项目运营成本**

本项目运营成本包括水电费、工资福利费、药剂材料费、污泥处理费、修理费、其他费用。年均总成本为 1739.6 万元，其中经营成本 1223.5 万元。

1.水费：项目水费分为供水站和供热站两部分，正常年份水费 172.5 万元；

2.电费：项目用电费分为污水厂、供水站、供热站三部分，正常年份电费 851.7 万元；

3.药剂材料费：项目药剂材料费分为污水站和供水站两部分，正常年份药剂材料费 30.8 万元；

4.污泥处理费：污泥处理费主要是污水站经营所需，正常年份 10.2 万元；

5.修理费：不含建设期利息和投资进项税的固定资产的 0.5%，正常年份为 29.3 万元；

6.工资费用：员工 19 人，按照每人每年 6 万元计算，正常年份工资费用 114 万元。

7.其他费用：按照正常年份每年 15 万计算。

费用明细详见下表

污水厂成本估算表

序号	费用名称	单位	数量	单价	年成本 (万元)	吨水成本 (元/m <sup>3</sup> )
1	电费				10	0.2391
2	电度电价	kWh	284700	0.37	10.47	0.2391
3	药剂费及材料消耗				31.81	0.7262
4	PAC 10%	吨	53	600	3.15	0.0720
5	阴离子 PAM 固体	吨	0.22	15000	0.33	0.0075
6	阳离子 PAM 固体	吨	0.40	27000	1.07	0.0245
7	乙酸钠20%溶液	吨	53	900	4.73	0.1080
8	次氯酸钠 10%	吨	20.46	1100	2.25	0.0514
9	柠檬酸 50%	吨	1.98	2000	0.40	0.0091
10	氢氧化钠 30%	吨	0.34	900	0.03	0.0007
11	更换膜				18.75	0.2568
12	自来水	吨	365	30.0	1.10	0.0250
13	职工工资	人	5	60000	30.00	0.6849
14	污泥处理	吨	341	300	10.22	0.2333

供水站成本估算表

序号	费用名称	单位	数量	单价 (元)	年成本不含税 (万元)	单位供水成本不含税 (元/吨)
1	水费				163.25	2.982
	水	吨	547500	2.98	163.25	2.982



2	电费				11.48	0.210
	电度电费	KWh	312000	0.37	11.48	0.210
	基本电费	KVA. 年				0.000
3	原材料费				0.13	0.002
	次氯酸钠（10%）	吨	1.149	1100.0	0.13	0.002
4	折旧摊销	万元		4.75%	0.00	0.000
5	人员工资及福利	万元. 年/ 人	5	60000	30.00	0.548

供热站成本估算表

序号	费用名称	单位	数量	单价 (元)	年成本不含税 (万元)	单位供热成本不 含税 (元/m <sup>2</sup> )
1	水费				8.19	0.644
	自来水	吨	2731.2	30.00	8.19	0.644
2	电费				829.78	65.188
	电度电费	KWh	22556000	0.37	829.78	65.188
	基本电费	KVA. 年				0.000
3	原材料费				0.00	0.000
4	折旧摊销	万元		4.75%	0.00	0.000
5	人员工资及福利	万元. 年/ 人	9	60000	54.00	4.242

#### （四）相关税费情况

1. 增值税：税率为9%。

2. 税金及附加：城市维护建设费率为7%；教育费附加费率为3%；地方教育费率附加2%。

3.企业所得税：本项目按25%的税率计算。暂不考虑税会差异

本项目运营期内城建税、教育费附加及地方教育费附加共计48万元，所得税共计1247万元。

#### （五）独立第三方专业机构进行评估意见

待项目通过后根据律所和会所意见出具相关意见书，根据测算该项目可行。

#### （六）资金平衡情况

##### 1.偿债指标情况：

①总投资收益率（项目可偿债总收益/总投资）为 1.75；

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）为 1.53；

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）为 2.18；

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）为 1.53；

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）为 2.18；

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）为/；

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) 为/。

## 2.结论

本项目 2025 年计划申请专项债券 4900 万元,本次申请发行政府专项债 1900 万元,债券发行期限为 10 年,发债利率按照 4.5%测算,其余资金根据项目情况申请财政配套资金以及自筹。存续期内还款资金来源为 10847.8 万元(详见借款还本付息表),债券存续期项目还款来源对债券本息的覆盖倍数为 1.53 倍。

该项目财务指标良好,能够产生持续稳定的现金流入,且现金流入能够覆盖专项债还本付息的规模具有可行性。

## (七) 会计报表

1	收入与利润表													
2	序号	项目	单位	合计	建设期	运营期								
3					2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
4		生产负荷				100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
5	1	营业收入	万元/年	23009.30	0	2556.59	2556.59	2556.59	2556.59	2556.59	2556.59	2556.59	2556.59	2556.59
6	1.1	供水销售收入	万元/年	14782.50	0	1642.5	1642.5	1642.5	1642.5	1642.5	1642.5	1642.5	1642.5	1642.5
7	1.1.1	年供水量	m <sup>3</sup> /d		0	547500	547500	547500	547500	547500	547500	547500	547500	547500
8	1.1.2	水价	元/m <sup>3</sup>		0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
9	1.2.	污水处理收入	万元/年	4730.40	0	525.6	525.6	525.6	525.6	525.6	525.6	525.6	525.6	525.6
10	1.2.1	污水处理量	m <sup>3</sup> /d		0	438000	438000	438000	438000	438000	438000	438000	438000	438000
11	1.2.2	污水处理单价	元/m <sup>3</sup>		0	12	12	12	12	12	12	12	12	12
12	1.3	供热收入	万元/年	3496.40	0	388.49	388.49	388.49	388.49	388.49	388.49	388.49	388.49	388.49
13	1.3.1	供热面积	m <sup>2</sup> /年		0	127290	127290	127290	127290	127290	127290	127290	127290	127290
14	1.3.2	供热单价	元/m <sup>2</sup>		0	30.52	30.52	30.52	30.52	30.52	30.52	30.52	30.52	30.52
15	2	税费	万元/年	48.00	0	0	0	0	0	0	12	12	12	12
16	3	税金及附加		0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
17	4	总成本费用		15876.90	220.50	1739.60	1739.60	1739.60	1739.60	1739.60	1739.60	1739.60	1739.60	1739.60
18	4.1	工资福利费		1026.00	0	114.00	114.00	114.00	114.00	114.00	114.00	114.00	114.00	114.00
19	4.2	水费		1552.50	0	172.50	172.50	172.50	172.50	172.50	172.50	172.50	172.50	172.50
20	4.3	电费		7665.30	0	851.70	851.70	851.70	851.70	851.70	851.70	851.70	851.70	851.70
21	4.4	药剂材料费		277.20	0	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
22	4.5	污泥处理费		91.80	0	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20
23	4.6	折旧		2660.40	0	295.60	295.60	295.60	295.60	295.60	295.60	295.60	295.60	295.60
24	4.7	修理费		263.70	0	29.30	29.30	29.30	29.30	29.30	29.30	29.30	29.30	29.30
25	4.8	其他费用		135.00	0	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
26	4.9	利息支出		2205.00	220.5	220.5	220.5	220.5	220.5	220.5	220.5	220.5	220.5	220.5
27		经营成本		11011.50	0	1223.5	1223.5	1223.5	1223.5	1223.5	1223.5	1223.5	1223.5	1223.5
28	5	利润总额		7084.40	-220.50	816.99	816.99	816.99	816.99	816.99	804.99	804.99	804.99	804.99
29	6	应纳税所得额		7084.40	-220.50	816.99	816.99	816.99	816.99	816.99	804.99	804.99	804.99	804.99
30	7	所得税(25%)		1247.00	0.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	100.00	201.00	201.00	235.00
31	8	净利润		5837.40	-220.50	714.99	714.99	714.99	714.99	714.99	704.99	603.99	603.99	569.99

1	借款还本付息表												
2	序号	项目 年份	合计	建设期		运行期							
3				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
4					第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
5	1	年初借款		4900.00	4900.00	4900.00	4900.00	4900.00	4900.00	4900.00	4900.00	4900.00	4900.00
6	2	本年付息	2205.00	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50
7	3	本年还本	4900.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4900.00
8	4	利息合计	2205.00	220.5	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50
9	5	年末借款		4900.00	4900.00	4900.00	4900.00	4900.00	4900.00	4900.00	4900.00	4900.00	0.00
10	6	其他费用	5.65	3.25	2.063	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.256
11	6.1	发行费1%	4.90	3.00	1.90								
12	6.2	登 记 托 管 费0.08%	0.39	0.24	0.15								
13	6.3	兑 付 服 务 费0.05%	0.36	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.256
14	7	还 本 资 金 来源	10847.80	0	1231.09	1231.09	1231.09	1231.09	1231.09	1231.09	1221.09	1120.09	1120.09
15	8	税后利润	5982.40	-220.5	714.99	714.99	714.99	714.99	714.99	714.99	704.99	603.99	603.99
16	9	折旧	377.20	0	295.6	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
17	10	财务费用	2210.65	220.5	220.5	220.5	220.5	220.5	220.5	220.5	220.5	220.5	220.5
18		本 息 覆 盖 率	1.53										

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1		现金流量表											
2		金额单位：万元											
3	序号	项目	合计	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
4					第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
5		生产负荷（%）		0	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
6	1	现金流入	23009.30	0.00	2556.59	2556.59	2556.59	2556.59	2556.59	2556.59	2556.59	2556.59	2556.59
7	1.1	营业收入	23009.30	0.00	2556.59	2556.59	2556.59	2556.59	2556.59	2556.59	2556.59	2556.59	2556.59
8	1.2	回收固定资产余值	0.00										
9	1.3	回收流动资金	0.00										
10			0.00										
11	2	现金流出	12161.50	0.00	1325.50	1325.50	1325.50	1325.50	1325.50	1325.50	1335.50	1436.50	1436.50
12	2.1	建设投资											
13	2.2	流动资金	0.00										
14	2.3	经营成本	11011.50	0.00	1223.50	1223.50	1223.50	1223.50	1223.50	1223.50	1223.50	1223.50	1223.50
15	2.4	税金及附加	36.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00	12.00	12.00
16	2.5	所得税	1114.00	0.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	100.00	201.00	201.00
17	3	净现金流量（1-2）	10847.80	0.00	1231.09	1231.09	1231.09	1231.09	1231.09	1231.09	1221.09	1120.09	1120.09
18	4	累计净现金流量	55036.01	0.00	1231.09	2462.18	3693.27	4924.36	6155.45	7386.53	8607.62	9727.71	10847.80
19	5	计算指标											
20	5.1	财务内部收益率：											
21	5.2	净现值：			)								
22	5.3	静态投资回收期：											
23	5.4	动态投资回收期：			)								

1	资产负债表											
2	序号	项目	计算期									
3			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4		年度	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
5	一	资产	0.00	6255.54	7656.67	8603.17	9549.66	10496.16	11442.65	12389.15	13335.44	9288.29
6	1	流动资产	0	-500.00	1222.02	2489.41	3756.78	5024.17	6291.55	7558.94	8826.12	5099.86
7	(1)	货币资金	0	-500.00	1222.02	2489.41	3756.78	5024.17	6291.55	7558.94	8826.12	5099.86
8	(2)	应收账款										
9	(3)	预付账款										
10	(4)	存货										
11	(5)	其他										
12	2	在建工程										
13	3	固定资产净值		6755.54	6434.65	6113.76	5792.88	5471.99	5151.1	4830.21	4509.32	4188.43
14	二	负债及所有者权益	0	6255.54	7656.67	8603.17	9549.66	10496.16	11442.65	12389.15	13335.44	9288.29
15	1	流动负债	0		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	(1)	短期借款										
17	(2)	应付账款										
18	(3)	预收账款										
19	(4)	其他										
20	2	建设投资借款		4900	4900	4900	4900	4900	4900	4900	4900	0
21	3	负债合计	0	4900.00	4900.00	4900.00	4900.00	4900.00	4900.00	4900.00	4900.00	0.00
22	4	所有者权益	0	1355.54	2756.67	3703.17	4649.66	5596.16	6542.65	7489.15	8435.44	9288.29
23	(1)	资本金	0	1355.54	1355.54	1355.54	1355.54	1355.54	1355.54	1355.54	1355.54	1355.54
24	(2)	资本公积										
25	(3)	盈余公积		94.65	189.3	283.95	378.6	473.25	567.9	662.55	757.18	758.18
26	(4)	累计未分配利润		359.99	1211.83	2063.68	2,915.52	3,767.37	4,619.21	5,471.06	6,322.72	7,174.57

还款资金来源情况：存续期内还款资金来源由营业收入-经营成本-税费，合计还款资金来源为 10847.8 万元。



本项目 2025 年计划申请专项债券 4900 万元，本次申请发行政府专项债 1900 万元，债券发行期限为 10 年，发债利率按照 4.5% 测算，存续期内还款资金来源合计为 10847.8 万元（详见借款还本付息表）；合计债券存续期内总财务费用为 2210.65 万元；债券存续期项目还款来源对债券本息的覆盖倍数为 1.53 倍。

## 六、项目压力测试与评价

### （一）压力测试

#### 1. 选择单因素变动压力测试收入减少 20%：

项目还款资金 8678.24 万元，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为 1.22 倍。

#### 2. 选择单因素变动压力测试收入减少 15%：

项目还款资金 9220.63 万元，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为 1.3 倍。

#### 3. 选择单因素变动压力测试收入减少 10%：

项目还款资金 9763.02 万元，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为 1.37 倍。

#### 4. 选择单因素变动压力测试收入减少 5%：

项目还款资金 10305.41 万元，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为 1.45 倍。

#### 5. 选择单因素选择单因素变动压力测试收入增加 20%：

项目还款资金 13017.36 万元，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为 1.83 倍。

#### 6. 选择单因素变动压力测试收入增加 15%：

项目还款资金 12474.97 万元，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为 1.76 倍。

7.选择单因素变动压力测试收入增加 10%:

项目还款资金 11932.58 万元，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为 1.68 倍。

8.选择单因素变动压力测试收入增加 5%:

项目还款资金 11390.19 万元，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为 1.6 倍。

9.选择单因素变动压力测试收入增加 0%:

项目还款资金 10847.8 万元，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为 1.53 倍。

## （二）总体评价

基于上述偿债指标测试情况，根据资金平衡测算分析，评价运营收入变动的敏感性，对项目承受压力变化情况进行详细描述，得出项目具备一定的抗风险能力的总体评价。

基于上述偿债指标测试情况，以此为基础，按照单因素敏感性分析选择正负 20%的幅度，对 9 个节点进行测试，项目预期收益可以覆盖专项债本息，项目具备一定的抗风险能力。

## 七、项目风险提示

### （一）影响项目风险因素

#### 1.项目主要风险内容:

本项目征地拆迁项目可能会引发 4 类不利于社会稳定的风险，这 4 类风险的可能性大小评估结果是：第 1 类风险，

项目合法性，合理性遭质疑的风险，该类风险发生的可能性很小；第 2 类风险，项目可能造成环境破坏的风险，该类风险发生的可能性较小；第 3 类风险，群众抵制征地拆迁的风险，该类风险发生的可能性很小；第 4 类风险，群众对生活环境变化的不适风险，该类风险放生的可能性较小。

综合评价，本项目社会稳定风险程度低，目前已采取的和下一步将采取的系列风险防范措施，在一定程度上会起到降低以致消除社会风险的效果。

风险评价：项目合法性、合理性遭质疑的风险很小。

## 2. 偿付风险

整个债券存续期内本息合计 7105 万元，债券存续期内还款资金来源合计为 10847.8 万元，债券存续期项目还款来源对债券本息的覆盖倍数为 1.53 倍。偿债较有保障，偿付风险较低。

### （二）潜在风险应对措施

1. 建议根据国务院办公厅印发的《地方政府性债务风险应急处置预案》（国办【2016】88 号）的相关要求，进一步建立相关政府性债务风险防控机制，完善政府综合财务报告制度，全面评估风险状况，有效控制投融资风险。

#### 2. 加强项目工程质量控制

建议根据相关文件要求，进一步加强工程质量安全分析，严格执行工程建设审批程序，强化建设工程质量安全风险源头控制，落实各项安全管理措施和对策。

3. 按照环境保护、土地规划等方面的要求，做好相应工

作并取得环保、国土、建设等部门的审核意见。

4.坚持政府主导、市场运作、社会参与。鼓励社会广泛参与，实现基础设施投资主体的多元化，为项目建设增加后盾。

#### **八、其他需要说明的事项**

无。