

新疆维吾尔自治区喀什地区巴楚县固体废
弃物资源化利用建设项目
实施方案

填报单位：巴楚县商务和工业信息化局

填报日期：2026 年 9 月



目录

一、项目基本情况	1
(一) 政策背景	1
(二) 项目背景	2
(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) 项目开工和建设时间	6
(七) 合法性审核的律师事务所	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、项目事前绩效评估及绩效目标情况	8
(一) 事前绩效评估	8
(二) 绩效目标的设定	18
(三) 绩效监控和评价	19
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	20
(三) 项目融资计划	23
(四) 建设期资金平衡方案	25
五、项目收益与融资自求平衡方案	25

(一) 项目运作模式	25
(二) 项目运营收益	29
(三) 财务费用	32
(四) 项目运营成本	33
(五) 相关税费	39
(六) 资金平衡测算	43
(七) 会计报表	51
(八) 独立第三方专业机构进行评估意见	58
六、项目压力测试与评价	58
(一) 压力测试	58
(二) 总体评价	59
七、项目风险提示	59
(一) 影响项目风险因素	59
(二) 风险防控措施	61
八、其他需要说明的事项	62
(一) 严格执行债券资金专款专用	62
(二) 健全信息披露制度	62

喀什地区巴楚县固体废弃物资源化利用建设项目 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）文件，结合喀什地区巴楚县固体废弃物资源化利用建设项目实施情况，特制定本项目实施方案。

一、项目基本情况

（一）政策背景

《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381号）提出：开展资源综合利用是我国深入实施可持续发展战略的重要内容。大宗固体废弃物量大面广、环境影响突出、利用前景广阔，是资源综合利用的核心领域。推进大宗固废综合利用对提高资源利用效率、改善环境质量、促进经济社会发展和全面绿色转型具有重要意义。为深入贯彻落实党的十九届五中全会精神，进一步提升大宗固废综合利用水平，全面提高资源利用效率，推动生态文明建设，促进高质量发展。《指导意见》强调坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和党的十九届二中、三中、四中、五中全会精神，坚定不移贯彻新发展理念，以全面提高资源利用效率为目标，以推动资源综合利用产业绿色发展为核心，加强系统治理，创新

利用模式，实施专项行动，促进大宗固废实现绿色、高效、高质、高值、规模化利用，提高大宗固废综合利用水平，助力生态文明建设，为经济社会高质量发展提供有力支撑。

《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发〔2024〕7号）提出，强调推进工业废弃物精细管理，压实废弃物产生单位主体责任，完善一般工业固体废物管理台账制度，推进工业固体废物分类收集、分类贮存。同时，强化大宗固体废物综合利用，拓宽大宗固体废物综合利用渠道，加大复杂难用工业固体废物规模化利用技术装备研发力度。

上述政策的出台，为本项目的实施打下了坚实的政策基础。

（二）项目背景

近年来，随着喀什地区巴楚县工业化、城镇化进程的加速，县域内工业生产产生的固体废物总量持续增长，涵盖工业废渣。若此类废弃物长期缺乏规范处理与资源化利用，不仅会占用大量土地资源，还可能通过土壤、水源等途径造成环境污染，对区域生态安全和居民身体健康构成潜在威胁。与此同时，巴楚县作为新疆南部重要的工业节点，正处于经济转型升级的关键阶段。国家“双碳”目标及新疆维吾尔自治区关于生态环境保护与资源循环利用的政策要求，为县域可持续发展指明了方向。当前，巴楚县固体废物处理设施存在规模不足、技术相对落后、资源化利用率低等问题，

现有处理方式多以简易填埋为主，既浪费了可回收资源，也不符合绿色发展理念，与县域经济社会高质量发展的目标不相适应。巴楚县产生的固体废弃物中，大量工业废渣（如矿渣、粉煤灰）、建筑垃圾经处理后可作为再生建材原料，农业废弃物可通过技术加工转化为有机肥料或能源，具备显著的资源化潜力。推进固体废弃物资源化利用，既能减少原生资源消耗，降低企业生产成本，又能培育循环经济新产业，为县域经济增添新的增长点。

此外，该项目的实施也是巴楚县落实乡村振兴战略、改善人居环境的重要举措。通过完善固体废弃物处理体系，可有效提升城乡环境治理水平，增强群众的生态获得感，为打造宜居宜业的美丽巴楚奠定坚实基础。因此，建设固体废弃物资源化利用设施，既是解决当前环境问题的现实需要，也是推动区域经济与生态协调发展的长远之策。

（三）项目概况

1.项目投向领域：生态环保—城镇污水垃圾收集处理。

2.项目功能定位：通过建设固体废弃物资源化利用设施，实现对巴楚县内固体废弃物的规模化、专业化处理与资源化转化。项目以年综合利用 20 万吨固体废弃物为目标，依托集成化的处理流程，将固体废弃物转化为可再利用的资源，同时通过配套附属设施的建设，为这一核心过程提供全面支撑，确保处理环节高效、稳定运行。此举旨在构建县域内固体废弃物资源化利用的系统性平台，推动区域内固体废弃物

的减量化、资源化和无害化，助力形成资源循环利用的良性机制，服务于当地生态环境保护与可持续发展。

3.项目参与主体：巴楚县商务和工业信息化局。

4.项目名称：喀什地区巴楚县固体废弃物资源化利用建设项目。

5.项目建设地点：巴楚县三岔口镇。

6.项目建设内容：新建年综合利用 20 万吨固体废弃物资源化利用设施 1 座，其中处理车间 5000 平方米，配置破碎机、干燥机、煅烧炉、磨粉机、包装等主要设备及原料暂存库、给排水和电力等附属设施。主要处理红石膏泥饼等工业固体废弃物，项目采用破碎、干燥、煅烧、粉磨工艺，形成年产 10 万吨石膏产品的生产能力，实现固体废弃物高效资源化利用。

7.建设期限：2026 年 9 月—2027 年 6 月。

8.发债年限：15 年。

9.项目性质：新建项目。

（四）项目主管部门

1.项目主管部门：巴楚县商务和工业信息化局。

2.单位地址：巴楚县工业园区红海路扶贫孵化产业园综合楼 1 楼。

3.对本项目的主要职责：

（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）立项和建设的相关批复文件

1.新疆维吾尔自治区巴楚县发展和改革委员会出具的《关于喀什地区巴楚县固体废弃物资源化利用建设项目建议书的批复》（巴发改项目〔2025〕219号）；

2.新疆维吾尔自治区巴楚县发展和改革委员会出具的《关于喀什地区巴楚县固体废弃物资源化利用建设项目可行性研究报告的批复》（巴发改项目〔2025〕284号）。

（六）项目开工和建设时间

本项目计划建设期为2026年9月至2027年6月。

（七）合法性审核的律师事务所

本项目经上海段和段（乌鲁木齐）律师事务所出具《关于喀什地区巴楚县固体废弃物资源化利用建设项目专项债券之法律意见书》。

（一）本项目实施主体是依法设立的政府组成部门，具备项目实施主体资格。

（二）本项目已经取得部分批复文件，其他审批手续尚待实施单位申请办理。

（三）在对项目收益进行预测且各项假设前提实现的情况下，本项目经营收益覆盖债务本息总额的保障倍数为1.38倍，本项目预期收入能够合理偿还本项目债券的本金和利息，实现项目收益和融资的自求平衡。

（四）为本项目提供服务的资信评估、会计机构、法律机构均具备相应的从业资质。

综上所述，本所律师认为喀什地区巴楚县固体废弃物资源化利用建设项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券发行计划不存在现行法律障碍。

二、经济社会效益分析

（一）经济效益分析

直接经济效益：本项目收入来源为一般工业固体废弃物处置服务费收入。经测算，本项目运营收入 30,750.00 万元，运营成本 7,102.19 万元，各类税金 3,196.96 万元，可用于归还专项债的资金为 20,450.85 万元；债券本金总额 10,000.00 万元，利息总额 4,800.00 万元，债券本息合计 14,800.00 万元。收入可以覆盖本金及利息，还款后仍有累计现金结余，可覆盖专项债本金以及后续利息的支出。

间接经济效益：项目建设过程中，需要采购大量建筑材料（如钢材、水泥、砂石等）、工程设备及配套设施，将直接拉动当地建筑业、制造业及供应链相关产业的需求，促进上下游企业的生产经营，增加相关产业的产值和利润。项目运营后，固体废弃物的运输、分拣等环节将催生物流、劳务服务等行业的业务增量，为区域内中小型服务企业提供发展机遇，形成产业协同效应。项目年综合利用 20 万吨固体废弃物，将原本需填埋或堆放的废弃物转化为可再利用的资源（如通过加工处理成为建筑原料、再生材料等），减少了对自然资源的依赖，降低了资源开采、加工的社会成本。固体废弃物的集中处理避免了废弃物随意堆放造成的土地占用，节约了土地资源，为巴楚县其他产业发展预留空间，提高土地资源的利用效率，项目的实施经济效益显著。

（二）社会效益分析

本项目的建设，能对巴楚县固体废弃物进行集中、专业

的处理，避免废弃物随意堆放造成的环境破坏，有助于提升区域整体环境品质，为居民创造更优质的生活环境。通过对固体废弃物的资源化利用，将原本可能被丢弃的废弃物转化为可再利用的资源，提高资源的利用效率，减少对原生资源的依赖，符合绿色发展理念，为巴楚县的可持续发展提供有力支撑，项目的实施社会效益显著。

三、项目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

1) 政策相关性：2023 年 7 月，国家发展改革委、生态环境部、住房城乡建设部等部门印发《环境基础设施建设水平提升行动（2023—2025 年）》，部署推动补齐环境基础设施短板弱项，全面提升环境基础设施建设水平，采用先进节能低碳环保技术设备和工艺，推动城镇环境基础设施绿色高质量发展。《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》提出，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和党的十九届历次全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展，深化体制机制改革创新，加快转变发展方式，着力补短板、强弱项，优布局、提品质，全面提高城镇环境基础设施供给质量和运行效率，推进环境基础

设施一体化、智能化、绿色化发展，逐步形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络，推动减污降碳协同增效，促进生态环境质量持续改善，助力实现碳达峰、碳中和目标。本项目符合国家对环境基础设施建设要求，该项目符合政策的相关性。

2) 职能相关性：巴楚县商务和工业信息化局的主要职能中列明“负责全县实现工业节能目标的协调和监督管理工作，组织落实国家、自治区有关能源、资源节约和综合利用法规、规划、政策；推进全县有关循环经济发展；组织全县有关清洁生产和节能环保产业发展工作”的职能，与该项目建设内容中体现的新建巴楚县年综合利用 20 万吨固体废弃物资源化利用设施，有效解决巴楚县工业产业固体废弃物堆放污染问题，为园区工业企业正常运转和招商引资奠定有力基础保障的宗旨相对应，该项目的建设是巴楚县商务和工业信息化局认真履行自己职能的体现，该项目符合职能的相关性要求。

3) 需求相关性：巴楚县存在一定量的固体废弃物亟待规范处理，随意堆放或简单填埋不仅占用土地资源，还可能引发土壤、水源及大气污染，威胁区域生态平衡与居民健康。项目新建年综合利用 20 万吨固体废弃物的资源化利用设施，通过干燥煅烧、粉磨等专业化处理流程，可实现固体废弃物的集中、科学处置，从源头减少污染隐患，与当地改善生态环境、提升人居质量的需求高度契合。

巴楚县作为区域发展中的县城，对资源高效利用的需求日益凸显。大量固体废弃物中蕴含可回收利用的资源，若得不到合理开发，会造成资源浪费。项目通过资源化利用设施将废弃物转化为可再利用率的产品，既能减少对自然资源的依赖，又能形成“废弃物—再生资源—产品”的循环链条，响应国家倡导的绿色低碳发展理念，满足当地提升资源利用效率的需求。

巴楚县在固体废弃物处理领域的专业化设施相对欠缺，难以满足日益增长的废弃物处理需求。项目建设的 5000 平方米处理车间及配套的原料暂存库、给排水和电力等附属设施，将填补当地在大型固体废弃物资源化利用设施上的空白，完善区域环保基础设施体系，为后续废弃物处理工作提供硬件支撑，符合基础设施补短板的需求。

综上，该项目从生态、资源、基建等多个层面积极回应巴楚县的发展需求，是推动区域可持续发展的重要举措，该项目的实施符合需求相关性。

4) 财政投入相关性：项目预算资金 12,500.00 万元，资金来源为申请地方政府专项债券资金 10,000.00 万元，财政配套资金 2,500.00 万元，符合财政投入的相关性。

(2) 项目实施的公益性

环境基础设施是基础设施的重要组成部分，是深入打好污染防治攻坚战、改善生态环境质量、增进民生福祉的基础保障，是完善现代环境治理体系的重要支撑。喀什地区巴楚

县固体废弃物资源化利用建设项目构建完成后，将改善区域生态环境，减少固体废弃物随意堆放带来的土壤、水源和大气污染，保障居民的生活环境质量和企业的正常运转，惠及当地全体民众。干净、整洁的生活环境是群众的基本需求，也是社会文明进步的重要标志。故，本项目不仅是一项环保基础设施工程，更是一项民生工程，符合项目实施的公益性。

（3）项目实施的收益性

本项目收入来源为一般工业固体废弃物处置服务费收入，经测算本项目运营收入 30,750.00 万元，经营成本 7,102.19 万元，各类税金 3,196.96 万元，可用于归还专项债的资金为 20,450.85 万元；债券本金总额 10,000.00 万元，利息总额 4,800.00 万元，债券本息合计 14,800.00 万元，收入可以覆盖本金及利息，还款后仍有累计现金结余，可以覆盖专项债本金以及后续利息的支出。

2.项目建设投资合规性与项目成熟度

（1）项目建设投资合规性

本项目依据新疆维吾尔自治区巴楚县发展和改革委员会出具的《关于喀什地区巴楚县固体废弃物资源化利用建设项目可行性研究报告的批复》（巴发改项目〔2025〕284 号）的内容，成立项目领导小组，项目决策程序合规合法。

（2）项目成熟度

喀什地区巴楚县固体废弃物资源化利用建设项目已完成立项和可行性研究工作，项目预计 2027 年 6 月全部完工，

项目基本成熟。

3.项目资金来源和到位可行性

（1）资金筹资合规、财政投入合理

喀什地区巴楚县固体废弃物资源化利用建设项目建设费用由专项债资金和财政配套资金承担，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。

（2）筹资风险可控

喀什地区巴楚县固体废弃物资源化利用建设项目使用资金由专项债资金和财政配套资金承担，不涉及对外筹资。另外，该项目在建设过程中，项目管理单位将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，支付该项目工程款，实行“专人管理、专账核算、专项使用”，定期向财政部门汇报该项目资金具体情况，确保项目资金专款专用。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，财政资金在项目执行过程中风险基本可控。

4.投入具有一定成本可控性

巴楚县商务和工业信息化局通过聘请第三方对该项目进行可行性研究报告的编制，确定该项目预算金额。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。在项目实施过程中，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。

5.项目收入、成本、收益预测合理性

（1）收入合理性

本项目收入主要来源主要为一般工业固体废物处置服务费，收入逻辑架构清晰、依据充分、贴合项目实际。固废处置收费参照自治区政府定价目录定价机制，沿用市政公用事业准许成本加合理收益模式，同时对标国内同类型工业园区工业固废处置中标价格，结合本地运输及园区运营实际综合确定收费标准，定价逻辑合规且贴合市场水平。项目建立稳定付费保障机制，现金流可预期性强，整体收入预测依据扎实、逻辑严谨、具备现实可落地性。

（2）投入成本合理性

本项目运营成本科目设置完整全面，覆盖生产能耗、物料消耗、人力薪酬、运维修缮、运输管理及其他综合杂费，完全匹配工业固废处置的业务运营特点。电、水、燃油等能耗单价均取自巴楚县及新疆本地公开官方定价、行业现行市场价，消耗量结合项目填埋作业、渗沥液处理、场区运维实际工况合理测算，贴合满负荷及分期负荷爬坡运营规律。药剂费、运输装卸费、其他管理费采用行业通行比例法测算，契合环保类项目成本估算常规做法，比例取值稳健保守。人

员配置规模匹配园区固废处置全流程管理、现场作业及后勤保障需求，薪酬标准贴合本地行业薪资水平，社保福利计提符合政策规范。维修维护费权责划分清晰，折旧年限、残值率参照行业固定资产折旧惯例设定，成本测算口径规范，科目划分合理，取值贴合行业与地方实际，具备充分合理性。

（3）收益预测合理性

本项目依托公益性环保项目构建收益体系，收益形成逻辑与项目功能定位、运营模式高度匹配。收入端依托工业固废刚性处置需求，收益稳定性和抗风险能力较强。定价层面既遵循政府定价管控要求，又对标区域及全国同类项目市场行情，兼顾公益属性与市场化经营原则，收益水平设定兼顾成本覆盖、合理回报及产业承载功能。成本端各项费用测算遵循行业惯例、地方价格标准及保守审慎原则，无高估收入、低估成本的激进假设。项目负荷率逐年爬坡、后期稳定运营的设定，符合新建工业园区环保项目培育期到稳定运营期的发展规律，整体收益预测契合行业发展规律、地方产业配套需求及公益环保项目经营特性，逻辑审慎，依据充分，具备较强合理性与可持续性。

6. 债券资金需求合理性

依据新疆维吾尔自治区巴楚县发展和改革委员会出具的《关于喀什地区巴楚县固体废弃物资源化利用建设项目可行性研究报告的批复》（巴发改项目〔2025〕284号），项目总投资估算金额 12,500.00 万元，申请专项债券资金总额

10,000.00 万元，2026 年第一期（本期）申请发行专项债券 2,000.00 万元，2026 年第二期申请发行专项债券 8,000.00 万元。项目投向领域属于“生态环保—城镇污水垃圾收集处理”，符合政策支持的新增专项债券投向领域。

7.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资金和财政配套资金承担，资金来源渠道符合相关规定。

（2）项目偿债风险点

本项目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《中华人民共和国会计法》和有关财务制度规定，以上级主管单位财务制度为指导，结合项目单位业务工作特点，制定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。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。

8.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明确阐述了喀什地区巴楚县固体废弃物资源化利用建设项目的必要性和紧迫性，明确了项目实施的具体步骤以及项目建成后能够达到的效益、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及巴楚县有关垃圾处理总体要求，符合当地实际需求，通过综合处理提升工业固体废物垃

圾，提高资源利用率，减少环境污染，有利于实现城镇固体废物的减量化、资源化和无害化目标，促进巴楚县的可持续发展。

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。

综上所述，绩效目标的设定符合上级审核标准。

9.其他需要纳入事前绩效评估的事项
无。

(二) 绩效目标的设定

债券资金项目支出绩效目标申报表

(2026 年度)

项目名称		喀什地区巴楚县固体废弃物资源化利用建设项目		
预算单位		巴楚县商务和工业信息化局		
项目资金 (万元)		项目总投资: 12,500.00		
		年度计划投资: 10,400.00		
		其中: 财政拨款: 400.00		
		债券资金: 10,000.00 (本期申请 2,000.00)		
		其他资金:		
总体目标	新建年综合利用 20 万吨固体废弃物资源化利用设施 1 座, 其中处理车间 5000 平方米, 配置破碎机、干燥机、煅烧炉、磨粉机、包装等主要设备及原料暂存库、给排水和电力等附属设施。主要处理红石膏泥饼等工业固体废弃物, 项目采用破碎、干燥、煅烧、粉磨工艺, 形成年产 10 万吨石膏产品的生产能力, 实现固体废弃物高效资源化利用。		年度目标	1. 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, 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。 2. 完成对应 2000 万元债券资金的工程量。
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	新建原料暂存库容量	≥22 万立方米
		质量指标	工程材料验收合格率	=100%
		时效指标	项目开工及时率	=100%
			项目按进度施工率	=100%
			资金拨付及时率	=100%
		成本指标	成本控制偏差率	≤5%
	项目效益	经济效益指标	可偿债收益金额	≥14800 万元
		社会效益指标	提高巴楚县固体废弃物垃圾处理水平	有效提高
			提升资源利用效率	有效提升
		生态效益指标	改善环境质量	有效改善
		可持续影响指标	主体工程使用年限	≥20 年
	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、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1.《建设工程造价咨询规范》（GB/T51095-2015）；
- 2.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 3.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；
- 4.定额依据：《2020版新疆维吾尔自治区房屋建筑与装饰工程消耗量定额（上册）》《全国统一安装工程预算定额》《2020版新疆维吾尔自治区安装工程补充消耗量定额》《2020版新疆维吾尔自治区房屋建筑与装饰工程消耗量定额（下册）》《2020版新疆维吾尔自治区市政工程消耗量定额（一）—（五）》《2020版新疆维吾尔自治区建筑、安装、

市政工程费用定额》；

5.估价依据：《新疆房屋建筑与装饰工程消耗量定额喀什地区估价汇总表（2020）》和《新疆市政工程消耗量定额喀什地区估价汇总表（2020）》；

6.《喀什地区 2025 年 3 月份建设工程综合价格信息》；

7.《关于建设工程智慧工地基础配置费用计取事项（试行）的通知》（新建标函〔2021〕17 号）；

8.《关于新疆建设工程扬尘污染防治增加费计取方法的公告》；

9.国家现行投资估算的其他有关规定；

10.新疆开元智联企业管理咨询有限公司出具的《喀什地区巴楚县固体废弃物资源化利用建设项目可行性研究报告〈代项目建议书〉》。

（二）项目总投资估算

根据可行性研究报告及可行性研究报告的批复，本项目估算总投资 12,500.00 万元：工程费用 10,920.41 万元，占项目总投资的 87.36%；工程建设其他费用 610.00 万元，占项目总投资的 4.88%；基本预备费用 686.92 万元，占项目总投资的 5.50%；建设期利息 282.67 万元，占项目总投资的 2.26%。

项目投资估算表如下：

投资估算表

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	技术经济指标			备注
							单位	数量	指标	
一	工程费用	9,259.75	987.38	673.28	0.00	10,920.41				87.36%
1	资源利用车间	952.51	0.00	118.26	0.00	1,070.77	m²	5,000.00	2,141.54	
1.1	建筑与装饰工程	952.51				952.51	m²	5,000.00	1,905.01	
1.2	给排水工程			5.29		5.29	m²	5,000.00	10.58	
1.3	电气工程			111.69		111.69	m²	5,000.00	223.38	
1.4	暖通工程			1.28		1.28	m²	5,000.00	2.56	
2	填埋中转场	7,665.35	0.00	0.00	0.00	7,665.35	m2	82,000.00	934.80	
2.1	土方工程	1,998.40				1,998.40	m³	445,500.00	44.86	
2.2	坝体工程	441.05				441.05	m²	82,000.00	53.79	
2.3	防渗工程	4,930.25				4,930.25	m²	82,000.00	601.25	
2.4	防飞散网	295.65				295.65	m²	82,000.00	36.06	
3	渗沥液处理站	86.51	0.00	10.59	0.00	97.10	m³	368.83	2,632.65	
3.1	建筑与装饰工程	86.51				86.51	m²	368.83	2,345.53	
3.2	电气工程			10.59		10.59	m²	368.83	287.12	
4	调节池	94.75	0.00	0.00	0.00	94.75	m³	1,600.00	592.19	
4.1	建筑与装饰工程	9.36				9.36	m²	1,600.00	58.50	
4.2	渗滤液导排	85.39				85.39	m	3,849.00	221.85	
5	设施设备	0.00	987.38	0.00	0.00	987.38	台	38.00	259,836.84	
5.1	资源利用车间设备		825.00			825.00	项	1.00	8,250,000.00	
5.2	渗沥液处理站设备		162.38			162.38	项	1.00	1,623,800.00	
6	附属工程	453.63	0.00	544.43	0.00	998.06				
6.1	消防水池	111.56		8.03		119.59	m²	272.00	4,396.69	
6.2	门卫房1	10.69		1.41		12.10	m²	22.15	5,462.75	
6.3	门卫房2	10.69		1.41		12.10	m²	22.15	5,462.75	
6.4	场区工程	320.69		533.58		854.27	m²	5,404.30	1,580.72	

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	技术经济指标			备注
							单位	数量	指标	
7	智慧工地基础配置费	7.00	0.00	0.00	0.00	7.00	项	1.00	70000.00	
二	工程建设其他费用				610.00	610.00	项	11.00		4.88%
1	可行性研究咨询费				15.00	15.00	项	1.00	150,000.00	
2	初步设计编制费				50.00	50.00	项	1.00	500,000.00	
3	测绘费				15.00	15.00	项	1.00	150,000.00	
4	工程勘察费				45.00	45.00	项	1.00	450,000.00	
5	施工图设计费				185.00	185.00	项	1.00	1,850,000.00	
6	施工图审查费				10.00	10.00	项	1.00	100,000.00	
7	工程监理费				110.00	110.00	项	1.00	1,100,000.00	
8	项目评审费				30.00	30.00	项	1.00	300,000.00	
9	工程审计及决算费				40.00	40.00	项	1	400,000.00	
10	安全卫生评估费				30.00	30.00	项	1.00	300,000.00	
11	水土保持投资费（含方案编制、监测、验收、补偿费等）				30.00	30.00	项	1.00	300,000.00	
12	环境影响评估费				50.00	50.00	项	1.00	500,000.00	
三	基本预备费					686.92				5.50%
四	建设期利息					282.67				2.26%
五	总投资	9,259.75	987.38	673.28	610.00	12,500.00				100%

（三）项目融资计划

1.项目融资计划

本项目估算总投资为 12,500.00 万元，财政配套资金 2,500.00 万元，通过发行专项债融资总额 10,000.00 万元。

2026 年第一期（本期）申请发行专项债券 2,000.00 万元，2026 年第二期申请发行专项债券 8,000.00 万元，期限 15 年，债券利率 3.20%。

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》和国发〔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。将地方政府债务的举借、使用、偿还等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，将审计结果作为组织、人力资源和社会保障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

面制定严格的管理制度，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 2 年，2026 年第一期（本期）申请发行专项债券 2,000.00 万元，2026 年第二期申请发行专项债券 8,000.00 万元，剩余资金通过财政配套资金筹措。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）

资金筹措和资金使用情况	建设期限			平衡情况
	2026 年	2027 年	合计	
资金筹措（收入）	10,400.00	2,100.00	12,500.00	收支相抵、 收支平衡
1.自筹资金	-	-	-	
2.政府专项债券资金	10,000.00	-	10,000.00	
3.财政配套资金	400.00	2,100.00	2,500.00	
4.市场化融资	-	-	-	
5.其他资金				
资金使用（支出）	10,400.00	2,100.00	12,500.00	
1.建设工程支出	10,400.00	1,780.00	12,180.00	
2.建设利息支出	-	320.00	320.00	
资金余额（资金筹措－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：巴楚县商务和工业信息化局。

2.项目运营模式：项目建成后，巴楚县商务和工业信息化局对项目后期的管理、运营、维护进行监督，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.项目管理模式：

(1) 项目运营单位为巴楚县商务和工业信息化局通过委托具有行业丰富经验的公司，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，在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机

构，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。

4.资金筹措计划：本项目总投资为 12,500.00 万元，申请发行政府专项债券总额 10,000.00 万元，2026 年第一期（本期）申请发行专项债券 2,000.00 万元，2026 年第二期申请发行专项债券 8,000.00 万元，期限 15 年，债券暂定利率 3.20%。

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实行专款专用，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、进度和质量的基本依据。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《中华人民共和国民法典》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

1.收入假设条件：

（1）预测数据按照谨慎性原则进行预测，即收益预测取合理较低值、成本预测取合理较高值。

（2）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控；

（3）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（4）对发行人有影响的法律法规无重大变化；

（5）发行人预测的各项收入能够顺利实现；

(6) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成的重大不利影响；

(7) 项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础；

(8) 本项目建设期自 2026 年 9 月开始，2027 年 6 月结束，项目的运营期自 2028 年开始，2041 年结束。

2. 本项目收益来源主要为一般工业固体废物处置服务费收入。

(1) 数量依据：根据可行性研究报告，本项目固体废物设计年处理能力为 20 万吨，运营期第一年负荷率 80%，每年递增 2%，第六年起稳定在 90%。

(2) 单价依据：

1) 自治区级定价目录支撑：《新疆维吾尔自治区政府定价的经营服务性收费目录清单（2025 版）》明确将“生活垃圾处理收费”及“危险废物处置收费”列入政府定价的经营服务性收费项目，其中非居民生活垃圾处理收费实行政府定价，定价方法为“准许成本加合理收益”。本项目虽处理工业固废，但同属市政公用事业范畴，定价机制可参照执行。

2) 市场同类项目价格参考

新疆喀什地区本地无同类项目，故根据其他地区市场同类项目价格的历史发生数据，以北京环境有限公司中标的乌鲁木齐市米东区化工工业园一般工业固体废物处置项目，中标单价 375.00 元/吨。

(<https://www.solidwaste.com.cn/news/288732.html>)；连云港港航城市服务有限公司一般工业固体废物委托处置公开招标，2025 年 10 月开标，中标处置单价 109.80 元/吨。

(https://www.smejs.cn/jszbtb_winbid_show.aspx?id=386045)

综合以上信息，结合项目园区的实际情况及运输成本等因素综合考虑，本项目暂定收费标准为 125.00 元/吨。

详见：收入估算表

收入估算表

序号	收入项目	标准	合计	建设期	建设期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
				2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
				1	2	3	4	5	6	7	8
1.1	一般工业固体废弃物处置服务费收入		30,750.00	-	-	2,000.00	2,050.00	2,100.00	2,150.00	2,200.00	2,250.00
	年处理量（万吨）	20.00		-	-	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	处理单价（元/吨）	125.00		-	-	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00
	负荷率			-	-	80.00%	82.00%	84.00%	86.00%	88.00%	90.00%
	收入合计（含税）		30,750.00	-	-	2,000.00	2,050.00	2,100.00	2,150.00	2,200.00	2,250.00

续表：

序号	收入项目	标准	合计	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
				2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
				9	10	11	12	13	14	15	16
1.1	一般工业固体废弃物处置服务费收入		30,750.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
	年处理量（万吨）	20.00		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	处理单价（元/吨）	125.00		125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00
	负荷率			90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	收入合计（含税）		30,750.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00

（三）财务费用

本项目财务费用主要包括还本付息及兑付费用、发行费用、登记托管费用等。发行费率为每期发行债券额度的 1‰、登记托管费为每期发行债券额度的 0.08‰，发行费及登记托管费在债券发行时一次性收取。

本项目在债券存续期内产生财务费用 4,811.54 万元，其中：债券利息 4,800.00 万元，债券发行费 10.00 万元，登记托管费 0.80 万元，债券还本付息兑付服务费 0.74 万元。

年份	项目	专项债-财务费用							
		专项债还本金额	发行费	登记托管费	2026 年第一期	2026 年第二期	利息合计	兑付服务费	小计
			0.10%	0.0080%	3.20%	3.20%		0.005%	
2026 年	第 1 年	-	10.00	0.80	-	-	-	-	10.8000
2027 年	第 2 年	-	-	-	64.00	256.00	320.00	0.0160	320.0160
2028 年	第 3 年	-	-	-	64.00	256.00	320.00	0.0160	320.0160
2029 年	第 4 年	-	-	-	64.00	256.00	320.00	0.0160	320.0160
2030 年	第 5 年	-	-	-	64.00	256.00	320.00	0.0160	320.0160
2031 年	第 6 年	-	-	-	64.00	256.00	320.00	0.0160	320.0160
2032 年	第 7 年	-	-	-	64.00	256.00	320.00	0.0160	320.0160
2033 年	第 8 年	-	-	-	64.00	256.00	320.00	0.0160	320.0160
2034 年	第 9 年	-	-	-	64.00	256.00	320.00	0.0160	320.0160
2035 年	第 10 年	-	-	-	64.00	256.00	320.00	0.0160	320.0160
2036 年	第 11 年	-	-	-	64.00	256.00	320.00	0.0160	320.0160
2037 年	第 12 年	-	-	-	64.00	256.00	320.00	0.0160	320.0160
2038 年	第 13 年	-	-	-	64.00	256.00	320.00	0.0160	320.0160
2039 年	第 14 年	-	-	-	64.00	256.00	320.00	0.0160	320.0160
2040 年	第 15 年	-	-	-	64.00	256.00	320.00	0.0160	320.0160
2041 年	第 16 年	10,000.00	-	-	64.00	256.00	320.00	0.5160	320.5160
合计		10,000.00	10.00	0.80	960.00	3,840.00	4,800.00	0.74	4,811.54

（四）项目运营成本

运营成本是指项目总成本费用扣除固定资产折旧费、无形资产及其他摊销费和利息支出后的全部费用。根据计划实

施的经营方案和经营模式分析，本项目运营成本构成主要如下：

1.电费

本项目满负荷年耗电预计 18 万度，主要用于渗沥液处理站运行（DTRO 膜系统等）及场区照明，生产石膏所用电量由承租方自行承担。根据新疆大工业用电价格约 0.35-0.50 元/度，取 0.47 元/度为当前项目电价，同步考虑固废处置过程中的负荷率。

2.水费

本项目满负荷年耗水量 0.55 万方，主要考虑填埋场道路洒水降尘。根据巴楚县城乡水务集团有限公司公开事项（<https://www.bachu.gov.cn/bcx/c117830/202309/7d9e7330287545b4bec483cec03207b7.shtml>），工商业用水水费 3.08 元/立方米、污水处理费 1.20 元/立方米，合计 4.28 元/立方米，同步考虑固废处置过程中的负荷率。

3.燃油费

本项目燃油主要用于填埋作业（推平、压实和厂区维护），预计使用-20#、-35#高标号柴油，满负荷年用量 7 万升，油价暂定 8.50 元/升，同步考虑固废处置过程中的负荷率。

4.药剂费

工业固废填埋场渗沥液处理所需药剂（聚丙烯酰胺、聚

合氯化铝、阻垢剂等)的采购价格属于市场调节价,本项目暂按收入的3%进行预估。

5.工资及福利费

本项目新增工作人员20人,包括管理人员、垃圾填埋场工人及后勤人员。平均工资按7,000.00元/人/月计算,平均年薪8.40万元/人,社保及福利费按工资总额的30%计提。

6.维修维护费

本项维修维护费用于填埋中转场、渗沥液处理站、调节池及附属设施的日常保养和定期维修,以固定资产折旧额的5%计算。

7.原材料运输及装卸费

本项目系项目单位为保障固废收运体系稳定而预留的应急运输及装卸费用。正常情况下,固废由产废企业自行运输至填埋场,但当产废企业运力不足或因特殊原因无法及时清运时,项目单位须启动应急运力,避免固废积压造成二次环境风险。按收入的5%估算。

8.其他管理费用

本项费用是项目单位维持日常行政管理和综合保障所需的各项支出,包括办公费、差旅及交通费、环境监测费、劳动保护费、财产保险费及不可预见杂费等,按上述费用(电费、水费、燃油费、药剂费、工资及福利费、维修维护费和原材料运输及装卸费)之和的5%计提。

9.折旧费

本项目以不含增值税的投资额为固定资产原值。基于项目整体按工程打包服务、统一取得 9%税率建筑服务增值税专用发票的简化假设，对总投资作价税分离后确定不含税原值。折旧采用年限平均法，折旧年限 20 年，残值率 5%，年折旧额不计入经营付现成本。

年折旧额=12,500.00÷1.09×95%÷20=544.72 万元。

成本估算表（单位：万元）

序号	项目名称	标准	合计	建设期	建设期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
				2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
				1	2	3	4	5	6	7	8
1	电费		104.03	-	-	6.77	6.94	7.11	7.28	7.44	7.61
	耗电量（万度）	18.00		-	-	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
	单价（度/元）	0.47		-	-	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
	负荷率			-	-	80.00%	82.00%	84.00%	86.00%	88.00%	90.00%
2	水费		29.10	-	-	1.89	1.94	1.99	2.03	2.08	2.13
	耗水量（万方）	0.55		-	-	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
	单价（方/元）	4.28		-	-	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28
	负荷率			-	-	80.00%	82.00%	84.00%	86.00%	88.00%	90.00%
3	燃油费		731.85	-	-	47.60	48.79	49.98	51.17	52.36	53.55
	耗用量（万升）	7.00		-	-	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	单价（元/升）	8.50		-	-	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50
	负荷率			-	-	80.00%	82.00%	84.00%	86.00%	88.00%	90.00%
4	药剂费		922.50	-	-	60.00	61.50	63.00	64.50	66.00	67.50
	收入			-	-	2,000.00	2,050.00	2,100.00	2,150.00	2,200.00	2,250.00
	比例	3.00%		-	-	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
5	工资及福利费		3,057.60	-	-	218.40	218.40	218.40	218.40	218.40	218.40
	人员	20.00		-	-	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	年薪（万元）	8.40		-	-	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40
	社保等费用	2.52		-	-	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52
6	维修维护费		381.36	-	-	27.24	27.24	27.24	27.24	27.24	27.24
	折旧额	544.72		-	-	544.72	544.72	544.72	544.72	544.72	544.72
	比例	5.00%		-	-	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
7	原材料运输及装卸费		1,537.50	-	-	100.00	102.50	105.00	107.50	110.00	112.50
	收入			-	-	2,000.00	2,050.00	2,100.00	2,150.00	2,200.00	2,250.00
	比例	5.00%		-	-	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
8	其他管理费用		338.25	-	-	23.10	23.37	23.64	23.91	24.18	24.45
	费用之和			-	-	461.90	467.31	472.72	478.12	483.52	488.93
	比例	5.00%		-	-	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
	经营成本小计		7,102.19	-	-	485.00	490.68	496.36	502.03	507.70	513.38

续表：

序号	项目名称	标准	合计	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
				2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
				9	10	11	12	13	14	15	16
1	电费		104.03	7.61	7.61	7.61	7.61	7.61	7.61	7.61	7.61
	耗电量（万度）	18.00		18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
	单价（度/元）	0.47		0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
	负荷率			90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	水费		29.10	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13
	耗水量（万方）	0.55		0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
	单价（方/元）	4.28		4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28
	负荷率			90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	燃油费		731.85	53.55	53.55	53.55	53.55	53.55	53.55	53.55	53.55
	耗用量（万升）	7.00		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	单价（元/升）	8.50		8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50
	负荷率			90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	药剂费		922.50	67.50	67.50	67.50	67.50	67.50	67.50	67.50	67.50
	收入			2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
	比例	3.00%		3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
5	工资及福利费		3,057.60	218.40	218.40	218.40	218.40	218.40	218.40	218.40	218.40
	人员	20.00		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	年薪（万元）	8.40		8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40
	社保等费用	2.52		2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52
6	维修维护费		381.36	27.24	27.24	27.24	27.24	27.24	27.24	27.24	27.24
	折旧额	544.72		544.72	544.72	544.72	544.72	544.72	544.72	544.72	544.72
	比例	5.00%		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
7	原材料运输及装卸费		1,537.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50
	收入			2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
	比例	5.00%		5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
8	其他管理费用		338.25	24.45	24.45	24.45	24.45	24.45	24.45	24.45	24.45
	费用之和			488.93	488.93	488.93	488.93	488.93	488.93	488.93	488.93
	比例	5.00%		5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
	经营成本小计		7,102.19	513.38	513.38	513.38	513.38	513.38	513.38	513.38	513.38

（五）相关税费

本项目的相关税费分别为增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。

1.增值税：根据《财政部、国家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）的相关规定，本项目增值税销项税额与进项税额的适用税率如下：

（1）销项税额

一般工业固体废弃物处置服务费：采取填埋方式进行专业化处理后未产生货物的，受托方属于提供“现代服务”中的“专业技术服务”，收取的处理费用适用 6%的增值税税率。

（2）进项税额

1) 电费、燃油费、药剂费：适用 13%的增值税税率。

2) 水费：适用 3%的增值税税率。

3) 维修维护费、原材料运输及装卸费、其他管理费用：适用 6%的增值税税率。

4) 建设期进项税：按不含税投资额的 9%计算，在运营期内从销项税额中抵扣。

2.增值税附加税：本项目的增值税附加税由城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加构成，税率分别为 5%，3%，2%。

3.企业所得税：由不含税收入扣除项目成本、税金及附

加、折旧及摊销、财务费用后的利润，按 25%提取所得税费用，暂不考虑会税差异。

详见税金估算表

税金估算表（单位：万元）

序号	项目名称	税率	合计	建设期	建设期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
				2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
				1	2	3	4	5	6	7	8
1	各类税金合计		3,196.96	-	-	162.57	173.65	184.73	195.81	206.90	217.98
1.1	实际应交增值税		377.55	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1	建设期进项		1,032.11	-	-	91.48	93.83	96.17	98.52	100.86	103.20
	经营期增值税		1,409.66	-	-	91.48	93.83	96.17	98.52	100.86	103.20
1.1.2	经营销项		1,740.59	-	-	113.21	116.04	118.87	121.70	124.53	127.36
	一般工业固体废弃物处置服务费	6%	1,740.59	-	-	113.21	116.04	118.87	121.70	124.53	127.36
1.1.3	经营进项		330.93	-	-	21.73	22.21	22.70	23.18	23.67	24.16
	电费	13%	12.02	-	-	0.78	0.80	0.82	0.84	0.86	0.88
	水费	3%	0.84	-	-	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	燃油费	13%	84.19	-	-	5.48	5.61	5.75	5.89	6.02	6.16
	药剂费	13%	106.17	-	-	6.90	7.08	7.25	7.42	7.59	7.77
	工资及福利费		-	-	-	-	-	-	-	-	-
	维修维护费	6%	21.56	-	-	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54
	原材料运输及装卸费	6%	87.04	-	-	5.66	5.80	5.94	6.08	6.23	6.37
	其他管理费用	6%	19.11	-	-	1.31	1.32	1.34	1.35	1.37	1.38
2.1	城建维护税	5%	18.88	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	教育费附加	3%	11.34	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	地方教育费附加	2%	7.54	-	-	-	-	-	-	-	-
3	企业所得税	25%	2,781.65	-	-	162.57	173.65	184.73	195.81	206.90	217.98

续表：

序号	项目名称	税率	合计	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
				2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
				9	10	11	12	13	14	15	16
1	各类税金合计		3,196.96	217.98	217.98	217.98	217.98	274.04	303.12	303.12	303.12
1.1	实际应交增值税		377.55	-	-	-	-	67.95	103.20	103.20	103.20
1.1.1	建设期进项		1,032.11	103.20	103.20	103.20	103.20	35.25	-	-	-
	经营期增值税		1,409.66	103.20	103.20	103.20	103.20	103.20	103.20	103.20	103.20
1.1.2	经营销项		1,740.59	127.36	127.36	127.36	127.36	127.36	127.36	127.36	127.36
	一般工业固体废物处置服务费	6%	1,740.59	127.36	127.36	127.36	127.36	127.36	127.36	127.36	127.36
1.1.3	经营进项		330.93	24.16	24.16	24.16	24.16	24.16	24.16	24.16	24.16
	电费	13%	12.02	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
	水费	3%	0.84	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	燃油费	13%	84.19	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16
	药剂费	13%	106.17	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77
	工资及福利费		-	-	-	-	-	-	-	-	-
	维修维护费	6%	21.56	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54
	原材料运输及装卸费	6%	87.04	6.37	6.37	6.37	6.37	6.37	6.37	6.37	6.37
	其他管理费用	6%	19.11	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38
2.1	城建维护税	5%	18.88	-	-	-	-	3.40	5.16	5.16	5.16
2.2	教育费附加	3%	11.34	-	-	-	-	2.04	3.10	3.10	3.10
2.3	地方教育费附加	2%	7.54	-	-	-	-	1.36	2.06	2.06	2.06
3	企业所得税	25%	2,781.65	217.98	217.98	217.98	217.98	199.29	189.60	189.60	189.60

（六）资金平衡测算

1.项目净收益

债券存续期内，项目预期累计收入 30,750.00 万元，运营成本 7,102.19 万元，各类税金 3,196.96 万元，可用于归还专项债的资金为 20,450.85 万元。

2.项目还本付息情况测算

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，本项目计划 2026 年第一期（本期）申请发行专项债券 2,000.00 万元，2026 年第二期申请发行专项债券 8,000.00 万元，期限 15 年，发行利率 3.20%，利息总额 4,800.00 万元，每半年付息一次，本金随最后一次利息一并支付。本项目的还本付息情况如下：

项目还本付息测算表（单位：万元）

债券存续年度			建设期	建设期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
			1	2	3	4	5	6	7	8
债券本金（期初余额）	合计		-	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
2026 年-第一期			-	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
2026 年-第二期			-	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
本息合计	14,800.00		-	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
应付利息	4,800.00	债券利率	-	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
2026 年-第一期	960.00	3.20%	-	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00
2026 年-第二期	3,840.00	3.20%	-	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00
应还本金	10,000.00		-	-	-	-	-	-	-	-
2026 年-第一期	2,000.00		-	-	-	-	-	-	-	-
2026 年-第二期	8,000.00		-	-	-	-	-	-	-	-
债券本金（期末余额）			10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00

续表：

债券存续年度			运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
			2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
			9	10	11	12	13	14	15	16
债券本金（期初余额）	合计		10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
2026 年-第一期			2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
2026 年-第二期			8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
本息合计	14,800.00		320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	10,320.00
应付利息	4,800.00	债券利率	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
2026 年-第一期	960.00	3.20%	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00
2026 年-第二期	3,840.00	3.20%	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00
应还本金	10,000.00		-	-	-	-	-	-	-	10,000.00
2026 年-第一期	2,000.00		-	-	-	-	-	-	-	2,000.00
2026 年-第二期	8,000.00		-	-	-	-	-	-	-	8,000.00
债券本金（期末余额）			10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	-

3.项目偿债指标情况测算

本项目偿债指标的计算情况如下表：

序号	名称	可偿债收益	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）	20,450.85	12,500.00	1.64
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）	20,450.85	14,800.00	1.38
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）	20,450.85	10,000.00	2.05
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）	20,450.85	14,800.00	1.38
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）	20,450.85	10,000.00	2.05

4.项目收益与资金平衡测算

针对本项目而言：（1）现金流入主要包括财政拨款的资本金流入和专项债券资金流入；（2）现金流出主要包括建设期静态资金投资流出、项目运营成本支出、相关税费、专项债券还本付息付费等。详见下表：

项目资金平衡测算表（单位：万元）

序号	项目	金额合计	建设期	建设期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	建设期资金流入	12,500.00	10,400.00	2,100.00	-	-	-	-	-	-
	地方财政配套资金	2,500.00	400.00	2,100.00	-	-	-	-	-	-
	地方政府专项债券资金	10,000.00	10,000.00	-	-	-	-	-	-	-
2	运营期收入合计（含税）	30,750.00	-	-	2,000.00	2,050.00	2,100.00	2,150.00	2,200.00	2,250.00
	一般工业固体废弃物处置服务费收入	30,750.00	-	-	2,000.00	2,050.00	2,100.00	2,150.00	2,200.00	2,250.00
3	建设期资金流出（不含建设期利息）	12,180.00	10,400.00	1,780.00	-	-	-	-	-	-
	建设成本流出	12,180.00	10,400.00	1,780.00	-	-	-	-	-	-
4	运营期经营成本合计	7,102.19	-	-	485.00	490.68	496.36	502.03	507.70	513.38
	电费	104.03	-	-	6.77	6.94	7.11	7.28	7.44	7.61
	水费	29.10	-	-	1.89	1.94	1.99	2.03	2.08	2.13
	燃油费	731.85	-	-	47.60	48.79	49.98	51.17	52.36	53.55
	药剂费	922.50	-	-	60.00	61.50	63.00	64.50	66.00	67.50
	工资及福利费	3,057.60	-	-	218.40	218.40	218.40	218.40	218.40	218.40
	维修维护费	381.36	-	-	27.24	27.24	27.24	27.24	27.24	27.24
	原材料运输及装卸费	1,537.50	-	-	100.00	102.50	105.00	107.50	110.00	112.50
	其他管理费用	338.25	-	-	23.10	23.37	23.64	23.91	24.18	24.45
5	税金合计	3,196.96	-	-	162.57	173.65	184.73	195.81	206.90	217.98
	增值税	377.55	-	-	-	-	-	-	-	-
	增值税附加	37.76	-	-	-	-	-	-	-	-
	企业所得税	2,781.65	-	-	162.57	173.65	184.73	195.81	206.90	217.98
6	专项债发行相关费用合计（不参与计算）	11.54	10.80	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160
	发行费用	10.00	10.00	-	-	-	-	-	-	-
	登记托管费	0.80	0.80	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	金额合计	建设期	建设期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
			1	2	3	4	5	6	7	8
	兑付服务费	0.74	-	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160
7	支出合计	10,299.15	-	-	647.57	664.33	681.09	697.84	714.60	731.36
8	可用于还款的项目收益	20,450.85	-	-	1,352.43	1,385.67	1,418.91	1,452.16	1,485.40	1,518.64
9	自有资金归还建设期利息	320.00	-	320.00	-	-	-	-	-	-
10	本年应还专项债本金合计	10,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	2026 年-第一期	2,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	2026 年-第二期	8,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
11	本年应还专项债利息合计	4,800.00	-	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
	2026 年-第一期	960.00	-	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00
	2026 年-第二期	3,840.00	-	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00
12	当年应还专项债券本息合计	14,800.00	-	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
13	净现金流量	5,970.85	-	-	1,032.43	1,065.67	1,098.91	1,132.16	1,165.40	1,198.64
14	累计净现金流量		-	-	1,032.43	2,098.10	3,197.01	4,329.17	5,494.57	6,693.21

续表：

序号	项目	金额合计	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
			2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
			9	10	11	12	13	14	15	16
1	建设期资金流入	12,500.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	地方财政配套资金	2,500.00	-	-						
	地方政府专项债券资金	10,000.00	-	-						
2	运营期收入合计（含税）	30,750.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
	一般工业固体废物处置服务费收入	30,750.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
3	建设期资金流出（不含建设期利息）	12,180.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	建设成本流出	12,180.00	-	-						
4	运营期经营成本合计	7,102.19	513.38	513.38	513.38	513.38	513.38	513.38	513.38	513.38
	电费	104.03	7.61	7.61	7.61	7.61	7.61	7.61	7.61	7.61
	水费	29.10	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13
	燃油费	731.85	53.55	53.55	53.55	53.55	53.55	53.55	53.55	53.55
	药剂费	922.50	67.50	67.50	67.50	67.50	67.50	67.50	67.50	67.50
	工资及福利费	3,057.60	218.40	218.40	218.40	218.40	218.40	218.40	218.40	218.40
	维修维护费	381.36	27.24	27.24	27.24	27.24	27.24	27.24	27.24	27.24
	原材料运输及装卸费	1,537.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50
	其他管理费用	338.25	24.45	24.45	24.45	24.45	24.45	24.45	24.45	24.45
5	税金合计	3,196.96	217.98	217.98	217.98	217.98	274.04	303.12	303.12	303.12
	增值税	377.55	-	-	-	-	67.95	103.20	103.20	103.20
	增值税附加	37.76	-	-	-	-	6.80	10.32	10.32	10.32
	企业所得税	2,781.65	217.98	217.98	217.98	217.98	199.29	189.60	189.60	189.60
6	专项债发行相关费用合计（不参与计算）	11.54	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	0.5160
	发行费用	10.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	登记托管费	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	金额合计	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
			2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
			9	10	11	12	13	14	15	16
	兑付服务费	0.74	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	0.5160
7	支出合计	10,299.15	731.36	731.36	731.36	731.36	787.42	816.50	816.50	816.50
8	可用于还款的项目收益	20,450.85	1,518.64	1,518.64	1,518.64	1,518.64	1,462.58	1,433.50	1,433.50	1,433.50
9	自有资金归还建设期利息	320.00	-	-						
10	本年应还专项债本金合计	10,000.00	-	-	-	-	-	-	-	10,000.00
	2026 年-第一期	2,000.00	-	-	-	-	-	-	-	2,000.00
	2026 年-第二期	8,000.00	-	-	-	-	-	-	-	8,000.00
11	本年应还专项债利息合计	4,800.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
	2026 年-第一期	960.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00
	2026 年-第二期	3,840.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00
12	当年应还专项债券本息合计	14,800.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	10,320.00
13	净现金流量	5,970.85	1,198.64	1,198.64	1,198.64	1,198.64	1,142.58	1,113.50	1,113.50	-8,886.50
14	累计净现金流量		7,891.85	9,090.49	10,289.13	11,487.77	12,630.35	13,743.85	14,857.35	5,970.85

4.项目资金平衡情况的结论

根据资金测算平衡情况，本项目运营收入 30,750.00 万元，运营成本 7,102.19 万元，各类税金 3,196.96 万元，可用于归还专项债的资金为 20,450.85 万元；债券本金总额 10,000.00 万元，利息总额 4,800.00 万元，债券本息合计 14,800.00 万元，收入可以覆盖本金及利息，本息覆盖倍数为 1.38 倍。

根据资金平衡测算分析，在满足假设条件的前提下，全周期债券存续期内，项目经营活动产生的净现金流量在偿还专项债券本息后，该项目收益覆盖债务本息总额的保障倍数为 1.38 倍，项目预期收益累计结余资金可以覆盖所有债务到期本息。

（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。

资产负债表（单位：万元）

序号	项目及单位	建设期	建设期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
		2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	资产	10,400.00	12,500.00	12,987.71	13,508.66	14,062.85	14,650.29	15,270.97	15,924.89
1.1	流动资产总额	-	-	1,032.43	2,098.10	3,197.01	4,329.17	5,494.57	6,693.21
1.1.1	货币资金	-	-	1,032.43	2,098.10	3,197.01	4,329.17	5,494.57	6,693.21
1.2	在建工程	10,400.00	12,500.00	-	-	-	-	-	-
1.3	固定资产净值	-	-	11,955.28	11,410.56	10,865.84	10,321.12	9,776.40	9,231.68
1.3.1	固定资产原值	-	-	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00
1.3.2	固定资产累计折旧	-	-	544.72	1,089.44	1,634.16	2,178.88	2,723.60	3,268.32
2	负债及所有者权益	10,400.00	12,500.00	12,987.71	13,508.66	14,062.85	14,650.29	15,270.97	15,924.89
2.1	流动负债总额	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.1	短期借款								
2.2	其他债权								
2.3	应付债券	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
2.4	长期借款	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5	负债小计	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
3	所有者权益	400.00	2,500.00	2,987.71	3,508.66	4,062.85	4,650.29	5,270.97	5,924.89
3.1	资本金	400.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
3.2	资本公积								
3.3	累计盈余公积金	-	-	48.77	100.87	156.29	215.03	277.10	342.49
3.4	累计未分配利润	-	-	438.94	907.79	1,406.57	1,935.26	2,493.87	3,082.40
	资产负债率（%）	96.15%	80.00%	77.00%	74.03%	71.11%	68.26%	65.48%	62.79%

续表：

序号	项目及单位	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
		2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
		9	10	11	12	13	14	15	16
1	资产	16,578.81	17,232.73	17,886.65	18,540.57	19,138.43	19,707.21	20,275.99	10,844.77
1.1	流动资产总额	7,891.85	9,090.49	10,289.13	11,487.77	12,630.35	13,743.85	14,857.35	5,970.85
1.1.1	货币资金	7,891.85	9,090.49	10,289.13	11,487.77	12,630.35	13,743.85	14,857.35	5,970.85
1.2	在建工程	-	-						
1.3	固定资产净值	8,686.96	8,142.24	7,597.52	7,052.80	6,508.08	5,963.36	5,418.64	4,873.92
1.3.1	固定资产原值	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00
1.3.2	固定资产累计折旧	3,813.04	4,357.76	4,902.48	5,447.20	5,991.92	6,536.64	7,081.36	7,626.08
2	负债及所有者权益	16,578.81	17,232.73	17,886.65	18,540.57	19,138.43	19,707.21	20,275.99	10,844.77
2.1	流动负债总额	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.1	短期借款								
2.2	其他债权								
2.3	应付债券	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	-
2.4	长期借款	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5	负债小计	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	-
3	所有者权益	6,578.81	7,232.73	7,886.65	8,540.57	9,138.43	9,707.21	10,275.99	10,844.77
3.1	资本金	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
3.2	资本公积								
3.3	累计盈余公积金	407.88	473.27	538.67	604.06	663.84	720.72	777.60	834.48
3.4	累计未分配利润	3,670.93	4,259.46	4,847.99	5,436.51	5,974.59	6,486.49	6,998.39	7,510.29
	资产负债率（%）	60.32%	58.03%	55.91%	53.94%	52.25%	50.74%	49.32%	0.00%

利润表（单位：万元）

序号	项目及单位	合计	建设期	建设期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	收入合计	30,750.00	-	-	2,000.00	2,050.00	2,100.00	2,150.00	2,200.00	2,250.00
2	应交增值税	377.55	-	-	-	-	-	-	-	-
3	税金及附加	37.76	-	-	-	-	-	-	-	-
4	经营成本	7,102.19	-	-	485.00	490.68	496.36	502.03	507.70	513.38
5	折旧及摊销费用	7,626.08	-	-	544.72	544.72	544.72	544.72	544.72	544.72
6	财务费用	4,480.00	-	-	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
7	利润总额	11,126.42	-	-	650.28	694.60	738.92	783.25	827.58	871.90
8	应纳税所得额	11,126.42	-	-	650.28	694.60	738.92	783.25	827.58	871.90
9	所得税	2,781.65	-	-	162.57	173.65	184.73	195.81	206.90	217.98
10	净利润	8,344.77	-	-	487.71	520.95	554.19	587.44	620.68	653.92
11	期初未分配利润			-	-	438.94	907.79	1,406.57	1,935.26	2,493.87
12	可供分配的利润		-	-	487.71	959.89	1,461.98	1,994.01	2,555.94	3,147.79
13	提取法定盈余公积金		-	-	48.77	52.10	55.42	58.74	62.07	65.39
14	可供投资者分配的利润		-	-	438.94	907.79	1,406.57	1,935.26	2,493.87	3,082.40
15	未分配利润		-	-	438.94	907.79	1,406.57	1,935.26	2,493.87	3,082.40
16	息税前利润	15,606.42	-	-	970.28	1,014.60	1,058.92	1,103.25	1,147.58	1,191.90
17	息税折旧摊销前利润	23,232.50	-	-	1,515.00	1,559.32	1,603.64	1,647.97	1,692.30	1,736.62

续表：

序号	项目及单位	合计	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
			2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
			9	10	11	12	13	14	15	16
1	收入合计	30,750.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
2	应交增值税	377.55	-	-	-	-	67.95	103.20	103.20	103.20
3	税金及附加	37.76	-	-	-	-	6.80	10.32	10.32	10.32
4	经营成本	7,102.19	513.38	513.38	513.38	513.38	513.38	513.38	513.38	513.38
5	折旧及摊销费用	7,626.08	544.72	544.72	544.72	544.72	544.72	544.72	544.72	544.72
6	财务费用	4,480.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
7	利润总额	11,126.42	871.90	871.90	871.90	871.90	797.15	758.38	758.38	758.38
8	应纳税所得额	11,126.42	871.90	871.90	871.90	871.90	797.15	758.38	758.38	758.38
9	所得税	2,781.65	217.98	217.98	217.98	217.98	199.29	189.60	189.60	189.60
10	净利润	8,344.77	653.92	653.92	653.92	653.92	597.86	568.78	568.78	568.78
11	期初未分配利润		3,082.40	3,670.93	4,259.46	4,847.99	5,436.51	5,974.59	6,486.49	6,998.39
12	可供分配的利润		3,736.32	4,324.85	4,913.38	5,501.91	6,034.37	6,543.37	7,055.27	7,567.17
13	提取法定盈余公积金		65.39	65.39	65.39	65.39	59.79	56.88	56.88	56.88
14	可供投资者分配的利润		3,670.93	4,259.46	4,847.99	5,436.51	5,974.59	6,486.49	6,998.39	7,510.29
15	未分配利润		3,670.93	4,259.46	4,847.99	5,436.51	5,974.59	6,486.49	6,998.39	7,510.29
16	息税前利润	15,606.42	1,191.90	1,191.90	1,191.90	1,191.90	1,117.15	1,078.38	1,078.38	1,078.38
17	息税折旧摊销前利润	23,232.50	1,736.62	1,736.62	1,736.62	1,736.62	1,661.87	1,623.10	1,623.10	1,623.10

现金流量表（单位：万元）

序号	项目及单位	合计	建设期	建设期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	经营活动净现金流量	20,450.85	-	-	1,352.43	1,385.67	1,418.91	1,452.16	1,485.40	1,518.64
1.1	现金流入	30,750.00	-	-	2,000.00	2,050.00	2,100.00	2,150.00	2,200.00	2,250.00
1.1.1	营业收入	30,750.00	-	-	2,000.00	2,050.00	2,100.00	2,150.00	2,200.00	2,250.00
1.2	现金流出	10,299.15	-	-	647.57	664.33	681.09	697.84	714.60	731.36
1.2.1	经营成本	7,102.19	-	-	485.00	490.68	496.36	502.03	507.70	513.38
1.2.2	增值税	377.55	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.3	增值税税金及附加	37.76	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.4	房产税	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.5	印花税	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.6	所得税	2,781.65	-	-	162.57	173.65	184.73	195.81	206.90	217.98
2	投资活动净现金流量	-12,500.00	-10,400.00	-2,100.00	-	-	-	-	-	-
2.1	现金流入	-								
2.2	现金流出	12,500.00	10,400.00	2,100.00	-	-	-	-	-	-
2.2.1	建设投资（不含利息）	12,180.00	10,400.00	1,780.00	-	-	-	-	-	-
2.2.2	建设期利息支出	320.00	-	320.00	-	-	-	-	-	-
2.2.3	其他投资活动支出	-								
3	筹资活动净现金流量	-1,980.00	10,400.00	2,100.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00
3.1	现金流入	12,500.00	10,400.00	2,100.00	-	-	-	-	-	-
3.1.1	项目资本金投入	2,500.00	400.00	2,100.00	-	-	-	-	-	-
3.1.2	建设投资借款	10,000.00	10,000.00	-	-	-	-	-	-	-
3.2	现金流出	14,480.00	-	-	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
3.2.1	各种利息支出	4,480.00	-	-	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
3.2.2	偿还债务本金	10,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
4	净现金流量	5,970.85	-	-	1,032.43	1,065.67	1,098.91	1,132.16	1,165.40	1,198.64
5	累计盈余资金		-	-	1,032.43	2,098.10	3,197.01	4,329.17	5,494.57	6,693.21

续表：

序号	项目及单位	合计	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
			2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
			9	10	11	12	13	14	15	16
1	经营活动净现金流量	20,450.85	1,518.64	1,518.64	1,518.64	1,518.64	1,462.58	1,433.50	1,433.50	1,433.50
1.1	现金流入	30,750.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
1.1.1	营业收入	30,750.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
1.2	现金流出	10,299.15	731.36	731.36	731.36	731.36	787.42	816.50	816.50	816.50
1.2.1	经营成本	7,102.19	513.38	513.38	513.38	513.38	513.38	513.38	513.38	513.38
1.2.2	增值税	377.55	-	-	-	-	67.95	103.20	103.20	103.20
1.2.3	增值税税金及附加	37.76	-	-	-	-	6.80	10.32	10.32	10.32
1.2.4	房产税	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.5	印花税	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.6	所得税	2,781.65	217.98	217.98	217.98	217.98	199.29	189.60	189.60	189.60
2	投资活动净现金流量	-12,500.00	-	-						
2.1	现金流入	-								
2.2	现金流出	12,500.00	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1	建设投资（不含利息）	12,180.00	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2	建设期利息支出	320.00	-	-	-	-				
2.2.3	其他投资活动支出	-								
3	筹资活动净现金流量	-1,980.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-10,320.00
3.1	现金流入	12,500.00	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.1	项目资本金投入	2,500.00	-	-						
3.1.2	建设投资借款	10,000.00	-	-						
3.2	现金流出	14,480.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	10,320.00
3.2.1	各种利息支出	4,480.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
3.2.2	偿还债务本金	10,000.00	-	-	-	-	-	-	-	10,000.00
4	净现金流量	5,970.85	1,198.64	1,198.64	1,198.64	1,198.64	1,142.58	1,113.50	1,113.50	-8,886.50
5	累计盈余资金		7,891.85	9,090.49	10,289.13	11,487.77	12,630.35	13,743.85	14,857.35	5,970.85

(八) 独立第三方专业机构进行评估意见

会计师事务所：新疆永诚志业会计师事务所有限责任公司。

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券的要求，并根据我们对项目收益预测、投资支出预测、成本预测等进行的分析评价，认为该项目在发债周期内，一方面通过债券发行能满足项目投资运营融资需要；另一方面项目收益也能保证债券正常的还本付息需要，总体实现项目收益和融资的自求平衡。

综上，我们认为，在预测情况未发生重大变化的前提下，本项目可以采取发行项目收益与融资自求平衡专项债券的资金筹措方案。

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。

压力测试表一可偿债收益变动

项目		可偿债收益（万元）	债券本息和	本息覆盖倍数
双因素变动比例	-20%	16,360.68	14,800.00	1.11
	-15%	17,383.22	14,800.00	1.17
	-10%	18,405.77	14,800.00	1.24
	-5%	19,428.31	14,800.00	1.31
	0%	20,450.85	14,800.00	1.38
	5%	21,473.39	14,800.00	1.45
	10%	22,495.94	14,800.00	1.52
	15%	23,518.48	14,800.00	1.59
	20%	24,541.02	14,800.00	1.66

经过以上测算，预期经营性收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡，项目具备一定的抗风险能力。

（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。

本项目全周期的偿债保证比为 1.38，大于 1.2，可以覆盖全周期债券的还本付息，项目整体满足专项债发债要求。且经过九个节点的单因素敏感性测试后可以得知，项目抗风险能力较强，具有一定的韧性。

总之，该项目具有相对较好的收益性和抗风险能力，已达到发行政府专项债的标准。

七、项目风险提示

（一）影响项目风险因素

1.建设和管理风险

在项目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

建设资金风险：在项目实施过程中由于资金不落实，导致建设工期延长，工程造价上升，使原定投资效益目标难以实现的可能性。

利率风险：是指由于利率变动导致资金成本上升，给项目造成损失的可能性。

3.公共政策风险

本项目总投资 12,500.00 万元，计划采用发行专项债券资金总额 10,000.00 万元，2026 年本期申请发行 2,000.00 万元。若国家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

流动性风险是指项目运营无法及时获得或者无法以合理成本获得充足资金，以偿付到期债务或其他支付义务、满足资产增长或其他业务发展需要的风险。

建立完善地方债务偿还机制、根据本级政府实力适度举债、建立与完善债务信息披露机制可以有效控制地方债务风险。

5.偿付风险

偿付风险是指生产经营的不确定性带来的风险，基础设施建设工程的经济效益难以在短时间内得到很好地体现。若项目投入运营后的实际收入未能达到预测值，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）风险防控措施

1.建设和管理风险

严格按照要求选择承建商，加强施工队伍管理，保证项目工期和质量等。

2.财务和市场风险

为防范资金供应风险，必须认真做好资金来源可靠性分析。为防范利率风险，本项目测算债券发行利率时假设发行利率为 3.20%，测算较为保守，用于防止项目分期发行专项债券时，利率存在较大幅度上升。

3.公共政策风险

如遇国家政策调整，巴楚县商务和工业信息化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

建立完善、可靠和健全的资金使用计划和债券偿还计划，明确规定负债的偿还责任、资金的使用范围、债务的偿

还期限以及偿债资金的来源。偿债主体要严格执行偿债计划，落实偿债资金，及时足额偿还债务本息。项目运营主体应建立有效的运营机制，增加项目收益，提高偿债能力，提高债务资金使用效率，避免由于资金浪费导致的债务无法按时偿还。

5. 偿付风险

要求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。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

（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。