

博州温泉县垃圾分类配套设施及中转站建设项目
申报专项债券实施方案



填报单位：温泉县住房和城乡建设局(公章)

填报日期：2025 年 12 月 4 日

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	3
(五) 立项和建设的相关批复文件	4
(六) 项目开工和建设时间	4
二、经济社会效益分析	5
(一) 经济效益分析	5
(二) 社会效益分析	5
三、绩效目标及指标	6
(一) 绩效目标的设定	6
(二) 绩效监控和评价	6
(三) 事前绩效评估结论	7
四、项目投资估算及资金筹措方案	7
(一) 编制依据	8
(二) 项目总投资估算	9
(三) 项目融资计划	10
(四) 建设期资金平衡方案	12
五、项目收益与融资自求平衡方案	13
(一) 项目运作模式	13
(二) 项目运营收益	17
(三) 财务费用	18

(四) 项目运营成本	18
(五) 相关税费	19
(六) 资金平衡测算	19
(七) 会计报表	23
六、项目压力测试与评价	23
(一) 压力测试	23
(二) 总体评价	23
七、项目风险提示	24
(一) 影响项目风险因素	24
(二) 潜在风险应对措施	25
八、其他需要说明的事项	27

博州温泉县垃圾分类配套设施及中转站建设项目申报专项债券实施方案

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《温泉县国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，温泉县发展和改革委员会《关于博州温泉县垃圾分类配套设施及中转站建设项目立项的批复》等文件，结合博州温泉县垃圾分类配套设施及中转站建设项目实施情况，特制定本项目实施方案。

一、项目基本情况

（一）政策背景

2022年1月，国务院办公厅转发国家发改委等部门《关于加快推进城镇环境基础设施建设指导意见的通知》（国办函〔2022〕7号）提出：到2025年，城镇环境基础设施供给能力和水平显著提升，加快补齐重点地区、重点领域短板弱项，构建集污水、垃圾、固体废物、危险废物、医疗废物处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系。到2030年，基本建立系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化环境基础设施体系。健全污水收集处理及资源化利用设施。推进城镇污水管网全覆盖，推动生活污水收集处理设施“厂网一体化”。加快建设完善城中村、老旧小区、城乡

结合部、建制镇和易地扶贫搬迁安置区生活污水收集管网。加大污水管网排查力度，推动老旧管网修复更新。加快推进污水资源化利用，结合现有污水处理设施提标升级、扩能改造，系统规划建设污水再生利用设施。逐步提升生活垃圾分类和处理能力。建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。按照科学评估、适度超前的原则，稳妥有序推进厨余垃圾处理设施建设。加强可回收物回收、分拣、处置设施建设，提高可回收物再生利用和资源化水平。

（二）项目背景

《温泉县国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》指出：加大传统基础设施补短板力度，集中实施市政设施维护维修、老城区拆违还绿、环卫设备更新、城市环境综合整治，城市形象和文化影响力不断增强。扎实开展美丽乡村建设，农村人居环境持续改善，为县域经济高质量发展提供了支撑。

近年来，温泉县逐步健全垃圾收集、转运和处置体系，加快城乡垃圾卫生填埋设施建设，以建设美丽宜居温泉为目标导向，加快建立公共卫生保洁、环境基础设施维护等制度。进一步加强城乡生活垃圾治理工作，健全城乡生活垃圾收

集、转运和处置体系，建立城乡生活垃圾治理常态化管理机制。

（三）项目概况

1、项目名称：博州温泉县垃圾分类配套设施及中转站建设项目。

2、项目地点：温泉县。

3、项目建设性质：新建

4、项目建设期：2023 年-2026 年。

5、项目建设规模及内容：本项目主要建设内容包括新建垃圾中转站两座，设计处理规模 100 吨/日，清运车辆车库 1000 平方米，分类智能数字垃圾清运车 12 辆、压缩运输车 4 辆、配套设备 6 台、喷淋除臭设备 2 台，垃圾分类收集设施 500 套等。

（四）项目主管部门

本项目实施单位为温泉县住房和城乡建设局，统一社会信用代码 116527230102912277；主要职责范围：拟订城市建设的相关制度并指导实施。负责市政公用事业特许经营、供水、供气、供热、市容环境卫生和园林绿化法律法规规章执行的监督指导；指导城市市政公用设施建设、安全和应急管理。

在本项目中的主要职责为：负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

温泉县发展和改革委员会《关于博州温泉县垃圾分类配套设施及中转站建设项目立项的批复》，项目估算总投资5000万元，拟申请专项债券3000万元（其中2023年已到位专项债券资金2000.00万元，本次计划申请专项债券资金1000.00万元），地方政府配套2000万元。

（六）项目开工和建设时间

本次项目已于2023年开工，计划2026年12月竣工验收。

二、经济社会效益分析

（一）经济效益分析

1、直接经济效益分析

本项目收入为垃圾收集转运收入，根据项目规模，本项目运营期年均收入 996.52 万元。

2、间接经济效益分析

本项目的建成，不仅改善了项目区域内的垃圾收集转运现状，加快了城镇化的速度；而且也降低了环境污染，提高周边居民居住环境质量，对他们的卫生条件和健康状况有着有益的作用。

（二）社会效益分析

社会效益是本项目及其影响所及范围内为社会服务的全部效益，它是本项目的主体效益，核心效益，主要体现在：

（1）有利于国民经济和社会的全面发展

本项目的实施不仅使温泉县垃圾收集转运能力得到进一步提高，还为温泉县城乡建设发展奠定坚实的基础，从而带动温泉县的社会经济又好又快发展。

（2）有利于加快各项社会事业的发展

本项目的实施将合理促进温泉县的招商引资，从而改变经济结构和财政来源，可以从经济上解决加强各项社会事业的投入，完善社会保障制度，加快社会福利等事业的发展。

（3）本项目的实施有利于持续巩固拓展脱贫成果、扎实推动生态振兴

通过项目实施，进一步补短板、强弱项，完善基础设施建设，全面提升乡村基础设施建设和公共服务能力，有效应对各类返贫风险。改善乡村人居环境，建设美丽宜居乡村。

三、绩效目标及指标

（一）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%。

项目名称			博州温泉县垃圾分类配套设施及中转站建设项目	
项目单位			温泉县住房和城乡建设局	
项目资金（万元）			项目总投资：5000.00	
			年度计划投资：1000.00	
			其中：财政拨款：	
			债券资金：1000.00	
			其他资金：	
项目目标	项目总体目标		年度目标	
	本项目新建垃圾中转站两座，设计处理规模 100 吨/日，清运车辆车库 1000 平方米，分类智能数字垃圾清运车 12 辆、压缩运输车 4 辆、配套设备 6 台、喷淋除臭设备 2 台，垃圾分类收集设施 500 套等。		本项目新建垃圾中转站两座，设计处理规模 100 吨/日，清运车辆车库 1000 平方米，分类智能数字垃圾清运车 12 辆、压缩运输车 4 辆、配套设备 6 台、喷淋除臭设备 2 台，垃圾分类收集设施 500 套等。	
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）
	项目产出	数量指标	垃圾中转站	2 座
		质量指标	项目验收合格率（%）	=100%
			工程材料验收合格率（%）	=100%
			时效指标	项目按计划完工时间
		项目完成率（%）		=100%
		项目资金支付率（%）		=100%
		成本指标	总投资	≤5000.00 万元

	项目效益	经济效益	债券存续期内项目收益（万元）	≥6553.51
			偿债覆盖倍数	=1.51
		社会效益指标	提升城市形象	显著提升
			提高居民生活质量	显著提高
		生态效益指标	改善城市生态环境	显著改善
		可持续影响指标	影响年限（年）	≥50 年
	满意度	满意度指标	受益群体满意度（%）	≥95%

（二）绩效监控和评价

根据《自治区党委、自治区人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（新党发〔2018〕30号）、《关于印发〈自治区全面实施绩效管理的工作方案〉的通知》（新财预〔2018〕158号）、《关于印发〈自治区政府债务支出预算绩效管理暂行办法〉的通知》（新财预〔2019〕80号）等文件，对项目进行绩效监控和评价。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）事前绩效评估结论

通过项目评估小组及相关专业人员的详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。温泉县垃圾分类配套设施及中转站建设项目相关性显著，绩效可实现性较强，实施方案基本有效，预期绩效具有可持续性，且财政资金投入风险基本可控。综合评价，对该项目应“予以支持”。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

（1）《建设项目经济评价方法与参数》（2006 年第三版）；

（2）《市政工程投资估算编制办法》（建标[2007]164号）；

（3）《建设项目设计估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

（4）定额依据：

①《新疆建筑工程消耗量定额博乐地区单位估价表》（2011）；

②《新疆安装工程消耗量定额博乐地区计价表》（2011）；

③《新疆市政工程消耗量定额乌鲁木齐地区单位估价汇总表》（2012）；

（5）价格依据：

综合考虑项目建设期，以及历年建设工程价格变化规律，建设工程材料估算价格主要参考博州 2022 年 4 季度建设工程综合价格信息；

（6）温泉县 2022 年同类建筑工程单位造价信息。

（7）工程建设其他费用中各项费用取费标准

①项目建设管理费：依据《基本建设项目建设成本管理的规定》（财建[2016]504 号）分档计算；

②前期工作咨询费：依据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），依照当前市场价格水平计算；

③工程勘测费：依据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号），依照当前市场价格水平计算；

④工程设计费：依据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号），依照当前市场价格水平计算；

⑤工程造价咨询费：依据《关于规范工程造价咨询服务收费标准的有关事宜通知》（中价协[2013]35号），按差额定率分档累进法计算；

⑥施工图审查费：按《关于降低建筑工程施工图设计文件专家审查费标准等有关事项的通知》（新发改医价〔2012〕830号）计算，按差额定率分档累进法计算；

⑦建设工程监理费：依据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号），依照当前市场价格水平计算；

⑧工程招标代理服务费：依据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号），依照当前市场价格水平计算；

（8）基本预备费：按工程建设费用和工程建设其他费用合计的8%计取；本次工程估算暂不考虑固定资产投资方向调节税、涨价预备费。

（二）项目总投资估算

项目总投资 5000.00 万元，其中：

工程建设费用 4220.00 万元，占项目总投资的 84.40%；
 工程建设其他费用 284.63 万元，占项目总投资的 5.69%；
 基本预备费 360.37 万元，占项目总投资的 7.21%；
 建设期利息 135.00 万元，占项目总投资的 2.70%。

表 4-1 项目投资估算汇总表 单位：万元

序号	工程或费用名称	估 算 价 值 (万元)			
		建筑工程	设备购置及安装	其他费用	总投资
I	工程建设费用	2640.00	1580.00	0.00	4220.00
1	垃圾中转站	1960.00	900.00		2860.00
2	车库	280.00			280.00
3	分类智能数字垃圾清运车		480.00		480.00
4	25 吨垃圾转运车		200.00		200.00
5	垃圾分类收集设施	400.00			400.00
II	工程建设其他费			284.63	284.63
1	建设单位管理费			68.30	68.30
2	建设工程监理费			62.30	62.30
3	项目前期工作咨询费			4.22	4.22
4	工程勘察设计费			105.50	105.50
5	工程造价咨询费			16.88	16.88
6	环境影响咨询服务费			4.22	4.22
7	劳动安全卫生评审费			4.22	4.22
8	工程保险费			12.66	12.66
9	招标代理服务费			6.33	6.33
III	基本预备费				360.37
1	基本预备费			360.37	360.37
IV	建设期利息			135.00	135.00
V	项目总投资				5000.00

(三) 项目融资计划

1.项目融资计划

资金来源：项目总投资 5000.00 万元。其拟申请专项债券资金 3000.00 万元（其中 2023 年已到位专项债券资金

2000.00 万元，本次计划申请专项债券资金 1000.00 万元），占项目总投资的 60%；自筹资金 2000.00 万元，占项目总投资的 40%。

本项目 2023 年申请专项债券资金 2000.00 万元，利率按 4.50%，期限 10 年，每半年支付利息一次，第 1 年至第 9 年每年支付利息为 90.00 万元，第 10 年末偿还本息 2090.00 万元，其中本金 2000.00 万元及利息 90.00 万元。

本次拟申请专项债券资金 1000.00 万元，利率按 4.50%，期限 10 年，每半年支付利息一次，第 1 年至第 9 年每年支付利息为 45.00 万元，第 10 年末偿还本息 1045.00 万元，其中本金 1000.00 万元及利息 45.00 万元。

2.投资者保护措施

项目收益与融资平衡方案是基于历史数据对未来发展所做的预测，如果宏观环境等因素发生重大变化会影响预测结果的实现，可能导致没有足够资金偿还债务，将通过以下方式保障投资者收益。

（1）本期专项债券偿债保障措施

本期专项债券募集资金投资项目收益与专项债券本息可实现自求平衡。经测算，本实施完成后，预计实现的项目平衡收益足够覆盖项目融资本息，实现项目收益与融资区内自求平衡。本期债券募集资金投资项目形成的运营收入，将结合项目对应的专项债券余额统筹安排资金，专门用于偿还融资本息。温泉县财政局按照财政专项资金管理要求，保证

本期专项债券募集资金投资项目收益与平衡的返还政府收益将优先用于专项债券本息偿付。

必要时新疆维吾尔自治区人民政府可发行新一期地方政府专项债券用于偿还债券本金。若本运营收益无法按照预期实现，不能偿还到期债券本金时，新疆维吾尔自治区人民政府将按照财预〔2017〕89号和财预〔2018〕28号文件规定，在专项债券债务限额内发行专项债券周转偿还，确保债券本金偿付。

（2）本期专项债券的投资者保护措施

根据《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）和《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号），新疆维吾尔自治区人民政府先后制定《关于加强自治区地方政府性债务管理的意见》（新政发〔2014〕82号），规范政府债务举债融资机制；《新疆维吾尔自治区突发事件应急预案管理办法》（新政办发〔2015〕6号），全面防控政府性债务风险并完善应急处置机制。

温泉县财政局已建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，确保债券资金合规使用，保障投资者合法权益。

（四）建设期资金平衡方案

本项目资金筹措总额 5000.00 万元，明细如下：

年份	2023 年-2025 年	2026 年
资金筹措		
中央预算内资金		
自治区预算内资金		
农发行重点建设资金		
债券发行	2000.00	1000.00
地方政府配套资金	0.00	2000.00
加：上年留存		
合计	2000.00	3000.00
资金使用		
建设资金使用金额	2000.00	3000.00
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

本项目组织机构设置依据我国现行工程建设管理体制制定。

项目具体由温泉县住房和城乡建设局统一负责项目建设和具体实施，上级主管单位为温泉县人民政府。

为确保资金合理使用和项目的顺利实施，成立以温泉县住房和城乡建设局等相关单位为成员的项目建设领导小组，领导小组负责对项目的组织、实施及协调各相关部门关系，保证项目如期完工。

1、项目管理模式

项目管理采用直线型管理方式，定员 4 人。其中：设土建、质检、办公室、后勤部长各 1 名，负责各自工作。土建部 1 人负责土建工作；质检科 1 人承担工程的进度、质量和合同管理等方面的工作；办公室 1 人承担办公机构的后勤工作级负责订购安装和试运行等方面工作；财务科 1 人承担项

目的资金筹措，建设资金的拨付，成本核算及预算工作。

2、项目施工管理

基建项目部实行法人负责制，主要的职责是：

(1)负责协调上下左右的关系，制定有关项目内的重大政策、制度与措施，对项目建设全过程及资金的使用和建设进度进行全方位监督检查。

(2)负责办理工程建设的各项手续及项目筹建各项决策的落实，具体负责项目的实施，并会同有关部门具体对项目进行技术指导。

(3)负责组织工程的招标、投标和工程监理。土建工程实行公开招标，整个工程建设过程委托具有资质及项目相关工程监理经验的监理单位进行工程监理。

(4)强化项目资金管理。项目建设资金实行专款、专账、专人管理，并严格按工程预算进行列支，坚决杜绝挤占、挪用。充分发挥审计、监察及投资和管理部门的作用，加强对资金使用的检查和监督，同时接受有关部门的检查、监督。

(5)加强工程质量管理。根据国家及新疆维吾尔自治区有关工程质量管理的精神，本项目拟建立工程质量领导责任制、项目法人责任制、参建单位工程质量领导人责任制、工程质量终身责任制等制度，以确保工程质量。

(6)搞好项目的竣工验收和档案管理工作。项目完成后，要从工程设计、资金使用、工程质量、综合效益等方面进行自检、自验。自验合格后申请有关部门进行正式验收，未经

验收及验收不合格的工程不得交付使用。验收合格后，将从项目申报到竣工验收各环节的文件、资料等，按有关规定收集、整理、归档，完善项目档案并制定档案管理制度。

3、项目资金筹措计划

本项目总投资 5000.00 万元，其中拟申请专项债券资金 3000.00 万元（其中 2023 年已到位专项债券资金 2000.00 万元，本次计划申请专项债券资金 1000.00 万元），财政配套资金 2000.00 万元。

项目实施后，为确保资金的合理利用，项目建设资金专款专用、独立核算，严格执行财务制度，各级领导及财务支出严格按制度办事，不得以任何理由操作它用，资金下拨批复严格按施工进度进行资金批复。

4、保障措施

4.1 建立强有力的组织保障

该项目的建设和管理是一项影响面广、工作难度大、要求高的社会系统工程，项目的建设涉及发改、财政、城建、土地等多个部门。通过建立强有力的组织领导机构和统一、高效、科学、务实的管理机构和运行机制，负责全面协调项目实施过程中的各项工作，督促检查相关配套政策的执行情况，保证项目的顺利实施。

4.2 资金保障措施

采取积极有效的措施，落实项目建设所需的各项资金。积极争取各方面对工程建设的资金投入，制定切实可行的资

金筹措方案，保证项目能够如期完成。

建立风险预警机制，密切关注市场建筑材料的价格变化情况，推行工程量清单计价，将工程招标放在建筑材料市场价格较低的时间，降低工程建设费用。

在建设中还应加强项目财务收支管理，节约财务支出，建立严格的财务管理制度。加快项目建设进度，要求工程监理人员对施工过程的工程量计量、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，保证工程项目建设的顺利进行。

4.3 施工保障措施

4.3.1 文明施工措施

（1）现场布置：根据场地实地情况合理的进行布置，设施设备按现场布置图规定堆放，并随施工不同阶段进行场地布置和调整。最大限度的减少场地占用；

（2）临时道路和场地：施工区内道路通畅、平坦、整洁，不乱堆乱放，无散落物；构造物周围应有散水坡，保持四周清洁；场地平整不积水，无散落的杂物及散物；场地排水成系统，畅通不堵。施工废料集中堆放，及时处理。

（3）砂石分类堆放成方，砌石料垒成垛，堆放整齐。

4.3.2 安全施工措施

（1）安全为了施工，施工必须安全，施工现场严格按照建设部颁发的《建筑施工安全检查评分表》及《安全操作规程》进行施工；

(2) 现场设施搭设施工临时用电等均由公司专职安全员检查验收后方可使用；

(3) 临时用电线路必须完好，电杆上设横担绝缘子。严禁将电线架在脚手架或树木上；

(4) 当施工现场与外电线路共同一供电系统时，电气设备应根据当地的要求作保护接地，不得一部分设备作保护接零，另一部分设备作接地保护；

(5) 动力配电箱应与照明配电箱分开设置。

4.3.3 施工消防措施

(1) 消防工作以预防为主，管理人员和操作人树立消防意识，义务消防人经培训上岗，消防设施齐全完好，位置合理；

(2) 高压水泵必须配有独立电源、电气设备必须有电工值班；

(3) 物品仓库及操作现场，设有防火标志，现场设置专用消防工具、严禁吸烟，消防龙头必须有醒目标志，消防龙头周围不得堆放物品，并保证周围道路畅通。

(二) 项目运营收益

根据《博州温泉县垃圾分类配套设施及中转站建设项目可行性研究报告》，本项目收入为垃圾收集转运收入，预计年均运营收入 996.52 万元，在债券存续期内总收入流入 8968.71 万元，预计分年度收益和项目总收益明细如下：

年度	年运营相关收益 (万元)	年度	年运营相关收益 (万元)
2023 年-2026 年		2031 年	996.52
2027 年	996.52	2032 年	996.52
2028 年	996.52	2033 年	996.52
2029 年	996.52	2034 年	996.52
2030 年	996.52	2035 年	996.52
		合计	8968.71

(三) 财务费用

本项目 2023 年已申请专项债券资金 2000.00 万元，期限 10 年，每年支付利息 90.00 万元，本息合计 2900.00 万元，其中财务费用合计 900.00 万元。

本次申请专项债券资金 1000.00 万元，期限 10 年，每年支付利息 45.00 万元，本息合计 1450.00 万元，其中财务费用合计 450.00 万元。

(四) 项目运营成本

项目运营成本是由外购燃料、修理费、其他费用、折旧费等费用组成。根据本项目实际情况，本项目债券资金存续期内年均总成本费用 637.35 万元，年均经营成本 176.03 万元。

(1) 燃料动力费

本项目燃料动力费主要为电费、柴油、汽油等，参考类似项目经验，本项目年耗电量约 45 万 kwh，用电单价 0.4127 元/kwh，年电费合计 18.57 万元；本项目年耗柴油 40 吨，柴

油单价按 8.17 元/L，年柴油费用合计 38.89 万元；年耗水量 15000m³，用水单价按工商业 3.97 元/m³计算，年水费合计 5.96 万元。

（3）工资福利费

本项目计划在编 15 人，年工资福利费按人均 5 万元计算，共计 75 万元。

（4）折旧摊销费

本项目采用直线折旧法计算，建（构）筑物按 20 年折旧，残值率 5%；设备按 10 年折旧，残值率 5%。

（5）年修理费

本项目年修理费按年折旧费用的 10%计提。

（6）其他费用

本项目其他费用包括办公费、差旅费、管理费、宣传费等，按（1）～（5）的 1%计提。

（7）财务费用

本项目财务费用为专项债券每年支付的利息，年利率按 4.50%计算。

（五）相关税费

计税依据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》及《中华人民共和国增值税条例》。增值税税率 6%，城市维护建设税额 5%，教育附加税 5%，企业所得税 25%。

（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可偿债收益 8968.71 万元，经营成本 1584.29 万元、相关税费（增值税及附加）30.67 万元、企业所得税 800.24 万元。

项目	金额（万元）
收入合计	8968.71
成本合计	1584.29
增值税及附加税	30.67
企业所得税	800.24
可用还款额	6553.51
2023 年债券本金合计	2000.00
2023 年债券利息合计	900.00
本次拟申请债券本金合计	1000.00
本次拟申请债券利息合计	450.00
保障倍数	1.51

2. 分年度还本情况

根据专项债券发行计划，计算分年度专项债券还本情况。本项目分年度还本付息情况如下表：

年度	债券还本（万元）	债券付息（万元）	合计
2023 年	-	90.00	90.00
2024 年	-	90.00	90.00
2025 年	-	90.00	90.00
2026 年	-	135.00	135.00
2027 年	-	135.00	135.00
2028 年	-	135.00	135.00
2029 年	-	135.00	135.00
2030 年	-	135.00	135.00
2031 年	-	135.00	135.00
2032 年	2000.00	135.00	2135.00
2033 年	-	45.00	45.00
2034 年	-	45.00	45.00
2035 年	1000.00	45.00	1045.00
合计	3000.00	1350.00	4350.00

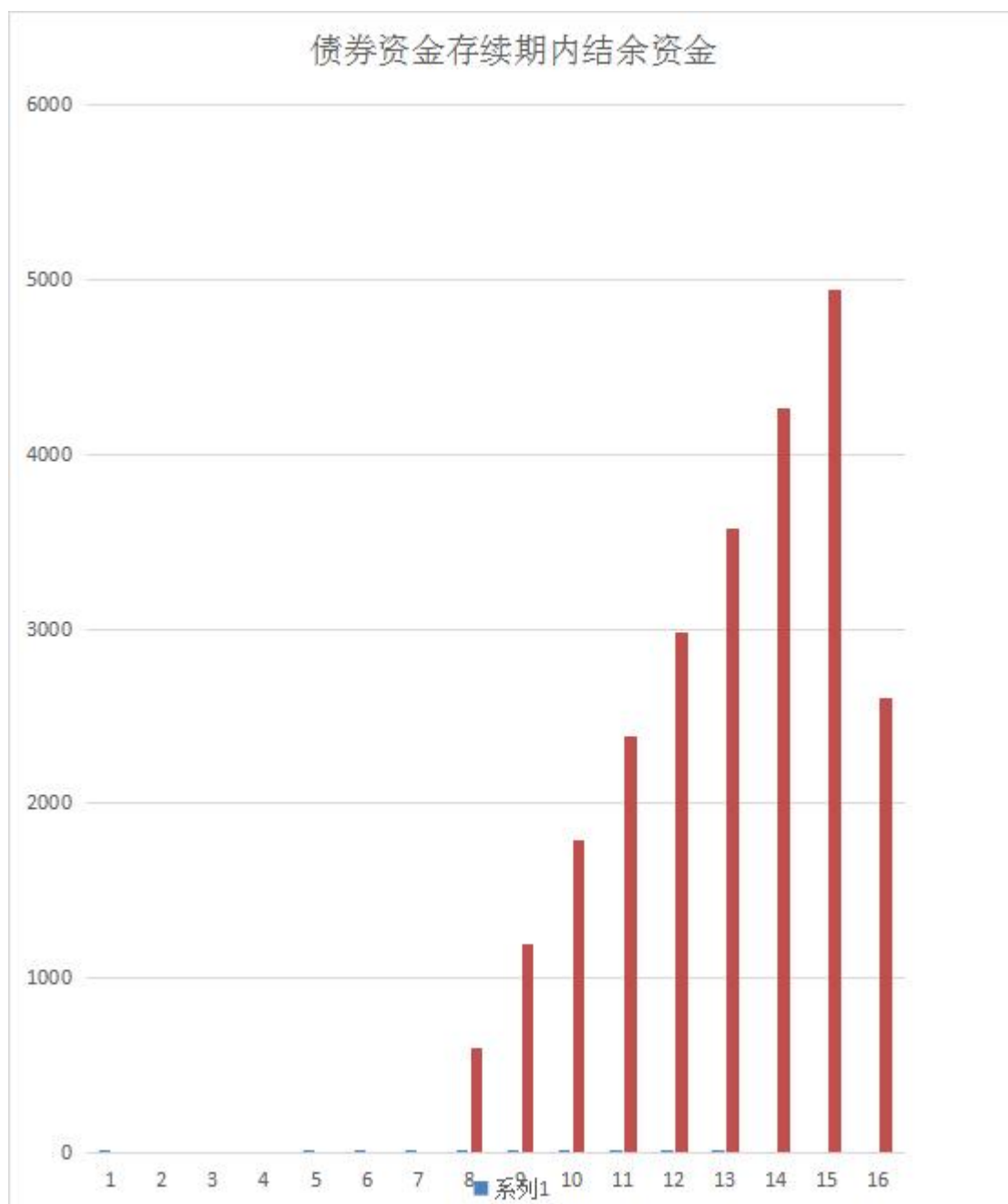
3. 偿债指标的计算

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：

指标明细	比率
总投资收益率	9.81%
总债务本金保障倍数	2.18
专项债本息保障倍数	1.51
专项债本金保障倍数	2.18

4. 资金测算平衡情况

根据相关数据显示，本债券对运营收入预计从 2027 年开始至 2035 年完成，本项目主要收入来源为垃圾收集转运收入，债券资金存续期内总收入为 8968.71 万元，扣除运营成本及税金后，可用于偿还债收益 6553.51 万元，垃圾收集转运收入结束后的留存资金可以支付到期的本金偿还支出，期末项目累计净现金结余 2608.51 万元，本项目资金稳定性总体上可以得到保证。



5. 资金覆盖倍数情况

本项目建成后，由垃圾收集转运收入对项目发债本进行偿还，项目运营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》中的资金收支数据进行分析测算，博州温泉县垃圾分类配套设施及中转站建设项目专项债券的资金覆盖率可达到 1.51 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，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。

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。祥见下表：

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%
经营收入变动情况敏感性分析									
经营收入（债券本金覆盖率）	1.70	1.84	1.98	2.01	2.18	2.39	2.53	2.67	2.81
经营收入（债券本息资金覆盖倍数）	1.17	1.27	1.36	1.46	1.51	1.65	1.74	1.84	1.94
经营成本变动情况敏感性分析									
经营成本（债券本金覆盖率）	2.27	2.26	2.26	2.26	2.18	2.25	2.25	2.24	2.24
经营成本（债券本息资金覆盖倍数）	1.56	1.56	1.56	1.56	1.51	1.55	1.55	1.55	1.55

（二）总体评价

根据博州温泉县垃圾分类配套设施及中转站建设项目收

益与融资平衡的压力测试结果，当电力线路使用费收入、债券利率等影响债券还本付息的因素在±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仍然>1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。综上所述，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。

总体而言，本项目通过发行专项债券的方式，满足项目的资金需求，是现阶段较优的资金解决方案。

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，水、电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。

表 6-1 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和机构、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

1、每期债券存续期内定期披露（每年 6 月 30 日前）

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）、《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，温泉县财政部门将督促和指导本地区专项债券存续期信息公开工作，不迟于每年 6 月底前公开以下信息：

- （1）项目专项债券资金使用情况；
- （2）项目专项债券对应项目建设进度情况；
- （3）项目专项债券项目收益及对应形成的资产情况；
- （4）项目其他按规定需要公开的信息。

2、每期债券存续期内随时披露内容

可能影响到项目按期足额兑付的重大事项随时披露。

附表 1

收入、税金及附加计算表

单位：万元

计算期年序		合计	运营期								
			2	3	4	5	6	7	8	9	10
生产负荷			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	垃圾收集转运收入	8968.71	996.52	996.52	996.52	996.52	996.52	996.52	996.52	996.52	996.52
	年生活垃圾转运量（万吨）		2.93	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93
	垃圾处理收费标准（元/吨）		340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00
2	增值税	443.74	49.30	49.30	49.30	49.30	49.30	49.30	49.30	49.30	49.30
2.1	销项税（6%）	507.66	56.41	56.41	56.41	56.41	56.41	56.41	56.41	56.41	56.41
2.2	进项税	63.92	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10
3	税金及附加	2.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.79
3.1	城市维护建设税额（5%）	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39
3.2	城市教育附加费（3%）	0.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.84
3.3	地方教育附加费（2%）	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56
4	固定资产抵扣增值税	415.86	49.30	49.30	49.30	49.30	49.30	49.30	49.30	49.30	21.42
5	其中：实际缴纳增值税	27.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.88

附表 2

总成本费用估算表

单位：万元

序号	计算期年序	合计	运营期								
			2	3	4	5	6	7	8	9	10
	生产负荷		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	水费	53.60	5.96	5.96	5.96	5.96	5.96	5.96	5.96	5.96	5.96
2	燃料动力费	517.15	57.46	57.46	57.46	57.46	57.46	57.46	57.46	57.46	57.46
3	工资及福利费	675.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
4	固定资产折旧费	2937.79	326.42	326.42	326.42	326.42	326.42	326.42	326.42	326.42	326.42
5	无形及其他资产摊销费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	年维护修理费	293.78	32.64	32.64	32.64	32.64	32.64	32.64	32.64	32.64	32.64
7	其他费用	44.77	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97
8	财务费用	1215.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
9	总成本费用合计	5737.09	637.45	637.45	637.45	637.45	637.45	637.45	637.45	637.45	637.45
10	经营成本	1584.29	176.03	176.03	176.03	176.03	176.03	176.03	176.03	176.03	176.03

附表 3

利润和损益分配表

单位：万元

计算期年序	合计	运营期								
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 营业收入	8968.71	996.52	996.52	996.52	996.52	996.52	996.52	996.52	996.52	996.52
2 税金及附加	2.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.79
3 增值税	27.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.88
4 总成本费用	5737.09	637.45	637.45	637.45	637.45	637.45	637.45	637.45	637.45	637.45
5 利润总额	3200.95	359.07	359.07	359.07	359.07	359.07	359.07	359.07	359.07	328.40
6 弥补以前亏损	0.00									
7 应纳税所得额	3200.95	359.07	359.07	359.07	359.07	359.07	359.07	359.07	359.07	328.40
8 企业所得税税率		25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
9 企业所得税	800.24	89.77	89.77	89.77	89.77	89.77	89.77	89.77	89.77	82.10
10 税后利润	2400.71	269.30	269.30	269.30	269.30	269.30	269.30	269.30	269.30	246.30
11 息税前利润	4415.95	494.07	494.07	494.07	494.07	494.07	494.07	494.07	494.07	463.40
12 息税折旧摊销前利润	7353.74	820.49	820.49	820.49	820.49	820.49	820.49	820.49	820.49	789.82
13 息税折旧摊销前利润-企业所得税	6553.51	730.72	730.72	730.72	730.72	730.72	730.72	730.72	730.72	707.72

附表 4

项目现金流量表

单位：万元

序号	项目	建设期				运营期									合计
	年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	
	预测期序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
一	现金流入														
1	资本金流入		90.00	90.00	1,820.00										2,000.00
2	专项债券资金流入	2,000.00			1,000.00										3,000.00
3	银行贷款														0.00
4	项目运营收入流入					996.52	996.52	996.52	996.52	996.52	996.52	996.52	996.52	996.52	8,968.71
小计	现金流入总额	2,000.00	90.00	90.00	2,820.00	996.52	996.52	996.52	996.52	996.52	996.52	996.52	996.52	996.52	13,968.71
二	现金流出														0.00
1	建设期资金流出	1,910.00	0.00	0.00	2,685.00										4,595.00
2	运营期资金流出(经营成本)					176.03	176.03	176.03	176.03	176.03	176.03	176.03	176.03	176.03	1,584.29
3	增值税及附加					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.67	30.67
4	企业所得税					89.77	89.77	89.77	89.77	89.77	89.77	89.77	89.77	82.10	800.24
5	贷款付息														0.00
6	贷款还本														0.00
7	债券付息	90.00	90.00	90.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	45.00	45.00	45.00	1,350.00
8	债券还本										2,000.00			1,000.00	3,000.00
小计	现金流出总额	2,000.00	90.00	90.00	2,820.00	400.80	400.80	400.80	400.80	400.80	2,400.80	310.80	310.80	1,333.80	11,360.20
三	当年现金净流入	0.00	0.00	0.00	0.00	595.72	595.72	595.72	595.72	595.72	-1,404.28	685.72	685.72	-337.28	2,608.51
四	期末累计现金结存额	0.00	0.00	0.00	0.00	595.72	1,191.45	1,787.17	2,382.89	2,978.62	1,574.34	2,260.06	2,945.79	2,608.51	
五	平均偿债覆盖率														1.51