



一、项目基本情况

(一) 市县及行业专项规划概况

1. 国家级规划

为推动城市环境基础设施建设发展,《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:

改善农村人居环境。开展农村人居环境整治提升行动,稳步解决“垃圾围村”和乡村黑臭水体等突出环境问题。推进农村生活垃圾就地分类和资源化利用,以乡镇政府驻地和中心村为重点梯次推进农村生活污水治理。支持因地制宜推进农村厕所革命。推进农村水系综合整治。深入开展村庄清洁和绿化行动,实现村庄公共空间及庭院房屋、村庄周边干净整洁。

有序推进经济欠发达地区以及高海拔、寒冷、缺水地区的农村改厕。支持 600 个县整县推进人居环境整治,建设农村生活垃圾和污水处理设施。

坚持生态优先、绿色发展和共抓大保护、不搞大开发,协同推动生态环境保护和经济发展,打造人与自然和谐共生的美丽中国样板。持续推进生态环境突出问题整改,推动长江全流域按单元精细化分区管控,实施城镇污水垃圾处理、工业污染治理、农业面源污染治理、船舶污染治理、尾矿库污染治理等工程。深入开展绿色发展示范,推进赤水河流域生态环境保护。实施长江十年禁渔。围绕建设长江大动脉,整体设计综合交通运输体系,疏解三峡枢纽瓶颈制约,加快沿江高铁和货运铁路建设。发挥产业协同联动整体优势,构建绿色产业体系。保护好长江文物和文化遗产。

全面提升环境基础设施水平。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废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,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。推进城镇污水管网全覆盖,开展污水处理差别化精准提标,推广污泥集中焚烧无害化处理,城市污泥无害化处置率达到 90%,地级及以上缺水城市污水资源化利用率超过 25%。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。以主要产业基地为重点布局危险废弃物集中利用处置设施。加快建设地级及以上城市医疗废弃物集中处理设施,健全县域医疗废弃物收集转运处置体系。

为深入贯彻习近平生态文明思想，落实党中央、国务院决策部署，打好污染防治攻坚战，建设美丽中国，推动高质量发展，根据《中华人民共和国水污染防治法》《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》，国家发展改革委、住房城乡建设部商生态环境部联合编制了《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》（以下简称《规划》）。

规划制定了以下目标：

——到2025年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，全国城市生活污水集中收集率力争达到70%以上；城市和县城污水处理能力基本满足经济社会发展需要，县城污水处理率达到95%以上；水环境敏感地区污水处理基本达到一级A排放标准；全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到25%以上，京津冀地区达到35%以上，黄河流域中下游地级及以上缺水城市力争达到30%；城市和县城污泥无害化、资源化利用水平进一步提升，城市污泥无害化处置率达到90%以上；长江经济带、黄河流域、京津冀地区建制镇污水收集处理能力、污泥无害化处置水平明显提升。

——到2035年，城市生活污水收集管网基本全覆盖，城镇污水处理能力全覆盖，全面实现污泥无害化处置，污水污泥资源化利用水平显著提升，城镇污水得到安全高效处理，全民共享绿色、生态、安全的城镇水生态环境。

2.四川省行业发展规划

为推动城市环境基础设施建设发展，《四川省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出：

推进县城城镇化补短板强弱项，加快县域城镇化进程。推动公共服务设施提标扩面、环境卫生设施提级扩能、市政公用设施提档升级、产业培育设施提质增效，动态适应城乡居民在县城就业安家需求。优化完善县城教育卫生、养老托育、文化体育、广播电视、市政管网、农贸市场、快递配送、生活垃圾和污水收运处理、产业园区配套等设施，加强防洪、排涝、抗震、消防等设施建设。推进国家新型城镇化示范县（市）建设，有序开展省级试点示范。

推进工业集中发展区污水集中处理设施及管网建设，实施城镇生活污水处理提质增效和管网排查整治攻坚行动，全面消除劣Ⅴ类国省控断面，开展县级以上城市建成区黑臭水体整治，消除地级及以上城市黑臭水体。加强畜禽养殖污染防治，完善农村污水和垃圾收集处理体系。加强优良水体和饮用水水源地保护和管理，建立地下水环境监测体系。深入推进长江经济带生态环境突出问题整改。

3.凉山州行业发展规划

为推动凉山州改善城市面貌，提升城市品质。根据党的十八大及十八届三中、四

中、五中全会精神和《凉山彝族自治州国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》精神，以及各级党委、政府、主管部门系列方针政策，制定本规划。

《规划》明确，持续提升脱贫地区发展能力。坚持产业富民，把产业发展作为巩固拓展脱贫攻坚成果的主攻方向，以脱贫县为单位规划发展乡村特色产业，实施特色种养业行动。围绕建基地、创品牌、搞加工，因地制宜高质量发展“果薯蔬草药”特色种植业、“1+X”生态林业、畜禽养殖业和特色农产品加工流通业，开展旅游扶贫示范区建设，持续发展壮大区域特色产业，提高“造血”功能。继续优先支持脱贫地区建设现代农业产业园、林业产业园和产业融合发展示范园。加强脱贫攻坚项目资产管理和监督，公益性资产要落实管护主体，明确管护责任。设立的公益性岗位要优先聘用脱贫人口。支持脱贫地区在农村人居环境、小型水利、村组道路、农田整治、水土保持、产业园区、林业草原基础设施等涉农项目建设和管护时广泛采取以工代赈方式。继续加大对脱贫地区基础设施建设的支持力度，按照实施乡村建设行动统一部署，支持脱贫地区因地制宜推进农村厕所革命、生活垃圾和污水治理、村容村貌提升。进一步提高脱贫地区公共服务水平，继续改善义务教育办学条件，加大支持脱贫地区医疗卫生机构基础设施建设和设备配备力度，继续加强脱贫地区村级综合服务设施建设，提升为民服务能力。

持续优化生态人居环境。按照“村容整洁环境美”的要求，以农村厕所、垃圾、污水“三大革命”为重点，有序推进农村人居环境综合整治。完成厕所革命整村推进和农村无害化厕所新建改建任务。全面推行“户分类、村收集、乡镇运输、县处理”模式，推动农村垃圾有效处理。推进城镇污水处理设施和服务向城镇近郊的农村延伸，开展农村生活污水治理行动。推进畜禽养殖废弃物、农作物秸秆、农田残膜、农药包装废弃物等资源的再回收利用，改善农村人居环境质量。到2025年，力争实现全州行政村公共厕所全覆盖，农村户用卫生厕所普及率达到70%以上；70%以上行政村生活污水得到有效治理；每个行政村至少有1个以上垃圾收储转运设施，全州80%以上行政村生活垃圾得到有效治理。

《规划》提出，加强人居环境综合治理：实施农村污水综合治理项目、农村生活垃圾无害化处理项目，推进“厕所革命”，开展乡村公厕改建项目、“生态旅游公厕”改造提升项目、农户卫生改厕项目，实施农业生产废弃物资源化利用项目。

4.越西县行业规划

为完善城镇基础设施，《越西县国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出：

完善农村基础设施。结合乡镇行政区划调整改革，科学编制城乡发展规划，统筹

城乡建设。推进基础设施持续改善，继续完善农村水、电、路、通信、广播电视、物流等基础设施和公共服务设施短板，完善 44 个非贫困村公共服务及基础设施，实施 62 个重点帮扶村和 62 个非重点帮扶村基础设施，改善农村生产生活条件，进一步缩小农村基础设施与城镇的差距，形成布局合理、规模适度、功能齐全的农村基础设施体系，满足农村经济发展的根本需要。以农村生活垃圾治理、农村生活污水治理、农村厕所革命和村容村貌提升为主攻方向，全面提升村容村貌，提升农村人居环境质量。推进农村房屋安全隐患排查整治，推进基础设施持续改善，完成 7000 余户危房改造，保障农村居民住房安全。

推进农村垃圾无害化处理，建设生活垃圾中转站，完善垃圾收储运处体系，完善垃圾“收、储、运”体系，加快建设垃圾焚烧处理厂并投产。推进生活污水治理，强化农村污水处理排放标准和技术规范，实施中所镇等一批生活污水管网建设项目，实施 16 个乡镇污水处理厂建设，大幅提升县城、农村生活污水集中处理能力，农村生活污水处理率达到 50% 以上。深入推进畜禽粪污资源化利用，推行粪肥无害化处理后还田，提高综合利用率。实施乡村绿化工程，鼓励农民群众开展村庄清洁和绿化行动，推进“美丽家园”建设。改善乡村公共文化服务，保护好历史传统村落、传统建筑等，注重乡土味道，保留乡村风貌。

做好城市精细化管理。严格执行城市总体规划，加强城市规划空间管控，从严规划执法，强化综合交通、生态环境保护、历史文化保护、城市整体风貌、公共服务等城市专项规划执行落实。以“治脏”“治噪”“治乱”“治尘”为重点，对城市街面、广场、巷道、城乡结合部等进行全方位综合整治，加大违法建设查处拆除力度，积极拓展城市广场等公共空间。健全城镇污水、垃圾收集处理功能体系，不断提升城市品质品位，实现城市“畅”“洁”“静”“美”。

推动废旧资源再生利用，加强固体废物分类处置和资源化利用，积极推进生活垃圾水泥窑协同处置，建设越西县生活垃圾无害化处理项目，推行垃圾分类和减量化、资源化，推进经开区绿色化、循环化改造。推动餐厨废弃物资源化利用和无害化处理，开展畜禽粪便资源化利用，大力推进建筑废弃物资源化综合利用。

综上所述，本项目的建设符合省市县及行业专项规划。

（二）项目情况

1. 参与主体

- （1）实施机构：越西县住房和城乡建设局。
- （2）项目业主：越西县住房和城乡建设局。

2. 项目概况

(1) 项目名称：越西县环卫一体化设施建设项目。

(2) 项目所属领域：项目属于城镇污水垃圾处理建设项目，属于有一定收益的公益性项目。

(3) 项目区位：越西县各乡镇。

(4) 建设周期：建设总工期 29 个月（2022 年 3 月至 2024 年 7 月）

(5) 产出说明：建设乡镇生活垃圾无害化处理厂、渗透液处理区、危废和可回收垃圾堆放区、待处理垃圾堆放区和炉灰堆放区，对生活垃圾采用无害化高温热解工艺，达到无害化处理 190 吨/日生活垃圾。建 11 座乡镇生活污水处理站及设施设备、总规模 6100m³/d，配套建设污水管网及入户管及其他附属工程。

二、经济社会效益分析

（一）经济效益

1. 本项目经济效益良好

通过项目财务分析计算，项目的各项财务经济指标均达到或好于行业的基准指标。项目能实现融资自求平衡，项目收益较好。

2. 项目建设可缓解就业压力

项目建成后将创造如下就业机会：一是，项目平时的运营管理、维修等需要一定工作人员，直接提供就业机会；二是，工程建设将会加速当地经济的发展，由此带来相关产业的繁荣，将间接带来大量的就业机会；三是，项目建成后，将间接带动周边服务业的发展，提供大量第三产业就业机会。总的来说，工程的建设将直接或间接带来大量就业机会，从而改变原有的劳动力结构，将增加从业人员收入水平。

3. 为周边经济发展提供了基础保障

项目的实施，可以去除大部分有机物和 N、P、SS 等污染物，使城市生活污水达标排放，有效改善当地水环境质量，减少市民疾病发生，促进当地社会和经济的持续发展。安全、干净的用水是人们提供生产力的基本保障，本项目的实施，促进了饮水安全，为居民的健康提供了最基本的物质基础，不安全的饮水可能会造成人的发病率上升，医疗保健费用增加，劳动生产率下降，安全饮水可以成为保护人民身体健康的因素之一，间接减少医疗费用。

综上所述，本项目建设具有较好的经济意义，项目是可行的。

（二）社会效益分析

1. 促进身心健康

垃圾的无害化处理，总体环境质量的改善，都有益于人们的身心健康，减少疾病

的发生，提高人们的生活质量，降低医疗费用。

2. 增加就业机会

越西县垃圾处理设施建设项目的建设投产，可以安置一批富余劳动力，增加就业机会，促进劳动力的转移，产生良好的社会效益。

3. 解决污染问题

利用无害化高温热解设备处理固体废物，具有减量化效果显著、无害化程度彻底等优点，无害化高温热解设备早已成为城市生活垃圾和危险废物处理的基本方法，有利于从根本上减少垃圾污染。

4. 其他社会效益

地区环境质量的提高，将会为越西县吸引更多投资，并促进旅游产业和其他第三产业的发展，其间接带来的经济效益是巨大的。

5. 造福民生，改善环境

人群健康状况是与环境质量密切相关的，特别是水环境受到污染后，水体中的有害污染物一旦通过消化道或皮肤进入人体，会破坏机体正常的生理功能，危害健康，给人群带来精神和经济损失。水环境舒适程度的高低也会对人们生活、工作的舒适性带来影响。项目的建设有助于水环境的改善，造福区域人民的生活环境。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

项目投资经估算，项目总投资 24879.16 万元，其中：工程建设费用：18444.54 万元，占总投资的 74.14%；工程建设其它费用：3027.28 万元，占总投资的 12.17%；预备费：1851.67 万元，占总投资的 7.44%，建设期利息及发行费用：1555.67 万元，占总投资的 6.25%。

（二）资金筹措方案

1. 资金筹集情况

项目总投资 24879.16 万元。项目资本金 5879.16 万元，占总投资的 23.63%，资金来源于本级财政预算资金；计划发行专项债券融资 19000.00 万元，占总投资的 76.37%。

2. 资金使用计划

本项目总投资为 24879.16 万元，建设周期为 29 个月，根据项目建设计划，资金使用计划详见下表：

投资进度表	
金额单位：人民币万元	

行次	项目	合计	2022 年 3-12 月	2023 年	2024 年 1-7 月
1	投资进度	100.00%	52.00%	46.00%	2.00%
2	一、投资	-	-	-	-
3	（一）建设投资	23323.49	12593.83	10675.41	54.25
4	1、工程费用	18444.54	9959.37	8442.26	42.90
5	（1）建筑安装工程	18444.54	9959.37	8442.26	42.90
6	（2）设备购置	-	-	-	-
7	2、工程建设其他费用	3027.28	1634.62	1385.62	7.04
8	3、预备费用	1851.67	999.84	847.53	4.31
11	（二）流动资金	-	-	-	-
12	（三）建设期利息	1536.67	333.33	760.00	443.33
13	（四）专项债券发行费用	19.00	10.00	9.00	-
14	小计（3+11+12+13）	24879.16	12937.16	11444.41	497.58
15	二、筹资	-	-	-	-
16	（一）自筹资本金	5879.16	2937.16	2444.41	497.58
17	（二）发行专项债券	19000.00	10000.00	9000.00	-
18	小计（16+17）	24879.16	12937.16	11444.41	497.58

四、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）预期收益

1.项目收入

垃圾无害化处理补贴收入：本项目建设乡镇生活垃圾无害化处理厂，对生活垃圾采用无害化高温热解工艺，达到无害化处理 190 吨/日生活垃圾。垃圾无害化处理补贴为 135 元/天/吨，项目经营期内总收入为 7235.35 万元，占项目总收入的 18.49%。

垃圾无害化处理收入：项目建设后达到无害化处理 190 吨/日生活垃圾。生活垃圾中，厨余垃圾占比 40%，可回收垃圾（塑料、废纸、玻璃、金属等）占比 20%，有毒有害垃圾占比 40%。餐余垃圾回收+可回收垃圾再生的总收入为 24906.91 万元。

污水处理站收入：项目建设建 11 座乡镇生活污水处理站及设施设备、总规模 6100m³/d。居民污水处理收费为 0.40 元/立方米，非居民污水处理收费为 0.60 元/立方米，此项收入的总收入为 688.28 万元。

污水处理补贴收入：为保障项目的顺利推进，给予污水处理补贴为 700 万元/年，项目经营期内总收入为 6300.00 万元，占总收入的 16.10%。

本项目在债券存续期内总收入预测为 39130.54 万元（含税）。

2.项目成本

垃圾无害化处理厂成本：本项目垃圾无害化处理厂成本主要考虑为项目燃料及动

力费。该项成本总计 389.65 万元。

生活污水处理站成本：本项目污水处理站运营成本参考凉山州同级污水处理厂运营成本并结合项目污水处理站实际情况，考虑污水处理厂运营成本主要包括动力（电）耗费、药剂成本，共计 524.08 万元。

职工薪酬：按核心管理人员 12 人，人均年工资 8 万元，技术人员 16 人，人均年工资 6.8 万，物业人员及服务人员 20 人，人均年工资 5 万，员工福利按照 5% 估算。该项成本为 2693.67 万元。

维护维修费用：本项目年均维护维修费用按折旧摊销费的 8% 计取。该项成本为 650.46 万元。

其他费用：管理费用按总收入的 2% 计取，营业费用按总收入的 2% 计取，销售费用按总收入的 1% 计取。该项成本为 1956.53 万元。

折旧摊销费：本项目固定资产折旧年限建筑物按 20 年计算，残值率为 5%，设备按 10 年计算，残值率为 5%。该项共计 9227.21 万元

财务费用：项目融资 19000.00 万元通过发行地方政府专项债券筹集，债券利率暂按 4.00% 估算。计算期内，财务费用总共为 6063.33 万元。

综上，本项目运营期间总成本为 21214.25 万元（不含税）。

（二）资金测算平衡情况

根据融资平衡测算分析，在满足假设条件的前提下，本项目计算期内本项目可以实现累计盈余资金 5622.42 万元，项目融资收益本息覆盖率=息前现金净流量÷运营期本息和=1.22。相关资金情况测算如下：

资金测算平衡情况表

金额单位:人民币万元

行次	项目	合计	2022年 3-12月	2023年	2024年 1-7月	2024年 8-12月	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
1	经营活动产生的现金流量	30,666.75	-	-	-	1,917.77	3,001.27	3,794.42	3,608.89	3,648.51	3,672.27	3,432.32	3,432.32	3,348.98
2	一、经营活动产生的现金流入	39,130.54	-	-	-	2,232.96	4,481.47	4,532.74	4,584.00	4,635.27	4,666.02	4,666.02	4,666.02	4,566.02
3	(一) 销售商品	37,681.75	-	-	-	2,162.52	4,308.82	4,360.83	4,411.85	4,462.86	4,493.47	4,493.47	4,493.47	4,493.47
4	1、垃圾无害化处理补贴收入	7,295.35	-	-	-	298.56	748.98	785.79	842.50	889.41	917.50	917.50	917.50	917.50
5	2、垃圾污水处理收入	23,487.08	-	-	-	1,146.07	2,193.63	2,193.63	2,193.63	2,193.63	2,193.63	2,193.63	2,193.63	2,193.63
6	3、污水处理收入	640.32	-	-	-	25.90	67.22	71.42	75.62	79.82	82.34	82.34	82.34	82.34
7	4、污水处理补贴收入	6,300.00	-	-	-	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
14	(二) 收到的税费	1,446.78	-	-	-	70.44	171.65	171.90	172.15	172.41	172.56	172.56	172.56	172.56
15	1、增值税	1,446.78	-	-	-	70.44	171.65	171.90	172.15	172.41	172.56	172.56	172.56	172.56
16	二、经营活动产生的现金流出	8,444.78	-	-	-	285.19	681.20	738.32	975.11	966.76	963.75	1,233.71	1,233.71	1,317.04
17	(一) 购买商品	5,693.70	-	-	-	274.25	652.75	703.44	708.85	714.28	717.53	717.53	717.53	717.53
18	1、垃圾无害化处理厂成本	344.63	-	-	-	17.07	45.97	45.97	45.97	45.97	45.97	45.97	45.97	45.97
19	2、生活污水厂成本	463.79	-	-	-	18.50	48.01	51.01	54.01	57.01	58.81	58.81	58.81	58.81
20	3、职工薪酬	2,693.67	-	-	-	133.35	320.04	320.04	320.04	320.04	320.04	320.04	320.04	320.04
21	4、维护修理费	575.64	-	-	-	32.34	77.61	77.61	77.61	77.61	77.61	77.61	77.61	77.61
22	5、其他费用	1,845.78	-	-	-	105.33	211.39	213.81	218.23	218.64	220.10	220.10	220.10	220.10
28	(二) 支付的各项税费	2,521.08	-	-	-	10.94	28.45	34.88	35.41	35.95	36.27	36.27	36.27	36.27
29	1、增值税	290.70	-	-	-	10.94	28.45	34.88	35.41	35.95	36.27	36.27	36.27	36.27
30	2、税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	3、企业所得税	2,230.38	-	-	-	-	-	-	230.84	236.53	236.95	479.91	479.91	563.24
32	投资活动产生的现金流量	-23,323.49	-12,593.83	-10,675.41	-54.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	一、投资活动产生的现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	(一) 取得投资收益	23,323.49	12,593.83	10,675.41	54.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	(二) 处置资产	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	(三) 处置资产	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	筹资活动产生的现金流量	-1,739.84	12,593.83	10,675.41	54.25	-316.67	-760.00	-760.00	-760.00	-760.00	-760.00	-760.00	-760.00	-19,426.57
38	一、筹资活动产生的现金流入	24,879.16	12,537.16	11,444.41	497.58	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	(一) 项目资本金流入	5,879.16	2,537.16	2,444.41	497.58	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	(二) 发行债券融资	19,000.00	10,000.00	9,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	二、筹资活动产生的现金流出	26,619.00	343.33	769.00	443.33	316.67	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	19,426.57
42	(一) 偿还专项债券本息	19,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	(二) 支付专项债券利息	7,600.00	333.33	760.00	443.33	316.67	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	19,000.00
44	(三) 支付专项债券发行费	19.00	10.00	9.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	四、期末现金增加(1+32-37)	5,622.42	-	-	-	1,631.11	3,040.27	3,034.42	2,848.69	2,888.51	2,912.27	2,672.32	2,672.32	-16,077.58
46	五、累计资金	-	-	-	-	1,631.11	4,671.38	7,705.80	10,554.69	13,443.19	16,355.47	19,027.78	21,700.10	5,622.42

五、项目绩效目标

1. 产出指标

数量指标：越西县建制镇生活污水处理设施建设项目包含越西县 11 个乡镇 11 座污水处理站及污水管网和配套工程，负责收集大花镇、马拖镇、板桥镇、贡莫镇、依洛地坝镇、竹阿觉镇、尔觉镇、拉普镇、书古镇、梅花镇、乃托镇的生活污水。新建污水处理站总规模为 $6100\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理站 11 座，配套厂外主管网长度 64043m ，支管网长度 69340m ，道路破除及恢复面积为 120016m^2 。

越西县乡镇生活垃圾无害化处理厂建设项目包含建设厂房、管理室和配电室、渗透液处理区、危废和可回收垃圾堆放区、待处理垃圾堆放区和炉灰堆放区，对生活垃圾采用无害化高温热解工艺，达到无害化处理 190 吨/日生活垃圾。

项目分二期进行建设：一期项目建设地凉山州越西县城城市生活垃圾卫生填埋厂，建设规模为生活垃圾无害化处理 100 吨/日（2 台 50 吨）。规划总用地面积 6102.00 平方米。二期项目之一：顺河片区建设规模为生活垃圾无害化处理 45 吨/日。规划总用地面积 5612.73 平方米。二期项目之二：中普雄片区建设规模为生活垃圾无害化处理 45 吨/日。规划总用地面积 5612.73 平方米。

质量指标：项目竣工验收达标率 $\geq 95\%$ ；项目设计方案变更率 $\leq 5\%$ 。

时效指标：于 2022 年 2 月 10 日取得项目开工许可证；工程于 2022 年 3 月 1 日开工；于 2024 年 7 月 30 日竣工验收。

成本指标：项目建设总投资成本 ≤ 24879.16 万元；项目融资总成本 ≤ 19000 万元；项目运营成本 ≤ 6215 万元。

预算执行指标：债券资金实际支出 ≥ 19000 万元；地方投入资金实际支出 ≥ 5879.16 万元。

2. 效益指标

经济效益指标：项目总收入 39130.54 万元。

社会效益指标：达到无害化处理 190 吨/日生活垃圾；建 11 座乡镇生活污水处理站及设施设备、总规模 $6100\text{m}^3/\text{d}$ 。

生态效益指标：水电能源节约率 $\geq 95\%$ ；片区人居环境改善达成预期目标。

可持续影响指标：运营期限 ≥ 10 年；推动区域全面协调发展达成预期目标。

融资与收益平衡指标（含还本付息）：项目收益覆盖倍数为 1.22；按时足额偿还项目债券还本付息；还本付息资金来源于项目运营收入。

3. 满意度指标

服务对象满意度指标：区域辐射人群满意度 $\geq 90\%$ 。

六、潜在影响项目的风险评估

在项目全生命周期内充分识别影响项目收益和融资平衡结果的各种风险，揭示风险来源，判别风险程度，提出规避对策，降低风险损失。达到整体项目风险最小化的目标。

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、自然环境和施工条件

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，风险转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按照国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类。

2、来源于施工方的风险因素

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不行形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响；

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员。对建筑原材料（如水泥、砂石、钢材，机械设备、电线电缆、管材以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设。

3、来源于设计单位的风险因素

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：应拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位因充分了解项目情况，勘察仔细，因地制宜，评估到位，设计合理、规范满足国家规范、标准，评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进

行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。提交施工图后及时报送进行施工图审查、设计交底和图纸会审。施工中派驻设计代表，明确责任到位，参加防线、验槽、隐蔽工程验收、单项和总体工程验收等，负责现场解决设计技术问题。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

4、来源于供应商的风险因素

风险识别：来源于供应商的风险因素包括选择供应商不当，供应商自担风险的能力较低，劳动力市场、材料市场、设备市场等，这些市场价格的变化，特别是价格的上涨。造成供应商违约，不能按质按量按期完成分包工程，从而影响整个工程的进度或发生经济损失；

风险控制措施：项目在选择供应商时，应选择信誉好、实力强、自担风险能力较高的供应商，或设置合理的调价机制，对价格上涨风情况进行一定的调价约定，降低供应商违约风险。同时可以通过收取履约保证金的方式，降低违约风险。

5、资金落实情况

资金风险包括资金不到位，资金被建设单位截留或者挪用，承包商把资金挪为它用等。项目建设所需要的资金，除了资本金外，主要来源于发行债券和市场化融资。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券发行政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。资金一旦落实不到位，将直接影响工程进度。针对资金风险，首先是做好财政预算管理工作，确保每年资本金落实到位；其次，提前做好债券发行准备，按时进行债券发行申请；三是积极与金融机构沟通，做好融资方案；四是加强项目管理，按计划完工；五是加强财务管理，提高资金使用效率；六是准确把握国家宏观经济形势、国家产业政策和证券发行债券政策变化，及时调整策略。

若市场化融资方案不能落实，市场化融资资金无法按时到位时，市县府将督促项目单位通过自有资金等业主自筹资金方式或其他有效方式保障项目顺利建设。

6、工程事故

风险识别：工程事故风险主要存在于施工过程中，施工中人的不安全行为、物的不安全状态、作业环境的不安全因素和管理缺陷是项目发生工程事故的主要原因，必须采取有针对性的控制措施。

风险控制措施：工程事故问题是建设工程项目的核心问题，存在较大风险。在项目前期招标过程中，选定设计、监理、施工、设备材料供应商时，应把安全和防止质量事故作为重要因素考虑。在审查相关单位设计文件、监理实施细则、施工组织设计、设备招标文件以及签订合同时都应给予足够重视。项目建设期间，必须在安全危险源识别、评估基础上，编制施工组织设计和施工方案，制定安全技术措施和施工现场临

时用电方案；对危险性较大分部分项工程，编制专项安全施工方案。应派驻经验丰富的甲方代表加强该方面工作，遇到质量、安全隐患及时提出整改要求。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营风险

风险识别：经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的经营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。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注停车场运营情况，保证还本付息资金。因项目取得的专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

2、市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

3、财务风险

风险识别：由于项目建设周期较长，如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，本项目租金收入测算基于商业用房的出租率和出租价格的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合当地经济社会发展的现实情况；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

2、利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致付息资产（如贷款或债券）而承

担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

3、存续债券置换不畅风险

根据《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第六条规定，专项债务本金通过对应的政府性基金收入、专项收入、发行专项债券等偿还。由于项目经营收入回款较慢，若本期政府专项债券到期时项目收入不足以偿还本期债券，发行人将发行新一期政府专项债券置换本期债券。因此，存在由于新一期政府专项债券不能足额及时募集而造成本期政府专项债券不能按期足额兑付的风险。

为防止发生存续债券不能顺畅置换的风险，发行人将会同主承销商及承销团成员提前准备发行资料，选取合适发行时间窗口，根据市场行情科学定价，力争在存续债券兑付日之前及时足额地募集到还款资金。

七、还款保障情况

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的省财政采取适当方式扣回。

八、主管部门和项目单位职责

1、主管部门职责

越西县环卫一体化设施建设项目的主管部门为越西县住房和城乡建设局，主管部门将会配合做好本地区项目收益专项债券发行准备工作，及时准确提供相关资料，配合做好信息披露、信用评级、资产评估等工作。项目运行过程中，主管部门将主动披露项目施工期间的施工进度、项目收益专项债券资金使用情况、项目运营期间的收支情况等信息。在债券资金管理方面，行业主管部门将会履行项目建设运营管理责任，加强成本控制，确保项目形成的专项收入应收尽收，并按照规定及时足额上交。年终时，行业主管部门配合财政部门编制项目收益债券收支决算，在政府性基金预算报告中全面、准确反映项目收益专项债券收入、支出、还本付息、发行费用、取得的收入

等情况。债券对应资产管理方面，主管部门将会协同财政部门将各类项目收益专项债券对应项目形成的资产纳入国有资产管理，建立相应的资产登记和统计报告制度，加强资产日常统计和动态监控。负责督促项目实施主体及时规范使用债券资金；负责对本行业专项债券项目建设运营情况进行监督检查；负责督促项目实施主体做好项目收入管理，将专项债券项目对应的政府性基金收入和专项收入在扣除运营成本后及时缴入归集账户，保障专项债券还本付息。

2、项目单位职责

本项目的项目单位为越西县住房和城乡建设局，职责为负责提出本项目需求申请，编制报送项目实施方案及相关资料，配合做好债券发行准备。规范使用债券资金，及时形成支出，提高资金使用效益。定期评估项目成本、预期收益和对应资产价值等，发现风险或异常情况及时向主管部门报告。编制专项债券收支、偿还计划并纳入单位年度预算管理，将债券项目收入及时足额缴入国库。做好数据填报、信息公开等相关工作。项目单位对专项债券资金收入和支出、对应项目形成的收入和支出进行专账核算，准确反映资金的收支情况。项目单位应当单独开设账户，用于专项债券资金、项目资本金、项目收入、还本付息等资金监管。协同财政部门将项目收益专项债券对应项目形成的资产纳入国有资产管理，加强资产日常统计和动态监控。

负责编制专项债券收支、偿还计划并纳入单位年度预算管理；负责将专项债券项目对应的政府性基金收入和专项收入在扣除运营成本后及时足额缴入归集账户，确保及时足额还本付息。

九、补充说明

此项目债券资金总需求 19000.00 万元，根据地方政府债务限额管理要求和项目实施进展情况，2019 年-2022 年已发行 7250.00 万元。本次拟继续发行 2000.00 万元，期限 10 年。该项目实施内容及收益来源未发生变动，在不超过项目债券总需求情况下，债券分批次跨年发行对项目整体融资平衡不构成实质影响。