

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批本)

项目名称: 峨边彝族自治县黑竹沟风景区生活污水
处理站工程 (重新报批)

建设单位 (盖章): 峨边彝族自治县城市建设投资
有限公司

编制日期: 2023 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	峨边彝族自治县黑竹沟风景区生活污水处理站工程（重新报批）		
项目代码	2017-511132-77-01-191728		
建设单位联系人	杨晗	联系方式	13808131855
建设地点	四川省峨边彝族自治县黑竹沟镇古井村		
地理坐标	（东经：103 度 2 分 0.685 秒，北纬：29 度 2 分 25.741 秒）		
国民经济行业类别	D4620 污水处理及其再生利用 E4852 管道工程建筑	建设项目行业类别	四十三、水的生产和供应业 95 污水处理及其再生利用
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	峨边彝族自治县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	峨边发改审〔2020〕108 号
总投资（万元）	2128.2	环保投资（万元）	2128.2
环保投资占比（%）	100	施工工期	21 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：项目已建设完成，较原环评发生了重大变动，需重新报批。2022 年 12 月 1 日取得了乐山市峨边生态环境局关于对“峨边彝族自治县黑竹沟风景区生活污水处理站工程”环境问题整改的通知，对涉嫌违法行为不予立案。	用地（用海）面积（m ² ）	908.09
专项评价设置情况	专项评价：地表水		
	专项评价类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目属于新增废水直排的污水集中处理厂

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	不涉及
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。			
规划情况	规划名称：《黑竹沟风景名胜区总体规划（2018—2035年）》 审批机关：四川省人民政府 审批文件名称及文号：《四川省人民政府关于黑竹沟风景名胜区总体规划的批复》（川府函〔2018〕194号）		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	（1）与黑竹沟风景名胜区总体规划符合性分析 根据《黑竹沟风景名胜区总体规划（2018—2035年）》，相关内容摘抄见下： 风景区总面积为 575km²，西至峨边、甘洛县界(也是乐山市、凉山州界)，西北至峨边、金口河县界，北含挖支惹、老鹰山，东至哈曲与金岩乡、万坪乡界（以罗豁舒莫分水岭为界），南至峨边、美姑县界。地理坐标为东经 102°54'24.103"-103°10'31.745”，北纬 28°45'26.906"-29°6'39.935”，范围边界走向见图纸。 核心景区面积 82.6km²，占风景区总面积的 14.4%。 资源分级保护： 风景区实施分级保护，并对一级保护区实施重点保护控制。风景区的保护管理应符合《风景名胜区条例》要求，加强生态保护、修复与植被抚育，建立管理信息系统，立桩划界明确各级保护区的范围。 （一）一级保护区（核心景区—严格禁止建设范围） 该区是黑竹沟生物多样性最丰富、生态敏感性最高的区域，也是自然保护区的核心区和缓冲区范围，面积 82.6km²。		

	严格进行规划管理，保护大熊猫栖息环境；保护山体、水系、动植物资源及生态系统，使其处于自然状态；保护古树名木、植物景观等风景资源。 区内可设立必要的生态保护监测站点，但不得建设任何与资源保护管理无关的设施。 区内除必要的科学考察、科学监测、森林防护和徒步探险活动外，严禁打猎、伐木等人类活动。 （二）二级保护区（严格限制建设范围） 该区是黑竹沟风景资源主要分布的区域，面积 276.3km²。 严禁破坏生态环境的行为。严格保护风景资源的真实性、完整性及其周边环境。 控制游人数，组织好游览路线，管理好游览活动与游客行为，不得因游览损害风景资源及其价值。 严格限制与风景保护、游览无关的各类建设与活动。对区内违规违章、破坏风景环境的各项建设，应当制定逐步整治、拆除等计划，并限期完成。 加强卫生管理，将垃圾转运至山下。对污水、污物进行环保处理。 （三）三级保护区（控制建设范围） 该区是风景区内风景资源相对较少但植被环境良好的区域，以及村镇集中分布、游览设施集中建设、游览道路建设范围及部分商品林和人工林地所在区域，面积 216.1km²。 保护有价值的风景资源。严格实施退耕还林工作，退耕还林用地可在符合法规政策要求的前提下种植经济林木。 应依据详细规划进行旅游设施和村庄建设。区内建设应统筹用地规划，优化建设布局，保持山体余脉、河流水系、田园绿地等自然要素。 控制村镇的建设风貌，房屋建筑采用传统建筑形式；镇乡驻地建筑高度控制在 6 层以下，村庄建筑层数以 1-3 层为主，局部 4 层，建筑高度控制在 12m 以内；建筑色彩与周边环境自然和谐。 独立建设的旅游服务基地建筑形式与色彩同村镇建设要求，建筑低层为主，多层为辅。
--	---

	可在现有耕地的基础上发展观光果园、乡村旅游休闲，结合旅游采摘，发展第三产业。 商品林、人工林应有计划地培育和砍伐，不得影响水土保持，不得形成景观创伤。 不得安排污染环境和破坏景观的项目，已经存在的应采取措施限期进行调整、改造或拆除。 根据《黑竹沟风景名胜区总体规划（2018—2035 年）》第五章居民点协调发展规划中“第十五条居民点调控措施(二)居民点建设要求：全面整治乡村环境，改善乡村人居环境，加强乡村公共服务设施建设，完善乡村道路建设，开展饮用水水质提升和污水治理工作，推进垃圾治理与厕所改造，发展乡村旅游，实现乡村振兴。 本项目位于黑竹沟镇古井村，位于黑竹沟风景名胜区三级保护区内，为生活污水处理工程项目（包括污水处理站和配套管网工程）。综上，本项目的建设符合黑竹沟风景名胜区总体规划，符合景区给排水规划。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目为生活污水处理项目（包括污水处理站和配套管网工程），属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（2019 年修改版）中的 D4620 污水处理及其再生利用与 E4852 管道工程建筑。根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2019 年本，2021 年修订）中相关规定，本项目工程属于鼓励类第四十三条“环境保护与资源节约综合利用”中第 15 款“‘三废’综合利用与治理技术、装备和工程”；污水管网工程属于鼓励类第二十二条“城市基础设施”中第 9 款“城镇供排水管网工程、管网排查、检测及修复与改造工程、非开挖施工与修复技术，供水管网听漏检漏设备、相关技术开发和设备生产”。 2020 年 5 月 19 日，峨边彝族自治县发展和改革局出具了《关于重新审查四川省乐山市峨边彝族自治县污水处理项目可行性研究报告的批复》（峨边发改审〔2020〕108 号）。 因此，本项目符合产业政策。 2、选址符合性分析

	根据峨边彝族自治县自然资源局出具的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 51132-2022-00033 号），峨边彝族自治县黑竹沟风景区生活污水处理站工程符合国土空间用途管制要求。本项目所在场地为非基本农田保护区，符合峨边县土地利用规划。 3、与《风景名胜区条例》（中华人民共和国国务院令第474号）（2016修订）的符合性分析 根据《风景名胜区条例》（中华人民共和国国务院令第 474 号）（2016 修订“第四章 保护”第二十六条在风景名胜区内禁止进行下列活动： （一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动； （二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施； （三）在景物或者设施上刻划、涂污； （四）乱扔垃圾。 本项目为生活污水处理工程项目（包括污水处理站和配套管网工程），符合黑竹沟风景名胜区总体规划，取得了峨边彝族自治县自然资源局出具的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 51132-2022-00033 号），综上项目符合《风景名胜区条例》。 4、与“三线一单”符合性分析 “三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。
--	--

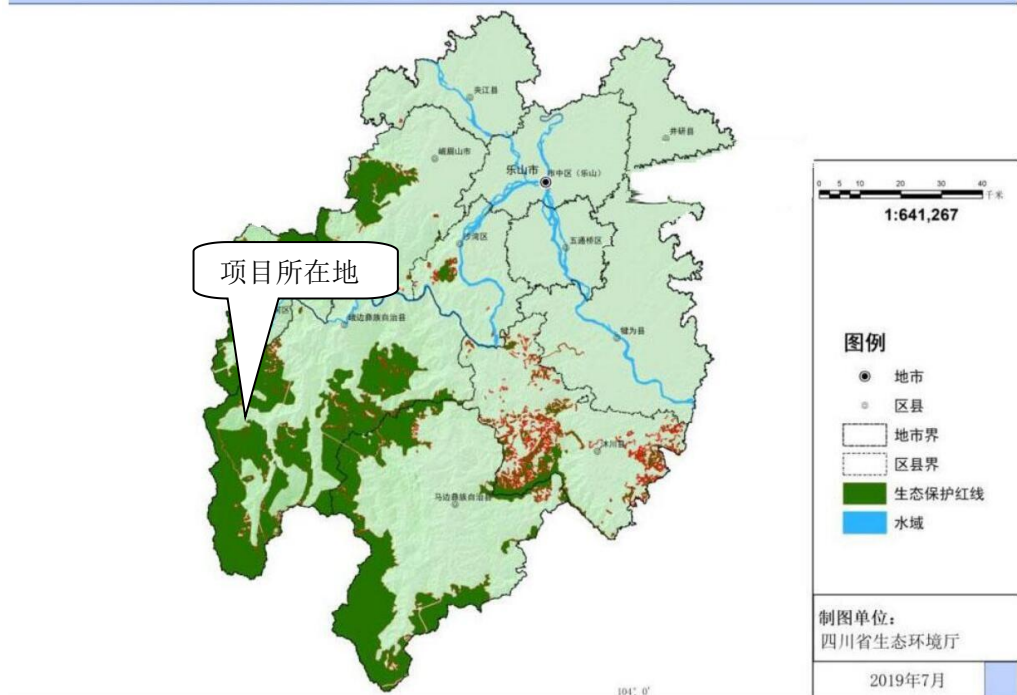


图 1-1 项目与生态红线的位置关系图

根据四川省生态环境厅办公室关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知（川环办函〔2021〕469号）文件，建设项目环境影响评价中“三线一单”符合性分析结构如下图所示：

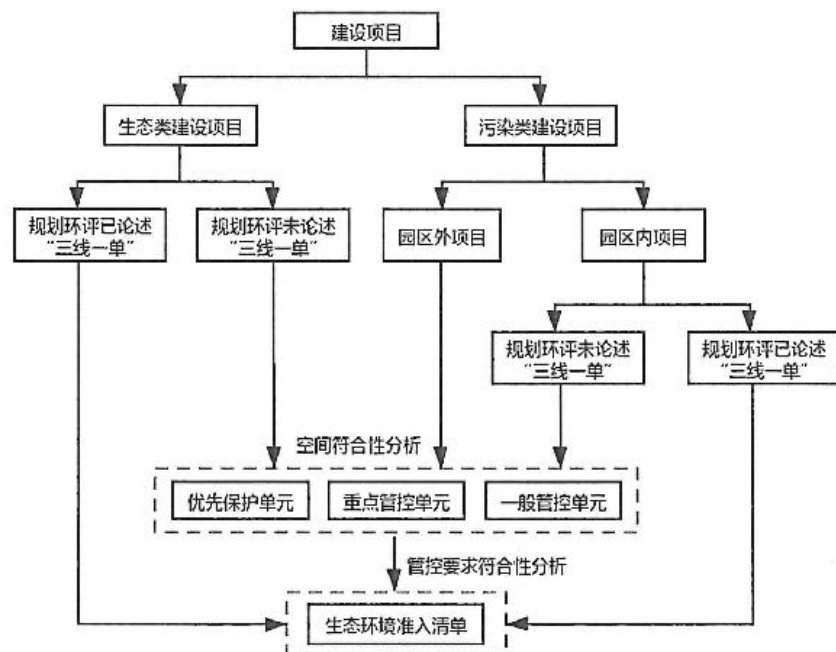


图 1-2 建设项目环境影响评价中“三线一单”符合性分析结构示意图

(1) 环境管控单元

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》：本项目属于污染影响为主要特征的建设项目。项目位于四川省峨边彝族自治县黑竹沟镇古井村，本项目涉及环境管控单元 4 个，详见下图与下表：



图 1-3 建设项目“三线一单”符合性查询情况图

表 1-1 项目涉及管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51113210001	黑竹沟风景名胜、白沙河窑坪岗水源地、生态功能极重要区	乐山市	峨边彝族自治县	环境管控单元	环境综合管控单元优先保护单元
YS5111321130025	生态优先保护区（一般生态空间）25	乐山市	峨边彝族自治县	生态空间分区	生态空间分区一般生态空间
YS5111323210009	官料河峨边彝族自治县官料河河口控制单元	乐山市	峨边彝族自治县	水环境管控分区	水环境一般管控区
YS5111321310001	黑竹沟风景名胜	乐山市	峨边彝族自治县	大气环境管控分区	大气环境优先保护区

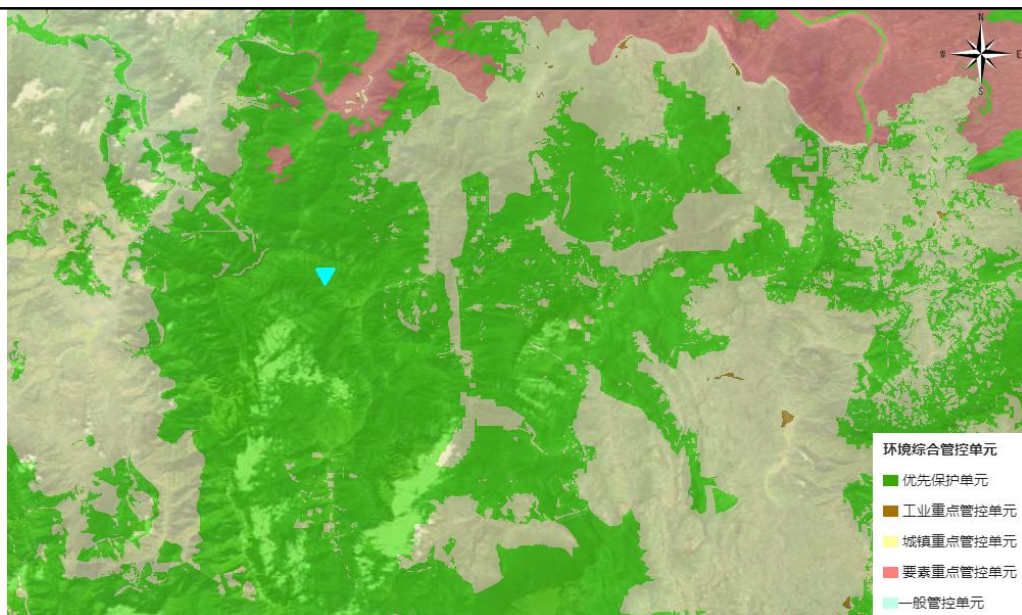


图 1-4 项目与所在区域环境管控单元的位置关系图

本项目所在区域涉及优先保护单元，相关管控单元要求见下表。

表 1-2 全省总体生态环境管控要求

环境管控单元类型	管控要求	本项目	符合性
优先保护单元	应以生态环境保护优先为原则，严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低	项目已建设完成，能有效削减区域生活污水污染物，对当地环境有正效益作用	符合

根据《乐山市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（乐府发〔2021〕7号），明确全市和各县（市、区）差别化的总体生态环境管控要求。

表 1-3 全市及峨边彝族自治县总体生态环境管控要求

行政区划	全市及峨边彝族自治县总体生态环境管控要求
乐山市	（1）对化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点产业提出严格资源环境绩效水平要求；（2）禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。鼓励现有化工企业逐步搬入合规园区；（3）按照“一总部五基地”工业总体布局，推进城区以及布局不合理的高污染、高能耗企业退城入园，引导企业在搬迁改造中压减低端、低效、负效产能；（4）严格控制高污染、高能耗项目；严格执行能源消费总量和强度双控制度，严格执行煤炭消费总量控制要求；（5）引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。
峨边彝族自治县	1.统筹生态环境保护与经济社会发展的关系，强化重点生态功能区的主体功能区定位；2.优化调整产业结构，严控新建、扩建铁合金、工业硅等高排放、高耗能项目；3.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；4.加强区域大气污染治理，推进铁合金、工业硅企业深度治理改造；5.加强大渡河良好水体保护，严格控制大渡河

	流域水环境风险突出项目；加强磷矿采选项目污染治理及生态保护修复；6.加强城乡生态环境保护基础设施建设。
	本项目为生活污水处理项目（包括污水处理站和配套管网工程），项目已建设完成，能有效削减区域生活污水污染物，对当地环境有正效益作用，满足乐山市及峨边彝族自治县总体生态环境管控要求。 （3）本项目与环境质量底线符合性分析 项目所在区域环境空气属于一级功能区，地表水属于Ⅱ类地表水体，声环境属于1类声环境功能区。根据监测数据，项目区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准，区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。根据《乐山市2021年环境质量公报》可知，环境空气（除O₃、PM_{2.5}和PM₁₀外）均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的一级标准，本项目为生活污水处理项目，运营期不产生O₃、PM_{2.5}和PM₁₀这三种污染物，不会恶化环境空气质量现状。根据环境影响分析，各环境要素能够满足相应环境功能区划，符合环境质量底线要求。 （4）本项目与资源利用上线符合性分析 本项目为生活污水处理项目（包括污水处理站和配套管网工程），所用资源主要为电能及土地资源，项目已建设完成，能有效削减区域生活污水污染物，占用土地较少，符合资源利用上线要求。 （5）本项目与环境准入负面清单符合性分析 本项目为生活污水处理项目（包括污水处理站和配套管网工程），根据国家发展和改革委员会2019年8月27日发布的《产业结构调整指导目录（2019年本，2021年修订）》，项目未被列入《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》、《四川省重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）（试行）》以及《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022版）》中禁止、限制建设的项目。 综上所述，经过与“三线一单”进行对照后，本项目的建设满足四川省生态环境分区管控方案要求，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、符合生态环境准入清单要求。

表 1-4 项目与“生态环境准入清单要求”符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	乐山市普适性清单	管控类别	单元特性管控要求	项目对应情况介绍	符合性分析
ZH51113210001	黑竹沟风景名胜區、白沙河窑坪岗水源地、生态功能极重要区	空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求 生态保护红线禁止开发建设活动的要求：原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途；涉及无法避让的重大基础设施应采取无害化穿越方式。涉及相关法定保护地的，按照相应法律法规进行管控。 一般生态空间禁止开发建设活动的要求：一般生态空间按限制开发区域的要求进行管理，原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业园区面积。涉及相关保护地的，按照现行法律法规进行管控。 自然保护区禁止开发建设活动 0 的要求：（1）禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经省级以上人民政府有关自然保护区行政主管部门批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，必须经国务院有关自然保护区行政主管部门批准。禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科学研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。（2）禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动（法律、行政法规另有规定除外）。在自然保护区的核心区和缓冲区内，禁止建设任何生产设施。在自然保护区的实验	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 执行乐山市优先保护单元普适性总体准入要求 限制开发建设活动的要求 执行乐山市优先保护单元普适性总体准入要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 执行乐山市优先保护单元普适性总体准入要求 其他空间布局约束要求	由前文分析可知项目的建设符合黑竹沟风景名胜区总体规划	符合
			污染物排放管控	现有源提标升级改造 新增源等量或倍量替代 新增源排放标准限值 污染物排放绩效水平准入要	项目运行后能有效削减区域生活污水污染物	符合

		区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。（3）自然保护区的内部未分区的，依照上述有关核心区和缓冲区的规定管理。（4）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。风景名胜区禁止开发建设活动的要求：（1）禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；（2）禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出；（3）禁止风景名胜区内修建储存或者输送爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品等危险品的设施，或者其他破坏景观、污染环境、妨碍游览和危害风景名胜区生态、公共安全的建筑物和构筑物。在风景名胜区及其外围保护地带内，不得设立开发区、度假区，不得建设破坏景观、污染环境的工矿企业和其他项目、设施。在游人集中的游览区和自然环境保留地内，不得建设旅馆、招待所、疗养机构、生活区以及其他影响观瞻或污染环境的工程设施。在重要景点上，除必需的保护设施外，不得兴建其他工程设施。（4）禁止超过风景名胜区总体规划确定的容量接待游客。 世界自然遗产地禁止开发建设活动的要求：（1）禁止在世界遗产保护范围内实施以下行为：建设污染环境、破坏生态和造成水土流失的设施；在世界遗产核心保护区、保护区范围内进行开山、采石、垦荒、开矿、取土等破坏地表、地貌的活动；在世界遗产核心保护区、保护区范围内修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性等物品设施；在世界遗产核心保护区、保护区设立各类开发区、度假区；在世界遗产核心保护区建设宾馆、招待所、		求 其他污染物排 放管控要求		
			环境风险防 控	严格管控类农 用地管控要求 安全利用类农 用地管控要求 污染地块管控 要求 园区环境风险 防控要求 企业环境风险 防控要求 其他环境风险 防控要求	项目取得 《建设项目用 地预审与选址 意见书》 （用字第 51132-202 2-00033 号）	符合
			资源开发效 率要求	水资源利用效 率要求 地下水开采要 求 能源利用效率 要求 其他资源利用 效率要求	/	符合

		疗养院及各类培训中心等建筑物、构筑物和其他设施；其他损害或者破坏世界遗产真实性和完整性的行为。（2）擅自出让或者变相出让世界遗产资源；非法砍伐林木、采挖野生植物、损害古树名木，毁林开垦、毁林采种、砍柴以及违反操作技术规程采脂、挖笋、掘根、剥树皮、过度修枝等毁林行为；非法猎捕野生动物；擅自引进外来植物和动物物种；擅自改变水系自然环境现状；敞放牲畜、违法放牧，建设畜禽养殖场、养殖小区。（3）非法猎捕野生动物，破坏野生动物栖息地；新建水电站或者擅自从事引水、截水、蓄水等改变水系自然环境现状的活动。 饮用水水源保护区禁止开发建设活动的要求：（1）在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。除《乐山市集中式饮用水水源保护管理条例》第十四条第二款规定的收集污水并外输的管道外，集中式饮用水水源二级保护区内禁止铺设输送污水、油类、有毒有害物质的管道。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量；禁止建设畜禽养殖场、养殖小区；禁止设置化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的贮存场所，以及工业固体废物和危险废物的堆放、转运、贮存、处置的设施、场所。 （2）地下水饮用水水源一级保护区内，禁止建设与取水设施无关的建筑物或者构筑物；禁止设置排污口。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染				
--	--	--	--	--	--	--

		物的建设项目；准保护区内禁止设置化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的贮存场所，以及生活垃圾、工业固体废物和危险废物的堆放场所和转运站。 （3）集中式饮用水水源保护区、准保护区内人口集中地区的生活污水应当统一收集，并在保护区和准保护区外达标排放，禁止未经处理直接排放。（4）集中式饮用水水源保护区、准保护区内不符合法律、法规和本条例规定的已建成和在建的建设项目、设施、场所、建（构）筑物和排污口，由市、县（市、区）人民政府组织有关部门依法搬迁、拆除或者关闭，并按照规定组织实施生态修复。 森林公园禁止开发建设活动的要求：（1）禁止擅自填堵森林公园的自然水系；禁止在森林公园内超标准排放污水，乱倒乱扔生活垃圾和其他污染物。（2）禁止擅自占用森林公园内的林地。确需征用、占用的，用地单位应当提出申请，经县级以上林业行政主管部门审核同意后，按照土地管理法律、法规的规定办理审批手续。（3）禁止在森林公园毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为。采伐森林公园的林木，必须遵守有关林业法规、经营方案和技术规程的规定。在珍贵景物、重要景点和核心景区，除必要的保护和附属设施外，禁止建设宾馆、招待所、疗养院和其他工程设施。 湿地公园禁止开发建设活动的要求：（1）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地。禁止截断湿地水源。禁止挖沙、采矿、挖塘、采集泥炭、揭取草皮。禁止计件制倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。禁止擅自排放污水。禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物。禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、放生。禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。 （2）禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。（3）禁止擅自砍伐林木、采集野				
--	--	--	--	--	--	--

		生植物、猎捕野生动物、捡拾鸟卵；禁止采用灭绝性方式捕捞鱼类及其他水生生物。（4）国际、国家重要湿地内一律禁止开垦占用或随意改变用途。（5）国家级和地方级湿地公园内除必要的保护和附属设施外，禁止其他任何生产建设活动。禁止开垦占用、随意改变湿地用途以及损害保护对象等破坏湿地的行为。不得随意占用、征用和转让湿地。 地质公园禁止开发建设活动的要求：（1）禁止在保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其它对保护对象有损害的活动。未经管理机构批准，禁止在保护区范围内采集标本和化石。（2）禁止在保护区内修建与地质遗迹保护无关的厂房或其他建筑设施。（3）除必要的保护和附属设施外，禁止其他任何生产建设活动。 基本农田禁止开发建设活动的要求：（1）永久基本农田，实行严格保护，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。（2）在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。（3）基本农田保护区经依法划定后，任何单位和个人不得改变或者占用。禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。 水产种质资源保护区禁止开发建设活动的要求：（1）禁止在水产种质资源保护区内从事围湖造田、围海造地或围填海工程。（2）禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。（3）水产种质资源保护区核心区的特别保护区全年实行封闭式保护，禁止从事捕捞、爆破作业以及其他可能对保护区内生物资源和生态环境造成损害的活动。（4）国家级水产种质资源保护区核心区范围内禁止开展水产养殖，经相关部门批准后可合理开展以改良水质为目的水生动植				
--	--	--	--	--	--	--

		物的自然增殖活动。 优先保护岸线禁止开发建设活动的要求：（1）禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。（2）禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物。（3）风景名胜区内岸线保护区禁止建设违反风景名胜区规划以及与风景名胜资源保护无关的项目；水产种质资源保护区内的岸线保护区禁止围垦和建设排污口。湿地范围内的岸线保护区禁止建设破坏湿地及其生态功能的项目；国家湿地公园等生态敏感区内的岸线保留区禁止建设影响其保护目标的项目。（4）加强滨水岸线管控，禁止沿江设置废弃渣土场、砂石堆场、砂石码头，现有设施限期整治；严禁新建危险化学品仓储设施。（5）严格危化品港口建设项目审批管理。 水土保持功能重要区、水土流失敏感区禁止开发建设活动的要求：（1）禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。禁止过度放牧。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。 （2）禁止毁林、毁草开垦和采集发菜。（3）禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。 水源涵养重要区禁止开发建设活动的要求：（1）禁止导致水体污染的产业发展；（2）禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等；（3）禁止高水资源				
--	--	--	--	--	--	--

		消耗产业在水源涵养生态功能区布局。 水源涵养重要区限制开发建设活动的要求：（1）坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林；（2）严格控制载畜量，实行以草定蓄。 生物多样性维护重要区禁止开发建设活动的要求：（1）维护生物多样性，禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。（2）加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性保护功能区引进外来有害物种。（3）禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等。防止生态建设导致栖息环境的改变。（4）禁止生物多样性维护生态功能区的大规模水电开发和林纸一体化产业发展。 限制开发建设活动的要求 生态保护红线限制开发建设活动的要求：严格限制在长江流域生态保护红线水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。 一般生态空间限制开发建设活动的要求：一般生态空间内已有的工业开发区要逐步改造成为低能耗、可循环的生态型工业区。涉及相关保护地的，按照现行法律法规进行管控。 自然保护区限制开发建设活动的要求：（1）严格限制在长江流域自然保护区水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。（2）在自然保护区的实验区内开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构编制方案，方案应符合自然保护区管理目标。严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。 森林公园限制开发建设活动的要求：（1）采伐森林公园的林木，必须遵守有关林业法规、经营方案和技术规程的规定。在珍贵景物、重要景点和核心景				
--	--	---	--	--	--	--

		区，除必要的保护和附属设施外，禁止建设宾馆、招待所、疗养院和其他工程设施。严格控制建设项目使用国家级森林公园林地，但是因保护森林及其他风景资源、建设森林防火设施和林业生态文化示范基地、保障游客安全等直接为林业生产服务的工程设施除外。在森林公园内从事经营活动，应经森林公园管理机构同意，并依法取得经营证照，在指定地点经营。 基本农田限制开发建设活动的要求：（1）国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批。 优先保护岸线限制开发建设活动的要求：（1）加强滨水岸线管控，以生态保护为主基调，加快推进生态修复工作进程，不得新建与环保无关、除必要交通、水利等基础设施外的其他项目；上述项目须经充分论证，按照相关法律法规要求并履行相关许可程序后，方可开发建设。（2）长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。 水土保持功能重要区、水土流失敏感区限制开发建设活动的要求：（1）限制陡坡垦殖和超载过牧。加强对能源和矿产资源开发及建设项目的监管，加大矿山环境整治和生态修复力度。（2）限制土地资源高消耗产业在水土保持生态功能区发展。 生物多样性维护重要区限制开发建设活动的要求：生物多样性维护重要区在不损害生态系统功能的前提下，可因地制宜地适度发展旅游、农林产品生产				
--	--	--	--	--	--	--

		和加工、观光休闲农业等产业。 不符合空间布局要求活动的退出要求 对现有不符合要求和规划、造成污染或破坏的设施，应限期治理或退出。涉及相关保护地的，按照现行法律法规进行管控。 优先保护岸线不符合空间布局要求活动的退出要求：（1）岷江岸线 1 公里范围内不准新增化工园区，依法淘汰取缔违法违规工业园区。（2）对存在违法违规排污问题的化工企业（特别是位于岷江、青衣江、大渡河岸线延伸陆域 1 公里范围内的化工企业）和废水超标排放的化工园区限期整改，整改后仍不能达到要求的依法责令关闭。（3）岷江岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）。 自然保护区不符合扩建布局要求活动的退出要求： （1）划入自然保护地核心保护区的永久基本农田，依法有序退出并予以补划。 （2）自然保护区核心区内原有居民确有必要迁出的，由自然保护区所在地的县级以上地方人民政府制定方案，予以妥善安置。 水产种质资源保护区不符合空间布局要求活动的退出要求：（1）对不符合要求和规划、造成污染或破坏的设施，应限期治理或退出。 其他空间布局约束要求 生态保护红线允许开发建设活动的要求：（1）生态保护红线范围内的水土流失地块，以自然恢复为主，按照规定有计划地实施退耕还林还草还湿。 水产种质资源保护区允许开发建设活动的要求：（1）在水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，或者在水产种质资源保护区外从事可能损害保护区功能的工程建设活动的，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护				
--	--	--	--	--	--	--

		区的影响专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书。（2）在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。 污染物排放管控： 允许排放量要求 暂无 现有源提标升级改造 暂无 其他污染物排放管控要求 暂无 环境风险防控： 联防联控要求 暂无 其他环境风险防控要求 暂无 资源开发利用效率要求： 水资源利用总量要求 暂无 地下水开采要求 暂无 能源利用总量及效率要求 暂无 禁燃区要求				
--	--	---	--	--	--	--

		暂无 其他资源利用效率要求 暂无				
YS511132 1130025	生态优先保护区（一般生态空间）25	空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求 暂无 限制开发建设活动的要求 暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求 暂无 其他空间布局约束要求 暂无 污染物排放管控： 允许排放量要求 暂无 现有源提标升级改造 暂无 其他污染物排放管控要求 暂无 环境风险防控： 联防联控要求 暂无 其他环境风险防控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 按现行法律法规执行 限制开发建设活动的要求 按现行法律法规执行 允许开发建设活动的要求 按现行法律法规执行 不符合空间布局要求活动的退出要求 对现有不符合要求和规划、造成污染或破坏的设施，应限期治理或退出 其他空间布局约束要求 按现行法律法规执行	/	符合
		污染物排放管控		/	符合	
		环境风险防控	/	/	符合	
		资源开发效	/	符合		

		暂无	率要求			
YS511132 3210009	官料河峨边 彝族自治县 官料河河口 控制单元	资源开发利用效率要求：	空间布局约 束	禁止开发建设 活动的要求	/	符合
		水资源利用总量要求		限制开发建设 活动的要求		
		暂无		允许开发建设 活动的要求		
		地下水开采要求		不符合空间布 局要求活动的 退出要求		
		暂无		其他空间布局 约束要求		
		能源利用总量及效率要求				
		暂无				
		禁燃区要求				
		暂无				
		其他资源利用效率要求				
		暂无				
			污染物排放 管控	城镇污水污染 控制措施要求	项目为生 活污水处 理项目， 运行后能 有效削减 区域生活 污水污染 物	符合
				工业废水污染 控制措施要求		
				农业面源水污 染控制措施要 求		
				合理布局畜禽 养殖规模，单 位面积耕地的 畜禽承载力不 突破《四川省 畜禽养殖污染 防治技术指 南》要求；强 化畜禽养殖场 污染治理，提 高养殖粪污资 源化利用率。 船舶港口水污 染控制措施要 求		

				饮用水水源和其它特殊水体保护要求		
			环境风险防控	/	/	符合
			资源开发效率要求		/	符合
YS511132 1310001	黑竹沟风景 名胜区		空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 自然保护区和风景名胜区的建设管理严格按照相应的管理条例来执行，不得超出管理条例约束范围 限制开发建设活动的要求 符合当地国民经济和社会发展规划的要求，根据发展改革部门批准的项目可以实施 允许开发建设活动的要求 允许开展优先保护区保护和历史文化遗迹保护相关的活动 不符合空间布	本项目为生活污水处理项目，采取地埋式调节池，污泥池加盖等措施后对当地环境空气质量影响不大	符合

				局要求活动的退出要求 对现有不符合要求和规划、造成污染或破坏的设施，应限期治理或退出 其他空间布局约束要求 环境空气达到一级功能区要求		
			污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：一级 区域大气污染物削减/替代要求 燃煤和其他能源大气污染控制要求 工业废气污染控制要求 机动车船大气污染控制要求 扬尘污染控制要求 农业生产经营活动大气污染控制要求	项目大气环境质量执行标准 《大气环境质量标准》（GB3095-2012）：一级，严格执行国家、省、市下达的相关大气污染防治要求	符合

				重点行业企业专项治理要求 其他大气污染物排放管控要求		
			环境风险防控	大气环境优先保护区内禁止新建存在易燃易爆、有毒有害物质（如危险化学品、危险废物、挥发性有机物、重金属等）的建设项目（加油站、油库等生产生活必须项目除外）	本项目为生活污水处理项目，运行后能有效削减区域生活污水污染物	符合
			资源开发效率要求	/	/	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 随着经济社会的不断发展，人民生活水平的不断提高，黑竹沟镇城镇化程度不断加大，黑竹沟风景区游客流量日益增加，景区设施不断完善。但随之而来造成环境污染加剧，又由于黑竹沟风景名胜区没有污水处理设施，污水排放已成为新的环境问题。因此污水处理系统的建设是防治水环境污染的重要途径之一。 峨边彝族自治县黑竹沟风景区生活污水处理站工程位于黑竹沟镇古井村，主要负责景区酒店、旅游车站及古井村居民的生活污水，目前生活污水均未经过任何处理直接排入小西河，最终汇入官料河，对小西河和官料河水质造成一定的污染。随着环境治理项目的实施，官料河作为重点环境保护水体，必须对周边污染源进行治理。 为保护黑竹沟景区周边水环境，峨边彝族自治县城市建设投资有限公司投资新建峨边彝族自治县黑竹沟风景区生活污水处理站工程，项目总投资 2366.33 万元，主要建设内容为新建日处理能力 500 吨的污水处理站一座，配套污水管网 15km。污水收集处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，处理后的污水排入东侧小西河，最终汇入官料河中。 峨边彝族自治县城市建设投资有限公司于 2018 年 6 月完成了《峨边彝族自治县黑竹沟风景区生活污水处理站工程》，并于 2018 年 8 月 21 日取得原峨边彝族自治县环境保护局《关于峨边彝族自治县黑竹沟风景区生活污水处理站工程环境影响报告表的审批意见》，峨环审批〔2018〕43 号。批复建设内容为：新建日处理能力 500 吨的污水处理站一座，配套污水管网 15km，设计处理主体工艺：格栅+调节+BioComb 一体化装置。项目目前已建设完成，施工期已经结束，项目于 2019 年开 1 月开工，2021 年 10 月竣工。 由于项目主要收集景区服务设施、酒店和周边农户的生活污水，峨边彝族自治县城市建设投资有限公司将峨边彝族自治县黑竹沟风景区生活污水处理站工程向西北侧上移约 2.3km 使污水处理站距离景区服务设施和酒店更近，并扩大了污水处理站处理规模，扩大后处理规模变为 600m³/d，配套管网污水 4884m，项目总投资 2128.2 万元。 根据中华人民共和国生态环境部《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》“环办环评函〔2019〕934 号”中《水处理建设项目重大变动清单（试行）》，本项目重新报批变动情况见下表。
------	--

表 2-1 本项目重大变动分析表

类别	重大变动清单	原环评及批复情况	重新报批情况	项目变动情况	是否属于重大变动
规模	污水设计日处理能力增加 30%及以上。	500m ³ /d, 配套污水管网 15km	600m ³ /d, 配套污水管网 4.884km	设计处理能力由 500m ³ /d 变为 600m ³ /d, 配套污水管网减少 10.116km	否
建设地点	项目重新选址; 在原厂址附近调整 (包括总平面布置变化) 导致大气环境保护距离内新增环境敏感点。	黑竹沟镇古井村	黑竹沟镇古井村	项目重新选址, 较原环评位置向西北侧上移约 2.3km	是
生产工艺	废水处理工艺变化或进水水质、水量变化, 导致污染物项目或污染物排放量增加。	采用格栅+调节+BioComb 一体化装置+二氧化氯发生器消毒	采用格栅+调节+BioComb 一体化装置 (自带投加消毒药剂设施)	消毒方式由二氧化氯发生器消毒变为氯片自动投加装置	否
环境保护措施	新增废水排放口; 废水排放去向由间接排放改为直接排放; 直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	处理后的废水直接排入小西河	处理后的废水直接排入小西河	较原环评排放口位置向西北侧上移约 2.3km, 未导致不利环境影响加重	否
	废气处理设施变化导致污染物排放量增加 (废气无组织排放改为有组织排放的除外); 排气筒高度降低 10%及以上。	对站内主要恶臭气体产生点进行密闭处理, 并在四周进行绿化处置	调节池采取地埋式, 污泥池加盖密闭, 厂区绿化	无变动	否
	污泥产生量增加且自行处置能力不足, 或污泥处置方式由外委改为自行处置, 或自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重。	污水处理站产生的剩余污泥经站内污泥浓缩池浓缩干化后, 外运峨边县垃圾填埋场进行无害化处置	由污水处理站运营单位四川亿龙环保工程有限公司委托四川金土源环保科技有限公司浓缩、压滤处理	污泥在站内浓缩干化变为委托四川金土源环保科技有限公司浓缩、压滤处理	否

根据《污染影响类建设项目重大变动清单 (试行)》的通知 (环办环评函 (2020) 688 号), 本项目重新报批变动情况见下表。

表 2-2 本项目重大变动分析表

类别	重大变动清单	原环评及批复情况	重新报批情况	项目变动情况	是否属于重大变动
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	500m ³ /d, 配套污水管网 15km	600m ³ /d, 配套污水管网 4.884km	设计处理能力由 500m ³ /d 变为 600m ³ /d, 配套污水管网减少 10.116km	否
地点	重新选址; 在原厂址附近调整 (包括总平面布置变	黑竹沟镇古井村	黑竹沟镇古井村	项目重新选址, 较原环评	是

		化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的			位置向西北侧上移约 2.3km	
	生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一: (1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3) 废水第一类污染物排放量增加的; (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。	采用格栅+调节+BioComb一体化装置+二氧化氯发生器消毒	采用格栅+调节+BioComb一体化装置(自带投加消毒药剂设施)	消毒方式由二氧化氯发生器消毒变为氯片自动投加装置	否
	环境保护措施	新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的。	处理后的废水直接排入小西河	处理后的废水直接排入小西河	较原环评排放口位置向西北侧上移约 2.3km, 未导致不利环境影响加重	否
		固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的。	污水处理站产生的剩余污泥经站内污泥浓缩池浓缩干化后, 外运峨边县垃圾填埋场进行无害化处置	由污水处理站运营单位四川亿龙环保工程有限公司委托四川金土源环保科技有限公司浓缩、压滤处理	污泥在站内浓缩干化变为委托四川金土源环保科技有限公司浓缩、压滤处理	否

根据上表 2-1、2-2, 项目重新选址, 较原环评西北方向上移约 2.3km, 因此项目属于重大变动, 需重新报批环境影响评价文件。

2、项目工程概况

项目名称: 峨边彝族自治县黑竹沟风景区生活污水处理站工程(重新报批)

建设单位: 峨边彝族自治县城市建设投资有限公司

项目性质: 新建

项目总投资: 2128.2万元, 其中环保投资为2128.2万元, 占总投资的100%

建设周期: 项目建设期约为 21 个月, 目前已建设完成

项目位置: 四川省峨边彝族自治县黑竹沟镇古井村

服务范围: 主要为景区服务设施和酒店的生活污水

建设内容: 新建处理规模为 600m³/d 的污水处理站一座, 配套污水管网 4884m,

设计处理主体工艺：格栅+调节+BioComb 一体化装置。污水收集处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后外排小西河，最终进入官料河。项目已建成，施工期环境影响已结束，项目组成及可能产生的环境问题见下表。

表 2-3 项目工程组成一览表

工程分类	项目名称	原环评建设内容及规模	实际建设内容及规模	备注	环境问题
					营运期
主体工程	站外管网工程	建设污水管道 15000m，DN800 主干管 8400m，DN400 支管 6600m，污水检查井 510 座，主要覆盖收集景区设施及酒店的生活废水。管材选用钢筋混凝土管。	建设污水管道 4884m，DN300 主干管 1819m，DN400 主干管 1674m，D325×8 钢管 591m，De200 入户管道 800m，污水检查井 105 座，污水沉泥井 51 座，污水经重力自流进入污水处理站，主要覆盖收集景区设施及酒店的生活污水。管材选用 HDPE、UPVC 管等。项目管道施工沿河岸地埋铺设，方向由西向东，涉及 1 处桥梁穿越，管道直接铺设于桥面后采用混凝土满包，3 处道路穿越，采取破道穿越，本项目不穿越河流。	配套污水管网减少 10.116km	/
	污水处理站工程	提篮格栅	在污水进入污水处理系统前设置一个全地埋格栅井，采用钢筋混凝土结构，主要设备为机械格栅 1 台，栅隙 10mm，主要除去污水中大块的纸屑、生活垃圾等。	项目于调节池内设有一台 0.8m×0.8m×0.8m 的方形提篮格栅，栅隙采用 10mm，材质为 SS304，主要除去污水中大块的纸屑、生活垃圾等。	全地埋格栅井变为提篮格栅
		调节池	新建一座全地埋调节池，采用钢筋混凝土结构，其土建尺寸为 10.0×8.0×3.5m，有效容积 176m ³ ，设计流量 28.76m ³ /h，停留时间 6.12h；其主要作用为调节水量，起到均质化水质的作用。	新建一座全地埋调节池，采用钢筋混凝土结构，土建尺寸：10.0m×8.0m×3.5m，有效容积 176m ³ ，设计流量 28.76m ³ /h，停留时间 6.12h；其主要作用为调节水量，起到均质化水质的作用。	与原环评一致
		BioComb 一体化装置	新增 3 台 BioComb 一体化装置，BioComb 一体化污水处理装置分为缺氧区、好氧区、沉淀区、过滤区和设备间共五个部分，每个区域分隔独立，处理能力 500m ³ /d。新增 BioComb 一体化装置基础，钢筋砼结构，土建尺寸：L×D×H=14.0m×3.0m×2.3m。	新建 3 台 BioComb 一体化装置，BioComb 一体化污水处理装置分为缺氧池、好氧池、沉淀池、过滤器、清水池和设备间等六个仓体，每个区域分隔独立，自带投加消毒药剂设施，单台处理能力 600m ³ /d，土建尺寸：L×D×H=14.0m×3.0m×2.3m。	设计处理能力由 500m ³ /d 变为 600m ³ /d

			寸 L×D×H=11.0×3.2×0.3m。			
		污泥池	储泥池的总容积为52.5m ³ ，有效容积为48.1m ³ ，土建尺寸：L×D×H=14.0×1.5×2.5m，其容积可容纳10天的污泥产生量。	污泥池的总容积为30m ³ ，土建尺寸：L×D×H=6.0m×2.0m×2.5m。	污泥池容积减小	
		在线监测设备房	/	新建一座在线监测设备房，其建设尺寸为5.0×3.0×3.0m，内置在线监测设备，其中进水（流量、化学需氧量、氨氮）在线监测设备各一套，出水（流量、COD、pH、水温、总磷、总氮、氨氮）在线监测设备各一套。	增加在线监测设备	在线监测废液
	配套辅助工程	站内管网	新建污水处理站内雨、污管网，空气、加药管线采用工程塑料管PVC管，与防腐泵连接的管道均采用PPR/UPVC管。	新建污水处理站内雨、污管网。	与原环评一致	—
		设备及控制室	新建一座砖混结构值班室，其建设尺寸为4.8×3.0×3.6m，内置二氧化氯消毒器、配电柜等设施。	新建一座砖混结构值班室，其建设尺寸为4.8m×3.0m×3.6m，内置配电柜等设施以及药品储存点。	二氧化氯发生器消毒变为氯片自动投加装置	—
		道路	新建污水站内道路硬化。	污水站站内、站外道路硬化。	与原环评一致	—
		供电工程	就近接入市政电网。	就近接入市政电网。	与原环评一致	—
		给排水工程	给水接入当地市政自来水管网；处理达标的水排入小西河。	项目接入当地市政自来水管网；处理达标的水通过2m明渠+2m管道排入小西河，最终进入官料河。	与原环评一致	—
	环保工程	固体废物治理	生活垃圾：污水处理站配备1名管理人员，管理人员产生的生活垃圾采用袋装后送至黑竹沟镇垃圾集中收集点处置。	生活垃圾：污水处理站配备1名管理人员，管理人员产生的生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一收集处理。	与原环评一致	—
			污水处理站产生的剩余污泥经站内污泥浓缩池浓缩干化后，外运峨边县垃圾填埋场进行无害化处置。	污水处理站产生的剩余污泥暂存于污泥池内，由污水处理站运营单位四川亿龙环保工程有限公司委托四川金土源环保科技有限公司浓缩、压滤处理。	污泥在站内浓缩干化变为委托四川金土源环保科技有限公司浓缩、压滤处理	—
			/	在线监测废液：采用专用桶收集，由在线监测设备运维单位成都乐攀环保科技有限公司交	增加在线监测废液	—

			由资质单位四川省中明环境治理有限公司处理。		
	废水防治	管理人员生活废水采用本污水处理站处置达标后外排。	管理人员生活污水、地面设备冲洗废水采用本污水处理站处置达标后外排。	与原环评一致	—
	噪声防治	对站内主要产噪设备进行减震处理。	对站内主要产噪设备进行减振处理。	与原环评一致	—
	恶臭防治	对站内主要恶臭气体产生点进行密闭处理，并在四周进行绿化处置。	调节池、污泥池加盖密闭，及时清运污泥及栅渣。	与原环评一致	—
	地下水防治	本项目污水处理站各个工艺池均采用钢筋混凝土结构，并对池体内外进行防渗、防腐处理，其渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	采取分区防渗措施，重点污染防治区为在线监测设备房；一般污染防治区为值班室、所有池体、药品储存点；简单防渗区为厂区道路。	与原环评一致	存在下渗污染地下水的风险

3、污水管网

(1) 排水体制

景区服务设施及酒店生活污水靠自流通过管网进入本项目污水处理站，污水收集的主管网和支管网相互衔接。

(2) 管网施工

项目管网工程中对管沟线路进行分段开挖，开挖过程中产生了弃土、扬尘以及水土流失；管沟开挖后进行管网敷设；管网敷设完毕后进行管网试压试验，试压完成后，进行管沟回填覆土，并进行了植被恢复。

4、污水处理站工程

(1) 项目服务范围

本次污水处理工程建设主要服务范围为景区服务设施、酒店和周边农户的生活污水，不含工业废水。

(2) 设计处理能力

黑竹沟风景区生活污水处理站服务范围为黑竹沟风景区内的景区服务设施、酒店及周边农户，根据《黑竹沟风景名胜区总体规划（2018-2035 年）》，黑竹沟风景名胜区总面积 575 平方公里，属于特大型风景区，本工程服务范围为黑竹沟风景区内景区服务设施、酒店和周边农户，由规划可知风景区日游客容量约为 3.24 万人次，日极限游客容量约为 4.86 万人次，根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号）及相关规定，每天每人用水量按 15L 计算，则景区游客用水量最大为 $729 \text{m}^3/\text{d}$ ；管线收纳范围内农户约 73 人，根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号）及相关规定，每天

每人用水量按 130L 计算，则农户用水量最大为 9.494m³/d。则项目服务范围内用水量为 738.49m³/d，排污系数按 0.8 计算，则项目废水产生量为 590.8m³/d。

综上，本项目污水处理站处理能力 600m³/d 是可行的。

5、污水设计进水水质

(1) 进水水质

污水主要以生活污水为主，没有工业废水的混入。生活污水中污染物以有机物为主，同时污水中还含有许多微生物，对有机污染物进行分解，因而生活污水是不稳定的。生活污水含纤维素、淀粉、糖类、脂肪、蛋白质等有机类物质，还含有氮、磷等无机盐类，其BOD₅浓度约为：100~250mg/L之间。生活污水中含有多种微生物，未处理过的生活污水中细菌总数在5×10⁵~5×10⁶个/L之间，并含有多种病原体。生活污水中悬浮固体物质含量一般在200~400mg/L之间。参考峨边其他污水厂进水水质数据，并考虑到峨边县属于水源很丰富的地区，污水处理站进水浓度很低。

表 2-4 项目设计进水水质一览表 单位：mg/L

水质指标	BOD ₅	COD _{cr}	SS	NH ₃ -N	pH	TP	TN
预测数值	≤50	≤150	≤150	≤20	6~9	4	30

(2) 出水水质

根据当地生态环境主管部门及相关法律法规要求，该镇生活污水经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准。峨边彝族自治县黑竹沟风景区生活污水处理站工程采用“BioComb 一体化污水处理设备（AO+接触氧化）”的处理工艺，其生活污水经本项目污水处理站处理达标后排入小西河，最终进入官料河。

峨边彝族自治县黑竹沟风景区生活污水处理站设计出水水质指标见下表。

表 2-5 设计出水水质一览表 单位：mg/L

水质指标	BOD ₅	COD _{cr}	SS	NH ₃ -N	TN	TP	pH
预测数值	10	50	10	5（8）	15	0.5	6~9

注：NH₃-N 的预测数值括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

其进出水水质指标及去除率详见下表。

表 2-6 污水站进水、出水水质和去除率

项目	进水	出水	去除率
BOD ₅ (mg/L)	50	≤10	≥80.00%
COD _{Cr} (mg/L)	150	≤50	≥66.67%
SS (mg/L)	150	≤10	≥93.33%
TN (mg/L)	30	≤15	≥50.00%
NH ₃ -N (mg/L)	20	≤5（8）	≥60.00%

TP (mg/L)	4	≤0.5	≥87.50%
-----------	---	------	---------

注：括号内数据为温度小于12℃时需达到的指标。

6、劳动定员和作业制度

项目劳动定员设 1 人，年工作时间为 365 天，污水处理系统 24h 运行。

7、主要原材料能源消耗

按照本项目污水处理站的设计规模，主要原辅材料种类、数量及项目能耗情况统计见下表。

表 2-7 工程主要原辅材料及能耗情况表

项目	名称	用量	来源	主要化学成分
主 (辅) 料	施工期	钢材	外购	Fe
		混凝土		硅酸盐
		砖		—
		水泥		—
		沙石		—
		防渗材料		—
	运营期	氯片		—
		葡萄糖		—
		除磷药剂		—
能源	电	10.0 万 kW·h/a	市政电网	—
水量	自来水	253m³/a	自来水管网	—

8、主要设备清单

本项目主要生产设备详见下表2-8。

表 2-8 全厂主要设备一览表

材料、设备名称	规格、型号及参数	单位	数量
潜污泵	Q=10m³/h, H=10m, N=1kW。水泵成套供货，包括泵体、电机、底座、底座地脚螺栓。导轨长度 5.2 米。自带导轨、导链浮球液位开关及一控三电控箱，水下电缆 10m，上传到端子。	台	4(3 用 1 备)
BioComb 一体化装置	成套设备，14.0m×3.0m×2.3m，设备能力 200m³/h，碳钢防腐，出水要求达到一级 A 排放标准，自带流量计、自带投加碳源、除磷、消毒药剂设施，自带电控系统及上传端子接口	套	3
潜水搅拌机	单池：长 10.0m，宽 8.0m，有效水深 1.5m，池深 7.0m，介质：生活污水，水下部分不锈钢 SS304，水下电缆长度 10m，配套控制箱，安装系统等相关附件，电源 380V，电机功率 1.1kW。	台	1
在线监测设备	进水口流量、COD、氨氮在线监控设施，出水口流量、pH、COD、氨氮、水温、总磷、总氮在线监控设施	台	7
闸阀	DN100 球墨铸铁	个	3
止回阀	DN50 PN10 球墨铸铁	个	3

提篮格栅	采用 0.8m×0.8m 方形提篮格栅，栅条间隙 10mm	套	1
------	-------------------------------	---	---

9、厂区总平面布置

(1) 总平面布置原则

1) 在满足工艺流程顺畅、简洁、合理的前提下，力求布局紧凑，管线短捷，尽量少交叉，并充分注意节省占地。

2) 辅助生产建筑物应集中布置，以提高全厂统一管理及生产的可靠性和方便性。

3) 交通顺畅，便于施工与管理。

4) 功能分区明确，构筑物布置紧凑，减少占地面积。

(2) 总平面布置合理性分析

本工程位于小西河北侧荒地上。整个污水处理站按照生产功能的不同分为两个区域为值班室区和污水处理区。值班室位于厂区的西北侧。污水处理生产区位于厂区东南侧。生活污水经管道进入处理区，依次流入提篮格栅、调节池、BioComb 一体化装置、计量渠，进出水口安装有在线监测装置，位于厂内东侧。同时，在满足工艺、建筑的前提下，构筑物布置紧凑，减少占地面积。

项目厂址地势较为平坦，同时污水站紧邻小西河，便于污水处理后排放。污水处理站与厂外道路的联通道路已建成，实现污水处理站对外交通便利，便于今后的运行管理。

总体来说，本项目的总平面布置较为合理。

10、管线布置

本项目建设污水管道 4884m，DN300 主干管 1819m，DN400 主干管 1674m，D325×8 钢管 591m，De200 入户管道 800m，污水检查井 105 座，污水沉泥井 51 座。项目管道施工沿河岸铺设，采用地埋、支墩架空等方式，方向由西向东，涉及 1 处桥梁穿越，管道直接铺设于桥面后采用混凝土满包，3 处道路穿越，采取破道穿越，本项目不穿越河流。污水经重力自流进入污水处理站，管网布置紧凑，有效收集了景区服务设施、酒店以及周边农户的生活污水，总平面布置合理。

本项目管网工程量详见下表。

表 2-9 污水管网工程量

序号	名称	规格	数量	材质
1	主干管	DN400、DN300	4184m	HDPE
2	支管	De200	800m	UPVC
3	钢管	D325×8	591m	Q235
4	污水检查井	D=700mm	105 座	塑料

5	污水沉泥井	D=700mm	51 座	塑料
---	-------	---------	------	----

11、公用工程

(1) 给水

①职工生活用水

本项目职工定员1人，根据《四川省用水定额》（川府函[2021]8号），项目运营期员工生活用水量按130L/人·d计，则本项目运营后生活用水量为0.13m³/d（47.45m³/a，项目年运行365d）。

②地面、设备冲洗用水

根据业主提供资料，项目地面、设备冲洗用水量约为 0.5m³/d，182.5m³/a。

③未预见用水

按总用水量的 10%计算，则每日消耗 0.063m³/d，22.995m³/a。

表 2-10 项目用水量预测及分配情况

序号	用水种类	用水标准	数量	日用水量 (m³/d)	年用水量 (m³/a)
1	生活用水	0.13m³/人·d	1 人	0.13	47.45
2	地面、设备冲洗用水	/	/	0.5	182.5
3	未预见用水量	按以上用水量的 10%计	/	0.063	22.995
合计				0.693	252.945

(2) 排水

生活污水产生系数按 0.8 计，则本项目生活污水产生量约 0.104m³/d；地面、设备冲洗用水量为 0.5m³/d，污水排放量按排污系数 0.8 确定，则地面、设备冲洗废水产生为 0.4m³/d，地面、设备冲洗废水和生活污水均排入本项目污水处理站处理。

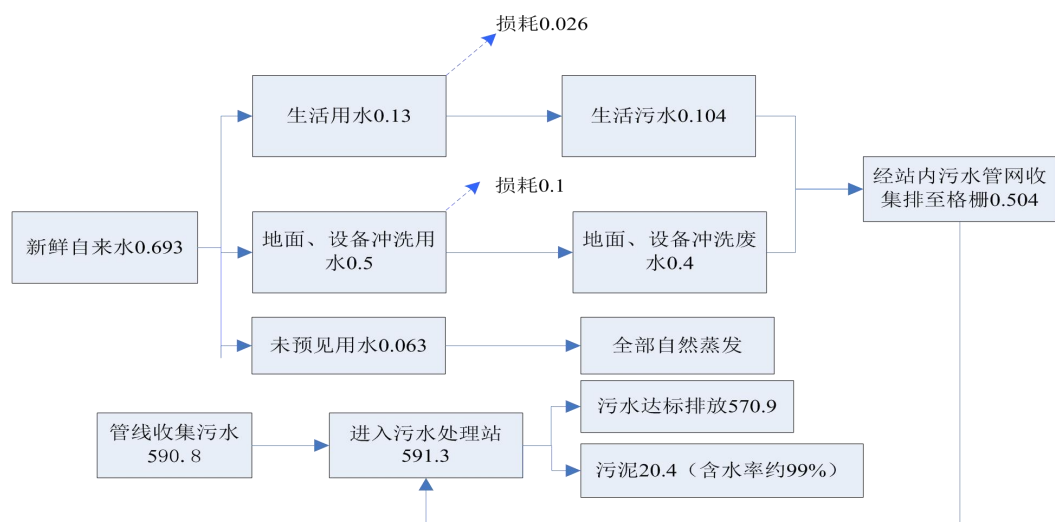
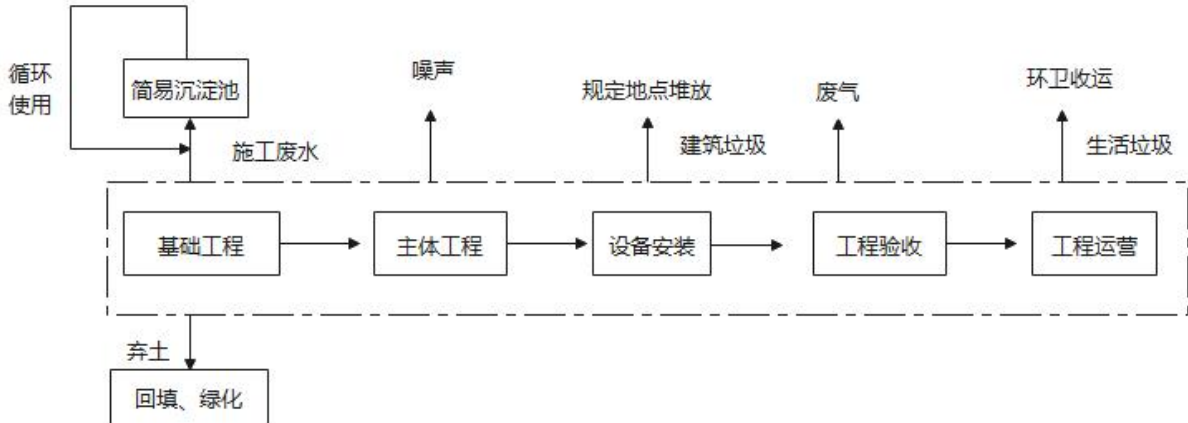
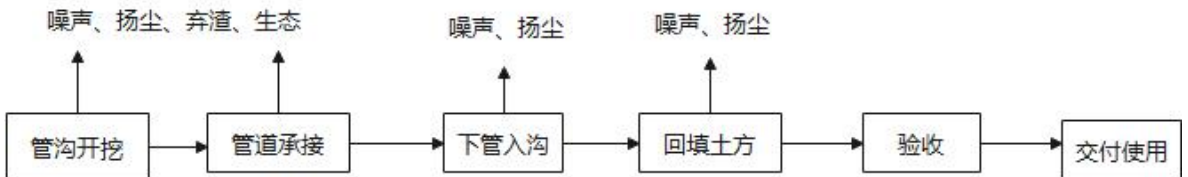


图2-1 项目水平衡图 (m³/d)

	(3) 供电 为保证污水处理站电气系统的连续、可靠运行，本项目由市政电网供电。
工艺流程和产排污环节	1、施工期工艺流程 (1) 污水处理站施工期工艺流程 本项目属于新建项目，污水处理厂建设施工期间主要涉及场地平整及表土收集、基础工程、主体工程设备安装等工程，建设过程将产生扬尘、废气、施工废水、生活污水、噪声、固体废物等污染物。工程从施工至交付使用的基本建设流程及产污位置如下图所示。  图 2-2 污水处理站施工期工艺流程及产污位置图 (2) 管网工程施工期工艺流程 污水收集干管施工首先根据管网走向对表面覆盖物进行清除，然后根据设计的管道埋深进行沟槽开挖，将开挖后的土方临时堆放在管线两侧，管沟开挖完成后将成品管道通过机械设备放入开挖的沟槽内连接，然后进行试压，试压合格后将开挖的土方进行回填，并对地表进行绿化恢复等。项目管道施工沿河岸地埋铺设，涉及 1 处桥梁穿越，管道直接铺设于桥面后采用混凝土满包，本项目不穿越道路、河流。管网工程施工期对环境造成的不利影响，表现为工程开挖对现有路面、当地植被等生态环境的影响，以及由于施工期车辆行驶噪声、汽车尾气和施工期噪声、施工产生的路面扬尘、工程现场形成的对沿线环境景观破坏的影响。  图 2-3 管网工程工艺流程及产污位置图 本项目已建成，施工期已结束，施工期间的污染随着施工的结束而停止。经调查，

本项目施工期未收到环保投诉，现场无环境遗留问题。

2、运营期工艺流程

(1) 污水处理工艺

1) 污水处理工艺确定的原则

根据上节中对污水水质的分析，本工程要求的污水处理程度较低。污水处理工艺的选择应根据设计进水水质、处理程度要求、用地面积和工程规模等多因素进行综合考虑，各种工艺都有其适用条件，应视工程的具体条件而定。选择合适的污水处理工艺，不仅可以降低工程投资，还有利于污水处理站的运行管理以及减少污水处理站的常年运行费用，保证出厂污水水质。

污水处理站工艺的确定中应力求做到：

①工艺合理，技术先进，对水质变化适应能力强，出水达标且稳定，污泥易于处理与处置。

②经济合理，电耗省，造价低，占地省。

③易于管理，操作方便，设备可靠。

④整体工艺协调优化。

2) 污水处理工艺比选

目前，国内污水处理厂常用的生化处理工艺主要有 A²/O 工艺、氧化沟工艺、CASS 工艺，通过比较，得出如下综合比较表：

表 2-11 处理工艺方案综合比较表

项目		A ² /O 工艺	氧化沟	CASS	BioComb
占地(亩)		较大	大	较小	小
单位污水耗电		较高	高	高	低
工程总投资		高	高	高	低
直接运行成本		高	较高	高	低
剩余污泥量		偏高	中等	中等	低
药耗		大	大	小	小
出水达标		波动	较稳定	波动	稳定
技术评价	优点	运行有波动，曝气效率较高，系统可操作性强	工艺流程简单，管理简便，运行较稳定，可省去鼓风机房和曝气系统	结构紧凑，有一定抗冲击能力	抗冲击能力强，运行稳定，具备脱氮功能，管理维护简便
	缺点	构筑物较多，设备多，维护麻烦，微孔曝气器易堵塞	转碟曝气效率低，故耗电量大；占地多	操作繁琐，运行不稳	自控程度较高

由上面的分析比较可以看出 BioComb 一体化装置更适合本工程。其主要特点如下：

- a)标准化制造，品质优质卓越；
- b)处理能力强，工艺技术先进；
- c)一体化设计，运行稳定可靠；
- d)占地面积小，土建费用低；
- e)自控程度高，管理维护简单。

BioComb 一体化污水处理设备简介：

BioComb 一体化分散式污水处理装置，英文全称“Bioreactor-Clarifier Combo”，适用于中小型污水处理规模，比如人口在 5000 人以下的村庄、大型项目的基建集中居住区、疗养院、度假村、宾馆、商场、机场候机楼、高速公路服务区等场所。该装置将整套污水处理装置集成到一个标准海运集装箱中，高度模块化，根据用户的需求，可以将污水处理达到排放、回用或饮用标准的成套产品。

①生化技术

BioComb 一体化污水处理设备采用的生化技术为 AO-接触氧化工艺，即将生化区分为缺氧区和好氧区，在两个区域均填充辫式生物绳编织填料创造接触氧化环境。缺氧段的 HRT 为 3~4h，填料填充量为 15~30%；好氧段的 HRT 为 3.5~4.5h，填料填充量为 20~35%。填充辫式生物绳编织填料的目的是利用填料表面附着活性生物膜，在宏观的曝气环境下形成局部厌氧环境，使脱氮效率得到提高。

②曝气技术

BioComb 一体化设备使用的 MAT 曝气技术旨在为微生物创造贴近稳衡的生存环境，在曝气方式上，逆传统曝气之道而行之，追求尽量压低其通气量，扩大气泡在水体中的滞留时间，进而扩大氧利用率。压低其通气量主要是通过特殊的曝气软管来实现。曝气软管壁厚仅为 0.3mm~0.4mm，空气溢出阻力损失约为 1500Pa 左右，阻力损失小，传递氧气效率高。这样选择小功率的鼓风机即可满足曝气工艺所需的氧气量，从而节约动力，降低运行成本。

③回流技术

BioComb 一体化设备的硝化液与污泥回流采用的是空气提推技术，其工作原理是由容积式鼓风机产生的压缩空气作为动力源，通过均匀布气系统来改变局部水体的密度，在特殊的池体结构下提高充气区液面来推动水体的运动。通过布气系统的通气量可以直接影响混合液的回流比，进而实现整个池内大流量水流的能动调节。水体中的

污染物随着水流循环，逐步被微生物吸附或降解，到池体末端时，有机物含量基本接近出水水平，这种泥水混合物通过空气提推与来水混合完成对进水高倍稀释，可迅速将进水浓度降到相对很低的水平，这样保证了池内的低浓度梯度差，从而为微生物创造了较为安逸稳衡的生长环境，有效地抵抗了负荷冲击。

④沉淀池技术

BioComb 一体化设备采用的沉淀池技术是一种高效的斜管高速澄清器泥水分离装置，借助组合斜管填料有效减小沉淀池的容积和占地，设计独特的澄清漏斗和专属填料布置方式，完成高效快速过滤澄清，通过底部特殊的结构设计，配以空气提推技术，便可实现污泥 100%回流至生化系统，不仅节省了污泥回流泵，而且有效降低了污泥回流的能耗。

⑤过滤技术

如果出水要求达到一级 A 及以上出水标准的设备，BioComb 一体化设备内置了均质滤料过滤器，可通过填料不同级别的滤料或不同材质的滤料使设备出水达到更高的要求，一级 A 标配石英砂滤料，过滤器配有辅助清洗水箱及反洗泵，可以实现无二次提升直接过滤和自动反冲洗功能，可有效保证出水 SS 的稳定达标。

⑥消毒技术

BioComb 一体化设备采用的消毒技术为氯片消毒方法，即在沉淀池或过滤器的出水管道上设有消毒装置，标配消毒氯片自动投加装置，当设备有产水的情况下，氯片自动溶解进入设备产水中，在设备没有进水的情况下，氯片能够自动停止溶解，以减少消毒氯片的消耗。

⑦加药装置

当设备的进水碳源不足和总磷超过一体化设备的去除能力时，需要配有碳源投加和除磷药剂投加加药装置。加药装置包括药液储罐和加药泵，药液储罐底部装有低液位浮球液位开关。

工艺流程见下图：

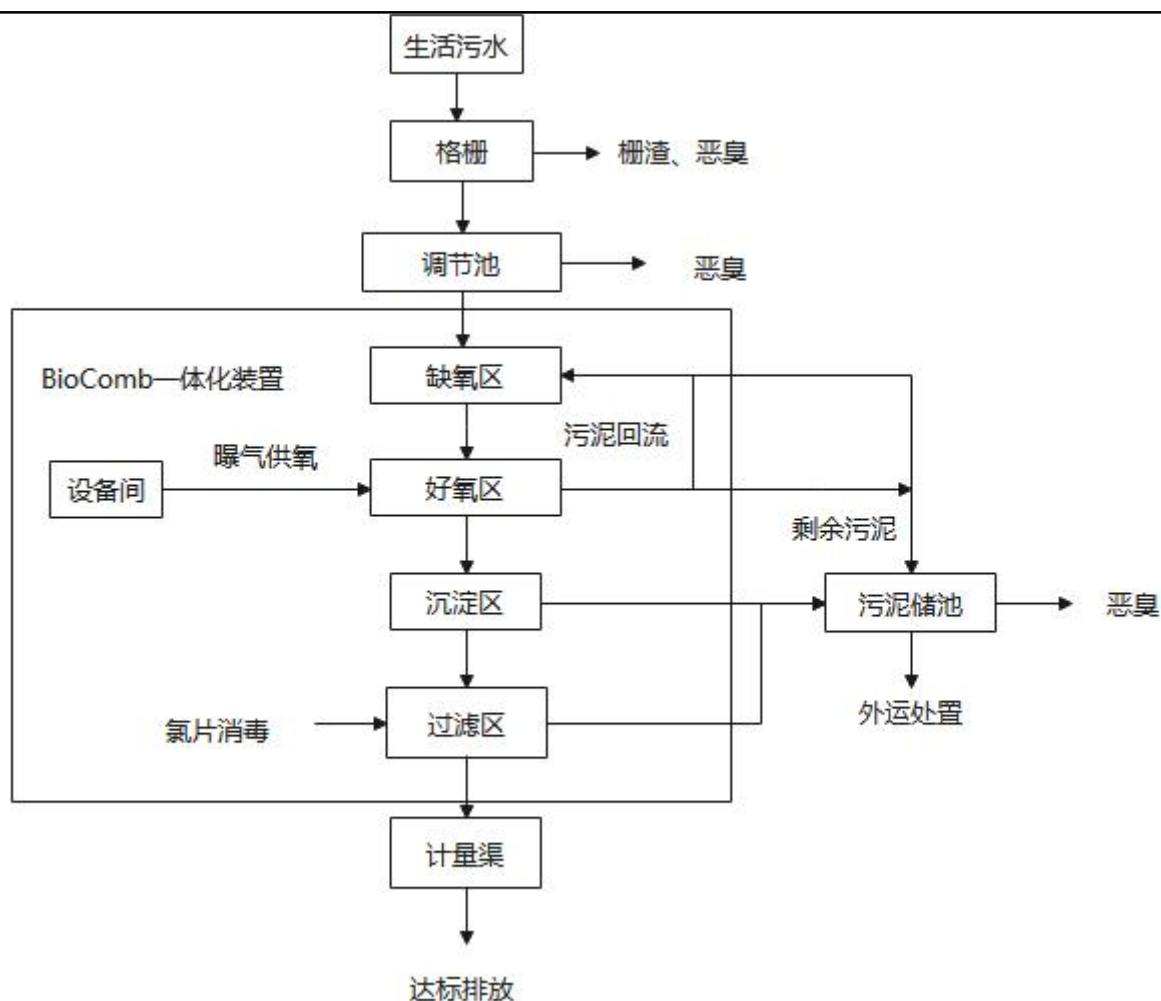


图 2-4 工艺流程和产污环节图

工艺流程简述:

1、格栅：格栅作用是去除大尺寸的漂浮物和悬浮物，以保护提升泵的正常运转，并尽量去掉那些不利于后续处理过程的杂物。

2、调节池：调节池的作用主要起到调节水质、水量、均质化水质的作用，内置潜污泵和浮球液位计，通过液位的高低进行潜污泵的起停，达到自动化控制的要求；调节池内的污水经潜污泵提升至 BioComb 一体化污水装置。

3、BioComb 一体化装置

BioComb 一体化污水处理设备包括缺氧池、好氧池、沉淀池、过滤器、清水池和设备间等六个仓体，每个区域分隔独立，其主要技术介绍如下：

(1) 缺氧池

缺氧池内装有辫式生物绳编织填料和搅拌装置，供气管道上配有手动缺氧搅拌流量调节阀。可以通过调节缺氧搅拌流量手动调节阀或潜水搅拌器调整缺氧搅拌强度。

气量增大，搅拌强度增大，气量减小，搅拌强度减弱。

（2）好氧池

好氧池内亦装有辫式生物绳编织填料、曝气管、气提回流装置、气提排泥等装置。

曝气管安装于池底，进气管道分两路布置，每路管道上均装有手动进气球阀，可以快速开启、关闭和调整两路的气量分配。曝气管末端设有手动释水球阀。气提回流装置进气管上设有气提回流流量手动调节阀，可以通过调整进气量调整气提回流装置的混合液回流量，进气量增大，回流量增大，进气量减小，回流量减小。气提排泥泵进气管上也设有排泥流量手动调节阀，可以通过调整进气量调整气提排泥泵的排泥流量，进气量增大，排泥流量增大，进气量减小，排泥流量减小。

（3）沉淀池

沉淀池内装有一体式出水堰槽，一体式出水堰槽两头装有四根调平紧固螺栓。一体式出水堰槽出水管分两路，一路出水进入过滤器，一路超越过滤器，分别装有过滤进水手动球阀和过滤超越手动球阀。

（4）过滤器

配备有全自动转鼓过滤器，可实现自动化过滤和反洗功能。

（5）加药装置

配有加药装置，加药装置包括药液储罐和加药泵，药液储罐底部装有浮球液位开关。当设备的进水碳源不足和总磷超过一体化设备的去除能力时，通过碳源投加和除磷药剂投加加药装置投加药剂。

（6）消毒：过滤器的出水管道上配有消毒氯片自动投加装置，投加氯片用以杀灭污水中的细菌、病原菌等微生物。

4、污泥处置：BioComb 一体化装置产生的剩余污泥，暂存于污泥池，由污水处理站运营单位四川亿龙环保工程有限公司委托四川金土源环保科技有限公司浓缩、压滤处理。

产污环节：

废水：主要为员工生活污水、地面及设备冲洗废水。

废气：主要为污水处理过程中散发出的恶臭气味。

噪声：项目噪声来源于潜水搅拌机、潜污泵等设备的运行。

固体废物：主要固体废物主要包括格栅渣、污泥、生活垃圾、在线监测废液。

与项目有关的原有环境问题

项目重新选址，属于重大变动，需重新报批环境影响评价文件。项目目前已建设完成，施工期已结束，施工期间的污染随着施工的结束而停止，目前污水处理站处于调试状态中。据了解本项目施工期未收到环保投诉，现场无环境遗留问题。

1、现有污染物治理情况

(1) 现有废气治理措施见下表：

污染种类	现有措施	存在问题
恶臭	合理布局、污泥池加盖密闭、调节池地埋	无

现有废水治理措施见下表：

污染种类	现有措施	存在问题
站内生活污水	经格栅+调节池+BioComb 一体化设备处理后达标排入小西河，进水口安装了流量、COD、氨氮在线监控设施，出水口安装了流量、pH、COD、氨氮、水温、总磷、总氮在线监控设施。	无
进站生活污水		无

(3) 现有噪声治理措施见下表：

污染种类	现有措施	存在问题
设备运行噪声	选用低噪设备且定期维护，合理布局，距离衰减等	无

(4) 现有固废治理措施见下表：

污染种类	现有措施	存在问题
生活垃圾、栅渣	收集后交由当地环卫部门统一收集处理	无
污泥	暂存于污泥池，由污水处理站运营单位四川亿龙环保工程有限公司委托四川金土源环保科技有限公司浓缩、压滤处理	无
在线监测废液	采用专用桶收集，由在线监测设备运维单位成都乐攀环保科技有限公司交由资质单位四川省中明环境治理有限公司处理	无

综上，本项目采取的现有污染物治理措施可行，无需整改。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

本项目位于四川省峨边彝族自治县黑竹沟镇古井村，项目大气环境现状调查引用《乐山市2021年环境质量公报》，乐山市11个县（市、区）环境空气中二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳、可吸入颗粒物和细颗粒物浓度分别为 $9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $23\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $118\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $54\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均达到国家环境空气二级标准，其中除二氧化氮浓度持平，细颗粒物浓度同比上升了1.9%外，其余4项污染物同比下降了16.2%、6.7%、8.9%和1.2%。

表 3-1 空气质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
二氧化硫	年平均质量浓度	9	60	15.00	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	23	40	57.50	达标
臭氧	日最大8h平均质量浓度	118	160	73.75	达标
一氧化碳	24h平均质量浓度	1000	4000	25.00	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	77.14	达标

本项目所在区域为达标区，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。由于项目位于黑竹沟风景名胜区三级保护区，环境空气质量标准执行一级标准，其中二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准；O₃、PM_{2.5}和PM₁₀不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准，本项目为生活污水处理项目，运营期不产生O₃、PM_{2.5}和PM₁₀这三种污染物，不会恶化环境空气质量现状。

二、地表水环境质量现状评价

1、监测断面

本项目在小西河设置2个地表水环境质量现状监测断面，断面位置见下表。

表 3-2 地表水水质监测断面位置

编号	断面位置
1#	项目入河排污口所在地上游约500m处
2#	项目入河排污口所在地下游约1500m处

区域
环境
质量
现状

2、监测因子

pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、粪大肠菌群、石油类、悬浮物。

3、监测时间

在 2022 年 4 月 15-17 日连续监测 3 天

4、地表水监测结果及评价

地表水环境质量现状监测结果见下表。

表 3-3 地表水环境质量现状检测结果表

监测点位	1#项目入河排污口所在地上游约 500m 处			2#项目入河排污口所在地下游约 1500m 处		
采样时间 指标	2022/4/15	2022/4/16	2022/4/17	2022/4/15	2022/4/16	2022/4/17
pH(无量纲)	8.79	8.78	8.81	8.77	8.82	8.79
悬浮物	6	7	6	8	9	8
化学需氧量	4L	4L	4L	4L	4L	4L
五日生化需氧量	0.6	0.5	0.6	0.8	0.8	0.9
氨氮	0.053	0.058	0.030	0.058	0.067	0.035
总磷	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01	0.02	0.01
粪大肠菌群 (MPN/L)	20	50	20	50	70	40

(1) 评价方法

本次评价采用水质指数法（pH 除外）。

水质指数法公式：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_o}$$

式中： S_{ij} —评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

C_{ij} —评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_o —评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_j \leq 7.0) ; \quad S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_j > 7.0)$$

式中： $S_{pH,j}$ —pH 在第 j 点的标准指数；

pH_j —j 取样点水样 pH 值；

pH_{sd} —评价标准规定的下限值。

pH_{su} —评价标准规定的上限值。

评价结果见下表 3-4。

表 3-4 地表水水质现状评价结果

断面	监测因子	监测值范围 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	最大水质 指数	超标率 (%)	最大超标倍 数
1#	pH (无量纲)	8.78~8.81	6~9	0.905	0	0
	COD _{Cr}	4L	≤15	0.133	0	0
	BOD ₅	0.5~0.6	≤3.0	0.2	0	0
	NH ₃ -N	0.03~0.058	≤0.5	0.116	0	0
	TP	0.01~0.02	≤0.1	0.2	0	0
	石油类	0.01L	≤0.05	0.1	0	0
	粪大肠菌群 (个/L)	20~50	≤2000	0.025	0	0
2#	pH (无量纲)	8.77~8.82	6~9	0.92	0	0
	COD _{Cr}	4L	≤15	0.13	0	0
	BOD ₅	0.8~0.9	≤3.0	0.3	0	0
	NH ₃ -N	0.035~0.067	≤0.5	0.134	0	0
	TP	0.02~0.03	≤0.1	0.3	0	0
	石油类	0.01~0.02	≤0.05	0.4	0	0
	粪大肠菌群 (个/L)	40-70	≤2000	0.035	0	0

从表 3-4 中监测分析结果可以看出, 小西河评价区水体水质良好, 断面的各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 II 类标准限值要求。说明该区域内的地表水环境质量现状较好。

三、声环境质量现状

1、监测点位布置

本次噪声监测点位共设置4个, 噪声现状监测点位布置见下表。

表 3-5 噪声现状监测布点

序号	监测点位
1#	项目厂界北侧10m敏感点处
2#	项目厂界北侧40m敏感点处
3#	项目厂界东侧31m敏感点处
4#	项目厂界东南侧37m敏感点处

2、监测项目

噪声。

3、监测时间

2022年4月16日检测1天, 昼间、夜间各一次。

4、监测结果

检测结果见下表。

表 3-6 环境噪声现状检测结果 单位：dB (A)

监测点位	监测结果		(GB3096-2008) 1 类	达标情况
	2022.4.16			
	昼间	夜间		
1#项目厂界北侧10m敏感点处	49	46	昼间≤55dB(A)夜间 ≤45dB(A)	不达标
2#项目厂界北侧40m敏感点处	50	45		达标
3#项目厂界东侧31m敏感点处	51	46		不达标
4#项目厂界东南侧37m敏感点处	51	45		达标

由于项目紧邻小西河，水声较大，且由于项目位于风景名胜区内，生态较好，夜间虫鸣声较大，故1#、3#点位夜间噪声不满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准限值要求。2022年10月25日委托四川中正源环保技术有限公司于对峨边彝族自治县黑竹沟风景区生活污水处理站工程的噪声进行复测，复测结果见下表。

表 3-7 环境噪声现状检测结果 单位：dB (A)

检测日期	点位编号	点位名称	检测时间段	检测结果	执行标准	达标情况
2022.10.25	1#	项目厂界北侧10m敏感点处	昼间	49	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的1类标准 限值，昼间 ≤55dB(A)夜间 ≤45dB(A)	达标
			夜间	38		达标
	2#	项目厂界北侧40m敏感点处	昼间	48		达标
			夜间	39		达标
	3#	项目厂界东侧31m敏感点处	昼间	48		达标
			夜间	39		达标
	4#	项目厂界东南侧37m敏感点处	昼间	49		达标
			夜间	39		达标

由上表可知，评价区域内昼间及夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求，项目所在地声环境质量良好。

四、生态环境现状

本项目污水处理站所在地为荒地，项目管道施工沿河岸铺设，采用地埋、支墩架空等方式，方向由西向东，涉及 1 处桥梁穿越，管道直接铺设于桥面后采用混凝土满包，3 处道路穿越，采取破道穿越，本项目不穿越河流。根据现场查勘，目前污水站已建成，区域内植被类型简单，无珍稀树木及珍稀保护类植物。由于人群活动频繁，树木、草丛中已无大型哺乳动物，仅有鸟类、鼠类、蛙类及昆虫类小型动物，区域生态环境质量较好。生态系统具有相对的稳定性和功能完整性，具有一定的抗干扰能力。

1、大气环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群

环境保护目标

较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。

根据现场勘查，项目污水处理站北侧 10m 处为古井村村民，1 户，3 人，40m 处为古井村村民，1 户，3 人，107m 处为古井村村民，1 户，3 人，；西北侧为古井村村民，约 16 户，48 人，距离为 244-500m；东侧为古井村村民，1 户，3 人，距离为 30m；东南侧为古井村村民，1 户，3 人，距离为 37m，96m 处为跌水电站，220m 处为变电站；南侧紧邻小西河。项目位于黑竹沟风景名胜区三级保护区内，不在黑竹沟自然保护区、黑竹沟森林公园内。

项目环境空气主要保护目标详见下表。

表 3-8 污水处理站环境空气保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离	规模及性质	环境保护级别
环境空气	古井村村民	北	10m	1 户，3 人，居住生活	满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准
	古井村村民	北	40m	1 户，3 人，居住生活	
	古井村村民	北	107m	1 户，3 人，居住生活	
	古井村村民	西北	244-500m	约 16 户，48 人，居住生活	
	古井村村民	东	30m	1 户，3 人，居住生活	
	古井村村民	东南	37m	1 户 3 人，居住生活	

项目污水收集管网沿小西河河岸布设，管网环境空气保护目标主要为交叉分布在管网周围的村民，管网北侧有古井村村民 29 户，距离为 1-85m，东侧有 2 户古井村村民，距离分别为 73m、75m，南侧 18m 处为景区售票处，25m 处为竹叶山电站，西南侧 273m 处为黑竹沟派出所，东南侧 138m 为跌水电站。

表 3-9 污水收集管网环境空气保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离	规模及性质	环境保护级别
环境空气	古井村村民	北	1m	1 户，3 人，居住生活	满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准
	古井村村民	北	1m	1 户，3 人，居住生活	
	古井村村民	北	3m	1 户，3 人，居住生活	
	古井村村民	北	1-4m	10 户，30 人，居住生活	
	古井村村民	北	1m	6 户，18 人，居住生活	
	古井村村民	北	2m	3 户，9 人，居住生活	
	古井村村民	北	85m	7 户，21 人，居住生活	
	景区售票处	南	18m	4 人，工作	
	黑竹沟派出所	西南	273m	3 人，工作	
	古井村村民	东	73m	1 户，3 人，居住生活	
	古井村村民	东	75m	1 户，3 人，居住生活	

2、声环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标。

根据现场勘查，项目声环境主要保护目标详见下表。

表 3-10 项目污水处理站声环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离	规模及性质	环境保护级别
噪声	古井村村民	北	10m	1 户，3 人，居住生活	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 1 类标准限值
	古井村村民	北	40m	1 户，3 人，居住生活	
	古井村村民	东	30m	1 户，3 人，居住生活	
	古井村村民	东南	37m	1 户 3 人，居住生活	

表 3-11 污水收集管网声环境目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离	规模及性质	环境保护级别
噪声	古井村村民	北	1m	1 户，3 人，居住生活	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 1 类标准限值
	古井村村民	北	1m	1 户，3 人，居住生活	
	古井村村民	北	3m	1 户，3 人，居住生活	
	古井村村民	北	1-4m	10 户，30 人，居住生活	
	古井村村民	北	1m	6 户，18 人，居住生活	
	古井村村民	北	2m	3 户，9 人，居住生活	
	景区售票处	南	18m	4 人，工作	

3、地下水环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，明确厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温水等特殊地下水资源。

经调查，厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。

项目位于四川省峨边彝族自治县黑竹沟镇古井村，污水处理站目前已建好，厂区内无古稀树木和珍稀保护类植物，仅有鸟类、鼠类及昆虫类小动物，区域生态环境良好。

1、废气

施工期废气执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中的排放标准，其标准值见下表。

表 3-12 四川省施工场地扬尘排放限值

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放现状 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测时间
总悬浮颗粒物	成都市、自贡市、泸州市、 德阳市、绵阳市、广元市、	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	自监测起持续 15 分钟

污染物排放控制标准

(TSP)	遂宁市、内江市、乐山市、南充市、宜宾市、广安市、达州市、巴中市、雅安市、眉山市、资阳市	其他工程阶段	250	
	攀枝花市、阿坝藏族羌族自治州、甘孜藏族自治州、凉山彝族自治州	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	900	
		其他工程阶段	350	

营运期无组织废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度一级标准。

表 3-13 大气污染物排放标准

序号	项目	排放类别	标准限值	执行标准
1	氨（NH ₃ ）	无组织排放	1.0mg/m ³	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度一级标准
2	硫化氢（H ₂ S）		0.03mg/m ³	
3	臭气浓度（无量纲）		10	
4	甲烷（厂区最高体积浓度%）		0.5	

2、废水

执行执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，如下表。

表 3-14 《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标 单位：mg/L

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	pH	6~9	污水处理站废水总排放口
2	COD _{Cr}	50	
3	BOD ₅	10	
4	SS	10	
5	氨氮（以 N 计）	5（8）	
6	总磷（以 P 计）	0.5	
7	动植物油	1	
8	石油类	1	
9	色度	30	
10	阴离子表面活性剂	0.5	
11	粪大肠菌群数/（个/L）	1000	
12	总氮（以 N 计）	15	

注：括号外数值为水温>120℃时的控制指标，括号内数值为水温≤120℃时的控制指标。

3、噪声

施工期执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，标准值见下表。

表 3-15 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间	夜间
70	55

营运期执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，标准值如下表所示。

	表 3-16 工业企业厂界环境噪声排放标准等效声级 Leq: dB (A)		
	类别	昼间	夜间
	1 类	55	45
	4、固废 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单规定，自 2023 年 7 月 1 日起执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），污泥执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）控制标准。		
总量控制指标	根据《生态环境部办公厅“关于印发〈主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）〉的通知》（环办综合函〔2022〕350 号），主要控制的污染物包括：化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等 4 项污染物；此外，乐山市将颗粒物及总磷排放纳入总量控制污染物管理。本次环评建议总量控制指标如下： 1、原环评水污染物排放总量控制指标 COD: $500\text{ (t/d)} \times 50\text{ (mg/L)} / 1000 \times 365\text{ (d)} / 1000 = 9.125\text{ (t/a)}$; 氨氮: $500\text{ (t/d)} \times 8\text{ (mg/L)} / 1000 \times 365\text{ (d)} / 1000 = 1.46\text{ (t/a)}$; 总磷: $500\text{ (t/d)} \times 0.5\text{ (mg/L)} / 1000 \times 365\text{ (d)} / 1000 = 0.09\text{ (t/a)}$; 2、重新环评后水污染物排放总量控制指标 COD: $600\text{ (t/d)} \times 50\text{ (mg/L)} / 1000 \times 365\text{ (d)} / 1000 = 10.95\text{ (t/a)}$; 氨氮: $600\text{ (t/d)} \times 8\text{ (mg/L)} / 1000 \times 365\text{ (d)} / 1000 = 1.752\text{ (t/a)}$; 总磷: $600\text{ (t/d)} \times 0.5\text{ (mg/L)} / 1000 \times 365\text{ (d)} / 1000 = 0.1095\text{ (t/a)}$; 污水处理站建成后，项目处理规模设由环评设计的 500m³/d 变为 600m³/d，尾水排放浓度执行标准不变，总量控制指标增大。		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目施工期已结束，施工期间的污染随着施工的结束而停止。据了解本项目施工期未收到环保投诉，现场无环境遗留问题。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

(1) 源强分析

本项目废气污染物主要为污水处理过程中散发出的恶臭气味，主要来源于有机物生物降解过程产生的还原性有毒有害气态物质，经水解、曝气或自身挥发而逸入环境中，属于无组织排放，主要污染因子以 NH₃、H₂S 为主。我国许多污水处理厂运行期间对污水处理单元所产生的臭气进行监测，监测结果表明污水处理厂恶臭源主要来自格栅间、生化处理单元、污泥脱水处理区等。本项目采用 NH₃ 和 H₂S 作为本项目的特征恶臭污染物来评价污水处理站恶臭的环境影响，恶臭污染源源强采用类比法确定，在各处理单元的排污系数一般可通过单位时间内单位面积散发量表征。本项目生产工艺较原环评相比，消毒方式由二氧化氯发生器消毒变为氯片自动投加装置，机械格栅变为提篮格栅，其余工艺均未变，处理能力由 500m³/d 变为 600m³/d，主要处理生活污水，废气处理措施均为合理布局、污泥池加盖密闭、调节池地埋，故本项目废气源强类比原环评。

具体数值见下表。

表 4-1 污水处理构筑物单位面积恶臭污染物排放源强

构筑物名称	NH ₃ (mg/s•m ²)	H ₂ S (mg/s•m ²)
格栅	0.12	1.39×10 ⁻³
综合调节池	0.10	1.20×10 ⁻³
污泥池	0.15	1.35×10 ⁻³

表 4-2 污水处理构筑物恶臭污染源强一览表

构筑物名称	面积	恶臭污染源强	
		NH ₃ (mg/s)	H ₂ S (mg/s)
提篮格栅	0.64	0.0768	0.9×10 ⁻³
调节池	80	8	96×10 ⁻³
污泥池	12	1.8	16.2×10 ⁻³

由本项目的构筑物尺寸可计算出恶臭污染物排放源强，见下表。

表 4-3 工程 NH₃ 和 H₂S 源强

构筑物名称	面积 m ²	NH ₃ 产生量	H ₂ S 产生量
		kg/h	kg/h
提篮格栅	0.64	0.00028	0.000003
调节池	80	0.0288	0.00035
污泥池	12	0.00648	0.000058
合计	92.64	0.0356	0.0004

本项目处理负荷较低，臭气产生量较小，污水处理站废气排放方式为无组织排放。恶臭浓度较大的地方主要是污水前处理部分格栅、调节池、污泥池。

（2）现有治理措施

本项目主要通过以下措施降低恶臭影响：

- 1、格栅栅渣日产日清，厂区绿化。
- 2、调节池为地埋式，污泥池密闭，预留检查口。
- 3、污泥池污泥暂存于污泥池，委托四川金土源环保科技有限公司浓缩、压滤处理。

本项目站内的恶臭气体直接无组织排放，氨气排放速率为 0.0356kg/h，0.312t/a，硫化氢排放速率为 0.0004kg/h，0.0035t/a。

综上，本项目采取现有措施后站内的恶臭气体能达标排放，无需整改。

（3）达标可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范-水处理（试行）》（HJ978-2018）废气治理运行管理要求：

加强恶臭污染物的治理，污水预处理区和污泥处理区宜采用设置顶盖等密闭措施，配套建设恶臭污染治理设施。

本项目产生恶臭较少，采取调节池地埋、污泥池密闭、厂区绿化措施后废气能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度一级标准，对周边环境影响较小。

（4）监测计划

对照《排污许可证申请与核发技术规范-水处理（试行）》（HJ978-2018），定期开展自行监测与在线监测，自行监测方案如下：

表 4-4 废气自行监测方案一览表

排放源	监测项目	监测点位	频次	监测方式
无组织	硫化氢	厂界	1 次/半年	手工

	氨气	厂界	1 次/半年	手工
	臭气浓度	厂界	1 次/半年	手工
	甲烷	厂区内体积浓度最高处	1 次/年	手工

综上，项目所在地环境质量一般，环境空气（除 O₃、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 外）均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的一级标准。项目污水处理站南侧紧邻小西河，主要环境保护目标为周边村民。污水处理站产生的恶臭呈无组织排放，本项目主要采取调节池地理、污泥池密闭、厂区绿化等措施降低恶臭对环境的影响。采取措施后，项目对当地的环境空气质量影响可接受。

2、废水

本项目产生的废水主要为地面、设备冲洗废水、工作人员生活污水。

（1）源强分析

1) 生活污水

本项目职工定员1人，根据《四川省用水定额》（川府函[2021]8号），项目营运期员工生活用水量按130L/人·d计，则本项目运营后生活用水量为0.13m³/d（47.45m³/a，项目年运行365d），生活污水产生系数按0.8计，则本项目生活污水产生量约0.104m³/d，其主要污染物为COD、BOD₅、SS和NH₃-N，各污染物浓度为：COD 150mg/L，BOD₅ 50mg/L，SS 150mg/L，NH₃-N 20mg/L。生活污水经厂区污水管网收集后进入格栅后与进站污水一并处理。

2) 地面、设备冲洗废水

地面、设备冲洗用水量为0.5m³/d，污水排放量按排污系数0.8确定，则地面、设备冲洗废水产生为0.4m³/d，地面、设备冲洗废水经厂区污水管网收集后进入格栅内与进站污水一并处理。

（2）现有治理措施

厂内生活污水及地面、设备冲洗废水返回污水处理系统处理后达标排放，本项目采用“预处理+BioComb一体化装置”处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的A标准后，外排到污水站外南侧的小西河，最终进入官料河。污水中主要污染物排放情况及削减量见下表。

表 4-5 污水排放情况及污染物削减量

项目	进水			出水			削减量 t/a
	浓度 mg/L	污染物总量		浓度 mg/L	污染物排放量		
		t/d	t/a		t/d	t/a	
COD _{Cr}	150	0.09	32.85	50	0.03	10.95	21.9

NH ₃ -N	20	0.012	4.38	8	0.0048	1.752	2.628
TP	4.0	0.0024	0.876	0.5	0.0003	0.1095	0.7665
TN	30	0.018	6.57	15	0.009	3.285	3.285

注：表中进水污染物浓度按污水处理厂进水水质计，水量按 600m³/d 计。本项目自身职工生活污水、冲洗废水与进入本项目的污水一道处理，统一排放，因此不另计。

本项目处理达标后的污水经 2m 明渠+2m 管道排至小西河。项目规范建设有排污口，进水口安装了流量、COD、氨氮在线监控设施，出水口安装了流量、pH、COD、氨氮、水温、总磷、总氮在线监控设施。

排放口基本情况：

排放方式：直接排放

排放去向：小西河

排放规律：连续排放

排放量：600m³/d

排放口名称：黑竹沟风景区生活污水处理站废水排放口

排放口编号：DW001

排放口地理坐标：东经103°2'1.921"，北纬29°2'25.231"

排放标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标

（3）达标可行性分析

本项目污水处理站仅处理生活污水，与《排污许可证申请与核发技术规范-水处理（试行）》（HJ978-2018）污水处理可行技术参照表对照见下表。

表 4-6 污水处理可行技术

废水类别	执行标准	可行技术	本项目
生活污水	执行 GB18918 中一级标准的 A 标准或更严格标准	预处理：格栅、沉淀（沉砂、初沉）、调节	提篮格栅+调节
		生化处理：缺氧好氧、厌氧缺氧好氧、序批式活性污泥、接触氧化、氧化沟、移动生物床反应器、膜生物反应器	AO-接触氧化工艺
		深度处理：混凝沉淀、过滤、曝气生物滤池、微滤、超滤、消毒（次氯酸钠、臭氧、紫外、二氧化氯）	均质滤料过滤器、氯片消毒

通过与《排污许可证申请与核发技术规范-水处理（试行）》（HJ978-2018）污水处理可行技术参照表对照，本项目使用工艺属于推荐工艺，通过表4-5可知，

本项目污水处理后均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中的A标。

本项目受纳水体为小西河，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)判定地表水评价等级，本项目为二级评价，根据地表水专项评价内容（详见地表水专项评价），通过预测，小西河能够消纳本项目生活污水，对小西河影响较小。

综上，本项目废水现有治理措施不存在问题，无需整改。

(4) 监测计划

对照《排污许可证申请与核发技术规范-水处理（试行）》(HJ978-2018)，定期开展自行监测与在线监测，自行检测方案如下：

表 4-7 废水进水口监测方案

监测项目	监测点位	频次	监测方式
化学需氧量	进水口	/	自动
氨氮	进水口	/	自动
总磷	进水口	1 次/1 日	手工
总氮	进水口	1 次/1 日	手工
流量	进水口	/	自动

表 4-8 废水总排口监测方案

监测点位	监测指标	监测频次
废水总排放口	流量、pH 值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	自动监测
	悬浮物、色度、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数	1 次/季度
	总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬	1 次/半年
	烷基汞	1 次/半年
雨水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	1 次/季度

3、噪声

(1) 源强分析

据项目的噪声源种类（包括项目所需设备型号）与数量，各噪声源的噪声级、噪声源的空间位置、噪声源的作用时间段，结合厂址周围声环境现状调查结果，识别项目建成后影响评价范围内环境噪声的主要污染源。

项目噪声来源于潜水搅拌机、潜污泵、BioComb一体化装置等设备的运行过程中产生噪声，噪声源强范围在65~75dB(A)之间，产生噪声的主要设备及设备噪声值见下表：

表 4-9 运营期噪声产生情况一览表

序号	噪声源	平均噪声源强 dB (A)	降噪措施	采取措施后排放声压级 dB (A)	排放规律	数量	叠加源强 dB (A)
1	潜污泵	70	基础减振, 隔声	50	连续	3	54.77
2	潜水搅拌机	65	基础减振, 隔声	45	连续	1	45
3	BioComb 一体化装置	75	基础减振、隔声	55	连续	3	59.77

表 4-10 项目运营期噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	规格型号	空间相对位置*/m			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	潜污泵	Q=10m³/h, H=10m, N=1kW	265.23	-8.6	-1	54.77	基础减振, 隔声	24h/d
2	潜水搅拌机	电源 380V, 电机功率 1.1kW	262.71	-1034	-2	45	基础减振, 隔声	24h/d
3	BioComb 一体化装置	600m³/h	258.86	-3.37	2	59.77	基础减振、隔声	24h/d

（2）现有治理措施

为有效降低设备噪声以及不合理作业操作产生的瞬时强噪声对项目所在区域声环境造成的不利影响，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准，本项目主要采取以下防振降噪措施：

①在设备选型时，选用加工精度高，装配质量好的低噪声设备，同时完善设备维护保养制度，杜绝由于设备运行状况不佳导致噪声增大等。

②所有振动设备全部设置基座橡胶减震装置。

（3）达标可行性分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021），无指向性点声源几何发散衰减预测模式如下：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB(A)；

L_p(r₀)——参考位置 r₀ 处的声压级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考位置距声源的距离，m。

噪声叠加公式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中： L_i ——第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

L ——某点噪声总叠加值，dB(A)；

n ——声源个数。

(3) 噪声影响预测和评价

本项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4-11 厂界噪声值预测结果单位：dB (A)

序号	设备名称	基础减振后噪声值	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
			衰减后噪声值	衰减后噪声值	衰减后噪声值	衰减后噪声值
1	潜污泵	54.77	34.77（10m）	33.19（12m）	36.71（8m）	35.69（9m）
2	潜水搅拌机	45	24.17（11m）	25.91（9m）	28.10（7m）	23.42（12m）
3	BioComb一体化装置	59.77	39.77（10m）	41.71（8m）	41.71（8m）	37.49（13m）
预测值			41.1	42.4	43.0	39.8
标准值		昼间≤55，夜间≤45				
达标情况			达标	达标	达标	达标
项目厂界北侧 10m 敏感点处						
背景值			昼间		夜间	
			49		38	
预测值			昼间		夜间	
			49		38.1	
项目厂界北侧 40m 敏感点处						
背景值			昼间		夜间	
			49		38	
预测值			昼间		夜间	
			49		38	
项目厂界东侧 31m 敏感点处						
背景值			昼间		夜间	
			48		39	
预测值			昼间		夜间	
			48		39	
项目厂界东南侧 37m 敏感点处						
背景值			昼间		夜间	
			49		39	
预测值			昼间		夜间	
			49		39	
标准值			昼间≤55，夜间≤45			
达标情况			达标			

由上可知，通过合理布局、选用低噪声设备，采取隔声、减振及配套的管

理等有效的降噪措施后，项目厂界昼夜噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准（昼间55dB（A），夜间45dB（A））。

综上，项目噪声采取现有治理措施后能达标排放，不存在问题，无需整改。

（4）监测计划

本项目运行后，应对项目厂界环境噪声进行监测，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）具体监测计划如下：

表4-12 噪声自行监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测频次	监测方法
污水处理站厂界四周	季度，昼夜各监测 1 次	按国家标准进行

4、固体废物

污水处理站的固体废物主要来自四个方面：一是职工办公垃圾，二是格栅的拦截物，主要是塑料，木块等漂浮物质；三是污泥，四是在线监测废液。

①一般废物

（1）生活垃圾

本项目营运期间劳动定员为 1 人，每人每天产生的生活垃圾按 0.5kg/d 计，则工作人员生活垃圾产生量约为 0.5kg/d，0.1825t/a。生活垃圾由厂区清洁人员按时清扫，暂存于垃圾桶类，交由当地环卫部门统一收集处理，不会对环境产生影响。

（2）栅渣：本项目栅渣量通过类比原环评数据获得，每天按 0.05t/1000t 污水量计算，经计算栅渣产生总量为 0.03t/d，10.95t/a，主要成分为塑料袋、废纸团块、布料及其他杂质。栅渣收集后交由当地环卫部门统一收集处理。

（3）污泥

根据《排污许可证申请与核发技术规范-水处理（试行）》（HJ978-2018），污泥产生量按下式计算：

$$E_{\text{产生量}} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

式中：E_{产生量}—污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q—核算时段内排污单位废水排放量，m³，具有有效出水口实测值按实测值计，无有效出水口实测值按进水口实测值计，无有效进水口实测值按协议进水水量计；

W_深—有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1

计，量纲一。

本项目设计出水量 Q 为 600m^3 ，有深度处理工艺， $W_{\text{深}}$ 按 2 计，则本项目干泥产生量 $=1.7 \times 600 \times 2 \times 10^{-4} = 0.204\text{t/d}$ ， 74.46t/a 。本项目污泥池暂存污泥含水率约 99%，则污泥池污泥量为 20.4t/d ， 7446t/a 。

本项目污泥经污泥池收集后，暂存于污泥池，由污水处理站运营单位四川亿龙环保工程有限公司委托四川金土源环保科技有限公司浓缩、压滤处理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范-水处理（试行）》（HJ978-2018），排污单位污泥处置利用可行技术可参照下表：

表 4-13 污泥处理处置利用可行技术

分类		可行技术	本项目
暂存		封闭	污泥暂存于污泥池内，污泥池加盖密闭
处理		污泥消化：厌氧消化、好氧消化； 污泥浓缩：机械浓缩、重力浓缩； 污泥脱水：机械脱水； 污泥堆肥：好氧堆肥； 污泥干化：热干化、自然干化。	暂存于污泥池，委托四川金土源环保科技有限公司浓缩、脱水处理
处置利用	一般固体废物	综合利用(土地利用、建筑材料等)、焚烧、填埋	填埋
	危险废物	焚烧	不涉及
		委托具有危险废物处理资质的单位进行处置	不涉及

由上表可知，本项目污泥处理工艺为推荐工艺，工艺可行，经处理后对环境影响较小。

污水处理站运营单位四川亿龙环保工程有限公司委托四川金土源环保科技有限公司处理污泥，协议要求污泥由密闭罐车运至乐山市第一污水处理厂进行脱水处理。本项目距乐山市第一污水处理厂直线距离约为 90km 。根据业主提供资料，乐山市第一污水处理厂污泥脱水系统日处理污泥量为 22tDs/d ，本项目污泥产生量约为 0.204tDs/d ，乐山市第一污水处理厂污泥产生量约为 5.68t/d ，污泥处理能力远大于乐山市第一污水处理厂和本项目的污泥产生量之和。因此，本项目污泥外运处理是可行的。

污泥出厂后运输路线为污泥出厂→峨边彝族自治县县城→峨眉山市符溪镇→市中区苏稽镇→乐山市第一污水处理厂。运输途中敏感点主要为路线两侧居民，因此运输车辆在运输途中需严格执行运输管理要求。

污泥运输管理要求：

合理选择污泥运输路线：尽量选择道路路况较好，且能避开途经的城市主城区等敏感区域的运输路线；避开交通高峰时段污泥运输过程中，加强污泥运输管理，运输车辆密闭，禁止沿途遗漏和抛洒，避免运输途中造成二次污染。

应加强污泥环境风险防范：评价要求建设单位和污泥处理处置单位应当建立污泥管理台账，详细记录污泥产生量、转移量、处理处置量及其去向等情况，定期向所在地县级以上地方环保部门报告；污水处理站转出污泥时应如实填写转移联单；禁止污泥运输单位、处理处置单位接收无转移联单的污泥。

规范污泥运输单位：建设单位禁止委托个人和没有获得相关运营资质的单位从事污泥运输，保证污泥运输车辆已采取密封、防水、防渗漏和防遗撒等措施。含水污泥需用密封容器分装，加强污泥运输管理，避免运输途中污泥渗滤液泄漏造成二次污染。

综上，项目污泥运输处理符合《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）“6.4 污泥处理处置”中的相关运行管理要求。

②危险废物

本项目的在线监测设备在检测的过程中会产生监测废液，为液态，根据业主提供资料，其产生量约为 0.1t/a；根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于该目录中的“HW49-900-047-49”。在线监测废液采用专用桶收集，定期交由资质单位四川省中明环境治理有限公司处理。

综上，项目固废经现有上述措施后能得到妥善处置，不存在二次污染问题，无需整改。

本项目运行期产生的固体废物、产生量及处置方式见下表。

表 4-14 项目固体废物产生及处置情况一览表

种类	名称	危险特性	有害成分	产生量 t/a	利用或 处置量 t/a	物理性状	贮存方式	利用处置方式
一般固废	生活垃圾 99-900-999-99	/	/	0.1825	0.1825	固态	分类收集	收集后交由当地环卫部门统一收集处理
	栅渣 99-900-999-99	/	/	10.95	10.95	固态		
	污泥 62-462-001-62	/	/	7446	7446	半固态		暂存于污泥池内，委托四川金土源环保科技有限公司浓

								缩、压滤处理
危险废物	在线监测废液 HW49-900-047-49	T/C/I/R	重金属	0.1	0.1	液态	桶装贮存	交由资质单位四川省中明环境治理有限公司处理
(2) 环境管理要求 本项目有危险废物产生，必须严格按照有关危险废物储存办法建设、储存和运输： 1) 设置专用的危险废物收集容器，产生的危险废物随时放置在容器中，交由资质单位四川省中明环境治理有限公司处理。 2) 对于危险固废的收集及贮存，按照《危险废物污染防治技术政策》环发〔2001〕199号文件要求，根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危险固废容器上贴上标签，详细注明危险固废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。 3) 危险固废贮存设施符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用2毫米的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化。 4) 危险固废的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》的要求，交由持有危险废物经营许可证的单位运输，并填写危险废物转移联单，报当地市级以上环保有关主管部门批准，方可运行。 5) 厂区设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置： ①对已产生的危险固废，尽快按照国家有关规定申报登记，办理相应的许可证等手续。 ②按月统计厂区危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地生态环境部门报告。 5、地下水环境影响分析 根据本项目的工程特点，如不采取合理的防治措施，废水中的COD、BOD₅								

等污染物可能渗入地下水潜水，从而影响地下潜水环境。地下水污染防治措施坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。因此必须制定相应的地下水环境保护措施，进行综合环境管理。

（1）污染源源头控制措施

地下水一旦受到污染，将很难恢复。地下水污染的主要措施为源头控制，主要是做好前期的各项工作，加强地下水环保措施，将地下水环境影响降至最低。可从以下方面做到源头控制：

1) 设计过程中，对需要防渗的区域，防渗层基层应具有一定承载能力，防止由于基层不均匀沉降等引起防渗层开裂、撕裂，必要时应对基层进行处理；

2) 正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对可能产生污染高发区的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

（2）分区防控措施

1) 污染防治区划分

根据建设项目各生产、生活功能单元可能产生污染的地区，划分为重点污染防渗区、一般污染防渗区、简单防渗区。对建设项目可能泄漏污染物的地面进行防渗处理，可有效防止污染物渗入地下，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集并进行集中处理。

重点防渗区为：在线监测设备房

一般防渗区为：值班室、所有池体、药品储存点

简单防渗区为：厂区道路

（3）对重点防渗区防渗措施

①所有污水、污泥处理构筑物池体混凝土抗压强度、抗渗、抗冻性能必须达到设计要求；底板混凝土高程和坡度要满足设计要求；池壁要垂直、表面平整，相邻湿接缝部位的混凝土应紧密，保护层厚度符合规定；浇注池壁混凝土前，混凝土施工缝应凿毛并冲洗干净，混凝土要衔接紧密不得渗漏；预埋管件、止水带和填缝板要安装牢固，位置准确；每座水池必须做满水实验，确保质量合格。

②重点污染防治区各建构筑物应按照要求进行“防渗、防腐”处理。等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(4) 对一般防渗区防渗措施

一般防渗区地面采取粘土铺底, 再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(5) 对简单污染区防渗措施

项目简单防渗区防渗技术要求为一般地面硬化。

(6) 截污干管地下水影响分析

本项目污水管道采用地埋方式进行敷设, 管道平均埋深为 1.5m。污水干管的建设, 减少了污水下渗对当地地下水的污染, 但是管道泄漏将会导致地下水水质恶化、地下水中微生物的含量改变等影响。污水管道容易发生泄漏的地方主要为管道接口处、管道通气孔处及管道老化腐蚀处。管道泄漏普遍存在, 并且是管道系统中不可避免的现象, 本项目采取的防渗措施为:

①排水管道具有足够的强度, 以承受外部荷载和内部水压; 排水管道除具有抗污水中杂质的冲刷和磨损的作用外, 还具有一定的抗腐蚀性能, 以免受污水或地下水的侵蚀作用而损坏; 排水管道具有良好的防渗漏性能, 以防止污水渗出或地下水渗入; 排水管道的内壁应光滑, 以尽量减少管道输水的阻力损失。

②对于污水管道敷设渠道, 按照《渠道防渗工程技术规范》(SL18-2004) 中的相关要求做好渠道的防渗措施。

③管道工程施工确保施工质量, 项目运营期加强管道的检修和维护工作。工程采取以上措施后对地下水起到了一定保护作用, 不会影响周围区域地下水安全, 在一定程度上可以避免污染地下水, 对当地地下水环境影响较小, 措施可行。

因此, 本项目运营期污水管道对地下水环境的影响较小。

(7) 其他管理要求

①杜绝生产过程中液体跑、冒、滴、漏等, 并定期进行检漏监测及检修;

②加强项目的污水、固废管理, 确保不发生渗漏, 避免污水、固废进入地下水体。

③项目防渗工程须定期进行检漏监测。

综上，项目采取以上措施进行治理后对地下水环境影响较小。

6、土壤环境影响分析

根据土壤污染途径可知，土壤污染总是伴随着大气沉降、地表漫流、垂直下渗，做好大气污染防治措施、地表水污染防治措施、地下水污染防治措施、生态环境保护措施相关，即可很好地保护土壤环境。

项目污水站四周修建有截排水沟可将事故废水截流进入污水站，将对土壤的影响控制在厂区范围内，因此污水地面漫流不会对周围土壤环境造成影响；污水处理池均采取了防渗处理，无垂直入渗，不会对周围土壤环境造成影响。

因此，本项目无需增加单独的土壤环境保护措施。项目在运营过程中，只需按大气、地下水、地表水、生态保护措施执行即可很好地保护土壤环境。

7、生态环境影响分析

根据现场调查，本项目建设区域内无成片原生林和次生林分布，无天然珍稀野生动植物及古、大、珍、奇树木分布，项目运营后将区域生活污水处理后达标排放，在很大程度上改善区域水质，亦有利于区域水生环境的改善。厂内通过绿化措施，降低了臭气对周边敏感点的影响。

8、环境风险

（1）风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目涉及的突发环境事件风险物质为氯片（三氯异氰尿酸）。项目氯片最大储存量如下表所示：

表 4-15 主要危险物质储存情况

序号	物质名称	最大储存量	储存方式	储存位置	临界量	Q
1	氯片	0.05t	袋装	药品储存点	5t	0.01

（2）风险潜势初判

由上表可知，项目 $Q=0.01 < 1$ ，即项目环境风险潜势为 I。

表 4-16 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价工作等级

划分可知，本项目环境风险潜势为 I，仅进行简单分析。

（3）环境风险识别

通过对污水处理站所选用的处理工艺及整个污水处理站所建设施的分析，风险污染事故的类型主要反映在污水处理站非正常运行状况时，可能发生的由于原污水排放而引发的环境问题。风险污染事故发生的主要环节有以下几个方面：

- 1) 进水水质变化影响污水处理站正常运行；
- 2) 进水污染事故；
- 3) 污水处理站由于停电、设备损坏、污水处理设施运行不正常、停车检修等造成大量污水未经处理直接排入河流，造成事故污染。
- 4) 由于发生地震等自然灾害致使污水处理构筑物损坏、污水溢流于厂区及附近地区和水域，造成恶劣的局部污染。

（4）进水事故防范措施

对于风险事故的防范，主要是采取有针对性的预防措施和对策以及风险事故后的应急方案。

项目仅收集和处理生活污水，如其他废水（如含重金属工业废水）不慎进入项目，进水水质将受到污染，项目建设单位应采取如下防治措施：

- 1) 建设单位应针对可能发生的污染事故，建立合适的事故处理程序、机制和措施。一旦发生事故，则采取相应的措施，将事故对环境的影响控制在最小或较小范围内。
- 2) 人为因素往往是事故发生的主要原因，因此严格管理，做好人的工作是预防事故发生的重要环节。对于污水管网这类隐蔽工程，建设单位应加强施工期间的管理、检查，确保施工质量。建设单位应加强对职工的思想教育，以提高工作人员的责任心和工作主动性；加强沿线管道和检查井的日常检查，特别是加强沿线新建项目施工的检查，避免施工不慎导致污水管道破损。
- 4) 一旦发生事故，及时向有关部门反映，采取有效处理措施，最大限度降低对周围环境及财产造成的危害。
- 5) 对进水口的流量、氨氮、化学需氧量进行在线监测，对总排口流量、化学需氧量、pH、水温、总磷、总氮、氨氮进行在线监测，一旦发现废水可生化

性较低或总排口废水不达标立即报警，同时截断污水来源和杜绝事故排放。

（5）设备故障事故防范措施

1) 污水处理站应采用双电路供电，水泵设计应考虑备用，机械设备应采用性能可靠的优质产品。

2) 为使在事故状态下污水处理站仪表等设备正常运转，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应有备用，易损部件也要有备用，在事故出现时做到及时更换。

3) 加强事故苗头控制，做到定期巡检，调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。

4) 严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等，确保处理效果的稳定性，定期采样监测，操作人员及时调整，使设备处于最佳工况，发现不正常现象，应立即采取预防措施。

5) 加强污水处理站人员操作技能的培训。

6) 加强运行管理和进出水的监测工作，未经处理达标的污水严禁外排。

（6）受洪水冲刷的工程预防措施

1) 地震、气候变化等自然因素造成的事故不能避免，只能在事故发生后尽早发现及时补救。

为防止大雨时厂内地面积水，影响正常生产巡检，厂内设雨水管道，及时排除雨水，保证安全生产。

为了避免暴雨季节雨水对排水口冲刷，项目计量渠出水堰标高需高于排水口标高，使排水口设置更加合理，避免出现事故性回水现象；工程建设过程中，应在尾水排放管加设闸门和废水事故性排放的措施，确保洪水期尾水安全排放。

2) 项目排水采取岸边排水方式，为了避免排水口被洪水冲刷，出水口与河道连接处，设置护坡或挡土墙，以保护河岸及固定排水管位置。

（7）污染事故应急措施

1) 成立污水处理站的事故应急指挥中心，制定事故应急方案，指挥中心负责人应由当地相关领导担任，成员由峨边县水利、环保和污水处理站等单位负责人组成。

2) 一旦发生污染事故，现场操作人员应立即向污水站负责人报警。污水站

	负责人在接报后立即了解事故情况，及时向事故应急指挥中心报告。事故应急指挥中心在接报后，立即向下游各镇人民政府和生态环境主管部门发出报警，一方面指挥污水站的抢修工作，另一方面指挥有关酒店等采取有效措施，停止或减少污水进入污水站。 3) 污水站负责人在向指挥中心报警的同时，立即启动污水站应急方案。 水利部门在接到报警后，应向生态环境主管部门通告水文情况以及污水运行情况，协助两部门掌握污水动向。生态环境主管部门应根据应急方案规定，设点进行连续监测水质。 生态环境主管部门在实施水质监测，弄清污水污染的范围和程度的同时，还应在现场监督污水污染事故的应急处理，协助指挥抢险工作。 (8) 管网事故防范措施及对策建议 为了防止排水管网发生爆裂、堵塞而发生污水溢流外排事故。建议采取如下防治措施： 1) 应十分重视管网的维护及管理，防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力。 2) 管道衔接应防止泄漏污染地下水和掏空地基，淤塞应及时疏浚，保证管道通畅，同时最大限度地收集景区服务设施和酒店生活污水。 3) 干管和支管设计中，选择适当充满度和最小设计流速，防止污泥沉积。 4) 日常维护期间，工作人员要严格按照维修操作制度，在进入管网检查期间，先检查是否适合人员进去的环境，防止工作人员进入检查期间发生窒息事件，建议工作人员穿好防护服进入污水管网进行检查。 5) 管网应制定严格的维修制度，用户应严格执行国家、地方的有关排放标准，确保污水管网收集的污水符合本项目污水处理站的进水水质要求。 6) 项目管道施工涉及1处桥梁穿越，跨越小西河，管道直接铺设于桥面后采用混凝土满包。项目管网主管管道选择了耐磨性好、耐化学腐蚀性好、抗应力开裂性好、防渗等特点的HDPE管，并采用混凝土满包管道，避免发生污水泄漏流入小西河。 7) 建议配设巡视员，日常巡视管网的运行情况，及时发现事故隐患，排除事故，及时进行维修。
--	---

综上所述，采取以上措施后，本项目环境风险能够得到有效控制。

9、环保投资

项目本身就是一个环保工程，其自身所有的建构筑物均应纳入环保投资估算中，但是，本评价从方便管理的角度出发，重点考虑将污水处理站自身运行过程中产生二次污染物的治理投资纳入本工程的环保投资中，以便本工程的“三同时”验收。

本项目总投资 2128.2 万元，其中环保投资为 2128.2 万元，二次环保投资为 69.5 万元，占总投资的 3.27%。二次环保分项投资概算表见下表。

表 4-17 二次环保分项投资概算表

项目		内容	投资(万元)
施工期	废气治理	施工期场地洒水降尘，设置车辆冲洗设施	2.0
	废水治理	施工废水经沉淀池沉淀后回用	0.5
		施工人员生活污水依托附近村民旱厕处理，作农肥	1.0
	固废治理	施工期生活垃圾袋装收集后，由环卫部门统一清运	0.5
		建筑垃圾综合利用外售，不能利用的运至政府指定地点处理	1.0
运营期	噪声治理	选低噪声设备，合理安排施工时间，文明施工，合理布置施工平面	3.5
	废水治理	进水（流量、化学需氧量、氨氮）在线设备各一套	15.0
		出水（流量、COD、pH、水温、总磷、总氮、氨氮）在线设备各一套	25.0
		生活污水：生活污水经厂区污水管网收集后进入格栅后与进站污水一并处理	计入工程投资
	固废治理	生活垃圾、栅渣：收集后交由当地环卫部门统一收集处理	1.5
		污泥：暂存于污泥池内，委托四川金土源环保科技有限公司浓缩、压滤处理	4.0
		在线监测废液采用专用桶收集，由在线监测设备运维单位成都乐攀环保科技有限公司交由资质单位四川省中明环境治理有限公司处理	5.0
	噪声治理	选用低噪声设备、污水泵采用潜水结构、厂内建筑隔声	2.5
	废气治理	调节池采用地埋式，对污泥池进行加盖密闭处理，加强绿化	3.0
	地下水治理	采取分区防渗措施，重点污染防渗区为在线监测设备房；一般污染防渗区为值班室、所有池体、药品储存点；简单防渗区为厂区道路	2.0
	环境风险措施	编制应急方案，储备相应污水处理运行应急设备（污水泵等）	3.0
合计			69.5

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷	合理布局、污泥池加盖密闭、调节池地理	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度一级标准
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP等	格栅+调节池+BioComb 一体化设备	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中的 A 标
声环境	厂界	昼间连续等效 A 声级	选用低噪设备且定期维护, 合理布局, 距离衰减等隔声降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 1类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾、栅渣: 收集后交由当地环卫部门统一收集处理。污泥暂存于污泥池内, 委托四川金土源环保科技有限公司浓缩、压滤处理。在线监测废液采用专用桶收集, 由在线监测设备运维单位成都乐攀环保科技有限公司交由资质单位四川省中明环境治理有限公司处理。			
土壤及地下水污染防治措施	采用分区防渗: 采取重点防渗、一般防渗、简单防渗。 重点污染防渗区为: 在线监测设备房。 一般污染防渗区为: 药品储存点、值班室、所有池体。 简单防渗区为: 厂区道路			
生态保护措施	加强绿化, 定期设备检查及维护, 减小污水事故排放的风险。			
环境风险防范措施	1、火灾风险防范措施 ①建立健全各种安全生产制度, 生产人员作业应严格遵守劳动纪律和安全操作规程, 不违章作业, 加强职工安全意识教育, 以应对突发性火灾; ②厂区内严禁烟火, 杜绝产生火花的一切因素, 避免发生火灾; ③避免摩擦撞击, 避免摩擦发热造成可燃物和易燃物的燃烧或爆炸; ④严格执行《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 等相关要求, 按有关安全规定配备适用、有效和足够的消防器材, 以便能在起火之初迅速扑灭。配备必要的救灾防毒器具及防护用品。 2、泄漏风险防范措施 ①项目应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料; ②对池体、药品储存点、在线监测设备房重点防渗, 采用防渗性能好的管道, 防止污水泄漏污染周围地表水、土壤等。			
其他环境管理要求	1.环境管理 环境管理是按照国家、省和市有关环境保护法规, 进行环境管理, 接受地方主管环保部门的监督, 制定环保规划和目标, 促使工程向“清洁生产”的方向不断发展。根据《国务院关于环境保护工作的决定》中有关建立和健全环保机构的精神, 建议项目建成投产后, 建立二级环境管理体系。各级领导对环境污染负有管、防、治的责任。 环境管理主要职责: ①认真贯彻国家和地方有关环保方针、政策、法规。			

	②通过环境管理制度的考核，增强全体员工的环保意识。 ③建立、健全一套符合本项目实际情况的环境保护管理制度，使环保工作有章可循，并形成制度化管理。 ④制定环境管理控制目标及实施办法，搞好全厂污染物总量控制。 ⑤参与各项环保设施施工质量的检查和竣工验收；督查环保设施的运行和维护。 ⑥建立健全污水处理站环保统计等技术档案。 2.环保机构设置 设立环境保护小组：由建设单位派 1 名员工负责全厂区的环保管理，制定年度环保措施计划，制定厂区环保有关条例、规章等；派 1 名具有一定环境方面知识的人员负责厂区内环保计划的实施，进行现场监督，保证厂区内生活垃圾等及时得到清运，各类危险废物得到合理处置，保证厂区机械设备正常运转、厂界噪声达标等，并协助当地环保部门定期进行环境监测。 要求所有环保管理人员及工作人员均应具有一定的环境工程及环境管理等方面的知识，并定期进行培训。 企业采取的环境管理具体措施： ①安排专人定期对厂区生产生活和环保设施以及站外污水收集管网进行巡查，如环保设施是否正常工作等，一旦发现问题，及时进行抢修； ②加强对员工的环保、管理培训，使其认识到环保和安全生产的重要性； ③加强对厂区的现场管理。
--	---

六、结论

综上所述，评价认为，本项目建设符合国家产业发展政策。项目建设区域无明显环境制约因素，工程采取的污染防治措施和本评价建议及要求的对策经济技术可行，在治污设施连续稳定运行的基础上，项目建成运行后不会改变项目区域现有的环境区域功能，工程的建设符合“达标排放、清洁生产、总量控制”的原则。其环境风险在严格执行本环评要求的前提下，可控制在可接受的范围内。

因此，本评价认为，本工程在全面落实环保设施及完善环评要求前提条件下，本项目在所选址进行建设从环境保护的角度而言是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	氨	/	/	/	0.312t/a	/	0.312t/a	+0.312t/a
	硫化氢	/	/	/	0.0035t/a	/	0.0035t/a	+0.0035t/a
废水	COD	/	/	/	10.95t/a	/	10.95t/a	+10.95t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	1.752t/a	/	1.752t/a	+1.752t/a
	TN	/	/	/	3.285t/a	/	3.285t/a	+3.285t/a
	TP	/	/	/	0.1095t/a	/	0.1095t/a	+0.1095t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.1825t/a	/	0.1825t/a	+0.1825t/a
	栅渣	/	/	/	10.95t/a	/	10.95t/a	10.95t/a
	污泥	/	/	/	7446t/a	/	7446t/a	+7446t/a
	在线监测废 液	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①