

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 资源县两水乡污水处理工程
建设单位（盖章）： 资源县农投水务有限公司
编制日期： 2021年12月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	47
六、结论	49
附表	50

附图：

附图 1：项目地理位置图

附件 2：项目监测布点图

附件 3：项目周围敏感点分布示意图

附图 4：项目平面位置图

附图 5：桂林市环境管控单元分类图

附件：

附件 1：委托书

附件 2：项目选址意见书

附件 3：营业执照

附件 4：公司更名情况说明

附件 5：可研批复

附件 6：监测报告

附件 7：业主确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	资源县两水乡污水处理工程		
项目代码	20204503297701048046		
建设单位联系人			
建设地点	广西 省（自治区） 桂林 市 资源 县（区） 两水 乡（街道） 社水村早禾田（具体地址）		
地理坐标	（ 110 度 23 分 47.488 秒， 25 度 56 分 48.5 秒）		
国民经济行业类别	D4620 污水处理及其再生利用	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—新建、扩建日处理10万吨以下500吨及以上城乡污水处理的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	1053.55	环保投资（万元）	1053.55
环保投资占比（%）	100	施工工期	4个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1700
专项评价设置情况	专项评价的类别	是否设置	理由
	大气	否	排放废气未含有毒有害污染物二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内不含有环境空气保护目标（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）的建设项目
	地表水	是	新增废水直排的污水集中处理厂
	环境风险	否	不属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目
	生态	否	无新增河道取水
	海洋	否	不是海洋工程

规划情况	桂林市资源县城市总体规划（2018-2035年）
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	<p>本项目为污水处理站及其配套管网建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类第四十三项“资源保护与环境节约综合利用”中第15条“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”。</p> <p>根据《西部地区鼓励类产业目录（2020年本）》，本项目属于第十二项“广西壮族自治区”中第38条“农村生活污水治理、生活垃圾治理、畜禽粪便处理及厕所革命等农村人居环境整治相关技术开发及应用”。资源县两水乡污水处理工程的建设是《桂林市资源县城市总体规划（2018-2035年）》的“第十节县域重大基础设施规划”中“第43条县域排水工程规划”的主要任务之一，包括雨污分流制排水系统和污水处理设施的建立。可见总体规划对污水处理设施的建设提出了要求，因此本项目的建设符合当地的总体规划。</p> <p>综上所述，本工程的建设符合国家的产业政策、当地的总体规划。</p>
其他符合性分析	<p>1、与土地利用规划相符性分析</p> <p>本项目获得由资源县自然资源局颁发的《关于资源县两水乡污水处理工程建设项目用地预审与选址意见书的通知》（详见附件2）。因此项目用地符合土地利用规划要求。</p> <p>2、项目选址及平面布置合理性分析</p> <p>（1）项目选址合理性分析</p> <p>污水厂选址地块用地性质为农用地、建设用地、未利用地</p>

，建设项目属于对生态环境有利的污水治理工程。厂址周边无医院、学校等环境敏感点，200m 范围内有零星的居民点，无拆迁和移民工程。项目场址所在地交通便利。

距离项目最近的居民点位于南侧84m处，用地敏感度较低；此外，项目南、东侧约100m处存在居住点（敏感点见附图3）。厂区西南南侧为污水排放口，尾水出水水质执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级B标准；厂区给水由市政给水管网供给，电由镇区变电所供给，距离适当且满足要求。

综上所述，项目的建设，采取保护措施后对周边环境造成影响较小。从环保角度来说，项目选址合理。

（2）项目污水处理厂布局合理性分析

项目用地面积1700m²，项目总平面布置（详见附图4）是根据厂区地形、厂区周围环境和处理工艺以及进、出水位置等条件，将全厂的各个构筑物合理、有机的联系起来，在保证污水、污泥处理工艺布局合理、生产管理方便、联接管线简洁的基本原则下，综合考虑将构筑物分区、分类，在空间和外立面设计上协调统一，做到美观、实用、经济。

整个厂区分为综合楼和生产区两部分。将综合楼布置在厂区东北面，主导风向的上风向；将处理设施布置东至西依次布置，中间用绿化带和道路隔开；将臭味较大、较脏的污水处理构筑物布置在厂区下方向，与综合楼通过道路隔离。生产区内构筑物根据进出水方向按照工艺流程依布置，污水管网充分考虑区域排水现状及地块建设的情况，结合地块建设规划，在排水管道断面、平面布置、高程布置上适应功能的需要和接入的可能性、便利性。这样布置工艺流程顺畅，管线短、交叉少。综上所述，项目对周边环境影响不大，从环保的角度来说，项目布局合理。

	3、排污口设置合理性分析
--	--------------

本项目污水处理厂位于资源县两水乡社水村早禾田，浔源河下游，厂址项目现状为荒地，西南面为浔源河，北面为浔源河支流，不需建设很长的尾水管，本项目污水处理达标后就近排入浔源河。该河段属于工农业用水区，无饮用水功能，根据可行性研究报告知，排污口至下游10km无集中饮用水取水口，污水处理厂尾水排放对下游居民饮用水影响不大。根据可行性研究报告及调查，两水乡的水源不引用浔源河水，目前没有规划浔源河作为饮用水源，因此污水处理厂产生的尾水对居民饮用水的影响较小。

4、与“三线一单”符合性分析

根据广西壮族自治区人民政府印发的《广西壮族自治区人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（桂政发〔2020〕39号）》，“三线一单”符合性分析按照国土空间规划确定的生态保护红线、资源利用上线和生态环境部门确定的环境质量底线进行生态环境综合评价后所提出的管控要求进行分析。

（1）生态保护红线

根据《广西生态保护红线管理办法（试行）》（桂政办发〔2016〕152号），在以下区域内划定生态保护红线：

1) 重点生态功能区，包括重要的水源涵养、土壤保持和生物多样性保护等各类陆域和海域重点生态功能区，以及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园、饮用水水源保护区和水土流失重点预防区等禁止或限制开发区域；

2) 生态环境敏感区和脆弱区，包括水土流失、石漠化各类陆域敏感区和脆弱区，海岸带自然岸线、红树林、珊瑚礁、海草床等海域敏感区和脆弱区；

3)其他未列入上述范围,但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域。包括生态公益林、重要湿地和极小种群生境等。

本项目选址位于桂林市资源县两水乡社水村早禾田,项目所在区域不属于限制和禁止开发区域,不涉及生态保护红线,不涉及国家和地方自然保护区、风景名胜区、森林公园、水源涵养林、饮用水水源保护区等生态敏感区。因此,项目建设符合生态保护红线管理办法的相关规定。

(2) 资源利用上线

项目运营期主要消耗一定量的电源、水资源等,项目用电主要为运营期中各种机电设备的运转,主要依靠两水乡变电所供给。厂内用水主要为综合楼办公用水、消防用水、地面冲洗用水,给水由市政给水管网供给,电由镇区变电所供给。资源消耗量相对区域资源利用总量较少,符合资源利用上限要求。

(3) 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标。根据下文第三章对区域环境质量现状分析评价,目大气环境、水环境等均能满足相应的质量目标要求。由于本项目属于污水处理厂建设工程,对改善区域水环境质量具有十分积极的意义,因此符合环境质量底线要求。

(4) 负面清单

根据《广西 16 个国家重点生态功能县产业准入负面清单(试行)》(桂发改规划〔2016〕944 号)和《广西第二批重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》(桂发改规划〔2017〕1652 号),本项目不属于产业准入负面清单中的项目,未使用国家淘汰和限制使用的工艺及设备。对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》,本项目属于污水处理项

	<p>目，不属于限制类和淘汰类，符合国家的产业政策；因此，项目建设符合国家相关产业政策。</p>
--	--

从上述分析来看，项目符合三线一单要求。

5、政策符合性分析

本项目属于污水处理项目。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》中有关规定，本项目不属于“名录”中限制类和淘汰类，符合国家的产业政策。因此，本项目符合国家的产业政策。

6、与《桂林市人民政府关于印发桂林市“三线一单”生态环境分区管控实施意见的通知》（市政规〔2021〕19号）符合性分析

表1-1 桂林市环境管控单元名录（资源县）

行政区域	单元总数	环境管控单元分类	环境管控单元名称
资源县	12个	优先保护单元	广西八角寨国家森林公园生态保护红线
			广西猫儿山国家级自然保护区生态保护红线
			广西银竹老山资源冷杉国家级自然保护区生态保护红线
			广西资源国家地质公园生态保护红线
			桂北山地水源涵养与生物多样性维护生态保护红线
			城西水厂饮用水水源保护区一般生态空间
		资源县其他优先保护单元	
		重点管控单元	资源县中峰工业集中区重点管控单元
			资源县重点管控单元城镇空间
			资源县其他重点管控单元
		一般管控单元	资源县一般管控单元

通过上表及附图 5 可知，本项目位于资源县两水乡社水村早禾田，属于一般管控单元，符合桂林市生态环境准入及管控要求（详见表 1-2）。

表 1-2 桂林市生态环境准入及管控要求清单符合性分析

管控类别	生态环境准入及管控要求	本项目	符合性
		项目位于	

空间 布局 约束	1. 自然保护区、森林公园、湿地公园、水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林、等具有法律地位，有管理条例、规定、办法的各类保护地，其管控要求原则上按照各类保护地的现行规定进行管理，重叠区域以最严格的要求进行管理。纳入生态保护红线管理的各类自然保护地，还应执行国家、自治区有关生态保护红线内各类开发活动的准入及管控规定和要求。	资源县两水乡社水村早禾田，项目范围内无自然保护区、风景名胜区、文物保护区及珍稀动物保护区等敏感因素，不属于生态空间范围，符合生态保护红线要求。	符合
	2. 加强生态保护红线区域内项目、设施的排查摸底，对生态保护红线区域内不符合保护要求的项目加大整治力度，明确时限要求，及时关闭、拆除原有违法违规项目，同步做好生态修复，确保红线区域的生态质量稳步提高。		符合
	3. 禁止新建不符合国家和自治区发展规划、产业政策和行业准入条件的项目禁止新建属于限制类和淘汰类的涉重金属和高排放高耗能的项目。严格控制产能严重过剩行业新增产能，不得以任何名义核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目。提高行业准入门槛，强化节能、环保、土地等指标。	项目属于污水处理项目，不属于广西壮族自治区国家重点生态功能区划负面清单内禁止新建、扩建产业；不属于产能严重过剩行业。	符合
	4. 在禁燃区范围内禁止销售和使用高污染燃料，全部改用符合国家规定的能源。加强煤炭生产经营用户的煤质管理禁燃区范围内全面禁止民用散煤使用，其他区域探索实行民用散煤的专供专营。	项目使用电、水作为能源，不使用煤炭等高污染燃料。	符合
	5. 禁止在饮用水源保护区范围内新建、扩建造纸、化工、冶炼和危险废物综合利用或处置等污染项目以及排放有毒有害物等项目。	项目位于资源县两水乡社水村早禾田，不在饮用水源保护区范围内。	符合
	6. 资源县、阳朔县、灌阳县、龙胜各族自治县、恭城瑶族自治县属于国家级重点生态功能区，各县区应严格执行《广西 16 个国家重点生态功能区县产业准入负面清单（试行）》（桂发改规划〔2016〕944 号）和《广西第二批重点生态功能区县产业准入负面清单（试行）》（桂发改规划〔2017〕1652 号）中相应的国家重点生态功能区产业准入负面清单。	项目位于资源县，不属于国家级重点生态功能区，且项目不属于广西壮族自治区国家重点生态功能区划负面清单内禁止新建、扩建产业。	符合
	7. 在桂林市建成区严格控制新建、扩建石化、重化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃、建筑陶瓷、砖瓦等高排	本项目不属于高排高污染项目。	符合

		高污染项目，已建企业应当加快实施污染治理升级改造或者转型。推进工业污染源全面达标排放，鼓励实施超低排放改造。		
		8. 现有不符合产业政策的落后企业、未能达标排放企业、“僵尸企业”以及环境风险、安全隐患突出而又无法转型企业限期退出或是关停。	本项目不属于该类企业。	符合
		9. 漓江流域应保持山水生态的原真性和完整性，深入推进生态修复和环境污染治理，杜绝滥采乱挖，推动流域生态环境持续改善、生态系统持续优化、整体功能持续提升。	项目位于资源县两水乡社水村早禾田，不涉及漓江流域的采挖。	符合
		10. 禁止在漓江流域与城镇建城区新改扩建增加重金属污染物排放量的项目，严格限制非重点防控区域涉重金属污染物的新建项目，坚决不予受理不符合规划或规划环评的项目，控制重金属污染物排放总量。	项目位于资源县两水乡社水村早禾田，项目建设符合《桂林市资源县城市总体规划（2018-2035年）》要求。本项目不属于增加重金属污染物排放量的项目。	符合
	污染物排放管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏的原则，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目废水经 A/O+生物填料处理工艺处理后，达标排放入浔源河；生活垃圾、栅渣交由环卫部门统一处理，污泥经 PAM 处理后外运填埋；产生废气的主要是氨、硫化氢、臭气，通过加盖、加强厂区绿化，净化空气。项目建设不突破生态环境承载力。	符合
		2. 新建、改建、扩建“两高”项目在符合生态环境保护法律法规和相关法定规划的前提下，应满足区域环境质量改善、重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标和相关规划环评要求。环境质量超标地区新建、扩建“两高”项目，还应通过产业结构调整、煤炭消费替代、污染物区域削减等措施腾出环境容量。	本项目不属于“两高”项目。	符合
	污染物排放管控		根据对项目污染物排放影响预测，项目建成运营后，其产生的废水、废气、噪声、固废等污染因子通过采取各项污染防治措	符合

		施后可达标排放，对
		区域内环境影响较小

		3. 推进重点行业企业达标排放限期改造。落实《广西壮族自治区工业污染源全面达标排放计划实施方案》，以砖瓦、火电、水泥、煤炭、造纸、印染、污水处理、垃圾焚烧、制糖、酒精、有色金属、化工、铁合金、氮肥、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀、印刷、垃圾填埋等行业为重点，全面推进行业达标排放改造。		
		4. 深入开展锅炉、炉窑综合整治，鼓励燃气锅炉开展低氮改造，推动生物质锅炉规范化运行，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料，并配套高效除尘设施，确保污染物稳定达标排放。	本项目未使用锅炉。	符合
		5. 开展挥发性有机物（VOCs）综合整治，按照源头替代、过程管理、末端治理的原则，推行涉 VOCs 排放企业的深度治理。	本项目无挥发性有机物 VOCs 产生。	符合
		6. 深入推进各类工业污染源稳定达标排放，加强工业废水末端排放管理，强化监管，重点推进加工企业清洁化改造，实施工业集聚区污水治理设施分类管理，推进企业废水分收集、分质处理，加强污水集中处理设施监管，确保稳定达标排放。	本项目生活废水，经 A/O+生物填料处理工艺后，达标排放，进入浔源河。	符合
		1. 开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。	本项目环境风险评估见环境风险评价章节，并要求建设单位制定应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。	符合
	环境风险防控	2. 开展区域联防联控和污染天气应急响应，减轻污染天气影响。深化与永州、邵阳等周边城市的区域协作，建立健全跨区域大气污染防治协作机制。	本项目废气通过采取各项污染防治措施后可达标排放，环保措施事故状态下对周边环境影响较大，采取立即停止生产，及时维护检修的措施，待修理完毕后，方可继续生产，降低事故排放对周边环境的影响。	符合
		3. 严格建设项目环境准入，永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目；新（改、扩）建涉有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，提出并落实污染防治要求。	本项目不在永久基本农田区域内，项目将采取有效的分区防渗措施，预防土壤污染。	符合
		4. 建立饮用水水源保护区环境风险定	本项目不在饮用水水	符

	期排查制度,持续开展县级及以上集中式饮用水水源保护区水质状况监(检)测与评估,强化饮用水水源环境风险管控;稳步推进单一水源的县(市)备用水源建设;加快不达标饮用水水源治理或替换。	源保护区范围内。	合
		本项目生活垃圾统一交由环卫部门处理。	符合

		5. 推进城镇生活垃圾治理能力建设，强化渗滤液处理设施运营管理，防止渗滤液积存；加强农村生活垃圾收运、处理体系建设，降低农村垃圾焚烧污染。		
资源 开发 利用 效率 要求		1. 水资源：实行水资源消耗总量和强度双控。严格用水总量指标管理，健全市、县（市、区）行政区域的用水总量控制指标体系，统筹生活、生产、生态用水，大力推进农业、工业、城镇等领域节水。严格按照地下水开发利用控制目标控制地下水资源开采。	本项目用水由市政给水管网供给，采用先进的生产工艺，水量消耗较小。	符合
		2. 土地资源：严格执行自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求。	本项目位于资源县两水乡社水村早禾田，项目用地性质符合用地要求。	符合
		3. 矿产资源：严格执行市、县矿产资源开发利用规划中关于矿产资源开发总量和效率的目标要求；推进绿色矿山建设，提升矿产资源综合开发利用水平；重点加强漓江流域砂石资源的规范开发和合理利用，避免采石场开发生态破坏。	本项目不涉及矿产资源开采。	符合
		4. 岸线资源：涉及岸线开发的工业区和港区，应严格按照相关规划实施，控制占用岸线长度，提高岸线利用效率。	本项目不涉及岸线开发。	符合
		5. 能源资源：推进能源消耗总量和强度“双控”，严控煤炭消费总量，推进火电、钢铁、有色金属、化工等重点高耗能行业能效提升系统改造。加强煤炭清洁高效利用，提高能源利用效率，鼓励消费天然气等清洁能源。落实国家碳排放达峰行动方案，降低碳排放强度。	本项目使用清洁能源，不使用煤炭。	符合
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>随着资源县两水乡城镇水平的不断发展，人口不断集中，污水排放量也日益增多。两水乡至今还没有建设完善的排水系统及污水处理系统，排水系统现为雨、污合流制，因排水不畅，管道铺设落后，部分道路缺乏排水系统等情况，容易造成污水积水、雨水漫延等现象，从而导致大量混合污水直接排入自然水体，使得区域水环境不断恶化，污染自然生态环境，也给防洪工程带来了不小的压力，严重制约了集镇经济的可持续发展，影响了人民群众的生活环境质量和身体健康。因此，资源县两水乡建设污水处理厂刻不容缓。</p> <p>为了解决两水乡污水污染问题，资源县农投水务有限公司（原名：资源县自来水公司，因发展需要，资源县自来水公司于 2021 年 6 月向资源县市场监督管理局、税务局及银行等部门申请办理企业更名及税务登记手续，更名为资源县农投水务有限公司）拟在资源县两水乡社水村早禾田建设“资源县两水乡污水处理工程”；项目占地面积 1700m²，总投资 1053.55 万元，污水处理规模为 500m³/d，主体工艺为格栅井、生化池、调节池、沉淀池、消毒池、污泥池和污泥处理间，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB 18918-2002）》的一级 B 标准。项目也已于 2020 年 11 月 5 日获得资源县发展和改革委员会《关于资源县两乡污水处理工程可行性研究报告》的批复（资发改行审字[2020]128 号）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，一切可能对环境产生影响的新建、扩建或改扩建项目均必须实行环境影响评价审批制度。根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》的有关规定，本项目属于第四十三项第 95 条“污水处理及其再生利用”中“新建、扩建日处理 10 万吨以下 500 吨及以上城乡污水处理的；新建、扩建其他工业废水处理的（不含建设单位自建自用仅处理生活污水的；不含出水间接排入地表水体且不排放重金属的）”</p>
------	---

，按照分类管理名录要求需编制环境影响报告表。本项目评价内容为污水处理规模 500m³/d 污水处理厂建设。接受委托后，我公司随即派出环评技术人员进行现场踏勘、同类工程类比调查、资料图件收集等技术性工作，在工程分析和调查研究基础上，按照《建设项目环境影响评价技术导则》规范要求，编制本环境影响报告表。

2、项目建设内容及规模

本项目占地面积 1700m²。项目主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程；总投资 1053.55 万元，项目投产后污水处理规模为 500m³/d。项目组成详见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	建设规模	建设情况
主体工程	污水预处理区	位于厂区南部，包括提篮格栅和调节池	新建
	污水处理区	主要位于厂区中部，包括生化处理系统、沉淀池、消毒池	新建
	污泥处理区	位于厂区北部，包括二沉池、污泥池、污泥脱水系统	新建
	排污口	位于厂区西南方向，排入浔源河	新建
辅助工程	综合楼	L*B=10.2*3.6（m）；砖混，一层，包括加药间和电控室	新建
	门卫室	L*B=4.0*3.0（m）；砖混，一层	新建
公用工程	给水	市政给水管网供给	新建
	排水	采用雨污分流制排水体制；污水由污水收集系统收集并输送到污水厂处理；雨水由雨水系统收集，就近排入水体	新建
	消防	厂内布置环状消防给水管网（与生活用水管道合并），设室外消火栓，间距≤120m，部分室内设干式灭火器	新建
	绿化	以草皮为主，配以适量低矮灌木和花草，绿化面积约 550.68m ²	新建
	道路	道路宽 4m，道路长约 100m；沿建构筑物一侧分布，区域出口均可连接外部，有效的对项目区域功能划分	新建
	通讯	接自城镇通讯网络；厂内设置必要的无线对讲通讯系统	新建
	照明	室内照明优先采用草坪灯。厂区室外照明采用造型优美，发光效率高的灯具；在各主要建筑物重要场所设应急照明灯具	新建
环保工程	废气处理	安装除臭装置；加强绿化、种植净化空气的植物	设备安装
	废水处理	A/O+生物填料处理工艺	新建
	噪声处理	隔声、减振、消声等措施，种植树木	新建

	固体废物处理	污泥、栅渣：运送至垃圾填埋厂进行填埋。 生活垃圾：收集后定期交由环卫部门处理。	新建
--	--------	--	----

3、主要生产设备

表 2-2 工程主要生产设备一览表

系统名称	序号	设备名称	设备参数	数量 (台/套/ /个)	备注
预处理系统	1	提篮格栅	直径 $\phi=1.0\text{m}$, 栅格间距 5mm 不锈钢 304	1	人工清渣
	2	调节池提升泵	离心泵, 流量 $25\text{m}^3/\text{h}$, 扬程 10m	4	2用2备; 受液位开关保护, 高开低停
	3	潜水搅拌机			
生化处理系统	1	鼓风机	功率为 4kW , 风压为 60kPa , 风量为 $1.8\text{m}^3/\text{min}$	4	2用2备
	2	曝气器	气孔密度: 14000 个/ m^2 , 通气量: $8\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$; 氧利用率: 30.36%	800	每套400个
	3	硝化液回流泵	功率为 1.2kW , 扬程为 25m	2	2用2备
	4	填料	非标	2	/
	5	排泥泵	功率为 1.1kW , 扬程为 20m	2	1用1备
	6	中心导流筒	处理污水量 $50\text{m}^3/\text{h}$, 空气量 $5\text{m}^3/\text{min}$, 碳钢防腐	1	/
	7	出水堰板	型号为304不锈钢	1	0.8
深度处理系统	1	二氧化氯发生器	有效氯产量 500g/h ; 功率 0.2kW	1	/
污泥处理系统	1	带式压滤机	处理量 $4\text{m}^3/\text{h}$, 0.5m 带宽, 脱水后泥饼含水率小于 80%	1	/
	2	反冲洗水泵	与带式压滤机配套, 流量 $6.5\text{m}^3/\text{h}$, 扬程 10m , 功率为 0.75kW	1	/
	3	PAM加药装置	工作压力 1.0Mpa , 贮气罐容积 0.5L , 流量计规格 4000L	1	/

	4	PAM加药泵	计量泵，与PAM加药装置配套，流量0.4m ³ /h，压力1.0 MPa	2	1用1备
	5	污泥进料泵	与带式压滤机套，流量1.5m ³ /min，扬程30m	2	1用1备

4、处理工艺

本项目采用A/O+生物填料工艺。此工艺使用比表面积大、空隙率高、水流通畅的生物填料，由于曝气，在池内形成液、固、气三相共存体系，有利于氧的转移，溶解氧充沛，适于微生物存活增殖。填料表面为生物膜所布满，形成了生物膜的主体结构，能够有效地提高净化效果。生物接触氧化处理技术能够接受较高的有机负荷率，处理效率较高，有利于缩小池容，减少占地面积。

5、污水处理厂进、出水水质指标

(1) 设计进水水质

根据调查及参考周边城镇目前运行的主要以生活污水为主的污水处理厂的进水水质，预测资源县两水乡污水处理厂的进水水质如表2-3所示：

表 2-3 污水厂进水水质预测

序号	污染物	设计进水 (mg/L)
1	pH	6-8
2	COD _{Cr}	230
3	BOD ₅	130
4	SS	150
5	TN	30
6	NH ₃ -N	25
7	TP	3

(2) 设计出水水质

两水乡污水处理厂处理达标后的污水就近排入附近浔源河，根据广西同泽工程项目管理股份有限公司2020年3月编写的《资源县两水乡污水处理工程可行性研究报告》可知，本工程尾水需执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级B标准，具体指标如表2-4所示：

表 2-4 污水处理厂设计出水水质

序号	污染物	标准出水 (mg/L)
----	-----	-------------

1	pH (无量纲)	6-9
2	COD _{Cr}	60
3	BOD ₅	20
4	SS	20
5	TN	20
6	NH ₃ -N	8 (15)
7	TP	1

注：括号外数值为水温> 12°C时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

(3) 污水处理率

根据进、出水水质指标，其要求的处理程度如表所示。可见，该污水处理工艺主要以去除有机物为主，同时兼有脱氮、除磷的功能。

表 2-5 污水污染物处理率

序号	污染物	标准出水 (mg/L)	设计进水 (mg/L)	处理程度 (%)
1	COD _{Cr}	60	230	≥74%
2	BOD ₅	20	130	≥84.6%
3	SS	20	150	≥86.7%
4	TN	20	30	≥33.3%
5	NH ₃ -N	8	25	≥68%
6	TP	1	3	≥67%

6、劳动定员及运行天数

污水处理厂建成后全年 (365天) 运行，污水处理厂工程人员定员4人，4人均均为维护管理人员。

7、公用工程

(1) 供水

厂区给水由市政管网供给。厂区给水主要由于生活、构筑物及设备的冲洗、绿化和消防等。给水管网在厂区内形成环状，以利于消防，设有消防栓，消防栓间距≤120m。厂内生产生活用水参数取值如下表所示。

表2-6 厂内生产生活用水量一览表

序号	项目	单位用水量	总用水量 (m ³ /d)	备注
1	厂区日用水量	150L/人	0.6	4人
2	厂区生产用水	5m ³ /d	5	
3	厂区绿地用水量	1L/m ²	0.37	379m ²
4	其他用水	2m ³ /d	2	
5	未预见水量	总用水量 10%	0.81	
6	合计		8.78	

综上所述，整个厂区每天用水量约 8.78m³。

(2) 供电

本项目供电由镇区变电站供电，本工程 10kV 电压等级供电，本工程用电为二级负荷，一用一备，满足要求。

8、环保投资一览表

本项目总投资 1053.55 万元，其中环保投资 1053.55 万元，占总投资的 100%。本项目环境保护投资内容，数量和投资额见表 2-7。

表 2-7 项目环保投资估算一览表

序号	项目内容	治理措施	投资金额（万元）
1	废气治理	加盖、加强厂区绿化	83
2	废水治理	格栅+集水池+调节池+生化系统(缺氧池+接触氧化池)+消毒池	680.3
3	固废治理	污泥脱水清运填埋，栅渣、生活垃圾运送至环卫部门	260.25
4	噪声治理	高噪声设备隔音、消声处理；加强厂区管理，停车场车辆进出速度控制 20km/h 以内	30
合计			1053.55

1、施工期工艺流程简述

项目施工期的建设内容主要是污水管线铺设、厂区新增构筑物主体工程、辅助工程及配套设施建设、设备安装等。项目管线铺设工艺流程见图 2-1，污水处理厂修建工艺流程及产污环节见图 2-2。

(1) 管道铺设工艺流程及产物节点图

工艺流程和产排污环节

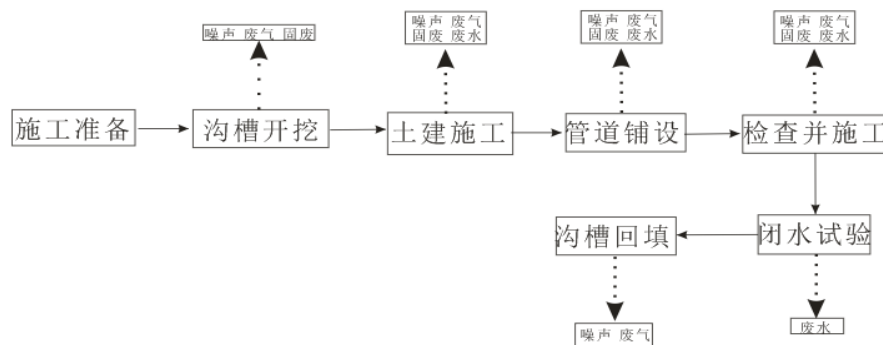


图 2-1 管道铺设工艺流程及产物节点图

(2) 污水处理厂修建工艺流程及产物节点图

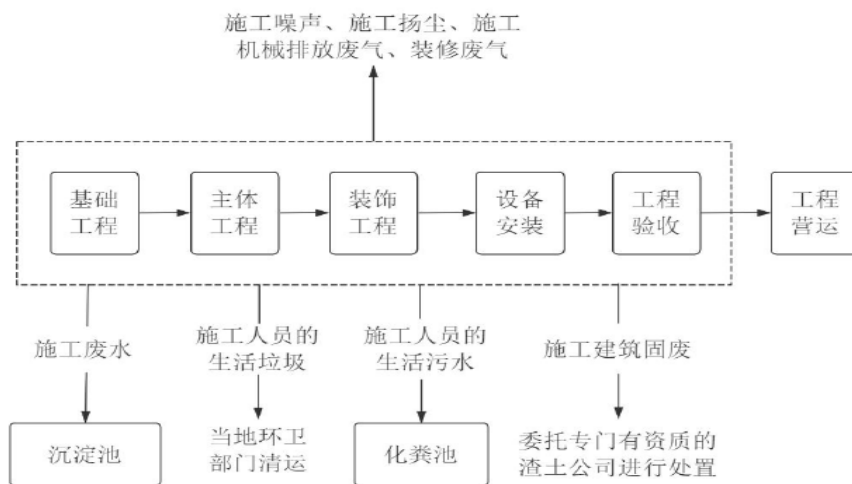


图 2-2 污水处理厂修建工艺流程及产物节点图

2、运营期工艺流程简述

运营期工艺流程及排污节点见下图。

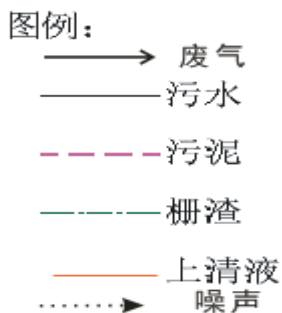
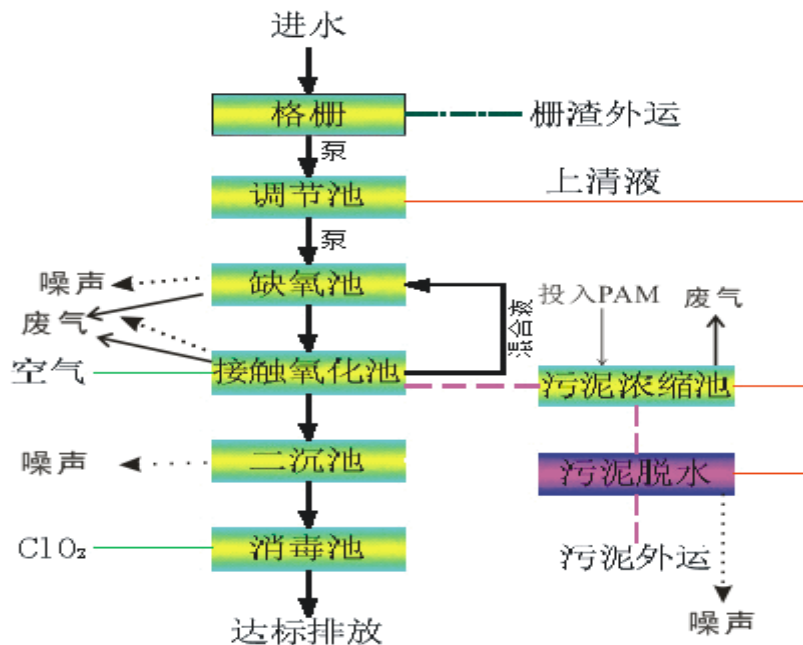


图 2-3 运营期厂区工艺流程及产污节点图

本项目污水处理采用的工艺为 A/O+生物填料工艺。

生活污水首先流至中格栅去除粗大悬浮物及漂浮物后流入集水池，集水池出水经泵（考虑来水埋深可能较深，故设置提升泵）提升至调节池，在池内进行均质、均量的调节，出水经提升泵提升至生化系统（缺氧池+接触氧化池），在缺氧池内进行反硝化，通过反硝化细菌将污水中的硝态氮（包括接触氧化池混合液回流中的硝态氮）转化为氮气，在接触氧化池内通入空气，以满足好氧菌对氧气的需求，同时通过空气搅拌使池内污泥与污水充分混合，增加污水与好氧菌接触几率，促进水中污染物的降解，较快去除水中污染物质；接触氧化池的出水自流进入二沉池，进行泥水分离；二沉池上清液经消毒后达标排放。二沉池的污泥排至污泥浓缩池，经浓缩后送至带式压滤机脱水；脱水污泥外运处置，污泥浓缩池上清液和带机压滤液回流至集水池。

（1）预处理（格栅、调节池）

本工程污水处理厂污水通过污水管网首先进入格栅，去除污水中的漂浮物（树叶、塑料袋等）、悬浮物和沙粒，随后进入调节池，在池内进行均质、均量的调节，以保证后续处理单元免受冲击负荷的影响。

（2）生化处理（一体化生化池）

生化处理主要在一体化生化池中进行。一体化生化池分为缺氧池、接触反应池、二沉池。自预处理出来的污水经进入缺氧池，在缺氧池内进行反硝化，通过反硝化细菌将污水中的硝态氮（包括接触氧化池混合液回流中的硝态氮）转化为氮气，在接触氧化池内通入空气，以满足好氧菌对氧气的需求，同时通过空气搅拌使池内污泥与污水充分混合，增加污水与好氧菌接触几率，促进水中污染物的降解，较快去除水中污染物质；接触氧化池的出水自流进入二沉池，进行泥水分离；二沉池上清液经消毒后达标排放。

（3）深度处理

由于出水可能会含有一些病毒细菌，需对出水进行消毒处理。

本项目采用的是二氧化氯消毒，二氧化氯在水中溶解度是氯的5倍，氧化能力是氯气的2.5倍左右，它是一种强氧化剂。溶于水后很安全，是国际上公认的含氯消毒中唯一高效消毒剂。

	<p>(4) 污泥处理</p> <p>二沉池产生的污泥排至污泥浓缩池，污泥池的主要功能是减容，降低污泥的含水率，并为后续污泥脱水处理创造条件。经浓缩后送至污泥脱水系统--带式压滤机脱水；带式压滤机主要功能是减容，降低污泥的含水率，脱水后的泥饼含水率约为 80%，脱水泥饼运送至垃圾填埋厂填埋，污泥浓缩池上清液和带机压滤液回流至集水池。</p>
与项目有关的原有环境问题	无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

本项目位于桂林市资源县两水乡社水村早禾田，所在区域属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区。根据桂林市生态环境局公布的《2020年桂林市生态环境状况公报》可知，资源县二氧化硫、二氧化氮年平均质量浓度、一氧化碳年评价浓度（第95百分位）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准。可吸入颗粒物年评价质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准，细颗粒物、臭氧年评价质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域为达标区。

根据桂林生态环境局网站公示的《2020年桂林市生态环境状况公报》，资源县基本污染物环境质量现状见表3-1。

表3-1 区域空气质量现状评价表

监测项目	监测结果	标准限值
SO ₂	10ug/m ³	150ug/m ³
NO ₂	18ug/m ³	80ug/m ³
CO	1.2mg/m ³	4mg/m ³
PM ₁₀	43ug/m ³	150ug/m ³
O ₃ （日最大8h平均）	124ug/m ³	160ug/m ³
PM _{2.5}	29ug/m ³	75ug/m ³

注：标准限值中，除O₃外，均为24小时平均浓度限值。

根据表3-1可知，资源县环境空气中各项指标日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中6.3补充监测的相关要求，结合项目所在地的常年主导风向和区域污染源的情况，本次环境空气质量监测现状补充监测布设共1个监测点，本公司委托品创检测（广西）有限公司2021年12月14日--2021年12月16日对项目主要大气污染物为NH₃、H₂S、恶臭进行现状监测，监测结果如下表：

表3-2 大气污染物监测结果

点位名称	监测日期	NH ₃ (mg/m ³)		H ₂ S (mg/m ³)	
		实测值	标准值	实测值	标准值
G1 补充监测点	12月14日	ND	0.2	ND	0.01
		ND		ND	
		ND		ND	

区域
环境
质量
现状

		ND		ND
	12月15日	ND		ND
		ND		ND
		ND		ND
		ND		ND
		ND		ND
	12月16日	ND		ND
		ND		ND
		ND		ND
		ND		ND

注：“ND”表示低于检出限；氨的检出限为 0.01mg/m³，硫化氢的检出限为 0.001mg/m³。

由上表可知，G1 充监测点的氨、硫化氢小时平均值符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D（氨、硫化氢）标准限值要求，项目所在区域大气环境质量较好。

2、地表水质量现状

（1）评价内容

本项目排污口所处浔源河断面执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》Ⅲ类标准。本次地表水环境质量现状评价采用现状监测数据进行分析与评价，本项目委托品创检测（广西）有限公司连续 2 天（2021.12.14-12.15）对区域水环境质量进行监测。监测内容见下表。监测点位见附图 2。

表 3-3 地表水现状监测点位和监测内容

编号	监测点位名称	监测因子	监测频次
W1	污水处理厂排污口上游 500m 处	pH 值、悬浮物、化学需氧量、BOD ₅ 、阴离子表面活性剂、温度、溶解氧、粪大肠菌群、氨氮、总氮、总磷	连续采样 2 天，每天采样一次
W2	污水处理厂排污口处		
W3	污水处理厂排污口下游 1000m 处		

（2）评价结果

结合地表水监测报告以及《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》，评价结果见下表。

表 3-4 地表水现状监测结果（单位：mg/L）

监测断面	监测项目	监测日期（2021）		标准限值	达标情况
		12.14	12.15		
污水处理厂排污口上游 500m 处	pH（无量纲）	6.87	6.93	6~9	达标
	DO	8.6	8.8	≥5	达标
	BOD ₅	3.0	2.9	≤4	达标
	COD _{Cr}	13	13	≤20	达标

		氨氮	0.529	0.524	≤1.0	达标
		TN	0.64	0.69	≤1.0	达标
		TP	0.07	0.07	≤0.2	达标
		粪大肠菌群数 (MPN/L)	9.2×10 ³	2.4×10 ³	≤10 ⁴	达标
污水处理厂排污口处	pH (无量纲)	6.71	6.74	6~9	达标	
	DO	7.9	8.3	≥5	达标	
	BOD ₅	1.1	1.2	≤4	达标	
	COD _{Cr}	5	5	≤20	达标	
	氨氮	0.591	0.580	≤1.0	达标	
	TN	0.63	0.59	≤1.0	达标	
	TP	0.06	0.06	≤0.2	达标	
污水处理厂排污口下游 1000m 处	粪大肠菌群数 (MPN/L)	5.4×10 ³	9.2×10 ³	≤10 ⁴	达标	
	pH (无量纲)	6.76	6.78	6~9	达标	
	DO	8.1	8.4	≥5	达标	
	BOD ₅	1.2	1.1	≤4	达标	
	COD _{Cr}	4	4	≤20	达标	
	氨氮	0.572	0.561	≤1.0	达标	
	TN	0.71	0.67	≤1.0	达标	
	TP	0.03	0.03	≤0.2	达标	
粪大肠菌群数 (MPN/L)	9.2×10 ³	5.4×10 ³	≤10 ⁴	达标		

监测结果表明，上述 3 个监测断面水质中，各项指标均达到《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的Ⅲ类标准。

3、声环境质量现状

本项目位于资源县两水乡社水村早禾田，50m 范围内没有敏感目标；周边环境大部分为农田、荒地，噪声源主要为附近木炭厂生产噪声、水流声、虫鸣鸟叫声。因此，项目所在区域能够达到《声环境质量标准（GB3096-2008）》2 类声功能区标准。

4、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）（HJ964-2018）》附录 A 土壤环境影响评价项目类别，确定项目类别属于“电力热力燃气及水生产和供应业”的“生活污水处理”项目；土壤环境影响评价项目类别属于Ⅲ类。全厂占地面积<5hm²，属于小型建设项目。因为项目污水厂厂址位于荒地，周边 200m 范围内也均为荒地，所以本项目的所在地的土壤环境敏感程度为不敏感。

	<p>综上所述，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）（HJ964-2018</p>
--	--

）》，本项目土壤环境影响评价等级定为三级。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）》，土壤环境原则上不开展环境质量现状调查；建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目存在土壤污染途径，因此，结合污染源、保护目标分布情况，本公司委托品创检测（广西）有限公司对本项目环境土壤进行监测，布设了1个测点进行采样，监测点设置厂内空地。具体点位如附图2所示。

表 3-5 土壤环境现状及监测结果

T1 项目内空地执行标准（GB36600-2018）第二类用地				
监测项目	单位	监测结果	标准值	达标情况
六价铬	mg/kg	<0.5	5.7	达标
汞	mg/kg	0.134	38	达标
砷	mg/kg	2.95	60	达标
镉	mg/kg	0.26	65	达标
铜	mg/kg	27.0	18000	达标
铅	mg/kg	28.1	800	达标
镍	mg/kg	27.8	900	达标
四氯化碳	mg/kg	<0.0013	2.8	达标
氯仿	mg/kg	<0.0011	0.9	达标
氯甲烷	mg/kg	<0.0010	37	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	9	达标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	5	达标
1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	54	达标
二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	616	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	6.8	达标
四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	2.8	达标
三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	0.5	达标
氯乙烯	mg/kg	<0.0010	0.43	达标
苯	mg/kg	<0.0019	4	达标
氯苯	mg/kg	<0.0012	270	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	560	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	20	达标
乙苯	mg/kg	<0.0012	28	达标
苯乙烯	mg/kg	<0.0011	1290	达标

甲苯	mg/kg	<0.0013	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	<0.0012	570	达标
邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	640	达标
硝基苯	mg/kg	<0.09	260	达标
苯胺	mg/kg	<0.001	76	达标
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	2256	达标
苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	15	达标
苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	1.5	达标
苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	15	达标
苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	151	达标
蒽	mg/kg	<0.1	1293	达标
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	15	达标
萘	mg/kg	<0.09	70	达标

监测数据表明，所有监测点监测因子监测值满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）第二类用地筛选值，评价区内及周边土壤环境质量较好。

5、生态环境现状

项目场周边地势总体较为平坦，以旱地为主。周边耕地类型为旱地、灌木林地，耕种作物主要为区域常见农作物；项目污水收集管网主干管沿周边道路敷设，占用土地主要为荒地。周围野生动物为区域常见物种，浔源河评价河段下游无珍稀水生生物栖息地，鱼虾类产卵场，仔稚幼鱼索饵场，鱼虾类越冬场、洄游通道等特殊水域。区域周边无自然保护区、文化遗产等特殊保护目标，评价区域生态环境质量现状一般。

根据建设项目排污特点和项目周边环境特征，确定环境保护目标如下：

- 1.大气环境。厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，存在居住区，属于大气环境保护目标。详见下表 3-6。
- 2.声环境。厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。
- 3.地下水环境。厂界外 500 米范围内的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。无生态环境保护目标。

表3-6 项目主要环境保护目标表

序号	名称	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护级别
----	----	------	------	--------	----------	------

				环境功能区				
1	零散居民点1	居民区, 约 30 人	大气环境	二级	NW	88	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)	
2	苦李湾村	居民区, 约 70 人	大气环境	二级	NE	108		
3	零散居民点2	居民区, 约 15 人	大气环境	二级	SW	102		
4	零散居民点3	居民区, 约 10 人	大气环境	二级	S	84		
5	早禾田村	居民区, 约 100 人	大气环境	二级	W	210		
6	田子冲村	居民区, 约 85 人	大气环境	二级	SW	260		
7	浔源河	/	水环境	Ⅲ类	S	15	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水质标准	

污染物排放控制标准	1、废气排放标准	
	<p>施工期扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值, 见表 3-7。运营期污水处理设施产生的 NH₃、H₂S、臭气浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 4 “厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度”二级标准。具体见表 3-8。</p>	
	<p align="center">表 3-7 大气污染物排放标准 (摘录)</p>	
	污染物	无组织排放监控浓度限值
		监控点 浓度 (mg/m ³)
	颗粒物	周界外浓度最高点 1.0
	<p align="center">表 3-8 城镇污水处理厂污染物排放二级标准</p>	
	污染物	标准值(mg/m ³)
	氨	1.5
	硫化氢	0.06
臭气浓度 (无量纲)	20	
2、废水排放标准		
<p>资源县两水乡污水处理厂的出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准 (GB18918-2002)》一级 B 标准, 排放标准详见下表。</p>		
<p align="center">表 3-9 废水排放标准</p>		
基本控制项目	最高允许排放浓度 (日均值) (mg/L)	
化学需氧量(COD _{Cr})	60	
生化需氧量(BOD ₅)	20	
悬浮物(SS)	20	
动植物油	3	
石油类	3	

	阴离子表面活性剂	1
	色度（稀释倍数）	30

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/656013233204010134>