

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 黄坦智能化生态养殖项目

建设单位(盖章): 温州浩星农业发展有限公司

编制日期: 二〇二五年二月

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、建设内容 .....	14
三、生态环境现状、保护目标及评价标准 .....	19
四、生态环境影响分析 .....	30
五、主要生态环境保护措施 .....	49
六、生态环境保护措施监督检查清单 .....	56
七、结论 .....	58

## 附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、文成县水环境功能区划图
- 3、文成县环境空气质量功能区划分图
- 4、文成县生态环境管控单元分类图
- 5、文成县三区三线划定方案（局部叠图）
- 6、调整后珊溪-赵山渡水库饮用水水源保护区范围图
- 7、文成县养殖水域滩涂规划图
- 8、工程总平面布置图
- 9、监测计划布点图
- 10、施工总布置图
- 11、编制主持人现场勘察照片

## 附件：

- 1、营业执照；
- 2、备案赋码；
- 3、林业局准予行政许可决定书及设施农用地允许建设通知书；
- 4、征地补偿安置协议书；
- 5、尾水灌溉协议书；
- 6、环境影响报告表函审意见；
- 7、环境影响报告表函审意见修改清单；
- 8、环评单位承诺书；
- 9、企业承诺书。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	黄坦智能化生态养殖项目			
项目代码	2205-330328-04-01-290679			
建设单位联系人	***	联系方式	*****	
建设地点	黄坦镇后巷村白沙岭脚			
地理坐标	119度 58分 59.674秒, 27度 44分 36.922秒			
建设项目行业类别	三、渔业-5 内陆养殖 0412 中的网箱、围网投饵养殖	用地面积(m <sup>2</sup> )/长度(km)	6600m <sup>2</sup>	
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)	文成县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/	
总投资(万元)	5500	环保投资(万元)	34	
环保投资占比(%)	0.60	施工工期	1个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____			
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	项目情况	设置情况
	地表水	水力发电:引水式发电、涉及调峰发电的项目; 人工湖、人工湿地:全部; 水库:全部; 引水工程:全部(配套的管线工程等除外); 防洪除涝工程:包含水库的项目; 河湖整治:涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	不涉及	无
	地下水	陆地石油和天然气开采:全部; 地下水(含矿泉水)开采:全部; 水利、水电、交通等:含穿越可溶岩地层隧道的项目	不涉及	无
	生态	涉及环境敏感区(不包括饮用水水源保护区,以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域,以及文物保护单位)的项目	不涉及	无
	大气	油气、液体化工码头:全部; 干散货(含煤炭、矿石)、件杂、多用途、通用码头: 涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	不涉及	无
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区(以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域)的项目; 城市道路(不含维护,不含支路、人行天桥、人行地道):全部	不涉及	无
	环境风险	石油和天然气开采:全部; 油气、液体化工码头:全部;	不涉及	无

	原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部		
规划情况	1、《文成县生态环境保护“十四五”规划》（文成县发展和改革局，文发改发（2021）28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	<p><b>1、《文成县生态环境保护“十四五”规划》（文成县发展和改革局，文发改发（2021）28号）</b></p> <p>（一）推进产业结构绿色转型</p> <p>构建绿色发展空间格局。统筹全县域国土空间规划及山水林田湖草资源，着力提升核心城区能级，联动发展特色区域，聚力打造美丽经济，全力打造“一轴两片多点”美丽县域发展新空间。严格建设项目环境准入，强化“三线一单”空间管控，优化生态环境分区分类管控模式，依法落实行业准入标准。加强专业特色园区建设力度，推动产业集聚发展。加强农村产业空间整治，落实农业功能区和生产布局制度，进一步优化种植和养殖生产布局、规模和结构，严格落实禁养区各项规定，合理控制养殖规模。增强生态农业发展能力，推进农业与旅游、教育、文化、健康养老等产业深度融合，建设一批休闲观光农业园区、生态农庄和农家乐园。</p> <p>大力发展生态绿色农业。探索建立农产品质量溯源体系和质量认证体系，促进农业可持续发展。按照“规范、生态、美丽”内涵要求，积极开展省级美丽生态牧场创建工作。<b>将绿色发展理念贯穿于水产养殖生产和管理全过程，大力发展优质、特色、绿色、生态水产品，积极开展水产健康养殖示范创建，稳步发展稻鱼、稻虾、稻鳖综合种养和大水面生态渔业，鼓励发展碳汇渔业。到2025年，渔业产值超过2000万元。推进建设一批“阳光农场”“绿色牧场”“生态渔场”。</b></p> <p>积极发展生态休闲产业。发挥文成县山水生态资源优势，大力发展生态休闲农业、生态旅游、健康养生等休闲产业，积极探索“生态价值+”新路径，实现区域生态价值向经济价值的转化。</p> <p>（2）坚持五水统筹，切实加强良好水体保护</p> <p>强化水资源刚性约束实行，最严格污染源控制。持续巩固畜禽养殖污染治理成果，全面推进美丽牧场种养结合，<b>推进畜禽养殖业排泄物生态消纳或工业</b></p>		

<p>规划及规划环境影响 评价符合性分析</p>	<p><b>化处理达标排放</b>，加强农田尾水生态化循环利用、农田氮磷生态拦截沟渠系统建设，补齐农业面源污染治理设施短板。</p> <p>（3）实施分类防治，保障土壤和地下水环境安全</p> <p>着力推进地下水污染防治，推动地下水污染协同防治。加强地表水与地下水污染协同防治，加强管网维护和管养，减少管网下渗污染地下水；加强农业灌溉用水监测监管，有效降低土壤和地下水污染输入。强化土壤与地下水污染协同治理，农用地和建设用地土壤环境管理中同步落实地下水污染防治要求。</p> <p>（4）聚焦闭环管理，建设全域“无废城市”</p> <p>符合性分析：本项目为鱼类养殖项目。本项目采用工厂化水循环养殖技术，降低水资源使用，减少养殖废水产生。项目生产过程中产生污染物均采用相应的环保措施处理。本项目符合《文成县生态环境保护“十四五”规划》相关要求。</p>
------------------------------	---

<p>其他符合性分析</p>	<p>2024年10月15日，温州市生态环境局以温环发[2024]49号文发布了“关于印发《温州市生态环境分区管控动态更新方案》的通知”，2025年2月7日，文成县人民政府以文政办发〔2025〕2号发布了“关于印发《文成县生态环境分区管控动态更新方案》的通知”结合上述文件具体管控要求如下：</p> <p><b>1、“文成县生态环境分区管控动态更新方案”生态环境分区</b></p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目位于黄坦镇后巷村白沙岭脚。根据《文成县三区三线划定方案》，本项目不涉及生态保护红线、永久基本农田，见附图5。因此，项目建设符合生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类标准。项目所在区域属于环境空气、水环境、声环境质量达标区域。综上，本项目区域环境质量现状满足环境质量底线。</p> <p>本项目养殖尾水经预处理达灌溉标准后，用于周围林地灌溉。废气经治理后能做到达标排放，固废可做到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，基本符合环境质量底线要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>项目养殖用水来自市政给水管网，用电来自市政电网。项目建成运行后采取内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面合理可行的防治措施、以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。因此项目建设不会突破区域水、电等资源上线。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>根据《文成县生态环境分区管控动态更新方案》，项目所在地属于浙江省温州市文成县珊溪赵山渡饮用水源保护区水源涵养区生态保护红线优先保护单元(ZH33032810001)，其管控要求见表1-1。</p> <p>1) 环境分区管控总体准入清单</p> <p>涉及的生态保护红线，严格按照国家和省生态保护红线管理相关规定进行管控，确保生态保护红线内“生态功能不降低，面积不减少，性质不改变”。生态保护红线内自然保护地核心保护区内，原则上禁止人为活动；生态保护红</p>
----------------	--

<p>其他符合性分析</p>	<p>线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许部分对生态功能不造成破坏的有限人为活动。涉及的各类保护地，严格按照相应法律法规和相关规定进行管控。</p> <p>其他优先保护区域按照以下要求进行管控：</p> <p><b>空间布局引导：</b>按照限制开发区域进行管理。禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建要削减污染物排放总量，涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的现有三类工业项目原则上结合地方政府整治要求搬迁关闭，鼓励其他现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目。禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目。二类工业项目的新建、扩建、改建不得增加控制单元污染物排放总量。原有各种对生态环境有较大负面影响的生产、开发建设活动应逐步退出。</p> <p>禁止未经法定许可在河流两岸、干线公路两侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动。严格限制矿产资源开发项目，确需开采的矿产资源及必须就地开展矿产加工的新改扩建项目，严格控制区域开发规模。严格限制水利水电开发项目，禁止新建除以防洪蓄水为主要功能的水库、生态型水电站外的小水电。</p> <p>严格执行畜禽养殖禁养区规定，控制湖库型饮用水源集雨区规模化畜禽养殖项目规模。</p> <p><b>污染物排放管控：</b>严禁水功能在Ⅱ类以上河流设置排污口，管控单元内工业污染物排放总量不得增加。</p> <p><b>环境风险防控：</b>加强区域内环境风险防控，不得损害生物多样性维持与生境保护、水源涵养与饮用水源保护、营养物质保持等生态服务功能。在进行各类建设开发活动前，应加强对生物多样性影响的评估，任何开发建设活动不得破坏野生动物的重要栖息地，不得阻隔野生动物的迁徙通道。开展农林业有害生物防控，强化生物多样性保护优先区域和重点生态功能区等重点区域外来物种入侵管控。</p> <p>推进饮用水水源保护区隔离和防护设施建设，提升饮用水水源保护区应急管理水平。完善环境突发事件应急预案，加强环境风险防控体系建设。</p> <p><b>资源开发效率要求：</b>提升国家森林公园、湿地等重要生态系统固碳能力，强化固碳增汇措施，科学推进区域碳汇能力稳步提升。</p> <p>2) 项目与环境管控单元的要求符合性分析：</p>
----------------	---

<p>其他符合性分析</p>	<p><b>空间布局约束：</b>本项目为鱼类养殖，属于内陆养殖，不属于空间布局约束中禁止建设的工业项目。不涉及采石、取土、采砂等活动，不属于矿产资源开发、水利水电项目，项目所在地不属于畜禽养殖禁养区。</p> <p><b>污染物排放管控：</b>项目生活污水经厂内化粪池处理后委托环卫部门清运，养殖系统采用全封闭循环水处理，产生的少量养殖废水经机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理处理后用于周边林地灌溉，不新增工业污染物排放总量，厂内不设排污口。</p> <p><b>环境风险防控：</b>项目所在地不属于野生动物的重要栖息地、野生动物的迁徙通道。养殖鱼类为本土鱼类，不涉及外来生物入侵。项目选址位于珊溪-赵山渡水库饮用水水源准保护区内，距离一级保护区最近 9352m，距离二级保护区最近处约 3087m，与饮用水源保护区间设有隔离和防护设施，按要求编制环境突发事故应急预案。</p> <p><b>资源开发效率要求：</b>本项目不涉及国家森林公园、湿地等重要生态系统固碳能力。</p> <p>因此项目建设符合管控单元环境准入清单的要求。因此，本项目的建设不会与该环境管控单元的要求相冲突。</p> <p>3) 本项目与总体准入清单的要求符合性分析</p> <p>本项目所在地不涉及生态保护红线。</p> <p><b>空间布局约束：</b>本项目为鱼类养殖，属于内陆养殖，不属于空间布局约束中禁止建设的工业项目。不涉及采石、取土、采砂等活动，不属于矿产资源开发、水利水电项目，项目所在地不属于畜禽养殖禁养区。</p> <p><b>污染物排放管控：</b>项目生活污水经厂内化粪池处理后委托环卫部门清运，养殖系统采用全封闭循环水处理，产生的少量养殖废水经机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理处理后用于周边林地灌溉，不新增工业污染物排放总量，厂内不设排污口。</p> <p><b>环境风险防控：</b>项目所在地不属于野生动物的重要栖息地、野生动物的迁徙通道。养殖鱼类为本土鱼类，不涉及外来生物入侵。项目选址位于珊溪-赵山渡水库饮用水水源准保护区内，距离一级保护区最近 9352m，距离二级保护区最近处约 3087m，与饮用水源保护区间设有隔离和防护设施，按要求编制环境突发事故应急预案。</p> <p><b>资源开发效率要求：</b>本项目不涉及国家森林公园、湿地等重要生态系统固碳能力。因此项目建设符合总体准入清单的要求。</p>
----------------	--

	<p>综上所述，项目选址和建设符合“文成县生态环境分区管控动态更新方案”控制要求。</p>
--	---

表 1-1 文成县生态环境分区管控单元准入清单

生态环境管控单元-单元管控空间属性					生态环境准入清单编制要求				
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
		省	市	县					
ZH33032810001	浙江省温州市文成县珊溪赵山渡饮用水水源保护区水源涵养区生态保护红线优先保护单元	浙江省	温州市	文成县	优先保护单元	涉及的生态保护红线，严格按照国家和省生态保护红线管理相关规定进行管控。生态保护红线外的其他区域按照限制开发区域进行管理。禁止未经法定许可在河流两岸、干线公路两侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动。严格限制矿产资源开发项目。严格限制水利水电开发项目。严格执行畜禽养殖禁养区规定。严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《浙江省饮用水水源保护条例》《浙江省湿地保护条例》《温州市湿地保护与管理实施方案》《文成县飞云江省级湿地公园总体规划》等有关规定。	严禁水功能在Ⅱ类及以上河流设置排污口，管控单元内工业污染物排放总量不得增加。	加强区域内环境风险防控，不得损害生物多样性维持与生境保护、水源涵养与饮用水源保护、营养物质保持等生态服务功能。推进饮用水水源保护区隔离和防护设施建设，提升饮用水水源保护区应急管理水平。完善环境突发事故应急预案，加强环境风险防控体系建设。	提升国家森林公园、湿地等重要生态系统固碳能力，强化固碳增汇措施，科学推进区域碳汇能力稳步提升。

**2、饮用水源保护区符合性分析**

根据浙江省生态环境厅关于珊溪—赵山渡水库（飞云 3#）水功能区水环境功能区优化调整方案的复函（浙环函[2023]43 号），浙江省生态环境厅 浙江省水利厅关于温州市泽雅水库、飞云江瑞安水源地（原吴界山水源地）、珊溪-赵山渡水库（文成取水口）、长坑水库、桥墩水库等 5 个饮用水水源保护区优化调整方案的复函（浙环函[2023]43 号），本项目选址位于珊溪-赵山渡水库饮用水水源准保护区内，距离一级保护区最近 9352m，距离二级保护区最近处约 3087m。

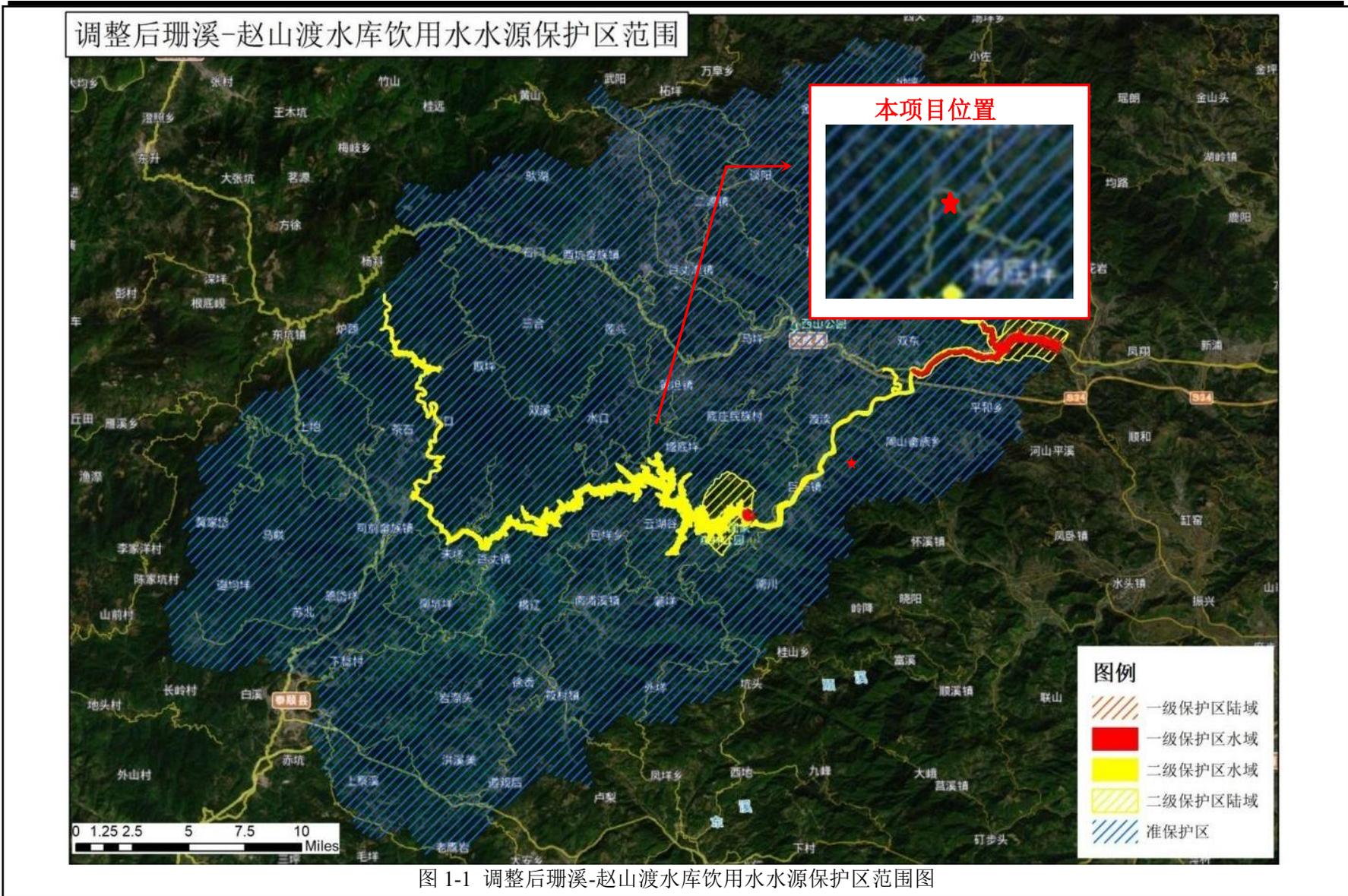
关于水源准保护区相关保护法律、法规如下：

表 1-2 饮用水源保护区符合性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合
<b>1、《中华人民共和国水污染防治法》</b>			
1.1	国家建立饮用水水源保护区制度。饮用水水源保护区分为一级保护区和二级保护区；必要时，可以在饮用水水源保护区外围划定一定的区域作为准保护区。	本项目选址位于珊溪-赵山渡水库饮用水水源准保护区内，距离一级保护区最近 9352m，距离二级保护区最近处约 3087m	/
1.2	在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。	项目养殖系统采用全封闭循环水处理，产生的少量养殖废水经机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理处理后用于周边林地灌溉，不新增工业污染物排放总量，生活污水经厂内化粪池处理后委托环卫部门清运，厂内不设排污口，不属于对水体污染严重的建设项目	符合
1.3	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。		符合
<b>2、《中华人民共和国水法》</b>			
2.1	禁止在饮用水水源保护区内设置排污口	项目养殖系统采用全封闭循环水处理，产生的少量养殖废水经机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理处理后用于周边林地灌溉，不设排污口	符合
<b>3、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》</b>			
3.1	饮用水地表水源各级保护区及准保护区内禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。	本项目为内陆养殖，项目养殖系统采用全封闭循环水处理，产生的少量养殖废水经机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理处理后用于周边林地灌溉，不设排污口，无破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动	符合
3.2	禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。	本项目产生的少量养殖废水经机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理处理后用于周边林地灌溉，危险废物收集暂存后委托有资质单位处置，不向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物	符合
3.3	运输有毒有害物质，油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准，登记并设置防渗、防溢、防漏设施。	本项目车辆运输应当委托依法取得道路运输许可的企业承运	符合
3.4	禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药，毒品捕杀鱼类。	本项目不涉及	符合

其他符合性分析

其他符合性分析	3.5	准保护区内禁止新建、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。	本项目产生的少量养殖废水经机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理后用于周边林地灌溉，不属于对水体污染严重的建设项目	符合
	<b>4、《浙江省饮用水水源保护条例》</b>			
	4.1	在饮用水水源准保护区内，禁止下列行为：新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目；设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头；运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品；其他法律、法规禁止污染水体的行为。	本项目为内陆养殖，不属于新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目；项目不设码头，项目使用的危化品及产生的危险废物采用陆路运输方式，不涉及水运	符合
	<b>5、《温州市集中式饮用水水源地环境保护规范化管理实施办法》</b>			
5.1	饮用水水源地若有设置准保护区的，应符合以下要求： （一）无新建、扩建严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目； （二）无设置装卸垃圾、油类和有毒物品的码头； （三）无其他法律法规禁止污染水体的活动。	本项目位于饮用水水源地准保护区，不属于严重污染水体的建设项目，无设置装卸垃圾、油类和有毒物品的码头，无其他法律法规禁止污染水体的活动	符合	



**3、产业政策符合性分析结论**

根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于鼓励类目录的第一类农林牧渔业的“淡水与海水健康养殖及产品深加工”，符合国家产业政策要求。

**4、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》符合性分析**

表 1-3 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析

其他符合性分析

负面清单	本项目情况	是否符合
港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目为鱼类养殖，不属于港口码头项目	符合
禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目所在地块不在自然保护地的岸线和河段范围、I 级林地、一级国家级公益林内	符合
禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目位于饮用水源准保护区，根据表 1-2，项目属于符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目	符合
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目所在地块不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内	符合
在国家湿地公园的岸线和河段范围内：(一)禁止挖沙、采矿；(二)禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；(三)禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地；(四)禁止截断湿地水源；(五)禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；(六)禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；(七)禁止引入外来物种；(八)禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；(九)禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目所在地块不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目未违法利用、占用长江流域河湖岸线	符合
禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目所在地块不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内	符合
禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目所在地块不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合
禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污	本项目产生的少量养殖废水经	符合

其他符合性分析	口。	机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理后用于周边林地灌溉，未在河流设置排污口	
	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目所在地块不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内，且本项目不属于化工项目	符合
	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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目所在地块不在长江重要支流岸线一公里范围内，且本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库类项目	符合
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，对照《环境保护综合目录》（2021），不属于高污染产品名录	符合
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等项目	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类目录	符合
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目为鱼类养殖，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	符合
	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目	符合
	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不涉及	符合

综上所述，本项目未列入长江经济带发展负面清单内，符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》。

## 二、建设内容

<p>地理位置</p>	<p>温州地处中国大陆环太平洋岸线（约 18000 公里）的中段，浙江省东南部，全境地理坐标介于北纬 27°03'至 28°36'，东经 119°37'至 121°18'之间。东濒东海，南与福建省宁德地区的福鼎、柘荣、寿宁三县毗邻，西及西北与丽水市的缙云、青田、景宁三县相连，北和东北与台州市的仙居、黄岩、温岭、玉环四县市接壤。</p> <p>文成县位于浙江省南部山区，温州市西南部，飞云江中上游，地理坐标为东经 119°46'~120°15'，北纬 27°34'~57°59'之间。东邻瑞安市，南界平阳县、苍南县，西倚泰顺、景宁县，北接青田县，总面积 1296.44 平方千米。</p> <p>本项目位于黄坦镇后巷村白沙岭脚，项目地理位置详见附图 1。项目四周均为山地。</p>																									
<p>项目组成及规模</p>	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>根据世界农业走势和我国农业发展现状，结合公司发展战略，利用本地资源和政策优势，创新打造的全产业链现代渔业综合体。温州浩星农业发展有限公司拟在黄坦镇后巷村白沙岭脚建设黄坦智能化生态养殖项目。本项目用地面积 6600m<sup>2</sup>，采用先进的循环水养殖理念、节能型设施设备以及相关技术进行系统集成应用于封闭循环水淡水鱼类养殖，年产溪石斑鱼 200 万尾。项目建成后，养殖厂棚面积 4800 平方米，管理用房 400 平方米。项目养殖用水来自市政给水管网（水源来自于由政府部门设置的雷官岩山塘引水工程，本项目不包含引水工程）。</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》、《建设项目环境保护管理条例》以及《浙江省建设项目环境保护管理办法》，该项目建设需执行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目类别属于“三、渔业-5 内陆养殖 0412 中的网箱、围网投饵养殖”，应编制环境影响报告表。</p> <p><b>2、项目建设内容及规模</b></p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目建设内容及组成一览表</p> <table border="1" data-bbox="312 1525 1378 2029"> <thead> <tr> <th colspan="2">分类</th> <th>主要建设内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>溪石斑鱼养殖厂棚</td> <td>占地面积约 4800m<sup>2</sup>，年产溪石斑鱼 200 万尾</td> </tr> <tr> <td></td> <td>辅助工程</td> <td>管理用房等，1 层楼，建筑面积 400m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>生态临时工程</td> <td>项目厂区外不涉生态临时工程，物料、开挖的土石方堆放于厂区内，临时沉淀池设置于厂区内，施工期间进出厂区利用现有道路。</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">环保工程</td> <td rowspan="2">废水</td> <td>生活污水</td> <td>本项生活污水经厂内化粪池处理后委托环卫部门清运，不设排污口</td> </tr> <tr> <td>生产废水</td> <td>项目养殖系统采用全封闭循环水处理，产生的少量养殖废水经机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理处理后用于周边林地灌溉，不设排污口</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">废气</td> <td>发电机燃油废气</td> <td>经专用排烟管道排放</td> </tr> <tr> <td>恶臭</td> <td>加强车间通风，定期打捞</td> </tr> <tr> <td>投料粉尘</td> <td>加强车间通风</td> </tr> </tbody> </table>	分类		主要建设内容	主体工程	溪石斑鱼养殖厂棚	占地面积约 4800m <sup>2</sup> ，年产溪石斑鱼 200 万尾		辅助工程	管理用房等，1 层楼，建筑面积 400m <sup>2</sup>		生态临时工程	项目厂区外不涉生态临时工程，物料、开挖的土石方堆放于厂区内，临时沉淀池设置于厂区内，施工期间进出厂区利用现有道路。	环保工程	废水	生活污水	本项生活污水经厂内化粪池处理后委托环卫部门清运，不设排污口	生产废水	项目养殖系统采用全封闭循环水处理，产生的少量养殖废水经机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理处理后用于周边林地灌溉，不设排污口	废气	发电机燃油废气	经专用排烟管道排放	恶臭	加强车间通风，定期打捞	投料粉尘	加强车间通风
分类		主要建设内容																								
主体工程	溪石斑鱼养殖厂棚	占地面积约 4800m <sup>2</sup> ，年产溪石斑鱼 200 万尾																								
	辅助工程	管理用房等，1 层楼，建筑面积 400m <sup>2</sup>																								
	生态临时工程	项目厂区外不涉生态临时工程，物料、开挖的土石方堆放于厂区内，临时沉淀池设置于厂区内，施工期间进出厂区利用现有道路。																								
环保工程	废水	生活污水	本项生活污水经厂内化粪池处理后委托环卫部门清运，不设排污口																							
		生产废水	项目养殖系统采用全封闭循环水处理，产生的少量养殖废水经机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理处理后用于周边林地灌溉，不设排污口																							
	废气	发电机燃油废气	经专用排烟管道排放																							
		恶臭	加强车间通风，定期打捞																							
		投料粉尘	加强车间通风																							

公用工程	噪声防治	车间合理布局，设备减振降噪，加强维护管理
	固废处理	一般废包装材料收集后外售综合利用，养殖池残渣定期清理，提供给附近农田用作农用肥，病死鱼收集进行无害化处置；废水处理污泥及废滤材委托环卫部门清运；废灯管收集后暂存于危险废物仓库，委托有资质单位处置
	给水工程	养殖用水来自市政给水管网（水源来自于由政府部门设置的雷官岩山塘引水工程，本项目不包含引水工程）。
公用工程	排水工程	雨污分流，清污分流； 本项目生活污水经厂内化粪池处理后委托环卫部门清运；养殖系统采用全封闭循环水处理，产生的少量养殖废水经机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理处理后用于周边林地灌溉，不设排污口
	供配电	用电来自市政电网，设1台备用发电机。
储运工程	仓库	拟设于管理用房，占地面积 20m <sup>2</sup>
	一般固废仓库	拟设于管理用房，占地面积约 20m <sup>2</sup>
	危废仓库	拟设于管理用房，占地面积约 5m <sup>2</sup>

### 3、主要经济技术指标

表 2-2 主要经济技术指标

序号	类别	单位	规模
1	溪石斑鱼养殖厂棚	m <sup>2</sup>	4800
2	管理用房	m <sup>2</sup>	400

### 4、主要产品方案

本项目建成后年产溪石斑鱼 200 万尾。

### 5、主要原辅材料的种类和用量

本项目主要原辅料消耗见下表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料消耗表

序号	原辅材料名称	年用量	最大储存量	备注
1	溪石斑鱼（光唇鱼）鱼苗	200 万尾	/	养殖周期 1 年
2	饲料	225t	20t	标准饲料，主要成分为玉米、麦粉、鱼粉
3	柴油	/	1000L	备用

饲料用量合理性分析：本项目养殖鱼苗 200 万尾/年，幼苗重量约为 0.01t/万尾，成鱼重量约为 0.5t/万尾，养殖过程中饲料用量取均值，约为 0.25t/万尾，50t/a，饲料用量约为 0.02t/吨鱼苗/天，养殖时间以 365 天计，则饲料年用量约为 365t/a。

### 6、主要生产设备

表 2-4 主要生产设备清单表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	环保型 PP 鱼池	个	49	PP 材质，直径 6m，高度 1.5m，水深 1.25m
2	双排污生态捕捉底盘	个	49	/
3	表层泡沫分离及水位控制器	个	49	/
4	竖向流固液沉降收集器	个	49	/

5	全自动反冲洗滚筒机械微滤机 (带变频控制器)	台	7	/
6	管道式紫外线杀菌仪(带单独控制柜)	套	7	/
7	高效氧气锥	台	7	/
8	氧气锥射流泵	台	7	/
9	臭氧机	台	2	/
10	陶瓷纳米增氧盘	块	147	/
11	气体流量计及其高压气管	套	49	/
12	循环水泵	台	14	/
13	中央电子控制柜系统	套	7	/
14	PPC 亲水凝胶生物悬浮滤料	项	7	/
15	水质实时在线检测系统	套	7	/
16	生物滤池曝气系统	套	4	/
17	空气能恒温冷热系统(超低温)	台	4	用电
18	热泵水泵	台	7	配套热泵使用, 用电
19	备用发电机	台	1	/

### 7、劳动定员和工作制度

本项目劳动定员 3 人, 年工作 365 天, 三班制, 每班工作 8 小时。溪石斑鱼(光唇鱼)生产周期为 365 天。

### 8、水平衡

本项目水平衡见图 2-1。

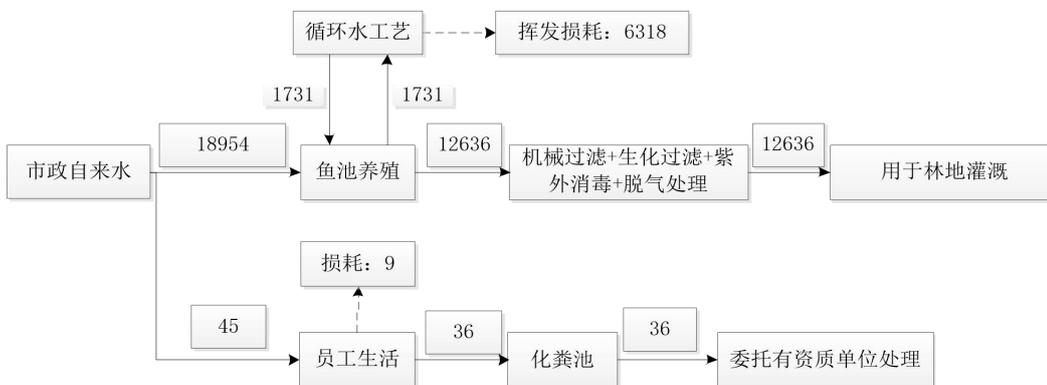


图 2-1 全厂水平衡图 单位: t/a

### 1、总平面布置

本项目主要为养殖厂棚及配套管理房, 具体布局见下表。

表 2-5 本项目平面布局表

区域	车间	功能	组成
养殖厂棚	循环水养殖池	鱼养殖	49 个鱼池, 每个直径 6m, 高度 1.5m, 水深 1.25m
	智能化循环水养殖系统	循环水处理	微颗粒过滤机、益生菌生化处理池、短波长光照杀菌器、气液混合装置、CO <sub>2</sub>

总平面及现场布置

			脱气装置、循环水泵、空气能热泵、氧气发生器、臭氧发生器等
	在线水质监测系统	水质监测	/
	设备物联网系统监测监控系统	监测水处理设备的工作状态	/
	其他配套设施	变电机组、发电	设备机房、备用发电机房
管理用房	管理用房	办公、仓库	包含物料仓库 20m <sup>2</sup> 、一般固废暂存间 20m <sup>2</sup> 、危险废物暂存间 5m <sup>2</sup> ，400m <sup>2</sup>

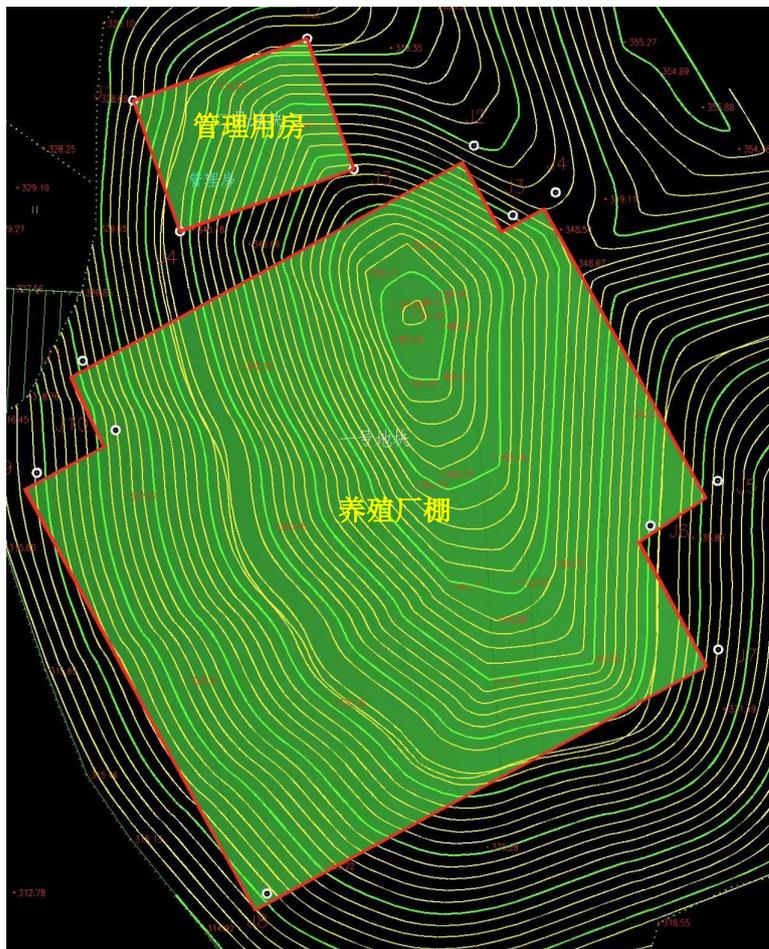


图 2-4 厂区布局图

**2、施工布置**

项目施工期主要进行工厂化养殖区的建设及道路硬化，施工工程较少，物料堆放于厂区内，土石方临时堆放区设置于厂区内，开挖土方用于外侧山道建设中道路填方。临时沉淀池设置于厂区内，不设施工营地及施工便道等临时工程，施工期间进出厂区利用现有道路。

施工方案

**1、施工工艺**

本项目施工期主要施工内容为养殖大棚、厂内路面建设、管理房、围墙等，其中养殖大棚与管理房均为工厂化钢架大棚，围墙为砖混结构。其施工主要工艺流程如下。

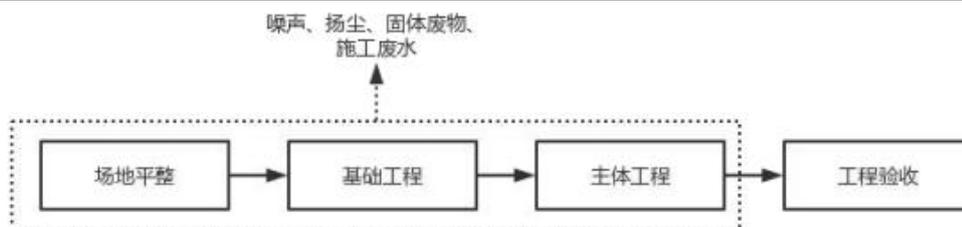


图 2-3 施工工艺图

施工工艺说明：

①场地平整

由于项目占地部分区域表土较肥沃，为了更合理地利用表土资源，在主体工程开工前，对其占地范围内的地表进行表层土的剥离。即在人工清理完地面草木及石砾等杂物后，采用以装载机为主、人工为辅的施工形式，对地表以下 10~30cm 深度范围内腐殖土进行挖除，并去除较大的残根、石块，汽车运输临时堆土场，后期用于绿化覆土工程。

场地采用机械化施工一次平整，加快工程进度，保证挖填质量。土方开挖主要采用挖掘机开挖装车运输填方区场地平整用推土机推填，压路机压实，边缘压实不到之处，辅以人工和电动冲击夯实。

②基础工程

主要包括基础开挖建设、边坡修整等，开挖土方用于回填场地低洼地带及修整回填，项目无废弃土石方产生。

③主体工程

主要新建管理用房、仓库、养殖池、水处理车间、排水设施及尾水处理设施设备等。

**2、施工时序、建设周期**

先进行挡墙修建，场地平整及基础填筑，其次进行池子、沟渠、房屋建设等施工工作，最后完善项目区内的道路、各种管网和绿化等各种附属设施。计划与 2025 年 3 月开工，工期约 1 个月，预计 2025 年 4 月竣工生产。

其他	无
----	---

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

#### 1、地表水环境质量现状

##### (1) 监测布点

为了解项目所在地周围地表水水质现状，本项目引用我公司委托温州新鸿检测技术有限公司于2023年11月3日~5日在附近飞云江及其支流进行取样监测的数据，W1距本项目1.238km、W3距本项目1.416km，具体监测点位见图3-1，水质监测结果见表3-1。

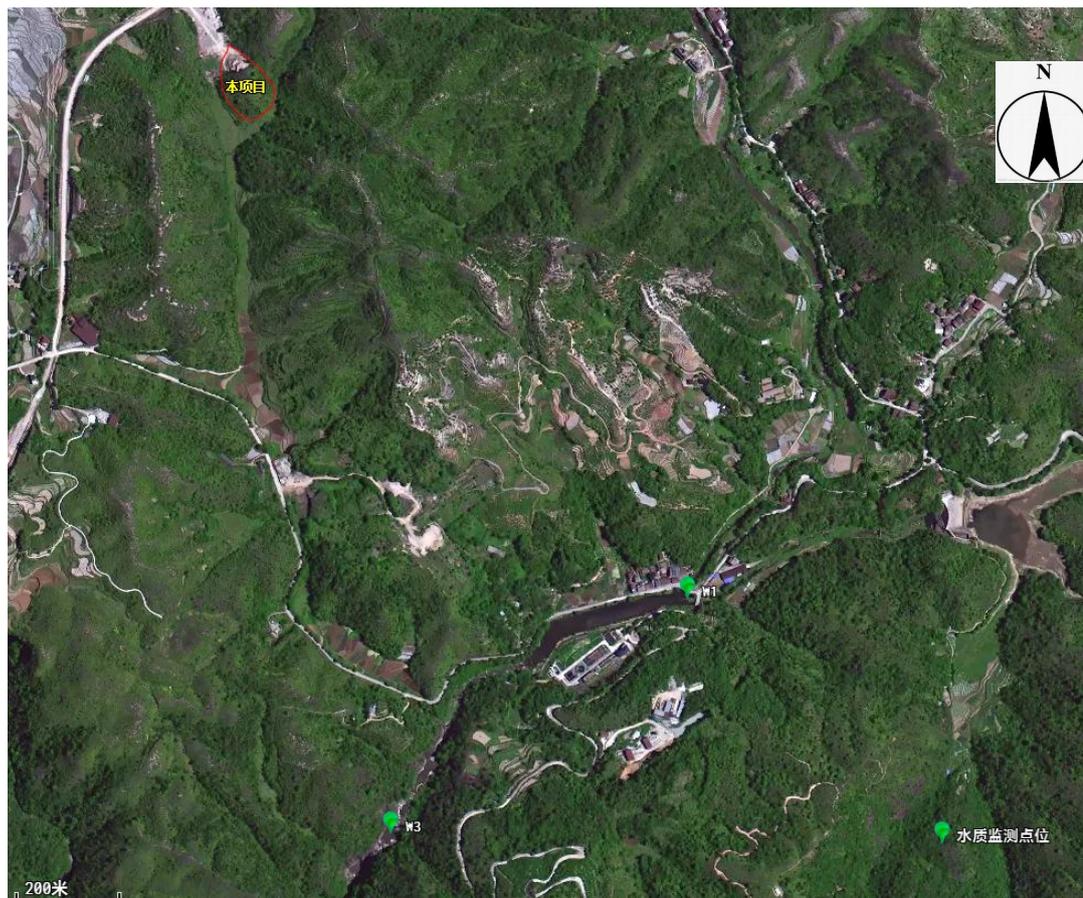


图 3-1 地表水环境质量监测点位图

##### (2) 评价标准

根据水环境功能区划，水质采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水环境功能区对应标准评价。

##### (3) 评价方法

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）推荐的水质指数法，对各污染物的污染状况作出评价。

一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

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；

	<p><math>C_{ij}</math>——水质评价因子 <math>i</math> 在第 <math>j</math> 取样点的浓度, mg/L;</p> <p><math>C_{si}</math>——因子的评价标准。</p> <p>溶解氧 (DO) 的标准指数计算公式:</p> $S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j < DO_f$ $S_{DO,j} = \frac{ DO_f - DO_j }{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$ <p>式中: <math>S_{DO,j}</math>——溶解氧的标准指数, 大于 1 表明该水质因子超标;</p> <p><math>DO_j</math>——溶解氧在 <math>j</math> 点的实测统计代表值, mg/L;</p> <p><math>DO_s</math>——溶解氧的水质评价标准限值, mg/L;</p> <p><math>DO_f</math>——饱和溶解氧浓度, mg/L, 对于河流, <math>DO_f = 468 / (31.6 + T)</math>; 对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域, <math>DO_f = (491 - 2.65S) / (33.5 + T)</math>;</p> <p><math>S</math>——实用盐度符号, 量纲一;</p> <p><math>T</math>——水温, °C。</p> <p>pH 值的指数计算公式:</p> $S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7.0$ $S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7.0$ <p>式中: <math>S_{pH,j}</math>——pH 值的指数, 大于 1 表明该水质因子超标;</p> <p><math>pH_j</math>——pH 值实测统计代表值;</p> <p><math>pH_{sd}</math>——评价标准中 pH 值的下限值;</p> <p><math>pH_{su}</math>——评价标准中 pH 值的上限值。</p> <p>(4) 评价结果</p> <p>根据监测结果, 各监测点位水质均能达到相应《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准要求。</p>
--	---

表 3-1 地表水质量现状监测结果及评价

单位: mg/L, pH 无量纲, 温度℃


生态环境现状

## 2、大气环境质量现状

### (1) 城市空气质量达标判定

根据《温州市环境质量概要（2023 年度）》，2023 年文成县环境空气质量（AQI）优良率为 99.7%。市区及各县（市、区）环境空气质量均达到国家二级标准。文成县环境空气中的二氧化硫、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、二氧化氮年均浓度均达标，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）24 小时平均浓度第 95 百分位数浓度、二氧化硫和二氧化氮 24 小时平均浓度第 98 百分位数浓度、一氧化碳日均浓度第 95 百分位数、臭氧日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均达标。文成县空气质量现状评价见下表。

表 3-2 文成县空气质量现状评价表


根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）判定，文成县 2023 年环境空气质量达标。因此，文成县属于达标区。

### (2) 其他污染物

为了解项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，引用温州新鸿检测技术有限公司于 2023 年 08 月 31 日-09 月 03 日对项目附近总悬浮颗粒物的监测数据（东北侧约 1.767km）。监测点位基本信息及结果见下表 3-3、表 3-4，监测点位图见图 3-2。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息


表 3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）表


根据监测数据统计可知，项目所在地周边其他污染物监测指标总悬浮颗粒物单项污染指数小于 1，空气环境质量满足质量标准要求。



图 3-2 大气环境监测点位图

### 3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)(试行)》，无相关数据的，大气、固定声源环境质量现状监测参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关规定开展补充监测。

本项目 50 米范围内无声环境敏感点，故不安排声环境质量现状监测。

### 4、生态环境现状

根据《浙江省主体功能区划》，本项目位于国家农产品主产区。经现场勘察，本工程用地范围内无国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境等生态敏感区。工程红线范围内无古树名木及珍稀保护动物。项目所在区域为林地，生态环境较常见，附近现状为农田、永久基本农田、和居住用地等（附图 5），不涉及生态公益林和生态保护红线。

#### （1）土地利用类型

本项目所在地土地利用为集体林地。项目周边分布有永久基本农田，项目用地范围内不涉及基本农田，不涉及重金属等排放，对周边永久基本农田影响不大。

#### （2）土壤植被

文成县土壤包括 5 个土类、10 个亚类、28 个土属和 62 个土种，以红壤、黄壤、水稻土和酸性紫色土为主。

文成县境属中亚热带常绿阔叶林南部亚区，森林植被大体上分为 7 类群落，而且依地势垂直分布，具有分层性，一层森林，二层灌木从，三层铁芒其或茅草，四层苔藓、地衣

	<p>等。原有天然植被主要有亚热带针叶林、常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林等。</p> <p>根据现场走访，项目用地所在地为林地，主要植被为乔木。未发现国家级、省级珍稀保护野生植物，未发现挂牌的古树名木。</p> <p>(3) 动物</p> <p>本工程区域动物以兽类、鸟类、爬行类、两栖类为主。本工程地块基本上属经长期改造的人工生态环境，由于人类生产、生活活动频繁，据现场踏勘，工程地块主要为常见鸟类麻雀、鼠类、蛙类等，未发现珍稀野生动植物。</p> <p>(4) 水资源</p> <p>文成县 2023 年年降雨量 1720.3mm，水资源总量 12.90 亿 m<sup>3</sup>，其中地表水资源量 12.8965 亿 m<sup>3</sup>。水资源利用率为 16.1%。</p> <p><b>5、土壤环境质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)(试行)》及《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于农林牧渔业-其他，为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价，故不安排土壤环境现状监测。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p>	<p>无</p>

生态环境  
保护  
目标

**1、评价范围**

(1) 大气环境

根据《环境影响评价技术导则大气环境》本工程施工期废气主要为施工扬尘、机械尾气及开挖产生的臭气，废气主要以无组织的形式排放。本项目营运期废气主要为鱼池腥味及水体臭气、备用发电机燃油废气，根据本工程规模以及类似工程情况，废气排放量较小（ $P_{max} \leq 1\%$ ）。大气环境影响评价等级确定为三级。不设置评价范围。

(2) 声环境

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），以项目厂界外 200m 范围内为声环境影响评价范围。

(3) 生态环境

本项目用地面积约  $0.0066\text{km}^2 < 20\text{km}^2$ ，不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境；不涉及自然公园以及生态保护红线；根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目为 IV 类项目，不涉及地下水水位及土壤影响范围。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19—2022），确定生态环境评价等级为三级。评价范围为全部活动的直接影响区域和间接影响区域，本项目评价范围为项目厂界范围。

(4) 地表水环境

本项目生活污水经厂内化粪池处理后委托环卫部门清运，养殖废水通过循环水系统处理循环使用，终端产生的少量养殖废水经机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理至《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后用于周围林地灌溉。

(5) 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于 15、淡水养殖工程，为IV类项目，可不开展地下水环境影响评价。故本项目不设置地下水评价范围。

(6) 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于农林牧渔业-其他，为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。故本项目不设置土壤评价范围。

**2、环境保护目标**

经现场勘察，本工程不涉及国家公园、自然保护区、自然公园、生态保护红线等生态敏感区，用地范围内无生态环境保护目标。本工程评价范围内环境保护目标详见下表。

表 3-6 主要环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)
	X	Y					

大气环境	-270	-430	黄垟村	人群	空气质量二类功能区	西南	490
声环境	无						
地表水环境	无						
地下水环境 (厂界外 500m)	无						
生态环境	无						

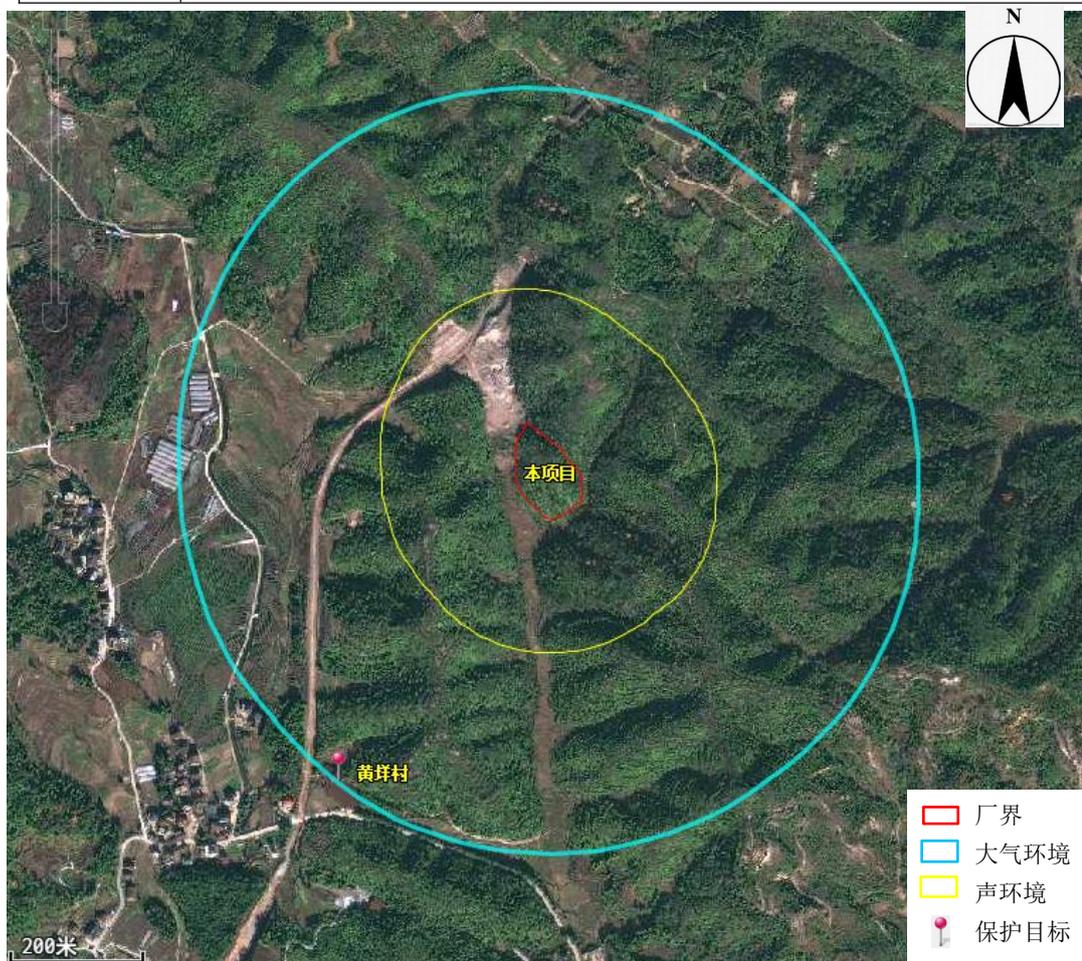


图 3-3 环境保护目标示意图

评价标准	<b>环境质量标准:</b>							
	<b>1、水环境</b>							
	<p>根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，本项目附近地表水体属于飞云江14号流域范围，为黄坦坑文成农业、景观娱乐用水区（编码330328GA060100000650），水质目标为Ⅲ类，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；与本项目有关的标准值详见表3-7。</p>							
	表3-7 地表水环境质量标准 单位：pH无量纲，mg/L							
	项目	pH	DO	COD	BOD <sub>5</sub>	总磷	氨氮	石油类
	标准值	6~9	≥5	≤20	≤4	≤0.2	≤1.0	≤0.05
	<b>2、大气环境</b>							
	<p>根据《文成县环境空气质量功能区划》可知，项目所在地属二类环境空气质量功能区，建设项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。具体标准值见表3-8。</p>							
	表3-8 环境空气污染物评价标准							
	项目	1小时平均	日平均	年平均	单位	参考标准		
SO <sub>2</sub>	500	150	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准			
NO <sub>2</sub>	200	80	0					
NO <sub>x</sub>	250	100	50					
TSP	/	300	200					
PM <sub>10</sub>	/	150	70					
PM <sub>2.5</sub>	/	75	35	μg/m <sup>3</sup>				
O <sub>3</sub>	200	160	/	mg/m <sup>3</sup>				
CO	10	4	/					
<b>3、声环境</b>								
<p>由于项目所在区域暂无声环境功能区划，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）和《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目位于农村地区，则项目所在地声环境为1类声环境功能区。</p>								
<b>污染物排放标准:</b>								
<b>1、废水</b>								
<b>(1) 施工期</b>								
<p>项目施工期的生产废水设简易沉淀池，经沉淀后上清液全部回用。施工期施工人员生活利用厂区内搭建简易化粪池处理后委托环卫部门清运。生产废水和生活污水不得排入附近水域。</p>								
<b>(2) 营运期</b>								

本项目生活污水经厂内化粪池处理后委托环卫部门清运，养殖废水通过循环水系统处理循环使用，终端产生的少量养殖废水经机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理至《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后用于周围林地灌溉。

表 3-9 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）

序号	项目类别	作物种类
		旱地作物
1	pH 值	5.5-8.5
2	水温/℃	35
3	悬浮物/mg/L	100
4	BOD <sub>5</sub> /mg/L	100
5	COD <sub>Cr</sub> /mg/L	200
6	阴离子表面活性剂/mg/L	8
7	氯化物/mg/L	350
8	硫化物/mg/L	1
9	全盐量/mg/L	1000（非盐碱土地区），2000（盐碱土地区）
10	总铅/mg/L	0.2
11	总镉/mg/L	0.01
12	铬（六价）/mg/L	0.1
13	总汞/mg/L	0.001
14	总砷/mg/L	0.1
15	类大肠杆菌/MPN/L	40000
16	蛔虫卵数/个/10L	20

## 2、废气

### （1）施工期

项目施工期废气执行《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 规定的新污染源大气污染物排放限值的二级标准。相关标准值见表 3-10。

表 3-10 废气排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

### （2）营运期

本项目备用发电机燃油废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 规定的新污染源大气污染物排放限值。相关标准值见表 3-11。

表 3-11 废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级标准	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
氮氧化物	240	15	0.77	周界外浓度最高点	0.12
二氧化硫	550	15	2.6	周界外浓度最高点	0.4

	颗粒物	120	15	3.5		1.0
--	-----	-----	----	-----	--	-----

恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的恶臭污染物厂界标准值的二级标准（新改扩建），具体见表 3-12。

表 3-12 恶臭污染物排放标准

控制项目	厂界标准 (mg/m <sup>3</sup> )
氨	1.5
硫化氢	0.06
臭气浓度	20 (无量纲)

**3、噪声**

(1) 施工期

项目施工期施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应标准，昼间噪声不超过 70dB(A)，夜间噪声不超过 55dB(A)。

(2) 营运期

由于项目所在区域暂无声环境功能区划，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）和《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目位于农村地区，则项目所在地声环境为 1 类声环境功能区。项目建成后厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1 类标准，即昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)。

**4、固废**

本项目固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。本项目产生的一般固体废物应按照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。

**其他**

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014] 197 号）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

1、总量控制指标

根据项目的特点，项目废水主要为养殖废水及生活废水，养殖废水经机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理，生活废水经化粪池处理后委托环卫部门清运，用于周围林地灌溉，严禁排放，废水污染物排放量为零，本项目无总量控制指标。

## 四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

### 1、施工期大气环境影响分析

施工期对大气环境的不利影响是局部的、短期的。本项目施工期废气主要包括道路扬尘、施工作业扬尘、施工机械及运输车辆燃油废气等。

#### (1) 道路扬尘

根据有关文献资料介绍，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式进行计算：

$$Q = 0.123 (V/5)(W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km.辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

表 4-1 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车行使道路扬尘的最有效手段。

表 4-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

车速 \ 粉尘量	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
	(kg/m <sup>2</sup> )					
5(km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10(km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水(每天 4~5 次)，可以使空气中粉尘量减少 70%左右，可以收到很好的降尘效果。洒水的试验资料如表 4-2。当施工场地洒水频率为 4~5 次/天时，扬尘造成的粉尘污染距离可缩小到 20~50m 范围内。

表 4-2 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

由上表可知，采取洒水措施可有效降低道路运输扬尘带来的不利影响。因此，为尽可能的降低道路运输扬尘对沿线敏感点的影响，应定时对路面进行洒水。同时，进出工地的土石方、物料等运输车辆，应严格按照既定的线路进行运输，在运输过程中应采用密闭车

斗，并保证土石方、物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，土石方、物料的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证土石方、物料等不露出。建议车辆运输进出施工场地时间尽量避开上下班行人出行的高峰时段，减少对附近居民及过路行人出行的影响。运输车辆应优先选择远离敏感点的路线，尽量避免从村庄内部穿过；严格控制车速，禁止超速超载等易加重扬尘的污染行为。严格执行施工期的各项防尘措施，车辆运输路线两侧的环境空气影响将得到有效的控制。

## (2) 施工扬尘

### ①施工作业扬尘

施工作业扬尘的产生量与气候条件和施工方法有关，因施工尘土的含水量比较低，颗粒粒径较小，在风速大于 3m/s 时，施工过程中还会有风扬尘产生。这部分扬尘大部分在施工作业附近沉降。根据类比分析，由于粉尘颗粒的重力沉降作用，扬尘污染影响范围和程度随着距离的不同而有所差异，一般在扬尘点下风向 0~50m 为较重污染带，50~100m 为污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外对空气影响甚微。施工过程中粉尘污染的危害性是不容忽视的。浮于空气中的粉尘被施工人员和周围居民吸入，不但会引起各种呼吸道疾病，而且粉尘夹带大量的病原菌，传染各种疾病，严重影响施工人员及周围居民的身体健康。此外，粉尘飘扬，降低能见度，易引发交通事故。粉尘飘落在建筑物和树木枝叶上，影响景观。

研究表明，在有围挡的情况下，施工扬尘比无围挡情况下会有明显地改善。因此，施工单位应视施工具体情况适时采取必要的围挡措施，围挡宜设置喷淋降尘设施，以求有效地降低施工作业扬尘对附近大气环境的影响。

同时，还可通过洒水等措施以减缓施工作业扬尘对敏感点大气环境质量及现场施工人员的影响。根据类比调查，洒水与否所造成的环境影响差异较大，而且越接近场界效果越好。场地洒水前后施工扬尘浓度变化详见下表。

表 4-3 施工扬尘（TSP）浓度变化分析表 单位：mg/m<sup>3</sup>

距离（m）	10	20	30	40	50	100
场地不洒水	1.75	1.3	0.78	0.365	0.345	0.33
场地洒水后	0.437	0.35	0.31	0.265	0.25	0.238

由上表可知，洒水抑尘使场地扬尘在 10m 距离内即可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求的 1.0mg/m<sup>3</sup>（周界外浓度最高点）。

建设单位在施工时应做好围挡措施、同时进行洒水降尘，严格执行各项污染防治措施，以降低对施工扬尘对施工人员和周边大气环境的影响。

### ②堆场扬尘

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，建筑材料需露天临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场

起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/吨·年； V50——距地面 50m 处风速，m/s；

V0——起尘风速，m/s； W——尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘沉降速度见表 4-3。由表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

表 4-4 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

为进一步减轻对施工附近区域环境影响，施工时应严格做到：粉性材料一定要堆放在料棚内，施工工地要定期洒水。施工期间运土卡车及建筑材料运输车应按规定加盖蓬盖或其他防止洒落措施，装载不宜过满，保证运输过程中不洒落；对运输过程中洒落在路面上的泥土要及时清扫，以减少扬尘对沿线敏感点的影响。

### (3) 施工车辆尾气

施工车辆、施工机械等因燃油产生的 CO、非甲烷总烃、NO<sub>x</sub> 等污染物，以及施工人员生活燃气产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘等废气污染物对环境空气也将有所影响。施工车辆、施工机械在现场范围内活动，尾气呈面源污染形式，尾气扩散范围有限。车辆为非连续行驶状态，施工采用分段进行，且每段施工时间有限，污染物排放时间和排放量相对较少，所以不会对周围环境空气有明显影响。

## 2、施工期水环境影响分析

工程施工过程中对水环境的影响主要来自施工人员的生活污水和建筑施工废水。施工期产生的废水若处理不当，将对地表水环境产生不良的影响。

### (1) 施工人员生活污水对水环境的影响

施工期施工人员的生活污水排放是造成对地面水污染的主要原因。在施工期间，应妥善处理施工人员的生活污水去向，尤其应严格控制粪便污水的排放。本项目施工人员于厂外住宿，不设施工临时用房。生活污水量根据施工期高峰人数（约 4 人）按 50L/人·d、

产污系数以 0.8 估算，则施工期生活污水产生量为  $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水经过简易化粪池处理后委托环卫部门定期清运。施工期生活污水不得排入附近水域。

#### (2) 施工生产废水对水环境的影响

施工期间的施工废水包括土建施工产生的施工废水、抑尘喷洒废水。施工产生的泥浆废水、机械设备的维修和清洗过程中产生的少量含油废水等，主要污染物是 SS、pH 值和少量石油类。抑尘喷洒废水，主要污染物是 SS。

建设期应注意施工期间污水对环境的影响，采取如下有效防治对策：

①施工废水、泥浆水等汇集到沉淀池中，经多级沉淀处理后上清液可重复用于工程养护和机具清洗，使废水得到综合利用，不能回用的多余上清液可用于洒水降尘或绿化用水。

②地表开挖工程，应尽量避免雨季；施工产生的固体废物不得堆放在水体旁，应及时清运，施工建材不得堆放在水体附近，并应设蓬盖，防止雨水冲刷入水体。

③施工期间应严格做好建筑材料和建筑废料堆场管理，以围墙或者彩钢板围护相隔。

施工现场加强管理，施工场地尽量保持平整，土石方堆放坡面应平整，施工完成区域应及早植树种草，以减少施工期水土流失。厂内管道施工时要严格按照规范施工，施工产生的废水应收集回用，不得排入周边河体、避免水质受到污染。

采取上述措施后，施工期废水能够得到妥善处理，这些影响将随着施工期的结束而消失，对附近饮用水源保护区影响较小。

### 3、施工期声环境影响分析

#### (1) 施工机械噪声影响分析

##### ①噪声源

本项目的施工噪声主要来自各种设备的机械噪声，以及开挖填筑、材料运输等产生的噪声，其特点具有间歇性、高强度和不固定性。主要施工机械的噪声级见表 4-2。

##### ②预测方法及预测模式

施工机械设备露天作业，在没有隔声措施，周围无屏障的情况下，对单台施工机械设备噪声随距离的衰减进行预测，公式如下：

$$LA(r) = LA(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：LA(r) — 距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA(r<sub>0</sub>) — 参考位置 r<sub>0</sub> 处的 A 声压级，dB(A)；

r — 预测点距声源的距离；

r<sub>0</sub> — 参考位置距声源的距离；

ΔL—障碍物、植被等引起的附加衰减。

施工机械设备的影响范围计算结果见下表。

表 4-5 施工机械影响范围

机械类型	最大声级 (dB)	标准限值		影响范围	
	距施工机械 5m 处	昼间	夜间	昼间	夜间
平地机	90	70	55	50.0	281.2
推土机	86	70	55	31.5	177.4
轮胎式液压挖掘机	84	70	55	25.1	140.9
轮式装载机	90	70	55	50.0	281.2
振捣器	92	70	55	62.9	354.0
锥形混凝土搅拌机	79	70	55	14.1	79.2
运输车辆	75~80	70	55	15.8	17.8

由上表可知，昼间作业时，各种机械设备单台机械噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的最大影响距离为 62.9m。夜间作业时，各种机械设备单台机械噪声的最大影响距离为 281.2m。

实际施工噪声为多台机械设备同时施工运行时叠加而成，影响范围比预测值大。由于实际情况具有不确定性且较为复杂，较难进行叠加分析。

#### （2）施工期声环境影响分析

本项目周边无声环境保护目标。施工单位应合理组织施工作业流程，合理安排施工时间，避免夜间和午间休息时施工，如必须夜间施工，需征得当地环保主管部门同意；选用效率高、噪声低的机械，并注意对机械的维护保养和正确操作，保证在良好的条件下使用，减少运行噪声，保证场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

做好运输车辆进出本工程的沿线道路的周围群众的协调工作。施工期的运输车辆进出对周围群众带来多种不便，尤其受车辆噪声和车辆扬尘的影响，若处理不当，将影响社会安定。因此，应加强与周边单位的联系，及时通报施工进度，取得群众的谅解。

#### 4、施工期固体废物影响分析

施工期固体废物主要为开挖土方和施工人员的生活垃圾，包括施工过程中丢弃的包装袋、废建材等生产垃圾以及施工机械设备维护产生的废油。对于施工期间人员的生活垃圾，以及施工过程中丢弃的包装袋、废建材等生产垃圾，管理部门应妥善安排收集，生产垃圾尽量回收利用，不能利用的剩余部分与生活垃圾一起统一定点收集，由当地环卫部门清理外运，做到垃圾日产日清，不得随意倾倒。施工机械维修产生的废油收集后及时委托有资质单位处置。

#### 5、生态环境影响分析

场地等地面工程建设包括项目主体工程、公用工程、储运工程和环保工程等设施建设，这些工程的建设需要占用一定量的土地，项目临时工程均位于场区内。施工过程中施工机械、车辆和人员活动，受其影响，场地内土壤和植被在施工期间将受到不同程度的破坏。

	<p>对生态环境的影响主要体现在施工作业活动中，主要体现在以下方面：</p> <p>(1) 对生态结构的影响</p> <p>施工期间填挖土石方将使场址原有的自然植被遭到破坏，地表裸露，从而使该地原有的生态结构发生一定变化。施工结束后，部分原有自然生态结构将为人工建筑所替代，包括建筑、人工绿化植被等，因此项目建成后其对生态结构有一定的影响。</p> <p>(2) 对地表植被的影响</p> <p>项目建设过程中对植物多样性的直接影响主要包括直接占用土地、破坏和改变原有土地植被模式，施工期建筑材料堆放、工棚搭建也直接破坏原有植被，同时施工作业产生的扬尘也将影响周边区域植物生长，细小的尘粒可能堵塞植物叶片的呼吸孔，或覆盖于叶片表面影响叶绿素对太阳光的吸收，从而影响作物正常的光合作用，最终导致植物生长不良。根据现场勘察，项目场地内无濒危、珍惜类树种，主要为一般灌木林、荒草地等，因此项目的建设不会导致地表植被物种的灭绝。</p> <p>(3) 对陆生动物的影响</p> <p>项目施工建设会破坏当地陆生生物的环境，永久性占地、临时占地缩小了野生动物的栖息空间，分割了部分陆生生物的活动区域、迁移路径、栖息区域、觅食范围，甚至迫使它们迁移，影响陆生生物生长、觅食，从而对野生动物的生存产生一定的影响。施工期作业机械发出的噪声、产生的振动以及施工人员的活动会使建设地域及其附近的陆地动物暂时迁移到离建设地较远的地方，鸟类会暂时飞走。但项目评价区域的野生动物物种多为适应人类的物种，随着工程的建设，动物所具有的自身保护能力与单独活动习性，使其能主动回避工程区，就近寻找新的栖息场所，且项目扰动土地的区域外可提供相同栖息环境的区域较多，因此野生动物不会因项目建设而产生生境丧失、灭亡。</p> <p>(4) 水土流失</p> <p>项目施工建设，原有土地被至于人工地表之下，破坏了土壤的原本功能，改变了土壤的使用价值。由于人为的不断压实以及建筑施工使砖瓦、石砾、灰渣砾等侵入土壤，改变了土壤原有的结构和理化性质。土壤孔隙率下降，保水保肥能力降低，通气性能变差，施工地面裸露，导致水土流失增加。不过，项目在采取防范措施后水土流失可以得到控制，对生态环境的影响较小，且以上影响是局部、短期、可逆的，施工结束，影响基本可以消除。</p> <p>综上所述，项目施工期对生态环境的影响是暂时的、局部的，随着施工结束，绿化工程得到逐步完善、水保措施得到落实，生态环境将得到逐步改善、恢复。</p>
--	--

### 一、运营期工艺流程及产污环节分析

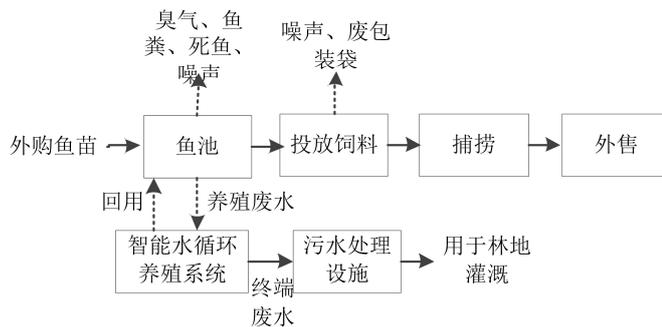


图 4-1 鱼类养殖工艺流程图

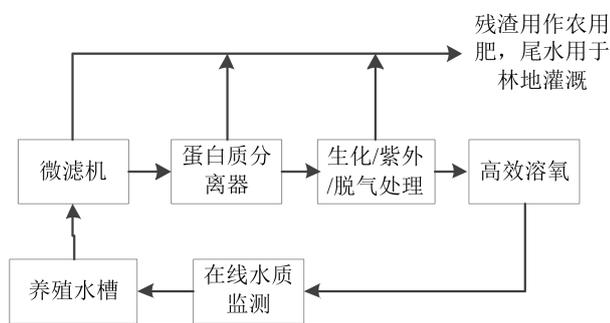


图 4-2 水处理系统流程图

运营期  
生态环  
境影响  
分析

鱼类养殖工艺:

- 1、外购鱼苗: 外购相应的淡水鱼苗, 幼苗重量约为 0.01t/万尾。
- 2、饲养: 鱼苗投放至鱼池中, 根据生长情况定期投放饲料, 饲料用量约为 0.02t/吨鱼苗/天。
- 3、智能水循环养殖系统: 水循环系统包括机械过滤、提水系统、生化过滤、脱气系统、杀菌系统、增氧系统、温控系统、智能控制。实时监测养殖水质状况, 除去养殖水中的悬浮物、二氧化碳等, 增加水体中溶解氧含量, 达到循环水的效果, 同时根据养殖鱼类的不同生长要求提供适合的环境条件。控制鱼池内养殖用水达到《渔业水质标准 (GB 11607-89)》表 1 中标准。

- 4、捕捞: 待养殖到一定周期后, 进行捕捞外售, 成鱼重量约为 0.5t/万尾。

本项目养殖过程中不投加抗生素, 养殖过程主要产生养殖尾水、鱼池臭气、死鱼、鱼粪等。

水处理系统:

- 1、微滤机: 微滤机的功能主要用于水体中悬浮物、排泄物、残渣等物质的去除, 微滤大大提高水质 SS 的去除率。微滤机电机 120 瓦, 水泵 400 瓦, 网目 300 目约 50 微米, 过清水面积 300 吨/小时, 食品级 pp 材质+不锈钢。

2、蛋白质分离器：其通过射流器将空气（或臭氧）射入水体底部，使处理单元底部产生大量微细小气泡，微细小气泡在上浮过程中依靠其强大的表面张力以及表面能，吸附聚集水中的生物絮体、纤维素、蛋白质等溶解态物质（或小颗粒态有机杂质），随着气泡的上升，污染物等杂质被带到水面，产生大量泡沫，最后通过泡沫分离器顶端排污装置将其去除。

3、生化处理：其原理主要是通过填料吸附截留作用、微生物代谢作用以及反应池内沿水流方向食物链分级捕食作用去除系统内污染物的过程。生化滤池将养殖废水中对养殖生物有害的污染物绝大部分转化为无毒害作用的硝酸盐（或未达到养殖生物毒害浓度）以及其它无机物。

4、紫外处理：紫外消毒装置是由大量的柱状紫外灯管并联组成的一个开放式处理单元，当养殖水体流经此装置时，养殖水体将受到紫外线的强烈辐射。该紫外线具有穿透细胞膜破坏其内部结构的能力，进而使菌体失去分裂繁殖能力逐渐衰亡，最终达到消灭养殖水体中的病原菌的效果。

5、脱气处理：其是去除二氧化碳，保证养殖水体 pH 值稳定关键工艺。

6、高效溶氧：其大幅提高了系统的复氧速度，保证了高密度环境下养殖生物的耗氧需求，增氧机，2.2 千瓦，40 升/分钟，一块陶瓷盘一分钟用 1 升，一台带 40 块陶瓷盘。

## 二、营运期环境影响分析

### 1、废气

项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见表 4-6。

表 4-6 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

产污环节	污染源	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称
				治理工艺	是否为可行技术	
发电机房	燃油废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	有组织	经专用排烟管道至高空排放	是	DA001
生产过程	恶臭气体	氨、硫化氢、臭气	无组织	定期清扫、加强通风	/	/

废气污染物源强见表 4-7，废气排放口基本情况见表 4-8。

表 4-7 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节		污染物种类	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间(h/d)
			产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
发电机房	DA001	烟尘	/	/	少量	经专用排烟管道至高空排放	/	/	/	少量	/
		SO <sub>2</sub>	/	/	少量						
		NO <sub>x</sub>	/	/	少量						
生产过程		恶臭	/	/	少量	定期清扫、加强通风	/	/	/	少量	/

表 4-8 废气排放口基本情况

排放口编号及名称	排放口类型	地理坐标		高度(m)	排气筒内径(m)	温度(°C)	污染物种类	排放标准
		经度	纬度					
DA001	一般排放口	119°58'59.016"	27°44'38.321"	8	0.3	25	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	GB16297-1996 二级

**废气污染源强具体核算过程如下：**

1) 恶臭

本项目为水产养殖，鱼池会产生腥味以及由于死鱼而产生的水体臭气，主要为氨、硫化氢、臭气。本项目定期清扫鱼池，同时在养殖技术许可的范围内进行通风，通过上述措施，可有效降低对环境的影响；并且池内水体保持流动状态，一旦发现有死鱼立即清捞，不会产生水体发臭现象。

2) 发电机燃油废气

柴油发电机作为备用电源和消防负荷，采用轻柴油发电，使用时会产生燃油废气，主要污染物是 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物等。因发电机仅在停电时作应急供电使用，使用频次低，且使用时间较短，燃油废气排放量较小，本环评仅做定性分析。

(2) 有组织排放废气达标情况分析

表 4-9 有组织废气排放达标情况

污染源	污染物名称	有组织排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	有组织排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	允许排放速率(kg/h)	达标情况	标准依据
DA001	NO <sub>x</sub>	/	/	8	240	0.77	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	SO <sub>2</sub>				550	2.6	/	
	烟尘、				120	3.5	/	

(3) 非正常工况排放相关参数

表 4-10 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	应急供电	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	/	/	1	2	停电时应急供电，燃油废气经专用排烟管道至高空排放

(4) 大气环境影响分析

本项目燃油废气经专用排烟管道排放；鱼池定期清扫并加强通风避免水体发臭。通过上述措施，减少了污染物排放，废气污染物可以做到达标排放。项目建成后污染物排放量较少，经高空排放和大气稀释扩散后，基本不会对周边大气环境和评价范围内的保护目标产生不良影响。

**2、废水**

本项目员工生活废水经化粪池处理后委托环卫部门清运，养殖系统采用全封闭循环水处理，产生的少量养殖废水经机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理后用于周边林地灌溉，不设排污口。项目废水排放规律为间断排放，项目废水产生、治理措施及排放情况见

表 4-7~4-8 所示。

表 4-11 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					治理实施编号	名称	工艺			
1	生活废水	/	/	处理后委托环卫部门清运	TW001	生活污水处理设施	化粪池	/	/	/
2	养殖废水	不排放	/	用作周围林地灌溉	TW002	养殖废水治理设施	机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理	/	/	/

表 4-12 废水污染源源强核算结果及参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生			治理措施				污染物排放		
			废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理能力	工艺	效率%	是否为可行性技术	废水量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活	生活废水	COD	36	500	0.018	/	化粪池	60	是	0	/	0
		氨氮		35	0.001			60			/	0
		总氮		70	0.003			60			/	0
养殖	养殖废水	COD	1264	1607.595	2.032	/	机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理	80	是	0	/	0
		氨氮		56.171	0.071			80			/	0
		总氮		211.234	0.267			80			/	0
		总磷		36.392	0.046			80			/	0

废水污染物源强具体核算过程如下：

1) 生活污水

本项目员工 3 人，厂内不设食宿，人均日用水量按 50L 计，年工作日 300 天，则本项目生活用水量为 45t/a，产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 36t/a。废水中主要污染物为 COD、氨氮等。根据以往的生活污水调查资料，生活污水中主要污染物浓度为 COD500mg/L，氨氮 35mg/L。项目生活污水经厂内化粪池处理后委托环卫部门清运，设置容积不小于 5m<sup>3</sup> 的化粪池，1~2 个月清运一次。

表 4-13 生活污水产生及排放情况汇总

项目	污染物	污染物产生量		污染物纳管量		排入环境量	
		浓度(mg/L)	t/a	浓度(mg/L)	t/a	浓度(mg/L)	t/a
生活污水	废水量	—	36	—	—	—	—
	COD	500	0.018	—	—	—	—
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.001	—	—	—	—
	总氮	70	0.003	—	—	—	—

## 2) 养殖尾水

本项目共设置 49 个鱼池，单个鱼池直径 6m，水深 1.25m，高度 1.5m，则养殖水量为 1731t。本项目采用全封闭循环水系统，养殖期间养鱼水通过循环水系统呈动态循环（24 小时循环）。养殖过程中部分水量蒸发，蒸发量约为总水量的 1%，约为 17.31t，需补充量为 17.31t/d（6318t/a）；根据业主提供资料，养殖水循环过程中，会有少量废水排放（过滤池中鱼粪等带出），该部分水约为总水量的 2%，养殖废水排放量约为 34.62t/d（12636t/a）。故本项目共需补充用水 18954t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的农业污染源产排污系数手册“表 6 水产养殖排污系数-浙江省排污系数”。项目年养殖溪石斑鱼（光唇鱼）200 万尾，按 0.5 吨/万尾计，尾水经机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理后用于周围林地灌溉，处理效率以 80%计。则生产废水产污情况见下表。

表 4-14 项目生产废水污染物产生情况

污染物指标	产污系数	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	削减浓度 mg/L	处理后浓度 mg/L
COD	20.315 千克/吨	2.032	160.810	128.648	32.162
NH <sub>3</sub> -N	0.710 千克/吨	0.071	5.619	4.495	1.124
总氮	2.666 千克/吨	0.267	21.130	16.904	4.226
总磷	0.461 千克/吨	0.046	3.640	2.912	0.728

本项目尾水经机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理后可用于周围林地灌溉。

表 4-15 项目生产废水产生及排放情况汇总

项目	污染物	污染物产生量		污染物纳管量 <sup>①</sup>		排入环境量	
		浓度(mg/L)	t/a	浓度(mg/L)	t/a	浓度	t/a
生产废水	废水量	—	1264	—	0	—	0
	COD	160.810	2.032	—	0	—	0
	NH <sub>3</sub> -N	5.619	0.071	—	0	—	0
	总氮	21.130	0.267	—	0	—	0
	总磷	3.640	0.046	—	0	—	0

## (2) 灌溉可行性分析

项目位于黄坦镇后巷村白沙岭脚，企业承包黄坦镇黄垟村 130 亩林地用于农林业生产，

林地项目厂界外 300m 范围内林地，位于饮用水水源准保护区范围内，根据《林业用水定额表》，林木育苗用水通用值为 100 立方米/亩/a，总需水量为 13000m<sup>3</sup>/a，项目须回用于灌溉尾水 12636m<sup>3</sup>/a。项目尾水量小于灌溉用水量，可以回用于林地灌溉，根据表 4-14，灌溉尾水经处理后可以达到灌溉用水标准，且尾水量小于灌溉用水量，雨天不进行灌溉，不会造成农业面源污染，项目距离一级保护区最近 9352m，距离二级保护区最近处约 3087m，灌溉水由林地吸收，相关协议见附件 5。

考虑到雨天林地不需要进行灌溉，项目需要建设回用水暂存池（同时作为应急池），不同季节的雨水量不同，考虑雨水较多的梅雨季节，以连续下雨天数 15 天计算，需建设容积不小于 520m<sup>3</sup>的回用水暂存池（同时作为应急池），并做好相应的防渗防漏措施。

### 3、噪声

本项目建成后，噪声主要来自水泵、发电机等，主要噪声源的噪声值见下表。

表 4-16 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源 控制 措施	空间相对位置			距室内 边界距 离/m	室内边 界声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物 插入损 失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外 距离
1	养殖厂棚	泵类 (28 台)	89	墙体 隔	21	55	1.2	31	51	24 h/d	15	36	1
2	管理用房	备用发电 机	90	声、 减震	-8	106	2	2	76			61	1

根据 Cadna/A 环境噪声模拟软件，项目厂界噪声的贡献值预测结果见下表所示。

表 4-18 厂界噪声预测结果 单位 dB(A)

序号	预测点位	贡献值		标准		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界东北侧	40.7	40.7	55	45	达标	达标
2	厂界东南侧	38.7	38.7	55	45	达标	达标
5	厂界西南侧	39.4	39.4	55	45	达标	达标
4	厂界西北侧	41.8	41.8	55	45	达标	达标

根据噪声预测结果，项目建成后厂界昼夜间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外 1 类声环境功能区标准限值要求。

因此，本工程对评价区域声环境影响不大，在可控范围内。

### 4、固废

本项目备用柴油发电机使用轻质柴油作为燃料，油桶循环使用，无废柴油桶产生。

#### (1) 固废产生情况

##### 1) 一般废包装材料

一般废包装材料来源于饲料使用后的废弃包装物，产生量约为 2t/a，属于一般工业固废，收集后外售综合利用。

<p>2) 养殖池残渣 养殖池残渣主要为残余饲料和鱼粪便，根据类比调查，此类养殖池残渣产生量约为20t/a，定期清理，提供给附近农田用作农用肥。</p> <p>3) 病死鱼 本项目事故状态下产生的少量病死鱼需进行应急打捞，产生量约为100kg/a，收集进行灭菌、消毒处理后进行无害化处置。</p> <p>4) 废水处理污泥 项目废水处理会产生废水处理污泥，污水处理污泥根据经验系数，产生量约为废水处理量的3%，本项目水处理量约为1731t/d，631815t/a，则处理污泥产生量约9.477t/a（含水率80%），产生后委托环卫部门清运。</p> <p>5) 废滤材 项目水处理工艺中使用微滤机，为保证水质要求，滤材预计每年更换一次，则废滤材产生量为0.01t/a，属于一般工业固废，收集后由环卫部门清运。</p> <p>6) 废灯管 本项目紫外线杀菌过程中会产生废灯管。灯管使用一段时间后需更换，根据建设单位实际运行经验，预计每年需更换1次，则废灯管产生量为0.07t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废灯管被列为危险废物（危险类别HW29，废物代码900-023-29），暂存于危废暂存点，委托有资质的单位处置。</p> <p>根据固体废物分类与代码目录（公告2024年第4号）、《国家危险废物名录》（2025年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于固体废物和危险废物。</p> <p>项目固体废物污染源核算结果及相关参数一览表如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-19 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">工序</th> <th rowspan="2">固体废物名称</th> <th rowspan="2">固废属性及代码</th> <th colspan="2">产生情况</th> <th colspan="2">处置措施</th> <th rowspan="2">形态</th> <th rowspan="2">主要成分</th> <th rowspan="2">产废周期</th> <th rowspan="2">危险性</th> <th rowspan="2">最终去向</th> </tr> <tr> <th>核算方法</th> <th>产生量(t/a)</th> <th>工艺</th> <th>处置量(t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>原料使用</td> <td>一般废包装材料</td> <td>一般固废(900-099-S59)</td> <td>类比</td> <td>2</td> <td>外售综合利用</td> <td>2</td> <td>固态</td> <td>塑料袋等</td> <td>每天</td> <td>/</td> <td>外售利用</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>养殖</td> <td>养殖池残渣</td> <td>一般固废(040-001-S83)</td> <td>类比</td> <td>20</td> <td>综合利用</td> <td>20</td> <td>固态</td> <td>残余饲料和鱼粪便</td> <td>每天</td> <td>/</td> <td>综合利用</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>养殖</td> <td>病死鱼、虾</td> <td>一般固废(040-001-S83)</td> <td>类比</td> <td>0.1</td> <td>综合利用</td> <td>0.1</td> <td>固态</td> <td>鱼</td> <td>每天</td> <td>/</td> <td>灭菌、消毒处理后进行无害化处置</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>水处理</td> <td>废水处理污泥</td> <td>一般固废(900-099-S59)</td> <td>类比</td> <td>9.477</td> <td>委托处理</td> <td>9.477</td> <td>半固态</td> <td>污泥</td> <td>每天</td> <td>/</td> <td>环卫清运</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>过滤</td> <td>废滤材</td> <td>一般固废(900-008-S59)</td> <td>类比</td> <td>0.01</td> <td>委托处理</td> <td>0.01</td> <td>固态</td> <td>滤材、杂质</td> <td>每年</td> <td>/</td> <td>环卫清运</td> </tr> </tbody> </table>												序号	工序	固体废物名称	固废属性及代码	产生情况		处置措施		形态	主要成分	产废周期	危险性	最终去向	核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	1	原料使用	一般废包装材料	一般固废(900-099-S59)	类比	2	外售综合利用	2	固态	塑料袋等	每天	/	外售利用	2	养殖	养殖池残渣	一般固废(040-001-S83)	类比	20	综合利用	20	固态	残余饲料和鱼粪便	每天	/	综合利用	3	养殖	病死鱼、虾	一般固废(040-001-S83)	类比	0.1	综合利用	0.1	固态	鱼	每天	/	灭菌、消毒处理后进行无害化处置	4	水处理	废水处理污泥	一般固废(900-099-S59)	类比	9.477	委托处理	9.477	半固态	污泥	每天	/	环卫清运	5	过滤	废滤材	一般固废(900-008-S59)	类比	0.01	委托处理	0.01	固态	滤材、杂质	每年	/	环卫清运
序号	工序	固体废物名称	固废属性及代码	产生情况		处置措施		形态	主要成分	产废周期	危险性					最终去向																																																																													
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)																																																																																						
1	原料使用	一般废包装材料	一般固废(900-099-S59)	类比	2	外售综合利用	2	固态	塑料袋等	每天	/	外售利用																																																																																	
2	养殖	养殖池残渣	一般固废(040-001-S83)	类比	20	综合利用	20	固态	残余饲料和鱼粪便	每天	/	综合利用																																																																																	
3	养殖	病死鱼、虾	一般固废(040-001-S83)	类比	0.1	综合利用	0.1	固态	鱼	每天	/	灭菌、消毒处理后进行无害化处置																																																																																	
4	水处理	废水处理污泥	一般固废(900-099-S59)	类比	9.477	委托处理	9.477	半固态	污泥	每天	/	环卫清运																																																																																	
5	过滤	废滤材	一般固废(900-008-S59)	类比	0.01	委托处理	0.01	固态	滤材、杂质	每年	/	环卫清运																																																																																	

6	杀菌	废灯管	危险废物 (900-023-29)	类比	0.01	委托有 资质单 位处理 处置	0.01	固态	玻璃、汞等	每年	T	委托 有资 质单 位处 理处 置
<p>(2) 固废收集与贮存场所</p> <p>①危险废物</p> <p>企业拟在管理用房设置占地面积约为 5m<sup>2</sup> 的危废暂存区，危险废物暂存区需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计建设，根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>危险废物收集后作好危险废物情况的记录（记录上注明危险废物的名字、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称），定期委托有相应处置资质的单位进行处置。</p> <p>②一般固体废弃物</p> <p>项目产生的一般废包装材料收集后外售综合利用，养殖池残渣定期清理，提供给附近农田用作农用肥，病死鱼收集进行无害化处置，废水处理污泥及废滤材委托环卫部门清运。一般固体废物应按照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>③固体废物堆放场所规范化</p> <p>本项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护。</p> <p><b>5、生态影响分析</b></p> <p>(1) 对陆生生物的影响</p> <p>①对陆生植物、植被的影响</p> <p>本项目占地面积 6600m<sup>2</sup>，评价范围为项目厂界，均为征用当地林地，涉及到的植被为人工植被等，项目建设后转化成绿化和建筑为主的人工生态系统。项目营运期不涉及用地范围之外的占地面积，对区域陆生植物、植被基本无影响。</p> <p>②对陆生动物的影响</p> <p>项目营运期，占地范围由林地变为养殖用地，区域的野生动物物种多为适应人类的物种，随着工程的建设，动物所具有的自身保护能力与单独活动习性，使其能主动回避工程区，就近寻找新的栖息场所，且项目扰动土地的区域外可提供相同栖息环境的区域较多，因此野生动物不会因项目建设而产生生境丧失、灭亡。</p>												

## (2) 对水生生物的影响

本项目采用工厂化水循环养殖技术，养殖系统采用全封闭循环水处理，产生的少量养殖废水经机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理后用于周边林地灌溉，不设排污口。项目养殖水位低于鱼塘高度，一般情况下不会发生鱼类逃逸现象，管理人员定期检查鱼池是否有破损，如有破损，及时维修，并应及时处理逃出的鱼类。一般情况下不会发生鱼类逃逸现象，项目营运期对周边生态环境影响不大。

**6、土壤及地下水影响分析**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》（试行）的要求，参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）提出污染治理措施。简要分析地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径，按照分区防控要求提出相应的防控措施。

## (1) 污染源分析

根据项目工程内容与工程分析的结果，本项目的地下水、土壤污染源主要为污水处理设备泄漏。

## (2) 污染途径分析

污水处理设备运行过程中可能会发生废水、物料的跑冒滴漏现象，事故状态下也可能出现大规模泄漏。泄漏的污染物首先到达地面，如果地面防渗措施不到位，污染物会因垂直渗透作用进入土壤、地下水并随地下水运动而迁移扩散。

## (3) 防控分区划分及防控措施

## ① 污染防治区划分

根据工程施工工艺、设备布置、污染物性质、污染物产生及处理，结合拟建项目总平面布置情况，将本项目区分为一般防渗区和简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

重点防渗区是指污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。本项目将危险废物仓库设为重点防渗区。

一般防渗区是指裸露于地面的生产单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。本次将污水处理设备、回用水暂存池/应急池设定为一般防渗区。

简单防渗区指没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。本次将其它与物料或污染物泄露无关的地区，划定为简单防渗区。

## ② 防治措施

**一般防渗区：**为保护地下水环境，对沉淀池必须进行防渗处理。一般防渗区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为  $10^{-7}\text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能。

**简单防渗区：**不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括其它与物料或污染物泄露

无关的地区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

表 4-20 本项目防渗分区表

序号	防渗分区类别	本项目防渗区
1	重点防渗区	危险废物仓库
2	一般防渗区	污水处理设备、回用水暂存池/应急池
3	简单防渗区	其它与物料或污染物泄露无关的地区

### 7、环境风险分析

#### (1) 风险调查

根据本项目所使用的原辅材料，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目主要风险物质为柴油和健康危险急性毒性物质（危险废物）。

#### (2) 风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中对项目所涉及的危险物质需进行危险物质数量与临界量比值（Q）来判断项目环境风险潜势。

单元内存在的危险物质为多品种时，按下式计算。

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险化学品实际存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —与各危险化学品相对应的临界量，t。

现对本项目 Q 值进行计算，具体如下。该项目涉及危险化学品储存量和临界量见下表。

表 4-21 风险潜势初判参数表

序号	危险物质	CAS 号	厂界内最大存在总量/t	临界量/t	物质总量与其临界量比值（Q）
1	柴油	/	0.86	2500	0.000344
2	健康危险急性毒性物质（危险废物）	/	0.01	50	0.0002
项目 Q 值Σ					0.000544

#### (3) 环境风险识别及分析

本项目可能影响环境的途径包括柴油和危废泄漏污染土壤、地下水及大气环境，火灾、爆炸事故中产生的伴生/次生污染物对大气环境造成污染。

#### (4) 环境风险防范措施及应急要求

##### 1) 危险化学品运输安全防范措施

由于危险品的运输较其它货物的运输有更大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，确保安全。为此注意以下几个问题：

①合理规划运输路线及运输时间。高温时最好在早晚进出库和运输。

②危险品的装运应做到定车、定人。定车就是要把装运危险品的车辆，相对固定，专车专用。

③被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》(GB190-90)规定的危险物品标志。具有易燃、有毒等多种危险特性的化学品,则应该根据其不同危险特性而同时粘贴相应的几个包装标志。

④在危险品运输过程中,一旦发生意外,在采取应急处理的同时,迅速报告公安机关和环保等有关部门,疏散群众,防止事态进一步扩大。

⑤运输有毒和腐蚀性物品汽车的驾驶员和押运人员,在出车前必须检查防毒、防护用品和检查是否携带齐全有效,在运输途中发现泄漏时应主动采取处理措施,并将情况及时向当地公安机关和有关部门报告。

#### 2) 废水事故性排放防范措施

①定期检查污水管道是否有腐蚀、滴漏,避免污水下渗。

②废水收集、贮存、处理设施应做好防渗防漏措施。

③考虑到雨天林地不需要进行灌溉,项目需要建设回用水暂存池(同时作为应急池),不同季节的雨水量不同,考虑雨水较多的梅雨季节,以连续下雨天数15天计算,需建设容积不小于520m<sup>3</sup>的回用水暂存池(同时作为应急池),并做好相应的防渗防漏措施。

④加强运行管理,规范操作,严格按操作规程进行操作,定期对设备进行维护、检修,防止设备出故障,最大限度地减少跑、冒、滴、漏现象。

⑤建议在排污口处设置截止阀,当输送废水的管道出现破损、泄露时,可以及时关闭阀门,并立即停止生产。

⑥尾水处理区安装流量计和水质在线监测智能管控系统,当流量过大或水质不达标时,可以及时关闭阀门。

⑦项目灌溉系统应完善,确保灌溉用水的充足供应。灌溉水质应符合相关标准。在湿润半湿润地区,旱作区的灌溉保证率应不低于75%。输水配水工程应配套齐全,性能与技术指标应达到规范标准。

#### 3) 危废泄漏防范措施

要求企业加强危险废物的管理,设置防盗设施,危废间地板应涂有环氧树脂涂层,并设置托盘,将原料桶置于托盘内。并委托有相应资质的危废处置单位处置。

#### 4) 消防及火灾报警系统

按规定建设消防设施,划分禁火区域,严格按设计要求制订动火制度,消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓等消防设施。应根据危险区域的等级,正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。应加强设备管理,确保设备完好。应制订严格的操作、管理制度,生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程;工作人员应培训上岗,并经常检查。若发生起火、爆炸事故,则及时进行人员疏散和组织扑救,如可能,公司应进行人员疏散和组织扑救演习。

#### (5) 突发环境事件应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）、《突发环境事件应急管理办法》（环保部令第 34 号）和地方相关文件要求，需在项目建成后按照企业实际情况制定详细的应急预案，编制的应急预案应具有可操作性和针对性。

（6）评价结果

经计算，本项目  $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，仅进行简单分析，环境风险较小，在落实相关环境风险防范措施的基础上，项目的环境风险水平是可接受的。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	黄坦智能化生态养殖项目			
建设地点	浙江省	温州市	文成县	黄坦镇后巷村白沙岭脚
地理坐标	经度	119°58'59.674"	纬度	27°44'36.922"
主要危险物质及分布	柴油位于管理用房内的发电机房，危险废物暂存于危废仓库			
环境影响途径及危害后果	油类物质、危险废物泄漏污染土壤、地下水，火灾事故中产生的伴生/次生污染物对大气环境造成污染。			
风险防范措施要求	<p>要求企业加强危险废物的管理，设置防盗设施，危废间地板应涂有环氧树脂涂层，并设置托盘，将危废收集容器置于托盘内。并委托有相应资质的危废处置单位处置。针对油液的泄漏事故，企业在车间内放置木屑和吸油毡，一旦发生泄漏，立即用木屑和吸油毡进行覆盖，然后进行清扫处理。</p> <p>加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。应加强设备管理，确保设备完好。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程。若发生起火事故，则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，公司应进行人员疏散和组织扑救演习。</p>			

8、外环境对本项目的影响分析

本项目选址于黄坦镇后巷村白沙岭脚，项目所在地周边现状主要为农村地区。外环境对本项目影响较小。

<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>项目选址合理性主要从用地、用水、周边环境及影响等几个方面进行分析：</p> <p>（1）本项目位于黄坦镇后巷村白沙岭脚，不属于规划的禁止养殖区合限制养殖区内。项目所在区域不涉及生态保护红线、永久基本农田，不属于自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地。项目不使用各种违禁药品，并严格控制养殖密度和饲料的投放量，产生的少量养殖废水经机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理处理后用于周边林地灌溉，不设排污口，对周边水环境、生态环境的影响不大。</p> <p>（2）项目地块周边均为林地、农用地等，经处理后排放的尾水可以作为灌溉用水利用。待项目建设完成后，养殖用水来自市政给水管网（水源来自于由政府部门设置的雷官岩山塘引水工程，本项目不包含引水工程），用电来自市政电网。运营期间水、电均可满足项目需求。</p> <p>综上所述，本项目选址基本可行。</p>
--------------------	--

## 五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环 境保护 措施	<p><b>1、大气污染防治措施</b></p> <p>场地施工、开挖等活动均将产生扰动扬尘、风吹扬尘和逸散尘，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更为严重。根据《温州市人民政府关于印发温州市扬尘污染防治管理办法的通知》（温政发[2020]31号）中有关施工现场应当采取的措施及项目实际情况，本项目对施工场地采取以下防治措施：</p> <p>①设立扬尘信息公示牌，包含建设单位、施工单位、公示举报电话、扬尘污染防治措施、责任人、监管主管部门等信息；</p> <p>②非施工作业面的裸露土或空置超过24小时未能及时清运的建筑土方、工程渣土、建筑垃圾等堆放物，施工单位采用有效防尘覆盖，超过3个月不施工的裸露土采取绿化、铺装或者遮盖；</p> <p>③工地周围设置连续硬质围挡，一般路段工地不低于1.8米，并定期清洗，确保整洁，围挡宜设置喷淋降尘设施，喷淋频次、时长等符合相关规定要求；</p> <p>④工地出入口及场内主要通行道路进行硬化处理，确保出入口保持整洁；</p> <p>⑤建筑材料堆放于场地内，如若不方便运输则需对材料堆放地点做好相关覆盖、抑尘措施等。遇恶劣天气加蓬覆盖。进出堆料场的主要运输道路及施工现场应配备洒水车，定期定时洒水，运输线路应尽可能避开居民密集区。项目车辆在运输过程中采用洒水和篷布覆盖等方式，降低扬尘。</p> <p>⑥对非施工作业的裸露地面、空置24小时以上的土方及易扬尘建筑材料，应使用环保型聚酯防尘布覆盖，3个月（含）以上不施工的裸土区域应播撒草籽等简易绿化。</p> <p>⑦加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。</p> <p>⑧遇到6级以上天气时应停止土石方作业。裸露土壤表面不能及时进行施工的，应采用防尘网、临时植被、喷洒抑尘剂等措施。在施工场地边界设置硬质围挡，在靠近敏感点侧场地边界，提高洒水密度，降低扬尘对敏感点的影响。</p> <p><b>2、水污染防治措施</b></p> <p>本工程施工期间应落实如下施工废水污染防治措施：</p> <p>（1）施工场地设置截水沟，并于厂区内设置简易沉淀池、隔油池，将所有生产废水（包括施工物料流失、泥浆废水等）经沉淀，上清液可循环使用，回用于场地、道路冲洗、出入工区的车辆轮胎冲洗等，不能回用的多余上清液可用于洒水降尘或绿化用水。沉淀下的泥浆或固体废物，应与建筑垃圾一起处置，不得混入生活垃圾中。</p> <p>（2）施工人员的生活污水厂区内搭建简易化粪池，委托环卫部门定期清运，生活污水不得排入附近水域。</p>
-------------------------	---

(3) 为防止工区临时堆放的散料被雨水冲刷造成流失, 引起地表水的二次污染, 散料堆场四周需用沙袋等围挡, 作为临时性挡护措施。

(4) 注意场地清洁, 及时维护和修理施工机械, 避免施工机械机油的跑冒漏滴, 若出现滴漏, 应及时采取措施, 用专用装置收集并妥善处理。

(5) 施工期间禁止向水体排放、倾倒垃圾、弃土、弃渣, 禁止排放未经处理的钻浆等废弃物。

(6) 加强对施工废水收集处理系统的清理维护, 及时清理排水沟及处理设施的沉泥沉渣, 保证系统的处理效果。

(7) 项目位于饮用水源准保护区内, 须做好废水收集处理及防渗工作, 防止废水影响附近水体。

在采取上述各项防治措施后, 可有效控制施工期项目建设对附近水体影响。

### 3、声污染防治措施

本工程施工期应落实如下噪声污染防治措施:

(1) 应选用低噪声设备, 加强设备的维护与管理。

(2) 施工单位应合理安排施工时段, 除工程必须, 并取得环保部门批准外, 严禁在22:00-6:00期间施工。如因连续作业需进行夜间施工时, 应向当地生态环境部门报请批准, 并进行公告, 以征得群众的理解和支持。

(3) 使用商品混凝土, 避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

(4) 施工车辆出入经过敏感点时应低速、禁鸣, 同时, 在确保施工质量的基础上, 建设单位应督促施工建设尽快完成, 以减少对周围环境影响。此外, 应合理安排建筑材料运输时间, 运输车辆出入尽量避开居民休息时间。

(5) 建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理, 施工企业也应对施工噪声进行自律, 文明施工, 避免因施工噪声产生纠纷。

(6) 施工期间, 必须严格执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的限制和规定。加强管理, 提倡文明施工, 建立控制人为噪声的管理制度, 尽量减少人为大声喧哗, 增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识。对人为活动噪声应有管理措施, 要杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮装卸噪声等现象, 最低限度减少噪声扰民。

采取各项噪声污染防治措施后, 可有效控制施工噪声影响。

### 4、固废污染防治措施

强化施工期的环境管理, 倡导文明施工。施工期间产生的施工废料、生活垃圾等不得随意堆放和抛弃, 应定点堆放收集、及时清运。禁止向周边河道、河边、沟道、农田等随意倾倒垃圾和弃土、弃渣。

对施工期固体废物采取相关处理处置措施, 主要体现在施工期固体废物和生活垃圾的处置。具体处置方式如下:

(1) 项目开挖土方用于回填场地低洼地带及修整回填，无废弃土石方产生。在施工前进行表土剥离，剥离厚度约为 20cm。剥离表土采用机械配合人工方式，有条件的地方采用单斗挖掘机及履带式推土机，施工机械不能到达的地方采用人工剥离方式施工。

(2) 生活垃圾、建筑垃圾应分别堆放，生产垃圾尽量回收利用，不能利用的剩余部分与生活垃圾一起统一定点收集，由当地环卫部门清运，做到垃圾日产日清，不得随意倾倒。

(3) 废油按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求设置危废暂存区，收集后委托有资质单位处置。

在采取各项固体废物污染防治措施后，可有效控制施工期固体废弃物影响。

### 5、施工期生态环境污染防治措施

#### (1) 合理施工组织，严格施工作业

施工过程中注重优化施工组织和制定严格的施工作业制度。多与气象部门联系，尽量将挖填施工安排在非雨汛期，并缩短挖填土石方的堆置时间；施工过程中，清基耕植土、开挖土石方、临时堆料及其它临时土石方均需集中堆置，且控制在征用的土地范围之内；堆置过程中做好堆置坡度、高度的控制及位置的选择；对于易产生水土流失的地形地貌的堆置场地，对堆置地应采取草包填土作临时围拦、开挖水沟等防护措施，以减少施工期水土流失量。

#### (2) 植被保护措施

**减缓措施：**合理组织施工，项目厂区外不涉生态临时工程，物料堆放于厂区内，不占用农田。严格按设计占地面积、样式要求开挖，避免大规模开挖，施工时基础开挖多余的土石方应集中堆置，不允许随意处置；缩小施工作业范围，施工人员和机械不得在规定区域外活动。施工材料有序堆放，减少对周围的生态破坏。

**恢复措施：**施工结束后应及时清理建筑垃圾、恢复地表状态及土地使用功能。施工完毕对可绿化地表进行绿化。施工过程中要注意保护好表层土壤，施工结束后用于施工场地的恢复。植被恢复应选用当地树种和草种，并注意乔灌草相结合，形成多层立体结构，具有良好生态功能的绿地系统，并且要采用多种植物进行绿化，注意不同种植物之间的生态关系，多采用土著种绿化，维护区域的生物多样性和生态系统的稳定性。加强灌渠沿岸、岸坡植被恢复，以补偿由于项目施工造成生态系统功能的损失，同时保持与周边景观的协调性，达到较好的景观效果。对于工程永久占地造成的植被损失，应根据相关法律法规进行报批。

**管理措施：**施工招标时，应明确承包商对施工区域物种多样性以及环境保护的责任和义务；在施工过程中，加强环境监理职能作用，对保护措施实施监督和检查，对环境问题及时处理施工单位在进场前，必须制定严格的施工组织和管理细则，作好有关生态环境保护知识和法律宣传工作，在施工区、生活区设置宣传牌，提高施工人员环境保护意识；制定完善的工程管理制度，以免破坏工程直接影响区域以外的植被。

**(3) 动物保护措施**

项目范围内未发现受国家和地方保护的野生动物，但也必须加强施工人员宣传教育，文明施工，减少施工人员干扰对野生动物的影响。建立生态破坏惩罚制度，严禁施工人员非法猎捕野生动物，禁止施工人员食用蛙类、鸟类、鱼类等，限制施工人员在施工以外区域活动，禁止施工人员野外用火，把对野生动物的干扰降至最低程度。施工区设置野生动物保护警示牌或宣传栏，说明生物保护的意义等。加强工程监理工作的环境保护内容。工程监理应将环境保护工程监理纳入重点，成立项目环境工程监理部，监理人员应由专业资质环保公司和工程监理公司人员组成，环境工程监理由项目总监直接负责，建设单位应严格按照国家法律规定授予监理公司应有的权利，根据工程施工对生态环境的影响程度，提出相应的建议和保护措施。建设单位也可委托第三方环境监理机构承担本工程环境监理工作。当发现珍稀保护野生动物时，应向当地林业主管部门汇报，并做好记录，根据野生动物的活动规律和林业主管部门的意见，必要时设置动物活动通道。施工期间如误伤野生动物，应立即送往当地动物医院进行抢救。

**(4) 基本农田保护措施**

①划定施工范围，尽可能缩小施工作业范围，尽可能减少占用基本农田。

②施工单位要加强对施工过程中占用基本农田情况的监督，严格落实施工期的基本农田保护措施，在组织交工验收时，应对土地利用和恢复情况进行全面检查。

③施工期要保护好农灌系统，避免施工对沿线农业灌溉系统的影响，合理安排施工时间，保证不违农时和不留工程隐患。

④施工废水严禁直排进入永久基本农田，以免冲刷和污染基本农田。

⑤严禁在基本农田保护区随意丢弃、处置施工固体废弃物，避免对基本农田区造成二次污染。

综上所述，本工程施工对生态环境的影响是小范围和短暂的，随着工程建设结束，在采取植被恢复措施后施工期对环境的生态影响也将逐渐减弱，区域生态环境也将得到恢复，本项目对当地的生态影响是可以接受的。

**6、水土保持措施**

本工程在土建施工时应妥善处置好土石方及堆土，避免水土流失。

(1) 为防雨水对场地开挖面的冲刷，造成水土流失，本工程场地平整、基础开挖等应尽可能避开雨季施工

(2) 基地区域内开挖面及边坡，应及时平整、清除和整理不稳定块面，并适时洒水。以使开挖面保持一定湿度，以避免风吹起尘和雨水冲刷造成水土流失。

(3) 对开挖后的裸露开挖面用苫布覆盖，避免降雨时水流直接冲刷，施工时开挖的土石方不允许就地倾倒，临时堆土要在土体表面覆上苫布防治水土流失。

(4) 加强施工期的施工管理，合理安排施工时序，做好临时堆土的围护拦挡。

(5) 施工区域的可绿化面积要在施工后及时恢复植被，防止水土流失。  
在做好上述水土保持措施的基础上，可将本工程施工期的水土流失程度降至最小。

运营期生态环境保护措施	<p><b>1、废气污染防治措施</b></p> <p>本项目产生的废气主要为养殖产生的恶臭以及应急使用的发电机组产生的燃油废气。为了降低废气污染物对周围环境的影响，本项目拟采取的措施如下：</p> <p>（1）项目要定期清扫鱼池，保证通风良好，降低腥臭味对环境的影响。一旦发现有死鱼立即清捞出来。</p> <p>（2）备用发电机只能在停电时使用，并要采用 0#柴油清洁能源，发电机工作时产生的尾气引至屋顶排放。</p> <p><b>2、废水污染防治措施</b></p> <p>养殖尾水处理由养殖尾水收集管路、生化滤池、紫外消毒、脱气处理池组成。</p> <p>本项目生活污水经厂内化粪池处理后委托环卫部门清运，养殖尾水经机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理至《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后用于周围林地灌溉。</p> <p><b>3、噪声污染防治措施</b></p> <p>本项目在生产过程中噪声源主要有水泵、备用发电机等。</p> <p>为了减少设备噪声对环境的影响，本项目拟采取的措施如下：</p> <p>（1）合理布局，设备选型时应考虑低噪声要求，从声源上降低设备本身噪声；对声源采用减振、隔声、吸声和消声措施。</p> <p>（2）应急发电机组、水泵等高噪声设备安装在独立的房间内，墙体采用隔声材料，底座安装防振垫。</p> <p>（3）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。</p> <p><b>4、固废污染防治措施</b></p> <p>项目产生的一般废包装材料收集后外售综合利用，养殖池残渣定期清理，提供给附近农田用作农用肥，病死鱼收集进行灭菌、消毒处理后进行无害化处置；废水处理污泥及废滤材委托环卫部门清运；废灯管等危险废物收集后暂存于危险废物仓库，委托有资质的单位处置。</p> <p><b>5、生态环境保护措施</b></p> <p>本项目运营期对生态环境的影响较小。项目运营期对于养殖设备进行经常性的维护保养；做好固废的收集处置，避免对土壤造成污染；加强对于养殖废水的监测监管。</p> <p><b>6、环境风险防范措施</b></p> <p>要求企业加强危险废物的管理，设置防盗设施，危废间地板应涂有环氧树脂涂层，并设置托盘，将危废收集容器置于托盘内，并委托有相应资质的危废处置单位处置。针对油液的泄漏事故，企业在车间内放置木屑和吸油毡，一旦发生泄漏，立即用木屑和吸油毡进</p>
-------------	--

	<p>行覆盖，然后进行清扫处理。</p> <p>按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓等消防设施。应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。应加强设备管理，确保设备完好。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查。若发生起火、爆炸事故，则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，公司应进行人员疏散和组织扑救演习。</p> <p><b>7、环境监测计划</b></p> <p>项目生活废水及养殖尾水不外排，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018），本项目污染源监测计划内容可参照下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 自行监测点位、监测指标及最低监测频次一览表</p> <table border="1" data-bbox="316 846 1380 987"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>监测点位</th> <th>监测指标</th> <th>监测频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>厂界</td> <td>氨、硫化氢、臭气浓度</td> <td>1 次/年</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>厂界</td> <td>等效声级 Leq</td> <td>昼、夜间，1 次/季度</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	监测点位	监测指标	监测频次	废气	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	噪声	厂界	等效声级 Leq	昼、夜间，1 次/季度																												
污染物	监测点位	监测指标	监测频次																																						
废气	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年																																						
噪声	厂界	等效声级 Leq	昼、夜间，1 次/季度																																						
其他	无																																								
环保投资	<p>项目总投资 5500 万元，其中环保投资共 34 万元，占总投资的 0.60%。具体环保投资估算见表：</p> <p style="text-align: center;">表 5-2 环保投资估算一览表 单位：万元</p> <table border="1" data-bbox="316 1361 1380 1973"> <thead> <tr> <th colspan="2">项目</th> <th>环保措施</th> <th>费用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">施 工 期</td> <td>环境空气</td> <td>场地清扫和洒水抑尘</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>水环境</td> <td>生产废水（隔油池、沉淀池）</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>隔声降噪等措施</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>水土保持</td> <td>植被恢复等</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>固体废物</td> <td>废油等危险废物委托处置；施工人员生活垃圾清理清运等</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">营 运 期</td> <td>环境空气</td> <td>加强车间通风；排气筒</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>水环境</td> <td>化粪池、养殖尾水处理设施，水质在线监测智能管控系统</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>隔声降噪等措施</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>固体废物</td> <td>设置各类分类垃圾桶，固废暂存、回收，危废委托处置</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>地下水、土壤</td> <td>分区防渗</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合计</td> <td></td> <td>110</td> </tr> </tbody> </table> <p>*注：具体投资额以工程设计为准</p>	项目		环保措施	费用	施 工 期	环境空气	场地清扫和洒水抑尘	5	水环境	生产废水（隔油池、沉淀池）	5	声环境	隔声降噪等措施	5	水土保持	植被恢复等	5	固体废物	废油等危险废物委托处置；施工人员生活垃圾清理清运等	5	营 运 期	环境空气	加强车间通风；排气筒	5	水环境	化粪池、养殖尾水处理设施，水质在线监测智能管控系统	60	声环境	隔声降噪等措施	5	固体废物	设置各类分类垃圾桶，固废暂存、回收，危废委托处置	10	地下水、土壤	分区防渗	5	合计			110
项目		环保措施	费用																																						
施 工 期	环境空气	场地清扫和洒水抑尘	5																																						
	水环境	生产废水（隔油池、沉淀池）	5																																						
	声环境	隔声降噪等措施	5																																						
	水土保持	植被恢复等	5																																						
	固体废物	废油等危险废物委托处置；施工人员生活垃圾清理清运等	5																																						
营 运 期	环境空气	加强车间通风；排气筒	5																																						
	水环境	化粪池、养殖尾水处理设施，水质在线监测智能管控系统	60																																						
	声环境	隔声降噪等措施	5																																						
	固体废物	设置各类分类垃圾桶，固废暂存、回收，危废委托处置	10																																						
	地下水、土壤	分区防渗	5																																						
合计			110																																						

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

内容要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	①合理施工组织，严格施工作业；②加强、植物保护及恢复；③加强动物保护；④做好临时设施区生态恢复；	影响降低到最小	①加强环保设施的维护与管理，确保环保设施正常运转。	影响降低到最小
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	①施工人员厂区内搭建简易化粪池，委托环卫部门定期清运。②生产废水设隔油沉淀池处理后回用，沉淀下的泥浆或固体废物，应与建筑垃圾一起处置，不得混入生活垃圾中；③散料堆场采取围挡措施。④注意场地清洁，及时维护和修理施工机械，避免施工机械机油的跑冒滴漏，若出现滴漏，应及时采取措施，用专用装置收集并妥善处置。⑤施工期间禁止向水体排放、倾倒垃圾、弃土、弃渣，禁止排放未经处理的钻浆等废弃物。⑥加强对施工废水收集处理系统的清理维护，及时清理排水沟及处理设施的沉泥沉渣，保证系统的处理效果。⑦项目位于饮用水源准保护区内，须做好废水收集处理及防渗工作，防止废水影响附近水体。	影响降低到最小	本项目员工生活污水经厂内化粪池处理后委托环卫部门清运，项目养殖系统采用全封闭循环水处理，产生的少量养殖废水经机械过滤+生化过滤+紫外消毒+脱气处理后用于周边林地灌溉，不设排污口。	生活废水委托环卫部门清运，养殖废水处理达标后回用于林地灌溉
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	①加强施工机械设备的维修和保养，使车辆及施工机械处于良好的工作状态，以降低噪声源强；选择有隔声的地方安置；②合理安排施工时间；③合理安排施工车辆行驶线路和时间，注意限速行驶、禁止高音鸣号，以减小地区交通噪声。避开居民密集区及声环境敏感点行驶。	影响降低到最小	①合理布局，选用低噪声设备；②高噪声设备安装在独立的房间内，墙体采用隔声材料，底座安装防振垫；③加强设备的维护；④车辆在行驶时应进行限速、禁鸣等措施，减少偶发噪声影响。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准
大气环境	①运输散装含尘物料用篷布遮盖，禁止超载、散装运输，运输路线尽量避开敏感点；②运输道路、施工场地、堆场定期洒水；③露天堆场覆盖防尘布、防尘网等，施工场地周围设置沙土围栏。	影响降低到最小	①发电机燃油废气收集后经专用排烟管道排放；②定期清扫鱼池，保证通风良好	达标排放
固体废物	①施工人员产生的生活垃圾，加以收集，由环卫部门进行统一清运；②建筑垃圾清运至政府指定的合法消纳场处理；③施工机械、车辆维修产生的废油委托有资质单位处置	影响降低到最小	①一般废包装材料收集后外售综合利用；②养殖池残渣定期清理，提供给附近农田用作农用肥；③病死鱼收集后进行灭菌、消毒处理后进行无害化处置；④废水处理污泥及废滤材委托环卫部门清运；⑤废灯管收集后暂存于危险废物暂存仓库，委托有资质单位处置。	按要求处置
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/

环境 监测	详见表 5-1	各项指 标达标 排放	详见表 5-1	各项指标达 标排放
其他	/	/	/	/

## 七、结论

黄坦智能化生态养殖项目位于黄坦镇后巷村白沙岭脚，占地面积 6600m<sup>2</sup>。项目建成后年产溪石斑鱼 200 万尾。

项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，符合生态环境准入清单要求。项目在建设、营运过程要产生一定的污染物，经分析和评价，采用科学管理与恰当的环保治理手段可以控制环境污染。项目在建设和投入营运期间，应取有效可行的污染防治措施，在认真落实本报告表中有关措施和建议的前提下，本项目对周边环境的影响是可以承受的，因此本项目的建设从环保角度考虑是可行的。

# 文成县地图



温州市自然资源和规划局

温州设计集团有限公司 编制 服务电话：0577-88325850

附图1 项目地理位置图

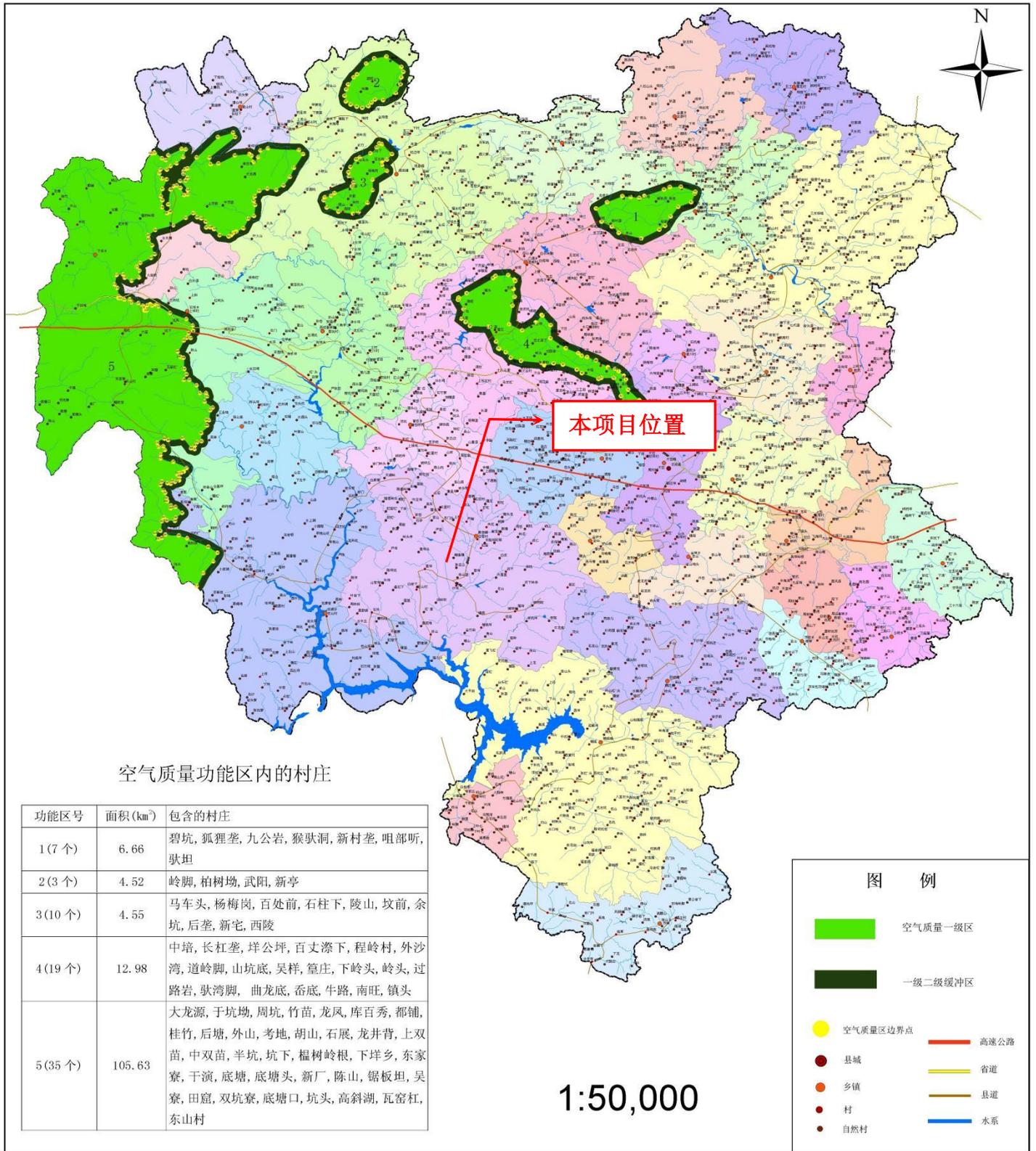


温州市

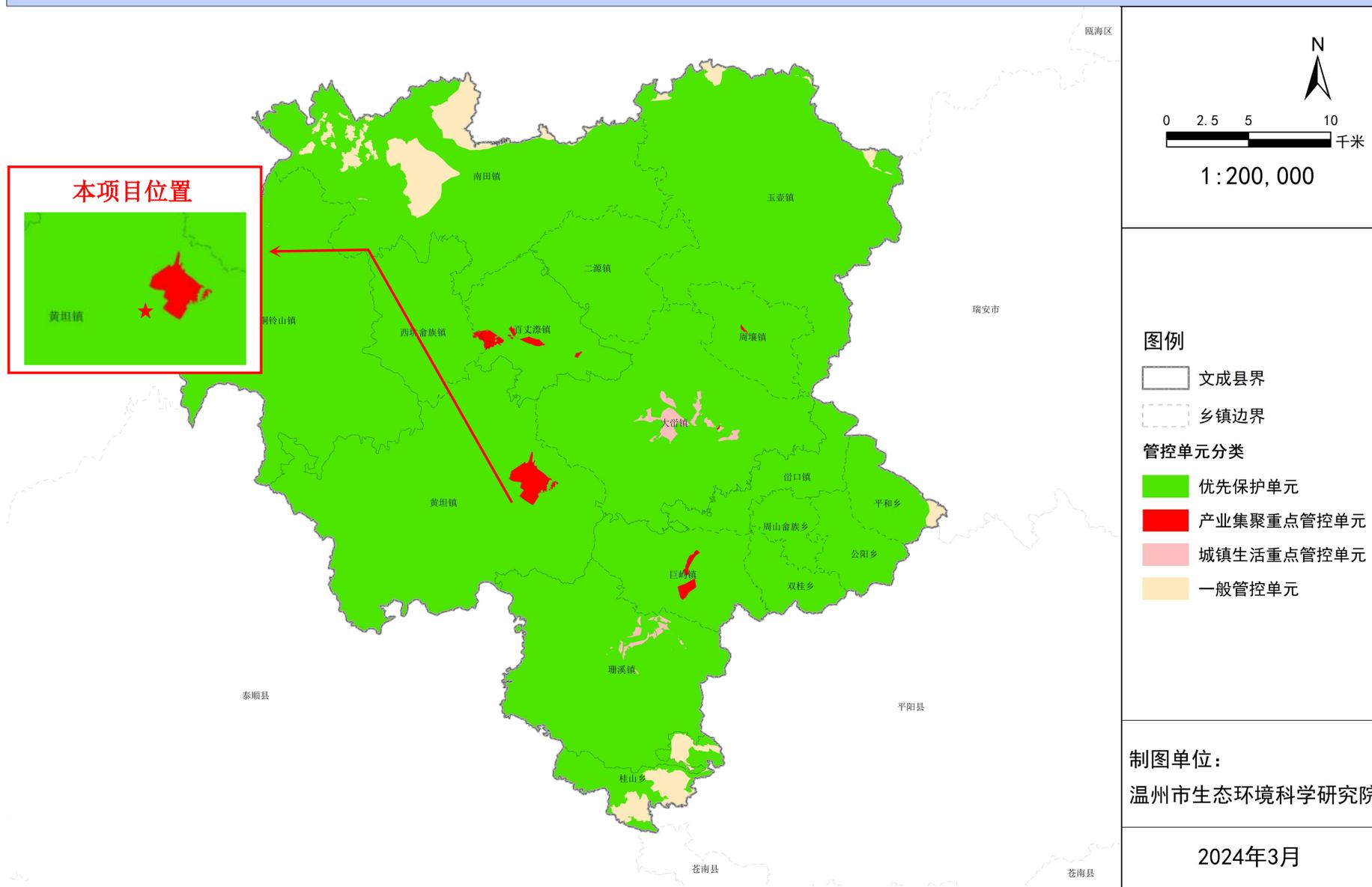
温州市

附图2 文成县水环境功能区划图

# 浙江省文成县空气质量功能区规划(调整)图



附图3 文成县环境空气质量功能区划分图

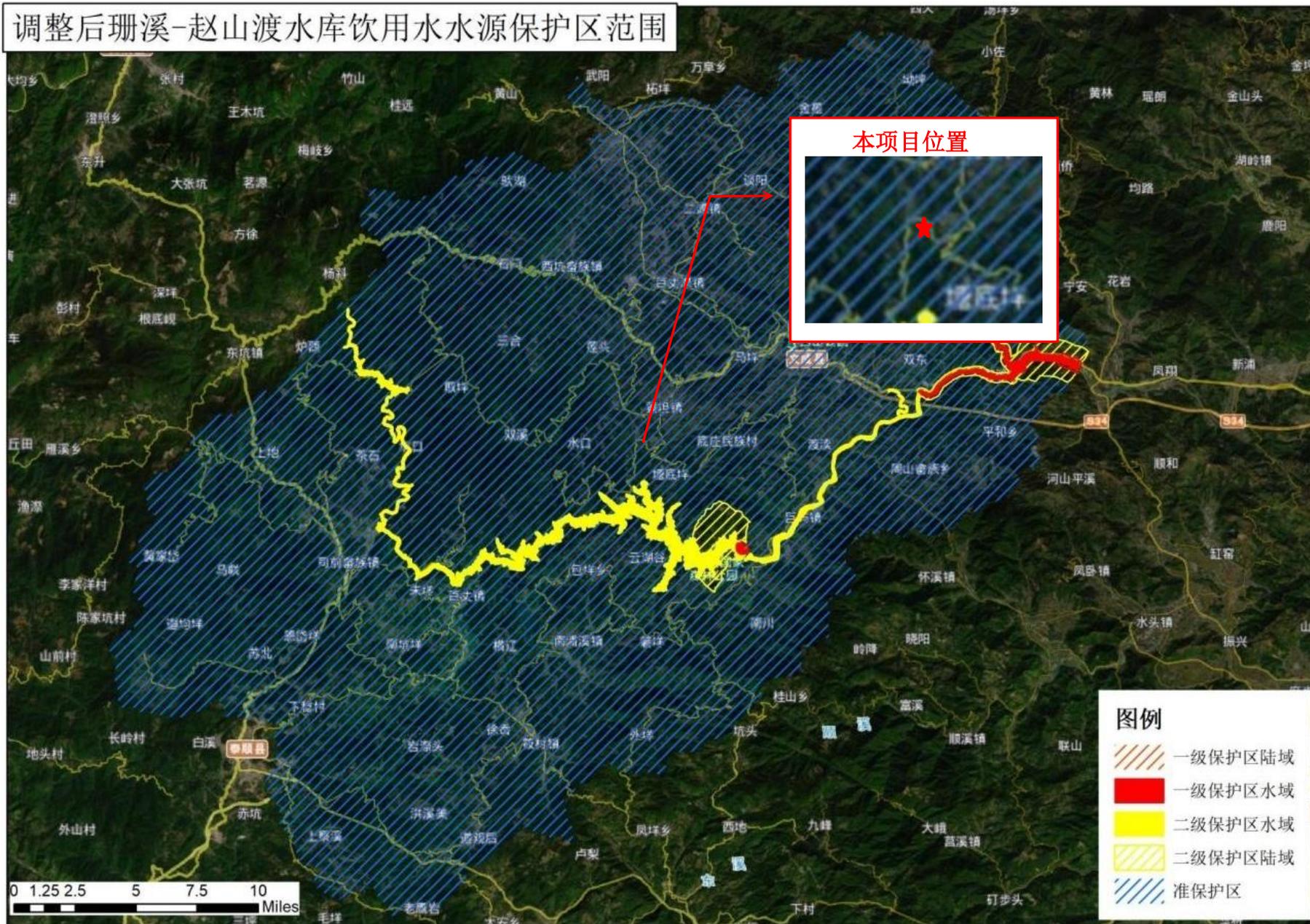


附图4 文成县生态环境管控单元分类图



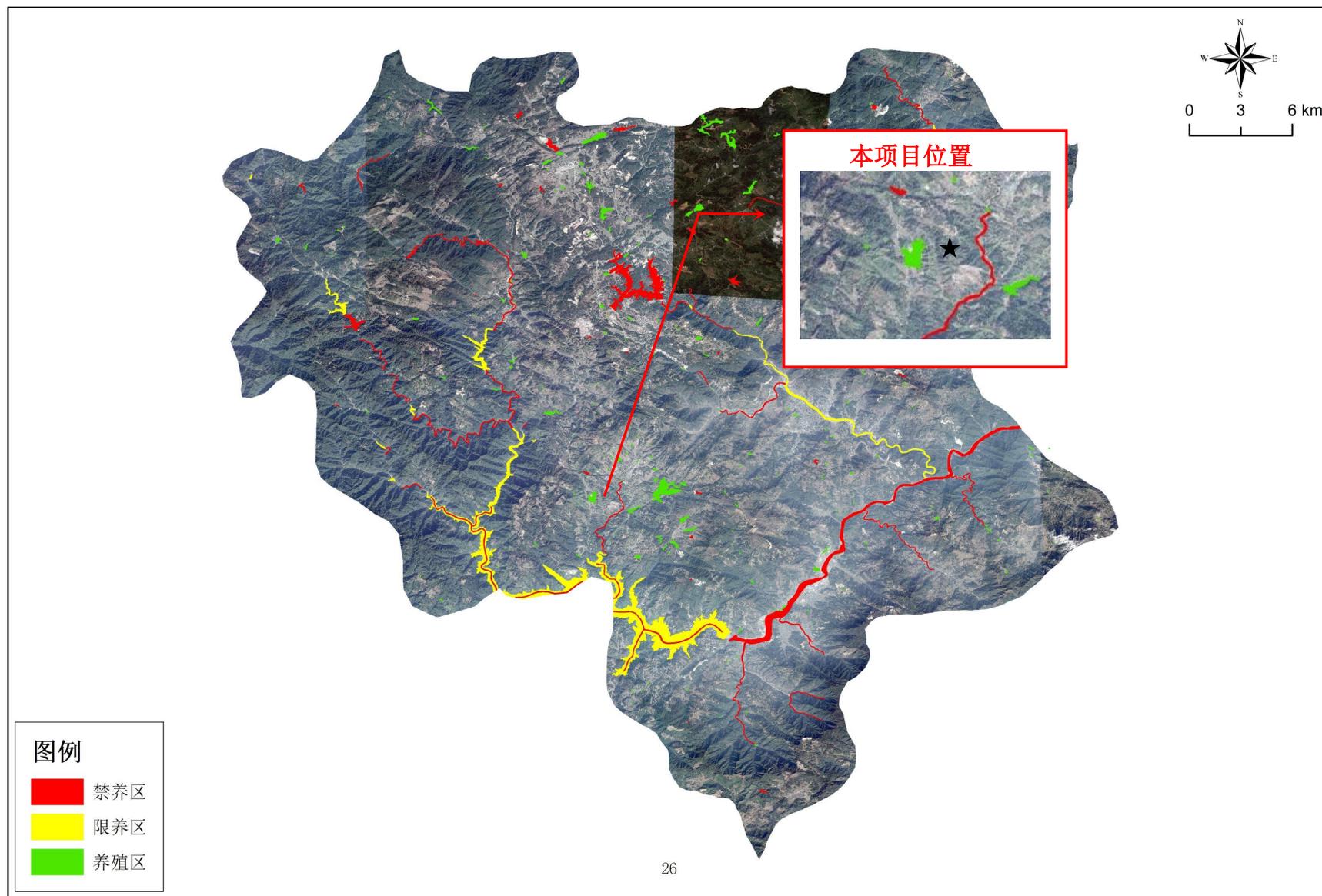
附图5 文成县三区三线划定方案（局部叠图）

# 调整后珊溪-赵山渡水库饮用水水源保护区范围



附图 6 调整后珊溪-赵山渡水库饮用水水源保护区范围图

文成县养殖水域滩涂规划图（2017-2030）（2021年修订）



附图 7 文成县养殖水域滩涂规划图



附图 8 工程总平面布置图



附图9 监测计划布点图



附图 10 施工总布置图



