

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(公示稿)

项目名称：鹿寨县鹿寨镇伏洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目

建设单位（盖章）：柳州市凯易农业开发有限责任公司

编制日期：2026年5月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1779069114000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	eh47dm		
建设项目名称	鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙波屯陆基养殖场建设项目		
建设项目类别	03-005内陆养殖		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	柳州市创易农业开发有限责任公司		
统一社会信用代码	91450221MA8XYGR6N		
法定代表人 (签章)	张立毅		
主要负责人 (签字)	郑忠 		
直接负责的主管人员 (签字)	郑忠 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	柳州市圣川环保咨询服务有限公司		
统一社会信用代码	914502005745945574		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李仕军	12354543507450193	BH005688	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄黎英	建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施	BH022778	
李仕军	建设项目基本情况、生态环境保护措施监督检查清单、结论	BH005688	

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China



编号
No. 0012224



鹿寨县鹿寨镇渡电陆基养殖场建设项目专用
450202002327

持证人签名: 李仕军
Signature of the Bearer

管理号 12354543507450193
File No. :

姓名: 李仕军
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1976年11月
Date of Birth
专业类别: _____
Professional Type
批准日期: 2012年05月
Approval Date

签发单位盖章: _____
Issued by
签发日期: 2012年12月11日
Issued on





项目用地现状



项目东面 桉树林和果园



项目西北面150m龙渡屯



项目南面50m 花显屯



项目北面 桉树林



项目工程师现场踏勘照片

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设内容.....	12
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....	23
四、生态环境影响分析.....	33
五、主要生态环境保护措施.....	67
六、生态环境保护措施监督检查清单.....	83
七、结论.....	85

附 图

附图1 项目地理位置示意图
附图2 项目总平面布置图
附图3 项目施工总布置图
附图4 项目环境质量现状监测布点图
附图5 项目生态环境保护措施平面布置示意图
附图6 项目周边环境现状概况及环境保护目标分布图
附图7 项目在柳州市环境分区管控图中的位置关系图
附图8 项目所在区域水功能区划图
附图9 项目区域地表径流走向示意图
附图10 粪污管网布设示意图

附 件

附件1 委托书

附件2 项目备案

附件3 鹿寨县华发豪毅新能源开发有限责任公司土地租赁合同

附件4 柳州市凯易农业开发有限责任公司土地租赁合同

附件5 委托经营证明

附件6 广西“生态云”平台建设项目智能研判报告

附件7 广西壮族自治区自然资源厅“慧选址”系统国土空间规划分析报告

附件8 鹿寨镇人民政府关于鹿寨县鹿寨镇俄洲村委龙渡屯农业大棚屋顶分布式光伏发电项目用地备案的批复

附件9 鹿寨县鹿寨镇农业服务中心关于鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目选址意见的复函

附件10 鹿寨县农业农村局关于鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目选址意见的复函

附件11 鹿寨县水利局关于反馈鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目选址意见的函

附件12 柳州市鹿寨生态局关于鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目选址意见的复函

附件13 鹿寨县自然资源和规划局关于鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目选址意见的复函

附件14 鹿寨县林业局关于《关于商请出具鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目选址意见的函》的复函

附件15 鹿寨县林业局证明

附件16 鹿寨县鹿寨镇人民政府证明

附件17 项目环境质量现状监测

附件18 粪污消纳协议

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目		
项目代码	2501-450223-04-01-870904		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广西壮族自治区柳州市鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯		
地理坐标	中心坐标 <u>109度42分14.610秒</u> ， <u>24度25分58.660秒</u>		
建设项目行业类别	三、渔业—5 内陆养殖—网箱、围网投饵养殖	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	163237m ²
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）	柳州市鹿寨县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2501-450223-04-01-870904
总投资（万元）	11000.00	环保投资（万元）	350.00
环保投资占比（%）	3.2	施工工期	12个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>已完成地表清理、表土剥离，平整出水平台地，已建设养殖棚、育苗棚、清水池基础。</u>		
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
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	无		
其他符合	(1) 产业政策符合性分析		

性
分
析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“第一类鼓励类”中的“一、农林牧渔业”中的“14. 现代畜牧业及水产生态健康养殖”类别，本项目建设符合国家产业政策的要求。

（2）项目选址合理性分析

项目选址范围内不涉及占用国家公园、自然保护区、永久基本农田、饮用水水源保护区、风景名胜区等生态敏感区域，不在生态保护红线范围内。

项目用地已由鹿寨县鹿寨镇人民政府批复为设施农用地，项目占地范围内原用地类型主要为果园、物流仓储用地，现状类型为乔木林地，不涉及天然林、生态公益林。

本项目在采取合理的污染治理措施后，营运期对周边环境的影响较小，环境风险可控，从生态环境保护的角度考虑，项目选址合理。

（3）与《柳州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）》符合性分析

根据《柳州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）》以及广西“生态云”平台建设项目智能研判报告，项目涉及鹿寨县其他重点管控单元和鹿寨县一般管控单元，与上述单元管控要求符合性分析见表1。本项目总体上符合鹿寨县其他重点管控单元和鹿寨县一般管控单元的管控要求。

表1 项目与生态环境管控单元管控要求相符性分析

环境管控单元名称及编码	管控类别	生态环境准入及管控要求	本项目情况	相符性分析
鹿寨县其他重点管控单元(ZH45022320004)	空间布局约束	1.规划产业园区应当依法依规进行审批。园区不得引入不符合规划环评结论及审查意见的项目入园。强化源头管控，新上项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。	本项目不在规划产业园区内。项目能效达到国家、自治区相关标准要求。	相符
		2.禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。禁止在人口聚居区域内新(改、扩)建涉重金属企业。	本项目为陆基水产养殖项目，不属于涉重金属污染土壤的项目。	相符
	污染物排放管控	1.完善港区污水集中处理设施和配套管网建设，实现污水集中处理、回用或达标排放。	本项目不涉及。	相符
		2.强化码头作业区堆场扬尘控制。	本项目不涉及。	相符
		3.矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护	本项目不涉及。	相符

		与恢复治理技术规范(试行)》(HJ651-2013)要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求,使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。		
		4.渔村国考断面、对亭站区考断面水质需达到国家和自治区下达的考核目标。	本项目不涉及。	相符
		5.禁止向内河水域排放船舶垃圾。	本项目不涉及。	相符
		6.推动港口船舶绿色发展。实施船舶发动机第二阶段排放标准。推动新能源、清洁能源动力船舶应用,鼓励有条件的内河船舶实施液化天然气(LNG)动力系统更新改造,加快港口供电设施建设,协同推进船舶受电设施和港口岸电设施改造,推动船舶靠港使用岸电。推进码头水平运输机械“油改电”和“油改气”改造工作。	本项目不涉及。	相符
		7.具有万吨级以上油品泊位的码头、现有8000总吨及以上的油船按照国家标准开展油气回收治理。	本项目不涉及。	相符
鹿寨县 一般管 控单元 (ZH450 223300 01)	空间 布局 约束	1.永久基本农田一经划定,任何单位和个人不得擅自占用或改变用途。禁止任何单位和个人破坏永久基本农田耕作层。对永久基本农田实行严格保护,确保其面积不减少、土壤环境质量不下降,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。	本项目不占用永久基本农田。	相符
		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。	本项目不涉及永久基本农田。	相符
		3.禁止将重金属或者其他有毒有害物质含量超标的工业固体废物、生活垃圾或者污染土壤用于土地复垦。	本项目不涉及。	相符
		4.落实最严格的耕地保护制度,严守耕地保护红线,加强用途管制,规范占补平衡,强化土地流转用途监管,推进闲置、荒芜土地利用,遏制耕地“非农化”、永久基本农田“非粮化”,提升耕地质量,逐步把永久基本农田全部建成高标准农田。	项目用地已由鹿寨县鹿寨镇人民政府批复为设施农用地,项目不涉及永久基本农田。	相符
	5.严禁占用永久基本农田扩大自然保护地。永久基本农田不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。严格控制耕地转为林地、草地、园地等其他农用地以及农业设施建设用地。	项目用地已由鹿寨县鹿寨镇人民政府批复为设施农用地,项目不涉及永久基本农田。	相符	
	污染 物排 放管 控	旧街村国考断面水质需达到国家和自治区下达的考核目标。	本项目不涉及。	相符
<p>(4) 与“三区三线”相符性分析</p> <p>广西壮族自治区自然资源厅“慧选址”系统给出项目选址分析的国土空间规划分析报告,项目用地不涉及永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界,在严格执行相关水土保持和生态措施,控制施工范围、做好临时占地区域的植被恢</p>				

复、永久占地区域内的植被绿化等前提下，本项目建设对自然植被的破坏程度、生物多样性、水土流失的影响有限。项目与《广西壮族自治区自然资源厅关于印发<“三区三线”划定实施方案>的通知》（桂自然资发〔2022〕45号）的相符性分析详见表2，项目总体上满足要求。

表2 项目与“三区三线”相符性分析

方案内容	本项目情况	相符性分析
落实永久基本农田保护任务，在可长期稳定利用的耕地上划定永久基本农田，筑牢粮食安全底线。严格永久基本农田占用与补划，严格规范永久基本农田上农业生产经营活动。	项目不占用永久基本农田。	相符
坚持人与自然和谐共生的基本方略，优先将具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、海岸防护等功能的生态极重要、极敏感脆弱区域，以及其他具有潜在重要生态价值区域等划入生态保护红线，维护生态安全格局。	项目不占用重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、海岸防护等功能的生态极重要、极敏感脆弱区域等生态保护红线。	相符
在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上，顺应自然地理格局，避让地质灾害高风险区、蓄滞洪区等不适宜建设区域，结合人口变化趋势、发展潜力等合理划定城镇开发边界，引导形成集约紧凑的城镇空间格局。	项目不涉及。	相符

(5) 项目与《农业农村部办公厅关于实施水产绿色健康养殖技术推广“五大行动”的通知》（农办渔〔2021〕6号）的相符性分析

表3 项目与《农业农村部办公厅关于实施水产绿色健康养殖技术推广“五大行动”的通知》（农办渔〔2021〕6号）的相符性分析

方案内容	本项目情况	相符性分析
各地要在已有工作的基础上，因地制宜，多措并举打好“组合拳”，推动“五大行动”骨干基地（名单由全国水产技术推广总站另行公布）扩增行动内容、提升质量水平，实施内容除配合饲料替代幼杂鱼行动需根据养殖品种酌定外，其他行动内容要实现全覆盖。高标准打造一批代表性好、展示度高的示范样板；制定一批区域适用性好、可操作性强的技术规范；宣传一批可复制、可推广的典型案列。	本项目符合“五大行动”的扩增行动内容。	相符
（一）开展生态健康养殖模式推广行动。坚持以发展生态健康养殖、促进水产品质量效益提升为目标，因地制宜推广多种形式的生态健康养殖模式。组织科研、教学、推广等部门总结提炼各种生态健康养殖模式，形成标准化养殖技术规范。通过宣传培训、交流研讨和现场观摩等方式做好技术指导服务，促进技术规范进场入户，引导水产养殖者树立生态健康养殖理念，自觉应用生态健康养殖技术，规范养殖生产行为，提高生产经营管理水平。	本项目为陆基水产养殖项目，陆基养殖是一种高效的水产养殖，适用于多种鱼类的养殖，能够节约空间和成本，同时提高养殖效率，符合坚持以发展生态健康养殖、促进水产品质量效益提升为目标。	相符
（二）开展养殖尾水治理模式推广行动。坚持政府支持、企	本项目采用“三池两	相符

<p>业主体、市场化运作的方针，以集中连片规模化养殖为重点，推广应用多种形式的水产养殖尾水处理技术模式，促进实现水产养殖尾水资源化综合利用或达标排放。推进各项技术模式成熟化和改进提升，研究制定适应产业发展需要的养殖尾水治理技术模式标准规范，结合各地实际情况组织推广应用。</p>	<p>坝”工艺处理养殖尾水，其中养殖尾水 90%回用于养殖，10%排放到农灌区农灌，符合水产养殖尾水资源化综合利用或达标排放。</p>	
<p>（三）开展水产养殖用药减量行动。大力推广应用疫苗免疫、生态防控等病害防控技术措施。深入实施水产苗种产地检疫，从源头降低病害发生率。进一步加强疫病监测和预警预报，发挥新版“鱼病远诊网”作用，提高为水产养殖企业、渔民服务的能力和水平。鼓励开展水产养殖动物病原菌耐药性监测，指导水产养殖者科学安全用药。扎实推进水产养殖规范用药科普下乡活动，加大《兽药管理条例》《农业农村部关于加强水产养殖用投入品监管的通知》《水产养殖用药明白纸》等宣传培训力度。</p>	<p>本项目采用生态防控等病害防控技术措施，减少水产养殖用药，符合开展水产养殖用药减量行动。</p>	<p>相符</p>
<p>（四）开展配合饲料替代幼杂鱼行动。突出重点，因品施策，聚焦大黄鱼、花鲈、鲆鲽类、大口黑鲈、乌鳢和青蟹等幼杂鱼使用量较高的重点品种，组织实施配合饲料养殖示范推广，提高配合饲料替代率。开展配合饲料替代幼杂鱼养殖试验，进行综合效益分析，研究制定不同品种成熟的饲料配方及可行替代方案。积极引导地方财政资金给予替代企业补助，降低配合饲料使用成本，提升企业参与积极性。</p>	<p>本项目采用饲料喂养水产品，符合开展配合饲料替代幼杂鱼行动。</p>	<p>相符</p>
<p>（五）开展水产种业质量提升行动。按照《第一次全国水产养殖种质资源普查实施方案（2021—2023 年）》部署要求，开展水产种质资源基本情况普查，摸清原种、地方品系、新品种和引进种的种类、群体数量、区域分布和保护利用等情况，助力打好水产种业翻身仗。以鱼、虾、蟹、贝、藻、参等为重点，持续推进水产原良种生产体系建设，完善基础设施条件，提高良种亲本供种保障能力。鼓励选育优质、高效、多抗、安全的水产新品种，开展区域试验。加大水产优良品种的推广应用力度。推动开展南美白对虾等联合育种，构建产学研推用紧密结合的商业化育种机制。</p>	<p>本项目为陆基水产养殖项目，饲养罗氏沼虾、宝石鲈等水产品，并建设完善基础设施条件，有效防止物种逃逸，符合开展水产种业质量提升行动。</p>	<p>相符</p>

（6）项目与《关于加快推进广西水产养殖业绿色发展的实施意见》（桂农厅发〔2019〕128 号）相符性分析

表 4 项目与《关于加快推进广西水产养殖业绿色发展的实施意见》（桂农厅发〔2019〕128 号）相符性分析

方案内容	本项目情况	相符性分析
<p>（一）严格落实渔业基本经营制度。制定和完善养殖水域滩涂规划，科学合理划定允许养殖区、限制养殖区和禁止养殖区，建立基本养殖水域保护制度，稳定水产养殖面积。严格实施养殖水域滩涂规划，严格执行水域滩涂养殖证制度和水产苗种生产许可证制度。依法清理非法养殖设施和养殖活动。2019 年 6 月，全区全面完成县级养殖水域滩涂规划编制发布工作；2019 年 12 月，全区依法全面完成禁养区内的水产养殖活动清理工作；2022 年，国有水域滩涂养殖证和所有水产苗种场水产苗种生产许可证发放率达 100%。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>相符</p>

	<p>(二) 科学设置养殖发展布局。根据渔业水域资源特点、增殖养殖现状及发展趋势, 将养殖水域滩涂规划纳入国土空间规划, 按照“多规合一”要求, 以国土空间规划为依据, 规划布局建设全区水产生态健康养殖“一带四区”: 浅海滩涂生态养护带和深(海)水抗风浪网箱生态养殖区、连片池塘生态养殖区、江河水库生态增养殖区、稻渔综合种养区。根据各养殖区域环境承载能力大小, 合理确定养殖容量。科学确定水库、河流和近海等公共自然水域网箱养殖规模和密度, 合理调减养殖规模超过环境承载能力的养殖总量。调整养殖方式, 科学调减公共自然水域投饵养殖, 大力发展生态增养殖。推进养殖网箱网围布局科学化、合理化, 加快推进网箱粪污残饵收集等环保设施设备升级改造。依法拆除非法的网箱网围养殖设施。到 2022 年, 全区全面完成水产生态健康养殖“一带四区”科学布局, 主要养殖区域养殖容量、公共自然水域养殖规模和密度得到科学合理确定, 主要养殖区域养殖网箱网围得到科学合理布设。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>相符</p>
	<p>(三) 大力发展水产生态健康养殖。池塘养殖要建立高效生态养殖模式, 推广池塘工程化循环水、集装箱循环水养殖技术和模式。实施浅海滩涂开发战略, 建设人工鱼礁及海洋牧场, 大力发展贝类等增养殖。开拓深海养殖, 推进离岸养殖“由浅向深”发展。改变江河水库养殖方式, 大力发展以滤食性、草食性、杂食性鱼类为主的增养殖。大力发展稻渔综合种养, 加快建设稻渔综合种养示范基地, 促进传统稻渔综合种养方式转型升级, 提高稻田综合效益, 实现稳粮促渔、提质增效。推广疫苗免疫、生态防控措施, 加快推进水产养殖用兽药减量行动。实施配合饲料替代冰鲜幼杂鱼行动, 严格限制冰鲜杂鱼等直接投喂。到 2022 年, 稻渔综合种养面积达 150 万亩以上; 海水贝类底播养殖面积达 25 万亩以上, 海水贝类排筏吊养面积达 15 万亩以上; 深水抗风浪网箱容量达 300 万立方米以上; 创建渔业健康养殖示范县 2 个以上, 农业农村部水产健康养殖示范场保持在 200 个以上, 全区水产健康养殖示范面积达到 65%以上。</p>	<p>本项目为陆基水产养殖项目, 不涉及池塘养殖。本项目采用饲料喂养水产品。符合大力发展水产生态健康养殖。</p>	<p>相符</p>
	<p>(四) 推进养殖生产信息化建设。加快推进水产苗种生产许可证及生产管理、水域滩涂养殖证管理、水产生态健康养殖生产管理、休闲渔业示范基地管理、渔情信息采集、渔业水域环境监测、水产品质量安全监管、水生动物疫病防控等信息系统建设, 充分利用现代信息技术和装备, 不断提升水产养殖生产及相关产业管理的信息化水平。到 2022 年, 全区水产养殖生产及相关产业管理信息化系统基本建立。</p>	<p>本项目为陆基水产养殖项目, 并推进水产苗种生产许可证及生产管理、水产生态健康养殖生产管理、渔情信息采集、渔业水域环境监测、水产品质量安全监管、水生动物疫病防控等信息系统建设。</p>	<p>相符</p>
	<p>(五) 完善养殖生产经营体系。培育和壮大养殖大户、家庭渔场、专业合作社、水产养殖龙头企业等新型经营主体, 支持引导开展水域滩涂经营权流转, 鼓励发展多种形式的适度规模经营。健全产业链利益联结机制, 发展渔业产业化经营联合体。建立健全水产养殖社会化服务体系, 实现养殖户与现代水产养殖业发展有机衔接。到 2022 年, 全区培育年销售收入 1 亿元以上渔业龙头企业 20 家以上、自治区级渔业专业合作社示范社 100 家以上。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>相符</p>
	<p>(六) 大力发展现代水产种业。支持改扩建罗非鱼遗传育种中心、南美白对虾遗传育种中心和新建名贵海水鱼类遗传育种中心。支持开展水产良种亲本更新与保种选育。支持创建全国现代渔业种</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>相符</p>

<p>业示范场、国家级及自治区级水产原良种场。支持建设水产良种良法示范点。支持建设水产种质资源数据库。支持开发利用本地水产新品种。支持引进优良水产品种并开展示范推广。支持水产良种生产企业和养殖龙头企业开展水产良种繁育技术示范和良种推广工作。到 2022 年，全区建成全国现代渔业种业示范场 8 家以上、国家级和自治区级水产良种场 50 个以上，优良水产苗种覆盖率达到 80%以上。</p>		
<p>（七）实施养殖设施装备建设改造。实施池塘标准化改造，建设池塘底排污循环水、气动式循环水和工程化循环水养殖设施。开展大水面生态增养殖设施升级改造。实施浅海滩涂贝类养殖排筏升级改造。实施稻渔综合种养设施升级改造。建设基于生态水平的深海抗风浪网箱养殖、工厂化养殖、集装箱养殖、高位池养殖、池塘工程化养殖等设施渔业。到 2022 年，全区改造中低产池塘 30 万亩，改造或新建养殖排筏 200 万 m²，示范改造稻渔综合种养面积 5 万亩以上，新建深水抗风浪网箱 200 万 m³，建设工厂化循环水、池塘工程化循环水和集装箱循环水养殖场 50 个。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>相符</p>
<p>（八）推进养殖尾水治理。出台水产养殖尾水处理设施建设要求，不断提高水产养殖尾水处理水平。积极推动集中连片池塘养殖区和工厂化养殖区高起点、高标准建设水产养殖尾水处理设施，通过改造提升现有的进排水系统或配备充足的养殖尾水处理区，并综合运用物理、化学和生物处理技术，对养殖尾水进行有效处理，逐步实现养殖尾水资源化利用或达标排放。加强养殖尾水监测，落实养殖尾水排放属地监管职责和生产者环境保护主体责任。推动使用水产养殖尾水污染物排放标准。到 2022 年，每年建设自治区级养殖尾水处理示范点 10 个以上，全区主要养殖区基本实现养殖尾水达标排放。</p>	<p>本项目采用“三池两坝”工艺处理养殖尾水，其中养殖尾水 90%回用于养殖，10%排放到农灌区农灌，符合水产养殖尾水资源化综合利用或达标排放。</p>	<p>相符</p>
<p>（九）抓好养殖废弃物治理。推进贝壳、网衣、浮球等养殖生产副产物及废弃物集中收置和资源化利用。整治近海筏式、吊笼养殖用泡沫浮球，推广新材料环保浮球，防止白色污染。网箱网围拆除后要加强对废弃物综合整治，恢复水域自然生态环境。到 2022 年，全区主要养殖区的养殖废弃物得到有效治理。</p>	<p>本项目废饲料包装袋收集后由饲料厂家回收；微滤机废滤料收集后由生产厂家回收；废含汞荧光灯管由有资质单位处置。</p>	<p>相符</p>
<p>（十）强化养殖疫病防控。完善水生动物疫病防控体系，加强水生动物疫病监测预警和风险评估，提高重大疫病防控和应急处置能力。建立完善渔业官方兽医队伍，推动开展水产苗种产地检疫和监督执法工作。加强渔业乡村兽医备案和指导，壮大渔业执业兽医队伍。建设完善渔业重点县区的水生动物疫病防治站，充分发挥县级防治站的服务指导作用。开展病死养殖水生动物无害化处理。到 2022 年，全区已建成的 1 个自治区级水生动物疫病预防控制中心、3 个市级水产病害监测中心和 41 个县级水生动物防治站的建设水平和服务能力得到进一步提升，全区水生动物疫病监测网络及远程诊断平台基本建成，对主要养殖区实行有效监测；全区主要养殖区的病死养殖水生动物基本实现无害化处理。</p>	<p>本项目对养殖区实行有效监测，病死鱼虾堆存无害化处理后采用高温生物降解机处理，提高重大疫病防控和应急处置能力。</p>	<p>相符</p>
<p>（十一）强化水产品质量安全监管。严格落实饲料生产许可和兽药生产经营许可证制度，强化水产养殖用饲料、兽药等投入品质量监管，严厉打击制售假劣水产养殖用饲料、兽药的行为。依法建立健全水产养殖投入品使用记录制度，加强水产养殖用药培训与指导，严格落实兽药安全使用管理规定、兽用处方药管理制度和饲料使用管理制度，指导检查养殖户依法、科学使用药品。加</p>	<p>本项目采用合格的饲料进行投喂，在罗氏沼虾以及宝石鲂饲养过程中不使用药物，建立健全水产养殖投入品使用记</p>	

<p>强水产养殖投入品监管，严厉打击违法用药和违法使用其他投入品等行为。加强水环境改良剂等制品管理。强化产地监管职责，落实生产经营者质量安全主体责任。支持各地渔业主管部门配备必要的现代化装备，不断改善提高水产品质量安全行政监督和行政执法能力与水平。支持各级水产品质量安全检验检测机构开展能力建设，加大产地养殖水产品质量安全风险监测、评估和监督抽查力度，深入排查风险隐患。完善检打联动，严厉查处药残超标案件。建立水产品质量安全信息化监管平台，指导检查养殖企业严格执行养殖生产三项记录等质量安全管理制，推动建立健全养殖水产品追溯体系。推进标准化生产和优质水产品认证。推进行业诚信体系建设，建立诚信档案，引导生产经营主体诚信经营。到 2022 年，全区规模水产养殖场全部建立完善投入品使用等养殖生产三项记录制度；全区各级水产品质量安全行政监督、行政执法和检验检测能力及水平得到进一步提升；对违法用药和违法使用其他投入品行为的年查处率达 100%；无公害水产品认定总数达 100 个以上；获得农产品地理标志登记保护的水产品达 20 个以上；产地水产品抽检合格率每年保持在 98%以上。</p>	<p>录制度，不涉及违法用药和违法使用其他投入品等行为。</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	--

(7) 项目与《广西水产养殖尾水生态处理设施建设要点（试行）》相符性分析

表 5 项目与《广西水产养殖尾水生态处理设施建设要点（试行）》相符性分析

方案内容	本项目情况	相符性分析
<p>陆基集约化设施养殖尾水生态处理设施包括生态沟渠（或排水管道）、沉淀池、曝气池、过滤坝和生物净化池或湿地、生态净化池塘等。</p>	<p>本项目采用“三池两坝”工艺处理养殖尾水，处理设施包括排水管道、沉淀池、曝气池、过滤坝和生物净化池等。</p>	<p>相符</p>
<p>养殖尾水经排水管道进入沉淀池，沉淀池面积占生态沟渠（或排水管道）、沉淀池、曝气池、过滤坝和生物净化池或湿地等设施建设总面积的 20~30%，深 2~4 米。在沉淀池内设置“之”字形挡水设施，减缓水流速度。沉淀池坡上以草皮绿化或种植低矮树木进行景观化改造。沉淀池应及时清淤，可配备吸污设备，把沉淀池的粪污吸出后进行资源化利用。或养殖尾水经排水管道直接进入固液分离机，对粪污进行固液分离后进行资源化利用。经沉淀池并吸污或固液分离后的尾水进入一级过滤坝环节。</p>	<p>本项目尾水处理系统占地面积 4200m²，沉淀池的面积约为 900m²，水深 2.5m，约占总面积的 21%。沉淀池会及时清淤，配备吸污设备。沉淀后的粪污、饲料残渣、虾壳等原地压滤后暂存于压滤间，再外售给有机肥厂加工生产有机肥。</p>	<p>相符</p>
<p>一级过滤坝用钢架或空心砖等材料建设过滤坝两侧墙体，过滤坝宽 1.5-3 米，坝长因地制宜。在坝体中填充陶粒、火山石、鹅卵石等大颗粒的滤材，滤材用网袋包装（便于清洗）。坝前设一道细网材质的挡网，用以拦截漂浮物。过滤坝建设应注意设计汛期泄洪设施。</p>	<p>本项目 1#过滤坝长度为 38m，宽度为 2m，坝体高度为 2.5m，过滤坝内填装大量火山岩、珊瑚石等填料，填料上有丰富的微孔。</p>	<p>相符</p>
<p>曝气池占生态沟渠（或排水管道）、沉淀池、曝气池、过滤坝和生物净化池或湿地等设施建设总面积的 10~20%，池深 1.5—2.0 米，配备曝气增氧装</p>	<p>本项目尾水处理系统占地面积 4200m²，曝气池的面积约为 700m²，水深 2.5m，约占总面积的</p>	<p>相符</p>

置,前半池内安装曝气管,后半池放置毛刷等生物挂膜。曝气池中可定期添加芽孢杆菌、光合细菌等微生物制剂。曝气池中可投放一定数量的不投饲的螺蛳、虾、蚌、鲢鳙等水生动物。	16%, 配备曝气增氧装置。	
二级过滤坝用钢架或空心砖等材料建设过滤坝两侧墙体,过滤坝宽 1.5-3 米,坝长因地而建。在坝体中填充陶粒、火山石、鹅卵石等中小颗粒的滤材,滤材用网袋包装(便于清洗)。过滤坝建设应注意设计汛期泄洪设施。	本项目 2#过滤坝长度为 40m,宽度为 2m,坝体高度为 2.5m,过滤坝内填装大量火山岩、珊瑚石等填料,填料上有丰富的微孔。	相符
生物净化池占生态沟渠(或排水管道)、沉淀池、曝气池、过滤坝和生物净化池或湿地等设施建设总面积的 50-70%。生物净化池内投放一定数量的不投饲的螺蛳、虾、蚌、鲢鳙等水生动物;中前端建设生物浮床,种植水葫芦、水芹、狐尾藻、苦草、莲藕等水生植物;后端可建设潜流或表面流湿地。湿地是模拟自然湿地的水处理生态系统,将石、砂、土壤、煤渣等一种或几种介质作为基质,并在基质上因地制宜种植各种植物。	本项目尾水处理系统占地面积 4200m ² ,生态净化池的面积约为 2200m ² ,水深 2.5m,约占总面积的 52%,生物净化池中投放少量大口鲮鱼、鲢鱼,并使用生物填料浮床养殖水荷花等净水水生生物。	相符
陆基集约化设施养殖尾水处理设施应建设监测监控系统。监测监控系统主要由在线水质监测设备、中央管理系统、预报预警系统等功能组成。养殖尾水水质监测包括 PH 值、溶氧、总氮、总磷、COD 等参数。养殖尾水外排应达到国家有关标准。	本项目会在尾水处理系统建设监测监控系统,养殖尾水水质监测包括 PH 值、氨氮、总氮、总磷、COD 等参数,养殖尾水用于农灌区农灌时应达到国家有关标准。	相符

(8) 项目与《2024 年广西水产绿色健康养殖技术推广“五大行动”实施方案》相符性分析

表 6 项目与《2024 年广西水产绿色健康养殖技术推广“五大行动”实施方案》相符性分析

方案内容	本项目情况	相符性分析
(一) 实施生态健康养殖模式推广行动。深入开展标准化池塘养殖、陆基圆池养殖、工厂化养殖、池塘小棚养殖、池塘工程化循环水养殖、大水面增殖渔业、深水抗风浪网箱养殖、集装箱养殖、稻渔综合种养 9 种技术模式的示范推广,分别建立国家级骨干示范基地 7 个、19 个、14 个、4 个、1 个、7 个、2 个、2 个、7 个。力争全区新增养殖面积 1 万平方米以上陆基圆池循环水养殖示范基地 15 个;新增 3 万平方米以上陆基工厂化循环水养殖示范基地 5 个以上;新增 6 万平方米以上拱棚小池塘养殖基地 15 个以上;新增养殖水体 3 万立方米以上重力式深水网箱养殖基地 2 个以上;新增稻渔种养面积 4 万亩以上,其中新建 1000 亩以上稻渔综合种养基地 6 个以上;新增大水面生态渔业面积 20 亩以上,其中新建大水面生态渔业示范基地 5 个以上。	本项目为陆基水产养殖项目,符合实施生态健康养殖模式。	相符
(二) 实施养殖尾水治理模式推广行动。充分利用国家对池塘标准化改造和尾水治理扶持政策,结合实际,深入开展陆基设施化循环水、“三池两坝”、池塘底排污、集中连片池塘、人工湿地、鱼菜(稻)共生等水产养殖尾水处理技术模式的示范推广。对 60 个国家级骨干示范基地实施养殖尾水监测。联合共建尾水监测小站,发挥体系优势,实行尾水治理的常态、动态监管。	本项目采用“三池两坝”工艺处理养殖尾水,符合养殖尾水治理模式推广的措施。	相符

<p>(三) 实施水产养殖用药减量行动。将“五大行动”骨干基地设为水产养殖病害测报点,及时上报信息;指导骨干基地严格落实水产苗种产地检疫制度,启动无规定水生动物疫疫苗种场创建工作。开展主要病原菌耐药性监测,为开展抗菌药物药效评价提供支撑;开展《水产养殖用药明白纸》宣传和规范用药科普下乡活动,普及禁、停用药和病原菌耐药性知识,指导遵守休药期等规定,做好用药记录。实施大口黑鲈、乌鳢、牛蛙等重点品种用药减量及药残专项监测项目,强化生产过程质量安全管控,确保水产品质量安全。</p>	<p>本项目在罗氏沼虾以及宝石鲈饲养过程中不使用药物,符合实施水产养殖用药减量行动。</p>	<p>相符</p>
<p>(四) 实施配合饲料替代幼杂鱼行动。加强科普宣传和示范推广,不断提高配合饲料替代率。组织骨干基地与优质配合饲料生产企业做好对接。指导骨干基地制定配合饲料养殖技术方案,建立配合饲料替代幼杂鱼试验推广点,力争骨干基地养殖大口黑鲈、乌鳢、鲮鱼等肉食性鱼类配合饲料替代率实现100%。跟踪骨干基地配合饲料养殖情况调研,评估配合饲料替代幼杂鱼养殖效果,优化相关配套技术。</p>	<p>本项目采用饲料喂养水产品,符合实施配合饲料替代幼杂鱼行动。</p>	<p>相符</p>
<p>(五) 实施水产种业质量提升行动。加强良种示范推广应用,以骨干基地为重点,开展水产新品种试验示范、评价和推广推介工作。指导6个种质提升示范基地做好土著鱼品种的训养及繁育。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>相符</p>

(9)项目与《关于加快推进水产养殖业绿色发展的若干意见》(农渔发(2019)1号)相符性分析

表 7 项目与《关于加快推进水产养殖业绿色发展的若干意见》

(农渔发(2019)1号)相符性分析

方案内容	本项目情况	相符性分析
<p>(四) 加快落实养殖水域滩涂规划制度。统筹生产发展与环境保护,稳定水产健康养殖面积,保障养殖生产空间。依法加强养殖水域滩涂统一规划,科学划定禁止养殖区、限制养殖区和允许养殖区。完善重要养殖水域滩涂保护制度,严格限制养殖水域滩涂占用,严禁擅自改变养殖水域滩涂用途。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>相符</p>
<p>(七) 大力发展生态健康养殖。开展水产健康养殖示范创建,发展生态健康养殖模式。推广疫苗免疫、生态防控措施,加快推进水产养殖用兽药减量行动。实施配合饲料替代冰鲜幼杂鱼行动,严格限制冰鲜杂鱼等直接投喂。推动用水和养水相结合,对不宜继续开展养殖的区域实行阶段性休养。实行养殖小区或养殖品种轮作,降低传统养殖区水域滩涂利用强度。</p>	<p>本项目采用生态防控等病害防控技术措施,减少水产养殖用药,符合开展水产养殖用药减量行动;采用饲料喂养水产品,符合开展配合饲料替代幼杂鱼行动;本项目不涉及宜继续开展养殖的区域;不涉及养殖水域滩涂。</p>	<p>相符</p>
<p>(十) 科学布设网箱网围。推进养殖网箱网围布局科学化、合理化,加快推进网箱粪污残饵收集等环保设施设备升级改造,禁止在饮用水水源地一级保护区、自然保护区核心区和缓冲区等开展网箱网围养殖。以主要由农业面源污染造成水质超标的控制单元等区域为重点,依法拆除非法的网箱围网养殖设施。</p>	<p>本项目不涉及饮用水水源地一级保护区、自然保护区核心区和缓冲区;不涉及网箱围网养殖。</p>	<p>相符</p>
<p>(十四) 规范种业发展。完善新品种审定评价指标和程序,鼓励选育推广优质、高效、多抗、安全的水产养殖新品种。严格新品种审定,加强新品种知识产权</p>	<p>本项目有两个养殖方案,分别为罗氏沼虾的养殖以及宝石鲈的养殖,不涉及新品种,并建设</p>	<p>相符</p>

	<p>保护，激发品种创新各类主体积极性。建立商业化育种体系，大力推进“育繁推一体化”，支持重大育种创新联合攻关。支持标准化扩繁生产，加强品种性能测定，提升水产养殖良种化水平。完善水产苗种生产许可管理，严肃查处无证生产，切实维护公平竞争的市场秩序。完善种业服务保障体系，加强水产种质资源库和保护区建设，保护我国特有及地方性种质资源。强化水产苗种进口风险评估和检疫，加强水生外来物种养殖管理。</p>	<p>完善基础设施条件，有效防止物种逃逸。</p>	
	<p>（十六）强化投入品管理。严格落实饲料生产许可制度和兽药生产经营许可制度，强化水产养殖用饲料、兽药等投入品质量监管，严厉打击制售假劣水产养殖用饲料、兽药的行为。将水环境改良剂等制品依法纳入管理。依法建立健全水产养殖投入品使用记录制度，加强水产养殖用药指导，严格落实兽药安全使用管理规定、兽用处方药管理制度以及饲料使用管理制度，加强对水产养殖投入品使用的执法检查，严厉打击违法用药和违法使用其他投入品等行为。</p>	<p>本项目采用合格的饲料进行投喂，在罗氏沼虾以及宝石鲈饲养过程中不使用药物，建立健全水产养殖投入品使用记录制度，不涉及违法用药和违法使用其他投入品等行为。</p>	<p>相符</p>

二、建设内容

地理位置	<p>项目建设地点位于鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯，<u>项目中心坐标为 109 度 42 分 14.610 秒，24 度 25 分 58.660 秒</u>；详见附件 1。</p>
项目组成及规模	<p>(1) 项目由来</p> <p>为打造鹿寨镇集体经济标杆，促进农业产业结构的优化升级，鹿寨县鹿寨镇人民政府与鹿寨县华发豪毅新能源开发有限责任公司等新能源、农业领域企业签订鹿寨镇集体经济现代设施农业及光伏配套项目投资框架协议，在鹿寨镇俄洲村合作建设并运营综合现代设施农业及光伏配套项目。</p> <p>鹿寨县鹿寨镇人民政府以鹿镇政复〔2024〕82 号文批复鹿寨县鹿寨镇俄洲村民委员会，同意鹿寨县鹿寨镇俄洲村委龙渡屯农业大棚屋顶分布式光伏发电项目 28.8272 公顷（288272m²，约 432 亩）备案，用于农业生产设施项目建设，土地按照设施农用地使用。该土地为俄洲村集体所有，由村集体经济合作联社下属的鹿寨县俄星建设发展有限公司经营管理。</p> <p>鹿寨县俄星建设发展有限公司于 2024 年 10 月将鹿镇政复〔2024〕82 号文批复的设施农用地租赁给鹿寨县华发豪毅新能源开发有限责任公司。柳州市凯易农业开发有限责任公司依托鹿寨县鹿寨镇俄洲村委龙渡屯农业大棚屋顶分布式光伏发电项目备案中 432 亩的空间资源，在光伏板下方空间规划配套建设陆基养殖场项目。2025 年 1 月，柳州市凯易农业开发有限责任公司向鹿寨县华发豪毅新能源开发有限责任公司租用 400 亩土地，拟投资建设鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目。</p> <p>该养殖场项目原规划分三个地块建设，占地面积约 400 亩。在实际设计和建设阶段，综合考量养殖工艺布局、尾水处理设施预留及土地利用效率优化等因素，最终选择全部建设在地块一，实际占地面积为 163237 平方米（约 245 亩）。本项目不使用地块二和地块三，将其作为预留发展用地。</p> <p>项目建成后将主要进行罗氏沼虾、宝石鲈等淡水鱼虾工厂化养殖。鹿寨镇人民政府则根据投资框架协议，协助企业解决养殖尾水消纳问题。鹿寨县鹿寨镇俄洲村</p>

委龙渡屯农业大棚屋顶分布式光伏发电项目不属于本次评价范围，另办理环评手续。

(2) 项目组成

本项目工程组成见表 8。

表 8 项目工程组成一览表

项目类别	工程名称	工程内容及规模
主体工程	1#养殖棚	布置在场区东北部，采用钢架棚形式，占地面积为 6270m ² ，尺寸长×宽×高为 114×55×2.5m，设 40 个直径 10m、高度 1.5m 的养殖桶。
	2#养殖棚	布置在北部，采用钢架棚形式，占地面积为 6270m ² ，尺寸长×宽×高为 114×55×2.5m，设 40 个直径 10m、高度 1.5m 的养殖桶。
	3#养殖棚	布置在场区北部，采用钢架棚形式，占地面积为 8400m ² ，尺寸长×宽×高为 120×70×2.5m，设 50 个直径 10m、高度 1.5m 的养殖桶。
	4#养殖棚	布置在场区西部，采用钢架棚形式，占地面积为 4428m ² ，尺寸长×宽×高为 108×41×2.5m，设 25 个直径 10m、高度 1.5m 的养殖桶。
	5#养殖棚	布置在场区中部，采用钢架棚形式，占地面积为 3936m ² ，尺寸长×宽×高为 96×41×2.5m，设 24 个直径 10m、高度 1.5m 的养殖桶。
	6#养殖棚	布置在东部，采用钢架棚形式，占地面积为 1620m ² ，尺寸长×宽×高为 60×27×2.5m，设 10 个直径 10m、高度 1.5m 的养殖桶。
	7#养殖棚	布置在中部，采用钢架棚形式，占地面积为 3936m ² ，尺寸长×宽×高为 96×41×2.5m，设 24 个直径 10m、高度 1.5m 的养殖桶。
		育苗棚
辅助工程	生产用水进水处理设施	本项目设有取水井，采用“紫外消毒+增氧”工艺处理进水（包含井水以及尾水处理系统处理后的回用水），由清水池+蓄水缓冲池组成“两池”供生产用水。设置地下式清水池 1 座，清水池布置在场区中部，占地面积 6650m ² ，容积 20000m ³ 。蓄水缓冲池设 3 座，均为地下式，深度均为 3m，1 座设计蓄水量 2700m ³ 的蓄水缓冲池位于 3#养殖棚西面，1 座设计蓄水量 3000m ³ 的蓄水缓冲池位于 4#养殖棚东面，1 座设计蓄水量 1800m ³ 的蓄水缓冲池位于生活舱南面。
	压滤间	布置在尾水处理系统东面，占地面积约为 500m ² 。
储运工程	饲料仓库	布置在生活舱内单独分区，占地面积为 60m ² 。
公用工程	生活舱	布置在场区东南部，采用预制舱，共两座，单座长×宽×高均为 24×15×3m。
	供电	引自电网，由电网双线路供电。
	生活用水	运营期生活用水从周边村屯接引。
环保工程	排水	(1)场区采用“雨污分流”，养殖废水排入东北部尾水处理系统处理，生活污水排入一体化污水处理设施，场内雨水收集后排入西北部雨水池。 (2)雨水池位于场地西北部，分为三级，总容积约 3400m ³ ，雨水沉淀后就近沿着地势汇入石榴河。
		尾水处理系统

	循环水养殖系统	设置在育苗棚内，用于处理育苗棚的养殖废水。
	一体化污水处理设施	员工生活污水由地埋式的一体化污水处理设施处理达标后用做场内绿化用水。
	噪声治理	生产设备等采取基础减振措施。
	固废治理	场区设 4m ² 的一般固体废物暂存间和 4m ² 危险废物暂存间，布设在生活舱内，单独分区。
临时工程	施工给排水	(1)施工人员生活用水和施工用水均从附近村庄接引。 (2)施工期废水采用临时沉淀池沉淀处理后，用于施工场地洒水降尘、车辆冲洗，施工临时场地内设置临时化粪池，施工人员生活污水经处理后用于周边林地施肥。
	临时堆土场	各地块剥离表土临时堆放在施工区域，用于回填及后期绿化覆土。
依托工程	水田灌溉工程	依托鹿寨镇人民政府牵头修建的约 600m 输水管道，通过重力自流，将项目尾水处理系统外排尾水用于位于项目东面约 140m 处的农灌区农灌。农灌区的面积约 986.48 亩，其中旱改水示范田约 804.13 亩，林地约 182.35 亩。

(3) 工程占地

根据附件 13、附件 14、附件 15，项目总占地面积 163237m²，项目现状类型为乔木林地，根据附件 15，附件 15 为 2026 年 4 月 2 日鹿寨县林业局出具的《鹿寨县林业局证明》，因项目红线范围内只作土地平整未硬化而生长植被，2025 年 9 月 16 日启用的《鹿寨县 2024 年度林草湿普查数据》将项目红线范围变更为林地。根据相关规定，已取得建设手续的项目因林地数据变更新增加林地的，该项目无需办理用林手续。项目拟建场址现状主要种植尾叶桉等。不涉及永久基本农田、国家级及自治区级公益林、天然林，项目占地情况见表 9。

表 9 项目占地情况一览表

名称	单位	数量	占地类型
总占地面积	m ²	163237	乔木林地

(4) 主要生产设备

项目主要生产设备见表 10。

表 10 主要生产设备

序号	设备名称	规格参数	数量
1	养殖桶	D10m×H1.5m	213 个
2	育苗桶	D6m×H1.5m	14 个
3	双排污鱼马桶	400-160mm	227 个
4	微滤机	600T/H,过滤精度 75um	4 台
5	曝气风机	4.3-5.3kgO ₂ /h	6 台
6	挤出式干湿分离机	380V 2.2KW	2 台
7	压滤机	380V 2.2KW	1 台
8	臭氧机	100G	1 台
9	曝气盘	50/60 高低盘	120 台

10	补抽水机	多级潜水泵, 自带自动补水控制电箱	4 台
11	循环水泵	380V 4KW	6 台
12	射流泵臭氧混合	380V 0.75KW	1 台
13	过滤砂滤缸	T1400	6 台
14	生物填料浮床	1m*2m	200 张
15	污水泵	380V 0.75KW	8 台
16	源水紫外杀菌灯	非标	4 组
17	高温生物降解机	380V 5KW	1 台

(5) 产品方案及养殖方案

本项目养殖过程中根据市场的变动进行调整, 形成了两个方案, 每年仅养殖一种方案, 分别为罗氏沼虾的养殖和宝石鲈的养殖。项目养殖方案见表 11, 产品方案见表 12。

表 11 养殖方案

序号	产品	养殖方案
方案一	罗氏沼虾	设计养殖密度约 5kg/m ³ , 每年两批, 每批养殖 120 天
方案二	宝石鲈	设计养殖密度约 90kg/m ³ , 每年一批, 每批养殖 240 天

表 12 项目产品方案

序号	产品	数量(t/a)	备注
方案一	罗氏沼虾	213	500kg/批·桶
方案二	宝石鲈	1704t/a	8t/批·桶

(6) 主要原辅材料消耗

项目罗氏沼虾的养殖方案主要原辅材料见表 13, 宝石鲈的养殖方案主要原辅材料见表 14, 项目原物理化性质见表 15。

表 13 罗氏沼虾养殖方案主要原辅材料

序号	产品	数量	成分	备注
1	虾苗	96.6 万尾/a(约 71t)	/	外购
2	虾饲料	386t/a	蛋白质、脂肪、碳水化合物、矿物质、维生素	外购, 饲料系数(饲料重量/增重)一般为 1.5~2.0, 项目设计约为 1.8
3	虾类动物保健产品	965kg/a	维生素、矿物质、虾青素、益生菌	外购, 每 200kg 饲料配 0.5kg
4	漂白粉	1kg/a	大苏打	外购
5	消毒剂	1t/a	生石灰	外购

表 14 宝石鲈养殖方案主要原辅材料

序号	产品	数量	成分	备注
1	鱼苗	265.4 万尾/a(约 598.3t)	/	外购
2	鱼饲料	995.1t/a	蛋白质、脂肪、碳水化合物、矿物质、维生素	外购, 饲料系数(饲料重量/增重)一般为 0.9

3	鱼类动物保健产品	1kg/a	维生素、矿物质、氨基酸、益生菌	外购，每 1000kg 饲料配 0.5kg
4	漂白粉	1kg/a	大苏打	外购
5	消毒剂	1t/a	生石灰	外购

表 15 项目原物理化性质

序号	名称	理化性质
1	大苏打	大苏打学名硫代硫酸钠，常见形态为五水硫代硫酸钠($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)，属无色透明单斜晶系晶体，无臭、味清凉带苦，在干燥空气中易风化、潮湿空气中可潮解，密度约 $1.667\text{g}/\text{cm}^3$ ， 48.3°C 熔融并溶于自身结晶水， 100°C 失去全部结晶水形成无水物， 310°C 以上发生热分解；其易溶于水，水溶液呈弱碱性，不溶于乙醇，具有较强还原性，在中性、碱性环境下性质稳定，遇强酸会迅速分解生成硫单质沉淀与二氧化硫气体，可与氯气、碘等氧化剂发生反应，同时能与银、铜等金属离子形成稳定络合物，具备良好的络合与脱氯能力。
2	生石灰	生石灰学名氧化钙(CaO)，为白色或灰白色的块状、颗粒或粉末状固体，无臭，密度约 $3.35\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点高达 2570°C ，沸点 2850°C ，难溶于乙醇，几乎不溶于水，但遇水会发生剧烈的放热消化反应，生成氢氧化钙并伴随体积膨胀，其水溶液呈强碱性；化学性质活泼，具有强吸湿性与腐蚀性，易吸收空气中的水分和二氧化碳，逐渐转化为氢氧化钙与碳酸钙，能与酸剧烈反应生成盐和水，也可与多种酸性氧化物、卤素、非金属单质等发生化学反应，高温下稳定性较好，是典型的碱性氧化物。

(7) 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 25 人，其中有 12 个人住厂，采用三班制，每班 8 小时，年生产天数 365 天。

(8) 给排水分析

项目用水主要包括生产用水（养殖用水、育苗用水）和生活用水，项目生产用水取自建设单位自打井，项目生活用水由附近村庄接引，均能满足生产生活需求。项目废水主要为养殖废水和职工生活污水。

1) 生产用水与排水

A. 罗氏沼虾养殖用水与排水

项目设置 213 个直径 10m、高度 1.5m 的养殖桶，养殖过程水深约 1.3m，单个养殖桶内水量为 100m^3 ，养殖总用水量 21300m^3 。养殖桶设计每日排水量为单个养殖桶需水量的 10%，平均 10 天可对养殖桶内水全部替换，即养殖过程中每日需水量为 2130m^3 。养殖过程中蒸发损耗量约 5%，蒸发水量为 106.5m^3 。尾水处理系统处理后 10% 的尾水 ($202.35\text{m}^3/\text{d}$)，净化后的养殖尾水经鹿寨镇人民政府牵头建设的输送管道，从尾水处理系统末端输送至项目东面约 140m 的农灌区灌溉。在雨

天，尾水处理系统处理后 10%的尾水（202.35m³/d）暂存在项目清水池以及蓄水池。养殖过程需补充新鲜水量 308.85m³/d。

项目采用养殖桶底部排水，排水过程一并排出粪便，底部 PVC 管接至排水总管，排出水经排水总管进入尾水处理系统净化处理，排水量为 2023.5m³/d。尾水处理系统生态净化池设供水管连接清水池，尾水处理系统处理后 90%的尾水（1821.15m³/d），回用于罗氏沼虾养殖。

B.罗氏沼虾育苗用水与排水

项目设置 10 个直径 6m、高度 1.5m 的育苗养殖桶，养殖过程水深约 1.3m，单个育苗养殖桶需水量为 36m³，养殖总需水量 360m³。育苗养殖桶设计每日排水量为单个养殖桶需水量的 10%，平均 10 天可对养殖桶内水全部替换，即养殖过程中每日需水量为 36m³。养殖过程中蒸发损耗量约 5%，蒸发水量为 1.8m³。育苗过程补充新鲜水量 1.8m³/d。

育苗过程采用养殖桶底部排水方式排出粪便，底部 PVC 管接至排水总管，排出水经排水总管进入单独的循环水养殖系统处理净化处理，排水量为 34.2m³/d。循环水养殖系统处理处理后 90%的尾水（34.2m³/d）全部回用于育苗养殖，不外排。

罗氏沼虾养殖合计需要补充的新鲜水 308.85m³/d，回用水为 1855.35m³/d，尾水处理系统处理后 10%的尾水（202.35m³/d），净化后的养殖尾水经鹿寨镇人民政府牵头建设的输送管道，从尾水处理系统末端输送至项目东面约 140m 的农灌区灌溉。在下雨天，尾水处理系统处理后 10%的尾水（202.35m³/d）暂存在项目清水池以及蓄水池。

C.宝石鲈养殖用水与排水

项目设置 213 个直径 10m、高度 1.5m 的养殖桶，养殖过程水深约 1.3m，单个养殖桶内水量为 100m³，养殖总用水量 21300m³。养殖桶设计每日排水量为单个养殖桶需水量的 10%，平均 10 天可对养殖桶内水全部替换，即养殖过程中每日需水量为 2130m³。养殖过程中蒸发损耗量约 5%，蒸发水量为 106.5m³。尾水处理系统处理后 10%的尾水（202.35m³/d），净化后的养殖尾水经鹿寨镇人民政府牵头建设的输送管道，从尾水处理系统末端输送至项目东面约 140m 的农灌区灌溉。在下雨

天，尾水处理系统处理后 10%的尾水（202.35m³/d）暂存在项目清水池以及蓄水池。养殖过程需补充新鲜水量 308.85m³/d。

采用养殖桶底部排水过程一并排出粪便，底部 PVC 管接至排水总管，排出水经排水总管进入尾水处理系统净化处理，排水量为 2023.5m³/d。尾水处理系统生态净化池设供水管连接清水池，尾水处理系统处理后 90%的尾水（1821.15m³/d），回用于宝石鲈养殖。

D.宝石鲈育苗用水与排水

项目设置 10 个直径 6m、高度 1.5m 的育苗养殖桶，养殖过程水深约 1.3m，单个育苗养殖桶需水量为 36m³，养殖总需水量 360m³。育苗养殖桶设计每日排水量为单个养殖桶需水量的 10%，平均 10 天可对养殖桶内水全部替换，即养殖过程中每日需水量为 36m³。养殖过程中蒸发损耗量约 5%，蒸发水量为 1.8m³。育苗过程补充新鲜水量 1.8m³/d。

育苗过程采用养殖桶底部排水方式排出粪便，底部 PVC 管接至排水总管，排出水经排水总管进入单独的循环水养殖系统处理净化处理，排水量为 34.2m³/d。循环水养殖系统处理处理后 90%的尾水（34.2m³/d）全部回用于育苗养殖，不外排。

宝石鲈养殖合计需要补充的新鲜水 308.85m³/d，回用水为 1855.35m³/d，尾水处理系统处理后 10%的尾水（202.35m³/d），净化后的养殖尾水经鹿寨镇人民政府牵头建设的输送管道，从尾水处理系统末端输送至项目东面约 140m 的农灌区灌溉。在下雨天，尾水处理系统处理后 10%的尾水（202.35m³/d）暂存在项目清水池以及蓄水池。

根据上述分析，宝石鲈养殖方案与罗氏沼虾养殖方案年给排水量相同。

针对成虾、成鱼收捕后养殖桶的清池作业，计划采用分区、分批方式，每区域分 20 个养殖桶依次进行清洗，清洗将直接利用排水过程的水流，无额外用水。清洗过程中产生的废水（按 100m³/桶计）将统一收集，并排放至现有尾水处理系统进行集中处理与净化，净化后的养殖尾水在养殖桶清池作业完成后回用于养殖。

2) 生活用水与排水

项目劳动定员 25 人，其中 12 人住厂，根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2019），住厂员工用水量按 200L/人·d 计，不住厂员工用水量按 50L/d 人计，则住厂职工生活用水量为 2.4m³/d(876m³/a)，不住厂职工生活用水量为 0.65m³/d（237.25m³/a），总生活用水量为 3.05m³/d（1113.25m³/a）。排水系数取 0.9，员工生活污水排放量为 2.75m³/d（1001.93m³/a），生活污水经一体化污水处理设施处理后用于场区绿化用水。

表 16 项目水平衡表 单位：m³/d

项目	新鲜水	回用水	总用水量	损耗水	回用水	外排废水量
养殖用水	308.85	1821.15	2130	106.5	1821.15	202.35
育苗用水	1.8	34.2	36	1.8	34.2	0
生活用水	3.05	0	3.05	0.3	0	2.75
合计	313.70	1855.35	2169.05	108.6	1855.35	205.10

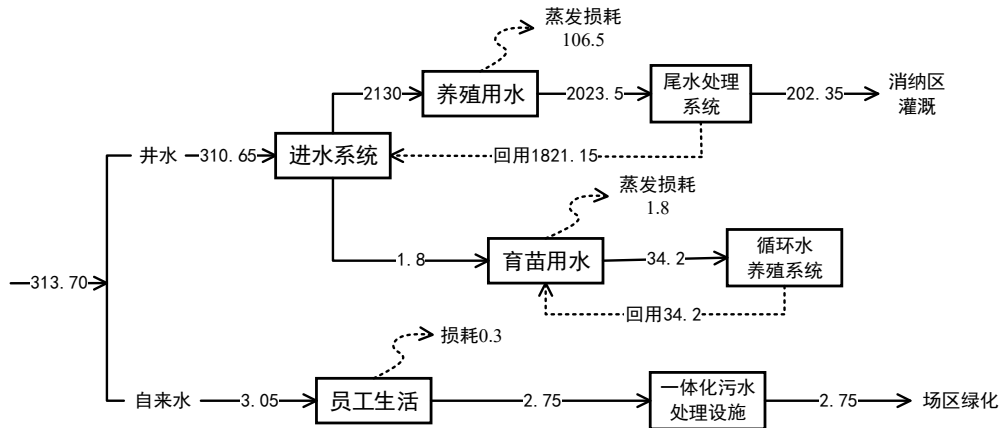


图 1 项目水平衡图 单位：m³/d

总平面及现场布置

(1) 项目平面布置

本项目场区为丘陵地貌，高程在 98.01~132.48m 之间，南北分布两座土山，中间为西南-东北走向的山谷。生产用水进水处理设施主要布置在中部最高处，养殖棚、育苗棚布置在土山坡地，尾水处理系统布置在山谷。

(2) 施工总布置

本项目根据工程规模、施工方案及工期等因素，按照因地制宜、易于管理、安全可靠、经济合理及尽量少占地的原则，布置施工场地。

1) 施工生产生活区

项目施工期不施工生产生活区。因临近鹿寨县城，施工人员均不住在场内，不施工营地。

	<p>建设主要为在坡地平整土地，修筑出水平台地，在台地上搭建钢架棚等主体工程建筑，工程量总体较小，施工所需工程机械包括推土机、挖掘机，所需工程机械数量少，鹿寨县城可提供加工、修配及租用大型设备等能力，混凝土、钢材均可从县城购买，不设置综合加工厂、材料仓库、机械设备停放区。</p> <p>2) 施工便道 项目场地周边均有道路相连，交通便利，不设施工便道。</p> <p>3) 表土堆放区 剥离的表土临时堆放在各水平台地的施工区域内，施工后期对施工迹地裸露区域采取回覆表土后进行乔灌草植被恢复。</p> <p>4) 临时堆土场 项目主要在坡地建设搭建养殖棚等主体工程的水平台地，即挖即填土方，在场内挖填平衡，不在场外设置临时堆土场。</p> <p>5) 取、弃土场 项目场内土方挖填平衡，无需外部取土、弃土，不在场外设置取、弃土场。</p>
<p>施 工 方 案</p>	<p>(1) 施工组织 项目临近鹿寨县城，县城可提供加工、修配及租用大型设备等能力，主要建筑物材料均在鹿寨县城采购，设备、建筑材料均可通过公路、村道运至施工场地，施工用水从周边村屯接引，用电从电网线路接引，施工条件便利。</p> <p>(2) 施工时序 主要施工时序依次为土地平整、基础施工、结构施工、设备安装。</p> <p>(3) 施工工艺 基础开挖及混凝土浇筑、水池结构施工和建（构）筑物搭建、设备安装及调试等。</p> <p>(4) 施工期施工工艺流程 本项目施工工艺流程及产污节点见图 2。</p>

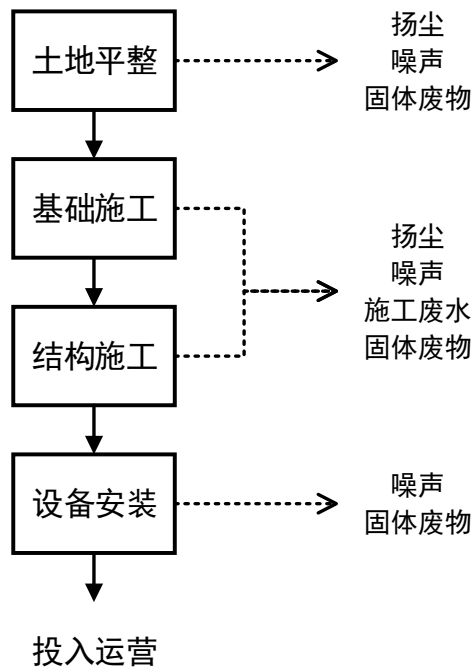


图 2 施工工艺流程及产污节点示意图

施工人员根据设计、施工方案和实际情况进行清场，包括清除场地内尾叶桉、灌草丛等植物残体等，采用推土机平整出水平地并夯实坚固，挖掘机自上而下开挖地基，外购混凝土浇筑地基，再进行建筑结构工程，后同时进行绿化、设施设备安装。施工期产生的污染物主要有扬尘、机械设备噪声、施工废水、建筑垃圾、施工人员生活污水及生活垃圾及等。

(5) 土石方平衡

根据项目设计资料计算，本项目土石方挖填总量 11.58 万 m³，开挖量为 5.79 万 m³，其中表土 0.50 万 m³，土方 5.29 万 m³，回填量为 5.79 万 m³，其中表土 0.50 万 m³，土方 5.29 万 m³，无借方，无余（弃）方。

表 17 项目土石方平衡表 单位：万 m³

项目	挖方			填方		
	表土	土方	小计	表土	土方	合计
养殖设施区域	0.40	5.29	5.69	0.00	3.79	3.79
尾水处理区域	0.10	0.00	0.10	0.00	1.50	1.50
绿化区域	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.50
合计	0.50	5.29	5.79	0.50	5.29	5.79

注：表中土石方数据均为自然方。

(6) 建设周期

本项目已于 2025 年 4 月开工，并于 2025 年 9 月底停工，已完成清理地表、表土剥离，平整出水平台地，已建设养殖棚、育苗棚、清水池基础，已施工共计 6 个月；剩余工程计划施工建设期为 2026 年 3 月~2026 年 8 月。工程总工期共计 17 个月（含停工时间）。

表 18 施工总进度计划表

序号	建设内容	2025 年										2026 年							
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	场地平整	—————						停工	停工	停工	停工	停工							
2	基坑开挖、边坡防护	—————						停工	停工	停工	停工	停工							
3	建构筑物工程							停工	停工	停工	停工	停工	—————						
4	给排水工程							停工	停工	停工	停工	停工			—————				
5	道路工程							停工	停工	停工	停工	停工				—————			
6	设备安装、内部工程							停工	停工	停工	停工	停工					—————		
7	景观绿化工程							停工	停工	停工	停工	停工					—————		

其他

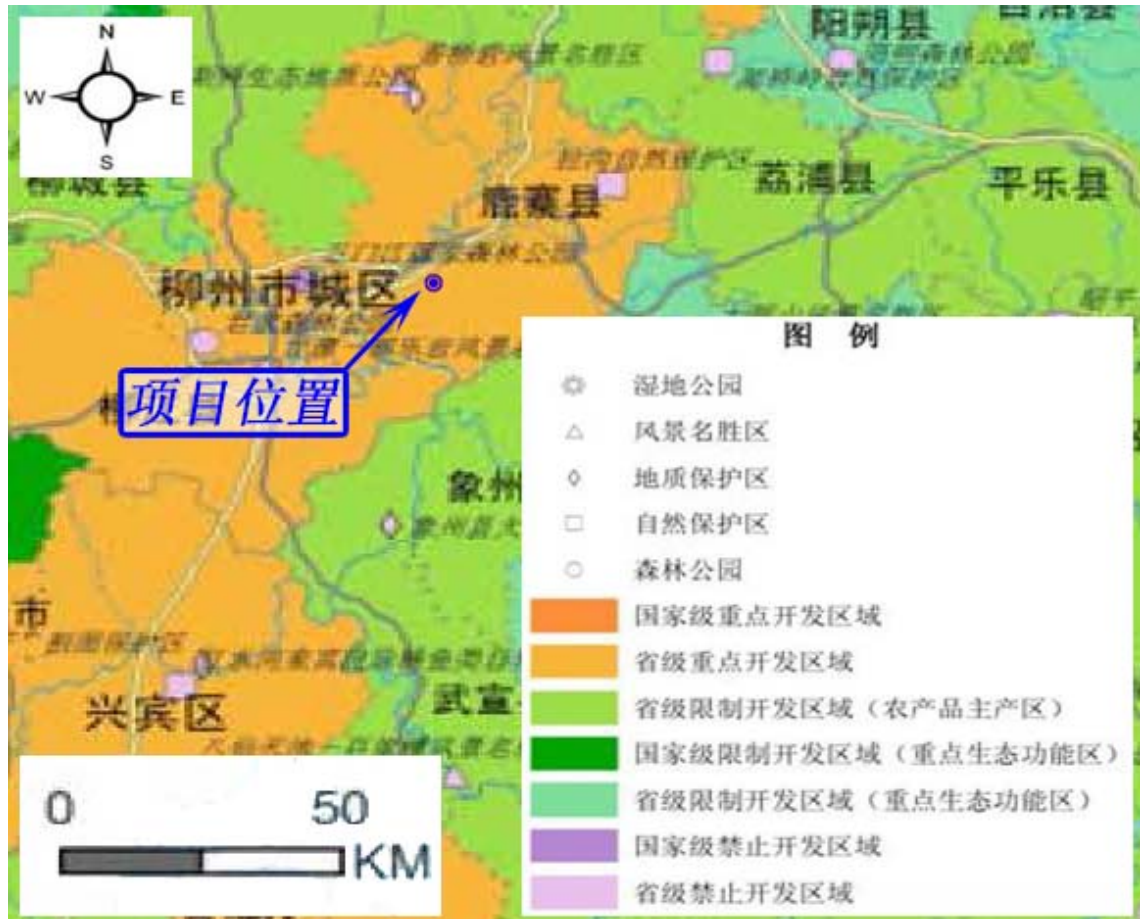
无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

(1) 主体功能区规划和生态功能区划情况

1) 广西壮族自治区主体功能区规划情况

根据《广西壮族自治区人民政府关于印发广西壮族自治区主体功能区规划的通知》（桂政发〔2012〕89号），项目所在位置属于省级重点开发区域。



生态环境现状

图 3 项目与广西主体功能区划分的位置关系图

2) 生态功能区划情况

根据《柳州生态市建设规划》中的生态功能区划图，项目所在位置属于“03-2 鹿寨-柳江丘陵区农林产品提供功能区”。

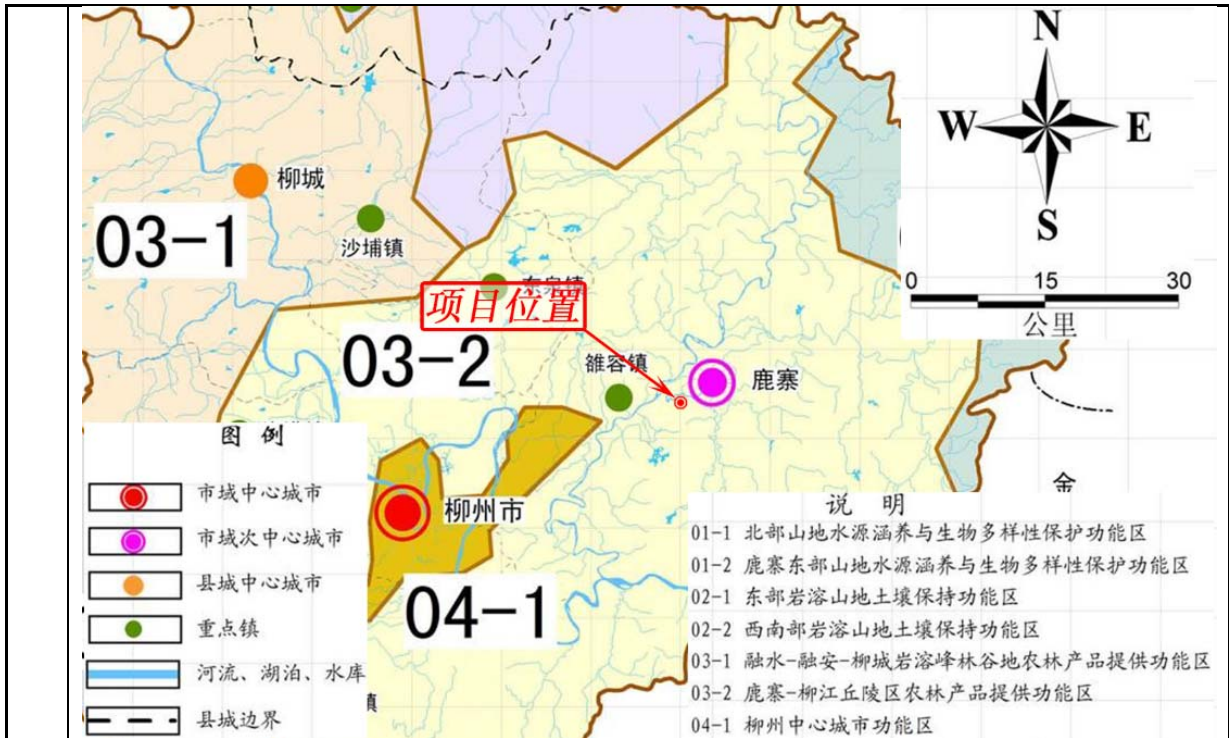


图 4 项目与柳州生态市建设生态区划的位置关系图

(2) 土地利用类型

根据《鹿寨县自然资源和规划局关于鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目选址意见的复函》（详见附件 13），本项目的土地利用现状为乔木林地。

(3) 生态环境现状

本项目用地现状为乔木林地，植被主要为尾叶桉林，根据现场踏勘，用地范围内已完成场地清表，项目区域周边植被主要以尾叶桉、甘蔗等人工植被为主，桉树林边缘、旱地边缘主要为常见草本植物有鬼针草、茅草等，植被类型较单一。

项目区现状属于农业生产区，受人类活动影响较大，加上项目场地临近 G72 桂柳高速，受人为活动频繁、车辆等的噪声干扰，许多动物已往周边迁移，因而现阶段在此地栖居或活动的动物种类不多以小型适生于人类活动影响的野生动物为主；哺乳类主要为小家鼠等常见鼠类；蛇类主要有草花蛇等；虫类主要有蜜蜂、黄蜂、蝴蝶、螳螂、蟋蟀、蜻蜓等；两栖类主要有青蛙等。

根据现场踏勘结果，项目生态环境评价区域内无登记在册的古树名木及珍稀濒危保护树种的分布，也没有国家及自治区级保护的动植物分布。

(4) 区域主要地表水简介

石榴河属洛清江的一级支流，自东向西穿过项目北面 700m 处。其发源于荔浦修仁镇长洞村附近的六社岭，流经金秀头排，在四排的三排村入鹿寨县境，经四排、寨沙等乡镇，于脚板洲村汇洛清江，集雨面积 50km² 以上的三元河、长田河、拉沟河、龙摇河、角塘河、卡旁河等 7 条河流分别不同地点汇入石榴河，全长 153km，流域面积 1360km²，多年平均流量 38m³/s，最大流量 3333m³/s，最小流量 2.9m³/s，年径流量 10.98 亿 m³，境内河流落差 33m。根据《柳州市水功能区划》，石榴河属于石榴河金秀-鹿寨保留区，水质保护目标为Ⅲ类。

(5) 区域水田农灌情况

项目东面约 500m 分布俄洲村小竹山屯旱改水示范田，总计 804.13 亩，现状主要种植水稻等作物。小竹山屯旱改水示范田灌渠主要沿村道布设，河水通过重力自流至水田，现状灌溉用水来自石榴河，取水泵房位于小竹山屯北面石榴河左岸岸边（取水泵房位置东经 109.716709°，北纬 24.440031°），灌溉水经管道泵送至灌溉区高点南、北两处放水闸阀（南闸阀位置东经 109.714620°，北纬 24.437308°；北闸阀位置东经 109.714991°，24.438638°），分别控制小竹山屯南、北部旱改水示范田。小竹山屯旱改水示范田农田退水经沟渠汇集，在取水泵房处自流进入石榴河。



抽水泵房及输水管道



农田退水位置



北部灌区放水闸阀



南部灌区放水闸阀



现状灌渠



现状灌渠

(6) 环境空气质量现状

1) 区域环境空气质量达标情况

根据广西壮族自治区生态环境厅公布的《自治区生态环境厅关于通报 2025 年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》，鹿寨县环境空气基本污染物环境质量现状统计见表 19。

表 19 基本污染物环境质量现状

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	过渡阶段二级 标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标 情况
SO ₂	年平均浓度	6	60	10.0	达标
NO ₂	年平均浓度	14	40	35.0	达标
PM ₁₀	年平均浓度	41	60	68.3	达标
Pm _{2.5}	年平均浓度	27	30	90.0	达标
O ₃	8 小时滑动平均第 90 百分位数	106	160	66.3	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	0.9mg/m ³	4.0mg/m ³	22.5	达标

环境空气基本污染物自 2026 年 3 月 1 日起至 2030 年 12 月 31 日执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值的二级标准，2031 年 1 月 1 日起执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 中浓度限值的二级标

准。根据上表可知，2025 年鹿寨县二氧化硫、二氧化氮年均浓度，一氧化碳 24 小时平均浓度，臭氧日最大 8 小时平均浓度，可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)表 1 中过渡阶段二级浓度限值要求，因此项目所在区域属于达标区。

2) 其他污染物环境空气质量

本次评价设置 1 个补充监测点，监测点布置情况见表 20。

表 20 补充监测情况一览表

编号	监测点位置	监测因子	监测时间
1#	花显屯	硫化氢、氨、臭气浓度	2025 年 10 月 22 日至 24 日

其他污染物环境质量现状监测结果见表 21。

表 21 其他污染物环境质量现状监测结果表

污染物	平均时间	评价标准 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 /(mg/m^3)	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况
氨	1h	200			0	达标
硫化氢	1h	10			0	达标
臭气浓度	1 次	/			/	/

补充监测期间，氨、硫化氢的 1h 平均浓度值在监测期间均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中“附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值”。

(7) 地表水环境质量现状

项目周边主要地表水体为石榴河，距离项目的最近距离约 700m，项目不向周边地表水体直接排放污废水。根据《2024 年柳州市生态环境状况公报》，柳州市地表水监控断面水质监测结果表明，石榴河脚板洲断面的各项因子监测浓度均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II 类水标准。

(8) 声环境质量现状

本次评价在项目南面约 50m 处的花显屯开展声环境现状监测，监测点布置情况见表 22。

表 22 声环境监测点布设一览表

编号	监测点位置	与项目位置关系	监测因子	监测频次
1#	花显屯	项目厂界南面约 50m 处	等效 A 声级	监测 2 天，每天昼间 (6:00~22:00) 和夜间 (22:00~6:00) 各监测一次

声环境现状监测与评价结果见表 23。

表 23 环境噪声监测结果表

监测日期	监测时段	监测值/dB(A)	标准值/dB(A)	达标情况
2025.10.23	昼间		55	达标
	夜间		45	达标
2025.10.24	昼间		55	达标
	夜间		45	达标

从表 23 监测结果可知，花显屯的昼间、夜间监测值均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 1 类标准。

（9）地下水环境、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，项目类别为IV类，不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，项目类别为IV类，不开展土壤环境影响评价。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。

生态环境保护目标

（1）生态环境

结合项目特点并考虑周边生态环境特点，生态环境评价范围为项目建设区域、周边 200m 范围以及农灌区，项目周边有农田作物，评价范围不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、天然林、公益林、湿地。

（2）大气环境

项目场界外 500m 范围内大气环境保护目标为花显屯以及龙渡屯。

（3）地表水环境

项目周边地表水保护目标为项目东北面约 700m 的石榴河。

（4）声环境

项目场界外 50m 范围内声环境保护目标为本项目南面 50m 的花显屯。

(5) 地下水环境、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目类别为IV类，不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目类别为IV类，不开展土壤环境影响评价。

(6) 周边区域其他生态环境保护目标

项目周边最近的饮用水保护区为鹿寨县县城洛清江饮用水水源保护区，其二级保护区位于本项目东北面约 9.92km 处，本项目选址不在饮用水水源地保护区范围内。

(7) 评价范围内生态环境保护目标汇总

评价范围内生态环境保护目标见表 24。

表 24 项目评价范围及生态环境保护目标一览表

评价要素	评价范围	生态环境 保护目标	饮用水 情况	保护级别	与项目位置关系	距离养殖棚或废水处理设施最近距离
大气环境	项目建设区域及 周边 500m 范围	花显屯	井水	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 中过渡阶段二级浓度限值	项目南约 50m	距离育苗棚约 180m
		龙渡屯	井水		项目西北约 150m	距离 1#养殖棚约 230m
声环境	项目建设区域及 周边 50m 范围	花显屯	/	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类标准	项目南约 50m	/
生态环境	项目建设区域、 周边 200m 范围 以及农灌区	周边植 被、农田 作物	/	/	项目周边约 5m	距离 2#养殖棚约 5m

评价标准

(1) 环境质量标准

1) 环境空气质量标准

根据《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 中过渡阶段二级浓度限值，项目所处区域划分为环境空气二类功能区，环境空气基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 中过渡阶段二级浓度限值，氨、硫化氢的空气质量浓度参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值”，具体标准值见表 25。

表 25 环境空气质量评价标准一览表

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
1	二氧化硫(SO ₂)	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮(NO ₂)	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	一氧化碳(CO)	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
4	臭氧(O ₃)	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
		1 小时平均	200	
5	颗粒物(粒径小于等于 10μm)	年平均	70	
		24 小时平均	150	
6	颗粒物(粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35	
		24 小时平均	75	
7	氨	1h 平均	200	
8	硫化氢	1h 平均	10	

2) 地表水环境质量标准

根据《柳州市水功能区划》，石榴河评价河段水质执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准。根据附件 12，自 2026 年起，石榴河脚板洲断面水环境质量要求稳定达到II类及以上水质标准。具体评价标准详见表 26。

表 26 地表水环境质量评价标准一览表 单位：mg/L，pH 值除外

序号	项目名称	II 类标准限值	III类标准限值
1	pH 值(无量纲)	6~9	6~9
2	溶解氧	≥6	≥5
3	高锰酸盐指数	≤4	≤6
4	化学需氧量(COD)	≤15	≤20
5	五日生化需氧量(BOD ₅)	≤3	≤4
6	氨氮(NH ₃ -N)	≤0.5	≤1.0
7	总磷(以 P 计)	≤0.1	≤0.2
8	总氮(湖、库，以 N 计)	≤0.5	≤1.0

3) 声环境质量标准

项目处于乡村区域，根据《声环境质量标准》(GB 3096-2008)，区域划分为 1 类声环境功能区，区域声环境执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的 1 类标准，即昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)。

(2) 污染物排放标准

1) 废气污染物

项目施工期产生的扬尘属于无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中颗粒物周界外浓度最高点监控浓度限值：1.0mg/m³。

运营期氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的二级新改扩建厂界标准限制，具体下表：

表 27 废气污染物无组织排放执行标准一览表

污染物	浓度限值
氨	1.5mg/m ³
硫化氢	0.06mg/m ³
臭气浓度	20(无量纲)

2) 废水排放标准

施工期的施工废水经临时沉淀池沉淀处理后回用于洒水降尘、车辆冲洗，不外排。

运营期生活污水经一体化污水处理设施处理后用于项目场内绿化；养殖废水处理回用于养殖时需满足《渔业水质标准》（GB 11607-89），外排尾水执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）水田作物标准。具体标准限值见表 28。

表 28 废水排放及灌溉用水标准限值

项目	限值(mg/L)	标准来源
色、臭、味	不得使鱼、虾、贝、藻类带有异色、异臭、异味。	《渔业水质标准》 (GB 11607-89)
漂浮物质	水面不得出现明显油膜或浮沫。	
悬浮物质	人为增加的量不得超过 10mg/L，而且悬浮物质沉积于底部后，不得对鱼、虾、贝类产生有害的影响。	
pH 值	淡水 6.5~8.5	
溶解氧	连续 24h 中，16h 以上必须大于 5mg/L，其余任何时候不得低于 3mg/L。	《农田灌溉水质标准》 (GB 5084-2021) 水田作物标准
pH 值	5.5~8.5	
化学需氧量	≤150mg/L	
总磷	/	
总氮	/	
氨氮	/	

3) 噪声排放标准

项目施工期施工场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）中的标准限值，即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。

运营期项目场界噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 1 类标准，即昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)。

	<p>4) 固体废物处置标准</p> <p>一般工业固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求进行管理，贮存过程应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>危险废物贮存和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。</p> <p>病死虾、病死鱼处理还应满足《病死水生动物及病害水生动物产品无害化处理规范》（SC/T7015-2022）的相关规定。</p>
其他	无

四、生态环境影响分析

施
工
期
生
态
环
境
影
响
分
析

(1) 生态环境影响分析

1) 土地利用影响

项目用地类型为乔木林地，不涉及永久基本农田、国家级及自治区级公益林、天然林。

2) 对土地资源及利用方式的影响分析

在项目施工过程中，土地平整、设施基础开挖均会对区域地表土地造成创伤面，使其破碎度增加，土壤粒径改变，导致区域内局部地表结构发生变化和扰动。项目施工期严格控制各地块的施工作业范围，尽量减少地表土地扰动范围可使生态破坏和影响程度降低到最小。施工后期对施工迹地裸露区域采取回覆表土后进行乔灌草植被恢复，从长远看，项目对区域内土地资源影响较小。

3) 对植被的影响分析

项目区现状属于农业生产区，受人类活动影响较大，项目用地现状植被主要为人工桉树林、甘蔗等，建设过程对植被的影响主要表现为地表开挖和占地造成植被破坏、埋压等。项目所在区域植被主要为当地常见植被，评价区域内无登记在册的古树名木及珍稀濒危保护树种的分布，项目建成后对产污较小，故项目建设对区域植被的总体影响不大，施工造成的部分植被破坏不会导致评价区生物多样性改变等不良后果。因此项目建设对区域植被的影响可接受。

4) 对野生动物的影响分析

项目区现状属于农业生产区，受人类活动影响较大，项目施工机械噪声和人类活动噪声是影响野生动物的主要因素，各种施工机械可能产生较强的噪声，虽然这些施工机械属非连续性间歇排放，但由于噪声源相对集中，且多为裸露声源，故其辐射范围和影响程度较大。由于本项目施工期较短、场址相当于整个地区来说范围较小，且动物的活动能力较强，本身有躲避危险的本能，能迁移到附近生存环境一致的地方，当施工结束后，它们仍可回到原来的领域。此外评价区内野生动物栖息生境并非单一，食物来源多样化，且具有一定的迁移能力，大部分种类可随施工结

束后的生存环境可恢复逐渐回到原处。因此施工期对当地野生动物的影响程度较小，不会造成野生动物种类和数量的下降。

5) 水土流失影响分析

项目工程建设过程破坏原地貌及植被，使施工裸地面积增加，为溅蚀、面蚀、细沟侵蚀等创造了条件，施工中开挖的临时堆土如得不到及时有效的防护治理，在降雨和人为因素的作用下，使泥沙直接进入工程区域内的地表径流中，增加周边地表水体的含沙量。工程建设扰动地表，破坏了占用土地的植被，使裸地面积增加，加剧水土流失，致使裸露的表土在雨水的冲刷下产生侵蚀，导致土层变薄，肥力下降，进而贫瘠荒地化。由于毁坏了原地貌及植被，减少植被覆盖度，导致水土流失加剧，土地生产力减退，影响景观和生态环境。

(2) 大气环境影响分析

在无雨刮风时，如未采取任何防尘、降尘措施，施工现场下风向将受到显著扬尘影响。施工期间扬尘影响的程度和范围与施工管理水平及采取的措施有直接关系，类比建筑施工工地的调查情况，施工扬尘影响范围大致在下风向的 50~150m 范围内，50m 范围内为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~150m 为轻污染带，150m 以外区域基本上不受影响。施工过程使用的各类工程机械以及运输车辆一般采用柴油作为动力，运行过程会产生的尾气含有 CO、THC、NO_x 等污染物，影响范围多集中在车辆 10~15m 范围内。

采取洒水降尘措施，施工扬尘产生量可减少 80%以上，扬尘影响范围可缩减至施工场地下风向 50m 范围内。通过控制施工强度、加快临近环境敏感目标周边施工进度等，降低施工对花显屯等周边环境空气保护目标的影响。施工扬尘、施工机械尾气经过大气的稀释、扩散作用，对项目周边环境空气保护目标及大气环境的影响不大，环境影响也将随着施工的完成而消失。

(4) 地表水环境影响分析

1) 施工废水影响分析

基础浇筑采用混凝土直接浇筑的施工方式，混凝土搅拌车将外购混凝土运达后直接浇筑，不在现场拌和，浇筑后洒水润湿进行表面养护，产生极少量的混凝土养护废水，养护废水自然蒸发，不直接排放进入地表水体，对区域地表水体影响很小。

冲洗施工机械、车辆产生冲洗废水，主要污染物为悬浮物，冲洗废水统一收集，经沉淀池沉淀处理后，上清液用于施工场地洒水降尘和机械、车辆冲洗等，不直接排放进入地表水体，对区域地表水体影响很小。

2) 施工人员生活污水

项目施工人员平均 20 人，生活用水量按 60L/人·d 计，每天用水 1.2m³。排水量按用水量的 90% 计，生活污水产生量为 1.08m³/d，施工期生活污水总产生量为 388.8m³（施工期按 12 个月，每月 30d 计），施工人员生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N，生活污水由临时化粪池处理后用于周边林地施肥。项目周边均分布有桉树林林地，能够消纳施工人员生活污水。

3) 地表径流对地表水体影响

施工作业开挖造成地表裸露，若在后续施工开始和边坡防护或绿化之前受雨水冲刷，雨水裹挟泥沙随地表径流进入地表水体，会导致施工区域周边地表水体中悬浮物浓度短时间内较大幅度的提高。通过在施工场地四周修建临时截排水沟，排水沟末端设沉砂池，雨水经沉淀后再顺地势汇入附近地表水体，可有效减少悬浮物进入施工区域周边地表水体，对区域地表水体影响很小。

(5) 施工噪声影响分析

1) 施工噪声影响

A. 施工噪声影响预测

项目施工机械设备种类较多，均具有噪声较高的特点，在实际施工过程中，施工机械较分散，运动缓慢。根据常用机械的实测资料，已知各机械噪声源强，采用预测公式计算得到施工机械满负荷运行时不同距离处的噪声预测值，计算得出不同类型施工机械在不同距离处的噪声预测值，见表 29。施工期间单个施工机械噪声可近似概化为点声源，采用点声源几何发散衰减模式进行预测，公式如下：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)-8$$

式中： $L_p(r)$ ——距声源距离为 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——距声源距离为 r_0 处的等效声级值，dB(A)；

r ——关心点距离声源距离，m；

r_0 ——声级为 $L_p(r_0)$ 点距声源距离， $r_0=1m$ 。

表 29 主要施工机械作业噪声贡献值 单位：dB(A)

序号	机械类型	与声源距离 (m)									
		5	10	20	30	40	50	60	100	150	200
1	装载机	95	85.0	78.0	75.2	71.9	70.0	68.4	64.0	60.5	58.0
2	压路机	90	84.0	78.0	71.9	70.0	68.4	65.9	64.0	60.5	58.0
3	推土机	88	80.0	74.0	67.9	66.0	64.4	61.9	60.0	56.5	54.0
4	挖掘机	85	78.0	72.0	65.9	64.0	62.4	59.9	58.0	54.5	52.0
5	运输卡车	90	84.0	78.0	71.9	70.0	68.4	65.9	64.0	60.5	58.0
6	电钻、切割机	90	84.0	78.0	71.9	70.0	68.4	65.9	64.0	60.5	58.0
7	以上设备同时运行	94.6	89.7	83.7	77.06	75.2	73.8	71.4	69.4	65.8	62.5

由上表预测结果可知，施工机械噪声在无遮挡情况下，本项目施工场界处噪声值均无法满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）标准限值要求。项目区各施工阶段机械设备同时运转时，其昼间距离噪声源在 100m 处能达到《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）昼间 ≤ 70 dB(A)的限值要求，本工程主要集中在昼间施工，夜间不进行施工。

施工期施工单位应在施工场界四周设置不低于 2.5m 高的围挡，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）薄屏障最大衰减值取 20dB(A)，厚屏障的最大衰减值取 25dB(A)，一般 2.5m 高围墙可以等效为薄屏障，本评价保守取值为 15dB(A)。因此本项目施工期间在采取围挡措施后，本工程各施工设备同时运行对周围声环境的影响程度见下表：

表 30 施工区设置围挡后施工场界噪声贡献值预测表 单位：dB(A)

序号	有无围挡	距施工点距离 (m)									
		5	10	20	30	40	50	60	100	150	200
1	无围挡噪声贡献值	94.6	89.7	83.7	77.06	75.2	73.8	71.4	69.4	65.8	62.5
2	有围挡噪声贡献值	79.6	74.7	68.7	62.06	60.2	58.8	56.4	54.4	50.8	47.5

由上表可知，项目施工期采取围墙围挡措施后，昼间施工噪声在距离施工场界20m处可达《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ 的限值要求，昼间施工噪声在距离施工场界100m处可达《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1类区昼间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 的限值要求，本项目南面约50m处有花显屯，项目夜间不施工，项目施工期间对周边声环境影响较小。

2) 运输噪声影响

从公共交通道路至项目场区内运输道路沿线分布龙渡屯、花显屯等村屯，受运输噪声影响较大。本项目运输卡车多为大型车，运输时段选择在白天，运输噪声会对沿线居民点造成一定影响，施工单位必须采取噪声污染防治措施，优化运输时间，物料和设备运输安排在昼间运输，禁止夜间运输，途经沿线居民点时注意控制车速、减速慢行，并禁止鸣笛，最大限度降低运输噪声对周边居民点的影响。由于运输噪声为短暂影响，施工结束后影响随即消除，在采取以上防治措施后，运输噪声对沿线居民点声环境的影响在可接受的范围内。

(6) 固体废物影响分析

本项目施工期固体废物包括建筑材料、施工人员生活垃圾等，各类固体废物经妥善处置后，对周围环境影响较小。

1) 场内土石方

项目主体工程开挖的土石方即挖即推至低洼处进行填平，进行场地内部用地平整消纳，不需外借土方和外运土方。在临时堆放时配备临时覆盖，防止雨水冲刷产生水土流失，土石方对周围环境影响不大。

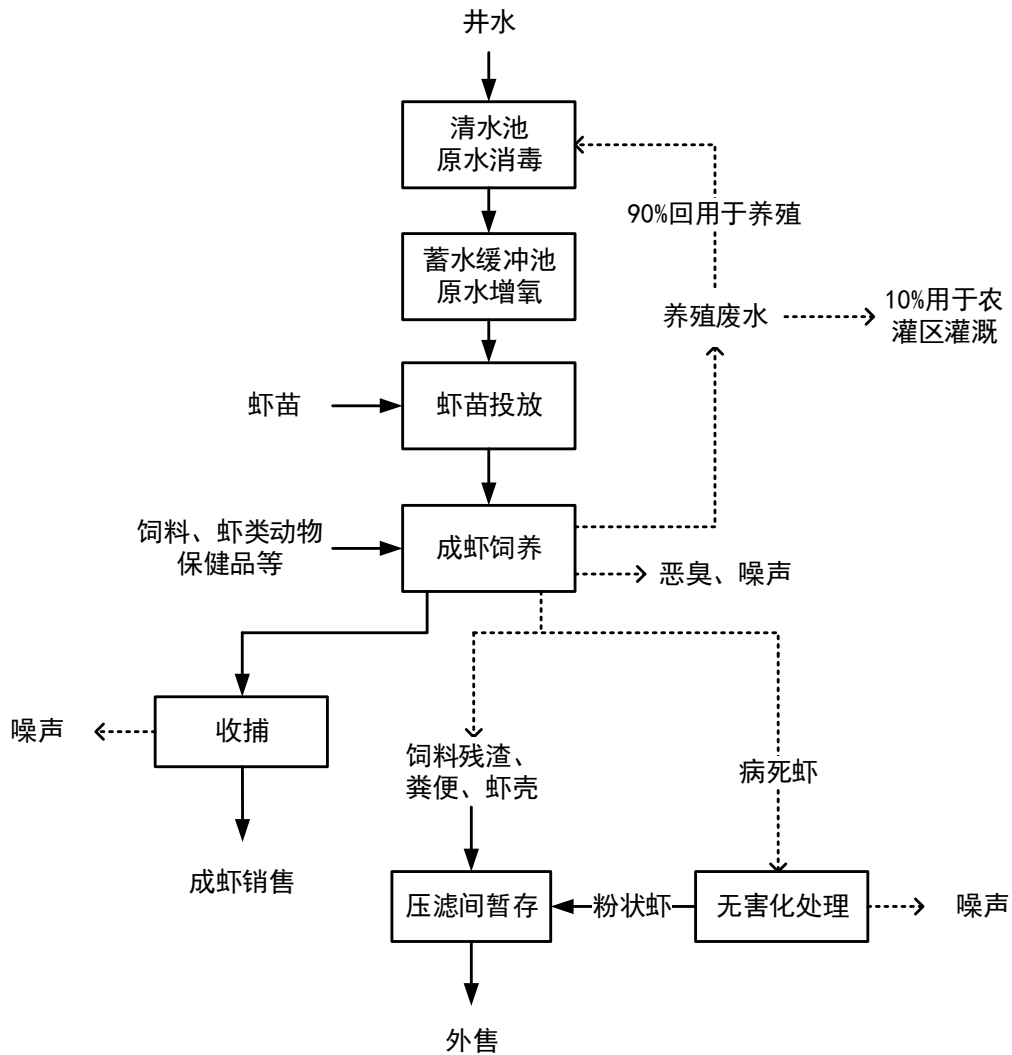
2) 建筑垃圾

建筑垃圾包括废混凝土块、碎砖渣、废金属、钢筋、铁丝等，废金属、钢筋、铁丝等可回收，不可回收的混凝土块、碎砖渣等在场区内用地平整消纳，建筑垃圾得到妥善收集、合理处置，对环境的影响不大。

3) 生活垃圾

项目施工人员平均 20 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则施工人员生活垃圾产生量为 10kg/d，施工期生活垃圾总产生量为 3.6t（施工期按 12 个月，每月 30d 计），集中收集后定期运至周边乡镇垃圾转运站集中处置。

(1) 运营期工艺流程



运营期生态环境影响分析

图 5 运营期罗氏沼虾养殖工艺流程及产污节点示意图

1) 罗氏沼虾养殖工艺简述

①供水：项目水源为利用水泵抽取地下水至生产用水进水处理设施，先进入到清水池，经过添加漂白粉紫外线杀菌消毒处理，水自流至蓄水缓冲池进行增氧处理，再泵入各养殖棚至养殖桶。

②虾苗引进：项目通过外购引进虾苗，确保种质良好，体格健康，无伤痕，以确保良好生长。

③养殖管理：项目采用封闭式的受控式系统，养殖区设置监测控制系统，可随时监控养殖桶水温、溶解氧等水质情况，以营造一个最适合虾类生长、稳定、可控的环境，即有利于虾类快速生长，又可减少或避免病害发生，减少或避免因大量使用虾类带来水产品鱼药残留的质量安全问题和养殖水体污染问题，有效降低养殖成本，保障产品质量安全。当出现病害时，项目根据《无公害食品渔用药物使用准则》使用药物及控制药量，用以预防、控制和治疗虾类，促进虾类健康生长，增进机体抗病能力。项目采用全自动饲料投放，避免饲料浪费。项目选择信誉好、质量稳定、管理规范的大型饲料企业生产的专用配合饲料。

④疾病防治：每半年对清水池使用石灰粉等消毒剂进行消毒措施，养殖过程产生的病死虾进行无害化处理，采用“高温生物降解机”处理，处理机以电为能源，在 80~120℃下，利用电加热将动物尸体中的蛋白质、脂肪等高分子物质逐步解成为低分子物质如短肽及脂肪酸，从而在 24 小时将动物尸体降解成粉状，达到减量化目的，并与虾饲料残渣、虾粪污以及虾壳混合，作为有机肥原料外售有机肥厂。

⑤成品虾出箱销售：罗氏沼虾养殖周期为 120 天左右，每只可长到 200g 左右，经检测满足销售要求后，采捕后直接装运（装鱼氧气袋或箱体装运）外售。

⑥虾饲料残渣、虾粪污、虾壳收集：刚脱落的虾壳结构较为完整，但经虾体摄食与微生物分解作用后，破碎形成小粒径颗粒，养殖桶底部采用波纹管自流接至排水总管，进入尾水处理系统，并在微滤机中过滤，再经干湿分离机分离，原地压滤后暂存于压滤间，外售给有机肥厂加工生产有机肥。

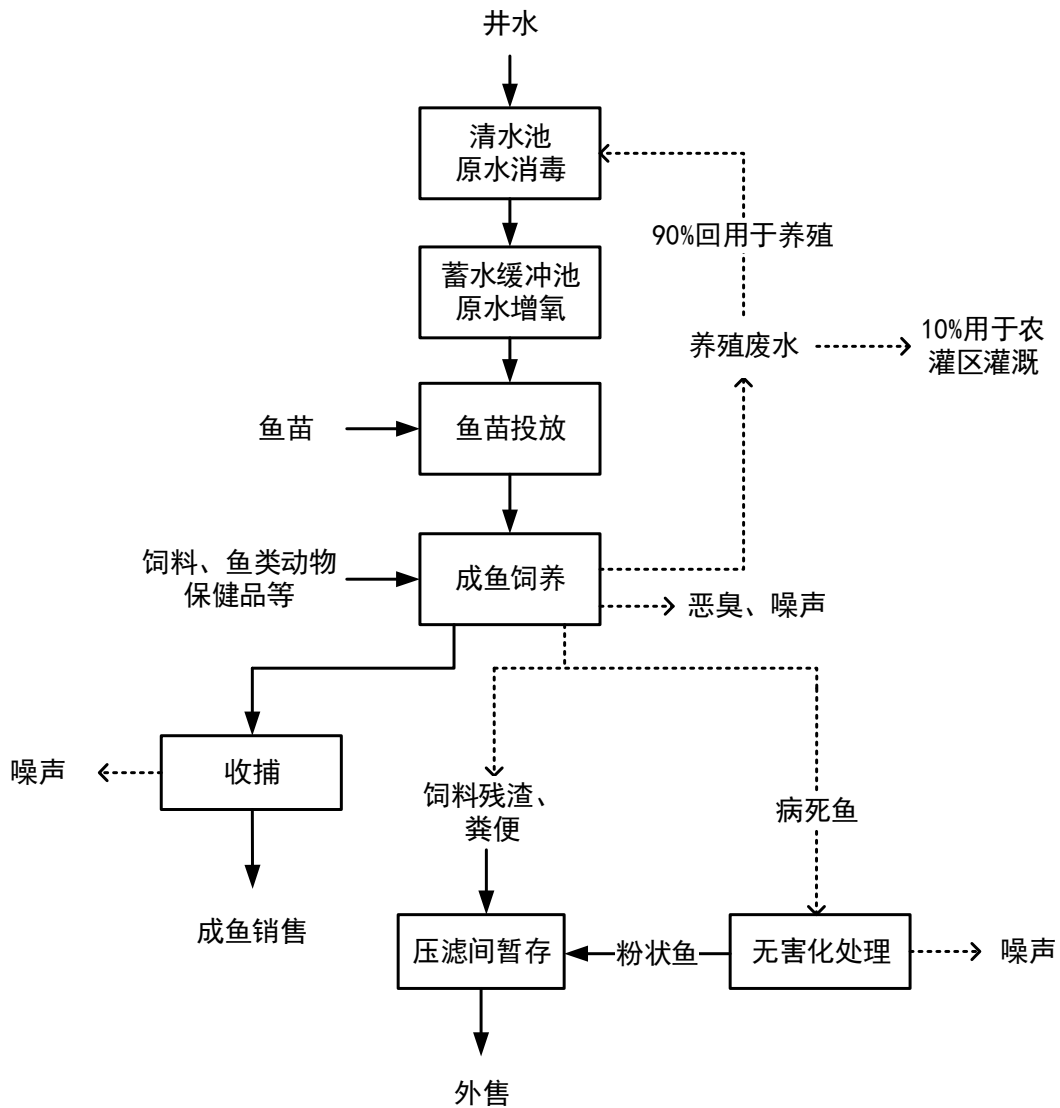


图 6 运营期宝石鲈养殖工艺流程及产污节点示意图

2) 宝石鲈养殖工艺简述

①供水：项目水源为利用水泵抽取地下水至生产用水进水处理设施，先进入到清水池，经过添加漂白粉以及紫外线杀菌消毒处理，水自流至蓄水缓冲池进行增氧处理，再泵入各养殖棚至养殖桶。

②鱼苗引进：项目通过外购引进鱼苗，确保种质良好，体格健康，无伤痕，以确保良好生长。

③养殖管理：项目采用封闭式的受控式系统，养殖区设置监测控制系统，可随时监控养殖箱水温、溶解氧等水质情况，以营造一个最适合鱼类生长、稳定、可控

的环境，即有利于鱼类快速生长，又可减少或避免病害发生，减少或避免因大量使用鱼药带来水产品鱼药残留的质量安全问题和养殖水体污染问题，有效降低养殖成本，保障产品质量安全。当出现鱼病时，项目根据《无公害食品渔用药物使用准则》使用药物及控制药量，用以预防、控制和治疗鱼病，促进鱼类健康生长，增进机体抗病能力。项目采用全自动饲料投放，避免饲料浪费。项目选择信誉好、质量稳定、管理规范的大型饲料企业生产的专用鱼饲料。

④疾病防治：每半年对圆筒使用石灰粉等消毒剂进行消毒措施，养殖过程产生的病死鱼进行无害化处理，采用“高温生物降解机”处理，处理机以电为能源，利用耐高温微生物自身分泌高活性的蛋白酶及脂肪酶等酶系，释放到细胞外部，并与动物尸体接触后发生酶解作用，将动物尸体中的蛋白质、脂肪等高分子物质逐步酶解成为低分子物质如短肽及脂肪酸，从而在 24 小时将动物尸体降解成粉状有机肥，达到减量化目的。并与鱼饲料残渣、鱼粪污混合，经无害化处理后作为有机肥原料外售给有机肥厂。

⑤成品鱼出箱销售：项目养殖鱼类主要有宝石鲈，根据业主提供资料，项目成鱼养殖周期为 8 个月左右，每条鱼可长到 1kg 左右，经检测满足销售要求后采用自动捕鱼装置，鲜鱼打捞后直接装运（装鱼氧气袋或箱体装运）外售。

⑥鱼饲料残渣、鱼粪污收集：养殖桶底部采用波纹管自流接至排水总管，进入尾水处理系统，并在微滤机中过滤，再经干湿分离机分离，原地压滤后暂存于压滤间，再外售给有机肥厂加工生产有机肥。

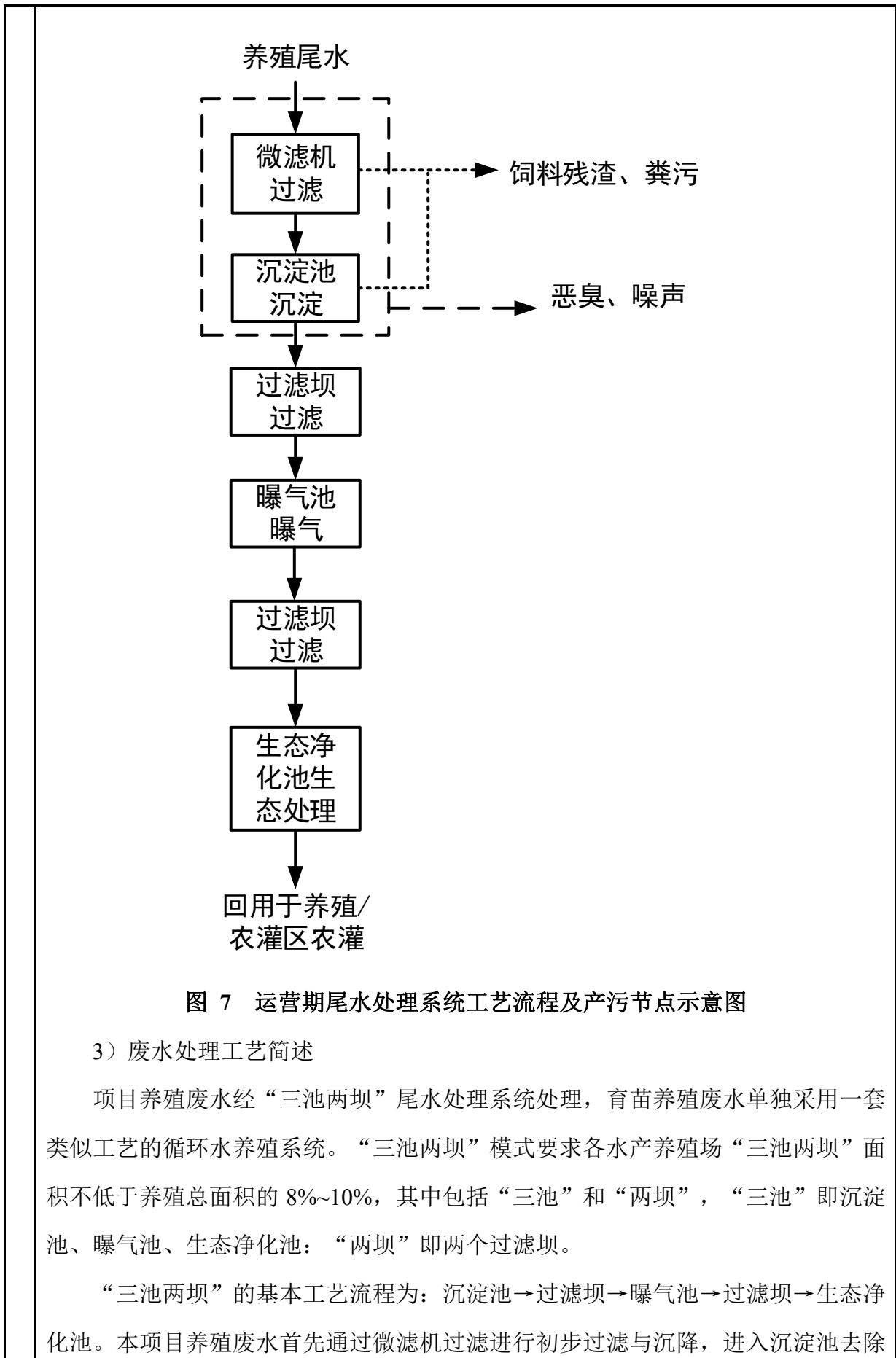


图 7 运营期尾水处理系统工艺流程及产污节点示意图

3) 废水处理工艺简述

项目养殖废水经“三池两坝”尾水处理系统处理，育苗养殖废水单独采用一套类似工艺的循环水养殖系统。“三池两坝”模式要求各水产养殖场“三池两坝”面积不低于养殖总面积的 8%~10%，其中包括“三池”和“两坝”，“三池”即沉淀池、曝气池、生态净化池；“两坝”即两个过滤坝。

“三池两坝”的基本工艺流程为：沉淀池→过滤坝→曝气池→过滤坝→生态净化池。本项目养殖废水首先通过微滤机过滤进行初步过滤与沉降，进入沉淀池去除

大颗粒悬浮物，经过第一道过滤坝进一步过滤后进入曝气池进行生物降解，再经第二道过滤坝深度净化，最后在生态净化池完成生态修复，实现尾水循环利用或达标排放。本项目“三池两坝”尾水处理系统处理工艺简述如下：

①微滤机过滤

养殖废水排放到“三池两坝”尾水处理系统后经过微滤机过滤，微滤机的微孔筛网通过旋转截留养殖水体中大部分的饲料残渣和粪便并将其分离。并且在过滤的同时，可以通过转鼓的转动和反冲水的作用力，使微孔筛网得到及时的清洁并保持良好的工作状态，必要时进行人工杀菌消毒或定时人工进行杀菌消毒，过滤后的尾水进入沉淀池。此工序会产生饲料残渣以及粪污。

②沉淀池沉淀

养殖废水在沉淀池中进行沉淀处理，使尾水中的悬浮物沉淀至池底。并在沉淀池中种植沉水植物减慢水的流速加速悬浮物的沉淀，同时水生植物的生长消耗水体中氮和磷，有效的降低养殖水体中的亚硝酸盐等指标，养殖尾水通过较慢的流动速使用水体中固体悬浮物回重力原因下沉，或者通过加药方式使用固体物质下沉，从而达到净化水质的效果。尾水经沉淀后，通过过滤坝过滤，过滤尾水中的大分子颗粒物。此工序会产生饲料残渣以及粪污。

③过滤坝过滤

过滤坝内填装大量火山岩、珊瑚石等填料，填料上有丰富的微孔，可培养大量硝化细菌，水体通过时能去除水中氨氮、亚硝酸盐等，使水质净化，进一步滤去水体中颗粒物。

④曝气池曝气

本项目采用分段曝气法（也称为逐步曝气法），设计的核心原理是优化氧气利用效率和微生物的代谢环境，以解决单一大型曝气池中常见的氧气分布不均、前端负荷过重、后端氧气过剩等问题。尾水经沉淀过滤后进入曝气池，曝气池通过曝气增加水体中的溶解氧，加速水体中有机质的分解，降低水体化学需氧量，加速硫化氢的有害物质分解，通过曝气作用，水体中的悬浮物、胶体物质和有机物被氧化分解。同时，通过臭氧发生器产生臭氧，射流器把气水混充分混合，充分反应，臭氧

具有极强的氧化性，能直接破坏细菌细胞膜，病毒蛋白外壳从而达到杀菌消毒作用，强氧化性还能氧化分解色体及部分混浊物来净化水质，臭氧反应过后产生氧气溶解在水中从而提高水中溶氧，消毒杀菌过程不会产生有害残留。

⑤过滤坝过滤

尾水经曝气处理后再经过一道过滤坝。

⑥生态净化池生态处理

进入生态净化池。生物净化池中投放少量大口鲶鱼、鲢鱼，并使用生物填料浮床养殖水荷花等净水水生生物，根据实际情况可安置喷泉式曝气设备，以促进有机物质的分解和去除。可有效去除废水中 COD、BOD、氨氮、TN、TP 等污染物，其是一种利用天然净化能力对污水进行处理的构筑物。其净化过程与自然水体的自净过程相似，净化后的尾水可进水处理系统，90%回用于养殖生产，10%用于农灌区灌溉，在下雨天暂存于清水池及蓄水池内。

(2) 生态环境影响分析

养殖过程不排放大气污染物和废水污染物，也不向环境直接排放固体废物，项目运营期对野生动物的影响主要表现为对野生动物的影响、对区域植被影响。

1) 对区域植被影响分析

项目周边主要为农用地，评价区域主要为人工种植的甘蔗、速生桉，主要为常见草本植物，一般有鬼针草、茅草等。由于项目占地区域主要为人工植被，对区域内自然植被自然演替影响较小，且项目区域雨热条件良好，适宜植物生长，植被恢复的速度较快。建设单位采取积极的植被恢复措施和绿化，部分被破坏的植被将得到有效的恢复，对区域植物、植被影响较小，利于区域生物量、生物多样性及生态系统功能的恢复，随着时间的推移，项目所在区域的生态环境所受不利影响逐渐减小。项目运营期间产生的污染物均得到妥善处置，对区域造成污染影响很小，不会因污染区域环境从而影响植物生长发育。项目运营期对区域植被影响可接受。

2) 对野生动物的影响分析

区域动物分布常见的野生动物，无国家及自治区级保护的野生动物分布。项目占地导致野生动物原有栖息面积的缩小，由于区域为桉树林、甘蔗地为主，受人为

干扰，动物种类贫乏，导致原有野生动物迁移。但项目相对区域占地较小，不会影响区域野生动物群系组成，野生动物种类数与项目建设前相比变化不大，对整个区域的野生动物种群数量总体上影响不大。项目运营过程向周边排放噪声，受噪声影响下，野生动物，尤其是鸟类，大多趋向于在远离噪声源的地方活动，小部分动物在经过一段时间后或许可以忍耐和适应。项目运营期噪声对野生动物的种群密度产生一定的影响。项目运营期间产生的污染物均得到妥善处置，对区域造成污染影响很小，不会因污染区域环境从而影响野生动物。项目运营过程人员聚集，对野生动物造成干扰，项目增加运输车辆进出，当野生动物穿越道路时增加了被撞击风险，但对整个区域而言增加的人员聚集干扰和交通量均较小，运营期对野生动物的干扰影响较小。

3) 景观影响分析

项目所在区域属于以农业种植为主的景观，项目建设将在一定程度上改变原有景观，使景观连续性遭到破坏，原本单一的甘蔗地背景上形成异质点，与周围景观形成鲜明的反差。从景观协调角度而言，在原来田园、村落等自然景观为主体的背景中，增添“棚舍”这种人工景观，无疑会使人产生一种突兀的感觉，但不会对景观的整体美感造成影响，且由于项目整体占地相对较小，随着距离增加，这种感觉会慢慢变小，直到消失。另一方面，在静态的景观中，项目属于农业建设项目，属于农业生态系统一部分，“棚舍”使原本单一的景观出现一些变化和动感，也会使人产生一种全新的，不同于以往的感受。其存在能否被人所接受，很大程度具有一定的主观性。

但项目建设对自然景观造成的破坏是客观存在的，建设单位在方案设计、工程施工和运行管理等各阶段均高度重视，尽可能缩小破坏范围，强化施工管理，采取多种措施恢复施工留下的痕迹，增强人工设施与周围景观的相融性。

(3) 大气环境影响分析

1) 养殖桶及尾水处理过程产生的恶臭

项目养殖过程中会产生恶臭，罗氏沼虾养殖主要为残剩的饲料及产生的粪便和养殖死虾造成的恶臭；宝石鲈养殖主要为残剩的饲料及产生的粪便和养殖死鱼造成

的恶臭。由于养殖属于全程敞开通风，故会排放恶臭污染物，会对大气环境产生一定影响。养殖桶内水体增氧产生富氧环境，一定程度减少在缺氧条件产生恶臭气体的可能性，养殖恶臭总体上产生量较小且难以定量，为无组织排放。

尾水处理过程产生的恶臭，尾水经“微滤机”、“三池两坝”等设备设施进行处理，且建设单位为保证水质，养殖池及尾水处理池各池内的养殖用水均处于流动及曝气充氧状态，恶臭随着尾水逐步进行分解处理，恶臭的浓度也逐步降低。

同时项目周围植被较好，无组织异味经被吸收和大气环境稀释扩散后，养殖桶及尾水处理过程产生的恶臭对项目周边环境影响较小。

2) 粪污以及饲料残渣、虾壳堆放的恶臭

项目罗氏沼虾养殖所产生粪污、虾壳以及饲料残渣；宝石鲈养殖所产生粪污以及饲料残渣。粪污、饲料残渣以及虾壳等经过尾水处理池的微滤机、干湿分离机过滤分离处理，把沉淀收集的虾壳、粪污以及残余饲料经压滤机压滤后收集于尾水处理系统的压滤间中，压滤间要进行防渗处理，地面要进行水泥硬化，防止粪污、饲料残渣以及虾壳渗透入地下，上部需防治雨水淋溶，粪污、饲料残渣以及虾壳在压滤间内中会挥发出臭气，主要污染物为氨气和硫化氢，在堆放期间进行定期喷洒除臭剂，降低恶臭浓度，并做到及时清理外运，粪污、饲料残渣以及虾壳的恶臭对项目周边环境影响较小。

3) 病死虾处理恶臭

病死虾产生的恶臭会随着堆放程度的长短散发不同程度的恶臭，因此养殖过程一经发现病死虾马上进行打捞处理。打捞的病死虾不堆存，收集后采用一套“高温生物降解机”无害化处理，设备为一体式密闭设备，处理规模为 50~100 条/次，无害化整个工艺段全程均在密闭环境下进行，处理步骤主要有五步：分别为绞碎、高温发酵、高温杀菌、干燥等，在无害化设备进行处理中由于设备是密封处理。该装置不连续运行，仅在有病死虾产生时运行该装置，臭气排放量较小，装置运行期间进行喷洒除臭剂二次处理臭气，处理后对周围环境影响不大。

4) 病死鱼处理恶臭

病死鱼产生的恶臭会随着堆放程度的长短散发不同程度的恶臭，因此养殖过程一经发现病死鱼马上进行打捞处理。打捞的病死鱼不堆存，收集后采用一套“高温生物降解机”无害化处理，设备为一体式密闭设备，处理规模为30~60条/次，无害化整个工艺段全程均在密闭环境下进行，处理步骤主要有五步：分别为绞碎、高温发酵、高温杀菌、干燥等，在无害化设备进行处理中由于设备是密封处理。该装置不连续运行，仅在有病死鱼产生时运行该装置，臭气排放量较小，装置运行期间进行喷洒除臭剂二次处理臭气，处理后对周围环境影响不大。

(4) 水环境影响分析

1) 废水产生情况

① 养殖尾水

项目养殖废水产生量为 2023.5m³/d (485640m³/a)，养殖水污染源主要是残饵和生物粪便等排泄物进入水体，对水体产生污染，主要污染物是总氮、总磷、COD等；本项目有两个养殖方案，分别为罗氏沼虾养殖以及宝石鲈养殖。

养殖废水经养殖池底部排污管收集至尾水处理系统（三池两坝），首先进入前端的沉淀池，缓冲水体流速，然后经过微滤机进行物理过滤，经过物理过滤后的废水排入曝气池处理，再经生态净化池处理后回用，尾水处理系统处理后 10%的尾水（202.35m³/d），净化后的养殖尾水经鹿寨镇人民政府牵头建设的输送管道，输送至项目东面约 140m 的农灌区灌溉。

A. 罗氏沼虾养殖方案

根据《农业源产排污系数手册》中表 6 水产养殖业排污系数，罗氏沼虾养殖过程中产排污情况详见表 31。

表 31 项目罗氏沼虾养殖生产废水污染物产生情况一览表

生产量 (t/a)	指标	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷
213	产污系数(千克/吨)	15.456	0.466	3.732	0.853
	污染物产生量(t/a)	3.29	0.099	0.80	0.18

项目罗氏沼虾养殖方案废水产排情况见表 32。

表 32 项目罗氏沼虾养殖废水产排情况一览表

污染	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放		排放去向
		核算	产生废	产生浓度	产生量	工艺	效率	排放浓度	排放量	

源		方法	水量 /(m ³ /a)	/(mg/L)	/(t/a)			/(mg/L)	/(t/a)	
罗氏沼虾养殖废水	COD	产物系数法	485640	6.77	3.29	沉淀池+曝气池+生态净化池	15%	2.31	1.12	90%循环回用, 10%用于农灌
	氨氮			0.20	0.099		35%	0.13	0.064	
	总氮			1.65	0.80		33%	1.10	0.54	
	总磷			0.37	0.18		30%	0.26	0.13	

B. 宝石鲈养殖方案

根据《农业源产排污系数手册》中表 6 水产养殖业排污系数，宝石鲈养殖过程中产排污情况详见表 33。

表 33 项目宝石鲈养殖生产废水污染物产生情况一览表

生产量 (t/a)	指标	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷
1704	产污系数(千克/吨)	15.456	0.466	3.732	0.853
	污染物产生量(t/a)	26.337	0.794	6.359	1.454

宝石鲈养殖废水方案产排情况见表 34。

表 34 项目宝石鲈养殖废水产排情况一览表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放		排放去向
		核算方法	产生废水量 /(m ³ /a)	产生浓度 /(mg/L)	产生量 /(t/a)	工艺	效率	排放浓度 /(mg/L)	排放量 /(t/a)	
宝石鲈养殖废水	COD	产物系数法	485640	26.34	3.29	沉淀池+曝气池+生态净化池	15%	22.39	2.80	90%循环回用, 10%用于农灌
	氨氮			0.79	0.099		35%	0.51	0.064	
	总氮			6.36	0.8		33%	4.26	0.54	
	总磷			1.45	0.18		30%	1.02	0.13	

综合表 32 和表 34 对比分析，宝石鲈养殖年份方案较罗氏沼虾方案废水污染物产生量大。

本次评价参考《生态环境学报》中在 2024 年第 33 期 12 卷的文献《广东省典型淡水水产养殖尾水治理技术模式污染物去除效果对比研究》的研究成果。该文献主要在广东省内珠三角、粤东、粤北和粤西选取 8 个地市，选择三池两坝、三池一坝、淡水高位池养殖-温室鱼菜共生、跑道式、生态调蓄回用塘 5 种在广东适用的典型的淡水水产养殖尾水治理技术模式，根据各治理模式分别在各地市选取 3-4 家淡水鱼

池进行调研，养殖品种包括草鱼、鳊鱼以及罗非鱼等。其中三池两坝处理模式代表企业位于广州南沙，成立于1993年5月，公司养殖面积92.73hm²，养殖有罗非鱼、草鱼等，企业建设了一套“三池两坝”尾水治理设施对尾水进行处理，该企业废水污染物进出口浓度情况见表35。

表 35 典型企业三池两坝工艺进出口水样数据表 单位：mg/L

采样位置	COD	氨氮	总氮	总磷
进水口	16.8	3.02	5.44	0.18
出水口	9.60	0.71	1.23	0.10

本次评价还收集调查到与本项目相似鱼种相似治理工艺的项目验收监测结果，根据上饶鲟鱼养殖基地提升改造项目竣工环境保护验收监测结果，其养殖废水经“三池两坝”（沉淀池+过滤坝+曝气池+过滤坝+生态处理池）处理后，污水处理站废水出口pH值在7.3~7.5之间，COD监测平均浓度值为2.6mg/L，五日生化需氧量监测平均浓度值为3.5mg/L，氨氮监测平均浓度值为0.735mg/L，SS监测平均浓度值为11mg/L，总磷监测平均浓度值为0.16mg/L，总氮监测平均浓度值为2.61mg/L，出水水质可满足《渔业水质标准》（GB 11607-89）表1渔业水质标准要求。

养殖废水经“三池两坝”尾水处理系统处理后可达到《渔业水质标准》（GB 11607-89）表1渔业水质标准要求，同时达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）水田作物标准限值要求。

②育苗养殖废水

育苗养殖废水单独采用一套与“三池两坝”类似工艺的循环水养殖系统，虾苗、鱼苗均需要放入育苗车间培养25天，育苗养殖废水的产生量为34.2m³/d(1710m³/a)，该养殖废水全部回用于育苗养殖，不外排。

③生活污水

项目生活污水排放量约为2.75m³/d(1001.93m³/a)，主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，生活污水进入一体化埋地式污水处理设施中进行处理，处理后用于场内绿化用水，不外排。

2) 养殖废水消纳情况

本项目“三池两坝”尾水处理系统总水力停留时间为3天,处理规模为2100m³/d,可满足本项目废水产生量2023.5m³/d的处理需求。养殖废水经“三池两坝”尾水处理系统处理后可达到《渔业水质标准》(GB 11607-89)表1渔业水质标准要求,回用到养殖生产中;处理后COD的排放浓度为5.61mg/L,可达到《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)水田作物标准中化学需氧量浓度不超过150mg/L的标准限值要求,由鹿寨镇人民政府牵头修建的约600m输水管道,通过重力自流,将项目尾水处理系统净化后外排的养殖尾水用于位于项目东面约140m的农灌区农灌,该处理措施可行。同时,“三池两坝”为《自治区农业农村厅办公室关于印发2024年广西水产绿色健康养殖技术推广“五大行动”实施方案的通知》(桂农厅办发〔2024〕41号)中的示范推广模式。

本项目与鹿寨镇人民政府签订粪污消纳协议(详见附件18),净化后的养殖尾水经鹿寨镇人民政府牵头建设的输送管道,输送至项目东面约140m的农灌区灌溉,农灌区的面积约986.48亩,其中旱改水示范田约804.13亩,林地约182.35亩。旱改水示范田种植两季水稻(早稻和晚稻),林地种植桉树,根据《广西壮族自治区地方标准 农林牧渔业及农村居民生活用水定额》(DB 45/T 804—2019),本项目排放的养殖尾水为48564m³/a,早稻用水定额约为260m³/亩·年,需要186.78亩早稻消纳本项目养殖尾水;晚稻用水定额约为385m³/亩·年,需要126.14亩晚稻消纳本项目养殖尾水;桉树用水定额为600m³/亩·年,需要80.94亩桉树林消纳本项目养殖尾水。早稻种植的季节为4月到7月,晚稻种植的季节为7月到10月,在水稻非灌溉季,桉树林能满足本项目养殖尾水的消纳,则本项目农灌区能满足项目养殖尾水的消纳。

综上所述,项目产生的养殖废水、清池废水经处理后回用于养殖及农田灌溉,不直接排入地表水体。采取以上措施后,项目养殖废水、清池废水对周围环境影响不大。

3) 成虾或成鱼收捕后清池对水环境影响的分析

①处理能力可行性分析:单次最大清洗水量按单桶排水量100m³计,20个桶全部清洗产生的废水量为2000m³。本项目“三池两坝”尾水处理系统总水力停留时间

为约 3 天，处理规模为 2100m³/d，废水量在系统日处理能力范围内，且充足的停留时间为污染物的有效降解、水质净化和稳定提供了可靠保障，系统完全具备接纳并妥善处理此部分废水的能力。

②处理后尾水回用可行性分析：根据前文分析可知，本项目“三池两坝”尾水处理系统处理后的养殖尾水可达到养殖用水标准。

③本项目在养殖管理过程中，每日定期执行 10%的系统排水。在此过程中，养殖水体中残留的饲料残渣、虾类或鱼类代谢产生的粪污等悬浮与可沉降废弃物，可跟随水流通过预先合理布设的排污管网，实现高效率收集，并输送至尾水处理系统集中处理。在养殖周期结束后的清池排水阶段，由于日常排污管理规范、清池前已基本完成池底残留物的集中清理，清池排水时带出的残余饲料、粪污等固体废弃物量较少，这部分废弃物与排水混合后一同进入尾水处理系统，并在微滤机中过滤，再经干湿分离机分离，原地压滤后暂存于压滤间，再外售给有机肥厂加工生产有机肥。

④对环境影响可行性分析：该模式不仅确保了清洗废水的达标处理，避免了直接排放的环境压力，更通过水的回用显著降低了新鲜水的取用量和整体养殖成本，符合循环水养殖的发展方向，对环境影响不大。

4) 非正常工况影响预测

正常情况下，用于农田灌溉的养殖尾水可被完全消纳。非正常工况下，养殖尾水未被完全消纳，经过沟渠以农田退水的方式在取水泵房处自流进入石榴河。

A.预测因子与预测范围

根据拟建项目排污情况及现状调查情况确定预测因子为 COD、氨氮(NH₃-N)。
石榴河为非感潮河流，非正常工况排放对上游影响可忽略不计，本次预测范围为取水泵房处上游 500m 至下游 6km 的石榴河河段。

B.预测时期

预测时期为枯水期。

C.边界条件

a.水文条件确定

①设计流量

《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)环境现状调查中对水文情势调查要求,第 6.6.6.1 条要求“应尽量收集临近水文站既有水文年鉴资料和其他相关的有效水文观测资料”。《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)第 7.10.1.1 条对河流设计水文条件要求,“河流不利枯水条件宜采用 90%保证率最枯月流量或近 10 年最枯月平均流量”,另根据《水域纳污能力计算规程》(GB/T 25173-2010)设计水文条件相关要求,“5.4.1 计算河流水域纳污能力,应采用 90%保证率最枯月平均流量或近 10 年最枯月平均流量作为设计流量”。本次评价使用区域内水文站流量系列数据进行水文比拟,求取 90%保证率最枯月流量作为设计流量。

a.资料来源与分析方法

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)第 6.6.6.1 条要求“应尽量收集临近水文站既有水文年鉴资料和其他相关的有效水文观测资料”。石榴河流域无水文站及多年实测资料,考虑使用区域内水文站数据进行水文比拟。

黄冕水文站于 1965 年设立,站址位于洛清江流域,观测的资料项目有水位、流量、降雨、蒸发等,控制流域集雨面积 4064km²。其中径流观测有 1965 年至今的资料,各项观测资料均按规范整编,精度较高,可靠性好。

石榴河位于洛清江流域,属于洛清江一级支流,使用黄冕水文站作为参证站与石榴河年径流深等值线区相近,进行水文比拟相对可靠。本次将黄冕站作为参证站并使用水文比拟法求取石榴河 90%保证率最枯月流量。

b.径流三性分析

可靠性分析:黄冕水文站于 1965 年设立,径流观测有 1965 年至今的资料,各项观测资料均按规范整编,精度较高,可靠性好。观测资料中实测水位—流量、水位—流速、水位—面积相关关系,三者变化趋势相吻合,无反常现象,流量测验规范,整编方法合理,资料可靠。

一致性分析:水文站断面以上流域无跨流域(或跨区间)引水工程,无河道分洪决口水量,仅分布有小型径流式电站,径流资料系列没有因水利工程建设而发生重大变化,观测资料一致性较好,无需进行还原修正。

代表性分析：径流观测有 1965 年至今的资料，水文观测整编成果达到水利行业和水资源论证要求的 30 年计算时间长度。从平均流量差积曲线，年径流丰、平、枯交叉，年评价流量代表性较好。

c. 枯水分析

根据黄冕水文站最枯月流量系列资料，最枯月设计流量发生事件为 12 月至次年 1 月，最枯月 P=90%设计流量为 $13.05\text{m}^3/\text{s}$ 。

黄冕水文站控制河流域集雨面积 (4064km^2) 与石榴河流域集雨面积 (1360km^2) 差值比大于 15%，根据《水利水电工程水文计算规范》(SL/T 278-2020) 第 3.5.5 条，“当工程地址与设计依据站的集水面积相差不超过 15%，且区间降水、下垫面条件与设计依据站以上流域相似时，可按面积比推算工程地址的径流量。当两者集水面积相差超过 15%，或虽不足 15%，但区间降水、下垫面条件与设计依据站以上流域差异较大时，应考虑区间与设计依据站以上流域降水、下垫面条件的差异，推算工程地址的径流量”，需考虑区域径流差别进行修正。

具体修正过程如下：

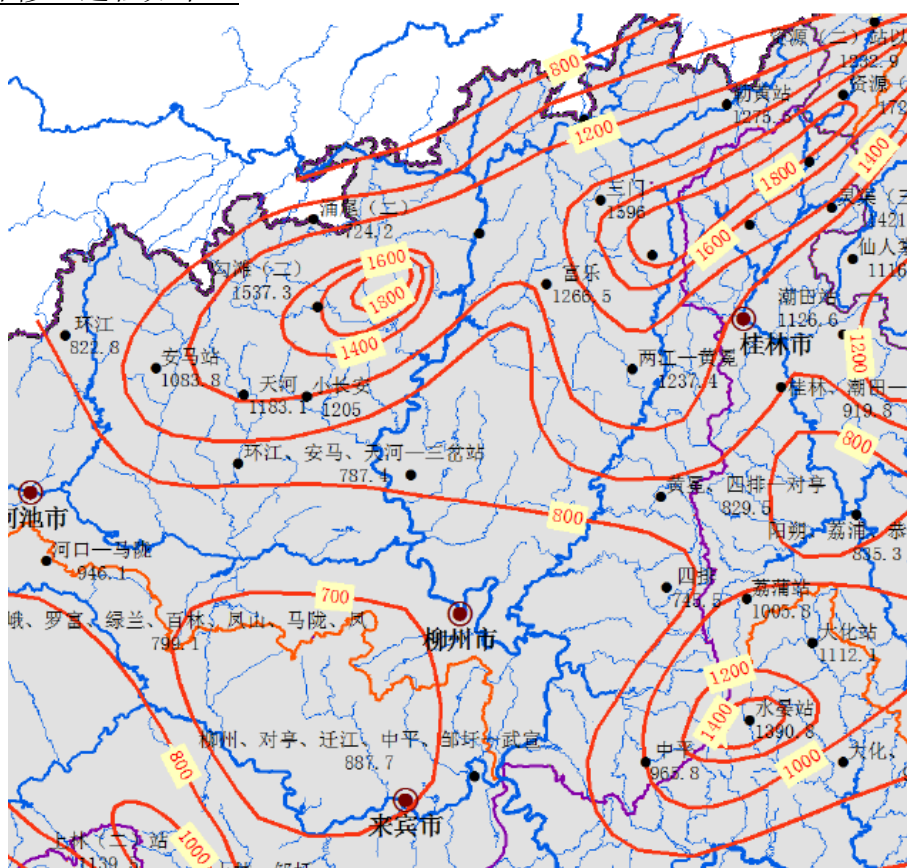


图 8 径流深等值线图

径流深即径流总量平铺在全流域面积上水层厚度，与降雨深密切相关，黄冕水文站、石榴河所在区域降雨量基本相等，通过径流深修正相对可靠。根据径流深等值线图（图 8），黄冕水文站径流深 829.5mm，石榴河径流深约 800mm，改正系数为 0.96。

径流深可用下式求取：

$$Y=QT/1000F$$

式中：Y——径流深，mm；

Q——流量，单位时间通过河流某一断面的水量，m³/s；

T——时段，s；

F——控制流域集雨面积，m²。

径流总量即 T 时段内通过河流某一断面的总水量，可用下式求取：

$$W=QT$$

式中：W——径流总量，m³；

式中其他符号说明同上式。

两式联立可得：

$$W=1000FY$$

带入黄冕水文站、石榴河的径流深、控制流域集雨面积，计算得黄冕水文站、石榴河流量比值为 1:0.323，将黄冕水文站最枯月 P=90%设计流量 13.05m³/s 通过上述比例计算，即可得到石榴河最枯月 P=90%设计流量为 4.22m³/s，该过程为《水利水电工程水文计算规范》（SL/T 278-2020）第 3.5.5 条要求的通过降水和下垫面推算径流量。

②河流坡降、河宽、水深、流速

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）第 7.10.1.1 条对河流设计水文条件要求，“根据设计流量，采用水力学、水文学等方法，确定水位、流速、河宽、水深等其他水力学数据”。在设计水文条件下，石榴河水文参数见表 36。

表 36 河流水文参数一览表

河流	评价河段坡降 (%)	评价段平均河宽 (m)	评价段平均水深 (m)	评价段断面面积 (m ²)	设计流量下流速 (m/s)
石榴河	0.33	60	1.81	108.75	0.12

D.污染负荷确定

尾水出水量为 48564m³/a，参考有植被地表径流系数，按 0.3 计。尾水中 COD 和氨氮污染物在非正常排放情况下的排放情况列于表 37。

表 37 非正常工况废水排放情况

排放情况	废水流量 Qp(m ³ /s)	污染因子	COD	氨氮
非正常排放	0.0007	污染物浓度(mg/L)	22.39	0.51
		排放速率(g/s)	0.02	0.0004

E.降解系数 k

降解系数 k，单位 1/s。综合降解系数的取值与河流水文状态有关，参考《柳州市中小河流域功能区纳污能力核定和分阶段限制排污总量控制方案》中的核定成果，k_{COD} 为 0.08~0.11d⁻¹，k_{NH₃-N} 为 0.05~0.07d⁻¹。本次评价 k_{COD} 取 0.08d⁻¹，k_{NH₃-N} 取 0.05d⁻¹。

F.预测模型

污染物进入水体后沿纵向、横向和垂向等三个方向扩散，且在入河排污口附近水域形成一定宽度的污染带，经过一段水域混合后，污染物完全和河水混合，可分为混合过程段和充分混合段。

a.混合过程段长度

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）附录 E 的 E.1，混合段过程长度估算公式如下：

$$L_m = \left\{ 0.11 + 0.7 \left[0.5 - \frac{\alpha}{B} - 1.1 \left(0.5 - \frac{\alpha}{B} \right)^2 \right]^{1/2} \right\} \frac{uB^2}{E_y}$$

式中：L_m——混合段长度，m

B——水面宽度，m；

α——排放口到岸边的距离，m；

u——断面流速，m/s；

E_y——污染物横向扩散系数，m²/s。

其中污染物横向扩散系数 E_y 由泰勒法求取，公式如下：

$$E_y = (0.058H + 0.0065B)(gHI)^{1/2}$$

式中：H——平均水深，m；

I——河流底坡或地面坡度，无量纲；

g——重力加速度，9.8m/s²。

经计算，混合段长度（L_m）为 5042m（本次评价按 5100m 计）。

b.水质预测模型

①混合过程段

根据水文参数可知，水深均较浅。农田退水汇入石榴河位置均可视为岸边点源，垂向上扩散在很短时间内完成，垂向浓度分布均匀，重点考虑污染物进入水体后在纵向和横向上的扩散，采用《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）河流数学模型中的平面二维数学模型的连续稳定排放模型，浓度分布公式为：

$$C(x, y) = C_h + \frac{m}{h\sqrt{\pi E_y u x}} \exp\left(-\frac{uy^2}{4E_y x}\right) \exp\left(-k \frac{x}{u}\right)$$

式中：C(x, y)——纵向距离 x、横向距离 y 点的污染物浓度，mg/L；

x——笛卡尔坐标系 X 向的坐标，m；

y——笛卡尔坐标系 Y 向的坐标，m；

C_h——河流上游污染物浓度，mg/L；

h——断面水深，m；

m——污染物排放速率，g/s；

k——污染物降解系数；

E_y——污染物横向扩散系数，m²/s；

u——断面流速，m/s；

B——水面宽度，m；

a——排放口到岸边的距离，m。

②充分混合段

污染物与河水充分混合后，污染物沿程横断面均匀混合，采用《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）推荐的河流纵向一维水质模型方程，根据方程简化、分类判别条件，选择相应解析解公式。简化、分类判别条件如下：

$$\alpha = \frac{kE_x}{u^2}$$

$$Pe = \frac{uB}{E_x}$$

式中： α ——O'Connor 数，量纲一，表征物质离散降解通量与移流通量比值；

Pe ——贝克来数，量纲一，表征物质移流通量与离散通量比值；

k ——污染物综合衰减系数，1/s；

E_x ——纵向扩散系数，采用费希尔（Fischer）法计算；

其他符号说明同混合段过程长度估算公式。

费希尔（Fischer）法公式如下：

$$E_x = 0.011u^2B^2/Hu^*$$

$$u^* = (gHI)^{1/2}$$

式中符号说明同混合段过程长度估算公式。

经计算， Pe 为 1.75、COD 的 α 为 0.0002648、氨氮的 α 为 0.0001655， $\alpha \leq 0.027$ 、

$Pe \geq 1$ ，适用对流降解模型：

$$C = C_0 \exp\left(-\frac{kx}{u}\right) \quad x \geq 0$$

式中： C_0 ——初始断面混合浓度，mg/L；

x ——河流沿程坐标，m， $x=0$ 指排放口处， $x>0$ 指排放口下游段；

其他符号说明同混合段过程长度估算公式。

G.地表水环境质量现状

选取当地生态环境主管部门对石榴河地表水水质监测枯水期监测最大值作为背景值，监测断面位于下范屯桥，位于退水位置上游 8km，无其他污染源汇入，可作为背景值。COD 背景值 9mg/L，氨氮背景值 0.21mg/L。

H.预测结果

①混合过程段水质预测结果

经计算，非正常工况下的 COD、氨氮排在混合过程段水质预测结果详见表 38~表 39。

表 38 COD 的影响预测结果 单位:mg/L

x (m)	y (m)	0	10	20	30	50	60	标准值
	100		9.007	9.003	9.000	9.000	9.000	9.000
200		9.005	9.003	9.001	9.000	9.000	9.000	15
500		9.003	9.003	9.002	9.001	9.000	9.000	15
1000		9.002	9.002	9.002	9.001	9.000	9.000	15
2000		9.002	9.002	9.001	9.001	9.001	9.000	15
3000		9.001	9.001	9.001	9.001	9.001	9.000	15
4000		9.001	9.001	9.001	9.001	9.001	9.001	15
5000		9.001	9.001	9.001	9.001	9.001	9.001	15
5100		9.001	9.001	9.001	9.001	9.001	9.001	15

表 39 氨氮的影响预测结果 单位:mg/L

x (m)	y (m)	0	10	20	30	50	60	标准值
	100		0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210
200		0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.5
500		0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.5
1000		0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.5
2000		0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.5
3000		0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.5
4000		0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.5
5000		0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.5
5100		0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.5

②经计算,非正常工况下的 COD、氨氮排在充分混合段水质预测结果详见表 40。

表 40 充分混合段影响预测结果 单位:mg/L

x (m)	污染物及预测情景	COD	NH ₃ -N
	5200		8.994
5300		8.987	0.210
5400		8.980	0.210
5500		8.973	0.210
5600		8.966	0.209
5700		8.959	0.209
5800		8.953	0.209
5900		8.946	0.209
6000		8.939	0.209

枯水期时,在非正常工况排放情况下,农田退水汇入石榴河位置下游的石榴河评价河段均未出现超标,COD、NH₃-N 浓度均能达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II 类标准限值要求。

I.非正常工况影响结论

非正常工况排放情况下，农田退水汇入石榴河位置下游的石榴河评价河段，COD、NH₃-N 浓度均能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准限值要求，对石榴河水质贡献值较低，对石榴河评价河段水质影响较小。

(5) 声环境影响分析

项目运营期噪声主要来源于场区内水泵、风机等生产设备运行时产生的噪声。

1) 噪声源强

项目厂内设备噪声源强详见下表：

表 41 项目噪声源及源强一览表

序号	设备名称	声源控制措施	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	运行时段
			X	Y	Z		
1	曝气风机 1	基础减震	149.15	150.29	1.2	80	24h/d
2	曝气风机 2		152.79	163.63	1.2	80	
3	曝气风机 3		152.79	174.54	1.2	80	
4	曝气风机 4		138.23	151.5	1.2	80	
5	曝气风机 5		143.08	167.26	1.2	80	
6	曝气风机 6		147.93	181.82	1.2	80	
7	循环水泵 1~6		158.85	191.52	1.2	75	
8	微滤机 1~2		134.6	138.16	1.2	70	
9	微滤机 3~4		146.72	133.31	1.2	70	

2) 噪声影响分析

根据建设项目噪声排放特点，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的模型进行预测。导则推荐模式如下：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

室外的倍频带声压级近似计算公式：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数， $R = Sa/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

再计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

②室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量。

③各声源在预测点产生的合成声级采用以下计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——项目噪声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的噪声背景值，dB。

④预测结果

项目机械设备的噪声在不同厂界处的贡献值预测结果见下表：

表 42 厂界噪声预测结果一览表

序号	预测点	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	
			昼间	夜间
1	东面厂界	44.4	55	45
2	西面厂界	37.9		
3	南面厂界	34.4		
4	北面厂界	44.0		

表 43 环境保护目标噪声预测结果一览表

保护目标	时段	背景值 dB(A)	贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	增加量 dB(A)	受影响人口(人)
花显屯	昼间		34.4		55	0	0	0
	夜间		34.4		45	0	0	

项目营运期间设备噪声在厂界处预测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1类标准要求。项目声环境保护目标噪声预测值可达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1类标准，因此项目运营期间噪声对周边环境影响不大。

（6）固体废物影响分析

1) 固体废物产生量及处置方式

A. 一般固体废物

a. 罗氏沼虾养殖年份方案

①病死虾

在日常养殖过程中，各类因素造成病死虾设计控制在总产量的 0.1%，则项目病死虾产生量为 0.21t/a。一经发现病死虾马上进行打捞，采用一套“高温生物降解机”无害化处理成粉状，“高温生物降解机”采用的工艺属于《病死水生动物及病害水生动物产品无害化处理规范》（SC/T 7015-2022）规定的“高温法”无害化处理工艺。无害化处理后成粉状，与虾饲料残渣、虾粪污以及虾壳混合，原地压滤后暂存于压滤间，再外售给有机肥厂加工生产有机肥。

②虾粪污、虾壳及虾饲料残渣

项目罗氏沼虾养殖预计投放饲料量为 386t/a，约 98%的饲料被虾吃掉，其余 2% 残余饲料约 7.72t；每千克饲料经过虾的消化吸收能产生约为 0.4kg 的粪污，饲料与粪污的系数比例为 1:0.4，即养殖粪污量约为 151.31t/a；罗氏沼虾在养殖的过程中会脱落虾壳，约占总产量的 7%，则虾壳的产生量为 14.91t/a。养殖过程含有粪污、虾壳与饲料残渣的废水经过沉淀池、微滤机、干湿分离机等进行分离，经压滤与病死虾经无害化处理后的粉状固体混合后，外售给有机肥厂加工生产有机肥。

③虾饲料废包装袋

项目虾饲料废饲料包装袋预计产生量为 19300 个（按 20kg/袋计），废包装袋约 1.93t/a，经收集后暂存于一般固体废物暂存间内，由饲料供应商定期回收。

a.宝石鲈养殖年份方案

①病死鱼

在日常养殖过程中，各类因素造成病死鱼设计控制在总产量的 0.1%，则项目病死鱼产生量为 1.7t/a。一经发现病死鱼马上进行打捞，采用一套“高温生物降解机”无害化处理成粉状，“高温生物降解机”采用的工艺属于《病死水生动物及病害水生动物产品无害化处理规范》（SC/T 7015-2022）规定的“高温法”无害化处理工艺。无害化处理后成粉状，与饲料残渣、粪污混合，原地压滤后暂存于压滤间，再外售给有机肥厂加工生产有机肥。

②鱼粪污及鱼饲料残渣

项目宝石鲈养殖预计投放饲料量为 995.1t/a，约 98%的饲料被鱼吃掉，其余 2% 残余饲料约 19.9t；每千克饲料经过鱼的消化吸收能产生约为 0.45kg 的粪污，饲料与粪污的系数比例为 1:0.5，即养殖粪污量约为 438.8t/a。养殖过程含有粪污、饲料残渣的废水经过沉淀池、微滤机、干湿分离机等进行分离，经压滤与病死鱼经无害化处理后的粉状固体混合后，原地压滤后暂存于压滤间，再外售给有机肥厂加工生产有机肥。

③鱼饲料废包装袋

项目鱼饲料废饲料包装袋预计产生量为 49755 个（按 20kg/袋计），废包装袋约 4.98t/a，经收集后暂存于一般固体废物暂存间内，由饲料供应商定期回收。

c.其他一般固体废物

①微滤机废滤料

本项目“三池两坝”尾水处理系统使用微滤机过滤，废滤料为不锈钢筛网，更换周期一般为3个月，本项目有4台微滤机，1台微滤机更换的废滤料约0.5kg，则4台微滤机一年更换0.008t废滤料。微滤机废滤料经收集后暂存于一般固体废物暂存间内，由生产厂家定期回收。

②生活垃圾

项目劳动定员25人，其中12人住厂。住厂员工产生量按1kg/人·d计，不住厂员工产生量按0.5kg/人·d计，则生活垃圾产生量为18.5kg/d，即6.75t/a，集中收集后定期运至周边乡镇垃圾转运站集中处置。

表 44 项目一般固体废物属性一览表

序号	名称	产生环节	代码	产生量(t/a)	形态
1	病死虾	罗氏沼虾养殖	030-003-S82	0.21	固
2	虾粪污、虾壳及虾饲料残渣	罗氏沼虾养殖	030-003-S82	173.94	固
3	虾饲料废包装袋	罗氏沼虾养殖	900-003-S17	1.93	固
4	病死鱼	宝石鲈养殖	030-003-S82	1.7	固
5	鱼粪污及鱼饲料残渣	宝石鲈养殖	030-003-S82	458.7	固
6	鱼饲料废包装袋	宝石鲈养殖	900-003-S17	4.98	固
7	微滤机废滤料	尾水处理	900-009-S59	0.008	固
8	生活垃圾	人员工作	900-001-S61	6.75	固

注：根据《固体废物分类与代码目录》的编制代码。

B.危险废物

本项目使用紫外杀菌灯对源水杀菌消毒处理，紫外灯管寿命在3000h左右，到期需要更换，紫外灯管数量约为64根，重量约为0.032t，对照《国家危险废物名录》（2025年版），废含汞荧光灯管属于危险废物HW29（900-023-29），经收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。

表 45 危险废物汇总一览表

名称	类别	代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废含汞荧光灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.032	紫外线杀菌消毒	固	汞	<1年	T	暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位

定期进行处置

营运期产生的一般工业固体废物去向明确、合理、安全，不会造成二次污染，一般工业固体废物可实现“资源化、无害化”目标，临时储存设施均符合防渗漏、防雨淋、防扬尘要求，项目营运期工业一般固体废物对环境的影响不大。项目所在地及周边城市均有可处理项目危险废物类别经营许可证单位分布，项目运营后建设单位可根据实际情况委托有危险废物处置资质单位进行对项目危险废物进行处置，项目危险废物有处可去，并得到合理、有效的处置。

2) 危险废物可行性分析

本项目产生的危险废物均委托有资质单位定期进行处置，经查询广西壮族自治区生态环境保护厅网站公开的广西危险废物经营单位汇总表，项目周边具有处置本项目危废种类处置经营资质单位见表 46，项目运营期间建设单位可根据实际情况委托有资质的单位进行对应危险废物的处置。

表 46 对应危险废物处置经营资质单位一览表

序号	单位名称	许可证编号	核准经营危险废物类别	核准经营危险废物处理能力	本项目危险废物类别、代码
1	柳州市新鹏百川环保科技有限公司	GXLZ2025006	收集、贮存 HW02~HW04、HW06、HW08、HW09、HW11~HW13、HW16~HW18、HW21~HW24、HW29、HW31、HW34~HW36、HW46、HW48~HW50 共 25 大类 260 小类危险废物	38000t/a	HW29 900-023-29
2	广西隆码清松环保固废回收有限公司	GXLZ2024003	收集、贮存 HW02~09、HW11~13、HW16~18、HW21~23、HW27、HW29、HW31、HW34~36、HW45~HW46、HW48~50 共计 28 个类别 288 个小类危险废物	50000t/a	
3	广西源其再生资源有限公司	GXLZ2026002	收集、贮存 HW07、HW12、HW17、HW22、HW23、HW26、HW27、HW29、HW31、HW46、HW48、HW49 共 12 大类 85 小类危险废物	30000t/a	

(7) 环境风险分析

本项目环境风险分析主要为养殖的罗氏沼虾、宝石鲈逃逸进入地表水环境，造成外来物种入侵风险。为有效防止逃逸，养殖桶具备足够高度，桶体上方还安装了配有锁扣装置的坚固防护网盖，以防被顶开或吹开，可防止鱼、虾在任何情况下跃

出。此外，在排水进入尾水处理系统经历固液分离，其网目尺寸小于虾体尺寸，能有效拦截。项目养殖造成外来物种入侵风险可防可控。

(8) 地下水、土壤环境影响分析

项目建成后，场区内污水如果发生泄漏或非正常工况下排放，污水通过地面漫流，垂直入渗会造成地下水和土壤环境污染。为降低项目运行对项目区域土壤和地下水产生的影响，项目拟按照“源头控制、分区防控”的原则采取环境风险防范措施，以降低环境风险。在日常管理过程中加强治理设施检修、维护，使污水得到有效处理，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放，减轻地面漫流、垂直入渗影响。项目用地范围进行分区防渗，各尾水处理系统池体进行一般防渗，场区内其他区域进行简单防渗即可。采取措施后，项目污染物发生泄漏对地下水及土壤环境的影响较小。

(9) 运营期生态环境影响分析

1) 项目占地的影响

项目养殖区将占用一定的土地，不可避免地破坏一定的地表植被，致使土壤退化，导致生物种类减少，影响生态环境。

2) 对植物的影响

项目场地不涉及自然保护区、风景名胜区等。运营期项目占地及植被的铲除，对区域生态造成一定的影响。运营期场区加强绿化，把对植被的影响降低到最小。

3) 对动物的影响

项目所在区域主要为人工植被，由于人类活动比较频繁，项目区域内很少发现有珍稀野生动物出没，现有的均为常见小型动物和一些常见地有限，项目运营期对动物栖息地影响不大。区域内动物大多个体小，适应能力强，对干扰不太敏感，且在场区外还有大面积适合它们栖息的生境，可以暂时迁移到场区外的生境中项目建设占地影响主要表现在该区域一定面积上物种数量的减少，这些物种在占地以外区域广泛存在，因此并不影响该区域生物多样性和导致该区域生态系统的改变。

选
址
选
线

本项目总体上符合鹿寨县其他重点管控单元和鹿寨县一般管控单元的管控要求。项目选址、施工布置均不涉及占用国家公园、自然保护区、永久基本农田、饮

环境
合理
性分
析

用水水源保护区、风景名胜区等生态敏感区域，不在生态保护红线范围内，不涉及永久基本农田、国家级及自治区级公益林、天然林，本项目在采取合理的污染治理措施后，营运期对周边环境的影响较小，周边环境对本项目无明显制约影响。从生态环境保护的角度考虑，项目选址环境合理。

五、主要生态环境保护措施

施
工
期
生
态
环
境
保
护
措
施

(1) 生态环境保护措施

1) 植被保护措施

加强环保教育，树立良好的生态保护意识和资源节约意识，施工期间，严格按照施工方案进行施工，禁止超计划占用土地和破坏植被。施工后期，需要及时采取与当地植物区系保持一致的植被恢复措施，“以乡土物种为主”的原则，从当地植物区系中选择当地适宜植物物种，采集和播撒种子，严禁引进外来物种进行绿化。

2) 动物保护措施

制定相关规章制度，避免施工人员和运行维护人员伤害野生动物。加强对施工人员进行野生动植物资源和生态环境的宣传教育，以便提高施工人员在施工过程中生态环境保护意识；制定相关规章制度，避免施工人员和运行维护人员伤害野生动物，严禁施工人员捕猎野生动物。树立宣传牌、警示牌，明令禁止施工人员和外来人员捕猎野生动物。对于施工过程中发现的哺乳动物幼仔、鸟卵（蛋）或幼鸟，交给当地林业部门的专业人员处理，不得擅自处理。

3) 水土保持措施

水土保持措施应达到的防治效果有，水土保持方案实施后，土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率等指标可达到水土流失防治目标值，建设区水土流失可基本得到控制，生态环境可得到一定程度恢复。具体措施如下：工程措施：表土剥离、绿化覆土、浆砌石截（排）水沟等。植物措施：种植本地树草种。临时措施：临时排水沟、装土编织袋拦挡、密目网苫盖、土质沉砂池。

(2) 大气污染防治措施

1) 施工扬尘

A.施工区域定期洒水，防止产生大量扬尘。遇有大风天气时，尽可能缩短施工时间，提高施工效率，减少地表裸露的时间，应避免进行挖掘、回填等大土方量作业并采取洒水抑尘措施，加大洒水量及洒水频次。

B.施工区域合理规划,加强管理,建筑材料、其他建筑垃圾的堆场定点定位,并采取防尘、抑尘措施,如在大风天气,对散料堆场表面适量洒水、防尘布或防尘网苫盖等防尘措施,减少建设过程中使用的建筑材料在堆放、装卸等过程中的粉尘外逸,减少工程建设扬尘污染。

C.装载水泥、砂料等产生物料的运输车辆,应尽可能采用密闭车斗。若无密闭车斗,装载高度不得超过车辆槽帮上沿,车斗应用苫布或篷布遮盖严实,苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm,保证装载的物料等不露出。根据需要装载物料后进行洒水抑尘。卸车时应尽量减少落差,减少扬尘。

D.对出入工地且车身、车轮粘有泥土的车辆进行清洗,防止泥土被带出污染路面。运输车辆行驶注意控制车速,防止行车时产生大量扬尘。

2) 机械废气

A.运输车辆严禁超载运输,避免超过车载负荷而使尾气排放量增加。

B.加强对施工机械、车辆的维修保养,禁止施工机械超负荷工作,避免因机械保养不当而导致的尾气排放量增大,对于排放量超标的机械应禁止使用。

(3) 地表水污染防治措施

1) 施工废水污染防治措施

混凝土拌合冲洗废水设置简易沉淀池收集沉淀后用于场地喷洒降尘。基础浇筑后表面洒水润湿进行养护,混凝土养护废水产生量极少,自然蒸发,不会对水环境产生影响。

2) 生活污水污染防治措施

施工人员生活污水经施工营地内的临时化粪池处理后,用于施工营地附近区域林木施肥,在施工结束后及时对临时化粪池进行清理、掩埋。生活污水不得排入临近的周边沟渠,不得与雨水混合后外排。

3) 地表径流污染防治措施

A.优化施工组织,根据地形设土质排水沟,排水沟末端设置土质沉砂池,池壁和池底压实,出口铺土工布。

B.施工时及时夯实开挖面土层，施工开挖边坡在雨季用苫布进行遮盖，在施工现场的雨水汇流处设置三级沉淀池，雨水经沉淀后再排入周边冲沟。

D.施工结束后及时清理恢复施工迹地、平整土地，并结合区域原土地利用情况恢复植被。

(4) 噪声污染防治措施

1) 施工噪声防治措施

A.合理安排施工作业时间，施工在午间 12:00~14:30 尽量避免施工，在夜间 22:00~次日 6:00 禁止进行施工作业，晨、昏和正午避免高噪音作业。因施工工艺要求确实需要进行施工的，需按相关规定在取得批准。

B.施工单位使用符合国家规定噪声排放标准的施工机械，应尽量选用低噪音、低振动的各类施工机械设备，并使用消声和隔音的附属设备，固定的施工机械安装减振装置，避免多台高噪音的机械设备在同一工场和同一时间使用。合理布置高噪声的施工设备，大于 80dB(A)的施工设备最好将其布置在远离项目附近村屯的区域。

C.施工中加强各种机械设备、运输车辆的维护和保养，做好使用前的检修，使设备性能处于良好状态，运行时可减少噪声。

D.加强施工现场的科学管理，大力倡导文明施工，加强施工人员的环境保护意识教育，提高施工人员自觉性，尽量降低人为因素造成施工噪声的加重。

E.加强噪声控制环境管理，在距离村屯较近的施工现场设置挡板作为临时声屏障，对施工噪声起到隔离缓冲的作用。

2) 运输噪声防治措施

A.合理安排运输时间，尽量不在晨、昏时段运输，禁止在午间 12:00~14:30 和夜间 22:00~次日 6:00 进行运输作业。

B.加强运输车辆的交通管理，在村庄前设置限速牌和禁鸣标识，当运输车辆经过居民点附近路段时，限速行驶，并禁鸣高音喇叭。

C.加强车辆的维修保养，降低机动车身松动、老化发出的噪声。

	<p>D.向沿线受影响的居民做好宣传工作，以提高居民对不利影响的心理承受力。</p> <p>(5) 固体废物污染防治措施</p> <p>1) 场内土石方</p> <p>项目主体工程开挖的土石方即挖即推至低洼处进行填平，进行场地内部用地平整消纳，不需外借土方和外运土方。在临时堆放时配备临时覆盖，防止雨水冲刷产生水土流失。</p> <p>2) 建筑垃圾</p> <p>建筑垃圾包括废混凝土块、碎砖渣、废金属、钢筋、铁丝等，废金属、钢筋、铁丝等可回收，不可回收的混凝土块、碎砖渣等在场区内用地平整消纳。</p> <p>3) 生活垃圾</p> <p>施工期生活垃圾集中收集后定期运至周边乡镇垃圾转运站集中处置。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1、生态环境保护措施</p> <p>(1) 场区应制定绿化规划，实施全面绿化。结合各种生产设施的特点，种植高低相结合的乔灌木，形成隔离林带，防止污染扩散。</p> <p>(2) 加强绿化管理及职工素质教育，从根本上树立生态保护的整体形象。</p> <p>(3) 严格保护场址周边的生态系统，项目不得向外扩张和多占土地，所有的设施和道路建设不能妨碍附近旱地的正常运行和周边居民的正常的生产生活活动。</p> <p>(4) 积极预防人为因素引起的环境生态破坏，降低环境风险，及时消除潜在的环境影响。让职工享有环境知情权，调动职工关心健康、预防污染、保护环境的自觉性，通过他们的生产操作消除环境隐患的威胁。</p> <p>(5) 合理规范取水，并在取水口安装筛网等。</p> <p>2、大气污染防治措施</p> <p>项目场区养殖臭气建议采取以下措施：</p> <p>(1) 确保场区绿化覆盖，使无组织异味可充分的经植被吸收和大气环境稀释扩散；</p>

(2) 池内水体保持流动状态，并且一旦发现有死的鱼虾立即清捞出来并及时进行无害化处理，避免病死鱼虾停留养殖桶污染水体；

(3) 定期对养殖尾水收集、处理设备和尾水处理池进行维护、修理，使设备处于最正常运行状态，确保养殖尾水得到及时处理和循环使用；

(4) 加强对养殖区域进行通风，保持空气的流畅性；

(5) 对尾水处理池及其微滤机过滤产生的粪污等固体废物及时清理，并定期喷洒生物除臭剂，除臭剂能有效抑制致恶臭物质的生理、生化活动，使臭气消除效果见效快，效果持久，且对人体无任何毒害作用；

(6) 压滤间定期喷洒除臭剂，并及时清理发酵完成的粪污；

(7) 无害化处理间加强通风，喷洒除臭剂，死虾打捞后及时无害化处理；高温生物降解产生的臭气经过自带的尾气处理设施处理后在无害化处理间内排放，装置运行期间对无害化处理间进行喷洒除臭剂二次处理臭气；自带的尾气处理设施采用生物滤棉除臭工艺，高温生物降解机内设置有连续作业的进排风系统，废气集中由顶部排放口排出，通过收集管道系统集中到除臭装置中，采用生物滤棉除臭工艺进行处理，将生物除臭剂喷淋至生物滤棉中，微生物在脱臭塔上面的过滤棉生长， NH_3 、 H_2S 被生物滤棉中的微生物吸附、吸收，恶臭污染物作为营养成分被微生物分解、利用得以去除，以达到除臭效果。

经采取上述措施，养殖池及尾水处理过程产生的恶臭对周边环境影响较小，该措施可行。

3、运营期废水污染防治措施

(1) 养殖废水污染防治措施可行性分析

1) 养殖废水污染防治措施及回用可行性分析

项目采用微滤机+“三池两坝”模式处理养殖废水，本项目建设三池两坝，总占地面积约 4200m^2 （约为项目养殖总面积的 25.11%）。

项目运营过程产生的养殖废水的特征污染物是总氮、总磷、COD、SS、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，水质较简单，各污染物浓度不高，项目养殖废水采取三池两坝处理系统进行处理。

三池两坝简述：“三池两坝”模式要求各水产养殖场“三池两坝”面积不低于养殖总面积的 8%~10%，其中包括“三池”和“两坝”，“三池”即沉淀池、曝气池、生态净化池；“两坝”即两个过滤坝。

①微滤机过滤预处理

养殖废水排放到“三池两坝”尾水处理系统后经过微滤机过滤，微滤机的微孔筛网通过旋转截留养殖水体中大部分的饲料残渣和粪便并将其分离。并且在过滤的同时，可以通过转鼓的转动和反冲水的作用力，使微孔筛网得到及时的清洁并保持良好的工作状态，必要时进行人工杀菌消毒或定时人工进行杀菌消毒，过滤后的尾水进入沉淀池。参考《广州市水产养殖尾水综合治理技术指导意见》，微滤机的处理效率为 70%以上，可以筛出绝大部分的粪污及饲料残渣。

②沉淀池沉淀

养殖废水在沉淀池中进行沉淀处理，使尾水中的悬浮物沉淀至池底，本项目采用平流式+斜板（管）组合工艺，利用重力沉降原理来去除废水中悬浮固体的工艺过程，在沉淀池内设置“之”字形挡水设施，减缓水流速度。沉淀池主要用于去除悬浮于废水中的可以沉淀的固体悬浮物，在生物处理前的沉淀池主要用于去除无机颗粒和部分有机物，在生物处理后的沉淀池主要用于去除微生物体，本项目在沉淀池中种植沉水植物减慢水的流速加速悬浮物的沉淀，同时水生植物的生长消耗水体中氮和磷，有效的降低养殖水体中的亚硝酸盐等指标，养殖尾水通过较慢的流动速使用水体中固体悬浮物回重力原因下沉，或者通过加药方式使用固体物质下沉，从而达到净化水质的效果，水力停留时间为 24h。参考《“三池两坝”多级组合工艺对内陆池塘养殖尾水的处理》（刘梅，原居林，倪蒙，练青平，郭爱环）沉淀池对 SS 的处理效率为 21.3%。

③过滤坝过滤

过滤坝过滤原理是在压力差的作用下，悬浮液中的液体透过过滤介质，固体颗粒为介质所截留，从而实现液体和固体的分离。过滤坝内填装大量火山岩、珊瑚石等填料，填料上有丰富的微孔，可培养大量硝化细菌，水体通过时能去除水中氨氮、亚硝酸盐等，使水质净化，进一步滤去水体中颗粒物。每道过滤坝停留

时间约为 2h，参考《“三池两坝”多级组合工艺对内陆池塘养殖尾水的处理》（刘梅，原居林，倪蒙，练青平，郭爱环）过滤坝对各水质指标的处理效率约为 11.8%。

④曝气池曝气

本项目采用分段曝气法（也称为逐步曝气法），设计的核心原理是优化氧气利用效率和微生物的代谢环境，以解决单一大型曝气池中常见的氧气分布不均、前端负荷过重、后端氧气过剩等问题。尾水经沉淀过滤后进入曝气池，曝气池通过曝气增加水体中的溶解氧，加速水体中有机质的分解，降低水体化学需氧量，加速硫化氢的有害物质分解，通过曝气作用，水体中的悬浮物、胶体物质和有机物被氧化分解。同时，通过臭氧发生器产生臭氧，射流器把气水混充分混合，充分反应，臭氧具有极强的氧化性，能直接破坏细菌细胞膜，病毒蛋白外壳从而达到杀菌消毒作用，强氧化性还能氧化分解色体及部分混浊物来净化水质，臭氧反应过后产生氧气溶解在水中从而提高水中溶氧，消毒杀菌过程不会产生有害残留，水力停留时间为 24h。参考《“三池两坝”多级组合工艺对内陆池塘养殖尾水的处理》（刘梅，原居林，倪蒙，练青平，郭爱环）曝气池对 COD 和 NH₃-N 的处理效率分别为 18.7%、28.7%。

⑤生态净化池生态处理

生物净化池中投放少量大口鲶鱼、鲢鱼，并使用生物填料浮床养殖水荷花等净水水生生物，可有效去除废水中 COD、BOD、氨氮、TN、TP 等污染物。其是一种利用天然净化能力对污水进行处理的构筑物。其净化过程与自然水体的自净过程相似。通常是将土地进行适当的人工修整，建成池塘，并设置围堤和防渗层，依靠塘内生长的微生物来处理污水。能有效去除污水中的有机物和病原体、无需污泥处理等优点，水力停留时间为 24h。参考《“三池两坝”多级组合工艺对内陆池塘养殖尾水的处理》（刘梅，原居林，倪蒙，练青平，郭爱环）生态净化池对 TN 和 TP 的处理效率分别为 16.3%、22.8%。

⑦“三池两坝”多级组合工艺效率取值合理性分析

参考《广州市水产养殖尾水综合治理技术指导意见》以及《“三池两坝”多级组合工艺对内陆池塘养殖尾水的处理》（环境工程技术科学报，2021年1月，刘梅，原居林，倪蒙，练青平，郭爱环），采用“三池两坝处理系统”多级组合工艺，对SS、COD、总氮、总磷、NH₃-N 的去除率分别为48.1%~60.7%、50.4%~60.7%、52.5%~59.2%、64.2%~71.5%、72.1%~80.5%。各级的处理效果如下表所示：

表 47 “三池两坝”多级组合处理效率一览表

污染物	去除率%						总去除效率%	本次评价取值%
	微滤机过滤	沉淀池沉淀	过滤坝过滤	曝气池曝气	过滤坝过滤	生态净化池生态处理		
COD	0	0	11.8	18.7	11.8	0	36.75	15
氨氮	0	0	11.8	28.7	11.8	0	44.53	35
总氮	0	0	11.8	0	11.8	16.3	34.89	30
总磷	0	0	11.8	0	11.8	22.8	39.94	33

参考《基于“三池两坝”模式的养殖尾水净化监测分析》（王甘翔、梅珺琰、查华清、沈佳健、杨庆）“三池两坝”模式的净化处理对COD、NH₃-N、TP、TN去除率分别达到17.26%、38.13%、31.01%和36.27%，并类比《开远市鲟鱼养殖加工出口基地建设项目竣工环境保护验收调查报告表》、《浦城县凯恒水产养殖有限公司鳊鱼养殖项目阶段性竣工环境保护验收监测报告表》，本次评价“三池两坝”模式的净化处理对COD、NH₃-N、TP、TN去除率取值分别为15%、35%、30%和33%合理。

2) 消纳可行性分析

本项目净化后的养殖尾水经鹿寨镇人民政府牵头建设的输送管道，输送至项目东面约140m的农灌区灌溉，农灌区的面积约986.48亩，其中旱改水示范田约804.13亩，林地约182.35亩。旱改水示范田种植两季水稻（早稻和晚稻），林地种植桉树，根据《广西壮族自治区地方标准 农林牧渔业及农村居民生活用水定额》（DB 45/T 804—2019），本项目排放的养殖尾水为48564m³/a，早稻用水定额约为260m³/亩·年，需要186.78亩早稻消纳本项目养殖尾水；晚稻用水定额约为385m³/亩·年，需要126.14亩晚稻消纳本项目养殖尾水；桉树用水定

额为为 $600\text{m}^3/\text{亩}\cdot\text{年}$ ，需要 80.94 亩桉树林消纳本项目养殖尾水。早稻种植的季节为 4 月到 7 月，晚稻种植的季节为 7 月到 10 月，在水稻非灌溉季，桉树林能满足本项目养殖尾水的消纳，则本项目农灌区能满足项目养殖尾水的消纳。

本项目清水池的储水能力约 20000m^3 ，蓄水缓冲池设 3 座，储水能力共约 7500m^3 ，用于雨天暂存，每日从尾水系统排出的水量为 202.35m^3 ，满足养殖尾水 4 个月的储存量，本项目养殖尾水的储存量能满足在雨天养殖尾水的储存。

综上所述，项目产生的养殖尾水经处理后回用于养殖，项目养殖废水经“三池两坝”尾水处理系统处理，包含沉淀池、曝气池、生态净化池以及两级过滤坝，经处理后的尾水可满足《渔业水质标准》（GB 11607-89）表 1 渔业水质标准要求，回用到养殖生产中，不外排；其中每日从尾水系统排出的水量为 202.35m^3 输送至项目东面约 140m 的农灌区灌溉。采取以上措施后，项目养殖尾水对周围环境影响不大，措施可行。

（2）生活污水

项目生活污水采用一体化埋地式污水处理设施进行处理，处理后用于场内绿化，不外排。

本项目运营期无生产废水外排地表水体，场区设置一套一体化污水处理设备，一体化污水处理设施主工艺采用“生物接触氧化”工艺。参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），一体化污水处理设备处理效率分别为 COD80%、BOD₅85%、SS70%、NH₃-N40%。一体化污水处理设备处理规模为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，可满足本项目生活污水处理量 $3.05\text{m}^3/\text{d}$ 的要求。生活污水经一体化污水处理设备处理达标后，用于场区绿化，不外排。参考《城镇生活用水定额》（DB 45/T679-2023）中城市绿化用水定额 $2.00\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，场内绿化面积 3000m^2 ，绿化需水量为 $6.00\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目经处理后的生活污水可被完全消纳。

（3）运营期噪声污染控制措施

为切实减轻运营期设备噪声对周边环境的影响，建设单位必须严格按照《中华人民共和国噪声污染防治法》等相关规定，落实以下措施：

1) 建设单位应选用低噪声环保型设备，并维持设备处于良好的运转状态；对声源采用减振、隔声、吸声和消声措施；对于通风设备噪声，选取低噪振机型。

2) 高噪声设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，防止机械噪声的升高。在噪声大的车间，其墙面采用吸声材料。

3) 采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则。在场区布局设计时，应将噪声大的设置在离敏感点较远的位置。

4) 在场区周围，种植绿化隔离带，林带应乔、灌木合理搭配，并选择分枝多，树冠大、枝叶茂盛的树种，选择吸声能力及吸收废气能力强的树种，以减少噪声和其他污染物对周围环境的影响。

5) 项目运营期间，运输物料的运输车辆进出场区时鸣笛、启动都会对周围环境造成一定的影响。因此，车辆进出场区应禁止鸣笛，并限速行驶。

(4) 运营期固体废物污染防治措施

1) 固体废物产生量及处置方式

项目运营期产生的固体废物主要包括生活垃圾、病死鱼虾、粪便及饲料残渣、废饲料包装袋、微滤机废滤料、废含汞荧光灯管。

生活垃圾由员工带出场地至村级垃圾收集点由环卫部门清运；病死鱼虾堆存无害化处理间后，采用一套“高温生物降解机”无害化处理成粉状；粪便及饲料残渣收集后与病死鱼虾经无害化处理后的粉状固体混合，原地压滤后暂存于压滤间，再外售给有机肥厂加工生产有机肥。废饲料包装袋收集后由饲料厂家回收；微滤机废滤料收集后由生产厂家回收；废含汞荧光灯管由有资质单位处置。

2) 固体废物环境管理要求

①一般工业固体废物临时贮存设施环境管理要求

项目临时贮存一般工业固体废物的暂存设施应做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施，具体建设要求为：地基满足承载负荷要求；地面应用高标号水泥固化，并采取一定的防渗措施，防渗层的厚度相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5mm 的高密度聚乙烯膜的防渗性能；暂存设施周边设置导流沟，避免雨水进入；构筑

挡墙等设施，防止固体废物和滤液流失；按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单规定设置环境保护图形标志。

临时贮存管理上还需做到：禁止生活垃圾混入；建立检查维护制度，定期检查维护导流沟等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单规定进行检查和维护；暂存间由专人管理，做好一般固体废物名称、来源、数量、入库日期、存放位置、出库日期、接收单位等记录，并填写交接记录，由入库、管理人、出库人签字，防止一般固体废物流失；建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，详细记录在案，长期保存，供随时查阅，实现工业固体废物可追溯、可查询。

②危险废物临时贮存设施环境管理要求

项目危险废物管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定。根据项目设计资料，项目危险废物暂存间基本情况如下：

表 48 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存设施名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废含汞荧光灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	位于生活舱内单独分区	4m ²	隔离贮存	6t	< 1a

危险废物收集后暂存于危险废物暂存间，委托有危废处置资质的单位定期进行处置。本项目危险废物暂存间占地面积 4m²，贮存能力为 6t，本项目产生的危险废物总计为 0.032t/a，则危险废物暂存间能满足存放要求。本项目危险废物暂存间的结构主体已初步建成，但目前危险废物暂存间尚未完成全部配套设施建设，暂不具备危险废物规范贮存条件，需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行建设：①根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。②地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面

防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。③容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。④危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

③有机肥基料(包括粪便、饲料残渣及病死鱼虾经无害化处理后的粉状固体)处置措施可行性分析

本项目罗氏沼虾以及宝石鲈养殖、尾水收集生物处理池底淤泥组成成分主要为未消化的饵料和排泄物，在罗氏沼虾以及宝石鲈饲养过程中不使用药物，池底淤泥肥力高。因此粪便、饲料残渣及病死鱼虾经无害化处理后的粉状固体收集压滤后外售给有机肥厂加工生产有机肥是可行的。

综上所述，各类固废均获得了有效处置，不会对周围环境造成影响，采取的措施可行。

(6) 运营期风险环境减缓措施

环境风险主要为污水管道破损或堵塞导致污水外溢直排环境，污染周边地下水水体。

针对该环境风险，本环评提出防范措施如下：

①定期委派专业人员对污水管网线路及附近环境进行巡检，发现问题立即采取处理措施并上报；

②定期对破损的井盖等设施进行维修、保养，避免异物落入管网；

③定期进行污水管网清淤通渠，保证污水收集输送畅通，避免淤泥堆积产生更多的臭气；

④暴雨天气过后应及时对污水管网进行巡查，若有被洪水冲垮损坏的，及时维修；

⑤制定运行期突发环境风险应急预案，实行目标责任制度，落实各项保护措施；

⑥全面了解尾水处理系统运行可能造成水质污染风险，依托水质监测和污染源监控计划，有针对性的对处理范围内的风险源进行调查与监控。一旦尾水处理系统发生突发性污染事故，水质受到污染时，立即开展水质污染及污染事故发生原因的调查，采取防止污染扩散和降低污染的应急措施；

⑦建立健全水质协调保护和风险防范机制，应由运行管理单位组成协调小组，制定风险应急预案；

建设单位落实以上各项风险防范措施及应急预案，并结合企业在设计、运营过程中不断完善环境风险防范措施，可以最大限度防范风险事故的发生，本项目所发生的环境风险概率可以控制在较低的水平。

(7) 运营期地表水污染防治措施

按照“源头控制、分区防控”的原则采取环境风险防范措施，以降低环境风险。在日常管理过程中加强治理设施检修、维护，使污水得到有效处理，杜绝事

	<p>故排放，<u>避免地面漫流、垂直入渗影响。同时做好分区防渗，预防地下水污染。</u></p> <p><u>避免对地下水饮用水水源保护区产生影响。</u></p>
其他	<p>1、环境管理</p> <p>本项目属于新建项目，因此需考虑施工期及运营期环境管理，具体如下：</p> <p>（1）施工期环境管理</p> <p>根据本项目性质及工程规模，施工期环境管理的主要内容包括如下几方面：</p> <p>①施工方应指派专人具体落实环保工作。</p> <p>②制定污水排放、绿化规划设计与实施等。</p> <p>③根据所制定的环保计划对工程总体设计方案进行调整和改进，把工程建设可能对环境的影响减少到最低限度。</p> <p>④与施工部门订立施工期环境保护责任书，要求使用低噪声、少污染的机械设备，并采取有效的降噪减振措施，合理设置施工机械，尽可能降低工程建设产生的噪声对周边环境的影响；建筑垃圾、弃方不得随处丢弃，应当集中堆放，定期运往指定地点堆埋处理。</p> <p>⑤严格按照安装要求和工程验收规范要求进行作业，同时要保证环保设施与主体工程建设的“三同时”。</p> <p>（2）运营期环境管理</p> <p>①管理单位应负责环保设施运行的检查、保养及维护工作；负责绿地花草树木的保养。</p> <p>②提高公众对环境保护工作的认识，加强环保意识教育。</p> <p>2、环境监测计划</p> <p>项目参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ 1301-2023）、《农用水源环境质量监测技术规范》（NY/T 396-2000）来制定日常监测计划，项目监测计划见下表：</p>

表 49 环境监测计划一览表

序号	名称	内容	
1	废气	点位布设	项目厂界
		监测项目	氨、硫化氢、臭气浓度
		执行标准	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
		监测时间及频次	1次/年
2	废水	点位布设	尾水处理系统出水排放口
		监测项目	pH、化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮、总氮、总磷、
		执行标准	《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）水田作物标准
		监测时间及频次	1次/灌溉期
3	噪声	点位布设	厂界四周
		监测项目	等效连续 A 声级
		执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）
		监测时间及频次	1次/季

项目总投资 11000 万元，其中环保投资为 350 万元，占总投资的 3.2%，具体投资内容见下表：

表 50 项目环保投资一览表

序号	环境保护措施和设施	费用(万元)
1	施工期废气治理 施工场地围挡，封闭施工现场，密闭运输，及时清扫，定期洒水等；加强对设备和运输车辆的检修和维护	5
2	施工期废水治理 临时沉淀池、简易排水沟、临时化粪池	5
3	施工期固体废物治理 生活垃圾、建筑垃圾处理等	5
4	施工期噪声治理 封闭施工现场，对现场进行围挡；限速牌和禁鸣标识；道路养护和车辆的维修保养	5
5	施工期生态治理 从当地植物区系中选择当地适宜植物物种，采集和播撒种子	5
6	运营期废气治理 曝气池保持曝气充氧、加强通风、喷洒除臭剂，加强场区绿化、死虾无害化处理配套的除臭装置	50
7	运营期废水治理 微滤机、三池两坝尾水处理系统、一体化污水处理设备	200

环
保
投
资

8	运营期噪声治理	减振、隔声、吸声和消声措施	5
9	运营期固体废物治理	垃圾桶、无害化处理间、高温发酵降解机等	20
	生态环境保护	植被恢复、预防水土流失	50
合计			350

六、生态环境保护措施监督检查清单

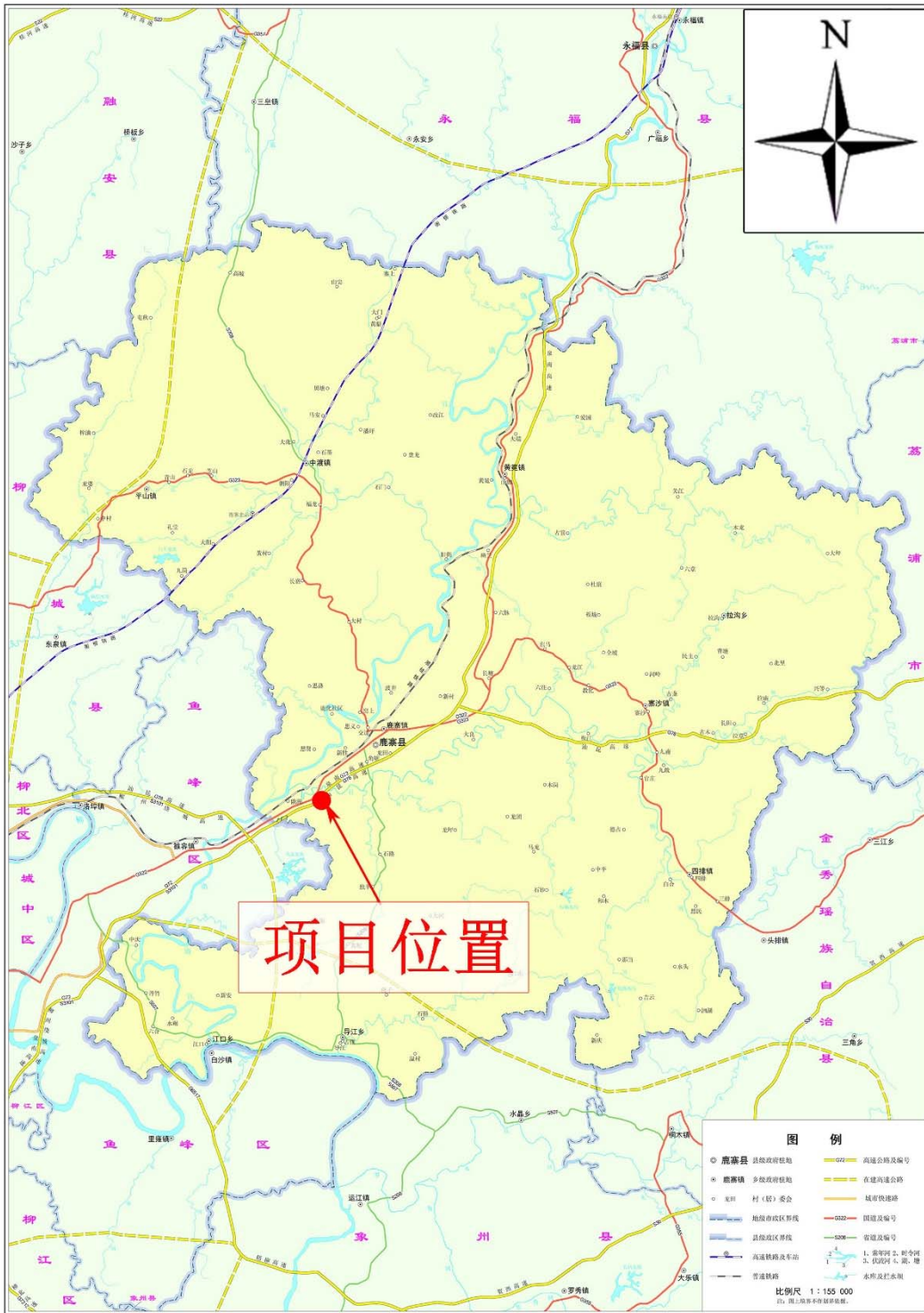
要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	施工活动严格控制在用地范围内；各施工机械和设备不得随意堆放；禁止施工人员滥砍乱伐，从当地植物区系中选择当地适宜植物物种，采集和播撒种子。	落实措施，对周围生态环境影响较小	加强绿化管理，强化员工环境保护意识。	加强管理
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	施工废水沉淀后回用于洗车或施工场地洒水降尘；管道试压废水沉淀处理后用作降尘；生活污水经化粪池处理后，用于周边林地施肥。	施工期生产废水是否按照环评要求落实，有无乱排现象	养殖废水经尾水处理系统处理后 90%回用于生产，10%运到项目东面约 140m 的农灌区农灌；生活污水经一体化埋式污水处理设施处理后用于周边林地施肥，不外排。	《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）水田作物标准
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	选用符合国家有关标准和低噪声的施工机械，加强设备保养，合理安排施工计划等。	施工区域场界达到《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）中的标准限值	基础减震、距离衰减。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1类标准限值
振动	/	/	/	/
大气环境	施工场地设置封闭围挡，定期洒水降尘，对易起尘的露天堆放材料采取覆盖措施，对运输车辆车轮进行清洗；加强对施工车辆管理，合理规划运输路线，定期维护维修。	达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中颗粒物周界外浓度最高点监控浓度限值	无害化处理臭气经高温发酵降解机自带除臭装置处理后在无害化处理间内排放，装置运行期间对无害化处理间进行喷洒除臭剂二次处理臭气；饲养过程严格控制每次饲料投入量，加强通风、保持养殖水池池内水体曝气充氧；喷洒除臭剂，加强场区绿化等措施。	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
固体废物	建筑垃圾能回收利用的由建设单位就地回收；回用于场地平整、道路	固体废物得到妥善处置	生活垃圾由员工带出场至垃圾收集点由环卫部门处置；病死鱼虾堆	固体废物得到妥善处置

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
	铺设或运至指定消纳场地；生活垃圾分类收集后采取袋装运至周边村屯垃圾收集点处理		存无害化处理间后采用高温生物降解机处理；粪便及饲料残渣用密闭塑料桶收集后暂存在尾水处理区域，与病死鱼虾经无害化处理后的粉状固体混合，原地压滤后暂存于压滤间，再外售给有机肥厂加工生产有机肥。；废饲料包装袋收集后由饲料厂家回收；微滤机废滤料收集后由生产厂家回收；废含汞荧光灯管由有资质单位处置。	
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	加强管理、定期检修等	/
环境监测	/	/	按监测计划实施监测	/
其他	/	/	(1) 严格执行“三同时”竣工验收措施。 (2) 在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。	/

七、结论

鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目选址合理并符合国家和地方产业政策，生态环境影响可以接受，环境风险可防可控，各项生态环境保护措施均能达到国家生态环境保护的要求。从生态环境保护的角度，项目建设可行。

鹿寨县地图



广西壮族自治区自然资源厅监制 广西壮族自治区地图院编制

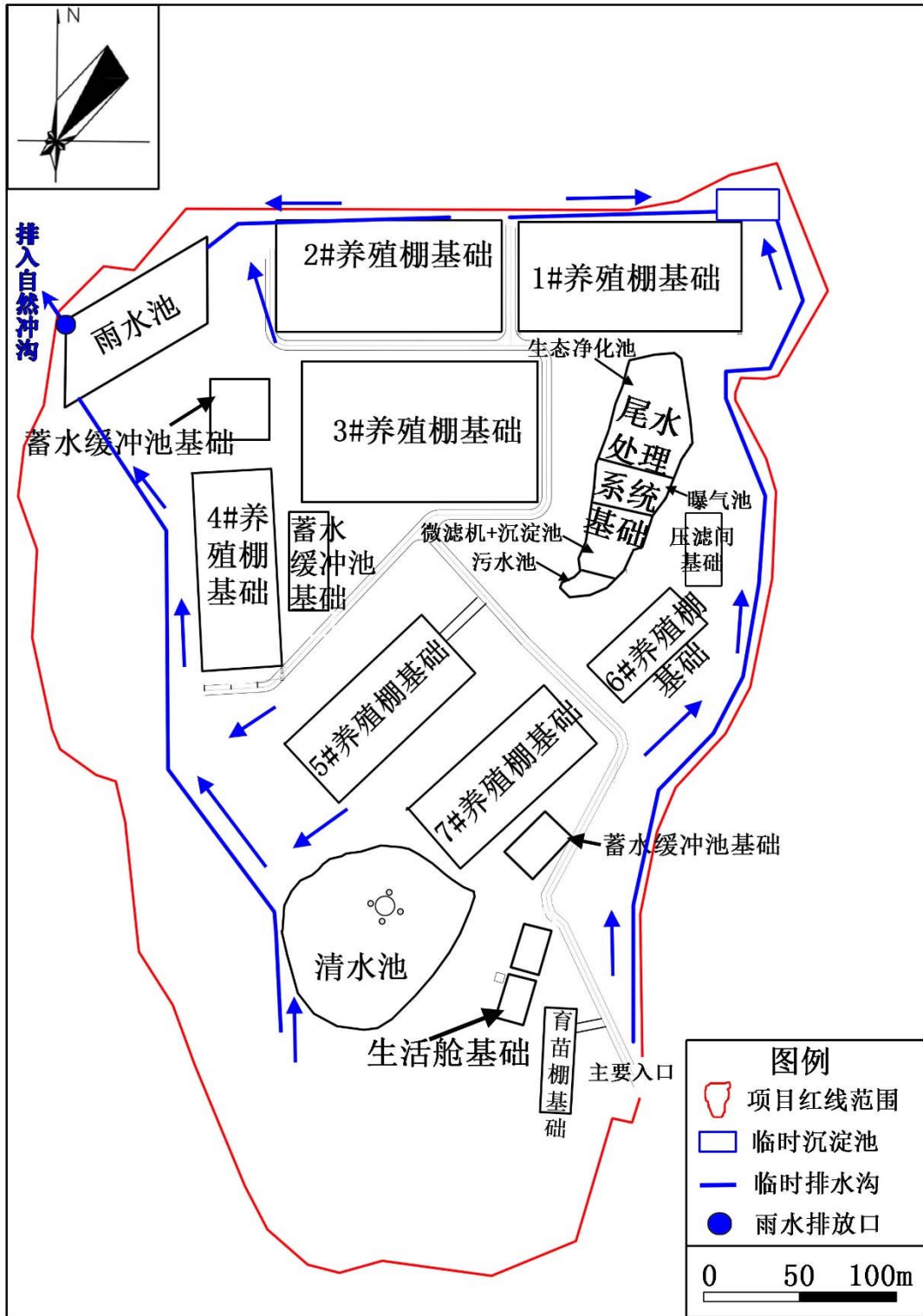
审图号: 桂S(2023)02-306号

2023年

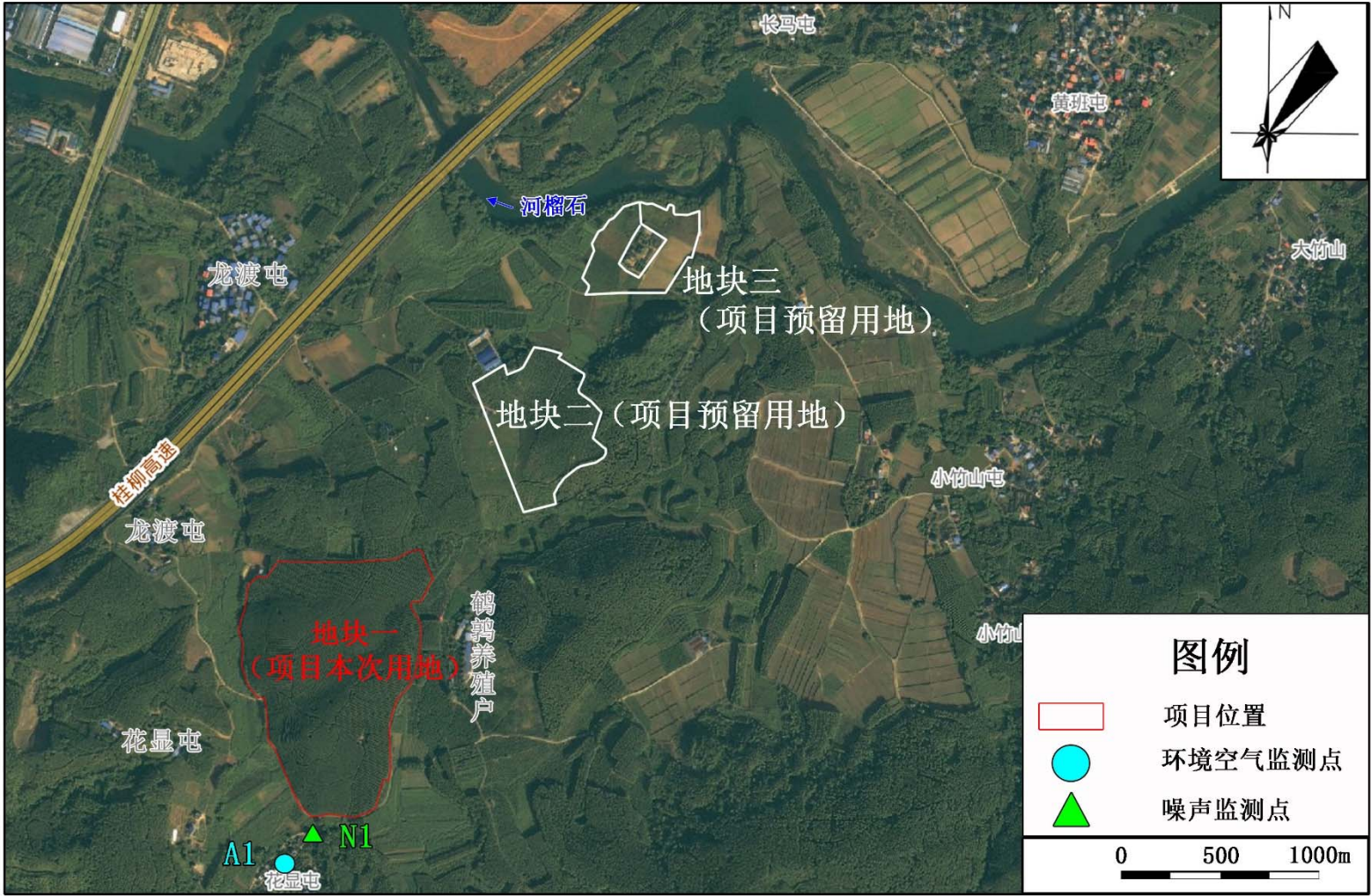
附图1 项目地理位置示意图



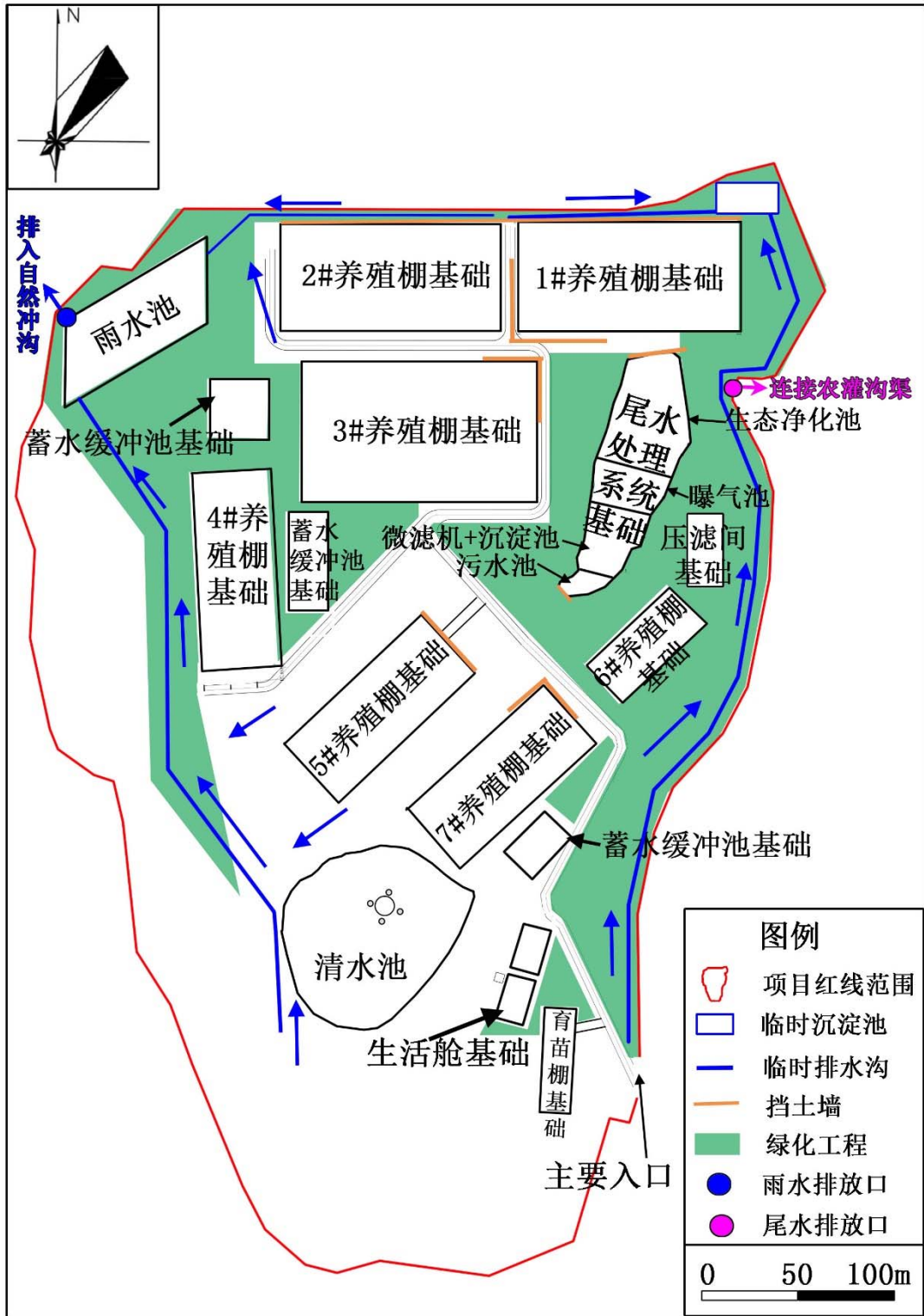
附图2 项目总平面布置图



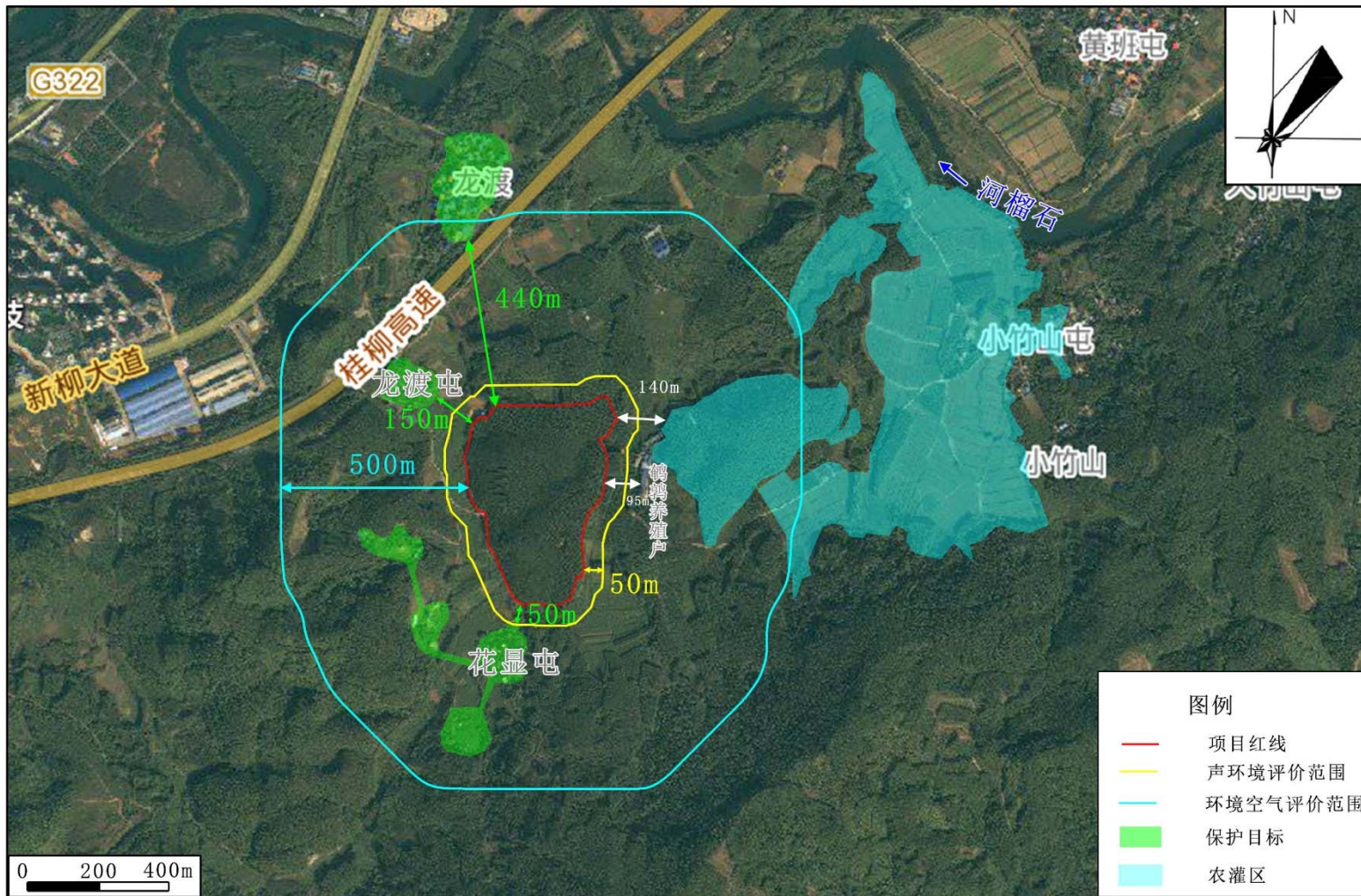
附图3 项目施工总布置图



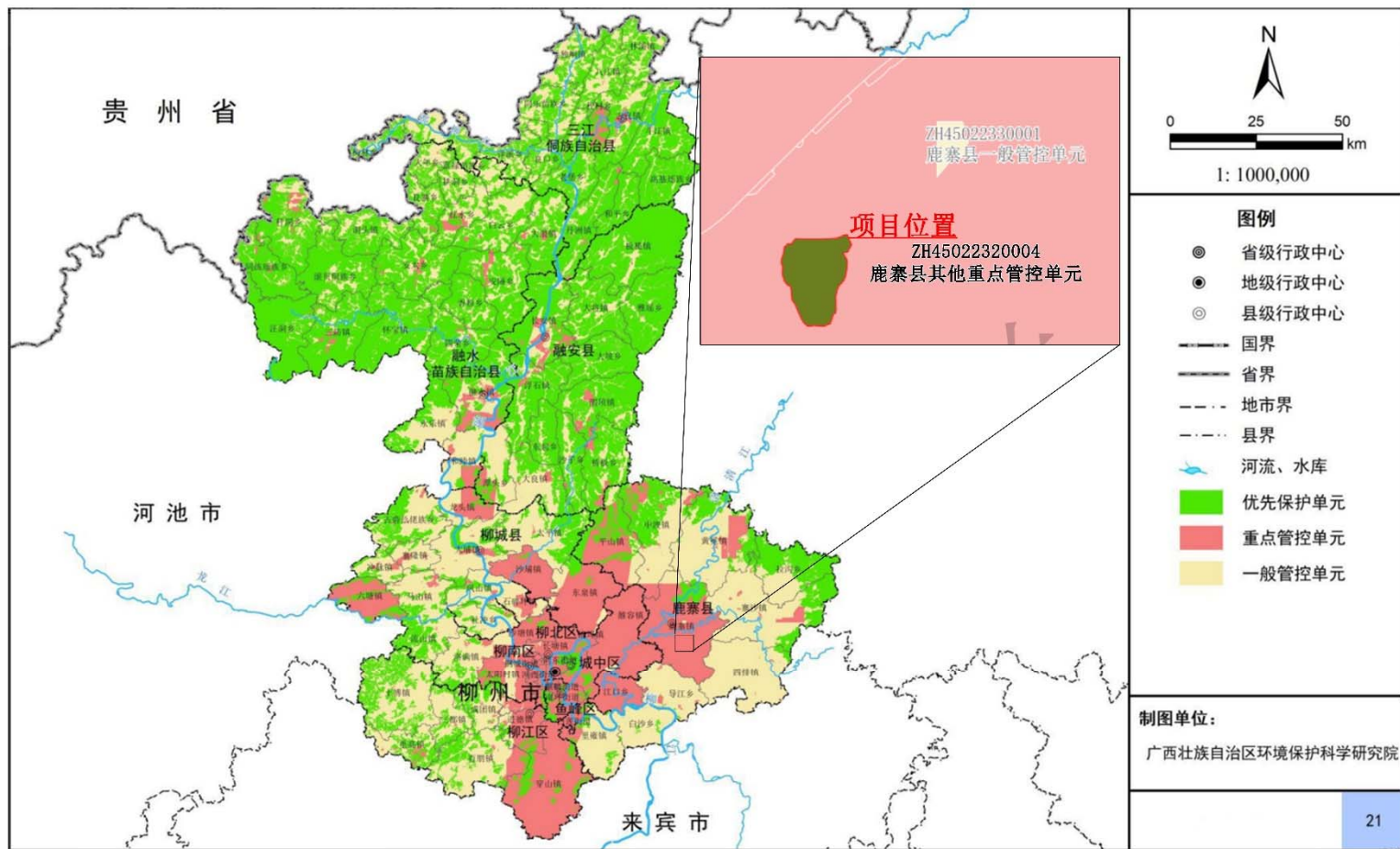
附图4 项目环境质量现状监测布点图



附图5 项目生态环境保护措施平面布置示意图



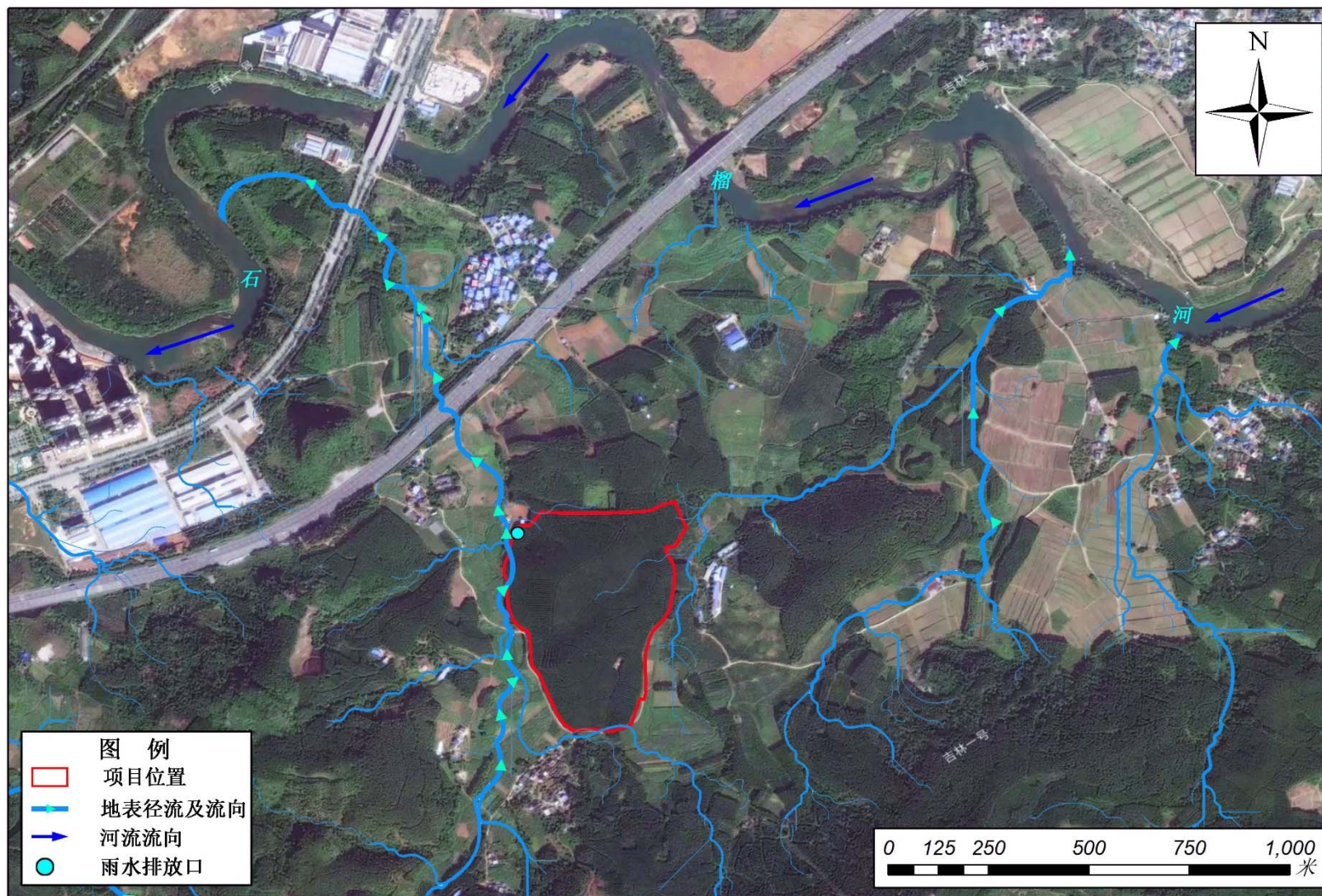
附图6 项目周边环境现状概况及环境保护目标分布图



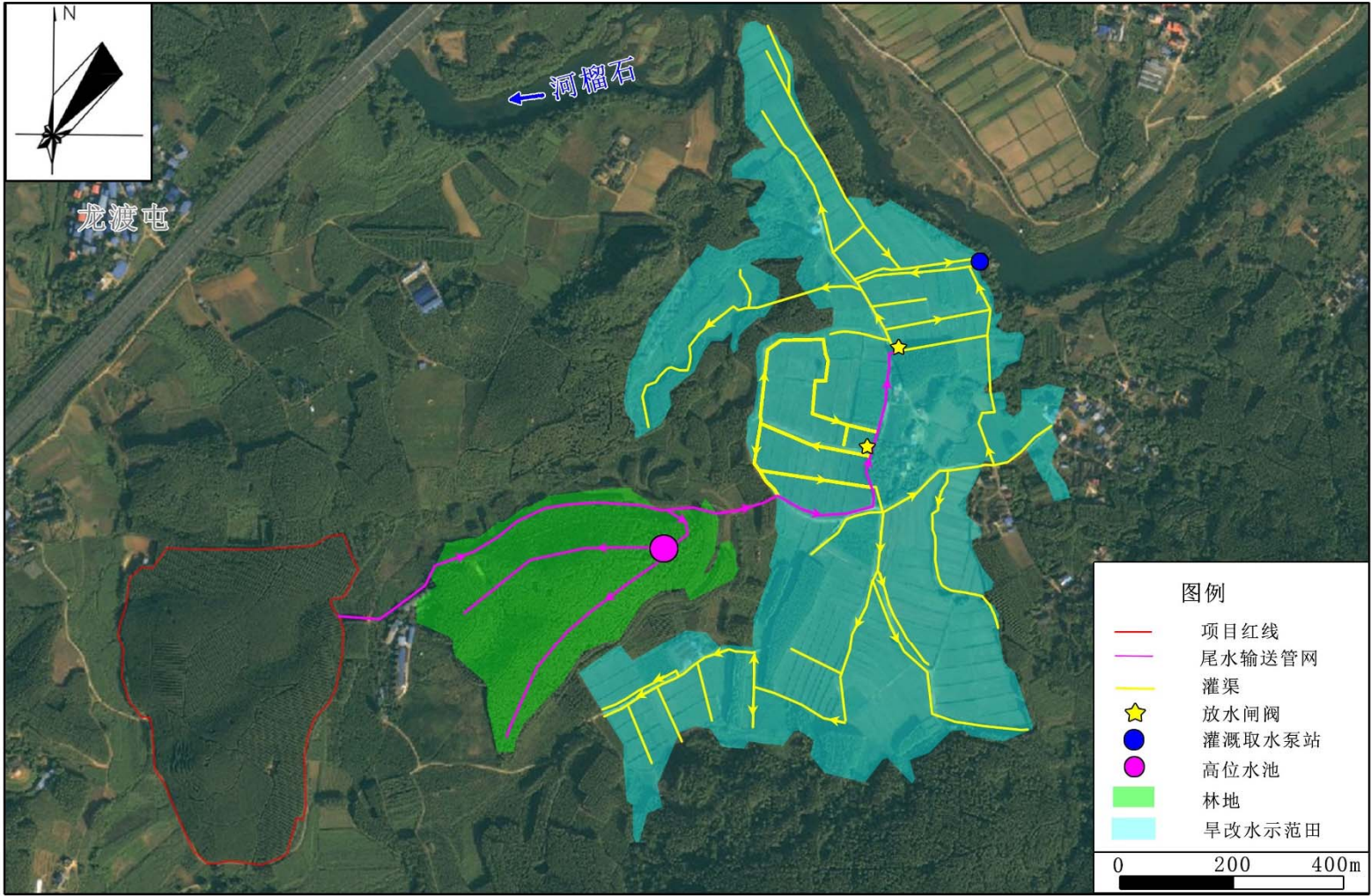
附图7 项目在柳州市环境分区管控图中的位置关系图



附图8 项目所在区域水功能区划图



附图9 项目区域地表径流走向示意图



附图10 尾水输送管网布设示意图

附件1

委 托 书

柳州市圣川环保咨询服务有限公司：

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》等环保法律、法规的规定，我公司鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目项目委托贵公司编制环境影响报告表，所需费用由我单位支付。请接受委托，并按规范尽快开展工作，其他另行商议。

此致

委托单位(盖章)： 柳州市圣川环保咨询服务有限公司
委 托 日 期： 2025年5月16日



广西壮族自治区投资项目备案证明



(此项目的最终备案结果, 请以“在线平台-项目公示-备案项目公示”中的查询结果为准! 在线平台地址: <http://zxsp.fgw.gxzf.gov.cn/>)

已备案成功

项目代码: 2501-450223-04-01-870904

项目单位情况			
法人单位名称	柳州市凯易农业开发有限责任公司		
组织机构代码	91450221MAE8XYGR5N		
法人代表姓名	张立毅	单位性质	企业
注册资本(万元)	300.0000		
备案项目情况			
项目名称	鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目		
国标行业	内陆养殖		
所属行业	农业		
建设性质	新建		
建设地点	广西壮族自治区:柳州市_鹿寨县		
项目详细地址	鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯		
建设规模及内容	项目占地面积16.3237公顷, 工厂化养殖水产, 建设大型养殖棚、养殖桶、清水池、污水池、办公厂房等, 同时配套供配电、给排水等基础设施建设。		
总投资(万元)	11000.0000		
项目产业政策分析及符合产业政策声明	符合		
进口设备型号和数量		进口设备用汇(万美元)	
拟开工时间(年月)	202505	拟竣工时间(年月)	202605
申报承诺			

<p>1.本单位承诺对备案信息的真实性、合法性负责。</p> <p>2.本单位将严格按照项目建设程序，依法合规推进项目建设，规范项目管理。</p> <p>3.本单位将严把工程质量和安全关，建立并落实工程质量和安全生产领导责任制，加强项目社会稳定风险防范。</p> <p>4.项目备案后发生较大变更或项目停止建设，本单位将及时告知原备案机关。</p> <p>5.备案证有效期为2年，自赋码之日起计算，项目在有效期内未开工建设的，应在有效期届满30日前向原备案机关申请延期。</p> <p>6.本单位知晓并自担项目投资风险。</p>			
备案联系人姓名		联系电话	
联系邮箱		联系地址	

备案机关：柳州市鹿寨县发展和改革局

项目备案日期：2025-01-08

租 地 合 同

出租人(甲方): 鹿寨县俄星建设发展有限公司

承租人(乙方): 鹿寨县华发豪毅新能源开发有限责任公司

根据《中华人民共和国民法典》、《农村土地承包法》及《农村土地承包经营权流转管理办法》等相关法律规定, 特拟定此协议书。为明确双方的权利、义务, 经双方平等、自愿、友好、协商的原则, 就租赁土地事宜达成如下协议:

第一条: 租赁土地范围及用途

乙方承租甲方位于鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯的土地用于鹿寨县鹿寨镇设施农业及光伏配套项目的建设, 该用地性质为园地, 面积约 400 亩 (具体四至范围见附件)。甲方承诺于合同签订完成后 3 个月内, 完成土地流转并办理好设施农用地手续交付给乙方。

第二条: 租赁土地期限

为支持乙方发展, 甲方给予乙方壹年免租的建设期。租赁期限从 2024 年 10 月 1 日起至 2051 年 9 月 30 日止, 共计 27 年。

第三条: 常规合作租赁费、支付形式及时间

首年租金从 2025 年 10 月 1 日起算, 土地租金每叁年支付一次, 一次性付叁年, 租金标准为 980 元/亩/年。另乙方按 1000 元/亩作为青苗补偿费一次性支付给甲方。租金在每个支付年度的 3 月 1 日前支付到位。按甲方要求, 拟将合同规定的租地款以银行转账的方式汇入以下账户:

开户行: 桂林银行鹿寨支行

户 名: 鹿寨县俄星建设发展有限公司

账 号: 660000022156600012



租地款项汇入甲方指定账户后视为甲方已收到乙方按本合同约定支付的款项,因账号错误导致的任何后果由甲方自行承担。

第四条: 甲方的权利和义务

1、甲方有权按本协议约定向乙方收取相关的租赁费(具体标准按照本合同协议第三条)。

2、若遇到国家政府部门征地的,土地征收补偿款归属甲方所有,地上建(构)筑物因征地所产生的对应的补偿归乙方所有。

3、乙方在合同租金支付年度,未能在合同规定的支付时间内支付租金的,视为合同违约,应支付合同总金额的1%作为违约金。超过30日仍未支付,甲方有权终止合同,地上附作物由甲方处理。

第五条: 乙方的权利和义务

1、乙方在符合国家政策规定的前提下有权根据在承租的土地上新建、扩建、改建临时性建筑物或构筑物以保证生产,甲方不得干预。遇到遇到国家政府部门征地的,乙方在土地上新建、扩建、改建的临时性建筑物或构筑物所有权归属乙方。如甲方按本协议第七条申报资金建设临时性建筑物或构筑物的,所有权归属甲方。

2、本合同签订后,为确保乙方项目用地,乙方自行处置地上附作物,甲方不得以任何形式干预施工。

第六条、特别约定

甲方全力配合乙方在项目建设中所需对接的县级职能部门开展报批手续等工作。双方完成项目签约,乙方须在正式签约当日将人民币壹拾万圆整(¥100000.00元)保证金打入甲方指定账户,以便快速开展租地相关工作;甲方按乙方的要求完成租地

工作并将与村民签订的土地承包协议复印件交给乙方后，乙方须在3个工作日内将首次叁年的租金和一次性青苗补偿费以转账的形式打入甲方指定账户（具体租地方账户）。设施农用地审批完成后乙方可进场开始平整场等施工工作，甲方须全力配合并保证施工顺利。如3个月内因乙方原因导致未能完成光伏并网审批手续的，保证金不予退还。



第七条：协议的解除

- 1、本协议期限满后。
- 2、本协议有效期内双方达成终止协议。
- 3、本协议任何一方因地震、风暴、水灾、战争等不可抗力丧失继续履行本协议的能力。
- 4、国家政府部门征用本合同协议涉及的承租地后，协议自动终止。



第八条：其他约定

- 1、租期届满，乙方方有权优先签订续租合同，租地费参照本合同涉及地周边的租地价格。
- 2、租期届满，如乙方不再租赁且未征用甲方土地的，协议终止时。甲方应提前通知乙方，乙方在合同期届满时将地上建(构)筑物自行拆除。若乙方未履行，由甲方自行处理。
- 3、如因乙方原因中途无法履约中断经营的，地面上的光伏大棚及附属物使用权及收益归甲方所有。

第九条：免责条款

因不可抗力或其他不可归责于双方的原因，使土地不适于使用时，免除甲乙双方责任。

第十条：本合同如有未尽事宜，按国家相关法律法规处理。

第十一条：本合同一式肆份，甲乙双方各执一份，项目所

在村委执一份，乡镇农业服务中心备案一份。

附件一：地块红线范围图及地类属性面积表

附件二：投资框架协议

(以下为协议签字盖章部分，无正文)

甲方（签章）：

代表签字：

电 话：



乙方（签章）：

代表签字：

电



年 月 日

附件4

土地租赁合同

甲方(出租方):鹿寨县华发豪毅新能源开发有限公司

乙方(承租方):柳州市凯易农业开发有限责任公司

根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国民法典》及相关法律、法规和政策规定,经甲乙双方平等协商,就乙方承租甲方土地有关事宜自愿达成以下协议。

一、租赁范围和用途

甲方将位于鹿寨镇俄洲村龙渡屯具有承包使用权的所属土地约400亩零租金出租给乙方用于陆基养殖,土地的具体位置、界限,界地另见附件地亩图,土地属性为设施农用地。

二、租赁期限

租赁期限:租赁期限为贰拾年(20年),即从2024年10月1日起至2051年9月30日止。租赁期内土地经营使用权归乙方,所有权归甲方。协议期满后,如双方无异议则自动续期5年。

三、双方权利及义务

(一)甲方的权利和义务

1.在租赁期间,甲方有权监督乙方按照有关法律法规政策经营生产,租赁期间不得损坏水利设施,不得给土地造成损害。

2.甲方保证所租赁土地未被抵押、未被法院查封、资产保全且无其他形式风险，确保乙方能正常使用土地，不与第三方发生产权争议。

3.在租赁期间，甲方不得将租赁土地转让、出租、抵押或以该土地为标地与第三方签订其他协议。

4.甲方不得干涉乙方自主经营权和管理权。

5.在租赁期间，如因甲方的土地权属问题造成当地人员阻挠、影响乙方正常建设、生产经营等不当行为，由甲方负责处理妥当由此给乙方造成的损失由甲方承担。

6.协助乙方按协议行使土地经营权，在协议约定的流转期间内，甲方须全力积极地配合办理有关项目手续，甲方不得干预乙方正常的建设、生产经营、管理、使用、收益等，不得对乙方“卡、拿、扣”，不得要求乙方增加土地流转费用，不得有损害乙方利益的其他任何行为和要求。

7.如期满需继续承租，甲乙双方再另行协商。

(二)乙方的权利和义务

1.在土地租赁期间，依法享有土地的自主经营权和管理权。

2.有权利享受政府部门给予种植项目的各项政策补贴。

3.由于地震、台风、水灾、战争、疫情等不可抗力的因素或遇国家政策发生重大改变，如乙方造成较大损失的，国家或有关单位给予乙方的救灾补偿款归乙方所有。

4.在租赁期间要依法经营。

5.在生产经营过程中，生产废弃物应达标排放，应有专用的排污设施，确保周边环境整洁卫生。

6.在合同履行期内，在同等条件下优先使用甲方劳动力资源。

7.租赁期满，如乙方愿意续租，在同等条件下乙方享有优先租赁权。

8.协议期满后，如乙方不再续租，则应无条件将地上附着物清除，并将地块恢复至可生产、种植等基本耕作条件。

9.租赁期间，本合同所约定的土地如被国家征用，征用土地所获得的土地补偿收益归甲方所有，其他相应投入建设的地面附着物补偿费及经营损失费等由乙方享有。

四、协议不能继续履行约定

在租赁期间，如因非乙方因素的政府征收、禁止用地等原因致使本协议不能继续履行，甲乙双方有权终止协议。土地征收、拆迁、补偿按权属依照相关的法律、政策规定办理。乙方不得以任何理由抗拒政府拆迁、征收、禁止用地等，征收的土地部分的补偿款归甲方所有，土地部分的补偿款以外的全部补偿款(包括但不限于地上附着物补偿、经营损失赔偿款等款项)归乙方所有。

五、租赁期满及终止

本协议期满，如继续承租，乙方享有优先权，双方应于本协议期满前半年签订续租合同。合同期满，如乙方不再续租，乙方所建造的固定资产(如厂棚、铲车、地磅、监控等)归乙方所有并移走，如确实无法拆除部分，经乙方同意，可供甲方使用。甲乙双方不得因协议期满或终止破坏生产路、灌溉水利等基础设施。

六、特别约定

(一)甲方承诺：甲方保证所租赁土地未被抵押、未被法院查封、资产保全且无其他形式风险，确保乙方能正常使用土地，不与第三方发生产权争议，并协助乙方取得租赁土地相关审批手续。在租赁土地前召开涉及地块村民大会，必须获得涉及地块村民的支持。甲方村民不得干预乙方正常的建设、生产经营、管理、使用、收益。如发生村民阻拦，阻止乙方生产经营的，由甲方负责协调解决。

(二)乙方承诺：乙方已经获得本协议，乙方须按协议条款享有相应的权利、履行相应的义务，决不因法定代表人变动而变更，也不得因集体经济组织的分立或合并等而主张协议无效或者变更协议。乙方如因经营及其他活动发生纠纷或需承担法律责任的，与甲方无关。决不因协议期满或解除而破坏生产路、水利等基础设施。

(三)协议签订生效后，因国家或地方政府建设征收、禁止使用等导致乙方实际得以使用土地减少的，乙方按减少的土地面积扣减相应土地租金。

(四)履行协议期间，在同等条件下在劳务、用工等方面优先甲方农户。

八、协议的变更和解除

(一)本协议一经签订，即具有法律约束力，任何单位和个人不得随意变更或者解除。但甲乙双方经协商一致同意变更或解除的除外。

(二)在协议履行期间，任何一方法定代表人或负责人发生变更，并不影响本合同的履行，亦不得因此而变更或解除本协议。

(三)本协议履行中，如因不可抗力致使本协议难以履行时双方均不能追究彼此的责任。

(四)本协议履行期间，如遇国家建设征用该土地，乙方所承包征用地上的厂棚、地磅、管护用房等附着物以实际评估价值合理作价，作价款一次性付给乙方。

(五)如甲方重复发包该地块或擅自断电、断水、断路致使乙方无法经营时，乙方有权解除本合同，其违约责任由甲方承担。

(六)有下列情形之一的，经双方协商一致本协议可以变更或解除：

- 1.订立本协议所依据的国家法律、政策等发生重大变化的；
- 2.由于地震、台风、水灾、战争、疫情等不可抗力影响的。

九、不可抗力

由于地震、台风、水灾、战争、疫情等不可抗力的因素或遇国家政策发生重大改变，影响协议履行时，经双方协商可变更或解除本协议。如乙方造成较大损失的，国家或有关单位给予乙方的救灾补偿款归乙方所有。

十、其他

本协议未尽事宜，甲乙双方可以另行达成书面补充协议，与本协议具有同等的法律效力。

十一、附则

(一)双方发生纠纷时，应协商解决，甲乙双方协商不成的向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。违约方应承担守约方为维护权益产生的全部费用(包括但不限于律师费、诉讼费、交通费等费用)。

(二)本协议一式二份，甲乙双方各执壹份。

以下无正文

甲方：



法定代表人或授权授权人：

乙方：



法定代表人或授权委托人：

签订日期：2025年1月25日

附件5

委托经营证明

兹有我俄洲村龙渡屯土地约 400 亩，详见附图，为鹿寨县鹿寨镇俄洲村集体所有，为推动村集体经济发展，现委托村集体经济合作联社下属公司鹿寨县俄星建设发展有限公司进行经营管理。

情况属实，特此证明！

鹿寨县鹿寨镇俄洲村村民委员会



鹿寨县鹿寨镇俄洲村股份经济合作联社(盖章)



2024年10月31日

附件6

广西“生态云”平台建设项目智能研判报告

项目名称：鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基
养殖场建设项目

报告日期：2026年01月06日

备注：广西“生态云”平台数据按要求进行脱敏偏移处理，本报告中空间分析结果仅供参考。

目 录

1 项目基本信息	1
2 报告初步结论	1
3 研判分析详情	1
3.1 交叠分析	1
3.1.1 三线一单数据	1
3.1.2 基础数据	2
3.1.3 业务数据	2
3.2 空间分析	3
3.2.1 “两高”行业或综合能源消费量在5万吨标准煤及以上	3
3.2.2 土地情况	3
3.2.3 污水管网覆盖情况	3
3.2.4 周边水体情况	3
3.2.5 规划环评	3
3.2.6 目标分析	3
3.3 总量分析	3
3.3.1 大气污染物分析（单位：吨/年）	3
3.3.2 水污染物分析（单位：吨/年）	4
3.4 附件	4
3.4.1 环境管控单元管控要求	4
3.4.2 区域环境管控要求	6

1 项目基本信息

项目名称	鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目		
报告日期	2026年01月06日		
国民经济行业分类	内陆养殖	研判类型	自主研判
经度	109.703872	纬度	24.433302
项目建设地址			

2 报告初步结论

允许准入:项目选址位于县区其他重点管控单元内,需关注用地是否涉及建设用地污染地块等信息。项目布局应严格按照生态环境分区环境管控单元清单要求执行。

需要进一步与项目位置、政策变化等因素综合确定为准。

3 研判分析详情

3.1 交叠分析

3.1.1 三线一单数据

该项目涉及1个环境管控单元,其中优先保护类0个,重点管控类1个,一般管控类0个。具体管控要求及交叠情况详见附件。

3.1.1.1 涉及环境管控单元列表

序号	管控单元编码	管控单元名称	管控单元分类	国家标识码
1	ZH45022320004	鹿寨县其他重点管控单元	重点管控单元	

3.1.1.2 需关注的要素图层列表

无

3.1.1.3 交叠视图

环境管控单元



3.1.2 基础数据

该项目（点位或边界向外扩展 0.0 公里）涉及环境敏感图斑 0 个。

3.1.2.1 基础数据列表

无

3.1.2.2 交叠视图

3.1.3 业务数据

该项目（点位或边界向外扩展 0.0 公里）涉及业务 0 个。

3.2 空间分析

3.2.1 “两高”行业或综合能源消费量在5万吨标准煤及以上

是否属于“两高行业”：否

3.2.2 土地情况

疑似污染地块：否 用地性质：

3.2.3 污水管网覆盖情况

是否位于污水管网规划内：否

3.2.4 周边水体情况

无

3.2.5 规划环评

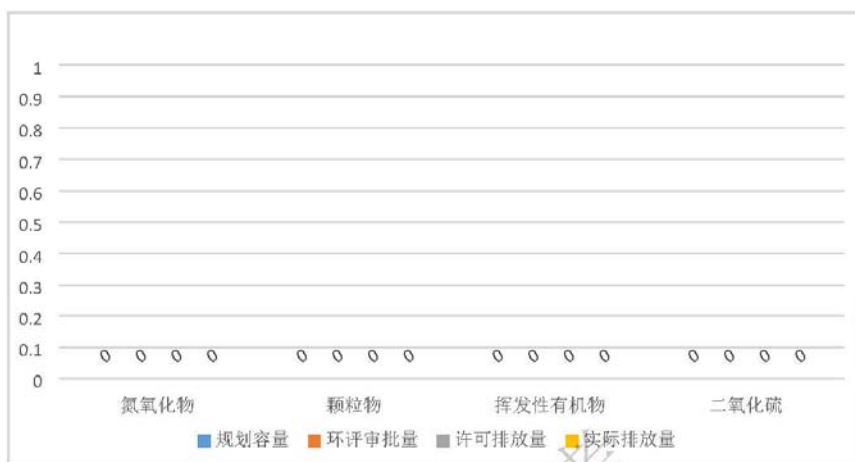
开展规划环评：否

3.2.6 目标分析

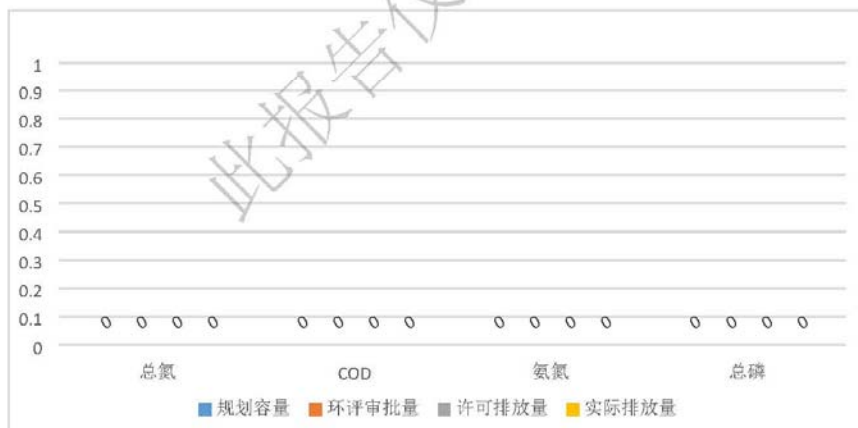
无

3.3 总量分析

3.3.1 大气污染物分析（单位：吨/年）



3.3.2 水污染物分析 (单位: 吨/年)



3.4 附件

3.4.1 环境管控单元管控要求

(1) 鹿寨县其他重点管控单元
空间布局约束:

1. 规划产业园区应当依法依规进行审批。园区不得引入不符合规划环评结论及审查意见的项目入园。强化源头管控，新上项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。
2. 禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。禁止在人口聚居区域内新（改、扩）建涉重金属企业。

污染物排放管控：

1. 完善港区污水集中处理设施和配套管网建设，实现污水集中处理、回用或达标排放。
2. 强化码头作业区堆场扬尘控制。
3. 矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。
4. 渔村国考断面、对亭站区考断面水质需达到国家和自治区下达的考核目标。
5. 禁止向内河水域排放船舶垃圾。
6. 推动港口船舶绿色发展。实施船舶发动机第二阶段排放标准。推动新能源、清洁能源动力船舶应用，鼓励有条件的内河船舶实施液化天然气（LNG）动力系统更新改造，加快港口供电设施建设，协同推进船舶受电设施和港口岸电设施

改造，推动船舶靠港使用岸电。推进码头水平运输机械“油改电”和“油改气”改造工作。

7. 具有万吨级以上油品泊位的码头、现有 8000 总吨及以上的油船按照国家标准开展油气回收治理。

环境风险防控：无。

资源开发效率要求：无。

3.4.2 区域环境管控要求

<http://sthjt.gxzf.gov.cn/zfxxgk/zfxxgkgl/fdzdgknr/zcwj/gfxwj/t18841783.shtml>

附件7

国土空间规划分析报告

项目名称：鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基
养殖场建设项目

广西自然资源“慧选址”查询系统

2026年1月6日

慧选址查询服务系统免责声明

尊敬的用户：

欢迎您使用广西自然资源“慧选址”查询服务系统（以下简称“本系统”）。本系统由广西壮族自治区自然资源厅（以下简称“本单位”）研发并委托广西壮族自治区自然资源信息中心（以下简称“运维方”）负责运行、维护及管理。为保障您的合法权益，请在使用本系统前仔细阅读并充分理解本声明全部内容。若您继续使用本系统，即视为已完全知晓、理解并同意本声明的全部条款及内容。本系统将免费向您提供项目选址查询服务。

一、查询结果用途限制

（一）本系统提供的选址分析结果（包括图表、文档、数据等）仅供项目选址参考，不具备法律或行政效力，不可直接用于以下场景：

1. 行政审批、政府信息公开申请、行政复议、行政诉讼、行政裁定、信访等程序；
2. 市场宣传、营利活动（如广告、投资推介）或不正当竞争行为；
3. 其他可能损害本单位、第三方、国家或社会公共利益的行为；
4. 法律法规禁止的其他行为。

（二）严禁歪曲、篡改、恶意解读或公开发布查询结果。严禁利用查询结果制造、散布不良社会舆论，或从事任何可能损害政府公信力、扰乱社会秩序的活动。

二、数据时效性及准确性

本系统查询结果基于现有数据生成，但因数据更新周期、技术误差等因素，可能与实际情况存在差异。项目选址的可行性最终以有关部门审查结论为准。

三、保密与数据安全责任

用户应严格遵守《中华人民共和国保守国家秘密法》《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国测绘法》等相关法律法规、规章及规范性文件的规定，对通过本系统查询获取的结果信息履行保密义务。

严禁以任何方式或技术手段窃取、篡改、非法利用系统数据。因用户行为导致数据泄露或损害公共利益的，本单位有权追究法律责任。

四、责任豁免

因以下行为产生的一切后果由用户自行承担，本单位及运维方不承担任何直接或间接责任：

（一）不当使用本系统或超出声明允许范围的行为（如未经授权的数据修改、非法传播）；

（二）因数据误差导致的决策损失。

五、特别声明

（一）本系统中各类数据的所有权、解释权及更新责任归属各原始数据管理部门（如自然资源主管部门、生态环境主管部门、林业主管部门、海洋主管部门等）。用户如需政策咨询，请直接联系相关部门。

（二）本系统提供的项目选址分析结果不属于《中华人民共和国政府信息公开条例》规定的政务信息公开范畴，如需政务公开数据，请依法向相关部门申请。

（三）用户违反本声明的，本单位将通过一切合法途径维护自身权益、政府公信力及社会公共利益。

六、声明拘束力及解释权

本声明自用户使用本系统时起生效，使用行为即视为接受全部条款。

本声明的最终解释权和修订权归本单位所有。

广西壮族自治区自然资源厅

目录

(一) 永久划定基本农田范围.....	5
(二) 生态保护红线范围.....	5
(三) 城镇开发边界范围.....	5
(四) 规划村庄建设用地范围.....	5

1. 永久划定基本农田范围

【项目范围不占用该数据】

2. 生态保护红线范围

【项目范围不占用该数据】

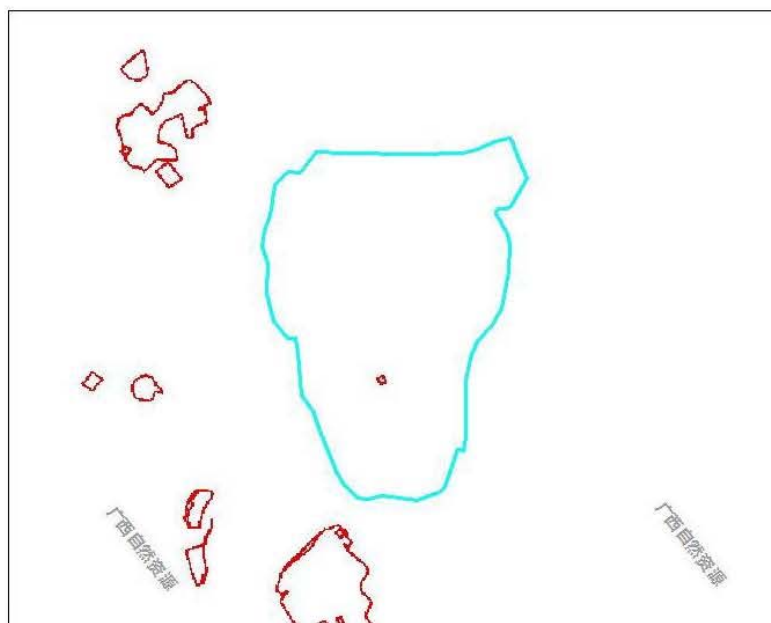
3. 城镇开发边界范围

【项目范围不占用该数据】

4. 规划村庄建设用地范围

项目涉及规划村庄建设用地范围 102.08 平方米。村民住房、乡村基础设施、公益事业、农村一二三产业融合发展等乡村振兴用地位于规划村庄建设用地范围内的，可按有关要求办理用地审批，建议进一步咨询市县自然资源部门是否符合详细规划管控要求，并依据详细规划核发乡村建设项目规划许可。未在规划村庄建设用

地范围内或不符合详细规划管控要求的，建议优化选址或咨询自然资源部门是否符合规划调整条件。



附件8

广西壮族自治区鹿寨县
鹿寨镇人民政府文件

鹿镇政复〔2024〕80号

鹿寨镇人民政府
关于鹿寨县鹿寨镇俄洲村委龙渡屯农业大棚屋顶
分布式光伏发电项目用地备案的批复

鹿寨镇乡村建设综合保障服务中心：

你单位报来的《鹿寨县鹿寨镇俄洲村委龙渡屯农业大棚屋顶分布式光伏的请示》已收悉。经研究，批复如下：

一、根据《自然资源部 农业农村部关于设施农业用地管理有关问题的通知》(自然资规〔2019〕4号)和《广西壮族自治区自然资源厅 广西壮族自治区农业农村厅关于进一步加强和规范我区设施农业用地管理的通知》(桂自然资规〔2020〕3号)文件规定，同意鹿寨县鹿寨镇俄洲村委龙渡屯农业大棚屋顶分布式光伏农业设施项目28.8272公顷备案，用于农业生产设施项目建设。请严格按照设施农用地相关要求使用。

— 1 —

此复

- 附件：1.鹿寨县鹿寨镇俄洲村委龙渡屯农业大棚屋顶分布式
光伏用地清单
2.鹿寨县鹿寨镇俄洲村委龙渡屯农业大棚屋顶分布
式光伏现场图片



公开方式：依申请公开

鹿寨镇党政办公室

2024年12月20日印发

(共印2份)



鹿寨县鹿寨镇俄洲村委龙渡屯农业大棚屋顶分布式光伏用地清单

序号	项目名称	申请人姓名	项目性质	建设内容	面积(公顷)	建设地点	租用年限	事由、依据	备注
1	鹿寨县鹿寨镇俄洲村委龙渡屯农业大棚屋顶分布式光伏	张立毅	农业设施	拟建设施农业大棚	28.8272	俄洲村龙渡屯	2024.12.20-2050.12.20	本项目主要以设施农业为主,为了促进农业规模化发展,提高农业生产综合效益,根据《关于设施农业用地管理有关问题的通知》(自然资规〔2019〕4号)和《广西壮族自治区自然资源厅广西壮族自治区农业农村厅关于进一步加强和规范我区设施农业用地管理的通知》(桂自然资规〔2020〕3号)文件要求,业主就项目生产设施用地提出申请,用地面积28.8272公顷。	

附件 2

鹿寨县鹿寨镇俄洲村委龙渡屯农业大棚屋顶分布式光伏现场图片



附件9

关于鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场 建设项目选址意见的复函

柳州市凯易农业开发有限责任公司:

贵公司发来的《鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目选址意见的函》及附件材料(电子材料)已收悉。经研究复函如下:

该项目选址不涉及河道,不在河长制巡查范围内。根据《中华人民共和国水土保持法》、《广西壮族自治区实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》等有关法律法规规定,项目开工前,应依法编制水土保持方案报具有相应审批权限的水行政主管部门审批,水土保持方案未获得审批之前,项目不得开工建设。开工建设时并严格按照批复的水土保持方案落实好水土保持措施,做好水土流失监测每季度按时报送水土保持监测季报,防止水土流失。依法足额缴纳水土保持补偿费。项目投产使用或竣工验收前,开展水土保持设施自主验收,并向水行政主管部门报备验收材料。

特此复函。



附件10

关于鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目选址意见的复函

柳州市凯易农业开发有限责任公司：

贵公司报来的位于鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目与我县农业发展规划无冲突，我局原则上同意该项目选址。

特此复函。

鹿寨县农业农村局
2025年12月30日



附件11

广西壮族自治区

鹿寨县水利局

关于反馈鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目选址意见的函

鹿寨镇人民政府：

贵镇发来的《鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目选址意见的函》已收悉，经我局复核研究，回复意见如下：

一、根据贵镇发来的项目用地实量坐标核实比对，该项目选址用地不涉及我县河道、水库管理范围，我局无意见。

二、在项目建设的前期及过程中请注意以下几点：1. 依据《中华人民共和国水土保持法》规定，项目业主在前期工作中须依法编报水土保持方案并取得行政许可；2. 项目开工前依法缴纳水土保持补偿费；3. 在项目竣工验收时，应同时进行水土保持设施验收并向我局报备，未进行水土保持设施验收的，不得投入使用，同时注意保护项目区内的水利设施，尽量避让，不得破坏，有必要的应进行替代工程；4. 如自行采取措施取地下水或取地表水的，应按照《取水许可和水资源费征收管理条例》的相关规定办理取水许可。

此函

联系人及联系电话：陈春红，0772-6812605；苏炫阳，
0772-6813070。



附件12

关于鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场 建设项目选址意见的复函

鹿寨县鹿寨镇人民政府：

《关于商请出具鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目选址意见的函》及相关材料已收悉，经研究，我局提出如下意见及建议：

一、鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目选址位于鹿寨镇俄洲村龙渡屯，主要养殖品种为鱼和虾。根据贵单位提供的用地红线范围矢量数据，项目红线与石榴河最近距离约为700米。项目废水经处理后，无法回用的尾水拟用于周边农灌。结合提供的消纳区范围，该区域农灌土地类型主要为水田、旱地及林地等，消纳区红线紧临石榴河，且位于脚板洲国控断面上游约4~5公里处。

二、2026年起，国家对地表水断面的考核由水环境质量单一考核调整为水环境质量+水生态状况叠加的综合评价，其中石榴河脚板洲断面水环境质量要求稳定达到Ⅱ类及以上水质标准。为避免项目建设及运营影响石榴河水质及水生态，要求项目必须优化工艺，并配套高效污染防治措施，最大限度回用废水，减少排放量。外排用于农灌的废水，在确保达到农灌标准的同时，必须严控总磷、总氮、氨氮等污染物浓度，防止农灌废水经地表径流污染石榴河，确保断面水质稳定达标。

三、你镇已与项目业主签订《粪污消纳协议》，协议明确由你镇负责提供土地或设施用于粪污消纳，并保证消纳能力与粪污

产量匹配。请你镇切实履行项目属地监管职责，在项目周边农灌设施全面建成并投入使用前，严禁项目以任何形式违法向外环境排放废水。

说明：我局 2026 年 1 月 9 日出具的《关于鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目选址意见的复函》作废，以此反馈意见为准。

柳州市鹿寨生态环境局
2026 年 1 月 15 日



附件13

广西壮族自治区 鹿寨县自然资源和规划局 关于鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目 选址意见的复函

鹿寨县鹿寨镇人民政府：

你单位《关于商请出具鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目选址意见的函》已收悉，经核查情况如下：

鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目，项目选址位于鹿寨镇俄洲村龙渡屯，用地面积 16.3237 公顷。经对比鹿寨县国土空间总体规划“三区三线”划定成果以及 2024 年土地变更调查数据，项目不涉及占用永久基本农田、生态保护红线，未在城镇开发边界范围内。项目涉及现状地类为乔木林地。

综上，原则同意项目选址，此意见不作为开工建设依据，项目应按照设施农用地依法依规办理用地手续。

此复。



附件14

《关于商请出具鹿寨县鹿寨镇俄洲村 龙渡屯陆基养殖场建设项目选址 意见的函》的复函

鹿寨县鹿寨镇人民政府：

贵单位送来的《关于商请出具鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场建设项目选址意见的函》已收悉，根据《鹿寨县2024年林草湿普查数据》及保护地数据对你单位提供的红线数据进行查阅，现答复如下：

该项目总面积为16.3237公顷，其中涉及林地，面积为16.3237公顷；不涉及草地、公益林、自然保护区、国家地质公园和风景名胜区；同意该项目选址。

项目开工建设之前涉及到使用林地的必须办理林地征占用手续，需要采伐林木的必须办理林木采伐手续。

特此复函。



附件15

证明

依据《鹿寨县 2024 年度林草湿普查数据》成果，广西新图测绘工程有限公司柳州分公司提供的土地勘测定界红线图中的鹿寨县鹿寨镇俄州村龙渡屯陆基养殖场建设项目用地进行核实，该红线范围位于鹿寨镇俄州村龙渡屯，面积 25.2852 公顷。经对比历年林地数据，该项目红线在 2022 年为非林地，项目于 2024 年 12 月 20 日已取得鹿寨镇政府农业设施项目用地备案的批复。随后于 2025 年 4 月 16 日开展建设施工。因项目红线范围内只作土地平整未硬化而生长植被，2025 年 9 月 16 日启用的《鹿寨县 2024 年度林草湿普查数据》将项目红线范围变更为林地。根据相关规定，已取得建设手续的项目因林地数据变更新增加林地的，该项目无需办理用林手续。

特此证明！



附件16

证明

兹有鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡陆基养殖场建设项目，为便利项目前期手续，曾使用项目名称有：1、鹿寨镇俄洲村委龙渡屯农业大棚屋顶分布或光伏发电项目；2、鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯越南青龙陆基养殖建设项目，经核实，以上项目名称中涉及的项目为同一项目，项目建址位于鹿寨镇俄洲村龙渡屯，建设总面积28.75公顷，项目一期面积16.3237公顷，经广西新图测绘工程有限公司柳州市分公司测绘，鹿寨镇政府核实。

情况属实，特此证明。



附件17

报告编号: 2025HP019

第 1 页 共 7 页



广西中圳检测技术有限公司 监测报告

报告编号: 2025HP019



项目名称: 鹿寨县鹿寨镇俄洲村龙渡屯陆基养殖场

建设项目环境质量现状监测

委托单位: 柳州市圣川环保咨询服务有限公司

报告日期: 2025年11月18日

广西中圳检测技术有限公司 (盖章)

报告编制说明

- 1.本报告仅对本次监测（检测）负责。由本公司现场采样或监测的，仅对采样或监测期间负责；本公司保证监测（检测）的科学性、公正性和准确性；对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2.委托方如未提出特别说明及要求者，本公司的采样、监测（检测）过程按照通用的监测技术标准、规范进行。
- 3.报告无编制人、复核人、审核人、签发人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司“检验检测专用章”、“骑缝章”、“MA”章均无效。
- 4.对本报告若有疑问，请向本公司综合部查询。对监测（检测）结果若有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期视为认可。但对性质不稳定、无法留样的样品，恕不受理原样品的复测。来函、来电请注明报告编号。
- 5.未经本公司书面同意，不得复制或部分复制本报告；本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 6.监测结果表中监测项目右上角标注“*”的为分包项目。

本机构通讯资料：

机构名称：广西中圳检测技术有限公司

联系地址：广西壮族自治区柳州市柳北区白露大道16号6栋3层、4层、5层

邮政编码：545000

联系电话：0772-3669231

邮箱：gxzz2021@163.com

一、基本信息

建设单位	贵县益康畜牧养殖场的生猪规模化养殖场建设项目环境影响评价报告					
建设单位信息	名称	柳州中泰环保科技有限公司				
	地址	广西柳州市白沙路柳州中泰北环公路大道 98 号 4 楼 402				
	联系人	梁心航	联系电话	189 7728 8883		
设计单位信息	名称	柳州中泰环保科技有限公司				
	地址	贵县益康畜牧养殖场的生猪场				
	联系人	何强	联系电话	189 7728 8883		
	邮箱	邮箱: 18977282517@163.com, 电话: 18977288883				
环评类型	<input type="checkbox"/> 生态类环评报告 <input checked="" type="checkbox"/> 环境类环评报告 <input type="checkbox"/> 综合性报告 <input type="checkbox"/> 规划环评报告 <input type="checkbox"/> 环评报告表 <input type="checkbox"/> 其它()					
适用标准	(1) 《环境影响评价法》(2002.9.18) (2) 《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单 (3) 《大气污染物排放控制标准》(第四版) 环境空气质量标准, 2007 年 (4) 柳州中泰环保科技有限公司《贵县益康畜牧养殖场的生猪规模化养殖场建设项目环境影响评价报告表》(2020.06.26)					
监测因子	<input type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 振动 <input type="checkbox"/> 地下水 <input type="checkbox"/> 废气 <input checked="" type="checkbox"/> 空气 <input checked="" type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 土壤 <input type="checkbox"/> 地表水环境 <input type="checkbox"/> 固废 <input type="checkbox"/> 废气治理 <input type="checkbox"/> 电磁辐射 <input type="checkbox"/> 其它					
气象参数	监测日期	天气状况	气温(℃)	气压(hPa)	风速(m/s)	风向
	2020.06.22	阴	22.6-25.8	1013.4-1013.8	1.7-3.4	无
	2020.06.23	阴	22.6-22.9	1012.7-1013.4	1.5-3.0	无
	2020.06.24	阴	22.4-25.2	1009.6-1013.0	1.7-3.1	无

189-7728-8883

二、监测布点及相关信息

1、监测布点

根据柳州中泰环保科技有限公司提供的《贵县益康畜牧养殖场的生猪规模化养殖场建设项目环境影响评价报告表》(2020.06.26)设置监测布点, 详见图 1。

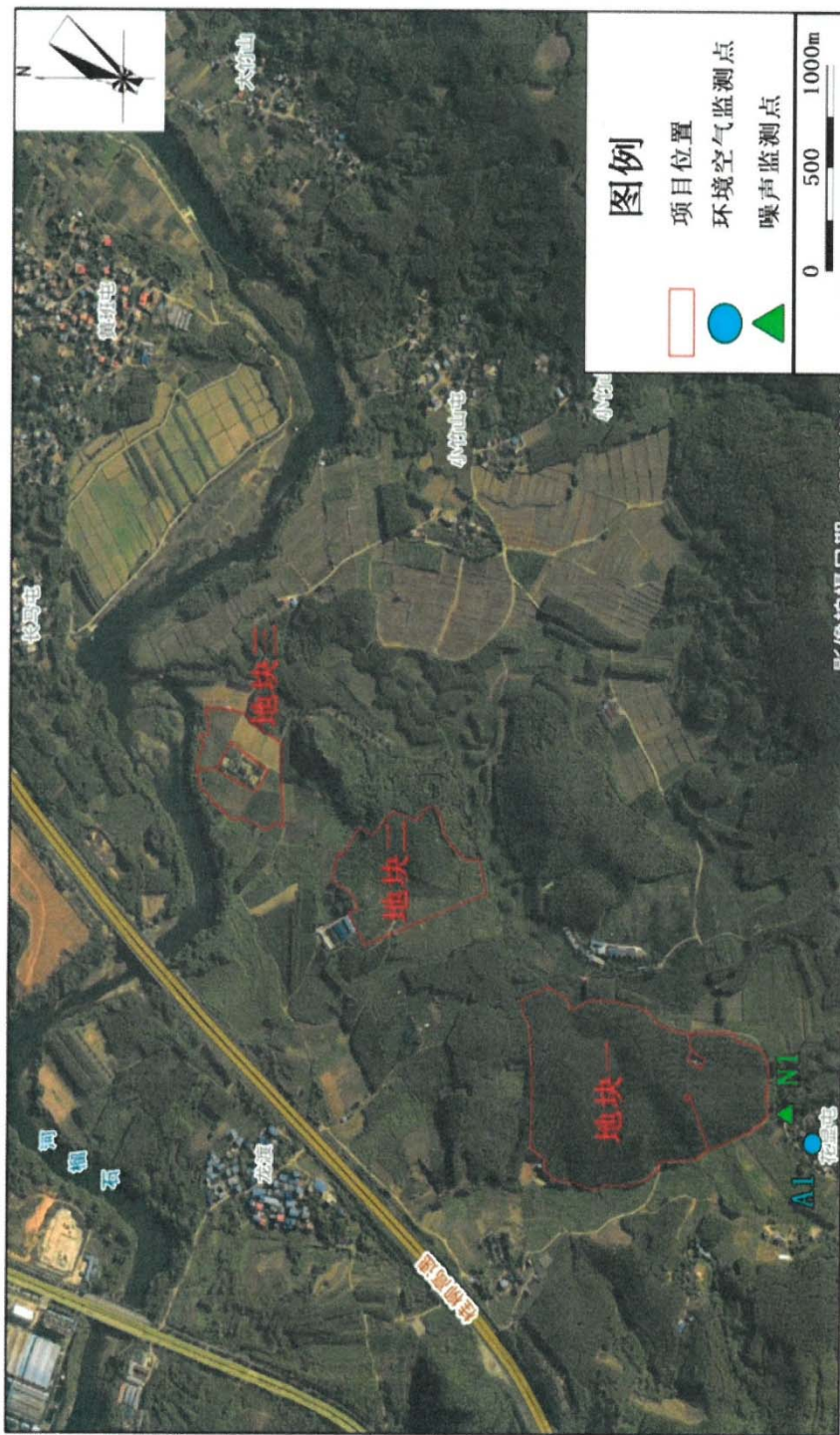


图 1 环境空气、噪声监测点位置示意图

2、监测点位、监测项目及频次

表 1 监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
环境空气	A1 花显屯	硫化氢、氨、臭气浓度	监测 3 天，4 次/天 (小时值)
噪声	N ₁ 地块一南面厂界外 50m 处	环境噪声：等效连续 A 声级	监测 2 天，2 次/天 昼间、夜间各 1 次

3、样品信息

表 2 样品信息

监测点位	监测项目	容器（包装）	样品描述	接收日期	分析日期
A1 花显屯	氨	大型气泡吸收管	完好	2025.10.22 ~ 2025.10.24	2025.10.22 ~ 2025.10.25
	硫化氢	大型气泡吸收管	完好		
	臭气浓度	真空瓶	完好		

注：表格中“G”为硬质玻璃瓶，“P”为聚乙烯瓶。

三、监测分析方法、使用仪器及检出限

表 3 监测分析方法、使用仪器及检出限

类别	监测项目	监测分析方法	使用仪器及型号	仪器编号	检出限
环境空气	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	—	—	—
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 紫外可见分光光度计 UV752N	TQ-348 TQ-267	0.25mg/m ³
	硫化氢	空气质量 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法(B) 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局，2003 年	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 紫外可见分光光度计 UV752N	TQ-348 TQ-267	0.001 mg/m ³
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	声校准器 AWA6221B	TQ-125	—
			多功能声级计 AWA5688	TQ-093	
气象参数	气压	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局，2003 年	空盒气压表 DYM ₃	TQ-513	—
	风向风速		轻便三杯风向风速表 FYF-1	TQ-001	—
	气温		数字式温湿度计 GM1360	TQ-089	—



四、质量保证措施

广东中创环境技术有限公司通过检验检测机构资质认定并获《检验检测机构资质认定证书》（证书编号：202012203047），监测过程按照技术规范要求执行，监测数据经质控员审核并由技术人员签字确认，监测分析仪器均经过国家计量检定合格部门授权的法定计量检定机构检定合格并在有效期内使用，实验室大气颗粒物测试仪均经过国家计量检定合格并出具校准报告，手动监测部分使用经国家计量院校准并检定合格的天平，所有检测分析均可使用多次监测数据，环境空气质量数据的统计分析、数据质量控制均采用国家环保标准及检验检测机构规范，监测报告严格按照《报告编制》

五、监测结果

环境空气质量监测结果见表 4，噪声监测结果见表 5。

表 4 环境空气质量监测

监测点位	监测因子	监测日期	监测结果			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
A1 噪声点	PM ₁₀ 浓度 (μg/m ³)	2023.04.20	<10	<10	<10	<10
		2023.04.21	<10	<10	<10	<10
		2023.04.28	<10	<10	<10	<10
	PM _{2.5} (μg/m ³)	2023.04.20	50	50	5.25	5.25
		2023.04.21	5.25	50	5.25	50
		2023.04.28	50	5.25	50	5.25
	臭氧 (μg/m ³)	2023.04.20	0.001	0.001	50	50
		2023.04.21	50	50	0.001	50
		2023.04.28	50	0.001	0.001	0.001

注：监测结果除了空气质量标准限值以外以“μg/m³”表示，其他均按标准限值表示。

表 5 噪声监测结果

监测点位	监测因子	监测结果（dB(A)）			
		昼间		夜间	
		2023.04.20	2023.04.28	2023.04.21	2023.04.28
环境噪声、 厂界噪声（厂界） 噪声值（A 声级）	昼、夜间（厂界）噪声 70dB(A)	60	60	62	60

以上监测结果仅对本次样品采集条件下负责。

——报告结束

监测人员：梁镇、黄青、梁佳国

分析人员：张倩、李若芊芊、覃桂梅、吴倩芸、黄细金、卢以淇、赵魏君、李娜

报告编制：~~涂明明~~ 复核：雷秀英 审核：李娜 签发：梁镇 日期：2015.11.18



附件18

粪污消纳协议

甲方（养殖场方）：柳州市凯易农业开发有限责任公司

乙方（消纳方）：鹿寨镇人民政府



二、标的物与服务内容

1. 标的物：甲方在陆基养殖过程中产生的粪污（包括固体粪便、污水等），预计月产量为 15000 吨。
2. 处理方式：甲方负责对粪污进行无害化处理，乙方协调相关村委、企业配合甲方处理，具体方式包括但不限于农田消纳等。
3. 质量标准：甲方处理后的粪污需符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）及相关地方环保要求。

三、双方责任与义务

甲方责任：

1. 提供粪污运输至约定交接点的便利条件，并确保交接时粪污无混杂其他污染物。
2. 按约定时间向乙方协调相关村委、企业配合甲方提供粪污数量清单，并配合乙方协调相关村委、企业配合甲方开展处理效果监测。
3. 甲方无偿将处理后的粪污水交由乙方资源化利用。

乙方责任：

1. 甲方确保消纳过程符合环保法规，避免二次污染，乙方的相关行业主管部门应监督甲方合作的消纳单位。
2. 提供 990 亩土地或设施用于粪污消纳，并保证消纳能力与甲方粪污产量匹配。

四、履行期限

1. 协议有效期自 2025 年 10 月 9 日至 2051 年 10 月 9 日，期满可协商续签。
2. 任何一方提前终止协议，需提前 30 日书面通知对方。

五、监督与争议解决

1. 双方定期联合检查粪污处理效果，并留存监测记录。
2. 争议优先协商解决；协商不成，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

七、其他条款

1. 本协议附件包括《粪污交接清单》等，与协议正文具有同等效力。
协议一式四份，甲乙双方各执一份，送审备案两份。



甲方签章：柳州市凯易农业开发有限责任公司

电话：[REDACTED]

乙方签章：鹿寨镇人民政府

