

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(公示本)

项目名称: 三江县沙宜岩湾畜牧养殖场  
建设单位: 三江县沙宜岩湾畜牧养殖场  
编制日期: 二〇二六年 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1765764523000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	vo8x1r		
建设项目名称	三江县沙宜岩湾畜牧养殖场		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	三江县沙宜岩湾畜牧养殖场		
统一社会信用代码	92450226MADW7CUE63		
法定代表人 (签章)	姚奉文 姚奉文		
主要负责人 (签字)	姚奉文 姚奉文		
直接负责的主管人员 (签字)	姚奉文 姚奉文		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	广西桂襄环保有限公司		
统一社会信用代码	91450205083635916A		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈俞延	20220503545000000004	BH058773	陈俞延
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈俞延	建设项目基本情况、结论	BH058773	陈俞延
薛薇	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、生态环境保护措施监督检查清单	BH043766	薛薇

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广西桂寰环保有限公司（统一社会信用代码91450205083635916A）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的三江县沙宜岩湾畜牧养殖场项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为陈俞延（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20220503545000000004，信用编号BH058773），主要编制人员包括陈俞延（信用编号BH058773）、薛薇（信用编号BH043766）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：广西桂寰环保有限公司





统一社会信用代码  
91450205083635916A (1-1)



扫描二维码登录  
'国家企业信用  
信息公示系统',  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
督信息。

# 营业执照

(副本)

名称 广西桂襄环保有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 简华丹

经营范围

环境影响评价; 环境规划、环境评估、环境技术咨询、建设项目竣工  
环境保护验收咨询服务; 环境污染治理技术推广; 环保设备改造与维护; 水土  
保持及水资源论证技术服务; 土地复垦方案编制; 节能技术开发及咨询服务  
; 清洁生产技术咨询服务; 工程咨询服务; 水土保持方案编制; 水土保持  
监测; 水土保持竣工验收。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可  
开展经营活动。)

住所 柳州市跃进路106号之八汇金国际11-12

注册资本 贰佰万圆整

成立日期 2013年12月02日

营业期限 长期

2022 年 月 日



登记机关

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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职业资格。



姓名：陈俞廷  
 证件号码：45020319840521071X  
 性别：男  
 出生年月：1984年05月  
 批准日期：2022年05月29日  
 管理号：202205035450000000004



中华人民共和国生态环境部



中华人民共和国人力资源和社会保障部

生态环境部畜牧养殖场环境影响评价



项目编制主持人现场踏勘照片



项目东面林地现状



项目南面林地现状



项目西面林地现状



项目北面林地现状



项目废水暂存池现状

项目周边环境及现场踏勘照片图

## 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设内容.....	7
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....	17
四、生态环境影响分析.....	24
五、主要生态环境保护措施.....	37
六、生态环境保护措施监督检查清单.....	44
七、结论.....	45

## 附 图

附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目总平面布置示意图	
附图 3 项目周边环境概况示意图	
附图 4 项目与广西生态功能区划位置关系示意图	
附图 5 项目与柳州生态市建设生态区划位置关系示意图	
附图 6 项目与周边饮用水水源保护区位置关系图	
附图 7 项目在柳州市陆域生态环境管控单元分类图（2023 年）中的位置关系示意图	
附图 8 项目与柳州市水功能区划位置关系示意图	
附图 9 项目用地范围内土地利用现状图	
附图 10 项目用地范围内植被类型图	
附图 11 项目监测点位布置示意图	
附图 12 项目灌溉区管网布设示意图	

## 附 件

附件 1 委托书	
附件 2 项目备案证明	
附件 3 营业执照	

附件 4 项目用地租赁合同

附件 5 养殖废水综合利用协议

附件 6 养殖固体废物综合利用协议

附件 7 《关于办理 2025 年度第三批设施农用地手续的批复》（斗政复〔2025〕3 号）

附件 8 关于三江县沙宜岩湾畜牧养殖场项目选址意见

附件 9 《广西壮族自治区林业局关于同意三江县沙宜岩湾畜牧养殖场项目使用林地的行政许可决定书》（桂林审准资〔2025〕1192 号）

附件 10 监测报告

附件 11 广西“生态云”平台建设项目智能研判报告

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	三江县沙宜岩湾畜牧养殖场		
项目代码	2412-450226-04-01-830983		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	柳州市三江侗族自治县斗江镇沙宜村界脚屯岩湾		
地理坐标	109 度 43 分 14.839 秒，25 度 52 分 58.728 秒		
建设项目行业类别	三、渔业—5 内陆养殖 0412—网箱、围网投饵养殖；涉及环境敏感区的	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）/长度（km）	4063.54m <sup>2</sup>
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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）	三江侗族自治县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2412-450226-04-01-830983
总投资（万元）	100.00	环保投资（万元）	20.0
环保投资占比（%）	20.0	施工工期	10 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目于 2025 年 1 月开始施工，2025 年 4 月已建设完成 1 个石蛙养殖棚、黄粉虫养殖区、辅助用房、鱼塘，因项目未按要求办理相关手续，目前已暂停施工。		
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		

<p>其他符合性分析</p>	<p>(1) 产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》，项目属于“第一类 鼓励类——一、农林牧渔业——14.现代畜牧业及水产生态健康养殖：畜禽标准化规模养殖技术开发与应用，农牧渔产品绿色生产技术开发与应用，畜禽养殖废弃物处理和资源化利用（畜禽粪污肥料化、能源化、基料化和垫料化利用，病死畜禽无害化处理），远洋渔业、人工鱼礁、渔政渔港工程、绿色环保功能性渔具示范与应用，新能源渔船，淡水与海水健康养殖及产品深加工，淡水与海水渔业资源增殖与保护，海洋牧场”，因此项目符合国家产业政策相关要求。</p> <p>(2) “三线一单”符合性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>根据《柳州市生态环境局关于印发实施柳州市生态环境分区管控动态更新成果(2023年)的通知》(柳环规〔2024〕1号)及广西生态云建设项目智能研判报告(见附件11)，本项目涉及2个环境管控单元，其中优先保护类1个，重点管控类0个，一般管控类1个，项目涉及的环境管控单元主要为三江侗族自治县其他优先保护单元(环境管控单元编码：ZH45022610003)及三江侗族自治县一般管控单元(环境管控单元编码：ZH45022630001)，结合本项目生产特点，项目与环境管控要求相符性分析内容见表1。</p>
----------------	---

表 1 项目与环境管控单元管控要求相符性分析

环境 管控 单元 名称	生态环境准入及管控要求	本项目情况	相符 性
三江 侗族 自治 县其 他优 先保 护单 元	<p>空间 布局 约束</p> <p>1.除符合国土空间规划建设和布局要求,以及市级以上矿产资源总体规划、能源开发利用规划、线性工程规划外,原则上按限制开发区域的要求进行管理。</p> <p>2.矿产资源开发活动、新能源建设项目以及线性工程项目等要符合法律法规以及国土空间规划、生态功能区划、环境保护总体规划、行业规划等规划要求,不得破坏生态、降低环境质量。要优化项目选址布局,严格控制开采量和开采区域,减少对生态空间的占用,不影响区域主导生态功能。乡村振兴项目建设的审批简化和豁免要符合有关规定,不得影响区域主导生态功能、降低区域生态环境质量。</p> <p>3.生物多样性维护功能极重要区内禁止滥捕、乱采、乱猎野生动植物。保护自然生态系统与重要物种栖息地,禁止无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式。防止生态建设导致栖息环境的改变。加强对外来物种入侵的控制,禁止在生物多样性保护功能区引进外来物种。</p> <p>4.水源涵养功能(极)重要区内严格保护具有水源涵养功能的自然植被,禁止过度放牧、无序采矿、毁林开荒,限制或禁止湿地和草地开垦等损害生态系统水源涵养功能的的活动。</p> <p>5.依据《国家级公益林管理办法》(林资发〔2017〕34号)进行管理,严格控制勘查、开采矿藏和工程建设使用国家级公益林地。确需使用的,严格按照《建设项目使用林地审核审批管理办法》有关规定办理使用林地手续。涉及林木采伐的,按相关规定依法办理林木采伐手续。经审核审批同意使用的国家级公益林地,可按规定实行占补平衡。一级国家级公益林原则上不得开展生产经营活动,严禁打枝、采脂、割漆、剥树皮、掘根等行为。二级国家级公益林在不影响整体森林生态系统功能发挥的前提下,可以按照相关技术规程的规定开展抚育和更新性</p>	<p>1.本项目已取得《关于办理2025年度第三批设施农用地手续的批复》(斗政复〔2025〕3号)(见附件7)、《关于三江侗族自治县沙宜岩湾畜牧养殖场项目选址意见》(见附件8)及《广西壮族自治区林业局关于同意三江侗族自治县沙宜岩湾畜牧养殖场项目使用林地的行政许可决定书》(桂林审准资〔2025〕1192号)(见附件9),项目建设选址合理。</p> <p>2.不涉及。</p> <p>3.本项目位置不在生物多样性维护功能极重要区内,不在保护自然生态系统与重要物种栖息地范围内。</p> <p>4.本项目不在水源涵养功能(极)重要区内。</p> <p>5.本项目用地不涉及国家级公益林地,不涉及林木采伐。</p> <p>6.本项目用地不涉及天然林。</p> <p>7.本项目已取得《广西壮族自治区林业局关于同意三江侗族自治县沙宜岩湾畜牧养殖场项目使用林地的行</p>	符合

		<p>质的采伐。在不破坏森林植被的前提下,可以合理利用其林地资源,适度开展林下种植养殖和森林游等非木质资源开发与利用,科学发展林下经济。</p> <p>6.对所有天然林实行保护,禁止毁林开垦、将天然林改造为人工林以及其他破坏天然林及其生态环境的行为。对纳入保护重点区域的天然林,除森林病虫害防治、森林防火等维护天然林生态系统健康的必要措施外,禁止其他一切生产经营活动。开展天然林抚育作业的,必须编制作业设计,经林业主管部门审查批准后实施。严格控制天然林地转为其他用途,除国防建设、国家重大工程项目建设特殊需要外,禁止占用保护重点区域的天然林地。在不破坏地表植被、不影响生物多样性保护前提下,可在天然林地适度发展生态旅游、休闲康养、特色种植养殖产业。</p> <p>7.国家保护林地,严格控制林地转为非林地,实行占用林地总量控制,确保林地保有量不减少。各类建设项目占用林地不得超过本行政区域的占用林地总量控制指标。矿藏勘查、开采以及其他各类工程建设,应当不占或者少占林地;确需占用林地的,应当经县级以上人民政府林业主管部门审核同意,依法办理建设用地审批手续。</p> <p>8.勘查矿产资源,必须依法取得探矿权或取得自然资源主管部门批准。探矿权人应当按照勘查许可证规定的勘查区块范围和勘查项目进行勘查,并按照批准的勘查设计施工,不得越界勘查,不得擅自进行采矿活动。</p>	<p>政许可决定书》(桂林审准资〔2025〕1192号)(见附件9),同意本项目使用林地。</p> <p>8.不涉及。</p>	
	<p>三江侗族自治县一般管控单元</p> <p>空间布局约束</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>本项目用地不涉及永久基本农田、耕地,本项目产生的固体废物经采取本项目提出的措施后,均可得到妥善处置,不用于土地复垦。</p>	

		<p>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。</p> <p>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。</p>	
<p style="text-align: center;">②环境质量底线</p> <p>根据区域环境质量现状调查,建设项目所在区域环境空气、地表水环境、声环境均能满足相应功能区要求。项目施工期废气、废水及噪声经采取相应措施后对区域水环境、空气环境和声环境影响不大;运营期废气、废水、噪声经采取相应措施后,对区域水环境、空气环境和声环境影响不大。因此,项目不会触及现有的环境质量底线要求。</p> <p style="text-align: center;">③资源利用上线</p> <p>本项目为淡水养殖项目,项目运行过程中所用的资源主要为水资源,项目生产用水来源为东面小溪,且小溪常年有水,区域地表水资源丰富,项目用水量不大,可满足项目用水需求。因此,本项目满足区域资源利用上线要求。</p> <p style="text-align: center;">④环境准入清单</p> <p>项目不属于《市场准入负面清单(2025年版)》禁止准入类;项目不属于《广西壮族自治区重点生态功能区县产业准入负面清单调整方案》(2024年4月16日)中“三江侗族自治县产业准入负面清单”限制类、禁止类,因此,项目不涉及负面清单中相关内容,符合区域环境准入要求。</p> <p>综上所述,本项目不涉及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线。本项目的建设符合“三线一单”相关要求。</p> <p style="text-align: center;">(3) 区域饮用水源保护区调查</p>			

本项目位于三江侗族自治县斗江镇，项目周边饮用水源保护区为三江侗族自治县县城饮用水水源保护区。根据《广西壮族自治区人民政府关于同意调整（划定、撤销）有关饮用水水源保护区的批复》（桂政函〔2019〕134号），调整后的三江侗族自治县县城饮用水水源保护区划定情况如下：

①一级保护区

水域范围：长度为寻江木洞屯取水口上游 1400 米至下游 100 米，宽度为寻江多年平均水位对应的高程线以下的水域。水域面积：0.26 平方公里。

陆域范围：一级保护区水域沿岸纵深 50 米的陆域范围。陆域面积：0.14 平方公里。

一级保护区总面积：0.4 平方公里。

②二级保护区

水域范围：长度为寻江一级保护区的上游边界向上游延伸 5500 米、下游边界向下游延伸 200 米，宽度为寻江多年平均水位对应的高程线以下的水域。水域面积：0.84 平方公里

陆域范围：一级、二级保护区水域沿岸纵深 1000 米的陆域，但不超过第一重山脊线范围（一级保护区陆域除外）。

二级保护区总面积：14.5 平方公里。

据调查，本项目位于三江侗族自治县县城饮用水水源保护区上游，与三江侗族自治县县城饮用水水源保护区二级保护区陆域边界最近距离约 6.11km，不在饮用水水源保护区内，项目与该饮用水源保护区的位置关系见附图 6。

## 二、建设内容

地 理 位 置	<p>本项目位于柳州市三江侗族自治县斗江镇沙宜村界脚屯岩湾，中心坐标为东经 109° 43′ 14.839″，北纬 25° 52′ 58.728″，项目地理位置见附图 1。</p>																															
项 目 组 成 及 规 模	<p>1、项目主要建设内容及规模</p> <p>本项目总用地面积约 4063.54m<sup>2</sup>（合 6.0952 亩），新建 3 个养殖棚及其它基础配套设施。项目主要建设内容详见表 2。根据现场调查，项目已建设完成 1 个石蛙养殖棚池、黄粉虫养殖区、辅助用房、鱼塘及蓄水池等，部分场地已硬化。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2 项目主要建设内容一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 20%;">工程名称</th> <th style="width: 70%;">建设内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">石蛙养殖区</td> <td>位于厂区的中部，设置石蛙养殖棚池 3 个，均采用地下池，四周及底部均采用水泥硬化，总占地面积约 2800m<sup>2</sup>。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">黄粉虫养殖区</td> <td>位于厂区的东部，砖混结构，占地面积约 30m<sup>2</sup>。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">鱼塘</td> <td>位于黄粉虫养殖区的北面，采用地下池，四周及底部均采用水泥硬化，占地面积约 280m<sup>2</sup>，深 1.5m。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">辅助用房</td> <td>位于厂区的西部，主要用于储存黄粉虫喂养原料、中草药等。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">公用工程</td> <td style="text-align: center;">供电</td> <td>用电电源来自市政电网。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供水</td> <td>项目用水来自项目东面的小溪，并配套建设 1 个容积为 100m<sup>3</sup> 的蓄水池。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">环保工程</td> <td style="text-align: center;">废气治理</td> <td>加强清洁卫生。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废水治理</td> <td>雨污分流，雨水经排水沟引至鱼塘沉淀处理后排入废水暂存池暂存后，用于周边林地农灌，后期雨水经场区排水沟外排至项目东面小溪；项目在场地的西南面建设 1 个占地面积约 280m<sup>2</sup>、深 1.5m 的鱼塘，池体四周及池底均采用水泥硬化处理，养殖废水经管道进入鱼塘处理后排入废水暂存池，然后用于项目周边林地灌溉，本项目依托项目南面的现有 2 个水塘作为废水暂存池，现有 2 个水塘总占地面积约为 4 亩（约 2666.67m<sup>2</sup>），日常蓄水深度为 0.5m，最大蓄水深度为 1.2m，则有效容积为 1866.67m<sup>3</sup>，池体四周及池底均采用水泥硬化处理；生活污水经化粪池处理后，用于周边林地施肥。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声治理</td> <td>选用低噪声设备，距离衰减。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">固体废物治理</td> <td style="text-align: center;">一般工业固体废物</td> <td>废弃防虫网、废中草药包装袋经收集后，定期外售给综合回收单位处置；病死蛙采用填埋井进行处置，项目拟在辅助用房的东南面设置 1 个填埋井，占地面积 6m<sup>2</sup>，深 3m，容积约 18m<sup>3</sup>；清塘淤泥、黄粉虫排泄物、残渣经集中收集后，给当地村民用作农肥。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生活垃圾</td> <td>生活垃圾经集中收集后交由环卫部门统一处理。</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、主要产品方案</p> <p>本项目主要养殖石蛙和黄粉虫，具体养殖规模见表 3。</p>		类别	工程名称	建设内容	主体工程	石蛙养殖区	位于厂区的中部，设置石蛙养殖棚池 3 个，均采用地下池，四周及底部均采用水泥硬化，总占地面积约 2800m <sup>2</sup> 。	黄粉虫养殖区	位于厂区的东部，砖混结构，占地面积约 30m <sup>2</sup> 。	鱼塘	位于黄粉虫养殖区的北面，采用地下池，四周及底部均采用水泥硬化，占地面积约 280m <sup>2</sup> ，深 1.5m。	辅助工程	辅助用房	位于厂区的西部，主要用于储存黄粉虫喂养原料、中草药等。	公用工程	供电	用电电源来自市政电网。	供水	项目用水来自项目东面的小溪，并配套建设 1 个容积为 100m <sup>3</sup> 的蓄水池。	环保工程	废气治理	加强清洁卫生。	废水治理	雨污分流，雨水经排水沟引至鱼塘沉淀处理后排入废水暂存池暂存后，用于周边林地农灌，后期雨水经场区排水沟外排至项目东面小溪；项目在场地的西南面建设 1 个占地面积约 280m <sup>2</sup> 、深 1.5m 的鱼塘，池体四周及池底均采用水泥硬化处理，养殖废水经管道进入鱼塘处理后排入废水暂存池，然后用于项目周边林地灌溉，本项目依托项目南面的现有 2 个水塘作为废水暂存池，现有 2 个水塘总占地面积约为 4 亩（约 2666.67m <sup>2</sup> ），日常蓄水深度为 0.5m，最大蓄水深度为 1.2m，则有效容积为 1866.67m <sup>3</sup> ，池体四周及池底均采用水泥硬化处理；生活污水经化粪池处理后，用于周边林地施肥。	噪声治理	选用低噪声设备，距离衰减。	固体废物治理	一般工业固体废物	废弃防虫网、废中草药包装袋经收集后，定期外售给综合回收单位处置；病死蛙采用填埋井进行处置，项目拟在辅助用房的东南面设置 1 个填埋井，占地面积 6m <sup>2</sup> ，深 3m，容积约 18m <sup>3</sup> ；清塘淤泥、黄粉虫排泄物、残渣经集中收集后，给当地村民用作农肥。	生活垃圾	生活垃圾经集中收集后交由环卫部门统一处理。
类别	工程名称	建设内容																														
主体工程	石蛙养殖区	位于厂区的中部，设置石蛙养殖棚池 3 个，均采用地下池，四周及底部均采用水泥硬化，总占地面积约 2800m <sup>2</sup> 。																														
	黄粉虫养殖区	位于厂区的东部，砖混结构，占地面积约 30m <sup>2</sup> 。																														
	鱼塘	位于黄粉虫养殖区的北面，采用地下池，四周及底部均采用水泥硬化，占地面积约 280m <sup>2</sup> ，深 1.5m。																														
辅助工程	辅助用房	位于厂区的西部，主要用于储存黄粉虫喂养原料、中草药等。																														
公用工程	供电	用电电源来自市政电网。																														
	供水	项目用水来自项目东面的小溪，并配套建设 1 个容积为 100m <sup>3</sup> 的蓄水池。																														
环保工程	废气治理	加强清洁卫生。																														
	废水治理	雨污分流，雨水经排水沟引至鱼塘沉淀处理后排入废水暂存池暂存后，用于周边林地农灌，后期雨水经场区排水沟外排至项目东面小溪；项目在场地的西南面建设 1 个占地面积约 280m <sup>2</sup> 、深 1.5m 的鱼塘，池体四周及池底均采用水泥硬化处理，养殖废水经管道进入鱼塘处理后排入废水暂存池，然后用于项目周边林地灌溉，本项目依托项目南面的现有 2 个水塘作为废水暂存池，现有 2 个水塘总占地面积约为 4 亩（约 2666.67m <sup>2</sup> ），日常蓄水深度为 0.5m，最大蓄水深度为 1.2m，则有效容积为 1866.67m <sup>3</sup> ，池体四周及池底均采用水泥硬化处理；生活污水经化粪池处理后，用于周边林地施肥。																														
	噪声治理	选用低噪声设备，距离衰减。																														
	固体废物治理	一般工业固体废物	废弃防虫网、废中草药包装袋经收集后，定期外售给综合回收单位处置；病死蛙采用填埋井进行处置，项目拟在辅助用房的东南面设置 1 个填埋井，占地面积 6m <sup>2</sup> ，深 3m，容积约 18m <sup>3</sup> ；清塘淤泥、黄粉虫排泄物、残渣经集中收集后，给当地村民用作农肥。																													
生活垃圾		生活垃圾经集中收集后交由环卫部门统一处理。																														

**表 3 项目主要产品方案一览表**

序号	产品名称	养殖规模	规格	备注
1	成品石蛙	20000 只/年	150g/只	一年一批次，外售，部分保留育种
2	黄粉虫	3.0t/a	/	用于石蛙喂养

3、主要生产设备

根据建设单位提供资料，项目主要生产设备见下表。

**表 4 项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称	单位	数量
1	水泵	台	2
2	人工喂料斗车	辆	5

4、主要原辅材料

根据建设单位提供资料，本项目外购青菜及中草药均采用袋装的方式并暂存于辅助用房内，本项目原辅材料及能源消耗见下表：

**表 5 项目原辅材料及能源消耗一览表**

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	蛙苗	kg		首批外购蛙苗，后期由保育成品蛙育苗
2	黄粉虫	kg		首批外购，后期由成虫产卵育种
3	鱼苗	kg/a		养殖于鱼塘
4	青菜	t/a		外购，主要用于喂养黄粉虫
5	中草药	t/a		外购，主要用于石蛙疾病防治
6	防虫网	m <sup>2</sup> /a		/
7	生石灰	t/a		填埋井
8	水	m <sup>3</sup> /a		/
9	电	kW·h/a		/

**原辅材料理化性质：**

生石灰：生石灰主要成分是 CaO，外形为白色（或灰色、棕白），在空气中吸收水和二氧化碳。CaO 与水作用生成氢氧化钙，并放出大量热。溶于酸水，不溶于醇。

4、工程占地

根据三江侗族自治县自然资源和规划局出具的《关于三江沙宜岩湾畜牧养殖场项目选址意见》（见附件 8），本项目总用地面积 4063.54m<sup>2</sup>（合 6.0952 亩），项目所占地类为乔木林地及农村道路，项目用地不涉及占用永久基本农田和耕地，不涉及占用生态保护红线，不涉及占用自然保护地。根据《广西壮族自治区林业局

关于同意三江县沙宜岩湾畜牧养殖场项目使用林地的行政许可决定书》（桂林审准资〔2025〕1192号）（见附件9），项目林地面积为0.1636公顷（1636.00m<sup>2</sup>），项目用地为业主自有林地及租赁获得，属于临时占地，相关用地文件见附件4，本项目用地情况见表6。

表6 本项目占地情况一览表

序号	用地类型	占地面积（m <sup>2</sup> ）
1	乔木林地	1636.00
2	农村道路	2427.54
3	合计	4063.54

### 5、土石方工程

根据调查，项目施工期开挖土石方全部用于场地平整，无弃土石方产生，无外借土石方。

### 6、公用工程

#### （1）给水

项目运营期用水主要是养殖用水及员工生活用水，本项目生产用水主要来源于项目东面的小溪，经采用水泵抽水至蓄水池后通过水管供项目用水区进行使用，项目设置1个容积为100m<sup>3</sup>的蓄水池，且小溪常年有水，可满足项目用水需求。

#### ①养殖用水

参照《农林牧渔业及农村居民生活用水定额》（DB45/T 804—2019），本项目位于三江侗族自治县，属于桂北地区，内陆养殖养鱼用水系数取1050m<sup>3</sup>/667m<sup>2</sup>·a，项目养殖区面积约2800m<sup>2</sup>，因此，确定本项目用水量约为4407.80m<sup>3</sup>/a（17.53m<sup>3</sup>/d）。

#### ②生活用水

项目共有员工5名，均不在厂内食宿，年工作时间365天。参照《农林牧渔业及农村居民生活用水定额》（DB45/T 804—2019）中的相关用水定额，员工用水定额按80L/（人·d）计，项目员工生活用水量为0.4m<sup>3</sup>/d（146.00m<sup>3</sup>/a）。

综上所述，项目总用水量为4553.80m<sup>3</sup>/a。

#### （2）排水

#### ①养殖废水

项目养殖水用水主要用于维持蛙池内水呈微流动状态，废水产生量按养殖用

水量的 90%计，则养殖废水的产生量为 10.87m<sup>3</sup>/d（3967.02m<sup>3</sup>/a），养殖废水经鱼塘处理后，排入项目南面的废水暂存池进行收集后，用于周边林地灌溉。

②生活污水

根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021），生活污水排水系数取 0.9，则生活污水排放量为 0.36m<sup>3</sup>/d（131.40m<sup>3</sup>/a），生活污水经化粪池处理后，用于周边林地施肥，不排入地表水体。

综上所述，本项目运营期水平衡表及水平衡图如下。

表 7 项目运营期水平衡表

序号	名称	输入		输出		废水去向
		总用水量 (m <sup>3</sup> /a)	新鲜水量 (m <sup>3</sup> /a)	蒸发损耗 (m <sup>3</sup> /a)	废水产生量 (m <sup>3</sup> /a)	
1	养殖用水	4407.80	4407.80	440.78	3967.02	经鱼塘处理后，排入项目南面的废水暂存池进行收集后，用于周边林地灌溉。
2	生活用水	146.00	146.00	14.60	131.40	经化粪池处理后，用于周边林地施肥。
3	合计	4553.80	4553.80	455.38	4098.42	/

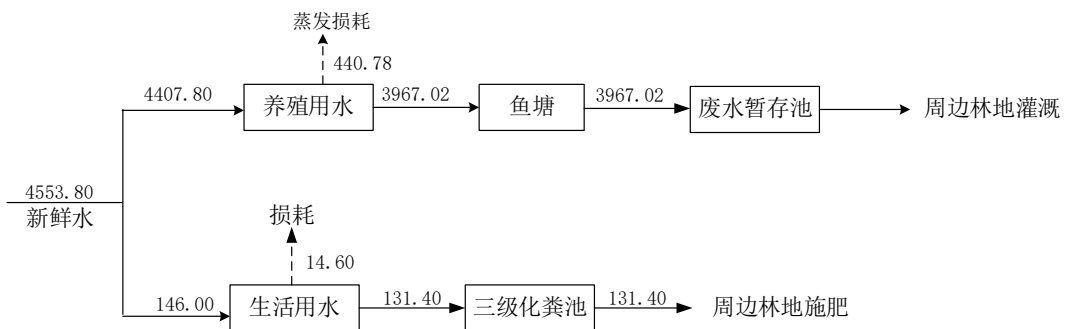


图 1 项目运营期水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/a）

(3) 初期雨水

项目厂区采用雨水分流，场区初期雨水产生情况按下式进行估算：

根据《广西 32 城镇暴雨强度公式成果表》，柳州市暴雨强度公式如下：

$$q=1929.943(1+0.776 \lg P)/(t+9.507)^{0.652}$$

其中：q—暴雨强度，升/秒·公顷；

P—设计暴雨重现期，年，一般取 P=2；

t—降雨历时，min，本项目取 15min。

	<p>经计算，柳州市暴雨强度为 295.7341L/s·hm<sup>2</sup>。</p> <p>根据《室外排水设计标准》(GB50014-2021)，初期雨水按下式进行估算：</p> $Q=qF\Psi$ <p>式中：Q—雨水量，升/秒；</p> <p>Ψ—径流系数，项目场区道路主要为水泥硬化道路，径流系数取 0.90；</p> <p>q—项目所在区域暴雨强度，柳州市为 295.7341L/s·hm<sup>2</sup>；</p> <p>F—汇水面积，hm<sup>2</sup>；本项目占地面积为 0.406354 hm<sup>2</sup>。</p> <p>项目初期雨水产生量为 108.16m<sup>3</sup>/次，初期雨水经鱼塘沉淀处理后排入项目南面的废水暂存池进行暂存，废水暂存池有效容积为 1866.67m<sup>3</sup>，遇雨季等非灌溉期，非灌溉期按最不利情况按 30 天计算，则项目运营期养殖废水最大贮存量按 30 天计，即 326.06m<sup>3</sup>，剩余容积为 1540.61m<sup>3</sup>，可满足本项目初期雨水的暂存需求。项目初期雨水经废水暂存池暂存后，用于周边林地灌溉。</p> <p>(4) 供电</p> <p>项目用电电源来自市政电网。</p> <p>7、劳动定员及工作制度</p> <p>项目运营期共设置员工 5 人，均不住厂。全年运行 365 天。</p>
总平面及现场布置	<p>本项目石蛙养殖区位于厂区的中部，黄粉虫养殖区位于厂区的东部，辅助用房位于厂区的西部，各区域较近，便于养殖、管理及物料运输等，同时厂区与外部进场道路相连接，满足原辅材料、成品蛙外售等运输要求。</p> <p>项目总平面布置见附图 2。</p>
施工方案	<p>1、施工工艺流程</p> <p>本项目位于广西壮族自治区柳州市三江侗族自治县斗江镇沙宜村界脚屯岩湾，主要施工内容包括石蛙养殖区、黄粉虫养殖区、鱼塘、填埋井及辅助用房等建设。目前，项目已建设完成 1 个石蛙养殖棚、黄粉虫养殖区、辅助用房、鱼塘及蓄水池等，部分场地已硬化。</p>

项目具体施工工艺流程见图 2。

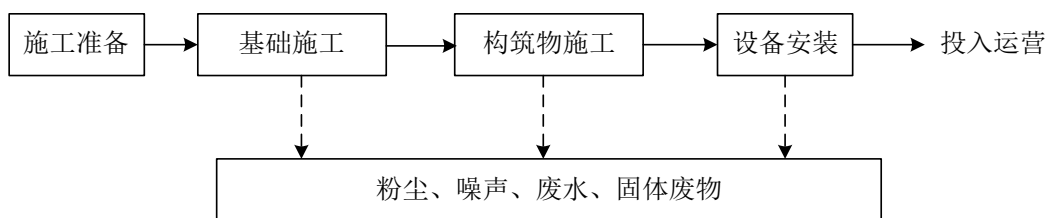


图 2 施工工艺流程及产污环节图

施工流程说明：

#### (1) 施工准备

施工准备主要进行“三通一平”即通路、通水、通电、平整土地。项目施工根据场地整体地形情况，不需要大面积场地平整开挖，无大面积的表土剥离，施工场地清除地表植被后，经过简单平整、新建场内道路即可满足现场施工。

项目场外现有道路可作为本项目进场道路进行使用，项目不需要运输大型设备，利用原有道路可满足现场施工运输安装和检修要求，不新建场外道路。

#### (2) 基础施工

项目养殖用水拟采用重力流的方式，自蛙池流入鱼塘内。项目基础施工过程主要为池体及地基开挖处理，并根据区域地形及场地设计要求进行土石方回填，施工过程中挖填方就地平衡，不设取弃土场。

#### (3) 构筑物施工

本项目构筑物施工主要包括石蛙养殖区、黄粉虫养殖区、鱼塘及辅助用房等建设，其中项目石蛙养殖的池体及鱼塘池体、填埋井均采用混凝土浇筑，池体内壁光滑，池底倾斜（坡度 1: 50），最低处设排水孔。由于石蛙养殖需要光线半阴半阳的环境，项目拟设 3 个养殖棚池，池体上方均搭建钢架棚，以防夏季暴晒，池体间养殖用水保持微流动状态；黄粉虫养殖区及辅助用房均采用砖混结构，其它区域地面均采用混凝土硬化。

#### (3) 设备安装

项目施工过程中主要进行电缆敷设、电气设备等安装。

#### (4) 投入运营

项目设备安装完成后竣工投入运营。

2、施工时序

本项目建设总工期为 10 个月。根据施工安排，具体工程进度如下：

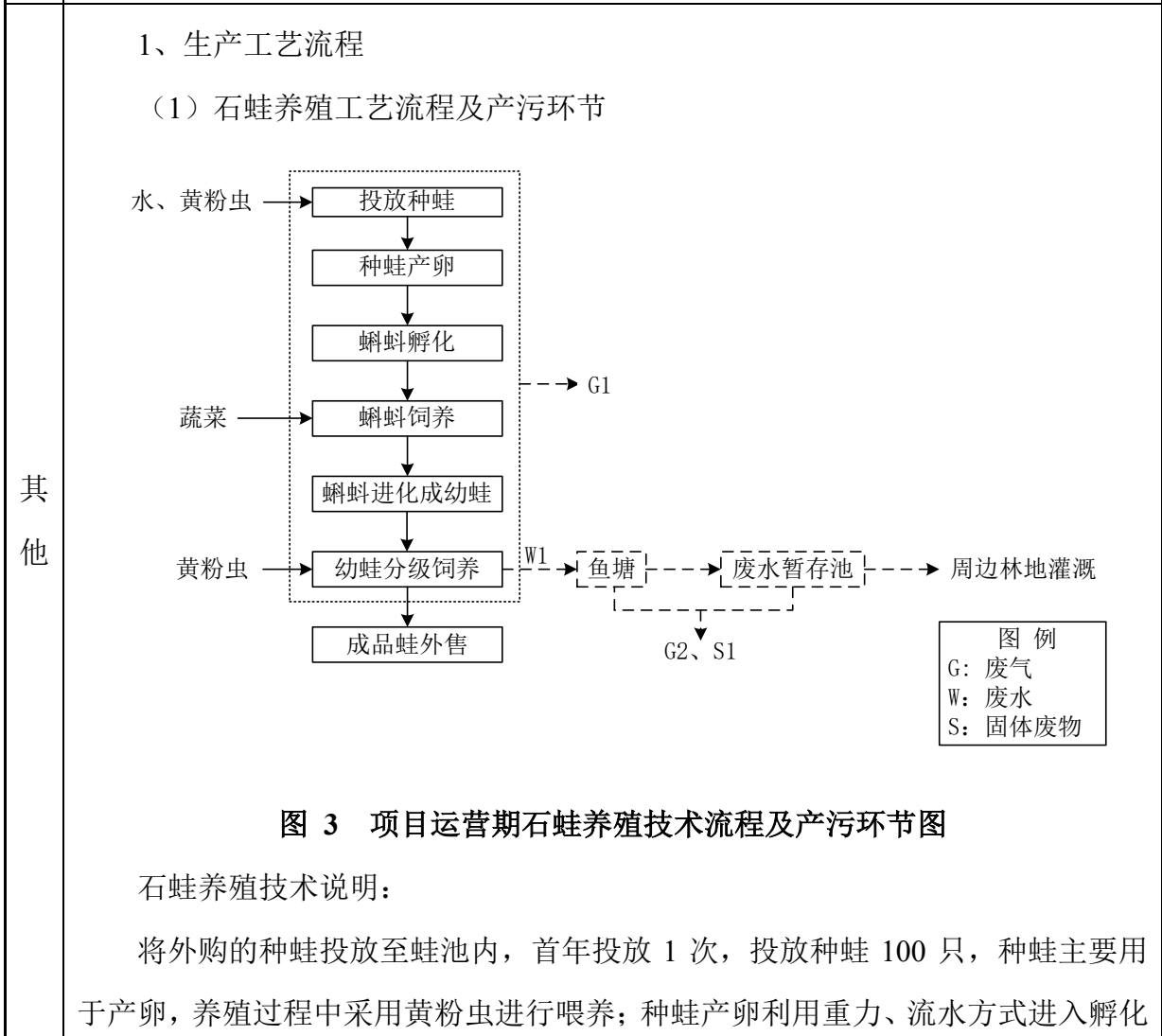
①施工准备：1 个月。

②基础施工、构筑物施工及设备安装：8 个月。

③设备安装：1 个月。

3、建设周期

项目建设总工期为 10 个月，项目于 2025 年 1 月开始施工，2025 年 4 月已建设完成 1 个石蛙养殖棚、黄粉虫养殖区、辅助用房、鱼塘，因项目未按要求办理相关手续，故项目暂停。本项目拟计划于 2026 年 1 月继续施工，2026 年 6 月建设完成。



池，孵化后成为蝌蚪，刚孵化出膜的小蝌蚪，在4~5天内靠孵黄囊营养，当孵黄被消耗之后便开始觅食，本项目采用蔬菜喂养；待蝌蚪进化成幼蛙后进行分级饲养，进入幼蛙池，根据幼蛙的个体差异的变化，再进行分级分池放养，幼蛙养殖过程中采用黄粉虫进行喂养；待幼蛙成长为成品蛙后即可外售。

石蛙的出栏周期约2年，成品蛙约150g出售，石蛙生长期无大差异，生长期主要是4月至10月，11月到3月石蛙处于冬眠状态，每年春秋两季是其活动最频繁、摄食量最大、生长最迅速的季节。

项目养殖过程中蛙池需保持水体微流动状态及定期清洗蛙池，确保蛙池内的水质满足养殖用水要求，因此养殖过程中会产生养殖废水（W1）；基于石蛙采用黄粉虫喂养，石蛙进食特性（只吃活饵），因此养殖水中存在少量的黄粉虫残留，因此业主采用建设鱼塘，利用鱼类去除养殖水中的残饵，且鱼塘设置固定水位高度，经鱼塘处理后的养殖废水排入废水暂存池后，用于周边林地灌溉；根据业主提供资料，鱼塘及废水暂存池约每年清淤一次，清淤过程中产生的清塘淤泥（S1）经晾晒后提供给周边农户用于旱地施肥。项目养殖区过程中会产生恶臭气体（G1）、鱼塘及废水暂存池清淤过程中产生恶臭气体（G2），主要污染物为氨、硫化氢及臭气浓度。

(2) 黄粉虫养殖工艺流程及产污环节

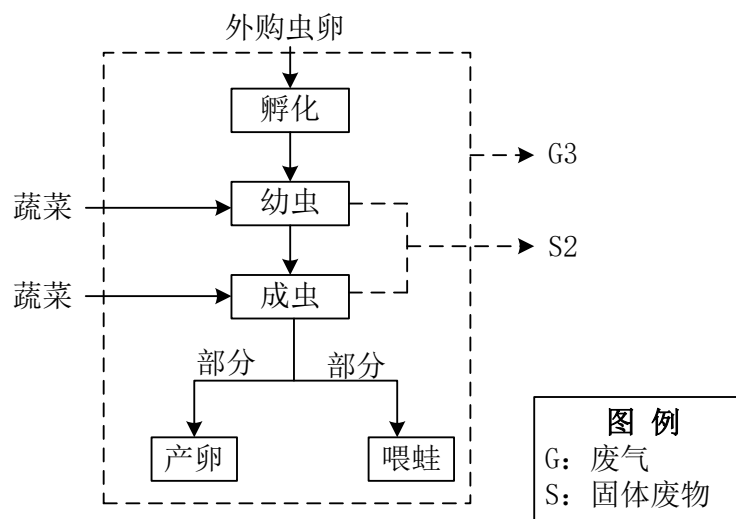


图 4 项目运营期黄粉虫养殖技术流程及产污环节图

#### 黄粉虫养殖技术说明：

将外购健康的黄粉虫虫卵放置黄粉虫养殖区，室温控制温度维持在 20℃左右，孵化环境为阴暗处，孵化时间一般为半个月左右。孵化后转运至木盒中，木盒中投放麦麸，保持干燥状态，麦麸投放控制在 3cm 厚左右，黄粉虫为草食性昆虫，投放饵料主要以蔬菜为主，待幼虫成长为成虫，成虫体长而扁，长 1.4~1.8cm，黑褐色具有金属光泽，头部为前口式，唇基两侧不超过触觉基部。然后通过人工挑选出粗壮肥硕的成虫用于产卵，成虫在羽化过程中，头、胸、足为淡色腹部有鞘翅为乳白色，开始虫体稚嫩，不愿意活动，4~5 天后颜色变深，变硬，灵活但不飞，爬行较快，成虫群体交尾、产卵；剩余成虫转运至石蛙养殖区，进行石蛙投喂。

黄粉虫养殖过程中会产生恶臭气体（G3）、排泄物及残渣（S2），因此本项目需要定期清理排泄物及残渣，清理出的排泄物及残渣直接提供给周边农户用于旱地施肥，不在厂内储存。

#### 2、其它产污环节

本项目在石蛙养殖过程中主要通过定期投放中草药进行疾病预防，不使用西药等化学药品，无化学药品包装袋产生，仅产生废中草药包装袋（S3），废中草药包装袋经收集后定期外售给综合回收单位进行处置；石蛙养殖区还会采用防虫网进行围挡，定期更换破损的废弃防虫网（S4），废弃防虫网经收集后定期外售给综合回收单位进行处置；项目通过员工加强巡检，一经发现伤蛙及时隔离处理，产生的病死蛙（S5）采用填埋井进行安全填埋处理。

病死蛙具体处理流程：项目拟在辅助用房的东南面设置 1 个填埋井，占地面积 6m<sup>2</sup>，深 3m，容积约 18 m<sup>3</sup>，以供石蛙出现死亡时进行填埋。进行填埋前，先在井底洒一层厚度为 2~5cm 的生石灰，然后将石蛙尸体投入填埋井内，覆盖一层厚度大于 10cm 的熟石灰，石蛙尸体均能被完全销毁和达到较好的杀菌效果。井填好后，用粘土填埋压实并封口。对于大面积疫情病蛙死亡，建设单位应该首先迅速向当地动物防疫部门汇报，并对该蛙场与周围环境迅速进行隔离，在动物防疫部门及相关部门的指挥下对批量病蛙进行处理，如集中烧、填埋等措施，相关受污染的物品，也必须在兽医人员监督指导下进行无害化处理。

项目生产过程中员工日常生活会产生生活污水（W2）和生活垃圾（S6）。生活污水经化粪池处理后，用于周边林地施肥；生活垃圾经集中收集后交由环卫部门清运处置。

综上所述，项目运营期各产污节点见下表。

**表 8 项目运营期产污节点一览表**

类型	编号	产污环节	主要污染物	治理措施
废气	G1	石蛙养殖	氨、硫化氢和臭气浓度	定期清理、喷洒除臭剂
	G2	鱼塘清淤		
	G3	黄粉虫养殖		
废水	W1	养殖废水	SS	经鱼塘处理后排入废水暂存池后，用于周边林地灌溉。
	W2	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池处理后，用于周边林地施肥。
噪声	/	生产设备	噪声	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声。
固体废物	S1	鱼塘及废水暂存池清淤	清淤污泥	经晾晒后提供给周边农户用于旱地施肥。
	S2	黄粉虫养殖区	排泄物及残渣	直接提供给周边农户用于旱地施肥。
	S3	石蛙养殖区	废中草药包装袋	外售给综合回收单位进行处置。
	S4	石蛙养殖区	废弃防虫网	外售给综合回收单位进行处置。
	S5	石蛙养殖区	病死蛙	采用填埋井进行安全填埋处理。
	S6	员工生活	生活垃圾	集中收集后交由环卫部门清运处置。

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>1、生态环境现状</p> <p>项目位于柳州市三江侗族自治县斗江镇，根据《广西壮族自治区生态功能区划》，项目所在位置属于水源涵养与生物多样性保护功能区，见附图 4；根据《柳州生态市建设生态区划》，项目所在位置属于北部山地水源涵养与生物多样性保护功能区，见附图 5。项目不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、地质公园等生态敏感区。</p> <p>（1）土地利用现状</p> <p>项目占地土地利用类型主要为乔木林地及农村道路等，土地利用现状分布见附图 9。</p> <p>（2）植物</p> <p>根据现场踏勘，本项目评价区内的生态系统以林业生态系统为主，自然植被较少，由于人为干扰，项目影响区域原生植被已基本不可见，大部分区域为人工种植的杉树等所占据，植被类型分布见附图 10。</p> <p>项目影响区域未发现国家及地点重点保护野生植物及古树名木的分布。</p> <p>（3）动物</p> <p>根据现场踏勘，项目所处所经地区动物种类少，且种群数量较少，主要是适应人群活动的常见物种，主要为一些常见蛇类、鸟类、鼠类等小型动物。野生动物以鸟类最多，优势种和常见种主要是农区类型和疏林灌丛类型的常见雀形目鸟类。总体上来说项目各地块野生动物资源较为匮乏，未发现国家和地方重点保护野生动植物，区域内植被覆盖较单一，生物多样性水平一般。</p> <p>2、环境空气质量现状</p> <p>项目位于柳州市三江侗族自治县，所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据柳州市生态环境局网站公布的《2024 年柳州市生态环境状况公报》，2024 年三江侗族自治县环境空气质量基本监测项目浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。项目区域为环境空气质量达标区。2024 年三江侗族自治县环境</p>
--------	--

空气质量情况见表 9。

**表 9 2024 年三江侗族自治县环境空气质量**

污染物	统计结果	评价标准	达标情况
SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	5	60	达标
NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	7	40	达标
PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	31	70	达标
PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	22	35	达标
CO (mg/m <sup>3</sup> )	1.0	4.0	达标
O <sub>3</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	104	160	达标

### 3、地表水环境质量现状

根据现场调查，本项目距离项目周边地表水为项目东面的小溪，小溪最终汇入寻江。

根据柳州市生态环境局网站公布的《2024 年柳州市生态环境状况公报》，2024 年，柳州市寻江断面地表水水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

本次评价委托广西科特环境监测有限公司对项目东面的小溪的地表水断面进行监测，采样时间为 2025 年 10 月 23 日，具体监测断面信息及监测数据见表 10~表 11。

**表 10 地表水环境质量现状调查信息一览表**

监测断面名称	监测因子	监测时间	监测频率
W1 项目用地东侧小溪断面	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TP、TN、锌、铜、硫化物、氯化物、粪大肠菌群，同时记录水温	2025.10.23	1 天，1 次/天

**表 11 地表水环境质量现状监测结果**

序号	监测断面名称	污染物	监测结果	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	达标情况
W1	项目用地东侧小溪断面	水温 (°C)		/	/
		pH 值 (无量纲)		6~9	达标
		COD (mg/L)		20	达标
		BOD <sub>5</sub> (mg/L)		4	达标
		SS (mg/L)		/	/
		氨氮 (mg/L)		1.0	达标
		TP (mg/L)		0.2	达标
		TN (mg/L)		1.0	达标
		锌 (mg/L)		1.0	达标
		铜 (mg/L)		1.0	达标
		硫化物 (mg/L)		0.2	达标
		氯化物 (mg/L)		250	达标

		粪大肠菌群 (mg/L)		10000	达标
<p>注：未检出以“检出限+ND”表示。</p> <p>由上表可知，项目用地东侧小溪断面水质的各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。</p> <p>4、声环境质量现状</p> <p>根据现场踏勘，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此不对声环境现状进行噪声监测。</p> <p>5、土壤环境质量现状</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中“表 A.1 土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于“农林牧渔业——其他”，属于IV类建设项目。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）4.2.2 可知，IV类建设项目可不展开土壤环境影响评价。</p> <p>6、地下水环境质量现状</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“B 农、林、牧、渔、海洋——15、淡水养殖工程——网箱、围网等投饵养殖；涉及环境敏感区的”，属于IV类建设项目。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）4.1 可知，IV类建设项目可不展开地下水环境影响评价。</p>					
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本项目为新建项目，项目施工前场区原有用地现状主要为林地及农村道路，目前项目已建设完成 1 个石蛙养殖棚池、黄粉虫养殖区、辅助用房、鱼塘及蓄水池等，施工过程中对项目用地范围的生态环境造成一定的影响，由于项目用地范围较小，且已建成区域场地已经完成硬化，环境污染随施工期的结束而结束，对周边生态影响较小。</p>				
生态环境保护目标	<p>(1) 大气环境</p> <p>根据现场调查，项目厂界外 500m 范围内的无环境空气敏感目标。</p> <p>(2) 地表水环境</p> <p>项目无废水外排。</p>				

(3) 声环境

项目用地周边 50m 范围内的无声环境保护目标。

(4) 地下水环境

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

(5) 生态保护目标

根据广西生态云建设项目智能研判结果，本项目涉及三江侗族自治县其他优先保护单元（环境管控单元编码：ZH45022610003），但不涉及生态保护红线。同时根据现场踏勘，项目不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区；不涉及森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等重要生态敏感区，项目生态评价范围内无生态保护目标。

一、环境质量标准

1、环境空气

项目所在区域为环境空气二类功能区，区域环境空气质量标准应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，部分标准限值见表 12。

表 12 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（部分限值）

序号	污染物名称	平均时间	单位	二级限值	标准来源
1	SO <sub>2</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修 改单
		24 小时平均		150	
		1 小时平均		500	
2	NO <sub>2</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	40	
		24 小时平均		80	
		1 小时平均		200	
3	PM <sub>10</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	70	
		24 小时平均		150	
4	PM <sub>2.5</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	35	
		24 小时平均		75	
5	CO	24 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	4	
		1 小时平均		10	
6	O <sub>3</sub>	8 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	160	
		1 小时平均		200	
7	TSP	年平均	μg/m <sup>3</sup>	200	
		24 小时平均		300	

评价标准

## 2、水环境质量标准

项目不排放废水，项目周边地表水主要为项目东面小溪，最终汇入寻江，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838 - 2002）Ⅲ类标准，具体执行标准见下表。

**表 13 《地表水环境质量标准》（GB3838 - 2002） 单位：mg/L**

序号	项目	Ⅲ类标准值
1	水温（℃）	/
2	pH 值（无量纲）	6~9
3	化学需氧量（COD）	≤20
4	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	≤4
5	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤1.0
6	总磷（以 P 计）	≤0.2
7	总氮（湖、库，以 N 计）	≤1.0
8	硫化物	≤0.2
9	氯化物（以 Cl <sup>-</sup> 计）	≤250
10	铜	≤1.0
11	锌	≤1.0
12	粪大肠菌群（个/L）	≤10000

## 3、声环境质量标准

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014），项目所在区域为乡村，属于 1 类声环境功能区，因此项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准，具体标准见表 14。

**表 14 声环境质量标准部分限值 单位：dB（A）**

声环境功能区类别	昼间	夜间
1 类	55	45

## 二、污染物排放标准

### 1、废气排放标准

项目施工期排放的粉尘废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值，标准限值见表 15。

**表 15 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）**

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

项目运营期排放的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“表 1 恶臭污染物厂界标准值”的相关标准要求。

**表 16 恶臭污染物厂界标准值**

序号	控制项目	单位	二级
			新扩改建
1	氨	mg/m <sup>3</sup>	1.5
2	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.06
3	臭气浓度	无量纲	20

**2、污水排放标准**

项目施工期产生的施工废水经过沉淀处理后回用于施工过程或洒水降尘，施工人员产生的生活污水经化粪池处理后，用于周边林地施肥。

项目运营期养殖废水经鱼塘处理后排入废水暂存池后，用于周边林地灌溉；项目员工产生的生活污水依托经化粪池处理后，用于周边林地施肥。

**3、噪声排放标准**

**(1) 施工期**

项目施工期场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。

**(2) 运营期**

项目所在区域声环境属 1 类区。根据现场调查，项目场界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类排放限值，具体限值见表 17。

**表 17 工业企业厂界环境噪声排放限值（部分）**

厂界外声环境功能区类别	昼间/ dB(A)	夜间/ dB(A)
1 类	55	45

**4、固体废物排放标准**

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。一般工业固体废物采用库房贮存，贮存场所须满足“防雨淋、防扬尘、防渗漏”要求，生活垃圾管理按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》执行。

其他

根据国务院发布的《“十四五”节能减排综合工作方案》、《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西生态环境保护“十四五”规划的通知》（桂政办发〔2021〕145 号），“十四五”时期广西生态环境保护污染物主要控制指标为化学需氧量、氨氮、挥发性有机物、氮氧化物。

结合本项目的工艺特征和污染物排放的特点，项目运营期养殖废水经鱼塘处理后排入废水暂存池后，用于周边林地灌溉，项目员工产生的生活污水依托化粪池处理后，用于周边林地施肥，废水不外排，因此本次评价无需申请废水污染物排放总量控制指标；本项目排放的废气主要污染物为氨、硫化氢和臭气浓度，因此本次评价无需申请大气污染物排放总量控制指标。

## 四、生态环境影响分析

施  
工  
期  
生  
态  
环  
境  
影  
响  
分  
析

项目施工期的主要环境影响为建设过程中对项目所在区域生态环境的影响，以及施工过程中排放的废气、废水、噪声及固体废弃物对周边环境的影响。根据现场踏勘，目前项目已建设完成 1 个石蛙养殖棚池、黄粉虫养殖区、辅助用房、鱼塘等；剩余 2 个棚池未进行建设。

### 一、生态环境

#### 1、工程占地对土地利用结构的影响

项目占地面积 4063.54m<sup>2</sup>（6.0952 亩），属于临时占地；项目施工过程中不涉及项目场地外临时占地，各施工活动均控制在项目用地红线范围内。项目原有用地现状主要为乔木林地及农村道路。

项目场地施工过程中需进行表土剥离、土石方的填挖，会破坏原有地表植被，降低工程区域的植被覆盖率，加剧水土流失，同时迫使生活于其间的陆生动物离开其栖息地，使施工区的生态环境受到一定影响，项目施工期完成后，进行表土回填，对区域土地利用结构产生影响较小，在项目服务期满后恢复原有利用类型，对区域土地利用结构产生影响较小。

#### 2、对生态环境影响分析

本项目施工准备及主体结构阶段施工过程中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，各种施工机械如运输车辆、混凝土搅拌机等均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。施工期间，本区的野生动物都将产生规避反应，远离这一地区，特别是鸟类，其栖息和繁殖环境需要相对的安静，因此，本区域的鸟类会受到一定影响。据调查，项目建设区内大型哺乳动物已不可见，小型野生动物多为常见鼠类、蛇类、鸟类和昆虫等。总体来说，施工期对野生动物的影响较小。

本项目原有用地现状主要植被为杉树，项目场地平整及土方开挖造成用地范围内的地表植被的破坏，改变土地利用方式，造成原有植被生态功能丧失，可能会导致个别物种数量减少，甚至暂时性丧失部分功能，但这种影响是局部的。项目用地

范围内的植被杉树属于当地常见人工种植物种，不涉及天然林、公益林、古树名木。项目建设损失物种主要为杉树，场地占地面积较小，对评价区植物物种多样性影响不大，不会造成物种的濒危和灭绝，不会导致评价区植物物种多样性的降低。

### 3、对水土流失影响分析

在工程施工过程中进行土石方挖填，不仅动用土石方，而且机械施工及人员活动，也会产生土壤扰动。因此工程对当地生态环境的影响主要表现为：土壤扰动后，产生大量的风沙扬尘，裸露面更易被雨水冲刷，增加土壤侵蚀及水土流失。

目前，项目已建设完成 1 个石蛙养殖棚池、黄粉虫养殖区、辅助用房、鱼塘等，并对部分用地已进行硬化，并在建筑旁设置排水沟，排水沟对厂内雨水进行收集后排入场外的小溪，经采取上述水土保持措施后，可有效控制项目建设造成的水土流失，对周边环境影响较小；剩余 2 个棚池施工过程中严格在红线范围内，不新增占地，合理安排施工时序，避免大面积开挖，造成地表裸露面积过大，特别是下雨或刮风期施工时，为防止开挖填垫后的场地水蚀和风蚀，对施工区等部位布设排水沟、沉砂池，运输车辆及场地中临时堆放的砂石料采取铺彩条布进行临时覆盖，施工期间道路路面及施工区要定期洒水降尘等临时防护措施，经采取上述水土保持措施后，可有效控制项目建设造成的水土流失，对周边环境影响较小。

## 二、废气

### 1、扬尘

施工扬尘主要来自场地平整、基础开挖、建筑材料装卸、运输及现场搬运、堆放产生的扬尘；人来车往造成的现场道路扬尘，其中运输车辆在施工现场内行驶产生的扬尘是主要污染源，对环境造成一定的影响。

项目在施工准备、基础施工及构筑物施工过程中为尽可能减少施工期扬尘对项目周围地区的污染程度，项目已采取以下污染防治措施：对堆料场、裸露地表进行篷布遮盖，施工场地内勤洒水，道路边界设置围挡以削减风力扬尘；运输车辆采用篷布盖严，限速行驶和保持路面清洁以削减车辆行驶扬尘。采取以上措施可有效抑尘，减少施工扬尘对环境空气的影响。

### 2、焊接废气

项目构筑物施工过程中产生的废气主要为焊接废气，构筑物施工期间使用自带便携式袋式除尘器的焊接机，可有效减少焊接废气对环境空气的影响。

### 3、机械尾气

施工使用的各种工程机械（如载重汽车、装载机和推土机等）主要以柴油为燃料，加上重型机械的尾气排放量较大，故尾气排放也使项目所在区域内的大气环境受到一定的影响。尾气中所含的有害物质主要有 CO、THC 和 NO<sub>x</sub> 等，项目施工过程中运输量较小，排放的机动车尾气较少，对环境影响较小。

## 三、废水

### 1、施工废水

项目施工期涉及用水和排水的阶段主要是构筑物施工阶段，施工废水主要来自混凝土养护、机械冲洗、场地冲洗等。施工废水经截排水沟收集，沉淀池沉淀处理后，回用做施工用水，不排入地表水体，对区域水环境影响较小。

### 2、生活污水

项目施工期不设置集中施工生活区，施工人员主要来自附近乡镇的村民，均不在场内食宿，施工人员产生的生活污水经化粪池处理后用于旱地施肥，不排入地表水体，对区域水环境影响较小。

## 四、噪声

项目施工准备、基础施工及构筑物施工过程中噪声污染源主要为工程机械和运输车辆运行的噪声。

### (1) 项目施工所用工程机械的噪声

施工机械产生的噪声与各施工阶段所使用的机械类型、数量有关，施工机械在运行时噪声会对周边环境造成一定的影响，各施工设备主要噪声源及其声级见表 18。

表 18 各施工设备主要噪声源及其声级表

序号	设备名称	噪声源强/dB(A)
1	电钻	100
2	挖掘机	84
3	灰浆搅拌机	80
4	钢筋切断机	80
5	电焊机	90

6	混凝土搅拌运输车	75
7	汽车式起重机	70
8	钢筋调直机	75
9	钢筋弯曲机	75

项目在不同施工阶段、不同场地、不同作业类型所产生噪声强度有所不同。施工期参与施工的机械类型多，由于施工阶段一般为露天作业，无隔声消减措施，故传播较远，受影响面积较大，采用无指向性点声源几何发散衰减模式（声源处于半自由空间）预测施工机械噪声对周围环境的影响。

根据噪声距离衰减模式：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 $r_0$ 处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

噪声传播随距离逐渐衰减，不同距离处的噪声预测值见下表。

**表 19 不同距离处的噪声预测值**

序号	设备名称	噪声源强 /dB(A)	与声源不同距离（m）的噪声预测值						
			5	10	20	50	100	150	200
1	电钻	100	78	72	66	58	52	49	46
2	挖掘机	84	62	56	50	42	36	33	30
3	灰浆搅拌机	80	58	52	46	38	32	29	26
4	钢筋切断机	80	58	52	46	38	32	29	26
5	电焊机	90	68	62	56	48	42	39	36
6	混凝土搅拌运输车	75	53	47	41	33	27	24	21
7	汽车式起重机	70	48	42	36	28	22	19	16
8	钢筋调直机	75	53	47	41	33	27	24	21
9	钢筋弯曲机	75	53	47	41	33	27	24	21

项目施工期在夜间不施工，根据上表可知，在声源 5m 范围内部分机械噪声超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求。当多种施工机械设备同时作业时，施工噪声对区域声环境的不利影响将更大。为尽量减少施工期噪声对周边环境的影响，项目应选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声、低振动的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，保持其更好的运转，加强各类施工设备的维护和保养，从根本上降低噪声源强；尽量避免多个高噪声设备同时施工，对一些固定的、噪声强度较大的施工设备单独搭建隔音

棚隔音降噪。

## (2) 施工期运输车辆噪声

项目施工准备、基础施工及构筑物施工过程中采用的运输车辆主要为载重车。施工设备及材料在运输时会给沿途环境带来一定的噪声影响，本项目运输噪声对沿途敏感点有一定的影响，由于本项目运输量不大，通过采取控制车速，禁止鸣笛等措施，本项目运输车辆经过沿线村庄时，对沿线声环境影响较小且较为短暂。

## 五、固体废物

项目施工准备、基础施工及构筑物施工过程中产生的固体废物主要为场地平整、基础结构施工开挖过程中产生的土石方、建筑垃圾、施工人员的生活垃圾等。

项目地基开挖深度不大，场地平整及基础阶段开挖的土石方完全用于场地回填，不需外借土方和外运土方。

项目施工主要产生建筑垃圾，包括建设过程中产生的废混凝土块、施工过程中散落的砂浆和混凝土、碎砖渣、金属废料、各种包装材料和其它废弃物等，建筑垃圾组成比例略有不同，而建筑垃圾数量因施工管理情况不同在各工地差异很大。建筑垃圾统一收集，能回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的清运至相关部门指定地点处理。

施工期间施工人员日常生活会产生生活垃圾，生活垃圾经收集后统一运至垃圾收集点统一处理。

综上所述，项目施工准备、基础施工及构筑物施工过程中固体废物得到均可得到妥善处理，对区域环境影响较小。

## 六、小结

综上所述，项目施工规模较小，施工准备、基础施工及构筑物施工过程中废气、废水、噪声及固体废物对环境的影响随着施工准备及主体结构阶段施工的结束而消失，且项目已建成部分施工过程中未收到任何有关项目施工的投诉，未建成部分施工量较小，因此项目施工的过程中对周边环境产生的影响较小。

## 一、生态环境

本项目建设完后，用地全部进行硬化，可以有效防止雨季时，降雨对厂区裸露地表的冲刷，造成的水土流失；项目正常运行过程中产生的各污染物在采取相应的措施后对周边生态环境影响不大；项目区内无原始植被和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目生产过程中主要噪声为蛙叫声，蛙类原属于区域内常见物种，蛙叫声对周边动物的活动不会造成明显影响；且项目占地面积较小，不会造成区域植被种类和数量明显下降，不会对鸟类等生物生境和栖息环境造成影响。

## 二、废气

本项目运营期产生的废气主要为养殖异味及鱼塘清淤过程中产生的恶臭，主要污染物为氨、硫化氢和臭气浓度。

项目养殖过程中可能会产生一定异味。蛙池需保持水体微流动状态及定期清洗蛙池，确保蛙池内的水质满足养殖用水要求，可以从源头降低养殖水异味的产生；黄粉虫养殖区产生的排泄物、残渣定期清理，清理出的排泄物、残渣直接提供给周边农户用于旱地施肥，不在厂内储存，同时项目鱼塘拟每年进行一次清淤，淤泥经晾晒后提供给周边农户用于旱地施肥，不在厂内储存，清淤过程中产生的恶臭较少，且产生的时间较短，业主通过对主要恶臭产生的部分进行喷洒生物除臭剂，加强清洁，周边植被吸收，因此运营期产生的恶臭对周边环境影响较小。

## 三、废水

### （一）源强核算

本项目运营期产生的废水主要为养殖废水、员工生活污水。

### （1）养殖废水

项目养殖水用水主要用于维持蛙池内水流呈微流状态，废水产生量按养殖用水量的90%计，则养殖废水的产生量为 $10.87\text{m}^3/\text{d}$ （ $3967.02\text{m}^3/\text{a}$ ），石蛙采用黄粉虫喂养，采用少量多次的方式喂养，不使用成品饲料喂养，故养殖废水污染物成分简单，主要污染物是COD、氨氮、总氮、总磷等，养殖废水经鱼塘处理后排入废水暂存池后，用于周边林地灌溉。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“农业源产排污系数手

册”中的广西壮族自治区水产养殖业排污系数,其中化学需氧量的排污系数为 15.456 千克/吨,氨氮的排污系数为 0.466 千克/吨,总氮的排污系数为 3.732 千克/吨,总磷的排污系数为 0.853 千克/吨。本项目养殖规模为 20000 只/年(即 3.0t/a),石蛙的养殖周期约 2 年,则厂内养殖的蝌蚪、幼蛙共 20000 只、成品蛙 20000 只,本次评价蝌蚪、幼蛙的平均重量按成品蛙重量(150g/只)的一半进行计算,场内最大养殖规模约为 4.5t,则养殖废水中各水污染物浓度排放情况见下表。

**表 20 项目养殖废水中各污染物排放情况一览表**

污水种类	废水量(m <sup>3</sup> /a)	源强核算指标	COD	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
养殖废水	3967.02	排放浓度(mg/L)	15.78	0.48	3.81	0.87
		排放量(t/a)	9.27×10 <sup>-2</sup>	2.80×10 <sup>-3</sup>	2.24×10 <sup>-2</sup>	5.12×10 <sup>-3</sup>

综上所述,项目养殖废水经鱼塘处理后的养殖废水进入废水暂存池后用于周边林地灌溉,不外排。

### (2) 生活污水

项目共有员工 5 名,均不在厂内食宿,年工作时间 365 天。参照《农林牧渔业及农村居民生活用水定额》(DB45/T 804-2019)中的相关用水定额,员工用水定额按 80L/(人·d)计,项目员工生活用水量为 0.4m<sup>3</sup>/d(146.00m<sup>3</sup>/a)。根据《室外排水设计标准》(GB50014-2021),生活污水排水系数取 0.9,则生活污水排放量为 0.36m<sup>3</sup>/d(131.40m<sup>3</sup>/a)。

项目运营期生活污水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N,各种污染物浓度参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材——社会区域类环境影响评价》(2012 版)及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“生活源产排污系数手册”,生活污水水质产生浓度分别取 285mg/L、200mg/L、250mg/L、28.3mg/L。参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9),三格式化粪池对各种水污染物的处理效率分别为 COD 50%、BOD<sub>5</sub> 80%、SS 70%、NH<sub>3</sub>-N 10%。生活污水经三级化粪池处理前后各种水污染物浓度变化情况见下表。

**表 21 项目生活污水中各污染物排放情况一览表**

污水种类	废水量(m <sup>3</sup> /a)	源强核算指标	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水	131.40	产生浓度(mg/L)	285	200	250	28.3
		产生量(t/a)	0.04	0.03	0.03	0.004

	排放浓度(mg/L)	142.5	40	75	25.5
	排放量(t/a)	0.02	0.01	0.01	0.003

员工生活区污水经化粪池处理后，用于周边林地施肥，不排入地表水体。因此项目产生的生活污水对周边地表水的环境影响较小。

### (3) 初期雨水

根据前文分析，本项目初期雨水产生量为 108.16m<sup>3</sup>/次，初期雨水经鱼塘沉淀处理后排入废水暂存池，本项目依托项目南面的现有 2 个水塘作为废水暂存池，现有 2 个水塘总占地面积约为 4 亩（约 2666.67m<sup>2</sup>），日常蓄水深度为 0.5m，最大蓄水深度为 1.2m，则有效容积为 1866.67m<sup>3</sup>，遇雨季等非灌溉期，非灌溉期按最不利情况按 30 天计算，则项目运营期养殖废水最大贮存量按 30 天计，即 326.06m<sup>3</sup>，剩余容积为 1540.61m<sup>3</sup>，可满足本项目初期雨水的暂存需求。项目初期雨水经鱼塘沉淀处理后排入废水暂存池暂存后，用于周边林地灌溉，不外排，因此项目运营期初期雨水对周边地表水的环境影响较小。

## (二) 废水处理措施可行性分析

### ①灌溉区消纳本项目养殖废水水量可行性分析

项目养殖废水灌溉区主要为项目场界西面的杉树林地，目前业主经与周边村委协商，并取得村委及村民同意。项目配套自动化管道设备对作物进行淋灌，将项目养殖废水用于场界西面约 35 亩杉树林地灌溉。

参照《农林牧渔业及农村居民生活用水定额》（DB45/T 804-2019）中的相关用水定额，桂北地区杉树用水定额取 275m<sup>3</sup>/667m<sup>2</sup>·a，则灌溉区需水量为 9625.00m<sup>3</sup>/a。本项目养殖废水产生量为 3967.02m<sup>3</sup>/a，占灌溉区杉树需水量的 41.22%，因此项目灌溉区可完全能够消纳项目产生的养殖废水。

### ②非灌溉期养殖废水储存的可行性分析

项目灌溉区主要作物为杉树，属于当地常见早作物，因气候、土壤等不同，灌溉的时间不同。雨季和非灌溉期，作物不需要灌溉，项目由于降雨天处理后的养殖废水未能及时用于灌溉而产生剩余情况，参照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中，粪污贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和雨季最长降雨期，一般不得小于 30d 的排放总量要求，因此拟建项目非灌溉

期按最不利情况按 30 天计算。项目废水平均产生量为 10.87m<sup>3</sup>/d，则连续 30 天降雨期间养殖废水产生量 326.06m<sup>3</sup>。

项目养殖废水拟采用项目南面的废水暂存池进行暂存，总有效容积为 1866.67m<sup>3</sup>，正常情况下可以储存 171 天的养殖废水量，大于项目运营期 30 天的养殖废水产生量，完全能够保证项目在非农灌季节的污水不外排。

综上所述，项目产生的养殖废水对周边地表水的环境影响较小。

#### 四、噪声

##### 1、噪声源强

项目运营期主要噪声源为石蛙叫声和水泵运营时产生的噪声，石蛙在蝌蚪期不会发出噪声，主要产生噪声的时期为幼蛙至成品蛙生长期，约 50 dB(A)，水泵噪声主要噪声值约为 80 dB(A)。项目噪声属于室外声源，噪声源强详见下表。

表 22 项目运营期主要噪声源产生情况

噪声源	噪声源强/dB(A)
石蛙叫声	50
水泵	80

##### 2、声环境影响分析

###### (1) 预测模型

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）及项目噪声源的特点及分布情况，采用室外声源计算方法进行噪声预测，导则推荐模式如下：

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；

$\Delta L$ ——各种因素引起的衰减量。

###### (2) 预测点的选择

本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，故本次评价选择东、南、西、北面厂界作为噪声预测点。

### (3) 预测和评价内容

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）第 8.5 条对预测和评价内容的要求，本次预测和评价项目运营期四周厂界昼间及夜间噪声贡献值，评价其达标情况。

### (4) 预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）噪声点源衰减公式和噪声叠加公式及所处位置，选用预测模式进行声环境影响预测，本项目运行过程中对四周厂界噪声预测结果如下：

**表 23 本项目厂界噪声预测结果**

方位	贡献值 dB (A)		标准限值 dB (A)		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东面厂界	44.0	44.0	55	45	达标	达标
南面厂界	39.9	39.9	55	45	达标	达标
西面厂界	41.6	41.6	55	45	达标	达标
北面厂界	44.8	44.8	55	45	达标	达标

由预测结果可知，本项目运营过程中四周厂界昼间及夜间噪声的贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，项目周边 50m 范围内无声环境敏感点，对周围环境影响不大。

## 五、固体废物

本项目运营期产生的固体废物为清淤污泥、排泄物及残渣、废中草药包装袋、废弃防虫网、病死蛙及生活垃圾。

### (1) 清淤污泥

在养殖过程当中会产生少量残饵和蛙类、鱼粪排泄物，经沉淀形成鱼塘的污泥，根据项目情况，鱼塘及废水暂存池每年清淤一次，清淤时采用水泵将池塘内水全部抽干，自然晾晒 2~3 天，因养殖尾水较好，且尾水排放为连续性，故池塘底部淤泥分散在池底，由于淤泥中含有丰富的微生物和动植物需要的营养成分，可作为肥料使用。基于产生量较小，淤泥在池底覆盖厚度较小，因此，采用自然晒干的方式对淤泥进行脱水形成半干淤泥，然后提供给周边农户用于旱地施肥，不在场区内暂存，不外排。根据建设单位提供资料，清淤污泥产生量约 1.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，清淤污泥属于废物种类中的 SW83 渔业废物，废物代码为 040-001-S83。

## (2) 排泄物及残渣

排泄物、残渣主要为黄粉虫养殖过程中产生，根据业主提供的相关资料及同类型项目，排泄物、残渣年产生量约为黄粉虫成虫总量的 3%，本项目年产 3.0t/a 黄粉虫，故排泄物及残渣产生量约为 0.09t/a。排泄物及残渣经收集后直接提供给周边农户用于旱地施肥，不外排。根据《固体废物分类与代码目录》，排泄物及残渣属于废物种类中的 SW83 渔业废物，废物代码为 040-001-S83。

## (3) 废中草药包装袋

根据业主提供资料，本项目在石蛙养殖过程中主要通过定期投放中草药进行疾病预防，不使用西药等化学药品，无化学药品包装袋产生，仅产生废中草药包装袋。废中草药包装袋产生量为 0.01t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，废中草药包装袋属于废物种类中的 SW83 渔业废物，废物代码为 040-001-S83，废中草药包装袋经收集后定期外售给综合回收单位进行处置。

## (4) 废弃防虫网

石蛙养殖采用防虫网围挡，需要定期更换破碎的废弃防虫网。废弃防虫网产生量约 0.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，废中草药包装袋属于废物种类中的 SW83 渔业废物，废物代码为 040-001-S83，废弃防虫网经收集后定期外售给综合回收单位进行处置。

## (5) 病死蛙

查阅相关资料，病死蛙主要出现在幼蛙时期，病死蛙产生量约为 0.2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，病死蛙属于废物种类中的 SW83 渔业废物，废物代码为 040-001-S83，产生的病死蛙经填埋并无害化填埋处理。项目拟在辅助用房的东南面设置 1 个填埋井，占地面积 6m<sup>2</sup>，深 3m，容积约 18 m<sup>3</sup>，以供石蛙出现死亡时进行填埋。进行填埋前，先在井底洒一层厚度为 2~5cm 的生石灰，然后将石蛙尸体投入填埋井内，覆盖一层厚度大于 10cm 的熟石灰，石蛙尸体均能被完全销毁和达到较好的杀菌效果。井填好后，用粘土填埋压实并封口。对于大面积疫情病蛙死亡，建设单位应该首先迅速向当地动物防疫部门汇报，并对该蛙场与周围环境迅速进行隔离，在动物防疫部门及相关部门的指挥下对批量病蛙进行处理，如集中焚烧、填

埋等措施，相关受污染的物品，也必须在兽医人员监督指导下进行无害化处理。

#### **(6) 生活垃圾**

项目员工人数为 5 人，均不在厂内食宿，全年生产 365 天。不住厂员工生活垃圾产生量平均按 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 2.5kg/d (0.913t/a)。生活垃圾集中收集后暂存于垃圾收集点，每天由环卫部门清运处置，项目一般固体废物对环境的影响不大。根据《固体废物分类与代码目录》，生活垃圾属于废物种类中的 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64。

### **六、环境风险**

根据项目养殖情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目养殖过程中不涉及环境风险物质，因此本次不进行环境风险评价。

### **七、地下水、土壤**

本项目场区地面，养殖水池、鱼塘及废水暂存池四周及池底均采用水泥防渗。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 中“表 A.1 土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于“农林牧渔业——其他”，属于 IV 类建设项目。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018) 4.2.2 可知，IV 类建设项目可不展开土壤环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 中“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“B 农、林、牧、渔、海洋——15、淡水养殖工程——网箱、围网等投饵养殖；涉及环境敏感区的”，属于 IV 类建设项目。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 4.1 可知，IV 类建设项目可不展开地下水环境影响评价。

### **八、污染物产排情况汇总**

本项目运营期各污染物产排情况见下表。



## 五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	<p><b>一、生态环境保护措施</b></p> <p>目前本项目用地范围内部分用地已进行硬化，并在建筑旁设置排水沟，排水沟对厂内雨水进行收集后排入场外的小溪；剩余 2 个棚池施工过程中严格在红线范围内，不新增占地，合理安排施工时序，避免大面积开挖，造成地表裸露面积过大，特别是下雨或刮风期施工时，为防止开挖填垫后的场地水蚀和风蚀，对施工区等部位布设排水沟、沉砂池，运输车辆及场地中临时堆放的砂石料采取铺彩条布进行临时覆盖，施工期间道路路面及施工区要定期洒水降尘等临时防护措施，经采取上述水土保持措施后，可有效控制项目建设造成的水土流失，对周边环境影响较小。</p> <p>施工噪声对区域的陆生及水生动物活动会造成一定影响，由于项目周边区域大型哺乳动物、大型水生动物已不可见，且施工噪声随着施工结束，干扰也随之而消失，因此项目施工期噪声对区域的陆生及水生动物活动影响不大。</p> <p>综上所述，项目施工对生态环境影响较小，且上述措施投资小，实现难度低，经济技术可行。</p> <p><b>二、环境空气保护措施</b></p> <p>施工期对环境空气的影响主要来自施工及运输过程中产生的扬尘以及施工机械、机动车产生的废气。项目施工期应采取以下一些防尘、降尘等大气污染防治措施：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) 加强施工现场的路面洒水降尘，尽量减小施工造成的扬尘对周边环境的影响。</li><li>(2) 施工开挖避免大风天气，临时堆放的物料或土方进行遮盖。</li><li>(3) 运输物料及土石方的车辆进行覆盖，避免行驶过程中产生扬尘。</li><li>(4) 建筑材料的堆场等定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采取洒水、密闭存储、围挡、防尘布苫盖等。</li><li>(5) 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上升。</li><li>(6) 加强对施工机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负</li></ol>
---------------------------------	---

荷工作，避免因机械保养不当而导致的尾气排放量增大，对于排放量严重超标的机械应禁止使用。

综上所述，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的开始而消失。上述措施投资小，实现难度低，经济技术可行。

### **三、地表水环境保护措施**

项目施工期废水污染防治措施如下：

(1) 施工场地应设置沉沙池、排水沟等设施，以收集施工废水，经沉沙预处理后尽量回用，作为施工拌料、场地的洒水降尘，防止废水乱排、乱流。

(2) 为了防止施工对周围水体产生的石油类污染，在施工过程中，定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污，尽量减小建筑施工机械设备与水体的直接接触；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。

(3) 项目施工期不设置集中施工生活区，施工临时生活区拟租用附近乡镇的村民住宅，施工人员产生的生活污水经化粪池处理后用于旱地施肥。

上述措施投资小，实现难度低，经济技术可行，经采取上述措施后，项目施工对水环境影响较小。

### **四、声环境保护措施**

(1) 项目开工前 15 日，建设单位应向当地环境保护行政主管部门申报拟建工程名称、施工场所和期限，可能产生的噪声值以及所采取的声污染防治措施情况，经环境保护行政主管部门批准后方可进行施工。

(2) 项目施工时，尽量避免在中午（北京时间 12：00 至 14：30）和夜间（北京时间 22：00 至次日凌晨 6：00）进行产生建筑施工噪声的作业，确保附近居民的正常生活。确因生产工艺必须连续作业的，施工单位必须经当地环境保护行政主管部门批准并提前公告周边居民。

(3) 选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声、低振动的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，保持其更好的

	<p>运转，加强各类施工设备的维护和保养，从根本上降低噪声源强。</p> <p>(4) 合理布置施工设备，避免多个高噪声设备同时施工，对一些固定的、噪声强度较大的施工设备单独搭建隔音棚。</p> <p>(5) 严格控制建筑施工过程中场界环境噪声不得超过《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中标准限值。</p> <p>上述噪声防治措施投资小，实现难度低，经济技术可行，经采取上述措施后，项目施工对区域声环境影响较小。</p> <p><b>五、固体废物治理措施</b></p> <p>(1) 本项目施工期产生的建筑垃圾统一收集，能回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的清运至相关部门指定地点处理。</p> <p>(2) 施工期工人日常生活过程中会产生生活垃圾，生活垃圾经收集后统一运至垃圾收集点统一处理。</p> <p>上述固体废物处置措施投资小，实现难度低，经济技术可行，经采取上述措施后，项目施工对周边区域环境影响较小。</p>
运营 期生 态环 境保 护措 施	<p><b>一、生态环境保护措施</b></p> <p>本项目通过提高员工环保意识，做好各项污染防治措施，严禁废水、固体废物向周边水体排放，健全水域污染事故调查处理制度，建立突发性水域污染事故调查处理快速反应机制，规范应急处理程序，提高应急处理能力；经采取上述措施后，对区域生态环境质量不会造成明显的不利影响。</p> <p><b>二、环境空气保护措施</b></p> <p>项目养殖过程中蛙池需保持水体微流动状态及定期清洗蛙池，确保蛙池内的水质满足养殖用水要求，可以从源头降低养殖水异味的产生；黄粉虫养殖区产生的排泄物及残渣定期清理，清理出的排泄物及残渣直接提供给周边农户用于旱地施肥，不在厂内储存，同时项目鱼塘拟每年进行一次清淤，淤泥经晾晒后提供给周边农户用于旱地施肥，不在厂内储存，清淤过程中产生的恶臭较少，且产生的时间较短，业主通过对主要恶臭产生的部分进行喷洒生物除臭剂，加强清洁，周边植被吸收，因此运营期产生的恶臭对周边环境影响较小。</p>

### 三、地表水环境保护措施

#### (1) 养殖废水

项目养殖废水经鱼塘处理后排入废水暂存池后，用于周边林地灌溉，不外排。项目配套自动化管道设备对作物进行淋灌，将项目养殖废水用于场界西面 35 亩杉树林地灌溉，目前业主经与周边村委协商，并取得村委及村民同意；本项目养殖废水产生量为  $3967.02\text{m}^3/\text{a}$ ，占灌溉区杉树需水量的 41.22%，项目灌溉区可完全能够消纳项目产生的养殖废水；同时，遇雨季等非灌溉期，项目养殖废水拟采用项目南面的废水暂存池进行暂存，废水暂存池总有效容积为  $1866.67\text{m}^3$ ，该鱼塘正常可以储存 171 天的养殖废水量，大于项目运营期 30 天的养殖废水产生量，完全能够保证项目在非农灌季节的污水不外排。

#### (2) 生活污水

员工生活污水经化粪池处理后，用于周边林地施肥，不排入地表水体。项目生活污水采用化粪池属于常用可行技术，且项目周边林地广茂，完全可消纳项目的生活污水，而且有利于林木生长。因此，本项目运营期产生的废水经采取措施后对地表水环境的影响较小。

#### (3) 初期雨水

本项目初期雨水产生量为  $108.16\text{m}^3/\text{次}$ ，初期雨水经鱼塘沉淀处理后排入场区南面的废水暂存池进行暂存，总占地面积约为  $2666.67\text{m}^2$ ，日常蓄水深度为 0.5m，最大蓄水深度为 1.2m，则废水暂存池有效容积为  $1866.67\text{m}^3$ ，遇雨季等非灌溉期，非灌溉期按最不利情况按 30 天计算，则项目运营期养殖废水最大贮存量按 30 天计，即  $326.06\text{m}^3$ ，剩余容积为  $1540.61\text{m}^3$ ，可满足本项目初期雨水的暂存需求。项目初期雨水经鱼塘沉淀处理后排入废水暂存池暂存后，用于周边林地灌溉，不外排，因此项目运营期初期雨水对周边地表水的环境影响较小。

### 四、声环境保护措施

项目通过选用低噪设备、安装基础减震、合理喂养、加强厂区四周的绿化等降噪措施，可使项目厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准要求。

	<p>以上措施均属于常用的隔声、减震降噪措施，措施成熟可行。</p> <p><b>五、固体废物保护措施</b></p> <p>本项目清淤污泥、排泄物及残渣提供给周边农户用于旱地施肥；废中草药包装袋、废弃防虫网经收集后外售给综合回收单位进行处置；病死蛙采用填埋井进行处置；员工生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处置。</p> <p>因此，项目产生的固体废物均可得到有效处置，不会产生二次污染问题。</p>
其他	<p>1、环境管理</p> <p>为对项目环保措施的实施进行有效监督管理，必须明确该项目的政府环境管理监督机构与建设单位环境管理机构的具体职责和分工，并建立有关管理制度。</p> <p>（1）环境管理机构及职责</p> <p>①建设期环境管理机构及职责</p> <p>建设期环境管理机构为三江县沙宜岩湾畜牧养殖场，具体职责是负责项目的环境保护日常管理工作，负责组织项目建设的主体报告，制定项目环保工作计划，协调各部门及建设单位之间的环境管理工作；指导督促各项环境管理措施、环境污染防治措施等措施的落实。工程完工后，按照相关法律法规要求做好竣工环保验收相关工作。</p> <p>②运行期环境管理机构及其职责</p> <p>运行期环境管理机构由三江县沙宜岩湾畜牧养殖场负责，执行运行期各项环保措施，服从柳州市三江生态环境局的指挥调度。</p> <p>（2）环境监督机构及职责</p> <p>柳州市三江生态环境局为项目的环境监督机构，全面负责项目环境管理工作，组织协调与该项目有关机构的环境保护工作。</p> <p>指导项目所在地生态环境部门执行各项法规；负责对项目施工和运行阶段的环保工作进行统一监督管理；对施工期各项环保措施的施工、竣工情况进行检查、监督管理；同时三江县沙宜岩湾畜牧养殖场对项目运行阶段的环保工作进行监督管理，对运行期工程的各项环保设施的运行情况进行检查、监督管理。</p> <p>（3）建立环境管理制度</p>

根据环境保护法律法规政策，需建立工程的环境管理制度，落实环境影响评价中提出的环境保护措施，严格执行“三同时”制度，对违规、违章行为及时发现并及时处理纠正，达到改善环境质量、防止环境污染和破坏目的。主要内容应包括：收集最新的环境保护法律法规政策、日常现场监理信息，群众举报；执行“三同时”制度情况检查；根据情况做出处理意见，报告有关主管部门；定期复查，总结归档。

## 2、监测计划

本项目属于淡水养殖项目，不在《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年）所涉及的范畴内，因此项目运营期无需开展自行监测。

## 3、竣工环境保护验收

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本工程竣工后，建设单位应当依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）等文件自主开展竣工环保验收，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收调查表。

## 4、服务期满后环境保护措施

项目服务期满后，建设单位应对项目使用的临时建构物进行拆除，并进行生态恢复，主要措施如下：

（1）拆除过程产生的各类固体废物应及时清运，建筑垃圾能回收利用的尽可能回收利用，不能回收利用的建筑垃圾应及时清运至市政部门指定建筑垃圾处置场。

（2）在拆除作业及场地清理过程中应采取洒水抑尘措施，减少扬尘的产生；场地清理完毕后，应及时对清理完毕的场地进行种植林木或整治利用。

（3）在拆除作业的过程中应合理安排作业计划和作业时间，尽量避开雨天作业，尽量减少场地的裸露时间，尽可能减少拆除作业造成的生态影响；拆除工作结束后，应及时对受扰动场地采取种植林木等措施。

采取上述措施后项目服务期满后拆除作业对周围环境影响很小。

建设项目总投资 100.00 万元，项目环保投资预计 20.0 万元，环保投资约占总投资的 20.0%。主要包括施工期及运营期的各项环境污染治理投资、生态保护及水土保持投资等，本项目主要环保设施及投资额见表 25。

**表 25 项目环保投资估算表**

工程时期	治理项目	环保措施	环保投资 (万元)
施工期	施工扬尘	洒水设施、围挡、防尘篷布等	0.5
	施工废水	截排水沟、沉淀池、化粪池	2.0
	施工噪声	选择低噪设备，加强设备维护与保养	2.0
	固体废物	分类处理、运输	0.5
	水土保持	场地硬化	5.0
运营期	废气	蛙池内水保持微流动状态，加强清洁，喷洒除臭剂	0.5
	废水	鱼塘、污水管道、喷淋管道	5.0
	噪声	安装减震垫、加强设备维护与保养	2.0
	固体废物	填埋井	2.5
合计			20.0

环  
保  
投  
资

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	减少占地		严格在红线范围内施工	/	/
水生生态	/	/	/	/	/
大气环境	加强施工现场的路面洒水降尘；施工开挖避免大风天气，临时堆放的物料或土方进行遮盖；建筑材料的堆场等定点定位，并采取防尘、抑尘措施；运输车辆严禁超载运输；加强对施工机械、车辆的维修保养；在靠近道路的一侧设置围挡。		落实相关措施	蛙池内水保持微流动状态，加强清洁，喷洒除臭剂	落实相关措施
地表水环境	施工废水回用，施工人员生活污水经化粪池处理后，用于周边林地施肥。		落实相关措施	养殖废水和初期雨水经鱼塘处理后排入废水暂存池后用于周边林地灌溉；员工生活污水经化粪池处理后，用于周边林地施肥。	落实相关措施
地下水及土壤环境	/	/	/	/	/
声环境	采用噪声较低的施工设备，基础减震，并加强维修保养，夜间不施工，避免多个高噪声设备同时施工等。		厂界达标	选取低噪声设备，基础减震、合理喂养，加强厂区四周绿化	厂界达标
振动	/	/	/	/	/
固体废物	设备安装过程中产生的废料统一收集，能回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的清运至相关部门指定地点处理；生活垃圾经收集后统一运至垃圾收集点统一处理。		落实相关措施	清淤污泥、排泄物及残渣提供给周边农户用于旱地施肥；废中草药包装袋、废弃防虫网经收集后外售给综合回收单位进行处置；病死蛙采用填埋井进行处置；员工生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处置。	落实相关措施
电磁环境	/	/	/	/	/
光污染	/	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/	/
其他	/	/	/	/	/

## 七、结论

三江县沙宜岩湾畜牧养殖场位于柳州市三江侗族自治县斗江镇沙宜村界脚屯岩湾。本项目选址合理，符合国家产业政策。项目投入使用后，产生的废气、废水、噪声污染物，在认真落实评价中提出的各项污染防治对策措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放、固体废物安全处置情况下，项目对周边环境的影响较小。从生态环境保护角度考虑，本项目建设是可行的。

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体 废物产生量） ③	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	废气量				0		0	0
	颗粒物				0		0	0
	非甲烷总烃				0		0	0
废水	废水量				0		0	0
	COD				0		0	0
	NH <sub>3</sub> -N				0		0	0
一般 固体废物	清淤污泥				1.5 t/a		1.5 t/a	+1.5 t/a
	排泄物及残渣				0.09 t/a		0.09 t/a	+0.09 t/a
	废中草药包装袋				0.01 t/a		0.01 t/a	+0.01 t/a
	废弃防虫网				0.1 t/a		0.1 t/a	+0.1 t/a
	病死蛙				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
生活垃圾	生活垃圾				0.913 t/a		0.913 t/a	+0.913 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①