

柳州市鱼峰区鼎盛养殖场 环境影响报告书

(公示本)

建设单位：柳州市鱼峰区鼎盛养殖场

环评单位：广西讯源环保科技有限公司

编制时间：2026年2月



打印编号: 1767086287000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	la1o86		
建设项目名称	柳州市鱼峰区鼎盛养殖场		
建设项目类别	02--003牲畜饲养; 家禽饲养; 其他畜牧业		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	柳州市鱼峰区鼎盛养殖场		
统一社会信用代码	92450203MAER9HUN7Y		
法定代表人 (签章)	熊兆先		
主要负责人 (签字)	梁晓燕	梁晓燕	
直接负责的主管人员 (签字)	梁晓燕	梁晓燕	
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广西讯源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	914501033306872471		
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
赵健	03520250644000000077	BH078141	赵健
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁晓丽	总则、环境现状调查与评价、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划	BH027647	梁晓丽
麦毅	建设项目工程分析、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证、环境影响评价结论	BH036040	麦毅

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广西讯源环保科技有限公司（统一社会信用代码914501033306872471）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， （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柳州市鱼峰区鼎盛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）的编制主持人为赵健（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520250644000000077，信用编号BH078141），主要编制人员包括麦毅（信用编号BH036040）、梁晓丽（信用编号BH027647）（依次全部列出）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):

2025年12月29日





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：赵健

身份证号码：420581198702040315

性别：男

出生年月：1987年02月

批准日期：2025年06月15日

管理号：03520250644000000077



鼎盛养殖场项目使用



营业执照

(副本)

统一社会信用代码914501033306872471

名称 广西讯源环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

住所 南宁市江南区白沙大道33号1号楼2711房

法定代表人 蓝龙彬

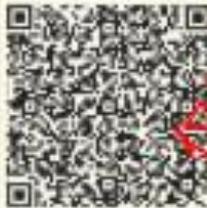
注册资本 贰佰万圆整

成立日期 2015年04月03日

营业期限 长期

经营范围

环保技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；环境规划设计，环境影响评估，环境监理，水利设计，环保工程。水土保持方案编制。土壤修复方案编制。技术服务。环境影响评价。环境突发应急预案编制。水质监测。节能技术服务。生态林业调查。规划设计。环保工程总承包。地质灾害评估。工程规划咨询。勘察、设计、测量、监理、防雷工程、防水工程、排水工程、污水处理工程。水电工程、钢结构工程、虹吸式屋面雨水排水系统、雨水综合利用系统、隔层排水系统、海绵城市工程设计及建设（以上项目凭资质证书经营）；工程信息咨询。环保设备、化工原料、建筑装饰材料（以上两项除危险化学品）、五金交电、机电设备、劳保用品、塑料制品（除一次性发泡塑料制品及超薄塑料袋）、办公用品、水暖器材、电子产品（除国家专控产品）、防雷设备的销售。（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。）



登记机关

2019年 01 月 14 日

提示

1. 请向登记机关申请营业执照时，提供真实、准确、完整的申请材料。
2. 本营业执照仅限在本市行政区域内使用。
3. 本营业执照的有效期为自签发之日起，至本营业执照有效期届满之日止。

企业信用信息公示系统网址：

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

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

柳州市鱼峰区鼎盛养殖场评审意见修改对照表

专家意见	修改说明	修改情况
1、更新完善相关编制依据，完善与相关法律法规政策技术规范相符性分析，补充与鱼峰区畜禽养殖污染防治规划及禁养区划分的相符性分析；完善建设项目的特点及评价重点；核实完善大气环境评价工作等级判定；完善项目周边环境保护目标调查	删除已废止的依据，更新项目编制依据（环保法等）；增加鱼峰区禁养区和污染防治规划相符性分析；根据项目情况完善项目特点及评价重点；环境保护目标增加分散式饮用水源	已修改；见 P1-P11/P1-P1； P1/P3/P5/P19-P22/P30-P31
2、核实完善建设项目基本情况及工程组成，完善建设现状（防渗建设情况等），核实统一异位发酵间结构、有效容积等，完善发酵床死床处置措施（有无备用），完善项目发酵床建设与相关规范相符性分析；核实完善水平衡及物料平衡；优化完善总平面布置。	根据项目建设情况完善项目组成表；按建设实际对异位发酵床结构，容积进行分析，环评建议业主设置两条发酵槽；根据修改情况核实水平衡和物料平衡；按照项目实际调整总平面图分布情况	已修改；见 P32-P35/P44-P53/ P54-P56/P59-P65/附图 2
3、完善计算依据，核实无组织废气面源参数、污染物排放时间、污染物去除效率等，核实完善集污池等养殖废气污染物的产排情况；增加类比案例完善类比可行性，完善养殖废水污染源强，核实粪污产生情况；核实初期雨水收集范围及初期雨水量。	根据项目猪舍实际，补充水帘除臭设施说明；集污池和异位发酵床按 365 天计算污染源；增加工程案例对废水水质进行分析对比；养殖区初期雨水进初期雨水池；	已修改；见 P72-P82
4、完善区域环境质量现状调查（地下水监测点等）；补充完善场区及周边汇水、排水去向；完善周边养殖场及粪污消纳区情况调查并附图。	补充业主场区打井无水说明，补充打井照片；根据地下水导则相关要求补充完善说明项目未设置上游背景水井原由；完善项目场区排水走向图，补充外排雨水走向图；附图说明北面生猪养殖场沼液消纳区范围与项目位置关系	已修改；见 P111-P113/P124 中图 3-1；见附图 8
5、根据核实养殖废气排放情况，核实完善大气影响预测与评价；有机肥基料运到崇左市广西建业肥业有限公司，补充	根据大气一级要求进行与评价；补充完善有机肥基料外售给有机肥可行性分析，补充运输道	已修改；见 P130-P146/ P203-P206/ P176-P182/P187-P189

运输线路及影响分析；完善高浓度养殖废水环境风险分析。	路及其影响分析；增加有机废液风险分析`	
6、补充完善臭气污染防治措施及其可行性分析。(明确是否采用除臭水帘等)，完善相关管理要求；补充集污池、事故应急池及初期雨水池容积合理性分析；补充项目有机肥基料运至广西建业肥业有限公司可行性分析及相关证明材料；核实完善项目分区防渗建设要求；核实细化环保投资估算。	完善废气污染防治分析内容；按相关设计规范对项目异位发酵床有效容积和集污池容积进行符合性分析；补充广西建业肥业有限公司相关可行性分析；根据项目实际情况核实环保投资估算	已修改：见 P197-P199/ P203-P206/ P215-P216
7、完善评价区水文地质条件调查及相关图件，完善区域地下水饮用和开发现状调查（地下水保护目标），完善地下水环境现状调查，完善地下水环境影响途径及污染范围分析，完善地下水环境影响预测与评价，完善地下水污染防治措施，完善地下水跟踪监控井设置（附图）。	增加分散式地下水井敏感目标；对项目场区进行水文地质调查，根据调查结果修改评价范围，完善地下水评价内容；跟踪监测井调整为项目取水井	已修改：见 P31/P111-P113/ P149-P153/ P155-P166/P222；附 图 4
8、按与会专家和代表意见补充完善报告书其它内容及附图、附件。	根据专家会上意见进行修改；完善附图附件	见全文修改及附图附件

黎惠惠 陈磊芬 黄碧英

郭乾 王尔平



项目位置航拍



项目西面环境航拍现状



项目南面环境航拍现状



项目东面环境航拍现状



项目北面环境航拍现状



项目建设现状



项目集污池



事故应急池



项目异位发酵床



王眉屯



高崇屯



大旺屯



工程师现场照片

照片页

概述

一、项目由来

随着社会经济的发展，人民生活水平的提高，对猪肉的需求量不断增加，为生猪产业提供了广阔的国内外市场。广西壮族自治区作为全国生猪主产省（区）之一，生猪产业已成为广西农业最大产业，自治区人民政府也提出要改造、提升广西生猪养殖水平，努力加快生猪生产方式转变，继续深入推进生猪标准化规模养殖，以规模化带动标准化，以标准化提升规模化，促进生猪标准化规模化养殖产业发展。

柳州市鱼峰区鼎盛养殖场投资 600 万元建设“柳州市鱼峰区鼎盛养殖场”项目，总占地面积 16678m²（1.6678 公顷），新建 4 栋猪舍，猪舍建筑面积约为 15166.7 平方米，配有自动刮粪、自动投料系统、自动控温系统，配套建设异位发酵床粪污处理设施及生活生产辅助用房。项目建成后，可实现年存栏 4800 头，年出栏 9600 头肉猪。

二、建设项目的特点

（1）项目采用集约化、全自动化生产，采用水帘降温、卷帘保温，建设自动喂料、自动饮水系统、通风系统、雨污分流、机械刮粪设施以及异位发酵床等，按照农业生态系统“整体、协调、循环、再生”原则，粪污经异位发酵床微生物消解处理后制得有机肥基料外售给有机肥厂，有效地解决养殖的环境污染问题，实现资源多级利用和转化，有利于培育和形成循环经济产业链，降低物耗能耗。

（2）本项目通过其他种猪场引进仔猪进行育肥，不在场内自行繁育。项目猪舍采用漏缝地板式猪栏，砖砌结构，采用“漏缝地板+机械刮粪”模式，日常不使用清水冲洗猪舍，清粪工艺具备干清粪工艺特点。

（3）项目运营过程中产生的主要污染物为废水、废气、固体废物和噪声等。本项目废水主要为养殖废水和员工生活污水，猪尿、猪粪及生活污水进入集污池搅拌均匀后，由泵污机抽至异位微生物发酵床的垫料上，在微生物作用下被降解，经发酵处理最终作为固态有机肥基料外售；粪污中水份大部分被蒸发，少量水份由有机肥基料产品带走，项目无废水排放。项目废气主要为H₂S、NH₃等恶臭气体，通过采用水帘通风除臭、控

制饲养密度、使用绿色饲料添加剂、喷洒生物除臭液、加强周边绿化等措施处理后可达标排放。猪粪、饲料残渣经收集至微生物异位发酵床发酵后作为有机肥基料外售给广西建业肥业有限公司用于生产有机肥；病死猪采用冷柜冷藏后由柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司进行无害化处理；卫生防疫废物集中收集后，暂存于卫生防疫废物收集箱，交由具有资质的卫生防疫废物单位处置；废包装材料收集后外售至废品回收站；生活垃圾经袋装分类收集后，暂存于场区内垃圾存放点，定期运至附近村屯垃圾集中点，由环卫部门统一清运。项目高噪声设备设置基础减振、墙体隔声、消声等措施，确保项目边界噪声排放达标。

3、项目所在地环境特点

项目位于柳州市鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯发康岭，经现场踏勘，项目场区用地类型为果园，原种植柑橘，现已完成清表，正在进行猪场猪舍建设，占地范围外周边土地类型主要为乔木林地，主要分布有桉树、杂草及灌木丛等区域植被类型简单，未发现珍稀保护植被。

根据调查，本项目距离最近的敏感点为西-西北面610m处的王眉村。项目场址具有良好的防疫隔离条件，选址不涉及饮用水源保护区、永久基本农田、自然保护区、风景名胜區、文物古迹等敏感保护目标，不在畜禽养殖行业规范、政策以及柳州市和鱼峰区划定的禁养区范围内，符合环保法、畜牧法等相关法律法规要求，符合用地及建设规划，符合养殖业相关产业政策。

综上，本项目养殖废水、猪粪、饲料残渣等经异位发酵床处理后作为有机肥基料集中外售，可实现资源综合利用，粪污零排放。建设单位在认真落实本报告书中所述各项污染防治措施后，对周围环境影响可接受。

三、环境影响评价的工作过程

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）、建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版，2021年1月1日实施），本项目属于“二、畜牧业 03-3 畜牧饲养 031-年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖”，须编写环境影响报告书。为此，建设单位委托我公司开展本项目的环

评价工作（详见附件 1）。接受任务委托后，立即组织技术人员在对项目进行实地踏勘、监测和资料收集等的基础上，依据环境影响评价技术导则及其他有关文件，编制本环境影响报告书。

本次环评工作按照总纲要求分为三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段和环境影响评价文件编制阶段。本次评价过程首先在研究相关文件，包括国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准、相关规划、工程技术文件的基础上，进行了初步工程分析，开展初步的环境状况调查；根据相关要求及项目特点进行了环境影响因素识别与评价因子筛选，明确了评价重点和环境保护目标，确定工作等级、评价范围和评价标准，同时制定了工作方案；然后进行评价范围内的环境状况调查、监测与评价，建设项目工程分析，之后进行各环境要素环境影响预测与评价、各专题环境影响分析与评价，最后提出环境保护措施，进行技术经济论证，给出建设项目环境可行性的评价结论。

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）等相关技术规范的要求，本项目环境影响评价的工作过程及程序见图 1。

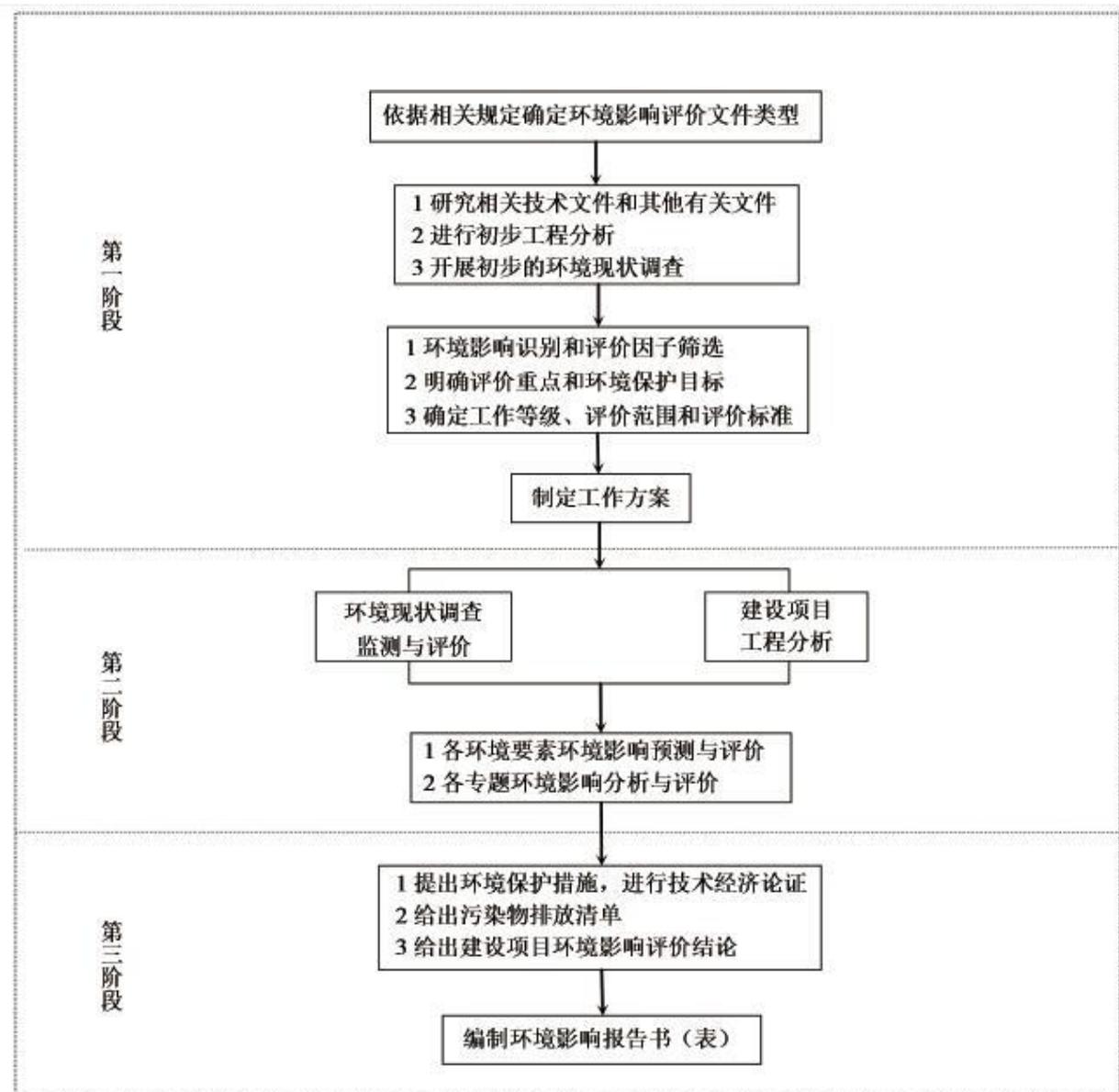


图 1 项目环境影响评价工作程序图

四、分析判定相关情况

（一）与国家产业政策的相符性

根据国家发展和改革委员会第 7 号令《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“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”，项目已取得广西壮族自治区投资项目备案证明（详见附件 2），项目代码为 2504-450203-04-01-262936，因此项目符合国家和地方的产业政策。

（二）与相关规划相符性

根据项目建设实际情况与国家、自治区、地区等相关政策规划进行分析，本项目主要涉及的政策规划包括《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第643号）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发〔2017〕48号）、《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》的通知农办牧〔2018〕2号、《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》农办牧〔2022〕等，具体分析内容见表1。

表 1 项目建设与相关规划政策符合性分析

序号	相关政策和规划	具体规定和要求	本项目实际情况	符合性
1	《畜禽规模养殖污染防治条例》(国务院令 第643号)	“第十一条禁止在饮用水源保护区、风景名胜区……法律、法规规定的其他禁止养殖区域建设畜禽养殖场、养殖小区。”	项目不涉及饮用水水源保护区、风景名胜区等法律、法规规定的禁养区。	符合
		“第十二条新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并进行环境影响评价。”	项目与畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划相符，满足动物防疫条件，正在开展环境影响评价。	符合
		“第十三条畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆肥、有机肥加工、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。”	项目拟建设异位发酵床处理养殖过程中产生的粪污，粪污经集污池搅拌混合后抽至异位发酵床进行喷洒翻抛，发酵完成后得到有机肥基料外销给有机肥厂。病死猪均暂存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质的单位运走进行无害化处理。	符合
		第十九条:从事畜禽养殖活动和畜禽养殖废弃物处理活动，应当及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。		符合
2	国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见(国办发〔2017〕48号)	严格落实畜禽规模养殖环评制度。对畜禽规模养殖相关规划依法依规开展环境影响评价，调整优化畜牧业生产布局，协调畜禽规模养殖和环境保护的关系。 新建或改扩建畜禽规模养殖场，应突出养分综合利用，配套与养殖规模和处理工艺相适应的粪污消纳用地，配备必要的粪污收集、贮存、处理、利用设施，依法进行环境影响评价。 落实规模养殖场主体责任制度。切实履行环境保护主体责任，建设污染防治配套设施并保持正常运行，或者委托第三方进行粪污处理，确保粪污资源化利用。 构建种养循环发展机制。通过支持在田间地头配套建设管网和储粪(液)	项目正依法依规开展环境影响评价；建设单位拟建设异位发酵床处理养殖过程中产生的粪污，粪污经集污池搅拌后抽至异位发酵床进行喷洒翻抛，发酵完成后得到有机肥基料外销给有机肥厂。病死猪均存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质的单位运走进行无害化处理。	符合

		池等方式，解决粪肥还田“最后一公里”问题。鼓励沼液和经无害化处理的畜禽养殖废水作为肥料科学还田利用。加强粪肥还田技术指导，确保科学合理施用。支持采取政府和社会资本合作（PPP）模式，调动社会资本积极性，形成畜禽粪污处理全产业链。培育壮大多种类型的粪污处理社会化服务组织，实行专业化生产、市场化运营。鼓励建立受益者付费机制，保障第三方处理企业和社会化服务组织合理收益。		
3	《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》（国办发〔2020〕31号）	三、建立健全动物防疫体系 （九）落实动物防疫主体责任。依法督促落实畜禽养殖、贩运、屠宰加工各环节从业者动物防疫主体责任。引导养殖场（户）改善动物防疫条件，严格按照规定做好强制免疫、清洗消毒、疫情报告等工作。建立健全畜禽贩运和运输车辆监管制度，对运输车辆实施备案管理，落实清洗消毒措施。督促指导规模养殖场（户）和屠宰厂（场）配备相应的畜牧兽医技术人员，依法落实疫病自检、报告等制度。加强动物疫病防控分类指导和技术培训，总结推广一批行之有效的防控模式。	项目猪场严格按照规定做好免疫、清洗消毒、疫情报告等工作，设置洗消房对车辆、人员进行消毒。配备兽医，设置兽医房，有动物疾病防控有效措施。	符合
		五、持续推动畜牧业绿色循环发展 （十七）大力推进畜禽养殖废弃物资源化利用。支持符合条件的县（市、区、旗）整县推进畜禽粪污资源化利用，鼓励液体粪肥机械化施用。对畜禽粪污全部还田利用的养殖场（户）实行登记管理，不需申领排污许可证。完善畜禽粪污肥料化利用标准，支持农民合作社、家庭农场等在种植业生产中施用粪肥。统筹推进病死猪牛羊禽等无害化处理，完善市场化运作模式，合理制定补助标准，完善保险联动机制。	项目拟建设异位发酵床处理养殖过程中产生的粪污，粪污经集污池搅拌后抽至异位发酵床进行喷洒翻抛，发酵完成后得到有机肥基料外销给有机肥厂。病死猪均暂存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质的单位运走进行无害化处理。	符合
4	农业农村部办公厅、生态环境部办公厅关于印发《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》的通知（农办牧〔2022〕19号）	畜禽养殖场应根据养殖污染防治要求和当地环境承载力，配备与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的畜禽粪污处理设施设备，满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，并确保正常运行。交由第三方处理机构处理畜禽粪污的，应按照转运时间间隔建设粪污暂存设施。畜禽养殖户应当采取措施，对畜禽粪污进行科学处理，防止污染环境。	项目根据粪污产生情况，拟建设异位发酵床处理养殖粪污，运营过程中粪污经集污池搅拌后抽至异位发酵床进行喷洒翻抛，发酵完成后得到有机肥基料外销给有机肥厂。集污池和异位发酵床底部做好防渗处理。	符合
		畜禽养殖场（户）宜采用干清粪、水泡粪、地面垫料、床（网）下垫料	项目采取干清粪工艺，养殖过程中使用液位控	符合

		<p>等清粪工艺，逐步淘汰水冲粪工艺，合理控制清粪环节用水量新建养殖场采用干清粪工艺的，鼓励进行机械干清粪。鼓励畜禽养殖场采用碗式或液位控制等防溢漏饮水器，减少饮水漏水。新建猪、鸡等养殖场宜采取圈舍封闭半封闭管理，鼓励有条件的现有畜禽养殖场开展圈舍封闭改造，对恶臭气体进行收集处理，畜禽养殖场（户）应保持合理的清粪频次，及时收集圈舍和运动场的粪污。鼓励畜禽养殖场做好运动场的防雨、防渗和防溢流，降低环境污染风险。</p>	<p>制防溢防漏饮水器，因其量投放水并保证液面高度，因此猪只喝水过程不产饮水漏水；项目猪舍采取圈舍封闭半封闭管理，猪粪日产日清，不在猪舍停留。养殖的猪只运动场设置在猪舍内，猪舍采取防渗混凝土进行防渗、设置顶棚可满足防雨要求；猪舍内设置为漏缝板，猪舍内粪污收集系统为封闭式的，可满足防溢流要求。</p>	
		<p>畜禽养殖场（户）应建设雨污分流设施，液体粪污应采用暗沟或管道输送，采取密闭措施，做好安全防护，输送管路要合理设置检查口，检查口应加盖且一般高于地面5厘米以上，防止雨水倒灌。</p>	<p>项目粪污是由管网输送至集污池搅拌后抽至异位发酵床进行喷洒翻抛，发酵完成后得到有机肥基料外销给相关单位。项目将检查口设置于输送管道中段，检查口设置加盖并高出所在位置地面。</p>	<p>符合</p>
		<p>畜禽养殖场（户）建设畜禽粪污暂存池（场）的，液体粪污暂存池容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），固体粪污暂存场容积不小于单位畜禽固体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），暂存周期按转运处理最大时间间隔确定。鼓励采取加盖等措施，减少恶臭气体排放和雨水进入。</p>	<p>项目设置1个集污池，容积为980m³，可暂存29天猪粪尿，养殖场产生的猪粪尿为日产日清，管道输送至集污池搅拌后抽至异位发酵床进行喷洒翻抛，发酵完成后得到有机肥基料外销给相关单位。集污池可满足粪污暂存设施要求。</p>	<p>符合</p>
		<p>畜禽养殖场（户）通过密闭贮存设施处理液体粪污的，应采用加盖、覆盖膜等方式，减少恶臭气体排放和雨水进入，同时配套必要的输送、搅拌、气体收集处理或燃烧火炬等设施设备。密闭贮存设施容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×贮存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），贮存周期依据当地气候条件与农林作物生产用肥最大间隔期确定，推荐贮存周期最少在90天以上，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。鼓励有条件的畜禽养殖场</p>	<p>集污池为半埋式结构，顶上加盖，防止雨水进入，可减少臭气排放；异位发酵床设置顶棚、底部防渗处理，可有效防止雨水进入。</p>	<p>符合</p>

		建设两个以上密闭贮存设施交替使用。		
		沼气工程产生的沼液还田利用的，宜通过敞口或密闭贮存设施进行后续处理，贮存容积不小于沼液日产生量（立方米/天）×贮存周期（天），贮存周期不得低于当地农作物生产用肥最大间隔期，推荐贮存周期最少在60天以上，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。	项目拟建设异位发酵床治理生猪养殖过程产生的粪污，养殖粪污经管网送至集污池充分搅拌后抽至异位发酵床进行喷洒翻抛，发酵完成后得到有机肥基料外销给有机肥厂。	符合
5	《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令2022年第3号）	发生重大动物疫情时，应当根据动物疫病防控要求开展病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理。	项目病死猪均暂存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质的单位运走进行无害化处理。	符合
		从事畜禽饲养、屠宰、经营、隔离等活动的单位和个人，应当承担主体责任，按照本办法对病死畜禽和病害畜禽产品进行无害化处理，或者委托病死畜禽无害化处理场处理。		符合
		病死畜禽和病害畜禽产品收集、无害化处理、资源化利用应当符合农业农村部相关技术规范，并采取必要的防疫措施，防止传播动物疫病。	项目病死猪均暂存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质的单位运走进行无害化处理，符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）	符合
		畜禽养殖场、养殖户、屠宰场（场）、隔离场应当及时对病死畜禽和病害畜禽产品进行贮存和清运。	项目病死猪均暂存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质的单位运走进行无害化处理，发现病死畜禽和畜禽产物则立即处理。	符合
		畜禽养殖场、屠宰场（场）、隔离场在本场（场）内自行处理病死畜禽和病害畜禽产品的，应当符合无害化处理场所的动物防疫条件，不得处理本场（场）外的病死畜禽和病害畜禽产品。畜禽养殖场、屠宰场（场）、隔离场在本场（场）外自行处理的，应当建设病死畜禽无害化处理场。	本项目病死猪均暂存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质的单位运走进行无害化处理。	符合
		鼓励在符合国家有关法律法规规定的情况下，对病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理产物进行资源化利用。	项目病死猪均暂存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质的单位运走进行无害化处理。	符合
6	《农业农村部办公厅生态	一、畅通还田利用渠道	项目拟建设异位发酵床治理生猪养殖过程产生	符合

<p>环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）</p>	<p>（一）鼓励畜禽粪污还田利用。国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。（二）明确还田利用标准规范。畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（以下简称《指南》）要求的最小面积。</p>	<p>的粪污，养殖粪污经管网送至集污池充分搅拌后抽至异位发酵床进行喷洒翻抛，发酵完成后得到有机肥基料外销给有机肥厂。</p>	
	<p>二、加强事中事后监管 （一）落实养殖场户主体责任。养殖场户应当切实履行粪污利用和污染防治主体责任，采取措施，对畜禽粪污进行科学处理和资源化利用，防止污染环境。从事畜禽规模养殖要严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《畜禽规模养殖污染防治条例》要求，建设粪污无害化处理和资源化利用设施并确保其正常运行，或委托第三方代为实现粪污无害化处理和资源化利用。 （二）强化粪污还田利用过程监管。养殖场户应依法配置粪污贮存设施，设施总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内产生粪污的总量，配套土地面积不得小于《指南》要求的最小面积；配套土地面积不足的，应委托第三方代为实现粪污资源化。</p>		<p>符合</p>
	<p>三、强化保障和支撑 （一）完善粪肥还田管理制度。督促指导规模养殖场制定畜禽粪肥还田利用计划，根据养殖规模明确配套农田面积、农田类型、种植制度、粪肥使用时间及使用量等。推动建立畜禽粪污处理和粪肥利用台账，避免施用超量或时间不合理，并作为监督执法的重要依据。加强日常监测，及时掌握粪污养分和有害物质含量，严防还田环境风险。 （二）加强技术和装备支撑。加快畜禽粪污资源化利用先进工艺、技术和装备研发，着力破除粪污资源化利用过程中的技术和成本障碍。鼓励</p>		<p>符合</p>

		养殖场户全量收集和利用畜禽粪污，根据实际情况选择合理的输送和施用方式，不再强制要求固液分离。结合本地实际，推行经济高效的粪污资源化利用技术模式，积极推广全量机械化施用，逐步改进粪肥施用方式。		
7	《规范畜禽粪污处理降低养分损失技术指导意见》的通知（牧站（绿）（2021）71号）	（1）低蛋白日粮配方技术。参照《仔猪、生长育肥猪配合饲料》（GB/T 5915-2020）和《产蛋鸡和肉鸡配合饲料》（GB/T 5916-2020），在确保不影响生猪和家禽生产性能和产品品质的前提下，合理添加氨基酸和酶制剂，降低日粮中粗蛋白质含量，提高饲料氮利用效率。	项目使用的全价饲料已加入氨基酸和酶制剂，可有效提高饲料氮利用效率。	符合
		（2）优化畜舍清粪技术。采用干清粪工艺的畜禽养殖场户，若原有舍内清粪频率较低，可适当将清粪频率增加 1-2 次/天，减少粪尿在舍内停留时间。	项目猪尿经管道输送至集污池，项目使用干清粪工艺，猪粪由刮粪机清理至粪沟，经管道输送至集污池，减少了粪尿在舍内的停留时间。	符合
		（3）液体粪污覆盖贮存技术。包括固定式覆盖贮存和漂浮式覆盖贮存。固定式覆盖指在液体粪污贮存设施上加盖或覆膜，应配备气体通风口或气体回收处理装置，以防止易燃气体的积聚。	项目的集污池采用砼池体，上部加盖，防止雨水进入和减少臭气排放	符合
		（4）液体粪肥覆盖式施用技术。采用喷施、浇施、冲施、淋施、条施、滴灌施等方式，将液体粪肥施用于土壤表面后，宜及时翻耕入土，减少粪肥在土壤表面停留时间，减小与空气接触面积。	项目不涉及	符合
8	《关于进一步做好病死畜禽无害化处理工作的通知》（农办牧〔2021〕21号）	畜禽养殖场户对病死畜禽无害化处理负主体责任，要依法建立养殖档案，详细记录畜禽发病、死亡和无害化处理情况，按要求处理病死畜禽或将病死畜禽送交无害化处理场。	建设单位建立养殖档案，详细记录畜禽发病、死亡和无害化处理情况，项目病死猪均暂存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质的单位运走进行无害化处理。	符合
9	《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》（农牧发〔2019〕42号）	动物饲养场、养殖小区布局应当符合下列条件： （一）场区周围建有围墙； （二）场区出入口处设置与门同宽，长 4 米、深 0.3 米以上的消毒池； （三）生产区与生活办公区分开，并有隔离设施； （四）生产区入口处设置更衣消毒室，各养殖栋舍出入口设置消毒池或者消毒垫；	项目养殖区与生活区分别建有围墙、消毒池，各猪舍出入口设有更衣消毒室、消毒垫，猪舍间设有隔离设施。	符合

		<p>(五) 生产区内清洁道、污染道分设; (六) 生产区内各养殖栋舍之间距离在 5 米以上或者有隔离设施。</p>		
		<p>动物饲养场、养殖小区应当具有下列设施设备: (一) 场区入口处配置消毒设备; (二) 生产区有良好的采光、通风设施设备; (三) 圈舍地面和墙壁选用适宜材料, 以便清洗消毒; (四) 配备疫苗冷冻(冷藏)设备、消毒和诊疗等防疫设备的兽医室, 或者有兽医机构为其提供相应服务; (五) 有与生产规模相适应的无害化处理、污水污物处理设施设备; (六) 有相对独立的引入动物隔离舍和患病动物隔离舍。</p>	<p>项目养殖区、生活区分别建有消毒间或消洗房, 各猪舍均配有通风、采光设施, 圈舍地面和墙壁材料方便清洗消毒; 场内设有兽医室, 并配备疫苗冷冻(冷藏)设备、消毒和诊疗等防疫设备; 场内配有集污池和异位发酵床等粪污处置设施; 病死猪均暂存于病死猪暂存间冰柜, 委托有资质的单位运走进行无害化处理; 设有动物隔离舍和患病动物隔离舍。</p>	符合
		<p>动物饲养场、养殖小区应当有与其养殖规模相适应的执业兽医或者乡村兽医。</p>	<p>项目配有专业的执业兽医。</p>	符合
10	<p>《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》(环办环评〔2018〕31号)</p>	<p>一、优化项目选址, 合理布置养殖场区 项目环评应充分论证选址的环境合理性, 选址应避免当地划定的禁止养殖区域, 并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。当地未划定禁止养殖区域的, 应避免饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域, 以及法律、法规规定的禁止养殖区域。 项目环评应结合环境保护要求优化养殖场区内部布置。畜禽养殖区及畜禽粪污贮存、处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施, 应位于养殖场区主导风向的下风向位置, 并尽量远离周边环境保护目标。参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》, 并根据恶臭污染物无组织排放源强, 以及当地的环境及气象等因素, 按照《环境影响评价技术导则 大气环境》要求计算大气环境防护距离, 作为养殖场选址以及周边规划控制的依据, 减轻对周边环境保护目标的不利影响。</p>	<p>本项目选址不涉及禁止养殖区域、饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区等区域, 符合所在区域的相关规划。项目已优化养殖区内部布置, 根据预测结果, 本项目NH₃、H₂S短期贡献浓度均无超标点, 故无需设置大气环境防护距离。</p>	符合
		<p>二、加强粪污减量控制, 促进畜禽养殖粪污资源化利用</p>	<p>项目采取干清粪工艺, 厂区采取雨污分流, 设</p>	符合

		<p>项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪工艺的应最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。</p> <p>项目环评应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求，加强畜禽养殖粪污资源化利用，因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式，采取粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用、粪便垫料回用、异位发酵床、粪污专业化能源利用等模式处理利用畜禽粪污，促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。</p> <p>鼓励根据土地承载能力确定畜禽养殖场的适宜养殖规模，土地承载能力可采用农业农村主管部门发布的测算技术方法确定。耕地面积大、土地消纳能力相对较高的区域，畜禽养殖场产生的粪污应力争实现全部就地就近资源化利用或委托第三方处理；当土地消纳能力不足时，应进一步提高资源化利用能力或适当减少养殖规模。鼓励依托符合环保要求的粪污处理利用企业，提高畜禽养殖粪污集中收集利用能力。环评应明确畜禽养殖粪污资源化利用的主体，严格落实利用渠道或途径，确保资源化利用有效实施。</p>	<p>置初期雨水池。</p> <p>项目拟建设异位发酵床治理生猪养殖过程产生的粪污，养殖粪污经管网送至集污池充分搅拌后抽至异位发酵床进行喷洒翻抛，发酵完成后得到有机肥基料外销给有机肥厂，确保资源化利用有效实施。</p>	
		<p>三、强化粪污治理措施，做好污染防治</p> <p>项目环评应强化对粪污的治理措施，加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制，推进粪污资源的良性利用，应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放。畜禽规模养殖项目应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施等，委托满足相关环保要求的第三方代为利用或者处理的，可不自行建设粪污处理或利用设施。</p> <p>项目环评应明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施。贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施，防止畜禽粪污污染地下水。贮存池总有效容积应根据贮存期确定。进行资源化利用的畜禽粪污须处理并达到畜</p>	<p>项目采取雨污分流，设置初期雨水池；配套建设集污池、异位发酵床等粪污处置设施，充分处理利用产生的粪污，达到相关规范要求，建设单位按要求制定环境风险应急预案，设置应急池。</p> <p>项目病死猪均暂存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质的单位运走进行无害化处理，项目产生的恶臭采取定期喷洒除臭剂等措施，确保恶臭污染物达标排放。</p>	<p>符合</p>

		<p>禽粪便还田、无害化处理等技术规范要求。畜禽规模养殖项目配套建设沼气工程的，应充分考虑沼气制备及贮存过程中的环境风险，制定环境风险防范措施及应急预案。</p> <p>畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的，应明确畜禽养殖场与还田利用的林地、农田之间的输送系统及环境管理措施，严格控制肥水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏，防止进入外部水体。对无法采取资源化利用的畜禽养殖废水应明确处理措施及工艺，确保达标排放或消毒回用，排放去向应符合国家和地方的有关规定，不得排入敏感水域和有特殊功能的水域。</p> <p>依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死畜禽处理、处置方案，及时处理病死畜禽。针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响，可采取控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。</p>		
		<p>四、落实环评信息公开要求，发挥公众参与的监督作用</p> <p>建设单位在项目环评报告书报送审批前，应采取适当形式，遵循依法、有序、公开、便利的原则，公开征求意见并对真实性和结果负责。地方生态环境部门应按照相关要求，主动公开项目环评报告书受理情况、拟作出的审批意见和审批情况，保障公众环境保护知情权、参与权和监督权。强化对建设单位的监督约束，落实建设项目环评信息的全过程、全覆盖公开，确保公众能够方便获取建设项目环评信息。</p>	<p>建设单位按要求进行公众参与调查，确保公众能够方便获取建设项目环评信息。</p>	<p>符合</p>
		<p>五、强化事中事后监管，形成长效管理机制</p> <p>地方生态环境部门应加强畜禽规模养殖项目的全过程管理。建设单位必须严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施，在项目建成后按照国家规定的程序和技术规范，开展建设项目竣工环境保护验收。各级生态环境部门通过随机抽查项目环评报告书等方式，掌握环境影响报告书的编制及审批、环境影响登记表备案及承诺落实、环境保护“三同时”落实、环境保护验收情况及相关主体责任落实等情况，</p>	<p>建设单位严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施，在项目建成后按照国家规定的程序和技术规范，开展建设项目竣工环境保护验收。</p>	<p>符合</p>

		及时查处违法违规行为。		
11	《环境保护厅关于印发普通公路等四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）的通知》（桂环函〔2017〕1056号）中附件3《畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》	<p>第二条 符合国家和地方的主体功能区规划、畜禽养殖规划、城市总体规划、环境保护规划、环境功能区划及其他相关规划及规划环评要求。卫生防护距离应当符合经审批的环境影响评价文件的规定要求。</p> <p>不得在生活饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，城市和城镇居民区、文教科研区、医疗区等人口集中区域，各级人民政府依法划定的禁养区域，国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域内建设养殖场。禁养区外养殖场要保证与居民点、水源、旅游景点有一定的保护距离；尽可能远离城市、工矿区和人口密集的地方；尽可能靠近农业种植区。</p>	<p>根据柳州市畜禽养殖禁养区划定方案（2020年修订）、《柳州市畜禽养殖污染防治规划(2024-2028年)、《鱼峰区人民政府关于印发<<鱼峰区畜禽养殖禁养区划定方案(2022年修订)>>的通知》（鱼府规〔2022〕1号）和《鱼峰区畜禽养殖污染防治规划（2023-2027年）》（2023.12），项目不在柳州市和鱼峰区划分的禁养区范围内；根据“三线一单”智能研判结果可知，项目位于鱼峰区一般管控单元，项目不涉及任何饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区，项目位于农村地区，周边500m范围无居民区。</p>	符合
		<p>第三条 采用先进适用的禽畜养殖技术、工艺和装备，清洁生产水平达到国内同行业清洁生产先进水平。</p>	<p>建设项目采用干清粪等先进养殖技术、工艺和设备，粪污处理采用异位发酵床，粪污经发酵完全制得有机肥基料集中外售给有机肥厂。废气类型不属于总量控制的污染物。</p>	符合
		<p>第四条 污染物排放总量满足自治区和地方相关控制要求。</p>	<p>项目无需设置大气防护距离。采用干清粪工艺，设置猪舍两侧设置有通风系统进行通风，粪便污水均通过暗管输送，集污池砼池体，顶部采用盖板封闭；粪污采用异位发酵床处理，经发酵完全制得有机肥基料集中外售给有机肥厂；养殖过程中采用水帘除臭处理、定期喷洒除臭剂，地面进行防渗，废气达标排放。</p>	符合
		<p>第六条 按“清污分流、污污分流、分质处理”原则，设立污水收集、处理、回用系统。对生产区初期雨水收集与处理；场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设；畜禽养殖外排水的水质，应根据排放</p>	<p>项目为雨污分流模式，污水管网为暗管暗沟；粪污采用异位发酵床处理，经发酵完全制得有机肥基料集中外售给有机肥厂。</p>	符合

		去向，达到国家养殖业水污染物排放标准和地方水污染物排放标准；采取分区防渗等措施有效防止地下水污染。		
		第七条 采取粪尿分离和干清粪方式，日产日清，将畜禽粪便运至贮存或者处理场所。按“资源化、减量化、无害化”原则，对固体废物进行处理处置及综合利用，固体废物贮存和处置满足相关污染控制技术规范。	项目采用干清粪工艺，日产日清；粪污采用异位发酵床处理，经发酵完全制得有机肥基料集中外售给有机肥厂；固体废物处置满足相关污染控制技术规范。	符合
		第八条 选用低噪声工艺和设备，采取隔声、消声和减振。选择低噪声设备并采取隔声降噪措施，优化总平面布置，进一步降低噪声影响。临近居民点及道路的项目应强化噪声污染防治措施，确保场界噪声达标。	项目选用低噪声工艺和设备，对高噪声设备采取隔声措施。将设备远离厂界，经预测，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。	符合
		第十条 具备有效的环境风险防范和应急措施；事故废水有效收集和妥善处理，不直接进入外环境；对畜禽粪便及达标污水还田利用或就地消纳可能造成的面源污染和地下水污染等环境风险提出合理有效的环境风险防范和应急措施，项目对生态的不利影响可得到控制和减缓。	项目设置有1个事故应急池，容积484m ³ ，可满足14天以上废水排放量，防止粪污处置设施维修时废水外排。	符合
		第十二条 环境质量现状满足环境功能区要求的区域，项目实施后环境质量仍应满足功能区要求；环境质量现状已不能满足环境功能区要求的区域，进一步强化项目污染防治措施，提出有效的区域削减措施，改善区域环境质量。	区域环境质量满足相关要求。	符合
		第十三条 明确项目实施后的环境管理要求和环境监测计划。制定完善的环境质量、常规和特征污染物排放、地下水、生态等的监测计划。	本次已制定污染源和环境质量监测计划。	符合
12	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）	控制非二氧化碳温室气体排放。积极推进循环农业发展，推行畜禽规模化、生态化养殖方式，实施农村有机垃圾沼气化处理，加强污水处理场和垃圾填埋场甲烷排放控制和回收利用，强化甲烷、氧化亚氮、氢氟碳化合物等温室气体排放控制。	项目属于规模化畜禽养殖项目，无温室气体排放；粪污采用异位发酵床处理，无沼气排放。	符合
		强化畜禽养殖污染防治。加强养殖分区分管，推动畜禽养殖业生态化、规模化、集约化发展。加强规模化养殖污染治理，支持规模养殖场和第三方建设粪污处理利用设施，基本实现规模化养殖场收集处理设施全覆	项目为规模化养殖场，采用干清粪工艺，粪污采用异位发酵床处理，经发酵完全制得有机肥基料集中外售给有机肥厂。项目规范限量使用	符合

		盖。深入推进畜禽粪污资源化利用，种养结合，促进农村种养循环产业发展。推进散养密集区畜禽粪污综合治理和利用，加强宣传，增强散养户环保意识，规范限量使用饲料添加剂，减量使用兽用抗菌药物。	饲料添加剂，减量使用兽用抗菌药物。	
13	自治区农业农村厅关于做好动物防疫条件审查选址风险评估工作的通知 桂农厅规〔2020〕5号	动物饲养场、养殖小区应当按规定建立免疫、用药、检疫申报、疫情报告、消毒、无害化处理、畜禽标识等制度及养殖档案。	项目已按规定建立免疫、用药、检疫申报、疫情报告、消毒、无害化处理、畜禽标识等制度及养殖档案。	符合
14	《广西壮族自治区农业农村厅关于做好动物防疫条件审查选址风险评估工作的通知》（桂农厅规〔2020〕5号）	1、在禁养区外；2、家畜饲养场1公里距离内无家畜原种场；家禽饲养场1公里距离内无曾祖代及祖代种禽场。属于该种场的分除外；3、与种畜禽场及其他相关风险影响场所之间具有自然屏障。（种畜禽场及其他相关风险影响场所指种畜禽场无害化处理场、动物隔离场、屠宰加工场等场所）。4、与生活饮用水源地及其他相关风险影响场所之间具有自然屏障。（生活饮用水源地及其他相关风险影响场所指生活饮用水源地、养殖场、养殖小区、动物及动物产品集贸市场、城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域、主要铁路和公路干线等场所）；5、具有人工屏障；6、养殖舍具有有效防虫防鼠防鸟设施。7、具有消毒设施。8、具有病死畜禽无害化处理和粪污处理设施设备。	项目不在柳州市禁养区范围内；周边1公里距离内无曾祖代及祖代种禽场、无害化处理场、动物隔离场所、屠宰加工场；项目周边均为山林，具有自然屏障；养殖设置有防虫防鼠防鸟设施、消毒设施。厂区设置集污池和异位发酵床粪污处置设施。	符合
15	《广西壮族自治区环境保护厅关于规范畜禽养殖建设项目环评工作的通知》（桂环函〔2014〕1369号）	一、新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区需依法进行环境影响评价；畜禽养殖建设项目应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件。	项目编制环境影响评价报告书，符合相关规划及动物防疫要求。	符合
		二、在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区项目，各级环境保护行政主管部门不得审批项目环境影响评价文件：（一）饮用水水源保护区，风景名胜区；（二）自然保护区的核心区和缓冲区；（三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；（四）法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	项目不在上述区域内。	符合
		三、经过处理的畜禽养殖污染物向环境排放，应符合国家和地方规定的污染物排放标准和总量控制指标要求。畜禽养殖废弃物未经处理，不得	项目养殖过程中粪污采用异位发酵床处理，经发酵完全制得有机肥基料集中外售给有机肥	符合

		<p>直接向环境排放。</p> <p>四、猪常年存栏量3000头及以上，肉牛常年存栏量600头及以上，奶牛常年存栏量500头及以上，家禽常年存栏量10万只及以上，或折合达到上述规模的特种经济动物养殖场（区），折合5000羊单位及以上的围栏养殖，编制环境影响报告书。</p> <p>其他畜禽养殖场、养殖小区应当填报环境影响登记表。</p> <p>列入自治区畜牧业污染减排年度工作计划的污染减排畜禽养殖项目，且符合本通知第二条的，填报环境影响登记表。</p> <p>养殖规模达不到《广西壮族自治区畜禽养殖场养殖小区备案管理办法》第六条标准的家庭小型农业禽畜养殖、水产养殖项目免于办理环境影响评价审批手续养殖场（小区标准化改造项目免于办理环境影响评价审批手续）。</p>	<p>厂。</p> <p>项目存栏量4800头以上，编制环境影响报告书。</p>	<p>符合</p>
<p>16</p>	<p>广西农业可持续发展规划(2016-2030年)</p>	<p>三、重点任务-(一)优化发展布局，稳定提升农业综合生产能力一大力推进畜禽标准化规模养殖和水产健康养殖，加快良种工程建设，加大水产畜禽产品加工，延长养殖产业发展链，推动现代水产畜牧业建设。四)加强环境治理，改善农业农村环境--2.综合治理养殖污染。开展畜禽规模化养殖场(小区)和水产养殖池塘的标准化改造和建设，提高畜禽粪污收集和处理机械化水平，以及养殖废水净化和循环利用水平，实施雨污分流、粪污资源化利用，控制畜禽养殖污染排放，推广畜禽粪便的高效实用处理技术。</p>	<p>本项目采用栏舍饲养，配套使用自动投料、自动控温控湿等设施，提高了养殖自动化水平；场内建设清污分流系统，运营期产生的粪尿收集至集污池搅拌混合后，输送至异位发酵床翻抛发酵完成后制得有机肥基料集中外售给有机肥厂，满足无害化处理要求，病死猪委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司处置；场内实施雨污分流、粪污资源化利用，能有效控制畜禽养殖污染的排放</p>	<p>符合</p>
<p>17</p>	<p>《广西“十四五”畜牧业高质量发展专项规划》(桂农厅发(2022)91号)</p>	<p>(七)扎实推进畜禽养殖废弃物资源化利用</p> <p>建立各环节全链条管理体系。按照“谁产生、谁负责”的原则，严格落实养殖场(户)主体责任。探索实施规模养殖场粪污处理设施分类管理，确保粪污处理达到无害化要求，满足肥料化利用的基本条件。推动建立符合广西实际的粪污养分平衡管理制度，指导养殖场(户)建立粪污处理和利用台账，种植户建立粪肥施用台账，健全覆盖各环节的全链条管理</p>	<p>项目建成后，进行排污许可登记，对粪污资源化利用制定计划和台账。</p>	<p>符合</p>

		<p>体系，科学指导粪污资源化利用。建立粪污资源化利用风险评估制度，定期开展风险监测，系统评估粪肥和耕地质量。</p>		
		<p>规范病死畜禽无害化处理。健全无害化处理体系，以集中处理为重点，统筹推进病死猪牛羊禽等无害化处理。优化无害化处理点布局，完善市场化运作模式。</p>	<p>项目病死猪委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司外运处置，不在场内处置。</p>	<p>符合</p>
<p>18</p>	<p>《柳州市生态环境保护“十四五”规划》(柳政发(2021)35号)</p>	<p>强化畜禽养殖污染防治。 以柳江、柳城、鹿寨县生猪，鹿寨旱鸭，柳南区蛋鸡等畜禽养殖为重点，严格环境监管，将设有污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区纳入重点污染源管理。大型养殖场配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，采用农村微型污水处理设施集中处理畜禽养殖粪污。加快推进新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场(小区)实施雨污分流、粪便污水资源化利用。推动规模以下畜禽养殖点粪便污水分户收集、集中处理利用。柳州市作为甘蔗主产区，具有丰富的秸秆资源，发展以甘蔗尾梢等农作物秸秆饲料化，加快牛羊等草食动物向适度规模化现代生态型养殖方向发展。</p>	<p>项目位于柳州市鱼峰区，场区采取雨污分流措施，雨水经场区雨水管网排入初期雨水收集池；养殖粪尿收集至集污池搅拌混合后，输送至异位发酵床翻抛发酵完成后制得有机肥基料集中外售给有机肥厂，实现粪便污水资源化利用。</p>	<p>符合</p>
<p>19</p>	<p>《柳州市畜禽养殖污染防治规划(2024-2028年)》</p>	<p>3.1.1合理调控畜禽养殖布局和养殖总量 ...针对新建养殖场选址、现有养殖场迁址重建，统筹环境承载力以及畜禽养殖污染防治要求，合理确定畜禽养殖类型、养殖规模和场区位置，完善污染治理模式，确保畜禽养殖业发展符合区域环境功能定位和生态环境保护要求。引导新建养殖场距离居住区的距离达到《动物防疫条件审查办法》要求。认真落实畜禽养殖禁养区管理规定，加强对禁养区的巡查，严防禁养区内畜禽养殖“复养”现象发生。对不在禁养区范围内、符合环保要求的畜禽养殖建设项目，应依法完善相关管理手续。坚持发展与环境承载力相匹配的原则，对于柳江区穿山镇，现状畜禽养殖总量已超过区域土地承载力,在区域畜禽粪污没有可靠外调措施的情况下，原则上不应批准新建采用区域土地消纳畜禽粪污的畜禽养殖项目，且需制定合理可行的污染防治措施，包括但不限于养殖污水深度处理后达标排放、增加有机肥外售量等，以确保畜禽养殖量与环境承载力相匹配。</p>	<p>1、项目属于新建养殖场，距离项目场址最近的居民区610m处的王眉村，满足《动物防疫条件审查办法》相关距离要求，项目不在柳州市划定的禁养区内。 2、项目位于柳州市鱼峰区白沙镇白沙镇王眉村高崇屯发康岭，不在穿山镇境内，养殖粪尿收集至集污池搅拌混合后，输送至异位发酵床翻抛发酵完成后制得有机肥基料集中外售给有机肥厂，实现粪便污水资源化利用。</p>	<p>符合</p>

		<p>3.1.2规范畜禽养殖准入管理 进一步规范项目审批、备案管理。严格落实国土空间规划、“三线一单”及禁养区等空间管控要求，对新改扩建畜禽规模养殖场项目依法依规开展环境影响评价，做好环评与排污许可管理的衔接。支持畜禽粪污还田利用项目建设</p>	<p>项目属于新建养殖场，选址不占用永久基本农田和生态保护红线，不属于“三区三线”范围，满足柳州市国土空间规划、“三线一单”要求，项目选址不在柳州市划定的禁养区内。生猪养殖粪尿收集至集污池搅拌混合后，输送至异位发酵床翻抛发酵完成后制成有机肥基料集中外售给有机肥厂，实现粪便污水资源化利用。目前正在开展环境影响评价工作，项目建成后将按照要求做好环评与排污许可的衔接工作。</p>	<p>符合</p>
		<p>3.1.3 分区分类管控 根据畜禽养殖规模和密集程度，以生猪养殖污染防治为重点，将全市各乡镇分为重点防治类、一般管控类，将养殖密集区划为重点防治类，其他作为一般管控类。重点防治类地区严格管控粪污排放和综合利用，杜绝未经无害化处置的粪污漫灌入田现象，推广覆土施肥、沟施等精细化施肥，探索建立粪污收集处置中心，加强资源化利用过程的指导和日常监管。一般管控区有推进畜禽养殖污染防治工作，坚持种养平衡发展，加强粪肥还田的管理，提高粪肥施用效率，养殖场严格落实主体责任，做好畜禽粪污处理及资源化利用工作。</p>	<p>项目选址位于柳州市鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯发康岭，不属于重点防治类乡镇，位于一般管控类区域。生猪养殖粪尿收集至集污池搅拌混合后，输送至异位发酵床翻抛发酵完成后制成有机肥基料集中外售给有机肥厂，实现粪便污水资源化利用。建设单位作为主体责任人，应加强养殖场粪污的日常管理，降低粪污对周边环境的影响。</p>	<p>符合</p>
		<p>3.2.2 推进畜禽养殖标准化建设加快实施畜牧产业转型升级和结构调整，通过开展标准化规模养殖场示范创建活动，结合柳州实际，打造一批适度规模、在柳州市具有示范作用的规模养殖场，促进产业转型升级、提质增效。以品种优化、品质提升、品牌创建为主线，大力推广微生物制剂、生态网床、干清粪技术，提高生猪和牛羊生产设施化水平。 ..鼓励大型生猪企业以“公司+基地”模式发展生猪养殖，引导生猪产业转型升级。</p>	<p>项目养殖过程中清粪方式属于干清粪工艺。</p>	<p>符合</p>
		<p>3.2推动种植、养殖一体化发展 统筹规划，合理布局养殖业，使养殖业与种植业、林业等产业有机结合。</p>	<p>项目粪污处置采用“集污池+异位发酵床”处理工艺，生猪养殖粪尿收集至集污池搅拌混合后，</p>	<p>符合</p>

	<p>各县区因地制宜，分类分区开展种养结合。推动养殖企业协同种养结合。加快培育以养殖企业为主体的种养结合模式，通过土地流转直接经营一定规模的农田、果园、林地等，粪污发酵产生沼气后，沼渣沼液还田或者畜禽粪污堆肥后就近还田，实现粪污的资源化利用。协调养殖场与周边种植户进行土地流转谈判。鼓励养殖场周边的种植户根据农业生产需求，通过无偿或有偿的方式，辅助解决部分畜禽粪污还田问题。重点以大型生猪养殖场为主体，通过落实养殖场配套消纳土地，建设一批养殖企业主导型种养结合实施主体。壮大种植企业种养结合主体。对于畜禽养殖规模较小、分布较散而种植业较为发达的区域，鼓励大型种植企业有偿承担粪污处理设施建设、集中处理责任，减少种植业化肥的施用，减轻中小型养殖企业粪污处理压力，促进养殖企业防污治污行为，较好实现全量资源化利用。重点在高标准农田、双高基地、谷、果菜茶集中种植区实施。</p>	<p>输送至异位发酵床翻抛发酵完成后制成有机肥基料集中外售给有机肥厂，实现粪便污水资源化利用，不涉及粪污还田。</p>	
	<p>3.3.1 推进禽养殖清洁化改造 科学、规范、精准使用饲料添加剂。积极推广低蛋白日粮技术，大力实施饲料精准配方和精准配制工艺，提高饲料转化率，降低畜禽养殖氮磷排泄量。严格落实雨污分流，改进栏舍清洗方式。使用节水式饮水器，推广使用节水工艺、技术和设备，推进节水控水设施设备升级改造。优化清粪方式，推广节水粪污处理技术，新改扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪、地面垫料等节水型清粪工艺，引导少数采用水冲粪清粪方式的养殖场升级清粪工艺，从源头上减少粪污产生总量，降低粪污处理和利用难度。</p>	<p>①项目科学的设计日粮，实施饲料精准配方和精准配制工艺,提高饲料转化率,降低畜禽养殖氮磷排泄量。②场区实施雨污分流制，项目猪舍采用半漏缝板免冲水工艺，猪与粪尿及时分离，无需冲洗，仅在每-批猪只出栏后进行全面清洗和消毒。③项目采用节水型的乳头式饮水器，并采用干清粪工艺，从源头上减少粪污产生总量。</p>	<p>符合</p>
	<p>3.3.2 加强废气污染防治 畜禽养殖场宜建立控制臭气的相关制度与措施，控制臭气的防治技术主要包括设置合理防护距离、合理设计养殖区及清粪方式、饲料添加生物制剂、开展周边环境绿化、加强日常管理等。采用畜禽粪污资源化利用模式的畜禽养殖场(户)宜建设堆沤肥、粪污密闭贮存和沼气收集处理等</p>	<p>①项目养殖场采取科学的设计日粮；饲料中添加氨基酸、益生菌、茶多酚、丝兰提取物；猪舍全封闭和环境控制；及时清理猪舍，采用水帘除臭措施，并定期喷洒微生物型除臭剂；加强通风，加强场区绿化的治理措施。②采用干</p>	<p>符合</p>

		<p>设施，通过采取畜舍保温干燥、通风换气、更换垫料、及时清粪、合理喂养、降低饲养密度等相关措施，降低臭气浓度。专业化集中式畜禽养殖粪污无害化处理工厂适宜采用生物吸附和生物过滤等除臭技术进行集中处理。</p>	<p>清粪工艺。生猪养殖粪尿收集至集污池搅拌混合后，输送至异位发酵床翻抛发酵完成后制成有机肥基料集中外售给有机肥厂，实现粪便污水资源化利用，集污池为密闭地理式结构，异位发酵床定期喷洒微生物除臭剂，减少粪污处理废气的产生</p>	
		<p>3.3.3 畅通畜禽粪污利用渠道 倡导畜禽粪肥代替化肥，在农作物种植区域增施适量畜禽粪肥、沼渣、沼液以及商品有机肥等，逐年提高有机肥替减化肥比例。探索多种形式利用粪污养分资源，服务种植业提质增效。开展畜禽规模养殖场粪污综合利用治理，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。规模养殖场应根据粪污养分产生量和农作物养分需求量落实配套土地，为畜禽粪肥就地就近还田利用提供有利条件；对无法足量配套用肥土地的养殖场，鼓励通过社会化服务主体，与种植主体有效衔接；对无法就地就近利用的畜禽粪污，鼓励生产商品有机肥，扩大还田利用半径。鼓励养殖场与种植大户、合作社、家庭农场、农业企业加强合作，在用肥土地配套建设或配备液态粪肥田间贮存池、输送管网、撒肥机、液体粪肥喷灌设备等设施，实现场内粪污贮存发酵与田间粪肥贮存利用设施相配套，解决粪肥还田“最后一公里”问题，实现种养循环发展。</p>	<p>项目生猪养殖粪尿收集至集污池搅拌混合后，输送至异位发酵床翻抛发酵完成后制成有机肥基料集中外售给有机肥厂，实现粪便污水资源化利用</p>	<p>符合</p>
		<p>3.3.4 推进养殖场综合治理 …持续深化规模养殖场污染治理。监督指导新建规模养殖场配套相应畜禽粪污设施设备，严格落实环保“三同时”制度。..深入开展养殖户污染治理。按照因地制宜、以养促种、种养平衡的原则，推进养殖户污染治理工作。通过建设集粪棚、化粪池等粪污收集设施，鼓励以密闭贮存的方式贮存液体粪污，建设有与饲养规模匹配的能存贮90天以上的蓄粪池，鼓励有条件的畜禽养殖场建设两个以上贮存设施交替使用，配备运输罐车、肥水还田输送管道、撒肥机等设施，结合周围农田、园地、林地就</p>	<p>项目粪污处置采用“集污池+异位发酵床”处理工艺，生猪养殖粪尿收集至集污池搅拌混合后，输送至异位发酵床翻抛发酵完成后制成有机肥基料集中外售给有机肥厂，实现粪便污水资源化利用</p>	<p>符合</p>

		近消纳，达到“存得住、可利用、不直排”的治理需求。			
		3.5 健全台账管理制度，提高畜禽养殖管理水平 按照《畜禽规模养殖污染防治条例》规定，畜禽养殖场应明确粪污资源化利用计划，包括养殖品种、规模以及畜禽废弃物的产生、排放和综合利用等情况，确保台账数据真实准确，粪污去向可追溯。规模养殖场宜建立岗位责任制，定员定岗对环保设施进行日常管理，定期组织环保技术业务培训；配套土地面积不足、无法就地就近还田的规模养殖场，可委托第三方代为实现资源化利用，及时准确记录有关信息。鼓励有条件的地区结合实际，逐步推行养殖户畜禽养殖粪污资源化利用台账管理。	①项目建成后，建设单位应建立健全台账管理制度，准确记录养殖品种、规模、畜禽粪污、病死猪、防疫废物等的名称、数量、利用方式等内容。②建立岗位责任制，定员定岗对环保设施进行日常管理，定期组织环保技术业务培训。	符合	
20	《鱼峰区畜禽养殖污染防治规划（2023-2027年）》	主要任务	强化禁养区管理。严控禁养区内新建、改建、扩建规模养殖场，现有的畜禽养殖场实施搬迁工作。统筹考虑资源禀赋和环境承载能力，进一步调整畜牧业结构，加快形成与市场需求基本匹配、与环境保护相协调、与周边区域差异发展。	根据《鱼峰区人民政府关于印发<<鱼峰区畜禽养殖禁养区划定方案(2022年修订)>>的通知》（鱼府规〔2022〕1号），项目不在柳州市和鱼峰区划分的禁养区范围内。	符合
			加强规模化养殖设施装备配套技术规范宣贯，推进畜种、养殖工艺、设施装备集成配套，着重集成、示范和推广场内饲料饲草加工、精准饲喂、智能环控、养殖信息监测、疫病防控、场内畜禽转运、畜产品智能化采集处理分级、高效粪污资源化利用、病死畜禽无害化处理和种畜禽生产性能测定等先进机械装备，大型养殖场基本实现全程机械化生产。大型规模养殖场应设置臭气处理设施，推进臭气减排；大型规模养殖场先进设备配套率进一步提升。	项目采用集约化、全自动化生产，采用水帘降温、卷帘保温，建设自动喂料、自动饮水系统、通风系统、雨污分流、机械刮粪设施以及异位发酵床等，按照农业生态系统“整体、协调、循环、再生”原则，粪污经异位发酵床微生物消解处理后制得有机肥基料外售给有机肥厂。养殖过程中使用全价饲料已加入氨基酸和酶制剂，可有效提高饲料氮利用效率，猪舍恶臭采用水帘除臭，及时喷洒生物除臭剂。猪场严格按照规定做好免疫、清洗消毒、疫情报告等工作，配备兽医，设置兽医房，有动物疾病防控有效措施。病死猪均暂存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质的单位运走进行无害化处理。	符合
			推广畜禽粪污资源化利用技术应用。根据区域畜禽粪便土地承	项目采用异位发酵床处理养殖过程中产生的粪	符合

			<p>载力核算结果，鱼峰区各镇/街道畜禽粪便剩余土地承载力充足，可持续推进全区畜禽粪污自主消纳；鼓励生猪养殖推行粪污堆沤肥、沼气发酵、贮存发酵、异位发酵床等模式，鼓励规模养殖场实行固体粪污膜堆肥、反应器堆肥，液体粪污密闭覆盖、酸化处理等臭气减排措施；加强对畜禽粪肥还田方式、时间、用量等技术指导，推进规模养殖场因地制宜选择合理运输和施用方式；鼓励和引导有条件的种植主体，通过机械深施、注射施肥等方式进行粪肥还田，提高养分利用。</p>	<p>污，经异位发酵床微生物消解处理后制得有机肥基料外售给有机肥厂，实现资源综合利用。</p>	
			<p>加强畜禽粪污资源化利用计划和台账管理，督促畜禽规模养殖场制定年度畜禽粪污资源化利用计划，树立粪肥台账记录的自觉性；加强畜禽规模养殖场台账填报培训，督促畜禽规模养殖场如实填报畜禽养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等信息，明确粪污去向，规范粪肥使用管理，避免施用超量或时间不合理，并作为监督执法的重要依据；由各镇（街道）农技服务中心开展常态化巡查，发现问题及时督促整改，形成闭环管理。</p>	<p>项目养殖过程中建立养殖档案，建立健全台账管理制度，准确记录养殖品种、规模、畜禽粪污、病死猪、防疫废物等的名称、数量、利用方式、有机肥基料处理及外售等内容。</p>	符合
		重点工程	<p>按照建设项目环境管理有关规定规范畜禽规模养殖场及畜禽养殖户建设。积极促进畜禽粪便及污水的综合利用，建设完善畜禽粪污综合利用及污染物治理设施，确保区域主要河流水质良好和饮用水安全。依法依规引导畜禽养殖业平稳健康绿色发展，为稳定各畜禽养殖发展提供有利条件</p>	<p>项目采用异位发酵床处理养殖过程中产生的粪污，初期雨水经收集沉淀处理后用于场区降尘或绿化用水，不外排；养殖粪污经异位发酵床微生物消解处理后制得有机肥基料外售给有机肥厂，不对外排放污水，实现资源综合利用。</p>	符合
21	《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）	（一）选址要求	<p>禁止在生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区建设畜禽养殖场。</p> <p>禁止在城市和城镇居民区、包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等建设畜禽养殖场。</p> <p>禁止在国家或地方法律、法规规定需要特殊保护的其他区域建设畜禽养殖场。</p>	<p>项目不涉及饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区。</p> <p>项目位于农村，远离城市和城镇居民区。</p> <p>项目不涉及特殊保护的区域。</p>	符合 符合 符合

		<p>新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开上述规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在上述规定的禁建区域常年主导风向的下风向或者侧风向，场界与禁建区边界的最小距离不得小于500m。</p>	<p>根据“三线一单”智能研判结果可知，项目位于鱼峰区一般管控单元，不在柳州市和鱼峰区禁养区外500m范围内。</p>	<p>符合</p>
		<p>新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施畜禽尸体焚烧炉应设置在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向和侧风向处。</p>	<p>项目场区分别为养殖区、粪污处置区和办公生活区。养殖区主要位于场区北面，设置4栋猪舍；生活区位于养殖区东北侧，粪污处置区位于厂区南面。整体上，粪污处理设施位于养殖区和生活管理区下风向，与办公生活区之间有绿化带和围墙相隔，职工受影响较小。此外，粪污处置区距离猪舍距离较近，便于粪污水收集与处理，远离办公生活区及周围环境保护目标，对周围环境影响较小。</p>	<p>符合</p>
		<p>养殖场的排水系统应实现雨水和污水收集系统分离，在场区内设置的污水收集输送系统不得采取明沟布设。</p>	<p>项目场区雨污分流，污水管网均采用暗管。</p>	<p>符合</p>
		<p>新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。</p>	<p>项目采取干清粪工艺，做到猪粪日产日清。</p>	<p>符合</p>
<p>21</p>	<p>《畜禽养殖业污染物治理工程技术规范》 (HJ497-2009)</p>	<p>畜禽粪污资源化时应经无害化处理方可还田利用，无害化处理应满足：固体畜禽粪便宜采用好氧堆肥技术进行无害化处理。</p>	<p>本项目采用干清粪工艺，粪污采用异位发酵床处理，经发酵完全制得有机肥基料集中外售给有机肥厂；病死猪均暂存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质的单位运走进行无害化处理。</p>	<p>符合</p>
		<p>新、改、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺；采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，应逐步改为干法清粪工艺；畜禽粪污应日产日清。</p>	<p>本项目采用干清粪工艺，猪粪做到日产日清。</p>	<p>符合</p>
		<p>粪污处理各工艺单元宜设计为密闭形式，减少恶臭对周围环境的污染。</p>	<p>项目集污池为半地下砼池体，顶部加盖，运营过程中定期喷洒除臭剂。</p>	<p>符合</p>

		<p>堆肥场地的设计应满足下列规定：堆肥场地一般应由粪便贮存池、堆肥场地及成品堆肥存放场地等组成；场内应建立收集堆肥渗滤液的贮存池；应考虑防渗漏措施，不得对地下水造成污染；应设置防雨淋设施和雨水排水系统。</p>	<p>项目粪污采用异位发酵床处理，经发酵完全制得有机肥基料集中外售给有机肥厂。异位发酵床按要求设置雨棚，底部防渗；场内配套建设初期雨水沉淀池。</p>	<p>符合</p>
		<p>选用粪污处理工艺时，应根据养殖场的养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及排水去向等因素确定工艺路线及处理目标，并应充分考虑畜禽养殖废水的特殊性，在实现综合利用或达标排放的情况下，优先选择低运行成本低额处理工艺；应慎重选用物化处理工艺；根据（HJ497-2009）采用模式I或模式II处理工艺的，养殖场应位于非环境敏感区，周围的环境容量大，远离城市，有能源需求，周边有足够土地能够消纳全部的沼液、沼渣。</p>	<p>项目养殖粪污采用异位发酵床处理，经发酵完全制得有机肥基料集中外售给有机肥厂。</p>	<p>符合</p>
<p>22</p>	<p>《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）</p>	<p>病死及病害动物和相关动物产品的处理方法有焚烧法、化制法、高温法、深埋法、化学处理法。深埋法适用对象为：发生动物疫情或自然灾害等突发事件时病死及病害动物的应急处理，以及边远和交通不便地区零星病死畜禽的处理。不得用于患有炭疽等芽孢杆菌类疫病，以及猪海绵状脑病、痒病的染疫动物及产品、组织的处理。</p>	<p>项目产生的病死猪均暂存于病死猪暂存间冰柜，交由柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司清运并进行无害化处置。</p>	<p>符合</p>
<p>23</p>	<p>《生猪网床生态养殖场环境保护技术规范》(DB45/T 1875-2018)</p>	<p>总体要求4 4.1 选址要求 4.1.1新建、改建、扩建生猪网床生态养殖场的选址应符合HJ/T81的规定。 4.1.2 养殖场污染治理工程选址应符合H497和HJ/T81的规定。 4.2 功能分区 4.2.1养殖场由生活区、生产区、隔离区、废弃物处理区组成，各区分开合理。 4.2.2养殖场生活区与生产区之间相隔离，生产区布置在生活区常年主导风向的下风向或侧风向处。隔离区和废弃物处理区在前两区常年主导风向的下风向或侧风向。 4.2.3 养殖场应实现雨污分流；净道应与污道分开。</p>	<p>项目选址符合相关要求，设置养殖区、粪污处置区、生活区等区域，养殖区布置在生活区的侧风向。项目采取雨污分流，平面布置符合HJ497规定，猪舍采用液位控制饮水器，不产生废水。设置通风装置，配套刮粪机和集污池。</p>	<p>符合</p>

		<p>4.2.4 养殖场污染治理工程总平面布置应符合HJ497的规定。</p> <p>4.3 配套设备设施要求</p> <p>4.3.1 应配套饮水设施，并使用饮漏水分流装置、水位控制器或其他节水装置</p> <p>4.3.2应设置通风及温湿调控装置，使栏舍环境符合NY/T1167的规定。</p> <p>4.3.3异位处理模式宜配套自动刮粪设备，配套足够容量的粪污贮存设施。</p> <p>4.3.4 应根据养殖规模和污染防治需要，建设污染防治配套设施或委托第三方对养殖废弃物无害化处理和资源化利用。</p>		
		<p>5 污水收集与处理要求</p> <p>5.1 养殖污水收集与处理要求</p> <p>5.1.1 养殖场宜设置固液分离、集污池、黑膜沼气池、沼液贮存池等废水处理设施。</p> <p>5.1.2养殖场应根据粪尿污水量及场地等条件综合考虑选用固液分离设施。</p> <p>5.1.3集污池设置符合下列要求： a) 集污池的形状和容积应根据养殖规模、清粪方式等因素确定，其设置应符合HJ497的规定；b) 集污池正常运转后，应及时清理，清理出的浮渣不得露天存放。</p> <p>5.1.4 黑膜沼气池设置符合下列要求： a) 黑膜沼气池的类型和设计应根据粪污种类和工艺路线确定，其设计应符合NY/T1222的规定；b) 黑膜沼气池由厌氧反应器、沼气收集与处置系统组成； c) 厌氧反应器应根据固液分离效果选取适宜的工艺，工艺选择与设计应符合HJ497的规定；d) 中厌氧处理产生的沼气应完全利用，不得直接向环境排放。</p> <p>5.1.5 沼液贮存池设置符合下列要求： a) 沼液贮存池的容积应根据沼液数量、储存时间、利用方式、利用周期</p>	<p>项目设置集污池+异位发酵床废水处理设施。集污池为半地下砼池体，顶部加盖，符合相关要求；异位发酵床按照相关技术规范进行设计建设，处理规模符合技术规范要求。</p>	<p>符合</p>

		<p>等因素确定；b) 沼液应进行资源化利用，外排污水须达标排放。 5.2 养殖场生活污水收集与处理场区生活污水应进行收集处理。</p>		
		<p>6 固体废弃物收集与处理要求 6.1 异位处理模式固体废弃物处理 6.1.1 固体废弃物应及时运至贮存或处理场。</p>	<p>项目粪污采用异位发酵床处理，经发酵完全制得有机肥基料集中外售给有机肥厂。</p>	<p>符合</p>
		<p>7 恶臭污染控制要求 7.1.1 养殖场应将有益微生物应用于生猪养殖，污水、固体废弃物处理全过程，抑制或减少臭气的产生。 7.1.2 恶臭污染物的排放浓度应符合GB 18596 的规定。</p>	<p>项目饲料中加入有益微生物，污水处理站及堆粪间喷洒除臭剂减少臭气产生，恶臭污染物排放浓度符合GB 18596 的规定。</p>	<p>符合</p>
		<p>8 病死猪尸体处理与处置 8.1.1 病死猪尸体应及时处理，不得随意丢弃、出售或作为饲料再利用。 8.1.2在养殖场内进行病死猪尸体无害化处理应符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》的规定。 8.1.3 病死猪尸体外运至集中式无害化处理设施处置的，应密封包装，及时运出，包装、暂存和运输过程应符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》的规定。</p>	<p>项目病死猪均暂存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质的单位运走进行无害化处理，符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》的规定。</p>	<p>符合</p>
<p>24</p>	<p>《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》</p>	<p>1.着力推进养殖业污染防治。加强畜禽粪污资源化利用。健全畜禽养殖场（户）粪污收集贮存配套设施，建立粪污资源化利用计划和台账。加快建设田间粪肥施用设施，鼓励采用覆土施肥、沟施及注射式深施等精细化施肥方式。促进粪肥科学适量施用，推动开展粪肥还田安全检测。培育壮大一批粪肥收运和田间施用社会化服务主体。畜牧大县编制实施畜禽养殖污染防治规划。到 2025 年，全国畜禽粪污综合利用率达到80%以上</p>	<p>猪舍配套粪污收集设施，采取干清粪工艺，粪污采用异位发酵床处理，经发酵完全制得有机肥基料集中外售给有机肥厂，实现粪污资源化利用。</p>	<p>符合</p>

（三）与《动物防疫条件审查办法》的符合性分析

根据《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）第六条：动物饲养、养殖小区选址应当符合的条件作出了具体的规定：（一）各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离；（二）场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室；（三）配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员；（四）配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备；（五）建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。

项目所在地不涉及饮用水水源地和风景名胜区，项目位于山内，距离镇区在 3km 以上，周边无学校、医院等公共场所，与周边生活区及生活饮用水水源地保持一定距离；场区周围设置围墙等隔离设施，出入口已设置消毒通道，养殖区与生活办公区分开中间设置有挡墙，进入猪舍前均经过消毒；执业兽医或者动物防疫技术人员由公司配备派遣，确保场区配备足够的执业兽医或者动物防疫技术人员；项目粪污处理、病死猪处理、消毒设施及防鼠、虫、鸟设施均满足项目规模；项目拟设置购销台账、隔离消毒设施、驻场员工日常巡逻。

因此本项与《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）相符。

（四）项目与《规模化畜禽场良好生产环境 第 1 部分 场地要求》符合性分析

项目与《规模化畜禽场良好生产环境 第 1 部分 场地要求》的符合性分析见表 3。

表 3 项目与《规模化畜禽场良好生产环境 第 1 部分 场地要求》符合性分析

章节	相关要求	本项目情况	符合情况
4.1 选址	4.1.1 应符合当地土地利用总体规划、城乡发展规划和环境保护规划。	项目位于柳州市鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯发康岭，属于农村地区，项目选址不在柳州市国土空间总体规划范围内，项目用地已取得设施农用地的手续。	符合
	4.1.2 应符合当地畜牧业发展规划。	项目符合选址不在《柳州市畜禽养殖禁养区划定方案（2020 年修订）》和《 <u>鱼峰区人民政府关于印发<<鱼峰区畜禽养殖禁养区划定方案(2022 年修订)>的通知</u> 》（ <u>鱼府规〔2022〕1 号</u> ）禁养区范围内，符合当地畜牧业发展规划。	符合

4.1.3 不应占用基本农田。	项目用地类型为设施农用地，不占用基本农田，已经取得设施农用地批复	符合
4.1.4 应与种植业结合，对畜禽粪便进行资源利用。	项目粪污采用异位发酵床处理，经发酵完全制得有机肥基料集中外售给有机肥厂。	
4.1.5 不应在下列区域内建设畜禽养殖场： a)生活饮用水的水源保护区、风景名胜区以及自然保护区的核心区和缓冲区； b)城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域。	项目不在生活饮用水的水源保护区、风景名胜区以及自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域范围内。	符合
4.1.6 应距离铁路、高速公路、主要交通干线 500 m 以上，与其他养殖场、养殖小区的距离在 500 m 以上，距离功能地表水体 400 m 以上。	项目 500m 范围内无铁路、高速公路、主要交通干线、无其他养殖场、无地表水体。	符合
4.1.7 在 4.1.5 规定区域外建设的畜禽养殖场，应建在该区域常年主导风向的下风向或侧风向处。	项目区域常年主导风向为偏北风，最近居民区为西-西北方向 610m 的王眉村，项目养殖场位于其下风向。	符合

综上，项目选址满足《规模化畜禽场良好生产环境 第 1 部分 场地要求》（GB/T41441.1-2022）中选址要求，因此，项目选址合理。

（五）项目与《地下水管理条例》符合性分析

根据《地下水管理条例》：第四十二条，在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目。

项目位于柳州市鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯发康岭。根据《柳州鱼峰区鼎盛养殖场项目地下水环境影响评价水文地质勘查报告》（广西星晨岩土工程有限公司，2025.8），项目区岩溶发育程度的分析判别结论，项目区下伏基岩为泥盆系上统榴江组(D₃L)扁豆状灰岩夹硅质岩、硅质页岩组成。据野外水文地质调查，场区地表岩溶形态稀少，岩溶泉点少见，地下河(暗河)、洞穴、落水洞、天窗、溶潭、塌陷未见。场地内施工的 6 个岩土工程地质勘察钻孔在钻探控制深度均未遇到碳酸盐岩，故未有岩溶裂隙，溶蚀孔洞等，场地范围内分布连续的硅质岩岩层，岩层厚度较大，场地属埋藏型岩溶场地；结合地面调查测绘及收集的地区勘察经验资料，场区内分布的下伏碳酸盐岩地层的线岩溶率介于 1.1%~2.5%之间，钻孔单位涌水量 0.003~0.08L/m·s，地表岩溶发育密度<1 个/km²。据现场调查，场地内及其附近未发现新的构造活动痕迹，亦未发现有岩溶地面塌陷、地面沉降、地裂缝及滑坡等地质灾害发育，也未发现岩溶泉水、天窗及明显渗水地带。按

照《广西壮族自治区岩土工程勘察规范》(DBJ/T45-066-2018)表 11.1.3 判定,场区岩溶发育等级为岩溶弱发育。项目所在区域不属于泉域保护范围、亦不属于岩溶强发育区域,符合《地下水管理条例》的有关要求。

(六) 项目与《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》的符合性分析

根据《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),项目所在的柳州市柳城县,不在该“调整方案”中的30个县(市)内,故项目不在“调整方案”中的负面清单内,符合相关要求。

(七) 项目与《广西空气质量持续改善行动实施方案》(桂政发〔2024〕19号)相符性分析

项目属于生猪养殖行业,据查《广西空气质量持续改善行动实施方案》(桂政发〔2024〕19号),与养殖行业相关的内容如下:“鼓励生猪、鸡等圈舍封闭管理,支持粪污输送、存储及处理设施封闭,加强废气收集和处理,推进大型规模养殖场粪污还田,提高畜禽粪污综合利用率,到2025年,畜禽粪污资源化利用率稳定在80%以上”。

本项目育猪饲料主要包括玉米、豆粕、麦麸等,按照饲料配方进行配料,属于低蛋白日粮;项目运营过程猪舍设有通风系统,采取优化饲料+喷洒除臭剂+加强通风、日产日清;集污池、异位发酵床定期喷洒除臭剂,最大限度减少氨的产生量及排放量。项目粪污经异位发酵床发酵制成有机肥基料,外售给有机肥厂作为原料,最终作为农肥还田利用。综上所述,本项目符合《广西空气质量持续改善行动实施方案》(桂政发〔2024〕19号)相关要求。

(八) 项目与《广西地下水污染防治“十四五”规划》(桂环发〔2022〕8号)相符性分析

根据《广西地下水污染防治“十四五”规划》(桂环发〔2022〕8号),主要任务为持续开展地下水环境状况调查评估,划定地下水型饮用水水源补给区并强化保护措施,切实保障地下水型饮用水水源环境安全。健全分级分类的地下水环境监测评价体系。实施地下水重点污染源的源头预防和管控修复工程。开展地下水污染防治重点区域划定及污染风险管控,分区管理,分类防控,协同治理,遏制地下水污染。

项目建设严格按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)要求进行分区防渗,将场区内防疫废物暂存间、集污池、异位发酵床、污水管网、事故应急池、

病死猪暂存间作为重点防渗区，重点污染防治区的防渗需达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，防疫废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗设计。一般防渗区主要包括猪舍，一般污染防治区防渗需达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，并满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）防渗设计要求。简单防渗区主要包括办公生活区、厂区道路等，简单防渗区采取一般地面硬化。

严禁项目利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞等逃避监管的方式向地下排放污染物等造成地下水污染的行为，完善生产废水收集措施并做好防渗措施前提下不形成地面漫流和垂直入渗途径，并在项目厂区下游设置地下水监控井，定期对项目场区水井、监控井井水取样检测，发现问题及时采取整改及修复措施。采取上述治理措施后，项目地下水污染防治措施满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，污染源头得到控制，污染途径得到切断，对地下水饮用水源地的潜在影响较小，可满足《广西地下水污染防治“十四五”规划》（桂环发〔2022〕8号）要求。

（九）项目与《柳州市农业农村污染治理攻坚战实施方案》（2022-2025）相符性分析

表 4 项目与《柳州市农业农村污染治理攻坚战实施方案》（2022-2025）的符合性

工作内容	落实措施	本项目情况	符合情况
（十）推行畜禽粪污资源化利用	21.推动畜禽规模养殖场粪污处理利用设施装备提档升级，确保养殖场（户）具备畜禽粪污全量化便利化安全化还田还地利用能力。	项目粪污经异位发酵床制成有机肥基料，外卖有机肥厂综合利用。项目养殖场养殖品种、规模以及畜禽废弃物的产生、排放和综合利用等情况基本明确。	符合
	22.建立健全畜禽规模养殖场粪肥还田利用计划和利用台账，推进扩大《广西壮族自治区推进畜禽粪肥还田利用试点办法（试行）》试点示范。	环评要求企业设置粪污资源化利用管理台账，并存档备查	符合
（十一）严格畜禽养殖污染防治监管	24.严格落实环境影响评价与排污许可制度，依法开展环境影响评价，监督指导畜禽规模养殖场依法持证排污、按证排污或者进行排污登记，遵守排污许可证管理规定。对畜禽粪污资源化利用计划、台账和排污许可证执行报告进行抽查。	项目严格落实环境影响评价与排污许可制度，严格实施畜禽粪污资源化利用计划、台账和排污许可证执行报告	符合

	<p>25.加大环境监管执法力度，依法查处无证排污、不按证排污、污染防治设施配套不到位以及粪肥超量施用污染环境等环境违法行为。</p>	<p>项目严格落实环境影响评价与排污许可制度，按要求落实污染防治设施配套，杜绝环境违法事件发生</p>	<p>符合</p>
--	---	---	-----------

(十) 项目与《柳州市畜禽养殖场（户）污染防治告知书》相符性分析

项目与《柳州市畜禽养殖场（户）污染防治告知书》的相符性分析见下表。

表5 项目与《柳州市畜禽养殖场（户）污染防治告知书》的符合性

序号	落实措施	本项目情况	符合情况
1	<p>畜禽养殖场（户）要依法依规办理与自身养殖规模相匹配的环境影响评价、排污许可等环保手续。按照《畜禽规模养殖污染防治条例》《广西壮族自治区水污染防治条例》《柳州市柳江流域生态环境保护条例》等法律法规选择养殖场所，避免因违反相关规定被关闭或拆除造成财产损失。</p>	<p>本项目正在办理环境影响评价手续，后续将办理排污许可手续</p>	<p>符合</p>
2	<p>禁养区要求。按照《畜禽规模养殖污染防治条例》等规定，饮用水水源保护区、风景名胜保护区、自然保护区的核心区和缓冲区；城镇居民区、文化教育科学研究区；县级以上人民政府划定的禁养区域等人口集中区域；柳江干流岸线外侧二百米范围内、柳江主要支流岸线外侧一百米范围内，均禁止从事畜禽养殖，选址前须认真确认，避免被关停或拆除造成财产损失。</p>	<p>本项目选址不涉及饮用水水源保护区、风景名胜保护区、自然保护区的核心区和缓冲区；城镇居民区、文化教育科学研究区；县级以上人民政府划定的禁养区域等人口集中区域；柳江干流岸线外侧二百米范围内、柳江主要支流岸线外侧一百米范围内等禁养区</p>	<p>符合</p>
3	<p>畜禽养殖场（户）要根据养殖规模和污染防治需要，建设符合国家和地方标准的综合利用和无害化处理设施，并保证设施防雨、防渗漏、防外溢，且正常运行。</p>	<p>本项目粪污全部进入异位发酵床处理，项目粪污处理设施均防雨、防渗漏、防外溢，且正常运行</p>	<p>符合</p>
4	<p>规模养殖场若没有建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，不得投入生产。</p>	<p>本项目严格按相关要求配套建设粪污处理设施</p>	<p>符合</p>
5	<p>新建、扩建和改建畜禽养殖场和养殖小区应设置粪污处理区，建设畜禽粪便处理设施。如委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施，但要签订委托合同或协议，并明确双方污染防治责任。</p>	<p>本项目严格按照要求建设集粪池、异位发酵床处理养猪场粪污，发酵完成后制得有机肥基料外销给有机肥厂，已签订外销合同</p>	<p>符合</p>
6	<p>畜禽养殖场（户）要及时处置养殖过程中产生的粪污等废弃物。未经有效处理不得直接排入环境，如弃置于荒山、荒地、河堤、沟渠、</p>	<p>本项目严格按照相关要求配套建设粪污处理设施，加强管理，确保不直接排入环境</p>	<p>符合</p>

	坑塘等处，或者直接排入河道、水库等。禁止露天堆肥。		
7	养殖过程中产生的废弃物经无害化处理后还田利用的，应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246）。粪污经无害化处理后向环境排放的，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596）《农田灌溉水质标准》（GB5084）和地方有关排放标准，避免造成土壤和地下水污染。	本项目养殖粪污全部进入异位发酵床处理，不直接还田利用	符合
8	规模养殖场要建立粪污资源化利用计划和台账，养殖专业户、养殖散户要建立畜禽养殖污染防治台账，明确粪污去向。	本项目严格按照要求建立台账	符合
9	养殖过程中产生的臭气应符合国家排放标准，避免出现异味扰民情况。鼓励养殖场（户）采取投放发酵菌等有效方法消除异味。	本项目将落实各项除臭措施，确保无组织臭气排放符合国家排放标准	符合

(十一) 与《柳州市人民政府关于印发《柳州市畜禽养殖禁养区划定方案(2020年修订)》的通知》的符合性分析

根据《柳州市人民政府关于印发《柳州市畜禽养殖禁养区划定方案(2020年修订)》的通知》(柳政规(2021)1号)，项目与其相符性见下表。

表 6 项目与《柳州市人民政府关于印发《柳州市畜禽养殖禁养区划定方案(2020年修订)》的通知》(柳政规(2021)1号)符合性分析

划分区域	模式及要求	本项目情况	符合情况
畜禽养殖禁养区范围	(一) 饮用水水源保护区：包括依法划定饮用水水源一级保护区、二级保护区的陆域范围。其中，饮用水水源一级保护区内禁止建设养殖场。饮用水水源二级保护区禁止建设有污染物排放的养殖场。(注：畜禽粪便、养殖废水、沼渣、沼液等经过无害化处理用作肥料还田，符合法律法规要求以及国家和地方相关标准不造成环境污染的，不属于排放污染物)	项目位于鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯发康岭，选址不涉及饮用水水源保护区，项目周边村屯均饮用地下水，与项目场址最近的饮用水源点为下游1387m处社贝屯水井和侧方845m处的大旺屯饮用水井。	符合
	(二) 自然保护地：依法划定的自然保护区核心保护区和自然公园核心区域内禁止建设养殖场、养殖小区；自然保护区一般控制区和自然公园非核心区域内禁止建设有污染物排放的养殖场、养殖小区，具体依据现行相关的法律法规和管理办法执行。	项目选址及周边评价范围内均不涉及自然保护区和自然公园	符合
	(三) 《柳州市城市总体规划(2010-2020年)》确定的柳州市中心城区(柳州市国土空间	项目位于鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯发康岭，根据《柳州市国土空间总体	符合

划分区域	模式及要求	本项目情况	符合情况
	总体规划批复后，按新批复的国土空间总体规划执行)。	规划(2021-2035年)》选址不在柳州市城市开发边界内，不属于柳州市中心城区区域。	
	(四)城镇居民区、村庄居民区、文教科研区、医疗区等人口集中区域禁止建设养殖场。	项目位于农村地区，不属于城镇居民区、文化教育科研区等人口集中区域。	符合
	(五)法律、法规规定需要特殊保护的其他区域。	项目选址不涉及法律法规规定的禁养区域。	符合

由上可知，项目所在地属于非禁养区，符合《柳州市人民政府关于印发《柳州市畜禽养殖禁养区划定方案(2020年修订)》的通知》(柳政规(2021)1号)的要求。

(十二)与《鱼峰区人民政府关于印发<<鱼峰区畜禽养殖禁养区划定方案(2022年修订)>的通知》(鱼府规〔2022〕1号)符合性分析

根据《鱼峰区人民政府关于印发<<鱼峰区畜禽养殖禁养区划定方案(2022年修订)>的通知》(鱼府规〔2022〕1号)，项目与其相符性见下表。

表 7 项目与《鱼峰区人民政府关于印发<<鱼峰区畜禽养殖禁养区划定方案(2022年修订)>的通知》(鱼府规〔2022〕1号)符合性分析

划分区域	模式及要求	本项目情况	符合情况
畜禽养殖禁养区范围	<u>(一) 饮用水水源保护区：包括依法划定的饮用水水源一级保护区、二级保护区的陆域范围。其中，饮用水水源一级保护区内禁止建设养殖场。饮用水水源二级保护区禁止建设有污染物排放的养殖场。(注：畜禽粪便、养殖废水、沼渣、沼液等经过无害化处理用作肥料还田，符合法律法规要求以及国家和地方有关标准不造成环境污染的，不属于排放污染物)</u>	<u>项目位于鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯发康岭，选址不涉及饮用水水源保护区，项目周边村屯均饮用地下水，与项目场址最近的饮用水源点为下游1387m处社贝屯水井和侧方845m处的大旺屯饮用水井。</u>	符合
	<u>(二) 自然保护地：依法划定的自然保护区核心区、自然公园核心区内禁止建设养殖场、养殖小区；自然保护区一般控制区和自然公园非核心区内禁止建设有污染物排放的养殖场、养殖小区，具体依据现行相关的法律法规和管理办法执行。</u>	<u>项目选址及周边评价范围内均不涉及自然保护区和自然公园。</u>	符合
	<u>(三) 《柳州市城市总体规划(2010-2020年)》确定的柳州市中心城区(柳州市国土空间总体规划批复后，按新批复的国土空间总体规划执行)。</u>	<u>项目位于鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯发康岭，根据《柳州市国土空间总体规划(2021-2035年)》选址不在柳州市城市开发边界内，不属于柳州市中心城区区域。</u>	符合

划分区域	模式及要求	本项目情况	符合情况
	(四)城镇居民区、村庄居民区、文教科研区、医疗区等人口集中区域禁止建设养殖场。	项目位于农村地区，不属于城镇居民区、文化教育科研区等人口集中区域。	符合
	(五)法律、法规规定需要特殊保护的其他区域。	项目选址不涉及法律法规规定的禁养区域。	符合

由上可知，项目所在地属于非禁养区，符合《鱼峰区人民政府关于印发<<鱼峰区畜禽养殖禁养区划定方案(2022年修订)>的通知》（鱼府规〔2022〕1号）的要求。

（十二）生态环境分区管控的符合性分析

生态环境分区管控是以保障生态功能和改善环境质量为目标，实施分区域差异化精准管控的环境管理制度，根据《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》（2024.3.6）和《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评〔2024〕41号）的相关要求，各省、市应分级编制发布本行政区域内生态环境分区管控方案，由同级政府组织编制，充分做好与国土空间规划“一张图”系统的衔接，报上一级生态环境主管部门备案后发布实施。

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)，调整后，全市共划定了101个环境管控单元。其中，优先保护单元50个，面积占比48.53%；重点管控单元41个，面积占比17.29%；一般管控单元10个，面积占比34.18%。

本项目位于柳州市鱼峰区白沙镇，结合项目“三线一单”智能研判报告，项目场址位于鱼峰区一般管控单元内，控制单元编码ZH45020330001，因此，项目不在更新成果划定的优先保护单元内，即不在生态保护红线范围内。

项目与柳州市鱼峰区生态环境准入及管控要求(2023年)符合性分析内容详见下表。

表8 项目与鱼峰区一般管控单元生态环境准入及管控要求符合性分析情况表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	生态环境准入及管控要求	本项目	符合性
ZH45020330001	鱼峰区一般管控单元	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。2.在永久基本农田集中区域，不得新建可	1 项目用地类型为果园，根据项目用地范围三区三线划定成果图，项目用地不涉及永久基本农田，且已取得设施农用地的批复。2、项目不产生重金属或者其他有毒有害物质含量超标的工业固体废物、生活垃圾或污染土壤。项目粪污采用异	符合

		<p>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>2.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。3.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。</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>位发酵床处理,经发酵完全制得有机肥基料集中外售给有机肥厂,实现粪污资源化利用;病死猪委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司收运和无害化处理;动物防疫废物交由地方兽医主管部门安排处置;生活垃圾集中收集到场内收集点,由村镇环卫部门统一收集处理,项目产生的固体废物均得到妥善贮存和处置。</p>	
--	--	--	--	--

综上,项目符合柳州市环境管控单元(鱼峰区一般管控单元)生态环境准入及管控要求。

(十三) 项目与“三区三线”划定成果相符性分析

“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间,分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护、生态保护红线三条控制线。

项目场区已申报设施农业用地备案,并取得柳州市鱼峰区人民政府同意;根据项目三区三线划定成果图,本项目用地类型为果园,不占用基本农田。因此,项目符合“三区三线”划定成果。

(十四) 广西生态云建设项目准入研判结论

经查询广西生态云建设项目准入研判系统,本项目选址位于鱼峰区一边管控单元。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0个,一般管控类1个。根据研判结果,项目选址不在生态保护红线范围内。

五、关注的主要环境问题

(1) 对评价区域大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境、土壤环境等进行现状调查及监测,评价该区域的环境质量现状;

(2) 对工程进行工程分析,识别污染因子,确定各污染源位置及源强,核算主要污染物排放量,确定工程实施后区域内污染物的变化情况,对工程采取的环保措施进行技术、经济可行性分析;

(3) 预测工程投产后对大气环境、地表水、地下水、声环境、土壤环境的影响程

度与范围；分析环境风险影响，提出环境安全突发事件应急预案，分析选址的可行性。

六、报告书的主要结论

柳州市鱼峰区鼎盛养殖场符合国家产业政策，选址合理。项目采用先进、成熟的工艺设备，使资源、能源得到有效的利用，同时实现经济效益、社会效益、环境效益的协调统一。只要建设单位在项目建设和营运过程中认真落实本报告提出的各项污染防治和环境管理措施，严格执行环保“三同时”制度，切实解决好公众关心的各项环境问题，可将工程建设期和运营期对环境不利影响程度降至最低限度，并为环境所接受，实现经济、社会和环境的可持续发展。从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

目 录

1 总 则.....	1
1.1 编制依据.....	1
1.2 环境影响评价因子筛选.....	7
1.3 环境功能区划.....	9
1.4 评价标准.....	12
1.5 评价等级和评价范围.....	18
1.6 评价内容与重点.....	29
1.7 环境保护目标.....	30
2 建设项目工程分析.....	32
2.1 项目概况.....	32
2.2 工程分析.....	53
3 环境现状调查与评价.....	91
3.1 自然环境概况.....	91
3.2 环境质量现状调查与评价.....	104
3.3 区域污染源调查.....	123
4 环境影响预测与评价.....	125
4.1 施工期环境影响预测与评价.....	125
4.2 营运期环境影响预测与评价.....	130
4.3 环境风险分析.....	176
5 环境保护措施及其可行性论证.....	194
5.1 施工期污染防治措施及其可行性论证.....	194
5.2 营运期污染防治措施及其可行性论证.....	196
5.3 环保投资.....	216
6 环境影响经济损益分析.....	217
6.1 分析的目的和方法.....	217
6.2 环境投资估算.....	218
6.3 环境保护成本.....	218
6.4 减少污染物效益.....	219

6.5 环保投资合理性分析.....	220
6.6 社会效益分析.....	220
6.7 小结.....	221
7 环境管理与监测计划.....	222
7.1 环境管理.....	222
7.2 污染物排放清单及总量控制指标.....	225
7.3 排污许可申请.....	228
7.4 环境监测计划.....	228
7.5 环保验收“三同时”验收清单.....	230
8 环境影响评价结论.....	232
8.1 项目概况.....	232
8.2 环境质量现状结论.....	232
8.3 污染物排放情况.....	233
8.4 环境影响分析结论.....	235
8.5 环境保护措施及可行性分析结论.....	238
8.6 环境影响经济损益分析结论.....	241
8.7 环境管理和监测计划结论.....	241
8.8 公众参与结论.....	241
8.9 综合结论.....	242

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置

附图 3 项目大气、噪声、土壤和生态环境评价范围

附图 4 项目所在区域水文地质及地下水评价范围图

附图 5 项目区域水系图

附图 6 项目周边环境敏感点分布图

附图 7 项目周边环境现状监测布点图

附图 8-1 项目场区雨污管线布置及流向示意图

附图 8-2 项目外排雨水走向图

附图 9 项目水文地质钻孔柱状图

附图 10 项目分区防渗图

附图 11 项目与周边饮用水源相对位置关系图

附图 12 项目用地范围勘测定界图

附图 13 项目用地范围三区三线划定成果图

附图 14 项目与白沙镇土地利用总体规划局部图的位置关系

附图 15 项目与柳州市三线一单分区管控单元位置关系图

附图 16 项目与鱼峰区禁养区分布位置图

附图 17 项目区域植被类型图

附件

附件 1 环境影响评价委托书

附件 2 项目备案证明

附件 3 建设单位营业执照

附件 4 项目设施农用地批复文件

附件 5 项目用地租赁协议

附件 6 环境质量现状监测报告

附件 7 广西“生态云”平台建设项目智能研判报告

附件 8 病死猪无害化处理委托协议书

附件 9 广西“四类场所”动物防疫条件选址风险评估报告表

附件 10 柳州市鱼峰区自然资源局关于柳州市鱼峰区鼎盛养殖场地块是否占用林草地的复函

附件 11 鱼峰区生态局关于是否占用饮用水源保护区的复函

附件 12 有机肥基肥处置协议

附件 13 有机肥厂营业执照

附件 14 项目居民点租赁合同

附件 15 柳州市鱼峰区鼎盛养殖场环境影响报告书技术审查意见

附表

附表 1 大气环境影响评价自查表

附表 2 地表水环境影响评价自查表

附表 3 声环境影响评价自查表

附表 4 土壤环境影响评价自查表

附表 5 环境风险评价自查表

附表 6 生态影响评价自查表

附表 7 建设项目环境影响报告书审批基础信息表

1 总 则

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律、法规、政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订，2015年1月1日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订，2018年12月29日施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修订，2018年10月26日施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订，2018年1月1日施行）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订，2020年9月1日施行）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；
- (8) 《中华人民共和国水法》（2016年修改，2016年9月1日施行）；
- (9) 《中华人民共和国环境保护税法》（2025年10月28日修订）；
- (10) 《中华人民共和国农业法》（2012年修正，2013年1月1日施行）；
- (11) 《中华人民共和国畜牧法》（2022年10月30日修订，自2023年3月1日起施行）；
- (12) 《中华人民共和国动物防疫法》（2021年修正，2021年1月22日施行）；
- (13) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.2.29修订）；
- (14) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第643号，2014年1月1日施行）；
- (15) 《排污许可管理条例》（国令第736号，2021年3月1日施行）；
- (16) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年修正，2017年10月1日起施行）；
- (17) 《危险化学品安全管理条例》（2013年修正，2013年12月7日起施行）；
- (18) 《基本农田保护条例》（国务院令 第257号，2011年1月8日修订）；
- (19) 《地下水管理条例》（国令第748号，2021年12月1日起施行）；
- (20) 《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》（2024.3.6）；

- (21) 《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评〔2024〕41号，2024.7.6）；
- (22) 《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令2022年第3号）；
- (23) 《环境保护部 农业部关于进一步加强畜禽养殖污染防治的通知》（环水体〔2016〕144号）；
- (24) 《关于做好畜禽养殖项目环境影响管理工作的通知》（环办环评〔2018〕31号，2018年10月12日）；
- (25) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（2021年1月1日施行）；
- (26) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》；
- (27) 《危险化学品目录（2022调整版）》（2019.7.15）；
- (28) 《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日起施行）；
- (29) 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》（环办〔2012〕134号）；
- (30) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号，2019年1月1日起施行）；
- (31) 《关于发布〈环境影响评价公众参与办法〉配套文件的公告》（生态环境部公告2018年第48号）；
- (32) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）；
- (33) 《排污许可管理办法》（生态环境部令第32号，2024年7月1日起施行）；
- (34) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号）；
- (35) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日发布实施）；
- (36) 《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发〔2017〕48号）；
- (37) 《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令2022年第8号）；
- (38) 《畜禽养殖禁养区划定技术指南》（环办水体〔2016〕99号）；
- (39) 《关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理促进生猪生产发展的通知》（环

办土壤〔2019〕55号）；

（40）《自然资源部办公厅关于保障生猪养殖用地有关问题的通知》（自然资电发〔2019〕39号）；

（41）《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》（农牧发〔2019〕42号）；

（42）《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）；

（43）《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（环土壤〔2021〕120号）；

（44）《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）；

（45）《关于加强畜禽粪污资源化利用计划和台账管理的通知》（农办牧〔2021〕46号）。

1.1.2 地方性法规、规章及规范性文件

（1）《广西壮族自治区环境保护条例》（2019年修订，2019年7月25日起施行）；

（2）《广西壮族自治区农业环境保护条例》（2016年11月30日修正）；

（3）《广西壮族自治区动物防疫条例》（2012年修订，2013年1月1日起施行）；

（4）《广西壮族自治区大气污染防治条例》（2019年1月1日起施行）；

（5）《广西壮族自治区水污染防治条例》（2020年5月1日起施行）；

（6）《广西壮族自治区土壤污染防治条例》（2021年9月1日起施行）；

（7）《广西壮族自治区固体废物污染环境防治条例》（2022年7月1日起施行）；

（8）《广西壮族自治区饮用水水源保护条例》（2017年5月1日起施行）；

（9）《广西壮族自治区生态功能区划》（桂政办发〔2008〕8号）；

（10）《广西壮族自治区主体功能区规划》（桂政发〔2012〕89号）；

（11）《广西壮族自治区人民政府关于同意广西水功能区划（修订）的批复》（桂政函〔2016〕258号）；

（12）《广西生态环境保护“十四五”规划》（桂政办发〔2021〕145号）；

（13）《广西壮族自治区生态保护红线监管办法（试行）》（桂政办发〔2023〕68

号)；

(14) 《广西壮族自治区生态环境分区管控动态更新成果(2023 年)》(桂环规范(2024)3 号)；

(15) 《自治区生态环境厅转发生态环境部办公厅关于进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知》(桂环函〔2020〕288 号)；

(16) 《广西壮族自治区生态环境厅关于印发广西壮族自治区建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法(2022 年修订版)的通知》(桂环规范〔2022〕9 号)；

(17) 《广西壮族自治区人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》(桂政办发〔2016〕27 号)

(18) 《环境保护厅关于印发普通公路等四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)的通知》(桂环函〔2017〕1056 号)中附件3《畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)》；

(19) 《广西壮族自治区生态环境厅关于开展畜禽养殖等 16 个行业排污许可证管理工作的通告》(桂环通告〔2019〕10 号)；

(20) 《广西壮族自治区生态环境厅关于印发实施广西壮族自治区生态环境分区管控动态更新成果(2023 年)的通知》(桂环规范〔2024〕3 号)；

(21) 《自治区农业农村厅办公室关于印发粪肥还田计划和资源化利用台账实施方案的通知》(桂农厅办函〔2021〕80 号)。

(22) 《柳州市人民政府关于印发(柳州市生态环境保护“十四五”规划)的通知》柳政发〔2021〕35 号；

(23) 柳州市人民政府办公室关于印发《柳州市病死畜禽无害化处理工作实施方案》的通知(柳政办〔2017〕142 号)；

(24) 柳州市人民政府关于印发《柳州市畜禽养殖禁养区划定方案(2020 年修订)》的通知(柳政规〔2021〕1 号)；

(25) 《柳州市生态环境局关于印发柳州市 2024 年度水、大气、土壤污染防治工作计划的通知》(柳环发〔2024〕58 号)；

(26) 《柳州市柳江流域生态环境保护条例》(2021 年)；

(27) 《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);

(28) 柳州市生态环境局柳州市农业农村局关于印发《柳州市畜禽养殖污染防治规划(2024-2028年)》的通知(柳环发〔2024〕90号);

(29) 《柳州市农业农村现代化发展“十四五”规划》;

(30) 《柳州市农业农村污染治理攻坚战实施方案》(2022-2025);

(31) 《柳城县畜禽养殖污染防治规划(2024-2028年)》;

(32) 《柳州市畜禽养殖场(户)污染防治告知书》;

(33)《鱼峰区人民政府关于印发<<鱼峰区畜禽养殖禁养区划定方案(2022年修订)>>的通知》(鱼府规〔2022〕1号);

(34)《柳州市人民政府关于印发<<柳州市城市区域声环境功能区划分调整方案>>的通知》(柳政规〔2023〕10号);

(35)《柳州市人民政府关于印发<<柳州市城市环境空气功能区划分调整方案>>的通知》(柳政规(2020)29号);

(36)《柳州市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》(柳政规(2021)12号);

(37)《柳州市生态环境保护“十四五”规划》(柳政发[2021]35号);

(38)《柳州市鱼峰区畜禽养殖污染防治规划(2023-2027年)》。

1.1.3 技术导则、规范

(1) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018);

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021);

(5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);

(6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022);

(7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018);

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);

(9) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018);

- (10) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (11) 《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）；
- (12) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (13) 《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）；
- (14) 《地表水环境质量监测技术规范》（HJ91.2-2022）；
- (15) 《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）；
- (16) 《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）；
- (17) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；
- (18) 《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）；
- (19) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- (20) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- (21) 《规模猪场环境参数及环境管理》（GB/T17824.3-2008）；
- (22) 《规模化猪场生产技术规程》（GB/T17824.2-2008）；
- (23) 《标准化规模养猪场建设规范》（NY/T1568-2007）；
- (24) 《畜禽场环境污染控制技术规范》（NY/T1169-2006）；
- (25) 《畜禽粪便农田利用环境影响评价准则》（GB/T26622-2011）；
- (26) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）；
- (27) 《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》（农办牧〔2018〕2号）；
- (28) 《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）；
- (29) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）；
- (30) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；
- (31) 《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）；
- (32) 《畜禽粪尿产生量及主要成分参数》（NY T4755-2025）；
- (33) 《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T 25246-2025）；

(34) 《畜禽养殖场粪污资源化利用设施技术要求》(NY/T4754-2025)。

1.1.4 其他依据

- (1) 项目环评委托书；
- (2) 项目备案证明；
- (3) 项目环境质量现状监测报告；
- (4) 《柳州市鱼峰区鼎盛养殖场地下水环境影响评价水文地质勘查报告》；
- (5) 项目建设单位提供的其他相关资料和数据。

1.2 环境影响评价因子筛选

1.2.1 环境影响因子识别

根据项目施工期及营运期特点，并结合项目地区的环境特征，对本项目施工期、营运期两个阶段的污染物特征进行分析，详见表 1.2-1、表 1.2-2。采用矩阵法对可能受建设项目产生的环境影响、生态影响等影响进行分析，其结果见表 1.2-3、表 1.2-4。

表 1.2-1 项目施工期污染物特征一览表

种类	来源	主要成分	排放位置	污染程度	污染特点
噪声	运输车辆、施工机械	车辆、机械噪声	施工场地	轻度	间断性
废气	运输车辆、施工机械	颗粒物、NO ₂ 、THC	施工场地	轻度	间断性
废水	施工人员生活污水	pH 值、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮等	办公、生活区	轻度	间断性
	建筑施工排水	SS、石油类	施工场地	轻度	间断性
固体废物	生活垃圾	生活垃圾等	施工场地	轻度	间断性
	施工废弃物	弃土、砖头、钢筋等	施工场地	轻度	间断性
	运输散落	土、建筑材料	运输道路	轻度	间断性

表 1.2-2 项目营运期污染物特征一览表

阶段	种类	来源	主要污染物	排放位置	排放特点	污染程度	影响类型	影响性质
运营期	废气	猪饲养过程	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	猪舍	连续性	轻度	长期	不利
		粪污处理设施	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	集污池+异位发酵床	连续性	轻度	长期	不利
		备用柴油发电机	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	发电机棚	间断性	轻度	长期	不利

阶段	种类	来源	主要污染物	排放位置	排放特点	污染程度	影响类型	影响性质
	废水	生活区	厨房油烟	食堂	间断性	轻度	长期	不利
		养殖废水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	收集后排入集污池搅拌后送至异位发酵床发酵制作有机肥基料，不外排	-	-	-	-
		生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N		-	-	-	-
		初期雨水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	初期雨水池沉淀后用于场区降尘或绿化用水，不外排	间断性	轻度	长期	不利
	噪声	猪只	猪叫声	猪舍	间断性	轻度	长期	不利
		风机、泵类等	设备噪声	猪舍、粪污处理设施	连续性	轻度	长期	不利
	固体废物	猪饲养过程	猪粪、饲料残渣、病死猪	猪舍	间断性	轻度	长期	不利
		职工生活	生活垃圾	垃圾桶	间断性	轻度	长期	不利
		卫生防疫	卫生防疫废物	猪舍	间断性	轻度	长期	不利

表 1.2-3 施工期对环境的影响分析矩阵

要素	影响因子	不利影响				有利影响					
		长期	短期	不可逆	可逆	局部	广泛	长期	短期	局部	广泛
环境质量	空气质量		√		√	√					
	水环境		√		√	√					
	声环境		√		√	√					
	固体废物		√		√	√					
生态环境	山体景观		√		√	√					
	人文景观		√		√	√					
	现有生态系统		√		√	√					
	植 被		√		√	√					
	水土流失		√		√	√					
	动植物生境		√		√	√					
	土地利用	√		√		√					

表 1.2-4 运营期对环境的影响分析矩阵

要素	影响因子	不利影响				有利影响					
		长期	短期	不可逆	可逆	局部	广泛	长期	短期	局部	广泛
环境质量	空气质量	√			√	√					
	水环境	√			√	√					
	声环境	√			√	√					
	固体废物	√			√	√					
生态环境	山体景观	√			√	√					
	人文景观	√			√	√					
	现有生态系统	√			√	√					

植 被	√			√	√					
水土流失	√			√	√					
动植物生境	√			√	√					
土地利用							√		√	

由 1.2-3 可知，项目在施工期对环境产生的影响以不利影响为主，但此类影响是短期的。由 1.2-4 可知，项目投入运营后，对社会经济产生长期、有利的影响；对环境影响以不利影响为主，主要体现在对大气环境、水环境、声环境、生态环境的影响。通过采取有效措施后，这些不利影响可得到有效控制。

1.2.2 评价因子筛选

根据环境影响因素识别结果，结合周围区域环境质量现状及本项目的开采工艺特点、污染物排放特征，通过筛选分析，确定本项目评价因子，见表1.2-5。

表 1.2-5 主要评价因子表

环境要素	环境质量现状评价因子	环境影响预测评价因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
地表水	水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、粪大肠菌群	/
地下水环境	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	COD _{Mn} 、氨氮
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级
土壤环境	pH 值、镉、汞、砷、铅、铬（总铬）、铜、镍、锌、全氮、有效磷	/
生态环境	土地利用、地形地貌、动物植被、水土流失	土地利用、地形地貌、动物植被、水土流失

1.3 环境功能区划

1.3.1 环境空气功能区划

项目所在地区柳州市鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯发康岭，根据《柳州市人民政府关于印发<<柳州市城市环境空气功能区划分调整方案>>的通知》(柳政规(2020)29 号)，项目不属于柳州市城市环境空气功能区划分调整方案范围，项目位于农村地区，尚未进行环境空气环境功能区的划分。根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单，

项目所在地属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

1.3.2 水环境功能区划

（1）地表水

项目营运期养殖废水、生活污水经收集至集污池搅拌混合后送至异位发酵床进行发酵制作有机肥基料后外售给有机肥厂，无废水排放。项目所在区域内地表水水体主要为柳江和红罗河。经查阅《柳州市水资源综合规划》(2019-2035年)和《柳州水功能区划》(柳政发(2012)78号)，红罗河划分为“红罗河象州—柳江保留区”，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准；红罗河汇入的柳江河段属于“柳江里雍工业—农业用水区”，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

（2）地下水

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），地下水水质划分为五类：I类地下水化学组分含量低，适用于各种用途；II类地下水化学组分含量较低，适用于各种用途；III类地下水化学组分含量中等，以 GB5749--2006 为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水；IV类地下水化学组分含量较高，以农业和工业用水质量要求以及一定水平的人体健康风险为依据，适用于农业和部分工业用水，适当处理后可作生活饮用水；V类地下水化学组分含量高，水不宜作为生活饮用水水源，其他用水可根据使用目的选用。区域地下水开发利用主要用于村屯生活、农业用水，项目所在区域的地下水是以人体健康基准值，主要用途为生活用水和生产用水，因此项目地下水执行 GB/T14848-2017《地下水质量标准》III类标准。

1.3.3 声环境功能区划

项目所在地区柳州市鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯发康岭，根据《柳州市人民政府关于印发<<柳州市城市区域声环境功能区划分调整方案>>的通知》(柳政规〔2023〕10号)，项目不属于柳州市城市区域声环境功能区划分调整方案范围，项目位于农村地区，目前尚无声环境功能区划，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014），乡村声功能区的确定，按 GB3096 的规定执行，依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）

中声环境功能区分类，村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行 4 类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行 2 类声环境功能区要求；项目处于乡村地区，所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。此外，根据 HJ568-2010《畜禽养殖产地环境评价规范》，项目场区声环境执行 GB 3096-2008《声环境质量标准》中 2 类声环境功能区限值。

1.3.4 土壤环境功能区划

项目场址土地类型为设施农用地，且项目选址及周边土壤现状为旱地及林地等。因此，区域土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中的农用地土壤污染风险筛选值。

1.3.5 生态环境功能区划

根据《柳州生态市建设生态区划图》，本项目属于 03-2 鹿寨-柳江丘陵区农林产品提供功能区，不属于重要生态功能区和生态敏感区，本项目用地范围内不涉及永久基本农田及生态林，符合当地土地利用规划，项目建设后用地类型为设施农用地。项目周边无自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标。

项目所在区域环境功能属性见表 1.3-1。

表 1.3-1 项目区域环境功能属性表

序号	项目	类别
1	环境空气质量功能区	区域大气环境属于二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
2	地表水环境功能区	区域地表水柳江、红罗河为《地表水环境质量标准》（GB3838 - 2002）III类区
3	地下水环境	评价区域地下水属于 III 类区，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
4	声环境功能区	项目选址农村区域，所在地声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类声环境功能区。项目场区声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区。
5	土壤环境功能区	评价区域土壤环境执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的农用地土壤污染风险筛选值
6	生态环境功能区	项目所在区域属于农林产品提供功能区，不属于重要生态功能区和生态敏感区
7	是否涉及自然保护区	否

8	是否涉及水源保护区	否
9	是否涉及基本农田保护区	否
10	是否涉及风景名胜保护区	否
11	是否涉及重要生态功能区	否
12	是否涉及禁养区	否
13	是否重点文物保护单位	否

1.4 评价标准

1.4.1 环境质量标准

1.4.1.1 空气环境质量标准

本项目空气环境中 TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，氨、硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的浓度参考限值，臭气浓度无环境质量标准，详见表 1.4-1。

表 1.4-1 环境空气质量标准（摘录） 单位：μg/m³

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	单位	标准来源	
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 修改单二级标准	
	24 小时平均	150			
	1 小时平均	500			
NO ₂	年平均	40			
	24 小时平均	80			
	1 小时平均	200			
CO	24 小时平均	4	mg/m ³		
	1 小时平均	10			
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³		
	1 小时平均	200			
PM ₁₀	年平均	70			
	24 小时平均	150			
PM _{2.5}	年平均	35			
	24 小时平均	75			
H ₂ S	一次	0.01		mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
NH ₃	一次	0.2			

1.4.1.2 地表水环境质量标准

本项目评价河段红罗河、柳江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

中 III 类标准，标准摘录见表 1.4-2。

表 1.4-2 地表水环境质量标准（摘录）单位：mg/L（pH 值、总大肠菌落除外）

序号	项目	III类标准值
1	水温	人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2
2	pH 值（无量纲）	6~9
3	溶解氧	≥5
4	化学需氧量（COD _{Cr} ）	≤20
5	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤4
6	氨氮（NH ₃ -N）	≤1.0
7	石油类	≤0.05
8	总磷	≤0.2
9	粪大肠菌群（个/L）	≤10000

1.4.1.3 地下水环境质量标准

项目评价区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，详见表 1.4-3。

表 1.4-3 地下水环境质量标准（GB/T14848-2017）（摘录）
（单位：mg/L，pH 值、总大肠菌群除外）

项目	III类
pH 值（无量纲）	6.5~8.5
氨氮	≤0.5
硝酸盐	≤20
亚硝酸盐	≤1.0
总硬度	≤450
硫酸盐	≤250
耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	≤3.0
六价铬	≤0.05
总大肠菌群	≤3.0MPN/100mL
硫化物	≤0.02
砷	≤0.01
汞	≤0.001
铅	≤0.01
镉	≤0.005

1.4.1.4 声环境质量标准

项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。项目场界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

具体标准值见表 1.4-4。

表 1.4-4 《声环境质量标准》（摘录） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
1类	55	45
2类	60	50

1.4.1.5 土壤环境质量标准

项目建设用地为设施农用地，项目周边为林地和旱地，区域土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值标准，具体见表1.4-5。

表 1.4-5 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）

（单位：mg/kg，pH 值无量纲）

项目			风险值筛选			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
铬	水田	≤	250	250	300	350
	其他	≤	150	150	200	250
铜	果园	≤	150	150	200	200
	其他	≤	50	50	100	100
砷	水田	≤	30	30	25	20
	其他	≤	40	40	30	25
镉	水田	≤	0.3	0.4	0.6	0.8
	其他	≤	0.3	0.3	0.3	0.6
铅	水田	≤	80	100	140	240
	其他	≤	70	90	120	170
汞	水田	≤	0.5	0.5	0.6	1.0
	其他	≤	1.3	1.8	2.4	3.4
锌		≤	200	200	250	300
镍		≤	60	70	100	190

1.4.2 污染物排放标准

1.4.2.1 大气污染物

（1）施工期

施工期大气污染物主要为扬尘、施工机械燃油废气及汽车尾气，呈无组织排放，排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值标准。详见表 1.4-6。

表 1.4-6 大气污染物综合排放标准（摘录）

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
二氧化硫		0.40
氮氧化物		0.12
非甲烷总烃		4.0

(2) 营运期

项目场界 NH₃、H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 限值的二级新改扩建标准限值；根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表 3，项目运营期臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中臭气浓度标准限值，详见表 1.4-7。

表 1.4-7 项目无组织排放恶臭气体及臭气浓度执行标准（摘录）

序号	控制项目	单位	标准限值	标准名称
1	氨（厂界无组织排放监控浓度限值）	mg/m ³	1.5	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）
2	硫化氢（厂界无组织排放监控浓度限值）	mg/m ³	0.06	
3	臭气浓度（厂界无组织排放监控浓度限值）	无量纲	70	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）

备用发电机的柴油燃烧废气均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 新污染源大气污染物无组织限值要求，具体见表 1.4-8。

表 1.4-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

序号	污染物	场界无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
1	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
2	二氧化硫	0.40	
3	氮氧化物	0.12	

项目职工食堂餐饮油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行），详见 1.4-9。

表 1.4-9 项目食堂油烟执行标准（摘录）

规模	小型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	60

1.4.2.2 废水

(1) 施工期

施工废水产生量较少，经沉淀池处理后，用于场地喷洒除尘；生活污水经简易化粪池处理用于周边林地施肥。

(2) 营运期

项目场区粪污、生活污水的综合废水经收集至集污池搅拌混合后抽送至异位发酵床进行发酵制作有机肥基料后外销给有机肥厂。项目运营过程中废水全部资源化利用，不设污水排放口，废水不直接外排地表水。因此本次评价不设废水污染物排放标准。

项目运营期清粪工艺为干清粪工艺，最高允许排水量执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）的规定，详见表 1.4-10。

表 1.4-10 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）

集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量		
种类	猪 (m ³ /百头·天)	
季节	冬季	夏季
标准值	1.2	1.8

1.4.2.3 噪声

(1) 施工期

噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）相关规定，详见表 1.4-11。

表 1.4-11 建筑施工场界环境噪声排放限值（摘录） 等效声级 Leq: dB (A)

建筑施工场界环境噪声 排放标准限值	昼间	夜间
	70 dB(A)	55 dB(A)

(2) 营运期

运营期项目场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，详见表 1.4-12。

表 1.4-12 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘录）

标准类别	标准限值（单位：dB (A)）	
	昼间	夜间
2 类	60	50

1.4.2.4 固体废物

项目猪粪、饲料残渣经异位发酵床好氧堆肥发酵制成有机肥基料，外售至有机肥厂作为生产原料，经好氧发酵后的物料应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》

(GB/T36195-2018)表1和《粪便无害化卫生要求》(GB7959-2012)中的卫生要求。此外,根据《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》(农办牧〔2022〕19号),畜禽养殖场(户)可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式处理固体粪污,处理后蛔虫卵、粪大肠菌群数等物质应符合《肥料中有毒有害物质的限量要求》。本项目猪粪、饲料残渣经异位发酵床好氧堆肥发酵制成有机肥基料还应执行《肥料中有毒有害物质的限量要求》(GB38400-2019),具体见下表1.4-13~表1.4-15。

表 1.4-13 《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)(摘录)

项目	固体畜禽粪便堆肥处理卫生学要求
蛔虫卵	死亡率≥95%
粪大肠菌群数	≤10 ⁵ 个/kg
苍蝇	堆体周围无活苍蝇

表 1.4-14 好氧发酵的卫生要求

序号	项目	指标
1	温度与持续时间	人工堆温≥50°C,至少持续10d
		人工堆温≥50°C,至少持续5d
		机械堆温≥50°C,至少持续2d
2	蛔虫卵死亡率≥	≥95%
3	粪大肠菌值	≥10 ⁻¹
4	沙门氏菌	不得检出

表 1.4-15 《肥料中有毒有害物质的限量要求》(GB38400-2019)(摘录)

序号	项目	含量限值
1	总镉	≤3mg/kg
2	总汞	≤2mg/kg
3	总砷	≤15mg/kg
4	总铅	≤50mg/kg
5	总铬	≤150mg/kg
6	总铊	≤2.5mg/kg
7	缩二脲 ^b	≤1.5%
8	蛔虫卵死亡率	95%
9	粪大肠菌群数	≤100个/g或100个/mL

注: a 有毒有害物质含量以烘干基计。
b 仅在表明总氮含量时进行检测和判定。

根据2022年5月广西壮族自治区生态环境厅关于“养殖场防疫废物是否属于危险废物”进行了回复,回复的内容如下:根据《固体废物污染环境法》第七十五条规定,《国家危险废物名录》是确定危险废物的依据,养殖场动物防疫废物未列入《国家危险废物

名录》，不属于危险废物；同时根据《医疗废物管理条例》，动物防疫废弃物不属于医疗废物，也不应当按照医疗废物进行管理与处置。依据国家动物防疫法明确要求，该类废物应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理，具体规定和工作要求请咨询当地兽医主管部门项目。项目产生的动物防疫废物暂存于防疫废物暂存间，定期交由动物防疫机构进行集中无害化处置，不乱丢乱弃。动物防疫废物处理参照执行《中华人民共和国动物防疫法》。

病死猪的处理与处置执行《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）。病死猪不作为危险废物集中处置项目，本项目病死猪暂存于场区专用冰柜中，委托有资质单位运走处理。

其它一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。一般工业固体废物管理台账需根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告2021年第82号）相关要求制定。

生活垃圾参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中关于生活垃圾暂存、转运的有关条款执行。

1.5 评价等级和评价范围

1.5.1 大气环境

1、评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）有关评价工作等级划分方法，选取项目所排放的主要大气污染物，估算出其最大地面质量浓度占标率 P_i ，并根据拟建工程所处地形对大气环境影响评价工作进行定级。

按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，最大地面浓度占标率 P_i 的计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物环境质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

C_{0i} 一般选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中1h平均质量浓度的二级污染限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用5.2确定的各评价因子1h平均质量浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

表 1.5-1 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

表 1.5-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		<u>38.7</u>
最低环境温度/°C		<u>1.7</u>
土地利用类型		落叶林
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

项目所在区域地形图如下：

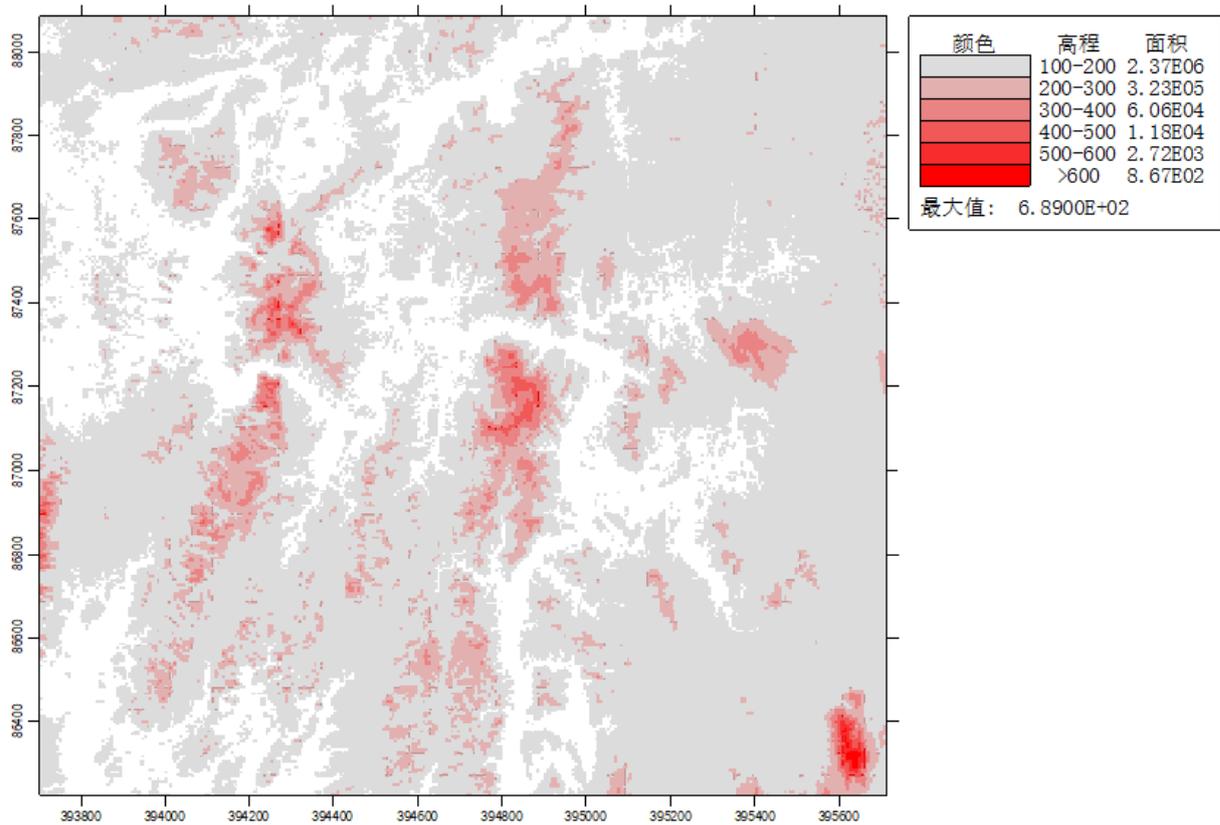


图 1.5-1 项目所在区域地形图

氨气和硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的浓度参考限值。

表 1.5-3 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值/ (μg/m ³)	标准来源
H ₂ S	1 小时	10	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
NH ₃	1 小时	200	

(1) 参数取值及废气源强

根据工程分析，项目运营期排放废气主要为猪舍恶臭、集污池恶臭和异位发酵床恶臭等废气。

表 1.5-4 项目面源污染物排放参数

面源名称	面源起点坐标		面源海拔高度 m	矩形面源/m			年排放小时数 /h	污染物排放速率/ (kg/h)	
	X	Y		长度	宽度	初始排放高度		NH ₃	H ₂ S
1#猪舍	4281	2476	142	76	66	3.5	7920	0.001	0.0003
2#-3#猪舍	4277	2483	142	86	66	3.5	7920	0.002	0.0006
4#猪舍	4254	2418	140	86	22	3.5	7920	0.001	0.0003
集污池	4252	2433	138	20	10	2.5	8760	0.003	0.0003
异位发酵床	4322	2445	140	75	24	4.5	8760	0.014	0.002

(2) 根据以上污染源参数，计算其最大地面占标率 P_i ，计算结果见下表。

污染源估算模型计算结果见下图：



图 1.5-2 项目污染源估算结果图

表 1.5-5 大气环境评价工作等级判定表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\text{max}}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\text{max}}(\%)$	离源最远距离 (m)
猪舍 (1#)	H ₂ S	200.0	2.41E-01	1.21	50
	NH ₃	10.0	8.02E-01	0.20	50
猪舍 (2#-3#)	H ₂ S	200.0	2.28E-01	2.42	50
	NH ₃	10.0	7.58E-01	0.40	50
猪舍 (4#)	H ₂ S	200.0	2.28E-01	2.29	39
	NH ₃	10.0	7.58E-01	0.38	39
集污池	H ₂ S	200.0	1.03E+00	10.35	10
	NH ₃	10.0	1.03E+01	5.17	10
异位发酵床	H ₂ S	200.0	1.14E+00	11.49	33
	NH ₃	10.0	8.00E+00	4.02	33

由估算结果可知，本项目 P_{max} 最大值为异位发酵床 H₂S P_{max} 值为 11.49%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为一级。

2、评价范围

本项目大气环境影响评价等级判定为一级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气影响评价范围边长取 5km。确定大气环境影响评价范围为边长为 5km 的矩形区域。

1.5.2 地表水环境

1、评级工作等级

本项目废水主要为养殖废水、生活污水和初期雨水。项目运营过程中猪舍采用干清粪方式进行清粪，废水水质复杂程度属简单，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 等。综合废水（养殖废水、生活污水）一起进入集污池搅拌混合，抽送至异位发酵床进行发酵制得有机肥基料集中外售给有机肥厂，无废水外排。初期雨水经沉淀后用于场区降尘或绿化用水，不外排。项目运营过程中废水全部资源化利用，不设污水排放口，无废水排放。

本项目属于水污染影响型建设项目，按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，项目不向地表水体排放废水，确定本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。地表水环境影响评价工作等级判定见表 1.5-6。

表 1.5-6 地表水评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d）； 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目不涉及地表水环境风险，根据 HJ2.3-2018 中的 5.3.2.2，本次地表水评价主要对项目所排放的污染物类型和数量、给排水状况、排水去向等进行相关论述，并进行相应影响分析。

2、评价范围

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中“5.3.2.2 三级 B，其评价范围应符合以下要求：a) 应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；b) 涉

及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域”。本项目运营期产生的废水经集污池收集搅拌混合后抽送至异位发酵床进行发酵制造有机肥基料后集中外售给广西建业肥料有限公司制造有机肥，不外排。因此，本次评价对区域河流水质进行现状调查，本项目地表水环境不设评价范围。

1.5.3 地下水环境

1、评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。

（1）建设项目类别

本项目为畜禽养殖项目，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》附录 A 确定，本项目属于附录 A“B 农、林、牧、渔、海洋-14、畜禽养殖场、养殖小区-年出栏生猪 5000 头及以上”类别，应编制环境影响报告书，因此，项目所属地下水环境影响评价项目类别为 III 类。

（2）建设项目场地地下水环境敏感程度

建设项目场地的地下水环境敏感程度划分原则见表 1.5-7。

表 1.5-7 建设项目的地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区之外的其他地区。

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

根据项目所在区域水文地质资料，项目位于相对完整的次级水文地质单元(王眉水文地质单元)之中，所在区域地下水总体上由东、东南向西、北西径流，以泉或分散渗流的形式排泄于下游低洼处和红罗河中，形成地表径流，向北汇聚于柳江。红罗河为本区段最低排泄基准面。经调查，调查范围内社贝屯、王眉村、高崇屯等村屯生活饮用水均为地下水水源，存在多个地下水取水井，各村屯均未超过 1000 人，属于分散式饮用水水源地。项目选址不在上述水源保护区范围内，项目所在地不属于集中式饮用水水源准

保护区和准保护区以外的补给径流区，也不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，但评价范围内有分散式饮用水源保护区，因此判定项目地下水环境敏感程度为较敏感。

(3) 建设项目评价工作等级

建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分见表 1.5-8。

表 1.5-8 建设项目地下水评价工作等级划分表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

综上，本项目地下水环境影响评价项目类别为 III 类，地下水环境敏感程度为“较敏感”，则查表可判定本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

2、评价范围

根据《柳州市鱼峰区鼎盛养殖场项目地下水环境影响评价水文地质勘查报告》，本项目地下水环境评价工作等级为三级，地下水评价范围为建设场地边界向地下水流向轴线上游延伸约 0.6km；项目下游评价范围为向下游延伸至红罗河，约 1500m；地下水流向两侧，北面测下游以次级分水岭为界至红乐屯一带约 1.3km，南面测上游延伸至以王腰岭为界，沿山脊向西经大旺屯、莫好村一带约 1.1km，面积约 5.5km²。

1.5.4 声环境

1、评价工作等级

本项目所处地属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类声环境功能区，项目场界属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区。项目边界外最近居民点为 610m 的王眉村，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）评价等级划分，确定本项目声环境工作等级为二级，评价量为等效连续 A 声级。

表 1.5-9 项目声环境影响评价工作等级

分级	分级规定	本项目情况
一级	评价范围内有适用于 GB 3096 规定的 0 类声环境功能区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 5 dB(A) 以上（不含 5 dB(A)），或受影响人口数量显著增加	项目所在地为 1 类区，场界属于 2 类区，项目建成后评价范围内敏感目标噪声级增加 < 5dB，受本项目噪
二级	建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 3 dB(A)~5 dB(A)，或受噪声影响人口数量增加较多	

三级	建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3 dB (A) 以下（不含 3 dB(A)），且受影响人口数量变化不大	声影响人口数量变化不大。
----	---	--------------

2、评价范围

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的声环境评价等级划分方法，本项目声环境评价等级为二级，项目声环境影响评价范围为生产区场界外扩 200m 的范围。

1.5.5 生态环境评价等级

1、评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）的分级判据，生态影响评价工作等级划分详见下表：

表 1.5-10 生态影响评价工作等级划分表

序号	评价等级划分原则
1	按以下原则确定评价等级： a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级； b) 涉及自然公园时，评价等级为二级； c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级； d) 根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级； e) 根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级； f) 当工程占地规模大于 20km ² 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定； g) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级； h) 当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。
2	建设项目涉及经论证对保护生物多样性具有重要意义的区域时，可适当上调评价等级。
3	建设项目同时涉及陆生、水生生态影响时，可针对陆生生态、水生生态分别判定评价等级。
4	在矿山开采可能导致矿区土地利用类型明显改变，或拦河闸坝建设可能明显改变水文情势等情况下，评价等级应上调一级。
5	线性工程可分段确定评价等级。线性工程地下穿越或地表跨越生态敏感区，在生态敏感区范围内无永久、临时占地时，评价等级可下调一级。
6	涉海工程评价等级判定参照 GB/T19485。
7	符合生态环境分区管控要求且位于原场界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

项目位于柳州市鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯发康岭，项目所在区域不涉及上表 1 (a~f)、2~7 项，根据上述评价等级划分原则，本项目生态影响评价等级为三级。

2、评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)中的有关规定，生态环境评价范围应包括项目施工期及运行期永久占地和临时占地涉及区域。

评价重点分析项目工程对生态环境造成的影响以及拟采取的生态恢复措施，综合考虑项目直接和间接影响范围以及周边的地理、水文、生态等单元分布情况，根据项目建设对区域生态可能影响的程度和范围，确定生态影响评价范围为占地范围外 300m 范围。

1.5.6 风险评价等级

1、评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1.5-11 确定评价工作等级。

表1.5-11 评价工作级别判定表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

①P 的分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，按附录 B 确定危险物质的临界量，按附录 C 定量分析危险物质数量与临界量比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M)，对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判定。

②危险物质数量与临界量比值 Q 的确定

计算项目所涉及的每种危险物质在场界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \Lambda \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据项目的实际情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品目录》（2015年版）、《化学品分类和标签规范》（GB 30000.2-2013~GB 30000.29-2013）、《危险物品名表》（GB 12268-2012）等，对项目所涉及的原材料和辅助材料等进行风险识别调查，本项目营运过程中涉及的危险化学品主要为氨气、硫化氢、消毒剂（次氯酸钠和过氧乙酸）、备用柴油发电机使用的燃油和 COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液。其中，氨气、硫化氢经处理后无组织排放，无贮存量，备用柴油发电机柴油最大储存量为 0.05t。

表 1.5-12 环境风险物质与临界量

危险单位	危险物质	CAS 号	主要危险物质最大存在总量 (q_n/t)	临界量 (Q_n/t)	该种危险物质 Q 值
发电机棚	柴油	—	0.05	2500	0.00002
仓库	次氯酸钠	7681-52-9	0.25	5	0.05
仓库	过氧乙酸	79-21-0	0.25	5	0.05
集污池	<u>COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液</u>	/	<u>980</u>	<u>10</u>	<u>98</u>
项目 Q 值 Σ	—	—	—	—	98.10002

经计算得本项目 $10 \leq Q = 98.10002 < 100$ 。

根据 4.3.1 章节分析可知本项目 P 值为 P4，大气环境敏感程度为 E3，大气环境风险潜势为I级；地表水环境敏感程度为 E3，地表水环境风险潜势为I级，地下水环境敏感程度为 E3，地下水环境风险潜势为I级。因此本项目环境风险潜势综合等级为I级。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1.5-11 确定评价工作等级。

表1.5-13 评价工作级别判定表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

综上分析，本项目环境风险潜势为I级，判定环境风险评价工作等级为简单分析。

2、评价范围

项目环境风险潜势为 I，项目风险评价仅需作简单分析，不设置环境风险评价范围。

1.5.7 土壤评价等级

1、评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），污染影响型建设项目土壤敏感程度分级原则见表 1.5-14。

表 1.5-14 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标
不敏感	其他情况

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模和敏感程度划分评价工作等级，详见表 1.5-15。

表 1.5-15 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	一级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—
注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，项目属于“农林牧渔业-年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区”，项目类别属于III类。项目占地面积为 25.017 亩（16678m²），约 1.6678hm²，占地规模为小型。根据现场踏勘，项目位于农村地区，周边存在耕地，土壤环境敏感程度为“敏感”。根据表 1.5-14 可知，项目土壤环境评价等级为“三级”，

2、评价范围

项目土壤环境评价等级为三级，依据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）“7.2.1 调查评价范围应包括建设项目可能影响的范围，能满足土壤环境影响预测和评价要求”，综合考虑到各环境要素的影响，项目土壤环境影响评价范围参考 HJ 964-2018 表 5 调查范围，确定项目土壤评价范围为项目占地及外延 50m 范围。

综上所述，项目各环境要素评价等级及范围汇总见表 1.5-16。

表 1.5-16 项目评价等级及范围汇总表

序号	评价要素	评价等级	评价范围
1	大气环境	二级	以项目场区为中心，边长 5km 的矩形区域。
2	地表水环境	三级 B	/
3	地下水环境	三级	建设场地边界向地下水流向轴线上游延伸约 0.6km；项目下游评价范围为向下游延伸至红罗河，约 1500m；地下水流向两侧，北面测下游以次级分水岭为界至红乐屯一带约 1.3km，南面测上游延伸至以王腰岭为界，沿山脊向西经大旺屯、莫好村一带约 1.1km，面积约 5.5km ² 。
4	声环境	二级	场界向外延伸 200m 范围
5	环境风险	简单分析	/
6	生态环境	简单分析	占地范围外 300m 范围
7	土壤	三级	项目占地及外延 50m 范围。

1.6 评价内容与重点

1.6.1 评价内容

本次评价内容主要有以下几点：

(1) 对评价区域内环境空气、地表水、地下水、声环境、土壤环境进行现状监测，评价该区域的环境质量现状。

(2) 对项目进行工程分析，识别污染因子，确定各污染源的位置与源强，核算主要污染物的排放量，遵循总量控制原则，确定项目实施后区域内污染物变化情况；对项目采取的环保措施进行可行性与可靠性的分析论证。

(3) 预测项目投产后对大气、地表水、地下水、声环境的影响程度与范围；分析环境风险影响，提出环境安全突发事件应急预案；从区域规划、环境功能区划的角度分析场址选择的可行性。

(4) 项目对土壤环境的影响分析。

(5) 提出项目建成后，企业环境管理与监测机构的设置方案，提出施工期和运行

期环境管理与监控计划。

1.6.2 评价重点

本评价工作重点为：

(1) 预测和评价本项目营运期产生的废气排放对环境的影响程度和范围，并对废气治理方案的可行性、可靠性进行论证。

(2) 预测和评价本项目营运期产生的生产废水对环境的影响程度和范围，并对废水治理方案的可行性及可靠性进行论证。

(3) 对本项目营运期产生的固体废物处置措施的可行性及可靠性进行分析。

(4) 污染物达标排放及总量控制分析。在详细了解区域总量控制分配方案的基础上，结合拟建工程环保方案设计等，分析污染物达标排放的可行性，提出污染物总量控制方案。

1.7 环境保护目标

项目位于柳州市鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯发康岭，根据现场调查，评价范围内无名胜古迹、风景区及自然保护区，不属生态敏感与脆弱区，主要的环境保护目标为村庄。

据调查了解，项目地下水评价范围内无集中式饮用水水源保护区，无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，距离项目地块最近的集中式饮用水水源保护区为白沙水厂水源地保护区，该水源地取水口位于项目本项目西北面约 4.43km 处，与本项目不在同一水文地质单元内，不在地下水评价范围内。项目评价范围内地下水评价范围内存在大旺屯水井（约 84 人）、社贝屯水井（约 252 人）和新建屯水井（约 84 人），属于分散式饮用水水源地，项目与周边集中式饮用水源、分散式饮用水源地相对位置图详见附图 11。项目环境保护目标分布图见附图 3，敏感目标情况见下表。

表 1.7-1 项目周边环境目标分布情况一览表

环境要素	名称	保护对象	相对场址方位	相对场界距离/m	饮用水情况	保护等级
大气环境	社贝屯	63 户 252 人	西北	1463	井水	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准及其 2018 年修改单
	高椅屯	48 户 192 人	西北	1153	井水	
	红乐屯	53 户 212 人	西北	2143	井水	
	新建屯	21 户 84 人	北	1112	井水	
	王眉村	45 户 180 人	西-西北	610	井水	
	高崇屯	51 户 204 人	西	1120	井水	

	六灶屯	6 户 24 人	西南	2415	井水	
	大旺屯	21 户 84 人	西南	845	井水	
	王眉屯	46 户 184 人	西南	1634	井水	
	莲花岭	6 户 24 人	东面	2276	井水	
	石站屯	12 户 48 人	东南	1850	井水	
声环境	项目 200m 范围内无敏感点					《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
地表水	红罗河	地表水	西面	1374	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准
	柳江	地表水	西北面	4300	/	
地下水		地下水	西南面	845	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准
	社贝屯水井	地下水	西北面	1387	/	
	新建屯水井	地下水	北面	1071	/	
土壤环境	项目的占地范围内及占地范围外 50m 范围					《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)
生态环境	占地范围外 300m 范围					项目用地及周边 300m 范围的生态环境不被破坏

2 建设项目工程分析

2.1 项目概况

2.1.1 项目基本情况

(1) 项目名称：柳州市鱼峰区鼎盛养殖场；

(2) 建设单位：柳州市鱼峰区鼎盛养殖场；

(3) 建设性质：新建；

(4) 建设地点：柳州市鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯发康岭，项目中心地理坐标为：东经 109°38'30.87154"，北纬 24°12'35.15215"；

(5) 主要建设内容及规模：占地面积为 16678m²（约 25.017 亩），主要建设 4 栋育肥猪舍，猪舍总建筑面积约为 15166.7 平方米，并配套建设道路、围墙、辅助用房（设办公生活区、消杀房、兽医室等）、粪污处理系统以及雨污水管网工程等配套设施。项目属于规模化禽畜养殖类项目，主要为外购仔猪在场内育肥后外售，年育肥仔猪两批，全场总生产规模为年存栏生猪 4800 头，年出栏优质商品育肥猪 9600 头。

(6) 项目投资：总投资为 600 万元，资金来源为企业自筹；其中环保投资 168.85 万元，占总投资的 28.14%；

(7) 劳动定员及工作制度：项目生猪存栏(育肥)天数 165 天，年出栏 2 批，即养殖区年运行 330 天；员工年工作天数为 330 天，每天工作 24 小时，劳动定员约 15 人，均住场内。

(8) 用地性质：建设单位于 2025 年 3 月 20 日与柳州市鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯村民小组签订了 25.017 亩(约合 16678m²)的土地租赁合同作为本项目生猪养殖用地，已取得设施农用地备案的批复（详见附件 4），其中生产设施用地 15478m²，辅助设施用地 1200m²。

项目用地为设施农用地，不占用基本农田和生态公益林。经现场踏勘，项目占地原用地类型为果园，目前正在进行猪舍建设。项目用地场界 500m 范围内无生活饮用水源地、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场等，场界范围外周边土地类型主要为林地和旱地，主要分布有桉树、杂草及灌木丛等，区域植被类型简单，未发现珍稀保护植被。

(9) 四至情况：项目位于柳州市鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯发康岭，用地范围内场地相对较为平整。场地四至主要为林地和旱地，其中，东面、南面、北面主要种植桉树等经济作物；西面主要种植桉树和甘蔗。现场调查，项目场区西面村道存在 2 户居民点，建设单位已于当地村民签订租赁合同（见附件 14），住所用于职工住宿使用。项目周边主要村屯为西-西北面王眉村，直线相距 610m；西南面大旺屯，直线相距 845m。西面有简易泥质道路连通水泥路面乡道，可通往各村屯和外界，交通便利；区域主要水体为红罗河和柳江，其中红罗河位于项目西面，与项目直线相距 1.37km；柳江位于项目西北面，与项目直线相距 4.30km。

(10) 施工计划：本项目于 2025 年 3 月开工建设，目前，项目 1#-3#猪舍已建设完成，异位发酵床、集污池、事故应急池和初期雨水池等配套设施均已建设完毕，正在进行 4#猪舍建设。现场调查，项目猪舍底部采用水泥混凝土基础进行防渗，异味发酵床底部采用水泥混凝土防渗并设置防渗层，集污池和事故应急池采用底部和内壁均水泥混凝土防渗，已喷刷黑色防水漆，环境建议项目应在集污池和事故应急池底部及内壁设置黑膜防渗。根据项目施工计划，建设单位预计 2026 年 6 月建成投产，建设周期约 16 个月。

2.1.2 项目工程组成

项目占地面积为 16678m²（约 25.017 亩），主要建设内容包括 4 栋猪舍、辅助用房（设有办公生活区、洗消房、兽医室等）、料塔、消毒间、配电房、粪污处理系统等配套设施。主要工程包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等。

项目主要建设内容及建设情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 工程组成及建设内容

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	猪舍	新建 4 栋猪舍，总占地面积 7348m ² ，猪只养殖密度为 1.53m ² /头，其中 1#占地面积 1672m ² ，尺寸为 76m×22m×3.5m；2#-4#单栋占地面积 1892m ² ，尺寸均为 86m×22m×3.5m。猪舍均为单层，采用漏缝板养殖技术，结构采用框架结构+轻钢屋面，底部采用水泥混凝土基础进行防渗；猪舍内设置自动饮水设备、供料系统、降温系统等设备，每栋猪舍水帘出风口均设置水帘除臭措施；	新建
辅助工程	饲料区	猪舍每栋猪舍旁侧分别布置 1 个饲料塔，共布置 4 个料塔，单个料塔容量为 30m ³ 。	新建
	兽医室	兽医室位于生活区，面积 10m ² 。	新建

	备用发电 机房	位于生活区，面积 20m ² 。		新建	
	洗消房	位于场区东北部，1 层，面积 24m ² 。		新建	
	生活管理 区	位于猪舍东北侧，占地面积为 500m ² 。内设员工食堂、职工宿舍、物资室和防疫暂存间等。		新建	
	污染检查 通道	沿着西面进出大门至粪污处置区布置；建设单位对猪舍和粪污处置区采用围墙进行分隔，设置平时检查通道，便于检查人员进行现场检查		新建	
	病死猪暂 存间	设置于 2#猪舍南面，占地面积 30m ² 。		新建	
	场界围墙	长约 650m，高 2.0m，砖混结构；		新建	
公用 工程	供水	场区生活和生产用水抽取地下水供应。供水水井位于场区西面约 280m 处；养殖场内设置 1 个储水罐，位于场区北面，用于场区生活、生产供水。		新建	
	排水	场区执行雨污分流。其中： 项目养殖废水经收集后排入集污池，经管道通至异位发酵床进行喷洒翻抛发酵处理，最终制得有机肥基料后外售给广西建业肥业有限公司生产有机肥。 项目生活污水经三级化粪池处理后排入集污池，经管道通至异位发酵床进行喷洒翻抛发酵处理，最终制得有机肥基料后外售给广西建业肥业有限公司生产有机肥。 初期雨水经收集沉淀后，用于场区降尘或绿化用水，不外排。		新建	
	供电	乡镇电网供电，另设置 150kW 备用柴油发电机 1 台。		新建	
	通风降温 系统	猪舍降温采用水帘加风机纵向通风的形式。并于水帘出风口设置水量除臭装置，对猪舍恶臭进行处理。		新建	
	猪栏保暖	冬季采用电暖灯保暖。		新建	
储运 工程	饲料	饲料为外购全价饲料，由饲料厂汽运至场区，场区内不进行加工。		新建	
	运输	项目猪只运输由专用运输车辆运输。		新建	
环保 工程	废气	猪舍恶臭	采用“半漏缝地板+机械刮粪”的干清粪工艺，向饲料中添加 EM 益生菌，从源头降低猪只恶臭的排放；设置猪舍通风系统，在水帘出风口配套水帘除臭系统；平时喷洒生物除臭剂。	新建	
		异位发酵 床恶臭	异位发酵床两侧设置通风槽，方便通风换气；平时喷洒生物除臭剂进行除臭。	新建	
		食堂油烟	油烟净化器 1 套，食堂油烟经油烟净化装置进行净化处理后引至屋顶排放。	新建	
	废水	化粪池	1 座，25m ³ 。生活污水经化粪池处理后排入集污池。		新建
		污水处 理系 统	猪舍粪污运输系统	每个猪舍下方均设置 4 条排粪沟，尺寸：86m×4m×0.6m。猪舍内产生的猪粪由于重力作用或经人工清扫由漏缝板进入猪舍底部粪沟，由刮粪机刮至主粪沟，再由刮粪机刮到集污池后进行搅拌处理。主排粪沟总长约 90m，底部采用水泥混凝土结构进行防渗。	新建
		集污	设置 1 个集污池，半地下砼池体，为单一池体，顶部加盖封闭，	新建	

		池	池体占地面积约 200m ² ，地下深 4m，地上 0.5~1.5m，容积 980m ³ ；集污池采用钢筋混凝土结构并设置防渗层，池体内壁已刷黑色防水漆，拟在集污池底部和内壁设置黑膜防渗，运营期猪舍猪尿和废水经暗管流入集污池进行搅拌混合处理；	
		异位发酵床	设置 1 个异位发酵床，总占地面积 1812m ² ；发酵棚底部采用砖混结构，外侧设置两条通风槽，保证通风；发酵棚构架采用轻钢结构，顶部和四周设置透明采光瓦；发酵床地面为重点防渗，采用水泥混凝土防渗并设置防渗层；发酵床地面设置渗滤液收集沟(宽 20cm、深 15cm)，收集的渗滤液经管道至集污池，及时回喷至异位发酵床垫料上。现场调查，项目已设置 1 条发酵槽，经与业主咨询并确认，后续建设单位在现有发酵床宽度中间设置分隔墙，把现有单条发酵槽设置成 2 条发酵槽，便于发酵床死床时更换使用。每条槽宽 11.50m，尺寸为 75m×11.5m	新建
		初期雨水池	设置 1 个，容积为 300m ³ ，位于 3#猪舍南面，事故应急池东侧；主要收集运输道路的初期雨水，初期雨水沉淀后用于场区降尘或绿化用水，不外排。后期雨水排至场区外自然沟渠，最终汇入红罗河。	新建
		事故应急池	设置 1 个，位于 2#猪舍南侧，与集污池紧靠，池体采用水泥混凝土+防渗层进行防渗，池体内壁已刷黑色防水漆，建设单位应再在池体底部和内壁设置黑膜防渗。事故应急池容积为 484m ³ ，可以满足事故应急要求。	新建
噪声	给猪只提供充足的饲料和水，减少因饥饿发出突发性噪声。固定源设备噪声采取选择低噪声设备、合理布置，减振、厂房隔声等措施进行降噪。		新建	
固体废物	猪粪、残余饲料	生猪养殖过程中，猪粪和残余饲料由于重力作用或经人工清扫由漏缝板进入猪舍底部粪沟，由刮粪机刮至主粪沟，再由刮粪机刮到集污池进行搅拌后，泵入异位发酵床进行发酵处理生成有机肥基料。	新建	
	病死猪	场区 2#猪舍南面设置 1 间病死猪暂存间，位于集污池和事故应急池中间，用于暂存病死猪尸体，占地面积为 30m ² ，建设单位将暂存间设置成冷库，具有防雨、防风、防渗作用。项目病死猪一经产生，暂存于病死猪暂存间内，可委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司清运进行无害化处理。	新建	
	卫生防疫废物	收集后暂存于防疫废物暂存间，交由有资质的卫生防疫废物处置单位处置。	新建	
	废包装材料	收集后暂存一般固废暂存间，外售给废品回收站回收	新建	
	生活垃圾	设置垃圾收集桶，由当地环卫部门统一清运。	新建	

2.1.3 产品方案及存栏量

本项目为生猪养殖，仅外购仔猪育肥，不涉及种猪饲养、配种、生产、哺乳等内容。仔猪 6kg 左右进场，在场内先保育至 30kg 后转入育肥期，保育仔猪饲养周期为 42 天/

批，育肥猪养周期为 123 天/批，每批猪场内养殖周期约为 165 天，出栏重量为 120~140kg，平均猪重 130kg。每年养殖 2 批，项目存栏情况见表 2.1-2，项目产品方案见表 2.1-3。

表 2.1-2 项目存栏情况

项目	名称	常年存栏量 (头)	每批存栏周 期 (d)	年存栏天数 (d)	常年出栏 量 (头)	备注
生猪养殖	保育猪	4800	42	84	/	年出栏 2 批/年
	育肥猪	4800	123	246	9600	

表 2.1-3 项目产品方案

产品名称	单位	日常存栏总数	年出栏量	备注
育肥猪	头/a	4800	9600	出栏体重 120~140kg/头，平均 130kg

2.1.4 原辅材料消耗情况

(1) 项目主要饲料用量

项目饲料外购全价配合料，猪只直接食用，由专用散装饲料储罐车运输进场，不在场内进行加工。各猪舍前均设置料罐，外运至本项目的饲料由罐车经密闭管道密闭输送至各猪舍料塔，采用全自动配送上料系统和限位猪槽，机械化操作，定时定量供应饲料，保证生猪饮食需求。根据农业农村部《生猪饲养标准》(NY/T 65-2024)中的生猪日粮中主要营养成分推荐比例，并结合区域多年生猪养殖实际，本项目保育猪日常饲料消耗定额取值 1.1kg/头·d，育肥猪日常饲料消耗定额取值 2.25kg/头·d。消耗情况见表 2.1-4。

表 2.1-4 主要饲料消耗情况

序号	生猪种类	存栏数 (头)	饲料消耗量		
			饲料定额 (kg/头·d)	日消耗量 (t/d)	年消耗量 (t/a)
1	保育猪	4800	1.1	5.28	443.52
2	育肥猪	4800	2.25	10.80	2656.80
合计				16.08	3100.32

根据业主提供的资料，项目采用的饲料直接外购，根据种猪群各阶段的营养需要制定科学饲料配方，饲料中不含兴奋剂、镇静剂和各种违禁药品，各种饲料添加剂均符合《饲料卫生标准》(GB13078-2001)和《饲料和饲料添加剂管理条例》中的相关规定。

饲料主要原料组成为：膨化玉米、膨化豆粕、膨化大豆、乳清粉、鱼粉、豆油、磷酸氢钙、石粉、氯化钠、L-赖氨酸、复合维生素 (A、D₃、E)、植酸酶、硫酸铜、硫酸亚铁、氧化锌、硫酸锰、诱食剂、药物饲料添加剂 (如维吉尼亚霉素预混剂、土霉素预混剂、金霉素)、EM 益生菌等，饲料含水率约 10%。

根据《猪饲料中重金属对猪粪有机肥的影响》（温州市农业科学研究院，张辉等）对温州市3家规模化生猪养殖场不同阶段猪饲料中重金属含量进行检测，检测结果如下：

表 2.1-5 饲料中砷、汞、铅、镉、铬、铜、锌含量

日龄/ d	生猪体重/ kg	砷/ (mg·kg ⁻¹)	汞/ (mg·kg ⁻¹)	铅/ (mg·kg ⁻¹)	镉/ (mg·kg ⁻¹)	铬/ (mg·kg ⁻¹)	铜/ (mg·kg ⁻¹)	锌/ (mg·kg ⁻¹)
28	9	0.32	0.0007	0.045	0.074	3.253	220.41	430.52
35	10	0.20	0.0007	0.004	0.065	0.680	239.39	468.46
42	12	0.22	0.0003	0.036	0.031	0.820	120.20	353.65
52	16	0.16	0.0005	0.003	0.036	0.920	118.86	362.12
54	17	0.19	0.0001	0.102	0.027	0.857	140.27	378.50
60	20	0.23	0.0001	0.028	0.026	1.183	190.26	367.99
65	23	0.21	0.0001	0	0.019	1.163	177.86	351.39
72	26	0.23	0	0	0.013	1.190	148.37	353.05
78	30	0.11	0	0	0.013	0.899	186.92	395.67
85	33	0.14	0	0	0.010	0.943	212.77	37.61
95	40	0.17	0	0.004	0.008	0.883	127.10	35.60
105	50	0.16	0	0	0.013	1.687	155.40	43.07
140	75	0.23	0	0.017	0.007	1.587	65.07	39.06
160	100	0.22	0	0	0.025	1.230	60.74	40.31
180	120	0.21	0	0	0.022	1.060	62.74	42.29

根据检测结果，所抽检的国内饲料生产企业所生产的饲料中重金属均未超出《饲料卫生标准》（GB13078-2017）要求。项目向运营过程中应在国内正规饲料生产企业购买符合《饲料卫生标准》（GB 13078-2017）要求的饲料。

(2) 辅助材料及能源消耗

为预防猪疫病的发生，保证猪场的正常运营，需做好防疫及消毒工作，并对病猪及时给以治疗，猪场在生产中使用的兽药、疫苗、消毒剂等用量见表 2.1-6。

表 2.1-6 项目辅料与能源消耗情况

名称	单位	用量	储存方式/最大储存量	备注
成品饲料	t/a	3100.32	饲料塔/30m ³	直接外购
疫苗、兽药	t/a	3	/	外购，根据饲养过程中，疫病的发生次数和接种疫苗等具体情况使用。
消毒剂	t/a	5	0.5	外购；其中，次氯酸钠(2.5t)、过氧乙酸(2.5t)；最大储存量均为 0.25t
微生物除臭剂	t/a	4	塑料袋装	由益生菌、复合酶、复合酸组合而成，200g/袋，用于猪舍等周边环境除臭消毒，暂存于生活区。
发酵剂	t/a	6.5	袋装	外购；用于发酵床垫料发酵
锯末、稻壳	t/a	648	袋装	外购；异位发酵床垫料，按年出栏生猪 0.25m ³ /头计算，重量 0.27 吨/m ³ ；
R407A 制冷剂	t/a	0.02	不在场内储存	病死猪冷库使用；全部外购，需要更换时由专业人员进行更换，不在场内储存

水	m ³ /a	23082.27	储水罐	生产和生活用水，采用自挖井水供给。
电	万 kW·h/a	25	/	来自附近供电网。
柴油	t/a	3.0	桶装/0.05	外购，存于发电机房，用作备用柴油发电机燃料。

项目使用的消毒剂和制冷剂理化性质详见下表 2.1-7~2.1-9。

表 2.1-7 消毒剂（过氧乙酸）理化性质及危险特性一览表

名称	中文名：过氧化乙酸；过乙酸；过氧乙酸分子式：C ₂ HO ₃ 分子量：76.05 CAS 号：79-21-0
理化特性	物理性质：无色液体，具有强烈刺激性气味，一般商品为 35% 的醋酸稀释溶液，易溶于水，溶于乙醇、乙醚、硫酸，沸点 105℃，熔点 0.1℃。 化学特性：完全燃烧能生成二氧化碳和水；具有酸的通性。
危险性概述	易燃，加热至 100℃ 时猛烈分解，遇火或受热、受震都可起爆。与还原剂、促进剂、有机物、可燃物等接触剧烈反应，有燃烧爆炸的危险。有强烈腐蚀性。
急救措施	皮肤接触：用大量的流动的清水冲洗至少 15 分钟，就医 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗 15 分钟，就医 吸入：迅速脱离现场到空气新鲜处。保持呼吸道畅通。若呼吸困难，给输氧。若呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医 食入：饮足量温水，给饮牛奶或蛋清，就医
消防措施	消防人员须在有防爆掩蔽处操作。灭火剂：雾状水、二氧化碳、砂土。遇大火切勿轻易接近，在物料附近失火，须用水保持容器冷却。
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服，不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

表 2.1-8 消毒剂（次氯酸钠）理化性质及危险特性一览表

名称	中文名：次氯酸钠；分子式：NaClO 分子量：106.4 CAS 号：7681-52-9
理化性质	常温下为无色无臭结晶，味咸而凉，有潮解性。
危险性概述	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病。已知本品有致敏作用。用次氯酸钠漂白液洗手的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。
急救措施	1.皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗。 2.眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗 15 分钟，就医。 3.吸入：迅速脱离现场到空气新鲜处。保持呼吸道畅通。若呼吸困难，给输氧。若呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。 4.食入：误食中毒时应立即催吐、洗胃、导泻、给予牛奶、蛋清等保护胃黏膜，同时立即就医。
操作处置与储存	操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿聚乙烯防毒服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作

	场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与还原剂、醇类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。禁止震动、撞击和摩擦。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装密封。应与易（可）燃物、还原剂、醇类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。
泄漏应急处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般工作服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。

表 2.1-9 制冷剂理化性质及危险特性一览表

名称	制冷剂 R404A，别名 R404A，商品名称有 SUVA HP62、SUVA 404A、Genetron 404A 等。
理化性质	R404A 由 HFC125、HFC-134a 和 HFC-143 混合而成，比例为 R404A = 44% R125 + 4% R134A + 52% 143A。在常温下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体。
主要用途	由于 R404A 属于 HFC 型非共沸环保制冷剂（完全不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC），得到目前世界绝大多数国家的认可并推荐的主流低温环保制冷剂，广泛用于新冷冻设备上的初装和维修过程中的再添加。符合美国环保组织 EPA、SNAP 和 UL 的标准，符合美国采暖、制冷空调工程师协会（ASHRAE）的 A1 安全等级类别（这是最高的级别，对人身体无害）。

2.1.5 主要生产设备

项目主要生产设备见下表：

表 2.1-9 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量	备注
一、养猪设备				
1	机械刮粪机	/	16 台	/
2	降温设备（水帘风机）	/	16 台	/
3	保暖设备（电保暖灯）	/	30 套	/
4	水帘通风设备	/	15 台	水帘出风口设置水帘除臭设施
5	自动饮水器	/	5000 套	/
6	料塔	30m ³ /个	4 个	/
7	猪食槽	/	15 套	/
8	自动喂料系统	/	15 套	/
9	雾化消毒器	/	10 台	/
10	兽医诊断器械	/	4 套	/
11	监控系统	/	1 套	/
二、环保处理设备				
12	集污池	搅拌机	4 台	3 用 1 备
13		切割泵	2 台	1 用 1 备
14	异位发酵床	自动喷淋装置	1 套	项目已建设异位发酵床设置 1 条发酵

15		自动翻耙机	/	1台	槽：经与业主咨询并确认，后续建设单位在现有发酵床宽度中间设置分隔墙，把现有单条发酵槽设置成2条发酵槽，便于发酵床死床时更换使用。每条槽宽11.50m，尺寸为75m×11.5m
16	初期雨水	水泵	/	1台	/
17	事故应急池	水泵	/	1台	/
18	病死猪暂存间冷库冷冻设施		/	1套	/
三、电力设备					
19	变压器及配套线路、线杆等		/	1套	/
20	柴油发电机组（备用）		150kW	1套	/

2.1.6 公用工程

1、给水

项目运营期用水环节主要为生猪饮水、养殖区冲洗用水、消毒用水、办公生活用水等，项目主要通过场区西面自备的深水井取水，以地下水为水源，通过水管供项目区用水。设置1个容积为100m³储水罐，能满足项目用水需求。

项目总用水量为23082.27m³/a，其中养殖用水量为22092.27m³/a，生活用水量为990m³/a。

2、排水工程

项目场区排水采用雨污分流的排水体制；雨水采用明沟，污水采用暗管形式且应设防渗管沟，便于污水泄漏检查，满足《畜禽养殖业污染防治技术政策》(环发(2010)151号)中“规模化畜禽养殖场(小区)应建立完备的排水设施并保持畅通，其废水收集输送系统不得采取明沟布设；排水系统应实行雨污分流制的要求。

(1) 雨水

由于项目场区的猪舍均有专门的排污管，道路全部采用水泥硬化，因此，雨季粪便和猪尿不会随初期雨水进入外环境。

项目养殖区四周设置雨水明沟，收集养殖区内汇流的地面雨水，引流到初期雨水池，经沉淀后用于场地降尘或绿化用水，不外排；后期雨水直接经雨水沟汇集后，依地势排出场区外，最终经场区南面的天然沟道汇入红罗河。

项目场区四周设置雨水明沟，项目养殖区猪舍屋面和其他区域（异位发酵床屋面、

集污池盖面、污染检查通道等)设置专门雨水收集管,其雨水水质单一,主要污染物为悬浮物,经收集后经雨水沟渠排至南面自然沟道,最终汇入红罗河。

(2) 污水

本项目运营期间,产生的污水主要为养殖废水(猪尿、猪舍冲洗废水、猪场职工淋浴消毒废水、车辆冲洗废水的统称)和生活污水。养殖区污水管采用暗管形式,场区分别设置密闭的污水收集处理系统。

项目办公生活污水经三级化粪池预处理后排入集污池;项目营运期猪舍产生养殖废水经管道收集后进入集污池,经搅拌均质后由管道抽至异位发酵床进行喷洒翻抛发酵,制得的有机肥料基料外售给广西建业肥业有限公司进行有机肥生产;项目粪污处理工艺为“集污池+异位发酵床”。

3、供配电

由当地电网提供,场区内设变配电室,能满足猪场用电需要。另外,为保障场区供电,项目在养殖区东北角设置1台功率为150kw的备用柴油发电机。柴油发电机作为自备应急电源,当市政电源故障时仍可保证本项目供电。

4、温控系统及猪舍水帘除臭系统

猪舍降温与供热:夏季采用水帘降温系统、集中喷雾降温系统等技术进行通风降温;冬季圈舍采用电保温灯供暖,确保猪只生长所需适宜温度的需要。生产区能源全部采用电,项目不用采暖锅炉,

通风:猪舍为全封闭式猪舍,通风采用自然通风和机械通风相结合的方式光照:采用自然光照。

水帘除臭系统:每栋猪舍在水帘降温系统出风口设置水帘除臭设施,通过猪舍出风口水帘的物理吸附与生物降解作用,有效去除猪舍恶臭气体。

2.1.7 总平面布置

(1) 畜禽养殖场场区布置要求

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)及《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)的规定,畜禽养殖场场区布局应符合下列要求:新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离;粪便污水处理设施应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。

(2) 本项目平面布置情况

项目总用地面积 16678m²，场区形状整体呈不规则形状。项目所在区域风向以偏北风为主，平面布置结合农业部《标准化规模养猪场建设规范》(NY/T1568-2007)和场区地形地势进行设计，做到养殖场与外部环境隔离、场内分区间的合理分隔便于疫病控制，形成大规模小区化、环境控制与疫病控制相结合的布局。项目场区主要分为养殖区、粪污处理区、生活管理区和办公区。项目总平面布置图见附图 2。

①养殖区

项目共设置 4 栋猪舍，猪舍布置为东至西走向，设置于地块的中部，生活管理区的下风向，粪污处理区的上风向。养殖区四周设有 2.0m 高围墙隔开，项目猪舍结构形式为框架+轻钢屋面，每栋猪舍均设有水帘降温除臭系统、饲料系统、自动饮水设备、清粪系统等。

②生活管理区

项目养殖场设置有独立的生活管理区，位于场区东北面，猪舍的侧风向，生活管理区包括洗消房、职工宿舍、厨房、卫生间等，生活管理区位于粪污处置区上风向。辅助用房设有 1.6m 高围挡与养殖区隔开，为了做好消毒防疫工作，员工进入猪场采用严格的更衣淋浴消毒(二级消毒)，确保生物安全。

③粪污处理区

项目粪污集中处理区设置于 1#-3#猪舍南部，主要包括集污池、异位发酵床、事故应急池和初期雨水池。粪污处理区位于生活管理区和养殖区（1#-3#猪舍）的下风向。4#猪舍的侧风向。集污池布设在 1#猪舍南面，便于各猪舍主粪沟和污水管道排入集污池，在集污池内均匀搅拌后抽到异位发酵床进行喷撒翻抛，经发酵成熟后制得有机肥基料集中外售给广西建业肥业有限公司制造有机肥。事故应急池紧靠集污池建设，用于事故状态下废水的临时贮存，初期雨水池紧邻事故应急池东侧建设，便于收集场区污水。

④出入口和消毒区

场区出入口：项目主要出入口设置于场区西面，进入大门后，场区职工进入猪场内部先从 1#猪舍北面消毒房进行一次消毒后进入生活管理区，再从生活管理区的洗消房进行二次消毒后方可进入养殖区。

项目主要出入口为人员、物资出入口，进出大门靠近出猪台，方便后期出猪、有机肥基料出料等；病死猪暂存间、有机肥基料储存间均设置于养殖区南侧，便于清运处理。

消毒区：场区设置两级消毒区，人员、物资一次消毒区布置在主要出入口附近的消杀房，二次消毒设置在场内生活管理区消杀房，人员、物资需要经过两级消毒后方可进

入养殖区。车辆消毒区布置在入场大门前，采取喷雾式消毒方式，不形成径流，车辆消毒用水全部挥发损耗。

⑤污染检查通道

为方便养殖期间粪污处置检查，建设单位拟设置1条污染检查通道，主要沿着西面进出大门至粪污处置区布置；建设单位对猪舍和粪污处置区采用围墙进行分隔，设置平时污染检查通道，便于检查人员直接进入集污池、事故应急池和异位发酵床等粪污处置区域进行现场检查。

(3) 平面布置合理性分析

项目育肥猪舍均为单层，为框架+轻钢屋面，均采用全自动环境控制、全自动喂料系统和全程空气过滤装置、分点式饲养等生产工艺设计。在具体布置时主要依据有利于卫生防疫和饲养管理的原则，根据场地特点，猪舍四周用围墙隔开，养殖区与生活管理区分开，净道与污道分开(场内运输道路、工作人员通道、赶猪道路)，雨污分流设计。

外来运猪车辆要进行消毒才能进入猪场，员工要进行更衣淋浴消毒后、物资通过消毒后才进入猪场。猪舍的粪尿经集粪沟，然后经过主粪沟和污水管道排入集污池，在集污池内均匀搅拌后抽到异位发酵床进行喷撒翻抛发酵，制得的有机肥基料外售给广西建业肥业有限公司制造有机肥；病死猪先暂存至病死猪暂存间，采用冷库冷藏，交由柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司进行清运无害化处理。项目做到清污分流处理。

项目所在区域风向以偏北风为主，从项目总平面布置图上可以看出，项目粪污处理区设置在场区猪舍、生活管理区的下风向，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中的布局要求。

综上所述，评价认为项目总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅，物流短捷，人流、物流互不交叉干扰，协调了生产和环保的关系，从环保角度分析其平面布局基本合理。

2.1.8 物料平衡及水平衡分析

2.1.8.1 水平衡分析

项目用水主要是猪只饮用水、猪舍冲洗用水、猪舍水帘降温用水、除臭用水、消毒用水以及生活用水。产生废水主要是养殖废水和职工生活污水。

(1) 用水量核定

项目生产、生活用水抽取地下水，水质、水量及水压满足项目生产、生活用水的要求。

①猪只饮水

猪饮用水一部分被吸收转化为体内含水，一部分在散热过程中随唾液、汗液蒸发，剩余部分以尿液、猪粪（含水）形式排放。项目采用先进的节水饮水器，根据《农林牧渔业及农村居民生活用水定额》(DB45/T804-2019)《中、小型集约化养猪场建设标准》(GB/T17824-1999)表 3、《养猪场对饮水的管理》(河北省唐山市畜牧水产局 张进红，张书存)，同时结合广西地区同类型养殖场猪只用水量，保育仔猪饮全年养殖区用水量取值 4.5L/d，育肥猪夏季饮用水量 10L/d，其他季节用水量取 7.5L/d。保育猪全年养殖天数为 84d；育肥猪全年在夏季的养殖天数约为 90d，在其他季节的养殖天数约为 156 天。项目猪只饮用水情况见下表。

表 2.1-10 项目猪只饮水量情况一览表

生猪种类	用水标准 (L/头·d)		存栏数 (头)	喂养时间 (d)	日饮水量 (m ³ /d)	年饮水量 (m ³ /a)
保育猪	全年养殖期	4.5	4800	84	21.60	1814.4
育肥猪	夏季(7月~9月)	10	4800	92	48	4416
	其他季节	7.5	4800	154	36	5544
小计	夏季	/	/	/	48(最大日)	/
	其他季节	/	/	/	36(最大日)	/
合计	/	/	/	/	/	11774.4

②猪舍冲洗水

根据《全国规模化畜禽养殖业污染情况调查及防治对策》及建设单位提供资料，冲洗用水量按 7L/m²·次计，项目生猪养殖期间不对猪舍进行冲洗，猪出栏后对猪舍进行冲洗，1 年冲洗 2 次，一般 1 天完成一次冲洗，猪舍需要冲洗的建筑面积约为 7348m²，猪舍冲洗用水量为 102.87m³/a (0.31m³/d)。

③水帘降温系统补水

为解决高温对猪的影响，项目采用水帘降温。项目在猪舍设置降温水帘，根据建设单位提供的资料，项目水帘装置主要在夏季、秋季使用，运行时间 120 天。根据设计，每套水帘循环水量为 8m³/d，总用水量为 32m³/d，3840m³/a。夏天水帘用水蒸发量大，本评价夏季、秋季水帘平均蒸发量按 50%计，则项目 4 栋猪舍共 4 套水帘蒸发需补充新鲜用水量为 16m³/d，1920m³/a；循环水量为 16m³/d；水帘墙下方设置有循环水池，水帘降温用水循环回用，不外排。水帘产生的废水主要污染物为悬浮物，经过沉淀处理后，

可循环使用。

④消毒用水

根据建设单位提供资料，项目猪舍需定期喷洒消毒液消毒，进出生产区的人员也需喷洒消毒液消毒，车辆则要经过消毒槽消毒。项目采用喷雾状消毒器对猪舍、车辆及人员喷洒消毒水消毒，消毒用水主要通过蒸发、散失，无外排。项目消毒剂年消耗量为 5t/a，以 1:1000 的稀释比例稀释，则需加入水的量为 $15.15\text{m}^3/\text{d}$ ($5000\text{m}^3/\text{a}$)，场区内消毒用水全部蒸发或被人员、车辆带走，不产生废水。

⑤生物除臭剂稀释用水

项目猪舍、异位发酵床等定期喷洒生物除臭剂。生物除臭剂按照 1: 200 稀释，项目生物除臭剂用量为 4t/a，需加入水量为 $2.42\text{m}^3/\text{d}$ ($800\text{m}^3/\text{a}$)，生物除臭剂稀释用水全部被吸收或挥发，不产生废水。

⑥车辆冲洗用水

场区大门内配套设置洗消区，洗消区主要用于进出场的运猪车辆冲洗及消毒。根据建设单位提供资料，项目建成后每年需运输车次约 400 辆次，单日最大入场车辆为 10 车次，用水定额按 $0.2\text{m}^3/\text{车次}$ 计，则场区运输车辆冲洗用水量为 $80\text{m}^3/\text{a}$ 、最大日 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ 。车辆冲洗用水蒸发损耗按 10% 计算，则损耗量为 $8\text{m}^3/\text{a}$ ($0.02\text{m}^3/\text{d}$)，即车辆清洗废水为 $72\text{m}^3/\text{a}$ ($0.22\text{m}^3/\text{d}$)，进入集污池。

⑦猪场职工淋浴消毒用水

员工在进出养殖区猪舍前均需进行淋浴更换专业工作服并进行消毒，人员为 15 人，养殖天数 330 天/a，用水量按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{次}$ 计，每天进出猪舍按 2 次计，则养殖区更衣淋浴用水量为 $495\text{m}^3/\text{a}$ ($1.5\text{m}^3/\text{d}$)。

⑧生活用水

项目劳动定员 15 人，均在场内住宿，员工用水定额取 $200\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则员工生活用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($990\text{m}^3/\text{a}$)。

⑨初期雨水

项目初期雨水产生量为 50.18m^3 ，初期雨水经初期雨水池沉淀后用于场区降尘或绿化用水，不外排。

(2) 排水量核定

①猪只尿液

根据《畜禽粪尿产生量及主要成分参数》(NY T4755-2025) 中表 1，不同饲养阶

段生猪粪尿日产生量见表 2.1-11。

表 2.1-11 项目猪只尿液排放量一览表

畜禽种类	饲养阶段	参考体重 (kg)	粪尿产生量 (kg/头)
			尿液
生猪	保育猪	20.0	1.14
	育肥猪	75.0	2.87

其他体重畜禽的日粪尿产生量及主要成分参数按照下列公式进行计算。

$$FP_1 = FP_2 \times W_1 \times 0.75 \div W_2 \times 0.75$$

式中：

FP₁——不同饲养阶段畜禽粪尿产生量或主要成分参数；

FP₂——表 1 所列不同饲养阶段畜禽粪尿产生量或主要成分参数；

W₁——畜禽实际体重的数值，单位为千克(kg)；

W₂——表 1 所列畜禽参考体重的数值，单位为千克(kg)；

0.75——代谢体重系数，无量纲。

根据建设单位提供的资料，项目生猪养殖保育期体重为 30kg，出栏生猪体重为 130kg，经换算后，本项目不同饲养阶段生猪粪尿日产生量见表 2.1-12。

表 2.1-12 项目猪只尿液排放量一览表

种类	季节	养殖天数 (d)	存栏数 (头)	体重 (kg)	尿液产生量(kg/头)	尿液量 (m ³ /d)	尿液量 (m ³ /a)
保育猪	全年养殖期	84	4800	30	1.71	8.21	689.64
育肥猪	夏季	90	4800	130	4.97	23.86	2147.4
	其他季节	156	4800	130	4.97	23.86	3722.16
小计	夏季	/	/	/	/	23.86 (最大日)	/
	其他季节	/	/	/	/	23.86 (最大日)	/
合计		/	/	/	/	55.93	6559.20

②猪粪含水

根据项目物料平衡，项目猪粪产生量1685.46t/a，猪粪含水率为70%~80%，本评价取平均值75%，则项目猪粪含水量为5.11t/d（1264.10t/a）。

③猪舍冲洗废水

由前文，项目猪舍冲洗用水量为102.87m³/a，冲洗废水排放系数按冲洗用水的80%计算，则猪舍冲洗废水产生量为82.30m³/a（0.25m³/d），进入集污池。

④水帘降温用水

项目水帘用水为循环用水，只补充蒸发、洒漏等损耗量，无废水产生。

⑤消毒废水

根据建设单位提供资料，项目猪舍需定期喷洒消毒液消毒，进出生产区的人员也需喷洒消毒液消毒，车辆则要经过消毒槽消毒。项目采用喷雾状消毒器对猪舍、车辆及人员喷洒消毒水消毒，消毒用水主要通过蒸发损耗或人员、车辆带走，无废水产生。

⑥生物除臭剂稀释用水

项目猪舍、异位发酵床等定期喷洒生物除臭剂。生物除臭剂稀释用水全部被吸收或挥发，不产生废水。

⑦车辆冲洗用水

车辆清洗废水为 $72\text{m}^3/\text{a}$ ($0.22\text{m}^3/\text{d}$)，由污水管网收集后进入集污池。

⑧猪舍职工淋浴消毒用水

由用水量核定可知，淋浴用水量为 $495\text{m}^3/\text{a}$ ($1.5\text{m}^3/\text{d}$)，废水排放系数按用水的 80% 计算，则淋浴废水产生量为 $396\text{m}^3/\text{a}$ ($1.2\text{m}^3/\text{d}$)，由污水管网收集后进入集污池。

⑨生活污水

项目生活用水量为 $990\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水产生量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 $792\text{m}^3/\text{a}$ ($2.4\text{m}^3/\text{d}$)。生活污水经化粪池处理后进入集污池。

⑩初期雨水

项目初期雨水产生量为 50.18m^3 ，初期雨水经初期雨水池沉淀后用于场区降尘或绿化用水，不外排；后期雨水经雨水沟排至南面自然沟道，最终汇入红罗河。

(3) 项目全年水平衡

经统计，项目营运期养殖废水排放量为 $8373.6\text{m}^3/\text{a}$ (包括猪粪含水量)，职工生活污水排放量 $792\text{m}^3/\text{a}$ ，初期雨水产生量 $50.18\text{m}^3/\text{次}$ 。项目全年水平衡一览表见表 2.1-13，图 2.1-1。

表 2.1-13 项目全年水平衡一览表 单位: m^3/a

用水工序	新鲜用水量	循环用水量	吸收或损耗水量	排放量	备注
猪只饮水	11774.4	/	3951.1	7823.30	排放量包含猪粪含水量
猪舍冲洗水	102.87	/	20.57	82.30	
水帘降温系统	3840	1920	1920	0	
消毒水	5000	/	5000	0	
生物除臭剂稀释用水	800	/	800	0	
车辆冲洗用水	80	/	8	72	
猪场职工淋浴消毒用水	495	/	99	396	
生活用水	990	/	198	792	

小计	23082.27	1920	11996.67	9165.6	
初期雨水	50.18m ³ /次			50.18m ³ /次	
合计	23132.45	1920	11996.67	9215.78	

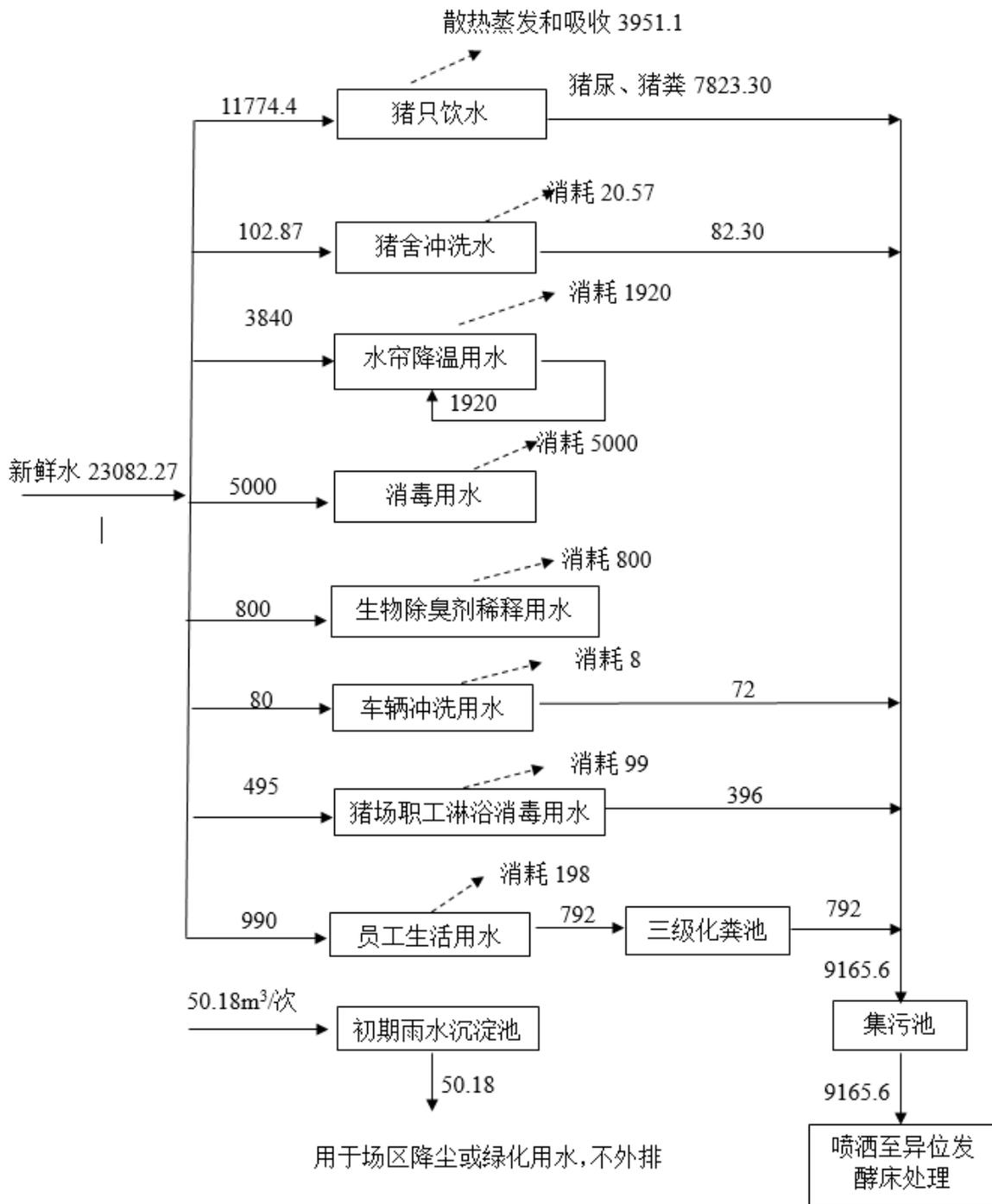


图2.1-1 项目全年水平衡图 (m³/a)

(4) 项目季节性水平衡

项目夏季水平衡见下表2.1-14，图2.1-2。

表 2.1-14 项目夏季水平衡一览表 单位: m³/d

用水工序	新鲜用水量	循环用水量	吸收或损耗水量	排放量	备注
猪只饮水	48		19.03	28.97	包括猪粪含水量
猪舍冲洗水	0.31		0.06	0.25	
水帘降温系统	32	16	16	0	
消毒水	15.15		15.15	0	
生物除臭剂稀释用水	2.42		2.42	0	
车辆冲洗用水	0.24		0.02	0.22	
猪场职工淋浴消毒用水	1.50		0.30	1.20	
生活用水	3		0.60	2.40	
小计	102.62	16	53.58	33.04	
初期雨水	50.18m ³ /次			50.18m ³ /次	
合计	152.80		/	83.22	

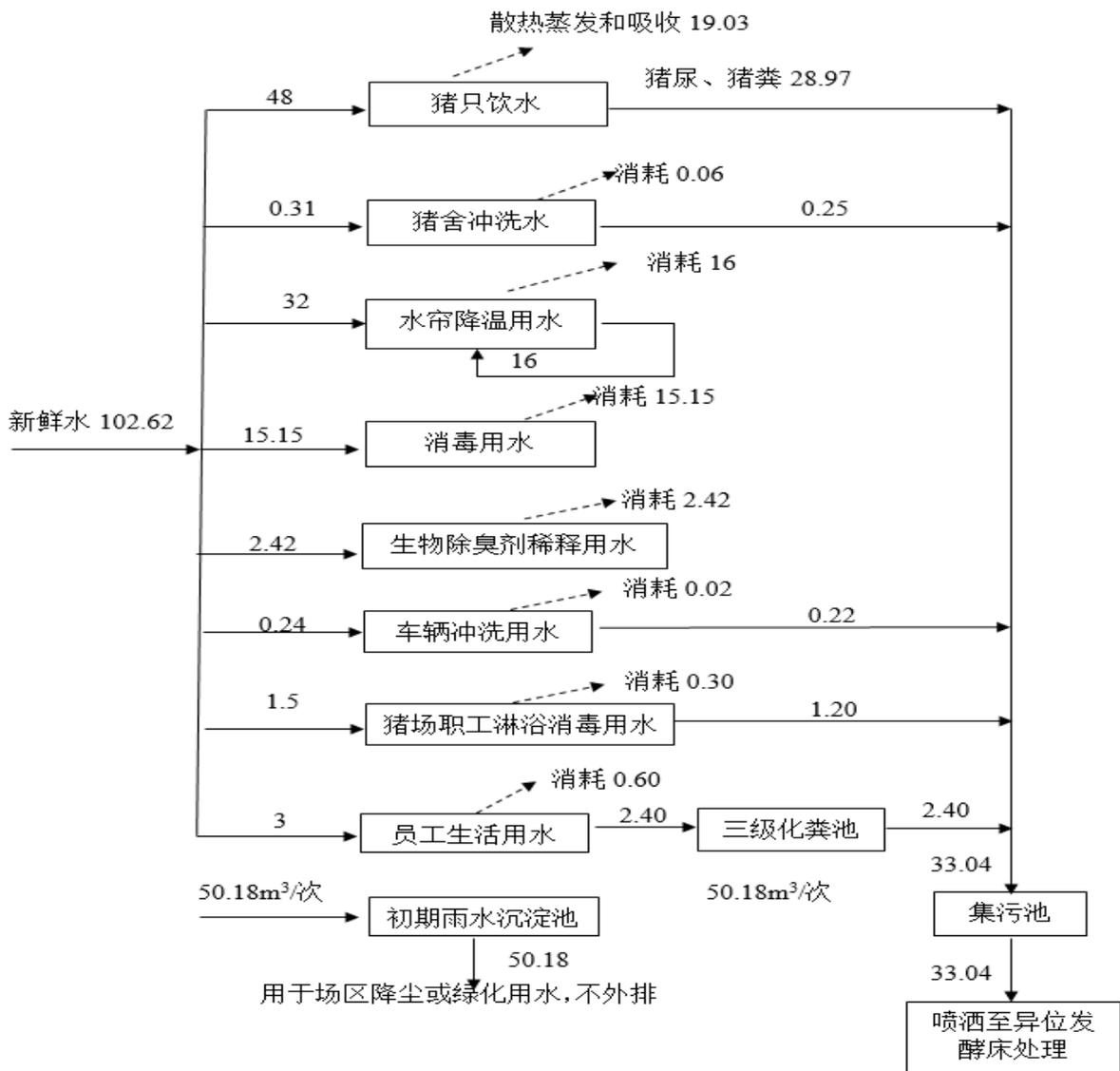


图2.1-2 项目夏季水平衡图 (m³/d)

项目其他季节水平衡见下表2.1-15，图2.1-3。

表 2.1-15 项目其他季节水平衡一览表 单位：m³/d

用水工序	新鲜用水量	循环用水量	吸收或损耗水量	排放量	备注
猪只饮水	36		7.03	28.97	包括猪粪含水量
猪舍冲洗水	0.31		0.06	0.25	
水帘降温系统	32	16	16	0	
消毒水	15.15		15.15	0	
生物除臭剂稀释用水	2.42		2.42	0	
车辆冲洗用水	0.24		0.02	0.22	
猪场职工淋浴消毒用水	1.50		0.30	1.20	
生活用水	3		0.60	2.40	
小计	90.62	16	41.58	33.04	
初期雨水	50.18m ³ /次			50.18m ³ /次	
合计	140.80		/	83.22	

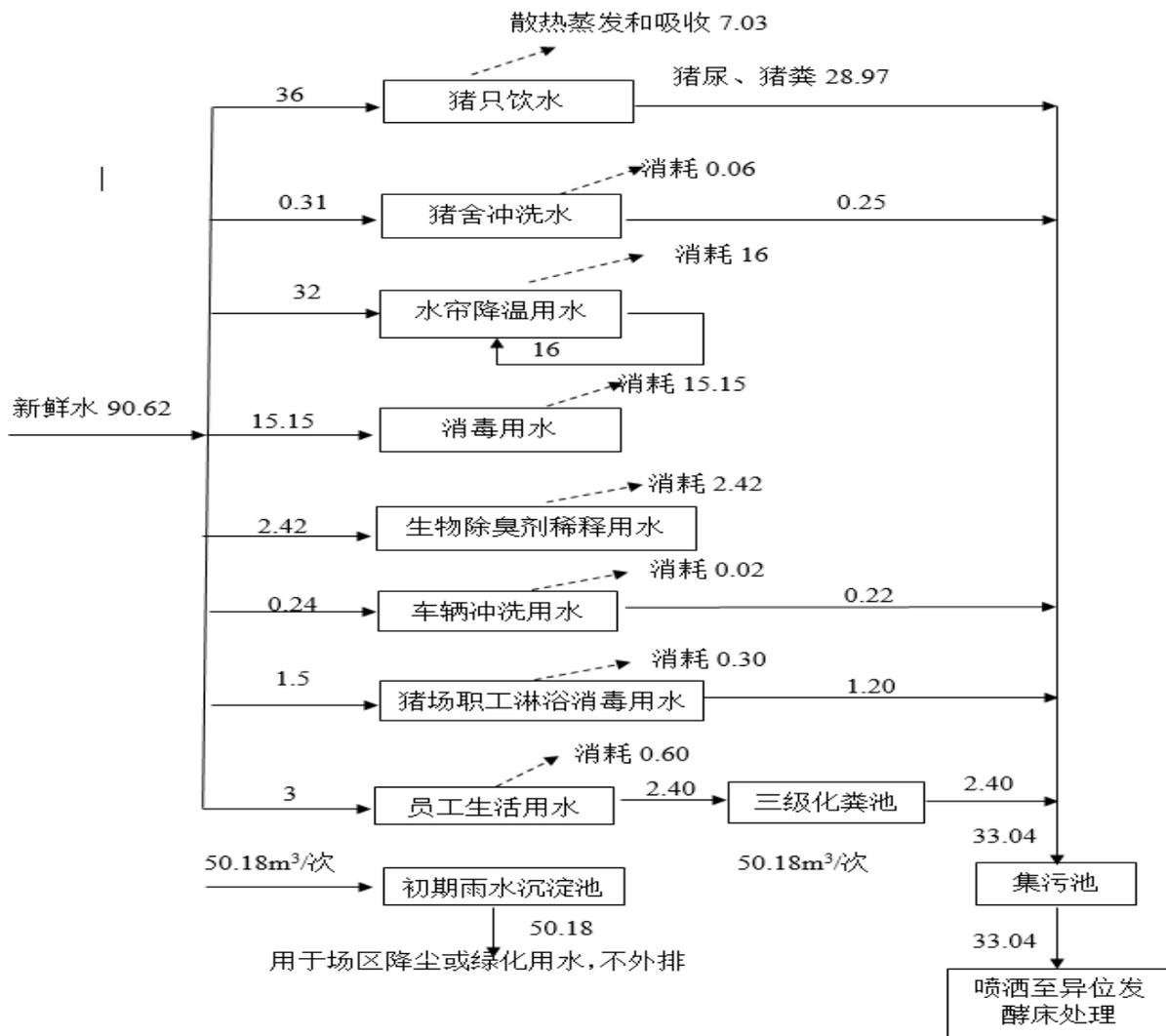


图 2.1-3 项目其他季节水平衡图 (m³/d)

2.1.8.2 物料平衡分析

1、饲料物料平衡

项目消耗的物料为猪饲料，产生的废物主要包括猪只产生的粪便、饲料残余物和猪只日常代谢损耗等。

(1) 猪只粪便

根据《畜禽粪尿产生量及主要成分参数》(NY/T4755-2025)，项目猪只粪便产生量见下表 2.1-16。

表 2.1-16 项目粪便产生情况一览表

猪群类型	猪粪便产生量(kg/头·天)	年存栏头数(头)	存栏天数 (d/a)	粪便产生量	
				t/d	t/a
保育猪	0.55	4800	84	2.64	221.76
育肥猪	1.24	4800	246	5.95	1463.7
合计		/	330	8.59	1685.46

项目猪舍采用“漏缝地板+机械刮粪”的清粪工艺，猪只粪便与尿液(粪污)一同进入集污池，搅拌均匀后送入异位发酵床发酵处理。项目猪只粪便产生量为 1685.46t/a，含水率一般为 70~80%，本评价取平均值 75%进行计算，则猪粪绝干量 421.37t/a。

根据项目粪污处理工艺，项目猪粪随猪只尿液、猪舍冲洗废水进入异位发酵床粪污处理系统处理。猪粪中的蛋白质在蛋白酶作用下分解为寡肽和氨基酸。可以作为营养物质被微生物吸收利用。也可以经过脱氨作用生成氨气。在亚硝酸细菌和硝酸细菌的作用下，发生硝化反应，生成硝酸盐。部分硝酸盐和亚硝酸盐可与反硝化细菌发生反硝化作用生成氮气，而难以分解的纤维素和木质素滞留为垫料的一部分，因此，猪粪和饲料残渣中有机物大部分降解掉，未能降解木质素等残留有机物部分转化为腐殖质，粪污中病原体也在长时间的高温环境中失活，达到无害化处理的目的。

(2) 饲料残渣

项目饲料用量为 3100.32/a，食槽内饲料残渣量按供给量的 1.5%计，约为 46.50t/a。饲料残渣与猪粪一同收集后进入集污池搅拌处理。

(3) 猪只吸收

项目养殖过程中，猪只投入的饲料除饲料残渣、粪便外，其余部分均被猪只吸收，则项目猪只吸收饲料量为 2632.45t/a。

综上所述，项目物料平衡一览表见表 2.1-17，项目物料平衡见图 2.1-4。

表 2.1-17 物料平衡一览表

投入		产出	
物料名称	数量 t/a	物料名称	数量 t/a
饲料	3100.32	猪粪（绝干量）	421.37
		饲料残渣	46.50
		猪只体重增长吸收	2632.45
合计	3100.32	合计	3100.32

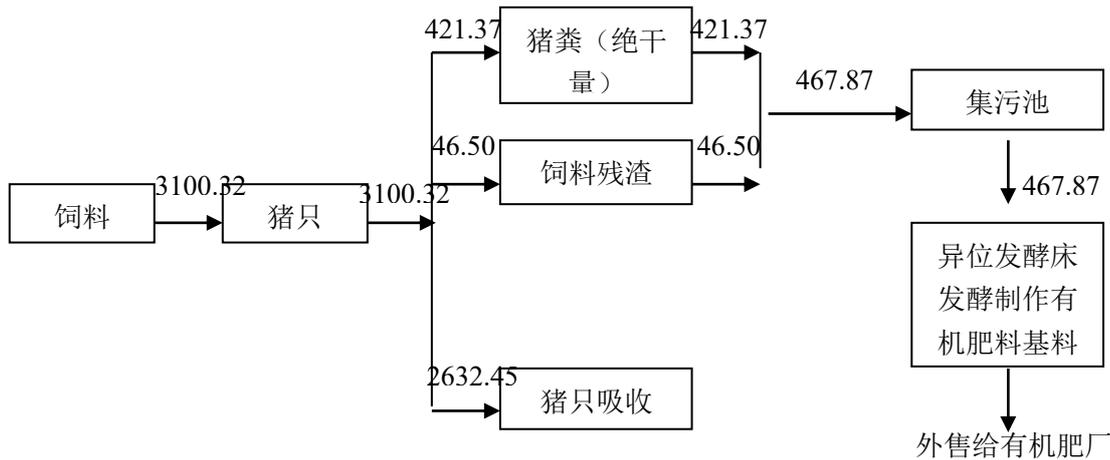


图 2.1-4 项目饲料物料平衡图（单位：t/a）

2、异位发酵床物料平衡

根据项目水平衡和物料平衡，养殖过程中进入异位发酵系统的粪污量为 9633.46t/a，垫料 648ta，发酵剂约 6.5t/a，发酵处理过程中水分蒸发及微生物分解损耗约为 75%，因此经异位发酵床发酵后清理的废垫料为 2571.99ta，废垫料作为有机肥料基料外售给广西建业肥业有限公司制造有机肥。

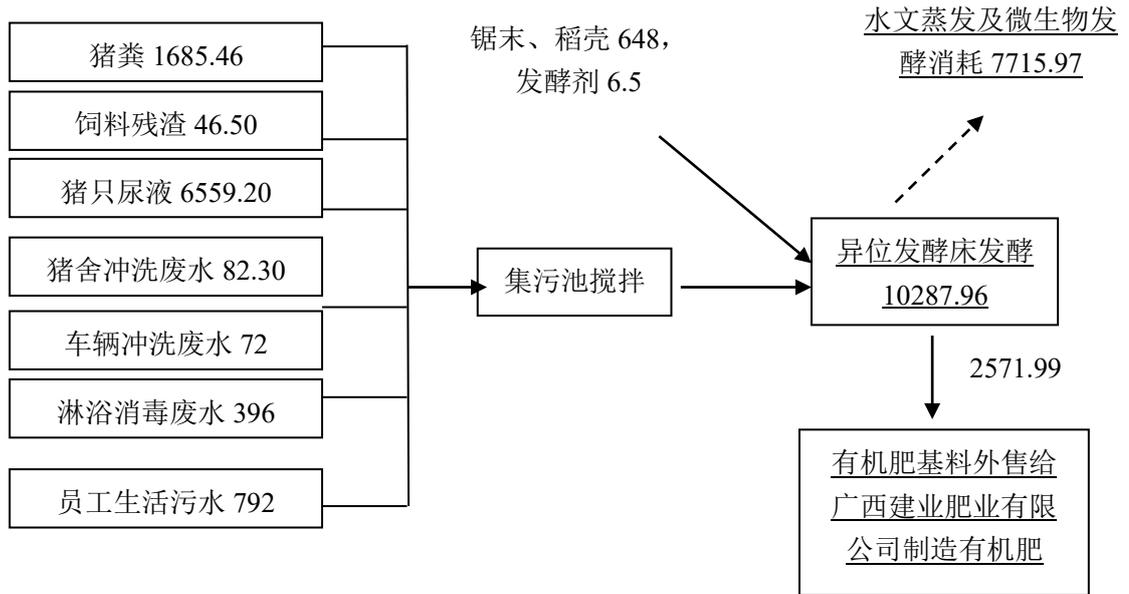


图 2.1-5 项目异位发酵床处理系统物料平衡图 (单位: t/a)

2.2 工程分析

2.2.1 施工期工艺流程及产污环节分析

根据现场勘查，场区尚未进行场地平整。项目施工期间施工内容主要为建设主体工程、辅助工程及配套环保设施。项目施工建设会产生噪声、扬尘、固体废物、废水和废气等，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。本项目施工期工艺流程与污染源图示如图 2.2-1。

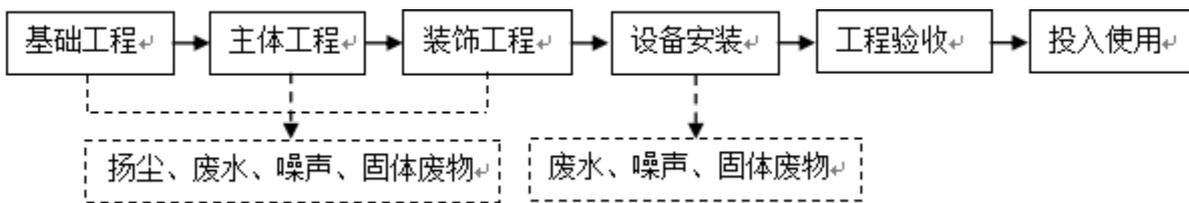


图 2.2-1 施工期工艺流程及产污环节示意图

项目施工期主要污染源包括：

- ①废气：施工场地扬尘、各类型运输车辆排放的尾气、施工机械设备机械废气。
- ②废水：施工废水及施工人员生活污水。
- ③噪声：场地开挖、构筑物砌筑等使用施工机械的固定声源噪声以及施工运输车辆的流动噪声声源。

④固体废物：废土石方、建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

2.2.2 营运期工艺流程及产污环节分析

2.2.2.1 生猪养殖工艺流程分析

(1) 工艺流程

本项目正常运行后，年存栏生猪 4800 头，年出栏 9600 头育肥猪，项目工艺流程图见图 2.2-2。

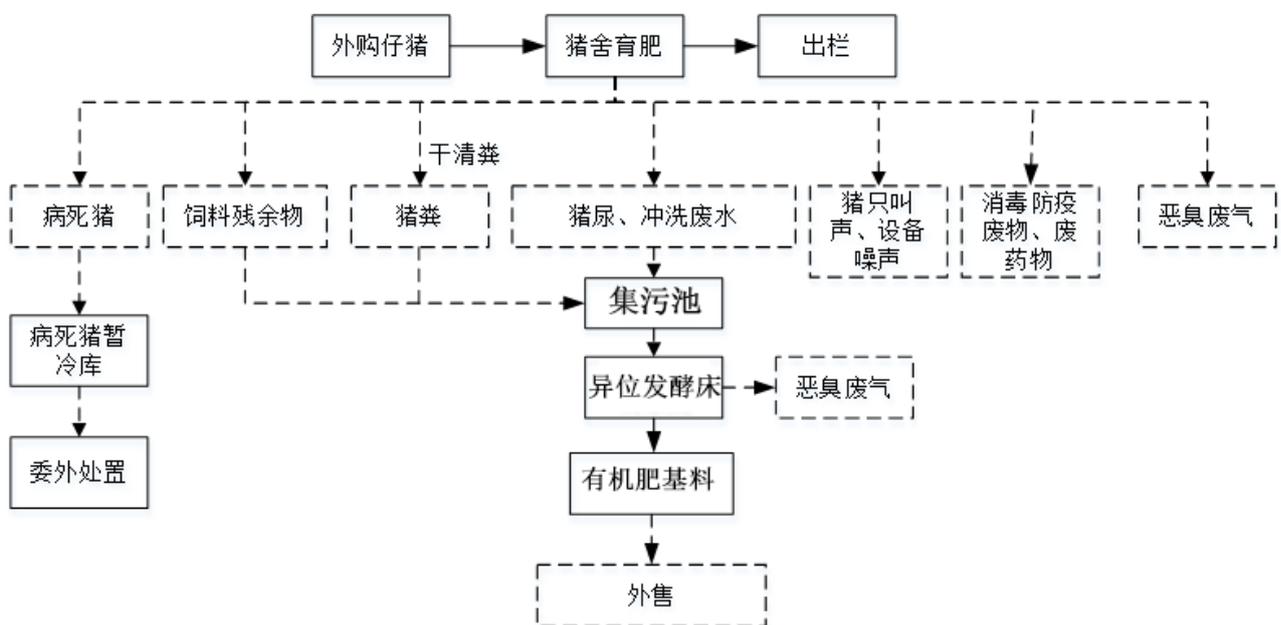


图 2.2-2 项目养殖工艺流程及产污节点示意图

本项目生猪养殖流程简述如下：

本项目不在场区进行配种、生育。直接外购猪苗进行保育、育肥，在场内先进行保育后至 30kg 后转入育肥期，保育以及育肥阶段共 24 周(165 天，其中保育阶段 42 天、育肥阶段 123 天)后育成育肥商品肉猪外售，预计体重达 120~140kg（平均 130kg）左右出栏外售。肉猪外售后对猪舍进行清洗、消毒，再购入下一批断奶仔猪进行养殖。

(2) 产污环节

废气：生猪养殖过程猪舍产生的恶臭气体，粪污处理过程产生的恶臭气体，主要污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度。

废水：主要为猪尿、猪舍冲洗废水及员工淋浴消毒废水、生活污水。

噪声：主要来源于猪叫声及设备运行噪声等。

固体废物：有机肥基料（含垫料、猪粪和饲料残渣）、病死猪、卫生防疫废物等。

2.2.2.2 猪舍清粪工艺

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺，项目猪粪采用干清粪工艺。

根据业主提供资料，项目猪舍清粪均采用“漏缝地板+机械刮粪”模式，猪只生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪由于猪的踩踏及重力作用进入猪舍漏缝底部的粪道，再通过机械刮粪集至尾端集粪池，集粪池不设置粪塞，其中底部与猪舍外集污池之间设有粪道连接输送粪尿，两者具有一定高程差，并通过机械刮粪设备将猪粪尿送到集污池，日常不使用清水冲洗猪舍，空栏期时清洗，平均一年共冲洗 2 次。猪粪尿在集污池后搅拌后由管道输送至异位发酵床喷洒翻抛进行发酵制作有机肥料基料外售给有机肥厂，全部综合利用。项目猪舍清粪工艺见下图 2.2-3。猪舍内部结构见图 2.2-4。

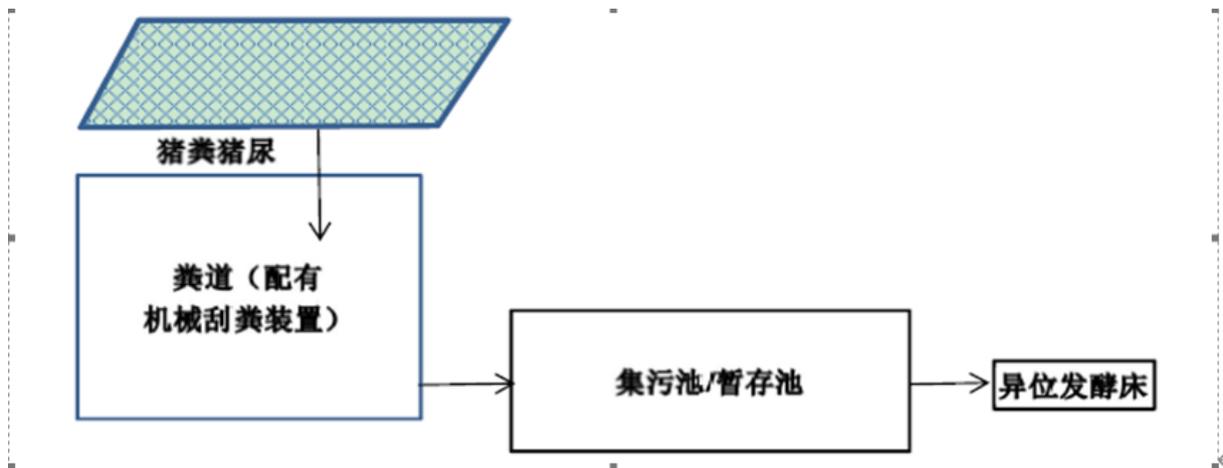


图 2.2-3 本项目清粪工艺示意图



项目猪舍漏缝地板



项目猪舍漏缝地板底部粪道

图 2.2-4 本项目猪舍内部结构图

原环保部“关于牧原食品股份有限公司部分养殖场清粪工艺问题的复函”（环办函〔2015〕425号文）明确指出：“牧原食品股份有限公司部分养殖场所采用的清粪工艺不将清水用于圈舍粪尿日常清理，粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入储存池，大大减少了粪污产生量并实现粪尿及时清理；粪污离开储存池即进行干湿分离和无害化并全部实现综合利用，没有混合排出。我认为，该清粪工艺具备干清粪工艺基本特征，符合相关技术规范的要求。”

本项目所采用清粪工艺与牧原食品有限公司相同，符合原环保部复函的要求，因此也属于干清粪工艺，因此可满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求。

2.2.2.3 污水处理工艺

项目采用“集污池+异位发酵床”处理工艺，粪污经处理后制成有机肥料基料集中外售给广西建业肥业有限公司制造有机肥。异位发酵床通过将生猪养殖粪污降解分离，实现了粪污的减量化、无害化以及资源化利用的综合目标。

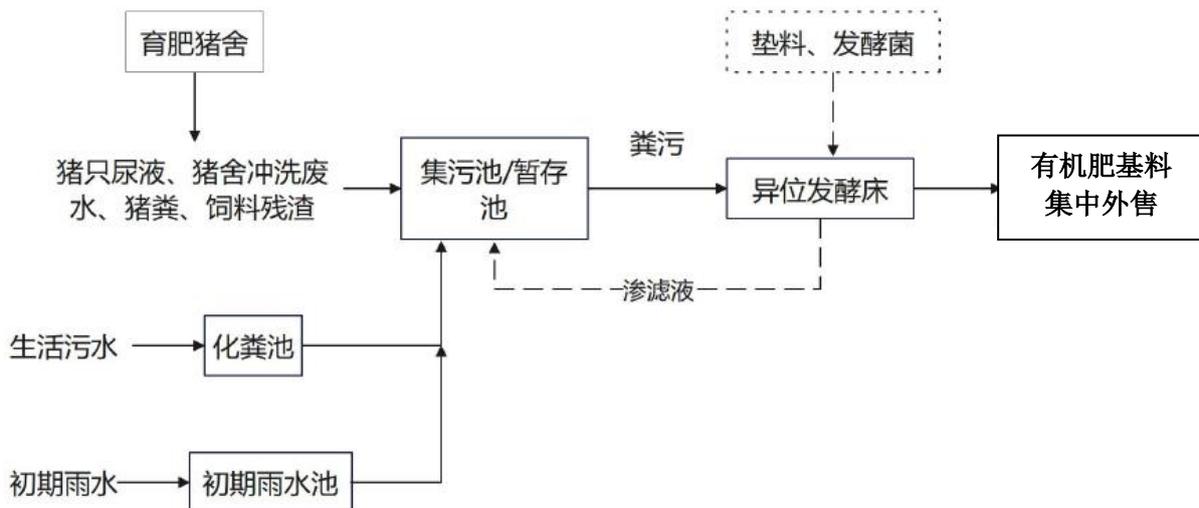


图 2.2-5 异位发酵床处理工艺流程图

1、集污池

猪舍粪污从管道流入集污池，经切割泵与搅拌机切割搅拌，确保粪污不分层。再通过自动喷淋装置，将粪污均匀喷洒在异位发酵床垫料上。

2、异位发酵床

粪污处理工程工艺说明：

项目运营期中生活污水经化粪池预处理后与养殖废水（包含猪尿、猪舍冲洗废水等）

一起通过异位微生物发酵系统进行处理。

项目猪舍外分别建设集污池、异位发酵床，集污池内安装提污泵，猪舍中产生的粪污、经化粪池处理后的生活污水通过管道进入集污池搅拌均匀后，直接通过泵将粪污均匀地喷洒至预先铺设好的发酵床垫料中；发酵床内通过翻耙机进行翻动垫料，达到将养殖场粪污消耗掉不进行对外排放的目的。

异位发酵床粪污处理工艺介绍如下：

(1) 异位发酵床工艺原理

异位发酵床粪污处理系统是根据微生态理论和生物发酵理论，从土壤或样品中筛选功能微生物菌种，通过特定营养剂的培养形成土著微生物原种，将原种按一定比例掺拌锯末、谷壳、木屑等材料，然后控制一定的条件让其发酵成优势群落，最后制成有机垫料。将这些垫料设成一定厚度的发酵床，垫料和猪粪尿充分混合，功能微生物菌群在垫料中生长繁殖，通过微生物产生的多种酶类，对粪污中的蛋白质、碳水化合物、脂肪等有机物质进行充分的分解和转化，最终达到降解、消化猪粪尿，除去异味和无害化的目的。粪污的降解过程以好氧发酵为主导并且有厌氧发酵和兼性厌氧发酵。垫料中的复合微生物菌群通过生物降解作用将污水中的污染物分解为氮气（N₂），二氧化碳（CO₂）和水蒸气（H₂O）、生物热、柠檬酸，无养殖废水外排；利用发酵床中的微生物对粪污进行分解转化，原理见图 2.2-6。

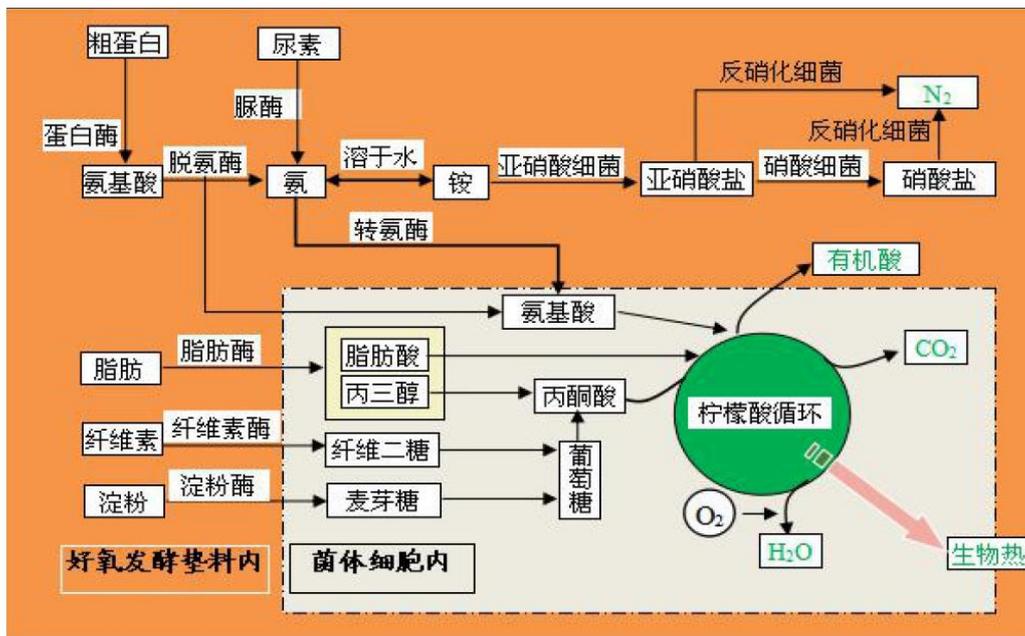


图 2.2-6 禽畜粪尿中的营养成分在发酵床垫料中分解原理示意图

异位发酵主要是利用微生物的好氧发酵原理过程，好氧发酵是好氧微生物如：细菌、

放线菌和真菌等通过自身的生命活动，通过氧化还原与合成，把一部分有机质转化成微生物合成新的细胞所需要的营养物质，并把一部分有机质氧化成无机质，提供微生物生长所需的能量，并释放能量使温度升高。如下图所示：

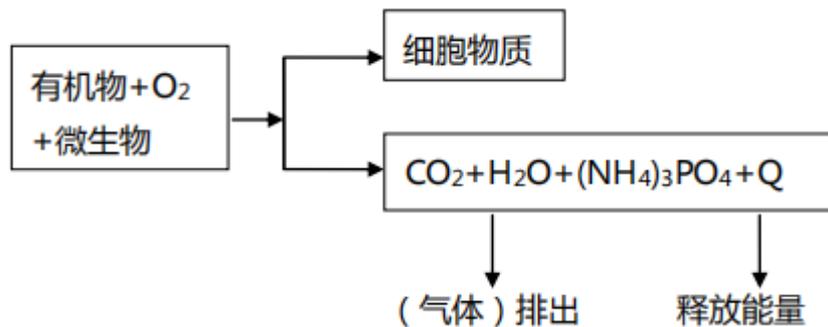


图 2.2-7 有机物好氧分解示意图

(2) 各类污染物的产生机制及产生量

项目异位发酵床属于好氧发酵，在实际运行过程中常伴有厌氧发酵和兼性厌氧发酵，将产生主要污染物如氮气（N₂），二氧化碳（CO₂）和水蒸气（H₂O）、生物热、有机酸、恶臭气体（以硫化氢、氨进行表征）等，其产生机理如下所在：

①氮气（N₂）的产生机理

来源：氮气主要由微生物的反硝化作用产生。

机理：猪粪和猪尿中的含氮有机物（如蛋白质、尿素）被微生物分解为氨（NH₃）。氨在硝化细菌作用下被氧化为硝酸盐（NO₃⁻）。在局部厌氧条件下，反硝化细菌将硝酸盐还原为氮气（N₂）。

影响因素：氧气浓度、温度、pH 值及及碳氮比（C/N）。转化机理如下所示：



②二氧化碳（CO₂）、水（H₂O）的产生机理

来源：二氧化碳是微生物分解有机物的主要代谢产物。

机理：好氧微生物分解猪粪和猪尿中的有机物（如碳水化合物、脂肪、蛋白质）产生二氧化碳和水。

影响因素：微生物活性、氧气供应、温度及有机物含量。

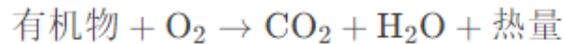


③生物热的产生机理

来源：微生物分解有机物时释放的热量。

机理：好氧微生物通过氧化分解猪粪和猪尿中的有机物，将化学能转化为热能。

影响因素：微生物活性、有机物含量、通风条件及堆体规模。



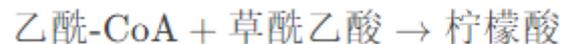
④有机酸的产生机理

在微生物的三羧酸循环（TCA 循环）中，柠檬酸作为中间代谢产物生成，

好氧条件下：柠檬酸通过 TCA 循环被彻底氧化为二氧化碳（CO₂）和水（H₂O），同时释放能量。

在厌氧或微氧条件下：柠檬酸可能通过发酵途径转化为其他有机酸（如乙酸、丙酸、丁酸等）。

有机酸可以作为碳源和能源被微生物进一步分解，最终生成二氧化碳和水。如果微生物活性不足或环境条件不适宜，有机酸可能会在发酵床中积累，导致 pH 值下降，影响发酵效率。



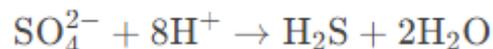
⑤恶臭的产生

来源：恶臭气体主要由含硫和含氮有机物分解产生。

机理：硫化氢（H₂S）：猪粪和猪尿中的含硫有机物（如含硫氨基酸）在厌氧条件下被硫酸盐还原菌分解为硫化氢。

氨气（NH₃）：含氮有机物（如蛋白质、尿素）在微生物作用下分解生成氨气。

影响因素：氧气浓度、pH 值、温度及有机物种类。



（3）发酵房建设

本项目猪舍底部粪污收集池的粪污排放口用暗管与集污池相连，集污池紧邻猪舍南侧建设，池内安装搅拌机、切割机和具有切割或搅拌功能的污水泵，污水泵的输出端与发酵床墙体上粪污输送管道及喷头相连。

项目异位发酵棚一次性建成，高 4.5m，满足屋脊高度不小于 3m，屋檐高度不小于 2.5m 要求；发酵房占地面积为 75×24.16m=1812m³，发酵棚底部采用砖混结构，两侧设置通风槽，满足通风、供氧要求；发酵棚构架采用轻钢结构，屋顶和四周铺设透明采光瓦，使垫料可从直射阳光中吸收热量，辅助发酵床垫料发酵升温，能充分利用太阳能，有利于发酵物发酵。

(4) 发酵床的建设

现场调查，项目发酵床建于发酵棚内，为单一长方形的砖混结构发酵槽；发酵床墙体高度根据翻耙机耙齿长而定，确保翻耙机耙齿末端距离发酵床底面 10cm，床宽和床深与翻耙机宽度和耙齿长度匹配；用于安装翻耙机运行的两面墙体顶端应装钢轨，利于翻耙机来回移动；发酵床底面应做防渗漏处理；砖混结构墙体内侧已用水泥砂浆做防渗漏处理，选择适宜的一面发酵床墙体安装粪污喷淋管道及适当的喷头，或将粪污喷淋管道安装于发酵床上部，喷头安装于翻耙机上，随翻耙机运行自动喷粪污。

发酵床地板为混凝土浇筑并设渗滤液回流沟，沟宽 20cm、深 15cm，渗滤液通过污水回流沟进入异位发酵床北侧的集污池，集污池内的粪污及时回喷至发酵床垫料上。当发酵床持水能力减弱或垫料达到使用寿命，供碳能力减弱，粪尿分解速度减慢，水分不能通过发酵产生的高热挥发时，会向下渗透，并且速度逐渐加快。

项目进入异位发酵床粪污处理系统的液体粪污量约为 $9165.6\text{m}^3/\text{a}$ (日最大液体粪污量约为 $33.04\text{m}^3/\text{a}$)，按最不利情况(即进入异位发酵床的水分不能通过发酵挥发)，则进入回流沟的日最大废水量为 $33.04\text{m}^3/\text{d}$ ，收集的渗滤液当日泵入集污池，并及时回喷至异位发酵床垫料上。集污池容积 980m^3 大小可满足日渗滤液的收集。

有效容积计算：

参考《养猪场异位发酵床建设与运行技术规范》(DB45/T2357--2021)，发酵床建于发酵舍内，为长方形结构，发酵床有效容积根据养猪模式和养殖规模而定，按存栏生猪计算育肥猪 $\geq 0.30\text{m}^3/\text{头}$ ，需要异位发酵床容积为 1440m^3 。

本项目发酵床占地面积为 $75 \times 24.16\text{m} = 1812\text{m}^2$ ，现场调查，建设单位只在发酵房内设置 1 条发酵槽，经与业主咨询并确认，后续建设单位在现有发酵床宽度中间设置分隔墙，把现有单条发酵槽设置成 2 条发酵槽，便于发酵床死床时更换使用。每条槽宽为 11.50m，发酵床设计深度为 1.5m，异位发酵床有效容积为 $75 \times 11.5 \times 2 \times 1.5\text{m} = 2587.5\text{m}^3$ ，大于理论计算有效容积，故设计的发酵床有效容积可满足规范要求。

(5) 翻耙机设置

在发酵床纵向墙体上安装可来回移动的翻耙机，将垫料与粪污混合搅拌，翻耙机耙齿长不小于 65cm 为宜，项目异位发酵床设计深度为 1.5m，采用槽式翻抛机，项目异位发酵床及翻耙机设置情况如下所示：



异位发酵床外观



异位发酵床内部结构

图 2.2-7 项目异位发酵床建设情况

(6) 粪污喷淋系统设置

在发酵床北侧建设集污池，集污池采用半地下式建造，底部采用水泥混凝土结构和防渗层做防渗处理池体内壁已刷黑色防水漆，建设单位应再在集污池底部和内壁设置黑膜防渗。集污池占地面积 200m²，地下深约 4m，地上高 0.5-1.5m，有效容积约 980m³，集污池顶部设置防雨瓦盖，四周设置排水沟，雨水经雨水沟收集后外排至南面自然沟道。集污池内部安装 3 台具有切割或搅拌装置的污水泵，污水泵的输出端与发酵床粪污喷淋管道相连。项目集污池建设现状见下图。



图 2.2-8 项目集污池建设现状图

(7) 运行操作

1) 垫料选择与铺设:

项目选用的垫料主要为锯末、稻壳和玉米粉等，并按一定比例添加发酵菌。参考《养猪场异位发酵床建设与运行技术规范》(DB45/T2357--2021)，发酵床建于发酵舍内，为长方形结构，发酵床有效容积根据养猪模式和养殖规模而定，按年出栏生猪计算育肥猪 $\geq 0.25\text{m}^3/\text{头}$ ，即每头猪需垫料约 0.25 立方米，每立方米垫料约为 0.27t，则每头猪需垫料

0.0675t)，项目年出栏生猪 9600 头猪，共需垫料量为 648t。

异位发酵床的生物发酵专用菌，分解养殖场排泄物中的污染物，每立方米垫料添加菌种 0.4kg/m³，存放于饲料房。

①垫料原料应无腐烂、无霉变、无污染、无异味。

②垫料原料用两种或两种以上混合为宜，混合比例参考《养猪场异位发酵床建设与运行技术规范》（DB45/T 2357-2021）附录 A。

③首次使用发酵床时，垫料厚度以其上层低于翻耙机中轴 10cm 为宜，待发酵正常（50℃~70℃）后再逐步添加垫料，垫料厚度最高不超过翻耙机中轴为宜。

2) 原料要求：垫料原料应无腐烂、无霉变、无污染、无异味，用两种或两种以上混合为宜；

3) 启床：

①发酵床环境温度低于 10℃不宜启床。

②开启翻耙机翻耙 1~2 次垫料。

③将液态、半液态粪污输送到垫料上，开启翻耙机翻耙 2~3 次，垫料相对湿度 50% 为宜。

④加入专用微生物，均匀撒在垫料上，开启翻耙机翻耙 1~2 次；专用微生物的用法、用量按产品说明书的规定使用。

(8) 发酵床的日常管理

①日常检测。耙齿长不小于 65cm 的发酵床正常运行温度 50~70℃为宜，温度过高对益生菌造成损伤；每天使用插入式温度计测量发酵床前、中、后 3 段垫料中心温度，并在《发酵床运行情况记录表》上做好记录；粪污在异位发酵床进行持续发酵，每半年将作为有机肥基料外售给有机肥厂家。

②喷淋粪污。喷淋频率和喷淋量根据垫料湿度而定，垫料湿度小于 40%（表层垫料出现干燥），即可开启污水泵从集污池中抽取粪污向发酵床垫料均匀喷淋，喷淋后垫料湿度 55%左右为宜。异位发酵床的喷淋频率需根据垫料湿度调整，当垫料湿度低于 40%（表层干燥）时开启喷淋，喷淋后湿度应控制在 55%左右，具体操作需结合季节、粪污量及发酵床状态灵活调整，通常为每日或隔日喷洒一次。每次喷淋粪污后，经 24 小时发酵后，发酵池表面以下 35 厘米处的温度应上升至 45℃左右，72 小时后应升至 60℃以上，在此温度下保持 48 小时，说明发酵成功。

③垫料翻耙。发酵床正常运行要求每天应启动翻耙机翻耙，夏季 1~2 次 1d、冬季 1 次 1d；每次喷淋粪污或添加益生菌应开启翻耙机翻耙垫料 1 次。

④添加专用益生菌。当益生菌活性下降，处理效果变差，垫料中心温度低于 50℃时，应及时添加专用益生菌，益生菌用法、用量按说明书的规定使用。

⑤补充垫料。运行中当垫料沉降或垫料湿度过大时，应及时补充垫料，避免因垫料厚度不够流失热量或湿度过高导致死床。

⑥通风换气。发酵房四周采用透明升降帐幕封闭，每次翻耙前把帐幕打开，确保通风排湿，夏季可全天通风，冬季适当通风排湿，雨天帐幕放至雨水不能进入床体即可。

⑦资料记录。认真做好日常生产记录，记录内容包括翻耙次数、粪污喷淋量、垫料厚度、添加益生菌量、发酵床温度等。

⑧运行效果评估。发酵床温度正常、无明显氨臭味，垫料无板结现象为有效运行。

⑨本项目异位发酵床垫料由广西建业肥业有限公司提供并回收废垫料。发酵床垫料一般由锯末、稻壳、秸秆等有机物料组成，经过持续发酵，锯末等有机垫料会因发酵逐渐碳化，颜色逐渐变深变黑，最终致密度增加，碳氮比失调，无法再分解粪便，需要更换一批新的垫料，项目垫料约 1 年更换一次，更换下来的垫料作为有机肥基料外售给广西建业肥业有限公司。异位发酵床也叫独立式发酵床、舍外发酵床、场外发酵床。该发酵房内的发酵床采用生物降解堆肥技术，是由多种益生菌组成共存菌集，由锯末及稻壳等农业废弃物作为辅料，组成具有分解消纳粪尿功能的降解堆。将粪尿抽放至该降解堆上，降解堆内的微生物即发生强降解作用，垫料中的复合微生物菌群通过生物降解作用将污水中的污染物分解为氮气（ N_2 ），二氧化碳（ CO_2 ）和水蒸气（ H_2O ）、生物热、柠檬酸（柠檬酸留存在菌种内，作为代谢物质），无养殖废水外排，异位发酵棚恶臭主要为喷洒粪污水于发酵床时及翻抛工作时产生一定量的恶臭气体。

（9）异位发酵系统“死床”处置方案

1)异位发酵床死床原因分析

- i 喷洒不规范，喷洒不均匀或者喷洒的粪污含水量过高。
- ii 发酵床底部未设计排水沟。
- iii 源头的雨污分离和饮水改造工作不到位。
- iv 垫料太薄、垫料比例不适导致含水量过大。
- v 建造的异位发酵床的面积与需要处理的实际粪污量不配套。

- vi 发酵剂菌种选择不正确，未定期定量补充专用发酵菌种，
- vii 做的异位发酵床前期没有发酵好就排入粪尿投入使用。
- viii 养殖过程中使用的消毒剂处理不当，导致消毒剂流入粪污处理池中。
- ix 翻耙深度太浅。
- x 异位发酵床四周没有封闭，导致无法形成高温蒸发。

2) 发酵床死床处置措施

i 当发酵床出现死床情况时，检查垫料，若垫料湿度过大，但没有吸附饱和和碳化，采取如下挽救方法：

将发酵床内过量的水分通过渗滤液收集沟排入集污池内，同时对死床的垫料进行打散；适当补充新鲜的干垫料于表面，中和水分；补充菌种、有机酸和碳源；加强发酵车间通风，降低车间空气的湿度，增大蒸发速度；如有外部水分进入发酵床内确定水分来源，根据实际情况进行修补。将上述菌种、有机酸、碳源泼洒于垫料表面，并补充了新鲜干垫料后，开动翻耙机翻耙垫料，连续对整个发酵床垫料翻耙两次处理。继续观察恢复情况，若发酵良好，温度可达到 60~70 多度，则表明发酵床已经可以正常发酵。

ii 当异位发酵床出现死床情况(垫料使用小于 1 年，且经采取挽救措施后无法恢复)，根据《养殖技术顾问》2013 年第 4 期《发酵床养猪废弃垫料的处理方法及效益分析》(王佳辉、唐玲玲、张宝荣、路义鑫)：“对于使用时间较短，吸附性能和微生物活性下降的发酵床垫料，可以经过处理重新利用。对于已经达到使用年限，没有再生必要的垫料以及在垫料再生过程中淘汰的部分，可以经过高温堆肥处理，对垫料进行高温杀菌消毒和腐熟后，制成有机肥料使用，实现资源化利用。垫料使用小于 1 年(尚未达到使用年限)时出现死床情况，且经采取挽救措施后无法恢复时，应及时从发酵床中取出死床垫料，在发酵棚内通过顶部透明瓦阳光照射和紫外线作用对物料进行消毒处理，再用 5 毫米筛进行过筛。上部分为粗料，吸附的盐分相对较少，透气性良好，为再生垫料，可重新使用。下部分含盐分高、透气性差、不宜返回发酵床，但可以经过处理后做有机肥料原料使用，实现资源化利用。

2.2.2.4 病死猪处理工艺

(1) 病死猪处置

病死猪必须妥善处置，防止二次污染，并杜绝传播疾病。根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)的规定：所有病死猪不得出售，不得食用，不得随意丢弃，

严禁作为饲料再利用。根据原环境保护部关于病害动物无害化处理有关意见的复函：《中华人民共和国动物防疫法》明确要求病害动物应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理，不得随意处置。病害动物按照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)及《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)进行无害化处理，不再按照危险废物进行处置。

项目在每个猪舍内设置两个隔离栏位，发现病猪后立即隔离，并进行治疗直至康复方可回到猪舍。死猪尸体要及时运往病死猪暂存间内的冷库暂存，并及时由有处理资质单位清运处理，不在场区设置病死猪无害化处理场所。

项目在 2#猪舍南面设置病死猪暂存间，暂存间设置成冷库对病死猪进行冷藏，产生病死猪时，将病死猪暂存于病死猪暂存间内，及时通知外运处置，病死猪在场内储存不超过 3 个工作日。

根据广西壮族自治区柳州市水产畜牧兽医局文件《关于印发柳州市病死畜禽集中无害化处理体系运行实施方案(试行)的通知》(柳渔牧发(2018)5 号)柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司病死畜禽无害化处理中心收集范围包括鹿寨县、柳江区、柳南区、城中区、鱼峰区、柳东新区以及阳和工业新区。项目位于柳州市鱼峰区白沙镇红乐屯境内，属于柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司病死猪收纳范围，项目运营期产生的病死猪尸体可由柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司进行处置。

项目病死猪均暂存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质的单位柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司运走进行无害化处理，处理规范要符合《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》(GB16548-1996)中的相关规定。

(2) 疫猪处置

一旦发现可疑疫情时，应及时隔离，并第一时间向鱼峰区畜牧兽医主管部门、动物卫生监督机构或动物疫病预防控制机构报告，并封闭全场，县动物防疫监督机构接到报告后，应当立即赶赴现场诊断，根据突发重大动物疫情的范围、性质和危害程度启动应急预案，迅速做出反应，采取果断措施，及时扑灭突发重大动物疫情。疫猪按照监督部门指导进行封锁、隔离、紧急免疫、扑杀、无害化处理、消毒等。

2.2.2.5 病死猪暂存工艺

(1) 病死猪暂存间

项目在 2#猪舍南面设置 1 座病死猪暂存间，占地面积约为 30m²，暂存间内设置成

冷库的形式，用于病死猪暂存。病死猪暂存间地面作“六防”处理，防风、防雨、防晒防漏、防渗、防腐，避免阳光直射并设置有警示标志，易于清洁和消毒，暂存间内有安全照明系统，地面渗透系数小于 10^{-7}cm/s ，有严密的封闭措施，设专(兼)职人员管理，暂存间周围修建排水沟，能及时疏导地面径流，保证能防止 25 年一遇的暴雨流到动物防疫废物暂存间内。

本项目病死猪一经产生立刻收集送到场区冷库暂存，并通知有资质单位外运处置，不在项目场地内处理，符合《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》(中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 3 号)和《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发(2017)25 号)的相关处理要求。

(2) 冷库建设方案

项目病死猪暂存间建设成冷库，冷库为双面彩钢聚氨酯库板，冷库设计温度为 -30°C (可调)，冷库库房为保温活动组合式，主机配备制冷机组，采用风冷方式冷凝(冷风机蒸发)。冷库制冷剂为 R407，R407 未被列入《中国受控消耗臭氧层物质清单》(环保部、发改委、工信部 2010 年第 72 号公告)，R407 属于 HFC 型非共沸环保型制冷剂，ODP 值为零，不含任何破坏臭氧层的物质，运营过程中不会产生恶臭气体。每台冰柜 R407 制冷剂一次注入量约为 200kg，每两到三年更换一次。

2.2.2.6 消毒防疫

养猪场应备有良好的清洗消毒设施，防止疫病传播，并对养猪场及其相应设施如车辆等进行定期清洗消毒。

(1) 环境卫生和设施条件

①设车辆消毒池，设人员消毒室和喷雾消毒设施。

②常年保持猪舍及其周围环境的清洁卫生、整齐，禁止在猪舍及其周围堆放垃圾和其他废弃物。

③夏季做好防暑降温及消灭蚊蝇工作，每周灭蚊蝇一次。冬季做好防寒保温工作，如架设防风墙等。

(2) 消毒措施

①环境消毒：采用喷雾消毒方式。猪舍、场区周围、下水道等定期消毒。场区出入口设消毒池，消毒池常年保持消毒药。

②人员消毒：厂区工作人员要进行更衣淋浴消毒后才能进入养殖区。

③用具消毒：饲喂用具、料槽等定期消毒，采用喷雾消毒方式，部分耐高温器具采用烘干消毒箱进行消毒。

④活体环境消毒：定期用碘消毒剂等进行活体猪环境消毒，采用喷雾消毒方式。

⑤养殖区设施清洁与消毒：猪舍主要采用过氧乙酸等消毒的方法，防止产生氯代有机物及其他的二次污染物。

⑥车辆消毒：车辆出入口设消毒池，并配备喷雾消毒装置，对进场车辆进行消毒。

(3) 防疫

项目设兽医室，主要工作内容是在畜牧局工作人员的指导下进行项目的防疫工作。项目设置防疫废物暂存间，在防疫过程中产生卫生防疫废物暂存于防疫废物暂存间内，定期交由有资质的卫生防疫废物处置单位处置。

①防疫制度

更衣换鞋制度：凡是进入饲养场的工作人员，一律更衣换鞋；消毒制度：凡进入饲养场的人和车辆等都需要经过消毒；防疫隔离制度：凡新引进的猪种在场外隔离二个月以上，隔离观察期间进行测温和血清学及微生物检查，确认健康无病方能进场。

②免疫程序管理

制定一套合理的免疫程序和实验室检测制度，做到“预防为主、防治结合”。

③诊疗程序管理

本工程配备专职兽医，加强防治结合。要求兽医定期进入各猪舍观察猪群，发现病情做好记录并向技术部门备案，一旦发现疫情，做到早、严、快，并向上级部门汇报。

2.2.2.7 产污环节

综上，本项目主要产污环节及污染因子详见表2.2-1。

表 2.2-1 运营期主要产污环节及污染因子一览表

类别	产污环节	污染因子	产生特征	处理措施	
废气	恶臭	猪舍	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	连续	使用全价饲料喂养；加强猪舍通风，水帘出风口采用水帘除臭设施，平时及时清理猪粪并喷洒除臭剂
		集污池	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	连续	集污池为地下砼池体，定期喷洒除臭剂
		异位发酵床	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	连续	定期喷洒除臭剂
	柴油发电机	NO _x 、SO ₂ 、粉尘	间断	经烟道引至屋顶排放	
	食堂	油烟	间断	油烟经油烟净化器处理后，经排烟管道引至高处排放。	
废水	猪尿液	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、粪大肠菌群数、总氮	连续	猪尿、猪舍冲洗废水、生活污水统称养殖废水，养殖废水与猪粪一起由刮粪机刮至集污池搅拌后经管道喷洒至异位发酵床	

	猪舍冲洗废水	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、粪大肠菌群数、总氮	间断	进行翻抛发酵制成有机肥料基料集中外售给有机肥厂
	职工生活污水	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	连续	
	初期雨水	SS	间断	初期雨水经沉淀后用于场地降尘或绿化用水，不外排。
固体废物	猪舍	有机肥料基料（含垫料、猪粪、饲料残渣）	间断	养殖过程中，猪粪、饲料残渣收集至集污池与养殖废水等搅拌后经管道喷洒至异位发酵床进行翻抛发酵制成有机肥料基料集中外售给广西建业肥业有限公司生产有机肥
		病死猪	间断	病死猪均暂存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质的单位运走进行无害化处理。
		废包装材料	间断	收集后外售给废品回收站
		卫生防疫废物	间断	收集后暂存于防疫废物暂存间，定期交由有资质的卫生防疫废物处置单位处置。
	生活办公区	生活垃圾	间断	统一收集后定期运往当地农村生活垃圾收集点，由环卫部门运走处理。
噪声	猪叫声、泵类、风机、翻抛机等	等效连续 A 声级	间断	给猪只提供充足的饲料和水，减少因饥饿发出突发性噪声；选择低噪声设备、减振、猪舍隔声。

2.2.3 施工期污染源分析

施工期对外环境的影响主要体现在施工扬尘、施工机械及车辆废气影响；施工机械、运输物料车辆噪声影响；施工废水影响和施工固体废物堆放影响；以及场地开挖、平整、建筑施工过程对局部生态环境产生不利影响。

2.2.3.1 施工期大气污染源分析

施工期废气主要为施工扬尘、运输扬尘以及施工机械、运输车辆尾气，均以无组织形式排放。

(1) 施工扬尘污染

施工期扬尘主要来自开挖地基、工程建设、建筑材料运输和装卸、建筑垃圾堆放及清理等过程。另外，运输车辆在施工场内行驶产生的扬尘也是一个主要的污染源，运输扬尘主要来自泥土的装卸过程、运输车辆在施工场地行驶、运输车辆行驶过程中泥土洒落路面、运输车辆的车轮夹带泥土污染场地附近路面等。

扬尘量的大小与诸多因素有关，是一个复杂、较难定量的问题。本次评价采用类比分析法，利用已有施工场地的调查资料对大气环境影响进行分析。

施工活动的粉尘排放数量与施工面积和施工水平成比例的。根据相关工程的现场类比资料调查，施工现场的扬尘的日均浓度可达 $2.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，超过国家空气环境质量标准 8 倍，影响范围大约在距施工中心 50m 的范围内。在距平整土地和拌和场地 50m 处，产生的扬尘 TSP 可降至 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，扬尘影响范围在距其 150m 处 TSP 浓度即可降为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 以下。

因此，项目施工时须采取扬尘控制措施，主要包括：①进出施工场地路口硬化；②旱季加大洒水降尘次数；③及时清除运输车辆泥土和路面尘土；④建材等运输车辆密闭。

(2) 施工机械燃油废气

工程施工过程使用的施工机械以柴油为燃料，都会产生一定量的燃油废气，主要污染物为 CO、NO_x、SO₂ 等。施工期较短，尾气排放源强不大，表现为间歇性排放特征，影响范围有限，对周边环境的影响在可接受范围内。

2.2.3.2 施工期废水污染源分析

水污染源主要为施工废水和施工人员生活污水。

(1) 施工废水

施工废水主要是初期雨水、施工机械清洗废水、车辆冲洗废水以及砂石料加工冲刷、混凝土搅拌、浇筑、养护等施工环节产生的废水，主要污染物为泥沙、悬浮物等，施工场地设置临时沉淀池，施工废水经沉淀池处理后，回用于施工场地洒水抑尘、车辆冲洗，不外排。

(2) 施工人员生活污水

项目建设施工期间，平均每天施工人员估算为 10 人，均不在施工场地内住宿，每人用水量按 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ 计，则施工生活用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水产生量占用水量的 80%，则项目施工期生活污水产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 。施工期生活污水主要污染因子为：COD、BOD₅、SS、NH₃-N，生活污水经化粪池处理后，用于周边林地施肥。

2.2.3.3 施工期噪声污染源分析

施工期噪声源主要为翻斗车、推土机、挖掘机、运输车辆等。参考同行业资料，大部分施工机械设备作业噪声值在距声源 1m 处为 80~100dB(A)，这些噪声均为间歇性非稳定声源，对附近的声环境产生一定影响。

施工期噪声影响主要表现为施工机械噪声、运输车辆交通噪声对工地附近居民的干

扰，施工机械噪声主要影响施工场所周围 150m 范围内，运输车辆交通噪声的影响范围主要集中在道路两侧 100m 范围内。施工现场运输车辆具有不连续性，其造成的影响是有限的。

上述噪声影响均会随着施工期的结束而降低或消失。采取的噪声防治措施主要有：
①除主体连续浇筑外，高噪声设备避免夜间（22:00 至次日凌晨 6:00）施工；②材料加工点（如锯钢筋）尽量远离厂外敏感点；③加强管理，避免人为因素造成施工撞击噪声；④进、离场运输车辆，禁止鸣笛。

2.2.3.4 施工期固体废物分析

施工期的固体废物主要为土石方、建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

（1）土石方

场区建设开挖土石方的形式主要为先用推土机对表土进行剥离，然后用推土机和挖掘机对场地进行平整。根据现场调查，项目场地整体地势相对较为平缓，坡度不大。项目猪舍为砖混+轻钢屋面结构，集污池、异位发酵床埋地深度最大为 5m，开挖量约为 1.95 万 m³，项目各构筑物基础开挖量不大，开挖的土石方直接用于场内平整消纳，不在场区堆积存放。项目不需外借土方和外运土方，无弃土产生。

（2）建筑垃圾

项目工程建设产生碎砖、混凝土碎块、废弃钢材等建筑垃圾。根据《建筑垃圾的产生与循环利用管理》的数据显示，每平方米建筑面积将产生 2~5kg 左右的建筑垃圾，本项目取 2kg/m² 计，总建筑面积为 16678m²，则项目建筑垃圾产生总量约为 33.36t，运至当地市政部门指定地点堆放。

（3）生活垃圾

项目施工人员 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d），预计施工期 5 个月，则施工期生活垃圾产生量约 5kg/d，整个施工期生活垃圾产生量为 0.75t。施工场地设置垃圾桶，生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运。

2.2.3.5 施工期生态环境影响分析

施工期的主要生态环境影响因素有下列几个方面：

（1）施工期间填挖土石方使场址现有的自然植被遭到破坏，地表裸露，从而使该地现有的生态结构发生一定变化；

（2）施工过程会对野生动物产生一定程度的惊扰。施工区主要动物是小型兽类、

小型常见鸟类和蛙类，且数量不多，具有较强的迁移能力。施工活动对区域的野生动物影响不大。

2.2.4 运营期污染源分析

2.2.4.1 运营期水污染源分析

运营期废水主要包括来自养殖区的养殖废水、生活污水和初期雨水。

(1) 养殖废水

① 废水产排情况

项目运营期养殖废水包括：猪只尿液、猪舍冲洗废水、运输车辆冲洗废水和猪场职工淋浴消毒废水。根据章节 2.1.8.1 水平衡分析中表 2.1-13~表 2.1-15 数据统计分析，项目运营期养殖废水量为 $8373.6\text{m}^3/\text{a}$ （包括猪粪含水量），经集污池收集搅拌后经管道输送至异位发酵床喷洒在垫料上翻抛发酵成熟后制得有机肥料基料集中外售给有机肥厂。项目废水产生情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目养殖废水产排情况表

序号	废水类型	年产生量 (m^3/a)	排放量 (m^3/d)		废水排放去向
			夏季	其他季节	
1	猪只尿液、猪粪含水	7823.30	28.97	28.97	“集污池+异位发酵床” 处理后制得有机肥料基料 集中外售给广西建业肥 业有限公司生产有机肥
2	猪舍冲洗废水	82.30	0.25	0.25	
3	车辆冲洗废水	72.00	0.22	0.22	
4	猪场职工淋浴消毒废水	396.00	1.20	1.20	
合计		8373.60	33.04	33.04	/
注：					

猪舍采用漏缝地板+机械刮粪清粪工艺，清粪过程中不使用水，故项目参照《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)的要求，对集约化禽养殖业干清粪工艺规定最高允许排水量： $1.2\text{m}^3/\text{百头}\cdot\text{d}$ (冬季)、 $1.8\text{m}^3/\text{百头}\cdot\text{d}$ (夏季)。项目育肥猪日存栏量为 4800 头，养殖废水日最大产生量 $33.04\text{m}^3/\text{d}$ ，折合约夏季 $0.69\text{m}^3/\text{百头}\cdot\text{d}$ ，符合《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高排水量要求。

② 废水水质

项目养殖过程中采用“集污池+异位发酵系统”处理养殖粪污，运营过程中猪粪、猪尿液、运输车辆冲洗废水和猪场职工淋浴消毒废水等经收集后送至集污池搅拌均匀后由管网喷洒至异位发酵床进行翻抛发酵处理得到有机肥料基料，集中外售给广西建业肥业有限公司生产有机肥。

项目运营期养殖废水量为 $8373.6\text{m}^3/\text{a}$ ，根据《畜禽粪尿产生量及主要成分参数》

(NY/T4755-2025)，养殖废水中的水污染物主要是 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN 等。项目养殖废水水质类比柳城县东泉镇佳隆养殖场生猪养殖项目、柳州市柳江区辉旺养殖场项目和融水县强鑫畜牧有限公司扩建项目养殖废水水质，项目类比情况详见下表 2.2-2。

表 2.2-2 类比项目情况一览表

项目名称	养殖规模	粪污处置工艺	集污池进口水质浓度来源	是否与项目粪污处置一致
柳城县东泉镇佳隆养殖场生猪养殖项目(扩建)	存栏生猪 5000 头, 年出栏商品猪 10000 头	“缝地板+机械刮粪”的清粪工艺, 猪粪日产日清; 漏缝板下的粪尿输送到集污池在集污池搅拌均匀后, 通过泵提升到异位发酵床处理	广西众才检测科技有限公司对现有工程废水水质进口进行监测(2025.5.8-2025.5.9)	一致
柳州市柳江区辉旺养殖场项目	年存栏生猪 7500 头, 年出栏生猪 15000 头	采用“缝地板+机械刮粪”的清粪工艺, 猪粪日产日清; 采用集污池、异位发酵床处理养殖粪污	《柳州市柳江区辉旺养殖场项目竣工环境保护验收报告》(2024 年编制)	一致
融水县强鑫畜牧有限公司扩建项目	年存栏育肥猪 3000 头, 年出栏育肥猪 6000 头	“缝地板+机械刮粪”的清粪工艺, 猪粪日产日清; 漏缝板下的粪尿输送到集污池在集污池搅拌均匀后, 通过泵提升到异位发酵床处理	原有工程监测报告(监测时间为 2024 年 03 月 05 日)	一致
本项目	存栏生猪 4800 头, 年出栏商品猪 9600 头	“缝地板+机械刮粪”的清粪工艺; 粪污处置采用集污池+异位发酵床进行处理	/	/

各类比项目集污池水质见表 2.2-3。

表 2.2-3 类比项目集污池废水水质情况一览表 (单位: mg/L)

项目	监测点位	监测时间	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	粪大肠菌群数
柳城县东泉镇佳隆养殖场生猪养殖项目(扩建)	集污池	2025.5.8-5.9	9440	3020	301	134	390	181	5.25×10 ⁶ 个/L
柳州市柳江区辉旺养殖场项目	集污池	2024.7.16-17	16694~16754	5475~5858	7420~7485	642~679	668~724	92.11~94.33	/
融水县强鑫畜牧有限公司扩建项目	集污池	2024.3.5	19000	8350	24100	563	949	112	/
最大浓度			19000	8350	24100	679	949	181	5.25×10 ⁶ 个/L

本项目采用清粪工艺为“漏缝地板+机械刮粪”，猪舍产生的粪尿一起排入集污池，不采用清水清理圈舍粪尿。根据上表 2.2-3 类比项目集污池各污染物水质浓度，本项目按最大污染浓度分别取值 COD_{Cr} 19000mg/L、BOD₅ 8350mg/L、SS 24100mg/L、NH₃-N

679mg/L、TN 949mg/L、TP 181mg/L、粪大肠菌群数 3.46x10⁵ 个/L。

经计算，本项目集污池主要污染物产排情况见表 2.2-4。

表 2.2-4 项目集污池污染物产生情况一览表

废水量	污染物	<u>COD_c</u> <u>r</u>	<u>BOD₅</u>	<u>SS</u>	<u>NH₃-N</u>	<u>TN</u>	<u>TP</u>	粪大肠 菌群数 (个/L)
养殖废水 8373.60m ³ /a	处理前浓度 (mg/L)	19000	8350	24100	679	949	181	5.25x10 ⁶
	处理前产生 量 (t/a)	159.10	69.92	201.80	5.69	7.95	1.52	/

(2) 生活污水

生活污水产生量为 792m³/a (2.4m³/d)，生活污水经化粪池处理后排入集污池，再经异位发酵床后续处理后制得有机肥料。生活污水的主要污染物浓度为 COD: 300mg/L、氨氮: 30mg/L、SS: 200mg/L, BOD₅: 200mg/L、动植物油: 25mg/L。

表 2.2-5 项目生活污水污染物产排情况

废水量	污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水 792m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	300	200	200	30	25
	产生量 (t/a)	0.24	0.16	0.16	0.02	0.02
	处理效率 (%)	15	15	50	1	5
	化粪池处理后的浓度 (mg/L)	255	170	100	29.7	23.75
	化粪池处理后的量 (t/a)	0.20	0.14	0.08	0.02	0.02

(3) 初期雨水

项目场区排水方式为“雨污分流”，猪舍养殖废水通过暗管进行收集，雨水通过雨水沟收集。根据现场调查，区域整体地势走向为东高西低，区域雨水由东向西汇入场区南面自然沟道，最终汇入红罗河。场区初期雨水产生情况按下式进行估算。

①暴雨强度计算

根据《广西32城镇暴雨强度公式成果表》(2017.01)，柳州市暴雨强度公式如下：

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

式中：q—设计暴雨强度 (L/s·hm²)；

t—降雨历时 (min)，15min，。

P—设计重现期 (a)，取2a；

项目所在区域暴雨强度为 206.49L/s·hm²。

②水量估算

根据《室外排水设计规范》(GB50201-2005)，雨水设计流量应按下列公式计算：

$$Q_s = q\Psi F$$

式中：Q_s—雨水设计流量（L/s）；

q—设计暴雨强度（L/s·hm²）；

Ψ—径流系数，取0.9（项目场区地面为水泥地面）；

F—汇水面积，公顷（汇水收集范围为养殖区除猪舍屋面外其他区域，根据项目总平面图，汇水面积约3000m²）。

根据上述参数，项目区域初期雨水量见下表 2.2-6。

表 2.2-6 各区域一次暴雨初期雨水量

收集区域	汇水面积 (hm ²)	降雨强度 (L/s·hm ²)	径流系数 Ψ	t 收水时间 (min)	初期雨水量 (m ³ /次)
养殖场	0.30	206.49	0.9	15	50.18

由上表可知，全场初期雨水产生量为 50.18m³/次，结合场区地势情况，项目拟在场区 3#猪舍南侧设置 1 座初期雨水收集池，容积为 300m³，对养殖场区内地面初期雨水收集沉淀处理后用于场区降尘或绿化用水，不外排。

(4) 综合废水

项目综合废水（养殖废水、职工生活污水）与养殖过程中产生的猪粪、饲养残余饲料一起收集至集污池，经切割搅拌混合后由管道输送至异位发酵床进行喷洒、翻抛，发酵完成后制得有机肥料对外出售给广西建业肥业有限公司生产有机肥，实现资源综合利用。

项目养殖废水产生及排放情况下表。

表 2.2-7 项目废水污染物产排情况

污水来源	污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	粪大肠菌群数 (个/L)	动植物油
养殖废水 8373.60m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	19000	8350	24100	679	949	181	5.25×10 ⁶	/
	产生量 (t/a)	159.10	69.92	201.80	5.69	7.95	1.52	/	/
生活污水 792m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	255	170	100	29.7	/	/	/	23.75
	产生量 (t/a)	0.20	0.14	0.08	0.02	/	/	/	0.02
综合废水 9165.60m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	17380.2	7643.80	22025.84	622.98	867.37	165.84	0	2.18
	产生量 (t/a)	159.3	70.06	201.88	5.71	7.95	1.52	0	0.02
经异位发酵床发酵完成后制得有机肥料基料集中外售给广西建业肥业有限公司生产有机肥									

2.2.4.1 营运期大气污染源分析

本项目产生的废气主要为猪舍、集污池和异位发酵床等单元所产生的恶臭气体，以及运输车辆尾气、备用柴油发电机废气、食堂油烟。

(1) 猪舍恶臭

①恶臭产生量

猪舍产生的废水均采用暗管送至集污池，废气不会经过排污管外泄。由于 NH_3 、 H_2S 属于无组织排放源，难以进行准确定量分析，因此采用类比方法或采用经验系数对 NH_3 、 H_2S 的产生量进行估算具有较强的实用性和推广价值。首先，我国规模化畜禽养殖场从设计参数、养殖规模、管理手段和饲养方式均有统一标准可循；其次，畜禽饲养环境对氨气、硫化氢的浓度有一定的要求。

参考中国环境科学学会学术年会论文集（2010）天津市环境影响评价中心张艳青等人发布的论文：《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》：一般喂养模式下猪舍 NH_3 、 H_2S 排放源强情况见表 2.2-8。

表 2.2-8 一般喂养猪舍 NH_3 和 H_2S 排放强度统计

猪舍		NH_3 排放强度[g/头·d]	H_2S 排放强度[g/头·d]
一般喂养方式	保育猪	0.95	0.25
	育肥猪	2.0	0.30

本项目采用全价配合饲料，饲料中含有能量、蛋白质、矿物质以及各种饲料添加剂。全价饲料中适量氨基酸添加剂可调节胃肠道内的微生物群落，促进有益菌群的生长繁殖，从而促进猪只对饲料中营养物质的吸收，可使氮的排泄量减少 25%~29%；益生菌可调节胃肠道内的微生物群落，促进有益菌群的生长繁殖，从而促进猪只对饲料中营养物质的吸收，可使氮的排泄量减少 25%~29%；茶叶提取物含有较高浓度的茶多酚，为主要的除臭活性物质。根据《规模畜禽场臭气防治研究进展》（农业农村部规划设计研究院，2014 年）及《植物提取物减少猪场臭气的机理及应用》（山东省畜牧协会生猪产销分会专家组，2013 年），茶多酚对硫化氢、氨气的最大除臭率为（89.05±1.16）%、（90.28±1.11）%。综合考虑全价饲料中氨基酸、益生菌和茶多酚对排泄物臭气污染物的削减作用，较一般喂养模式而言，对 NH_3 和 H_2S 的产生强度减少效率取保守值 88%。

项目采用全价配合饲料喂养，猪舍 NH_3 和 H_2S 的产生强度见下表 2.2-9。

表 2.2-9 本项目猪舍 NH₃ 和 H₂S 的产生强度

猪舍		NH ₃ 产生强度[g/头·d]	H ₂ S 产生强度[g/头·d]
全价饲料喂 养	保育猪	0.114	0.030
	育肥猪	0.240	0.036

猪舍 NH₃ 和 H₂S 的产生情况见表 2.2-10。

表 2.2-10 项目猪只 NH₃ 和 H₂S 的产生情况

猪群结构	存栏量 (头/a)	年存栏天 数 (d)	产生强度 g/ (头 · d)		产生量 (t/a)	
			NH ₃ 产生强度	H ₂ S 产生强度	NH ₃ 产生量	H ₂ S 产生量
保育猪	4800	84	0.114	0.030	0.046	0.012
育肥猪	4800	246	0.240	0.036	0.283	0.043
合计	/	/	/	/	0.329	0.055

②恶臭去除措施及排放量

项目猪舍恶臭主要采用“水帘除臭设施+喷洒生物除臭剂”处理工艺。根据现场调查，建设单位在每栋猪舍水帘出风口设置水帘除臭设施，对猪舍恶臭气体进行水帘吸收处理。根据《微生物除臭剂研究进展》（赵晓锋等，2011）的资料，经国家环境分析测试中心和陕西环境监测中心测试，在猪舍内喷洒微生物除臭剂对 NH₃ 和 H₂S 的去除效率分别为 92.6%和 89%。本次评价对猪舍“水帘吸收除臭+喷洒生物除臭剂”处理过程中 NH₃ 和 H₂S 的去除效率保守取值为 90%和 85%。

按照各猪舍猪群结构，项目各猪舍恶臭产排情况见下表：

表 2.2-11 项目各猪舍 NH₃ 和 H₂S 的产排情况

污染源	污染物产生情况		处理措施	污染物排放量		污染物排放速率	
	NH ₃ (t/a)	H ₂ S (t/a)		NH ₃ (t/a)	H ₂ S (t/a)	NH ₃ (kg/h)	H ₂ S (kg/h)
猪舍 1	0.075	0.013	水帘出风口设置除臭措施，喷洒生物除臭剂，NH ₃ 、H ₂ S 的去除效率分别为 90%、85%。	0.008	0.002	0.001	0.0003
猪舍 2	0.085	0.014		0.009	0.002	0.001	0.0003
猪舍 3	0.085	0.014		0.009	0.002	0.001	0.0003
猪舍 4	0.085	0.014		0.009	0.002	0.001	0.0003

注：1) 项目猪只养殖密度为 1.53m²/头，1#猪舍占地面积 1672m²，猪只存栏量为 1092 头；2#~4#猪舍占地面积均为 1892m²，每栋猪舍存栏量约为 1236 头；2) 养殖周期为 330 天，7920 小时/年。

(2) 粪污处理系统恶臭

本项目粪污处理系统采用“集污池+异位发酵床”处理工艺，粪污经异位发酵床发酵处理完成后制得有机肥基料外售给广西建业肥业有限公司生产有机肥，资源全部综合利用。粪污处理系统恶臭主要来自集污池和异位发酵床。

1) 集污池恶臭

①恶臭气体产生量

参考《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》（孙艳青、张潞、李万庆，天津市环境影响评价中心，2010年）中养猪场猪粪堆场监测的相关统计资料，养猪场猪粪堆场 NH_3 的平均排放量是 $4.35\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，且排放量随处置方式的改变而改变，在没有任何遮盖以及猪粪没有结皮的情况下，猪粪堆场 NH_3 的平均排放量是 $5.22\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ， NH_3 的排放强度和猪粪堆场的管理方式有关，在堆粪间内，随腐熟程度的推进， NH_3 的排放强度还会逐渐减少。 H_2S 的排放量取氨的排放速率的 0.12 倍（参考猪舍 NH_3 与 H_2S 产生比例）。

项目设置 1 个集污池，占地面积为 200m^2 ，容积为 980m^3 。项目集污池恶臭参考猪粪堆场的平均排放速率氨 $4.35\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 、硫化氢 $0.522\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，集污池为半地下砼池体，全年按照 365 天计算，粪污在没有任何遮盖且猪粪没有结皮的情况下，集污池未加盖情况下，经计算， NH_3 排放速率为 $0.036\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.318\text{t}/\text{a}$ ， H_2S 排放速率为 $0.004\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.038\text{t}/\text{a}$ 。

恶臭气体产生情况见下表 2.2-12。

表 2.2-12 集污池未加盖恶臭产排情况

污染源	污染物	产污系数 $\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
集污池	NH_3	4.35	0.036	0.318
	H_2S	0.522	0.004	0.038

注：集污池按全年 24 小时运行，共 8760h/a；

②恶臭去除措施及排放量

集污池为半地下结构，地下深约 4m，地上 0.5m~1.5m，池顶加盖，防止雨水进入，并有效阻隔恶臭气体逸散，参照《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》（天津市环境影响评价中心，孙艳青等）， NH_3 的平均排放量为 $4.35\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，若是结皮（16~30cm）后为 $0.6\sim 1.8\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，若再覆以稻草（15~23cm），则 NH_3 的排放强度为 $0.3\sim 1.2\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 。经计算可知覆以稻草后 NH_3 排放量可减少 72.41%~93.10%，本项目集污池加盖封闭后可减少臭气逸出，其效果优于稻草覆盖。因此参考稻草覆盖后臭气排放情况，集污池加盖密闭后， NH_3 和 H_2S 逸出量按保守取值 30%计算。

此外，集污池平时喷洒与猪舍相同的生物除臭剂，综合考虑除臭效率取保守值氨 75%、硫化氢 75%。经计算，集污池加盖密闭并喷洒生物除臭剂后，集污池 NH_3 排放速率为 $0.0043\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.0373\text{t}/\text{a}$ ， H_2S 排放速率为 $0.0005\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.0044\text{t}/\text{a}$ 。则项目集污池恶臭气体产排情况见表 2.2-13。

表 2.2-13 集污池加盖和喷洒生物除臭剂后恶臭产排情况

污染源	污染物	产污系数 g/(m ² ·d)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处置措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
集污池	NH ₃	4.35	0.036	0.318	池顶加盖，恶臭气体逸散率取 30%；喷洒生物除臭剂 H ₂ S、NH ₃ 去除率取 75%	0.003	0.024
	H ₂ S	0.522	0.004	0.038		0.0003	0.003

注：集污池按全年 24 小时运行，共 8760h/a；

2) 异位发酵床恶臭

项目综合废水、猪粪和饲料残渣统一收集至集污池切割搅拌处理，经管道输送至异位发酵床进行喷撒、翻抛，并加入益生菌自然发酵制得有机肥料基料后对外出售。异位发酵床顶部设有顶棚，底部做硬化防渗处理，平时喷洒生物除臭剂对恶臭气体进行处理。

根据《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》（孙艳青等）资料，在没有任何遮盖以及猪粪没有结皮的情况下，猪粪堆场 NH₃ 的平均排放量是 5.2g/(m²·d)，若是结皮（16~30cm）后为 0.6~1.8g/(m²·d)，若再覆以稻草（15~23cm），则 NH₃ 的排放强度为 0.3~1.2g/(m²·d)，H₂S 的排放量取氨的排放速率的 0.13 倍(参考猪舍 NH₃ 与 H₂S 产生比例)。则本项目异位发酵床以覆锯末、稻壳做垫料计，恶臭气体产生情况按平均值考虑取 NH₃ 排放源强 0.75g/(m²·d)。H₂S 参照类比猪舍产生源强的污染排放情况，排放强度取 0.1g/(m²·d)。

项目采用喷洒生物除臭剂去除异位发酵床产生的恶臭。生物除臭剂是由乳酸菌、酵母菌、光合菌等多种有益微生物发酵液组成，能快速抑制腐败菌的生存和繁殖，有效吸收和降解氨氮物、硫化氢、甲基硫醇等具恶臭味的有害物质。该类纯微生物除臭剂（如万洁芬）对人体及动物无害，对环境不会造成二次污染，消除异味效果显著。经国家环境分析测试中心和陕西环境监测中心测试万洁芬对 NH₃、H₂S 的去除效率分别为 92.6% 和 89%，本次评价类比同类猪场异位发酵床恶臭处理效率，对 NH₃ 和 H₂S 的去除效率保守取值为 75%和 75%。

项目异位发酵床占地面积 1812m²，运营恶臭产排情况，见下表：

表 2.2-14 异位发酵床恶臭产排情况

污染源	污染物	产生源强 (g/(m ² ·d))	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理效率	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
异位发酵床	NH ₃	0.75	0.057	0.496	75%	0.014	0.124
	H ₂ S	0.10	0.008	0.066	75%	0.002	0.017

注：异位发酵床全年 24 小时运行，共 8760 小时/年。

综上，本项目粪污处理系统恶臭产排情况见下表：

表 2.2-15 粪污处理系统恶臭产排情况

污染源		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
粪污 处理 系统	集污池	NH ₃	0.036	集污池顶加盖，逸散率 取 30%；平时喷洒生物 除臭剂 H ₂ S、NH ₃ 去除 率取 75%	0.003	0.024
		H ₂ S	0.004		0.0003	0.003
	异位发 酵床	NH ₃	0.057	平时喷洒生物除臭剂 H ₂ S、NH ₃ 去除率取 75%	0.014	0.124
		H ₂ S	0.008		0.002	0.017
合计		NH ₃	0.093	/	0.017	0.148
		H ₂ S	0.012		0.0023	0.020

(3) 柴油发电机废气

项目采用一台 150kW 的柴油发电机组作为备用电源，项目所在区域供电比较正常，柴油发电机的启用次数不多，只有当外电停止供电时方启用，每月工作时间不超过 8h，全年工作时间按 96h 计，150kW 柴油发电机耗油率为 31.5kg/h，则项目备用柴油发电机工作时耗油量为 3.0t/a，使用含硫量小于 0.2% 的优质 0#柴油。参考《大气环境工程师实用手册》（王玉斌主编，中国环境科学出版社），当空气过剩系数为 1 时，1kg 柴油产生的烟气量约为 11m³。一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8，则柴油发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 11×1.8=19.8m³，则柴油发电机每年产生的烟气量为 59875.2m³。

根据《社会区域内环境影响评价》（国家环境保护总局环境影响评价工程师职业资格登记管理办公室编制，中国环境科学出版社）中燃油废气污染物的排放系数，发电机运行污染物排放系数为：颗粒物 0.31kg/t 油、SO₂ 2.24kg/t 油、NO_x 2.92kg/t 油，具体污染物产生量及排放量见表 2.2-16。

表 2.2-16 柴油发电机废气污染物产生与排放情况

污染源	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放方式
备用柴油发 电机	颗粒物	0.0009	0.0098	15.66	通过专用烟道 排放
	SO ₂	0.0068	0.0706	113.13	
	NO _x	0.0088	0.0920	147.47	

根据“部长信箱”中“关于 GB16297-1996 的适用范围的回复”：固定式柴油发电机污染物排放浓度按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的最高允许排放浓度指标进行控制，对排气筒高度和排放速率暂不作要求。

由上表可见，本项目备用发电机运行时产生的各污染物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）最高允许排放浓度。发电机燃油废气通过专用烟道排

放，备用发电机在供电正常时不使用，只有在停电的应急情况下才会使用，一般发电时间较短，全年使用时间数少，废气排放量较少，废气经自然扩散后，对周围环境的影响不大。

(4) 食堂油烟

项目设有员工食堂，食堂使用液化石油气作为燃料，项目劳动定员 15 人，根据《居民膳食指南》（2016 年），每人每天烹调油 25~30g，本次评价取 30g 计算，则食用油年耗量为 0.15t/a。油烟挥发量按照 3% 计算，则油烟挥发量为 0.005t/a。

据建设单位提供资料，项目设 2 个基准灶头，总风量 2000m³/h。按日均作业 6 小时计，油烟经净化设施（本评价净化效率取 60%）净化后引至专用烟道排放，经处理后油烟排放量为 0.002t/a，排放浓度 0.51mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中的小型规模：油烟排放浓度低于 2.0mg/m³。

(5) 大气污染源汇总

综上所述，本项目大气污染物产排情况见表 2.2-17。

表 2.2-17 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放			排放时间
				产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	工艺	效率	风量 (m ³ /h)	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	
育肥	猪舍 1	无组织排放	NH ₃	/	<u>0.075</u>	全价饲料喂养；加强猪舍卫生管理及及时清粪；加强猪舍通风；水帘出风口设置除臭设施，喷洒生物除臭剂，NH ₃ 、H ₂ S 的去除效率分别为 90%、85%。	90%	/	/	<u>0.008</u>	7920
			H ₂ S	/	<u>0.013</u>		85%	/	/	<u>0.002</u>	
育肥	猪舍 2	无组织排放	NH ₃	/	<u>0.085</u>		90%	/	/	<u>0.009</u>	
			H ₂ S	/	<u>0.014</u>		85%	/	/	<u>0.002</u>	
育肥	猪舍 3	无组织排放	NH ₃	/	<u>0.085</u>		90%	/	/	<u>0.009</u>	
			H ₂ S	/	<u>0.014</u>		85%	/	/	<u>0.002</u>	
育肥	猪舍 4	无组织排放	NH ₃	/	<u>0.085</u>		90%	/	/	<u>0.009</u>	
			H ₂ S	/	<u>0.014</u>		85%	/	/	<u>0.002</u>	
粪污处理系统	集污池	无组织排放	NH ₃	/	<u>0.318</u>	集污池顶加盖，逸散率取 30%；平时喷洒生物除臭剂 H ₂ S、NH ₃ 去除率取 75%	75%	/	/	<u>0.024</u>	8760
			H ₂ S	/	<u>0.038</u>		75%		/	<u>0.003</u>	
	异位发酵床	无组织排放	NH ₃	/	<u>0.496</u>		75%		/	<u>0.124</u>	
			H ₂ S	/	<u>0.066</u>		75%		/	<u>0.017</u>	
备用柴油发电机	发电机	无组织排放	颗粒物	15.66	0.0009	通过烟道排放	0	/	15.66	0.0009	96
			SO ₂	113.13	0.0068		0	/	113.13	0.0068	
			NO _x	147.47	0.0088		0	/	147.47	0.0088	
生活区	食堂	有组织排放	油烟	1.24	0.005	经过油烟净化装置引至屋顶排放	60%	2000	0.51	0.002	1980

2.2.4.3 营运期噪声源分析

项目运营期噪声主要为猪叫声、刮粪机、水帘降温配套风机、翻抛机和各类泵等设备运行时产生的噪声，噪声源强在 80~85dB(A) 之间。设备噪声主要采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。产生的噪声及排放情况见表 2.2-18、表 2.2-19。

表 2.2-18 项目主要噪声源情况表（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	水泵 4	18	20	1	80	选用低噪设备，基础减振，围墙/铁皮隔声、植被吸收等	24h
2	水泵 3	15	20	1	80		
3	水泵 2	10	7	1	80		
4	水泵 1	23	8	1	80		
5	搅拌机	13	16	1	85	选用低噪设备，基础减振	24h
6	翻抛机	49	19	1	85		

表中坐标以厂界西侧边界点为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 2.2-19 项目主要噪声源情况表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	室内边界 声级 /dB(A)	运行时 段	建筑物 插入损 失 /dB(A)	建筑物外 噪声声压 级/dB(A)	建筑 物外 距离
					X	Y	Z						
1	猪舍 1	刮粪机	80	选用低噪设备，基础减振，厂房隔声，植被吸收等	56.3	11.4	1	1	70	24h	15	55	1
2	猪舍 1		80		56.3	11.4	5	1	70		15	55	1
3	猪舍 1		80		56.3	11.4	10	1	70		15	55	1
4	猪舍 2		80		56.3	11.4	15	1	70		15	55	1
5	猪舍 2		80		56.3	11.4	20	1	70		15	55	1
6	猪舍 2		80		81.8	4.7	1	1	70		15	55	1
7	猪舍 3		80		81.8	4.7	5	1	70		15	55	1
8	猪舍 3		80		81.8	4.7	10	1	70		15	55	1
9	猪舍 3		80		81.8	4.7	15	1	70		15	55	1
10	猪舍 4		80		81.8	4.7	20	1	70		15	55	1
11	猪舍 4		80		109.2	-2.4	1	1	70		15	55	1
12	猪舍 4		80		109.2	-2.4	5	1	70		15	55	1
13	猪舍 1	水帘降温配套风机	80		109.2	-2.4	10	1	70	15	55	1	
14	猪舍 1		80		109.2	-2.4	15	1	70	15	55	1	
15	猪舍 1		80		109.2	-2.4	20	1	70	15	55	1	
16	猪舍 1		80		52.5	-18.4	1	1	70	15	55	1	
17	猪舍 2		80		52.5	-18.4	5	1	70	15	55	1	
18	猪舍 2		80		52.5	-18.4	10	1	70	15	55	1	
19	猪舍 2		80		52.5	-18.4	15	1	70	15	55	1	
20	猪舍 2		80		52.5	-18.4	20	1	70	15	55	1	
21	猪舍 3		80		81.3	-23.2	1	1	70	15	55	1	

22	猪舍 3		80		81.3	-23.2	5	1	70		15	55	1
23	猪舍 3		80		81.3	-23.2	10	1	70		15	55	1
24	猪舍 3		80		81.3	-23.2	15	1	70		15	55	1
25	猪舍 4		80		81.3	-23.2	20	1	70		15	55	1
26	猪舍 4		80		106.9	-31.2	1	1	70		15	55	1
27	猪舍 4		80		106.9	-31.2	5	1	70		15	55	1
28	猪舍 4		80		106.9	-31.2	10	1	70		15	55	1

表中坐标以厂界西侧边界点为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

2.2.4.4 营运期固体废物分析

本项目的一般固体废物主要包括有机肥基料(包括垫料、猪粪及饲料残渣)、病死猪、卫生防疫废物、废包装材料及员工办公生活垃圾等。

(1) 有机肥基料（含垫料、猪粪和饲料残渣）

根据 2.1.8.2 物料平衡分析，项目场区猪只粪便产生量为 8.59t/d（1685.46t/a）；项目饲料用量为 3100.32t/a，食槽内残余饲料量按供给量的 1.5%计，约为 46.50t/a。

猪粪、饲料残渣与综合废水进入集污池，搅拌均匀后喷洒到异位发酵床进行发酵制成有机肥基料，有机肥基料全场年产生量为 2571.99t/a（含垫料、猪粪和饲料残渣），作为有机肥基料外售给广西建业肥业有限公司生产有机肥。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），固体废物编号为：030-003-S82。

(2) 病死猪

在养殖过程中，由于各种意外、疾病等原因可导致猪只死亡，根据建设单位提供的资料，运营期保育猪成活率为 95%，育肥猪成活率 98%，保育猪病死重量为 6~20kg/头，平均以 9kg 计，育肥猪病死重量为 20~120kg/头，平均以 70kg 计。则项目病死猪产生量详见下表：

表 2.2-20 项目病死猪产生情况

序号	名称	年存栏量（头）	死亡率（%）	产生系数（kg/头）	产生量（t/a）
1	保育猪	4800	5	9	2.16
2	育肥猪	4800	2	70	6.72
合计		/	/	/	8.88

根据《中华人民共和国动物防疫法》明确要求病害动物应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理，不得随意处置。病害动物按照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)及《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)进行无害化处理。

本项目病死猪产生量为 8.88t/a，项目病猪先到隔离舍隔离治疗，康复后方可回到猪舍若出现死亡现象，立刻包装运至病死猪暂存间设置的冰柜中临时贮存。本项目病死猪委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司处理，场区不设置病死猪无害化处理场所。

项目在 2#猪舍南面设置病死猪暂存间，产生病死猪时，将病死猪暂存于病死猪暂存间内，病死猪在厂内储存不超过 2 日，并通知柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司清运处置。根据生态环境部 2024 年 1 月 22 日发布的《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)，该类废物属于 SW82 畜牧业废物，废物代码为 030-002-S82。

综上，本项目病死猪处理措施满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)、《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)及《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发(2017)25 号)的要求。

(3) 卫生防疫废物

猪场所需兽药、消毒药品为不定期补充，当紧缺时通知销售商立即派送上门，不在场区内大量存放，无过期、报废药品产生。因此，动物防疫废物主要为针头、针管、空药瓶等一次性防疫用具和药物使用后的废弃容器，产生量约为 0.2t/a，根据国家《医疗废物管理条例》，动物诊疗废物不属于医疗废物。因此，从事动物诊疗废物转运、处置经营活动，无需取得生态环境部门颁发的医疗废物经营许可证；根据国家《动物防疫法》规定，动物诊疗机构应当按照国务院兽医主管部门的规定，做好诊疗活动中的卫生安全防护、消毒、隔离和诊疗废弃物处置等工作。因此，本项目卫生防疫废物不属于危险废物。根据国务院农业农村部主管部门规定，卫生防疫废物集中收集后，暂存于卫生防疫废物收集箱，交由有资质的卫生防疫废物处置单位处置。

(4) 生活垃圾

项目员工总数为 15 人，按每人每天产生 0.5kg 垃圾计算，本项目产生的生活垃圾量为 2.48t/a。生活垃圾及时收集后转运至垃圾中转站，由环卫部门统一处理。

(5) 废包装材料

项目工程废弃包装物主要包括废塑料袋、废纸箱、废蛇皮袋等各种原辅材料的包装物，项目产生废包装材料产生总量为 0.5t/a，废包装材料收集后外售至废品回收站回收利用。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，该类废物属于“V 非特定行业生产过程中产生的一般固体废物”中“99、其他废物”，代码为 900-999-99。

本项目固体废物产生情况及处理措施见表 2.2-21。

表 2.2-21 固体废物源强及治理措施一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固体废物属性	固体废物代码	产生情况	最终去向
					产生量 (t/a)	
养殖区	猪舍	有机肥基料(含垫料、猪粪和饲料残渣)	一般固体废物	030-003-S82	2571.99	集中外售给广西建业肥业有限公司生产有机肥
养殖区	猪舍	病死猪	一般固体废物	030-002-S82	8.88	病死猪均暂存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质单位运走进行无害化处理
养殖区	猪舍	卫生防疫废物	一般固体废物	/	0.20	暂存于卫生防疫废物收集箱，交由具有资质的卫

						生防疫废物单位处置
养殖区	猪舍	废包装材料	一般固体废物	900-999-99	0.5	外售给废品回收站回收
职工生活	职工宿舍	生活垃圾	一般固体废物	/	2.48	由环卫部门进行处理

2.2.5 非正常工况分析

2.2.5.1 废水处理设施非正常排放

项目废水非正常排放主要考虑异位发酵床粪污处理系统发生故障或集污池破损泄漏两种情形。

项目现有发酵棚设置 1 条发酵槽，经与业主咨询并确认，后续建设单位在现有发酵床宽度中间设置分隔墙，把现有单条发酵槽设置成 2 条发酵槽，便于发酵床死床时更换使用。运营期间 2 条发酵槽异位发酵床同时出现“死床”情况较少，当其中一个异位发酵槽出现事故时，及时对事故现象进行调查，并采取相应处置措施。当异位发酵床“死床”无法恢复时，及时清除“死床”垫料，异位发酵床重新启床时间一般为 3~7d（包括垫料外售，重新建床等），集污池有效容积 980m³，可贮存 29 天粪污量（按夏季最大液体粪污量 33.04m³/d 计），有足够容量容纳多余的粪污。因此项目发生死床而造成粪污不能处理的情况极少。集污池破损情况下，立即采取措施将集污池内粪污引至事故应急池，事故应急池已刷黑色防水漆，建设单位应在池底池壁铺设黑膜做好防渗处理。项目场地设置 1 座事故应急池，有效容积 484m³，可满足 14 天的液体粪污储存要求（按夏季最大液体粪污量 33.04m³/d 计）。

2.2.5.2 废气非正常排放

非正常工况是指污染物控制措施出现问题或原料发生变化等因素引起的污染物排放量高于设计值，如设备检修、紧急开停车等，原料及产品中毒性较大污染物的含量不稳定，污染物控制措施达不到应有的效率等情况。就本项目来说，非正常工况主要是指发生停电以及环保处理设施不能正常运行等意外情况。

（1）废气非正常排放

根据项目实际情况分析，由于项目废气主要为恶臭废气，猪舍恶臭、集污池、异位发酵床恶臭均为无组织排放。除臭措施主要为猪舍水帘除臭、平时喷洒微生物除臭剂，非正常情况下，猪舍水帘除臭无效果、平时未及时喷洒除臭剂，恶臭去除效率将为 0，导致无组织废气非正常排放。

表 2.2-22 非正常工况废气排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生速率 (kg/h)	处理措施	排放速率 (kg/h)	排放方式
猪舍	NH ₃	0.043	非正常工况，去除效率为 0	0.043	无组织排放
	H ₂ S	0.007		0.007	
集污池	NH ₃	0.036		0.036	
	H ₂ S	0.004		0.004	
异位发酵床	NH ₃	0.057		0.057	
	H ₂ S	0.008		0.008	

2.2.6 本项目污染物排放汇总

本项目污染物排放清单见表 2.2-23。

表 2.2-23 本项目营运期污染物排放清单

污染物类型	污染源	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放去向
废气	猪舍 1	NH ₃	0.075	0.067	0.008	无组织排放
		H ₂ S	0.013	0.011	0.002	
	猪舍 2	NH ₃	0.085	0.076	0.009	
		H ₂ S	0.014	0.012	0.002	
	猪舍 3	NH ₃	0.085	0.076	0.009	
		H ₂ S	0.014	0.012	0.002	
	猪舍 4	NH ₃	0.085	0.076	0.009	
		H ₂ S	0.014	0.012	0.002	
	集污池	NH ₃	0.318	0.294	0.024	
		H ₂ S	0.038	0.035	0.003	
	异位发酵床	NH ₃	0.496	0.372	0.124	
		H ₂ S	0.066	0.049	0.017	
	备用柴油发电机	颗粒物	0.0009	0	0.0009	
SO ₂		0.0068	0	0.0068		
NO _x		0.0088	0	0.0088		
食堂	油烟	0.005	0.003	0.002	油烟净化器处理后引至屋顶排放	
废水	综合废水 (养殖废水、生活污水)	废水量	9165.60m ³ /a	9165.60m ³ /a	0	收集至集污池，经管道输送至异位发酵床垫料喷洒、翻抛，发酵完全制得有机肥基料出售给广西建业肥业有限公司生产有机肥
		COD _{Cr}	159.30	159.30	0	
		BOD ₅	70.06	70.06	0	
		SS	201.88	201.88	0	
		NH ₃ -N	5.71	5.71	0	
		TP	7.95	7.95	0	
		TN	1.52	1.52	0	
	动植物油	0.02	0.02	0		
初期雨水	SS	/	/	/	初期雨水池沉淀后用于场区降尘	

						或绿化使用，不外排
固体废物	一般固体废物	有机肥基料（含垫料、猪粪和饲料残渣）	2571.99	2571.99	0	出售给广西建业肥业有限公司生产有机肥
		病死猪	8.88	8.88	0	暂存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质单位运走进行无害化处理
		卫生防疫废物	0.20	0.20	0	交由有资质的卫生防疫废物处置单位处置
		废包装材料	0.5	0.5	0	收集后外售给废品回收站回收
		生活垃圾	2.48	2.48	0	收集后由当地环卫部门统一清运

3 环境现状调查与评价

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

柳州市位于广西壮族自治区的中北部，地处北纬 $23^{\circ}54'$ ~ $26^{\circ}03'$ ，东经 $108^{\circ}32'$ ~ $110^{\circ}28'$ 。东与桂林市的龙胜、永福和荔浦为邻，西接河池市的环江毛南族自治县、罗城仫佬族自治县和宜州区，南接来宾市金秀瑶族自治县、象州县、兴宾区和忻城县，北部和西北部分别与湖南省通道侗族自治县，贵州省黎平县、从江县相毗邻。

鱼峰区，隶属广西壮族自治区柳州市，是柳州市的经济、旅游、文化和交通中心。地处柳州市域中南部，东北与鹿寨县相邻，西与柳南区接壤并与城中区隔柳江相望，南与柳江区连接，西北与柳北区、柳城县毗邻。总面积853.59平方千米（含柳东新区托管阳和、雒容和洛埠407.52平方千米）。截至2020年，鱼峰区下辖8个街道，4个镇：天马街道、驾鹤街道、箭盘山街道、五里亭街道、荣军街道、白莲街道、麒麟街道、阳和街道、雒容镇、洛埠镇、白沙镇、里雍镇。其中：柳东新区代管雒容、洛埠2个镇，1个街道：阳和街道。共有社区居民委员会59个（其中柳东新区代管8个）、村民委会37个（其中柳东新区代管18个），鱼峰区政府驻麒麟街道静兰路10号。白沙镇，隶属于广西壮族自治区柳州市鱼峰区，地处鱼峰区东部，西连里雍镇，北、东、南三面隔柳江河分别与鹿寨县江口乡、导江乡及来宾市象州县运江镇毗邻，行政区域面积145.8平方千米。

项目位于柳州市鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯发康岭，场区中心地理坐标东经 $109^{\circ}38'30.87154''$ ，北纬 $24^{\circ}12'35.15215''$ ，地理位置见附图1。

3.1.2 地形、地貌

柳州市位于广西盆地的桂中平原，西北丘陵起伏，西南土丘石山混杂，东南为峰谷丛地，地面海拔80~120m，北部略高，南部较低，具有典型的岩溶地貌特征，由于柳江受市区及气候、岩性、构造的影响，形成河流阶地地貌、岩溶地貌迭加的天然盆地，其地貌单元可分为：城中河曲地块、柳北孤峰岩溶平原、柳东孤峰、峰丛岩溶地带、柳南峰林峰丛谷地、柳西多级河流阶地、沙塘向斜岩溶盆地及低山丘陵等。

勘察区宏观地貌属低山丘陵谷地地貌，南面和东面地势相对较高，山顶高程 188~464m，往北渐低，丘顶浑圆，溪沟切割浅，谷地高程一般为 65~85m，植被较发育，坡地上多为桉树、松树、杂木及杂草覆盖，谷地地带种植甘蔗、玉米等农作物。项目位于柳州市鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯发康岭丘陵谷地，谷地形状为扇形，呈西北面展布，半径约 1.6km。谷地底部平坦，以砂土，粘性土和灰岩为主。根据调查，项目区所在谷地为非封闭型谷地，北侧海拔高度相对较低，项目区雨季排水大部分由南侧沿山岭间低洼冲沟（红乐弄沟）汇入红罗河，部分以面状入渗形式渗入地下水。经走访周边村民，项目场地未发生过内涝现象。项目周边交通路网密集，交通便利，乡镇级道路可直达项目场区。

3.1.3 地质构造

根据 1:20 万《柳州幅的构造体系图》，场区位于穿山向斜的东翼，穿山向斜轴线走向呈北偏东至南偏西展布，长度 50km，宽度 8km，为长轴状向斜，东翼倾角 20°~45°，西翼倾角 10°~20°，轴面倾向西，其东翼和北段轴部受断裂切割，轴部不连续，中间狭窄、两头宽缓。

项目区位于江口复合褶皱东侧，江口向斜从项目区北西侧通过，其长约 28km，宽 3~4km，轴向北 10°东，稍呈 S 形弯曲，为线性褶皱，东翼倾角 35°，西翼倾角 15°~70°。北部两翼均为断裂（北北东）所破坏。

据野外调查发现，场区西侧约 1200m 处，发育一压扭性断裂，呈北东走向，长度约 6.0km；东侧约 1000m 处，发育一压扭性断裂，呈近南北走向，长度约 4.5km，在河口屯柳江河处与北东走向断裂相交汇。项目场地位于两断裂之间，项目场地内未见断裂经过，受区域地质构造影响，项目区一带次级构造较发育，碎屑岩层间小褶曲或柔皱强烈，岩体较破碎，岩层倾向 120°~295°，倾角 20°~35°。另据现场实地调查，场区内及其附近未发现新的构造活动痕迹，亦未发现地裂、塌陷等地质灾害发育，场区稳定性较稳定。

柳州市地处较稳定的华南准地带范畴。据史料记载，柳州地区自明正德五年（1510 年）至民国二十五年（1936 年）间曾先后发生过 5 次有感地震，但震级均小于 5.5 级。据《广西通志·地震志》记载，柳州市曾发生过的地震都属于低震级地震，另据“广西防震减灾网”资料，柳州近年发生如下有感地震：2012 年 11 月 2 日发生 2.3 级地震；2013 年 1 月 12 日发生 ML3.1 级地震；2013 年 3 月 1 日发生 ML3.2 级地震。地震灾害性小。表明本地区

构造运动微弱，第四系以来未发现有新构造活动迹象。

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)和《建筑抗震设计标准》(GB/T 50011-2010)（2024年版），场区处于地震动峰值加速度 0.05g 区(相当于地震基本烈度 VI度区)，反应谱特征周期 0.35s，设计地震分组为第一组。

3.1.4 气候、气象

柳州市地处桂中北部，属中亚热带季风气候，影响柳州市的大气环流主要是季风环流，夏半年盛行偏南风，高温、高湿、多雨，冬半年盛行偏北风，寒冷、干燥、少雨。夏长冬短、雨热同季，光、温、水气候资源丰富，但地区差异较大，北部各县具有较明显的山地气候特征。太阳辐射量年平均为 95~110 千卡/平方厘米，南部多于北部，一年中以 7~8 月最高，1~2 月最低。日照时数平均 1250~1570 小时。

根据柳州市 2005-2024 年气象数据统计分析。多年平均气温为 21.04℃，极端最高温度为 38.7℃，极端最低温度 1.7℃，年平均降雨量 1507mm，相对湿度 73.2%，平均风速 2.30m/s。

本项目评价采用的是柳州市气象站（59046）资料，气象站位于柳州市市区，地理坐标为东经 109.46°，北纬 24.3628°，海拔高度 305.8m。气象站始建于 1951 年。柳州市气象站距项目约 28.53km，是距项目最近的国家气象站，拥有长期的气象观测资料，柳州市气象站气象资料见表 3.1-1。

表 3.1-1 柳州市气象站（59046）常规气象项目统计（2005-2024）表

统计项目	统计值
多年平均气温（℃）	
累年极端最高气温（℃）	
累年极端最低气温（℃）	
多年平均气压（hPa）	
多年平均相对湿度(%)	
多年平均降雨量(mm)	
最大日降水量(mm)	
多年平均风速（m/s）	
多年主导风向	
风向频率(%)	
多年静风频率（风速≤0.2m/s）（%）	

3.1.5 地表水

项目区属西江流域，地表水系（体）主要有柳江、红罗河、以及地形低洼地带的季节性溪沟。

柳江是珠江流域西江水系黔江的一级支流，发源于贵州省独山县，由西向东经贵州省榕江县至广西老堡口与支流浔江汇合后称融江，再经融安、柳城于凤山与龙江汇合后始称柳江，于柳州市江口小支流洛清江汇入，再经象州于石龙附近与红水河交汇称黔江。河面宽 200~500m，切割深度 20~40m，根据柳州站 60 年实测资料统计，历年最高水位的实测最大值为 1996 年，洪峰水位为 92.43m（黄海高程，下同）。年最高水位的最小值为 1963 年，洪水位为 74.1m，两者相差 18.33m。多年平均洪水位为 82.22m，年最高水位大部分在 84.00m 以下，水位超过 84.00m 约占 28.1%。即平均每 3.5 年发生一次。最大洪峰流量是最小洪峰流量的 7.34 倍。

项目区北距柳江约 4300m，其西北、北及东三面为柳江河所环抱，境内河道长 32.52 千米，河宽平均断面 300~350 米，河槽深 20~30 米，最大流量 3.29 万立方米/秒，最小流量 84 立方米/秒。

红罗河为柳江支流，由南向北径流，在东兴屯附近汇入柳江，红罗河发源于象州县运江镇那恩村南面山区，红罗河流域面积 125km²，河流长度 29km。项目区西距红罗河 1374m 左右。项目区内红罗河水位 67.20m。

根据调查，项目厂界南面存在天然沟道，多为季节性溪沟，平时干枯无水。项目雨季时期雨水经雨水沟收集后汇入南面自然沟道，并往西汇流入红罗河，项目雨水走向见附图 9。

3.1.6 地下水

3.1.6.1 区域水文地质条件

1、地层岩性

根据调查及区域水文地质、工程地质、环境地质资料，区域地层主要由第四系(Q)，石炭系中统大埔组（C_{2d}）、下统大塘阶（C_{1d}）、下统岩关阶（C_{1y}）、泥盆系上统榴江组（D_{3l}）和泥盆系中统东岗岭阶（D_{2d}）组成，各地层岩性自上而下分别描述如下：

（1）第四系(Q)

广泛分布于调查区谷地、山丘坡地残积表层及柳江、红罗河河岸阶地。成因类型有冲洪积、残坡积。岩性主要由砂土、砾石、黏性土组成，厚度 5~30m。

(2) 石炭系中统大埔组 (C_{2d})

岩性为白云质灰岩。厚度 80~634m。零星见于项目区北东侧一带，盖于石炭系下统大塘阶 (C_{1d}) 燧石灰岩夹硅质岩、泥岩、页岩之上，构成大石山体。

(3) 石炭系下统大塘阶 (C_{1d})

岩性为燧石灰岩夹硅质岩、泥岩、页岩。厚度 42~300m。主要分布于项目区东面 F3 断层东侧一带，多构成山脊。

(4) 石炭系下统岩关阶 (C_{1y})

上部为硅质岩、页岩，下部为灰岩、泥质灰岩，厚度 53~480m。主要分布于项目区东面 F3 断层东侧一带。

(5) 泥盆系上统榴江组 (D_{3l})

榴江组 (D_{3l}) 上段为扁豆状灰岩夹硅质岩、局部夹锰矿，下段为硅质岩、硅质页岩呈条带状，厚度 110~334m。主要分布于场地及场区以西，项目区东侧零星分布。

(6) 泥盆系中统东岗岭阶 (D_{2d})

岩性为砂岩、页岩、泥岩，局部夹泥质灰岩，薄~中厚层状，层厚 332~701m，分布于项目区西、北西面一带。

2、含水岩组及地下水类型

(1) 含水岩组

参考区域水文地质普查报告 1/20 万柳州幅综合水文地质图以及调查区内已完的水文地质勘查资料，结合实际调查，根据调查区地层岩性及其组合，含水介质特征，将调查区划分为松散岩类含水岩组、碳酸盐岩夹碎屑岩含水岩组、碎屑岩含水岩组三种类型。

① 松散岩类含水岩组

由第四系冲洪积及残坡积层组成，主要分布于谷地、河岸、残丘一带，岩性主要为砂土、砾石和黏性土，其中砾石层主要分布于近河地段，属强透水层；砂土局部分布，属中等透水层；黏性土广泛分布，土体结构致密，属弱透水层。地下水主要赋存于土体的孔隙中。

② 碳酸盐岩夹碎屑岩含水岩组

主要由石炭系下统大塘阶 (C_{1d}) 燧石灰岩夹硅质岩、泥岩、页岩和石炭系下统岩

关阶 (C_{1y}) 灰岩、硅质岩、页岩、泥质灰岩以及泥盆系上统榴江组 (D_{3l}) 灰岩、硅质岩组成, 地下水赋存于碳酸盐岩溶洞裂隙中。该岩组除测区西侧外, 其它地段广布, 为测区主要含水岩组。

③碎屑岩含水岩组

由泥盆系中统东岗岭阶 (D_{2d}) 砂岩、泥岩、页岩组成, 地下水赋存于风化裂隙和构造裂隙中。该岩组分布于测区西侧。

(2) 地下水类型及富水性

据地面调查、水文地质勘探成果, 并结合区域水文地质资料分析, 测区内的地下水按其赋存条件、水理性质、水动力特征等特点, 区域内地下水可划分为松散岩类孔隙水、碳酸盐岩夹碎屑岩溶洞裂隙水、基岩裂隙水三种类型, 其中以碳酸盐岩夹碎屑岩溶洞裂隙水为主。

①松散岩类孔隙水

主要赋存于第四系冲洪积及残坡积土层中, 主要接受大气降水和地表水的渗入补给。除近地表水地段外, 该层枯季一般不含水, 雨季则常具季节性含水之特性。泉枯流量 <0.1l/s, 水量贫乏, 富水性弱。

②碳酸盐岩夹碎屑岩溶洞裂隙水

地下水赋存于碳酸盐岩溶洞裂隙中, 主要接受大气降水及上层孔隙水的入渗补给, 同时接受临近基岩裂隙水的侧向补给。根据区域水文地质普查资料及水文地质调查成果, 于项目区柳江河南面大部分地区, 受地层岩性和地质构造影响, 碳酸盐岩溶蚀裂隙较发育, 含溶洞裂隙水, 枯季泉流量 10.28~31.32L/s, 枯季径流模数 3~4.5L/s·km², 水量中等, 富水性中等, 地下水化学类型为 HCO₃-Ca 型, 矿化度 0.122~0.167g/L, pH 值 6.5~7.2。

项目区西面以及柳江河以北地区, 受地层岩性和地质构造影响, 碳酸盐岩溶蚀裂隙弱发育, 含溶洞裂隙水, 枯季泉流量 0.0142-1.52L/s, 水量贫乏, 地下水化学类型为 HCO₃-Ca 型, 矿化度 0.094~0.284g/L, pH 值 6.0~7.2。

③基岩裂隙水

分布于测区西侧, 地下水赋存于碎屑岩的风化裂隙和构造裂隙中, 主要接受大气降水及上层孔隙水的入渗补给, 同时接受临近碳酸盐岩夹碎屑岩溶洞裂隙水的侧向补给。根据区域水文地质普查资料及水文地质调查成果, 泉水枯季流量 0.14~0.87L/s, 枯季径

流模数 $1\sim 3\text{L/s}\cdot\text{km}^2$ ，水量中等，富水性中等，地下水化学类型为 $\text{HCO}_3 - \text{Ca}$ ，矿化度 $0.056\sim 0.269\text{g/L}$ ，pH 值 $6.4\sim 7.0$ 。

3、地下水补给、径流、排泄

(1) 水文地质单元

项目区地处低山丘陵谷地地貌，地层岩性主要为石炭系下统大塘阶 (C_{1d}) 燧石灰岩夹硅质岩、泥岩、页岩和石炭系下统岩关阶 (C_{1y}) 灰岩、硅质岩、页岩、泥质灰岩以及泥盆系上统榴江组 (D_3l) 灰岩、硅质岩组成，页岩、泥岩相对隔水，岩石风化层厚度较大，灰岩岩溶发育极不均匀，低山丘陵溪沟切割较深；项目区主要为碳酸盐岩夹碎屑岩溶洞裂隙水，地下水主要接受降雨补给，降水多沿山脊地势向沟谷汇集，部分渗入地下补给地下水，项目区西面有红罗河，东面低山丘陵季节性溪沟向红罗河汇聚。受地形地貌、地层岩性控制，项目区地下水径流排泄与地表水径流基本一致，因此，项目区呈近东西向沿低山丘陵山脊线为地下水分水岭，与地表水分水岭基本一致，构成相对较完整的次一级水文地质单元--王眉水文地质单元。

王眉水文地质单元，其东面以莲花岭、庙平最高山脊线区域地下水分水岭为界，北面以莲花岭最高山脊线向西延至红乐屯接红罗河，构成分水岭，南面自庙平起，经铁三新村至大电村同壮屯山脊线分水岭为界，西面红罗河为该地下水单元径流排泄场所，形成相对较完整的次一级水文地质单元。项目位于该次级水文地质单元的补给径流区，距红罗河约 1.4km 。

(2) 地下水补给条件

大气降雨是场区地下水的主要补给来源，降雨多以面状入渗形式补给地下水，地下水补给量大小与降雨量、降雨入渗补给系数大小密切相关，而入渗补给系数则取决于地形地貌、地层岩性特性及渗透性。低山丘陵区域降水大部分以地表径流排泄为主，入渗系数较小。其次是地表水和农业灌溉用水的入渗补给，亦是一个重要补给来源。

(3) 地下水径流与排泄特征

接受补给的地下水赋存于各类含水岩组的介质系统中，并在其中径流排泄。受岩性及其组合差异性的影响，含水岩组富水性及渗透性变化较大，故地下水在含水岩组中的径流与排泄形式及其特征各异，表现为：

①地下水在含水岩组中通常作隙流运动，由低山丘陵的山峰高处向地势低处径流，以泉或分散流形式向下游低洼处径流排泄。

②地下水主要运移于松散岩类孔隙，碳酸盐岩夹碎屑岩的溶孔、孔洞、裂隙，碎屑岩的构造裂隙和风化裂隙之中，调查区地下水总体上由东、东南向西、北西径流，以泉或分散渗流的形式排泄于下游低洼处和红罗河中，形成地表径流，向北汇聚于柳江。红罗河为本区段最低排泄基准面。

3.1.6.2 场区水文地质概况

1、地层岩性

场地地层结构较简单，主要由第四系残坡积层(Q₄^{pd})粉质黏土（耕土）及下伏泥盆系上统榴江组(D₃l)扁豆状灰岩夹硅质岩、硅质页岩组成，现分述如下：

(1) 耕土(第①层，Q₄^{pd})

灰黄色、暗黑色，稍湿，含有机植物根系，土质疏松，易松散。该层厚度一般 0.7~1.5m，分布较连续，土质较松散，参照类似工程经验，该层土的渗透系数为 $1.0 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，属中等透水层，不含水。

(2) 强风化硅质岩(第②层，D₃l)

灰黄、暗黑色，岩石结构部分已破坏，岩质稍软、欠新鲜，岩体呈薄层状，部分已化为土状，干钻不易钻进，给水钻进快。岩芯以细砂、小碎块状为主，呈强风化，属软质岩，岩体完整程度为极破碎，岩体基本质量等级为V级。厚度 10.9~12.7m。根据场地渗水试验和钻孔注水试验，该层渗透系数为 $1.83 \times 10^{-4} \sim 1.10 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ ，属中等透水层、不含水。

(3) 中风化硅质岩(第③层，D₃l)

灰黄、暗黑色，泥质结构，岩质较新鲜，薄层状构造，岩石裂隙较发育，岩体破碎，岩芯呈碎块状，少量短柱状。呈中等风化，属较软岩，岩体基本质量等级为IV级。顶面埋深11.5~13.7m（标高124.37~136.02m），本次钻探揭露厚度10.2~10.5m。本层进行岩石饱抗压强度试验6组，其试验结果见附表2。岩石饱和单轴抗压强度7.56~11.72MPa。根据现场钻孔注水试验，该岩层的渗透系数为 $1.96 \times 10^{-4} \sim 5.64 \times 10^{-4}$ ，平均值 3.85×10^{-4} ，属中等透水层，季节性含水，水量贫乏。

2、场地岩溶发育等级

根据区域水文地质、工程地质、环境地质资料，并结合野外水文地质调查成果、水文地质钻探揭露的钻孔资料和地区勘察经验，项目区下伏基岩为泥盆系上统榴江组(D₃l)扁豆状灰岩夹硅质岩、硅质页岩组成。据野外水文地质调查，场区地表岩溶形态稀少，

岩溶泉点少见，地下河(暗河)、洞穴、落水洞、天窗、溶潭、塌陷未见。场地内施工的6个岩土工程地质勘察钻孔在钻探控制深度均未遇到碳酸盐岩，故未有岩溶裂隙，溶蚀孔洞等，场地范围内分布连续的硅质岩岩层，岩层厚度较大，场地属埋藏型岩溶场地。

结合地面调查测绘及收集的地区勘察经验资料，场区内分布的下伏碳酸盐岩地层的线岩溶率介于1.1%~2.5%之间，钻孔单位涌水量0.003~0.08L/m·s，地表岩溶发育密度<1个/km²。据现场调查，场地内及其附近未发现新的构造活动痕迹，亦未发现有岩溶地面塌陷、地面沉降、地裂缝及滑坡等地质灾害发育，也未发现岩溶泉水、天窗及明显渗水地带。按照《广西壮族自治区岩土工程勘察规范》(DBJ/T45-066-2018)表11.1.3判定，场区岩溶发育等级为岩溶弱发育。

3、场地地下水类型及其富水性

根据地层岩性及地下水的赋存条件，水动力特征，场地地下水类型划分为松散岩类孔隙水和碳酸盐岩夹碎屑岩溶洞裂隙水两种类型。

(1) 松散岩类孔隙水

赋存于第四系上部黏土层及填土的孔隙中，主要接受大气降水的渗入补给。该层枯季一般不含水，雨季常具季节性的含水特性，其含水量小，富水性弱。该层透水性属中等透水，且空间分布不均匀不具统一水面。其厚度小，不利于地下水的长期赋存，其下伏含水层为碳酸盐岩夹碎屑岩溶洞裂隙水含水层，因此，松散岩类孔隙水一般垂向补给溶洞裂隙水。

(2) 碳酸盐岩夹碎屑岩溶洞裂隙水

由泥盆系上统榴江组(D₃l)扁豆状灰岩夹硅质岩、硅质页岩组成含水岩层，该类型地下水主要赋存运移于碳酸盐岩类的溶洞裂隙和基岩裂隙中。主要接受大气降雨、上层孔隙水的入渗补给及北侧相邻地下含水层的侧向补给。根据区域水文地质普查资料及水文地质调查成果，受地质构造和地层岩性控制，其枯季泉流量10.28~31.32L/s，水量中等，富水性中等。

4、地下水的补给、径流、排泄特征

场地位于相对独立的次级水文地质单元之中的补给径流区，场地地下水主要接受大气降水的渗入补给和北侧相邻地下水的侧向补给，大气降水大部分形成地表径流向沟谷或低洼地排泄，少量以垂向渗流方式通过上覆土体孔隙、碳酸盐岩夹碎屑岩裂隙、层间裂隙及溶蚀裂隙缓慢入渗补给地下水。场地地下水由东、东南向西、北西径流，最终以

泉或分散渗流的形式排泄于红罗河，形成地表径流，再向北汇入柳江。

5、场区地下水动态

场区位于相对独立的次级水文地质单元之中。本次在场地内完成施工的工程勘察 6 个钻孔中，在孔深范围内均未遇地下水，说明场区地下水主要为碳酸盐岩夹碎屑岩溶洞裂隙水，地下水水位埋藏较深。根据场区内各水井的地下水位实测值，项目区内地下水位埋深 13.30~39.80m，标高 68.23~70.52m，据访地下水水位年变化幅度 2~4m。在谷地地段地下水水力坡度 2‰~4‰，丘陵山地地下水水力坡度一般 7‰~1‰。

3.1.7 土壤类型

柳州市土地总面积 186.86 万公顷，占广西土地总面积的 7.89%（其中市城区 6.58 万公顷）。市内土壤大多数厚度适中，质地较好，适合开垦耕作，但土壤中有机质含量低，肥力较低。耕作型土壤大致可分为水稻土、红壤、石灰土和冲积土 4 种类型。

柳州市鱼峰区土壤大多数厚度适中，质地较好，适合开垦耕作，但土壤中有机质含量低，肥力较低。鱼峰区土壤分为水稻土、红壤土、石灰岩土、冲积土 4 个土类，11 个亚类。

根据国家土壤信息服务平台，评价区域内的土壤主要为粗骨土，土壤质地较好，酸碱度适中，土层深厚。

3.1.8 生态环境概况

柳州市植被属华东植被区系，其植被主要包括常绿阔叶林、典型的中亚热带常绿落叶混交林、次生灌丛的植被型；丘陵植被分为针叶林、阔叶林、灌林、草丛类型等。柳州市城区森林主要以人工林为主，主要林木种类为杉、松等。柳州市区现有森林面积为 87.8 万 hm^2 ，森林覆盖率约为 48%。

鱼峰区地处低纬，生物资源丰富。鱼峰区境内植被为亚热带常绿季雨林，可分为土岭植被和喀斯特岩溶植被两大类。现有土山植被种类主要是桉树、马尾松、湿地松、樟树、榕树、台湾相思、红荷木等乔木树种，以及油茶、黄荆、胡枝子、桃金娘等灌木。喀斯特岩溶植被种类主要有狗骨木、长果化香、青冈栎等乔木树种和斜叶榕、算盘子、九龙藤、野花椒、胡枝子、山芝麻等灌木树种。草本类有五节芒、铁芒萁、白茅、野香茅及野枯草等。

项目评价区的水平地带性植被为亚热带季风常绿阔叶林，因长期的植被破坏和人工林广泛种植，原有的森林植被逆向演替为人工林、灌丛和农田，评价区已无典型常绿阔叶林分布，项目占地范围内为果园，主要分布有柑橘，占地外周边主要为林地及早地，主要分布有桉树、杂草及灌木丛等。区域野生动物主要为常见的蛇类、蛙类和鸟类等，评价区域未发现有国家和地方珍稀保护动植物分布。

3.1.9 区域饮用水水源调查

3.1.9.1 柳州市市级饮用水保护区

柳州市区饮用水源地含一级保护区4个、二级保护区2个和准保护区2个。一级保护区分为柳西水厂、城中水厂、柳南水厂、柳东水厂4段一级保护区。其中柳西水厂、城中水厂一级保护区的保护范围，分别为两水厂取水口上游1 km至下游0.3km共1.3km的水域，及沿岸红花水电站正常蓄水位下沿岸50m的陆域。柳南水厂及柳东水厂一级保护区范围，分别为两水厂取水口上游1km至下游0.1km共1.1 km水域，及沿岸从水域至西堤路防洪堤临江边界（0~25m）的陆域。

二级保护区分为柳江河二级保护区和新圩江二级保护区。柳江河二级保护区范围为新圩断面上游1km至柳东水厂取水口下游300m扣除一级保护区范围外的柳江河水域及有防洪堤或滨江路的，为防洪堤或滨江路向江区域；没有防洪堤或滨江路的，为红花电站正常蓄水位下沿岸纵深50m。新圩江二级保护区范围为新圩江入柳江河口至其上游2km 全部水域及两岸纵深50m陆域。

准保护区分为柳江河段和新圩江河段。

项目场址不在柳州市市区饮用水源保护区范围内，项目距离保护区边界约25km，且项目废水经异位发酵床发酵制成有机肥基料后集中外售给有机肥厂，不向环境排放废水，不会对饮用水源保护区产生不利影响。

3.1.9.2 乡镇饮用水水源保护区

（1）江口乡饮用水源及其保护区

经调查，鹿寨县江口乡、导江乡及附近村镇用水源于江口乡新水厂，水源为柳江。该水源保护区位于红罗河与柳江汇合口上游9.3km，取水口位于红罗河与柳江汇合口上

游10m。江口乡饮用水源保护区划分情况如下：

表3.1-2 江口乡饮用水源保护区划分情况

水源地取水口	水源地使用状态	保护区类别	水源地保护区范围			
			水域	面积(km ²)	陆域	面积(km ²)
江口乡水厂取水口	现用(河流型)	一级保护区	长度为规划取水口下游100m至上游1800m 河段。宽度为该河中泓线至左岸5 年一遇洪水水位线的水域。	0.38	一级保护区河段左岸纵深50m 的陆域。	0.10
		二级保护区	长度为取水口下游300m 至上游5800m 河段。一级保护区河段除外，宽度为该河段10 年一遇洪水淹没线之间的距离。	2.00	二级保护区水域河段两岸各纵深不小于1000m 的汇水陆域。一级保护区陆域除外。	14.80

(2) 白沙镇饮用水源保护区

鱼峰区白沙镇目前有新、旧2个饮用水源保护区作为供水水源，即里雍白沙两镇水厂和白沙水厂。白沙水厂为旧水厂，水源为地下水，水井位于红罗河与柳江汇合口上游5.3km的柳江右岸、距岸边约240m处，部分柳江河段被划为饮用水源保护区水域，其中二级保护区位于红罗河与柳江汇合口上游5.08km。里雍白沙两镇水厂为新建水厂，项目环评报告表于2022 年通过鱼峰区住房和城乡建设局审批，目前已建成并投入使用。2023 年8月柳州市人民政府出具《柳州市鱼峰区里雍、白沙两镇水厂乡镇集中式饮用水水源地保护区调整划定方案》的批复（柳政函〔2023〕263号），其取水口位于红罗河与柳江汇合口上游约11km处。

根据设计资料，里雍白沙两镇水厂投入运行后，白沙水厂取水点将停止供水，并取消位于荣拓污水处理厂下游的旧白沙镇饮用水源保护区。经咨询相关部门，目前白沙水厂已停止供水，作为应急备用水源使用。

表3.1-3 里雍、白沙两镇水厂饮用水水源地保护区划定范围

水源地取水口	水源地使用状态	保护区类别	水源地保护区范围			
			水域	面积(km ²)	陆域	面积(km ²)
里雍白沙	现用(地表水型)	一级保护	长度为取水口上游1000m 至取水口下游100m 的柳江水域,支流牛	0.4014	长度同一级保护区水域长度,	0.10

两镇 水厂 取水 口	区	头溪汇入口（与取水口相邻处）至上游全长1000m,支流儒栈溪汇入口（取水口上游650m）至上游1000m;宽度为柳江多年平均水位对应的高程线以下的河道范围,航道除外。		宽度为两侧沿岸往内陆纵深50m 的陆域	
	二级保护区	长度为一级保护区水域上游边界向上游延伸3200m(计算应急长度为168m,取3200m)、下游边界为一级保护区下游边界向下游延伸200m,支流儒栈溪一级保护区水域边界至上游670m;宽度为柳江多年平均水位对应的高程线以下河道范围,航道除外。	0.8756	长度为同二级保护区水域长度。宽度为二级保护区水域河段两岸纵深1000m,但不超过流域分水岭范围,一级保护区陆域除外。	14.80

表3.1-4 白沙水厂饮用水水源地保护区划定范围

水源地取水口	水源地使用状态	保护区类别	水源地保护区范围			
			水域	面积(km ²)	陆域	面积(km ²)
白沙水厂取水口	现用(地下水型)	一级保护区	以取水口正西面柳江河岸为起点,长度为取水口上游1000m,下游100m 范围内的河道水域。宽度为5 年一遇洪水所能淹没的区域。通航河道,以河道中泓线为界,保留一定宽度的航道外,规定的航道边界线到取水口范围为一级保护区。	0.18	一级保护区边界外沿岸50m范围以及以取水口为中心,半径为300 米确定的圆形区域	0.50
		二级保护区	长度从一级保护区的上游边界向上游(包括汇入的上游支流)延伸2000m,下游侧外边界距一级保护区边界200m。宽度为一级保护区水域向外10 年一遇洪水所能淹没的区域,有防洪堤的河段水域宽度为防洪堤内的水域。	1.00	沿岸1000m 范围(扣除一级保护区陆域)。	4.94

本项目场区与江口乡饮用水源取水点最近距离约7.35km,与里雍、白沙两镇集中式饮用水源保护区取水点最近距离为6.31km,与白沙水厂水源地保护区取水口最近距离约4.43km,不在饮用水水源保护区范围内。

3.1.9.3 周边村屯饮用水情况调查

根据现场调查,项目所在区域村屯使用分散式供水井供水,未划分农村集中式饮用

水源保护区。根据区域地下水情况调查，项目地下水评价范围内存在大旺屯饮用水井、社贝屯水井等分散式水源。

3.2 环境质量现状调查与评价

3.2.1 环境空气质量现状监测

3.2.1.1 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）：“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据 and 结论”。城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

根据柳州市生态环境局网站公布的《柳州市 2024 年生态环境状况公报》，项目所在区域鱼峰区的统计结果见 3.2-1。

表 3.2-1 柳州市鱼峰区 2024 年基本污染物环境质量现状评价表

评价因子	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.14%	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30%	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	134	160	83.75%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74.29%	达标

根据表 3.2-1 可知，项目所在区域 2024 年基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO 日平均第 95 百分位数浓度、O₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。

3.2.1.2 其他污染物环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）及项目所在区域及环境特征，以及项目排放的污染物特征，本次委托广西利华检测评价有限公司于 2025 年 6 月 24 日~6 月 30 日对项目周边环境进行了监测。

(1) 监测点位

从主导风向和保护环境目标的角度出发，本次监测共设置 1 个环境空气监测点。各监测点布点及设置说明详见下表 3.2-2：

表 3.2-2 环境空气监测布点及设置说明

编号	监测点名称	坐标	监测因子	监测时段	相对场址方位	相对场界距离/m
A1	项目场址	E 109°38'31.74444", N 24°12'34.74859"	硫化氢、氨、臭气浓度	H ₂ S、氨每天监测 4 次（02:00, 08:00, 14:00, 20:00）。臭气浓度监测一次值，每天监测 4 次。	场内	/

(2) 监测方法及方法依据

采样方法按《环境监测技术规范》（大气部分）进行，分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的规定进行，详见表 3.2-3。

表 3.2-3 环境空气采样分析方法

序号	监测项目	监测方法	主要分析仪器	检出限
1	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》国家环保总局，第四版增补版，2003 年	紫外可见分光光度计 UV-2600A/KT-F085	0.001 mg/m ³
2	氨	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	紫外可见分光光度计 UV-2600A/KT-F085	0.010 mg/m ³
3	臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法 HJ1262-2022	/	10 无量纲

(3) 结果及其分析

① 评价标准

氨、硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的浓度参考限值；臭气浓度无环境质量标准，不做评价，详见表 3.2-3。

表 3.2-3 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（摘录）

序号	污染因子	平均时间	浓度限值	标准来源
			二级	
1	NH ₃	1h 平均	200μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
2	H ₂ S	1h 平均	10μg/m ³	

② 评价方法

对采用补充监测数据进行现状评价的，取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。对于有多个监测点位数的，先计算相同时刻各监测点位平均值，再取各监测时段平均值中的最大值。计算方法见下公式：

$$C_{现状(x,y)} = \text{MAX} \left[\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n C_{监测(j,t)} \right]$$

式中：C 现状 (x , y) ——环境空气保护目标及网格点 (x, y) 环境质量现状浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C 监测 (j , t) ——第 j 个监测点位在 t 时刻环境质量现状浓度（包括 1h 平均、8h 评价或日平均质量浓度）， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

n——现状补充监测点位数。

3) 监测结果及评价

各测点环境空气现状监测统计结果见表 3.2-4。

表 3.2-4 环境空气现状监测统计结果

监测点名称	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
项目场址	NH ₃	1 小时平均	200				
	H ₂ S	1 小时平均	10				
	臭气浓度	一次值	/	/	/	/	/

注：未检出以“检出限+ND”表示，取检出限的 1/2 进行评价；

由表 3.2-4 可知，各测点的氨、硫化氢均可满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。臭气浓度无环境质量标准，不做评价。

3.2.2 地表水环境现状调查及评价

3.2.2.1 建设项目污染源

本项目营运期废水主要为猪尿、猪舍冲洗废水和生活污水，其中，猪尿、猪舍冲洗废水和预处理后的生活污水收集进集污池搅拌混合，抽送至异位发酵床进行喷淋翻抛发酵制得有机肥基料后对外出售，无废水排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）地表水环境影响评价等级确定方式，本项目地表水评价等级为三级 B。

3.2.2.2 区域水污染源调查

本项目地表水环境评价等级为三级 B，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018）6.6.2.1：“水污染影响型三级 B 评价，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达

标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物”。

项目所在区域为山区，周边分布有少量村庄，居民日常生活产生生活污水，生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。

3.2.2.3 地表水环境质量现状调查

1、达标判定

项目周边水体主要为柳江和红罗河，红罗河为柳江一级支流，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息，根据柳州市生态环境局发布的《柳州市 2024 年生态环境状况公报》，2024 年，柳州市 19 个国控、非国控断面水质 1-12 月均达到或优于 GB3838-2002《地表水环境质量标准》II 类水质标准。10 个国控断面中，年均评价为 I 类水质的断面 5 个、II 类水质的断面 5 个。

具体水质类别评价结果如下图所示。

2024 年柳州市地表水水质类别评价结果

断面级别	河流名称	断面名称	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
国控地表水监测断面	融江	木洞	II	I	II	II	II	II	I	II	II	I	I	I	I
	融江	大洲	I	I	I	II	II	II	I	I	I	I	I	I	I
	融江	凤山糖厂	I	I	I	II	II	II	I						
	浓溪江	浓溪江	I	I	I	I	I	I	I	I	I	II	II	II	I
	贝江	贝江口	II	II	II	I	I	I	II	II	II	II	II	II	II
	柳江	森塘	I	II	I	II	II	II	II	II	I	I	I	I	I
	柳江	象州邕江老街	II	I	I	II	II								
	洛清江	渔村	II	I	II	II									
	洛江	旧街村	I	I	I	II	II	II	II						
	石榴河	脚板洲	I	I	I	II	II	II	II						
非国控地表水监测断面	寻江	木洞屯	I	—	I	II	—	—	II	—	—	I	—	—	II
	都柳江	梅林	II	I	II	II	II	II	I	II	II	II	I	I	II
	融江	丹洲	I	—	I	—	—	II	—	—	II	—	—	I	I
	融江	浮石坝下	II	—	I	—	—	II	—	—	II	—	—	I	I
	柳江	猫耳山	II	—	II	—	—	II	—	—	II	—	—	I	II
	洛清江	百鸟滩	I	II	II	I	II								
	洛清江	对亭	II	—	II	—	—	II	—	—	II	—	—	II	II
	石榴河	大墩屯	II	—	II	—	—	II	—	—	II	—	—	II	II
龙江	北浩	II	—	I	—	—	II	—	—	II	—	—	I	II	

注：木洞屯、丹洲、浮石坝下、猫耳山、对亭、大墩屯和北浩断面每季度进行监测。

图 3-1 2024 年柳州市地表水水质类别评价结果截图

2、现状监测

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次评价委托广西利华检测评价有限公司对区域地表水红罗河进行采样监测。

①监测断面布设

项目所在区域主要功能水体为红罗河，为了解红罗河水质现状，本次评价地表水现状质量设置 2 个监测点位，具体监测点位设置见表 3.2-5。

表 3.2-5 地表水环境监测布点情况

编号	监测点位名称	备注
W1	红罗河高崇屯监测断面	背景
W2	红罗河社贝屯监测断面	控制

②监测因子

水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、粪大肠菌群，共 10 项。

③监测频率

项目于 2025 年 6 月 24 日~6 月 26 日进行 3 天采样监测，每天采样一次。

④监测分析方法

地表水环境质量监测按照《地表水环境质量监测技术规范》（HJ91.2-2022）、《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）和《水和废水监测分析方法》（第四版）进行采样分析。分析方法见表 3.2-6。

表 3.2-6 地表水监测分析方法

序号	监测项目	监测方法	主要分析仪器	检出限
1	水温	水质水温的测定温度计测 GB/T 13195-1991	棒式水银温度计 KT-J187	/
2	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4/KT-J075	0.01 (无量纲)
3	溶解氧	便携式溶解氧仪法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版），国家环境保护总局，2002 年	便携式溶解氧仪 JPBJ-608A/KT-J197	0.01mg/L
4	高锰酸盐指数	生活饮用水标准检验方法有机物综合指标（4.1 酸性高锰酸钾滴定法）GB/T 5750.7-2023	棕色酸式滴定管 /10ml/KTZS10	0.05 mg/L
5	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 /ME204/02/KT-F114	4 mg/L
6	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017	滴定管 /50ml/KTZS50	4 mg/L

7	五日生化需氧量	水质五日生化需氧量的测定稀释与接种法 HJ505-2009	便携式溶解氧仪 JPBJ-608/KT-F105	0.5mg/L
8	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	紫外可见分光光度计 /UV-2600A/KT-F085	0.025 mg/L
9	总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	紫外可见分光光度计 /UV-2600A/KT-F085	0.005 mg/L
10	粪大肠菌群	水质粪大肠菌群的测定多管发酵法 HJ347.2-2018	生化培养箱 /LRH-250A/KT-F032	/

⑤评价标准

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准。

⑥评价方法

采用《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）推荐的标准指数法进行评价。公式为：

$$S_{i,j}=C_{i,j}/C_{si}$$

式中：

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

$C_{i,j}$ ——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_{si} ——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{DO_s}{DO_j} \quad DO_j \leq DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

式中：

$S_{DO,j}$ ——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j ——溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s ——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流， $DO_f=468/(31.6+T)$ ；

S——使用盐度符号，量纲为 1；

T——水温，℃。

pH 值的水质指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：

$S_{pH,j}$ ——pH 值的指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH_j ——pH 值实测统计代表值；

pH_{su} ——评价标准中 pH 值的下限值；

pH_{sd} ——评价标准中 pH 值的上限值。

水质参数的标准指数>1，表明该水质参数超过了规定的水质标准限值，水质参数的标准指数越大，说明该水质超标越严重。

水质因子超标率按下式计算：

$$\text{超标率} = \frac{\text{超标数据个数}}{\text{总监测数据个数}} \times 100\%$$

⑦监测结果与评价

监测及评价结果详见表 3.2-7。

表 3.2-7 地表水环境现状监测结果与评价一览表

监测因子	统计指标	监测断面	
		W1 红罗河高崇屯监测断面	W2 红罗河社贝屯监测断面
水温℃			
pH 值	监测值范围		
	标准值		
	标准指数		
	达标情况		
溶解氧	监测值范围 mg/L		
	标准值 mg/L		
	标准指数		
	达标情况		
BOD ₅	监测值范围 mg/L		
	标准值 mg/L		
	标准指数		
	达标情况		
COD _{cr}	监测值范围 mg/L		
	标准值 mg/L		
	标准指数		
	达标情况		

悬浮物	监测值范围 mg/L		
	标准值 mg/L		
	标准指数		
	达标情况		
氨氮	监测值范围 mg/L		
	标准值 mg/L		
	标准指数		
	达标情况		
总磷	监测值范围 mg/L		
	标准值 mg/L		
	标准指数		
	达标情况		
粪大肠菌群	监测值范围 mg/L		
	标准值个/L		
	标准指数		
	达标情况		
高锰酸盐指数	监测值范围 mg/L		
	标准值 mg/L		
	标准指数		
	达标情况		

监测期间各监测点位的监测因子监测结果标准指数均小于 1，项目区域地表水红罗河所有监测断面的监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水质要求，悬浮物无相关环境质量标准，只进行现状调查，不进行评价分析。

3.2.3 地下水环境质量现状调查与评价

为了解项目区域地下水环境质量现状，本次评价通过委托现状监测的方式进行环境质量现状调查。2025 年 6 月 27 日，本项目委托广西利华检测评价有限公司对项目地下水进行环境质量现状监测。同年 8 月，广西星晨岩土工程有限公司接受建设单位委托对项目进行地下水地质勘查，并出具了《柳州鱼峰区鼎盛养殖场项目地下水环境影响评价水文地质勘查报告》（2025.8），并明确了本项目地下水环境影响评价范围。

经统计，项目环境质量现状监测报告中地下水位监测点超出了本项目地下水评价范围，则评价中 S3 高崇屯水井、S4 社贝屯水井、S6 红乐屯水井为引用《柳州鱼峰区鼎盛养殖场项目地下水环境影响评价水文地质勘查报告》中水井调查数据。

3.2.3.1 监测点布设

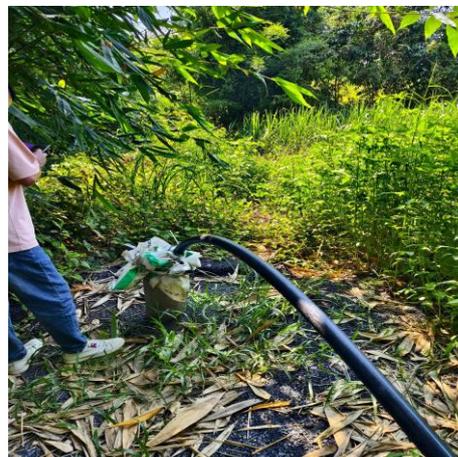
根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水环境影响评价等级为三级，本次取样点位置按照监测规范要求布设，监测点布设原则是：控

制性布点与功能性布点相结合的原则，并结合项目所在区域水文地质图，在项目区域同一水文地质单元内主要布设在项目场地、上下游地下水径流断面等地点，能够有效对地下水径流途径中水质变化情况进行监测。本次调查应在项目地下水评价范围内布设3个地下水水质监测点和6个水位监测点。

根据项目业主提供的建设资料，2025年6月，建设单位为落实地下取水水源，拟设置1处地下水井，建设单位委托相关勘察单位进行地下水取水井钻探工作。地下水井实际钻探过程中，勘察单位在项目厂区地下水上游区域及其他区域共进行2次钻井勘察工作，钻井孔深150m~160m，未见地下水。为此，建设单位在区域地下水流向下游，既项目厂区西面相距287m处设置1处地下取水井，主要用于项目生产、生活用水水源。项目地下水井现场钻探照片和地下取水井设置情况见下图。



项目地下水井钻探照片（2025.6）



项目地下取水井现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“8.3.3地下水环境现状监测-8.3.3.3 现状监测点的布设原则-f.在包气带厚度超过100m的评价区或监测井较难布置的基岩山区，地下水水质监测点数无法满足d)要求时，可视情况调整数量，并说明调整理由。一般情况下，该类地区一、二级评价项目至少设置3个监测点，三级评价项目根据需要设置一定数量的监测点。”本次地下水环境质量现状调查中因场地地下井钻孔超过150m未能出水，不能进行水质水位监测；根据项目地形图，本项目选址位于山丘区域，场地（高程145m）及其地下水评价范围上游区域（高程153m~207m）因包气带厚度超过100m未设置地下水上游水质和水位监测点。本评价根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）布点要求，在地下水下游区域和两侧方向共设置3个水质水位点。

此外，评价结合《柳州鱼峰区鼎盛养殖场项目地下水环境影响评价水文地质勘查报

告》(2025.8)地下水评价范围内调查的地下水位点,选取S3 高崇屯水井、S4 社贝屯水井、S6 红乐屯水井等3个水井水位作为项目水位监测点。

综上,项目地下水监测共设置3个水质点,6个水位点,监测点情况详见表3.2-8。

表 3.2-8 地下水监测点基本情况一览表

监测点号	监测点位	监测项目	用途	高程(m)	水位埋深(m)	水位标高(m)	监测数据来源
U1	大旺屯民井	地下水侧方位;水位、水质	民井,生活用水				环境质量现状监测报告
U2	本项目钻井	场地地下水下游287m,地下水背景点位,监测水位、水质	场区自打井				
U3	新建屯民井	下游监控点,监测水位、水质	民井,生活用水				
S3	高崇屯民井	作为侧游背景,监测水位	民井,生活用水				《柳州市鱼峰区鼎盛养殖场岩土工程初步勘察报告》数据
S4	社贝屯民井	侧下游,监测水位	民井,生活用水				
S6	红乐屯	下游,监测水位	民井,生活用水				

3.2.3.2 监测因子

八大离子(K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻)、pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。

3.2.3.3 监测和分析方法

按《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)中的有关规定进行,分析方法见表 3.2-9。

表 3.2-9 地下水监测分析方法

序号	监测项目	监测方法	主要分析仪器	检出限
1	水温	水质水温的测定温度计测 GB/T 13195-1991	棒式水银温度计 KT-J098	/
2	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4/KT-J086PH 计/PHS-3C/KT-F023	0.01 (无量纲)
3	氨氮	生活饮用水标准检验方法(11.1 纳氏试剂光度法) GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计 UV-2600A/KT-F085	0.02mg/L
4	硝酸盐	水质硝酸盐氮的测定紫外分光光度法 HJ/T346-2007	紫外可见分光光度计 UV-2600A/KT-F085	0.08 mg/L
5	亚硝酸盐	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分:无机非金属指标》(GB/T 5750.5-2023) 12.1 亚硝酸盐(以 N 计) 重氮偶合分光	752 紫外可见分光光度计 LH-YQ-A-315	0.001mg/L

		光度法		
6	挥发性酚类	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法—萃取分光光度法》(HJ 503-2009)	752 紫外可见分光光度计 LH-YQ-A-315	0.0003 mg/L
7	氰化物	《地下水水质分析方法 第 52 部分: 氰化物的测定 吡啶-吡唑啉酮比色法》(DZ/T 0064.52-2021)	752 紫外可见分光光度计 LH-YQ-A-315	0.002mg/L
8	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)	AFS-8230 原子荧光分光光度计 LH-YQ-A-004	0.0003 mg/L
9	汞			0.00004 mg/L
10	铬(六价)	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标》(GB/T 5750.6-2023) 13.1 铬(六价) 二苯碳酰二肼分光光度法	752 紫外可见分光光度计 LH-YQ-A-315	0.004 mg/L
11	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》(GB7477-1987)	50.00mL 酸式滴定管 D0050-01	0.05mmol/L
12	铅	地下水水质分析方法 第 21 部分: 铜、铅、锌、镉、镍、铬、钼和银量的测定 无火焰原子吸收分光光度法》(DZ/T 0064.21-2021)	TAS-990 原子吸收分光光度计	0.00124mg/L
13	镉			0.00017mg/L
14	氟	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》(GB 7484-1987)	PHS-3CPH 计 LH-YQ-A-013	0.05mg/L
15	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》(GB 11911-1989)	TAS-990 原子吸收分光光度计	0.03mg/L
16	锰			0.01mg/L
17	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2023) 11.1 溶解性总固体 称量法	FA2204B 电子天平 LH-YQ-A-008	4 mg/L
18	高锰酸盐指数	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分: 有机物综合指标》(GB/T 5750.7-2023) 4.1 高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计) 酸性高锰酸钾滴定法	25.00mL 酸式滴定管 D0025-01	0.05mg/L
19	硫酸盐	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》(HJ 84-2016)	CIC-D100 离子色谱仪 LH-YQ-A-235	0.007mg/L
20	氯化物			0.018mg/L
21	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分: 微生物指标》(GB/T 5750.12-2023) 5.1 总大肠菌群 多管发酵法	SPX-250B 生化培养箱 LH-YQ-A-106	2MPN/100 mL
22	细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》(HJ 1000-2018)	生化培养箱 SPX-250B LH-YQ-A-106	1 CFU/mL
23	K ⁺	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003 年) 4.2.9.1 原子吸收分光光度法	TAS-990 原子吸收分光光度计 LH-YQ-A-001	0.01mg/L
24	Na ⁺			0.01mg/L
25	Ca ²⁺			0.02mg/L
26	Mg ²⁺			0.003mg/L

		4.2.10.1 原子吸收分光光度法	LH-YQ-A-001	
27	CO ₃ ²⁻	《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2003年）3.1.12.1 酸碱指示剂滴定法(B)	50.00mL 酸式滴定管 D0050-01	0.5 mg/L
28	HCO ₃ ⁻			0.5mg/L
29	Cl ⁻	《水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、 NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子 色谱法》（HJ 84-2016）	CIC-D100 离子 色谱仪	0.007mg/L
30	SO ₄ ²⁻			0.018mg/L

3.2.3.4 监测时间及频率

监测时间：2025年6月27日。

监测采样时间：采样时间共1天。

监测频率：每天每个点位采样1次。

3.2.3.5 评价方法

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），地下水水质现状评价应采用标准指数法。标准指数>1，表明该水质因子已超标，标准指数越大，超标越严重。公式为：

$$P_{i,j} = C_i / C_{si}$$

式中： $P_{i,j}$ ——第*i*个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i ——第*i*个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si} ——第*i*个水质因子的标准浓度值，mg/L。

pH的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： pH_j —*j*点的pH实测值；

pH_{sd} —标准中规定的pH值下限；

pH_{su} —标准中规定的pH值上限。

3.2.3.6 监测及评价结果

地下水环境质量监测结果见表3.2-9。

表 3.2-9 地下水监测点水质评价结果一览表

单位：mg/L（pH 值除外，总大肠菌群 MPV/100mL）

检测点位	检测项目	检测结果	标准值	标准指数	达标情况
U1 大旺屯民井	pH 值				达标
	总硬度				达标
	溶解性总固体				达标
	总大肠菌群				达标
	菌落总数				达标
	硝酸盐				达标
	亚硝酸盐				达标
	氨氮				达标
	六价铬				达标
	高锰酸盐指数 (耗氧量)				达标
	挥发酚				达标
	氯化物				达标
	硫酸盐				达标
	氰化物				达标
	砷				达标
	汞				达标
	铅				达标
	镉				达标
	铁				达标
	锰				达标
	Cl ⁻				/
	SO ₄ ²⁻				/
	CO ₃ ²⁻				
	HCO ₃ ⁻				
K ⁺					
Na ⁺					
Ca ²⁺					
Mg ²⁺					
U2 本项目钻井	pH 值				达标
	总硬度				达标
	溶解性总固体				达标
	总大肠菌群				达标
	菌落总数				达标
	硝酸盐				达标
	亚硝酸盐				达标
	氨氮				达标
	六价铬				达标
	高锰酸盐指数				达标

	(耗氧量)				
	挥发酚				达标
	氯化物				达标
	硫酸盐				达标
	氰化物				达标
	砷				达标
	汞				达标
	铅				达标
	镉				达标
	铁				达标
	锰				达标
	Cl ⁻				
	SO ₄ ²⁻				
	CO ₃ ²⁻				
	HCO ₃ ⁻				
	K ⁺				
	Na ⁺				
	Ca ²⁺				
Mg ²⁺					
U3 新建屯民井	pH 值				达标
	总硬度				达标
	溶解性总固体				达标
	总大肠菌群				达标
	菌落总数				达标
	硝酸盐氮				达标
	亚硝酸盐氮				达标
	氨氮				达标
	六价铬				达标
	高锰酸盐指数 (耗氧量)				达标
	挥发酚				达标
	氯化物				达标
	硫酸盐				达标
	氰化物				达标
	砷				达标
	汞				达标
	铅				达标
	镉				达标
	铁				达标
	锰				达标
	Cl ⁻				/
SO ₄ ²⁻				/	
CO ₃ ²⁻				/	

	HCO ₃ ⁻				/
	K ⁺				/
	Na ⁺				/
	Ca ²⁺				/
	Mg ²⁺				/

注：未检出以“检出限+ND”表示，取检出限的 1/2 进行评价。

由上表可知，调查区域内地下水各监测点的监测因子在监测时期内均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃³⁻、Cl⁻、SO₄²⁻因子无质量标准，本次仅做本底值监测，不进行评价。

3.2.4 声环境现状调查及评价

3.2.4.1 监测点位布设

本项目声环境结合项目区域环境功能区划、敏感目标分布情况以及评价范围，分别在场界周围设置 4 个噪声监测点，噪声监测情况及具体位置见表 3.2-10。

3.2.4.2 监测项目、监测频率及监测时间

- (1) 监测项目：等效声级 Leq (A)；
- (2) 监测频率：场界噪声连续监测 2 天，每天的昼间（6:00~22:00）、夜间（22:00~次日 6:00）各测量一次；
- (3) 监测时间：2025 年 6 月 29 日~6 月 30 日，监测时间共 2 天。

3.2.4.3 监测结果统计及分析

项目场址所在区域环境噪声监测结果及评价结果列于表 3.2-10。

表 3.2-10 项目区域环境噪声监测及评价结果 单位：dB(A)

监测点位	监测日期	监测结果 (Leq)		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东场界外 1m	2025.06.29					达标	达标
	2025.06.30					达标	达标
南场界外 1m	2025.06.29					达标	达标
	2025.06.30					达标	达标
西场界外 1m	2025.06.29					达标	达标
	2025.06.30					达标	达标
北场界外 1m	2025.06.29					达标	达标
	2025.06.30					达标	达标

监测及评价结果表明，项目东、南、北、西面场界昼间、夜间区域环境噪声监测点均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类区标准要求。

3.2.5 土壤环境质量现状调查与评价

3.2.5.1 监测布点

项目土壤环境评价等级为三级，位于农村地区，用地性质为设施农用地，并且项目不涉及大气沉降影响。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）要求，“7.4.3 现状监测点数量及要求中的表6 现状监测布点类型与数量”，三级污染影响型项目在占地范围内需布设3个表层样。本次土壤监测布点在项目占地范围内布设三个表层样分别为养殖区、污水处理站区和办公生活区。

此外，为了解项目场地及周边土壤中全氮、有效磷的背景值，评价单位在项目场地及周边区域共布设5个土壤监测点，本次监测项目周边土壤监测数据只作为周边土壤背景值参考，不再评价。

本项目土壤环境现状监测各点位基本情况见表3.2-11。

表 3.2-11 项目土壤环境监测点位一览表

编号	点位名称	备注	监测因子	执行标准
S1	项目场地拟建猪舍区	表层点	包括土壤 Ph、汞、砷、铅、镉、铬、铜、锌、镍、等共 9 项	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中其他用地第二类用地筛选限值
S2	项目场地拟建污水处理区	表层点		
S3	项目场地拟建办公生活区	表层点		
S4	场地外西北侧土地	表层点	pH 值、镉、汞、砷、铅、铬（总铬）、铜、镍、锌、全氮、有效磷，共 11 项	
S5	场地外东侧土地	表层点		

3.2.5.2 监测时间与频次

监测采样时间：2025 年 6 月 28 日，采样时间共 1 天。

监测频率：每天每个点位采样 1 次。

3.2.5.3 监测因子

监测 pH 值、镍、铬、铅、镉、汞、砷、铜、锌，共 9 项。

3.2.5.4 监测及分析方法

检测依据采用《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）和《土壤环境质量农用

地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）确定。

3.2.5.5 评价方法

土壤重金属评价采用单因子质量指数法进行评价，单因子质量指数法进行评价公式如下：

$$P_i=C_i/S_i$$

式中：P_i——土壤污染物的质量指数，质量指数大于1，说明土壤中污染物已超标；

C_i——土壤中污染物的含量，mg/kg；

S_i——土壤质量标准，mg/kg。

3.2.5.6 评价标准

本项目土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）。

3.2.5.7 监测结果及分析评价

土壤的监测结果及分析见表 3.2-12。

表 3.2-12 土壤监测结果的分析 单位：mg/kg（pH 除外）

监测项目		监测点位		S1 项目场地拟 建猪舍区	S2 项目场地拟 建污水处理区	S3 项目场地 拟建办公生 活区	S4 场地 外西北侧 原拟消纳 区	S5 场地 外东侧 原拟消 纳区
		表层样		表层样	表层样	表层样	表层样	表层样
		0~0.2m		0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m
pH 值	监测值							
铬	监测值							
	标准值							
	标准指数 P _i							
	达标情况							
镉	监测值							
	标准值							
	标准指数 P _i							
	达标情况							
汞	监测值							
	标准值							
	标准指数 P _i							

	达标情况					
砷	监测值					
	标准值					
	标准指数 Pi					
	达标情况					
铅	监测值					
	标准值					
	标准指数 Pi					
	达标情况					
铜	监测值					
	标准值					
	标准指数 Pi					
	达标情况					
镍	监测值					
	标准值					
	标准指数 Pi					
	达标情况					
锌	监测值					
	标准值					
	标准指数 Pi					
	达标情况					
全氮	监测值					
	标准值					
	标准指数 Pi					
	达标情况					
有机磷	监测值					
	标准值					
	标准指数 Pi					
	达标情况					

由表 3.2-12 可知，S1-S3 各监测点位监测因子均符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的标准限值要求。S4-S5 监测值只作为背景值参考，不再评价。

3.2.6 生态环境质量现状调查与评价

3.2.6.1 土地资源利用现状

项目位于柳州市鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯发康岭，该区域为农村区域，项目占地面积为 16678m²（约 25.017 亩），占用的土地类型为果园，不占用永久基本农田、生态公益林等敏感区，项目已取得设施农用地的批复，项目建成后土地利用类型为设施农用地；项目建成运营后，粪污经异位发酵床发酵完成制得有机肥基料外售给广西建业肥业有限公司生产有机肥，无废水外排，实现粪污资源化利用。

3.2.6.2 动植物调查

（1）场区植被情况

项目场区占地范围内土地类型为果园，周边土地分布主要为林地和旱地，主要分布有桉树林、杂草及灌木丛。

（2）评价区植被情况

项目用地周边 300m 范围为项目生态评价范围，项目评价范围内植被主要为人工种植的桉树、杂草及灌木丛，灌木树种主要为黄荆、胡枝子、桃金娘等，草本植物主要有五节芒、铁芒萁、白茅、野古草等。评价范围内未发现国家重点保护植物。

（3）植被特点

根据项目区域林地调查统计，项目评级范围内林龄多为中龄林，人工林主要种植竹子、桉树，植被类型较为单一。

（4）动物资源调查

对动物资源的调查采取收集资料与实地调查相结合的方法，并走访当地群众，调查结果为：项目所在区域人类活动较为频繁，野生动物较少。经调查哺乳类动物主要有田鼠等啮齿类；鸟类有野鸡、麻雀等，栖息于林区、灌丛环境；昆虫类主要有蜜蜂、蜻蜓、蜘蛛、蜈蚣、蟋蟀、蚂蚁等，分布于林地、草坡灌丛。经现场调查和资料显示，项目区内未发现国家、自治区重点保护的野生动物。

3.2.6.3 水土流失调查

1、水土流失现状

根据广西壮族自治区人民政府 2017 年发布的《广西壮族自治区人民政府关于划分我区水土流失重点预防区和重点治理区的通知》（桂政发〔2017〕5 号），本项目位于柳州市鱼峰区不属于水土流失重点防治区和重点治理区。柳州市土壤侵蚀类型为以轻度

水力侵蚀为主的南方红壤丘陵区，根据第一次全国水利普查数据资料，境内的水土流失以轻度侵蚀为主，水土流失类型主要为面蚀，容许土壤流失量为 500t/（km²·a）。

2、水土流失的成因分析

项目区由于独特的自然条件，如山地丘陵交错、地形起伏大、降雨量大且集中、暴雨强度大且频繁、风化作用强烈、人口密度大、人地矛盾突出，导致自然植被破坏严重。此外，各类开发建设项目增多，新的人为水土流失面积增加迅速。

3.2.6.4 生态环境现状评价结论

(1) 项目所经区域为城郊地区，植被以桉树林、灌木丛为主；现场踏勘未发现受特殊保护植物。

(2) 项目评价范围内，野生动物受人类活动干扰严重，存在的种类较少，多为适生于人类活动影响的各种常见两栖、爬行类、鸟类等动物，现场踏勘中评价范围内未发现受国家及自治区级保护的动物。

(3) 项目区及周边地区土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，侵蚀形态主要为面蚀，其次为沟蚀，属于微度~轻度土壤侵蚀区域。

3.3 区域污染源调查

根据现场调查和查阅相关资料，项目地处柳州市鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯发康岭，项目周边区域用地类型主要为果园地、林地、旱地等，评价区域内现无已建成工矿、畜禽屠宰等企业。项目区域主要污染源为项目北面 2.18km 处柳州市鱼峰区白沙镇红乐屯生猪养殖基地运营过程中产生粪污等对周边的影响，详见下表。

表 3.3-1 项目区域主要污染源一览表

序号	企业名称	产品	主要污染物	与本项目位置	备注
1	柳州市鱼峰区白沙镇红乐屯生猪养殖基地	年存栏生猪 1.6 万头，年出栏优质商品育肥猪 3.2 万头	废气：氨、硫化氢、臭气浓度；废水：养殖废水、生活污水；固废：猪粪、病死猪尸体、废包装材料生活垃圾等。	项目北面 2.18km	已运营。其粪污主要用于周边消纳区施肥

柳州市鱼峰区白沙镇红乐屯生猪养殖基地沼液消纳区范围与项目位置关系见下图。

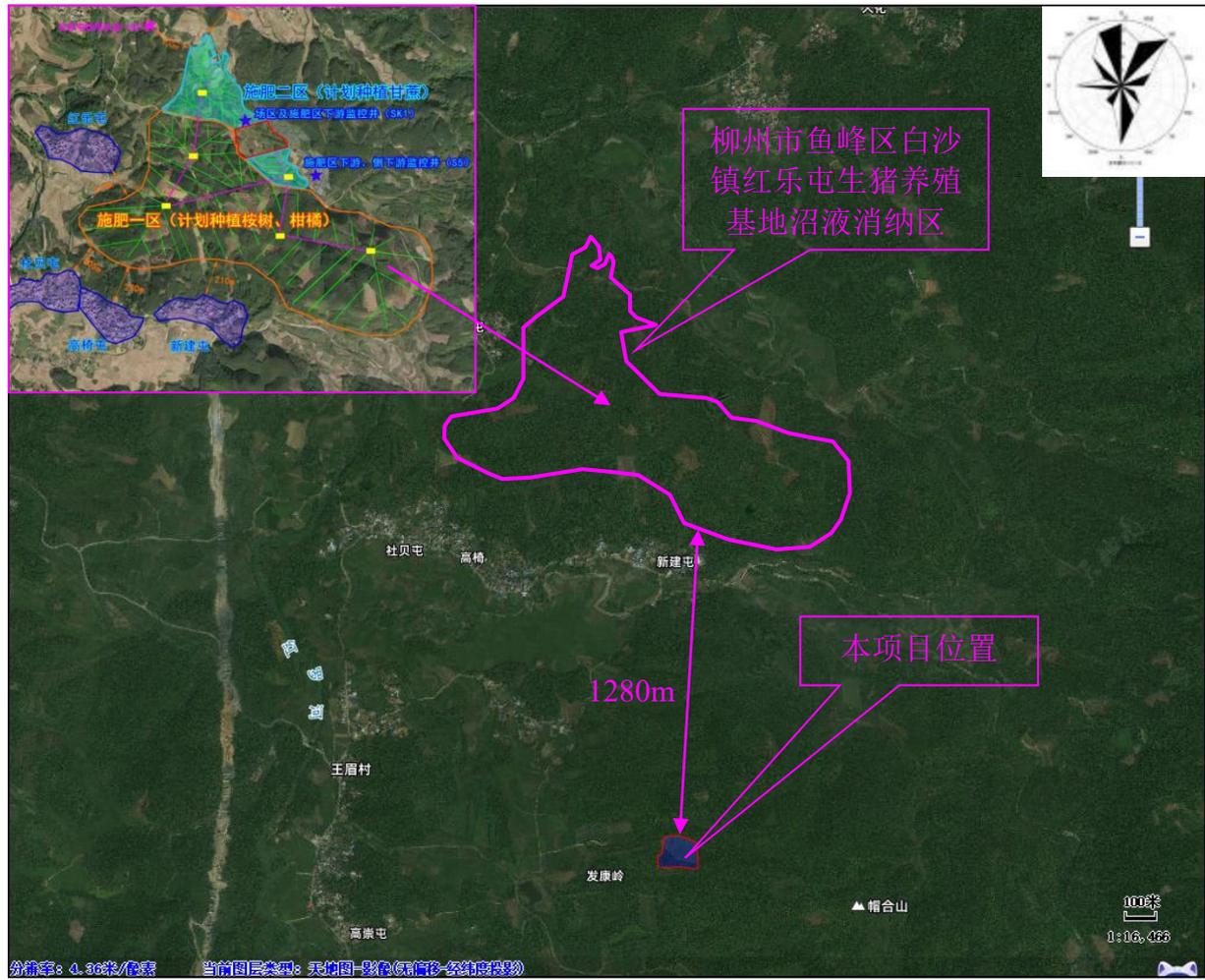


图 3-1 本项目与柳州市鱼峰区白沙镇红乐屯生猪养殖基地沼液消纳区位置关系图

4 环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响预测与评价

本次工程主要建设猪舍，办公生活区、料塔、粪污处理设施等。施工期对外环境的影响主要体现在施工扬尘、施工机械及车辆废气影响；施工机械、运输物料车辆噪声影响；施工废水影响和施工固体废物堆放影响。

4.1.1 施工期大气环境影响预测与评价

施工期废气主要为施工扬尘和工程机械尾气。

1、施工扬尘

施工扬尘来源于施工作业区及施工场地的进出口路段，在风力作用下产生的扬尘、场地清理时产生的扬尘等。

施工期扬尘源的高度一般较低，颗粒度也较大，污染扩散距离不远，其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。根据北京市环境保护科学研究院对建筑施工工地的调查情况，在风速为 2.4m/s 时，建筑工地内 TSP 浓度达到 0.491~0.818mg/m³，施工扬尘对下风向的影响最为显著，影响范围大致在 50m~150m 范围内，0~50m 范围内为重污染带；50~100m 为较重污染带；100~150m 为轻污染带；150m 以外基本上不受影响。

根据现场踏勘，项目施工场地 200m 范围内无敏感点分布。综合考虑动力扬尘和风力扬尘对周边环境的影响因素、范围、程度，并结合项目场址周边环境，为了尽量减轻项目施工期间对区域的大气影响，根据《广西 2024 年度大气污染防治工作计划》要求，结合本项目的具体情况，建议采取以下措施减轻污染：

- ①施工工地做到周边围挡、土方开挖湿法作业、物料堆放覆盖、路面硬化出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；
- ②使用预拌商品混凝土，不设搅拌机，减少搅拌机扬尘；
- ③施工过程遇到连续晴好干燥天气时，对堆土表面洒水，防止起尘；
- ④加强出场车辆冲洗管理，确保运输车辆车身、轮胎、底盘等部位积泥冲洗干净后

方可出场，确保出入口两侧 50 米范围内道路整洁。

⑤对于运输水泥、砂石的车辆，应谨防运输车辆装载过满，并采取遮盖、密闭措施，减少其沿途抛洒，并及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，冲洗轮胎，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘；

⑥对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，采取遮盖、密闭措施，水泥应设专门库房堆放，减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂；

⑦开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量，及时清运废土石方和建筑垃圾。

在采取严格的防尘措施后，扬尘的影响范围基本可以控制在 20~50m 范围内。施工期扬尘的影响是短暂的，随着基础工程阶段的结束，施工场区扬尘影响将逐渐变小，工程竣工后，该部分影响也随之消失。

2、工程机械尾气

工程施工机械主要有挖掘机、装载机、推土机、运输车辆等机械，由工程分析可知，这些施工机械在作业时需燃油而产生燃油废气，主要污染物为 NO_x、CO、碳氢化合物等。污染物的排放使得局部范围的 NO_x、CO、碳氢化合物等浓度有所增加，为间歇性无组织排放。对施工现场内的施工人员将造成一定影响。因此施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备，加强设备、车辆的维护保养，使机械、车辆处于良好工作状态，严禁使用报废车辆和淘汰设备。

项目位于农村地区，周围植被覆盖情况较好，分布有较大面积的桉树林，经大气稀释及植被吸附后，施工机械设备尾气对环境产生的影响较小。

4.1.2 水环境影响预测分析

施工期废水主要是施工废水和施工人员产生的生活污水。

1、施工废水

施工废水主要是施工机械清洗废水、车辆冲洗废水以及砂石料加工冲刷、混凝土搅拌、浇筑、养护等施工环节产生的废水，主要污染物为泥沙、悬浮物等，施工场地设置临时沉淀池，施工废水经沉淀池处理后，回用于施工场地洒水抑尘、车辆冲洗，不外排，对周边环境影响不大。

2、生活污水

施工人员最多约为 10 人，生活污水排放量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物有 COD_{cr} 、 BOD_5 、氨氮和悬浮物等，生活污水经简易化粪池处理，最终用于周边林地施肥，不外排，对环境影响不大。

4.1.3 声环境影响预测与评价

1、施工场界噪声影响分析

(1) 噪声源强

根据噪声污染源分析可知，由于施工场地的噪声源主要为各类高噪声施工机械，大部分施工机械设备作业噪声值在距声源 1m 处为 80~100dB(A)。

(2) 噪声预测

本次评价噪声预测采用点声源衰减模式，仅考虑距离衰减值、场界围墙屏障等因素，预测公式为：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中， $L_{A(r)}$ ——距声源 r 米处的 A 声级，dB (A)；

$L_{A(r_0)}$ ——距声源 r_0 米处的 A 声级，dB (A)；

r 、 r_0 ——距点声源的距离，m；

ΔL ——场界围墙引起的衰减量。

由上式预测单个点声源在评价点的噪声贡献值，采用噪声合成公式计算各点声源在该处的噪声合成值，计算公式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中， L ——为叠加后总的声压级，dB (A)；

L_i ——各点声源的声压级，dB (A)；

n ——点声源个数。

根据预测，本项目各类施工机械在满负荷运行时噪声值随距离衰减情况见下表。

表 4.1-1 主要施工设备噪声至各不同距离的预测值 单位：dB(A)

机械名称	预测结果									
	5m	10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m	300m
挖掘机	90	84	78	74	72	70	64	60	58	54
空压机	82	76	70	66	64	62	56	52	50	46
电锯	84	78	72	68	66	64	58	54	52	48
运输车辆	88	82	76	72	72	68	62	58	56	52

由上表预测结果可知，项目施工期各施工机械所产生的噪声在 50m 处约为 62~70dB (A) 之间，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2025) 昼间标准限值 70dB (A) 要求；在 300m 处约为 46~54dB (A) 之间，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2025) 夜间标准限值 55dB (A) 的要求。

(3) 噪声影响分析

为实现施工场界噪声达标排放，降低施工噪声对周围环境的影响，施工单位需严格按照相关要求文明施工，采取以下噪声防治措施：

- ① 选用符合国家标准的低噪声设备，定期加强对设备的维修保养，避免由于设备非正常工作而产生高噪声污染。
- ② 合理安排施工时间，严格禁止夜间（22:00~6:00）和午间（12:00~14:00）施工。
- ③ 加强管理，文明施工，装卸、搬运木材、模具、钢材等严禁抛掷，材料运输车辆进场要专人指挥，场内运输车辆实施限速、禁止鸣笛。
- ④ 施工运输车辆按照有关部门同意的运输路线行驶，运输时间避开居民进出高峰期、午休和夜间，同时严格限速、限载管理，禁止鸣笛。
- ⑤ 施工场地周边张贴告示，充分征求附近居民点的意见，尽可能避免因噪声影响引起纠纷。

综上所述，本项目施工期在严格落实本报告中提出的噪声污染防治措施后，施工期噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 规定的限值，实现达标排放，对周围环境的影响甚微。

2、交通噪声环境影响分析

物料运输车辆产生的交通噪声源强约为 80~90dB (A)，项目施工期物料运输主要为建筑垃圾、建筑材料等的运输。采取合理安排物料运输时间、运输路线，进场及经过居民点时减速慢行，禁止鸣笛等措施可有效降低物料运输交通噪声对环境产生的影响。

4.1.4 固体废物环境影响预测与评价

施工期的固体废物主要来源于弃土石方、建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

(1) 弃土石方

项目土石方数量主要体现在表土剥离、场地平整、基础挖填等方面。项目场区地势东、北两面高，西、南两面低，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即挖即推至低洼处进行填平，进行场区内部用地平整消纳，不需外借土方和外运土方，对周边环境影响不大。

(2) 建筑垃圾

项目工程建设产生碎砖、混凝土碎块、废弃钢材等建筑垃圾。根据业主提供的资料，项目建筑垃圾产生总量约为 50t。项目产生的废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料等可回收，回收后统一外卖给废旧回收站；含砖、石、砂的杂土等建筑垃圾按当地主管部门的要求运往建筑垃圾堆放点集中处理，不得随意倾倒、堆置。

(3) 生活垃圾

项目在施工生活区设置垃圾桶，生活垃圾应及时收集到指定的垃圾桶内，集中收集后，由当地环卫部门定期清运处理。

采取上述措施后施工期固体废物对环境的影响不大。

4.1.5 生态环境影响预测与评价

项目的建设将对区域生态环境产生一定的影响。

(1) 对动植物的影响

项目建成后，现有的生态结构发生一定变化，从而对生态环境产生一定影响。植被的变化将影响到野生动物的生存环境，区内现存的鸟类以及小型哺乳动物将有所减少，同时由于占用大量农地将减少区域农作物产量及生物量。

(2) 水土流失的影响分析

项目施工期的土地开挖和弃土使局部地形、地貌发生变化，地表植被受到破坏，地表裸露，其造成的主要环境问题之一就是水土流失问题。

项目在设计中对施工期如何防治水土流失作了较充分的考虑，并采取了相应的措施：施工期间合理安排施工时序，开挖时尽量避开雨季，做好场地排水沟、沉淀池措施，减少排水造成的水土流失；施工按照设计图进行开挖，减少开挖面，做好临时苫盖措施，

减少雨季产生的水土流失；对施工弃土及时清运并全部作为项目的回填料，并尽快恢复土层和植被；对建筑材料砂、石料等进行表面遮盖，减少下雨时雨水的冲刷。

4.2 营运期环境影响预测与评价

4.2.1 大气环境影响预测与评价

根据项目工程分析的结果，本项目涉及的大气污染因素主要为猪舍恶臭、集污池恶臭和异位发酵床恶臭，废气均为无组织排放。此外还有备用发电机尾气、食堂油烟废气等，备用发电机尾气、食堂油烟废气对大气环境影响较小，仅作简单分析。

4.2.1.1 预测因子和范围

(1) 预测因子

根据项目工程分析可知，选取 NH_3 和 H_2S 作为废气预测因子。

(2) 预测范围

本项目大气环境影响评价等级为一级。根据 HJ2.2-2018“预测范围应覆盖评价范围，并覆盖各污染物短期浓度贡献值占标率大于 10%的区域”，项目污染物最大地面空气质量浓度占标率 17.25%的距离为厂界线外 10m，小于 2.5km，因此本次确定大气预测范围为：项目场址中心为原点（ $X=0$ ， $Y=0$ ），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴，向外延伸为东西×南北=5km×5km 的矩形区域。

4.2.1.2 环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对采用多个长期监测点位数据进行现状评价的，取各污染物相同时刻各监测点位的浓度平均值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度；对采用补充监测数据进行现状评价的，取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。对于有多个监测点位数的，先计算相同时刻各监测点位平均值，再取各监测时段平均值中的最大值。

本项目 H_2S 、 NH_3 采用补充监测数据进行现状评价，取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。本次预测背景浓度选取结果见下表 4.2-1。

表 4.2-1 项目污染物环境质量现状背景值

污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	取值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
NH_3	1 小时平均	200	ND	5
H_2S	1 小时平均	10	ND	0.5

注： H_2S 、 NH_3 现状监测未检出“ND”，取值按检出限一半取值。

4.2.1.3 预测情景

1、预测方案

评价项目位于环境空气质量达标区，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 8.7.6，评价项目大气环境影响预测内容和评价要求如下：

表 4.2-2 评价项目大气环境影响预测内容和评价要求

评价象	污染源	污染源排放形式	预测因子	预测内容	评价内容
达标区 评价项目	新增污染源 (正常排放)	正常排放	NH_3 、 H_2S	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源 -“以新带老”污 染源+其他在 建、拟建的污 染源	正常排放	NH_3 、 H_2S	短期浓度 长期浓度	叠加环境质量现状浓度后的 保证率日平均质量浓度 和年平均质量浓度的占标 率，或短期浓度达标情况
	新增污染源	非正常排 放	NH_3 、 H_2S	1h 平均质量 浓度	最大浓度占标率
大气环 境防护 距离	新增污染源- “以新带老”污 染源+ 项目全 厂现有污染源	正常排放	/	短期浓度	大气环境保护距离

2、评价内容

本次评价的评价内容包括：

(1) 项目正常排放条件下，预测本项目所有新增污染物在环境空气保护目标和网格点主要污染因子的短期浓度和长期浓度贡献值，评价其最大浓度占标率。

(2) 项目正常排放条件下，预测本项目所有新增污染物排放叠加环境质量现状浓度-“以新带老”污染源+在建、拟建的污染源，评价叠加后的污染物保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况，或短期浓度达标情况，说明本项目投入运行后对区域环境的影响情况。

(3) 非正常排放情况下，预测本项目所有新增污染物在环境空气环保目标和网格点主要污染物的 1h 最大浓度贡献值，评价其最大浓度占标率。

4.2.1.4 预测模型及基础数据

1、预测模型

结合项目环境影响预测范围、预测因子及推荐模型的适用范围等，本次评价选择 AERMOD 模型进行一次污染物预测。

2、基础数据

(1) 气象数据

本项目评价采用的是柳州市气象站（59046）资料，站点信息如下：

表 4.2-3 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		相对距离/km	海拔高度	数据年份	气象要素
			E	N				
柳州	59046	基准站	109.46°	24.3628°	28.53	305.8	2024	风速、风向、总量、低云量、干球温度

(2) 高空气象数据

来自中尺度气象模型 WRF 模拟数据，模拟气象数据如下：

表 4.2-4 模拟高空气象数据信息

模拟点坐标		相对距离/m	数据年份	模拟气象要素	模拟方式
纬度	经度				
109.3871	24.4715	7526	2024	气压、离地高度、干球温度、露点温度、风向和风速	中尺度气象模型 WRF

(3) 地形数据

地形数据由 <http://srtm.csi.cgiar.org/>提供，经 EIApro2018 生成的地形等高线图见图 4.2-1。

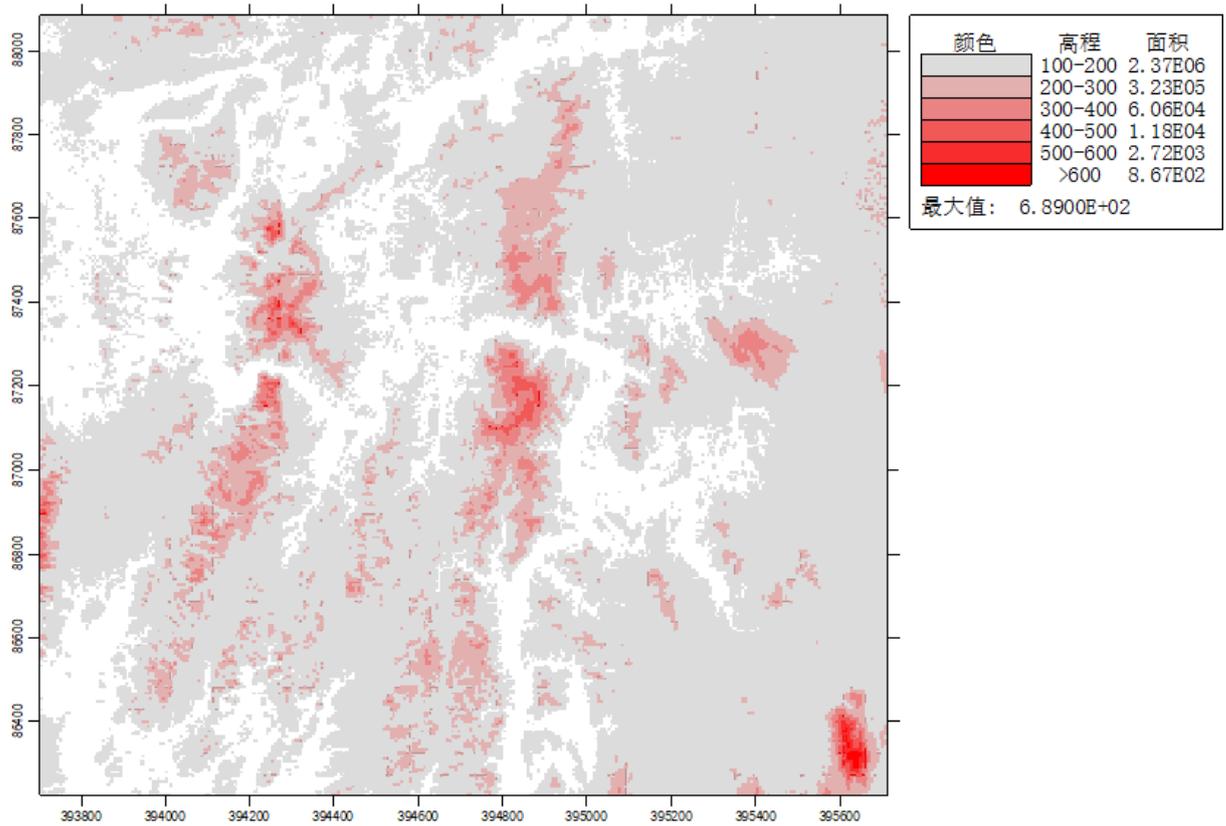


图 4.2-1 项目区域等高线示意图 (EIAProA2018 生成)

范围内各网格及敏感点的地形数据。构建评价范围的预测网格时，采用直角坐标的方式，即坐标形式为 (x, y)，以场区中心为 (0, 0)

3、地面特征参数

根据项目所处地理环境，评价区土地利用类型为落叶林，地表湿度主要为潮湿气候，全年按月计算评价区地面特征参数，见表 4.2-5。

表 4.2-5 AERMOD 地面特征参数

序号	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	一月			
2	二月			
3	三月			
4	四月			
5	五月			
6	六月			
7	七月			
8	八月			
9	九月			
10	十月			
11	十一月			
12	十二月			

4.2.1.5 预测网格、计算点及污染源清单

1、预测网格

选择环境空气关心点、预测范围内的网格点以及区域最大地面浓度点作为计算点。网格点设置采用直角坐标网格、近密远疏法，距离源中心 $\leq 1\text{km}$ ，每 50m 布设 1 个点；距离源中心 $\geq 1\text{km}$ ，每 100m 布设一个点。预测计算点数总计 14167 个。

项目预测网格设置见表 4.2-6。

表 4.2-6 网格点选取

预测网格设置方法		直角坐标网络
布点原则		网格等间距或近密远疏法
预测网格点网格距	距源中心 $\leq 1000\text{m}$	50m
	距源中心 $> 1000\text{m}$	100m

2、计算点

环境空气保护目标清单见表 4.2-7。

表 4.2-7 环境空气保护目标清单

序号	名称	坐标/m		保护对象/ 内容	环境功能区	相对场址方位	相对场界距离/m
		X	Y				
1	社贝屯	3208	3664	村屯	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二类区	西北	1463
2	高椅屯	3639	3508	村屯		西北	1153
3	红乐屯	3469	4459	村屯		西北	2143
4	新建屯	4115	3534	村屯		北	1112
5	王眉村	3724	2863	村屯		西-西北	610
6	高崇屯	2980	2146	村屯		西	1120
7	六灶屯	1787	1761	村屯		西南	2415
8	大旺屯	3482	1774	村屯		西南	845
9	王眉屯	2934	1383	村屯		西南	1634
10	莲花岭	6762	2889	村屯		东面	2276
11	石站屯	6065	1787	村屯		东南	1850

3、污染源清单

(1) 本项目污染源

本项目属于新建项目，项目污染源分正常排放和非正常排放两种情况。本项目正常工况下预测采用的源强参数见表 4.2-8；本项目污染源非正常排放参数见表 4.2-9。

表 4.2-8 项目面源污染物排放参数（正常排放）

面源编号	名称	面源中心坐标		面源海拔高度(m)	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		X坐标	Y坐标							NH ₃	H ₂ S

							<u>/m</u>				
<u>M1</u>	<u>1#猪舍</u>	<u>4281</u>	<u>2476</u>	<u>142</u>	<u>76</u>	<u>66</u>	<u>3.5</u>	<u>7920</u>	<u>正常</u>	<u>0.001</u>	<u>0.0003</u>
<u>M2</u>	<u>2#-3#猪舍</u>	<u>4277</u>	<u>2483</u>	<u>142</u>	<u>86</u>	<u>66</u>	<u>3.5</u>	<u>7920</u>	<u>正常</u>	<u>0.002</u>	<u>0.0006</u>
<u>M3</u>	<u>4#猪舍</u>	<u>4254</u>	<u>2418</u>	<u>140</u>	<u>86</u>	<u>22</u>	<u>3.5</u>	<u>7920</u>	<u>正常</u>	<u>0.001</u>	<u>0.0003</u>
<u>M4</u>	<u>集污池</u>	<u>4252</u>	<u>2433</u>	<u>138</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>2.5</u>	<u>8760</u>	<u>正常</u>	<u>0.003</u>	<u>0.0003</u>
<u>M5</u>	<u>异位发酵床</u>	<u>4322</u>	<u>2445</u>	<u>140</u>	<u>75</u>	<u>24</u>	<u>4.5</u>	<u>8760</u>	<u>正常</u>	<u>0.014</u>	<u>0.002</u>

表 4.2-9 项目面源污染物排放参数（非正常排放）

面源编号	名称	面源中心坐标		面源海拔高度(m)	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		X坐标	Y坐标							NH ₃	H ₂ S
<u>M1</u>	<u>1#猪舍</u>	<u>4281</u>	<u>2476</u>	<u>142</u>	<u>86</u>	<u>66</u>	<u>3.5</u>	<u>7920</u>	非正常	<u>0.009</u>	<u>0.002</u>
<u>M2</u>	<u>2#-3#猪舍</u>	<u>4277</u>	<u>2483</u>	<u>142</u>	<u>86</u>	<u>66</u>	<u>3.5</u>	<u>7920</u>		<u>0.022</u>	<u>0.004</u>
<u>M3</u>	<u>4#猪舍</u>	<u>4254</u>	<u>2418</u>	<u>140</u>	<u>86</u>	<u>22</u>	<u>3.5</u>	<u>7920</u>		<u>0.011</u>	<u>0.002</u>
<u>M4</u>	<u>集污池</u>	<u>4252</u>	<u>2433</u>	<u>138</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>2.5</u>	<u>8760</u>		<u>0.036</u>	<u>0.004</u>
<u>M5</u>	<u>异位发酵床</u>	<u>4322</u>	<u>2445</u>	<u>140</u>	<u>75</u>	<u>24</u>	<u>4.5</u>	<u>8760</u>		<u>0.057</u>	<u>0.008</u>

(2) 拟被替代的污染源调查

经调查，评价范围内无拟被替代的污染源。

(3) 其他在建、拟建项目相关污染源

经调查，评价范围内与项目排放污染物有关的其他在建、已批复环评主要查询柳州市行政审批局网站公布的信息，具体见表 4.2-10。

表 4.2-10 其他在建、拟建项目面源污染物排放参数

污染源名称	名称	面源中心坐标		面源海拔高度(m)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		X坐标	Y坐标					NH ₃	H ₂ S
柳州市鱼峰区白沙镇红乐屯生猪养殖基地	养殖区面源(猪舍+粪污处置区)	4123	4464	82	2.8	7344	正常排放	0.034	0.0049

4.2.1.6 气象资料数据统计分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 B，地面气象数据选择距离项目最近或气象特征基本一致的气象站的逐时地面气象数据，结合项目地理位置，本项目评价采用的是柳州气象站（59046）资料，气象站位于柳州市城中区潭冲桥屯附近，

地理坐标为东经 109.46°，北纬 24.3628°，海拔高度 305.8m。气象站始建于 1951 年，1951 年正式进行气象观测。柳州气象站位于项目场地西面约 28.53km，拥有长期的气象观测资料，与本项目所在区域地形和气象条件相似，是距离项目最近的气象站，符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的要求。柳州气象站（59046）近 20 年（2005~2024）的气象资料统计详见表 4.2-11。

表 4.2-11 柳州市气象站（59046）常规气象项目统计（2005-2024）表

统计项目	统计值
多年平均气温（℃）	20.9
累年极端最高气温（℃）	38.7
累年极端最低气温（℃）	1.7
多年平均气压（hPa）	993.4
多年平均相对湿度(%)	73.2
多年平均降雨量(mm)	1507
最大日降水量(mm)	233.6
多年平均风速（m/s）	2.30
多年主导风向	偏北风
风向频率(%)	11.3
多年静风频率（风速≤0.2m/s）（%）	2.7

近 20 年资料分析的风向玫瑰图如图 4.2-1 所示，柳州市气象站 20 年统计的主导风向为 NNE+N+NNE，占到全年风频的 32.30%，因此项目所在地主导风向为偏北风。

表 4.2-12 柳州气象站年风向频率统计 (单位%)

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C

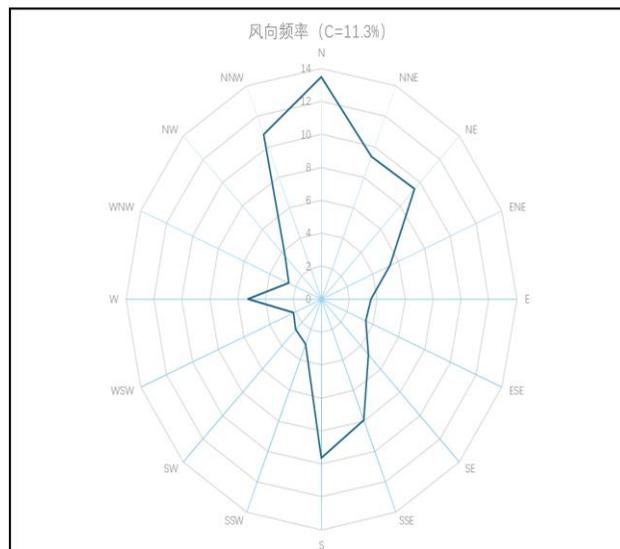


图 4.2-1 柳州市风频玫瑰图 (2005~2024 年)

评价基准年 2024 年柳州气象站风频玫瑰气象统计见图 4.2-2。

图 4.2-2 柳州气象站 2024 年气象统计风玫瑰图

4.2.1.7 预测结果及评价

一、项目正常排放贡献浓度预测结果与评价

1、项目新增污染源贡献浓度预测结果与评价

(1) NH₃ 正常排放贡献值预测结果

正常排放情况下，NH₃ 在环境空气保护目标和网格点的影响预测结果见表 4.2-13。

表 4.2-13 NH₃ 贡献质量浓度预测结果表

序号	敏感点名称	浓度类型	最大浓度贡献值(μg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 (μg/m ³)	占标率%	达标情况
1	社贝屯	1 小时	0.00E+00		200	0.00	达标
2	高椅屯	1 小时	0.00E+00		200	0.00	达标
3	红乐屯	1 小时	0.00E+00		200	0.00	达标
4	新建屯	1 小时	0.00E+00		200	0.00	达标
5	王眉村	1 小时	0.00E+00		200	0.00	达标
6	高崇屯	1 小时	0.00E+00		200	0.00	达标
7	六灶屯	1 小时	0.00E+00		200	0.00	达标
8	大旺屯	1 小时	0.00E+00		200	0.00	达标
9	王眉屯	1 小时	8.69E-02	2024/1/3	200	0.04	达标
10	莲花岭	1 小时	1.53E-01	2024/1/3	200	0.08	达标
11	石站屯	1 小时	0.00E+00		200	0.00	达标
12	网格点	1 小时	1.32E+01	2024/1/1	200	6.58	达标

预测结果表明，对于环境空气敏感目标而言，本项目新增排放的 NH₃ 区域最大落地浓度网格点 1 小时平均最大浓度贡献值为 13.2μg/m³，项目新增 NH₃ 在各环境保护目标及网格点最大浓度贡献值均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值要求，短期最大浓度占标率 6.58%<100%。

(2) H₂S 正常排放贡献值预测结果

正常排放情况下，H₂S 在环境空气保护目标和网格点的影响预测结果见表 4.2-14。

表 4.2-14 H₂S 贡献质量浓度预测结果表

序号	敏感点名称	浓度类型	最大浓度贡献值(μg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 (μg/m ³)	占标率%	达标情况
1	社贝屯	1 小时	0.00E+00		10	0.00	达标
2	高椅屯	1 小时	0.00E+00		10	0.00	达标
3	红乐屯	1 小时	0.00E+00		10	0.00	达标
4	新建屯	1 小时	0.00E+00		10	0.00	达标
5	王眉村	1 小时	0.00E+00		10	0.00	达标

6	高崇屯	1小时	0.00E+00		10	0.00	达标
7	六灶屯	1小时	0.00E+00		10	0.00	达标
8	大旺屯	1小时	0.00E+00		10	0.00	达标
9	王眉屯	1小时	1.40E-02	2024/1/3	10	0.14	达标
10	莲花岭	1小时	2.60E-02	2024/1/3	10	0.26	达标
11	石站屯	1小时	0.00E+00		10	0.00	达标
12	网格点	1小时	1.85E+00	2024/1/1	10	18.46	达标

预测结果表明，对于环境空气敏感目标而言，本项目新增排放的 H₂S 区域最大落地浓度网格点 1 小时平均最大浓度贡献值为 1.85μg/m³，项目新增 H₂S 在各环境保护目标及网格点最大浓度贡献值均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值要求，短期最大浓度占标率 18.46%<100%。

2、项目叠加浓度预测结果与评价

本项目为新建项目，根据现场调查，项目评价范围内在建污染源主要为柳州市鱼峰区白沙镇红乐屯生猪养殖基地产生的 NH₃ 和 H₂S，因此本次预测叠加柳州市鱼峰区白沙镇红乐屯生猪养殖基地恶臭其他产生的影响，并叠加环境质量现状浓度，叠加后各预测因子的预测结果如下：

(1) NH₃ 的叠加预测结果

NH₃ 正常排放叠加预测结果详见表 4.2-15 及图 4.2-3。

表 4.2-15 NH₃ 叠加后环境质量浓度预测结果表

序号	敏感点名称	浓度类型	最大浓度贡献值(μg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 (μg/m ³)	占标率%	达标情况
1	社贝屯	1小时	5.00E-01		200	0.25	达标
2	高椅屯	1小时	5.00E-01		200	0.25	达标
3	红乐屯	1小时	5.00E-01		200	0.25	达标
4	新建屯	1小时	5.00E-01		200	0.25	达标
5	王眉村	1小时	5.00E-01		200	0.25	达标
6	高崇屯	1小时	5.00E-01		200	0.25	达标
7	六灶屯	1小时	5.00E-01		200	0.25	达标
8	大旺屯	1小时	5.00E-01		200	0.25	达标
9	王眉屯	1小时	5.87E-01	2024/1/3	200	0.29	达标
10	莲花岭	1小时	6.54E-01	2024/1/3	200	0.33	达标
11	石站屯	1小时	5.00E-01		200	0.25	达标
12	网格点	1小时	3.95E+01	2024/1/22	200	19.74	达标

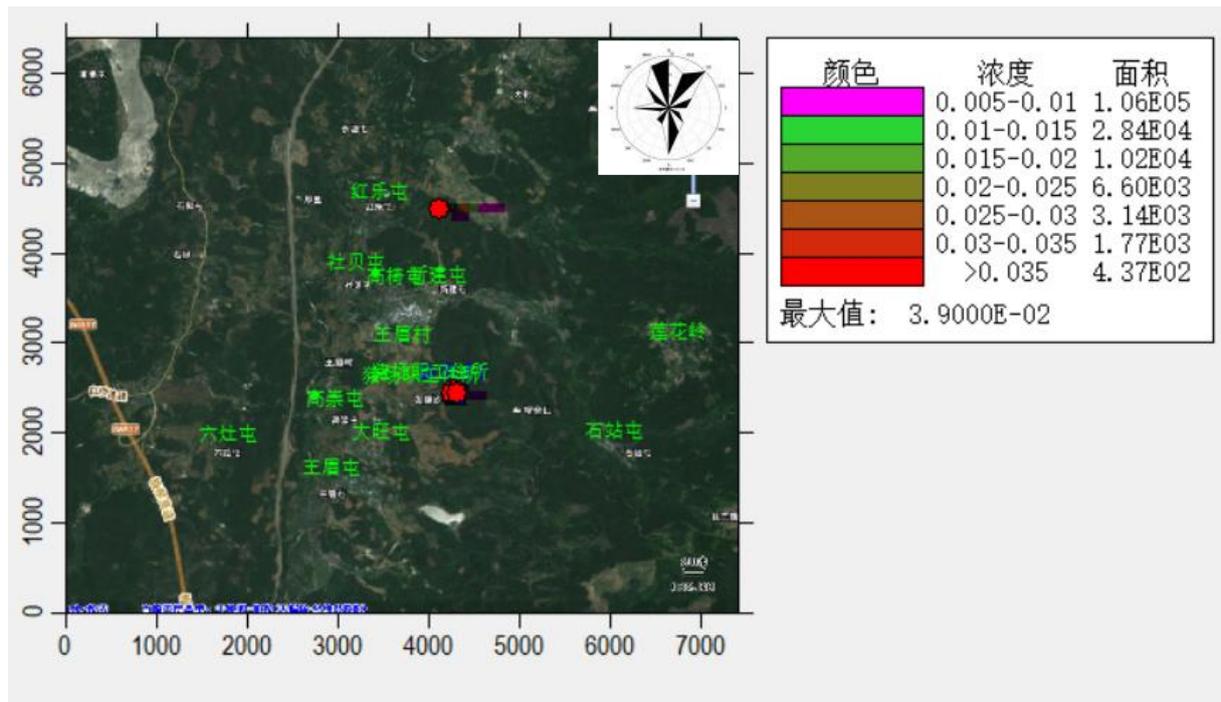


图 4.2-3 叠加现状浓度后 NH₃ 小时平均浓度分布图 (单位 µg/m³)

(2) H₂S 的叠加预测结果

H₂S 正常排放叠加预测结果详见表 4.2-16 及图 4.2-4。

表 4.2-16 H₂S 叠加后环境质量浓度预测结果表

序号	敏感点名称	浓度类型	最大浓度贡献值(µg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 (µg/m ³)	占标率%	达标情况
1	社贝屯	1 小时	5.00E+00		10	50.00	达标
2	高椅屯	1 小时	5.00E+00		10	50.00	达标
3	红乐屯	1 小时	5.00E+00		10	50.00	达标
4	新建屯	1 小时	5.00E+00		10	50.00	达标
5	王眉村	1 小时	5.00E+00		10	50.00	达标
6	高崇屯	1 小时	5.00E+00		10	50.00	达标
7	六灶屯	1 小时	5.00E+00		10	50.00	达标
8	大旺屯	1 小时	5.00E+00		10	50.00	达标
9	王眉屯	1 小时	5.01E+00	2024/1/3	10	50.14	达标
10	莲花岭	1 小时	5.03E+00	2024/1/3	10	50.26	达标
11	石站屯	1 小时	5.00E+00		10	50.00	达标
12	网格点	1 小时	5.62E+00	2024/1/22	10	56.18	达标

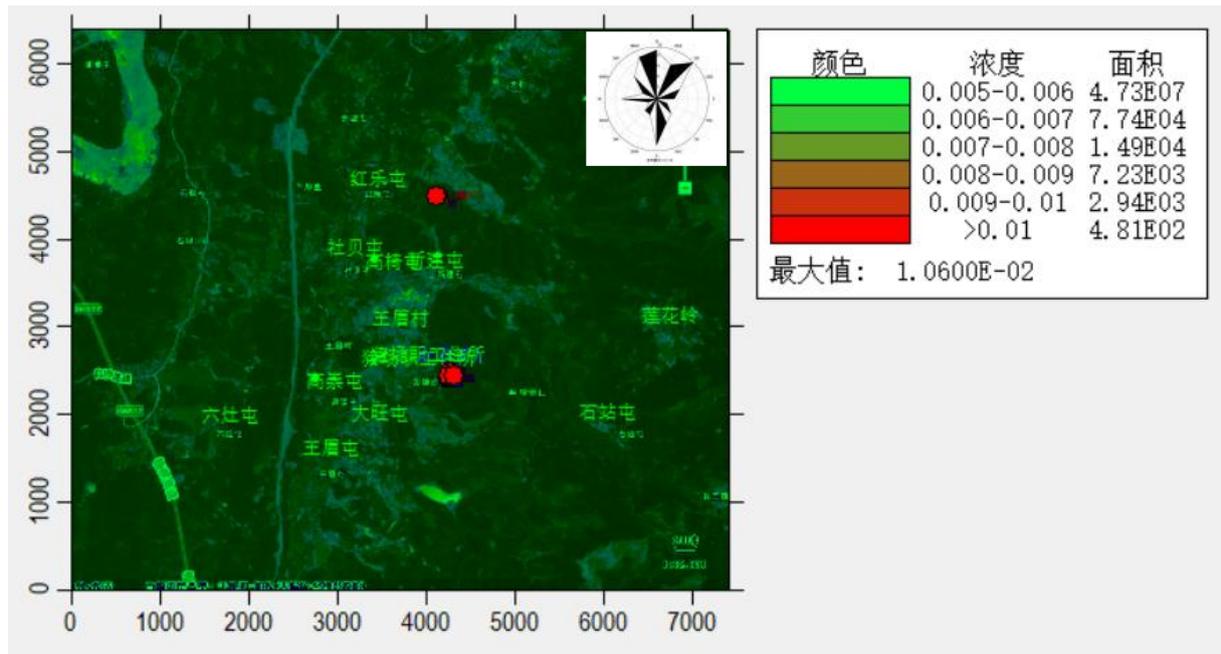


图 4.2-4 叠加现状浓度后 H₂S 小时平均浓度分布图 (单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

二、非正常排放情况预测结果

非正常工况下，场区未及时喷洒除臭剂，猪舍水帘除臭效率为 0，项目场区对恶臭气体的去除效率为 0%时。各污染物在各环境空气保护目标和区域网格点贡献浓度预测结果见表 4.2-17~4.2-18。

(1) NH₃ 非正常排放影响预测结果

表 4.2-17 非正常情况本项目 NH₃ 贡献质量浓度预测结果表

序号	敏感点名 称	浓度 类型	最大浓度贡 献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%	达标情 况
1	社贝屯	1 小时	5.00E-01		200	0.00	达标
2	高椅屯	1 小时	5.00E-01		200	0.00	达标
3	红乐屯	1 小时	5.00E-01		200	0.00	达标
4	新建屯	1 小时	5.00E-01		200	0.00	达标
5	王眉村	1 小时	5.00E-01		200	0.00	达标
6	高崇屯	1 小时	5.00E-01		200	0.00	达标
7	六灶屯	1 小时	5.00E-01		200	0.00	达标
8	大旺屯	1 小时	5.00E-01		200	0.00	达标
9	王眉屯	1 小时	1.05E+00		200	0.27	达标
10	莲花岭	1 小时	1.49E+00		200	0.50	达标
11	石站屯	1 小时	5.00E-01		200	0.00	达标
12	区域最大 值	1 小时	9.52E+01	2024/1/1	200	47.62	达标

根据上表预测结果可知，非正常工况下，当场区未及时喷洒除臭剂时，本项目新增排放的 NH₃ 区域最大落地浓度网格点 1 小时平均最大浓度贡献值为 95.2μg/m³，最大浓度占标率 47.62%，NH₃ 在各环境保护目标及网格点的排放浓度均增大，但均未超过《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

(2) H₂S 非正常排放影响预测结果

表 4.2-18 非正常情况本项目 H₂S 贡献质量浓度预测结果表

序号	敏感点名 称	浓度 类型	最大浓度贡 献值(μg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 (μg/m ³)	占标 率%	达标情 况
1	社贝屯	1 小时	5.00E+00		10	50.00	达标
2	高椅屯	1 小时	5.00E+00		10	50.00	达标
3	红乐屯	1 小时	5.00E+00		10	50.00	达标
4	新建屯	1 小时	5.00E+00		10	50.00	达标
5	王眉村	1 小时	5.00E+00		10	50.00	达标
6	高崇屯	1 小时	5.00E+00		10	50.00	达标
7	六灶屯	1 小时	5.00E+00		10	50.00	达标
8	大旺屯	1 小时	5.00E+00		10	50.00	达标
9	王眉屯	1 小时	5.08E+00		10	50.76	达标
10	莲花岭	1 小时	5.14E+00		10	51.39	达标
11	石站屯	1 小时	5.00E+00		10	50.00	达标
12	区域最大 值	1 小时	1.81E+01	2024/1/1	10	181.37	达标

根据上表预测结果可知，非正常工况下，当场区未及时喷洒除臭剂时，本项目新增排放的 H₂S 区域最大落地浓度网格点 1 小时平均最大浓度贡献值为 18.1μg/m³，最大浓度占标率 181.37%，H₂S 在各环境保护目标及网格点的排放浓度均增大，超过《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

在项目投入运营后，建设单位要严格制定除臭剂喷洒计划，保证每天至少喷洒一次生物除臭剂，如果场区的臭味较重，则增加喷洒频率，避免出现喷洒次数少、喷洒量不足的情况。

三、厂界浓度预测结果与分析

项目建设完成后，考虑有组织及无组织排放源，同时考虑评价区域内（在建+拟建）

污染源，预测四周厂界浓度达标情况。

根据预测结果，项目正常排放时对厂界的贡献浓度预测结果如表。

表 4.2-19 项目厂界浓度预测结果表 单位：μg/m³

污染物名称	氨气	硫化氢
厂界浓度最大值	15.7	2.68
厂界浓度限值	200	10
达标情况	达标	达标

根据预测结果，本项目新增污染物氨气、硫化氢厂界浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级新改扩建标准。

4.2.1.8 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），根据估算结果，项目无组织排放的氨气、硫化氢厂界外贡献浓度无超标点，均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，因此项目不需设置大气环境防护距离。

4.2.1.9 恶臭强度影响分析

(1) 厂区恶臭环境影响分析

项目排放的大气污染物中 NH₃、H₂S 都常有令人不悦的气味。因此，采用恶臭物质浓度预测法对 NH₃、H₂S 的恶臭影响进行分析。根据恶臭强度六级分级法见表 4.2-20。

表 4.2-20 臭气强度分级

强度等级	强度	感觉强度描述
0	无臭	无气味
1	检知	勉强感觉到气体（检测阈值）
2	认知	稍感觉到微弱气味（能辨认气味性质，认定阈值）
3	明显	感觉到明显气味
4	强臭	较强的气味，嗅后使人不快
5	剧臭	强烈的气味

由上表可知，1~2 级为嗅阈值和认知值，只感到微弱气味，而 4~5 级已为较强的和强烈的臭味，人们在这样的环境中生活不能忍受。无组织排放的臭气强度在 3 级左右时为人们一般所能接受的强度。恶臭污染物浓度与恶臭强度关系见下表：

表 4.2-21 恶臭污染物浓度（mg/m³）与恶臭强度关系

恶臭污染物	恶臭强度分级						
	1	2	2.5	3	3.5	4	5
NH ₃	0.076	0.455	0.759	1.518	3.795	7.589	30.357

H ₂ S	0.001	0.009	0.030	0.091	0.304	1.063	4.554
------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

根据前文预测结果与分析可知，项目恶臭气体场界浓度最大值为 NH₃ 0.0157 mg/m³，H₂S 0.00268mg/m³，对照表 4.2-21 可知，项目正常情况下，NH₃、H₂S 对应的恶臭强度均为 1~2 级间，即恶臭气味处于嗅阈值和认知值，人们只勉强感觉到微弱气味，能为人群所接受，因此项目恶臭对周边敏感点的影响在可接受范围内。

经类比来宾兴宾区南泗乡国成养殖场项目验收监测数据（监测报告链接：<https://www.eiacloud.com/gs/detail/2?id=31222ZUyYX>），该项目位于广西来宾市兴宾区南泗乡大宝村委大宝村，猪场规模年出栏 10000 头育肥猪，该项目采用异位发酵床处理养殖产生的粪污。猪舍臭气采用饲料管理+喷洒生物除臭剂治理措施，集污池池体全密闭式+定期喷洒微生物除臭剂、异位发酵床定期喷洒微生物除臭剂，验收监测时间 2023 年 12 月 11~12 日。该项目验收监测结果显示，来宾兴宾区南泗乡国成养殖场项目场界处臭气浓度为 10，场界处氨浓度为 0.01~0.02mg/m³、硫化氢 0.001~0.002mg/m³。

本项目粪污、臭气处理措施与类比项目粪污处理措施及臭气处理措施基本相同，基本符合类比对象要求，经预测后，本项目场区内氨和硫化氢的最大落地浓度分别为 0.0157 mg/m³ 和 0.00268mg/m³，与来宾兴宾区南泗乡国成养殖场项目场区内氨和硫化氢的检测值相近，可见，项目养殖臭气经空气稀释扩散后，在项目场界处臭气浓度能达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）的要求，对周围环境的影响在可接受范围内。

②厂区恶臭对周边敏感点影响

与本项目距离最近的敏感点为最近的居民点为西-西北面 610m 处王眉村居民，根据估算模式估算结果，污染物排放在该距离的 NH₃ 和 H₂S 均可达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（GB2.2-2018）附录 D 的质量浓度参考限值要求。

综上，项目产生污染物对环境增值浓度很小，符合国家环境质量标准要求，对周边大气环境质量影响不明显。

4.2.1.10 污染物排放量核算

1、无组织排放量核算

表 4.2-22 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准	年排放量 (t/a)
1	猪舍恶臭	NH ₃	全价饲料喂养；加强猪舍卫生管理及时清粪；加强猪舍通风，水帘出风口设施水帘除臭设施，猪舍喷洒生物除臭剂	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	0.035
		H ₂ S			0.008
2	集污池	NH ₃	池顶加盖封闭，平时喷洒生物除臭剂，加强厂区绿化等		0.024
		H ₂ S			0.003
4	异位发酵床	NH ₃	喷洒生物除臭剂，加强厂区绿化等		0.124
		H ₂ S			0.017
无组织排放总计					
无组织排放总计				NH ₃	0.183
				H ₂ S	0.028

2、项目大气污染物年排放量核算

表 4.2-23 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NH ₃	0.183
2	H ₂ S	0.028

4.2.1.11 备用柴油发电机废气

本项目设置1台150kW的备用柴油发电机作为应急备用电源，在当地电网断电后通过人工开启运行。发电机采用优质0#柴油作为燃料，燃油废气主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，废气由专用烟道引至发电机棚屋顶排放。根据工程分析，项目备用柴油发电机废气各污染物排放均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级排放标准要求。备用柴油发电机作为备用电源，仅在停电时使用，废气排放量小，废气排放口避开猪舍等敏感的建筑，废气排放对环境的影响较小。

4.2.1.12 食堂油烟环境影响分析

项目食堂规模属于小型食堂，食堂油烟经油烟净化器（去除率 60%以上）处理后，通过专用烟道引至屋顶排放，油烟排放浓度为 0.51mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求（油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³，净化设施最低去除率 60%），对周边大气环境影响不大。

4.2.2 地表水环境影响预测与分析

4.2.2.1 废水去向

项目营运期废水主要来源为猪养殖废水、生活污水，猪场全年综合废水产生量 9165.60m³/a。项目畜禽养殖废水积极采用先进粪污治理措施，引进农业部推荐的“粪归零（异位发酵床）”技术作为粪尿治理措施。

本项目拟建 1 座异位发酵棚，即四面围挡，加盖顶棚，建设单位拟设置 2 条发酵槽；发酵床堆放由锯末、稻壳组成的垫料，并加入特定生物菌群，形成发酵床，对喷洒到其表面的粪污水进行发酵分解。

综合废水经污水管道收集至集污池，搅拌均匀后由管道泵至异位发酵床进行喷洒翻抛，翻抛前通过专用管道喷洒至垫料槽堆放的垫料，垫料由木屑、秸秆和复合微生物菌群组成；采用定制的翻抛机对已喷洒污水的垫料进行翻抛，使垫料能充分吸收污水，垫料中的复合微生物菌群通过生物降解作用将污水中的污染物分解为氮气（N₂），二氧化碳（CO₂）和水蒸气（H₂O），无养殖废水外排。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，本次地表水评价等级为三级 B。本项目只需对地表水环境进行简单的影响分析。

4.2.2.2 废水非正常排放对地表水环境影响分析

本项目地势为北高南低，项目所在区域地表水顺地势排入南面自然沟道，最终汇入南面 1374m 处的红罗河。项目未经粪污处理系统处理直接排放的废水各种污染物含量较高，远远超出《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）的标准要求，未经处理的高浓度废水污水经过地表径流进入红罗河后，使水中固体悬浮物、有机物和微生物含量升高，改变水体的物理、化学和生物群落组成，使水质变坏。粪污中含有大量的病原微生物将通过水体或通过水生动植物进行扩散传播，危害人畜健康。此外，粪污中有机物生物降解和水生生物的繁殖大量消耗水体溶解氧，使水体变黑发臭，水生生物死亡，发生水体富营养化，这种水体将很难得到恢复。

当异位发酵床发生故障时不能及时处理的废水，项目场区粪污最大日排放量为 33.04m³/d，项目集污池容积为 980m³，当异位发酵床发生故障时，粪污可在集污池暂存，可暂存约 29 天的粪污量，有充足的时间重新起床，不会导致粪污外排；事故应急池容积为 484m³，当集污池发生泄漏时，可将粪污抽至事故应急池暂存，可暂存约 14 天的

最大粪污量，可将集污池进行修复。

4.2.2.4 项目初期雨水对地表水体影响分析

根据工程分析，项目初期雨水量为 50.18m^3 ，拟设置的初期雨水沉淀池（总容积 300m^3 ）可储存全场 15min 以上的一次暴雨（重现期为 1 年）初期雨水量，项目初期雨水的污染物主要为悬浮物，初期雨水经收集沉淀处理用于场区降尘或绿化用水，不外排，对地表水环境影响较小。

4.2.3 地下水环境影响预测与分析

本项目地下水环境影响评价项目类别为 III 类，项目所在地地下水环境敏感程度为“较敏感”，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）地下水环境影响评价工作等级分级表判定，本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

根据广西星晨岩土工程有限公司 2025 年 8 月编制的《柳州市鱼峰区鼎盛养殖场项目地下水环境影响评价水文地质勘查报告》，项目场区水文地质条件情况如下：

4.2.3.1 项目场地水文地质情况

1、地形、地貌

项目场地所处地貌属丘陵谷地地貌，丘陵山顶较浑圆，高程一般 $120\sim 350\text{m}$ ，溪沟切割较深，谷地高程一般 $80\sim 100\text{m}$ ，山坡坡度一般 $25\sim 35^\circ$ ，局部陡立，植被较发育，坡地上多为桉树、松树、杂木及杂草覆盖，谷地地带种植甘蔗、玉米等农作物。

场地部分已清表，坡地较开阔，总体东高西低，坡面高程 $130\sim 150\text{m}$ ，坡度 $20^\circ\sim 30^\circ$ 不等，局部较陡。

2、地层岩性

场地地层结构较简单，主要由第四系残坡积层(Q_4^{pd})粉质黏土（耕土）及下伏泥盆系上统榴江组(D_3l)扁豆状灰岩夹硅质岩、硅质页岩组成，现分述如下：

(1) 耕土(第①层, Q_4^{pd})

灰黄色、暗黑色，稍湿，含有机植物根系，土质疏松，易松散。该层厚度一般 $0.7\sim 1.5\text{m}$ ，分布较连续，土质较松散，参照类似工程经验，该层土的渗透系数为 $1.0\times 10^{-4}\text{cm/s}$ ，属中等透水层，不含水。

(2) 强风化硅质岩(第②层, D_3l)

灰黄、暗黑色，岩石结构部分已破坏，岩质稍软、欠新鲜，岩体呈薄层状，部分已化为土状，干钻不易钻进，给水钻进快。岩芯以细砂、小碎块状为主，呈强风化，属软质岩，岩体完整程度为极破碎，岩体基本质量等级为V级。厚度 10.9~12.7m。根据场地渗水试验和钻孔注水试验，该层渗透系数为 $1.83 \times 10^{-4} \sim 1.10 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ ，属中等透水层、不含水。

(3) 中风化硅质岩(第③层, D₃l)

灰黄、暗黑色，泥质结构，岩质较新鲜，薄层状构造，岩石裂隙较发育，岩体破碎，岩芯呈碎块状，少量短柱状。呈中等风化，属较软岩，岩体基本质量等级为IV级。顶面埋深 11.5~13.7m（标高 124.37~136.02m），本次钻探揭露厚度 10.2~10.5m。本层进行岩石饱抗压强度试验 6 组，其试验结果表明岩石饱和单轴抗压强度 7.56~11.72MPa。根据现场钻孔注水试验，该岩层的渗透系数为 $1.96 \times 10^{-4} \sim 5.64 \times 10^{-4}$ ，平均值 3.85×10^{-4} ，属中等透水层，季节性含水，水量贫乏。

3、场地岩溶发育等级

根据区域水文地质、工程地质、环境地质资料，并结合野外水文地质调查成果、水文地质钻探揭露的钻孔资料和地区勘察经验，项目区下伏基岩为泥盆系上统榴江组(D₃l)扁豆状灰岩夹硅质岩、硅质页岩组成。据野外水文地质调查，场区地表岩溶形态稀少，岩溶泉点少见，地下河(暗河)、洞穴、落水洞、天窗、溶潭、塌陷未见。场地内施工的 6 个岩土工程地质勘察钻孔在钻探控制深度均未遇到碳酸盐岩，故未有岩溶裂隙，溶蚀孔洞等，场地范围内分布连续的硅质岩岩层，岩层厚度较大，场地属埋藏型岩溶场地。

结合地面调查测绘及收集的地区勘察经验资料，场区内分布的下伏碳酸盐岩地层的线岩溶率介于 1.1%~2.5%之间，钻孔单位涌水量 0.003~0.08L/m·s，地表岩溶发育密度 <1 个/km²。据现场调查，场地内及其附近未发现新的构造活动痕迹，亦未发现有岩溶地面塌陷、地面沉降、地裂缝及滑坡等地质灾害发育，也未发现岩溶泉水、天窗及明显渗水地带。按照《广西壮族自治区岩土工程勘察规范》(DBJ/T45-066-2018)表 11.1.3 判定，场区岩溶发育等级为岩溶弱发育。

4、场地地下水类型及其富水性

根据地层岩性及地下水的赋存条件，水动力特征，场地地下水类型划分为松散岩类孔隙水和碳酸盐岩夹碎屑岩溶洞裂隙水两种类型。

(1) 松散岩类孔隙水

赋存于第四系上部黏土层及填土的孔隙中，主要接受大气降水的渗入补给。该层枯季一般不含水，雨季常具季节性的含水特性，其含水量小，富水性弱。该层透水性属中等透水，且空间分布不均匀不具统一水面。其厚度小，不利于地下水的长期赋存，其下伏含水层为碳酸盐岩夹碎屑岩溶洞裂隙水含水层，因此，松散岩类孔隙水一般垂向补给溶洞裂隙水。

(2) 碳酸盐岩夹碎屑岩溶洞裂隙水

由泥盆系上统榴江组(D₃l)扁豆状灰岩夹硅质岩、硅质页岩组成含水岩层，该类型地下水主要赋存运移于碳酸盐岩类的溶洞裂隙和基岩裂隙中。主要接受大气降雨、上层孔隙水的入渗补给及北侧相邻地下含水层的侧向补给。根据区域水文地质普查资料及水文地质调查成果，受地质构造和地层岩性控制，其枯季泉流量 10.28~31.32L/s，水量中等，富水性中等。

5、地下水的补给、径流、排泄特征

场地位于相对独立的次级水文地质单元之中的补给径流区，场地地下水主要接受大气降水的渗入补给和北侧相邻地下水的侧向补给，大气降水大部分形成地表径流向沟谷或低洼地排泄，少量以垂向渗流方式通过上覆土体孔隙、碳酸盐岩夹碎屑岩裂隙、层间裂隙及溶蚀裂隙缓慢入渗补给地下水。场地地下水由东、东南向西、北西径流，最终以泉或分散渗流的形式排泄于红罗河，形成地表径流，再向北汇入柳江。

6、场区地下水动态

场区位于相对独立的次级水文地质单元之中。本次在场地内完成施工的工程勘察 6 个钻孔中，在孔深范围内均未遇地下水，说明场区地下水主要为碳酸盐岩夹碎屑岩溶洞裂隙水，地下水水位埋藏较深。根据场区内各水井的地下水位实测值，项目区内地下水位埋深 13.30~39.80m，标高 68.23~70.52m，据访地下水水位年变化幅度 2~4m。在谷地地段地下水水力坡度 2%~4%，丘陵山地地下水水力坡度一般 7%~1%。

场区主要地下水现状调查点的水位动态特征统计见表 4.2-24。

表 4.2-24 项目区域地下水现状调查点的水位动态特征统计表

地下水监测点编号	地面标高(m)	水位埋深(m)	水位标高(m)	主要含水层	备注
S1				D3I	钻孔
S2					钻孔
S3					钻孔
S4					机井
S5					机井
S6					机井
S7					机井
S8					监测井
红罗河				==	地表水
柳江 1				==	地表水
柳江 2				==	地表水

7、岩土层渗透性及水文地质参数确定

(1) 双环渗透试验

勘查期间在场地内上部风化岩层中完成 4 次双环渗水试验，双环渗水试验成果统计

见表 4.2-25。

表 4.2-25 双环渗水试验成果统计表

编号及岩性	渗入水量	渗水面积	内环水高度	毛细压力水头	渗入深度	渗透系数	渗透性等级	备注
	Q (cm ³ /min)	F (cm ²)	Z (cm)	Hk (cm)	L (cm)	K (cm/s)		
SH1/砾质土(强风化硅质岩)	25	455.94	10	75	40	$\frac{2.92 \times}{10^{-4}}$	中等透水	$K = \frac{Q}{F(H_k + Z + L)}$
SH2/砾质土(强风化硅质岩)	35	455.94	10	60	55	$\frac{5.63 \times}{10^{-4}}$	中等透水	
SH3/砾质土(强风化硅质岩)	24	455.94	10	70	35	$\frac{2.67 \times}{10^{-4}}$	中等透水	
SH4/强风化硅质岩	52	455.94	10	30	55	$\frac{1.10 \times}{10^{-3}}$	中等透水	

(2) 钻孔注水试验

本次勘察于施工钻孔中共进行了 4 段常水头注水试验，注水试验的计算公式为

$$K = \frac{0.366Q}{LS} \lg \frac{2L}{r}$$

注水试验成果统计见表 4.2-26。

表 4.2-26 注水试验成果统计表

孔号	试段编号	地层岩性及代号	钻孔半径 r (m)	试验段 (m)	试段长度 L (m)	稳定注水量 Q (m ³ /d)	水头高度 S (m)	渗透系数 K	
								(m/d)	cm/s
1	1-1	强风化硅质岩②							
2	2-1	强风化硅质岩②							
4	4-1	强风化硅质岩②							
	4-2	中风化硅质岩③							
5	5-1	强风化硅质岩②							
	5-2	中风化硅质岩③							
6	6-1	中风化硅质岩③							

(3) 岩土层渗透性及水文地质参数确定

根据钻孔注水试验、试坑渗水试验结果及综合地区工程经验，各岩土层的渗透系数建议值见表 4.2-27。

表 4.2-27 各岩土层渗透系数建议值

岩土名称	渗透系数 K(cm/s)			
	试坑渗水试验值	钻孔注水试验值	平均值	建议值
耕土①	/	/	1.00×10^{-4}	1.00×10^{-4}
强风化硅质岩②	$2.67 \times 10^{-4} \sim 1.10 \times 10^{-3}$	$1.83 \times 10^{-4} \sim 5.40 \times 10^{-4}$	4.33×10^{-4}	4.50×10^{-4}
中风化硅质岩③		$1.96 \times 10^{-4} \sim 5.64 \times 10^{-4}$	3.85×10^{-4}	3.85×10^{-4}

根据钻孔注水试验、试坑渗水试验结果，参照水文地质条件相类似项目的试验参数，综合确定场地主要含水层渗透系数、纵、横向弥散系数等参数建议值见表 4.2-28。

表 4.2-28 地下水溶质运移渗透系数、弥散系数等参数建议值

参数名称	水平渗透系数	给水度	入渗系数	水力坡度	有效孔隙度	地下水流速	纵向弥散系数	横向弥散系数
	K	μ	a	I	n	u	DL	DT
	m/d	/		%	%	m/d	m ² /d	m ² /d
建议值	0.864	0.1	0.4	0.5	10.0	1.0	3.56	0.75

8、建设项目场址包气带防污性能评价

根据钻探揭露，建设项目场地地下水位埋藏较深，包气带地层岩性由耕土及强风化硅质岩、中等风化硅质岩组成，其总厚度（地面至地下水面距离）约为65~75m，依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)表6指标判别，其中：第①层填土厚度0.7~1.5m，耕土层的渗透系数(K)= 1.0×10^{-4} cm/s，分布较连续、均匀，防污性能等级为弱；第②层强风化硅质岩层厚10.9~12.7m，分布较连续，其渗透系数(K)= 4.33×10^{-4} cm/s，中等透水，防污性能等级为弱；第③层中等风化硅质岩，厚度为50~60m，分布较连续，渗透系数(K)= 3.85×10^{-4} cm/s，大于 1.0×10^{-4} cm/s，属中等透水，作为包气带防污性能等级为弱。

4.2.3.2 建设项目地下水污染途径分析

项目生产运营期如因发生生产事故或自然灾害等原因而导致污水未经处理即泄漏，污水将通过上部土层孔隙和下伏基岩的裂隙缓慢入渗补给地下水（渗漏污染方向与地下水径流方向一致），从而污染下游地区地下水的水质。

4.2.3.3 正常状况地下水污染途径

营运期废水主要包括来自养殖区的养殖废水、生活污水。在正常状况下项目猪舍内的猪尿液和冲洗水通过排水暗管进入集污池进行处理，项目采用“集污池+异位发酵床”处理工艺，猪粪、废水、生活污水经管排至集污池拌均质后，再管道输送至异位发酵床喷洒在垫料上翻抛发酵制作有机肥料，发酵制得有机肥料后对外出售。故营运期废水无外排，废水处理系统--集污池不破损的情况下，对地下水产生影响小，因此本次评价不再进行正常状况下的地下水预测。

4.2.3.4 非正常状况地下水污染途径

非正常状况是指发生自然灾害（地震等）情况，集污池直接被损坏，污水通过上部土层孔隙和下伏基岩的裂隙入渗进入含水层，从而污染地下水的情况。或集污池老化开裂等原因，防渗层功能降低，污染物进入含水层中，由于逐渐积累，影响地下水质量，从而污染地下水的情况。

项目在营运期地下水污染途径较多且隐蔽，因此，建设单位一定要做好地下水的污染防治工作。

4.2.3.5 地下水环境影响预测

(1) 预测方法

根据项目区域水文地质图，场地内水文地质条件相对较为简单，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，三级评价可以采取解析法进行地下水环境影响分析及评价。

(2) 预测范围

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，项目属于Ⅲ类建设项目，本次地下水环境影响评价预测范围与地下水现状调查范围一致，预测层位为地下水的潜水含水层。

(3) 预测时段

结合地下水跟踪监测的频率（1次/季度），预测时段设定为发生污水泄漏后的100天、300天、500天、1000天、1500天、2000天。

(4) 预测情景

本项目地下水污染防治措施均可满足 GB18597、GB18599 等相关标准防渗效果要求，在正常情况下，可有效防止项目运营过程中污染物进入地下水环境，因此，正常情况下，本项目对地下水影响较小。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），已设计地下水污染防治措施的建设项目，可不进行正常状况情景下的预测。因此本项目的预测时段确定为非正常状况。

预测情景：

情景一：集污池发生岩溶地面塌陷或地震等自然灾害等特殊事故状况下直接被损坏，泄漏污水通过塌陷或地裂缝等快速下渗补给地下水，对地下水环境可能造成的影响。考虑最不利状况，瞬时点源全部泄露。

情景二：集污池老化等原因，防渗层功能降低、防渗层破损导致事故性泄漏，或地基不均匀沉降造成防渗层破裂污水泄漏，污水通过上部土层孔隙和下伏基岩的裂隙入渗进入含水层，对地下水环境可能造成的影响。考虑不利状况，集污池渗漏，泄漏量为总量的10%，点源持续泄露。

(5) 预测因子

项目运营期间的废水主要为养殖废水与生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、

NH₃-N、TN、TP、SS 等，选择拟建项目的主要污染水质因子进行预测，由于悬浮固体（SS）在地下水径流过程中大部分将被地下水介质（砾砂及粘土）所过滤，不作预测，BOD₅、TN、TP 没有地下水标准，不作为预测指标，因此本项目选取预测因子为 NH₃-N、COD_{Cr}。

(6) 预测源强

由于 COD_{Cr} 无地下水标准，地下水中的预测因子应为耗氧量(COD_{Mn})，根据《化学需氧量(COD_{Cr})与耗氧量(COD_{Mn})相关关系分析》(王晓春等著)，二者关系为 $Y=4.273X+1.821$ (取 COD_{Mn} 为 X 轴，COD_{Cr} 为 Y 轴)。

本次预测按污水处理系统非正常排放时进行预测，预测在污水处理系统中集污池的废水发生泄漏事故时对地下水环境可能造成的影响。以污水处理系统集污池 COD_{Mn}、NH₃-N 进水水质浓度作为预测计算浓度，综合废水产生量为 9165.60m³/a（最大日排放量 33.04m³/d），COD_{Cr} 浓度为 17380.2mg/L、NH₃-N 浓度为 622.98mg/L。集污池容量 980m³，深约 5m，则集污池底面积为 200m²。在发生自然灾害（地震等）情况下，集污池直接被损坏，污水瞬时直接进入含水层，此时按集污池容积为 980m³ 计算瞬时注入污染因子质量；在集污池老化防渗层破损或地基不均匀沉降造成防渗层破裂污水持续泄漏时，根据类似工程及相关工程经验，破损面积取集污池底面积的 10%，则破损面积为 20m²。客观地讲，将破损面积假设为全入渗面积，入渗量偏大，但也是一种保守、安全的处理方式。

(7) 预测参数确定

根据本次水文地质调查进行的钻孔注（压）水试验、室内渗透性分析试验确定区域内土岩层的渗透性参数，同时参照相同地区同类地层的经验值，综合确定本场地岩溶含水层的弥散系数，各参数的建议值见表 4.2-29。

表 4.2-29 地下水溶质运移渗透系数、弥散系数等参数建议值

参数名称	水平渗透系数	给水度	入渗系数	水力坡度	有效孔隙度	地下水流速	纵向弥散系数	横向弥散系数
	K	μ	a	I	n	u	DL	DT
	m/d	/	/	%	%	m/d	m²/d	m²/d
建议值	<u>0.864</u>	<u>0.1</u>	<u>0.4</u>	<u>0.5</u>	<u>10.0</u>	<u>1.0</u>	<u>3.56</u>	<u>0.75</u>

(8) 预测结果

1) 情景一：非正常工况下，集污池发生瞬时点源泄漏：

① 预测场景与源强条件概化

a. 集污池发生岩溶地面塌陷或地震等自然灾害等特殊事故状况下直接被损坏，污水直接进入含水层对地下水环境可能造成的影响。污染因子及浓度以处理前的水质进行预测，预测因子选取 COD_{Mn} 、氨氮。根据数据，集污池容积为 980m^3 ，换算后污染因子 COD_{Mn} 质量浓度 4067.02mg/L ，氨氮质量浓度 622.98mg/L 。瞬时注入的 COD_{Mn} 质量 3985.68kg 、氨氮质量 610.52kg 。

b. 将含水层条件概化为无限长多孔介质，厚度不变，根据场区下游地下水的最低排泄侵蚀基准面，结合场区区域水文地质条件，含水层平均厚度取值 45m ；

c. 场区地下水大致自南东至北西方向均匀流动，实际渗流速度 (u) 不变；

d. 以设定的污染点源为坐标原点，地下水的径流方向为纵坐标 (x 轴) 建立坐标系，并根据预测点坐标预测评价地下水的污染影响程度。

② 溶质运移参数取值

根据本次水文地质调查进行的试坑渗水、钻孔注水试验结果，计算采用的各水文地质参数值见表 4.2-29。

③ 预测模型

依照上述预测场景与源强条件概化，采用一维稳定流动半无限长多孔介质柱体，平面瞬时点源模型进行预测，计算公式如下：

$$C(x, t) = \frac{m/w}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}\right]}$$

式中： x —距注入点的距离， m ；

t —时间， d ；

$C(x, t)$ — t 时刻点 x 处的示踪剂浓度， g/L ；

w —横截面面积， m^2 ；

mM —瞬时注入的示踪剂质量， kg ；

u —水流速度， m/d ；

n —有效孔隙度，无量纲；

DL —纵向弥散系数， m^2/d ；

在模拟污染物迁移和归宿时，不考虑吸附作用、生物化学反应等因素，只考虑对流和弥散作用。这样，从环境保护角度是安全的、保守的。

④预测点位及时间的确定

建设项目场区处于地下水的补给径流区，按《环境影响评价导则—地下水环境》(HJ610-2016)要求，预测污染因子 COD_{Mn} 、氨氮在集污池（即： $X=0$ ， $Y=0$ ）泄漏发生后第 100、300、500、1000、2000 天对环境敏感预测点的影响范围及程度。选择敏感点：侧下游监测点 S1（距注入点的距离 $X=380m$ ）、下游监测点 S4（距注入点的距离 $X=1420m$ ）、下游红罗河（距注入点的距离 $X=1650m$ ）。

⑤预测结果

根据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，III类水质 COD_{Mn} 浓度上限是 $3mg/L$ ，氨氮III类水质浓度上限为 $0.5mg/L$ 。根据上述场景设置及计算方法，第 100 天、第 300 天、第 500 天、第 1000 天、第 1500 天、第 2000 天不同预测时段的预测结果并见表 4.2-30。

发生瞬时点源泄漏事故，污水以瞬时注入地下含水层中，并向四周运移弥散，从而造成地下水污染。

COD_{Mn} 污染因子预测： COD_{Mn} 污染因子影响浓度限值取至 $0.05mg/L$ ，污水泄漏后第 100 天 COD_{Mn} 污染因子弥散影响范围为：在距注入点 60m 处，污染物浓度最大，为 $2721.57mg/l$ ，超过《地下水质量标准》III类标准 907.19 倍，超标距离为下游 158m，影响距离为下游 184m。污水泄漏后第 300 天， COD_{Mn} 污染因子弥散影响范围为：在距注入点 180m 处，污染物浓度最大，为 $1571.3mg/l$ ，超过《地下水质量标准》III类标准 523.77 倍，超标距离为下游 343m，影响距离为下游 390m。污水泄漏后第 500 天， COD_{Mn} 污染因子弥散影响范围为：在距注入点 300m 处，污染物浓度最大，为 $1217.12mg/l$ ，超过《地下水质量标准》III类标准 405.71 倍，超标距离为下游 506m，影响距离为下游 568m，已污染影响至 S1 点；上游在距注入点 31m 范围已衰减无影响。

污水泄漏后第 1000 天， COD_{Mn} 污染因子弥散影响范围为：在距注入点 600m 处，污染物浓度最大，为 $860.63mg/l$ ，超过《地下水质量标准》III类标准 286.88 倍，超标距离为下游 883m，影响距离为下游 972m，上游在距注入点 227m 范围已衰减无影响。污

水泄漏后第 1500 天, COD_{Mn} 污染因子弥散影响范围为: 在距注入点 900m 处, 污染物浓度最大, 为 702.7mg/l, 超过《地下水质量标准》III类标准 234.23 倍, 超标距离为下游 1240m, 影响距离为下游 1351m, 上游在距注入点 448m 范围已衰减无影响。污水泄漏后第 2000 天, COD_{Mn} 污染因子弥散影响范围为: 在距注入点 1200m 处, 污染物浓度最大, 为 608.56mg/l, 超过《地下水质量标准》III类标准 202.85 倍, 超标距离为下游 1588m, S4 点已受污染, 影响距离已至下游 1650m 红罗河, 上游在距注入点 682m 范围已衰减无影响。

污水泄漏后第 2500 天, COD_{Mn} 污染因子弥散影响范围: 在距注入点 1500m 处, 污染物浓度最大, 为 544.31mg/l, 超过《地下水质量标准》III类标准 181.44 倍, 超标距离已至 1650m 红罗河, 此时污染物浓度为 289.31mg/l, 超过《地下水质量标准》III类标准 96.44 倍, 上游在距注入点 924m 范围已衰减无影响。此后 COD_{Mn} 污染因子仍在影响红罗河, 并不断衰减, 至第 3900 天后, 上游在距注入点至 1650m 红罗河范围已衰减无影响, 符合《地下水质量标准》III类标准。

氨氮污染因子预测: 所预测污染因子影响浓度限值取至 0.02mg/L, 污水泄漏后第 100 天氨氮污染因子弥散影响范围为: 在距注入点 60m 处, 污染物浓度最大, 为 416.93mg/l, 超过《地下水质量标准》III类标准 833.86 倍, 超标距离为下游 157m, 影响距离为下游 179m。污水泄漏后第 300 天, 氨氮污染因子弥散影响范围为: 在距注入点 180m 处, 污染物浓度最大, 为 240.72mg/l, 超过《地下水质量标准》III类标准 481.44 倍, 超标距离为下游 342m, 影响距离为下游 380m。污水泄漏后第 500 天, 氨氮污染因子弥散影响范围为: 在距注入点 300m 处, 污染物浓度最大, 为 186.46mg/l, 超过《地下水质量标准》III类标准 372.92 倍, 超标距离为下游 505m, 影响距离为下游 555m, 已污染影响至 S1 点; 上游在距注入点 44m 范围已衰减无影响。

污水泄漏后第 1000 天, 氨氮污染因子弥散影响范围为: 在距注入点 600m 处, 污染物浓度最大, 为 131.85mg/l, 超过《地下水质量标准》III类标准 263.7 倍, 超标距离为下游 881m, 影响距离为下游 953m; 上游在距注入点 246m 范围已衰减无影响。污水泄漏后第 1500 天, 氨氮污染因子弥散影响范围为: 在距注入点 900m 处, 污染物浓度最大, 为 107.65mg/l, 超过《地下水质量标准》III类标准 215.3 倍, 超标距离为下游 1238m, 影响距离为下游 1328m; 上游在距注入点 471m 范围已衰减无影响。污水泄漏后第 2000 天, 氨氮污染因子弥散影响范围为: 在距注入点 1200m 处, 污染物浓度最大, 为 93.23mg/l,

超过《地下水质量标准》III类标准 186.46 倍，超标距离为下游 1585m，S4 点已受污染，影响距离已至下游 1650m 红罗河，上游在距注入点 709m 范围已衰减无影响。

污水泄漏后第 2500 天，氨氮污染因子影响范围：在距注入点 1500m 处，污染物浓度最大，为 83.39mg/l，超过《地下水质量标准》III类标准 166.78 倍，超标距离已至 1650m 红罗河，此时污染物浓度为 44.32mg/l，超过《地下水质量标准》III类标准 88.64 倍，上游在距注入点 955m 范围已衰减无影响。此后氨氮污染因子仍在影响红罗河，并不断衰减，至第 3870 天后，上游在距注入点至 1650m 红罗河范围已衰减无影响，符合《地下水质量标准》III类标准。

表 4.2-30 集污池发生瞬时点源泄漏 COD_{Mn}、氨氮污染因子预测成果表

预测时间 (d)	污染因子		COD _{Mn}	氨氮
	项目			
100	最大超标迁移距离 (m)		158	157
	最大影响迁移距离 (m)		184	179
	最大浓度值 (mg/L)		2721.57	416.93
300	最大超标迁移距离 (m)		343	342
	最大影响迁移距离 (m)		390	380
	最大浓度值 (mg/L)		1571.3	240.72
500	最大超标迁移距离 (m)		506	505
	最大影响迁移距离 (m)		568	555
	最大浓度值 (mg/L)		1217.12	186.46
1000	最大超标迁移距离 (m)		883	881
	最大影响迁移距离 (m)		972	953
	最大浓度值 (mg/L)		806.63	131.85
1500	最大超标迁移距离 (m)		1240	1238
	最大影响迁移距离 (m)		1351	1328
	最大浓度值 (mg/L)		702.7	107.65
2000	最大超标迁移距离 (m)		1588	1585
	最大影响迁移距离 (m)		1650m 至红罗河	1650m 至红罗河
	最大浓度值 (mg/L)		608.56	93.23
2500	最大超标迁移距离 (m)		1650m 至红罗河	1650m 至红罗河
	最大影响迁移距离 (m)		1650m 至红罗河	1650m 至红罗河
	最大浓度值 (mg/L)		306.3	83.39

注：《地下水质量标准》III类：COD≤3，氨氮≤0.5。

2) 情景二：非正常工况下，集污池发生持续点源泄漏：

① 预测场景与源强条件概化

a. 集污池老化等原因，防渗层功能降低、防渗层破损导致事故性泄漏，或地基不均匀沉降造成防渗层破裂污水泄漏，污水通过上部土层孔隙和下伏基岩的裂隙入渗进入含水层，对地下水环境可能造成的影响。考虑不利状况，集污池渗漏，泄漏量为总量的 10%，点源持续泄露。污染因子及浓度以处理前的水质进行预测，预测因子选取 COD_{Mn}、氨氮。换算后污染因子 COD_{Mn} 质量浓度 4067.02mg/L，氨氮质量浓度 622.98mg/L。

b. 将含水层条件概化为无限长多孔介质，厚度不变，根据场区下游地下水的最低排泄侵蚀基准面，结合场区区域水文地质条件，含水层平均厚度取值 45m；

c. 场区地下水大致自南东至北西方向均匀流动，实际渗流速度（u）不变；

d. 以设定的污染点源为坐标原点，地下水的径流方向为纵坐标（x 轴）建立坐标系，并根据预测点坐标预测评价地下水的污染影响程度。

② 溶质运移参数取值

根据本次水文地质调查进行的试坑渗水、钻孔注水试验结果，计算采用的各水文地质参数值见表 4.2-15。

③ 预测模型

依照上述预测场景与源强条件概化，采用一维稳定流动半无限长多孔介质柱体，平面瞬时点源模型进行预测，计算公式如下：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc} \left(\frac{x - ut}{2\sqrt{D_L t}} \right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc} \left(\frac{x + ut}{2\sqrt{D_L t}} \right)$$

式中：C：t 时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

C₀：注入的示踪剂浓度，mg/L；

x：距注入点的距离，m；

t：时间，d；

u：平均水流速度，m/d；

D_L：纵向弥散系数，m²/d；

erfc()：余误差函数。

在模拟污染物迁移和归宿时，不考虑吸附作用、生物化学反应等因素，只考虑对流和弥散作用。这样，从环境保护角度是安全的、保守的。

④ 预测点位及时间的确定

建设项目场区处于地下水的补给径流区，按《环境影响评价导则—地下水环境》

(HJ610-2016)要求,预测污染因子 COD_{Mn} 、氨氮在集污池(即: $X=0$, $Y=0$)泄漏发生后第 100、300、500、1000、2000 天对环境敏感预测点的影响范围及程度。选择敏感点:侧下游监测点 S1(距注入点的距离 $X=380\text{m}$)、下游监测点 S4(距注入点的距离 $X=1420\text{m}$)、下游红罗河(距注入点的距离 $X=1650\text{m}$)。

⑤ 预测结果

根据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017),III类水质 COD_{Mn} 浓度上限是 3mg/L ,氨氮III类水质浓度上限为 0.5mg/L 。预测不考虑场区 COD_{Mn} 、氨氮背景浓度值,不考虑化学混合反应。根据上述场景设置及计算方法,第 100 天、第 300 天、第 500 天、第 1000 天、第 1500 天、第 2000 天等不同预测时段的预测结果并见表 4.2-31。

发生持续点源泄漏事故,污水持续注入地下含水层中,并向四周运移弥散,从而造成地下水污染。

COD_{Mn} 污染因子预测: 所预测污染因子影响浓度限值取至 0.05mg/L , 污水泄漏后第 100 天 COD_{Mn} 污染因子弥散影响范围为: 此时在污染源处 ($x=0.0$, $y=0.0$) 污染浓度最大, 浓度值为 4067.02mg/L , 严重超过《地下水质量标准》III类标准, 超标距离为下游 147m , 影响距离为下游 172m 。污水泄漏后第 300 天 COD_{Mn} 污染因子弥散影响范围为: 最大浓度值迁移距离 0m , 污染浓度超标距离为下游 326m , 影响距离为下游 374m 。污水泄漏后第 500 天 COD_{Mn} 污染因子弥散影响范围为: 最大浓度值迁移距离 20m , 污染浓度超标距离为下游 489m , 影响距离为下游 551m , 已污染影响至 S1 点。污水泄漏后第 1000 天 COD_{Mn} 污染因子弥散影响范围为: 最大浓度值迁移距离 170m , 污染浓度超标距离为下游 868m , 影响距离为下游 955m 。污水泄漏后第 1500 天 COD_{Mn} 污染因子弥散影响范围为: 最大浓度值迁移距离 372m , 污染浓度超标距离为下游 1228m , 影响距离为下游 1335m 。污水泄漏后第 2000 天 COD_{Mn} 污染因子弥散影响范围为: 最大浓度值迁移距离 590m , 污染浓度超标距离为下游 1579m , 下游 S4 点已受污染, 影响距离已至红罗河(下游 1650m)。

污水泄漏后第 2500 天 COD_{Mn} 污染因子弥散影响范围为: 最大浓度值迁移距离 822m , 污染浓度超标距离至下游红罗河,此时 COD_{Mn} 浓度值为 527.66mg/L , 超过《地下水质量标准》III类标准 175.89 倍。后污染浓度不断增大, 至第 4000 天, 最大浓度值迁移距离 1560m , 1650m 红罗河处 COD_{Mn} 浓度值 4045.11mg/L , 接近最大浓度值。

氨氮污染因子预测: 所预测污染因子影响浓度限值取至 0.02mg/L , 污水泄漏后第

100 天氨氮污染因子弥散影响范围为：此时在污染源处（x=0.0，y=0.0）污染浓度最大，浓度值为 622.98mg/L，严重超过《地下水质量标准》III类标准，超标距离为下游 147m，影响距离为下游 166m。污水泄漏后第 300 天氨氮污染因子弥散影响范围为：最大浓度值迁移距离 0m，污染浓度超标距离为下游 325m，影响距离为下游 364m。污水泄漏后第 500 天氨氮污染因子弥散影响范围为：最大浓度值迁移距离 20m，污染浓度超标距离为下游 488m，影响距离为下游 538m，已污染影响至 S1 点。污水泄漏后第 1000 天氨氮污染因子弥散影响范围为：最大浓度值迁移距离 170m，污染浓度超标距离为下游 866m，影响距离为下游 937m。污水泄漏后第 1500 天氨氮污染因子弥散影响范围为：最大浓度值迁移距离 375m，污染浓度超标距离为下游 1225m，影响距离为下游 1312m。污水泄漏后第 2000 天氨氮污染因子弥散影响范围为：最大浓度值迁移距离 593m，污染浓度超标距离为下游 1576m，下游 S4 点已受污染，影响距离已至红罗河(下游 1650m)。

污水泄漏后第 2500 天氨氮污染因子弥散影响范围为：最大浓度值迁移距离 822m，污染浓度超标距离为下游 1650m 至红罗河,此时氨氮浓度值为 80.84mg/L，超过《地下水质量标准》III类标准 161.68 倍；后污染浓度不断增大，至第 4000 天，最大浓度值迁移距离 1550m，1650m 红罗河处氨氮浓度值 619.69mg/L，接近最大浓度值。

表 4.2-31 集污池发生持续点源泄漏 COD_{Mn}、氨氮污染因子预测成果表

预测时间 (d)	污染因子		COD _{Mn}	氨氮
	项目			
100	点源注入最大浓度值 (mg/L)		4067.02	622.98
	最大浓度值迁移距离 (m)		0	0
	最大超标迁移距离 (m)		147	147
	最大影响迁移距离 (m)		172	166
300	点源注入最大浓度值 (mg/L)		4045.13	619.70
	最大浓度值迁移距离 (m)		0	0
	最大超标迁移距离 (m)		326	325
	最大影响迁移距离 (m)		374	364
500	点源注入最大浓度值 (mg/L)		4045.13	619.70
	最大浓度值迁移距离 (m)		20	20
	最大超标迁移距离 (m)		489	488
	最大影响迁移距离 (m)		551	538
1000	点源注入最大浓度值 (mg/L)		4045.13	619.70
	最大浓度值迁移距离 (m)		170	170
	最大超标迁移距离 (m)		868	866
	最大影响迁移距离 (m)		955	937
1500	点源注入最大浓度值 (mg/L)		4045.13	619.70

	最大浓度值迁移距离 (m)	372	375
	最大超标迁移距离 (m)	1228	1225
	超标浓度值 (mg/L)	1335	1312
2000	点源注入最大浓度值 (mg/L)	4045.13	619.70
	最大浓度值迁移距离 (m)	590	593
	超标迁移距离 (m)	1579	1574
	超标浓度值 (mg/L)	1650 红罗河	1650 红罗河
2500	点源注入最大浓度值 (mg/L)	4045.13	619.70
	最大浓度值迁移距离 (m)	822	822
	超标迁移距离 (m)	1650 红罗河	1650 红罗河
	超标浓度值 (mg/L)	527.66	80.84
4000	点源注入最大浓度值 (mg/L)	4045.13	619.70
	最大浓度值迁移距离 (m)	1560	1560
	超标迁移距离 (m)	1650 红罗河	1650 红罗河
	超标浓度值 (mg/L)	4045.11	619.69

注：《地下水质量标准》III类：COD≤3，氨氮≤0.5。

在发生持续点源泄漏事故，其下游监测点 S1 第 364 天 COD_{Mn} 浓度超标，第 1525 天后达最大浓度值，持续污染；第 366 天氨氮浓度超标，第 1524 天后达最大浓度值，持续污染。S4 监测点第 1772 天 COD_{Mn} 浓度超标，第 3775 天后达最大浓度值，持续污染；第 1776 天氨氮浓度超标，第 3766 天后达最大浓度值，持续污染。下游红罗河在第 2105 天 COD_{Mn} 浓度超标，第 4240 天后达最大浓度值，持续污染；第 2107 天氨氮浓度超标，第 4230 天后达最大浓度值，持续污染。

4.2.3.7 项目取水对地下水的影响分析

项目生产、生活用水取自场区内自打水井，项目新鲜水用量为 23082.27m³/a，抽水过程中可能会对区域地下水水位产生影响。项目区域地下水主要靠大气降水的垂直渗入补给，大气降雨通过土岩层的孔隙裂隙渗入地下，形成潜水，沿斜坡面向附近低洼处渗流，于地形切割深的沟谷排出。结合区域地下水资源情况，区域地下水径流模数远小于项目取水量，因此，项目取水对区域水位影响不大，不会导致区域水位下降而产生环境水文地质问题。

4.2.3.8 对集中式水源地保护区的影响分析

根据调查，项目距离最近的集中式水源地保护区为白沙水厂水源保护区，该保护区位于项目场地约 4.43km，项目场地与白沙水厂集中式饮用水源保护区不在同一水文地质

单元，该饮用水源地保护区超出了地下水预测超标范围。项目选址符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中畜禽养殖场不在饮用水源保护区内的要求。可见，项目运营期间对该水源地水质基本无影响。项目对集污池、异位发酵床、粪污输送管道等进行防渗处理，项目废水发生泄漏的可能性较小，对周边水源地保护区影响较小。

4.2.3.9 对分散式饮用水源的影响分析

项目场区岩土防渗性能为弱，有一定的隔水防渗能力，项目含水层易污染程度为中等性。并且项目集污池、异位发酵床、粪污输送管道等均采用防措施，地下水会受到项目下渗污水的污染影响可能性较小。

项目场址地下水下游最近的分散式饮用水源为西北面社贝屯水井（直线相距 1387）据地下水影响预测分析结果，项目废水处理系统发生持续泄漏情况时，对社贝屯居民取水影响较小。由于迁徙时间较长，因此一旦发现下游监控井社贝屯水井常规监测值超标时，立即对废水处理设施进行检查，避免废水长时间泄漏，可避免造成下游村屯取水井水质超标。

4.2.3.10 小结

1、项目采用“集污池+异位发酵床”处理工艺，在正常状况下，项目猪舍内的猪尿液和冲洗水通过排水暗管进入集污池进行搅拌均质后，再管道输送至异位发酵床喷洒在垫料上翻抛发酵制作有机肥基料后对外出售。营运期废水无外排，废水处理系统--集污池不破损的情况下，对地下水产生影响小。

2、运营期非正常工况条件下，项目场地发生污水渗漏造成地下水污染影响范围主要为场地至下游的径流排泄区一带，主要污染因子为 COD_{Mn} 、氨氮。

情景一：事故工况下，集污池突发性瞬时（短时）渗漏，污水以瞬时点源注入地下含水层中，并向四周运移弥散，从而造成地下水污染。污染因子 COD_{Mn} 、氨氮运移弥散，后逐渐衰减。污水泄漏后第 2500 天， COD_{Mn} 污染因子弥散影响范围：在距注入点 1500m 处，污染物浓度最大，为 702.7mg/l，超过《地下水质量标准》III类标准 234.23 倍，超标距离已至 1650m 红罗河，此时污染物浓度为 306.3mg/l，超过《地下水质量标准》III类标准 102.10 倍，上游在距注入点 924m 范围已衰减无影响。此后 COD_{Mn} 污染因子仍在影响红罗河，并不断衰减，至第 3900 天后，上游在距注入点至 1650m 红罗河范围已衰减无影响，符合《地下水质量标准》III类标准。

污水泄漏后第 2500 天，氨氮污染因子影响范围：在距注入点 1500m 处，污染物浓度最大，为 107.65mg/l，超过《地下水质量标准》III类标准 215.30 倍，超标距离已至 1650m 红罗河，此时污染物浓度为 83.39mg/l，超过《地下水质量标准》III类标准 166.78 倍，上游在距注入点 955m 范围已衰减无影响。此后氨氮污染因子仍在影响红罗河，并不断衰减，至第 3870 天后，上游在距注入点至 1650m 红罗河范围已衰减无影响，符合《地下水质量标准》III类标准。

情景二：非正常工况下，厂区集污池发生持续点源泄漏，废水渗入地下污染地下水，污染物在地下水的扩散作用下，浓度逐渐增大。

持续点源泄漏污染均可达下游排泄区红罗河，污水泄漏后第 2500 天 COD_{Mn} 污染因子弥散影响范围为：最大浓度值迁移距离 822m，污染浓度超标距离至下游红罗河，此时 COD_{Mn} 浓度值为 527.66mg/L，超过《地下水质量标准》III类标准 175.89 倍。后污染浓度不断增大，至第 4000 天，最大浓度值迁移距离 1560m，1650m 红罗河处 COD_{Mn} 浓度值 4045.11mg/L，接近最大浓度值。

氨氮污染因子在污水泄漏后第 2500 天，氨氮污染因子最大浓度值迁移距离 822m，污染浓度超标距离为下游 1650m 至红罗河，此时氨氮浓度值为 80.84mg/L，超过《地下水质量标准》III类标准 161.68 倍；后污染浓度不断增大，至第 4000 天，最大浓度值迁移距离 1550m，1650m 红罗河处氨氮浓度值 619.69mg/L，接近最大浓度值。

通过下游各浓度观测点可知：各因子浓度随时间增加而逐渐增大。下游监测点 S1 第 364 天 COD_{Mn} 浓度超标，第 1525 天后达最大浓度值，持续污染；第 366 天氨氮浓度超标，第 1524 天后达最大浓度值，持续污染。S4 监测点第 1772 天 COD_{Mn} 浓度超标，第 3775 天后达最大浓度值，持续污染；第 1776 天氨氮浓度超标，第 3766 天后达最大浓度值，持续污染。下游红罗河在第 2105 天 COD_{Mn} 浓度超标，第 4240 天后达最大浓度值，持续污染；第 2107 天氨氮浓度超标，第 4230 天后达最大浓度值，持续污染。

综上所述，本次地下水环境影响预测主要是为了验证污水处理系统中集污池发生泄漏污染是否会影响到下游监测点 S1、S4、下游红罗河的水质。结果显示，若按III类地下水质量标准，集污池的持续事故性泄漏会影响到下游 S1、S4、下游红罗河水水质，污染物主要沿地下水径流方向迁移，污染因子浓度值随时间增加而逐渐增大，监测点污染因子 COD_{Mn}、氨氮浓度值均超标。

集污池的短暂事故性泄漏，各污染物主要沿地下水径流方向迁移，污染因子的影响

会在自然作用下浓度值逐渐减小，衰减消失，S1、S4、下游红罗河的水质均受到影响，CODMn、氨氮浓度均有超标，后污染因子浓度逐渐减小，衰减消失，符合《地下水质量标准》III类标准。

持续性泄漏会造成污染物持续侵入地下水环境，对地下水环境将造成更深远的影响。为防治集污池事故性渗漏带来的地下水环境恶化，应安装监测设施日常监测地面污水池进出水量动态，评估水量平衡，及时发现渗漏问题，及时采取应急处理，严禁持续性泄漏发生。

4.2.4 声环境影响预测与评价

4.2.4.1 噪声源强

项目主要噪声污染源为猪叫声、水帘降温配套风机、各类泵、发电机等设备运行时产生的噪声，主要位于猪舍，源强在70~85dB(A)。噪声污染源源强见表2.2-16、表2.2-17。

4.2.4.2 预测方法

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模型。在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，本评价采用A声级来预测计算距声源不同距离的声级，并分别对室外和室内两种声源进行计算。

从噪声源到受声点的噪声总衰减量是由噪声源到受声点的距离、墙体和围墙隔声量、空气吸收及建筑屏障的衰减综合而成，本预测考虑距离的衰减、建筑墙体和围墙的隔声量，空气吸收因本建设项目噪声源离预测点较近而忽略不计。

(1) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式(1)或式(2)计算。

$$L_{p(r)} = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (1)$$

式中： $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (2)$$

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;

DC ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

b) 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式 (3) 计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (3)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i —— i 倍频带 A 计权网络修正值, dB (见附录 B)。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (4)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

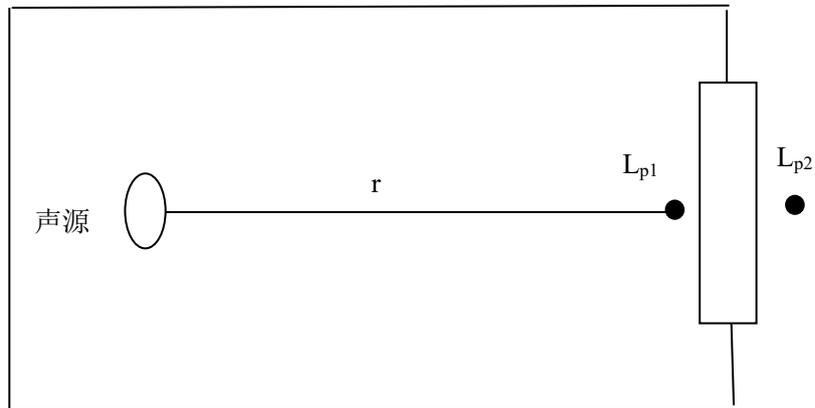
$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（5）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (5)$$



室内声源等效为室外声源图例

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。

也可按式（6）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (6)$$

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_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， 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 。

然后按公式（7）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right) \quad (7)$$

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_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（8）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (8)$$

式中：L_{p2i}(T)—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1i}(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；

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（9）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (9)$$

（3）靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

（4）噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i，第 j 个行将室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (10)$$

式中：t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

4.2.4.3 预测结果及分析

本项目实施后，设备噪声对各场界贡献值的结果见表 4.2-32。

表 4.2-32 本项目场界噪声贡献值 单位：dB(A)

方位	坐标		时段	贡献值	标准值	超标情况
	X	Y				
项目养殖区东	145	42	昼间	40.29	60	达标

面外 1m			夜间	40.29	<u>50</u>	达标
项目养殖区南面外 1m	71	3	昼间	43.23	<u>60</u>	达标
			夜间	43.23	<u>50</u>	达标
项目养殖区西面外 1m	1	35	昼间	44.12	<u>60</u>	达标
			夜间	44.12	<u>50</u>	达标
项目养殖区北面外 1m	66	117	昼间	39.40	<u>60</u>	达标
			夜间	39.40	<u>50</u>	达标

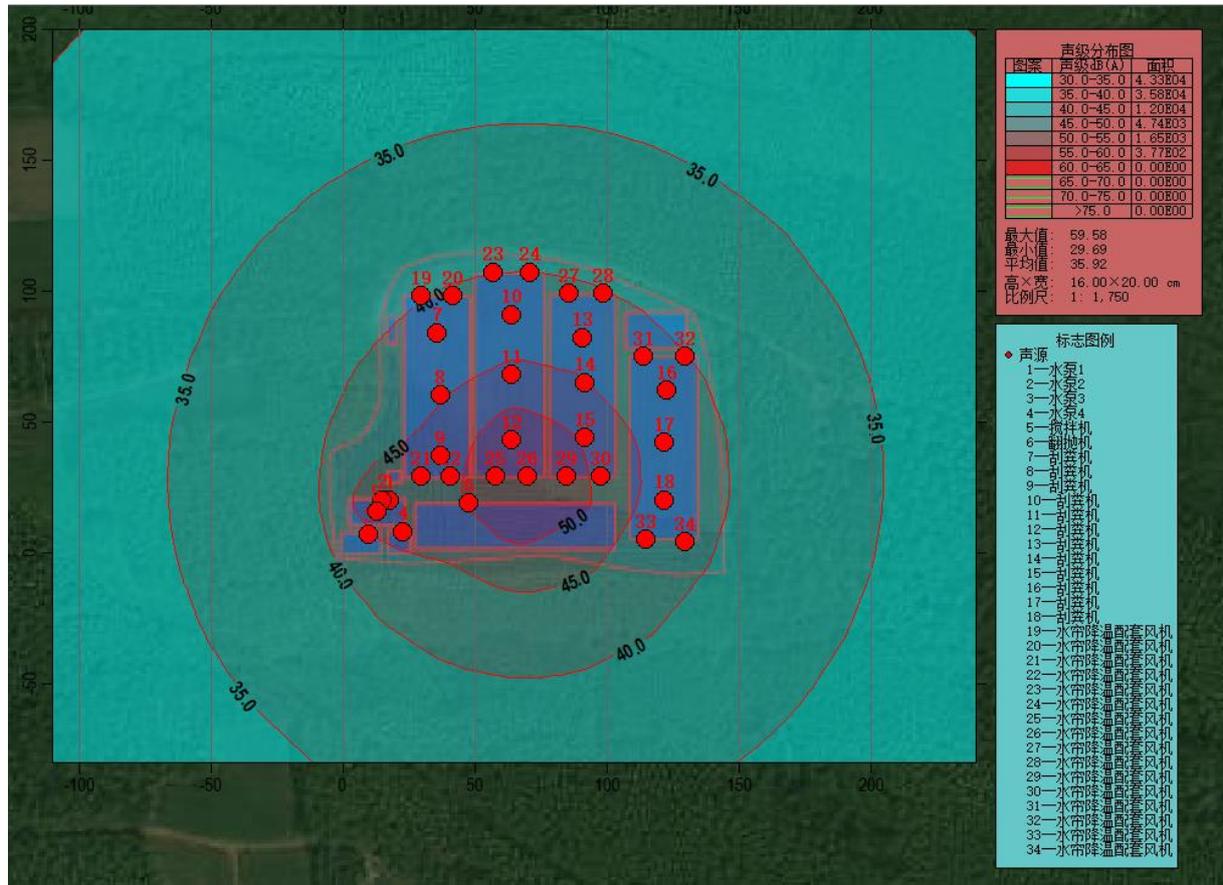


图 4.2-4 噪声预测等声值线图

根据预测可知，项目东、南、西、北场界均可满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值（昼间：60dB(A)；夜间：50dB(A)）。项目采用静养的方式进行生猪养殖，猪只夜间睡觉，基本无叫声，同时夜间水帘风机风量调到最小，夜间噪声源明显降低。因此，通过采取有效的降噪措施后，项目的设备噪声对环境的影响较小。

项目最近敏感点为西-西北面 610m 的王眉村居民，项目运营期噪声经距离衰减和山林阻隔后，对周围敏感点影响较小。

4.2.5 营运期固体废物影响分析

4.2.5.1 固体废物产生量及处置方式

项目在营运期产生的固体废物主要是有机肥基料（含垫料、猪粪和饲料残渣）、病死猪、卫生防疫废物、废包装材料及员工办公生活垃圾等。

4.2.5.2 固体废物处置方法分析

（1）有机肥基料（含垫料、猪粪和饲料残渣）

根据工程分析，项目场区猪只粪便产生量为 8.59t/d（1685.46t/a）；项目饲料用量为 3100.32t/a，食槽内残余饲料量按供给量的 1.5%计，约为 46.50t/a。本项目猪只粪便、饲料残渣总量为 1731.96t/a，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的相关规定，畜禽养殖污染防治实行综合利用优先，资源化、无害化和减量化的原则。项目猪粪、饲料残渣与综合废水经搅拌均匀后喷至异位发酵床进行发酵处理，制成有机肥基料外售，年产生量为 2571.99t/a，外售给广西建业肥业有限公司生产有机肥。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）的规定，首先对建设项目产生的副产物进行是否属于固体废物的判断，其中有机肥基料属于“5.1a 以土壤改良、地块改造、地块修复和其他土地利用方式直接施用于土地或生产施用于土地的物质(包括堆肥)”，仍然作为固体废物管理。

有机肥是富含有机质、速效氮磷钾养分的优质有机肥料，不仅可使土壤养分得到补充，改善土壤理化性状，形成有利于作物生长的土壤环境，而且还可以提高作物产量，利用微生物分解、转化将猪的排泄物变粪为宝，再次利用。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001），粪便贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。据现场踏勘，项目最近地表水体为东面的红罗河（直线相距 1374m），粪便存储设施设在生活管理区的常年主导风向的下风向处，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求，对周边环境影响不大。

（2）病死猪

根据工程分析，本项目年产生病死猪约 8.88t/a。根据《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》（GB16548-1996）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）等相关要求，病死猪均暂存于病死猪暂存间冰柜，可委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有

限公司处理，场区不设病死猪无害化处理场所。项目病死猪当天产生，立即放入冷库内暂存，每一批生猪出栏后，统一委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司清运。冷库的建设符合密闭防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求，且容积符合病死猪的暂存要求，冷库设有警示标识。项目定期对冷库进行消杀。

项目产生的病死猪委托处置，由病死猪处置单位派出专门车辆进行清运处理，可实现病死猪只的无害化处理，满足《畜禽规模养殖污染防治条例》中的“已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施”要求，对周边环境影响不大。

(3) 卫生防疫废物

本项目养殖过程中猪只防疫、诊疗会产生废疫苗瓶、废消毒剂瓶、一次性医疗用具等废物，产生量约为 0.2t/a。根据 2022 年 5 月 27 日广西壮族自治区生态环境厅关于养殖场防疫废物是否属于危险废物的回复，“根据《固体废物污染环境法》第七十五条规定，《国家危险废物名录》是确定危险废物的依据，养殖场动物防疫废物未列入《国家危险废物名录》，不属于危险废物；同时根据《医疗废物管理条例》，动物防疫废弃物不属于医疗废物，也不应当按照医疗废物进行管理与处置。依据国家动物防疫法明确要求，该类废物应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理，具体规定和工作要求请咨询当地兽医主管部门。”因此，从事动物诊疗废物转运、处置经营活动，无需取得生态环境部门颁发的医疗废物经营许可证；根据国家《动物防疫法》规定，动物诊疗机构应当按照国务院兽医主管部门的规定，做好诊疗活动中的卫生安全防护、消毒、隔离和诊疗废弃物处置等工作。

本项目卫生防疫废物不属于危险废物。根据国务院农业农村部主管部门规定，卫生防疫废物集中收集后，暂存于卫生防疫废物收集箱，交由具有资质的卫生防疫废物单位处置。

(4) 废包装材料

项目废弃包装材料产生量为 0.5t/a，主要包括废塑料袋、废纸箱、废蛇皮袋等各种原辅材料的包装物，废包装材料收集至一般固废暂存间(占地 5m²)，后外售至废品回收站回收利用，对周边环境影响不大。

(5) 生活垃圾

项目产生的生活垃圾为 2.48t/a，如不及时清理，会腐烂发臭变质，引起细菌、蚊蝇的大量繁殖，导致当地传染病易于传播和发病率的上升，污染陆域环境，传播疾病，危害人体健康，影响区域景观。如就地掩埋，还有可能会污染地下水，一旦被雨水冲出还会造成二次污染。因此，生活垃圾必须妥善处理，避免对环境造成污染。本项目各个地块均设置一处生活垃圾收集点，利用垃圾桶收集，生活垃圾定期转运至垃圾中转站，由当地环卫部门统一清运处置，对周围环境影响较小。

综上，项目固体废物均得到了妥善暂存和处置，对周围环境影响较小。

4.2.6 土壤环境影响分析

4.2.6.1 区域土壤利用状况

项目地现状为已完成三通一平，周边主要为桉树林及山地。

4.2.6.2 土壤环境影响识别

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，确定项目土壤环境评价工作等级为三级，项目对土壤环境的影响主要发生在营运期。

表 4.2-33 土壤环境影响类型与影响途径表

阶段	污染影响性				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
营运期	—	—	√	—	—	—	—	—

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

表 4.2-34 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 ^a	特征因子	备注 ^b
集污池、异位发酵床	废水泄漏	垂直入渗	COD、NH ₃ -N、TP	COD、NH ₃ -N、TP	事故

^a 根据工程分析结果填写。
^b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

因拟建项目所排放的污染物无土壤评价标准，并且根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“8.7.4 评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类比分析法进行预测”，因此，项目对土壤仅进行定性分析评价。

4.2.6.3 土壤环境影响分析

(1) 废水渗漏对土壤影响分析

项目集污池及粪污收集沟主要为地下式，集污池破裂，高浓度养殖废水发生渗漏渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡；同时由于废水蒸发会留下盐分，增加土壤含盐量，使土壤盐碱化，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产、影响食品安全。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。项目废水污染物中的各污染因子多为可降解污染物，在发现集污池破裂时应及时修复，非长期泄露的情况下，土壤微生物及植物可逐步降低土壤中污染物的量，转变为植物生长所需物质，土壤环境将可逐步恢复至自然状态。因此，本项目在粪污处理构筑物严格按照有关规范进行防腐防渗要求设计与施工，做好防渗漏措施的情况下，项目养殖过程对厂区、管道及周边土壤影响较小。

(2) 大气沉降对土壤影响分析

本项目养殖区大气污染物主要为 NH_3 、 H_2S 等， NH_3 、 H_2S 为气态污染物，沉降性较小。不涉及土壤污染重点污染物及易沉降的重金属污染物，基本不会对土壤产生明显的污染影响和改变土壤的环境质量，对土壤环境影响较小。

4.2.7 生态环境影响分析与评价

项目位于柳州市鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯发康岭，评价区域属于农村生态系统，现状主要植被为桉树，以及杂草和小灌木等，动物以田鼠、蟾蜍、蛇等野生动物为主，生态系统的多样性并不高，在这些物种中未发现受保护的珍稀濒危的动植物种类。土地类型的改变对生态环境产生一定的胁迫和压力，对植物和土壤产生不可恢复的影响，原来的草丛中动物可向周边其他适宜生存的地域迁徙，但总体上说，项目建设不会对动植物物种的多样性造成大的影响。

(1) 土地利用影响

本项目占地面积为 16678m^2 （约 25.017 亩），用地为设施农用地，占地结束后可恢复为原利用状态。由于项目所在区域主要种植桉树、甘蔗、柑橘等经济作物，为人类活动较频繁区域，因此项目占地及周边区域无野生保护动植物分布。项目建成后加强绿化面积，可适当弥补工程占地带来的植被生物量和生产力的损失，不会对当地农业生产带来明显影响。

(2) 对陆生植物的影响

项目周边植物主要以桉树为主，还分布少量灌木丛、杂草等，没有珍稀植被，作物相对较为单一。

项目建成后，对周边生态环境的影响主要表现在工程占地和局部少量的水土流失，但是由于项目建成后将对场区场地进行平整，并恢复绿化，场区周边均设置有绿化带，将在一定程度上弥补该地区的覆绿面积及植被生态系统的多样性，对周边生态环境产生的影响不大。

(3) 对陆生动物的影响

据现场调查，项目所在地附近没有珍稀野生动物，只有一些小型啮齿类动物和鸟类。受本项目的建设期及营运期扰动的影响，一些动物的栖息地可能会受到一定的影响，项目所在地主要分布的是小型动物，这些动物的迁移能力较强，同类生境在附近易于寻找。项目的建设不会对动物的种群及数量带来明显的影响。

(4) 对景观生态的影响

项目养殖场属于地上建筑，因此在设计时需考虑周边景观要求，加强对建构物及道路以外的空地绿化，植物配置以乡土物种为主，疏密适当，高低错落，形成一定的层次感：色彩丰富，主要以常绿树种作为“背景”，四季不同花色的花草灌木进行搭配。尽量避免裸露地面，广泛进行垂直绿化，以及各种灌木和草本类花卉、播撒草籽加以点缀，尽可能地减轻了养殖场建设对周边景观的影响。

综上，拟建项目的建设不会导致区域生物多样性明显发生变化，亦不会影响当地整体农村生态景观，其对周围的生态环境影响不大。

(5) 对生态环境的有利影响

猪粪是一种优质高效有机肥，养分含量高而全，富含农作物生长所必需的氮、磷、钾等元素，猪粪富含丰富的有机质和较多的腐殖酸，对改良土壤起着重要作用。用猪粪制成的有机肥，不但可使各类农作物苗壮、生长速度加快、抗病力增强，防止病害、虫害的发生，提高农作物产量和质量。据有关资料介绍，施用猪粪种植的农作物可提高产量 15%~20%。

项目产生的猪粪、饲料残渣随养殖废水一同进入异位发酵床粪污处理系统处理，粪污经异位发酵床无害化处理后产生的废垫料作为有机肥基料外售，经有机肥加工厂加工后用于农业施肥，其在很大程度提高土壤肥力，代替日常的化学肥料，可减少土壤造成的污染。因此，本项目产生的污染物，可对区域土壤产生长期有利的影响。

有机肥基料在保持和提高土壤肥力的效果上远远超过化肥。其中的磷属有机磷，肥效优于磷酸钙，不易被固定，相对提高了磷肥肥效；其中含有大量腐殖质，可改良土壤并提高产量；能提高土壤水分、温度、空气和肥效，适时满足作物生长发育的需要。由此可见，本项目废垫料的有效利用可使农作物增产，对农作物产生有利的影响。

综上，项目建设对于生态环境具有显著的正效应影响。

4.3 环境风险分析

环境风险分析的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险分析对于有效防范风险事故的发生，采取安全的应急措施都起到非常重要的作用。

本次评价以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，对本项目进行环境风险分析，提出减缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

4.3.1 评价工作等级

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本次调查对象为全厂，项目为规模化生猪养殖场项目，涉及的危险物质主要为备用柴油发电机使用的柴油、消毒剂中（过氧乙酸和次氯酸钠）以及猪群感染病毒可能会发生人群健康风险。

项目外购桶装柴油暂存在配电房内，柴油最大储存量为 0.05t。消毒剂储存在消毒房内，次氯酸钠最大储存量为 0.25t，过氧乙酸最大储存量为 0.25t。根据附录 B，“COD_{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液”为风险物质，集污池废水 COD_{Cr} 最大浓度为 17286.65mg/L ≥10000mg/L，属于附录 B 中的风险物质。

项目涉及的主要危险物质数量和分布情况见表 4.3-1。

4.3-1 项目危险物质数量和分布情况一览表

序号	物质名称	CAS 号	风险单元	最大存在量	临界量	状态
1	柴油	/	发电机房	0.05t	2500t	液态
2	次氯酸钠	7681-52-9	仓库	0.25t	5t	固态

3	过氧乙酸	79-21-0	仓库	0.25t	5t	固态
4	COD _{Cr} 浓度 ≥ 10000mg/L 的有机废液	/	集污池	980	10t	液态、集污池内

(2) 风险潜势初判

1) P 的分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，按附录 B 确定危险物质的临界量，按附录 C 定量分析危险物质数量与临界量比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M)，对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判定。

①危险物质数量与临界量比值 Q 的确定

计算项目所涉及的每种危险物质在场界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \Lambda \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t；

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

根据《建设项目风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目涉及的危险物质涉及的危险化学品主要为消毒剂（次氯酸钠、过氧乙酸）、备用发电机使用的柴油以及有机废水。项目次氯酸钠最大储存量为 0.25t，过氧乙酸最大储存量为 0.25t，柴油最大储存量为 0.20t，COD_{Cr} 浓度 ≥ 10000mg/L 的有机废液最大储存量为 980t。

表 4.3-2 环境风险物质与临界量

危险单位	危险物质	CAS 号	主要危险物质最大存在总量 (q _n /t)	临界量 (Q _n /t)	该种危险物质 Q 值
发电机房	柴油	—	0.05	2500	0.00002
仓库	次氯酸钠	7681-52-9	0.25	5	0.05

危险单位	危险物质	CAS号	主要危险物质最大存在总量 (q _n /t)	临界量 (Q _n /t)	该种危险物质 Q 值
仓库	过氧乙酸	79-21-0	0.25	5	0.05
集污池	COD _{Cr} 浓度 ≥10000mg/L 的有机废液	/	980	10t	98
项目 Q 值Σ					98.10002

经计算得本项目 $10 \leq Q = 98.10002 < 100$ 。

②行业及生产工艺 (M)

分析项目所属行业及生产工艺特点,项目具有多套工艺单元的项目,对每套生产工艺分别平分并求和。将 M 划分为 (1) $M > 20$; (2) $10 < M \leq 20$; (3) $5 < M \leq 10$; (4) $M = 5$, 分别以 M1、M2、M3、M4 表示。

表 4.3-3 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压,且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区	5/套(罐区)
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目,港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采(含净化),气库(不含加气站的气库),油库(不含加气站的油库)、油气管线 b(不含城镇燃气管线)	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$, 高压指压力容器的设计压力 (P) $\geq 10.0\text{Mpa}$; b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

本项目属于“其他”类别,涉及危险物质使用、贮存的项目, $M=5$, 用 M4 表示。

③危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据危险物质数量与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M), 按照表 3.1-3 确定危险物质及工艺系统危险性等级 (P), 分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 4.3-4 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

危险物质与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4

$Q>100$	<u>P1</u>	<u>P1</u>	<u>P2</u>	<u>P3</u>
$10\leq Q<100$	<u>P1</u>	<u>P2</u>	<u>P3</u>	<u>P4</u>
$1\leq Q<10$	<u>P2</u>	<u>P3</u>	<u>P4</u>	<u>P4</u>

根据上表等级判断，确定本项目危险物质及工艺系统危险性（P）等级为 P4。

3、环境敏感程度（E）分级

分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 对建设项目各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。

①大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，其分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 4.3-5 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500 m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500 m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500 m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

表 4.3-6 环境空气保护目标

名称	环境保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离 (m)
社贝屯	村屯	252	二类区	西北	1463
高椅屯	村屯	192	二类区	西北	1153
红乐屯	村屯	212	二类区	西北	2143
新建屯	村屯	84	二类区	北	1112
王眉村	村屯	180	二类区	西-西北	610
高崇屯	村屯	204	二类区	西	1120
六灶屯	村屯	24	二类区	西南	2415
大旺屯	村屯	84	二类区	西南	845
王眉屯	村屯	184	二类区	西南	1634
莲花岭	村屯	24	二类区	东面	2276
石站屯	村屯	48	二类区	东南	1850

根据上表，本项目周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公

等机构人口总数为 1488 人，小于 1 万人，属于 E3 环境低度敏感区。

②地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放的受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 4.3-7 地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 4.3-8 表 4.3-9

表 4.3-7 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 4.3-8 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为 II 类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为 III 类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 4.3-9 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水方向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；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；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水方向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水方向）10 km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目无废水排放，则敏感性为 F3 低敏感区；根据本项目周围环境状况可以判断环境敏感目标分级为 S3；按照表 4.3-7 的分级依据，判定地表水环境敏感程度为 E3。

③地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 4.3-10。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 4.3-11 和表 4.3-12。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 4.3-10 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 4.3-11 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

^a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 4.3-12 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土层的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m, K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m, K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m, 1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度。
K: 渗透系数。

项目场地及周边存在分散式饮用水水源地处，属于分散式水源地，属于表中“分散式饮用水水源地”的情形，因此建设项目的地下水环境敏感程度为“较敏感”G2。

根据建设项目地下水环境影响评价水文地质勘查报告，建设项目场地及周边现状包气带厚度为 65m~75m，渗透系数 $4.60 \times 10^{-5} cm/s$ 。因此，本项目包气带防污性能分级属于 D2。

综上所述，对照地下水环境敏感程度分级表，判定项目地下水环境敏感程度判定为 E3。

(3) 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 4.3-13 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

本项目 P 值为 P4，大气环境敏感程度为 E3，大气环境风险潜势为 I 级；地表水环境敏感程度为 E3，地表水环境风险潜势为 I 级，地下水环境敏感程度为 E3，地下水环境风险潜势为 I 级。因此本项目环境风险潜势综合等级为 I 级。

3、环境风险评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4.3-14 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 4.3-14 评价工作等级划分

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

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

综上所述，本项目环境风险潜势为 I 级，判定环境风险评价工作等级为简单分析。

4.3.1.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，项目重点关注的危险物质为柴油、消毒剂(过氧乙酸和次氯酸钠)、集污池 COD_{Cr} 浓度 ≥ 10000mg/L 的有机废液，理化性质和危险特性见表 4.3-15~表 4.3-18。

表 4.3-15 柴油理化性质及危险特性表

标识	中文名	柴油	英文名	Dieseloil;Dieselfuel		危险货物编号	
	分子式		分子量		UN 编号		CAS 编号
	危险类别						
理化性质	性状	稍有黏性的棕色液体。					
	熔点 (°C)	-18		临界压力 (Mpa)			
	沸点 (°C)	282~338		相对密度 (水=1)		0.87~0.9	
	饱和蒸汽压 (kpa)	无资料		相对密度 (空气=1)		4	
溶解性	不溶于水						

燃烧 爆炸 危险性	燃烧性	可燃	闪点 (°C)		38
	爆炸极限 (%)	0.7~5.0	最小点火能 (MJ)		
	引燃温度 (°C)	220	最大爆炸压力 (Mpa)		
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。对环境有危害，对水体和大气可造成污染。本品易燃，具刺激性。			
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
	禁忌物	氧化剂		稳定性	稳定
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳		聚合危害	不聚合
毒性 及健 康危 害	急性毒性	LD ₅₀ (mg/kg, 大鼠经口)	无资料	LC ₅₀ (mg/kg)	无资料
	健康危害	侵入途径：吸入、食入； 皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。			
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗； 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，就医； 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医； 食入：饮足量温水，催吐，就医。				
防护	工程控制：密闭操作，注意通风； 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿一般作业防护服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。				
泄漏 处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用活性炭或其他惰性材料吸收。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置				
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输车船必须彻底清洗、消毒，否				

	则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。
--	---

表 4.3-16 消毒剂（次氯酸钠）理化性质及危险特性表

标识	中文名：次氯酸钠溶液[含有效氯>5%]；漂白水		危险货物编号：83501		
	Sodium Hypochlorite		UN 编号：1791		
	分子式：NaClO	分子量：74.44	CAS 号：7681-52-9		
理化性质	外观与性状	微黄色溶液，有似氯气的气味。			
	熔点（C）	-6	相对密度(水=1)	1.10	相对密度(空气=1) /
	沸点（C）	102.2	饱和蒸气压（kPa）		/
	溶解性	溶于水			
毒性	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。			
	毒性	LD ₅₀ : 5800mg/kg（小鼠经口）			
健康危害	健康危害	次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病。已知本品有致敏作用。用次氯酸钠漂白液洗手的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。			
	急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物		氯化物。
	闪点（C）	/	爆炸上限（v%）		/
	引燃温度（C）	/	爆炸下限（v%）		/
	危险特性	与有机物、日光接触发出有毒的氯气。对大多数金属有轻微的腐蚀与酸接触时散出具有强刺激性和腐蚀性气体。			
	建规火险分级	戊	稳定性	不稳定	聚合危害 不聚合
	禁忌物	还原剂、易燃或可燃物、自燃物、酸类、碱类。			
	储运条件与泄漏处理	<p>储运条件：储存于阴凉、干燥、通风的仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射。应与还原剂、易燃或可燃物、酸类碱类分开存放。分装和搬运作业应注意个人防护。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。</p> <p>泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>			
	灭火方法	用雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土灭火。			

表 4.3-17 消毒剂（过氧乙酸）理化性质及危险特性一览表

名称	中文名：过氧化乙酸；过乙酸；过氧乙酸分子式：C ₂ HO ₃ 分子量：76.05 CAS 号：79-21-0
理化特性	物理性质：无色液体，具有强烈刺激性气味，一般商品为 35%的醋酸稀释溶液，易溶于水，溶于乙醇、乙醚、硫酸，沸点 105°C，熔点 0.1°C。 化学特性：完全燃烧能生成二氧化碳和水；具有酸的通性。
危险性概述	易燃，加热至 100°C时猛烈分解，遇火或受热、受震都可起爆。与还原剂、促进剂、有机物、可燃物等接触剧烈反应，有燃烧爆炸的危险。有强烈腐蚀性。
急救措施	皮肤接触：用大量的流动的清水冲洗至少 15 分钟，就医 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗 15 分钟，就医 吸入：迅速脱离现场到空气新鲜处。保持呼吸道畅通。若呼吸困难，给输氧。若呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医 食入：饮足量温水，给饮牛奶或蛋清，就医
消防措施	消防人员须在有防爆掩蔽处操作。灭火剂：雾状水、二氧化碳、砂土。遇大火切勿轻易接近，在物料附近失火，须用水保持容器冷却。
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服，不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

表 4.3-18 COD_{Cr} 浓度 ≥10000mg/L 的有机废液（粪污水）理化性质及危险特性一览表

名称	中文名：有机废液
理化特性	化学特性：呈弱酸性至中性，但可能因粪便分解产生氨而波动。COD _{Cr} 和 BOD 值远高于生活污水。
危险性概述	废水事故排放散发高浓度的恶臭气体，不仅降低空气质量、妨碍人畜健康生存，持续时间过长可能引起呼吸系统的疾病；若渗漏或处理不当，其中的有机物等可通过渗滤液污染地下水。
泄漏应急处理	在粪污处理系统附近设置事故应急池。当集污池发烧破损时，将废水导入事故应急池中，并及时对废水处理设施进行检修。待集污池维修结束后，将事故应急池中废水分批导入集污池、异位发酵床处理

4.3.1.2 生产设施识别

据本项目的工程特征，项目营运期主要环境风险为：柴油、消毒剂泄漏风险，异位发酵床系统发生故障、废水渗漏风险等。项目环境风险识别见表 4.3-19。

表 4.3-19 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类别	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	发电机房	柴油桶	柴油	泄漏、火灾爆炸	大气逸散、消防废水径流扩散	厂内员工、土壤、地下水
2	粪污处理措施	集污池、管网、异位发酵床	COD _{Cr} 浓度 ≥10000mg/L 的有机废液	泄漏	下渗扩散、径流扩散	

			(粪污水)			
3	消毒房	次氯酸钠、过氧乙酸	次氯酸钠、过氧乙酸	泄漏、燃烧	径流扩散、大气逸散	

4.3.2 环境风险分析

(1) 柴油泄漏风险分析

项目储油桶发生泄漏事故时，挥发出的非甲烷总烃对周围环境空气影响有限，主要体现在发生泄漏引发火灾，对周围环境空气和生态环境产生严重的污染。项目一旦发生储油桶泄漏与溢出事故时，油品将主要在围堰内形成液池，自然挥发，挥发仅会对小区域内的环境空气造成一定的污染，不会造成大面积的扩散，通过及时处理回收利用，对大气环境影响不大。项目发生火灾将主要是对场区内职工（15 人计）造成危害，对厂外敏感点的影响不大。项目相关建筑物和储存场所是严格按照各种防火规范设计，企业也制定一套先进、高效的管理办法，对生产工人进行消防宣传教育；加强管理，最大限度降低事故发生的可能性。

(2) 异位发酵床系统发生故障

异位发酵床正常情况下产生的污水及猪粪暂存到集污池，及时喷洒到异位发酵床，不长期贮存。当异位发酵床发生故障，出现死床时，废弃垫料若随意堆放，污染物随地表漫流，进一步可能污染地表水、地下水。

(3) 废水渗漏事故风险分析

当项目废水处理设施发生故障时，废水未经处理或处理不够完全直接排放进入贮水池，废水中污染物超标排放倍数较大，直接用于农作物施肥时可能造成区域土壤、地下水环境的污染。集污池等各构筑物发生泄漏事故时，若不对废水进行收集，则废水若排入周边地表水体，会对地表水环境质量产生不利影响。废水非正常排放情况主要是集污池破裂导致粪污泄露等。

①对大气环境的影响

废水事故排放散发高浓度的恶臭气体，不仅降低空气质量、妨碍人畜健康生存，持续时间过长可能引起呼吸系统的疾病。此外，废水中含有大量的微生物扩散到空气中，可能引发口蹄疫和大肠埃希菌、炭疽、布氏杆菌、真菌孢子等疫病传播，危害人和动物健康。

②对地表水环境的影响

根据项目区域地表水流向，若污水处理设施发生故障，高浓度废水若流入周边雨水沟，畜禽养殖场中高浓度、未经处理的污水进入自然水体后，使水中固体悬浮物（SS）、COD、氨氮、总磷、总氮和微生物含量升高，改变水体的物理、化学和生物群落组成，使水质变差。粪污中含有大量的病原微生物将通过水体或通过水生动植物进行扩散传播，危害人畜健康。此外，粪污中有机物生物降解和水生生物的繁殖大量消耗水体溶解氧，使水体变黑发臭，水生生物死亡，发生水体“富营养化”，这种水体将不可能再得到恢复。

③对地下水环境的影响

根据项目废水非正常泄漏对区域地下水影响预测结果，项目废水发生事故泄漏造成地下水影响范围主要集中在场区周边，对周边饮用水源影响很小。

④对土壤环境的影响

废水中高浓度的有机物和氨氮会使土壤环境质量严重恶化。当废水排放超过了土壤的承载力，便会出现降解不完全和厌氧腐解，产生恶臭物质和亚硝酸盐等有害物质，引起土壤的组成和性状发生改变，破坏其现有的基本功能；作物徒长、倒伏、晚熟或不熟，造成减产甚至毒害作物使之出现大面积腐烂。此外，土壤对病原微生物的自净能力下降，不仅增加了净化难度，而且易造成生物污染和疫病传播。

本项目废水经场区集污池暂存后每天输送至异位发酵床处理，集污池的底部及四周采取防渗处理，一般情况不会发生粪污的泄漏。当集污池发生泄漏时，由于其为地埋式构筑物，当泄漏量较小时很难发现，粪污水泄漏将对区域地下水环境产生影响，造成地下水粪大肠菌群、细菌总数等污染物浓度增大。当泄漏量较大时，发现后及时将剩余粪污抽至旁侧的事故应急池内，同时对集污池进行维修，项目事故应急池容积为 484m³，用来污水处理设施发生故障时不能及时处理的废水。为了防止废水外渗，对事故水池进行防渗处理，同时本评价要求事故水池池体顶部高于周边硬地高程，以防止场区地表径流汇入事故水池中。为了防止废水外渗，建设单位对事故应急池进行防渗处理，建设单位已在池体内部喷刷黑色防水漆，应对池底和池壁增加黑膜防渗层。同时本评价要求事故水池池体四周设置截水沟，以防止场区地表径流汇入事故应急池中。

项目集污池容积为 980m³，当异位发酵床发生故障时，项目粪污最大日排放量 33.04 m³/d，粪污可在集污池、事故应急池内暂存，可暂存约 29 天的最大粪污量，有充足的时间重新起床，不会导致粪污外排；事故应急池容积为 484m³，当集污池发生泄漏时，

可将粪污抽至事故应急池暂存，可暂存约 14 天的最大粪污量，可将集污池进行修复。

因此，采取以上措施后，污水处理设施废水泄漏事故对环境的影响不大。

(4) 次氯酸钠、过氧乙酸泄漏风险分析

消毒剂中使用到少量的次氯酸钠、过氧乙酸，采用瓶装的形式存储。次氯酸钠、过氧乙酸具有毒性，同时对水体具有污染，事故情况下若发生容器破裂等情况导致泄漏，下渗可能对区域地下水、土壤环境造成污染。消毒剂存放在消毒间，消毒间采取水泥硬化措施，若发生泄漏，泄漏物可控制在消毒间内，发生下渗污染的风险不大。过氧乙酸、次氯酸钠具有易燃性，加热至 100℃ 时猛烈分解，遇火或受热、受震都可引爆。与还原剂、促进剂、有机物、可燃物等接触剧烈反应，有燃烧爆炸的危险。

4.3.3 环境风险防范措施

(1) 柴油泄漏风险防范措施

本项目柴油的储存主要为储油桶及发柴油电机油箱内的燃油，存储量小，一般情况下不会发生泄漏。由于柴油发电机不经常使用，因此，为了防止发电机柴油罐破裂泄漏使含油物料废水进入水体或土壤，建设单位应做好巡检维修工作，同时做好发电机房的防静电、地面硬化、围挡；发电机房严禁烟火，保持阴凉、通风，并配备干粉灭火器，预防火灾的发生。当泄漏发生时应急人员可快速穿戴耐腐蚀手套，利用堵漏材料进行堵漏，并利用便携铲具回收泄漏的柴油置于空桶内，收集之后对泄漏区域进行清理。

(2) 异位发酵床系统故障防范措施

①每天测定垫料温度和预估垫料水分，并在《发酵床运行记录表》记录；温度要求不低于 50~70℃；运行记录表如下所示：

②控制污水与垫料比例；定期补充发酵专用的微生物；

③严格加强异位发酵床日常管理，应聘请专业环保人员管理，保证异位发酵床运行正常，不发生死床等现象；同时为防止重金属积累，建议发酵基质不能长期使用，应定期更换，粪污能够及时处理。

④一旦发生死床现象，垫料应及时外售给肥料厂，对垫料进行及时清运。清运后及时重新启床。若有机肥厂家无法及时接收，可将垫料暂存于有机肥成品库内，提前装袋并用塑料薄膜覆盖，同时增加除臭剂的喷洒频率，以减少恶臭产生。

更换出来的垫料只是由于垫料板结等原因，其主要成份仍为有机物（稻壳、锯末等）

和猪粪，有机肥厂家可以通过添加新鲜有机物和发酵菌剂，重新堆肥处理，将其转化成合格的有机肥。

正常情况下产生的粪污暂存到集污池，及时喷洒到异位发酵床，不长期贮存。项目发酵床设计有效容积为 2587.5m³，按每立方米垫料喷淋粪污量不超过 30kg/d 测算，则异位发酵床粪污消纳量为 86.25t/d，项目粪污日最大产生量为 33.04t/d，可将粪污及时进行消纳；当异位发酵床死床后重新启床期间，项目废水可暂存至集污池内（共 980m³），项目集污池可贮存 29d 污水及粪污量；根据业主介绍，异位发酵床重新启床时间一般为 3~7d（包括垫料外售，重新建床等），因此污水及粪污可暂存在集污内。同时，项目设置的事故应急池容积为 484m³，可与粪污暂存池同时使用，确保粪污不流出厂外。

(3) 废水泄漏事故风险防范措施

①加强对废水处理设施的日常维护工作，确保废水处理设备的正常运行。

②项目场址四周设置防洪截水沟，避免场外雨水进入养殖场内。集污池、事故应急池初期雨水池四周做好防洪截水沟，池体内壁应做好边坡支护，避免垮塌风险。集污池底部和池壁基础必须采取防渗措施，为避免事故发生，为确保事故维修期间产生的废水可以有效收集，在异位发酵床发生事故时，将收集的未处理的废水暂存在集污池中，待异位发酵床维修好正常运行后再进行处理。

③污水处理各池体、管线进行适当的整体试验、外观检查或非破坏性的测厚检查、射线探伤，检查记录应存档备查。定期对污水处理站外部检查，及时发现破损和漏处。

④应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障及时更换使废水得到有效的治理。

⑤发现泄漏时，立即向公司领导小组汇报，及时对破损管道进行检查、修补；对已受到泄漏废水影响的环境进行补救措施。

⑥加强管道的安全监测，包括巡视监测、变形监测等。定期对废水管道进行管理和维护。

在污水处理站附近设置事故应急池。当废水处理设施发生故障停运时，将废水导入事故应急池中，并及时对废水处理设施进行检修。待废水处理设施运行正常后，将事故应急池中废水分批导入集污池、异位发酵床处理。

事故应急池容积根据应急响应时间内排放的水量确定，应急响应时间内排放的水量一般根据应急时间和进水量确定。每天粪污最大产生量为 33.04m³/d，一般情况下，异

位发酵床事故可在 7 天修整恢复正常，因此废水事故排放应急池的容积应能容下至少 7 天产生的废水，即事故应急池容积不应小于 231.28m³。项目已设置 1 个事故应急池容积为 484m³>231.28m³，收集污水处理站发生故障时产生的废水完全可以满足需求。污水处理系统正常运行后，再用污水泵将污水抽至污水处理系统处理。

事故应急池是为了在发生事故、检修等特殊情况下，暂时贮存废水的水池，以免事故污水进入外环境造成污染的污水收集设施。在实际事故处置过程中，通过事故应急池收集事故废水，避免由事故引发次生水环境污染事件的发生，保障环境安全。所以，事故应急池作为污水处理系统中的一项重要环节，必须做好其日常管理工作，保证在需要时应急池能够正常使用。

A.正常状态下应保持事故应急池空池状态，并确保事故闸门、提升泵等相关设备处于良好的备用状态，以应对突发事件的发生。

B.应急池区域应封闭，禁止非工作人员随意靠近，周边设置围栏并设置安全警示。

C.严禁随意往应急池中排放、倾倒废水、生活垃圾和其它废弃物，若遇雨季应及时清理池内雨水，确保事故应急池在正常状况下处于低液位。

D.加强对应急池的检查及管理，一旦发现有渗漏风险，立即采取补救措施。

E.发生暴雨等恶劣条件下，派专人对废水处理系统进行巡查，发生险情及时汇报，并随时做好将项目未经处理的养殖废水排入应急池的启动工作。

F.为防止汛期洪水倒灌进入事故应急池，项目应修筑防洪堤、设置护坡或挡土墙，以保护池体及固定排水管位置。

(2) 应急措施

①在事故发生时，应根据事故处理应急，及时通知环保、水利、市政等有关部门，并尽量减少废水的产生，以减少事故废水产生量，减轻其对事故应急池的负荷。

②在污水站进水管处、污水站与贮存池之间的管网设置切换阀，一旦污水处理设施发生故障，立即启动切换阀，将未处理的废水和暂时无法处理的废水排入事故应急池，并对废水处理系统进行检修；在贮存池周边设置围堰和截水沟，一旦贮存池发生溃坝事故，及时将废水收集排入事故应急池。

③及时组织抢修、迅速排除故障，恢复污水处理设施及贮存池正常运行。

④针对养猪场容易出现的事故，应提出相应的应急预案，特别是对于污水处理设施故障及贮水池溃坝事故，应配置事故应急池，并定期进行演练，预案中应规定不同的应

急措施、响应时间等，防患于未然。

(5) 次氯酸钠、过氧乙酸泄漏风险防范措施

① 储存要求：

A.禁止将不相容（相互反应）的危险化学品在同一容器内混装，不相容的危险化学品必须分开存放，并设有隔离间隔断。

B.贮存过程要防风、防雨、防晒。

C.贮存库房内设置警示标志。

D.贮存区应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

E.用以存放装载容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。

② 应急处理措施：生产过程中，由于违规操作或意外事故发生，出现危险或中毒情况时，企业员工在第一时间应采取自救或互救的方法，情况严重者，立即送医院医治。

4.3.4 应急预案

(1) 应急机构

为及时应急处理可能出现的环境风险，建设单位应成立由企业管理层和各部门主要负责人组成的应急指挥部，负责组织实施突发环境事件的应急救援工作。应急指挥部下设负责日常应急管理工作的应急办公室，以及应急保障组、医疗救护组、现场处置组等各应急职能小组。

(2) 应急机制

制定环境风险应急预案，定期组织应急演练。发生环境风险事故时，现场及周围人员要立即弄清风险事故的起因及性质，并及时向应急指挥部副指挥长或总指挥报告风险事故情况。应急指挥部副指挥或总指挥接到报告后，应立即组织应急指挥部和应急职能小组成员进行应急处理。

(3) 应急预案

为了认真贯彻落实党中央、国务院领导的指示精神，高度重视环境事故的防范和处理，加强环境监管，保障环境安全，维护群众环境权益。建设单位应按照 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》中对应急救援预案内容的要求，针对企业的实际情况编制应急预案。

表 4.3-6 应急救援预案内容

序号	项目	内容与要求
----	----	-------

1	应急计划区	危险目标： <u>集污池、异位发酵床、发电机房、仓库、环境保护目标等</u>
2	应急组织机构、人员	地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别和分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护、医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对项目邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

4.3.5 分析结论

通过环境风险分析表明，项目运营存在一定的风险，潜在风险主要为消毒剂泄漏、COD_{Cr} 浓度 ≥ 10000mg/L 的有机废液泄漏、柴油泄漏事故风险等。为防止危险事故的发生，避免事故造成严重的社会影响和经济损失，建议项目运行过程中，从建设、生产、储运等各方面积极采取防护措施，严格执行本环评所提出的风险防范措施及应急措施，制定灾害事故的应急处理预案，减缓环境风险可能对外界环境、特别是对龙潭水库准保护区范围内的生态环境造成的影响。

通过制定严格风险防范措施和管理规定，落实岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险，在发生环境风险事故时，及时启动风险应急预案，及时通知周边影响村庄、单位等。在认真贯彻落实本报告提出的各项环境风险防范措施和加强管理的前提下，本项目的环境风险是可以接受的。项目环境风险简单分析内容见表 4.3-7。

表 4.3-7 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	柳州市鱼峰区鼎盛养殖场			
建设地点	(广西)省	(柳州)市	(鱼峰区)区	白沙镇王眉村
地理坐标	东经	109°38'30.87154"	北纬	24°12'35.15215"
主要危险物质及分布	柴油最大贮存量 0.05t，位于发电机房；消毒剂贮存于消毒房，次氯酸钠贮存量为 0.25t，过氧乙酸贮存量为 0.25t。 <u>COD_{Cr} 浓度 ≥ 10000mg/L 的有机</u>			

	废液 980m ³ 。
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	柴油发生泄漏、火灾、爆炸对大气、地表水环境的影响；污水事故排放对区域地下水环境、土壤及地表水造成影响；消毒剂泄露可随地表径流影响地表水环境；养猪场如管理不善，会诱发常见疾病，而且传播很快，甚至感染到人群。
风险防范措施要求	①平时注意污水设施的维护，发现隐患，确保处理系统正常运行；②设有备用配电房和备用处理设备和零件；③定期对工作人员培训；④养猪场生活区与生产区分开，保持猪舍清洁，定期对猪只进行检查，加强检疫等措施。⑤定期检查集污池及其管线，避免泄漏，发现问题应及时维修。⑥集污池内壁和底部做防渗处理；设置 1 个事故应急池容积 484m ³ 。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险潜势综合等级为I级，确定本次环境风险评价等级为简单分析。	

5 环境保护措施及其可行性论证

5.1 施工期污染防治措施及其可行性论证

5.1.1 施工期大气污染防治措施

为减小施工期对环境空气的影响，应采取如下防治措施：

5.1.1.1 施工扬尘

(1) 施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，设置围挡或堆砌围墙或采用防尘布苫盖；

(2) 施工过程中产生的弃料及其他建筑垃圾，应及时清运；

(3) 进出工地的物料、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、垃圾的运输；

(4) 遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间，遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网；

(5) 散落在路面上的泥土要及时清扫，减少道路积尘量，以减少风蚀扬尘和交通扬尘。

5.1.1.2 施工机械废气

(1) 运输车辆严禁超载运输，避免超过车载负荷而尾气排放量呈几何级数上升。

(2) 施工单位通过使用污染物排放符合国家标准的施工机械、运输车辆，加强施工机械、运输车辆的维护保养，使施工机械和车辆处于良好的工作状态。

(3) 鼓励运输车辆、燃油设备使用高品质柴油、汽油等。

(4) 严禁使用报废的运输车辆，同时保证运输车辆在良好的状态下运行。

5.1.2 施工期水污染防治措施

通过对施工期排水的合理组织设计、文明施工、加强工地管理、并采取有效的处理措施，可降低施工期废水对周边环境的影响。

施工期间施工产生的泥浆水经沉淀后回用；施工期生活污水经简易化粪池处理后用于周边桉树林施肥。

5.1.3 施工期噪声防治措施

施工过程中的噪声源主要是各种工程施工机械及施工车辆，在施工期的不同阶段，施工机械不同，产生的噪声强度也不相同。建设单位和施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），为了尽量减小本项目施工噪声对周围声环境产生的影响，应按照有关的规定，采取切实可行的措施来防治噪声污染：

（1）选用低噪声、低振动的施工机械和运输车辆，加强机械、车辆的维修、保养工作，使其保持良好的运行状态；采用先进的施工工艺和方法，防止产生高噪声、高振动。

（2）施工现场合理布局，合理安排施工计划，施工过程中严格操作规范。高噪声施工设备尽量分散安置，置于远离敏感性受纳体的位置，必要时在高噪声源周边设置临时隔声屏障，以减少噪声对周围环境的影响；加强对施工场地的监督管理，对高噪声设备应采取相应的限时作业，噪声大的施工机械在夜间（22：00～次日早晨 06：00）停止施工，噪声源强大的作业可放在白天或对各种机械操作时间作适当调整；运输建筑材料的车辆，要做好车辆的维修保养工作，使车辆的噪声级维持在最低水平。

（3）合理安排运输路线，尽量选择对居民影响最小的运输路线。

（4）做好施工机械和运输车辆的调度和交通疏导工作，减少车辆会车时的鸣笛，降低交通噪声。

5.1.4 施工期固体废物防治措施

施工期的固体废物主要来源于建筑垃圾、施工人员生活垃圾。本项目无弃土石方产生。

施工产生的建筑垃圾分类收集后尽量回用，不能回用的建筑废料应集中收集后严格按照当地主管部门的要求运往建筑垃圾堆放点集中处理。

在施工生活区设置垃圾桶，生活垃圾收集到指定的垃圾桶内，集中收集后，由当地环卫部门定期清运处理。

5.1.5 施工期生态环境防治措施

(1) 项目各项工程施工过程中，应加强施工队伍的组织与管理，严格禁止乱砍草木和乱毁作物，尽量避免发生施工区外围植被破坏。

(2) 强化对用地及其周边生态的保护，最大限度减少占用、铲除及破坏力度。施工期采取如洒水、覆盖及隔离等措施减缓施工扬尘及水土流失对周边生态的影响。

(3) 项目施工应制定合理的施工计划，努力减少施工占地面积，降低人为干扰对自然的破坏，避免因项目建设对视觉景观造成不良影响。

(4) 施工时注意保护自然植被，施工后在附近补种一定数量的本地物种，并减少人为活动的痕迹，使杂草、灌木尽早恢复其自然景观

(5) 项目开发过程中尽可能减少人为干扰，在维持生态系统的原生状态，使区域的景观和生态系统功能保持较好的稳定性。

5.1.6 施工期环境保护措施技术经济可行性结论

本评价中推荐的施工期环保措施为现有工程建设中采用的相关环境保护措施，技术成熟、实施较为简单，投资较少，是可行有效的。

5.2 营运期污染防治措施及其可行性论证

5.2.1 营运期大气污染防治措施

5.2.1.1 恶臭污染防治措施

本项目恶臭污染源主要分布于猪舍、集污池、异位发酵床等区域。影响畜禽场臭气的主要原因是清粪方式、管理水平、粪便和污水处理程度以及除臭工艺。同时也与场址选择、场地规划和布局、猪舍设计、通风等有关。由于养殖场的臭气污染源很分散，集中处理困难，最有效的控制方法是预防为主，在臭气产生的源头处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》（HJ1028-2019）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相关要求，结合本项目生产实际，本项目臭气污染防治措施分为源头控制及过程控制措施。

(1) 采用科学的日粮设计

科学的日粮设计主要从以下几个方面入手：配料分析和选择、饲料的合理配合、蛋

白质合理设计、粗纤维合理设计、添加剂合理应用、饲料输送系统采用自动化系统，减少饲料遗撒。

项目根据各阶段猪不同营养需求，选购相应的饲料。项目采用全价配合饲料，饲料中含有能量、蛋白质、矿物质以及各种饲料添加剂。全价饲料中适量氨基酸添加剂可调节胃肠道内的微生物群落，促进有益菌群的生长繁殖，从而促进猪只对饲料中营养物质的吸收，可使氮的排泄量减少 25%~29%；益生菌可调节胃肠道内的微生物群落，促进有益菌群的生长繁殖，从而促进猪只对饲料中营养物质的吸收，可使氮的排泄量减少 25%~29%；茶叶提取物含有较高浓度的茶多酚，为主要的除臭活性物质。根据《规模畜禽场臭气防治研究进展》（农业部规划设计研究院，2014 年）及《植物提取物减少猪场臭气的机理及应用》（山东省畜牧协会生猪产销分会专家组，2013 年），茶多酚对硫化氢、氨气的最大除臭率为（89.05±1.16）%、（90.28±1.11）%。

采取科学调配日粮可减少饲料消耗量，提高消化吸收率，提高饲养经济效率，又可降低猪的排泄量从而控制恶臭气体产生量。

（2）猪舍采取干清粪工艺、加强通风和水帘除臭设施

干清粪工艺可实现猪粪日产日清，减少猪粪在猪舍内的存放时间从而减少猪粪降解产生大量 NH₃、H₂S 等恶臭气体，可从源头上减少恶臭气体排放量。干清粪工艺是较为理想的清粪工艺，符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）要求，而且适合广西这类劳动力较充沛的地区，可操作性强。

建设单位每栋猪舍均安装水帘式抽风机，利用抽风机对猪舍进行换气，以加强猪舍内通风，降低猪舍湿度，改善猪舍空气，根据温度变化控制变频风机转速及运转时间，做到通风与保温相协调。每栋猪舍水帘出风口设置水帘除臭设施，猪舍恶臭经水帘吸收处理，使得废气中 NH₃、H₂S 被水吸收净化。

（3）猪舍、集污池、异位发酵床喷洒生物除臭剂

在猪舍内部设置风机，在风机末端设置喷雾设备，喷洒生物除臭剂；异位发酵车间设顶棚、地面防渗、四面围挡，定期喷洒生物除臭剂；集污池顶部加盖，防止恶臭气体向大气中扩散，平时喷洒生物除臭剂。

此外，各构筑物功能区之间设绿化隔离带，宜种植椿树、法国梧桐、枸杞树、柏树、小叶女贞等具有吸附恶臭功能的绿色植物，利用绿色植物的吸收作用，以减少恶臭气体的逸散，减轻恶臭等对周围环境的影响。

生物除臭剂处理臭气的基本原理是利用微生物把溶解于水中的臭气物质吸收于微生物自身体内，通过微生物的代谢活动使其降解的一种过程。基本上分为三个过程：

①臭气气体的溶解过程，即由气相转变为液相的传质过程；

②溶于水中的臭气通过微生物的细胞壁和细胞膜被微生物吸收，不溶于水的臭气先附着在微生物体外，由微生物分泌的细胞外酶分解为可溶性物质，再渗入细胞；

③臭气进入细胞后，在体内作为营养物质为微生物所分解、利用、使臭气得以去除。微生物处于生物脱臭的核心地位。

微生物消化吸收臭气物质后产生的代谢物再作为其他微生物养料，继续吸收消化，如此循环使臭气物质逐步降解。真菌生长速度快，形成的菌丝网可有效增大与气体的接触面积，适用于大多数的臭气祛除。

生物除臭剂是多种微生物共同作用的结果，这些微生物包括乳酸菌、酵母菌、光合菌等有益微生物。多种微生物共同作用更有利于吸收、分解粪污产生的氨气、硫化氢等具臭气的有害气体。同时，这些微生物又可以产生无机酸，形成不利于腐败微生物生活的酸性环境，从而达到抗菌抑毒和消除异味的效果。纯的生物除臭剂产品对人体及动物无危害，对环境不造成二次污染，消除异味效果显著，可达到改善环境空气质量的效果。生物除臭剂解决了一般化学除臭法和物理除臭法除臭不彻底，残留药物造成二次污染的共同弊病。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)中恶臭无组织排放控制要求，应定期对猪舍、粪污处理区（异位发酵床、集污池等）进行喷淋除臭措施。一般来说，每天至少喷洒一次生物除臭剂。如果猪舍、粪污处理区的臭味较重，可以考虑增加喷洒频率，例如每6小时或每8小时喷洒一次。同时也应根据猪舍的粪便产量和臭味状况来灵活调整喷洒频率。同时对该环节记录，并建立台账。喷洒量的确定应根据猪舍的规模和粪便产量来进行调整。一般可以根据猪舍的面积或者粪便产量来计算每次喷洒的剂量，每次喷洒生物除臭剂时，以每平方米喷洒5~10毫升的量为参考，建议先从较低的喷洒量开始，并观察其效果，根据需要逐渐调整喷洒量。此外，也要根据生物除臭剂的使用说明来确定适当的喷洒量，并遵循相应的管理和处理措施，确保安全且环境友好。

(4) 厂区及厂界周边绿化

项目在厂区及厂界四周种植高大的绿化植物，利用绿色植物的吸收作用，以减少恶

臭气体的逸散，减轻恶臭等对周围环境的影响，同时起到遮挡作用。

(5) 臭气治理措施可行性

对比《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》（HJ1029-2019）中“表7畜禽养殖业排污单位恶臭无组织排放控制要求”，项目臭气污染物排放控制情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织控制要求对比一览表

主要生产设施	恶臭无组织排放控制要求	项目恶臭无组织排放控制措施	符合性
养殖栏舍	A.用益生菌配方饲料； B.及时清运粪污； C.向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发； D.投加或喷洒除臭剂； E.集中通风排气经处理（喷淋法、生物洗涤法、吸收法等）后排放； F.集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。	A.使用添加益生菌的全价饲料喂养； B.猪舍采用漏缝地板，采用干清粪工艺，猪粪日产日清； C.定期喷洒除臭剂； D.采用封闭可开放式结构，加强猪舍通风； <u>水帘出风口设施水帘除臭设施。</u>	基本符合
固体粪污处理工程	A.定期喷洒除臭剂； B.及时清运固体粪污； C.采用厌氧或好氧堆肥方式； D.集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。	A.定期喷洒除臭剂； B.及时清运固体粪污； C.异位发酵床平时喷洒除臭剂除臭，做好防渗处理。	符合
废水处理工程	A.定期喷洒除臭剂； B.废水处理设施加盖或加罩； C.集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。	A.定期喷洒除臭剂； B.加强周边绿化，定期喷洒微生物除臭剂。	基本符合
全场	A.固体粪污规范还田利用； B.场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘； C.加强场区绿化。	A. <u>粪污经异位发酵床处理后制得有机肥基料，外售给广西建业肥业有限公司生产有机肥；</u> B.场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水 抑尘；	基本符合

由上表可知，项目恶臭控制措施基本满足臭气污染控制措施满足《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》（HJ1029-2019）中可行技术要求。

5.2.1.2 备用柴油发电机有组织排放措施

项目配备备用采用发电机，发电机燃油废气通过专用的排风管道引至楼顶排放。备用发电机在供电正常时不使用，只有在停电的应急情况下才会使用，一般发电时间较短，全年使用时间数少，废气排放量较少，楼顶扩散空间较大，废气经自然扩散后，对周围环境的的影响不大，防治措施可行。

5.2.1.3 食堂油烟净化处理措施

项目食堂使用清洁能源作为能源，并采用高效静电油烟处理装置对油烟进行净化处理，根据工程实际经验，油烟净化效率可达 60%以上，经治理后油烟经屋顶排放，油烟排放浓度能达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》（试行）中“小型”规模标准要求，防治措施从技术上可行。

5.2.2 营运期水污染防治措施

整体而言，项目应严格执行《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕51号），建立完善的排水设施并保持畅通，废水的收集输送系统不得采取明沟布设，排水系统必须实行雨污分流制。另外，结合本项目的地理位置、周边状况，项目养殖废水采用异位发酵床进行处理后，作为有机肥基料外售给广西建业肥业有限公司生产有机肥。

5.2.2.1 污水处理工艺及可行性分析

1、废水处理工艺

（1）技术原理

项目建成后全场综合废水（猪尿、猪舍冲洗废水、生活污水）产生量为 $9165.60\text{m}^3/\text{a}$ ，污水 B/C 较高，属于高浓度有机废水，可生化性较好，易于生物降解，因此，本项目采用异位发酵床进行生物降解处理，垫料中的复合微生物菌群通过生物降解作用将污水中的污染物分解为氮气（ N_2 ），二氧化碳（ CO_2 ）和水蒸气（ H_2O ），无废水排放。粪污经异位发酵床处理过程中，专用生物菌在适宜垫料环境下，以分解粪污中所含成分为自身生长代谢提供所需物质能量。根据粪污异位发酵床建设方提供的研发分析数据，猪粪尿小部分进入生物菌自身代谢系统（即维持于垫料环境中），大部分转化为产物（ CO_2 、 N_2 、 H_2O 和热量等物质），粪污发酵废弃垫料含水率约 30%。

该工艺通过人为地创造适宜微生物生长、繁殖的垫料环境（调节垫料环境指标：水分、氧气、营养、碳氮比例、pH 值、温度等）；微生物通过分解养殖场排泄物（粪尿）中的有机质、蛋白、脂肪类、纤维素、半纤维素及无机盐等不断发酵产热，使垫料中心温度达到 $55\sim 78^\circ\text{C}$ ，从而实现粪污中的病原体在长时间的高温环境中失活，达到无害化、腐殖化目的；通过机械化喷污系统实现粪污喷洒均匀，翻抛机翻动垫料蒸发水分、增加氧气、垫料循环发酵，最终形成一个微生物循环发酵处理粪污的垫料环境。

同时，垫料体中微生物大量繁殖，并分解有机物，释放出大量热量，发酵床垫料厚

度约 1.8m。通常情况下，垫料堆积 24 小时后，35cm 深度的温度应当升至 45℃，72 小时应当升至 60℃ 以上，当水分过多和环境温度过低时上述升温时间会稍有延后。垫料池横向间隔 3~4m 测一个温度的检测点，每个点的温度基本一致，且在 60℃ 以上持续 24~48 小时以上，说明发酵成功。发酵成功后即可平铺使用。其垫料中心温度最高可达 70℃，日夜蒸发大量水分，从而实现污水资源化利用，保证污水不对外排放。

(2) 技术优点

①较好地解决了养猪对环境的污染。本项目利用高架网床漏缝技术，将猪舍内生猪粪及废水收集后用于异位发酵床发酵，利用特种微生物迅速有效地降解、消化粪污中的有机化合物。最终转化为 CO₂ 和水，水分通过蒸发，排入大气，从而没有任何废弃物排出养猪场，真正达到养殖废物资源化利用，不对外排污的目的。

②异位发酵床有利于改善猪舍环境，使猪舍通风透气、温湿度均适合于猪的生长，猪舍里不会臭气冲天和苍蝇滋生。

③提高饲料利用率。在饲料中按一定比例添加益生菌等饲料添加剂，可相互作用而产生代谢物质和淀粉酶、蛋白酶、纤维酶等，同时还耗去肠道内的氧气，给乳酸菌的繁殖创造了良好的生长环境，改善猪的肠道功能，提高饲料的转化率，一般可以节省饲料 12% 左右。

④变废为宝。发酵床垫料经堆肥发酵后，形成可直接用于果树、农作物的生物有机肥基料，达到循环利用、变废为宝的效果。

(3) 日常管理

①日常检测。耙齿长不小于 65cm 的发酵床正常运行温度 50~70℃ 为宜，温度过高对益生菌造成损伤；每天使用插入式温度计测量发酵床前、中、后 3 段垫料中心温度，并在《发酵床运行情况记录表》上做好记录；粪污在异位发酵床进行持续发酵，每半年将作为有机肥基料外售给有机肥厂家。

②喷淋粪污。喷淋频率和喷淋量根据垫料湿度而定，垫料湿度小于 40%（表层垫料出现干燥），即可开启污水泵从集污池中抽取粪污向发酵床垫料均匀喷淋，喷淋后垫料湿度 55% 左右为宜。异位发酵床的喷淋频率需根据垫料湿度调整，当垫料湿度低于 40%（表层干燥）时开启喷淋，喷淋后湿度应控制在 55% 左右，具体操作需结合季节、粪污量及发酵床状态灵活调整，通常为每日或隔日喷洒一次。每次喷淋粪污后，经 24 小时发酵后，发酵池表面以下 35 厘米处的温度应上升至 45℃ 左右，72 小时后应升至 60℃ 以

上，在此温度下保持 48 小时，说明发酵成功。

③垫料翻耙。发酵床正常运行要求每天应启动翻耙机翻耙，夏季 1~2 次 1d、冬季 1 次 1d；每次喷淋粪污或添加益生菌应开启翻耙机翻耙垫料 1 次。

④添加专用益生菌。当益生菌活性下降，处理效果变差，垫料中心温度低于 50℃时，应及时添加专用益生菌，益生菌用法、用量按说明书的规定使用。

⑤补充垫料。运行中当垫料沉降或垫料湿度过大时，应及时补充垫料，避免因垫料厚度不够流失热量或湿度过高导致死床。

⑥通风换气。发酵房四周采用透明升降帐幕封闭，每次翻耙前把帐幕打开，确保通风排湿，夏季可全天通风，冬季适当通风排湿，雨天帐幕放至雨水不能进入床体即可。

⑦资料记录。认真做好日常生产记录，记录内容包括翻耙次数、粪污喷淋量、垫料厚度、添加益生菌量、发酵床温度等。

⑧运行效果评估。发酵床温度正常、无明显氨臭味，垫料无板结现象为有效运行。

⑨项目垫料每年更换一次，更换下来的垫料作为有机肥基料外售给有机肥厂家。发现死床时，应及时更换新的垫料并重新启床；更换出来的垫料只是由于垫料板结等原因，其主要成分仍为有机物（稻壳、锯末等）和猪粪，有机肥厂家可以通过添加新鲜有机物和发酵菌剂，重新堆肥处理，将其转化成合格的有机肥基料。因此外售给有机肥厂家措施可行。

(4) 项目异位发酵床垫料基本参数

项目垫料配比及制作管理要求见表 5.2-2。

表 5.2-2 垫料原料组成配比及制作要求（以 1m³）

原料配比	原料	稻壳	锯末	发酵菌种	玉米粉
	参数值		40%	40%	0.4kg/m ³
制作要求	均匀度	各物质混合要均匀，特别是发酵菌与营养物质的混合			
	堆积温度	正常堆积 24 小时，35cm 深度的温度应升至 45℃，72 小时应升至 60℃以上，在此温度下保持 48 小时			
	堆积周期	正常堆积 7 天左右			
	垫料配比	按相关要求			
操作要求	喷污	采用自动喷污装置全自动喷污			
	翻动	翻抛机模式：每天翻抛一次			
	温度	正常垫料中心温度保持在 60℃以上			
	垫料高度	1.5m，当垫料下沉超过 10cm 时及时补充垫料			

垫料由锯末、稻壳、玉米粉和泰华酵素组成；垫料各组成原料要求如下：

锯末标准：应当是新鲜、无霉变、无腐烂、无异味的原木生产的粉状木屑。凡是将

木料通过熏蒸杀虫和油漆后锯末均不能使用。这些有毒物质对微生物有抑制和杀灭作用。锯末质地较细，在垫料中的主要功能是保水，为微生物提供稳定的水源，其主要成分是纤维素和木质素，不易被微生物分解，故耐久耐用。能替代锯末的原料是树枝粉碎成粉等原料，各地区也可根据各地资源进行试验对比之后使用当地资源。根据同类企业多年实操经验，建议购买杨木、杉木等锯末，水分 40%以内，锯末 1 吨大约 4m³ 体积。

稻壳标准：应当是新鲜、无霉变、无腐烂、无异味、不含有毒有害物质。稻壳质地疏松，在垫料中的主要功能是起到疏松透气，为微生物提供氧气。其主要成分是纤维素，木质素和半纤维素，仍然不易被微生物分解而耐久。若无法提供足够稻壳，可用花生壳或秸秆、稻草替代稻壳总量的 50%以内。根据同类企业多年实操经验，建议购买米厂脱粒机制作的整颗稻壳，稻壳 1 吨大约 8m³ 体积。

发酵菌种：主要由纳豆芽孢杆菌，凝结芽孢杆菌，枯草芽孢杆菌，嗜酸乳杆菌，植物乳杆菌，屎肠球菌等组成；添加量主要为 0.3~1kg/m³，主要成分分析保证值：有效活菌总数≥5.0×10⁸CFU/g，水分<9%。

玉米粉：新鲜无霉变、粉末状；提供菌种激活时营养。可使用米糠或者新鲜粪便替代，1 吨约为 1.6m³ 体积。

项目发酵床有效体积为 2587.5m³，根据原料配比可知，发酵床所需垫料量为 648t。项目厂区内不设破碎车间，锯末、稻壳、玉米粉均为广西建业肥业有限公司提供，建设单位已与广西建业肥业有限公司签订有机肥基料外售协议。项目生产运营过程中异位发酵床产生的有机肥基料全部由广西建业肥业有限公司运走生产有机肥使用。

2、污水处理技术可行性分析

(1) 可行性分析

①根据《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》，畜禽养殖场（户）采用异位发酵床工艺处理液体粪污的，适用于生猪、家禽全量粪污的处理，发酵床建设容积一般不小于 0.2（生猪）、0.0033(肉鸡)、0.0067（蛋鸡）或 0.013（鸭）(立方米/头、羽)×设计存栏量（头、羽），并配套供氧、除臭和翻抛等设施设备。项目养猪场年存栏生猪 4800 头，根据指南和区域实际情况，本评价按照发酵床建设容积一般不小于 0.2（生猪）进行计算，则本项目需要异位发酵床容积为 1440m³。本项目发酵床设计容积为 2587.5m³，满足处理要求。按每立方米垫料喷淋粪污量不超过 30kg/d 测算，则异位发酵床粪污消纳量为 86.25t/d，项目粪污最大产生量为 33.04t/d，则配套的异位发酵床可完全消纳本项目

养殖废水和生活污水。

②参考《养猪场异位发酵床建设与运行技术规范》(DB45/T2357--2021)，发酵床建于发酵舍内，为长方形结构，发酵床有效容积根据养猪模式和养殖规模而定，按存栏生猪计算育肥猪 $\geq 0.25\text{m}^3/\text{头}$ ，在发酵床附近设集污池，有效容积 $\geq 0.2\text{m}^3/\text{头}$ 。项目养猪场年存栏生猪 4800 头，则需要异位发酵床容积应大于 1200m^3 ，集污池容积为 960m^3 。

本项目异位发酵棚占地面积为 1812m^2 ，拟设 2 条发酵槽，发酵床设计深度为 1.5m，异位发酵床有效容积为 2587.5m^3 ，按存栏生猪计算育肥猪为 $0.53\text{m}^3/\text{头}$ ，大于规范推荐的 $0.25\text{m}^3/\text{头}$ 的要求。项目在异位发酵床北面配套设集污池容积为 $980\text{m}^3 > 960\text{m}^3$ ，大于规范推荐的 $0.2\text{m}^3/\text{头}$ 的要求，满足《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》和《养猪场异位发酵床建设与运行技术规范》（DB45/T2357-2021）的规模要求，可完全消纳本项目养殖废水和生活污水。

③根据《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕31 号）指出：项目环评应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求，加强畜禽养殖粪污资源化利用，因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式，采取粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用、粪便垫料回用、**异位发酵床**、粪污专业化能源利用等模式处理利用畜禽粪污，促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。本项目养殖规模较小，粪污产生量较小，采取异位发酵床和污水综合利用的方案属于通知中允许的模式。

④项目采用的异位发酵床属于好氧堆肥技术，即《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10)推荐的生物发酵床工艺。项目采用的异位发酵床工艺目前已被列入《畜禽养殖业污染治理工程技术指南（征求意见稿）》（江河湖泊生态环境保护项目技术组 2014 年 1 月)中，“3.2.1 畜禽养殖厌氧沼液加异位发酵床控制技术”所描述的异位发酵床技术与本项目相同，该指南对该工艺的处理效果及控制技术能够通过异位发酵床对废液进行吸附转化，并对干清粪进行肥料化和基质化处理，从而实现粪污不对外排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中的“表 6 畜禽养殖行业排污单位废水污染防治可行技术参考表”，该表针对废水间接排放或直接排放推荐方法可行技术参考，本项目不排放废水，因此不在该表推荐的可行技术中。

⑤生活污水进入异位发酵床处理的可行性：养殖废水中主要污染物有 COD_{Cr} 、

BOD₅、氨氮、总磷、SS、总氮、粪大肠菌群等，属于高浓度有机废水，一般不含有毒物质。生活污水中主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS等，其污染物类型与养殖废水一致，不含有毒物质；本项目生活污水产生量较小，生活污水经化粪池处理后与养殖废水混合搅拌均匀，属于高浓度有机废水，可生化性较好，易于生物降解，进入异位发酵床发酵处理，粪污发酵过程中废水全部消解、挥发，属于粪污资源化利用的一种技术模式，其技术可行。

(2) 类比工程实例

目前，该项处理技术已经得到广泛利用，广西玉林市兴业县石马镇马塘生态养猪示范区（采用异位发酵床处理粪污），贵港市覃塘区阳升养殖场、贵港市港南区富钧养殖场（年出栏18000万头）、贵港市覃塘区宏盛养殖场均采用异位发酵床处理技术，运营状况良好，均已进行竣工环境保护验收。

(3) 有机肥基料外售可行性分析

本项目猪粪与猪尿等粪污一并进入集污池收集，经搅拌机搅拌均匀后，通过喷淋支管均匀地喷洒在异位发酵床垫料上，与发酵床内垫料充分接触发酵后，粪污中的有机物得到充分的分解和转化，从而降解、消化粪污。在此过程中，粪污中水分大部分蒸发，未能降解的残留有机物部分转化为腐殖质，粪污中病原体也在长时间的高温环境中失活，可以达到养殖场无废物排放及粪污无害化、资源化的目的。本项目垫料预计每年更换一次，更换下来的垫料直接作为有机肥基料出售给广西建业肥业有限公司，建设单位已经和广西建业肥业有限公司签订有机肥原料购销协议（详见附件11），该公司位于崇左市江州区驮卢镇渠邦村原渠邦砖厂，该公司主要进行肥料的生产、代加工及销售，主要产品：有机肥料、生物有机肥、微生物菌剂、水溶肥料、复合肥料、叶面肥等，主要使用鸡粪、蘑菇渣、酒精渣、烟粉、茶麸等有机废弃物作为原料，并添加有益功能菌进行生产。2023年，该公司进行了“年产2万吨有机肥技改项目”，并获得了崇左市江州生态环境局的环评批复。本项目年产有机肥基料2584.54t/a，产量较小，根据业主提供的资料，广西建业肥业有限公司提供锯末、稻壳、玉米粉等垫料，并及时回收项目异位发酵床制得的有机肥基料。有机肥基料可通过现有道路运输，运距约250km，可通过国道或其他高速道路进行运输，交通便利。因此，项目猪粪经堆肥发酵后外售给广西建业肥业有限公司生产有机肥具有可行性。

综上所述，项目通过添加木屑和米糠等辅料调节粪污含水率，可使异位发酵床能完

全消纳养殖废水，实现废水“零排放”、“无害化”及“资源化”。项目在运行过程中按照设计规范落实各项维护工作，保证发酵床的正常运转，发酵结束更换下来的废垫料(包括发酵后的饲料残渣、猪粪及垫料)作为有机肥基料外售。另外，发酵床因操作不当等原因可能会有少量渗滤液产生，发酵床渗滤液收集后及时回喷至发酵床垫料上，同时加强异位发酵床的日常管理，可避免渗滤液溢流至外环境，因此，项目采用“微生物异位发酵床”处理项目猪粪尿的措施有效可行。

5.2.2.3 粪污处理环保系统管理制度

企业需要从以下几个方面做好人员和异位微生物发酵床的管理：

①异位微生物发酵床的建筑结构需定期检查，尤其在雨季来临之前，确保围墙和槽体的完整、坚固，做到防患于未然，以防处理系统的渗滤液外流污染环境。

②异位微生物发酵床专人看管，确保喷淋池粪污的喷淋设备、翻抛机及其它设备的正常运转，若设备突发故障，应及时联系专业人士前来维修，并将粪污在污水收集池内暂存，待设备运转正常后再将未处理的粪污喷入发酵槽进行处理。

③加强对场区职工环保意识、与本项目有关的相关环保法律法规的宣传和培训教育，加强该环保系统管理人员专业技能的提高，确保粪污处理设施的正常运行。

综上所述，本项目采取的废水治理措施是可行的。

5.2.2.3 初期雨水

项目养殖区实行场地雨污分流制，在环绕养殖基地四周设置截流沟，平时作为雨水沟，暴雨时作为区域洪水截流沟，防止场外雨水进入场内形成内涝。同时，为减少场地初期雨水对地下水造成影响，项目在场区内四周设置截流沟，并在养殖区设置 1 座初期雨水池专门收集养殖区初期雨水，初期雨水池容积为 300m³，养殖区初期雨水池沉淀用于场区降尘或绿化使用，不外排；其他区域雨水由场区四周截排水沟流到厂界外自然沟道，最终汇入红罗河。综上，初期雨水收集处理措施经济可行。

5.2.3 地下水污染防治措施

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中的规定：畜禽粪便的贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水；贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨（水）进入的措施。根据《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151号）的要求，临时储存畜禽养殖废弃物，应设置专用堆场，周边应设置围挡，具有

可靠的防渗、防漏、防冲刷、防流失等功能。

为有效避免地下水环境污染的风险，应做好地下水污染预防措施，应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。本项目拟采取的地下水的防治措施如下所述：

5.2.3.1 源头控制措施（主动防渗措施）

①严格施工，防止和降低管道、设备中污染物“跑、冒、滴、漏”；管线敷设尽量采用“可视化”原则，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染；

②加强生产管理，项目生产管理由专人负责，确保各种设备、管道、阀门完好，废水不发生渗漏，杜绝事故发生；

③项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物排放的措施，避免“跑、冒、滴、漏”现象的发生；

④正常生产过程中应加强检查，加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

⑤对管道、设备及废水处理构筑物采取防渗措施，防止废水的“跑、冒、滴、漏”，将污染物泄漏的环境风险降到最低限度；

⑥在场界周围设置排洪沟，防止场外雨水流入场区造成污染物外排；加强场区地面、排污沟硬化；

⑦及时清理项目场地跑、冒、漏、滴的废水，保持地面清洁。

5.2.3.2 遵循分区防渗原则（主动防渗措施）

为保护区域地下水水质安全，需要对项目场区进行分区防渗。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水污染防渗分区划分原则见下表 5.2-4、5.2-5、5.2-6。

需要防渗的区域包括：

表 5.2-4 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理

表 5.2-5 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩石的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

表 5.2-6 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	难-易	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据场地水文地质条件章节分析可知，项目场地天然包气带防污性能为弱。本项目污染物主要为猪粪、病死猪和养殖废水，所含污染物类型为非持久性有机物，而地埋式污水池污染控制程度为难，其余部分为易，依照上述原则，拟建项目防渗区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，项目污染防渗分区情况见下表。

表 5.2-7 项目分区防渗一览表

序号	名称	防渗等级	污染控制难易程度	天然包气带防污性能	污染物类型	防渗要求
1	集污池	重点防渗	难	弱	其他	采用钢筋混凝土进行浇筑，涂覆防水漆，池底池壁采用黑膜防渗，确保满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。
2	事故应急池	重点防渗	难	弱	其他	基础防渗，事故应急池底部设至少 6m 厚黏土层(夯实),涂覆防水漆，同时池底和池壁铺设黑膜防渗膜(厚度 $\geq 1.2mm$)，确保满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。
3	病死猪暂存间	重点防渗	难	弱	其他	底面和内壁采用抗渗钢筋混凝土硬化，确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。
4	废水收集管道、输送管道	重点防渗	难	弱	其他	采用 PVC 管，连接口用密封胶密封，易损坏处采用混凝土硬化，底部为黏土层。确保防渗性能等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
5	异位发酵床	重点防渗	难	弱	其他	发酵棚地面采用抗渗钢筋混凝土铺设，厚度约 30cm，地面涂上防渗

						、防腐材料（厚度约2cm），并采用水泥硬化，确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；
6	猪舍	一般防渗	易	弱	其他	地面采取钢筋混凝土并水泥抹面，可使一般防渗区域的等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，中 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。
7	初期雨水收集池	一般防渗	易	弱	其他	采用混凝土硬化，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
8	宿舍及生活区等	简单防渗	易	弱	其他	一般地面硬化

在营运期间，为了防止项目污水以及固体废物堆放对生产场地及附近的地下水造成污染，对猪舍、集污池、化粪池、异位发酵房、病死猪暂存冷库的地面均进行防渗、防腐、防漏处理。

①污染防治区应采取防止污染物流出边界的措施；当项目发生事故排放时，污水通过污水收集系统收集进入事故应急池中，待异位发酵床维修后经专用管道排入异位发酵床进行处理；

②场区污水处理设施构筑物、事故应急池按照《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2002）要求采取严格的防渗措施，如构筑物底板、内壁、接缝处等涂抹防水抗渗材料；

③全场区地面进行地面硬化处理，防渗系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ ，确保防雨、防渗、防风措施。

（4）地下水污染监控（主动防渗措施）

为了解项目运营期项目所在场址地下水环境现状，建设单位应建设地下水环境监测管理体系，包括地下水环境影响跟踪监测计划以及跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备。本项目地下水跟踪监控计划见下表。

表 5.2-8 本项目地下水跟踪监控计划一览表

监控点位	监控因子	监控频次	位置关系	基本功能
项目场区下游水井 U2（东经 109°38'22.04"，北纬 24°12'35.85"）	CODmn、氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群	每年监测 1 次	场区下游	跟踪监测点

根据上表监控计划，企业应配置相应的监测仪器和设备，或委托有资质的监测单位监测，并做好相应的跟踪监控记录、统计、分析等报告的编制，并存档备用。

（5）风险事故应急响应（被动防渗措施）

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），建设项目应急防范措施被动控制，即末端控制措施，主要包括一旦发生物料泄漏事故，立即启

动应急预案。

项目单位应制定地下水风险事故应急响应预案，或者委托有资质单位制定本场区的突发环境事故应急预案，明确风险事故状态下应采取的封闭、截流等应急措施，以及泄漏、渗漏污染物收集措施，制定地下水污染事故状态下的地下水环境监测方案，并提出防止受污染的地下水扩散和对受污染的地下水进行治理的具体方案。

①泄漏源控制

集污槽、集污池、异位发酵床等发生泄漏、漫流后，采取措施补修和堵塞裂口，制止粪污的进一步泄漏。

②应急排水措施

项目应针对重点区域进行应急排水。重点区域主要是运行中发生事故易污染地下水的装置，包括猪舍、异位发酵床、事故应急池、化粪池等。事故状态下启动应急排水预案，事故池收集后处置，将使污染地下水扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水安全。

综上所述，项目场区污染物排放简单，在落实好防渗、防污措施后，项目污染物能得到有效处理，对地下水的污染可降至最低，项目的建设不会产生其他环境地质问题，此方案在经济技术上可行。

5.2.4 噪声污染防治措施及可行性分析

本项目运营期噪声主要来源于生产设备以及生猪叫声，对于项目噪声，主要采取的防治措施如下：

(1) 各设备首先考虑选用先进的低噪声设备，尽可能选在室内或水下安装，并设置必要减震装置、消声器，定期维护和保养各类设备，从源头上对噪声进行控制。

(2) 各类高噪声设备等均置于室内车间，同时在选用室内装修材料时，采用吸声效果好的材料。通过加强隔声来减少对周边环境的影响。

(3) 做好场内的绿化工作，可在产噪构筑物、运输道路附近种植树叶茂密、分枝低矮、叶面积大的乔、灌木等，建设绿化隔离带，最大限度减少噪声对周边环境的影响。

(4) 应加强日常养殖区管理，为生猪喂足饲料和水，避免饥渴。

(5) 合理布置生产设备，高噪声源尽量远离厂界和保护目标，确保厂界噪声达标。

(6) 在场区周围及场内加强绿化，充分利用建筑的边角孔隙土地及不规划土地进行绿化，场区绿化应结合场区与猪舍之间的隔离、遮阴及防风需要进行。

上述噪声防治措施简单易行，经预测，采取上述措施后，项目营运期场界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的2类标准要求，对周边声环境影响不大。

综上，本项目噪声防治措施在技术上是合理可行的。

5.2.5 固体废物污染防治措施

项目运营期固体废物主要为有机肥基料（猪粪和饲料残渣）、病死猪、卫生防疫废物、废包装材料及员工办公生活垃圾等，具体污染防治措施如下：

5.2.5.1 有机肥基料（含垫料、猪粪和饲料残渣）

（1）干清粪工艺

干清粪方式主要是粪便产生后即分流，干粪由机械或人工清扫和收集，尿及冲洗水则从下水道流出，分别进行处理。干清粪方式分为机械清粪和人工清粪两种。机械清粪主要采用刮板式清粪机械，多为粪尿混合（也可使粪尿分离），通过刮板机将粪尿运送至集污池。

干清粪的目的在于尽量防止固体粪便与污水混合，以简化粪污处理工艺及设备，为大幅度减少工程投资和运行费用、制作优质有机肥和提高经济效益打下良好的基础。因此，新建、改建、扩建的养猪场应大力推行干清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可污水混合排出，并将产生的粪渣输送到猪粪池，并及时运至猪粪发酵区进行发酵处理，实现即产即清。目前这种干清粪技术在国内标准化养猪场内广泛推行，并已显示出了优越性。机械自动干清粪方式减少了用水量，所排放的污染物浓度较低，同时采用机械自动进行收粪，减少了人力的投入，符合经济可行性的要求。本猪场清粪工艺采用“漏缝板+机械刮粪”清粪工艺，原理是猪舍内产生的粪尿依靠重力进入缝隙地板下的储存池，储存池两侧高，中间低，尿液随着斜坡流进储存池中间设置的导尿管，之后流入圈舍外下水道最终入场区自建污水收集处理系统，储存池内粪尿通过机械刮板排出。

（2）猪粪、饲料残余物处理方案

项目猪舍产生的猪粪、饲料与综合废水进入集污池经搅拌均匀后泵至异位发酵床进行生物降解处理，异位发酵床属于好氧堆肥技术，发酵过程中，在生物菌种作用下逐渐升高温度，并保持在 50-75℃之间，该温度有利于菌种的生长，使粪污中的有机物质得

到充分的分解和转化，从而降解、消化粪污。每日监测中心温度，达到 60℃后利用翻耙机翻堆，达到疏通空气，散发水汽，翻耙可促进堆垛物料均匀地发酵腐熟和干燥。经 15~20d 左右发酵完成，成为水分含量 30%以下、颜色是棕褐色或黑褐色、基本没有臭味的有机肥基料。在此过程中，粪污中水分大部分蒸发，未能降解的残留有机物部分转化为腐殖质，粪污中病原体也在长时间的高温环境中失活，达到养殖场无废物排放及粪污无害化、资源化的目的。

异位发酵床垫料一般由锯末、稻壳、秸秆等有机物料组成，经过持续发酵，锯末等有机垫料会因发酵逐渐碳化，颜色逐渐变深变黑，最终致密度增加，碳氮比失调，无法再分解粪便，需要更换一批新的垫料。本项目垫料预计每年更换一次，更换下来的垫料直接作为有机肥基料出售给有机肥厂家。

综上所述，项目猪粪、饲料残余物等处置方式符合畜禽养殖业有关污染防治技术政策及规范，处置措施合理可行。

(2) 台账管理要求

结合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）、根据农业农村部办公厅、生态环境部办公厅下发的《关于加强畜禽粪污资源化利用计划和台账管理的通知》（农办牧〔2021〕46号），畜禽养殖场（户）应加强粪污资源化利用计划和台账管理。

1) 资源化利用计划

建设单位应根据《关于加强畜禽粪污资源化利用计划和台账管理的通知》（农办牧〔2021〕46号）制定年度畜禽粪污资源化利用计划，内容包括养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情况。

2) 台账管理要求

建设单位应建立畜禽粪污资源化利用台账，及时准确记录有关信息，确保畜禽粪污去向可追溯。台账管理信息包括以下内容：猪粪清粪方式、粪污产生量和清出量、粪污利用去向等。建设单位应记录不限于上述内容，并形成相关记录，保存台账。

3) 异常情况

当工作人员发现事故时，最早发现者应立即报告主管部门。主管部门接到报告后，应迅速通知有关部门，立即行动查清事故发生原因，应迅速查明事故发生点，生产调度应当机立断采取措施，最大程度降低事故危害，组织自救。监测人员到达现场后，应迅速对事故现场的污染程度进行监测分析，将监测情况报告应急救援指挥部，并对污染情

况作出评估；当事故得到控制，应尽快实现生产自救。由事故调查组负责写出事故分析报告，上报应急救援指挥部。同时建设单位应记录异常（停运）时刻、恢复（启动）时刻、事件原因、是否报告、所采取的措施，并形成相关记录，保存台账。

5.2.5.2 病死猪

（1）污染防治措施

根据《关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》（农牧发〔2020〕6号）“集中无害化处理体系健全的地区，在做好动物疫病防控的前提下，原则上养殖场户的病死畜禽应委托专业无害化处理场进行集中处理。山区、牧区、边远地区等暂时不具备集中处理条件的地区自行处理的，要配备与养殖规模相适应的无害化处理设施设备，严格按照相关技术规范进行处理，逐步减少深埋、化尸窖、堆肥等处理方式，确保有效杀灭病原体，清洁安全，不污染环境”。

根据《广西壮族自治区人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》（桂政办发〔2016〕27号）“3. 积极推进病死畜禽自行无害化处理。未建设病死畜禽专业无害化处理厂、病死畜禽未能进行集中处理的市县，其辖区内的畜禽定点屠宰场、年出栏生猪3000头以上或年出栏家禽5万羽以上的规模养殖场（小区），应按照“自建自用、就近处理、清洁环保”的原则，购置与病死畜禽暂存、处理量相适应的无害化处理设施设备，自行无害化处理病死畜禽。鼓励规模养殖场（小区）、养殖专业合作社通过联建等方式，建设与其病死畜禽处理量相适应的无害化处理场所。自建无害化处理场所的规模养殖场（小区），可接受委托有偿对周边养殖场（户）的病死畜禽进行无害化处理。委托其他营运单位对本场病死畜禽实施无害化处理的养殖场，应配备相应的冷藏设施和运输工具。边远山区不具备集中无害化处理条件的小型养殖场及农户的散养畜禽，可采取就近深埋、生物发酵等方式处理病死畜禽”。

（2）病死猪处理工艺说明

项目病死猪均暂存于病死猪暂存间冰柜，委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司运走进行无害化处理。根据调查，柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司病死畜禽无害化处理项目位于鹿寨县鹿寨镇角塘村欧村屯鬼打冲垃圾场内，地理中心坐标为：东经109°44'27"，北纬24°25'48"，总用地面积9000m²，建设有动物无害化处理生产线一条，设计处理能力为3600吨/年。它通过封闭式高温高压干化化制的方式，将细菌全部杀死，然后将其转化成肉骨粉和油脂，整个过程无需添加任何生物酶，肉骨粉是一种高蛋白的，

经处理后，可以制作有机肥及毛皮动物饲料，油脂可做生物柴油及工业用油。该工艺是通过专用收集车辆将死亡动物或动物产品自动投入处理流水线设备中，首先进行分割，然后自动进入高温灭菌容器(高温达到 140℃ 以上、0.5MPa，灭菌蒸煮 30min)，30min 后停止加热采用低温真空干燥 3~4 个小时，化制烘干后的物料送至缓存罐中暂存，然后送入螺旋压榨机中进行物理脱脂，脱脂过程分离出的料饼经降温、粉碎、包装后作为有机肥基料外售给有机肥生产厂家。脱脂过程分离出的油脂经油渣分离后进入储油罐。整个过程采用 PLC 智能控制系统，过程全封闭，无需人员直接接触，完全达到农业部关于《病死动物无害化处理技术规范》要求，对周边环境影响较小。

综上所述，项目病死猪均暂存于办公室冰柜，委托有资质的单位运走进行无害化处理是可行的，处理符合《病死动物无害化处理技术规范》的相关要求。

5.2.5.3 卫生防疫废物

本项目卫生防疫废物主要是疫苗及药品的包装以及针筒，属于动物医疗废物，暂存于卫生防疫废物收集箱，交由具有相应处理资质的卫生防疫废物单位处置。

(1) 卫生防疫废物的管理要求如下

①卫生防疫废物产生地点应当有分类收集方法的示意图或文字说明。

②盛装的卫生防疫废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

③盛装卫生防疫废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：卫生防疫废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。

④卫生防疫废物运送人员每天从卫生防疫废物产生地点将分类包装的卫生防疫废物按照规定的时间和路线运送至卫生防疫废物收集箱。运送人员在运送卫生防疫废物前，应当检查包装物或者容器的标识、标签及封口是否符合要求，不得将不符合要求的卫生防疫废物运送至卫生防疫废物收集箱。运送人员在运送卫生防疫废物时，应当防止造成包装物或容器破损和卫生防疫废物的流失、泄漏和扩散。运送卫生防疫废物应当使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用运送工具。

5.2.5.4 废包装材料

项目废包装材料为一般性固体废物，经收集后暂存于场内设置一般固废暂存间，外售至废品回收站回收利用。

5.2.5.5 生活垃圾

项目生活垃圾为一般性固体废物，经袋装收集后，暂存于场内设置的垃圾存放点，定期运至附近村屯垃圾集中点，由环卫部门统一清运。

5.2.6 土壤环境保护措施

(1) 项目外购的原料均要求提供成份检测单，从源头控制重金属及微生物的允许量，确保饲料中不含兴奋剂、镇静剂和各种违禁药品，保证饲料的清洁性、营养性和安全性；购买饲料时要经过严格的检测，确保饲料符合《饲料卫生标准》(GB 13078-2017)要求。

(2) 对场区内猪舍、粪污暂存池及收集管网、事故应急池、异位发酵床处理系统、死猪暂存间、化粪池进行防渗建设，采用混凝土地面加铺防渗剂和人工材料(HDPE)防渗层，确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。避免污染物因泄露、雨水冲刷溶解等对土壤造成污染。

(3) 养殖综合废水经过异位发酵床处理后作为有机肥基肥外售给有机肥厂家，减少直排对土壤的影响。

5.2.7 营运期生态环境保护防治措施

(1) 养殖场区应充分结合地形进行立体绿化；充分利用建筑物间的空地及道路两侧进行平面绿化；用绿地与道路将辅助生产区和生产区有机的结合起来。

(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。

(3) 严格保护场区周边的树林生态系统，严格保护场址周边基本农田及周边耕地，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农田基本设施的正常运行和周边居民的正常的生产生活活动。

(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。

通过采取上述生态保护措施，可最大程度减少项目实施对区域生态环境的影响，措施技术、经济可行。

5.3 环保投资

项目总投资为 600 万元，环保投资约 168.85 万元。本工程环保建设投资占工程总投资的比例为 28.14%。

表 5.3-1 环保投资一览表

投资项目		内容	投资 (万元)
一、施工期			
大气污染物	扬尘	洒水抑尘等措施	0.5
	燃油废气	使运输车辆、施工设备处于良好状态，鼓励使用优质燃料等	
废水防治	施工废水	隔油池、沉淀池等	0.2
	生活污水	简易化粪池处理后用于周边桉树林施肥	0.2
噪声防治	设备噪声	选用低噪声设备、消声器、减震垫、隔声屏障等	0.1
固体废物防治	建筑垃圾	建筑垃圾清运	0.1
	生活垃圾	生活垃圾收集桶	0.1
水土保持	植被恢复	恢复植被，控制水土流失	0.1
二、运营期			
废气防治	猪舍恶臭	加强猪舍卫生管理及时清粪；加强猪舍通风， <u>水帘出风口设施水帘除臭设施</u> ；采用全价配合饲料同时添加赖氨酸、酶制剂、EM 益生菌；喷洒生物除臭剂，厂界四周及厂区内种植净化植物	35
	异位发酵床、集污池恶臭	喷洒除臭剂、四周绿化等	8
	食堂油烟	油烟净化器 1 套	0.5
废水防治	养殖废水、生活污水	排污管道、集污池、异位发酵床、事故应急池	<u>80</u>
	雨水	雨水截排水沟，1 座初期雨水收集池（容积 300m ³ ）	<u>5</u>
	防渗	猪舍、废水管网、集污池、异位发酵床、病死猪暂存间、化粪池、仓库等做好防渗、防雨、防漏措施	<u>30</u>
噪声防治	设备噪声	选用低噪声设备，减振、围墙隔声、绿化等措施	4
固体废物防治	病死猪	暂存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质的单位运走进行无害化处理	3
	卫生防疫废物	1 个卫生防疫废物收集箱	1
	一般固废暂存间	1 间	1
	生活垃圾	生活垃圾收集桶	0.05
合计		——	<u>168.85</u>

6 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析主要是衡量项目的环保投资所能收到的环境效益和经济、社会效益，建设项目应力争达到环境效益、经济效益、社会效益的统一，这样才能符合可持续发展的要求，实现经济的持续发展和环境质量的不断改善。由于项目属于畜禽养殖行业，本项目是一个污染型工程，它的建设在一定程度上给周围环境质量带来一些负面影响，特别是对生态环境所造成的影响，因此有必要进行经济效益、社会效益、环境效益的综合分析，使项目的建设论证更加充分可靠，工程的设计和实施更加完善，以实现社会的良性发展、经济的持续增长和环境质量的保持与改善。

本报告以调查和资料分析为主，在详细了解项目的工程概况、环保投资及施工运行等各个环节影响的程度和范围的基础上，进行经济损益分析评价。

6.1 分析的目的和方法

(1) 分析目的

衡量一个建设项目的效益，除经济效益外，还有环境效益和社会效益。与工程经济分析不同，环境经济分析将项目产生直接和间接的、可定量和不可定量的各种影响都列于分析范围内，通过分析计算用于控制污染所需投资费用、环境经济指标，估算可能收到的环境与经济实效，全面衡量项目建设投资在环保经济上的合理水平。

(2) 分析方法

本项目环境经济损益分析方法采用指标计算方法。

指标计算方法是把项目对环境经济产生的损益分解成各项经济指标，包括环保费用指标、污染损失指标和环境效益指标，再按完整的指标体系进行逐项计算。然后通过环境经济的静态分析，得出项目环保投资的年净效益，环保治理费用的经济效益和效益与费用比例等各项参数。

年净效益是指扣除污染控制费用后的环保投资的直接经济效益。

环保污染治理费用的经济效益等于环保效益指标与污染控制费用（年运行费用）之比。当比值大于等于 1 时，可以认为项目的环保治理方案在经济上是可行的，否则，认为经济上是不可行的。

6.2 环境投资估算

根据工程分析，建设项目建成投产后，所产生的污染物对环境将产生一定的影响，因此必须筹措足够的资金，采取相应的环保措施，以保证对环境的影响降低到最低程度，满足建设项目环境保护管理的要求。

项目总投资为 600 万元，环保投资约 168.85 万元。本工程环保建设投资占工程总投资的比例为 28.14%。

环保投资主要是用于废气治理、废水治理、固体废物处理、噪声防治等。

6.3 环境保护成本

环境保护成本包括环保设备折旧费、运行费和环保管理费。

(1) 环保设施折旧费 C_1

$$C_1 = a \times C_0 / n$$

式中：a——固定资产形成率，取 95%；

C_0 ——环保总投资（万元）；

n——折旧年限，取 20 年；

项目环保投资为 168.85 万元，经计算，项目环保设施折旧费 C_1 为 8.02 万元/年。

(2) 环保设施运行费用 C_2

参照国内同类企业的有关资料，环保及综合利用设施的年运行费可按环保总投资的 5% 计算，项目环保投资为 168.85 万元，则环保设施运行费用 C_2 为 8.44 万元。

(3) 环保管理费用 C_3

$$C_3 = (C_1 + C_2) \times 15\%$$

经计算，项目环保管理费用 C_3 为 2.40 万元

综上所述，项目环境保护成本总计 18.37 万元/年，详见表 6.3-1。

表 6.3-1 本项目环境保护成本

序号	项目	费用（万元）
1	环保设施折旧费 C_1	8.02
2	环保设施运行费用 C_2	8.44
3	环保管理费用 C_3	2.47
	合计	18.93

6.4 减少污染物效益

环境保护的投资，减少了污染物的排放，直接减少了环境保护税的缴纳，同时还取得间接的环境效益。减少环境保护税费用根据《中华人民共和国环境保护税法》（2015年10月28日修订）和《广西壮族自治区人民代表大会常务委员会关于大气污染物和水污染物环境保护税适用税额的决定》（2018年1月1日实施）进行估算。

（1）应税大气污染物、水污染物的污染当量数，以该污染物的排放量除以该污染物的污染当量值计算；应税固体废物的应纳税额为固体废物排放量乘以具体适用税额。

（2）每一排放口或者没有排放口的应税大气污染物，按照污染当量数从大到小排序，对前三项污染物征收环境保护税。每一排放口的应税水污染物，区分第一类水污染物和其他类水污染物，按照污染当量数从大到小排序，对第一类水污染物按照前五项征收环境保护税，对其他类水污染物按照前三项征收环境保护税。

（3）纳税人排放应税大气污染物或者水污染物的浓度值低于国家和地方规定的污染物排放标准百分之三十的，减按百分之七十五征收环境保护税。纳税人排放应税大气污染物或者水污染物的浓度值低于国家和地方规定的污染物排放标准百分之五十的，减按百分之五十征收环境保护税。

（4）广西壮族自治区大气污染物环境保护税适用税额为每污染当量 1.8 元；水污染物环境保护税适用税额为每污染当量 2.8 元。

（5）固体废物税额对应《环境保护税税目税额表》中其他固体废物（含半固体、液态废物）每吨征收税额 25 元。

根据上述规定，计算本项目污染物排放减少量和环境效益见表 6.4-1。

表 6.4-1 项目污染物排放减少量和环境效益

污染物类别	污染物	污染物削减量 (t/a)	污染当量值 (kg)	收费标准 (元/污染当量)	挽回排污费 (万元/年)
废水	CODcr	159.31	1	2.8	44.61
	BOD ₅	70.065	0.5		39.24
	SS	201.91	4		14.13
	NH ₃ -N	5.711	0.8		2.00
废气	NH ₃	0.961	9.09	1.8	0.02
	H ₂ S	0.065	0.29		0.04
固体废物	一般工业固体废物	2584.54	/	25 元/t	6.46
	有机肥基料（含垫料、猪粪和饲料残渣）	8.88			0.02
	病死猪	0.5			0.001

	卫生防疫废物	0.20			0.001
	生活垃圾	2.48			0.01
合计					<u>106.532</u>

由表 6.4-1 可知，本项目环保投资挽回经济损失 106.532 万元。

6.5 环保投资合理性分析

项目环保投资包括环保设施投资、环评报告书的编制及评估、环保设施验收、生态建设验收等开支，营运期环保设施维修费用，项目环保管理人员的工资和办公经费等。

环保费用的经济效益分析：

年环保费用的经济效益，可用因有效的环保治理措施而挽回的经济损失与保证这一效益而每年投入的环保费用之比来确定，年环保费用的经济效益按下式计算：

$$Z=S_i/H_f$$

式中：Z——年环保费用的经济效益；

S_i ——为防治污染而挽回的经济损失；

H_f ——每年投入的环保费用。

根据上述的环境经济效益分析，全年的 S_i 为 106.532 万元， H_f 为 18.93 万元，则本项目的环保费用经济效益为 5.63。一般认为环保费用的经济效益值大于或等于“1”时，该建设项目得到的社会环境效益大于建设项目环保支出费用，项目投资在环境经济上是合理的。环保费用的经济效益比值小于“1”时，则说明该建设项目投资在环境经济上是不可取的。本项目的环保费用的经济效益值为 5.63，说明本建设项目投资在环境经济是合理。

6.6 社会效益分析

项目的社会效益主要体现在如下：

(1) 项目建成后，可以为当地增加税收收入，适当解决一部分人员的就业问题，同时为当地的投资环境增添了经济元素。

(2) 项目建设可为当地农业提供充足的肥料来源，对当地农业发展将产生有利的影响。

(3) 项目建成投入运行后，对促进当地的经济发展和繁荣该区商业活动起到一定的积极作用，有助于调整地方的产业结构。

6.7 小结

综上所述，说明本项目建成投产后，通过资源、能源的综合利用，可获得较好的环境经济效益。综合考虑其他无法用货币表征的环境效益和社会效益，本项目环保投资经济合理，所采取的环保措施在经济上是合理可行的，各项环保措施不仅较大程度的减缓项目对环境产生的不利影响，还可以产生经济效益，其环境效益显著。从环境经济观点的角度看，项目是合理可行的。

7 环境管理与监测计划

根据生态环境部颁布的《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）对企业自行监测提出的要求，及《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则（试行）》（HJ944-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）等多个排污许可技术文件，对企业环境管理台账及排污许可证执行提出要求，建设单位的环境监测工作应满足相应文件的要求。

7.1 环境管理

建设单位是落实建设项目环境保护责任的主体。建设单位在建设项目开工前和发生重大变动前，必须依法取得环境影响评价审批文件。建设项目实施过程中应严格落实经批准的环境影响评价文件及其批复文件提出的各项环境保护要求，确保环境保护设施正常运行。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应依法组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制建设项目竣工环境保护验收报告，并依法向社会公开。或委托第三方机构编制建设项目环境保护设施竣工验收报告，向社会公开。

建设项目应当依法申领排污许可证，严格按照排污许可证规定的污染物排放种类、浓度、总量等排污。

7.1.1 环境管理计划

环境管理计划要从项目建设全过程进行，从设计阶段污染防范、施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。项目建设期由建设单位负责监督施工单位实施，营运期由建设单位负责实施环境管理计划；项目环境管理见表 7.1-1。

7.1-1 项目环境管理计划一览表

序号	主要问题	环境管理要求	实施机构	管理机构
一、施工期				
1	空气污染	堆料场洒水或覆盖以防止扬尘污染，运送建筑材料和土石方的车辆须用帆布遮盖，不允许超载，以减少洒落；施工场地进行洒水；用水清洗车体和轮胎。	施工单位	建设单位
2	噪声污染	尽可能选用噪声较小的施工设备，同时经常保养		

		设备；加强施工管理；合理安排施工计划和施工机械设备组合。		
3	施工废水、生活污水	(1) 施工机械维修和更换机油时产生的油污(废)水须经过隔油处理后回用场地洒水。 (2) 清洗施工车辆和机械产生的废水须经处理,采用沉淀池等,达标后循环使用。 (3) 制定严格的施工环保管理制度。统一安排生活地点。要做好建筑材料和建设废料的管理。 (4) 在施工场地四周建设排洪沟及排水前的沉淀池,使雨水在沉淀池内经充分处理后外排。 (5) 生活污水采用简易化粪池处理用于周边桉树林施肥。		
4	固体废物	建筑垃圾用于厂内综合利用,生活垃圾须集中放置,每天定期运至指定的地方填埋,严禁乱倒垃圾。		
5	运输管理	建筑材料应加盖篷布,不允许超载,施工场和运输路面应经常洒水,减轻尘埃污染。		
二、运营期				
1	废气	确保大气污染物达标排放,确保区域空气环境质量达到环境保护目标要求。防止废气等未经处理直接排放。		
2	废水	加强污水处理装置的管理,确保异位发酵床稳定运行,处理后全部作为有机肥外售,避免废水排入周边水环境。		
3	固体废物	(1) 猪粪、饲料残渣经异位发酵床发酵后,暂存于有机肥成品库,外售有机肥厂家; (2) 病死猪均暂存于病死猪暂存间冰柜,委托有资质的单位运走进行无害化处理; (3) 卫生防疫废物交由有资质的卫生防疫废物处置单位处置。 (4) 生活垃圾交由环卫部门统一清运处置。	建设单位	各级生态环境管理部门
4	风险管理	制定突发环境事件风险应急预案并报生态环境局备案。		
5	环境监测	按环境监测技术规范 and 生态环境部颁布的监测标准、方法执行。	有资质的监测单位	

7.1.2 环境管理组织机构及职责

根据国家有关环境保护法规的要求和本项目生产的实际需要,建议该企业在设置组织机构时,考虑设置专门的环保管理机构:环保处(科),配备专职环保管理人员1名。环保管理人员应有熟悉企业排污状况、具备一定清洁生产知识、责任心强和组织协调能力强的人员担任。以利于监督管理,负责全场的环境保护管理工作,发现问题能及时解

决并向上级生态环境主管部门报告，其主要职责如下：

(1) 宣传、贯彻和执行环境保护政策、法律法规及环境保护标准。开展环境保护宣传、教育、培训等专业知识普及工作；

(2) 编制并组织实施环境保护规划和计划，并监督执行，负责日常环境保护的管理工作；

(3) 领导并组织企业的环境监测工作，建立监测台账和档案，编写环保简报，做好环境统计，使企业领导、上级部门及时掌握污染治理动态；

(4) 建立健全环境保护与劳动安全管理制度，监督工程施工期、运营期和服务期满后环保措施的有效实施；

(5) 为保证工程环保设施的正常运转，减少或防范污染事故制定污染治理设备设施操作规程的检查、维修计划，检查、记录污染治理设施运行及检修情况，并定期检查操作人员的操作技能，在实际工作中检验各项操作规范的可行性；

(6) 检查各环境保护设施的运行情况、负责污染事故性排放的处理和调查。

7.1.3 环境管理制度

建设单位需设立专门的环境保护机构，并至少配备一名专职环保人员，负责该项目的环境管理及对外的环保协调工作，负责落实项目的各项污染防治措施等工作。制订各种类型的环保制度，并以文件形式规定，形成一套场区环境管理制度体系。

(1) 设定环保组织机构和配备环保人员

①企业设置环保安全科，并设专职环保负责人 1~2 名，负责日常环保措施的运行情况。污染治理设施应由专人负责管理。

(2) 环境管理机构职能

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定场区环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

②负责场内环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

③负责环境监测工作，及时掌握场区污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

④负责职工环保宣传教育工作及检查、监督各岗位环保制度的执行情况；

⑤制定污染事故的防范措施，组织事故情况下污染控制工作；

⑥负责企业与地方各级生态环境部门的联系与协调工作；

⑦制定环境应急预案，报所在地环保部门备案，并定期进行演练。在发生环境风险事故时，及时采取相应的应急措施，并向所在地环保部门通报。

(3) 制定环境管理制度体系

为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际特点，制订各种类型的环保制度，并以文件形式规定，形成一套场区环境管理制度体系，该体系内容包括：各种环保设施运行操作规程（编入相应岗位生产操作规程）、各种污染防治对策控制工艺参数、各种环保设施检查、维护、保养规定、环境保护工作实施计划、污染事故防治办法、环境保护指标考核管理办法、环境保护工作管理及奖惩办法等。

7.1.4 环境管理台账

环境管理台账，指排污单位根据排污许可证的规定，对自行监测、落实各项环境管理要求等行为的具体记录。

根据《关于加强畜禽粪污资源化利用计划和台账管理的通知》《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），排污单位应建立环境管理台账记录制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。

环境管理台账记录内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。主要生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。环境管理台账记录形式分为电子台账和纸质台账两种形式，保存时间原则上不低于5年。

7.2 污染物排放清单及总量控制指标

7.2.1 污染物排放清单

计算拟建项目运营期间污染物排放清单，详见表 7.2-1。

表 7.2-1 本项目污染物排放清单

项目	污染源	污染因子	产生量 (t/a)	防治措施	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放形式	效果		
废气	猪舍 1	NH ₃	<u>0.075</u>	全价饲料喂养; 加强猪舍卫生管理及时清粪; 加强猪舍通风; 水帘出风口设置除臭设施, 喷洒生物除臭剂, NH ₃ 、H ₂ S 的去除效率分别为 90%、85%。	<u>0.067</u>	<u>0.008</u>	/	无组织	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级厂界标准值		
		H ₂ S	<u>0.013</u>		<u>0.011</u>	<u>0.002</u>	/				
	猪舍 2	NH ₃	<u>0.085</u>		<u>0.076</u>	<u>0.009</u>	/				
		H ₂ S	<u>0.014</u>		<u>0.012</u>	<u>0.002</u>	/				
	猪舍 3	NH ₃	<u>0.085</u>		<u>0.076</u>	<u>0.009</u>	/				
		H ₂ S	<u>0.014</u>		<u>0.012</u>	<u>0.002</u>	/				
	猪舍 4	NH ₃	<u>0.085</u>		<u>0.076</u>	<u>0.009</u>	/				
		H ₂ S	<u>0.014</u>		<u>0.012</u>	<u>0.002</u>	/				
	猪舍合计	NH ₃	<u>0.33</u>		<u>0.295</u>	<u>0.035</u>	/				
		H ₂ S	<u>0.055</u>		<u>0.047</u>	<u>0.008</u>	/				
	集污池	NH ₃	<u>0.318</u>		集污池顶加盖, 逸散率取 30%; 平时喷洒生物除臭剂	<u>0.294</u>	<u>0.024</u>			/	无组织
		H ₂ S	<u>0.038</u>			<u>0.035</u>	<u>0.003</u>			/	
	异位发酵床	NH ₃	<u>0.496</u>		H ₂ S、NH ₃ 去除率取 75%	<u>0.372</u>	<u>0.124</u>			/	无组织
		H ₂ S	<u>0.066</u>			<u>0.049</u>	<u>0.017</u>			/	
发电机房	颗粒物	0.0009	经过发电机烟道排放	0	0.0009	/	无组织	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)			
	SO ₂	0.0068		0	0.0068	/					
	NO _x	0.0088		0	0.0088	/					
生活办公区	食堂油烟	5 kg/a	采用抽油烟机收集经净化处理设备净化, 经顶部烟囱排放	3kg/a	2 kg/a	0.51	有组织	GB18483-2001《餐饮业油烟排放标准(试行)》“小型”的排放限值			
废水	综合废水	废水量	<u>9165.60m³/a</u>	集污池+异位发酵床	<u>9165.60m³/a</u>	0	/	不排放	异位发酵床处理后用于作为有机肥基料外售给有机肥厂生产有机肥		
		COD _{Cr}	<u>159.30</u>		<u>159.30</u>	0	/				
		BOD ₅	<u>70.06</u>		<u>70.06</u>	0	/				
		SS	<u>201.88</u>		<u>201.88</u>	0	/				

		NH ₃ -N	<u>5.71</u>		<u>5.71</u>	0	/		
		TP	<u>7.95</u>		<u>7.95</u>	0	/		
		TN	<u>1.52</u>		<u>1.52</u>	0	/		
	初期雨水	SS	/	初期雨水池沉淀	/	/	/		初期雨水池沉淀后用于场区降尘或绿化使用，不外排
噪声	各类机械设备	运行噪声	70~85dB(A)	设备选型、减振基座、结构厂房墙体隔声	15 dB(A)	55~70dB(A)	/	衰减排放	厂界达到GB12348-2008 中2类标准
	猪舍	猪只叫声	75dB(A)	喂足饲料和水，避免饥渴，加强猪只发情期管理。	15 dB(A)	60dB(A)	/		
固体废物	一般固体废物	有机肥基料(含垫料、猪粪和饲料残渣)	<u>2571.99</u>	外售给有机肥厂生产有机肥	<u>2571.99</u>	0	/	不排放	综合利用，全部处置完毕
		病死猪	8.88	暂存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质单位运走进行无害化处理	8.88	0	/		
		卫生防疫废物	0.2	暂存于防疫废物暂存间，交由有处置资质单位处理	0.2	0	/		
		废包装材料	0.5	收集外售给废品回收站回收	0.5	0	/		
		生活垃圾	2.48	统一收集后由环卫部门负责清运	2.48	0	/		

7.2.2 污染物排放总量控制指标

控制指标根据生态环境部对“十四五”期间主要污染物排放总量计划，“十四五”期间，对化学需氧量（COD）、氨氮、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物四项主要污染物继续实施国家总量控制，统一要求、统一考核。

根据工程分析，项目营运期实行污水与雨水分流。营运期废水主要为养殖废水和生活污水。养殖废水、生活污水进入异位发酵床处理后，粪污中水份大部分被蒸发，少量水份由有机肥基料产品带走，不外排。评价不对其废水污染物申请总量控制指标。

项目备用柴油机使用时间少，排放量均较小，评价不对以上废气污染物申请总量控制指标。

7.3 排污许可申请

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目为牲畜养殖 031，项目运营期养殖废水和员工生活污水抽至异位微生物发酵床的垫料上，在微生物作用下被降解，经发酵处理最终作为固态有机肥基料外售；粪污中水份大部分被蒸发，少量水份由有机肥基料产品带走，项目无废水排放，不设有污水排放口，属于管理名录中实施登记管理的行业，排污许可属于登记管理。

7.4 环境监测计划

环境监测是环境管理的一个组成部分，是环境管理的基础。环境监测是环境保护的基本手段和信息基础。依照国家和自治区有关环境保护的规定，项目建设单位设置环境保护机构，负责对本单位的排污情况进行定期监测，及时掌握单位的排污状况的变化趋势，避免造成意外的环境影响。

7.4.1 环境监测机构

项目不设立独立的环境监测机构，项目施工期和营运期的环境监测工作委托有环境监测资质的机构承担，区域环境质量监测委托有环境监测资质的机构监测。

7.4.2 监测计划

为了及时有效地控制污染，监控项目所在区域环境质量变化动态，防止污染事故的

发生，项目建设单位在项目的实施各阶段，均设立相应的环境管理机构或设环保员负责环保工作，并派专人对监测计划的实施进行监理。

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖场》（HJ1252-2022）等相关要求，并结合本项目的污染源及污染物排放特点，制定以下污染源和环境质量监测计划，分布见表7.4-1、表7.4-2。

表7.4-1 运营期污染源监测计划

时段	类别	监测点位	监测项目	监测频次	监测单位	负责单位
运营期	噪声	四周场界	连续等效 A 声级	1 次/季度	有相应资质的监测单位	柳州市鱼峰区鼎盛养殖场
	废气	场界	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	1 次/半年		

注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），废水总排放口的化学需氧量、氨氮原则上开展自动监测，本项目属于生猪养殖项目，项目污水经处理后用于消纳区施肥，不直接外排地表水体，不设废水排放口，因此项目污水不设置废水监测要求。

表7.4-2 环境质量监测计划一览表

时段	类别	监测点位	监测项目	监测频次	监测单位	负责单位	备注
运营期	大气	场区下风向	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	1 次/半年	有相应资质的监测单位	柳州市鱼峰区鼎盛养殖场	无
	地下水	地下水下游：项目场外西侧取水井 U2：东经 109°38'22.04"，北纬 24°12'35.85"	氨氮、耗氧量、总大肠菌群、溶解性总固体	1 次/年			建设单位可采用快检试纸每月检测 1 次，根据结果判定是否存在泄露

根据各类污染治理设施的运转情况，如发现治理设施非正常运转等情况，应增加监测频次，并采取必要措施确保治理设施正常运行。

除定期例行监测外，企业应采取必要的自行监测计划，参照例行监测废气、废水及噪声监测内容，不定期进行监测，确保污染物达标排放。

7.4.3 监测工作保障措施

(1) 组织领导实施

建设单位可根据监测计划委托有环境监测资质的单位进行环境监测工作，监测单位负责完成建设单位委托的监测，确保环境监测工作能按监测计划顺利完成。

(2) 技术保障措施

为了确保监测质量，监测人员必须持有相应的资格证书或上岗证书。

(3) 资金保证措施

项目环境监测费用由建设单位支付，该费用专款专用，以保证环境监测工作的顺利进行。

7.5 环保验收“三同时”验收清单

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）第十七条规定，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。”因此，建设项目环境保护设施验收工作依法应由建设单位承担，负责组织编制验收报告并依法向社会公开。

因此建设单位在具备验收条件后，可依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及相关文件进行自主验收。

建设项目竣工环境保护验收时应具备的条件见表 7.5-1

表 7.5-1 建设项目竣工环境保护验收条件

序号	内容
1	建设前期环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全；
2	环境保护设施及其他措施等已按批准的环境影响报告书和设计文件的要求建成或者落实，环境保护设施经负荷试车检测合格，防治污染能力适应主体工程的需要；
3	环境保护设施安装符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、堆积和检验评定标准；
4	具备环境保护设施正常运转的条件，包括：经培训合格的操作人员、健全的岗位操作堆积及相应的规章制度；
5	污染物排放标准符合环境影响报告书和设计文件中提出的标准及核定的污染物排放总量控制指标的要求；
6	环境监测项目、点位、机构设置及人员配备，符合环境影响报告书和有关规定的要求；
7	环境影响报告书提出需对环境保护敏感点进行环境影响验证，对施工期环境保护措施落实情况工程进行工程监理的，已按规定要求完成的；
8	环境影响报告书要求建设单位采取措施削减其他设施污染物排放相应措施得到落实。

本项目环保设施“三同时”验收项目见表 7.5-2。

表 7.5-2 本项目环保“三同时”竣工验收一览表

类别	治理项目	治理措施	验收要求
废气	猪舍	采用全价饲料，科学喂养；干清粪工艺，日产日清；猪舍机械通风；水帘出风口设施除臭设施，夏季水帘降温；喷洒除臭剂	厂界氨和硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的二级新扩改建标准；

	异位发酵床	设有围挡、雨棚；喷洒生物除臭剂，加强周边绿化；	臭气浓度排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中臭气浓度排放标准限值
	集污池	定期喷洒除臭剂，加强周边绿化；	
	备用柴油发电机	通过专用烟道排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放标准
	食堂油烟	经油烟净化器处理后，通过专用烟道引至屋顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)
废水	综合废水（生活污水+养殖废水）	养殖废水、生活污水进入异位发酵床发酵堆肥后，作为有机肥基肥外售给有机肥厂家。	/
	初期雨水	初期雨水沉淀池后用于场区降尘或绿化使用，不外排	
	环境风险	1座事故应急池，收集污水处理设施泄漏废水	
噪声	生产设备噪声	采取减振、隔声、消声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固体废物	有机肥基料（含垫料、猪粪和饲料残渣）	作为有机肥基料外售广西建业肥业有限公司生产有机肥	措施落实到位，异位发酵床按照三防要求进行设计建设，能满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	病死猪	暂存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质的单位运走进行无害化处理	
	卫生防疫废物	单独收集暂存于防疫废物暂存间，交由有资质的卫生防疫废物处置单位处置	设置防疫废物暂存间，无卫生防疫废物随意丢弃现象
	废包装材料	收集后外销给废品回收站回收	无随意丢弃现象
	生活垃圾	统一收集后由环卫部门负责清运	无生活垃圾随意丢弃现象

8 环境影响评价结论

8.1 项目概况

柳州市鱼峰区鼎盛养殖场项目位于柳州市鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯发康岭，场区中心地理坐标东经 109°38'30.87154"，北纬 24°12'35.15215"，建设单位为柳州市鱼峰区鼎盛养殖场。项目占地面积为 16678m²（约 25.017 亩），主要建设 4 栋 1 层育肥猪舍，猪舍总建筑面积约为 15166.7 平方米，并配套建设道路、围墙、辅助用房（设办公生活区、消杀房、兽医室等）、粪污处理系统以及雨污水管网工程等配套设施。项目属于规模化禽畜养殖类项目，主要为外购仔猪在场内育肥后外售，年育肥仔猪两批，全场总生产规模为年存栏生猪 4800 头，年出栏优质商品育肥猪 9600 头。

项目总投资为 600 万元，资金来源为企业自筹；其中环保投资 168.85 万元，占总投资的 28.14%。

8.2 环境质量现状结论

8.2.1 空气环境质量现状结论

根据柳州市生态环境局网站公布的《柳州市 2024 年生态环境状况公报》，2024 年柳州市鱼峰区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。项目所在地为大气环境空气质量达标区。

根据本项目大气环境补充监测结果，各监测点位的 NH₃、H₂S 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值。

8.2.2 地表水环境质量现状结论

项目周边水体主要为柳江和红罗河。根据柳州市生态环境局发布的《柳州市 2024 年生态环境状况公报》，2024 年，柳州市 19 个国控、非国控断面水质 1-12 月均达到或优于 GB3838-2002《地表水环境质量标准》II 类水质标准。10 个国控断面中，年均评价为 I 类水质的断面 5 个、II 类水质的断面 5 个。

根据广西利华检测评价有限公司对区域地表水红罗河进行采样监测结果显示：监测

期间各监测点位的监测因子监测结果标准指数均小于 1，项目区域地表水红罗河所有监测断面的监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水质要求，悬浮物无相关环境质量标准，只进行现状调查，不进行评价分析。

8.2.3 地下水环境质量现状结论

根据本次地下水环境质量补充监测数据，区域地下水各监测点水质各监测指标均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

8.2.3 声环境质量现状结论

监测及评价结果表明，项目东、南、北、西面场界昼间、夜间区域环境噪声监测点均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类区标准要求。

8.2.4 土壤环境

本次土壤环境质量监测共设 5 个监测点位作为背景值，各监测点位的各监测因子均符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的标准限值要求。

8.2.5 生态环境

项目位于农村地区，属于农业生态系统。项目所在地是人类活动较频繁的区域，主要的植被类型有散生乔木、灌木、草本等植被，场址周边主要种植桉树。常见的主要有鼠类、蛇类、蛙类、鸟类、昆虫类等一些小型野生动物和昆虫。

评价区陆域内无国家保护的野生动、植物种类，也没有重要野生动物栖息地等特殊生态敏感区。项目范围内均为人工植被和次生灌草植被，生态系统单一，物种多样性不高，区域生态环境一般。

8.3 污染物排放情况

8.3.1 施工期污染物排放情况

（1）废气

项目施工期的大气污染物主要是施工扬尘、施工机械废气及汽车尾气等，施工期大

气污染源均主要为无组织排放形式。

(2) 废水

施工废水主要为施工作业产生的废水和施工人员生活污水。施工废水产生量不大，经隔油沉淀池处理后，回用于施工作业面或场地洒水降尘，施工期生活污水经简易化粪池处理用于周边桉树施肥。

(3) 噪声

施工期噪声主要为各施工机械、运输车辆产生的噪声，噪声源强 82~99dB(A) 之间。

(4) 固体废物

施工期的固体废物主要为建筑垃圾、土石方及施工人员的生活垃圾，施工期产生的建筑垃圾主要为废沙石、砼块、建材包装袋等，废沙石、砼块等建筑垃圾统一收集后运至相关部门指定的地点进行处理，土石方运至相关部门指定的地点进行处理。施工期生活垃圾定期运至周边村屯垃圾处理点投放，交由环卫部门处理。

8.3.2 废气排放情况

项目运营期废气主要为猪舍、集污池、异位发酵床产生的恶臭气体，备用柴油发电机废气以及食堂油烟。

(1) 恶臭

本项目通过全价饲料中添加合成氨基酸、EM 益生菌和喂养时在料槽中添加茶多酚，减少漏缝面积，及时清粪与冲洗，水帘降温，喷洒除臭剂，种植绿化隔离带等措施可有效去除猪舍产生的恶臭气体；集污池采用地埋式结构，将异位发酵床设计为半封闭式，设置有顶棚，加强周边绿化等经采取相应的除臭措施后，项目猪舍恶臭污染物无组织 NH₃、H₂S 排放量分别为 0.035t/a、0.008t/a；集污池恶臭污染物无组织 NH₃、H₂S 排放量分别为 0.024t/a、0.0003t/a；异位发酵床恶臭污染物无组织 NH₃、H₂S 排放量分别为 0.124t/a、0.017t/a，废气均以无组织形式排放。

(2) 备用柴油发电机废气

项目备用柴油发电机只有在停电时候使用，备用柴油发电机废气中的污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x，排放量分别为 0.9kg/a、6.8kg/a、8.8kg/a，通过专用烟道引至发电机棚屋顶排放。

(3) 食堂油烟

食堂油烟经油烟净化器处理后，通过专用烟道引至屋顶排放，油烟排放量为 0.0020t/a，排放浓度为 0.51mg/m³。

8.3.3 废水排放情况

营运期废水主要包括来自养殖区的养殖废水（猪尿、猪舍冲洗废水、猪粪含水）、生活污水。全厂区综合废水量为 9165.60m³/a，经排污系统收集进入集污池，送至异位发酵床进行发酵堆肥制得有机肥基料后外售给广西建业肥业有限公司生产有机肥。

项目场区排水实行雨污分流，养殖区初期雨水经沉淀处理后用于场区降尘或绿化使用，不外排；其他初期雨水经收集后排入周边自然沟道，最终汇入红罗河。

8.3.4 噪声排放情况

项目运营期噪声主要来源于猪只叫声、水泵等各种泵类设备噪声、运输车辆交通噪声等，噪声源强为 70~85dB(A)。经预测，项目场界噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

8.3.5 固体废物排放情况

项目营运期产生的固体废物主要为有机肥基料（含垫料、猪粪和饲料残渣）、卫生防疫废物、废包装材料及员工办公生活垃圾等。其中有机肥基料（含垫料、猪粪和饲料残渣）产生量约为 2571.99t/a、卫生防疫废物约为 0.2t/a、病死猪为 8.88t/a、废包装材料 0.5t/a、生活垃圾约 2.48t/a。其中有机肥基料（含垫料、猪粪和饲料残渣）外售广西建业肥业有限公司；病死猪均暂存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质的单位运走进行无害化处理；动物防疫废物暂存于防疫废物暂存间，交由有资质的卫生防疫废物处置单位处置；废包装材料收集后外销给废品回收站回收；生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门定期清运处理。

8.4 环境影响分析结论

8.4.1 施工期环境影响评价结论

项目施工扬尘通过采取洒水、运输车辆加盖篷布等措施可减缓其不利影响。生活污

水经简易化粪池处理后用于周边桉树施肥；施工废水沉淀处理后全部回用于施工场地洒水抑尘。施工期采用低噪声施工设备，合理安排施工计划，夜间禁止施工，采取严格的施工管理措施，将噪声所造成的影响减轻到最低程度。生活垃圾集中收集后运至周边村屯垃圾收集点处理；施工期产生的建筑垃圾应及时回收利用，不能回收利用的建筑垃圾按当地相关部门要求规范进行收集，并送往指定的垃圾处置场地进行处置。

施工期产生的污染物，对周围环境的影响在可以接受范围，而且其影响是暂时的、局部的，随施工的结束而消失。

8.4.2 大气环境影响评价结论

(1) 恶臭

根据预测结果，预测的项目新增污染源在评价基准年2024年的短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于100%。叠加环境质量现状浓度后，新增污染源各环境现状达标的污染因子均能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D 中的标准限值要求，对周边环境影响不大。

项目最近的敏感点为西-西北面610m处王眉村居民，项目场区周围均为山林，经隔离衰减后，项目恶臭对周边环境及敏感点影响不大。

(2) 备用柴油发电机废气

项目柴油发电机燃油废气的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源最高允许排放浓度要求，尾气通过专用的排风管道引至楼顶排放，对周围环境影响较小。

(3) 食堂油烟废气

营运期食堂配套油烟净化装置，食堂油烟废气净化处理后，引至楼顶排放，外排的油烟浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的油烟最高允许排放浓度要求，项目运营期产生的食堂油烟废气对周围空气环境质量的影响不大。

综上，项目营运期对区域大气环境影响不大。

8.4.3 地表水环境影响评价结论

项目产生的废水为养殖废水、生活污水，项目综合废水（养殖废水、生活污水）收

集后送至异位发酵床进行发酵堆肥制得有机肥基料后外售给广西建业肥业有限公司生产有机肥，不排入地表水体，对地表水环境影响较小。

8.4.4 地下水环境影响评价结论

项目运营期在做好“源头控制、分区防治”，及时有效采取“污染监控、应急响应”措施的情况下，项目废水不会通过地表水和地下水的水力联系引起地下水水质变化，区域地下水水质受到的影响不大。

8.4.5 声环境影响评价结论

根据预测可知，项目噪声主要来源于猪只叫声、设备噪声、运输车辆噪声，经采取隔声减振措施、距离衰减以及绿化降噪等措施后，根据预测可知，猪场四周场界可满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准区昼夜间标准限值要求，对区域声环境影响不大。

8.4.6 固体废物影响评价结论

本项目猪粪采用干清粪方式，经异位发酵床发酵处理制得的有机肥基料外售广西建业肥业有限公司生产有机肥；病死猪暂存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质的单位运走进行无害化处理；卫生防疫废物集中收集后，暂存于防疫废物暂存间，交由具有资质的卫生防疫废物单位处置；废包装材料收集后交由废品回收站回收；生活垃圾经袋装分类收集后，暂存于场区内垃圾存放点，定期运至附近村屯垃圾集中点，由环卫部门统一清运。

本项目运营期产生的固体废物均得到合理地处置，对周边环境影响不大。

8.4.7 土壤环境影响评价结论

在正常状况下，项目各处理设施等经防渗处理后，废水发生泄漏污染土壤的可能性较小。一旦非正常情况发生泄漏，及时对泄漏部位进行修复，且项目废水污染物中的各污染因子多为可降解污染物，土壤微生物及植物可逐步降低土壤中污染物的量，转变为植物生长所需物质，土壤环境将可逐步恢复至自然状态。因此，本项目污水处理设施在严格按照有关规范进行防腐防渗要求设计与施工，做好防渗漏措施的情况下，项目养殖

过程对场区及周边土壤影响较小。

8.4.8 生态环境影响评价结论

项目区域生态环境主要为农业生态系统，受人类干扰较为严重，主要生态服务功能是为人们提供农产品，项目建设后，区域生物多样性将较之以前变化不大，生态系统服务功能也不会有太大改变。因此，项目实施后对当地生态环境影响不大。

8.4.9 风险评价结论

通过各项可靠的安全防范措施，本项目在建成后能有效地防止火灾、泄漏等的发生，一旦发生事故，依靠场区内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延，把事故对环境的影响降到最低程度，并减少事故带来的人员伤亡和财产损失。生产期间，只要项目严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，项目建成投产后，生产时是安全可靠的，项目环境风险水平较低，属于可接受水平。

8.5 环境保护措施及可行性分析结论

8.5.1 施工期污染防治措施

项目施工期采用常见、通行、简单的环保措施：

(1) 采取洒水、防尘网和防尘布覆盖等抑尘措施；

(2) 施工产生的泥浆水经沉淀池处理后回用于施工场地洒水抑尘，雨季形成的地表径流经排水沟收集、沉淀池处理后排放，员工生活污水经简易化粪池处理后用于周边桉树施肥；

(3) 选用低噪声设备，安装减振器、消声器，合理安排施工时间，避免大量高噪声设备同时施工；

(4) 土石方随挖随填尽量在施工区内利用，建筑垃圾设置堆放场地不得压占基本农田，及时清理外运处置，生活垃圾委托环卫部门统一收集处置；

(5) 将堆料堆放在不易受到地表径流冲刷的地方，把生态破坏减少到最低程度。

施工期污染防治措施技术上可行，经济实用。

8.5.2 运营期大气环境保护措施结论

猪舍恶臭防治措施：猪只喂养采用全价饲料，科学喂养；采用干清粪工艺，日产日清；猪舍机械通风，夏季水帘降温；水帘出风口设施水帘除臭设施，平时猪舍喷洒除臭剂等。异位发酵床定期喷洒除臭剂，集污池顶部封闭，对排气口、池体周边定期喷洒除臭剂。NH₃、H₂S 排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级新扩改建标准；臭气浓度排放达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中臭气浓度排放标准限值。

备用柴油发电机采用 0#柴油作为燃料，备用柴油发电机尾气的排放可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的排放限值要求。

食堂油烟经油烟净化器处理后，通过专用烟道引至屋顶排放，油烟排放浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。

8.5.2 地表水环境保护措施结论

按照“清污分流、雨污分流”原则建设场区排水系统。初期雨水经收集后由初期雨水池沉淀处理，用于场区降尘或绿化使用，不外排；项目产生的养殖废水、生活污水通过暗管输送至集污池，后泵入异位发酵床房进行发酵制得有机肥基料后集中外售给广西建业肥业有限公司生产有机肥；不排入周边地表水体。项目运营期无废水外排，处理后全部资源化利用，措施可行。

8.5.3 地下水环境保护措施结论

为防止项目对地下水产生不利影响，主要采取措施：①源头控制废水零排放；②对各区进行分区防渗；③加强设施管理及定期监测。

为了从根本上杜绝生产带来的地下水污染隐患，本次评价提出建设单位应对各集污池、异位发酵床、事故应急池、病死猪暂存间、防疫废物暂存间为重点防渗区；猪舍为一般防渗区；办公生活区等为简单防渗区。项目通过分区防渗及严格的监管，防止跑、冒、滴、漏的发生，运营期间加强对厂区下游地下水的污染监控，定期进行监测，避免对地下水造成影响。

8.5.4 噪声环境保护措施结论

项目场区四周设置的围墙，对降噪起到一定作用。通过采取选用低噪声设备、减振、安装消声装置、场区绿化、距离衰减等综合措施后，猪场四周场界可满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

8.5.5 固体废物污染防治措施结论

运营期异位发酵床制得的有机肥基料外售给广西建业肥业有限公司生产有机肥；病死猪暂存于病死猪暂存间冰柜，委托有资质的单位运走进行无害化处理；卫生防疫废物集中收集后，暂存于防疫废物暂存间，交由具有资质的卫生防疫废物单位处置；废包装材料收集后交由废品回收站回收；职工生活垃圾集中收集后运至周边村屯生活垃圾收集点处置。

综上所述，本项目各类固体废物只要严格按以上要求分类处理处置，各类固体废物去向合理，实现“无害化、减量化和资源化”的要求，不会对项目周围环境造成二次污染。

8.5.6 土壤环境保护措施结论

购买饲料时要经过严格的检测，确保其满足中华人民共和国农业行业标准《无公害食品生猪饲养饲料使用准则》（NY5032-2001）、《饲料卫生标准》（GB13078-2017）和《猪饲料标准》（NY/T65-2004）标准限值。

项目厂区设置分区防渗，项目废水有效收集并得以处理，防止地面漫流和垂直入渗污染土壤环境。

8.5.7 环境风险防范措施

项目备用发电机使用的柴油、消毒剂（过氧乙酸和次氯酸钠）、COD_{Cr}浓度≥10000mg/L的有机废液在运营过程中，可能会存在事故隐患。因此，为避免人员伤亡和环境污染的重大损失，建设单位对设备一定要把好质量关，定期检修，巡检到位。按照环境风险评价的要求，建设单位建立安全生产岗位责任制，建立环境风险管理制度，编制突发环境事件应急预案，建立应急救援队伍，项目的环境风险在可控制、可接受的

范围内。

8.6 环境影响经济损益分析结论

本项目的建设将会产生较大的经济效益和社会效益，将会在社会发展、人口就业及区域经济发展等方面产生正面效益；而导致的环境方面的负面影响，只要认真、确实做好环境保护工作，投入一定的资金用于污染防治和环境管理，通过采取相应的污染防治和减缓措施，保证把项目对周围环境的影响降低到最低程度，本项目造成的环境方面的负面效应是可以由其产生的社会效益和经济效益弥补的。

因此，在保证环保投资及环保设施运行效果的情况下，本项目从环境经济效益分析是可行的。

8.7 环境管理和监测计划结论

建设单位应根据本次评价提出的环境管理措施对项目的事中事后进行监督管理，同时需根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ 1252-2022）等相关要求，建立自行监测质量管理体系，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制，做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。

8.8 公众参与结论

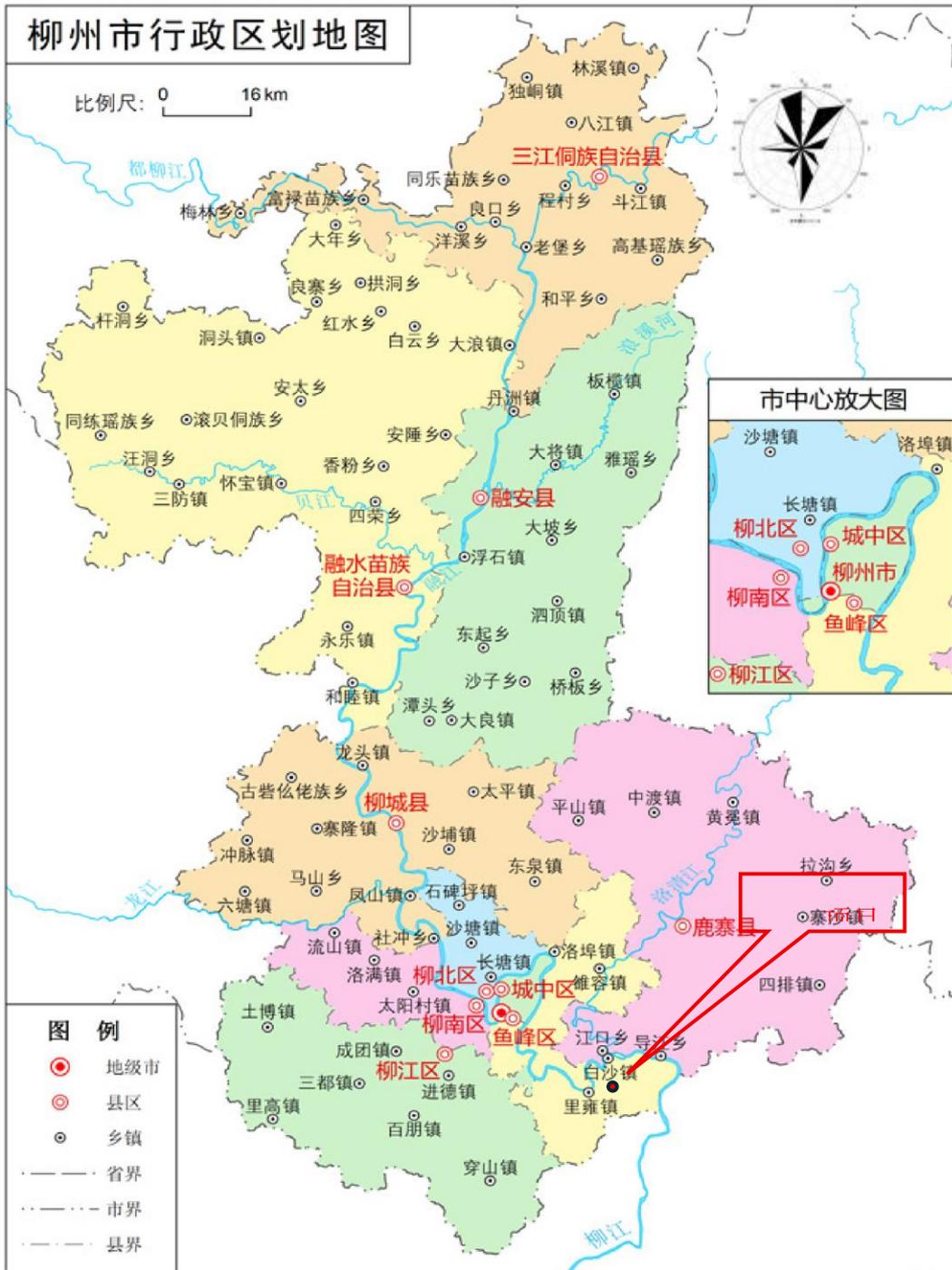
根据《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），在本报告编制期间，建设单位采取现场公示、网上公示和登报公示三种方式进行公众意见征询工作。我单位于2025年6月3日在环境影响评价信息公示平台上发布了项目第一次环评公示，公示了项目基本概况、建设单位和编制单位的基本信息和提交公众意见的方式和途径。项目环境影响报告书于2025年10月14日完成征求意见稿，我单位于2025年6月3日至2025年6月16日，共10个工作日，在全国建设项目环境信息公示平台进行网上公示，于2025年10月24日、25日在广西日报上登报公示，于2025年10月14日至2025年10月27日，共10个工作日，在项目拟建地周边敏感点（大旺屯、王眉村）进行现场张贴公示。公示内容包括：（一）环境影响报告书征求意见稿全文的网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径；（二）征求意见的公众范围；（三）公众意见表的网络链接；（四）公众

提出意见的方式和途径。

公示及调查期间未收到公众对项目提出的相关意见。建设单位应按照相关法律法规要求、严格执行报告书提出的各项污染防治措施，坚持环保优先原则，落实各项环保措施，确保污染物达标排放。

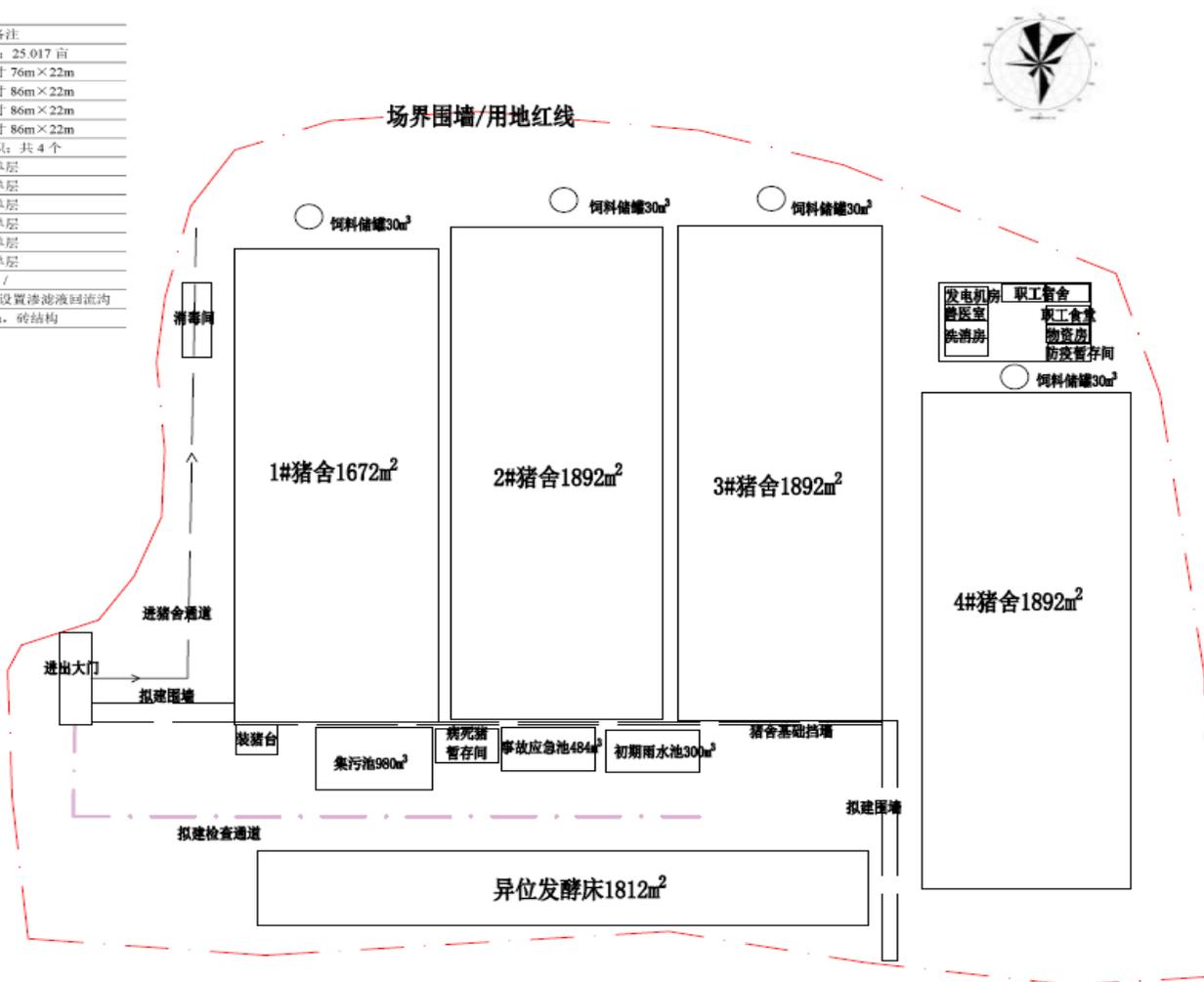
8.9 综合结论

柳州市鱼峰区鼎盛养殖场符合国家产业政策、柳州市畜禽养殖规划要求，选址合理。项目主要的环境问题是废气、废水、噪声、固体废物等对周围环境的影响以及可能存在的环境风险，项目运营期在落实本报告提出的各项环保措施后，可实现废气污染物达标排放、废水综合利用，厂界噪声达标，固体废物得到合理处置，环境风险处于可接受的水平。因此，在建设单位全面落实各项污染防治措施，最大限度地削减污染物排放量，有效防范风险事故，杜绝事故发生，并严格执行“三同时”制度和稳定达标排放的前提下，从生态环境保护角度分析，本项目建设可行。



附图 1 项目地理位置图

项目	数量	单位	备注
总用地面积	16678	m ²	红线面积: 25.017 亩
猪舍	1#猪舍	1672	m ² 单层; 尺寸 76m×22m
	2#猪舍	1892	m ² 单层; 尺寸 86m×22m
	3#猪舍	1892	m ² 单层; 尺寸 86m×22m
	4#猪舍	1892	m ² 单层; 尺寸 86m×22m
饲料区	30	m ³	单个容积: 共 4 个
办公区	100	m ²	单层
生活区	兽医室	10	m ² 单层
	洗消房	24	m ² 单层
	职工宿舍	200	m ² 单层
	职工食堂	100	m ² 单层
	防疫暂存间	10	m ² 单层
	其他	156	m ²
异位发酵床	1812	m ²	底部硬化防渗, 设置渗液回流沟
场界围墙	650	m	高 2.0m, 砖结构



附图2 总平面布置图

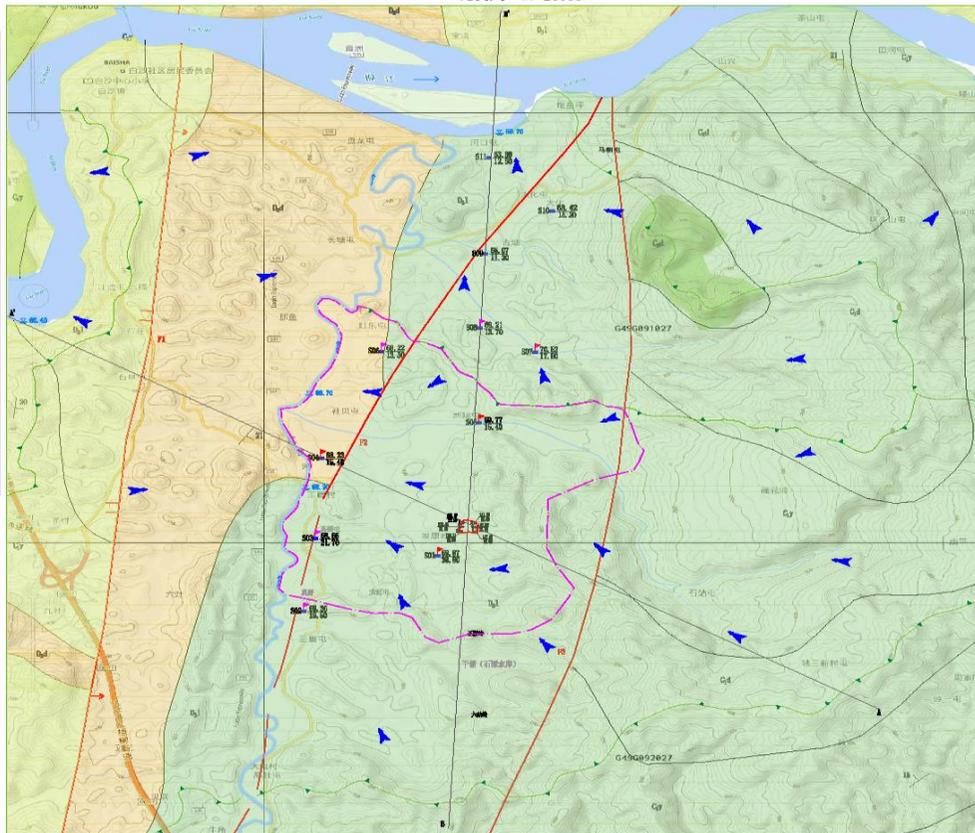


柳州鱼峰区鼎盛养殖场项目场区水文地质图

比例尺 1:20000

综合水文地质柱状图

界	系	统	阶(组)	符号	柱状图	厚度	水文地质特征	
新生界	第四系	全新统	Q	冲积层	分布于谷地、山丘坡地及柳江、红罗河冲积扇。成因类型为冲积、洪积。物质主要为砂、砾石、粉砂土。厚度0~20.0m,河谷地段砂土、砾石层较厚。坡地、阶地中砂、砾石层不连续,原状土。水量丰富,原状土。水量丰富,原状土。	0.00~1.00	分布于谷地、山丘坡地及柳江、红罗河冲积扇。成因类型为冲积、洪积。物质主要为砂、砾石、粉砂土。厚度0~20.0m,河谷地段砂土、砾石层较厚。坡地、阶地中砂、砾石层不连续,原状土。水量丰富,原状土。	
			C ₄	大塘组	C _{4d}	白垩系灰岩; C _{4d} 凝灰岩夹砂岩、砂岩、页岩; C _{4d} 上部为凝灰岩、砂岩、页岩,下部为凝灰岩、砂岩、页岩; D ₄ 上部为凝灰岩夹砂岩、砂岩、页岩,下部为凝灰岩、砂岩、页岩。于项目区柳江河南段,受地质构造和地形构造影响,凝灰岩层裂隙较发育,含裂隙裂隙水。枯季径流量3~4.5L/s·km ² ,水量中等,矿水中等。地下水化学类型为HCO ₃ -Ca型,矿化度0.122~0.167g/L, pH值6.5~7.2。	4.200~4.300	白垩系灰岩; C _{4d} 凝灰岩夹砂岩、砂岩、页岩; C _{4d} 上部为凝灰岩、砂岩、页岩,下部为凝灰岩、砂岩、页岩; D ₄ 上部为凝灰岩夹砂岩、砂岩、页岩,下部为凝灰岩、砂岩、页岩。于项目区柳江河南段,受地质构造和地形构造影响,凝灰岩层裂隙较发育,含裂隙裂隙水。枯季径流量3~4.5L/s·km ² ,水量中等,矿水中等。地下水化学类型为HCO ₃ -Ca型,矿化度0.122~0.167g/L, pH值6.5~7.2。
			C ₃	岩关阶	C ₃	项目区岩关阶及柳江河以北地区,受地质构造和地形构造影响,凝灰岩层裂隙较发育,含裂隙裂隙水。枯季径流量0.014~1.83L/s,水量贫乏,矿水中等。地下水化学类型为HCO ₃ -Ca型,矿化度0.084~0.284g/L, pH值6.0~7.2。	5.200~5.300	项目区岩关阶及柳江河以北地区,受地质构造和地形构造影响,凝灰岩层裂隙较发育,含裂隙裂隙水。枯季径流量0.014~1.83L/s,水量贫乏,矿水中等。地下水化学类型为HCO ₃ -Ca型,矿化度0.084~0.284g/L, pH值6.0~7.2。
			D ₁	横江组	D ₁	砂岩、页岩、泥岩,局部夹泥质灰岩。属一非均质、含裂隙裂隙水。枯季径流量0.14~0.87L/s,水量中等,矿水中等。地下水化学类型为HCO ₃ -Ca型,矿化度一般0.066~0.269g/L。	115.354	砂岩、页岩、泥岩,局部夹泥质灰岩。属一非均质、含裂隙裂隙水。枯季径流量0.14~0.87L/s,水量中等,矿水中等。地下水化学类型为HCO ₃ -Ca型,矿化度一般0.066~0.269g/L。
古生界	泥盆系	上统	D ₁	横江组	D ₁	砂岩、页岩、泥岩,局部夹泥质灰岩。属一非均质、含裂隙裂隙水。枯季径流量0.14~0.87L/s,水量中等,矿水中等。地下水化学类型为HCO ₃ -Ca型,矿化度一般0.066~0.269g/L。	115.354	砂岩、页岩、泥岩,局部夹泥质灰岩。属一非均质、含裂隙裂隙水。枯季径流量0.14~0.87L/s,水量中等,矿水中等。地下水化学类型为HCO ₃ -Ca型,矿化度一般0.066~0.269g/L。
			D ₂	东岗岭阶	D ₂	砂岩、页岩、泥岩,局部夹泥质灰岩。属一非均质、含裂隙裂隙水。枯季径流量0.14~0.87L/s,水量中等,矿水中等。地下水化学类型为HCO ₃ -Ca型,矿化度一般0.066~0.269g/L。	333.701	砂岩、页岩、泥岩,局部夹泥质灰岩。属一非均质、含裂隙裂隙水。枯季径流量0.14~0.87L/s,水量中等,矿水中等。地下水化学类型为HCO ₃ -Ca型,矿化度一般0.066~0.269g/L。

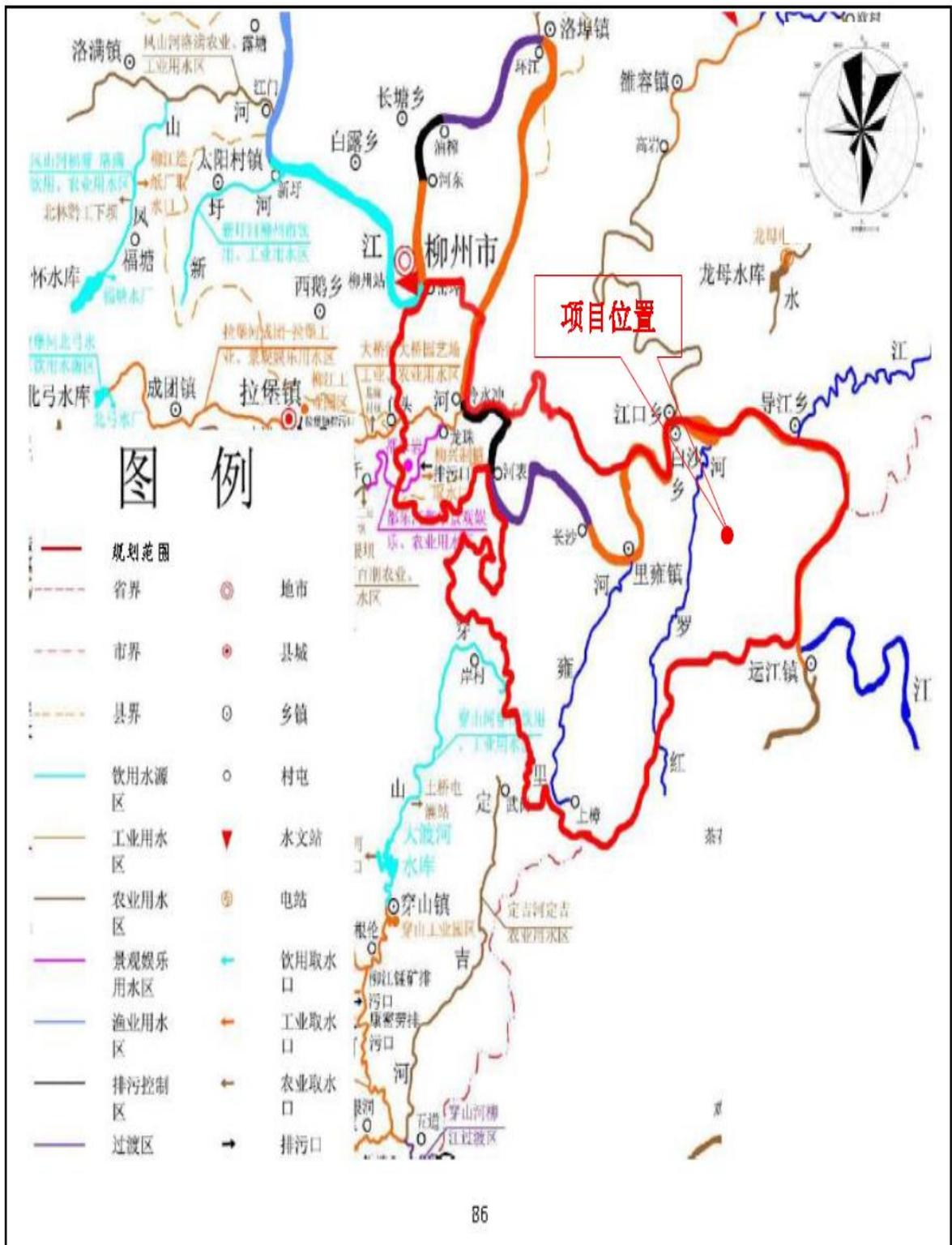


图例

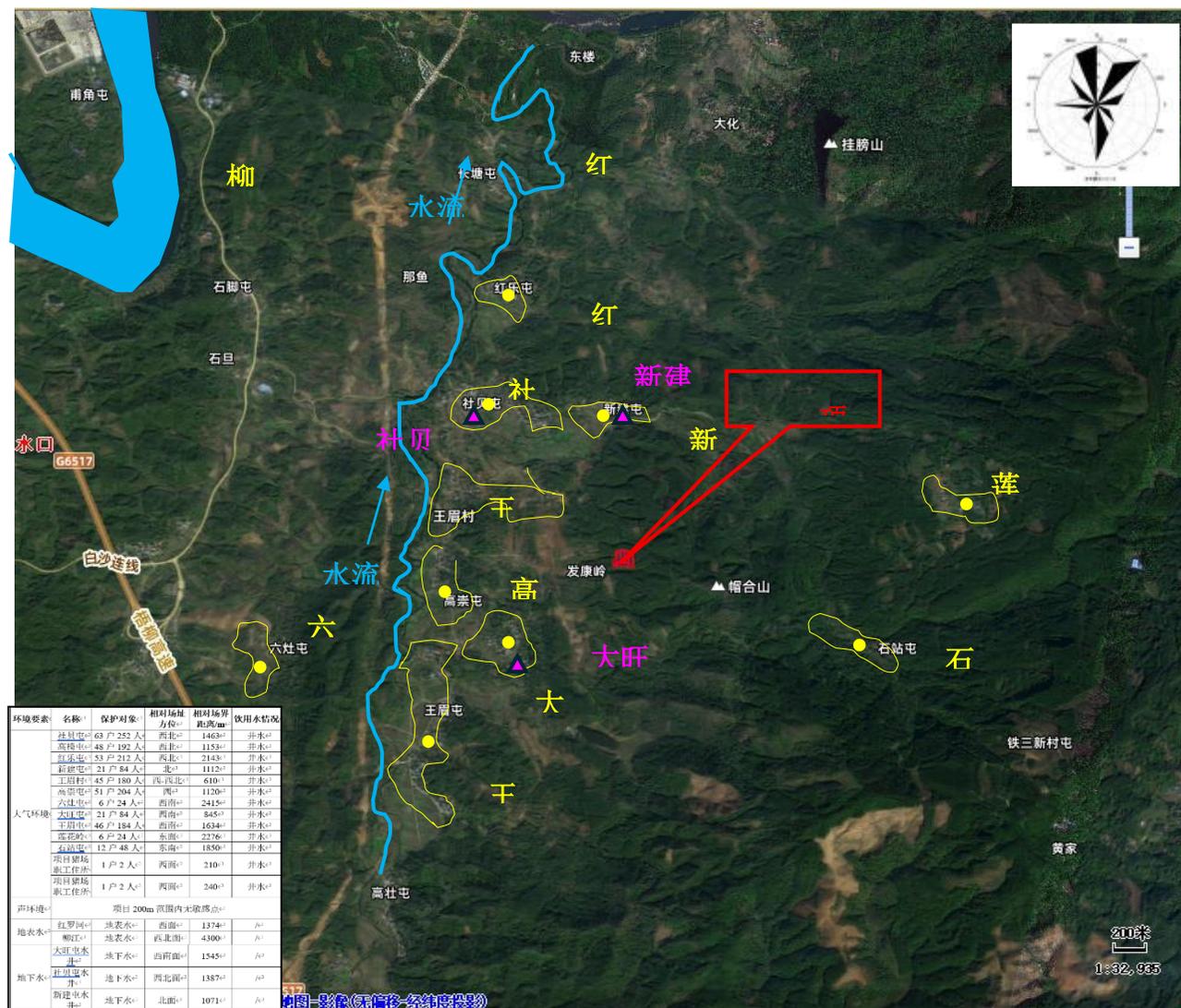
- 一、地下水类型及其富水性
 - 1. 碳酸盐岩类碎屑岩类裂隙水
 - 水量中等, 枯季径流量0.28~31.32L/s。
 - 水量贫乏, 枯季径流量0.014~1.83L/s。
 - 2. 基岩裂隙水
 - 水量贫乏, 泉流量0.14~0.87L/s。
- 二、控制水点
 - 水文地质长测点(水质、水位)
 - 井点及其编号(水位点)
 - 井点及其编号
 - 机井:左为编号,右为 流量(流量)
- 三、其它图例
 - 冲积层
 - 砂岩层
 - 性质不连续层
 - 地质界线及代号,虚线为推测界线
 - 河流走向
 - 地下分水线
 - 地下水流向
 - 岩层产状
 - 水文地质剖面线及其编号
 - 拟建项目厂址位置
 - 项目评价界线
- 四、剖面图例
 - 中水期地下水位、水位线及水位高程(m)
 - 机井:左为编号,右为 流量(流量)
 - 水文地质钻孔(机井)位置,编号为孔深或井深(m)
 - 地层分界线
 - 断层
 - 凝灰岩层
 - 含砾石灰岩
 - 砂岩
 - 泥岩
 - 页岩
 - 泥质页岩
 - 灰岩
 - 砂岩
 - 泥岩
 - 页岩



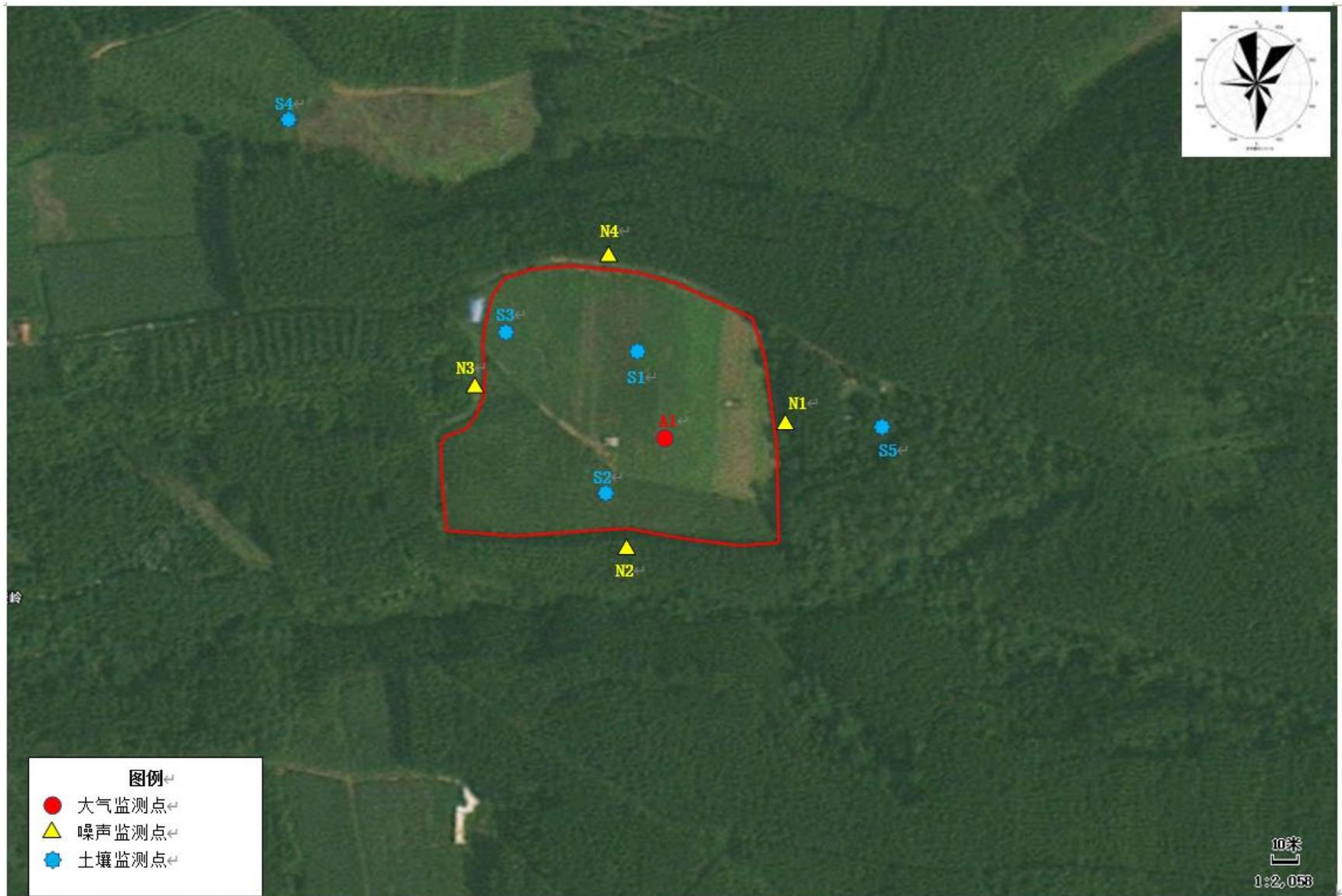
项目负责人	韦德志	监理单位	广西地质岩土工程有限公司
专业负责人	周秀	建设单位	柳州鱼峰区鼎盛养殖场
审定	韦德志	项目负责人	韦德志
审核	韦德志	项目名	柳州鱼峰区鼎盛养殖场项目
制图	韦德志	图号	01
		日期	2023.08



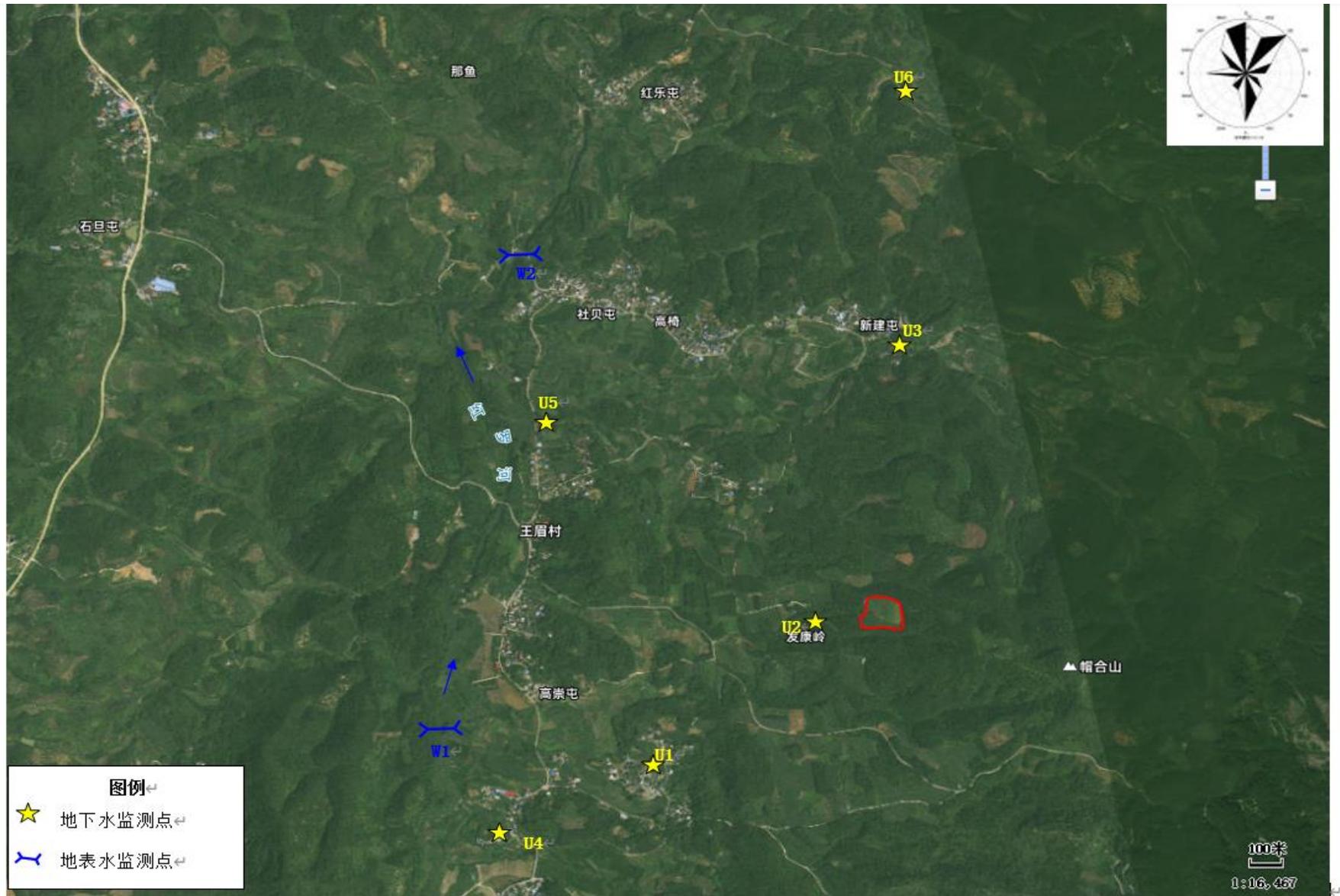
附图 5 项目区域水系图



附图 6 项目周边环境敏感点分布图

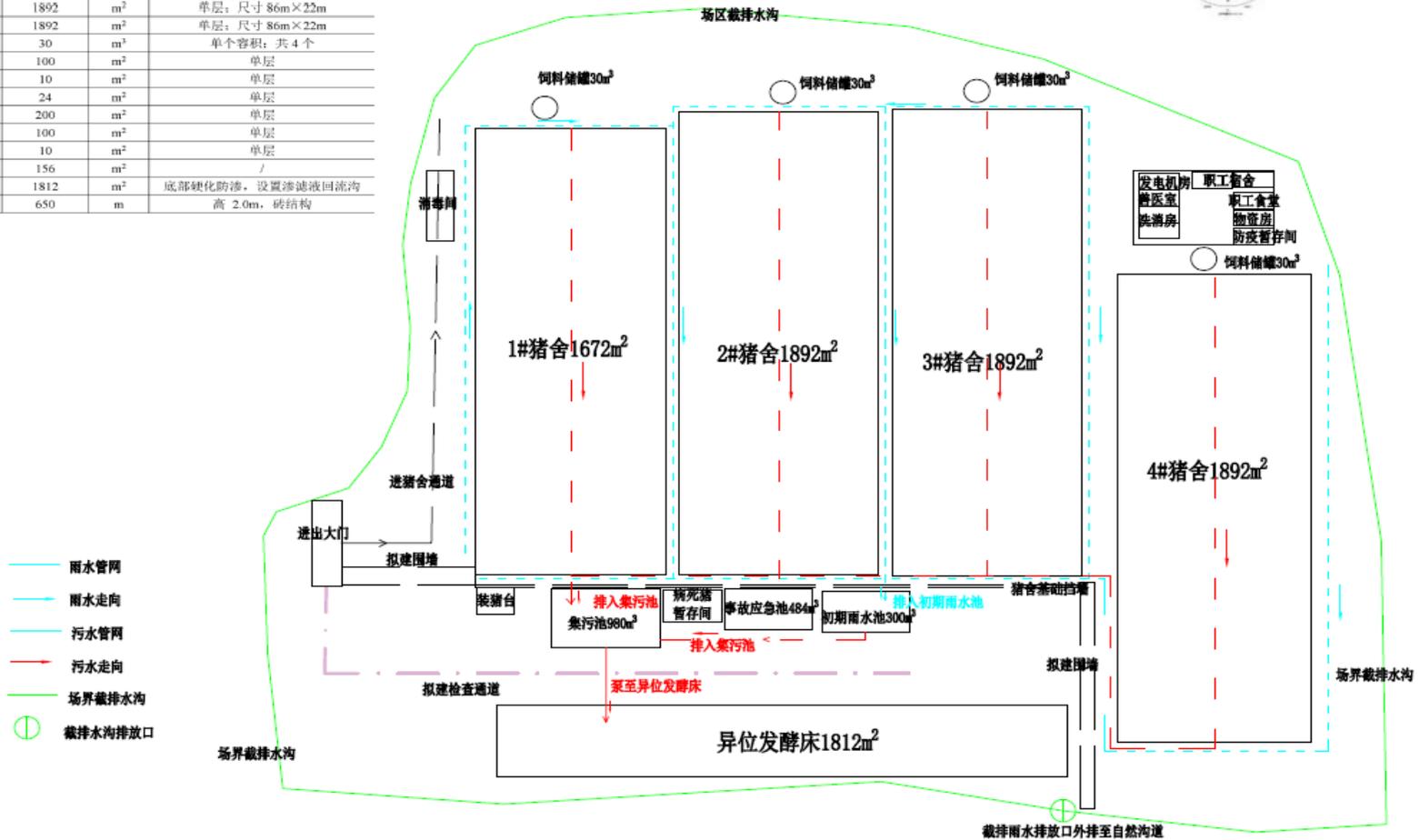


附图 7-1 项目周边环境现状监测布点图（大气、噪声、土壤）

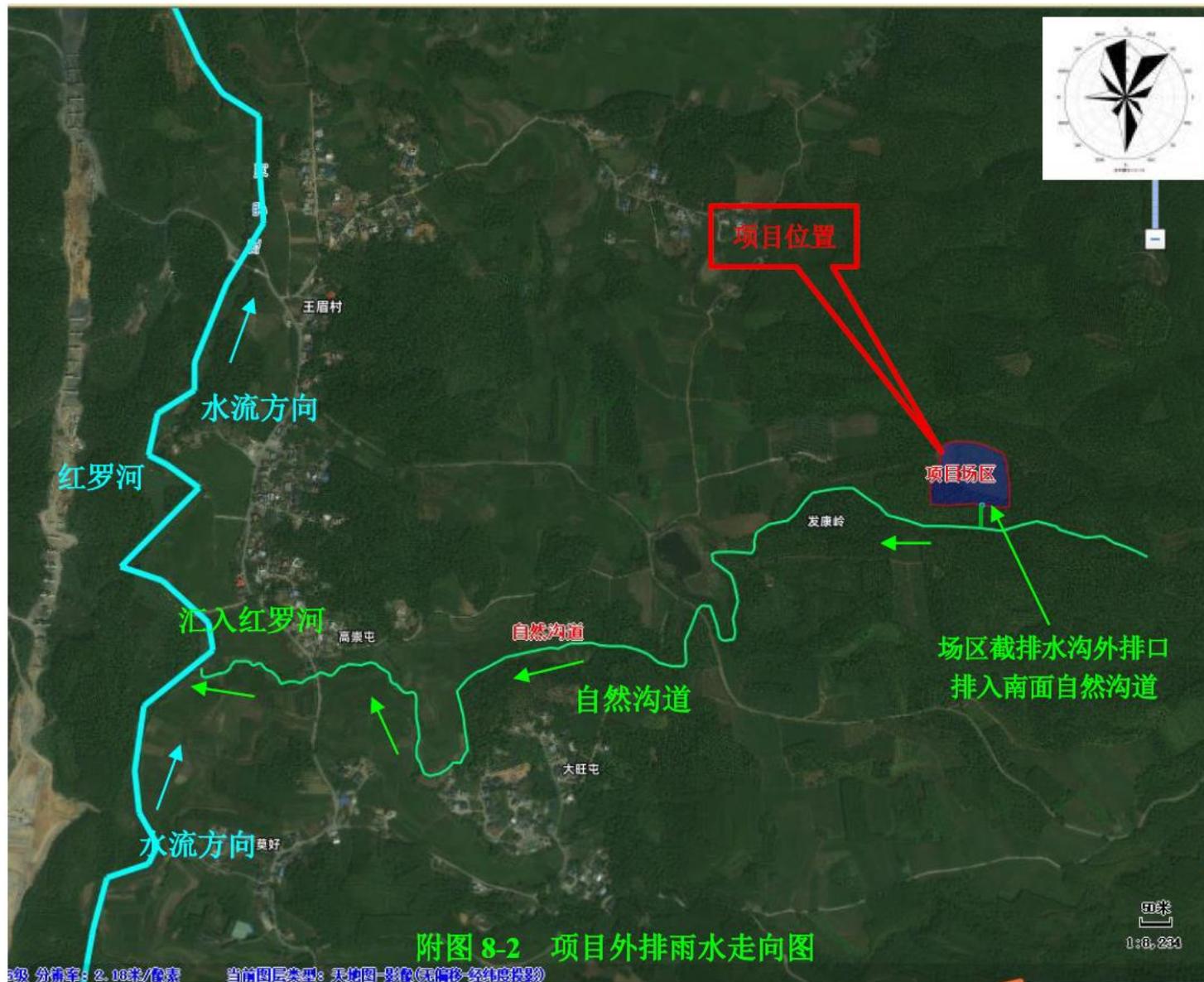


附图 7-2 项目周边环境现状监测布点图 (地表水和地下水)

项目	数量	单位	备注
总用地面积	16678	m ²	红线面积: 25.017 亩
猪舍	1#猪舍	1672	m ² 单层: 尺寸 76m×22m
	2#猪舍	1892	m ² 单层: 尺寸 86m×22m
	3#猪舍	1892	m ² 单层: 尺寸 86m×22m
	4#猪舍	1892	m ² 单层: 尺寸 86m×22m
饲料区	30	m ³	单个容积: 共 4 个
办公室	100	m ²	单层
生活区	兽医室	10	m ² 单层
	洗消房	24	m ² 单层
	职工宿舍	200	m ² 单层
	职工食堂	100	m ² 单层
	防疫暂存间	10	m ² 单层
	其他	156	m ²
异位发酵床	1812	m ²	底部硬化防渗, 设置渗滤液回流沟
场界围墙	650	m	高 2.0m, 砖结构

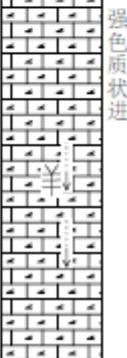
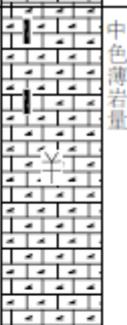


附图8-1 项目场区雨污管线布置及流向示意图

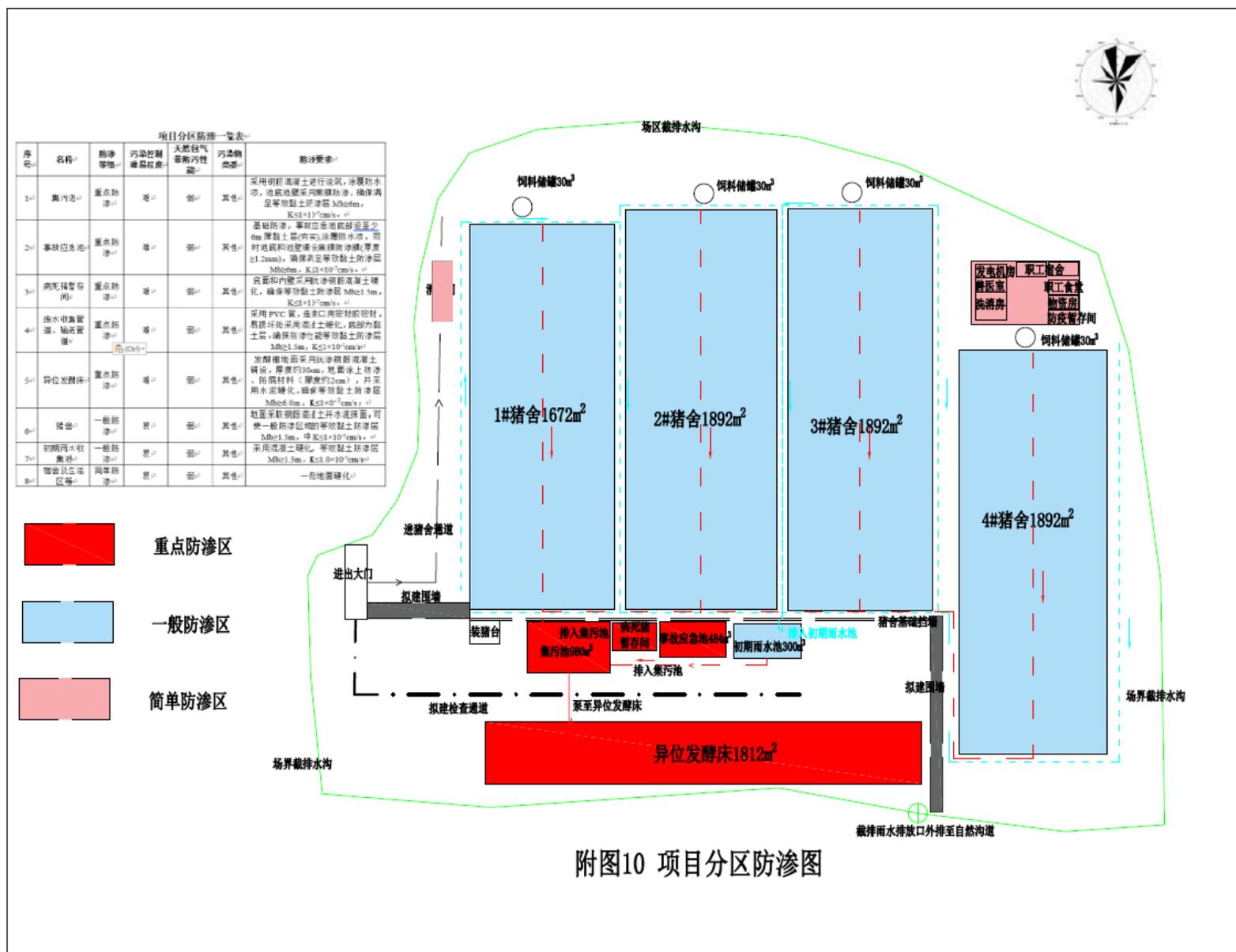


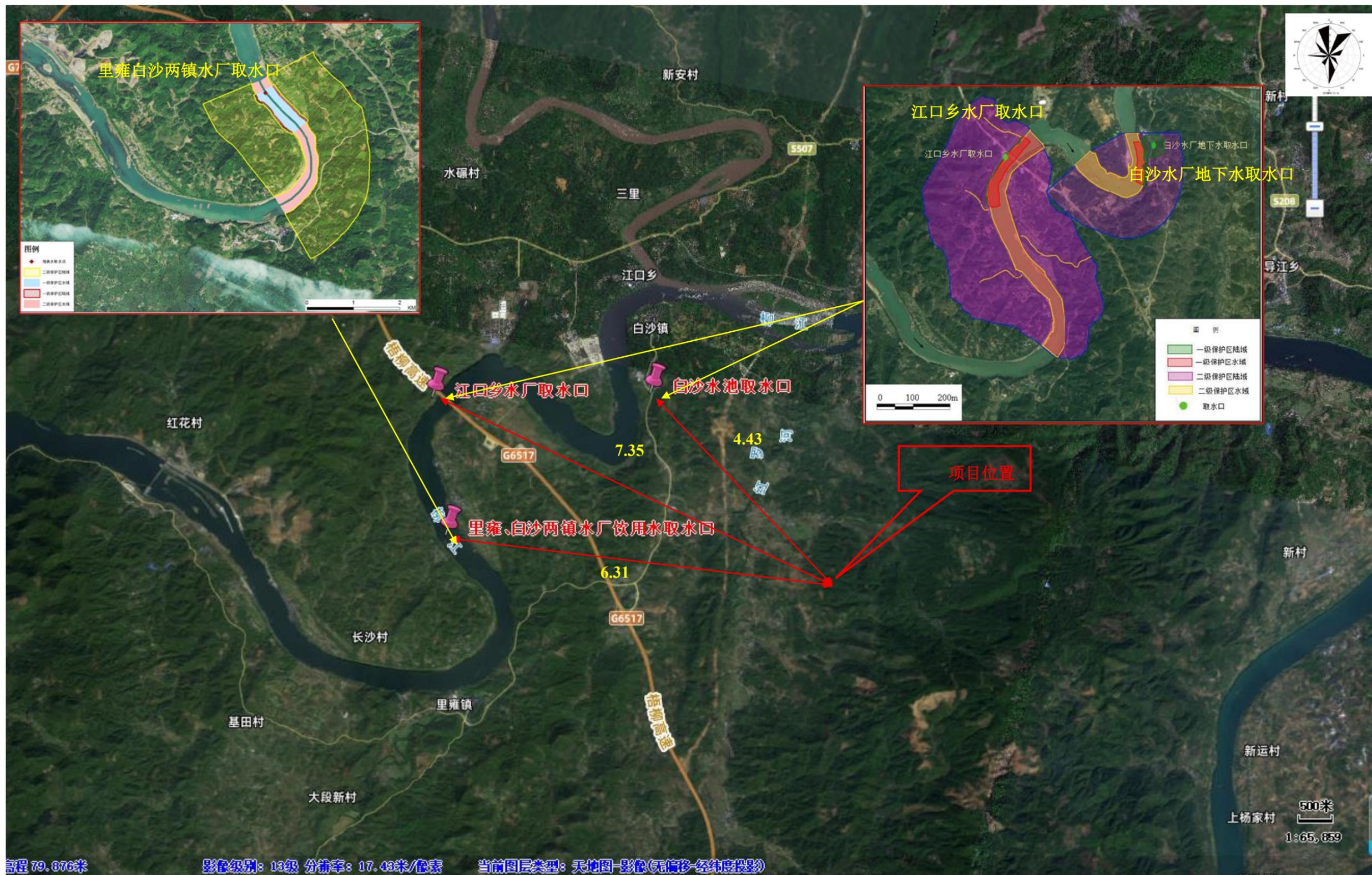
附图9-1 水文地质钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

工程名称												柳州市鱼峰区鼎城养殖场		
工程编号		XCXC2025-039				钻孔编号		1						
孔口高程 (m)		138.37		坐标		X=2679562.721		开工日期		2025.4.28		稳定水位深度 (m)		
孔口直径 (mm)		130-91		坐标		Y=36666755.86		竣工日期		2025.4.28		稳定水位日期		
地层编号	地层名称	时代成因	层底高程 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:200	地层描述		岩芯采取率 %	标贯击数 (击)	备注			
②	强风化硅质灰岩	D ₃ l	126.37	12.00	12.00		强风化硅质灰岩: 灰黄、暗黑色, 岩石结构部分已破坏, 岩质稍软、欠新鲜, 岩体呈薄层状, 部分已化为土状, 给水钻进快。		65					
③	中风化硅质灰岩		115.87	22.50	10.50		中风化硅质灰岩: 灰黄、暗黑色, 泥质结构, 岩质较新鲜, 薄层状构造, 岩石裂隙较发育, 岩体破碎, 岩芯呈碎块状, 少量短柱状。		68					

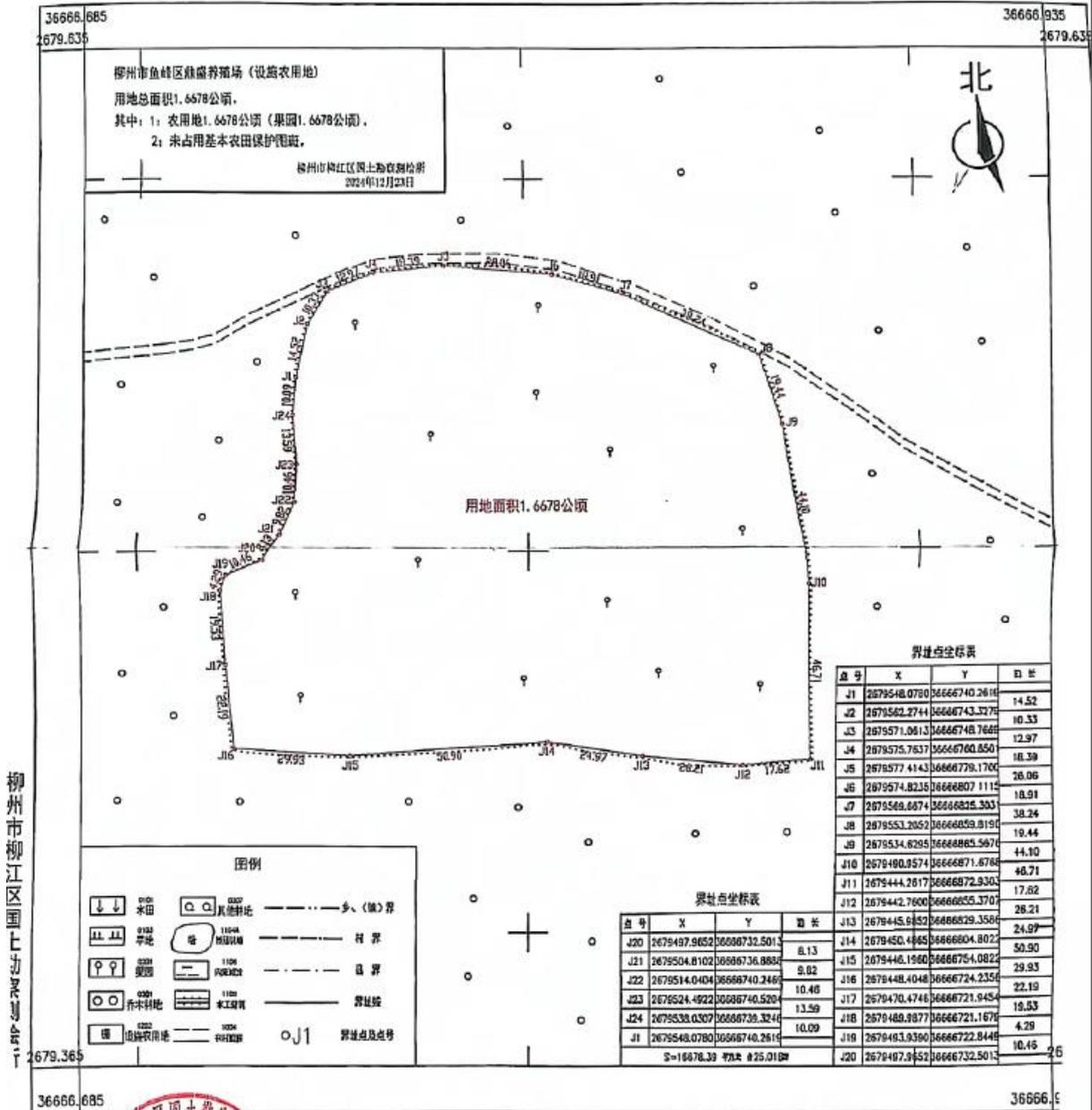
项目负责人: 韦德忠 *韦德忠* 校对: 韦保徐 *韦保徐* 制图: 周舟 *周舟* 图号 02-1





附图 11 项目与周边饮用水源相对位置关系图

柳州市鱼峰区鼎盛养殖场（设施农用地）勘测定界图
2679.4-36666.7



柳州市柳江区国土调查队



1:1000

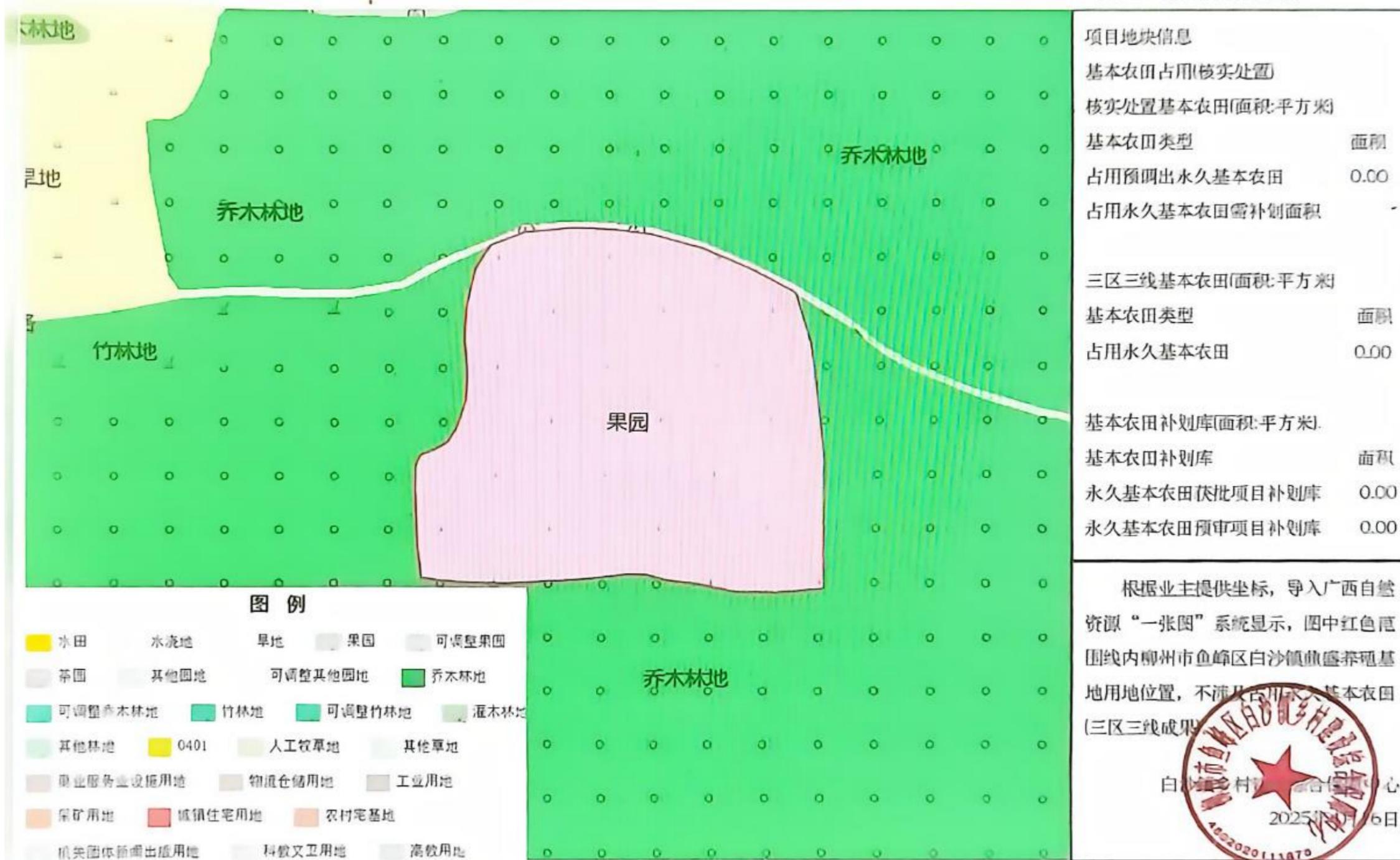
附图12 项目用地范围勘测定界图

测量员：唐雪峰 刘青松
绘图员：刘青松
检查员：张超

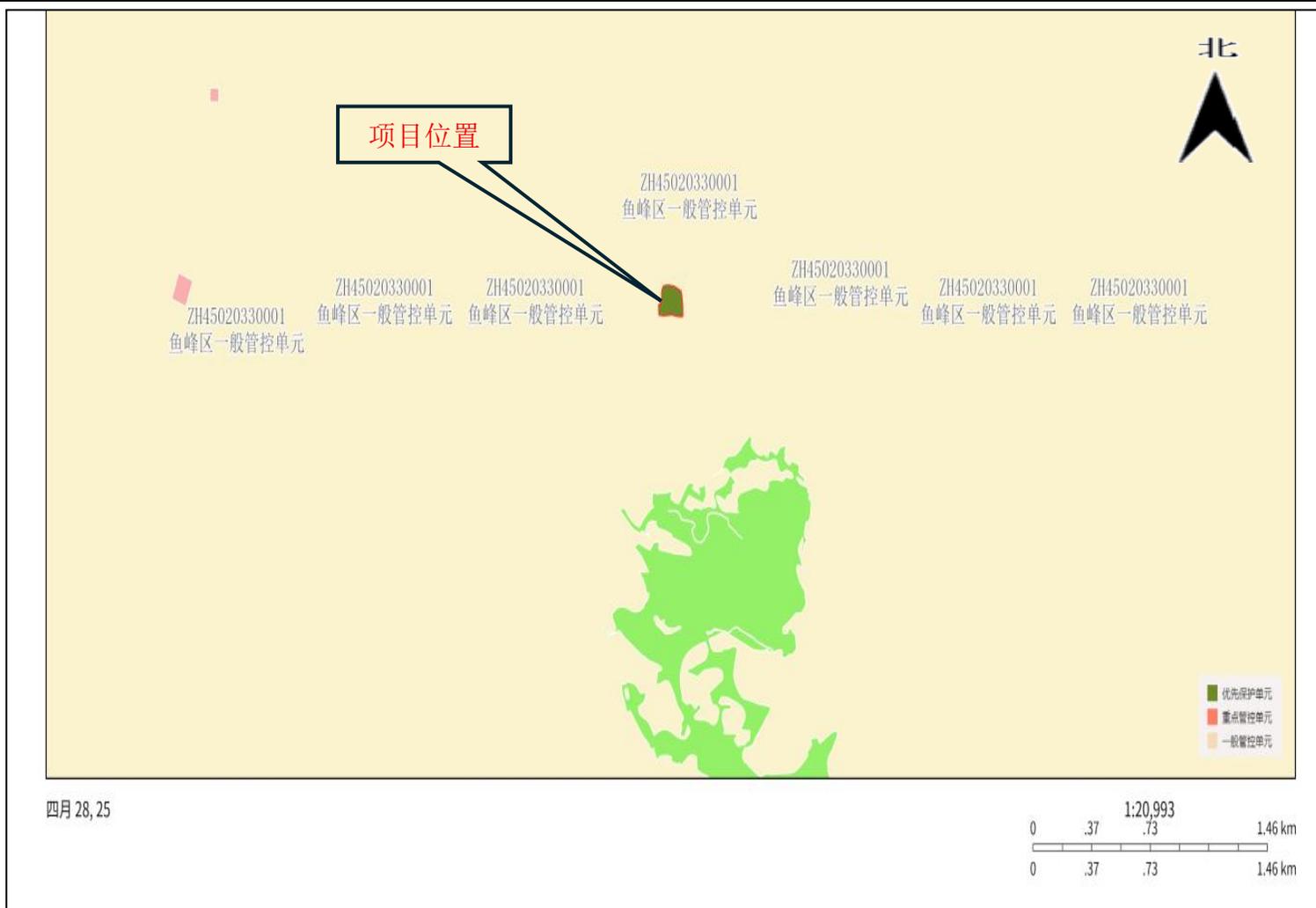


柳州市鱼峰区白沙镇鼎盛养殖基地用地范围图

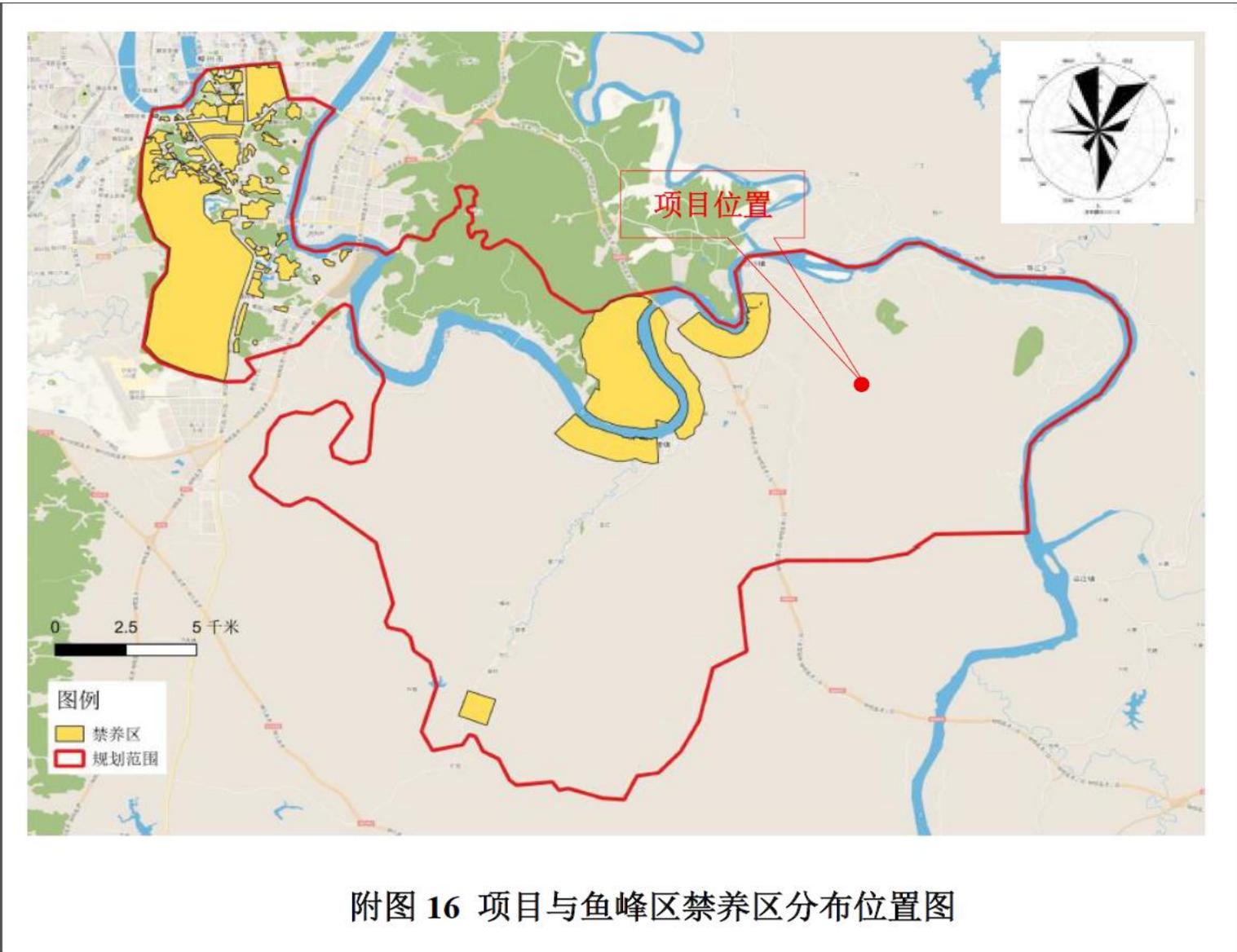
一三区三线划定成果



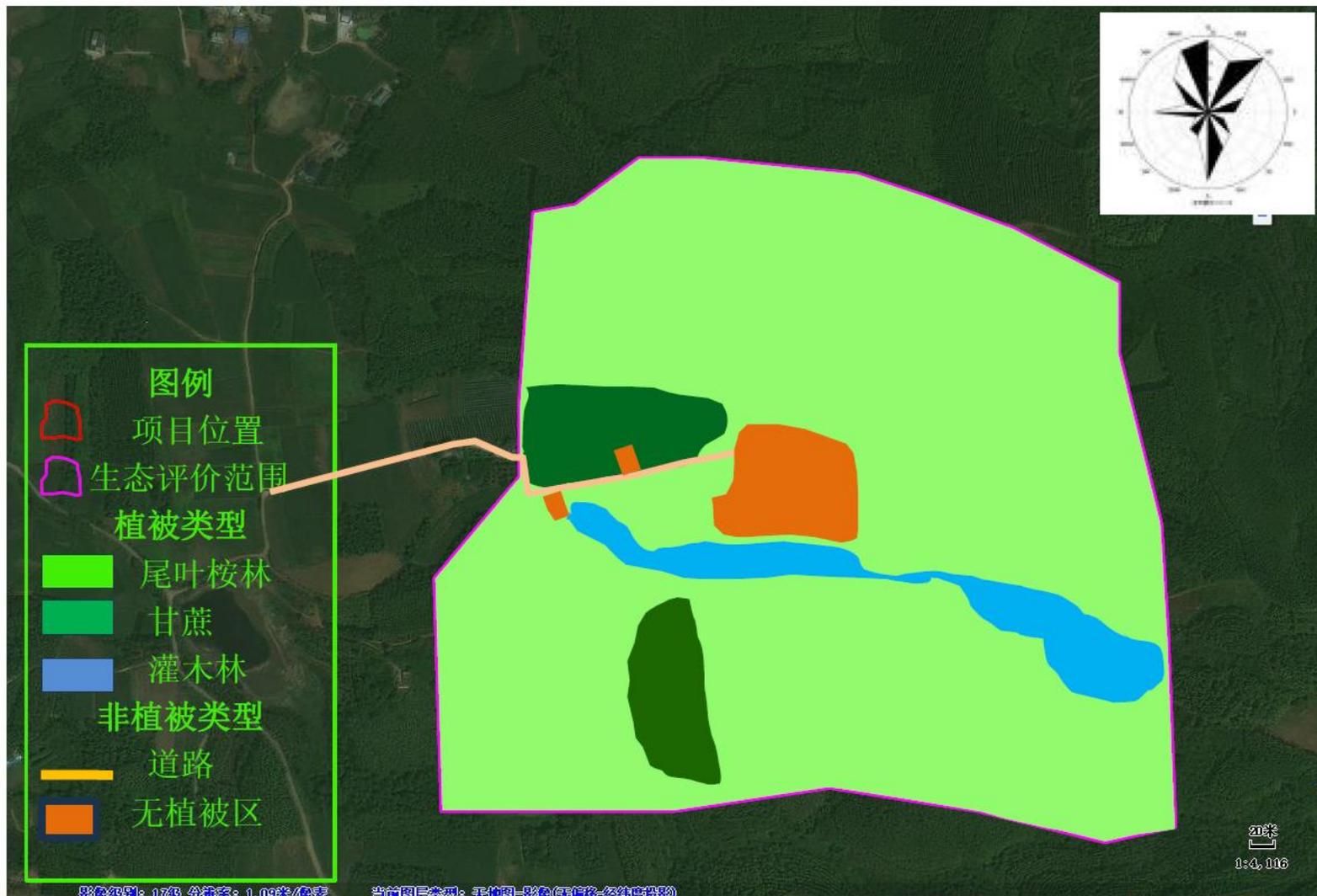
附图13 项目用地范围三区三线划定成果图



附图 15 项目与柳州市三线一单分区管控单元位置关系图



附图 16 项目与鱼峰区禁养区分布位置图



附图 17 项目区域植被类型图

委 托 书

广西讯源环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，现委托贵单位编制柳州市鱼峰区鼎盛养殖场项目环境影响报告书。

特此委托！

委托单位（盖章） 柳州市鱼峰区鼎盛养殖场

2025年6月1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/>)

已成功备案

项目代码: 2504-450203-04-01-262936

项目单位情况			
法人单位名称	柳州市鱼峰区鼎盛养殖场		
组织机构代码	92450203MAEB9HDN7Y		
法人代表姓名	熊兆先	单位性质	企业
注册资本(万元)	600.0000		
备案项目情况			
项目名称	柳州市鱼峰区鼎盛养殖场		
国标行业	猪的饲养		
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_鱼峰区		
项目详细地址	柳州市鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯发康岭		
建设规模及内容	占地25亩, 配套设施建筑面积1500平方, 猪舍建筑面积15166.7平方, 每年购买两次小猪4800头, 年出栏商品猪9600头, 引进先进的生猪工厂化管理方法, 采用先进饲养工艺和技术。配备兽医室, 办公室, 员工宿舍等系统工程。		
总投资(万元)	600.0000		
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)	202503	拟竣工时间(年月)	202508
申报承诺			
1. 本单位承诺对备案信息的真实性、合法性负责。 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。 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。 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。 5. 本单位定期通过广西投资项目在线审批监管平台报送项目开工、建设进度、竣工的基本信息。 6. 本单位知晓并自担项目投资风险。			
备案联系人姓名	熊兆先	联系电话	13768667188
联系邮箱	1692379740@qq.com	联系地址	柳州市鱼峰区水山村

备案机关: 柳州市鱼峰区发展和改革委员会

项目备案日期: 2025-04-29



统一社会信用代码
92450203MAEB9HJN7Y 1-1

营业执照



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
管信息。

(副本)

名称 柳州市鱼峰区鼎盛养殖场（个体工商户）

组成形式 个人经营

类型 个体工商户

注册日期 2025年02月11日

经营者 熊兆先

经营场所 柳州市鱼峰区白沙镇王眉村高梁屯发康岭
(北纬24.20694834 东经109.64609206)

经营范围 许可项目：动物饲养（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

登记机关



2025 02
年 月 日

全能手机扫描王

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

国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

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

柳州市鱼峰区白沙镇

人民政府文件

白政复〔2025〕2号

鱼峰区白沙镇人民政府关于同意办理柳州市 鱼峰区鼎盛养殖场项目设施农用地备案的批复

熊兆先：

你申请办理的柳州市鱼峰区鼎盛养殖场设施农用地项目位于白沙镇王眉村高崇屯，项目用地面积 1.6678 公顷，其中设施农用地面积 1.6678 公顷，不涉及占用耕地、永久基本农田。

该项目用于规模化生猪养殖，占用农用地 1.6678 公顷（果园 1.6678 公顷）。根据《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）文件精神，同意给予你办理柳州市鱼峰区鼎盛养殖场项目设施农用地手续，设施农用地面积 1.6678 公顷。其中生产设施用地 1.5478 公顷，辅助设施用地 0.12 公顷。

接文后，请你按法定程序办理相关备案手续，严格按照设施农用地相关要求使用、管理。若该项目未按照协议正常生产（单位面积生产产值不应低于周边同类生产产值的80%），则该备案不再生效，乡镇人民政府可依法对该地块进行复耕复垦，由此造成的损失由备案企业承担。

附件：柳州市鱼峰区鼎盛养殖场项目用地情况表

鱼峰区白沙镇人民政府
2025年2月7日



抄送：鱼峰区自然资源局、鱼峰区农业农村局

鱼峰区白沙镇人民政府

2025年2月7日印发

设施农业用地协议

甲方：柳州市鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯村民小组（农村集体经济组织或国有农林场）

乙方：熊兆先（生产经营者）

根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国合同法》、《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）等有关法律法规，结合实际情况，经甲乙双方协商一致，按照“平等、自愿、公开、公正”的原则，签订本协议：

一、项目名称柳州市鱼峰区鼎盛养殖场

二、使用范围和用途

经甲方同意，乙方使用位于王眉村高崇屯村民小组所属土地25.018亩作为设施农业用地，设施农业类型为生猪养殖及关联的自用的畜禽粪污废弃物处置检验检疫检测、蓄水池、抽水房等。

三、使用土地类型

-1-

全能手机扫描王

广西“生态云”平台建设项目智能研判报告

项目名称：柳州市鱼峰区鼎盛养殖场

报告日期：2025年04月28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	5

1 项目基本信息

项目名称	柳州市鱼峰区鼎盛养殖场		
报告日期	2025年04月28日		
国民经济行业分类	猪的饲养	研判类型	自主研判
经度	109.641773	纬度	24.209833
项目建设地址			

2 报告初步结论

允许准入:项目选址位于一般管控单元内,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0个,一般管控类1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	ZH45020330001	鱼峰区一般管控单元	一般管控单元	

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 0.3 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 0.3 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

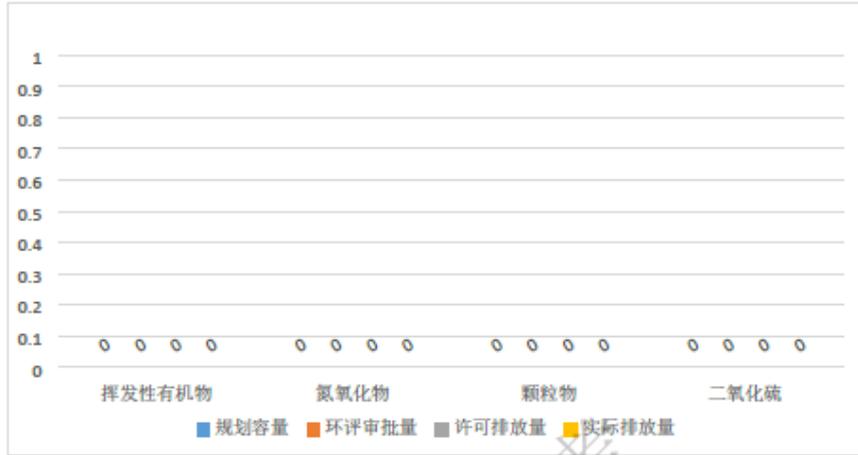
开展规划环评：否

3.2.6 目标分析

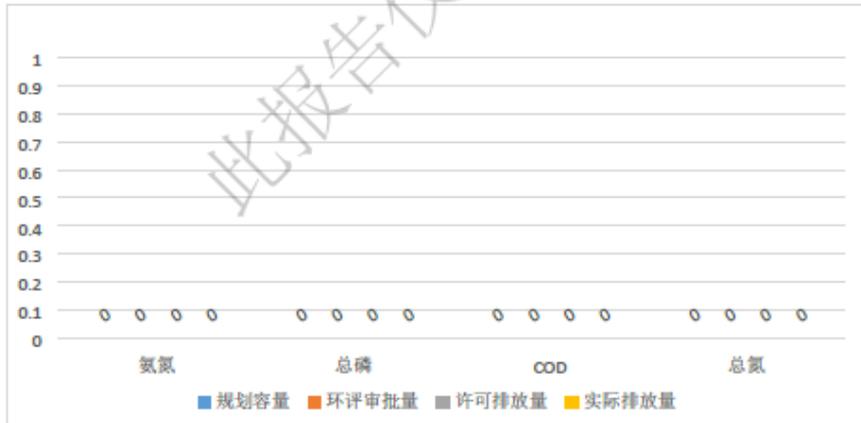
无

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

序号	环境管控单元	空间布局约束

	名称	
1	鱼峰区一般管控单元	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。2. 在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。3. 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。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。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。

3.4.2 区域环境管控要求

[http://sthjt.gxzf.gov.cn/zfxxgk/zfxxgkgl/fdzdggk
nr/zcwj/gfxwj/t18841783.shtml](http://sthjt.gxzf.gov.cn/zfxxgk/zfxxgkgl/fdzdggk_nr/zcwj/gfxwj/t18841783.shtml)

病死猪无害化处理

合
同
书

甲方(委托人)

公司名称: 柳州市鹿寨县日升养殖专业合作社
地址: 柳州市鹿寨县日升镇王眉村高崇屯

乙方(受委托人): 韦景春

公司名称: 柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司
地址: 鹿寨县鹿寨镇角塘村欧村屯鬼打冲垃圾场内

签订日期: 2021年10月23日

病死猪无害化处理委托协议书

甲方（委托人）：
乙方（受托人）：柳州市鹿寨县东升畜禽处理有限公司

为促进柳州市病死猪集中处理顺利实施，防止猪疫情传播，保障畜牧业健康发展，维护公共卫生安全。乙方根据《广西壮族自治区人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》（桂政办发[2016]27号）和《柳州市病死畜禽无害化处理工作实施方案》（柳政办〔2017〕142号）精神负责全柳州市南面养殖、屠宰环节的病死猪的收集和无害化处理。现就甲方委托乙方进行无害化处理病死猪的相关问题，经双方友好协商达成如下一致条款，供双方共同遵守：

第一条 委托范围及内容：甲方在养殖、屠宰环节中产生的病死猪委托乙方进行集中、统一无害化处理。

第二条 病死猪的收集、运输、交接的基本流程

1. 签订本协议后，乙方到甲方指定地点配送并加装冷库，作为病死猪被拉走前的临时存放工具。合作期限内，甲方享有冷库的相应使用权，其所有权仍然归乙方所有。
2. 产生病死猪后，甲方应及时按病死猪防疫要求，立即收集病死猪妥善存放冷库并及时报告给乙方。乙方接到甲方通知后，须在三个工作日将病死猪尸体拉走。乙方工作人员在病死猪收集、交接工作时，必须在甲方人员的监督下并在甲方指定地点进行。甲方人员负责场内搬运，乙方人员负责场外装车。装车完毕后，须由甲乙双方人员在指定交接单上签字确认。

3. 自双方在交接单签字后，病死猪的防疫风险转移至乙方，即交接单签字确认前，病死猪的防疫风险仍然由甲方自行承担。

第三条 合同期限

合作期限为从2021年10月23日起算至2031年10月23日止，期限为10年。

第四条 双方权利义务

1. 甲方权利义务

- (1) 乙方在甲方养殖基地配备冷库1个，规格3米×1.5米×3米。甲方在乙方配送冷库到位后三日内接通电源，一周内搭好雨棚。合作期限内，由甲方免费正常使用该冷库，使用电费由甲方承担。
- (2) 甲方妥善、合理使用和管理冷库。若冷库系人为损坏的，相应费用和损失由甲方承担。
- (3) 在生产过程中产生的所有病死猪必须按防疫要求全部投掷冷库，禁止将病死猪私自处理，并积极配合乙方做好病死猪的交接及运输工作。若乙方发现甲方在生产过程中的病死猪没有投入冷库，乙方有权收取甲方冷库租金，按50元/天计付，时间从乙方加装之日起算。

2. 乙方权利义务

- (1) 指派专业人员负责甲方病死猪的收集、处理。
- (2) 指派专人负责本协议执行的全过程。
- (3) 保证病死猪的处理合法合规，否则甲方有权解除合同。
- (4) 收集车辆和人员必须经过严格消毒，确保生物安全。
- (5) 合同期满或双方解除合同，乙方有权收回冷库。

第五条 协议处理费用

甲方无需向乙方支付病死猪的委托处理费,但政府财政补贴的每头病死猪无害化处理费用只能由乙方申报领取。

第六条 违约责任

1、除本协议另有约定外,协议任何一方在协议有效期内不得单方解除本协议。

2、甲方通知乙方后则交由乙方进行无害化处理,与甲方无任何关系,如乙方未按本协议要求履行其应尽的职责,将病死猪不进行无害化处理进入流通领域而导致监督部门的经济处罚由乙方承担,并承担一切法律责任。

第七条 争议解决

1、双方因本协议发生或与本协议有关的一切争议。

2、协议纠纷的解决:在本协议执行期内,甲方、乙方如发生争议,双方可以协商解决;协商解决未果时,双方可以向乙方所在地的人民法院提起诉讼。

第八条 协议的终止

一方破产、解散或停业清理而不能履行合同义务的,另一方在发出合同的书面通知 10 日后自动终止本协议,但协议的终止不影响双方因履行本合同已经产生的权利和义务的效力。

第九条

1、本合同自双方签字盖章之日起生效,本协议一式两份,均具有同等法律效力,甲方执壹份,乙方执壹份。



广西“四类场所”动物防疫条件选址 风险评估报告

被评估单位名称	柳州市鱼峰区鼎盛养殖场		评估日期	2024年11月20日
法定代表人 (负责人)	姓名	熊冰先	联系电话	13078119787
	身份证号	450221197101061418		
建设地点(注明经纬度)	鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯台康岭 (北纬24.20694834 东经109.64609206)			
场所类别	动物养殖场	经营范围	生猪养殖	
评估结论	<p>经专家组按照《广西动物养殖场、养殖小区动物防疫条件选址风险评估表》开展评估，第1项、第2项关键项 <u>符合</u> (填写“符合”或“不符合”)，第3项至第8项综合得 <u>83</u> 分。专家组认为，该场所建设 <u>符合</u> (填写“符合”或“不符合”) 风险评估条件。</p>			
专家组签字	组长: <u>许小军</u> 组员: <u>谢和兴</u> <u>吴铁手</u>		 日期: 2024年11月20日	
被评估单位 负责人意见	<u>同意</u> (填写“同意”或“不同意”) 专家组评估结论。同时本单位保证建设的设施设备符合所承诺的相关要求。不同意专家组评估结论的理由说明: _____ 签字盖章: <u>熊冰先</u>  日期: 2024年11月20日			
备注				

备注: 本表一式三份, 发证机关存二份、被评估单位存一份。



柳州市鱼峰区鼎盛养殖场地块是否占用林草地的复函

白沙镇人民政府：

贵单位发来《关于核实柳州市鱼峰区鼎盛养殖场设施农用地项目用地是否占用林地的函》收悉。经核实，对该地块情况说明如下：

根据贵单位提供《柳州市鱼峰区鼎盛养殖场地块》红线范围坐标数据，经查阅鱼峰区《2022年林草湿“一张图”成果》等资料，用地红线范围内不涉及林地和草原。

特此复函。

柳州市鱼峰区自然资源局

2023年1月8日



广西壮族
自治区

柳州市鱼峰生态环境局

关于核实柳州市鱼峰区鼎盛养殖场设施农用地项目是否涉及饮用水水源保护区的复函

鱼峰区白沙镇人民政府：

你镇政府报来的《鱼峰区白沙镇关于核实柳州市鱼峰区鼎盛养殖场设施农用地项目是否涉及饮用水水源保护区的》收悉。经核查，我局复函意见如下：

你镇拟审批的柳州市鱼峰区鼎盛养殖场设施农用地。柳州市鱼峰区鼎盛养殖场总用地面积 1.6678 公顷，其中生产设施用地面积 1.5478 公顷，辅助设施用地面积 0.12 公顷；该项目坐标详见附件。经比对该项目用地矢量坐标及鱼峰区饮用水水源保护区范围数据，项目用地范围矢量数据及坐标范围不涉及鱼峰区饮用水水源保护区。



有机肥基肥处置协议

甲方：柳州市鱼峰区鼎盛养殖场

乙方：广西建业肥业有限公司

甲方采用异位发酵处理养殖粪污产生的有机基肥（约2800吨）提供给乙方制作成有机肥。经甲方、乙方友好协商，达成协议如下：

- 1、本有机肥基肥处置协议自2025年12月15日起生效，合作期限为1年，如双方需要延长合作期限，应在合作期满前30天书面通知对方，并经协商一致后签订书面协议。
- 2、乙方给予甲方有机基肥每吨20元的费用。
- 3、甲方负责收集有机肥基肥的车辆和装车，做好消毒，灭菌等工作。
- 4、乙方确保拥有有机肥生产资质，可处理有机基肥，并能接纳处理甲方产生的有机基肥（约2800吨）。
- 5、本协议经双方签字盖章后生效，一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。

甲方：柳州市鱼峰区鼎盛养殖场

法定代表人：

签订时间：2025年12月11日



乙方：广西建业肥业有限公司

法定代表人：

签订时间：2025年12月11日





营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91451400MA5NWD0P1G (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
管信息。

名称 广西建业肥业有限公司

注册资本 伍佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2019年06月20日

法定代表人 林丽

营业期限 长期

经营范围 有机肥料、生物有机肥、复合微生物肥料、微生物菌剂、水溶肥料、液体肥料、复合肥料、复混肥料、有机-无机肥、掺混肥料(BB肥)、叶面肥的生产、代加工及销售。(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 崇左市江州区驮卢镇渠邦村原渠邦砖厂

登记机关



2019年06月20日

国家企业信用信息公示系统网址 <http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

六、双方权利义务

(一) 甲方权利义务

1. 有权按照本协议约定收取租金、押金及其他相关费用。
2. 有权对乙方使用房屋的情况进行监督检查,发现乙方擅自改变房屋用途、违法使用房屋或损坏房屋及附属设施的,有权制止并要求乙方承担相应责任。
3. 应按本协议约定交付房屋及附属设施,保证房屋符合居住使用条件,不得无故拖延交付。
4. 不得无故干涉乙方的正常居住使用,不得擅自提前收回房屋(本协议约定情形除外)。

(二) 乙方权利义务

1. 有权按照本协议约定占有、使用房屋用于职工住宿,享受甲方提供的正常房屋配套服务。
2. 应严格遵守本协议约定,按时足额支付租金、押金及相关费用,妥善使用房屋及附属设施。
3. 应加强对本单位入住职工的管理,要求职工遵守国家法律法规及当地规章制度,不得在房屋内酗酒、赌博、寻衅滋事等,不得影响周边居民正常生活;若因乙方职工行为造成甲方或第三方损失的,由乙方承担全部赔偿责任。
4. 不得擅自将房屋转租、转借、抵押给第三方,不得将房屋用于本协议约定以外的用途,如需转租、转借,应提前30日书面通知甲方,经甲方书面同意后方可执行。
5. 租赁期内,如遇房屋拆迁、征收等不可抗力因素,应配合甲方办理相关手续,并按照本协议约定处理后续事宜。

七、违约责任

1. 甲方未按本协议约定交付房屋的,每逾期一日,应向乙方支付月租金0.5%的违约金;逾期超过30日的,乙方有权解除本协议,甲方应退还乙方已支付的押金及未使用期间的租金,并向乙方支付相当于1个月租金的违约金。根据合同法规定,若违约金低于实际损失,乙方有权请求增加;若违约金过分高于实际损失,甲方有权请求减少。
2. 乙方未按本协议约定支付租金的,每逾期一日,应向甲方支付逾期租金0.5%的违约金;逾期超过30日的,甲方有权解除本协议,收回房屋,乙方支付的押金不予退还,同时乙方应支付逾期租金及相当于1个月租金的违约金。
3. 乙方擅自改变房屋用途、转租、转借房屋,或损坏房屋及附属设施的,甲方有权要求乙方限期整改、恢复原状,乙方应向甲方支付相当于1个月租金的违约金;若

方,经甲方同意后,双方办理交接手续,乙方需向甲方支付相当于1个月租金的违约金(若违约金不足以弥补甲方损失,乙方需另行补足)。

三、租金及支付方式

- 1.租金标准:该房屋月租金为人民币30元(大写:叁拾元)元整),租金360元(按年/按季度/按月)支付,不含水电、燃气、网络等其他费用。
- 2.支付时间:乙方应在每期租金到期前10日将当期租金支付至甲方指定账户或现金支付(需出具收据)。
- 3.租赁期内,租金不作调整,若调整租金,甲方应提前30日书面通知乙方,双方协商一致后方可执行。
- 4.押金:本协议签订之日起3日内,乙方应向甲方支付房屋租赁押金人民币1000元(大写:壹仟元)元整),租赁期满,乙方腾退房屋、结清费用且房屋及附属设施无损坏(自然损耗除外)的,甲方应在乙方腾退后7日内无息全额退还押金;若有损坏,乙方应承担维修或赔偿责任,甲方可以从押金中抵扣费用,剩余部分无息退还,不足部分由乙方补足。

四、相关费用承担

- 1.租赁期内,房屋产生的水电费、燃气费、网络费(如有)等因乙方使用产生的费用,均由乙方承担,乙方应按时足额缴纳,不得拖欠。
- 2.乙方应妥善保管缴费凭证,甲方有权核查乙方缴费情况。若乙方拖欠费用,甲方可督促缴纳;逾期超过15日的,甲方有权暂停相关服务(如停水停电),损失由乙方承担。

五、房屋的维修与养护

- 1.租赁期内,甲方应负责房屋主体结构(如墙体、屋顶、门窗框架等)及原有附属设施的正常维修,确保房屋符合居住使用条件;甲方接到乙方维修通知后,应在7日内进行维修,逾期未维修的,乙方可代为维修,维修费用由甲方承担(乙方应提供有效维修凭证)。
- 2.租赁期内,乙方应妥善使用、爱护房屋及附属设施,不得擅自拆改、变动房屋结构,不得损坏房屋门窗、墙面、水电设施等;若因乙方使用不当或故意造成房屋及附属设施损坏的,乙方应负责维修或承担赔偿责任。
- 3.乙方如需对房屋进行装修、增设附属设施,应提前15日书面通知甲方,经甲方书面同意后,方可施工,装修费用由乙方承担;租赁期满或协议解除后,乙方增设的可移动附属设施由乙方自行拆除,不可移动的附属设施无偿归甲方所有,乙方不得损坏或拆除。

整改无效或造成严重损失的，甲方有权解除本协议，收回房屋，乙方支付的押金不予退还，同时乙方应承担全部赔偿责任。

4. 任何一方违反本协议其他约定，应承担相应的违约责任，给对方造成损失的，应全额赔偿对方损失（包括但不限于直接损失、间接损失）。

八、不可抗力

根据《中华人民共和国民法典》第五百九十条规定，因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或者全部免除责任，但法律另有规定的除外。当事人一方因不可抗力不能履行合同的，应当及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。因此，若因地震、火灾、洪水、台风等不可抗力因素，或因政府拆迁、征收等政策原因，导致本协议无法继续履行的，双方互不承担违约责任，本协议自动解除。租赁期内遭遇不可抗力的，双方应及时通知对方，协商处理后续事宜（包括但不限于租金结算、押金退还、房屋交接等），互不追究对方责任。

九、争议解决

本协议履行过程中发生的争议，甲乙双方应首先友好协商解决；协商不成的，任何一方均有权向该房屋所在地的人民法院提起诉讼。

十、其他条款

1. 本协议未尽事宜，甲乙双方可另行协商，并签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

2. 本协议附件（如有）为本协议不可分割的组成部分，与本协议具有同等法律效力。

3. 本协议自甲乙双方签字（甲方）、盖章（乙方）之日起生效，一式两份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力，签字盖章后生效。

出租方（甲方）签字：董新五

日期：2025年6月8日

承租方（乙方）盖章：_____

法定代表人/负责人签字：陈光

日期：2025年6月8日



方，经甲方同意后，双方办理交接手续，乙方需向甲方支付相当于1个月租金的违约金（若违约金不足以弥补甲方损失，乙方需另行补足）。

三、租金及支付方式

1. 租金标准：该房屋年租金为人民币 300 元（大写：叁佰 元整），租金 300（按年/按季度/按月）支付，不含水电、燃气、网络等其他费用。

2. 支付时间：乙方应在每期租金到期前10日将当期租金支付至甲方指定账户或现金支付（需出具收据）。

3. 租赁期内，租金不作调整，若调整租金，甲方应提前30日书面通知乙方，双方协商一致后方可执行。

4. 押金：本协议签订之日起3日内，乙方应向甲方支付房屋租赁押金人民币 500 元（大写：伍佰 元整）。租赁期满，乙方腾退房屋、结清费用且房屋及附属设施无损坏（自然损耗除外）的，甲方应在乙方腾退后7日内无息全额退还押金；若有损坏，乙方应承担维修或赔偿责任，甲方可从押金中抵扣费用，剩余部分无息退还，不足部分由乙方补足。

四、相关费用承担

1. 租赁期内，房屋产生的水电费、燃气费、网络费（如有）等因乙方使用产生的费用，均由乙方承担，乙方应按时足额缴纳，不得拖欠。

2. 乙方应妥善保管缴费凭证，甲方有权核查乙方缴费情况，若乙方拖欠费用，甲方可督促缴纳；逾期超过15日的，甲方有权暂停相关服务（如停水停电），损失由乙方承担。

五、房屋的维修与养护

1. 租赁期内，甲方应负责房屋主体结构（如墙体、屋顶、门窗框架等）及原有附属设施的正常维修，确保房屋符合居住使用条件；甲方接到乙方维修通知后，应在7日内进行维修，逾期未维修的，乙方可代为维修，维修费用由甲方承担（乙方应提供有效维修凭证）。

2. 租赁期内，乙方应妥善使用、爱护房屋及附属设施，不得擅自拆改、变动房屋结构，不得损坏房屋门窗、墙面、水电设施等；若因乙方使用不当或故意造成房屋及附属设施损坏的，乙方应负责维修或承担赔偿责任。

3. 乙方如需对房屋进行装修、增设附属设施，应提前15日书面通知甲方，经甲方书面同意后，方可施工，装修费用由乙方承担；租赁期满或协议解除后，乙方增设的可移动附属设施由乙方自行拆除，不可移动的附属设施无偿归甲方所有，乙方不得损坏或拆除。

六、双方权利义务

(一) 甲方权利义务

1. 有权按照本协议约定收取租金、押金及其他相关费用。
2. 有权对乙方使用房屋的情况进行监督检查，发现乙方擅自改变房屋用途、违法使用房屋或损坏房屋及附属设施的，有权制止并要求乙方承担相应责任。
3. 应按本协议约定交付房屋及附属设施，保证房屋符合居住使用条件，不得无故拖延交付。
4. 不得无故干涉乙方的正常居住使用，不得擅自提前收回房屋（本协议约定情形除外）。

(二) 乙方权利义务

1. 有权按照本协议约定占有、使用房屋用于职工住宿，享受甲方提供的正常房屋配套服务。
2. 应严格遵守本协议约定，按时足额支付租金、押金及相关费用，妥善使用房屋及附属设施。
3. 应加强对本单位入住职工的管理，要求职工遵守国家法律法规及当地规章制度，不得在房屋内酗酒、赌博、寻衅滋事等，不得影响周边居民正常生活；若因乙方职工行为造成甲方或第三方损失的，由乙方承担全部赔偿责任。
4. 不得擅自将房屋转租、转借、抵押给第三方，不得将房屋用于本协议约定以外的用途，如需转租、转借，应提前30日书面通知甲方，经甲方书面同意后方可执行。
5. 租赁期内，如遇房屋拆迁、征收等不可抗力因素，应配合甲方办理相关手续，并按照本协议约定处理后续事宜。

七、违约责任

1. 甲方未按本协议约定交付房屋的，每逾期一日，应向乙方支付月租金0.5%的违约金；逾期超过30日的，乙方有权解除本协议，甲方应退还乙方已支付的押金及未使用期间的租金，并向乙方支付相当于1个月租金的违约金。根据合同法规定，若违约金低于实际损失，乙方有权请求增加；若违约金过分高于实际损失，甲方有权请求减少。
2. 乙方未按本协议约定支付租金的，每逾期一日，应向甲方支付逾期租金0.5%的违约金；逾期超过30日的，甲方有权解除本协议，收回房屋，乙方支付的押金不予退还，同时乙方应支付逾期租金及相当于1个月租金的违约金。
3. 乙方擅自改变房屋用途、转租、转借房屋，或损坏房屋及附属设施的，甲方有权要求乙方限期整改、恢复原状，乙方应向甲方支付相当于1个月租金的违约金；若

柳州市鱼峰区鼎盛养殖场环境影响报告书

技术审查意见

2026年1月16日，受柳州市行政审批局委托，广西云象环境科学有限公司组织召开了《柳州市鱼峰区鼎盛养殖场环境影响报告书》技术审查会，会前技术审查专家组到项目建设地进行了现场踏勘。参加会议的有柳州市生态环境局、柳州市鱼峰生态环境局、柳州市鱼峰区农业农村局、柳州市鱼峰区鼎盛养殖场（建设单位）、广西讯源环保科技有限公司（编制单位）等单位，以及5位专家（名单附后），会上编制单位汇报了报告书的主要内容，经与会专家代表认真讨论审议，形成以下技术审查意见：

一、工程概况

柳州市鱼峰区鼎盛养殖场项目位于柳州市鱼峰区白沙镇王眉村高崇屯发康岭，场区中心地理坐标东经 $109^{\circ} 38' 30.87154''$ ，北纬 $24^{\circ} 12' 35.15215''$ 。项目占地面积为 16678m^2 （约25.017亩），主要建设4栋1层育肥猪舍，猪舍总建筑面积约为 15166.7m^2 ，配套建设道路、围墙、辅助用房、粪污处理系统以及雨污水管网工程等配套设施。项目属于规模化禽畜养殖类项目，主要为外购仔猪在场内育肥后外售，年育肥仔猪两批，规模为年存栏生猪4800头，年出栏商品育肥猪9600头。

项目总投资为总投资为600万元，资金来源为企业自筹；其中环保投资163.85万元，占总投资的27.31%。

二、评审结论

（一）项目建设环境可行性

柳州市鱼峰区鼎盛养殖场符合国家产业政策，不在禁养区范围，选址合理。项目拟采用异位发酵床工艺处理养殖过程中产生的粪污，产生的有

机肥基料全部送到有机肥公司用于有机肥生产。运营期在落实环评报告提出的各项环保措施后，可实现废气污染物达标排放，粪肥综合利用，最大限度地削减污染物排放量，实现“无害化、减量化和资源化”的要求，为环境所接受。从生态环境保护角度分析，项目建设可行。

（二）报告书编制质量

环评报告书基本按相关导则编制，章节内容设置基本合理，评价技术方法基本正确，项目概况及工程分析基本清楚，提出的污染防治措施有一定针对性，环境影响评价结论总体可信。报告书经修改完善后可作为下一步上报审批的依据。

三、报告书补充修改内容

1、更新完善相关编制依据，完善与相关法律法规政策技术规范的相关性分析，补充与鱼峰区畜禽养殖污染防治规划及禁养区划分的相符性分析；完善建设项目的特点及评价重点；核实完善大气环境评价工作等级判定；完善项目周边环境保护目标调查。

2、核实完善建设项目基本情况及工程组成，完善建设现状（防渗建设情况等），核实统一异位发酵间结构、有效容积等，完善发酵床死床处置措施（有无备用），完善项目发酵床建设与相关规范相符性分析；核实完善水平衡及物料平衡；优化完善总平面布置。

3、完善计算依据，核实无组织废气面源参数、污染物排放时间、污染物去除效率等，核实完善集污池等养殖废气污染物的产排情况；增加类比案例完善类比可行性，完善养殖废水污染源强，核实粪污产生情况；核实初期雨水收集范围及初期雨水量。

4、完善区域环境质量现状调查（地下水监测点等）；补充完善场区及周边汇水、排水去向；完善周边养殖场及粪污消纳区情况调查并附图。

5、根据核实养殖废气排放情况，核实完善大气影响预测与评价；有机肥基料运到崇左市广西建业肥业有限公司，补充运输线路及影响分析；完善高浓度养殖废水环境风险分析。

6、补充完善臭气污染防治措施及其可行性分析（明确是否采用除臭水帘等），完善相关管理要求；补充集污池、事故应急池及初期雨水池容积合理性分析；补充项目有机肥基料运至广西建业肥业有限公司可行性分析及相关证明材料；核实完善项目分区防渗建设要求；核实细化环保投资估算。

7、完善评价区水文地质条件调查及相关图件，完善区域地下水饮用和开发现状调查（地下水保护目标），完善地下水环境现状调查，完善地下水污染影响途径及污染范围分析，完善地下水环境影响预测与评价，完善地下水污染防治措施，完善地下水跟踪监控井设置（附图）。

8、按与会专家和代表意见补充完善报告书其它内容及附图、附件。

环境影响报告书技术审查组

2026年1月16日

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
		其他污染物 (氨、硫化氢、臭气浓度)				不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2024) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
		本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>						
		现有污染源 <input type="checkbox"/>						
大气环境影响评价	预测模型	AERN OD <input type="checkbox"/>	AD MS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALP UFF <input type="checkbox"/>	网 格模 型 <input type="checkbox"/>	其 他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (氨、硫化氢)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
						不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长		C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>	
() h								
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度)			有组织废气监测		无监测 <input type="checkbox"/>	
					无组织废气监测			

			<input checked="" type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：（H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度）	监测点位数（1）	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	0		
	污染源年排放量	H ₂ S: 0.028t/a	NH ₃ : 0.183t/a	
注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项				

附表 2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建; <input type="checkbox"/> 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input checked="" type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(/)	监测断面或点位个数 (/) 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		

	评价因子	(水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、粪大肠菌群等 10 项)	
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/> ；V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、 建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²	
	预测因子	(无)	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
		建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减	区(流)域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	

	缓措施有效性评价					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input checked="" type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（ ）	（ ）		（ ）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（无）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位	（ ）		（ ）	
		监测因子	（ ）		（ ）	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

附表3 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于200m <input type="checkbox"/>		小于200m <input type="checkbox"/>		
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	2 类区 <input type="checkbox"/>	3 类区 <input type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>	
	评价年度	初期 <input checked="" type="checkbox"/>		近期 <input type="checkbox"/>		中期 <input type="checkbox"/>		远期 <input type="checkbox"/>
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标百分比		100%				
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input checked="" type="checkbox"/>		已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>		
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>				其他 <input type="checkbox"/> _____		
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>		
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>		
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>				
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/>		固定位置监测 <input type="checkbox"/>		自动监测 <input type="checkbox"/>		手动监测 <input checked="" type="checkbox"/>
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子:(等效连续 A 声级)			监测点位数 (4)		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>		不可行 <input type="checkbox"/>				
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。								

附表 4 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ; 农用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(1.67) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 (/)、方位 (/)、距离 (/)				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	全部污染物	COD、NH ₃ -N、TP				
	特征因子	COD、NH ₃ -N、TP				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>					
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>					
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				同附录 C
	理化特性					
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	2	0~20cm	
		柱状样点数				
现状监测因子	pH、汞、砷、铅、镉、铬、铜、锌、镍、六价铬、全氮、有效磷					
	理化指标: 特征因子: 全氮、有效磷					
现状评价	评价因子	pH、汞、砷、铅、镉、铬、铜、锌、镍、六价铬、全氮、有效磷				
		特征因子: 全氮、有效磷				
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB36600 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	现状评价结论	符合 GB15618 标准中的筛选值				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	预测分析内	影响范围 (0.05km)				

测	容	影响程度（影响不大）			
	预测结论	达标结论：a) <input checked="" type="checkbox"/> ； b) <input type="checkbox"/> ； c) <input type="checkbox"/> 不达标结论 a) <input type="checkbox"/> ； b) <input type="checkbox"/> ；			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ； 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ； 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ； 其他（）			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
	信息公开指标				
	评价结论	影响不大			
注 1：“”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					
注 2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表					

附表 5 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	柴油、消毒剂（次氯酸钠）、脱硫剂（过氧乙酸）				
		存在总量 /t	柴油：0.05；甲烷：2.46；消毒剂（次氯酸钠）：0.05；脱硫剂（过氧乙酸）：0.05；有机废液：980m ³				
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 0 人		5 km 范围内人口数 1492 人		
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）			/ 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input checked="" type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分析	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input checked="" type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q < 10 <input type="checkbox"/>	10≤Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q≥100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input checked="" type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input checked="" type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果					
	地表水	最近环境敏感目标 / ， 到达时间 / h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 / d					
最近环境敏感目标 / ， 到达时间 / d							
重点风险防范措施	①平时注意污水设施的维护，及时发现隐患，确保处理系统正常运行；②设有备用发电机和备用处理设备和零件；③定期对工作人员培训；④养猪场生活区与生产区分开，保持猪舍清洁，定期对猪只进行检查，加强检疫等措施。⑤定期检查集污池和异位发酵床及其管线，避免泄漏，发现问题应及时维修。⑥集污池						

	内壁和底部做防渗处理，设置 1 个事故应急池容积 484m ³ 。
评价结论与建议	在认真贯彻落实本报告提出的各项环境风险防范措施和加强管理的前提下，本项目的环境风险是可以接受的
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。	

附表 6 生态影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种 <input type="checkbox"/> ；国家公园 <input type="checkbox"/> ；自然保护区 <input type="checkbox"/> ；自然公园 <input type="checkbox"/> ；世界自然遗产 <input type="checkbox"/> ；生态保护 红线 <input type="checkbox"/> ；重要生境 <input type="checkbox"/> ；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区 域 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	影响方式	工程占用 <input checked="" type="checkbox"/> ；施工活动干扰 <input checked="" type="checkbox"/> ；改变环境条件 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	物种 <input type="checkbox"/> （ ） 生境 <input type="checkbox"/> （ ） 生物群落 <input type="checkbox"/> （ ） 生态系统 <input type="checkbox"/> （ ） 生物多样性 <input type="checkbox"/> （ ） 生态敏感区 <input type="checkbox"/> （ ） 自然景观 <input type="checkbox"/> （ ） 自然遗迹 <input type="checkbox"/> （ ） 其他 <input checked="" type="checkbox"/> （ ）
评价等级		一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 生态影响简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>
评价范围		陆域面积：（ / ）km ² ；水域面积：（ / ）km ²
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集 <input checked="" type="checkbox"/> ；遥感调查 <input type="checkbox"/> ；调查样方、样线 <input type="checkbox"/> ；调查点位、断面 <input type="checkbox"/> ；专家和公众咨询 法 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	调查时间	春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 丰水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/>
	所在区域的生态问题	水土流失 <input type="checkbox"/> ；沙漠化 <input type="checkbox"/> ；石漠化 <input type="checkbox"/> ；盐渍化 <input type="checkbox"/> ；生物入侵 <input type="checkbox"/> ；污染危害 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价内容	植被/植物群落 <input type="checkbox"/> ；土地利用 <input type="checkbox"/> ；生态系统 <input type="checkbox"/> ；生物多样性 <input type="checkbox"/> ；重要物种 <input type="checkbox"/> ；生态敏感 区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
生态影响预测与评价	评价方法	定性 <input type="checkbox"/> ；定性和定量 <input type="checkbox"/>
	评价内容	植被/植物群落 <input type="checkbox"/> ；土地利用 <input type="checkbox"/> ；生态系统 <input type="checkbox"/> ；生物多样性 <input type="checkbox"/> ；重要物种 <input type="checkbox"/> ；生态敏感 区 <input type="checkbox"/> ；生物入侵风险 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
生态保护对策措施	对策措施	避让 <input type="checkbox"/> ；减缓 <input type="checkbox"/> ；生态修复 <input type="checkbox"/> ；生态补偿 <input type="checkbox"/> ；科研 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	生态监测计划	全生命周期 <input type="checkbox"/> ；长期跟踪 <input type="checkbox"/> ；常规 <input type="checkbox"/> ；无 <input checked="" type="checkbox"/>
	环境管理	环境监理 <input type="checkbox"/> ；环境影响后评价 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	生态影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可行 <input type="checkbox"/>
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。		

附表7 建设项目环境影响报告书审批基础信息表

填报单位(盖章):		填报人(签字):		项目负责人(签字):														
建设 项目	项目名称	柳州鱼峰区磨盘养殖场项目		建设内容	占地面积为1667m ² (约1.01公顷),建设养殖综合楼、综合管理用房等11360平方米,并配套污水处理站以及污水管网工程等设施,年产生猪4000头,年出栏生猪2000头													
	项目代码	24-90203-01-01-0016		建设单位	李志行养殖有限公司													
	环评信用平台项目编号	4503011656		建设规模	1667m ²													
	建设地点	柳州市鱼峰区白沙镇王窑村高田屯		计划开工时间	2024年1月													
	项目建设周期(月)	16.0		预计投产时间	2024年7月													
	建设性质	新建(扩建)		国民经济行业类别及代码	C2111猪肉制品业													
	环境影响评价行业类别	牲畜03-3畜牧饲养031-年出栏生猪5000头(其他畜禽种类折合猪的养殖量)及以上的规模化养殖		项目申请类别	一般项目													
	现有工程排污许可证登记编号(改、扩建项目)	无	现有工程排污管理类别(改、扩建项目)	项目申请类别	一般项目													
	规划环评开展情况			规划环评文件名称														
	规划环评审查意见文号			规划环评审查意见文号														
建设地点中心坐标(坐标性工程)	经度	109.641683	纬度	24.209786	占地面积(平方米)	16678	环评文件类别	环境影响评价										
建设地点坐标(线性工程)	起点经度		起点纬度		拐点经度		环评类别	工程类	环评等级	工程类								
总投资(万元)	600.00		环保投资(万元)	168.83		环评等级	工程类	环评等级	工程类									
单位名称	柳州市鱼峰区磨盘养殖场		法定代表人	黄志先		单位名称	广西讯源环保科技有限公司		统一社会信用代码	914502037326887247								
统一社会信用代码(组织机构代码)	92450203MAE3B9HJ7Y		主要负责人	梁朝鼎		编制主持人	梁朝鼎		联系电话	15112252467								
通讯地址	柳州市鱼峰区白沙镇王窑村高田屯		联系电话	1378820211		编制单位	广西讯源环保科技有限公司		联系电话	15112252467								
通讯地址	柳州市鱼峰区白沙镇王窑村高田屯		通讯地址	南宁市江南区白沙大道39-4号4号楼2711房		环评等级	工程类											
污染 物 排 放	污染物	现有工程(已建+在建)		本工程(拟建或调整变更)		主体工程(已建+在建+拟建或调整变更)		区域平衡替代本工程削减量(吨/年)		区域平衡替代本工程削减量(吨/年)		区域平衡替代本工程削减量(吨/年)		区域平衡替代本工程削减量(吨/年)		区域平衡替代本工程削减量(吨/年)		
		①排放量(吨/年)	②许可排放量(吨/年)	③排放量(吨/年)	④削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量(吨/年)	⑥区域平衡替代本工程削减量(吨/年)	⑦区域平衡替代本工程削减量(吨/年)	⑧区域平衡替代本工程削减量(吨/年)	⑨区域平衡替代本工程削减量(吨/年)	⑩区域平衡替代本工程削减量(吨/年)	⑪区域平衡替代本工程削减量(吨/年)	⑫区域平衡替代本工程削减量(吨/年)	⑬区域平衡替代本工程削减量(吨/年)				
	废水	废水量(万吨/年)																
		COD																
		氨氮																
		总磷																
		总氮																
		铅																
		汞																
		镉																
		铬																
		其他特征污染物																
	废气	废气量(万标立方米/年)																
		二氧化硫																
		氮氧化物																
		颗粒物																
		挥发性有机物																
		非甲烷总烃																
		其他特征污染物																
		其他特征污染物(二恶英)																
其他特征污染物(重金属)																		
其他特征污染物(噪声)																		
生态保护措施	生态保护措施	名称	措施	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(公顷)	生态保护措施		生态保护措施		生态保护措施						
	生态保护红线	无	/	/	/	否		避让(避让)		避让(避让)		避让(避让)						
	自然保护地	无	/	/	/	否		避让(避让)		避让(避让)		避让(避让)						
饮用水水源保护区(地表)	无	/	/	/	否		避让(避让)		避让(避让)		避让(避让)							

		饮用水源保护区(地下)										<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
		风貌名胜区										<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
		其他										<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
原料及辅料信息		主要原料										主要辅料			
		序号	名称	年最大使用量	计量单位	有毒有害物质含量(%)		序号	名称	使用量	使用频率	使用量	使用频率		
		1	成品饲料	3100.32	t/a										
		2	疫苗、兽药	3	t/a										
		3	消毒剂	3	t/a										
		4	微生物制剂	4	t/a										
		5	灭鼠药	0.3	t/a										
		6	锯末、锯片	648	t/a										
		7	仔猪(6kg)	4800	t/a										
		8			t/a										
		9			t/a										
		10			t/a										
		11			t/a										
		12			t/a										
		13			t/a										
		14			t/a										
		15			t/a										
		16			t/a										
		17			t/a										
18			t/a												
有组织排放(主要排放口)	序号(编号)	排放口名称	排气筒高度(米)	污染防治设施工艺			生产设施		污染物排放						
				序号(编号)	名称	污染防治设施处理效率	序号(编号)	名称	污染物种类	排放量(吨/年)	排放频率(次/年)	排放浓度名称			
无组织排放	序号	无组织排放源名称					污染物种类	排放浓度(毫克/立方米)	排放标准名称						
	1	宿舍					硫化氢、氨气		《恶臭污染物排放标准》(GB14613-1993)二级新改扩建						
	2	粪污池					硫化氢、氨气		《恶臭污染物排放标准》(GB14613-1993)二级新改扩建						
	3	异位发酵床					硫化氢、氨气		《恶臭污染物排放标准》(GB14613-1993)二级新改扩建						
车间或生产设施排放口	序号(编号)	排放口名称	废水类别	污染防治设施工艺			排放去向	污染物排放							
				序号(编号)	名称	污染防治设施处理水量(吨/小时)		污染物种类	排放浓度(毫克/升)	排放量(吨/年)	排放标准名称				
总排放口(间接排放)	序号(编号)	排放口名称	污染防治设施工艺	受纳污水处理厂		污染物排放									
				名称	编号	受纳污水处理厂排放标准名称	污染物种类	排放浓度(毫克/升)	排放量(吨/年)	排放标准名称					

总排放口 (直接排放)	序号 (编号)	排放口名称	污染防治设施工艺		污染防治设施处理水量 (吨/小时)	受纳水体		污染物种类					
						名称	功能类别	污染物种类	排放浓度 (毫克/升)	排放量 (吨/年)	排放标准名称		
固体废物信息	废物类型	序号	名称	产生环节及装置	危险废物特性	危险废物代码	产生量 (吨/年)	贮存设施名称	贮存能力	自行利用工艺	自行处置工艺	是否外委处置	
	一般工业 固体废物	1	有机培养基 (含培养基)	筛舍			2571.99			/	/	/	否
		2	病死猪	筛舍			8.88				/	/	否
		3	卫生防疫废物	筛舍			0.2				/	/	否
	危险废物	4	废包装材料	养殖区			0.5				/	/	是
		5									/	/	否
		6									/	/	是
		7									/	/	是
		1									/	/	是
		2									/	/	是
		3									/	/	是
		4									/	/	是
		5									/	/	是
		6									/	/	是
											/	/	是